小樽市立病院誌

第5巻　第1号

The Journal of Otaru General Hospital

Vol.5 No.1 2016

巻　頭　言

小樽市立病院誌第５巻発刊に寄せて

小樽市病院事業管理者・病院局長　**並　木　昭　義**

小樽市立病院は、平成26年12月１日に統合・新築して開院し、平成28年12月で３年目を迎えることになりました。

新病院が充実、発展していくために必要なことは、全職員が新病院の基本理念及び基本方針をしっかり理解し、その達成を目標に心を一つにして行動していくことです。当院の基本理念及び基本方針には、質の高い医療を実践することが明記されています。医療の質を高めるとは、診療の質、患者サービスの質、そして経営の質を高めることです。病院の発展をもたらす職員の心構えは、病院及び個人の真の実力及び実績を客観的に知ること、病院及び個人の課題の重要性とその解決法をよく考えること、解決するために適正な行動をとること、そして成果を上げる工夫や努力をすることです。

私は、札幌医科大学の教授を定年退職後、平成21年４月に小樽市病院事業管理者として赴任しました。この時の基本姿勢は、医療の質を上げ、患者の評価を得て経営を建て直すこと、教育体制を充実させて職員の人材育成、学術活動を活発にすることでした。職員のモチベーションを上げる手段の一つとして、平成24年に病院誌第１巻を創刊しました。今回、第５巻を発刊する運びとなったこと、職員が論文作成や病院誌発刊の意義を理解できるようになったこと、年々その内容が質・量ともに充実してきたことは、大変喜ばしく思います。私はこれまで病院誌が円滑に企画、そして制作されることを願って、積極的に編集委員会にコメントを送ったり、本誌の巻頭言を担当してきました。本誌は、５年が経ち基本的な発刊システムが出来上がったので、私の役割は果たされたものと考えます。

今回の第５巻には、総説２編、原著６編、コメディカル部門からの研究報告４編、症例報告５編と計17編の論文が掲載されました。筆頭執筆者は、医師が10題８名、看護師２題２名、リハビリテーション科２題１名、検査室、放射線室、事務部門がそれぞれ１題１名でした。それぞれの立場から興味ある論文が作成されており、その努力は立派です。本誌第５巻の目玉は、全職員が１年以上の期間をかけて一生懸命取り組んだ、病院機能評価の受審に関する活動の経緯と見解について記述した二つの論文です。経緯については、事務部の中千尋さんの「病院機能評価初受審（一般病院２、精神科領域（3rdG：Ver.1.1））を終えて」に、そして結果と見解については、私の「新小樽市立病院の経営面に関する外部評価の概要と見解」の中に掲載されています。当院にとって大変有意義で貴重な活動報告の論文です。私の論文には、病院運営が適正に実施されているかを、定期的に厳しい外部評価を受けている実状を職員に理解してもらいたく、外部評価の論文を載せました。

このように、病院誌は学会誌、商業誌とは異なり、病院特有の事実、活動、情報を職員に明示するとともに、他の医療機関に提示する役割があります。私は、病院事業管理者・病院局長として本年度で２期８年の節目を迎えます。そのけじめとして「全国学術集会における講演活動の局長メッセージ」の論文も掲載しました。その理由は、私が、これまで職員に対し学会発表や論文投稿を積極的に勧めてきたからであり、従って私も、当然、学術活動をしなければならないこと、学術活動で小樽市立病院の広報活動を行うこと、学術活動が大学教室、学会関係者から評価され、人事交流、人材確保に役立つことなどでした。

また、２名の初期研修医が３編の症例報告を掲載したその頑張りも立派です。若い時期に論文を作成する習慣を身に付けることは、将来一人前の医師として成長していくうえで非常に役に立ちます。この論文作成の指導に当たった先生方も、若手医師と接する貴重な経験をもつことで、自分を見つめ直し、成長させるうえで役に立ったことと思います。これからも、ベテランの先生方には、研修医、若手医師への論文作成指導を宜しくお願いしたいと思います。

本年度の学術論文の優秀賞に輝いたのは、薬剤部の伊佐治麻里子さんの「がん化学療法施行時における吃逆発現因子の検討」の論文です。本誌第４巻に掲載されており、抗がん剤のシスプラチン使用が、吃逆発現の独立因子であることを示唆しました。この業務及び論文作成に関わった人達の努力に対して敬意を表するとともに、今後の活躍を期待するものです。職員の皆さんには、当病院誌が今後さらに充実、発展するように、その活動に積極的に参加、協力されることを切望します。

病院機能評価の認定について

公益財団法人日本医療機能評価機構が実施する病院機能評価は、病院が組織的に医療を提供するための基本的な活動（機能）が、適切に実施されているかどうかを評価する仕組みで、第三者である評価調査者（サーベイヤー）が中立・公正な立場に立って、所定の評価項目に沿って病院の活動状況を評価します。評価の結果明らかになった課題に対し、病院が改善に取り組むことで、医療の質向上が図られます。

病院機能評価の審査の結果、一定の水準を満たしていると認められた病院が「認定病院」となります。認定病院は、地域に根差し、安心・安全、信頼と納得の得られる医療サービスを提供すべく、日常的に努力している病院と言えます。現在、全国の約 3 割の病院が病院機能評価の認定を受けています。

当院では、平成 28 年 2 月 23 日及び 24 日に病院機能評価を受審し、平成 28 年 7 月 1 日付けで、「病院機能評価　機能種別版評価項目 3rdG：Ver.1.1（一般病院 2、精神科病院）」の認定を受けました。

病院機能評価は、5 年ごとの更新があり、質の高い医療を継続して提供することが求められています。今回の認定を契機に職員一同、医療の質と機能の更なる向上を目指してまいります。

目　　次

巻頭言　小樽市病院事業管理者・病院局長　並木　昭義……1
病院機能評価の認定について……3
病院の沿革・概要・施設認定等……7
統合新築事業費一覧……12
組織図……14
論文
総　説：「新小樽市立病院の運営面に関する外部評価の概要と見解」
小樽市病院事業管理者・病院局長　並木　昭義……17
総　説：「全国学術集会における講演活動の局長メッセージ」
小樽市病院事業管理者・病院局長　並木　昭義……25
原　著：「閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療について
～ハイブリッド手術室導入による血管内治療と外科手術の融合～」
道立北見病院（前心臓血管外科）柳清　洋佑　他……33
原　著：「急性進行性脊髄・末梢神経障害の早期治療」　神経内科　井原　達夫　他……39
原　著：「小樽後志地区へのPET/CTの導入と運用状況について」　放射線診断科　真鍋　治　他……43
原　著：「当院における調理活動の現状と課題」　リハビリテーション科　植村　真生　他……47
原　著：「急性期病院における調理活動の効用と課題—認知機能の向上を目指した事例報告—」
リハビリテーション科　植村　真生　他……53
原　著：「頭部非造影4D-MRAにおける高時間分解能化の検討」　放射線室　角屋　智香　他……59
報　告：「当院における高感度トロポニンI（high sensitive troponin I）院内導入への取り組み」
検査室　長土居和輝　他……65
報　告：「当院精神科病棟におけるストレス調査
～職業性ストレス調査票・精神科職場環境ストレッサー尺度を用いて」　看護部　村田　渉　他……71
報　告：「看護師主導による挿管実習および介助シミュレーションの効果について」
看護部　山尾美南海　他……75
報　告：「病院機能評価初受審（一般病院2、精神科病院（3rdG：Ver.1.1））を終えて」
事務部　中　千尋　他……79
症例報告：「社会復帰にいたった重症冠動脈病変による心肺停止の1例」　心臓血管外科　深田　穣治　他……87
症例報告：「胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管漏を同時に合併したMirrizi症候群に対して、
十二指腸壁によるpatchを使用した1例」　外科　佐野　修平　他……91
症例報告：「摂食障害に伴う急性胃拡張の一例」　研修医　石橋竜太朗　他……95
症例報告：「膵頭部分枝型IPMNの合併が疑われた膵頭部癌の1例」　研修医　小林　正幸　他……101
症例報告：「腹腔鏡下に切除した特発性大網捻転症の1例」　研修医　小林　正幸　他……105
学術業績
学術発表……113
学会・研究会座長……122
講演、講義……124
学術論文、雑誌掲載、その他……128
講演会、研修会の主催、共催……132
セミナー、勉強会・講習会、キャンサーボード、院内発表会……133
市民公開講座、健康教室……136
手術実績……139
看護部の活動……147
業務報告
薬剤部……155
検査室……156
放射線室……156
リハビリテーション科……157
臨床工学科……157
栄養管理科……158
精神科医療センター……158
認知症疾患医療センター……159
地域医療連携室……162
診療情報管理課……163
感染防止対策室……167
スキンケア管理室……167
院内委員会の活動報告……171
論文表彰……189
投稿規定……191
編集後記……193

病院の沿革・概要・施設認定等

小樽市立病院

年　　月	沿　　　革
平成 26 年 12 月	小樽市立病院開院（市立小樽病院と小樽市立脳・循環器・こころの医療センターを統合・新築）
平成 27 年 10 月	駐車場開設（駐車台数 250 台）

市立小樽病院（平成 26 年 11 月閉院）

年　　月	沿　　　革
明治 45 年 7 月	株式会社私立小樽病院創立
大正 2 年 4 月	小樽病院看護婦講習所開設
昭和 3 年 4 月	市立小樽病院開院（病床数 139 床） 診療科目　内科、外科、小児科、産婦人科、耳鼻咽喉科、皮膚科
5 年 7 月	病棟増設（35 床）病床数 174 床
9 年 1 月	病棟増設（30 床）病床数 204 床
11 年 6 月	精神・神経科新設
28 年 10 月	第 1 新館新築工事完了　許可病床数 422 床（D 棟）
29 年 9 月	整形外科新設
30 年 1 月	更生医療機関指定（耳鼻咽喉科）
4 月	市立小樽病院附属准看護婦養成所開設
32 年 12 月	更生医療機関指定（整形外科）
33 年 3 月	第 2 新館新築工事完了　許可病床数 500 床（一般 352 床、結核 148 床）
36 年 7 月	労災指定医療機関指定
39 年 9 月	救急病院指定
41 年 11 月	病院増改築工事着工（AB 棟）
43 年 4 月	市立小樽病院高等看護学院開設（3 年課程、定員 1 学年 30 名）
44 年 1 月	オープン病棟開設（病床数 37 床）
7 月	増改築工事完了　許可病床数 550 床（一般 402 床、結核 148 床）
45 年 9 月	市立小樽病院高等看護学院寄宿舎新築工事完了（定員 96 名）
48 年 10 月	市立小樽病院附属保育室開設（定員 30 名）
49 年 9 月	放射線科新設
50 年 9 月	看護婦宿舎新築工事完了（定員 30 名）
51 年 8 月	麻酔科新設
52 年 6 月	日本麻酔学会による麻酔科研修施設指導病院認定
54 年 2 月	防災施設（消防用）工事完了
56 年 11 月	R.C.U　3 床届出
58 年 4 月	社団法人日本整形外科学会による研修施設認定
59 年 1 月	第 1 新館及び第 2 新館の窓枠・外壁及び屋上全面改修
11 月	日本消化器外科学会専門医修練施設認定
60 年 6 月	許可病床数変更（一般 503 床、結核 47 床）
62 年 10 月	オープン病棟 6 床増床（計 43 床）
平成元年 3 月	医事課業務電算化

2年　2月	検査科業務電算化　　脳神経外科外来新設
5年　3月	自動再来機稼動
6年10月	5－3病棟休床（35床）
8年10月	統合型調定管理システム稼働
9年　1月	災害拠点病院指定
11年　9月	2－1病棟休床（23床）
12年　4月	許可病床数変更　540床（一般493床、結核47床）
16年10月	臨床研修病院指定
17年　4月	給食調理部門委託
18年　4月	3－3病棟・4－1病棟休床
6月	許可病床数変更　518床（一般471床、結核47床）
19年　3月	3－1病棟休床（43床）
4月	地域医療連携室設置
20年　4月	5－1病棟休床（43床）等
6月	精神科・神経科外来休診
21年　4月	地方公営企業法全部適用　小樽市病院局設置 6－3病棟休床、6－2病棟へ再編
7月	許可病床数変更　223床（一般208床、結核15床）
8月	プチ健診開始
10月	形成外科外来開設（週2回）
11月	オーダリングシステム導入
11月	がん相談支援センター設置
22年　3月	病院ボランティア開始
4月	健康管理科開設
4月	形成外科常設
6月	診断群分類包括評価支払制度（DPC ／ PDPS）準備病院指定
6月	医療安全管理室設置
24年　1月	電子カルテシステム導入
4月	診断群分類包括評価支払制度（DPC ／ PDPS）対象病院認定
8月	消化器内科開設
9月	新市立病院起工式
25年　2月	病棟再編（4－2病棟と4－3病棟を合併、3－2病棟とICUを合併）
4月	北海道がん診療連携指定病院指定
4月	初期被ばく医療機関指定
26年11月	両市立病院統合新築のため閉院

小樽市立脳・循環器・こころの医療センター（平成 26 年 11 月閉院）

年　月	沿　革
昭和 46 年 5 月	小樽静和病院、小樽市民病院、小樽療養所、小樽長橋病院の 4 病院の統廃合・成人病院計画を市議会において検討
47 年 4 月	市議会において、4 病院を閉鎖・統合した第二病院新設計画を発表
10 月	市立小樽第二病院建築着工
49 年 8 月	市立小樽第二病院完成
11 月	300 床（一般・結核 150 床、精神神経 150 床）、別に伝染病床 45 床で開院
50 年 4 月	人工透析開始
51 年 3 月	結核病棟廃止
5 月	胸部外科正式開設（50 床）、人工透析室併設（10 床）、精神・神経科 50 床増床（開放 150 床、閉鎖 50 床）
53 年 3 月	神経内科外来開始
12 月	CT・アンジオ棟増築（141 m^2）
54 年 7 月	人工透析室を拡張（病床 17 床）
57 年 4 月	伝染病隔離病舎改築（病床 25 床）
58 年 12 月	胸部外科外来棟増築（149.76 m^2）
61 年 1 月	高気圧酸素療法開始
12 月	呼吸器科外来開始
平成元年 3 月	医事請求電算化
2 年 4 月	麻酔科新設
11 月	MRI 棟増築（136.5 m^2）
3 年 12 月	病院取付道路のロードヒーティング施工
5 年 5 月	精神科デイケア試行開始
7 年 10 月	一般病棟で新看護 2 対 1 の実施
10 年 10 月	精神病棟で新看護 3.5 対 1 の実施
11 年 4 月	伝染病床 25 床を廃止し、感染症病床 2 床を設置
11 年 6 月	医事業務の一部委託
12 年 4 月	精神病棟で新看護 3 対 1 の実施 3－1 病棟（精神・神経科 50 床）休床
5 月	精神科外来でデイケア実施
14 年 4 月	脳ドック開設
15 年 4 月	保育業務の委託
15 年 11 月	デイケアの拡大（小規模から大規模へ） 神経内科外来の中止
16 年 4 月	循環器科新設
17 年 9 月	下肢静脈瘤専門外来開設
17 年 10 月	画像保存通信システム（PACS）導入
18 年 4 月	給食業務の委託
6 月	一般病棟で入院基本料 7 対 1 の算定開始 精神病棟で入院基本料 15 対 1 の算定開始
19 年 1 月	末梢血管専門外来、血管ドック開設

4月	内科を市立小樽病院に併合 地域医療連携室・医療情報管理室設置 4－1病棟（精神・神経科50床）休床 3－2病棟（20床）・2－2病棟（10床）休床…脳神経外科 心臓ドック開設
20年 4月	狭心症・腎不全、ペースメーカー各専門外来開設
6月	医療機器安全管理室設置
12月	メタボリック症候群、肺がん・胸腹部CT検診開始
21年 3月	医事会計・検体検査・輸血部門各システムをオーダリングシステムに対応可能なものに更新
4月	地方公営企業法全部適用　小樽市病院局設置
6月	名称を「小樽市立脳・循環器・こころの医療センター」に変更
7月	許可病床数変更　222床（一般120床、精神100床、感染症2床）
10月	両市立病院の患者ID番号を統合
11月	オーダリングシステム、放射線科情報システム（RIS）を導入 薬剤支援・給食・透析管理・診断書管理各システムを更新
22年 6月	診断群分類包括評価支払制度（DPC／PDPS）準備病院指定
24年 1月	電子カルテシステム導入
4月	診断群分類包括評価支払制度（DPC／PDPS）対象病院認定
4月	医療安全管理室、感染防止対策室設置
25年 2月	4－2病棟（5床）休床
26年11月	両市立病院統合新築のため閉院

建　設　概　要		
1.	名　　称	小樽市立病院（平成26年12月1日開院）
2.	所 在 地	小樽市若松1丁目1番1号
3.	敷地面積	14,882.85 m^2
4.	建築面積	7,342.61 m^2
5.	延床面積	30,862.52 m^2（実床面積　30,335.01 m^2）
6.	階　　数	地下1階、地上7階、搭屋1階
7.	構造種別	鉄筋コンクリート造、免震構造
病　院　の　概　要		
8.	病 床 数	388床（一般302床、精神80床、結核4床、感染2床）
9.	診療科目	内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、神経内科、外科、心臓血管外科、脳神経外科、整形外科、形成外科、精神科、小児科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線診断科、放射線治療科、病理診断科、麻酔科
10.	専門センター	消化器病センター、心臓血管センター、脳卒中センター、認知症疾患医療センター
11.	駐車施設	市立小樽病院跡地に250台収容の駐車場（平成27年10月16日供用開始）を整備 ※　身体障がい者用駐車場：16台（駐車場内5台、正面玄関前（屋根付き）4台、救急前7台）

施　設　認　定　等
保険医療機関
労災保険指定医療機関
生活保護法指定医療機関
指定自立支援医療機関（育成・更生医療、精神通院医療）
原子爆弾被爆者一般疾病指定医療機関
エイズ診療拠点病院
北海道がん診療連携指定病院
北海道指定精神科病院
北海道指定精神科病院応急入院指定病院
第二種感染症指定医療機関（結核病床・感染症病床）
災害拠点病院
北海道 DMAT 指定医療機関
初期被ばく医療機関
救急告示病院
小樽市二次救急医療機関（病院群輪番制病院）
北海道認知症疾患医療センター
特定疾患治療研究事業受託医療機関
小児慢性特定疾患治療研究事業受託医療機関
日本内科学会教育認定施設教育関連病院
日本リウマチ学会教育施設
日本消化器病学会専門医制度認定施設
日本消化器内視鏡学会専門医指導施設
日本循環器学会循環器専門医研修施設
日本心血管インターベンション治療学会研修関連施設
日本外科学会外科専門医制度関連施設
日本消化器外科学会専門医修練施設
心臓血管外科専門医認定機構認定関連施設
日本ステントグラフト実施基準管理委員会認定腹部ステントグラフト実施施設
日本ステントグラフト実施基準管理委員会認定胸部ステントグラフト実施施設
日本脳神経外科学会専門医認定制度研修プログラム研修施設
日本脳卒中学会認定研修教育病院
日本形成外科学会専門医制度認定施設
日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設
日本泌尿器科学会専門医教育施設
日本眼科学会専門医制度研修施設
日本耳鼻咽喉科学会専門医研修施設
日本医学放射線学会放射線科専門医修練機関
日本病理学会研修登録施設
日本臨床細胞学会認定施設
日本麻酔科学会麻酔科認定病院
日本ペインクリニック学会指定研修施設
日本がん治療認定医機構認定研修施設
日本静脈経腸栄養学会 NST 稼働施設
臨床研修病院（基幹型）
札幌医科大学卒前教育関連施設

小樽市立病院統合新築事業費一覧

○平成 27 年 10 月をもって完了した小樽市立病院統合新築事業に係る予算額及び事業費の一覧を掲載します

項目	事業計画等（千円）	予算提案時期	平成23年度まで 3 年度別工事費	平成24年度 予算額（年割額）	平成24年度 7 10 1 年度別工事費(割合)：千円	平成25年度 予算額（年割額）	平成25年度 繰越額	平成25年度 合計
1　病院建設予定地内小学校解体工事	135,000	H23年4定補正	0	債務負担行為(H23～H24) 135,000	129,644			
2　小樽市立病院統合新築建設工事〔継続費〕	8,840,000	H23年4定補正 ⇒ H25年1定補正 ⇒ H26年2定補正		667,233	667,233 7%	5,101,182	0	5,101,182
①小樽市立病院統合新築建築主体工事	5,220,000	継続費(H23～H26)		667,233	667,233 14%	2,907,230	0	2,907,230
②小樽市立病院統合新築空気調和設備工事	1,330,000	継続費(H23～H26)		0	0 0%	768,180	0	768,180
③小樽市立病院統合新築給排水衛生設備工事	880,000	継続費(H23～H26)		0	0 0%	455,910	0	455,910
④小樽市立病院統合新築強電設備工事	880,000	継続費(H23～H26)		0	0 0%	569,625	0	569,625
⑤小樽市立病院統合新築弱電設備工事	530,000	継続費(H23～H26)		0	0 0%	300,237	0	300,237
⑥小樽市立病院統合新築建築主体その２工事（シールド、気送管、手術室パネル、外構）	0	継続費(H23～H26)		0	0 0%	100,000	0	100,000
⑦小樽市立病院統合新築建築主体その３工事（外構工事）	0	継続費(H23～H26)		0	0 0%	0	0	0
3　外構工事ほか	911,000							
①小樽市立病院統合新築外構工事〔継続費〕	320,000	H23年4定補正 ⇒ H25年1定補正						
②旧市立小樽病院解体工事	406,000	H26年3定補正						
③小樽市立病院統合新築駐車場整備工事	185,000	H26年3定補正						
4　医療機器・什器備品・システム整備	3,400,000							
①医療機器整備費	2,800,000	H25年3定補正　H26年度当初予算						
②什器・備品発注業務	200,000	H26年度当初予算						
③システム業務	400,000	H26年度当初予算						
5　移転業務	50,000	H26年度当初予算						
6　その他	414,000		187,774	82,000	79,628	119,520	970	120,490
①基本設計・事務費	67,758	(H19年度) H19年度当初予算 ⇒ H20年1定補正 (H22年度) H22年2定補正	67,758					
②実施設計・事務費	251,242	(H23年度) H23年度当初予算 ⇒ H23年1定補正 (H24年度以降) 各年度当初予算	120,016	65,000	単年度 63,598	65,000	0	65,000
③小樽市立病院統合新築工事監理業務委託〔継続費〕	70,000	H23年4定補正 ⇒ H25年1定補正		7,000	継続費(H23～H26) 7,000	30,490		30,490
④医療コンサルタント業務委託〔継続費〕	25,000	H23年4定補正 ⇒ H25年1定補正		10,000	継続費(H23～H26) 9,030	9,030	970	10,000
⑤その他	0	各年度当初予算				15,000		15,000
合　計	13,750,000		187,774	884,233	876,505	5,220,702	970	5,221,672
（うち継続費）	9,255,000			684,233	683,263	5,140,702	970	5,141,672

【説明】
・「継続費」…　建設改良等の特定目的のためにその完成に数年度を要するものについて、特に必要がある場合において予算に経費の総額及び年割額を定めることにより数年度にわたって支出するもの　1）
・「債務負担行為」…　収入支出予算、継続費及び繰越予算に含まれているもののほか、当年度以降にわたって債務を負担すること　2）
・「事業計画等（千円）」…　小樽市議会平成 23 年第 4 回定例会会派説明資料「新病院建設に係る発注工事　予定一覧」における予算額。
　同資料では起債対象経費と起債対象外経費に区分して表示しているため、本表の表示項目と一部異なっている箇所があります。

平成25年度	平成26年度				平成27年度	事業費合計額	事業計画との差(未契約・設計変更・残額等)	備考
7 10 1 年度別工事費(割合)：千円	予算額(年割額)	繰越額	合計	7 10 1 年度別工事費(割合)：千円	7 10 1			
						129,644	5,356	
3,510,767 38%	3,491,585	1,590,415	5,082,000	準備期間 開院 5,009,506 55%		9,187,506	△347,506	
2,375,767 48%	1,638,387	531,463	2,169,850	1,876,524 38%		4,919,524		
222,000 17%	470,820	546,180	1,017,000	1,056,116 83%		1,278,116		
403,000 45%	420,840	52,910	473,750	499,451 55%		902,451		
337,000 40%	244,125	232,625	476,750	515,696 60%		852,696		
98,000 15%	217,413	202,237	419,650	550,740 85%		648,740		
75,000 23%	230,000	25,000	255,000	255,257 77%		330,257		
0 0%	270,000	0	270,000	単年度 255,722 100%		255,722		
	0		0	0	589,507	589,507	321,493	
		0	0			0	320,000	建築主体その3工事として契約
	0	0	0	債務負担行為(H26〜H27)	589,507	589,507	△183,507	旧市立小樽病院解体工事及び駐車場整備工事の(当初)契約額 549,720千円
	0	0	0			0	185,000	駐車場整備工事は旧市立小樽病院解体工事に含む(一括発注としたため)
	3,388,000		3,388,000	3,364,150		3,364,150	35,850	
一部債務負担行為(H25〜H26) 発注(1,250,000)	2,758,000	0	2,758,000	単年度 取付・調整 2,781,651		2,781,651	18,349	感染症検査業務システム3,726千円を含む
	230,000	0	230,000	単年度 152,750		152,750	47,250	
	400,000	0	400,000	単年度 429,749		429,749	△29,749	感染症検査業務システム3,726千円を除く
	78,000	0	78,000	単年度 59,722		59,722	△9,722	移転業務委託費(RI除染3,110千円を含む)
111,816	105,980	6,470	112,450	92,329	0	471,547	△57,547	
						67,758	0	基本設計：(H19)25,810千円(H22)41,948千円
単年度 64,653	66,000	0	66,000	単年度 60,709	単年度 0	308,976	△57,734	実施設計：(H23決算)119,700千円＋事務費316千円 H26決算は用地購入費66千円を含む
24,990	32,510	5,500	38,010	23,358		55,348	14,652	
9,030	5,970	970	6,940	6,934		24,994	6	
単年度 13,143	1,500	0	1,500	単年度 1,328		14,471	△14,471	土地測量費
3,622,583	7,063,565	1,596,885	8,660,450	8,525,707	589,507	13,802,076	△52,076	
3,544,787	3,530,065	1,596,885	5,126,950	5,039,798		9,267,848	△12,848	事業計画等の欄は継続費当初議決額

・「予算提案時期」 … 各項目について、当初の提案時期及び補正があった場合の提案時期を表示しています。
・「予算額（年割額）」 … 各項目の予算額。継続費該当項目は年割額。
・「繰越額」 … 継続費の逓次繰越額。
・「年度別工事費（割合）」 … 各年度の決算額。継続費該当項目は各年度の進捗率を併せて表示しています。

※参考文献 1）地方公営企業制度研究会：公営企業経理の手引（27）．東京，財団法人地方財務協会，2015，p.294－295.
2）地方公営企業制度研究会：公営企業経理の手引（27）．東京，財団法人地方財務協会，2015，p.296.

組織図（平成 27 年 4 月）

- 小樽市病院事業管理者（病院局長）
  - 理事
  - 小樽市立病院長 ― 副院長
    - 医局
      - 主任医療部長・医療部長 ― 主任医長・医長 ― 内科・呼吸器内科・消化器内科・循環器内科・神経内科・外科・心臓血管外科・脳神経外科・整形外科・形成外科・精神科・小児科・皮膚科・泌尿器科・産婦人科・眼科・耳鼻咽喉科・放射線診断科・放射線治療科・病理診断科・麻酔科・検査科・健康管理科・外来化学療法室
    - 精神科医療センター長(兼) ― 副センター長(兼) ― 主査・担当
    - 認知症疾患医療センター長(兼) ― 主査・担当
    - 医療技術部長(兼)
      - 放射線室長
        - 技師長 ― 主査・担当
        - 主幹
      - 検査室長 ― 技師長 ― 主査・担当
      - リハビリテーション科長(事取) ― 主査・担当
        - 主幹
      - 栄養管理科長(事取) ― 主査
        - 主幹
      - 臨床工学科長(事取) ― 主査・担当
      - 視能訓練科長(兼) ― 担当
      - 内視鏡科長(事取) ― 主査
    - 薬剤部長 ― 副薬剤部長
      - 薬剤課長 ― 主査・担当
      - 主幹
    - 地域医療連携室長(兼) ― 次長
      - 患者サービス課長 ― 担当
      - 地域医療連携課長(事取) ― 主査
    - 医療安全管理室長(兼) ― 主幹
    - 感染防止対策室(兼) ― 主幹 ― 主査
    - スキンケア管理室(兼) ― 主査・担当
    - 看護部長
      - 参事
      - 看護師長 ― 主査・看護師
      - 副看護部長
    - 事務部長 ― 次長
      - 経営企画課長 ― 主査・担当
      - 事務課長 ― 庶務係長・担当、用度係長・担当、主査
      - 医事課長 ― 医事係長
      - 診療情報管理課長 ― 診療情報管理係長・担当
      - 主幹
  - 小樽市立高等看護学院長(事取)
    - 副学院長
    - 教務主幹 ― 主査・担当
    - 事務長(兼) ― 主査(兼)・担当(兼)

論　文

新小樽市立病院の運営面に関する外部評価の概要と見解

並木　昭義

小樽市病院事業管理者・病院局長

要　　旨

平成 27 年度に新病院が開院して最優先に取り組んだ事業は運営面の改善と充実であり、特に病院の医療機能の向上と組織体制の整備であった。その実現には外部からの意見、調査を謙虚に受け入れる必要があり、そして厳しい、適切な指導、評価を真摯に受け入れることが大切である。本年度は幸運なことに 4 ヵ月という短期間に 5 つの外部調査、検査に恵まれ、貴重で有益な評価、指導を受ける経験をした。特に病院機能評価受審には職員達が一生懸命に取り組んだことから、その認定証の授与に対して、職員一同が大いに喜び、そして病院の運営面、経営面の改善、将来の発展のため力を尽すモチベーションを大いに高めており、頼もしく、嬉しい限りである。

キーワード：新小樽市立病院、外部評価、病院機能評価

はじめに

平成 26 年度の小樽市立病院の状況は 11 月まで 2 つの旧市立病院、そして 12 月から新市立病院が診療を行う移行期の特殊な状況にあった。平成 27 年 4 月から本格的に新病院として施設面の完備、運営面の充実、経営面の安定を図る取り組みが実施された。施設面では 10 月に駐車場が新設され完備した。開院に当たり最も力を入れていたのは運営面の充実であり、特に病院の医療機能の向上と組織体制の整備をすることであった。そのため病院機能評価を受審し、その資格取得の活動を最優先事項とした。病院の運営、経営そして人材育成の充実に必要な要件は自分達の病院および職員自身の実力、実績を冷静、かつ客観的に知ること、自分達の目標に向かって協力して進むことである。そのためにはしっかりした外部の調査と評価を真摯な気持ちで受け入れることである。幸運なことに平成 27 年 12 月から平成 28 年 3 月の 4 ヵ月間という短期間に 5 つの外部調査を受ける機会に恵まれ、適切な評価を受けることができた。そこでの実績、経験は新病院の将来の進展に大いに役立つものと期待する。外部調査は、①厚生労働省、②日本医療機能評価機構、③北海道厚生局、④北海道倶知安保健所、⑤小樽市保健所がそれぞれの専門担当分野について実施した。特に病院機能評価審査に合格し認定証を受理したことはこのために 1 年間頑張った各委員会委員をはじめ全職員にとって大変喜ばしく、モチベーションを高めて今後の病院の進展に貢献する気持ちになっている。本稿ではこれらの外部調査による評価の概要と見解について述べる。

A. 施設基準等に係る適時調査

平成 27 年 12 月 18 日に北海道厚生局職員 4 名と厚生労働省 1 名の計 5 名にて調査が行われた。この目的は当院が施設基準等で診療報酬制度の基準に則って医療が適正に行われているかを調査するものである。その結果、計 10 項目の指摘事項があったが、返還措置等はなく注意で終わった。但し北海道厚生局より書面で改善報告の提出が求められた。指摘事項については理由となる規定と指導内容および当院での対応による改善状況について下記に示す。

1-1)指摘事項：褥瘡対策の基準について、褥瘡対策当該チームの設置は確認できるものの、チームの構成メンバーおよび業務内容が不明確なため、明確になるよう院内規程等を整備すること。

 2）改善状況：「小樽市立病院褥瘡対策チーム設置要綱」の見直しを行い、チームの構成メンバーおよび業務内容を明確にし、褥瘡対策チーム会議においてこのことについて周知を行う。

2-1)指摘事項：看護要員の数について、病棟と透析治療室を兼務する者を兼務者として管理していないため、今後、適切に管理すること。

 2）改善状況：病棟と透析治療室を兼務する者についての作成方法の誤りは一般病棟 7 対 1 入院基本料の施

設基準届出より改善する。

3-1）指摘事項：医師事務作業補助体制加算１について、医師事務作業補助者の業務が病棟又は外来において勤務時間数の管理が不十分なため、勤務時間が明確になるよう適切に管理すること。

２）改善状況：当院では医師事務作業補助者全員が病棟又は外来で行う業務を適切に管理するため、業務日報を開始する。

4-1）指摘事項：病院勤務医の負担の軽減および処遇の改善に資する体制について、①多職種からなる役割分担推進のための委員会又は会議が設置されていないため、設置し「病院勤務医の負担の軽減および処遇の改善に資する計画」を作成する際、計画の達成状況の評価を行う際、その他適宜必要に応じて開催すること。

②計画の内容が不十分であるため、現状の勤務状況等を把握し、問題点を抽出した上で、必要な項目を含めた計画を作成すること。

③看護職員も病院勤務医と同様に対応すること。

２）改善状況：「医師および看護師の負担軽減検討委員会」を設置し、設置に係る要綱、勤務医負担軽減計画並びに看護職員負担軽減計画の見直しを行う。

5-1）指摘事項：医療安全管理者の行う業務に関する事項について、①安全管理部門の業務に関する企画立案および評価を行うこと、②各部門における医療事故防止担当者への支援を行うことおよび③医療安全対策の体制確保のための各部門との調整を行うことの業務についての実施が確認できないため、今後は記録に残すこと。

２）改善状況：病院組織としての医療安全に対する目標を医療安全管理室がまず立案する、そのことを各部署に伝達をした上で、各部署が自部署の状況に合わせた計画を立案→実施→その後の定期的な評価を自部署で行うように改善する。その実施について、記録に残すようにする。

6-1）指摘事項：感染防止対策加算１について、職員のHBs抗体の有無の検査およびHBs抗体陰性者へのワクチン接種についての未実施を指摘されているが、その後の対応がされていないため、早急に対応すること。

２）改善状況：職員のHBs抗体の有無の検査およびHBs抗体陰性者へのワクチン接種について計画を立てた上で、実施を開始する。

7-1）指摘事項：病棟薬剤業務実施加算について、医薬品情報管理室が、病棟専任の薬剤師を通じて、使用患者数、使用量、投与日数等の情報を収集していないため、適切に情報を収集し、医療従事者に周知すること。

２）改善状況：医薬品情報業務マニュアルに重要なデータ、情報を追加掲載し、かつ電子カルテから薬剤部部門システムに医薬品データを取り込み、医薬品別に使用患者、投薬日数等の情報を収集し、評価した結果について病棟薬剤師や担当医師等にフィードバックする。

8-1）指摘事項：検体検査管理加算（Ⅱ）について、実際に臨床検査を担当する医師が不明確であったため、院内規程等を整備し、臨床検査を担当する医師が明確になるよう改善すること。

２）改善状況：実際に臨床検査を担当している医師を施設基準上の医師に定め、従前どおり、検査適正化委員会委員長としても活動し、所掌事務の管理および日々の検体検査管理・運営に携るよう再度、見直しを行う。

9-1）指摘事項：保険外負担金について、一部の日用品がセットのみの料金設定となっているので、患者の選択に資するよう個々の料金も設定すること。

２）この指摘には早急に対応し改善する。

10-1）指摘事項：上記１から９までについて、別紙様式により改善報告書を作成し、改善したことがわかる資料を添付のうえ、北海道厚生局医療課あて提出すること。

２）指摘事項を各部門で早急に検討し、それを病院全体として見直し、確認して提出する。

B. 臨床研修病院に対する実地調査

昨年の標記調査では、８項目の改善すべき事項が指摘された。これらの事項について当院の臨床管理研修委員会で作成した改善策とこれらに至った顛末書を提出した。

さて、平成28年２月９日に北海道厚生局職員３名によって実施された標記調査において、指摘のあった件については、下記のとおり改善したことを報告し、承認された。

１．指摘事項：CPCを適切に開催すること。

２．改善結果：平成28年３月30日臨床病理検討会（CPC）を開催した。

３．検討会開催の概要：

１）症例：IPMNと鑑別を要した膵貯留膿胞を伴う膵癌の１例（剖検番号A-551）

２）臨床診断：膵尾部非腫瘍性嚢胞性病変

３）病理診断：膵頭部癌、膵管閉塞による貯留嚢胞

４）出席者（28名）

検討会司会者：近藤吉宏院長
臨床提示者：陣門洋平、石橋竜太朗、小住英之、大江悠希、佐藤美帆、小林正幸、古家翔（初期臨床研修医）
画像提示者：南部敏和医師
病理提示者：笠井潔医師
CPC 録作成者：小笠原病理技師

C. 平成 27 年度立入検査

さて、毎年実施する病院の立入検査が平成 28 年 1 月 28 日に、6 名の小樽市保健所職員によって実施された。

本立入検査は、医療法第 25 条 1 項および食品衛生法第 24 条並びに健康増進法 24 条、その他の関係法令に基づいて実施される。当院が保健所に届出を行っている事項が適正に実施されているかを調査する。当日の審査は 45 種類の書類調査、事務担当者との面談、そして病棟等現場の視察を行った。

1．立入検査重点事項

1）医療従事者の確保
①医療法に定める標準数の充足
②無資格者による医療行為の防止

2）患者収容の適正化
①病室の超過収容
②病室外収容

3）開設者の確認

4）医療安全管理体制の確保
①医療に係る安全管理指針の整備
②医療に係る安全管理の委員会の開催
③医療に係る安全管理の職員研修の実施
④病院内事故報告等の医療に係る安全確保を目的とした改善の方策
⑤病院内事故等の再発防止策の院内周知と遵守の確認

5）院内感染防止対策
①院内感染対策指針・マニュアルの整備
②院内感染対策の委員会の開催
③院内感染対策の職員研修の実施

6）医薬品安全の確保
①医薬品の使用に係る安全管理の責任者（医薬品安全管理責任者）の配置
②医薬品の安全使用の職員研修の実施
③医薬品の安全使用の業務手順書の策定、当該手順書に基づく業務の実施とその記録の作成、医薬品の安全使用に必要な情報収集と改善方策の実施

7）医療機器安全の確保
①医療機器の安全使用の責任者の配置
②医療機器の安全使用の職員研修の実施
③医療機器の保守点検計画書の作成および保守点検の適切な実施
④医療機器安全使用に必要な情報収集および安全使用目的の改善方策の実施

8）診療用放射線の管理

9）医療廃棄物の適正処理

10）防火・防災対策の強化

11）医療従事者の健康診断の実施

12）医薬品・医療機器等の保管管理

13）医療機器に関する広告・院内掲示、医療機器情報の閲覧

14）臨床検査業務の実施状況

2．平成 27 年度立入検査の結果

当施設に対して実施した立入検査の結果、指摘事項がなかったことが通知された。

D. 病院機能評価審査

1．病院機能評価審査の目的と意義[1)]

1）病院機能評価とは、病院の質改善活動を支援するツールであり、日本医療機能評価機構が審査の実施、管理を行っている。

2）病院機能評価の目的は国民が安全で安心な医療が受けられるよう、4 つの評価対象領域（「患者中心の医療の推進」「良質な医療の実践 1」「良質な医療の実践 2」「理念達成に向けた組織運営」）から構成される評価項目を用いて、病院組織全体の運営管理および提供される医療について評価する。

3）審査評価の方法は、①病院が組織的に医療を提供するための基本的な活動（機能）が、適切に実施されているかどうかを評価する。②第 3 者評価調査者（サーベイヤー）が中立・公平な立場にたって、所定の評価項目に沿って病院の活動状況を評価する。③評価は 4 段階、S 評価（秀でてる）、A 評価（適切である）、B 評価（一定の水準である）、C 評価（水準に達していない）に分けられ、C 評価は再審査となる。

4）認定病院とは病院機能評価により、一定の水準を満たした病院である。認定病院は、地域に根ざし、安全・安心、信頼と納得の得られる医療サービスを提供すべく、日常的に努力している病院である。

5）小樽市立病院は、平成 28 年 2 月 23 日、24 日に病院機能評価を受審し、平成 28 年 7 月 1 日付けで、

病院機能評価機能種別（一般病院 2、精神科病院 3rdG：Ver.1.1）の認定を受けた。

6）平成 28 年 7 月 27 日に 2 冊の認定書が当院に配送された。1 つは主たる機能：一般病院 2 の認定書である。主として二次医療等の比較的広い地域において急性期医療を中心に地域医療を支える基幹的病院である。もう 1 つは副機能：精神科病院の認定書である。両方の認定番号は認定第 JC2126 号である[2)]。

7）病院機能評価は、5 年毎の更新があり、質の高い医療を継続して提供することが求められる。今回の認定を契機に職員一同、医療の質と機能の更なる向上を目指して行く。

2．病院機能評価の結果報告と対策

1）結果報告：中間報告では、一般病院 2（89 項目）において、A 評価が 74 項目（83.1 %）、B 評価が 14 項目（15.7 %）、残念ながら C 評価が 1 項目（1.1 %）あった。最終報告では B 評価が 15 項目（16.8%）となった。

2）精神科領域（25 項目）は S 評価が 1 項目（4 %）、A 評価が 24 項目（96 %）であり、指摘事項はなかった。

3）対策：① C 評価は、早急に改善を進め改善報告書を作成して、再審査を受け B 評価で合格した。② B 評価については、各部署、各委員会が中心となり、3 ヶ月を目途に改善計画を立て 6 ヶ月以内に改善していく。③改善が難しい場合は、その内容を明確にして病院機能向上委員会に報告する。④今後、病院機能向上委員会が中心となり適宜調査を行い改善内容を確認、整理して報告する。

3．病院機能評価 C 評価、B 評価の指摘事項の項目、内容、要望、対応についての要約

a. C 評価の指摘事項：

1）項目：輸血・血液管理機能を適切に発揮している

2）内容：手術室や病棟において、オーバーナイトに及ぶ長時間保管をすることもあり、返却されたものが他の患者に再利用されることがある。各部署における保管庫は専用ではなく、連続的に温度が記録されておらず、品質が保証されていない。

3）要望：各部署における長時間の保管の解消、または各保管部署における自記式温度記録計付きの専用保管庫の整備を行うなど、輸血用血液製剤の保管・管理方法について改善が求められる。

4）対応：輸血療法委員会を開催し、輸血療法マニュアルを変更する。その内容は①病棟では輸血製剤を保存しないようにする。②手術室、ICU 以外への輸血製剤の出庫は、使用時のみとし、使用せず返品された場合はすべて廃棄処分することとする。③手術室、ICU に血液製剤専用保冷庫を設置する。④全医師、看護師に血液製剤の管理、保管についての変更内容を配布し、周知する。再審査の結果 B 評価となる。

b. B 評価の指摘事項

1)- ①項目：臨床における倫理的課題について病院の方針を決定している

②内容：DNR や終末期における積極的な治療の拒否については、今後の課題となっている。なお、臨床研究については、医師および看護師による研究を倫理審査の対象としている。

③要望：DNR や終末期医療への病院としての対応方針の制定や倫理審査の全職域の臨床研究への拡大が望まれる。

④対応：DNR への病院としての対応方針の制定について、臨床倫理委員で検討していくことを確認しており、できるだけ早い時期に制定したいと考えている。なお、終末期医療については、ガイドラインを制定している。

2)- ①項目：医療関連感染制御に向けた情報収集と検討を行っている

②内容：アウトブレイクへの対応は、ICT が中心になる仕組みとなっている。院内耐性菌の発生状況の把握、サーベイランスも行われており、医療関連感染制御に向けた情報収集・検討は、おおむね適切である。また、各部署からの院内感染に関するコンサルテーションに答え、その情報を院内で共有する仕組みがある。

③要望：相当数の手術が行われているのに、手術部位感染（SSI）のサーベイランスは行われていないので、実施が望まれる。

④対応：手術部位感染サーベイランスは実施予定であったが、現状では中心静脈ライン関連血流感染（CLABI）やポート感染の改善に向けた取り組みや手指衛生などを優先課題と考えている。今後、感染管理システムの導入などで業務の効率化が可能となった後、最優先事項として取り組むことにする。

3)- ①項目：倫理・安全面などに配慮しながら、新たな診療・治療方法や技術を導入している

②内容：医療機器の導入に関して、高額な予算を伴わない場合は、各診療科や部門等に、医療機器や技術の導入の是非を委ねている。

③要望：病院にとって新しい医療機器や技術を導入する際の、病院としての審査・監督の仕組みを構築されたい。

④対応：新しい医療機器の購入については、病院局長が各診療科医師から購入の必要性、緊急性、汎用性、収益性等のヒアリングを実施し、理事会の意見を聞き購入機器を決定している。今後、新しい技術を導入する場合には臨床研究審査委員会に申請し承認を得るよう院内への周知徹底を図っていく。

4)-①項目：情報伝達エラー防止対策を実践している

②内容：検査の実施は、結果報告で確認できるが、病棟における採血の実施に際して、検査部門システムとの関係から、採血者に関する記録が残っていない。

③要望：病棟における採血の実施確認ができるように、採血日時や採血者の記録を、何らかの形で残されたい。

④対応：システムのバージョンアップについては今年度の予算で請求中である。

5)-①項目：薬剤の安全な使用に向けた対策を実践している

②内容：毒薬・向精神薬などは、鍵管理されたキャビネットの別々の棚で管理されているが、それぞれの棚に毒薬・向精神薬等の表示がなく、各棚の種別が明確でない。

③要望：特に毒薬が確実に他の薬剤と区別して保管されるために、鍵管理された薬剤キャビネット内の棚の薬剤種別の明示が望まれる。

④対応：病棟における金庫内の薬剤について、病棟薬剤師の指導のもと、院内統一された表示を早急に行う。

6)-①項目：投薬・注射を確実・安全に実施している

②内容：病棟におけるハイリスク薬の調製・混合や投与時の手順は、患者観察および記録を含めて具体的に定められていない。

③要望：循環作動薬や鎮静薬についても、具体的な患者観察方法や記録の取り方を定めた手順の作成が望まれる。

④対応：循環作動薬は看護手順に追加済み、鎮痛薬は病院機能向上委員会で検討している。

7)-①項目：手術・麻酔機能を適切に発揮している

②内容：麻酔に関しては、緊急手術が入った時など、麻酔科医が対応しきれず、その時間調整に苦慮することもある。また、看護師についても、スタッフ不足のため、緊急手術等が入った場合に、スケジュール通りに手術を実施できない場合が発生している。

③要望：手術・麻酔に関しては、手術件数・内容に対して、麻酔科医および看護師の配置がやや少ない。医療の質を保つために、人員体制の充実または現状の人員体制に見合った手術予定の組み立てが望まれる。なお、看護業務の軽減および薬剤管理の質の向上のために、薬剤師の関与の強化を提案する。

④対応：現在の状況ではマンパワーの問題もあり難しいが専任の薬剤師が配置できれば麻酔薬の調整の実施等を行いたい。

8)-①項目：効果的・計画的な組織運営を行っている

②内容：病院の意思決定は、小樽市病院局理事会および同戦略会議を経て、小樽市立病院経営運営会議に諮られるトップダウン型の組織運営となっているが、各部署のヒアリングによる意見は活かされている。

③要望：予定されている中・長期計画の策定が期待されるとともに、活動の乏しい委員会のあり方の再検討、および運営上必要とされるものの活性化が望まれる。

④対応：病院の中・長期計画については、平成28年度新公立病院改革プランを策定するため有限責任監査法人トーマツと新公立病院改革プラン策定指導・助言業務の委託契約を締結し、策定業務を進めている。計画期間は平成32年度までとし、平成28年12月中に策定する予定である。開催が乏しい委員会の在り方や委員会の活性化については今後、事務部が院内全体の委員会の運営状況を把握していく必要があるが、どのように把握していくか検討しなければならない。

9)-①項目：文書を一元的に管理する仕組みがある

②内容：現病院に統一前の文書は、各部署で保管されている。院内掲示については、事務課が承認し掲示期間を指定したものと事務課未承認の掲示物が混在している。

③要望：各部署において管理されている旧病院の文書管理の中央化、および掲示物の管理の強化が望まれる。

④対応：事務部で各部門にある文書を把握し、年内を目途に文書分類表を整理したいと考えている。院内掲示物については、年内を目途にこれまでの取り扱いを整理し、統一化を図りたい。

10)-①項目：役割・機能に見合った人材を確保している

②内容：法定人員、施設基準上の人員は満たして

いるが小樽市二次救急医療の輪番に管理当直医が当たるなど、地域基幹病院としての機能に見合った医師が十分ではない。

③要望：手術室の業務量を考慮すると麻酔科医、看護師の充実が望まれる。

④対応：医師確保については、これまでも各医育大学に要望しているが、なかなか確保が難しい状況である。そういう中で平成28年度に麻酔科医師が1名増え5名体制になる。看護師確保については、年度途中に採用試験を実施するなど様々な確保対策を行っている。

11)-①項目：職員の安全衛生管理を適切に行っている

②内容：医師の健康診断受診率は94%である。

③要望：医師の健康診断受診に関して、100%受診に向けた早急な対応が望まれる。

④対応：今年度の健康診断では受診率が100%となるよう未受診の医師には個別に受診要請を行う。

12)-①項目：医師・歯科医師の臨床研修を適切に行っている

②内容：臨床研修医による指導医個別の評価が行われていない。

③要望：指導医の育成のためにも臨床研修医による指導医個別の評価を今後検討されたい。

④対応：臨床研修管理委員会で年2回程度研修医アンケート（評価）の実施を検討している。その中で各診療科指導医個人別に対する逆評価を実施する予定である。

13)-①項目：学生実習等を適切に行っている

②内容：医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、学生以外にも多職種の実習を受け入れており、実習の受け入れ窓口が関連各部門となっている。

③要望：実習の受け付けの窓口を事務部などに一元化し、受け入れ状況を病院が確実に把握できる体制を整備されたい。

④対応：実習の受け入れ窓口を事務部事務課に一本化するため、各部門に実習を受け入れる場合には事務部事務課に連絡するよう周知し、受け入れ状況を病院として確実に把握できる体制を整備していく。

14)-①項目：物品管理を適切に行っている

②内容：ディスポーザブル製品の再使用については、再使用を行わないことが原則であるが、一部については再利用されており、再利用の条件を検討中である。

③要望：ディスポーザブル製品の再使用を根本的に回避することが望まれ、一時的なやむを得ない場合のみ、厳格な基準を作成されたい。

④対応：シングルユース物品の再使用を行うのか行わないのかの病院としての意思決定が必要である。また、再使用するのであれば、誰が物品の選定を行い、誰が許可するのか、を明確にする必要がある。

4．病院機能評価受審の見解

1）職員がこの1年間病院機能評価受審のため一丸となって熱心に取り組んだことは誠に立派であった。

2）この病院機能評価受審は統合、新築した当病院の充実、発展にとって極めて重要な意味をもつ。

3）これに合格することは病院機能を高めるゴールでなく、スタートであることを認識して、これからも継続して実施していくことが重要である。

4）審査の中間報告結果は残念ながら1項目が不適切であった。このことに関してはいろいろ反省と学ぶところがあった。

5）この原因として現場がこれまでのやり方に慣れ、新しいマニュアルで変更になったことに気付かなかったこと、コンサルタント、診療支援サーベイヤーの訪問、相談時に指摘されなかったため油断し、気付けなかったことによる。

6）これからはコンサルタントなど外部の者に任せるのでなく、彼らを大いに活用して自分達で責任をもって行動することが重要である。現在、新公立病院改革プラン策定に医療経営コンサルタントを採用したが、今回の苦い経験をしっかり反省して、作業を進めることにする。

7）作業の進捗状況が円滑に行われている部門はA評価が多く、多忙などで遅れている部門はB評価が多い。遅れている部門に対しては声がけ、支援を行い各部門が同時並行で進行する配慮が必要であった。

8）今回初めての受審であったが、このたび更新した道内4施設と比較してS評価が少なかったが、A評価が多く全体として高い評価をえた。この結果は職員皆の頑張りによるものであり、喜ばしいことであった。次回はA評価をS評価、B評価をA評価にするよう病院機能向上のため地道な努力をし、病院の発展に寄与することが大切である。

9）2016年9月2日現在の日本医療機能評価認定病院数は、全病院数8,485病院中2,205病院で認定病院率25.9%、北海道は124病院（1.4%）である[3]。認定病院になったことで全国の病院との業績の比較検討を行いながら当院の特長を伸ばして発展させることを切望する。

E. 平成 27 年度精神科病院実地指導

平成 27 年度精神科病院実地指導が精神保健および精神障害者福祉に関する法律第 38 条の 6 および精神科病院実施指導要領に基づき、平成 28 年 3 月 9 日に 7 名の北海道倶知安保健所職員らによって行われた。その結果、当院の指摘事項はなかった。

おわりに

平成 27 年度に厳しくも有益な外部調査と適切な評価、指導を受けたことは新小樽市立病院のこれからの充実、発展のために大いに役に立つものと期待する。組織は人なりである。組織の発展には人の進化、成長が必要である。そのような人になるには他人、外部の言うことを謙虚な気持ちで聞き、それにより展望が開かれるように感謝の気持ちを持って対応し、その対応により組織や周囲の人達の役に立つ、喜びを与える、貢献する気持ちをもって行動する。そのことはその人だけでなく、所属する組織に本当の幸せ、活気をもたらすものである。新病院になり施設面の完備、適切な外部評価のお蔭で運営面の充実の兆がみられているので、並行して経営面の安定を図るために力を注ぐ必要がある。新病院はこの 3 つの条件の揃った時が患者、市民、社会から存在のある、選ばれる、期待される堂々とした病院になる。

職員の皆さんは自分の才能を十分に発揮し、明るく、素直で、前向きな態度と行動をすること、そして職員一同が協力、協働して新病院の進展のため尽力することが大切である。

引用、参考文献

1）病院機能評価ガイドブック第 2 版　公益財団法人　日本医療機能評価機構出版 2015 年
2）病院機能評価審査報告書　公益財団法人　日本医療機能評価機構出版 2015 年
3）病院機能評価データブック平成 26 年度　公益財団法人　日本医療機能評価機構出版 2015 年

全国学術集会における講演活動の局長メッセージ

並木　昭義

小樽市病院事業管理者・病院局長

要　　旨

小樽市病院事業管理者に就任して２期８年を迎えた。この間に10箇所の全国学術集会から講演の依頼を受けた。受諾理由の第一は全国に小樽市立病院の存在および私の小樽市病院事業管理者と札幌医科大学名誉教授としての活動、活躍を正しく知ってもらうことであった。依頼者側は私の大学教授時代、各学会の現役時代における活動、活躍を知って講演を依頼された。従って講演時の名称は小樽市病院事業管理者・札幌医科大学名誉教授とした。講演の話題は大きく４つに分けられた。学会活動の課題について４演題、教室の運営、人材育成について３演題、若手医療者へのメッセージについて２演題、そして病院事業管理の立場から１演題であった。これらの講演発表内容を要約し、特に伝えたいことを局長メッセージとして集大成した。この仕事はこれまでの立場と役割で果たしてきた職務のけじめにした。

キーワード：全国学術集会、講演活動、局長メッセージ

はじめに

私は日本麻酔科学会の役員（理事長など）を24年間、札幌医科大学麻酔学講座教授を22年間、この間に17の全国学会学術集会の会長そして札幌医科大学の役職（附属病院長など）を６年間務め65歳で定年退職した。その後、小樽市病院事業管理者に就任し、２期８年間を迎えた。この間に10箇所の全国学術集会の講演を依頼された。それを受諾した理由は①私の現役時の知識、経験を会員達に伝えること、②良き出会いと貴重な思い出づくりをすること、③人材育成、人脈形成、社会貢献に役立てること、④小樽市立病院の存在と小樽市病院事業管理者および札幌医科大学名誉教授の立場での活動を適正に知ってもらうことである。今回の10の講演は大きく４グループに分けられる。A. 日本麻酔科学会および関連学会の課題と活動に関する話題４題、B. 札幌医科大学麻酔学教室の運営、人材育成、業績に関する話題３題、C. 若手医療者へのメッセージに関する話題２題、D. 病院事業管理者の立場から当院建設に関与する話題１題であった。これらの講演について要約し、伝えたいことを局長メッセージとして述べる。

A. 学会の課題と活動に関する話題

A-1. 日本麻酔科学会第56回学術集会（2009年８月16日神戸）

特別講演：「日本麻酔科学会の課題と展望」

(1) 新理事長就任に当たっての声明（2007年）

１）第１は国民により安全、安心、信頼される医療と福祉を提供する。（このことは公益法人に最も求められるものである）

２）第２は麻酔科および麻酔科医が一般社会、医学・医療界、病院・各診療科からのニーズに応じる。（それを行うことで高く評価され、信頼される）

３）第３は麻酔科医にとってやりがい、働きがいがあり、周囲から高く評価され、そして将来性のある診療科にする。（そのことを現場で働く麻酔科医が実感できる。さらに研修医、学生にも分かるようにする。そのような体制にすることで麻酔科医不足の解消が図れる）

(2) わが国の麻酔科医不足に関する見解

１）麻酔科医に対する指導

本州の大病院の院長は、「麻酔科の応募者はいるが、若い時に大学の教室で教育を受けていない者を採用すると、必ず問題を起こされる」と述べた。医師は初期研修の2～3年が大切であり、医療人、人間としての基本を学ぶ。これからは出身大学ではなく、どこの施設で研修および仕事をしたかによって医師を採用する。そのことを麻酔科医はよく知っておくことである。

２）病院長に対する提言

ある院長は、「麻酔の先生がいないと外科系の医師が派遣されないし、また引き上げられて困る」と

述べた。これは麻酔科医でなく麻酔医を求めている。麻酔医は手術のために麻酔手技を提供するが麻酔科医は周術期管理の知識と技術を活かして麻酔科診療を行う。そこを理解していないと麻酔科医は定着しない。そのことを病院長に提言している。

(3) 日本麻酔科学会と麻酔科医のこれからの展望

日本麻酔科学会は麻酔業務だけなく、集中治療、救急、疼痛、緩和、周産期医療などのサブスペシャリテーを持つ医療集団として連携を保ち、その存在を国内外にアピールし、適正に評価されることを目指す。麻酔科医は患者の全身管理、各科診療のトリアージのできる総合診療医として、病院の管理・運営業務に携さわる医療者として病院、医療界さらに行政での活躍を目指すことである。最近公的な立場で医療管理責任者として活躍している麻酔科医が増えている。

A-2. 第57回日本心臓病学会学術集会（2009年9月20日札幌）

教育講演：「術前機能評価で循環器内科医に求めること」

(1) 心血管系のリスクを抱えた手術患者の周術期管理には外科医、麻酔科医、循環器内科医の三者の十分な協力が欠かせない。しかし実際の医療現場では：

1）循環器内科医は心臓のリスクは評価できるが手術のリスクを適正に評価できない。

2）外科医は手術のリスクは評価できるが、術中の心臓のリスクに気を配る余裕はない。

3）麻酔科医はこの両方のリスクを天秤に掛け、全体のリスクを評価する。

(2) 術前コンサルテーションを行う場合の外科医、麻酔科医および循環器内科医が心得るべき基本がある。

1）外科医、麻酔科医の心得は、①患者の利益を最優先する。②術前精査を依頼すべき患者を厳選する。③具体的にコンサルテーションを依頼する。

2）循環器内科医の心得は、①麻酔科医の要求している内容を理解する。例えば心疾患の現在の安定性、循環系の予備能、術前に何らかの処置が必要かどうか。②周術期の特異性を理解する。例えば術中の輸液の仕方、③麻酔方法についての方針などを尊重することである。

(3) これから高齢化が進み、心循環系疾患を有する患者の手術が益々多く行われる。①この手術患者に対して外科医、麻酔科医、循環器内科医によるチーム医療が円滑に行われること、②行われた症例の成果を全国的に集積、解析すること、③ガイドラインを作成して医療現場に普及させることで、より適切な周術期管理が行われるようになる。④そのためには、それぞれの学会の密接な連携が必要となる。

A-3. 第57回日本産科婦人科学会北日本連合地方部会（2009年8月29日札幌）

特別講演：「これから医療と医師に求められるもの―麻酔科医の立場と見解―」

(1)「医療は求められるものである」とは患者・家族、そして国民の立場に立つ医療である。また彼らから選ばれる医療である。

(2) その実現には①患者中心の医療、②チーム医療、③EBM（Evidence-Based Medicine）に基づく医療、④クリニカルパス、⑤リスクマネジメントの実施を行うことである。

(3) これから麻酔科に求められるもの

1）信頼される、魅力ある、将来性のある麻酔科を創る。

2）麻酔科の役割は各科、各部門との潤滑油となり、病院の医療の質的向上と活性を高めることにある。

3）麻酔科の仕事の充実、発展を図る。

その分野の1つに産科・周産期医療がある。

(4) 無痛分娩の展望

1）高齢初産婦、疾病、リスクのある妊婦、分娩に不安、恐怖感をもつ女性の増加から無痛分娩が普及する。

2）分娩時の安全、安心、円滑な母児管理には無痛分娩が有用である。

3）硬膜外注入による自己調節鎮法（PCA）は患者の満足度が高く、また医師、助産婦の仕事の省略化に役立つ。

4）無痛分娩は少子化対策として期待でき、また麻酔科の存在を社会的にアピールできる。

(5) 日本産科麻酔学会設立（平成21年5月30日）

最近産科および周産期医療の重要性の気運が高まり、日本麻酔科学会も産科麻酔領域ワーキンググループを立ち上げ、分娩と麻酔研究会の日本産科麻酔学会設立を支援した。

A-4. 第12回日本アロマセラピー学会学術総会（2009年10月11日札幌）

特別講演：「これから医療に求められるもの―緩和医療の動向と展望―」

(1) がん緩和医療における補完代替医療ガイドラインはがん緩和医療に携わる医療者向けに作成されたものである。実地臨床での疑問点を整理し、できる限り科学的なエビデンス（EBM）を基に現時点での推

奨を体系的にまとめることで、医療者の診療の助けになることを目的としている。

(2) 最近では、アロマセラピー、マッサージなどは緩和ケアの領域でも広く用いられるようになってきている。なかでも、アロマセラピーにおけるマッサージが、最も介入度としては大きいと考えられる。マッサージは疼痛緩和の効果があるだけでなく、リラクゼーション誘導効果などもあり、がんの緩和ケアに有効な補完代替医療の１つと考えられる。

(3) 緩和医療の目的と活動方針

１）緩和医療の現場では治療やケアをエビデンスに基づいた科学的な学問、すなわち緩和医療学として捉えて実施しなければ医療レベルの向上、進展が望めない。

２）緩和医療の円滑な実施と発展のためには

①医療従事者が意欲を持ち、協力し合うこと、特に病院および施設の責任者の理解とリーダーシップが必要である。

②終末期患者管理には緩和医療の知識と技術が必須であることを認識し、活動する。

３）緩和医療は医療の質を高め、患者に満足感、安心感を与えるものであり、これから求められる医療として極めて重要である。

B. 教室運営、人材育成、業績に関する話題

B-1. 第31回日本呼吸療法医学会学術総会（2009年7月10日天童）

特別講演：「人を育てる」

人は立場、役割に応じて人を育てる。私は教授に就任して教室の研究面と教育面の充実、発展に力を注いだ。

(1) 研究面の活動：①３年間かけて学位研究および論文作成の指導できるスタッフを育成し、指導に当たらせた。②国内外での学会発表、欧文論文掲載にも力を注ぎ、学会開催も積極的に受け入れた。その場合教室員にその意義を十分に理解させた。

１）学会発表、論文作成の意義

①自分が経験した貴重な症例や研究を検討し発表することによって自分の仕事を客観視でき、問題点を把握できる。

②論文作成することによって自分の仕事の内容、質をよく理解でき、新しい知見や今後の方向性を知ることができる。

③学会発表、論文作成の過程は共同・協力者とのチームワークであり、最良のコミュニケーションになる。

④論文が専門家の査読をうけ雑誌に掲載されて、はじめて仕事が終了したことになり、自分の存在を多くの人達に示すことができる。

⑤このような活動を繰り返すことにより実力、自信がつき、専門医の資格を円滑に取れる、また学位取得のための基礎研究、臨床研究を行えるようになる。

２）学会開催の意義

①学会開催は教室員の成長および教室の発展のために行うものである。

②教室員は学会を成功させるために一致団結して行動することで貴重な経験ができる。

③教室員は学会で活躍できる機会が多く与えられ、また教室の評価を高めるために大いに関与できる。

④教室員は国内外の著名な麻酔科医、研究者と身近に接する機会が与えられ、それを自分のために大いに活用できる。

(2) 教育面の活動

１）麻酔科のマンパワー不足解消の対策

①臨床実習、臨床研修の充実を図り、学生、研修医に関心をもたせる。（素直な時期に熱意をもって正しい考え方、実技を指導する）

②遣りがいのある仕事ができ、その仕事を適正に評価される体制をとる。（人は仕事が忙しいのが辛いのではなく、自分と仕事を正しく認めてくれないことが辛いし、不満である）

③働く環境の改善および、人間関係が円滑にいくように配慮する。（人は理性より感情、気持ちで動くものである）

④麻酔科の実情を的確に情報公開する。（ホームページを充実させる）

２）臨床研修医、若手医師に贈る５箇条

①自分が医師として世の中から何を求められているか知る。（時流を読まなければ渦に巻き込まれるか流される）

②若い時期の研修、修練を楽に安易に行うと必ず後で後悔する。（知識、技術が我流になり、医療人として信頼されなくなる）

③知識、技術は正しく、繰り返し学習し体で覚え込む。（そうすることで知識、技術が知恵になり、応用されていく）

④人から教えを請うにはまず先に自分にできることを提供する。（give、give and take）

⑤自分の目標の達成にはPANが必要である。
（P＝priority、A＝action、N＝never give up）

(3) 教室運営および教室員の教育・指導に関する教授の基本姿勢

1）一番よく働くことである。働くとは体を働かせる、頭を働かせる、心を働かせることであり、状況によってその配分を考える。
2）最終の判断を行いそして責任を負う。そのためには孤独でなければならないが孤立しないことである。
3）「オイアクマない精神」すなわち怒らない、威張らない、焦らない、腐らない、負けないの姿勢で対応する。特に怒るのでなく叱ることを心掛ける。
4）決断するには正確で、客観的な情報が必要である。もめ事は必ず両方の話を聞く。
5）教室の雰囲気は明るく、温かく、しかし緊張感のあるようにする。教授は太陽のようなものである。太陽は光線で周囲を明るく照らし、熱線で環境を温かくし、甘い考えや傲慢な者には熱エネルギーの照射で強く刺激して厳しく接する。
6）それぞれの立場によって教育指導法を変える。教室をリードしていく者（スタッフ、大学院生など）には6割叱る、叱咤激励、4割ほめる、活躍を促す。彼らには、医学・医療のプロとしての自覚、責任を求める。素直についてくる者には4割叱る、指導強化、6割ほめる、期待する。気を付ける者には5割叱る、注意勧告、5割ほめる、存在を認めることにした。

B-2. 第45回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会（2010年11月26日岡山）

招請講演：「人をつくる」

人は出会った環境、立場、人達、出来事などを自分で選択、活用し、価値ある有意義な成果、思い出をつくる。

(1) 私の「人をつくる」ことに影響した要因
1）幼少時：親は働き様、後姿で子供(人)を育成する。
2）少年時代：育った環境が人を育成する。
3）学生時代：運動（野球、スケート）部活動などで本気で熱中した体験は人を育成する。
4）麻酔科研修時代：未熟で新鮮な時期は上司、先輩、同期の影響を受け人（自分）を育成する。
①教室員には強いライバル意識をもって競い合った。②新人教育の責任者は我々に麻酔学の知識と麻酔科診療に関する正しい考え方そして手技を厳正に教えた。③その時の教育・指導方針が今日まで脈々と続き、高い評価を得ている。
5）アメリカエール大学留学時代：新しい環境が人を育成する。
①留学の目的が明確でなければ、仕事は成就せず、安易な生活に流される。②海外では個人の権利、主張は尊重するが仕事の結果に厳しい評価を与える。③語学の才能以上に人間性が大切である。
6）教授就任前期時代：新しい立場に立つ、新しい体制を創る時の苦悩、試練は人を育成する。
①教授選考では大苦戦したことは逆に私にとって幸いであった。②そこで何が自分にそして教室に不足しているかが明確になった。③その立直し、充実、発展に最大限力を注げた。

(2) 組織にとって必要なもの
1）組織には優れたリーダーと人材が必要である。リーダーにはリーダーシップすなわち見識力、実行力、教育力が必要である。人材、特に若い人には教育が必要である。
2）教育には信頼、尊敬し合える人間関係が必要である。彼らは実践の中で適切な教育を積み重ねていくことで人格と知恵が育成される。組織の理念と活動方針をよく理解して活動することができ、組織の成果を上げ個人の評価を高める。

(3) 小樽市病院事業管理者としての心構え
1）小樽市民、周辺の地域住民に、信頼される医療を提供するには市立小樽病院と医療センターの統合新築が急務であることを認識して行動する。
2）市長はじめ市部局、議員、両病院職員、医師会員、マスコミなど非常に多くの職種の人達に私の考えを理解させ、成果を上げるには時間、忍耐、努力が必要であるので「石の上にも3年」の気持ちで対応する。
3）職員は老舗的発想、行動をとるので外部からの評価、外に派遣して自分達の実力、実績を客観的に見詰め直し、如何にすべきかを考え、行動できるように強く指導する。
4）就任に当り「火中の栗を拾うことになる」と言われた。病院統合新築という栗は大事なものであるので果敢に挑戦して何とか火中から拾い出す覚悟で臨むことにする。

B-3. 第10回日本Awake Surgery研究会（2012年9月6日東京）

特別講演：「論文発表における秘められた話を語る」

(1) 私が論文発表を最も重要視した理由は個人および組織の仕事が周囲から客観的かつ適正に評価されることにより個人の成長および組織の発展につながり、そのことが医学・医療界だけでなく一般社会にも役立つからである。

(2) 論文作成に取組む姿勢と意義
1）論文作成に当っては自覚と責任が必要である。周

りからの意見、忠告に素直に耳を傾けることは本人の成長、信頼を得るのに必要である。論文は作成しても掲載されないと役にも立たず、評価もされない。掲載されてはじめて価値が出る。

2）論文がインパクトファクターの高い雑誌に掲載され、そして高いサイテーションインデックスを有することは個人および組織（教室）にとって喜ばしく、誇りになる。

⑵ 論文作成に関する具体的な忠告と提言

1）論文のタイトルを的確に付けることは重要である。

2）学位論文作成に取組むことは自分の成長のためであり、自分の責任で行うことである。

3）自分で後輩の学位研究を指導してはじめて研究者としての厳しさを知る。研究指導を積み重ねることにより、大学のスタッフに相応しい者になる。

4）専門医を目指す場合でも出来るだけ学位の研究、論文作成をするように心掛ける。

5）論文発表にはスピード、集中、粘りが必要である。

6）医学・医療界においてもプロスポーツ界同様に記憶に残ることよりも記録（論文）に残ることに心掛ける。

⑷ 学術書でない医療者および一般市民向けの著書および論文作成も意義がある。

1）私は退職記念として「思いを伝える教授のメッセージ」という著書を2009年に出版した。この本には教室員に13年間にわたり毎月送ったメッセージを載せた。

2）退職後に「ある麻酔科医の軌跡—人生出会いと思い出づくり」を2011年に出版した。本書は私の人生を振り返って、いろいろな出会いを思い出して語った自伝的なものである。

C. 若手医療者へのメッセージ

C-1. 第38回日本疼痛学会（2016年6月24日札幌）

特別講演：「レジェンドからのメッセージ—若き疼痛研究者へ：がん疼痛機序解明と鎮痛戦略研究のメッセージ」

⑴ 教室の基本方針

臨床に強く、臨床に役立つ研究を行い、医師、社会人として評価される麻酔科医を育成し、そして社会、地域医療のために貢献する。

⑵ 若手教室員に贈る：研究に関わる15箇条の心構え

A. 総論的な心構え

1）研究は自分のために行うものであり自分で責任を負う。

2）研究目標およびテーマは自分の身近なところから見つけ出し、プロトコールを作成する。論文作成経験は必須である。

3）新しい事実を明らかにするのが研究であり、結果の分かっていることをする実習とは異なる。

4）研究は厳しく辛いものである。それを乗り越える楽しみと喜びを体験する。

5）研究には王道はなく、誠実に地道にねばり強く、行うのみである。

6）壁に当たる、スランプに陥った場合、自分で研究の方向性を判断せずに必ず上司に相談する。

7）研究の遂行には研究・実験の準備に4割、実験遂行に3割、学会発表、論文作成、投稿に3割の配分で行う。

B. 具体的な心構え

8）研究実験の準備は自分で行う。

9）実験ノートを必ずつけて、行っていることを正確に把握する。

10）実験日は前日より心身の調子を整える、また実験のペースを守る。

11）実験の機器、器具および実験室の整理整頓をしっかり行う。

12）実験データを絶えずまとめ、客観的に分析し、方向性を確認する。

13）研究成果を積極的に国内外の学会で発表し、自分の仕事に対する客観的な評価をうけ、仕事の完成を目指す。

14）研究は論文を欧文で作成し、厳しい査読、審査を受けて雑誌に掲載されて完了する。科研費等研究費の取得を目指す。

15）研究成果および貴重な体験を職場あるいは一般社会に還元する。

⑶ 重点研究事項：がん疼痛機序解明と鎮痛戦略

1）臨床で疼痛コントロールに難渋するがんの骨転移による疼痛に対してマウスに骨がんモデルを作製して疼痛メカニズムの解明と新たな疼痛対策のトランスレーショナルリサーチに取り組む。

2）がん疼痛終末期医療の質を高めるため緩和ケアチームの結成および寄附講座緩和医療学を設立し、患者対応および家族、職員、市民に対する教育、啓発活動を行う。

3）本研究に対して①川股知之（現和歌山県立医大教授）は「がん疼痛を科学する」で第30回（2011年）の日本麻酔科学会山村記念賞を受賞した。②並木昭義（現小樽市病院事業管理・札幌医科大学名誉教授）は「がん疼痛の機序解明と鎮痛戦力としての治療法および管理体制の確立と普及への貢

献」で平成19年度（2007年）北海道科学技術賞を受賞した。

(4) 2人のノーベル賞受賞者との出会いと思い出

1）根岸英一先生（80歳、米国パデュー大学特別教授）の提言と思い出：①化学研究者の心掛けは熱意をもって野心的に挑戦する、基礎的なことをしっかりとかつ広く身に付ける、そして創造的に物事を進めていくことであると強調した。②若い人達には勇気と元気を出して、海外に出て活躍する夢を持ち続けることを勧めた。

2）鈴木章先生（85歳、北海道大学名誉教授）の提言と思い出：①日本は資源のない国なので、日本独自の付加価値の高い、人の役に立つものを創り出し、それを海外に輸出して財源を得なければ生き延びていけない。そのことをしっかり自覚して、きちんとした仕事、研究を行うことが大切であることを強調した。

②若い人達は自分のため、日本のため海外に出て、世界の多様な人々の中で身を置き切磋琢磨して、世界に通ずる活躍をすることが大切であると述べた。

(5) 若き疼痛研究者には夢と希望がある。それを勝ち取るには自分の才能、技術だけでなく人間性を積極的に磨き上げるとともに周囲に信頼、喜ばれ、役に立つ行動をする。一方若手を立派に育成するには大学、研究施設、学会等の組織においてしっかり教育する責務がある。組織は人なりである。組織が発展するにはそこにいる人が進化、成長する必要がある。日本疼痛学会の果す役割は重大である。

C-2. 第38回日本呼吸療法医学会学術集会（2016年7月16日名古屋）

特別講演：「先達に学ぶ：病院の再建に取り組む、事業管理者の思いを伝える局長メッセージ」

(1) 病院事業管理者として病院再建に携わっている中で多くの人達との出会いと貴重な思い出作りを経験した。「人生出会いと思い出づくり」は私の座右の銘である。人は各々の人生において多くの出会いに遭遇する。その出会いには時代、社会、環境、人物、仕事、立場と役割、その他色々な出来事がある。その出会いに対する思いの強さ、対応の熱心さによって得られる成果が異なる。その成果が思い出として残る。その中で重要なことがメッセージとして語られる。

(2) 特に伝えたい局長メッセージ

A. 経営の先達である稲盛和夫氏の教え

1）稲盛和夫氏の行動に共感：

私は2009年4月に札幌医科大学の教授を退職してから小樽市病院事業管理者として病院再建のため赴任した。就任時に両病院には長く続く、深刻な問題があり、それを解決していくのは大変であると痛感した。その同時期に日本航空が経営破綻し、大きな社会問題が生じ、その再建のために京セラから稲盛和夫氏が会長として赴任し、その対応に当ることになった。稲盛氏も私も周囲から火中の栗を拾うことになると心配された。

2）稲盛和夫氏のリーダーの育成：

①リーダーの存在意義：企業経営をするうえで一番大事なことは経営幹部に立派な人間性を持つリーダーを据える。どんな困難に直面しても、逃げることなく、真正面から取り組む勇気のあるリーダーでなければ会社はおろか、小さな部門さえまとめることができない。

②リーダーの心構え：リーダーは一緒に苦労を共にする社員と常日頃より心の絆を結んでおく。そして存在感、緊張感のある組織作り、使命感、責任感のある社員の育成、働き易い、遣り甲斐のある環境作りを率先して社員とともに実現する。

③リーダーの引き際：稲盛氏は自分のことは当然であるが人および組織のことをどうあるべきかあるいはすべきかを常に考えて行動する。JALの株式上場を見届けてリーダーの座をJALの幹部に譲った。良い成績が出るようレース途中まで集団を導くマラソンのペースメーカーの役割を立派に果した。稲盛氏の見事な引き際に感銘した。

B. 新病院開院に当っての職員の心構え

1）ことわざに新しい皮袋には新しいブドウ酒を入れる。その意味は古いブドウ酒は新しい皮袋に馴染まず、自分勝手に発酵して、袋を裂いてしまう。すなわち新しい病院には新しい意識と意欲をもった職員に働いてもらうことである。

2）この社会の組織の中で働き、生きていく上に必要なことがある。それは①組織には人が必要である。②人には教育が必要である。③教育には人間関係が必要である。④人間関係には信頼と尊敬が必要である。そして⑤組織の発展には人の成長が必要である。

3）これから病院という組織が発展していくには病院内外でのチームワーク、すなわちチーム医療に力を注ぐことが必要である。職員が成長するには個々人のモチベーション、コミュニケーション、パフォーマンスを最大限発揮し、活躍することが

必要である。

4）これからの医療は選ばれる時代になる。病院は患者、市民、医師、医療スタッフ、大学の教室そして一般社会から選ばれる。選ばれる病院の要因は①働きやすく働き甲斐がある、②待遇面や生活環境がよい、③適正な人事評価が行われることである。

C. 本学会員に贈る：活躍、成長するために必要な条件

1）立派な仕事をするには3つのCが必要である。出会いのChanceを最大限活かし、果敢にChallenge、そして状況を積極的にChangeする。

2）円滑な人間関係には謙虚、感謝、貢献の姿勢が必要である。その姿勢は人に好かれ、信頼され、尊敬される。

3）良き人脈形成には「コミュニケーションあいうえおの心得」が必要である。心得のあ：明るい、安心感を、い：生き生きと、勇気を、う：美しく、快感を、え：笑顔、幸福を、お：面白い、楽しみを人に与える。

(3) これから日本呼吸療法医学会が発展していくためには、学会員の進化、成長、特に若手の活躍、頑張りが重要である。本学会長の西田修教授が主宰する教室のスローガンは「教育こそすべて！」であり、誠に適切である。学会として若手会員をしっかり教育・指導する責務がある。

D-1. 病院事業管理者の立場

10. 平成25年度全国病院事業管理者研修会（2013年5月23日東京）

指名講演：「失敗に学ぶ：医師会対応」

(1) 医師会と市当局の対立の要因：

1）市当局は病院新築事業を他の公共事業同様の手順で進めようとした。一方医師会は医療内容、体制を重視したが事前に納得のいく相談がなかったことや意見を受け入れてくれなかったことに不信、不満を抱き感情的な対立が生じた。

(2) 病院事業管理者として心掛けてきたこと

1）新病院統合・新築は管理者に託された重要かつ緊急な問題であることを覚悟して、強いリーダーシップを発揮する。

2）医師会はじめ各方面の方々の要望、意見をよく聞き、それを客観的、冷静に判断して方針を決める。

3）活動形式は管理者のトップダウン方式で行い、病院局を中心にして積極的、迅速にかつ慎重に押し進める。

4）この活動形式が円滑に推進するには①情報公開、②事実の確認、③言動に対する責任、④信頼される態度、⑤歩み寄る大人の対応、そして⑥適切な引き際を考えることである。

(3) これまでの協議結果と見解：医師会の要望である①病院建設地、②病床数、③オープン病棟、④救急医療体制などが満たされたことになる。但し、この決断は病院事業管理者として医学・医療学的、客観的、高所的見地および交付金、起債申請期日の時間的見地から総合的に検討、判断して行ったものである。

(4) 医師会と市当局の共通認識と対応

1）医師会と市当局は小樽市民および近隣の地域住民から求められる医療を提供することを共通目標とし連携して活動していく。

2）市長部局、病院局と医師会はお互いに失敗から学ぶことで円滑、円満な関係を築き、立派な成果を上げることに尽力する。

おわりに

人が物事を適正に理解し、行動し、成果を上げるには講演等の発表を聴くだけでなく、論文など文章化したものを繰り返し読むことである。今回10の講演の要約を集大成したのでそれが皆さんに少しでも役立てば幸いである。人は立場と役割によって活動、活躍して組織、社会に貢献する。トップリーダーは周囲の人達から推されてなるものであるが、一方その引き際は自分で決断して行動する。トップリーダーは組織でローソクのような立場と役割である。すなわち自分の身を削りながら周辺を明るく照らす。また自分の炎を周辺の新しいローソクに灯して炎の輪を広げる、消える寸前には一瞬明るく輝いてから消える。それがローソクの引き際であり、最後に一花咲かせるのである。この集大成の仕事は私にとって感慨深いものがある。

閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療について
～ハイブリッド手術室導入による血管内治療と外科手術の融合～

柳清　洋佑[1)]・深田　穣治[1)]・田宮　幸彦[1)]・明　英一郎[2)]・宮永　博志[2)]

1）小樽市立病院心臓血管外科
2）小樽市立病院放射線技術部門

要　　旨

【背景】近年の血管内治療（EVT）の隆盛により、下肢閉塞性動脈硬化症（ASO）の治療法として、外科的血行再建術にEVTを組み合わせたハイブリッド治療が増えている。また、血管撮影装置を備えたハイブリッド手術室の導入も後押しの要因となっている。今回、当院でのハイブリッド治療症例に対する検討及び今後の展望を報告する。

【対象と方法】2009年1月～2015年12月まで当院にて治療されたASO498例のうち、ハイブリッド治療を行った27症例について検討した。症例内訳は男性20例・女性7例、平均年齢は75.6±6.8歳であった。重症虚血肢を6例認めた。下肢血流は足関節上腕血圧比（ABI）にて評価した。

【結果】術後平均観察期間は24.2±23.4ヵ月であった。ABIは術前0.47±0.20、術後0.85±0.17（$p<0.001$）と有意に改善した。手術関連死亡や下肢切断症例は認めなかった。

【結論】ASOに対するハイブリッド治療の成績は良好であり術式として妥当と思われた。手術環境も整い、今後ますます増加する治療法と考えられる。

キーワード：閉塞性動脈硬化症、血管内治療、ハイブリッド治療、ハイブリッド手術室

〈序　言〉

高齢化社会に伴い、閉塞性動脈硬化症を有する患者は増加の一歩を辿る。閉塞性動脈硬化症は、初期は無症状であるが、病状が進行すると間欠性跛行が出現し、安静時疼痛や壊死を呈する重症虚血肢（Critical Lim ischemia：CLI）にまで至る場合がある。CLI患者の予後は極めて不良であり、1年後の転機は25％が死亡、30％が大切断とされている[1)]。しかしながら、薬物療法や運動療法といった保存的療法、そして血行再建術を行うことで症状の改善や救肢が期待できる。特に血行再建術は劇的に血流量を増やすことができるため、保存的療法では不十分の場合やCLIの救肢には特に有効な治療法である。血行再建術の方法は、血管内治療と外科的血行再建術に分類することができる。近年、血管内治療はその低侵襲性やデバイスの進歩による成績の向上に伴い、大幅に増加してきている。しかしながら、閉塞病変の場合は開通に難渋したり、関節部分ではステント破損のリスクがあるため不適とされており万能ではない。そのため外科的血行再建術が必要とされる場合も依然として多い。

閉塞性動脈硬化症では複数領域・広範囲の血管狭窄・閉塞を認めることは珍しくない。その場合、血管内治療と外科的血行再建術を併用するハイブリッド治療を用いることで、より簡便に血行再建を行うことができる[2)3)]。今回、新病院に伴いハイブリッド手術室（血管撮影装置が設置された手術室）が導入され、ハイブリッド治療がより行いやすい環境となった。これを機に当院にて行わ

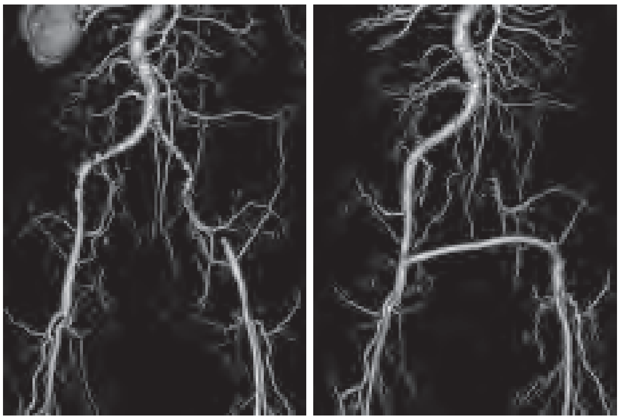

図1　ハイブリッド治療例
左：術前造影CT（Computed tomography）
右：術後CT（右腸骨動脈血管内治療および大腿動脈−大腿動脈バイパス術）

表1

患者背景（n＝27）	
性別（男／女）	20/7
年齢（歳）	75.6±6.8
重症虚血肢	6（22%）
高血圧	24（88%）
虚血性心疾患	9（33%）
糖尿病	8（30%）
高脂血症	9（33%）
脳血管疾患	7（26%）
喫煙歴あり	22（81%）

れたハイブリッド治療についての検討と、今後の展望について報告する。

対象と方法

ハイブリッド治療の定義は術中一期的に、または同一入院期間内に同側患肢に血管内治療と外科的血行再建術を行ったものとした。

1．対象症例

2009年1月から2015年12月までに、当院にて治療された閉塞性動脈硬化症　472例のうち、ハイブリッド治療を行い、経過を辿ることができた27症例を対象とした。対象の平均年齢は75.6±6.8歳、性別は男性20例・女性7例であった。Fontaine Ⅲ度以上（安静時疼痛～壊死）の重症虚血肢は6例に認めた。患者の既往歴・生活習慣は高血圧症24例（88%）、虚血性心疾患9例（33%）、糖尿病8例（30%）、高脂血症9例（33%）、脳血管疾患7例（26%）、喫煙歴22例（81%）であった（表1）。

2．血行再建法について

術式の選択

末梢動脈疾患に関する診断と治療のガイドラインであるTASC Ⅱ分類に基づき[1]、Type A・B（限局病変）は原則血管内治療を選択した。Type C・D（広範囲病変）または、関節やバイパス術時に吻合に用いられる部位、いわゆるノンステントゾーンは外科的血行再建術を選択した。

血行再建方法

血管内治療：外科的血行再建術と同時施行の場合は全身麻酔、二期的に分けた場合は局所麻酔下で行った。経皮的または直視下で動脈を穿刺しラジフォーカスイントロデューサー（6Fr）（テルモ株式会社、東京）を留置して全身をヘパリン化した。血管を造影し病変を確認した後、0.025″ラジフォーカスガイドワイヤーM（テルモ株式会社、東京）を用いて病変を通過させた。バルーンカテーテルにて病変を前拡張させた後、術前に計測した血管径を参考にステント（自己拡張型またはバルーン拡張型）を留置した。必要に応じてバルーンカテーテルで後拡張を行い、造影にて残存狭窄がないことを確認して手技を終了とした。

外科的血行再建：原則全身麻酔下で手術を行った。皮切し目的の動脈を露出・確保した。一期的にハイブリッド治療を行う場合は血管内治療を先行させた。外科的血行再建法は動脈血栓内膜摘除術またはバイパス術を用いた。いずれの方法も全身ヘパリン化させた後、操作する部位の前後血管を遮断し切開を加えた。動脈血栓内膜摘除の場合は、肥厚した内膜を可及的に除去し血管内腔を確保した。末梢側内膜は捲れてこないように6-0ポリプロピレン糸で固定した。必要に応じて人工血管もしくは自己静脈を用いてパッチ状に縫合・形成した。バイパス術の場合は、流入および流出路となる動脈の間に皮下トンネルを作成し、バイパスグラフト（人工血管もしくは大伏在静脈）を導いた。その後それぞれの動脈と吻合し手技を完成させた。なお、吻合部の血管内腔が狭い場合は動脈内膜摘除術を併用した。

3．検討方法

下肢血流は足関節上腕血圧比（Ankle Brachial Pressure Index：ABI）を測定して評価した。ABIは術前、術後一週間前後（術直後）、外来受診時（術後遠隔期）に測定した。対応のあるt検定を用いて統計学的に比較し、$P<0.05$を有意差の判定とした。

血行再建術後に血管修復治療を介入していない場合を一次開存、血栓除去術や経皮的血管形成術などの修復治療介入を要したが救済可能であった場合を二次開存と定義した。開存率はKaplan-Meier法を用いて検討した。これらの統計処理はExcel統計2012（株式会社　社会情報サービス）を用いた。

結　果

術後平均観察期間は24.2±23.4ヵ月であった。ハイブリッド治療の術式内訳は、腸骨動脈領域の血管内治療＋外科的血行再建術20例、浅大腿動脈以下の血管内治療＋外科的血行再建術5例、腸骨動脈および浅大腿動脈以下の血管内治療＋外科的血行再建術2例であった（表2）。1例でステント破損のため他の血行再建法に変更した。術後3例で急性グラフト閉塞を認め緊急血栓除去を必要としたが全例再開通した。術後遠隔期に3例で再狭

表2

ハイブリッド治療術式内訳（n＝27）

術式	件数
腸骨動脈 EVT＋外科的血行再建	20（74.1％）
腸骨動脈 EVT＋F-P バイパス	8
腸骨動脈 EVT＋大腿動脈 EA	6
腸骨動脈 EVT＋F-F バイパス＋F-P バイパス	2
腸骨動脈 EVT＋F-F バイパス	4
浅大腿動脈 EVT＋外科的血行再建	5（18.5％）
大腿動脈 EA＋浅大腿動脈 EVT	4
腸骨動脈・浅大腿動脈 EVT＋外科的血行再建	2（ 7.4％）
腸骨動脈・浅大腿動脈 EVT＋大腿動脈 EA	1
腸骨動脈・浅大腿動脈 EVT＋pop-PT バイパス	1

EVT：血管内治療、F-P バイパス：大腿動脈-膝窩動脈バイパス、F-F バイパス：大腿動脈-大腿動脈バイパス、EA：動脈血栓内膜摘除術、Pop-PT バイパス：膝窩動脈-後脛骨動脈バイパス

窄やグラフト閉塞を認め修復術を行った（グラフト血栓除去＋血管内治療１例、大腿動脈血栓内膜摘除１例、グラフト内狭窄部置換１例）。手術関連死亡や下肢切断となった症例は認めなかった。外来経過中に死亡した症例も認めなかった。

ABI は術前 0.47±0.20、術直後 0.84±0.22（p＜0.001）、術後遠隔期 0.85±0.17（p＜0.001）と有意に改善した。術後１年、５年の開存率はそれぞれ、１次開存率：74.5％、74.5％、２開存率：91.2％、91.2％であった（図 2）。

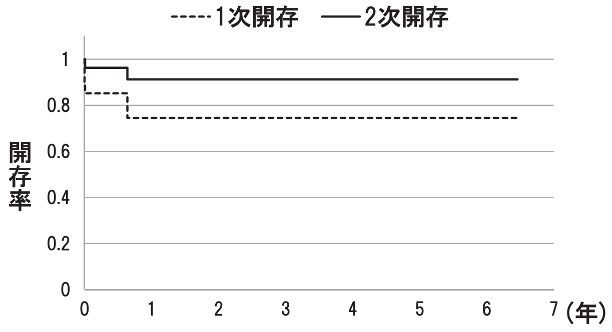

図2　ハイブリッド治療後の開存率

考　察

１．ハイブリッド治療について

ハイブリッド治療の利点は、複数領域にまたがる広範囲血管病変であっても、血管内治療を用いて低侵襲で加療できることである。特に腸骨動脈領域の外科的血行再建術は侵襲が強いため、血管内治療がもたらす恩恵は大きい。さらに腸骨動脈領域に対しては、近年その成績の向上と低侵襲性から、病変の性状に関わらず血管内治療が第一選択となりつつある。我々の術式も、腸骨動脈領域の血管内治療＋鼠径部以下の外科的血行再建術の組み合わせが大半を占めていた。今回我々が行ったハイブリッド治療では、二次開存率は５年経過しても 90％を維持できており、成績も良好であることから術式として妥当であると思われた。

ハイブリッド治療の今後の課題として小口径血管に対する血管内治療の成功率や長期成績である。浅大腿動脈以下の小口径血管に対する血管内治療の成績は、いまだ外科的血行再建術のそれに及ばないとの報告が多い。しかし、血管内治療は再狭窄が起こっても比較的容易に繰り返し治療が可能であることや、ノンステントゾーンにステントを留置しなければ、将来的に外科的血行再建を追加することも可能であることから、低侵襲のメリットを考慮してまずは同領域に血管内治療を選択することは許容されると思われる。また、慢性完全閉塞病変の治療デバイス（Crosser®）や薬剤溶出性バルーンの導入といったデバイスの進歩により、成績の向上が期待される[4]。従って今後は浅大腿動脈以下の血管内治療＋外科的血行再建術を組み合わせたハイブリッド治療も増加すると予想される。

２．ハイブリッド手術室について

閉塞性動脈硬化症に対する血行再建術を行う上で、当院にハイブリッド手術室（図 3）が導入された恩恵は極めて大きい[5]。その理由を以下に述べる。まず衛生が保たれた手術室でスムーズに血管撮影を行うことができるようになった。外科的血行再建術時でも躊躇なく血管撮影ができるため、手術のクオリティ維持やトラブル時の対応に役立つ。また、膝下の小口径血管へのバイパス術時において吻合部形態の評価は必須であり、高難易度手術にも対応が可能となった。もう１つの理由は血管撮影装置の性能が非常に優れている点である。当院のハイブリッド室には最新鋭の装置である AlluraClarity FD20OR FlexMove（Philips 社、オランダ）が導入された。従来機種（FD10）より透視視野角が大きくなったため、大型ディスプレイと相まって病変の視認性が格段に向上した。さらに同社の DoseWise 被ばく線量管理プログラムにより、従来機種より約 50％の被ばく低減効果も認めており（当院実機にて確認）、術者およびコメディカルへの侵襲も軽減した。ソフトウェアの進歩も目覚しい。例えばロードマップ機能を用いれば、先に造影した画像をリアルタイム透視画像に重ねることができる。そうすることで病変の位置とカテーテル位置を常に確認しながら操作を行うことが可能であり、造影剤使用量を低減させたり、より正確な病変治療が可能となる（図 4）。このように新しい設備の導入によって、閉塞性動脈硬化症

図3　ハイブリッド手術室
上：手術室風景
中：大型ディスプレイにて病変を確認
下：血管撮影装置を操作する放射線技師

に対してより良い治療が安全に行えるようになった。

３．ハイブリッド治療の位置づけ

前述の通り、ハイブリッド治療では外科的血行再建術と血管内治療という全く別の手技を組み合わせて行っている。そのためにはそれぞれの手技とハイブリッド室という新しいハードを駆使していく必要がある。我々心臓血管外科医は幅広い治療技術の習得、介助の看護師は複雑な手術手順の理解、臨床工学技士は新しいデバイスへの精通、そして放射線技師は撮影機器や画像構築システムに習熟する必要があり、各部門のスタッフに求められ

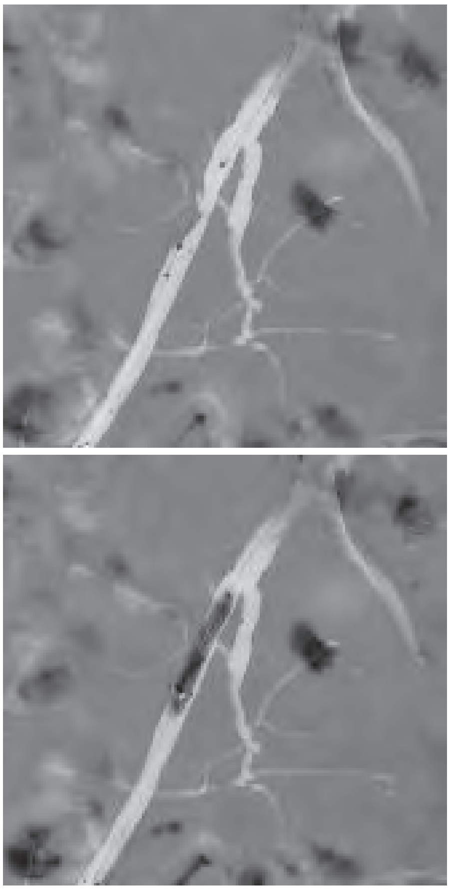

図4　ロードマップ機能
上：前に撮影した造影画像と透視画像を重ね合わせた図。血管狭窄部位が常時描出された状態でカテーテル操作ができる。
下：病変の位置を確認しながら正確にバルーンカテーテルを拡張させている図

る専門性が非常に高くなっている。ハイブリッド治療はスタッフ全員の協力があって初めて成立し、まさしく近年叫ばれているチーム医療を代表する治療方法の１つと我々は考えている。

結　論

閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療の成績は良好であり、有用な術式である。ハイブリッド手術室の導入により、今後さらに増加すると思われる。

＊本論文は第58回日本脈管学会総会（2015年、東京）および第６回小樽市立病院発表会にて説明した要旨に加筆し作成した。

利益相反

著者および共著者全員が開示すべき利益相反はない。

参考文献

１）TASC Ⅱ Working Group. 下肢閉塞性動脈硬化症

の診断・治療指針（日本脈管学会訳）．東京：メディカルトリビューン；2007

2）正木久男，田淵篤，柚木靖弘　他．下肢閉塞性動脈硬化症の多発動脈病変に対するバイパスとハイブリッド治療の選択．脈管学；51：401-406，2011

3）森田一郎，木下真一郎，猶本良夫．長区域・多発性動脈病変におけるハイブリッド治療の有効性について．脈管学；51：387-392，2011

4）安藤弘．浅大腿動脈に対する血管内治療―新しいデバイスの成績と問題点―．脈管学；54：103-107，2014

5）芳賀喜裕．ハイブリッド手術室におけるステントグラフト内挿術の留意点．放射線撮影分科会誌；58：10-13，2012

Hybrid revascularization procedure for peripheral artery disease

Yohsuke Yanase[1], Johji Fukada[1], Yukihiko Tamiya[1], Eiichiro Myo[2], Hiroshi Miyanaga[2].

1) Department of Cardiovascular Surgery

2) Department of Radiation Technology

Abstract

Background: Owing to advances in endovascular therapy (EVT) for peripheral artery disease (PAD), hybrid revascularization procedure (combined open surgery and EVT) is now commonly also performed. We report the outcomes of hybrid procedures for PAD.

Methods: A total of 27 limbs underwent the hybrid revascularization procedure at our facility between January 2009 and December 2015. The blood flow in the lower limb was evaluated using the ankle-brachial pressure index (ABI).

Results: The average period of postoperative monitoring was 24.2±23.4 months. ABI improved from 0.47±0.20 to 0.85±0.17 ($p<0.001$). There was no perioperative death and amputation of the lower extremity.

Conclusion: Hybrid procedures results in good outcomes for the treatment of PAD. Hybrid therapy should be more frequently used.

Key word: arteriosclerosis obliterans, endovascular therapy, hybrid revascularization, hybrid operating room

論文

急性進行性脊髄・末梢神経障害の早期治療

井原　達夫[1)]・岩﨑　素之[2)]・川堀　真人[2)]・新谷　好正[2)]

1）小樽市立病院神経内科
2）小樽市立病院脳神経外科

要　旨

近年、静注ステロイド治療に関する知見の集積や、グロブリン治療の適応拡大により早期に治療を開始すべき神経疾患に遭遇する機会が増えているが急性進行性の場合は必ずしも予後がよくない。当科診療開始後発症早期の進行性悪化を示す脊髄・末梢神経障害８例につき初期診療ならびに長期予後につき検討するため入院時か診断時に直ちに治療を開始し治療前後から慢性期理学治療に至るまでの改善度を Barthel index で追跡した。末梢神経障害５例中４例で改善傾向がみられたが脊髄障害３例はいずれも予後不良であった。

急性増悪例では早期の診断治療に加え新たな治療方法の開発が望まれる。

キーワード：進行性悪化、脊髄、末梢神経、ステロイド治療、免疫グロブリン治療

緒　言

神経筋疾患のステロイド治療は大量静注療法を含め以前から行われ治療選択として確立されており[7)]、また最近はγグロブリン製剤の適応範囲も広がっている[2),4)]。しかしながら急性増悪例についての治療成績は必ずしも良好とはいえない。当科で治療した脊髄及び末梢神経疾患の急性ないし進行性増悪例についての治療結果を検討し初期診断の問題や治療のタイミングにつき考察を加えた。

対象及び方法

2014年４月から2016年10月まで入院の上、静注グロブリンまたは多量ステロイド静注（パルス）治療を行った８例であり34歳から75歳までの男女４例ずつの計８症例である。

内訳は末梢神経５症例のうち Guillain-Barrè 症候群疑い１例、神経痛性筋委縮症１例、Fisher 症候群１例、好酸球性多発血管炎性肉芽種症 Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis に伴う末梢神経障害（Churg-Strauss 症候群）２例である。一方の脊髄症例は３例である。

いずれも入院時または入院後の症状進行により診断がなされた時点で治療を開始した。各症例の治療方法を表１に示す。初回治療の効果が不十分とみなされた場合、再発が認められた場合は再度治療を行った。脊髄例３例のうち１例は経過が不明ながら外傷契機も考えられ画像上頸部脊椎症が認められたため除圧手術を行い、他の１例は急速な脊髄腫脹で腫瘍性病変との鑑別のため外科的生検を行っている。

治療終了後リハビリテーションを行い、治療前後と最終段階での生活運動機能につき Barthel index を用いて改善度を検討した。

表1　Peripheral Neuropathy

Case	Age	Gender	Diagnosis	Treatment
P1.	30s	M	GBS S/O	IVIg
P2.	60s	W	Churg Strauss	IVIg
P3.	60s	M	Neuralgic amyotrophy	SP
P4.	70s	W	Churg Strauss	SP
P5.	30s	M	Fisher Syndrome	IVIg

GBS＝Guillain –Barrè syndrome
IVIg＝intravenous immunoglobulin therapy
SP＝steroid pulse therapy

（表1　cont'd Myelopathy）

Case	Age	Gender	Diagnosis	Treatment
M1	50s	W	Acute myelitis and/or injury	SP＋surgical decompression
M2	60s	M	Neuromyelitis optica spectrum disorder	SP (×2 times)
M3	50s	W	Acute myelitis (recurrence)	SP (×2 times) ＋Plasmapheresis

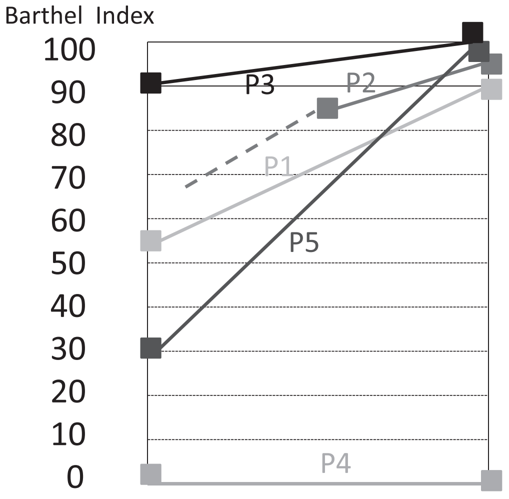

図1 *Results* / Peripheral neuropathy

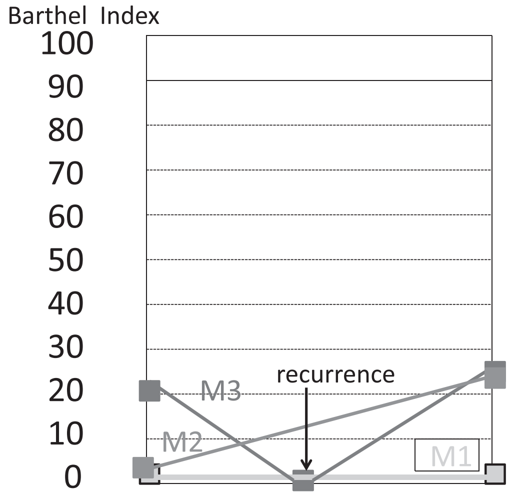

図2 *Results* / myelitis

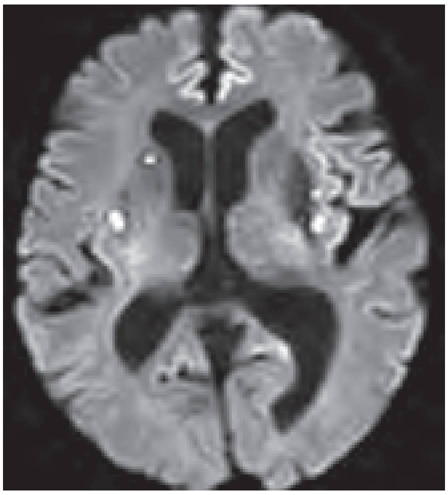

図3 intracranial lesion

結 果

末梢神経障害例の治療結果をBarthel indexの改善度で図1に示す。5例中4例で改善傾向がみられた。しかし、30代の1人は手の巧緻障害が残存し完全に仕事に復帰できていない状況にある。脊髄障害の3例を同じく図2に示すがいずれも予後不良であり臥床ないし車いす生活が続いている。

以下に診断、治療上の問題になった例を示す。

症例 P1. 感冒症状の数日後、めまいの訴えで入院。数日後複視のため開眼できず歩行も不安定になった。脳脊髄液検査でタンパクがやや高値であったためGuillain-Barrè症候群の初期と判断し静注γグロブリン治療開始。ただしその後判明した検査結果ではGQ-1b、GM-1両ガングリオシド抗体がいずれも陰性で確定診断には至らず最終的に疑いの診断になっている。その後もしびれや失調様の訴えが続き、再度の髄液検査でタンパクのみ高値を示すタンパク細胞解離を呈し同症候群の根拠となり得たが、生活歴や職場背景から何らかの心因性の関与も考えられた。

精神科的評価では心因性のみとはいえず経過観察中である。

症例 P4. 自宅で左半身の脱力が出現し2日間で歩行不能になったため入院。左側かつ遠位部に強い非対称性の四肢麻痺で右手の痛みも訴えた。入院時脳脊髄MRIで脳実質内に微小血管病変によると思われる非定型的な急性期虚血変化が認められたが（図3）、四肢麻痺の説明は困難である。白血球分画で好酸球増多があり数日後MPO-ANCA陽性が判明し多発血管炎を伴う好酸球性肉芽腫症（Eosinophilic granuloma with polyangiitis）による末梢神経障害（Churg-Strauss症候群）が急速に進行したものと判断した。ただちにステロイドパルス治療を行なったが改善は得られなかった。

症例 M3. 朝起床後両上肢のしびれを訴えて救急搬入。当初四肢腱反射亢進と膀胱障害を認めた。脊髄MRIでは明瞭といえるほどの異常信号はなかったが症状から直ちにステロイドパルス治療を始めた。翌日再検したMRIで頸髄実質内に高信号を認め脊髄炎と診断した。初期治療後リハビリテーション目的に転院したが再発にて四肢麻痺悪化し再入院の上ステロイドパルス治療したが有意の改善が得られなかった。他院にて更に血漿交換を行ったがやはり改善はみられなかった。

考 察

今回の症例はいずれも緊急入院になるか入院後の進行性の悪化をきたしたものであり、初発で早急に治療を要する例が多いのは当施設の特徴といえる。

問題点のひとつに初期診断がある。機能予後を考えた場合自己免疫性の疾患であっても特異抗体などの検査結果を待っていては治療開始が遅れるため経過や症状からempirical（見切り発車的）に治療を開始しなければならないことがある。しかし、当初Guillain-Barrè症候群と考えられた症例（P1）のように最終的に確定診断が得られず背景事情から他の病態の除外が必要になる場合がある。一方、Churg-Strauss症候群は全身性の疾患であり複数の臓器系統が障害され、また末梢神経のみならず脳内にも病変が起こりうるため（図3）、全身のもれない検索が必要である。

Fisher症候群はいわゆるself-limitingな疾患として経過観察で自然緩解が得られるといわれる[5)]。しかし発症当初は急性の眼球運動障害や小脳症状を呈しまた疾患単位として脳幹脳炎との異同または連続性が問題とされておりなんらかの対応を迫られる場合が多い[9)]。今回の症例（P5）も四肢の脱力を呈したため当初Guillain-Barrè症候群と判断してグロブリン治療を開始し後日の検査結果でGQ-1b抗体が陽性と判明して診断に至ったものである。

急性発症の脊髄疾患は細胞・分子レベルでの病態解明が進み種々のマーカーで多発性硬化症、急性横断性脊髄炎、視神経脊髄炎スペクトラム（Neuromyelitis optica spectrum disorder）等の間での鑑別がされるようになっているが、今回は3例中2例で経過や画像から外傷契機や悪性リンパ腫との鑑別のため外科的処置を行った（M1、M2）。

二つ目に診断を前提にした治療開始の時期が問題になる。早期治療が重要なことは言を待たないが、上記診断とも関連し、事後的な検証で治療の必要性や適応に疑義が生じることがあり（P1、P5）、グロブリン製剤のような高価な血液製剤を使用するため医療経済的な側面が別途問題となり得る。またChurg-Strauss症候群の1例（P2）は、当初Guillain-Barrè症候群の可能性を考えグロブリン治療を直ちに開始しながら症状が非対称であったことから疑念が生じ1、2回で中止しており後日の内科的検査で診断が確定し改めて治療計画が立てられている[4),7)]。一方同症候群の他の1例は（P4）、四肢麻痺や歩行障害が前景症状であった。しかも頭蓋内MRIで急性期病変が判明して頭蓋内・脊髄レベルに注意がいったため本来の早期治療が数日遅れる結果になった。このような例に遭遇したことが今回脊髄例と末梢神経例をひとつの神経救急の問題としてまとめた大きな理由である。

結果予後に着目すれば末梢神経障害例は客観的な指標は多数例で軽快している（図1）。しかし就労者の場合、歩行機能障害や上肢の巧緻障害により復職が遅れるため（P1、P3）実際には本人並びにその周囲の不利益は大きい。神経痛性筋委縮症の場合はステロイドまたはグロブリン療法がおこなわれることが多いがその有効性については症例報告の域を出ず検証を経た有効性の報告はみられなかった[6),8)]。また特に脊髄例では3例とも外科的処置を含めた早期治療に努めたが機能予後はいずれも不良である（図2）[1)]。

以上より今回の検討では末梢神経例、脊髄例を合わせても例数は少ないが、発症・悪化の速さから早期治療にもかかわらず予後はよいとはいえない。

多発性硬化症のような類縁疾患においては病態修飾治療（Disease modifying therapy）などの実用化により治療薬の選択は広がっている[3)]。しかし急性増悪例については早期診断が前提でありこれに即した治療手段の開発が待たれる。

本稿の要旨は第57回日本神経学会（2016年、神戸）において発表した

引用文献

1）Covo-Calvo Á, et al: Etiologic spectrum and prognosis of longitudinally extensive transverse myelopathies. Eur Neurol 2014; 72: 86-94

2）Hughes RA et: Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barrè syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Sep 19(9): CD002063. doi: 10.1002/14651858

3）Kappos L, et al: A placebo-controlled trial of oral fingorimod in relapsing multiple Sclerosis. N Engl J Med 362: 387-401, 2010

4）Koike H, et al: Intravenous immunoglobulin for chronic residual peripheral neuropathy in eosinophilic granulomatosis with polangitis (Churg-Strauss syndrome): a multicenter, double-blind trial. J Neurol 2015 Mar; 262: 752-9

5）Mori M et al: Clinical features and prognosis of Miller Fisher syndrome. Neurology **56**: 1104-1106, 2001

6）Naito KS et al: Intravenous immunoglobulin (IVIg) with methylprednisolone pulse therapy for neuralgic amyotrophy: clinical observation in 10 cases. Int Med **51**: 1493-1500, 2012

7）Pagnaux C, et al: Optimal therapy and prospects for new medications in eosinophilic granulomatosis with polyangitis (Churg-Strauss syndrome). Expert Rev Clin Immunol. 2016(6): 1-9.

8）van Eijk, JJ et al: Evaluation of prednisolone treatment in the acute phase of neuralgic amyotophy: an observational study. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2009; 80: 1120-4

9）Yuki N et al: An immunologic abnormality common to Bickerstaff's brain stem encephalitis and Fisher's syndrome. J Neurol Sci **118**: 83-87, 1993

Early treatment for progressive spinal cord and peripheral nerve disorders

Tatsuo IHARA[1], Motoyuki IWASAKI[2], Masahito KAWABORI[2], Yoshimasa NIIYA[2]

1) Department of Neurology, Otaru General Hospital
2) Department of Neurosurgery, Otaru General Hospital

Abstract

Despite the wider indication of intravenous immunoglobulin therapy and the accumulation of steroid therapy studies for neuromuscular disorders, diseases with acute onset or progressive deterioration continue to cause persistent disability in some cases, and the efficacy of steroid therapy remains unclear. We reviewed eight cases with acute onset spinal cord and peripheral nerve disorders treated by intravenous steroid and/or immunoglobulin administration. Although the number of cases is limited, some cases showed poor outcomes and the importance of early intervention is emphasized.

Key word: progressive deterioration, spinal cord, peripheral nerve, steroid, immunoglobuin

小樽後志地区へのPET/CTの導入と運用状況について

真鍋　　治[1]・佐藤　晋平[2]・長谷川健一[2]・松尾　公弘[2]・南部　敏和[1]

1）小樽市立病院放射線診断科
2）小樽市立病院放射線室

要　　旨
PET/CT装置が小樽市立病院に導入され、1年半が経過した。この期にPET/CTが導入された経緯、装置の特徴、現在までの検査実績、及び現在取り組んでいる普及活動についてまとめた。

キーワード：FDG PET/CT、Discovery PET/CT 710、検査実績、普及の試み

はじめに

もともと小樽市の市立病院は「市立小樽病院」（以後樽病）と「小樽市立　脳・循環器・こころの医療センター」（以後医療センター）の2つに分かれていたが、老朽化が進んだこともあり、平成26年12月に2病院を統合して総合病院「小樽市立病院」として新築開院した。この機に統合前にはなかったPET/CT装置が、後志地区に初めて導入された。今回、PET/CT導入の経緯と、その運用状況について報告する。

PET/CT導入の経緯

統合前には、それぞれの旧病院にSPECT装置が1台ずつ導入されていたが、診療科の違いにより検査内容は異なっていた。内科、外科、整形外科、泌尿器科などを主体に診療する樽病には2面検出器SPECTの「E-CAM」が、医療センターには3面検出器SPECTの「GCA-9300」が導入されていた。「E-CAM」は検出器のサイズが大きく、骨転移検索を目的とする「骨シンチグラフィ」が全検査の7割ほどを占めていた。「GCA-9300」では、検出器が多い分得られる画像は綺麗になるが、検出器サイズは小さく、構造上撮像できる領域は脳や心臓等に限られてしまい、行われていた検査も「脳血流シンチグラフィ」や「心筋血流シンチグラフィ」がほとんどであった。

当初は新病院には「E-CAM」を移設し、老朽化の進んだ「GCA-9300」を新しい機種と入れ替えるというSPECT2台設置の計画もあった。しかし、地域の基幹病院を目指し、北海道がん診療連携指定病院の指定を受けている当院としてはPET/CT検査が必要不可欠になるであろうこと、この機会を逃すと今後10年以上は後志地区にPET/CT装置がない状況になると予想され、地域医療としての損失が大きいことが考慮され、新築に乗じて導入に至った。

PET/CT装置の特徴

当院には、GE社のDiscovery PET/CT 710が導入された（図1）。この装置は先進的な装備が搭載されており、PET画像の画質面、被曝低減等にも優れている。その内のいくつかを紹介する。

Time of Flight（TOF）が搭載されているため、検出器に到達する光の到達時間差を利用し、LOR（line-of-response：検出器間のライン）上のどこでガンマ線が発生したか、位置情報の確率分布を絞り込むことができ、不必要なノイズを低減させ、信号雑音比が大きく向上する[1]（図2）。TOFを行うための検出器として、クリスタルには発光減弱時間が短いLBS（Lutetium Based Scintillator）が用いられている。

「呼吸同期撮影」機能が搭載され、PET撮影とCT撮影を呼吸同期させて撮影することが可能であるため、呼

図1　当院に導入されたPET/CT装置
PETとCT一体型の装置であり、呼吸同期を行うためのカメラが足下に設置されている。

図2　Time of Flight の概念

PET では核種から 180°方向に放出された 1 対の消滅放射線を体外の検出器で検出し、その直線上に発生点（集積部位）を特定する。従来型の PET では直線上での存在確率が一様として画像が作成されていたが、TOF では検出器に到達した消滅放射線の時間差を計測することで、その直線上のどこから発生したかを特定できるため、画質がより向上する。

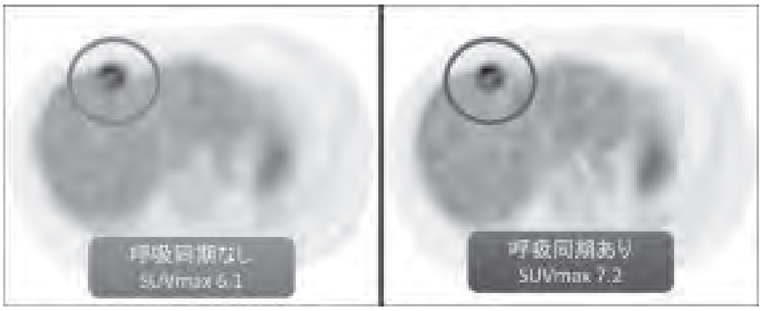

図3　呼吸同期による集積の違い

呼吸等による動きがある場合は、集積程度が過小評価されることが知られている。呼吸同期を行うことで CT とのずれが補正されるのと同時に、病変への集積程度がより正確に評価できる。

吸性移動に伴うブレが解消され、より精度の高い画像が得られる。また、呼吸性移動に伴う横隔膜付近の病変への集積の過小評価が低減される（図 3）。

個々の検査に性能のばらつきがないスキャナー品質が確保できているかチェックするために、デイリー QC（Quality Control）を日ごとに行い、PET の定量精度を確保する必要があるが、検出器の QC の自動化が可能となっている。自動化による QC 精度の安定性や、作業中に受ける被曝が 0 になるシステムが導入されている。

CT 部分には、16 列 MDCT（Multi-Detector CT）が用いられており、画像再構成方法として ASiR（Adaptive Statistical Iterative Reconstruction：逐次近似法）が導入されている。16 列 MDCT を導入していることから、全身の造影検査を行うことも可能であり、PET/CT 検査＋造影 CT 検査を同時に行うことができる。また ASiR は分解能を損なわず画像ノイズを大幅に軽減できる CT 画像再構成法であり、従来法と比較し、40％程度被曝低減が見込める機能である。

検査実績と疾患別統計

開院時から 2016 年 6 月までの総件数は 818 件で、検診目的 37 件（4.5％）、その他の当院依頼検査 382 件（46.7％）、紹介検査 399 件（48.8％）となり、臨床目的の検査に関しては院内の件数よりも他院からの紹介検査が多い結果となった（図 4）。PET/CT 検査普及のための宣伝活動や講演会などの活動を不定期であるが行っており、その効果が大きいのではないかと考える。PET/CT 検査利用率が高まれば、がん診療の医療水準の向上が期待でき、当院としては、自院のみならず、地域医療機関全体のがん診療の充実が見込める結果となったと考える。

PET/CT 検査数は 2015 年までは毎月 30〜50 件程度で推移していたが、2016 年に入って増加傾向を示している（図 5）。しかしながら、全国のデリバリーシステム利用施設の平均検査数は、年間 1000 件程度であり、全国平均と比較すると、まだまだ少ないのが現状である。小樽市の人口は約 13 万人、後志地区では約 25 万

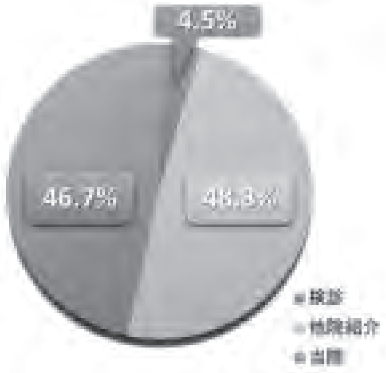

図4　PET/CT 検査割合

開院時から2016年6月までの総件数は818件で、検診目的37件（4.5%）、当院依頼検査382件（46.7%）、紹介検査399件（48.8%）であった。

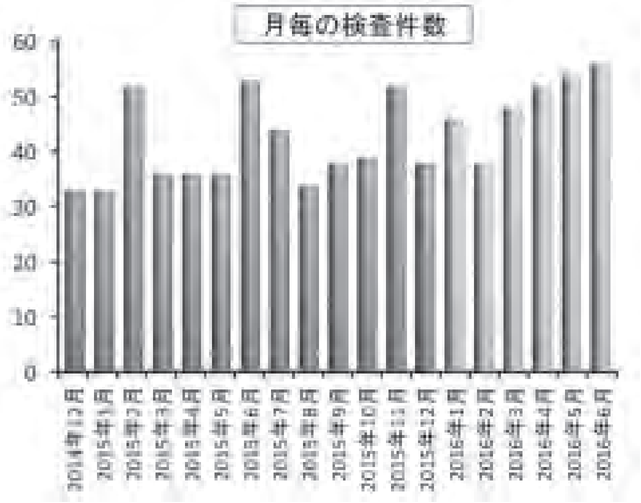

図5　検査件数の推移

2015年までは毎月30～50件程度で推移していたが、2016年に入って増加傾向を示している。

人、PET/CT装置は当院の1台のみであり、他の地域と比較しても、人口比は多い結果となる。このことから当院でのPET/CT利用率は、件数向上を期待できると考えられる。また紹介病院も小樽市を除いた後志地方の施設からは、依頼がなく、後志全体での利用しやすい体制などを整えていくことが課題になると考える。

疾患別統計は、全国統計では肺がんでの利用率が25%と1番高い。当院でも紹介検査を含め肺がんでの利用が最も多いが、その割合は全体のおよそ50%を占めている。その背景には、小樽協会病院の存在が大きく、立地環境から利用しやすい面もあって、呼吸科からの依頼が多いというのが理由となっていると考える。また、PET/CT検査の有用性が確立されている悪性リンパ腫の件数が少ないことも理由の一つとして上げられる。

PET/CT 検査普及の試み

PET/CTが導入されてから、後志地方への検査普及のため、様々な普及活動を行っている。そのうちのいくつかを以下に記載する。

1．PET セミナーの開催

小樽後志地域の医師を対象とした小樽PET/CT講演会を実施している。
第一回2015年5月20日に北海道大学大学院　医学研究科　核医学診療科、教授の玉木長良先生に、第二回は2016年2月12日同科助教であった私が講演を行った。今後も定期的に開催していこうと考えている。

2．放射線だよりの発行

今年度から年4回放射線便りの発行を行っている。第1回目の放射線便りでは、FDG PET/CTについての基本事項ということでFDGの集積機序やPET/CT検査の保険適用についての記載をさせて頂いた。今後もPET/CT検査のための必要な知識や、PET/CTの有用な活用法などについて記載していく予定である。

3．PET/CT 検診の立ち上げについて

PET/CT導入を機に、PET/CT検査を用いたがん検診が受けられるようになった。全身を一度に検索するPET/CT検査の他にエコーやMRI、腫瘍マーカ等を追加し、各々の検査の苦手分野を補うセットプランが充実している。

今年度からは、小樽商科大学や旅行会社と提携し、外国人を対象としたメディカルツーリズムが行われている。小樽という有名な観光地と、最新設備による検査が同時に受けられるのが特徴となっている。

終わりに

PET/CT装置が後志地区に初めて導入され、1年半が経過した。今回、PET/CT導入の経緯と、その運用状況について報告させて頂いた。普及活動に伴い、検査数は増加傾向だが、全国、道内の他の施設と比較しても、検査数は多いとは言えず、更なる普及活動に取り組んでいきたいと思っている。

参考文献

1）玉木長良，真鍋治．わかりやすい核医学．東京：文光堂；20-26，2016

Introduction of positron emission tomography/computed tomography (PET/CT) into Otaru/Shiribeshi area and its status to date

Osamu Manabe [1], Shinpei Sato [2], Kenichi Hasegawa [2], Kimihiro Matsuo [2], Toshikazu Nanbu [1]

1) Department of Radiology Diagnosis, Otaru General Hospital
2) Department of Radiology, Otaru General Hospital

Abstract

The PET/CT equipment was introduced in Otaru General Hospital 18 months ago. This was first in the history of Shiribeshi district. We take this opportunity to explain the background of the introduction of PET/CT in our hospital, characteristics of the PET/CT equipment, and track record to date. In addition, we summarize our work to promote widespread use of PET/CT, which we are currently working on.

Key word: FDG PET/CT, Discovery PET/CT 710, track record, wide spread diffusion of PET/CT

当院における調理活動の現状と課題

植村　真生[1)]・越前谷勇人[2)]・中村　一仁[1)]・遠藤　　愛[1)]・香川　　要[1)]
佐藤　耕司[1)]・米花　沙代[1)]・佐藤　真人[1)]

1）小樽市立病院リハビリテーション科
2）小樽市立病院外科

要　　旨

当院は、2014年に新病院として開設された救急指定の急性期病院である。今回、新病院にて作業療法の治療手段の一つである調理活動を導入するにあたって環境整備・マニュアルの作成を行い、調理活動を開始した2015年5月から2016年6月までの（男性14名、女性28名　総数：42名）調理を実施した対象者の傾向を調査した。結果、当院の調理活動は発症から調理開始まで平均17.45日にて開始され、30代から90代まで年齢層も広く、転帰先においても自宅退院と転院がほぼ同等の割合で介入されていた。調理活動は急性期においても在宅を視野に入れた作業療法の治療手段の一つとして積極的に活用できることが示唆さされた。

キーワード：急性期、作業療法、調理活動、調理マニュアル

Ⅰ．はじめに

当院は、2014年12月に新築された急性期病院である(388床：一般302床、精神80床、結核4床、感染2床)。リハビリテーション科は理学療法士9名、作業療法士4名、言語聴覚士3名によって主に脳血管疾患、頚椎・頚髄疾患、整形外科疾患、呼吸器、癌疾患の入院患者を担当している。転帰先は自宅、他院、施設と様々である。

近年、在院日数の短縮とともに、早期リハビリテーション算定が定められ、発症後早期からの対応の充実に向けた改定がなされた。当院も急性期病棟に入院されている患者に対して、家事動作訓練を実施する頻度が増えている。

家事動作訓練（掃除、洗濯、調理など）の必要性は高まり、その中でも訓練の中で「調理」を選択することが多いことがわかった。当院の作業療法士の調理に対する意見としては、「多種多様に目的や治療段階を変化させ、疾患・重症度レベルに対応できる」、「調理を通して笑顔を引き出すことができる」、「受障前の生活に戻るには何が必要か気づく動機付けになる」という回答が多かった。このように効果が期待できるものの、「調理活動」に関しての確立された方法論やエビデンスは国内外ともに示されていないのが現状である。また、急性期病院における調理実施件数等の報告はない。しかし、今後、さらに在宅を見据えた急性期での生活能力に対する支援は増えるのではないだろうか。

そこで、我々は、急性期病院である当院において、調理活動を実施した対象者の傾向を川村らによる「環境因子と個人因子」[1)]を参考に様々な項目から調査し、現状を把握する機会を得たので以下に報告する。

Ⅱ．目的

急性期病院である当院の調理活動の現状について把握することである。

Ⅲ．対象

2015年5月15日から2016年5月31日までに作業療法が処方された当院の入院患者のうち、調理活動を実施した男性14名、女性28名の合計42名を対象とした。

Ⅳ．方法

1．電子カルテから後方的に検索した
2．調理実施方法として個別療法・集団療法の二つを含めたものとした。
3．調理活動の介入スタッフは作業療法士4名にて行った。
4．環境因子と個人因子の内容を以下に設定した上で対象者の傾向を調査した
　(1) 当院における調理活動を行うための環境因子の設定について
　　作業療法室内の台所レイアウト（2014年12

表1　当院における調理実施条件と注意事項

対象者	・危険行動を示さない ・年齢、性別、障害のレベル、調理経験の有無、調理技術、転帰先は問わないが個人因子の聴取は必ず行う。 ・調理活動を本人または家族に説明し理解を得られている
実施時間	・担当 OT 近位監視と他 OT1 名遠位監視できる時間帯 ・他の患者様に対する影響が少ない時間帯 ・病棟で提供される治療食の妨げにならない時間帯
材料費	・調味料、材料の費用は病院負担となっている。
試食	・対象者の前に OT が試食し、調理状態を確認する。 ・調理終了後、3 時間以内に喫食する。 ・食物アレルギーの確認、摂食可能な食材であるかを病棟看護師や薬剤師に確認する。
衛生面	・実習前に対象者、OT の手洗い・手指消毒を実施 ・加熱調理は食品の中心温度 75℃を 1 分以上保つこと。 ・開封日を必ず記載する。 ・週末に冷蔵庫内の食材の材料を点検する。 ・実習前に使用する調理器具は食洗機またはピューラックス 0.02％にて 30 分以上つけて洗浄する。 ・エプロン、必要に応じて、ビニール手袋を装着する。

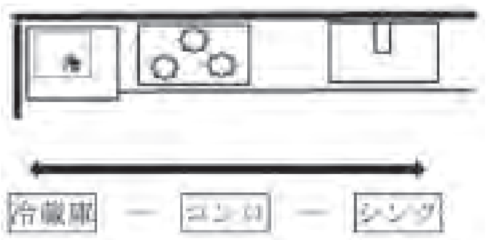

図1　当院の作業療法室に設置された台所

月）や調理器具・補助具の検討・相談（2014 年 9 月）を行った。食材の購入システム作りについては事務と協力・相談し、調理した後に対象者が味見をするためには衛生的な問題があったため、感染委員会スタッフの協力えて調理マニュアル（2015 年 5 月）を作成した。

（2）当院における調理活動を行った対象者の個人因子について

性別、年齢、疾患、疾患別による調理目的、調理経験有無、移動レベル、調理開始日（発症から調理を開始した日とした）、転帰先、調理回数平均について調査した。

Ⅴ．結果

1．当院における調理活動を行うための環境因子の設定について

（1）作業療法室の台所のレイアウトと調理器具の選択について

台所の種類としては、I 型・IH キッチン導入し、オーブンレンジを設置した。（図 1 当院の作業療法室に設置された台所、図 2　川村ら[2]による台所レイアウト例）調理器具・補助具の内容としては、鍋、ざる、ボール、お玉、フライ返し、箸、片手鍋、両手鍋、フライパン、卵焼きフライパン、クッキーの型抜き、めん棒、ゼリーの型などの一般家庭で使用する調理器具を揃えた。補助具購入せず、現在、購入検討中である。

（2）調理システム

調理マニュアルを作成した。表 1 には、当院における実施条件と注意事項を記載した。

2．当院における調理活動を行った対象者の個人因子について

（1）性別は男性 14 名、女性 28 名で女性が多かった。

（2）年齢は 30 代から 90 代と幅は広く、最も 70 代（13 名）で最も多かった。（図 3）

（3）疾患は脳血管疾患が 40 名で大半を占めていた。（図 4）

（4）調理活動の目的としては、精神機能維持・向上が 12 名、上肢機能維持・向上が 14 名と多かった。複数選択においてはコミュニケーションの促進が最も多かった。（図 5）

（5）料理経験有無としては、調理経験有りが 31 名、調理経験無しが 11 名で経験ありが多かった。（図 6）

（6）移動レベルは、歩行レベル（見守りから自立）が 31 名、車椅子レベルが 11 名で歩行レベルが多かった。（図 7）

（7）発症から調理活動開始までの日数は、平均日数 17.45 日（最短 3 日　最長 48 日）であった。

（8）転帰先は、自宅退院 22 名で他院転院 20 名であった。（図 8）

（9）調理活動の実施回数：88 回（調理回数平均：2.0 回 /1 人）

論文

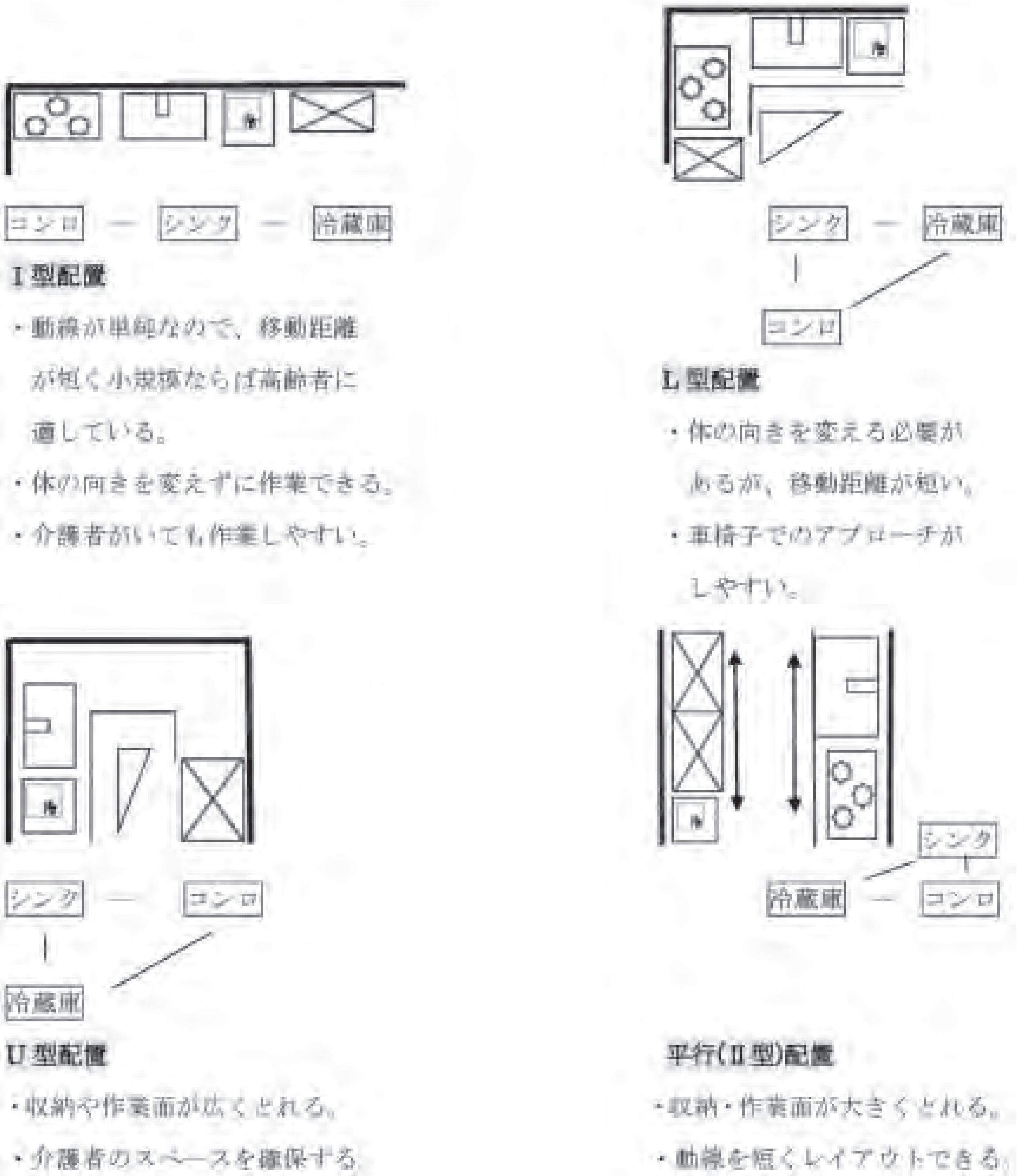

図2　川村ら[2]による台所レイアウト例

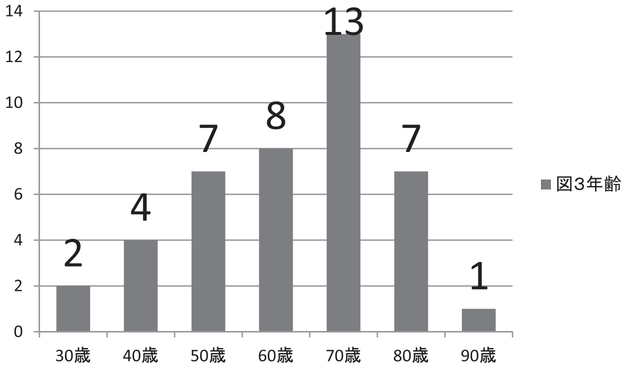

図3　年齢（単位：人）

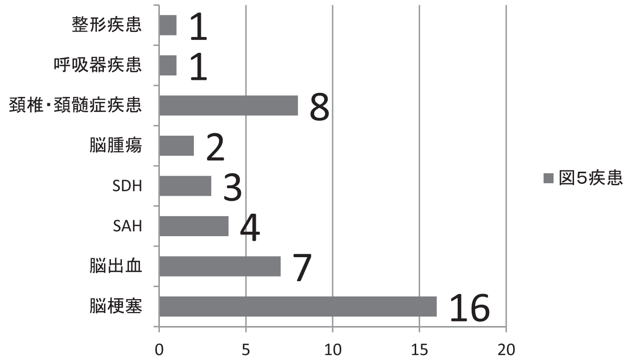

図4　疾患（単位：人）

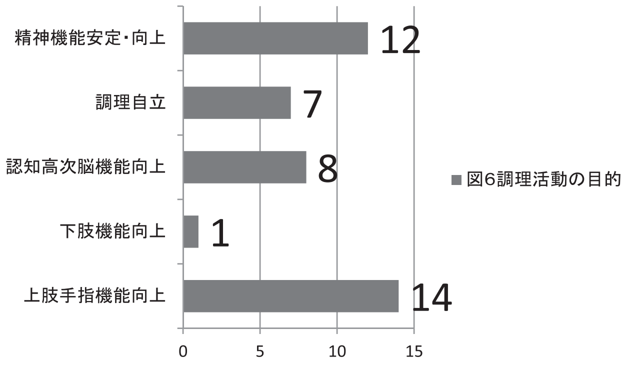

図5 調理活動の目的（単位：人）

＊複数選択においては対象者全員がコミュニケーションの促進を選択していた。

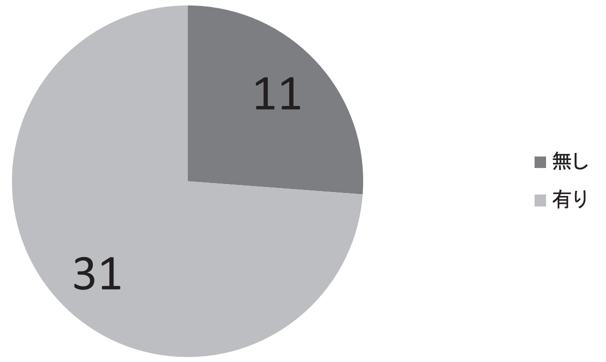

図6 調理訓練の有無

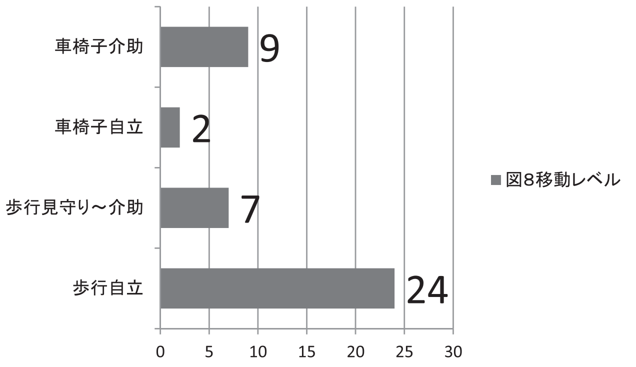

図7 移動レベル（単位：人）

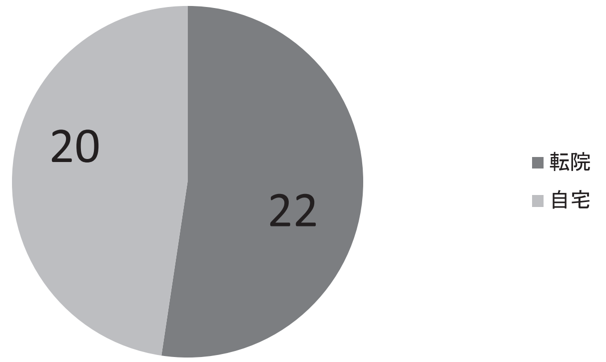

図8 転帰先（単位：人）

Ⅵ. 考察

当院の調理活動は、新病院の作業療法室のキッチンの設置場所の検討や調理マニュアルの作成（食べることに関する感染員会への相談・食材購入システム確立における事務との相談）が整い徐々に実施され、改善を繰り返し継続している状態である。

川村ら[1]によると、「調理することを支援する際には、環境因子や個人因子を評価することが必要である」と述べられている。また、環境としては、「台所の空間構成・調理器具・補助具など」があげられ、個人因子としては、「身体状況・調理への意向・年齢・性別・人種・調理経験の有無・調理技術など多種多様である」としている[2]。

現在、当院の作業療法室内には、動線の短さを考慮し一直線上にIHキッチン・冷蔵庫を設置し、横歩きの距離を確保したセッティング状況となっている。そのため、キッチンの流し台の隣に冷蔵庫を設置するのではなく、IHヒーターの隣に設置する構造となった。川村ら[2]によると、様々な目的でキッチンのセッティングが考えられていた（図2）。当院においても対象者の状態に合わせ、環境を変化させていきたいと考える。調理器具・補助具に関しても調理の対象者の幅を広げるために必要不可欠なものである。今後も必要に応じて対応していきたい。

個人因子項目である性別・年齢に関しては、最近では「主夫」と呼ばれる男性家事従事者もおり、当院においても男女問わず実施されていた。また、年齢も30代から90代と幅広く、調理の対象者が幅広いことが急性期病院においても示唆される。

当院の調理活動の目的としては、精神機能維持・向上と上肢機能維持・向上が多かった。野村による[2]調理活動を作業としてもちいる理由として、脳血管障害、認知症、精神疾患・高齢者領域といわれる領域において、「身体機能の改善」、「有能感の向上」、「コミュニケーションの促進」が共通目標としてあげられていた。また、特徴として、「有能感の向上」は、他院においては「身体機能の改善」よりも着目されていたことがわかった。そこで、当院における調理の目的を集計したところ、「身体機能の改善」と「コミュニケーションの促進」、「有能感」に関しては、「精神機能維持・向上」に含まれており、急性期病院の当院においても同じ傾向にあった。

対象者の目的にある認知機能・高次脳機能の向上に関しては、調理の効用としても効果に注目されてはいる[3,5]が、当院においては、実施件数が少なかった。急性期病院では、高次脳機能障害・認知機能障害の症状の評価は

画像所見からの予測に加え、一過性の可能性もあり、発症から経過をみるように評価をすすめることが多い。このように、日々変化のある症状に対して問題点・目標も変化しやすく、定まりにくいことが影響されると考えられた。安全面の配慮としても考慮が十分必要があり、包丁を含めた刃物類を安全に使用できるかを評価・判断することや信頼関係を築くまでも時間必要とすることが理由ではないかと考えられた。

実施件数・回数と調理開始日に関しての報告は一件あった[4]が急性期病院における意識障害の改善を目的とした調理活動の内容となっており、急性期病院で年間を通して実施されている調理活動の実施頻度・回数などの傾向調査の報告はなかった。

急性期病院である当院は、約1年で調理活動の実施件数が43名（個別・集団療法を含む）、22名自宅退院・20名転院、調理活動の実施回数は88回、平均調理実施回数2回/1人、発症から調理開始までの最短日数は3日で最長日数が48日で平均17.45日であった。

調理開始時期としては、2016年医療報酬改定において早期加算（30点）に加えて、初期加算（45点）が導入されたこともあり、急性期からのリハビリの必要性がさらに高まっているといえる。その中、当院の調理開始時期の平均が30日以内という現状から、早期から調理活動を導入していることが明らかになった。また、ある報告[6]では、「132事例中8割を超える多数の事例の介入期間が1ヵ月以上であり、急性期病院における作業療法実施は、決して短期間の介入のみではないことが示された。また、19事例の転帰先においても、4割が自宅退院や作業療法終了となっており、必ずしも回復期リハビリテーション（以下リハビリ）病院へ転院しているわけではなかった。」と述べられていた。このことから、急性期病院における在宅を見据えた生活機能に関わる支援の必要性は高く、当院においてもさらに生活を支援する作業療法の展開を考えていくことが重要といえる。現在、当院の調理活動は自宅退院と転院の差は少なく、自宅退院前の調理チェックに偏らずに調理を治療として導入する流れになっており、性別や調理経験においても同様であり、生活支援を見据えた対応をしていく運びになっているといえる。

調理活動は、各病院の特徴を活かした訓練の提供ができるという良さと、病院の経営方針や入院患者の層の違いの影響を伴わず目的を多種多様に変化させできる治療手段として活用していける重要な活動であるともいえる。これらを踏まえ、今後は、当院で行われる調理活動の目的に合わせて、対象者を抽出し、その効用を示していきたい。

現在、「調理」の効用について山下ら[3]は、「献立立案」、「切る」、「ガスコンロで炒める」、「盛り付ける」において、それぞれ単に手を動かすときよりも脳（背外側前頭前野・補足運動野・一次運動野）が活性化していることを確認したと報告している。このことから、調理活動においては、様々な工程がある中、全ての作業を遂行しなくとも、脳機能の活性化が得られるとも解釈できる。包丁を使用しなくとも、十分、調理としての意味を成すのであれば急性期から早期に調理を導入することも可能だといえる。よって、認知機能障害や高次脳機能障害、精神機能障害が伴い、安全面に不安のある対象者に対しては、包丁を使用しない安全な調理メニューを増やすことで「調理」を提供できるだろう。

「調理」について、湯川ら[5]は「調理活動を行うと、身体のリハビリになるだけでなく、やる気や自信を呼びさまし、生活の質（Quality of life：QOL）の向上に繋がる」としており、幅広い可能性が謳われている。急性期病院では障害受容に重要な時期でもあり、やる気や自信を喪失し、役割や生きがいといった部分にも影響してくる。当院においても調理活動を通して、QOLの重要視した活動を始めている（集団調理活動にてクッキーを作るなど）。加えて、調理活動を開始してから、当院のお客様アンケートにおいて、お褒めの言葉をいただくなど反響をえている。当院の調理活動は始まって日も浅く、改善していく課題が多い。業務改善に努めるにあたって、調理を実施した方々の声を大切にし、対象者に求められる調理活動を提供していく必要がある。今後、我々は、調理の効用について、他職種との協力体制を築くことも含め、効果検証データの積み重ねていきたいと考えている。

Ⅶ. 結語

(1) 急性期病院でも幅広い年齢層に対して調理活動が実施できる。
(2) 当院において急性期からの調理活動は在宅を視野にいれた治療的手段の一つとして積極的に活用できることが示唆された。
(3) 調理の効用には多くの可能性が示唆されており、我々も効果検証データを積み重ねと他職種との協力体制を築き、急性期病院における調理の効用を示していくことが課題となった。

利益相反なし

謝　辞

本研究にご協力いただきました対象者の皆様・小樽市

立病院スタッフの皆様方、心より御礼申し上げます。

引用文献

1）川村佐和子・後藤真澄・中川英子・山崎イチ子・山谷里希子：生活支援技術Ⅳ　―自立に向けた食事・調理・睡眠・排泄の支援と終末期の支援―「調理する」という生活の支援　建帛社　2009 年
2）野村庸子，山田孝：脳血管疾患の入院患者にとっての調理訓練の意味，作業行動研究 18：8-6，2014
3）山下満智子・他：調理による脳の活性化（第一報）―近赤外線計測装置による調理中の脳の活性化計測実験―日本食生活学会誌，17：39-43，2006
4）岩上さやか：急性期における調理訓練の取り組み―覚醒向上・発動性向上を目的に―
5）湯川夏子；やる気と自信を呼びさます　認知症ケアと予防に役立つ調理活動　株）クリエイツかもがわ 2015
6）日本作業療法士協会　事例　登録報告制度　事例報告集（以下，事例報告集）Vol.1（2007）～Vol.5（2011）14-18）

Current situation and challenges of cooking activity in our hospital

Mao uemura[1)], Hayato Echizenya[2)], Kazuhito Nakamura[1)], Ai Endo[1)], Kaname kagawa[1)], sayo Yonehana[1)], Koji Sato[1)], Masato sato[1)]

1) Rehabilitation, Otaru general hospital
2) Surgery, Otaru general hospital

Abstract

Background

This hospital is an acute phase hospital built in December 2014. In addition to a reduction in recent years and length of stay, at home, there is a necessity for increased rehabilitation. However, there are no targets for cooking activity and reports on the contents and the frequency in the acute phase are lacking.

Objectives

From May 2015, when the cooking activities were started, until June 2016, 42 individuals were enrolled (age: 90 generations from the 30's; 14 males; 28 females) to investigate the trend in the subjects' cooking activities to report on the current status of the cooking activities of our hospital.

Methods

This study included 42 in-patients of our hospital, 14 males and 28 females, who were prescribed occupational therapy and conducted cooking activities between May 15, 2015 and May 31, 2016.

Results

The target of cooking activity in this hospital was within an average of 17.5 days from development to cooking starting. Cooking activities were offered to patients aged 30-99. The average number of times each person cooked was 2.0.

Conclusions

Cooking activities can be carried out for a wide range of age groups even in acute care hospitals. It was suggested that the cooking activities may conjugate as remedial means positively, even in acute phase hospitals.

Key word: Cooking activity, Occupational therapy, Acute Phase

急性期病院における調理活動の効用と課題
―認知機能の向上を目指した事例報告―

植村　真生[1)]・越前谷勇人[2)]・中村　一仁[1)]・遠藤　　愛[1)]・香川　　要[1)]
佐藤　耕司[1)]・米花　沙代[1)]・佐藤　真人[1)]

1）小樽市立病院リハビリテーション科
2）小樽市立病院外科

要　　旨

今回、我々は、認知機能の維持と向上を目指した当院の入院患者4名（平均年齢50歳：男性3名と女性1名）に対して、作業療法処方日から30日以内に調理活動を行い、調理の前と調理の後で認知機能の検査を実施した。（認知機能検査：HDS-R, Mini-Mental state examination, Frontal assessment battery, The Rivermead Behavioral Memory Test, Trail Making Test）

結果、4ケースにおいて、HDS-RとMMSEとRCPMに向上を認めた。早期からの調理活動は認知機能の維持又は向上に有効であることが示唆された。また、調理を行った患者は「次は、何を作る？」、「楽しかった」、「リラックスできた」という意見が得られた。調理活動はコミュニケーションを促進させ、前向きな発言を引き出す動機付けとしても効果が期待された。急性期病院である当院で調理活動の報告を継続するにあたっては、評価内容の検討に加え、効果判定の簡略化や対象者の抽出方法の検討が課題となった。今後も調理活動の方法論確立に寄与していきたい。

キーワード：急性期、作業療法、認知症、調理活動

Ⅰ．はじめに

調理活動は作業療法士によって高齢者施設や回復期病院で行われた報告が多く、急性期からの報告は少ない。

「調理」事態は、急性期からでも「意識障害の改善や手指機能の改善、認知機能の向上、高次脳機能の向上、コミュニケーションの促進、調理動作の安全確認」といった様々な目的で行うことができる作業活動の一つとなっている。しかし、急性期においては、状態の変動を伴う中で、同じ条件で調理ができる対象者を抽出することが難しい。

このように、各病院・施設の特徴は様々であり、運営スタイル等に合わせて必要なテストを抽出し評価を行い、効果判定をしているのが現状である。

そのような境遇の中、今回、第一報を参考に、我々は、「認知機能維持・向上」を目的とする、当院入院中の患者に対して調理活動を実施した。そこで、今後の急性期作業療法における「調理」の有用性が示唆されたので以下に報告する。

Ⅱ．目的

急性期病院における調理活動の効用を示し、当院に必要な調理評価を検討する。

Ⅲ．対象

急性期病院である当院入院中の整形疾患・脳外科疾患の患者で、医療的処置が落ち着いた、作業療法処方日から30日以内の認知機能向上を目的とした、料理経験のある平均年齢50.0歳の男性3名（A・B・C：脳梗塞・脳出血）、女性1名（D：踵骨骨折）であった。

Ⅳ．方法

（1）調理の同意
　①調理活動についての説明は事前に本人・又は家族に伝えた上で協力をえて実施した。
（2）安全への配慮
　①当院の調理マニュアルに従って実施した。（表2 調理実施条件と注意事項）
（3）調理の条件
　①2週間以内に調理回数合計6回、30分以上の調理

時間を設けた。

②IH を使用した。

③食材２種類以上を包丁またはハサミを使用して切った。

④メニューの種類は本人と相談し決めた。

⑤洗い物は含めなかった。

⑥休憩は本人の体調に合わせて対応した。

⑦当院の運営システムにならって治療・検査・入浴などの予定や言語聴覚士・理学療法士の予定を考慮した上で調理の予定を立てた。

(4) 効果判定の方法

①初期評価は料理実施の２日前までに実施した。

②最終評価は６回目の料理終了後２日以内に実施した。

(5) 評価内容

①長谷川簡易知能評価スケール（以下 HDS-R）

②Mini-Mental State Examination（以下 MMSE）

③前頭葉機能検査（以下 FAB）

④レーブン色彩マトリックス検査（以下 RCPM）

⑤Trail Making Test（以下 TMTA・TMTB）

(6) 調理中の作業療法士（以下 OTR）の対応方法

①難易度を少し下げて設定し、挑戦前の不安感軽減するよう対応した。

②調理中は OTR と患者間で会話をしながら行った。

③無誤学習（errorless learning）から開始し、セルフ・マネジメント行動へ促すよう対応した。

④OTR は完成した料理は同じ空間で一緒に食べ、強化刺激として具体的内容を褒めた。最後に料理に関する感想をお互いに述べた後、調理活動の終了を伝えた。

Ⅴ．結果（表１）

・調理開始日数については、平均 24.75 日という医療処置の落ち着いた、認知・高次脳機能面の向上が認められなかった患者に対して「調理活動」を提供したところ、認知・高次脳機能面における維持・向上を認めた。

・A〜D それぞれ HDS-R（図１）、MMSE（図２）、RCPM

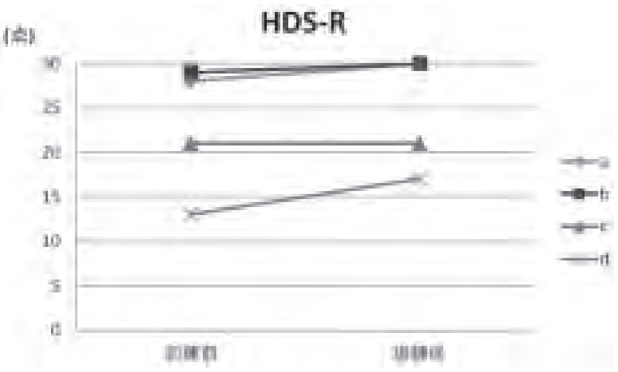

図１　調理前と調理後の長谷川簡易評価スケール（HDS-R）の結果

＊TMTA ／ B 以外は右上昇が改善を示す

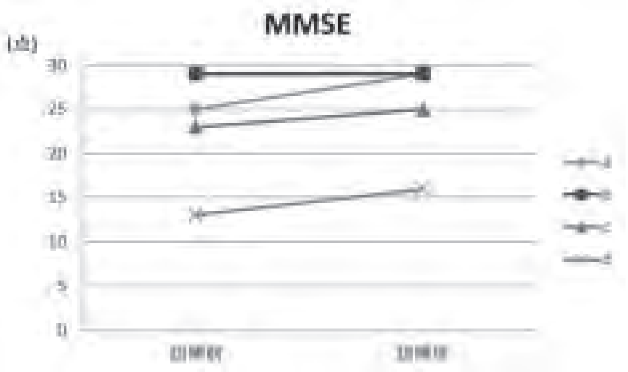

図２　調理前と調理後の Mini-Mental State Examination（MMSE）

表１　事例 A〜D の認知・高次脳機能検査結果

＊平均年齢 50.0 歳　＊発症から調理開始平均日数：24.75 日

	A（51 歳）		B（47 歳）		C（71 歳）		D（79 歳）	
	前	後	前	後	前	後	前	後
HDSR	28	30	29	30	21	21	13	17
MMSE	25	29	29	29	23	25	13	16
FAB	18	13	18	18	9	8	11	14
RCPM	28	35	32	35	0	18	22	25
TMT A	79	79	99	87	403	718	199	244
TMT B	88	76	150	125	１分で中断	２分で中断	実施困難	405
受傷後の移動レベル	歩行自立		歩行自立		歩行自立		歩行器自立	
職業	内装業		主婦		定年（元電車の運転手）		主婦	
コミュニケーション	日常会話良好		日常会話良好		日常会話良好		日常会話良好	
受傷後前の料理との関わり	ほぼ母親が作り、つまみ程度は自分で作る		生活のために調理をしていた		料理は生活のために毎日自炊していた		料理好きで大人数に振る舞っていた	

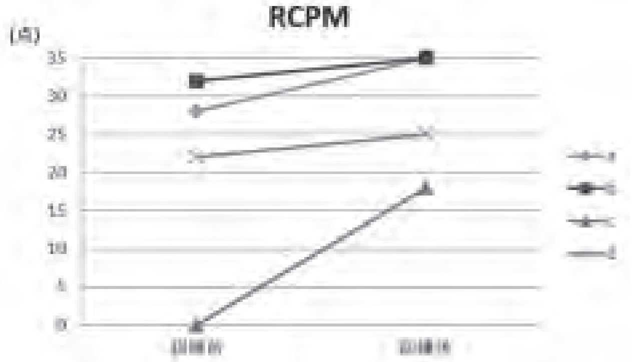

図3　調理前と調理後のレーブン色彩マトリックス検査（RCPM）

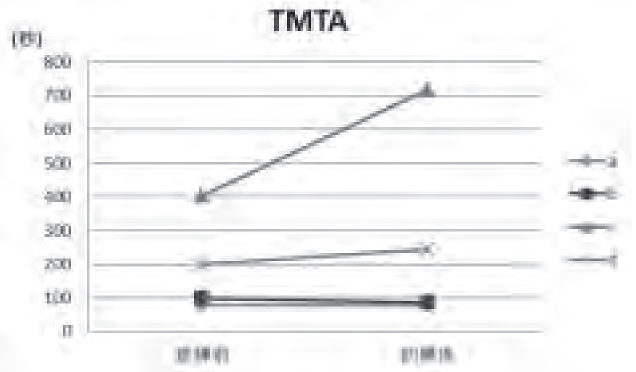

図4-1　調理前と調理後の Trail Making Test A（TMT A）

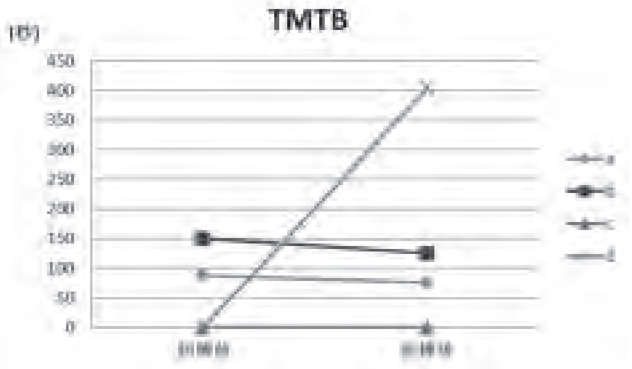

図4-2　調理前と調理後の Trail Making Test B（TMT B）

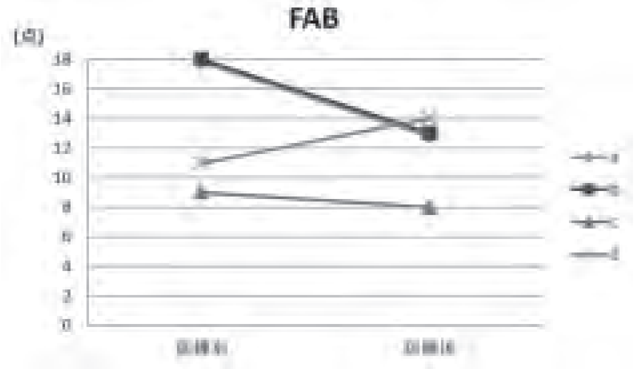

図5　調理前と調理後の前頭葉機能検査（FAB）

（図 3）にて認知機能の維持・向上がみられた。TMT（図 4）、FAB（図 5）に関しては集中して考える時間の延長がみられ、質的向上による点数の低下を認めた。

・生活機能面ではすべての患者が「次は何を作る？」、「昨日は、味噌汁に大根と人参と油揚げいれたよね」といったエピソードに関する発言が増え、「昨日、料理したから、今日は○○日だね」など見当識に対してもプラスの影響があった。また、手順に関しても「先にボールを用意して、水をはろう。」など先々の行動を考え、行動することも共通してみられた。「楽しかった」、「気分転換になった」との発言も聞かれた。

Ⅵ．考察

1．事例を通しての調理活動の効果

現在、先行研究において「調理活動」と「認知・高次脳機能評価」の関係性を示した研究報告が様々ある。山下美智子ら[1]によると、健常人に対して近赤外線計測装置にて調理の各手順における脳活動の計測実験にて「献立の立案」では外側前頭前野の活性化を認め、「切る・炒める・盛る」では両手の協調運動を担う補足運動野および運動出力や調節を担う一次運動野に活性化が認められた。また、定年後の男性 21 名に対して料理講習と家庭での調理を週 5 回から 30 分間行うことを 3 ヶ月実施した結果、有意に前頭前野機能が向上したと述べている[2]。Christine ら[3]においては、平均年齢 71.5 歳の脳血管患者に対して Rabideau kitchen Evalution-Rerised（ラビドー台所評価法改訂版：RKE-R）を使用し調理の評価を行い、4 つの神経心理学検査（BAT・CET・RCFT・HVLT-R Recall）との関係を調査したところ、調理との相関を得られたとの報告があげられている。

今回、事例の認知・高次脳機能検査の結果（HDS-R、MMSE、RCPM にて 4 事例共通して向上を認めた「調理活動」において、野菜を切る（EX. どんな風に切ったら良いか）・盛り付ける（EX. どのように工夫したら綺麗にみえるだろうか）など構成能力・推測能力を有する作業も多く、RCPM の向上が認められたと考える。FAB、TMT は今回自験例の C・D にて数値としては低下がみられたが、TMT の A は、質としては慎重に数字を選択しミスが少ない状況で探索ができるようになり改善を認め、B では中断するまでの注意の持続性の向上を認められたことで質的向上に影響があったと推察された。

「調理活動」は、生活の中で繰り返されてきた馴染みのある作業であり、完成品が目に見えるため、達成感が得られやすい[4]といわれている。「調理活動」を実施するにあたって、各担当 OT は、無誤学習（errorless learning）から正答を繰り返すよう進めていき、セルフ・マネジメント行動（他者からの支持がほとんどない場合で

も遂行される行動）に移行していくよう関わった。応用行動分析のABC分析によれば、個人と環境との相互作用を行動（A）とされ、個人の行動に影響を与える環境条件を刺激とし、行動を引き出すきっかけとなる刺激を先行刺激、環境から与えられる刺激を後続刺激としている[6]。今回、調理活動が先行刺激となり、完成した料理を食すことが自己評価の場となり、次の短期目標や調理計画の立案まで促すことができたと考える。また、OTは一緒に食事を行い、感想を述べることとした。その際、必ず、見通しのつく先行刺激を準備し、達成できる行動を目標とすることで、褒めるべき状況を作り上げた上での強化刺激として具体的内容を示し、「褒める」という刺激を入力し、フィードバックするよう対応した[6]。これによって、4事例ともに「次は何を作る？」と発言され、行動の継続が表現される結果に繋がったと考える。

よって、「調理」は、目標が明確で目に見える成功体験を得ることができ、学習効果をさらに促進させることができる可能性が示唆された。

「調理」の工程には森岡[5]による「会話や文章の理解、思考、判断、意思決定などの遂行には、一時的な情報の保持が不可欠である（ワーキングメモリ）」が含まれている。今回、調理活動を行うにあたって、調理中「会話をつづける」ことを提示した。これらは、「会話・文章の理解」という面でさらにワーキングメモリの働きを促進することに繋がったと考える。

このワーキングメモリの働きには「記憶している情報を目的達成のために、状況に合わせて取捨選択、再生成などのダイナミックな操作を加える能動的な記憶のことである」とされている[5]。これは、調理活動を行う上で必要不可欠な認知機能といえる。さらに、ワーキングメモリは情報の認知と意思決定の役割があるといわれている。そこで、「調理」においては、自己決定を行う場面が多い。例えば、献立の選択や調理器具の選択、盛り付けなど、意思決定をする作業がある。このことから、「調理活動」はワーキングメモリを促進する内容に重点を置いて実施していくことも一つの方法と考える。

調理活動は、「包丁が持てて良かった」というのも必要だが、五感を通じて「この野菜は硬いね（触覚）」、「綺麗な色だね（視覚）」、「グズグズいってる音がする。煮えたかな（聴覚）」、「懐かしい匂いだね（嗅覚）」、「美味しいね（味覚）」というように状況を理解する情報も多く存在し、見当織が促されやすいといえる。また、「いつどこで何をしたか」という経験は長期記憶のエピソード記憶として保たれる[5]。対象者からは、「昨日は、味噌汁に大根と人参と油揚げいれたよね」と話が聞かれており、会話からも見当織や記憶力の改善が示唆された。

今回、我々は、事例を通して今後の「調理活動」の効用を検討するための前向きな結果が得られたと捉えた。

2．現状の課題と今後の展望

今回、急性期における調理訓練では、事例を通して認知・高次脳機能の維持・向上を認めた。しかし、調理の効用の報告を継続するにあたって、検査を用いた効果判定については、誰もが「調理」における独自の評価法を求め立案する報告がきかれる[7]。「調理」の効用は目的が多様に述べられていることからも効果判定の可能な評価を作ることは難を要するといえる。とくに急性期においては、状態の変動を伴う中で、同じ条件で調理ができる対象者の抽出することは簡単なことではない。当院においても運営スタイルにあった調理の効果判定を検討することが課題となった。

また、認知機能の効果判定に至っては、調理を実施する2日前と調理を実施してから2日以内とした。今回、調理の直前・直後で検査を全て行う必要があったが検査後に調理活動を行うと集中しきれないことが予測されたため、安全面を優先し、検査の実施条件を変更せざるおえなかった。急性期の評価においては、より簡略的なものが求められる。

また、今回の事例報告に関しては、OTRの関わり方が対象者の行動を引き出す重要な役割を担ったといえるだろう。導き出された結果については、「楽しみ」や「役割」といった生活の質（英：quality of life、QOL）、コミュニティといった部分に反映されることから、これらの評価項目は必須となるであろう。

現在、「調理」は「料理活動を介して心身の障害の機能回復・症状の改善や、情緒の安定、豊かな人間関係の構築と生活の質（QOL）の向上を目指すもの」と定義できる[8]といわれている。このことからも調理活動の評価にはQOLが不可欠だといえる。

これらを踏まえ、我々は、湯川ら[8]による「調理活動参加依頼書」、「調理活動個人・グループアセスメント」、「調理活動計画書」、「調理活動個人・グループ評価表」などを参考に取り入れ、当院の急性期で必要な評価内容について検討し、その効用を提示していきたいと考えている。

今後も急性期病院における調理活動の効用について報告し検討していきたい。

Ⅶ．結語

(1) 調理活動の導入は認知機能を維持または向上させる可能性が示唆された。

(2) 調理活動はコミュニケーションを促進させ、前向きな発言を引き出す動機付けとしても効果が期待された。
(3) 急性期病院である当院で調理活動の報告を継続していくためには、評価内容の検討に加え、効果判定の簡略化や対象者の抽出方法の検討が課題となった。

利益相反なし

謝　辞

本研究にご協力いただきました対象者の皆様・小樽市立病院スタッフの皆様方、心より御礼申し上げます。

引用文献

1）山下満智子・他：調理による脳の活性化（第一報）―近赤外線計測装置による調理中の脳の活性化計測実験―日本食生活学会誌，17：39-43，2006
2）山下満智子・他：調理による脳の活性化（第二報）―調理週間導入による前頭葉機能向上の実証実験―日本食生活学会誌，18：134-139，2007
3）Christine L. Yantz: Functional cooking skills and neuropsychological functioning in patients with stroke: An ecological validity study. Neuropsychl Rehabil. 2010 Oct; 20(5): 725-738 [Pub Med]
4）川村佐和子・後藤真澄・中川英子・山崎イチ子・山谷里希子：生活支援技術Ⅳ　―自立に向けた食事・調理・睡眠・排泄の支援と終末期の支援―「調理する」という生活の支援　建帛社　2009 年
5）森岡周：リハビリテーションのための認知神経科学入門 2010　P49～67
6）山崎裕司・山本淳一：リハビリテーションを最大限に引き出すコツ―応用行動分析で運動療法と ADL 訓練は変わる　三輪書店 2008 年 9 月
7）広野弘美・他：調理遂行能力の向上を目指し，包括的アプローチを行うための「調理アセスメント」の考案．作業療法，29：161-168，2010
8）湯川夏子；やる気と自信を呼びさます　認知症ケアと予防に役立つ調理活動　株）クリエイツかもがわ 2015

The use of a cooking activity program in an acute phase hospital
-Case report aiming at improving the recognition function

Mao uemura[1)], Hayato Echizenya[2)], Kazuhito Nakamura[1)], Ai Endo[1)], Kaname kagawa[1)], Sayo Yonehana[1)], Koji Sato[1)], Masato sato[1)]

1) Rehabilitation, Otaru general hospital
2) Surgery, Otaru general hospital

Abstract

Back ground
In recent years, there have been a growing number of opportunities for cooking activities with the aim of home medical treatment, even in acute care hospitals. However, the methodology for cooking activities has not been established. At present, each hospital and facility evaluates characteristics according to their own judgment.

Objectives
This study aimed to elucidate the effect of cooking activities in acute care hospitals, and to consider the cooking evaluation sought for our hospital.

Methods
Inpatients in our hospital (average age, 50 years; three males and one woman), performed the cooking activities within 30 days of the onset with the aim of improvement and maintenance of cognitive function. Cognitive function inspection was performed before and after cooking using HDS-R, Mini-Mental State Examination, Frontal Assessment Battery, The Rivermead Behavioral Memory Test, and the Trail Making Test.

Results
In four cases, cooking was found to improve the HDS-R, MMSE and RCPM scores.

Conclusions
The performance of cooking activities in the acute phase suggested that there is an effect in the improvement and maintenance of cognitive function. In order to convey the effect of cooking, consideration of the evaluation, including evaluation of quality of life evaluation is required.

Key word: Cooking activity, Recognition, Occupational therapist, Acute phase

頭部非造影 4D-MRA における高時間分解能化の検討

角屋　智香[1)]・大浦　大輔[1)]・横浜　拓実[1)]・奥秋　知幸[2)]

1）小樽市立病院　放射線室
2）フィリップスエレクトロニクスジャパン

要　　旨

［背景・目的］非侵襲的 4D-MRA の一つに、CINEMA がある。CINEMA は造影剤を用いず自然な血流を描出できるといった利点があるが、時間的制約により撮像範囲が限られ、また血管造影（DSA）ほど時間分解能は高くないといった問題点がある。本研究では撮像範囲を全脳に拡張すると共に、心臓 CT 解析に用いられる予測補完技術を応用し高時間分解能 CINEMA の構築を試みた。［方法］撮像時間に関連するパラメータ（voxel size, SENSE factor）について各々３種類の値を設定し、９通りの条件で撮像を行い、撮像時間と画質が共に優れた条件を放射線技師３名で決定した。その撮像データを PhyZiodynamics で位相補完し、MCA における time-intensity-curve：TIC を算出し、従来法の TIC と比較した。［結果］最良条件は voxel size＝0.95×0.95×0.9（mm^3）、SENSE factor＝2.3、撮像時間：６分 45 秒であり、従来法より２分 40 秒延長したが、TIC は従来法と同様の曲線を示した。［考察］撮像条件の改良により撮像範囲を拡張できた。また予測補完技術を用いた場合の TIC は従来法と相似し、位相補完による TIC の形状変化はなかった。本検討は予測補完技術により全脳 CINEMA の高時間分解能化を図れることを示唆した。

キーワード：CINEMA、時間分解能、予測補完技術

背景・目的

頭部血行動態イメージングの主なものとして、血管造影、dynamic scan による造影 CTA や造影 MRA が挙げられる。これらはいずれも造影剤を使用する方法であり、造影剤アレルギーや腎機能障害がある人に対して実施できない点や、副作用としてヨード造影剤による造影剤腎症、ガドリニウム造影剤による腎性全身性繊維症の発症が問題となる。

一方、造影剤を使用しない血行動態イメージングに、MRI における CINEMA（contrast inherent inflow enhanced multi-phase angiography）法がある[1)]。CINEMA は被曝がなく、造影剤を使用しないことから、最も非侵襲的な方法と考える。また造影剤を使用しない点に注目すると、造影剤の急速注入が不要なため、他の方法と比較し被験者それぞれのより自然な血流を描出できる。以上の点から臨床応用として、動静脈奇形やもやもや病のフォローアップ等に有用であると考えられる。

しかし、従来の CINEMA は撮像範囲が限られたものであった。これは撮像範囲の拡張に伴い撮像時間も延長するため、撮像中の体動による画質劣化の一因となり得るためである。また、時間分解能に関しては血管造影（DSA、時間分解能 130 ms 程度）に及ばない。撮像範囲の拡張及び時間分解能の向上が実現すると、例えば STA-MCA バイパス症例において近位部から末梢の血流の様子や、サイズの大きい AVM を観察できる可能性があるなど、臨床応用が広がることが期待される。

本研究では、広範囲かつ高時間分解能の CINEMA の構築を目的とした。そのために、①撮像パラメータの改良、②予測補完技術による高時間分解能化の２点について検討した。

CINEMA は Arterial Spin Labeling（ASL）を応用した撮像法である。以下に ASL、CINEMA 及び予測補完技術の概要を述べる。

方　法

・ASL

ASL は MRI において造影剤を使用せずに灌流画像が得られる撮像法であり、脳内に流入する血液のプロトンを磁気的に標識（ラベリング）し、それを内因性トレーサーとして用いる。ラベリングとは、RF パルスにより血液のスピンを反転させることをいう。ラベリングされたスピンが脳実質に到達するまで待った後に画像収集を行い、ラベリングされていないコントロール画像とラベ

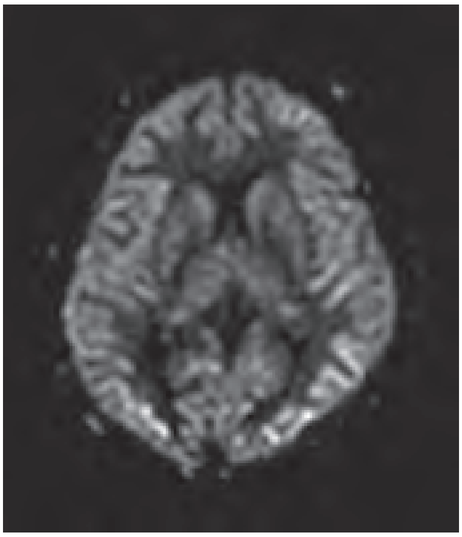

図1　コントロール画像とラベル画像を差分したASL画像

ル画像の差分を取ることで灌流画像が得られる（図1）。

・CINEMA

CINEMAは、遅延時間の異なる複数のラベル画像を収集することにより、時系列情報が得られる撮像法である。ラベリング直後から次のラベリング開始時まで繰り返し画像収集を行い、遅延時間の異なる複数のラベル画像とコントロール画像をそれぞれ取得する。データ収集後コントロール画像からラベル画像を差分することにより静止組織からの信号は排除され、ラベリングされた血液のみを描出する[2]（図2）。CINEMA法のラベリングタイプにはsignal targeting and alternating radiofrequency（STAR）と、flow-sensitive alternating inversion recovery（FAIR）があるが、本研究ではCINEMA-STAR法を利用した。

・予測補完技術（PhyZiodynamics）

予測補完とは時系列データを心臓の拍動などの生体本来の動きに沿うようにさらに細かい時系列に再構成する技術をいう。本研究では、主に心臓CT解析に用いられているPhyZiodynamicsを利用した。PhyZiodynamicsでは非剛体位置合わせにより予測補完を行う。例えば、ある物体が位置・大きさ・形を変化させる時、変化前（phase1）と変化後（phase2）を捉えた画像があり、phase1とphase2の間の画像を作成したいとする。標準的な再構成法では剛体位置合わせが用いられており、物体の形態変化には適応できない。一方、PhyZiodynamicsでは個々のボクセルの動きを空間的、時間的に追跡することで、それぞれのボクセルで移動方向、移動距離、移動速度を計算し、物体の位置・大きさ・形の変化の様子を正確に補完することができる[3]。

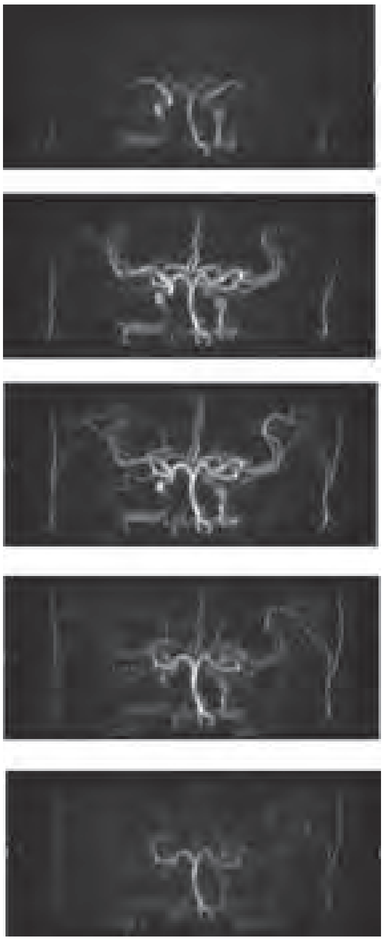

図2　CINEMAの経時画像
上から、250 ms毎の経時変化を示している。

使用機器・被験者

撮像はIngenia 3T（Philips, Amsterdam, Netherlands）で行い、受信コイルとしてds HeadNeckコイルを使用した。データ処理にはziostation2（ziosoft）を使用した。被験者は59歳男性の健常ボランティア1名とした。本実験は被験者に研究趣旨を説明し、同意を得て実施した。

①撮像パラメータの検討

撮像時間に関連するパラメータであるvoxel sizeとSENSE factorについて、従来CINEMAの撮像パラメータを基に各々3種類の値を設定した（表1）。各設定値の組み合わせ9通りの条件で撮像を行った。全条件

表1　voxel sizeとSENSE factorの設定値

voxel size (mm^3)	SENSE factor
0.86×0.86×1.1	2.3
0.9×0.9×1	4
0.95×0.95×0.9	5.6

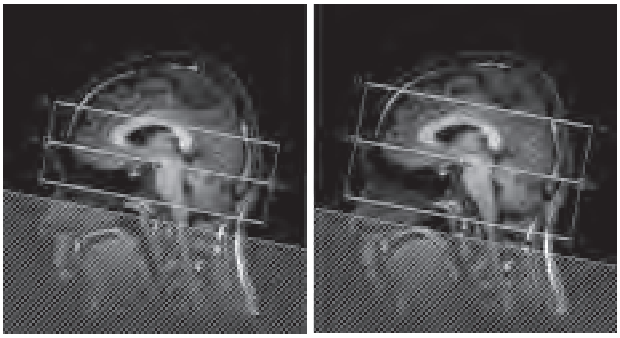

図3　従来 CINEMA の撮像範囲（左）と全脳 CINEMA の撮像範囲（右）

表2　各条件の撮像時間

		SENSE factor		
		2.3	4	5.6
voxel size (mm^3)	0.86×0.86×1.1	6:20	4:25	3:07
	0.9×0.9×1	6:05	4:15	3:00
	0.95×0.95×0.9	6:45	4:35	3:05

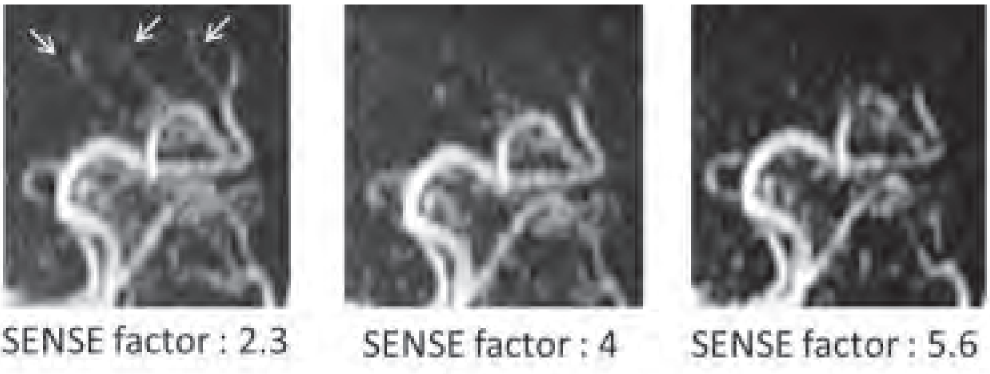

図4　中大脳動脈末梢部の描出比較（voxel size=0. 95×0. 95×0. 9 mm^3 のとき）
SENSE factor が 2.3 の場合では末梢血管が描出されている（図左、矢印）が、SENSE factor が 4 以上の場合では末梢血管は観察できない（図中央、右）。

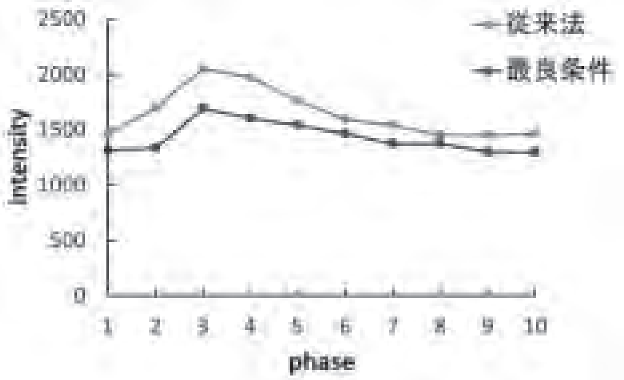

図5　従来法と最良条件（位相補完前）の TIC

で、撮像収集：10 phase、cycle duration（ラベリング直後から次のラベリング開始時までの時間）：2500 ms、撮像範囲：20×20×10 cm^3、TR＝18 ms、TE＝8.1 ms、ラベル厚：300 mm、label gap（ラベリング面上縁と撮像スラブ下縁の距離）：15 mm、TFE factor：6、EPI factor：11、profile order：low-high、half scan：factor Y＝0.818、factor Z＝0.8 とした。撮像時間と得られた画質を放射線技師 3 名で評価し、最も優れた条件を決定した。また、比較のために従来法でも撮像を行った。従来法の撮像条件は、撮像範囲：20×20×7 cm^3 であり、その他のパラメータは上記と同様とした（図 3）。

②予測補完技術の検討

撮像パラメータの検討により決定した最良条件のデータを PhyZiodynamics で 5 倍に位相補完した。使用したアルゴリズムはマルチフェーズ 3D とし、ノイズ除去は行わなかった。従来法及び最良条件補完後のデータにおいて、中大脳動脈 M2 分岐部における時間強度曲線（time-intensity-curve：TIC）を算出し比較した。

結　果

①撮像パラメータの検討

各条件の撮像時間は表 2 の通りとなった。SENSE factor が大きくなるほど撮像時間は短くなるが、4 以上では末梢血管の描出は不良であった（図 4）。また、voxel が iso-voxel に近いほど画質が優れていた。以上より、最良条件は voxel size＝0.95×0.95×0.9 mm^3、SENSE factor＝2.3 に決定した。撮像時間は 6 分 45 秒であり、従来法より 2 分 40 秒延長した。

②予測補完技術の検討

TIC は補完前の最良条件と従来法とでピーク時相が一致し、同様の曲線を示した（図 5）。信号強度は従来法が有意に大きかった（t-test、$p<0.01$）。補完後の最

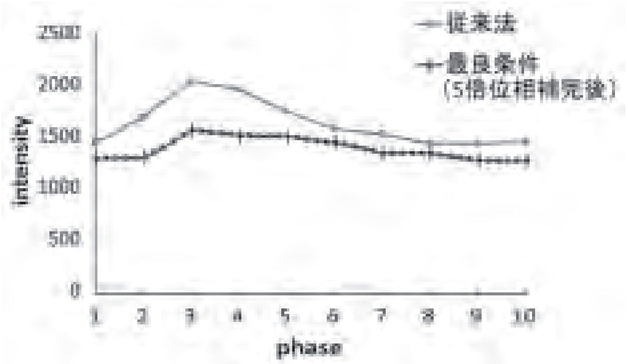

図6 従来法と最良条件（5倍位相補完後）の TIC
最良条件（5 倍位相補完後）のグラフは、縦線が入ったプロット点が実測値、それ以外のプロット点が PhyZiodynamics による予測値を示す。

良条件と従来法の TIC も同様の形状を示した（図 6）。

撮像条件は、撮像収集：10 phase、cycle duration：2500 ms であることから、補完前の時間分解能は 250 ms である。5 倍に位相補完したことにより、補完後の時間分解能は 50 ms となった。

考　察

撮像パラメータの検討に関して、従来法と最良条件の比較は表 3 の通りである。最良条件では撮像範囲を全脳に拡張できた。最良条件の voxel size は従来法とほぼ等しいため、分解能は同等であるといえる。

9 通りの条件のうち、最良条件の撮像時間は最も長かった。SENSE factor が 4 以上では末梢血管の描出が不良であったことから、診断に耐えうる画質を得るためには 6 分以上の撮像時間が必要となるといえる。

予測補完技術の検討について、補完後の最良条件と従来法の TIC は同様の形状を示したことから、予測補完は妥当であると考えられる。

最良条件の信号強度は、従来法に比べ低下した。ラベリングされた血液からの信号強度は、撮像中心とラベリング面との距離が離れるほど減衰する。ラベリング面上縁と撮像範囲下縁との距離は一定であるため、撮像範囲が拡張すると撮像中心とラベリング面との距離は離れることにより信号強度は低下したと考えられる。一方、CINEMA は 3D 収集のため、撮像スラブ厚が厚くなるのに伴い信号対雑音比（Signal-Noise to ratio；SNR）は上昇する。したがって、信号強度そのものは低下したが SNR が上昇したため、視覚評価では画質は従来法と同等となったと考えられる。

表3 撮像条件の比較

	従来法	最良条件
撮像収集（phase）	10	10
撮像範囲（cm^3）	20×20×7	20×20×10
撮像時間（分）	4:05	6:45
voxel size（mm^3）	0.9×0.9×1	0.95×0.95×0.9
SENSE factor	2.3	2.3

結　論

従来法に比べ撮像時間はやや延長したが、従来法と同等の分解能や画質を保った上で撮像範囲を全脳に拡張できた。また、予測補完技術を用いたときの TIC は従来法と同様の形状を示したため、位相補完は妥当であると考えられる。本検討は、予測補完技術により全脳を撮像範囲とする CINEMA の高時間分解能化を図れることを示唆した。

参考文献

1）Masanobu Nakamura. Towards time-resolved non-CE MRA with CINEMA. Field Strength ISSUE 44-SUMMER 2011. Philips Healthcare; 2011. p34-35.
2）高原太郎，高橋光幸，堀江朋彦　他．MRI 応用自在　第 3 版．メジカルビュー社；2013．p417
3）Heather A. Brown, PhD. PhyZiodynamics A Revolutionary Approach for Post-Processed Noise Reduction, Motion Coherence and Functional Analytics. Ziosoft,Inc; 2010.

論文

Improvement of time resolution for non-enhanced 4D-MRA by phase interpolation

Kadoya Tomoka[1], Oura Daisuke[1], Yokohama Takumi[1], Okuaki Tomoyuki[2]

1) Department of Radiology, Otaru General Hospital

2) Philips Electronics Japan

Abstract

[Background] Contrast inherent inflow enhanced multi-phase angiography (CINEMA) is a noninvasive 4D-MRA technique without contrast agent. However, the scan area of conventional CINEMA is limited around the basal ganglia. Moreover, time resolution is not higher than DSA (ex. CINEMA: 250 ms vs. DSA: 130 ms). Therefore, we attempted to construct a high time-resolved CINEMA ranging over the whole brain. [Methods] In this study, an Ingenia 3T (PHILIPS) and Ziostation 2 (Amin) workstation was used. We acquired nine patterns across the whole brain CINEMA, whilst changing the voxel size and SENSE factor. We determined the best imaging setting in terms of image quality, and regarded it as the optimal conditions. On the best quality data, the phase interpolation technique was executed using PhyZiodynamics. We compared the time-intensity-curve (TIC) of interpolated data and that of data acquired by the conventional conditions. [Results] The optimal conditions were voxel size=0.95 ditionTIC) 3) and SENSE factor=2.3. Acquisition time was 6 min 45 s, which was extended by 2 min 40 s compared to conventional CINEMA. Time resolution improved to 50 ms from 250 ms. TIC of interpolated data was similar to that of data acquired via the conventional conditions. [Conclusion] This study suggests that high time-resolved and whole brain CINEMA can be constructed via phase interpolation techniques.

Key word: CINEMA, time resolution, phase interpolation

当院における高感度トロポニンＩ（high sensitive troponin I）の院内導入への取り組み

長土居和輝[1]・小山田重徳[1]・浦山　和博[1]・加野　大樹[1]・田中　浩樹[1]

１）小樽市立病院　検査室

要　　旨

急性冠症候群の診断において心筋マーカーの上昇が定義要件の１つとして位置づけられている。心筋マーカーを代表する心筋トロポニンは近年、高感度化に伴い心筋傷害の早期検出が可能となった。臨床現場では診断および病態の把握に有用な情報となり迅速な患者対応が期待される。また、診療報酬上においては経皮的冠動脈形成術を施行する際に心筋トロポニンが高値であることが10000点の加算用件の１つとして明記されており注目を集めている。今回、高感度トロポニンＩの院内導入に向けて検討を行った結果、心筋特異性と高感度化が確認されたことで院内検査での心疾患の早期検出が期待される。また、BNPと併せて検査することでACSと心不全の鑑別に有用であった。

キーワード：高感度トロポニンI、急性冠症候群

Ⅰ．はじめに

急性冠症候群（acute coronary syndrome 以下ACS）の早期診断は生命予後に直結する。心筋傷害の早期検出には心筋マーカーである心筋トロポニンの上昇が定義要件のとして位置づけされており、心筋トロポニンの測定が望ましいとされている。従来の心筋トロポニン検査はACS発症２時間未満の感度・特異度は共に診断に有用ではなかった。近年、心筋マーカーの高感度化が進み、日本循環器学会が発行した「ST上昇型心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013年改訂版）」では、心筋バイオマーカーの診断精度の項目に高感度心筋トロポニンが追加されており、ACS発症の２時間未満での感度・特異度が高いことから、超急性期診断にも有用性があることが示されている。（表1）。平成26年度診療報酬改定においては急性心筋梗塞として区分され経皮的冠動脈形成術（percutaneous coronary intervention 以下PCI）を施行する際に10000点の加算の要件として「心筋トロポニンが高値であること」と明記されており、定量化の重要度が高まっている。今回、ACSを含めた心疾患の診断精度の向上を目標として高感度トロポニンＩ（high sensitive troponinI 以下hsTnI）の院内導入に向けて臨床的有用性の検討を行ったので報告する。

Ⅱ．心筋トロポニンとは

トロポニンとはトロポニンＩ・Ｃ・Ｔの３量体として細胞内の筋原繊維上に位置しており、アクチンとミオシンと共に筋収縮を関与するタンパク質である。骨格筋お

表1　AMI発症からの時間経過別にみた各心筋バイオマーカーの診断精度
日本循環器学会　ST上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013年改訂版）より引用

	＜2時間	2～4時間	4～6時間	6～12時間	12～24時間	24～72時間	＞72時間
ミオグロビン*	○	○	○	○	○	△	×
心臓型脂肪酸結合蛋白（H-FABP）*	○	○	○	○	○	△	×
心筋トロポニンI、T*	×	△	◎	◎	◎	◎	◎
高感度心筋トロポニンI、T	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
CK-MB	×	△	◎	◎	◎	△	×
CK	×	△	○	○	○	△	×

◎：感度、特異度ともに高く診断に有用である。○：感度は高いが、特異度に限界がある。△：感度、特異度ともに限界がある。
×：診断に有用でない。＊：全血迅速診断が可能である。

表2　hsTnI とトロップ T の違い

検査項目	hsTnI	トロップ T
測定法	CLIA 法	イムノクロマトアッセイ
測定検体	血漿（EDTA）	全血（EDTA）
測定時間	約 23 分（遠心時間＋測定時間）	15 分以内
最小検出感度	1.1 pg/ml	0.1 ng/ml（100 pg/ml）
判定法	定量	定性（目視判定）
判定法	定量	定性（目視判定）

よび心筋に存在しており、骨格筋に存在するトロポニンを骨格筋トロポニンと呼び、心筋に存在するトロポニンを心筋トロポニンと呼ぶ。心筋トロポニン I と T は細胞質可溶性分画マーカーであり心筋への傷害が進展すると筋原繊維が蛋白分解酵素により分解され筋原繊維蛋白である心筋トロポニン I と T が遊出する。心筋トロポニンは心筋が壊死すると血中に流出し、心筋特異性が高いことから心筋障害マーカーとして検査される。心筋トロポニンは心筋傷害の特異性は極めて高いが心筋傷害と血中に放出されるまでに時間差が生じることから心筋傷害初期の検出感度に関しては CK-MB や H-FABP と比べて心筋トロポニンの方が劣るとされていた。

Ⅲ．方法

2015 年 2 月から 2015 年 4 月までにトロポニン T 定性簡易検査キット「トロップ T センシティブ」（ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社、以下トロップ T）の検査依頼があった 90 検体を対象に血中トロポニン I 測定試薬「アーキテクト・high sensitive　トロポニン I ST」（アボットジャパン株式会社）と ARCHITECT アナライザー I2000SR を用いて測定した。カットオフ値は 99％タイル値である 26.2 pg/mL に設定し、電子カルテシステム「NEC・MegaOakHR」を用いて対象患者の臨床情報・BNP・心電図データを合わせて検討を行った（BNP は 90 件中 80 件、心電図は 90 件中 85 件を対象に検討を行った）。

Ⅳ．99％タイル値とは

健常人集団の被験者の濃度分布から算出し 99％が正常だと考えられる数値を表現する。ESC/ACC/AHA（ヨーロッパ心臓学会：European Society of Cardiology/ アメリカ心臓学会：American College of Cardiology/ アメリカ心臓協会：American Heart Association）ガイドライン 2007 においては心筋梗塞のカットオフ値として指定されているものである。アボット社の high sensitive トロポニン I 試薬は 21～75 歳までの健常人 1531 例（男性 766 例、女性 765 例）にて評価を行い 26.2 pg/mL（男女全体）を得ている。

Ⅴ．トロップ T と hsTnI の検査法の違い（表 2）

トロップ T は EDTA・2Na にて採取された血液を用いて検査を行う。測定方法はイムノクロマトアッセイによる簡易検査であり、15 分以内に検出部分に陽性ラインが出現すれば心筋トロポニン T は陽性と解釈される。最小検出感度は血中濃度≧0.1 ng/mL（100 pg/mL）であれば陽性ラインが出現ため、検体のトロポニン濃度によって陽性ラインが出現するまでの時間や陽性ラインの濃さが変動する。高濃度領域の検体では陽性ラインが早期に出現するので測定時間の 15 分を待たずに検査の結果報告ができる。しかし、目視での定性判定であることから低濃度領域の判定では、陽性ラインの正確な判断ができないことがあり、偽陰性での結果報告をする可能性がある。高感度トロポニン I は EDTA・2Na で採取された血液を遠心分離した血漿を用いて検査を行っている。測定方法は化学発光免疫測定法（chemiluminescent immunoassay：CLIA 法）で行っており、遠心時間と測定時間を加えて約 23 分の時間を有する。最小検出感度は 1.1 pg/mL となっており、最小検出感度においてはトロップ T の約 100 倍となっている。トロップ T の検出感度 0.1 ng/mL（100 pg/mL）と比較して評価すると hsTnI のカットオフ値は 26.2 pg/mL（99％タイル値）であることから、低濃度領域の判定が可能となり、今まで把握できなかった微小心筋傷害の検出が可能となった。

Ⅵ．腎機能の影響

心筋トロポニンは腎機能の影響を受けるとされている。心筋トロポニン T・I は腎臓で代謝されるため、腎障害によって血中にフィードバックすることで偽陽性化する。2006 年の日本臨床検査自動化学会で発表された文献では、透析患者で心疾患を伴わない（血清クレアチニン値＞2.0 mg/dL）患者 69 件を対象に 2 つの心筋トロポニン検査（カットオフ値は T：0.1 ng/mL I：0.3 ng/mL）の陽性率について比較検討したものがあ

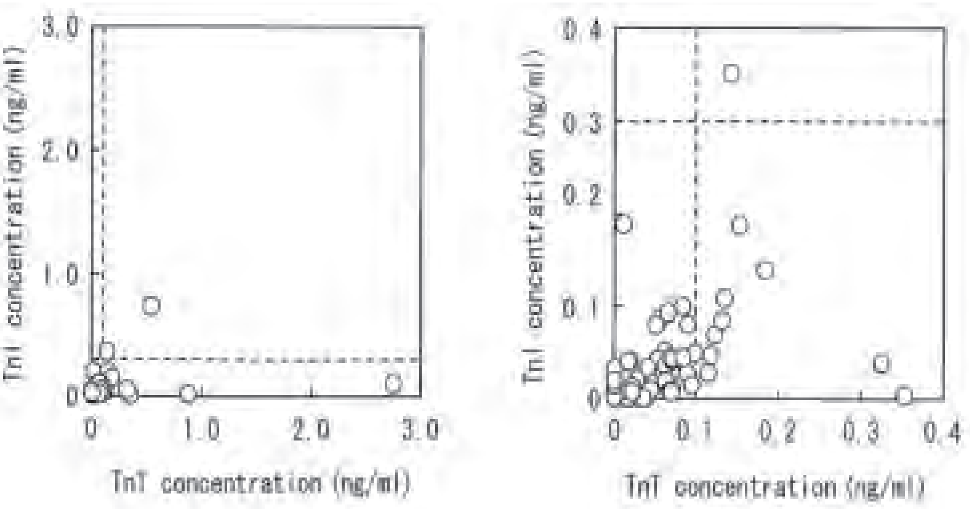

図1　血中トロポニンⅠ測定試薬「アーキテクト・トロポニンⅠST」の基本性能に関する検討より引用

表3　hsTnI とトロップＴの比較

		トロップＴ	
		陽性	陰性
hsTnI	＞26.2 pg/ml	18	17
	＜26.2 pg/ml	1	54

hsTnI とトロップＴの一致率：80％

表4　hsTnI のみ陽性17例の内訳

急性側壁心筋梗塞
高血圧性心疾患
肥大型心筋症（2件）
慢性心房細動／心筋炎
脱水性心室性ショック
心不全（4件）
アテローム血栓性脳梗塞
横紋筋融解症
労作性狭心症
解離性大動脈瘤
亜急性期外傷性 SAH
胆のう炎
腹部大動脈瘤

る。（図1）トロポニンＴは全体の14例（20.3％）、トロポニンⅠでは2例（2.9％）が異常高値を示したと報告しており（トロポニンⅠ異常高値2例ではトロポニンＴも異常高値であった）トロポニンⅠの方が腎機能の影響を受けない事が言われている。理由としては糸球体濾過速度（eGFR）の低下と心筋トロポニンの上昇の関係において、分子量の大きなトロポニンＴ（37.0 kDa）はトロポニンⅠ（22.5 kDa）と比べて排泄が遅延するため陽性率に差が生じたとされている。

Ⅶ. 結果

結果1. hsTnI とトロップＴとの比較検討

対象90検体で検討を行った結果、hsTnI とトロップＴとの判定一致率は80.0％であった。（表3）hsTnI のみ陽性を示したものは17件（ACS1件、非 ACS 心疾患13件、その他の疾患3件）で（表4）、トロップＴのみ陽性は1件であり、窒息による心肺停止状態であった。

結果2. hsTnI と BNP との比較検討

80検体を対象に BNP の値を100 pg/mL、hsTnI の値を26.2 pg/mL のカットオフ値を設定して評価した結果、ACS 7件中、BNP が＜100 pg/mL で hsTnI が＞26.2 pg/mL であったものは4件であった。また心不全14件中、BNP が≧100 pg/mL で hsTnI が≦26.2 pg/mL であったものは3件であった。（図2）

結果3. hsTnI と心電図（以下 ECG）との比較検討

hsTnI と ECG の ST 変化の有無で比較検討した85例において、hsTnI が陽性で ECG で明らかな ST 変化が確認されなかったのは14件であった。不安定狭心症1件、心房細動5件、横紋筋融解症2件、腹部大動脈瘤1件、心不全憎悪1件、パーキンソン症候群1件、胸水貯留1件、くも膜下出血1件、アテローム血栓性脳梗塞1件であった。

Ⅷ. hsTnI 導入後の経過

2015年6月から2016年5月までの1年間で心筋トロポニン検査は978件であった。hsTnI は全体の約24％と検査件数が低いことが分かった。（表5）診療科別に hsTnI の検査数を抽出したところ1年間で235件（循環器科：191件　他診療科：44件）と循環器科以外の診療科の検査依頼は約19％と少ない結果であった。（図3）

Ⅸ. 考察

hsTnI は ACS を含めた心疾患判読に有用な心筋特異

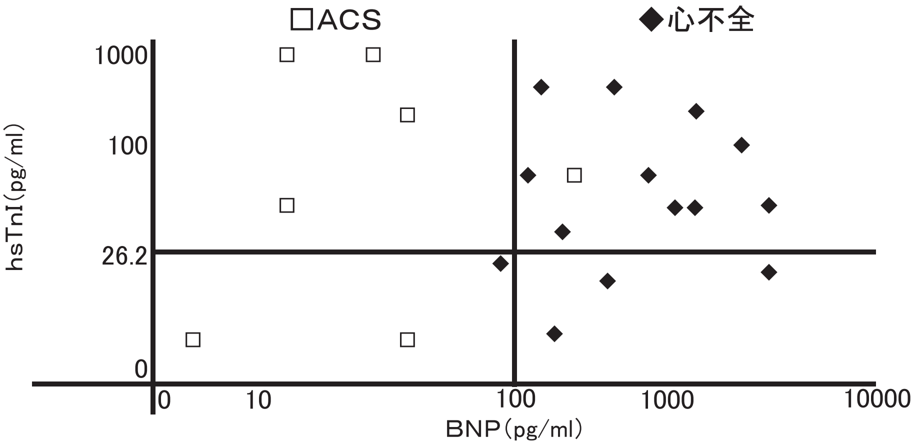

図2　hsTnI と BNP の比較検討

表5　心筋トロポニン検査件数　平成27年6月～28年5月

	hsTnI（件数）	トロップＴ（件数）	合計
循環器科	191	302	493
循環器科以外の診療科	44	441	485
総件数	235	743	978

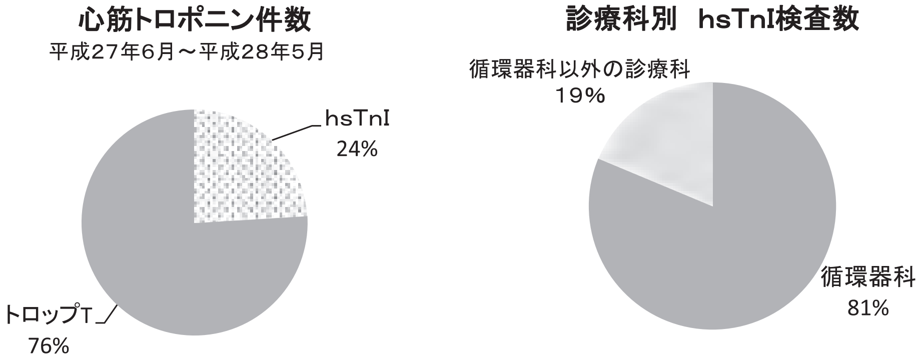

図3　心筋トロポニン検査件数の内訳（平成27年6月～28年5月）

性が認められた。また、トロップＴのみ陽性を示した1例では心筋障害のない心肺停止状態の患者においてhsTnI は陰性であったことから死因判定にも有用な情報源になると考えられる。BNP は心臓のストレスマーカーとして活用されており、心不全の鑑別に有用である。心臓ダメージマーカーである hsTnI と合わせて評価することで心不全と他の心疾患との鑑別に有用であることがわかった。BNP と hsTnI の同時測定は病態把握の有用な情報となり循環器科以外の診療科の患者においても迅速なコンサルテーションの材料として期待される。心筋梗塞の約30％は非 ST 上昇型といわれており、心電図異常は必ずしも認める訳ではない。ECG の変化よりも先行して hsTnI が高値を示した1例においては、これまで ECG で把握できなかった早期心疾患イベントをとらえることが可能となり、心疾患の検出感度の向上が認められた。

Ⅹ．まとめ

現代では糖尿病など生活習慣病を伴った患者が年々増加しており、ACS 発症のリスクも高まっている。検査室としては現在のニーズに合わせた院内検査項目を取り入れていくことが重要である。今回の検討では hsTnI の感度と特異度は高く、臨床的有用性は確認されたが、検査数が増加していないことが有用性を半減させている。測定時間が従来法よりも長い事や結果解釈が変更したなどの理由で検査数が増加していないと考えられた。また、アピール不足による院内での認知不足も考えられ、検査室としては今以上に多くの情報を発信することで院内周知していく必要がある。検査結果が定量報告となり解釈が明瞭化されたことで判りやすい指標になったといえる。また、hsTnI は腎機能の影響を受けにくいということからも腎臓内科などの腎不全が背景にある診療

科の患者に対し心疾患鑑別のスクリーニング検査としてトロップＴよりも hsTnI の方が心筋傷害マーカーとしての特異性が高いことが示唆される。ACS 疑いの超急性期の患者に対して検査結果を待っていられない事態は想定される。しかし、症状を伴わない患者や循環器科以外の診療科において hsTnI の測定は病態把握に有力な情報となり、他の検査を組み合わせて評価することで迅速かつ的確な循環器科へのコンサルトが可能となり冠動脈 CT や PCI などの対応に繋がることが予想される。hsTnI は ACS を含めた心疾患の診断精度を向上させる検査の１つであった。

参考文献

1）木村一雄．他．循環器ガイドラインシリーズ「ST 上昇型心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013 年改訂版）」．日本循環器学会；2013． p.17-18

2）韮澤慎也，畠山麻梨子，松山俊介，他．血中トロポニンⅠ測定試薬「アーキテクト・トロポニンⅠST」の基本性能に関する検討．日本臨床検査自動化学会．日本臨床検査自動化学会会誌 31 巻 5 号；2006． p.848-852

3）須川聡，澤野薫．心筋トロポニンⅠ測定の超高感度化がもたらす臨床的インパクト．臨床病理：臨床検査医学会；2015． P.53-61

4）成瀬寛之，北川文彦，久野貴弘，藤田孝，他．救急現場で知って起きたい循環器疾患の基．生物試料分析科学会．生物試料分析 38 巻 3 号；2015． p.163-172

5）石井潤一．心臓病を包括的に理解する：循環器バイオマーカーの up-to-date．日本臨床検査専門医会．Laboratory and Clinical Practice32 巻 2 号；p.48-53

当院精神科病棟におけるストレス調査
職業性ストレス調査票・精神科職場環境ストレッサー尺度を用いて

村田　　渉[1)]・板垣　香織[1)]・笹谷　崇之[1)]・髙山巴奈恵[1)]

1）小樽市立病院　看護部

要　　旨

当院精神科では例年ストレスを感じていると表出する看護師がおり、特に看護師経験年数もしくは精神科看護経験年数によって違いがあると感じていた。看護師・精神科看護経験年数などで比較しストレスの実態を明らかにすることを目的とし、アンケート調査を行った。

結果、職業性ストレス調査票・精神科職場環境ストレッサー尺度双方において当初予測していたような経験年数での明らかな差は見られなかったが病棟別で見ると選択した項目に差があった。背景として閉鎖病棟は、激しい妄想や幻聴による自傷・他害や自殺念慮・企図があり、行動制限を要する患者が多く、開放病棟には、精神症状の慢性化のほか生活能力低下なども含め自立した社会生活を送ることが困難な患者が多いことが考えられた。

今回の調査で、当院精神科においての開放・閉鎖病棟のストレスの特徴が分かった。さらに理解を深め、精神科看護師のストレスの軽減・職場活性化に繋がればと考える。

キーワード：精神科看護、看護経験年数、職業性ストレス、アンケート調査

はじめに

当院精神科では例年ストレスを感じていると表出する看護師がおり、特に看護師経験年数もしくは精神科看護経験年数によって違いがあると感じていた。精神科看護師のストレスについて先行研究で矢田らは開放病棟と閉鎖病棟を比較した調査を行い分析し、山崎らは精神科特有のストレッサー尺度を作成している。

今回、看護師経験年数、精神科経験年数などでも比較し当院精神科の看護師のストレスの実態を明らかにすることで職場の活性化の一助となることを目的に調査を行ってみることにした。

Ⅰ．研究方法

1．研究デザイン：関係探索研究とした。
2．研究期間：平成27年5月2日～11月12日である。
3．研究対象：6東・6西病棟へ勤務する看護師38名（師長職を除く、9月30日現在の勤務者とした）である。
4．データ収集方法：職業性ストレス調査票と、精神科職場環境ストレッサー尺度を用いたアンケート調査である。

〈職業性ストレス調査票〉

平成11年に下光らによって発表され、質問の57項目は仕事のストレス要因・ストレス反応・修飾要因の3つに分けて構成され、各項目に対する回答は4件法を使用している。

仕事のストレスに要因に関する尺度は、心理的な仕事の量的負担、心理的な仕事の質的負担、身体的負担、コントロール、技術の活用、対人関係、職場環境、仕事の適性度、働きがいの9つからなっている。

ストレス反応に関する尺度は、活気、イライラ感、疲労感、不安感、抑うつ感、身体愁訴の6つからなっている。

修飾要因としては、上司・同僚および配偶者・家族・友人からのサポート項目と仕事あるいは家庭生活に対する満足度の2項目がある。

〈精神科職場環境ストレッサー尺度〉

平成14年に山崎らによって報告された「精神科病棟における看護師の職場環境ストレッサーとストレス反応との関連について」のなかで実施した調査をもとにまとめられたもので、質問27項目を、「看護介入の困難さ」、「看護者への患者の否定的行動化」、「患者の自殺・自傷の経験」、「患者の感情への巻き込まれ」、「患者の生活背景への関わり」、「医師との軋轢」、「看護者間の軋

表1　対象者の属性

属性＼病棟		開放病棟 n＝18	閉鎖病棟 n＝17
性別	男	5	8
	女	13	9
年齢	20代	4	2
	30代	0	2
	40代	11	7
	50代	3	6
看護師経験年数	3年未満	0	0
	3年以上5年未満	3	0
	5年以上10年未満	3	4
	10年以上	12	13
精神科経験年数	3年未満	5	2
	3年以上5年未満	2	1
	5年以上10年未満	7	7
	10年以上	4	7
現部署経験年数	3年未満	7	3
	3年以上5年未満	4	5
	5年以上10年未満	7	5
	10年以上	0	3

表2　職業性ストレス調査票の結果

部署		自覚的な身体的負担度	活気	イライラ感
開放病棟	平均値	3.78	10.94	8.94
	度数	18	18	18
	標準 偏差	.428	1.392	2.014
閉鎖病棟	平均値	3.12	9.24	6.06
	度数	17	17	17
	標準 偏差	.697	1.751	2.076
合計	平均値	3.46	10.11	7.54
	度数	35	35	35
	標準 偏差	.657	1.778	2.489
有意確率（両側）		.002	.003	.000

部署		抑うつ感	上司からのサポート	同僚からのサポート
開放病棟	平均値	14.78	9.22	7.72
	度数	18	18	18
	標準 偏差	3.116	1.263	1.320
閉鎖病棟	平均値	10.35	5.94	6.12
	度数	17	17	17
	標準 偏差	4.152	1.676	1.616
合計	平均値	12.63	7.63	6.94
	度数	35	35	35
	標準 偏差	4.243	2.211	1.662
有意確率（両側）		.001	.000	.003

轢」の7因子に分けている。回答は強度・頻度について4件法を使用している。

山崎氏には、書面にて研究目的を伝えた上で、27の質問項目の使用許可を得た。今回は27項目に対して現在感じているストレスが強い順に3つ選択する方法をとった。

5．データ分析方法：アンケート調査の結果を年代別・性別・看護師経験年数・精神科看護経験年数・病棟（閉鎖・開放病棟）別とで分けて差が出ているのかを分析した。解析にはIBM SPSS Statistics Base（V22.0）を用い、t検定・一元配置分析を行った。

6．倫理的配慮：本研究は、小樽市立病院　看護部倫理委員会に申請し、承認を得た研究計画書に基づき実施する。研究協力者には、研究の趣旨など研究の概要を口頭と文書で説明し、質問紙表を配布する。個人情報を保護し、個人が特定されることなく、データは統計処理する。データは本研究以外の目的では使用しない。本研究に参加しない場合でも、協力者に不利益が被ることはない旨を対象者へ文書にて説明した。

Ⅱ．結果

配布した38名のうち有効回答が得られたのは35名（精神科職場環境ストレッサーに関するアンケートでは2名が無効票だったため33名）だった。精神科経験年数が3年未満の看護師は7名で、看護師経験年数3年未満は0名だった。

対象者の属性（表1）では、閉鎖病棟に比べて開放病棟では男性看護師が少なく病棟共に40・50歳代の看護師が多いこと、看護師経験年数「5年未満」の職員が両病棟合わせても3人と少ないこと、精神科経験年数では両病棟共に5年以上の職員の割合が高く、特に閉鎖病棟では10年以上の職員の割合が高いことが分かる。

職業性ストレス調査票（表2）では、病棟別で分析した結果、自覚的な身体的負担度・活気・イライラ感・抑うつ感・上司からのサポート・同僚からのサポートで開放病棟に有意な差があることがわかったが、経験年数など他の属性に関しては平均の差はみられなかった。（$p<0.05$）精神科職場環境ストレッサー尺度では、病棟間で選択項目に違いがみられた（図1・2）。また、因子別に見ると開放病棟では「介護介入の困難さ」が、閉鎖病棟では「看護者への患者の否定的言動化」が多いことがわかった（図3・4）。

Ⅲ．考察

精神保健法第36条において「精神科病院の管理者は入院中の者につきその医療または保護について必要な制限を行うことができる」とされており真にやむを得ない場合により行動制限を行う場合があり閉鎖病棟への入院

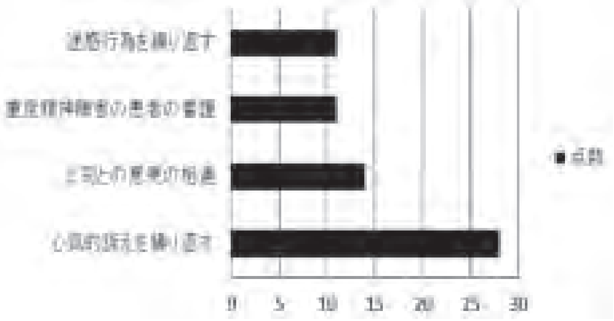

図1　開放病棟で選択が多かった項目

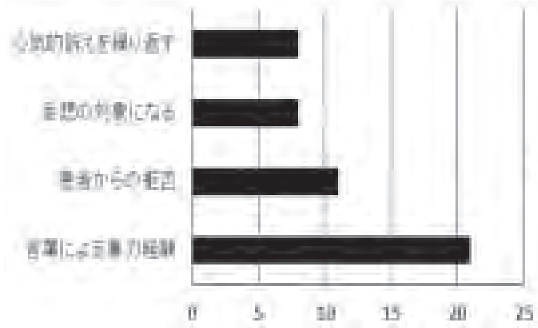

図2　閉鎖病棟で選択が多かった項目

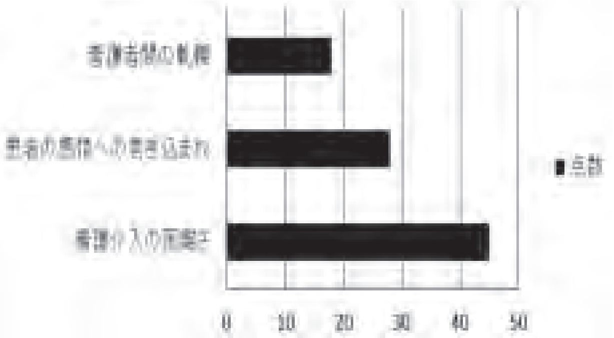

図3　因子別開放病棟で選択の多かった項目

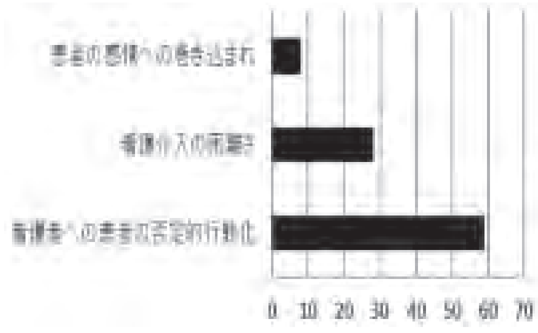

図4　因子別閉鎖病棟で選択の多かった項目

も行動制限の一つと考えられている。

当院の閉鎖病棟には、激しい妄想や幻聴による自傷・他害や自殺念慮・企図があり、行動制限を要する患者が多く、井口は救急の場面では看護者は結果的に患者の行動を制限する側に立ってしまうため患者から敵対視されることがしばしばある。また、入院直後は病棟での規則に対する不満等から、看護者に対し罵声をあびせたり、脅迫的な言動で威圧してきたり、暴力行為に及ぶこともある[1]と述べており、このような状況の中で患者の人権を守り援助をしてゆくことは看護者の精神的負担が大きいと思われる。このことからも「言葉による暴力経験」「患者からの拒否」という項目で閉鎖病棟のストレスが高かったと思われる。

開放病棟には、精神症状の慢性化だけでなく、生活能力の低下なども含めて自立した社会生活を送ることが困難な患者が多くなっている。矢田らは、精神科では症状の寛解と増悪を繰り返す患者も少なくないことから、看護の結果が明確に見えず、達成感が得られにくいことがある[2]と述べている。さらに近年、精神科においても高齢化・認知症の患者が増加していると報告があり、当科でもその傾向はあるため、開放病棟では急性期の患者だけではなく、オムツ交換や体位変換といった身体的援助が必要な患者が多くなっている。このことから「自覚的な身体的負担度」・「活気」・「イライラ感」・「抑うつ感」という項目で、有意な差がみられたと考えられる。

山崎らは、精神科病棟では「看護介入の困難さ」・「知識・技術の不足」が自信の喪失や無力感を生じさせること、「多忙さ」・「物理的環境の不備」が慢性的疲労に関連していること、「看護者への患者の否定的行動化」が精神的ダメージを与えていることが考えられ、これらが精神的健康に影響している可能性が示唆された[3]と述べている。当院での精神科職場ストレッサー尺度を因子別にみた結果、開放病棟では「看護介入の困難さ」が、閉鎖病棟では「看護者への患者の否定的行動化」が最も高かったことは、同様の結果だったと考えられる。

Ⅳ．結論

今回のアンケート調査の結果、職業性ストレス調査票・精神科職場環境ストレッサー尺度双方において予測していたような経験年数での明らかな差は見られなかったが病棟別で見ると差があることが分かった。

終わりに

今回の調査で、当院精神科においての開放・閉鎖病棟のストレスの特徴が分かったため、さらに理解を深め、精神科看護師のストレスの軽減・職場の活性化に繋がればと考える。

また、今回の結果は研究期間内の現状を表したものであり、職員の人員構成に伴う経験年数や患者構成の変化によって、違った結果がでることも予想される。

引用文献

1）井口悟：精神科救急と人権，精神科看護，26，19，1999
2）矢田浩紀他：精神科における看護者のストレス要因―急性期病棟と療養病棟の比較、産業医学大学雑誌，31，300，2009
3）山崎登志子他：精神科病棟における看護師の職場環境ストレッサーとストレス反応との関連について，日本看護研究学会雑誌，25，82，2002

看護師主導による挿管実習および介助シミュレーションの効果について

山尾美南海・林　誠一・佐々木悠人・後藤　秀輔
岩﨑　素之・新谷　好正・馬渕　正二・川堀　真人

小樽市立病院　3西病棟

要　旨

脳神経外科病棟では、脳内出血など全身状態が悪い重症患者の看護が必要であり、これらの重症患者の看護では時に、心肺停止などの急変対応が必要となる場面がある。しかし実際の蘇生行為に対する系統だった教育は行われておらず、急変対応が不安であるという看護師は少なくない。そこで今回病棟看護師全員を対象とし、ICLS などの参加経験がある看護師が指導の中心となってシミュレーターを使用した挿管手技および介助のトレーニングを行い、その効果について検討したので報告する。シミュレーション後の受講生の反応は、おおむね肯定的であったが、より介助にフォーカスしたトレーニングの必要性も指摘された。指導側の反応も肯定的な意見が主流を占めたが、より効率的なシミュレーション実施のための打ち合わせの必要性などの改善点も指摘された。

キーワード：シミュレーション、気管挿管、看護介助

はじめに

脳神経外科病棟では、脳内出血など全身状態が悪い重症患者の看護が必要であり、これらの重症患者の看護ではしばしば心肺停止などの急変対応が必要となる場面がある。夜間・休日など人手が足りない場面においても急変に遭遇することがあるが、全ての看護師が急変時対応に精通しているわけではなく、新人や移動直後などの看護師は特に不安を抱えた状態で勤務を行っているのが現状である。そこで今回、脳神経外科病棟に多く見られる気道閉塞による急変への対応力向上のため、気道確保・気管挿管手技の介助技術向上の目的の挿管実習を行った。指導する側・指導を受ける側も病棟看護師で構成し、医師の援助の元、シミュレーション人形を用いて、気道確保・バックバルブマスク換気・気管挿管手技・挿管介助のトレーニングを行った。その有用性と課題点を報告する。

方　法

シミュレーションは2016年3月と4月に計3回行った。対象は3西・SCU 病棟全看護師を対象に行った。勤務を考慮し開始時間は17時半からとし、一度のシミュレーションは30分前後とした。指導側は病棟看護師で ICLS 受講済みの看護師および脳神経外科医師で構成した。

準備した物品は、SIM 人形；2体、救急カートに見立てたボックス（挿管チューブ・スタイレット・喉頭鏡・ゼリー・シリンジ・サクションチューブ）、アンビューマスク、聴診器であった。SIM 人形は病院で管理しているもので、他の物品は病棟の教育用のものを使用した。

シミュレーションは①気道確保、②アンビュー送気（一人で行う場合と、二人で行う場合）、③挿管介助（物品準備からサクション処置、医師の介助まで）、④挿管手技、という流れで一人1回ずつ全ての行程を順番に経験した（表1）。手技後に本シミュレーションについてのアンケートを受講者・指導者の双方に対して行った。

さらに、本発表では当病棟において緊急挿管処置がどれくらいの件数行われているのか、またどのような状況で挿管するに至ったのかを検討することとし、2014/12－2016/6までの期間を対象にデータを整理し解析した。

結　果

①気道確保・マスク換気・気管挿管シミュレーション実習

シミュレーション研修の参加人数は初回18人、2回目11人、3回目5人で（複数回参加した者もあり）、計30名、全病棟の75％の参加が得られた。シミュレーションにかかった時間は最長で60分を要したが、全参加者が方法で述べた①－④までのシミュレーションを遂

図1　看護師による挿管実習シミュレーション

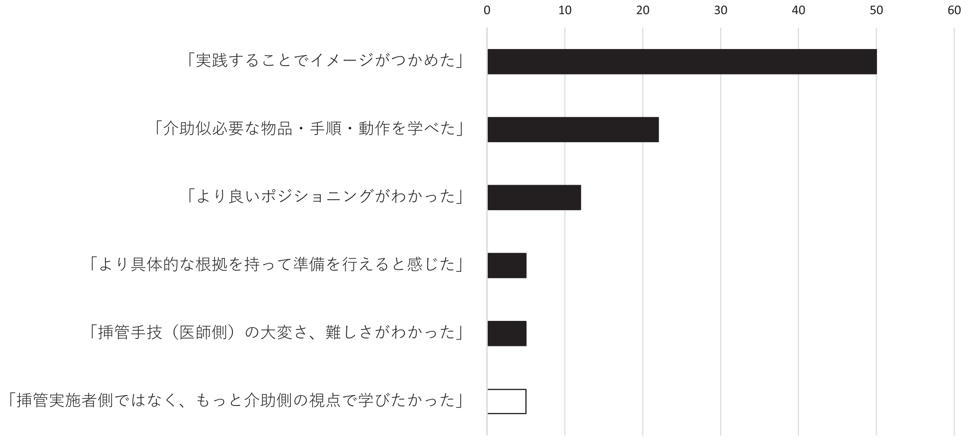

図2　受講者アンケート結果

行することが出来た（図1）。

シミュレーション後のアンケートの結果は、受講生から得られた情報として「実践することでイメージがつかめた」50%、「介助に必要な物品・手順・動作を学べた」23%、「より良いポジショニングがわかった」12%、「より具体的な根拠を持って準備を行えると感じた」5%、などと技術向上につながる意見が得られ、また「挿管手技（医師側）の大変さ、難しさがわかった」5%なども存在した。しかしながら「挿管実施者側ではなく、もっと介助側の視点で学びたかった」5%などの意見も存在した（図2）。

一方、指導者側から得られた情報としては、「良かった点」として①多くのスタッフに参加してもらえてこと、②介助だけでは無く、医者役をやることでどんな手技でどこに挿入するか、手順などがわかり、どのように介助すれば医師が処置しやすいのか工夫・気遣いができる、③机上の勉強よりも実際の物品や人形を使用したことで有効に感じた、④ある程度予定の時間通りに実習を行えた、⑤人数や時間配分はよかった、⑥練習後、実際に急変にあたったNsから、「研修が役に立ったよ！」との声も聞かれた、⑦指導者という立場で研修に参加したことで、正しい情報を伝えなければならないという責任感から、自らが積極的に学ぶ姿勢を持つことが出来た、⑧指導者として全3回すべての実習に参加し、繰り返し復習しながら自らも学ぶことで、より知識の理解を深めることが出来た、という意見があった一方、「上手くいかなかった点、反省点」として、①サクション、酸素、救急カートの準備など、実際の物品を使って出来れば良かった、②挿管の介助というより、挿管をする側（医者側）の方に集中していたように感じた、③実際の急変では挿管だけで無く、心臓マッサージやルート確保など様々なことを同時進行しなければならないが、その中で挿管介助が出来るのか不安が残った、④事前に指導者同士で打ち合わせを行い、どこを重点的に行っていくのかなど、介助時の留意点やポイントなど伝えることが出来たら良かった、⑤多くのNsに参加してもらうこと

表1　シミュレーションで実施した手技

実習項目	実習要点
①気道確保	・スニッフィングポジションの理解
②アンビュー送気	・E クランプ法の習熟 ・胸郭のあがり方の確認
③挿管介助	・サクションの重要性 ・喉頭鏡とブレードのセッティング方法 ・ブレードサイズは大きいものを選択 ・緊急時、挿管チューブ 7.0 で（サイズ合わなければ後から入れ替えは行えるため） ・喉頭鏡や挿管チューブの医師への渡し方 ・BURP 法 ・肺音聴診介助（腹部→両肺→腹部）
④挿管手技体験	・開口時の指の使い方 ・気道確認できたら目を離さず挿管すること

表2　指導者アンケート結果

良かった点
①多くのスタッフに参加してもらえてこと
②介助だけでは無く、医者役をやることでどんな手技でどこに挿入するか、手順などがわかり、どのように介助すれば医師が処置しやすいのか工夫・気遣いができる
③机上の勉強よりも実際の物品や人形を使用したことで有効に感じた
④ある程度予定の時間通りに実習を行えた
⑤人数や時間配分はよかった
⑥練習後、急変にあたったNsから、「研修が役に立ったよ！」との声も聞かれた
⑦指導者という立場で研修に参加したことで、正しい情報を伝えなければならないという責任感から、自らが積極的に学ぶ姿勢を持つことが出来た
⑧指導者として全3回すべての実習に参加し、復習しながら自らも学ぶことで、より知識の理解を深めることが出来た

上手くいかなかったこと、反省点
①サクション、酸素、救急カートの準備など、実際の物品を使って出来れば良かった
②挿管の介助というより、挿管をする側（医者側）の方に集中していたように感じた、
③実際の急変では挿管だけで無く、心臓マッサージやルート確保など様々なことを同時進行しなければならないが、その中で挿管介助が出来るのか不安が残った
④事前に指導者同士で打ち合わせを行い、どこを重点的に行っていくのかや、介助時の留意点やポイントなど伝えることが出来たら良かった

が出来たが、各々勤務が異なる中、全員参加ができるように調整することに困難を感じた、という意見があがった（表2）。

②病棟患者における挿管処置のデータ解析

データ収集の結果、2014/12－2016/6の期間中に当病棟で挿管処置を実施したのは全29件。うち、想定外の患者への挿管（誤嚥性肺炎や肺塞栓症など急激に呼吸状態の悪化を来したもの）が16件、抜管後の再挿管が3件、入院直後で呼吸状態が安定していなかった患者に行ったものが10件であった。

考　察

患者の急変時の対応について、必要な資機材の準備（救急カート内容の管理と配置）が適切であること、そして現場に向かう人とともにこれら資機材が迅速にアクセスできることが重要で、そのためには蘇生に関わるチーム連携が必要であり、シミュレーショントレーニングも有効である。ACLSトレーニングを受けた看護師が救命処置を行った場合の救命率は、受けていない看護師が行った場合の約3.7倍と報告されている（参考文献1）。当病棟でのシミュレーション実習においても、受講者からは、「イメージを掴むことができた」という肯定的な意見が大半を占めた。また、介助だけではなく、普段は医師が行っている挿管手技を体験したことで、どのように介助すべきであるのか違った視点から感じ、考えることができた。一方で、今回の実習内容について、挿管手技の体験が主となってしまい、「もっと介助する側の視点で学びたかった」との意見も寄せられた。これは指導者側の反省点にも同様に上がっており、“看護師の役割”に重点をおいた研修内容を考える必要がある。

その他、今回は場所の確保が出来ずに会議室での実習となったが、例えば空床となっている個室があれば、普

段患者が寝ているベッドに人形を設置し、酸素やサクションなどの物品がそろった、よりリアリティのある環境で行うことで、さらに具体的なイメージの獲得につながるのではないかと感じた。

今回のシミュレーションは、病棟看護師が主導し実習を行ったが、名古屋記念病院の看護師主導院内研修の報告書によると、シミュレーション技法を用いた参加する講習会では、受講者の事前学習不足や受講後の知識・技術の維持の困難さなどの受け身の受講姿勢が問題となり、プレ・ポストテスト形式の評価に加えて、心肺蘇生シミュレーションの実施と指導を追加したところ、アンケートの結果から、研修に参加しただけでは「知っている」、「出来る」と感じていても、実際にプレゼンテーションを行い指導することで、より深い理解と自信につながるものと思われたと報告されている。実際に指導する看護師側も研修を主導することで、どのような物品が必要であるのか考え、全3回の研修において必要物品を準備した経験から、挿管処置に必要な物品を確実に覚えることが出来たと考えられる。手技や手順においても同様で、人に教えなければならないという責任から受け身ではなく積極的に学ぶ姿勢を持つことができた。また、何度も同じ実習に参加したことで復習することができ、印象強く記憶に残すことが出来たと感じる。

今回行った当病棟での挿管処置のデータ解析によると、1年半の間に挿管処置は29件。平均すると1ヶ月に1〜2件の頻度となる。うち、急変対応におけるものはその約半数であり、1ヶ月に一度あるかないか程度の頻度となる。頭の中では挿管処置の必要物品等を勉強しているつもりであっても、経験数が少ないほど、いざ緊迫した実際の場面に直面すると、スムーズに効率のよい介助が行えない場合がある。よって、普段からシミュレーショントレーニングを重ねて、急変に備える必要と責任があると言える。

今回のシミュレーション実習において、挿管手技を体験することがメインとなり、介助する側としてのポイントを押さえた内容にするべきであったとの意見や、急変対応として挿管介助だけでは不十分なのではないかという反省点があった。それらを踏まえ、今後のシミュレーション実習では、サクションや酸素などできるだけ実際の現場に近い環境を整え、心臓マッサージやルート確保などの挿管以外の急変対応時の処置も取り入れながら、看護師の役割に重点をおいて行っていくべきであると考える。また、指導者側は効率のよい実習を行うために、事前に打ち合わせをしっかりと行っていく必要がある。

また、シミュレーション学習での必須な要素として、デブリーフィング（振り返り）について重要だという考えがあり、模倣（シミュレート）された状況で起こりうる体験学習を強化できると言われている。(参考文献2)シミュレーション実習後の振り返りの機会を設けることも、知識の定着を深めるために今後取り入れていく必要であると感じた。

急変対応や挿管処置は病棟で毎日行われるものではないが、過去のデータを振り返ると、約1ヶ月に1度のペースで必要とされていることがわかり、今後も当病棟において、急変時に備えたシミュレーション実習を継続していくことの必要性を感じる。

参考文献

1）谷口泰代．専門医部会　シリーズ：内科医に必要な救急医療．院内急変対応．日本内科学会雑誌 103：1411-1416，2014
2）織井優貴子．“相互に学び合う”技術習得の場作り！シミュレーション教育・評価・定着の工夫．デブリーフィング―シミュレーション教育での学習のために必須な要素．看護人材育成 12，2015

病院機能評価初受審（一般病院 2、精神科病院（3rdG：Ver.1.1））を終えて

中　　千尋[1)]・久米田幸弘[2)]・髙丸　勇司[3)]・金谷　順子[4)]・金子　文夫[5)]

1）小樽市立病院　事務部事務課　　2）小樽市立病院　麻酔科
3）小樽市立病院　精神科　　4）小樽市立病院　看護部
5）小樽市立病院　事務部

要　　旨

病院機能評価受審の目的は、病院が組織的に医療を提供するための基本的な活動が実施されているか、また病院機能が適切に発揮されているか、第三者（評価調査者）が中立・公正な立場に立って、所定の評価項目に沿って評価するもので、受審者（病院）は、明らかになった課題に対し、改善に取り組むことで医療の質の向上が図られることになる。その主旨に添い、当院の機能の評価を受けるべく、平成 28 年 2 月病院機能評価を受審した。本稿では受審までの機能評価検討・推進委員会（平成 26 年度以降、病院機能評価受審準備委員会と改称（以下「委員会」）の経緯と結果、そこから見えてきた課題と今後の展望について解説する。

キーワード：病院機能評価初受審、経緯、受審結果、今後の展望、課題

1．はじめに

平成 26 年 11 月まで、小樽市には総合的な診療機能を持つ市立小樽病院（Otaru Municipal Hospital　223 床（以下「樽病」）と専門性の高い医療を提供する小樽市立脳・循環器・こころの医療センター（Otaru Municipal Medical Centerfor Brain, Cardiovascular and Mental disorders　222 床（以下「医療センター」）の 2 つの市立病院があったが、いずれも老朽化が進み、2 つに分かれていることの非効率性から経営的にも大変厳しい状況にあったため、質の高い医療の提供と効率的な経営を目的に統合新築し、平成 26 年 12 月 1 日に開院したところである。この両院の統合新築は、市民の命と健康を守るため、長年にわたる市民の強い願いでもあった。

並木昭義病院局長は、平成 24 年 3 月 27 日の基調講演「新病院の体制作りと人材育成の準備に取り組む」で次のように職員に語りかけた「これまでいろいろな事情で先延ばしになり、活動が滞っていた委員会の活動に力を注ぐキックオフの日である」。

その後も病院局長は事あるたびに職員にメッセージを発し続け、平成 26 年 4 月 28 日の基調講演「正念場を迎える市立病院の課題と対策」で新病院開院後速やかに病院機能評価を受審することを明らかにした。

その強い牽引力のもと、久米田副院長を委員長として準備を進め、病院機能評価受審（以下「受審」）まで 50 回に及ぶ委員会を開催してきた。

そして平成 28 年 2 月 23 日、24 日両日、評価調査者（以下「サーベイヤー」）6 名が来樽され病院機能評価訪問審査（書面調査と訪問調査）が行われた。

評価判定は、「S・A・B・C」の 4 段階で評価されるが当院は、中間的な結果報告では、一般病院 2 で 89 項目のうち A 評価 74 項目、B 評価 14 項目、C 評価 1 項目であった。

精神科領域では、25 項目のうち S 評価 1 項目、A 評価 24 項目という結果であった。

中間的な結果報告では、改善点も指摘されたが、改善計画書を提出することにより 7 月 1 日に認定を受けることが出来た。

本稿では、病院機能評価訪問審査までの職員の取り組み、辿ってきた足跡を振り返り、訪問審査までの院内対応、そこから見えてきた今後の課題について解説する。

2．新病院開院前までの経緯（第 1 回 H24.4.26～第 24 回 H26.11.13）

受審への取り組みは、平成 18 年頃から樽病と医療センターがそれぞれ受審する計画で進められていた。当時は、両院とも建物の老朽化が進み、院内インフラでは

オーダリングシステム、電子カルテが導入されていない紙カルテシステムであった。職員の意識の中では、ハード面、ソフト面で審査に耐える材料が不足しているのではないかとの心理的不安が大半を占めていた。更に平成9年頃から進められていた新病院計画も、平成19年には、基本設計が一時中断となり、受審への気運がしぼんでいった。

病院局長は、平成24年3月27日基調講演で日本における機能評価認定病院は、この3月で2,437病院あり、当院は他の自治体病院に比べても遅れているのは明らかである。これからは自分達の病院を客観的に評価し、他の病院との比較をすることで改善・改革を図っていくことが絶対に必要であり新病院開院後、速やかに受審するよう求めた。

これを受け、ただちに委員会において新メンバーを選任し、平成24年4月26日今後の取り組み、組織体制、スケジュールなどの検討を開始した。

その中で、平成25年4月より病院機能評価が、今までの病院機能評価統合版評価項目（Ver6.0）（以下「統合版6.0」）から、新たな運用に更新されることとなり、初の受審となる当院にとって情報収集面からもハードルが高くなることが予想された。

「新たな病院機能評価の枠組」がどのようなものか、今まで多少なりとも関わってきた統合版6.0との違いについて、委員会メンバーに十分な情報が不足していたため、日本機能評価機構企画室長兼事業推進部長を招請し、新たな病院機能評価の概要について研修を行った。

以後、「新たな病院機能評価の枠組」が第三世代（3rdG：Ver.1.1）（以下「Ver.1.1」）となることがほぼ決まり、具体的に評価対象領域の構成が、「第1領域：患者中心の医療の推進」、「第2領域：良質な医療の実践1」、「第3領域：良質な医療の実践2」、「第4領域：理念達成に向けた組織運営」に区分され、評価の定義、認定・認定留保の判定の見直し、評点の定義も従来の統合版6.0の中項目5段階評価（5. 4. 3. 2. 1）、小項目3段階評価（a. b. c）とは異なり、Ver.1.1の、中項目4段階評価（S. A. B. C）に変更された。

評価の重点は「診療現場を見る」ことを重視した審査手法に改訂されケアプロセス調査として、患者の来院から外来診察、入院を経て退院までに展開されたチーム医療の実践状況について、時系列的に追跡していく「症例トレース型」の評価体系にあることが明らかになった。

平成24年7月25日委員会メンバーでこのことを認識し、受審時期も含め、両院が独自に定めてきた運用マニュアルの確認や新病院での運用内容の統一、部門間の調整を行う必要があることを確認し、その作業に取り組むこととなった。

—新病院の動き—

ｉ）工事起工式：平成24年9月27日

新市立病院開院に向けた動きが本格的になり、同年11月1日、遅れていた委員会もVer.1.1の領域別の担当責任者を決定し、受審予定時期を平成27年11月を想定したスケジュール（案）を提案、準備することとした。

—医療コンサル支援—

経費節減の観点から、コンサルティングに頼るのではなく、自らで取り組みを進めて行く方向を決定した。しかし統合版6.0とVer.1.1の領域の移設がどのようになっているのか、調査、確認していく中で、確実に審査に合格することの不安を払拭できず、自力でVer.1.1を受審することに不安を感じるようになってきた。

その中で新市立病院統合新築事業に医療コンサルと契約を締結（①医療機器等整備支援業務、②運営マニュアル作成業務、③移転計画作成業務）していたことから、運営マニュアル作成業務の合間に当該コンサルが持つ機能評価のノウハウを提供してもらうこととなった。

平成24年8月1日　医療コンサルから訪問審査時に確認される必要な書類一覧の説明があったが、この時点では、統一されたものではなく、両院それぞれのものであった。委員の中から受審に向け全体を把握し円滑に進行管理を行うためにコンサルティング支援を受けたらどうかという意見が出された。

しかし医療コンサルとは両院統合のための運営マニュアル作成業務の契約であり病院機能評価コンサル業務は別契約となることから、費用の件も勘案し、委員会として、これまで通りの支援アドバイスで進めて行く事とした。

両院の運用マニュアルの統一は、予想以上に困難であった。その理由は、新病院の診療の3つの柱である「がん診療」「脳・神経疾患診療」「心・血管疾患診療」機能の異なる運用を同一視することの難しさにあった。

職員の精神的な歩み寄りは、「二つの病院を足すのではなく、新しい組織文化をつくることが重要」との病院局長の啓蒙によりマニュアル整備が一歩ずつ踏み出した瞬間であった。

平成24年9月の工事起工式後、建設が進む中、各委員会や各部署では定期的に新病院の運営に係る運用マニュアル、医療機器整備等で会議が行われてきたが、平成25年11月7日委員会で、マニュアル整備状況を確認したところ、具体的なマニュアルはほぼ出来ていない状況が明らかになった。

平成25年12月6日　Ver.1.1の中でも病院組織全体に係る「第1領域：患者中心の医療の推進」では、病院

組織として取り組まなければならない研修会の開催など時間を要する評価項目があり、項目別に担当者を決め取り組むこととなった。

医療コンサルの情報では、医療安全、感染制御は特に注意を要するとの指摘を受け、医療安全管理室、感染防止対策室に進捗状況を確認するも、両院での運用に大きな隔たりがあり、擦り合わせには時間を要することが明らかになった。

加えて両院で使用している説明と同意書においても、基本方針、説明に当たっての基本的手順、医療行為の判定基準、範囲など統一されていないことから、各診療科で使用している説明と同意書の院内統一に向け診療科の医師との調整に相当な時間を費やすこととなり、最終的には 240 種類に及ぶものとなった。

新市立病院開院まで、医療コンサルには、委員会に参加いただきながら、マニュアル整備を行ってきたが、道外業者であるためコンサルティングが月 1 回の来院時に限られているという物理的な制限があったことや、開院が近づくにつれ、患者搬送、業務運用に関する会議が連日行われ、機能評価の準備も思うような進み具合には至らなかった。

―委員会月 2 回開催―

開院が半年後に迫り、職員も忙しさがピークに達していたが、委員会の月 1 回の開催では、マニュアル整備に時間が足りないこと、医療コンサルも運営マニュアル整備で月 2 回程度病院に来る事になり、医療コンサルの来院日程の中で委員会を開催することとした。

―受審時期決定―

平成 26 年 10 月時点で受審時期が明確に決定しておらず、目標としてきた平成 27 年 11 月は統合新築したことで予測出来ない事態が整理しきれないこと、運用マニュアルの整備も遅れていることから、受審は平成 28 年 2 月と決定された。

―新病院の動き―

ⅱ）定礎式：平成 26 年 9 月 5 日
ⅲ）掛け時計寄贈セレモニー：平成 26 年 9 月 11 日
ⅳ）量徳小学校メモリアルガーデン開園式、記念植樹式：平成 26 年 10 月 22 日
ⅴ）病院見学会：平成 26 年 10 月 25 日、26 日
ⅵ）開院式：平成 26 年 12 月 1 日

3．新病院開院後受審までの経緯（第 25 回 H27.2.3～第 50 回 28.2.9）

平成 26 年 12 月 1 日に長年の苦難を乗り越え、小樽市立病院（Otaru General Hospital、388 床）が新たに開院した。

新病院での委員会は、病院機能評価受審準備委員会（以下「委員会」）と名称を改め、同年 12 月 22 日管理職を中心に、病院局長による、「病院機能評価受審キックオフ大会」が開催された。今まで医療コンサルの支援を受け準備を進めてきた委員会であるが、医療コンサルとしては、あくまでも新病院開院までの運用マニュアル整備の合間の支援であり、病院機能評価支援事業は別契約であるとのことで、今後の取組みについて、決断を強いられることになった。

委員会としては、初受審であること、病院機能評価受審が Ver.1.1 に変更になったこと、道外業者の場合だと連絡が密に取りづらいことから、道内業者で受審支援を受けるかについての判断を委員長に委ねることとなった。

―道内業者コンサルタント支援―

病院として、道内業者である㈱ムトウ　コンサルティング事業部（以下「コンサル」）の支援を受けることを決定し、病院機能評価　機能種別（一般病院 2、精神科病院）を受審することとなった。

委員長をリーダーとして、プロジェクトチーム（部門リーダー、推進事務局、担当メンバー）等を立ち上げ、下部組織を含めた新しい体制作りに着手した。重要となる医療安全管理室、感染防止対策室の専任のメンバーが委員会に加わる事になった。

早速、院内勉強会を開催する計画を立て、全職員対象に「病院機能評価受審に向けて」と題し、Ver.1.1 の評価内容、スケジュールプランなどの説明後、最後に「これまで支障がないから変える必要がない」という考え方ではなく、本来はこうあるべきという理想に少しでも近づける取り組みが重要であることが強調された。

平成 27 年 3 月 2 日～3 月 16 日、コンサル独自の評価とその基準の 8 段階評価を行い、各担当者との業務の管理及び運営状況に関するヒアリングを中心に状況確認を行い、今の段階での当院の初期評価を行った。

その結果は、問題の重要性、改善の緊急性の高い評点 C が 21.8％、B－が 68.5％となった。評点 C の傾向として、「患者を中心とした医療の推進」という点において、「医療安全」と「医師を中心としたチーム医療」の面で改善の余地が指摘された。具体的には、誤認防止や情報伝達エラー（口頭指示）防止等について現病院にあった対策が未整備な点や、多職種カンファレンスの記録や、患者・家族へのインフォームド・コンセントの記録など医師を中心とした診療録への記載・充実が課題としてあげられた。当時の評価として、タックマンモデルでは、第 1 段階と第 2 段階の間であるという、厳しい評価結果であった。

このことを受け平成 28 年 4 月 26 日全職員を対象に病

院機能評価初期評価報告会を行った。

初期評価の結果を受け、改善の緊急性の高い評点C（一定の水準に達しているとはいえない・・適切でない／存在しない／行われていない）、B－（一定の水準に達している・・・適切さにやや欠ける／存在するが適切さに欠ける／消極的にしか行われていない）を最優先課題として、5月を目途に項目別の改善計画書の作成、7月を目途に改善計画達成率の評価を各部門から委員会に提出してもらうことにした。

しかし、新病院での患者増加、統合新築による旧病院とのギャップ等で改善計画書の作成が遅延したことから、委員会主導で主なマニュアルを整備していくこととした。

―職員への院内周知活動―

進捗状況を院内職員に周知することは重要である。そのことから、「病院機能評価受審準備委員会ニュース」を5月から発行し、各部署への配布、院内グループウェア（CoMedix）で周知して行くこととなった。

また、6月3日、9月28日には、医局説明会を行い、Ver.1.1のケアプロセス調査には不可欠な医師の関わりを強化するよう努めた。

新病院には、53の各種委員会があり、要綱（規程）、委員会名、制定日、改訂日、開催日など統一されていなかったことから、委員会で整理することとなったが、周知、調整に時間を費やすこととなった。

オープン病棟（昭和44年に小樽市医師会との連携により、樽病において国内で初めてとなる地域病診連携）は、新病院でも地域との連携強化の証として稼働したが、開院後、開業医との運用が曖昧であった。開放型病床運用マニュアルを整備し、開業医の医師に受審への協力と理解をお願いすることとし7月13日に説明会を行った。

病院の最高決定機関である理事会、経営戦略会議で、病院機能評価の進捗状況が不透明であるとの指摘を受け、7月から2週間に一度開催される理事会、経営戦略会議に委員会から進捗状況の報告を行うこととし、院内各部門責任者に理解を求めた。

―組織として開催が必要な研修会―

改善の緊急性の高い評点C評価、B－評価の改善の取り組みを進めている中、Ver.1.1が求めている、患者の視点に立った良質の医療を実践するうえで、病院組織の基本的な姿勢におけるマニュアル整備、研修会等の遅れがあることが明らかになった。

この時点（8月）で遅れている、マニュアル、研修会は次の9項目であった。

1）高齢者虐待、児童虐待、院内暴力マニュアル
2）各種委員会要綱
3）病棟・外来管理医師の明確化
4）臨床指標
5）倫理的課題の検討
6）防災マニュアル、業務継続計画（BCP：Business Continuity Plan）
7）倫理委員会、臨床倫理委員会規程
8）倫理研修、患者の権利研修、接遇研修
9）院内図書室運営

9月頃には、受審への意識も高まり、マニュアルも徐々に整備されて来ており、倫理研修会も終了し、Ver.1.1のハードルの高さに驚きを感じながら、一つ一つ求められている課題に取り組むことが、病院としての医療の質の向上に繋がるとし、遅れている課題に取り組むこととした。

10月に入り、ケアプロセスの評価を受ける病棟を決める時期に来ていた。初めての受審で、どのようなイメージで行われるのか、どこの病棟にするのか、経験が無い当院では職員間で不安を抱く声も上がる中、ケアプロセス研修会を（10月6日、7日）を開催することとなった。この研修会には、医師、看護師、コメディカル他176名の参加があり、職員の意識も高まりを見せてきた。

―改善計画達成率―

各部署に依頼していた改善計画達成率の報告は当初7月末を予定していたが、全体の取りまとめが終わったのは8月中旬となった。

全体的な評価としては、第1領域66.2％、第2領域60.7％、第3領域60.0％、第4領域48.0％で、第4領域の理念達成に向けた組織運営に課題を残す結果となった。精神科領域では71.9％と高い達成率であった。

7月に入り、コンサルによる、院内ラウンド（病棟、外来、各部署）計画を立て、8月5日～8月13日の期間で掲示物、薬剤管理、医療廃棄物、医療機器保管場所など、各部署を含めハード面、ソフト面の確認を行った。

その結果として、医療廃棄物庫の改善、患者ご意見箱の固定、掲示物の配置、各部署での整理、整頓の必要性を強く指摘を受けた。

―他病院視察―

委員会の協議の中で、既に受審し、認定された施設を視察したいとの要望があり、8月20日、9月2日の2回に分け、名寄市立病院の視察を行った。

看護部、事務、コメディカルの機能評価担当責任者が視察した。それぞれの立場から多くのことを教示いただき、当院がまだまだ準備していかなければならないことがこの時期（9月）で明確となり、時間が刻々と過ぎて

いくことに焦りと、緊張感が漂った。

また、砂川市立病院が、同年度に Ver.1.1 を更新で受審との事で、10 月 29 日、30 日の 2 日間、看護部、事務で視察を行い受審に向けいろいろと教示いただいた。

—訪問審査病棟決定—

訪問審査病棟の決定は委員長に委ね、最終的に 3 階西病棟（脳神経外科）、4 階東病棟（外科）、5 階西病棟（泌尿器科）、5 階東病棟（呼吸器内科）、6 階西病棟（精神科病棟）に決定した。

病院機能評価では、事前の提出資料として、訪問審査病棟、病院概要、組織図、各委員会規程、施設基本票、部門別調査票、診療機能調査票、経営調査票を受審日の 2 か月前に提出することとなっている。新病院が開院して 9 ヶ月過ぎた中で、2 つの病院が統合した背景での提出資料については、医療機能評価機構と協議の結果、施設基本票・部門別調査票は半年（平成 26 年 4 月 1 日〜平成 26 年 9 月 30 日）のデータ、診療機能調査票は平成 26 年度の実績のデータ、経営調査票は過去 3 年分のデータとなった。この資料提出は、想像の域を遥かに超える大変なものだった。

訪問病棟も決定し、態勢を整える時期に入ってきた。

Ver.1.1 が求めているマニュアルも順次整備されて来た。病院組織で取り組む、接遇研修、患者の権利研修、禁煙研修も終え、小樽市立病院マニュアル集、小樽市立病院業務ガイドも院内グループウェア（CoMedix）に掲載し、職員が閲覧できる環境を整えた。臨床指標は、ホームページ（HP）に紹介率、逆紹介率など 13 種類の内容を公開した。

—訪問審査日決定—

12 月 3 日、医療機能評価機構から訪問審査日が平成 28 年 2 月 23 日、24 日の 2 日間に決定した旨の連絡があった。

訪問審査日が決定したことで、訪問審査日の 1 ヶ月前に提出しなければならない自己評価調査票の作成作業が困難を極める大変な作業となった。これらは、自己評価（S. A. B. C）の判定の他に、自由記載として、各部署で取り組んでいる点や課題、アピールポイントを記載することになっている。サーベイヤーはこの資料をもとに質問することになるため、各領域から提出された内容のチェックに葛藤する日々であったが、平成 28 年 1 月 15 日無事提出することが出来た。

—受審リハーサル—

Ver.1.1 では、合同面接調査、病棟訪問調査、ケアプロセス調査、各部署訪問調査が行われることから、それを想定した受審リハーサルの計画を立て 12 月 14 日〜12 月 24 日、年明けの 1 月 25 日〜2 月 5 日に実施した。

1 回目のリハーサルでは、参加メンバーは緊張のあまり、言葉を詰まらせる場面もあったが、2 回目には順調な受け答えをすることが出来ていた。

2 回ほど受審リハーサルを行ったが、当院では初受審となることから、もう少しケアプロセス調査を中心に受審前に最終確認したいと考えていた。

そこで、医療機能評価機構が受審前に行っているサーベイヤー派遣を受けることとし、病棟ラウンドは 3 階西病棟、ケアプロセス調査は 5 階東病棟、部署訪問は医療安全管理室、感染防止対策室、手術室とした。

実際のサーベイヤーの指摘を受け、残り 1 ヶ月ではあったが、各領域での残された課題、問題の検討に取り組んだ。

受審まで 10 日間程になると各部署での書類、マニュアル整備が最後の詰めに入り、なかでも看護業務手順の整備確認作業には、多くの看護職員が連日夜遅くまで残り、各部署でも休日まで出勤して作業を進めていた。このように、職員が一体となった取り組みは本当に有意義なものだったと感じている。

2 月 16 日、19 日、職員全体の最終リハーサル（訪問審査説明会）を行い、自院で作成した訪問審査対応マニュアルをもとに会場、座席、時間配分、注意事項などの確認を行った。

訪問審査前日に会場の整備、サーベイヤー控室の準備と確認すべき書類を会場に運びこみ、いよいよ審査本番を待つのみとなった。

合同面接調査会場に整然と並んだ膨大な量の文書資料を見ていると、ここに至るまでの長い期間が思い出され、感慨深いものがあった。

4．受審日（平成 28 年 2 月 23 日、24 日）

2 月 23 日（1 日目）午前 8 時 30 分に正面玄関前で病院局長、院長をはじめ委員会委員長、副委員長、看護部長らがサーベイヤーを迎えた。受審会場では 9 時から開始挨拶、メンバー紹介の後、病院長から病院概要を説明した後、書類確認、合同面接調査（第 1 領域、第 4 領域）が行われた。午後は 3 チームに分かれ、病棟ラウンド、ケアプロセス調査、事務領域合同面接調査、一般外来訪問、救急外来訪問、精神科外来訪問が夕方まで行われ、病棟ラウンドでは、輸血製剤の保管管理で保管条件に関して厳しい指摘があった。

2 月 24 日（2 日目）は朝から、2 チームに分かれ、部署訪問により運用マニュアル確認などが行われ、特に大きな問題もなく終了した。午後は、手術・麻酔部門、集中治療室、医療安全管理室、感染防止対策室の部署訪問が行われ、その後、サーベイヤーミーティングが 2 時間

程別室で行われ、最後に全体講評及び意見交換が行われた。

審査に際しては、サーベイヤーから厳しい質問もあったが、これも患者の代弁者としての指摘と受け止めた。また、講評時には良いと思われる点と改善すべき点を指摘されたが、改善項目に関しては日頃私たちが考えていることと大きな隔たりはなかったように思われる。むしろ第三者から改善点を明確に指摘されたことで課題の共有が図られ、改善方向が明確化されたこと、改善に向けてスピードアップされたものと考えている。これこそが、病院機能評価の持つ意味であると感じた。

５．報告結果

時間の経つのは早いもので、受審を終えて１ヶ月が経過した。委員会も新年度になり、医療機能向上委員会に名称も改められた。

コンサル支援、サーベイヤー派遣でも指摘されなかった、輸血製剤保管管理での厳しい指摘事項に戸惑ったが、ただちに改善の取り組みを行い、結果が来た時点で、すぐ対応を取れるよう準備を進めた。

審査には少なくても２ヶ月を要するとされており、一抹の不安を感じながら待ち遠しい限りであった。

4月20日に中間的な結果報告が届き、やはり、指摘があった事項は改善要望事項となった。この結果を受け改善計画書を提出し、書面審査のみによる補充的な審査で改善されたと認められ、平成28年7月1日付けで認定書が交付された。

６．今後の目標と課題

病院機能評価の審査が終わり、大きな節目が過ぎ、安堵している者、すでに業務の見直しを考えている者、マニュアルの見直しを進めている者、あるいは燃え尽き症候群に落ち入っている者など病院機能評価の審査を終えた後の反応は様々と推察される。しかし、当院にはサーベイヤーに指摘されたように改善すべき点が今なお多々存在している。構造的な問題、運用上の問題、経営的な問題等々、課題は依然として山積している。ここで、今一度、共通の認識として確認しておきたいことは、今回の病院機能評価の認定はゴールではなくスタートラインに立ったに過ぎないということである。

Ver.1.1では認定期間（5年間）の中間にあたる認定3年目に期中の確認がある。

認定された病院に対して「書面による確認（自己評価)」を実施し、質改善活動の取り組み状況を確認することになっている。(期中の確認は、審査ではない。）確認内容をもって認定を留保・評価・評点を変更することはないが、実施に当たっては、次回の更新審査における事前資料として取り扱われるので注意が必要である。次回、受審時の際には書面提出の６ヶ月前に病院に関連書類が送付される。

今回、認定されたからと安心してはいられない。受審することで、改善された項目が継続されているかどうかが重要なのであって、今後も患者、職員双方にとって“良い”病院となるように努力を続けていかなければならないと考えている。その為にも、年１回は確認（監査）することが重要である。

病院機能評価の更新は生やさしいことではないしこの取り組みがもたらしたものは、部門や職員ひとりひとりにとって様々であると考える。ただひとつ、間違いなく言えることは、今回の受審を契機に質の高い医療を提供できる病院になることは勿論だが、それに加えて病院職員にとっても働きやすい、働きがいのある病院になることがその意義ではないかと確信した。その為にも、何よりも重要なのは人材育成であると考える。

７．おわりに

外来受付近くの壁に、病院機能評価認定証が額に入って飾られている。

旧病院のころから、今に至るまで、受審はこの病院の大きな宿題だと思ってきた。

結果的に改善項目もあったが、職員全員が同じ目標に向かって取り組むことで、チーム医療、患者－医療者のパートナーシップのあり方の重要性を確認することができ、お互いの業務が「見える化」され、医療安全・感染管理対策の強化が図られた。

病院全体の環境が整備され、多職種が個々の役割や責任において、物を言える場、物を言える環境が確保されてきている実感がある。

組織の教育に対する意識も変わり、患者を中心とした医療の推進の研修会や人事評価も進められている。

今回、受審に最初から関わってきた委員会のひとりとして、今後はいかに継続していくか重要であり、繰り返すが、地域の方々に愛されるより良い病院を目指して、この認定がゴールではなくスタートと考え、職員一同業務に取り組んでいかなけれらばならないと考える。

引用・参考文献

１）並木昭義：新市立病院の建設と構想．小樽市立病院病院誌．3：13-19．2014
２）並木昭義：病院紹介．全国自治体病院協議会雑誌．54：7-15．2015
３）並木昭義：新生小樽市立病院の開設意義と局長メッ

セージ．小樽市立病院　病院誌．4：15-21．2015
4）藤本浩樹：激闘！ 6,000 日　～小樽市立病院建設の軌跡～　小樽市立病院　病院誌．4：43-55．2015
5）田中浩樹：新病院統合にむけての検査室の歩み　小樽市立病院　病院誌．4：71-79．2015
6）（V6.0 対応）病院機能評価受審領域別ハンドブック　経営書院　産労総合研究所　編 2009
7）病院機能評価　機能種別版評価項目，解説集　一般病院 2 〈3rdG：Ver.1.0〉 2012
8）公益財団法人　日本医療機能評価機構：平成 26 年度　第 2 回　病院機能改善支援セミター　資料集 2014
9）公益財団法人　日本医療機能評価機構：平成 27 年度　第 1 回受審病院説明会　資料集　2015
10）病院機能評価の新体系（別冊）　看護管理　24：医学書院　2014

社会復帰にいたった重症冠動脈病変による心肺停止の１例

深田　穣治[1)]・柳清　洋祐[1)]・中島　智博[1)]・田宮　幸彦[1)]
古川　哲章[2)]・髙川　芳勅[2)]・久米田幸弘[3)]

１）小樽市立病院　心臓血管外科
２）小樽市立病院　循環器内科
３）小樽市立病院　麻酔科

要　旨

症例は46歳、男性で、仕事作業中に心肺停止となった。電気的薬剤的に除細動不能の心室細動であった。経皮的心肺補助装置を装着して冠動脈造影を施行したところ、右（＃1)、左回旋枝（＃13）完全閉塞、左前下行枝（＃７）高度狭窄の重症三枝病変であった。責任病変と推測した＃７への経皮的冠動脈形成術を施行した後に電気的除細動に成功した。人工呼吸、脳低温療法、大動脈バルーンパンピング、持続的血液濾過透析による治療で軽快し、発症から72日目に動脈グラフトによる冠動脈バイパス手術を行った。心機能は著明に改善し発症から４カ月目に会社に復帰した。院外心肺停止例の治療成績は不良であり、社会復帰にいたることはまれと考えられているため文献的考察を加えて報告する。

キーワード：心肺停止、経皮的心肺補助装置、経皮的冠動脈形成術、冠動脈バイパス術

緒　言

医療の限界はどこにあるのか。医者が諦めない限り可能性はあるのか。医学書の情報は過去の知見であり、医師はそれを尊重しつつ塗り替えていく責務がある。しかし、少子高齢化の日本で理想を追求できる経済的な余裕はなく、トリアージを意識しなければ将来にわたる持続可能な医療は成り立たない。これらの課題に一石を投じる症例を経験したので報告する。

症　例

症例：46歳、男性。

既往歴：数年前に職場検診で糖尿病、高尿酸血症を指摘され近医を受診し、食事療法で改善したため通院を中止していた。数カ月前からガス管の工事中に胸痛があることを同僚に訴えていた。喫煙：20本26年（入院まで)。

現病歴：2015年〇月〇日午前９時25分、解体作業現場路上で倒れているところを同僚が発見し119番通報した。倒れた瞬間の目撃情報はない。９時33分、救急隊到着時、心室細動（Vf）でありその場で電気的除細動（DC）を三回施行し、エピネフリン１mgを静脈注射(IV)、心臓マッサージを開始し当院に搬送した。

入院時現症：９時46分、当院救急外来到着時Vfが持続しており、麻酔科医が気管内挿管を行い、アミオダロンIV、エピネフリン計２mg IV、DC（150J）を計三回施行するも除細動不能であった。10時７分、循環器内科でLUCAS2自動心臓マッサージシステムを起動し血管造影室に搬送した。右大腿動脈（FA）から15 Fr、大腿静脈から20 Frの送脱血チューブを穿刺し経皮的心肺補助装置（PCPS）を接続して10時30分に流量3.5 L/minで開始した。その後は未分画ヘパリンの持続IVにて活性化全血凝固時間を150〜200秒に調節した。循環虚脱時間は推定60分であった。その後、左FA穿刺にて冠動脈造影を施行した。右冠動脈起始部（＃１）と左回旋枝（＃13）が完全閉塞しており、さらに左前下行枝（＃７）に90％の高度狭窄を認めた。慢性閉塞の右冠動脈、左回旋枝に側副血行を供給していた左前下行枝の血流低下により心筋全体に高度の虚血が進行したものと推測した。従って＃７をVfの責任病変と判断し同部に経皮的冠動脈形成術（PCI）を施行した。TREK2.5 mmにて前拡張し、Xience Alpine3.5×18 mmを留置、Cyclone3.5 mmにて後拡張した。その後のDCにて初めて正常洞調律に復帰した。左FAから大動脈バルーンパンピング（IABP）を挿入し、集中治療室(ICU）に入室した。

ICU入室時：自発呼吸あり、除脳硬直あり、瞳孔不同なし、対光反射あり（JCS300)、胸部レントゲンにて

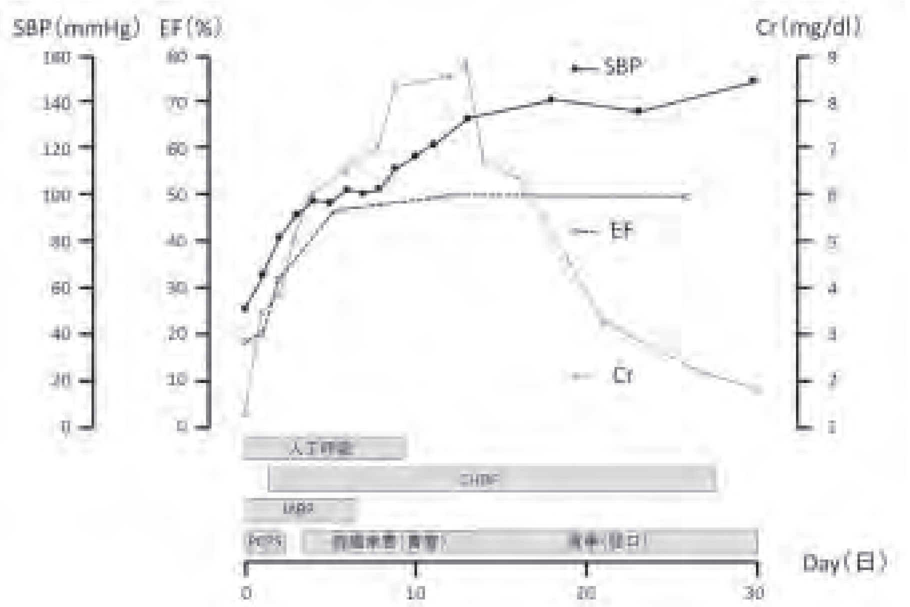

図1　収縮期血圧（SBP）、心エコーによる駆出率（EF）、血清クレアチニン（Cr）の変化

心拡大と胸水を認めた。心エコーで前壁、心尖部が akinesis、駆出率（EF）：18.5％（正常：50～80％）、血液検査で CK-max：9878 IU/l、CK-MB：1286 IU/l であった。冠動脈ステントの血栓形成を予防するために経鼻胃管からクロピドグレル（初日 300 mg、翌日から 75 mg）＋アスピリン 100 mg の注入を開始した。脳低温療法として PCPS の送血温を 33～34 度とし、ウォーターパッド加温装置システム（メディサーム）を併用して直腸温が 34 度になるよう調節した。人工呼吸器を装着し、FiO_2：100％、Pressure Control で人工呼吸換気を開始した。血液ガス分析で pH：7.23、BE：－10.8 mmol/L、Lactate：80.4 と高度の代謝性アシドーシスを認め、PCPS（流量 3.5 L/min）＋IABP を用いても自己収縮期血圧は 50 mmHg 程度と低く、ノルアドレナリン 0.5 γの持続投与や輸血を行った。

2 日目：PCPS 流量 1.5～2.0 L/min、血圧の明らかな上昇なし。両上下肢の自発的な運動、開眼が見られるようになった（JCS30）。胸部レントゲンで肺うっ血は軽減した。代謝性アシドーシスは解消し、酸素化の改善が認められ人工呼吸器の FiO_2 設定を 40％に変更した。PCPS の送血温を 35 度にして復温を開始した。消化管出血のためプロトンポンプ阻害薬を投与した。尿は赤ワイン様の血尿でフロセミドの投与を繰り返したが無尿となり、同日 24 時に持続血液濾過透析（CHDF）を開始した。

3 日目：意識は確認できなかったが体動が激しくなっておりミダゾラムの持続静注にて沈静を継続した。胸部レントゲンで心拡大著明（CTR：61％）ではあるものの心エコーで EF が 30％に改善した。PCPS を一時的に中止しても 80 mmHg 程度の自己収縮期血圧および 90 mmHg 程度の IABP オーグメンテイション圧が認められた。このため同日 16 時に心臓血管外科で PCPS の抜去および右大腿動静脈の修復手術を施行した。PCPS による循環補助は約 55 時間であった。

7 日目：従命可能となった（JCS3）。心エコーで EF が 44％に改善し、少量のノルアドレナリンで自己収縮期血圧、IABP オーグメンテイション圧ともに 100 mmHg 程度に安定したため IABP を中止し抜去した。同日夕方、ノルアドレナリンを中止した。

9 日目：酸素化が改善し、人工呼吸器から離脱した。気管内挿管チューブを抜去すると会話が可能であった。尿量は 1600 cc/ 日であったが、血液検査結果で尿素窒素（BUN）：101.6 mg/dl、血清クレアチニン（Cr）：6.21 mg/dl、eGFR：8.8 ml/min/1.73 m^2 でありCHDF を継続した。

27 日目：尿量 3700 cc/ 日、BUN：26.7 mg/dl、Cr：2.29 mg/dl、eGFR：26.1 ml/min/1.73 m^2 と腎機能の改善が認められ CHDF を中止した（図 1）。

49 日目：確認冠動脈造影検査を施行し、左冠動脈主幹部（＃ 5）に新たに 75％狭窄を認め（図 2）、冠動脈バイパス術（CABG）を行う方針とした。

72 日目：心臓血管外科で CABG を行った。手術所見：全身麻酔にて胸骨を縦切開し、左右の内胸動脈（ITA）を超音波メスにてスケルトナイゼーション法で採取した。左橈骨動脈（RA）も同様の方法で採取した。全身ヘパリン化後、人工心肺を装着し、右 ITA の

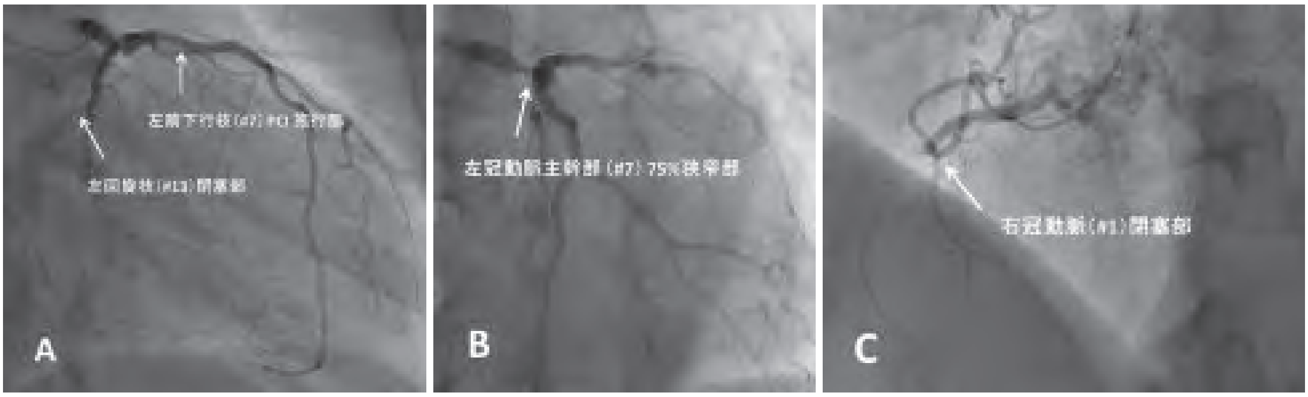

図２　冠動脈バイパス手術前の冠動脈造影所見

A、B. 左冠動脈造影。左前下行枝（＃７）に対し入院時に留置した冠動脈ステントに再狭窄は認められない。回旋枝（＃13）に完全閉塞、主幹部（＃５）に75%狭窄を認めた。

C. 右冠動脈造影。右冠動脈（＃１）に完全閉塞を認めた。

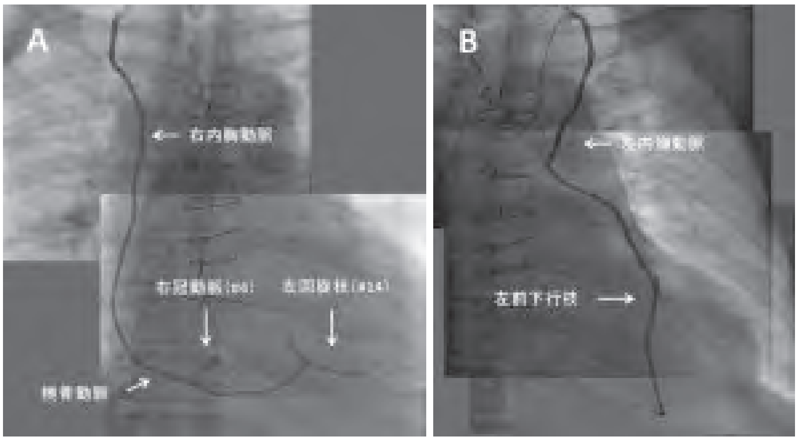

図３　冠動脈バイパス手術後の冠動脈造影所見

A. 右内胸動脈造影。右内胸動脈ー橈骨動脈の composite graft が右冠動脈（＃４）と左回旋枝（＃14）に sequential 吻合され、良好に開存している。

B. 左内胸動脈造影。左内胸動脈が左前下行枝（＃８）に吻合され、良好に開存している。

末梢を切離して RA と吻合し長さを延長した。心停止後、右 ITA-RA の composite graft を右冠動脈＃４、左回旋枝＃14 の二か所に sequential 吻合した。最後に左 ITA を左前下行枝＃８に吻合し、全て動脈グラフトを用いた完全血行再建を完遂した。術後確認造影では、全ての吻合部が良好に開存していた（図３）。

102 日目：胸部レントゲンで心陰影は著明に縮小し（CTR：51％）、心エコーで EF は 50％に改善しており自宅退院した。退院後２週目から会社に復帰した。

考　察

本症例は電気的薬剤的除細動に抵抗性の Vf でありPCPS の装着以外に救命手段はなかった。PCPS の使用は、原因が心臓疾患と推定されること、循環虚脱時間45 分未満、年齢などの適応を考慮する必要がある[1, 2]。当院では 2015 年度、本症例を含み心原性院外心肺停止の３例に PCPS を使用したが、生存例は本症例のみであった。

PCPS 施行中は、血液が異物である回路チューブと接触することにより凝固・線溶系のみならず補体系も活性化され多くの炎症性メディエーターが放出される[3]。加えて重度のショックによる虚血侵襲やその後の再灌流障害により systemic inflammatory response syndrome（SIRS）が惹起される[3]。これらは血管透過性を亢進し血管内の水分は third space に移動する。さらに PCPS では回路内の血栓形成を防ぐためにヘパリンの投与が必要であり副作用として消化管出血や穿刺部からの出血をきたしやすい。以上の要因から PCPS 使用中は血管内循環血液量が継時的に減少する。血管内ボリュームが低下すると静脈が虚脱し PCPS の脱血管に密着してしまうため脱血不良となり PCPS の流量を維持することができなくなる。よって PCPS の流量を維持し全身状態

を良好に保つためには、適正な循環血液量が必要であり昇圧剤の調節や輸液、輸血によって分刻みのボリューム管理が必要である。そのため主治医はPCPSが装着されている限り寝ずの番を強いられることになる。PCPSに限らず循環器救急において治療法をゆっくり考える時間的猶予はない。多くの場合、一つのミスは挽回不可能である。当院のように各科を少人数の医師で維持している施設では、一人の医師にかかる肉体的精神的負担が過大になりやすい。継続可能な救命医療を維持していくためには、負担を分散するシステムの構築が重要であり科の垣根をこえた協力が必須である。

冠動脈病変の治療には循環器内科で施行されるPCIと心臓血管外科で行われるCABGがある。CABGに対しPCIの技術的進化は急速である。そのため細かな点で遠隔成績の比較が困難であり、あらゆる観点からいずれの方法が患者にとって有益であるかいまだ結論は出ていない。かつてPCIにおける最大の問題はステント内再狭窄（ISR）であった。繰り返しの治療や心筋梗塞を発症する可能性があった。しかし薬剤溶出性ステント（DES）の登場によりISRの頻度が減少し、左冠動脈主幹部病変や複雑な多枝病変においてもPCIによって治療される症例が増加している[5]。言い換えれば、心臓血管外科で扱うCABGの症例数は減少傾向でありながら、複雑な多枝完全閉塞例やび漫性石灰化例が大半となった。患者背景も重症化し、多くの場合糖尿病や慢性閉塞性肺疾患（COPD）、透析症例、超高齢など手術リスクとなる問題を伴っている。本症例は左冠動脈主幹部狭窄＋二枝完全閉塞で心筋梗塞後の重度心機能低下例であった。しかし若年であり、抗凝固薬の低減など生活の質を下げずに一回の手術で一生もつ治療を目指した。その目的を達成するために全てのグラフト材料として長期開存性に優れる動脈グラフトを用いて完全血行再建を行った。

本症例では、入院中に多額の費用が投じられた。平成26年度、日本の医療費は過去最高の40兆円となり公費負担率は80％台である[6]。新規国債発行額は38兆円であり、現在の医療は将来の世代に費用を負担させることで成り立っている。限られた資金で最大限の効果をあげる努力が必要であろう。

最後に、可能性が限りなくゼロの本症例に対し全身全霊で取り組み結果を出した循環器内科の医師をはじめ麻酔科医、臨床工学士、ICU、病棟、手術室スタッフに敬意を表します。

結　語

当院のような中規模の病院で心原性院外心肺停止症例を救命するためには、特定の医師への負担の集中を避け、病院全体で協力体制を構築していく必要がある。

文　献

1）福本仁志，西本泰久，西原功　他．心肺停止症例に対するPCPSの治療成績．蘇生；20：161-166，2001
2）青山直善．劇症型心筋炎に対する経皮的心肺補助装置の治療指針．日集中医誌；8：5-9，2001
3）林輝行．体外循環技術（人工心肺）．人工臓器；3：173-176，2009
4）菊池学，長尾建，上松瀬勝男．心原性ショックの治療のすすめ方．心臓；34：521-532，2002
5）Kataoka Y. Better Risk Stratification for Patients With complex coronary Artery Disease. Circulation Journal; 78: 1832-1833, 2014
6）平成26年度医療費の動向～概算医療費の年度集計結果～．厚生労働省　政府統計

論文

胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管漏を同時に合併したMirrizi症候群に対して、十二指腸壁によるpatchを使用した1例

佐野　修平[1)]・渡邉　義人[1)]・越前谷勇人[1)]
權藤　　寛[1)]・川俣　　孝[2)]・矢花　　崇[3)]

1）小樽市立病院外科
2）小樽市立病院嘱託医
3）小樽市立病院消化器内科

要　　旨

症例は81歳、男性。食欲不振、嘔気を主訴に当院消化器内科を受診した。血液検査では胆道系酵素が上昇していた。腹部CTでは、胆嚢結石が総胆管を圧排し狭窄を生じ、肝内胆管は拡張していた。Mirrizi症候群と診断された。さらにERCPにて胆嚢胆管瘻を認め、手術を行った。胆嚢は周囲組織と強固に癒着しており、胆嚢底部を切開し胆石を摘出した。胆嚢内から総胆管内に挿入されたENBDチューブを認めた。さらに十二指腸へ交通する瘻孔が観察され、胆嚢十二指腸瘻も合併していることが判明した。十二指腸への瘻孔は縫合閉鎖した。総胆管欠損部は3 cm程であり、胆嚢壁によるpatchは不十分であると判断し、十二指腸壁によるpatchで閉鎖し、さらに大網を被覆した。術後経過は良好であった。総胆管欠損の修復に胆嚢壁が使用できない場合は十二指腸壁によるpatchが有効であると考えられた。

キーワード：胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管瘻、Mirrizi症候群

はじめに

胆嚢結石症の合併症として胆嚢胆管瘻、胆管消化管瘻が知られているが、両者を同時に合併した症例報告は少ない。今回、胆管胆嚢瘻、胆管十二指腸瘻を同時に合併したMirrizi症候群の1例を経験したので報告する。

症　例

患　者：81歳、男性。
主　訴：食欲不振、嘔気。
既往歴：68歳　脳梗塞。65歳　糖尿病（内服加療中）。
家族歴：特記事項なし。
現病歴：2016年7月25日、糖尿病で近医内科を通院中に食欲不振と嘔気を自覚した。血液検査では胆道系酵素の上昇を指摘されたため、7月27日当院消化器内科を紹介され受診した。精査の結果Mirrizi症候群と診断された。同日当科に紹介され受診となった。
入院時現症：身長161.5 cm、体重48.1 kg、体温36.4℃、血圧133/61 mmHg、脈拍64回/分、整。腹部は平坦軟、圧痛を認めない。

入院時血液検査所見：CRP2.04 mg/dl、ALP1758 IU/L、γ-GTP1366 IU/L、と炎症反応の上昇と胆道系酵素の上昇を認めた（表1）。凝固、腫瘍マーカーに特記すべき事項はなかった。
腹部エコー検査所見：肝内胆管、総胆管の拡張を認めた。胆嚢は萎縮し、描出は不良であった（図1）。
腹部造影CT検査所見：胆嚢内に結石を認め、総胆管を圧排し狭窄させていた。総肝管と肝内胆管が拡張していた（図2）。
MRCP検査所見：総胆管に一部信号欠損部位を認めた（図3）。
ERCP検査所見：胆嚢管に挿入したチューブからの造影で上部肝管が造影された。膵管ステント、ENBDチューブを留置した（図4）。

精査の結果、胆嚢胆管瘻を合併した胆石胆嚢炎によるMirrizi症候群と診断され、当科に手術目的に紹介、同日手術を行った。
術中所見：胆嚢は著明に萎縮しており、内部に3 cm大の結石を触知した。十二指腸、総胆管との癒着が強く、剥離は困難であったため、Kocher授動後に胆嚢を胆嚢底部より剥離し、胆嚢底部より切開を加え、結石を摘出した。内腔を観察すると、総胆管内のENBDチューブ

表1　血液検査所見

Hemogram		Blood chemistry			
WBC	6,600 μ/L	TP	6.7 g/dL	BUN	15 mg/dL
Hb	14.1 g/dL	Alb	3.2 g/dL	Cre	0.72 mg/dL
Hct	42.80%	T-Bil	0.62 mg/dL	CRP	0.11 mg/dL
		AST	21 U/L		
Plt	246,000/μL	ALT	27 U/L		
PT	12.3 sec	ALP	1758 U/L		
APTT	35.9 sec	γ-GTP	1366 U/L		

図1　肝内胆管の拡張を認める。

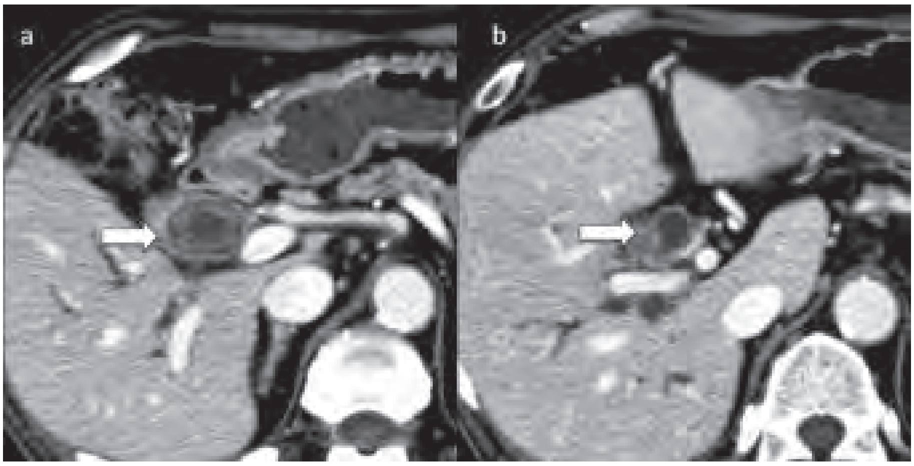

図2　胆嚢内に結石（矢印）を認める（a）。
総胆管（矢印）が圧排を受け拡張している（b）。

が確認でき、胆嚢総胆管瘻と考えられた。また、胆嚢頸部尾側と十二指腸との間に8 mm 大の瘻孔を認め、胆嚢十二指腸と考えられた。総胆管側の胆嚢壁を残し胆嚢底部側を部分切除した。十二指腸への瘻孔は縫合閉鎖した。3 cm 大の総胆管欠損部を総胆管壁、十二指腸壁、残存胆嚢壁を用いて全層で結節縫合を行い閉鎖した。ENBD チューブからの胆道造影にて狭窄がないことを確認し、大網を用いて縫合閉鎖部を被覆し手術を終了した。

術後経過：術後合併症なく経過している。

考　察

Mirrizi 症候群は胆嚢頸部や胆嚢管に嵌頓した結石や炎症により、総胆管が圧排され、狭窄や閉塞を来した病

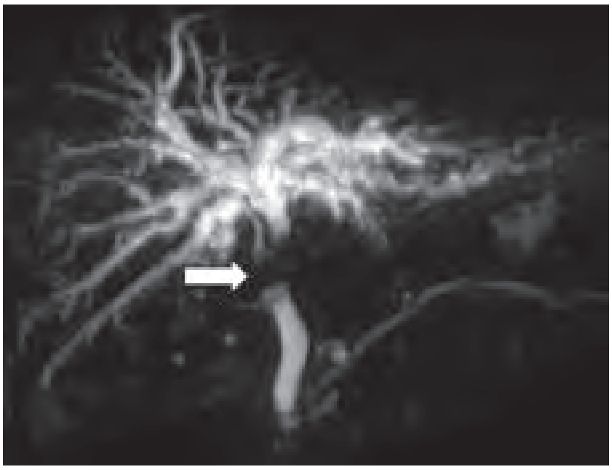

図３　総胆管に一部信号欠損部位（矢印）を認める。

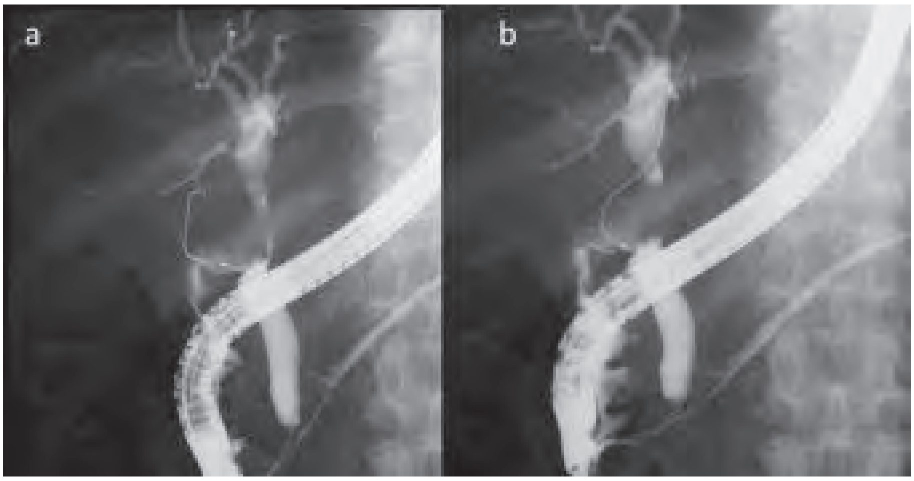

図４　胆嚢管に挿入したチューブからの造影にて上部胆管が造影された（a）。ガイドワイヤーが胆嚢を経由して肝管へ挿入されている（b）。

態とされている。さらに病態が進行し、胆嚢と総胆管の壁が非薄化し、内漏化したものが胆嚢胆管瘻である。Corletteらはそのうち胆嚢管が残存しているものをⅠ型、胆嚢管が拡大消失し、胆嚢が直接胆管に交通したものをⅡ型と定義している[1]。本症例では胆嚢内腔から直接胆管を観察でき、ENBDチューブを確認できたことから、CorletteⅡ型と分類できる。

胆嚢胆管瘻の頻度は、Corletteによると胆道手術の0.73％[1]、胆石手術の0.75％[2]、胆石手術の0.43％としており[3]、非常に稀な疾患であるといえる。

また、特発性内胆汁瘻に関しては胆道系手術例の1.0％-5.5％の頻度であると報告されている[4) 5]。その中でも特に胆石症の約3-5％に発生すると報告されている[6]。本邦では内胆汁瘻のうち、胆嚢十二指腸瘻が最多で50.0％、総胆管十二指腸瘻が19.4％、胆嚢結腸瘻が11.5％、胆嚢胃瘻が6.9％と報告されている[7]。胆嚢十二指腸瘻は臨床症状として胆石イレウスで発症する場合を除いては特徴がなく、術前診断されたものは34例中3例のみであったとされている[8]。本症例では、術前のERCPでは胆嚢胆管瘻の存在は示唆されたが、胆嚢十二指腸瘻を示す所見はなく、術中診断となった。

本症例のように、胆嚢胆管漏と胆嚢十二指腸瘻を同時に発症した例は非常に稀で、医学中央雑誌を用い、「胆嚢十二指腸瘻　胆嚢胆管瘻」をキーワードとして検索したが、結果は皆無であった。

治療に関しては胆嚢消化管瘻に対しては基本的には胆嚢摘出、瘻孔切離が望ましいとされている[9]。胆嚢胆管瘻に対しては胆嚢部分切除、残存胆嚢粘膜剥離に留めたほうが安全であり、瘻孔が大きい場合は胆嚢壁を一部残し、patchとして欠損孔を覆う場合がある[10]。本症例では炎症による胆嚢と周囲組織との癒着が強固であり、可及的に剥離した後、胆嚢底部を切開し、胆石を摘出した。胆嚢十二指腸瘻は縫合にて閉鎖した。総胆管の欠損孔は長径3cmほどであり、胆嚢壁は炎症による損傷が大きく、サイズも十分ではなかったため、patchとしては使用できなかった。十二指腸壁によるpatch閉鎖を行

い、さらに大網被覆し、補強している。術後経過は良好であり、胆管欠損孔が大きい場合や、胆嚢壁によるpatchが十分に使えない場合は、十二指腸壁によるpatchが有効であると考えられた。

結　語

胆嚢十二指腸瘻、胆嚢胆管瘻を伴ったMirrizi症候群の1例を経験した。両者を同時に発症することは非常に稀であり、十二指腸壁によるpatch閉鎖が有効であった。

利害相反

なし

参考文献

1）Corlette MB, Bismuth H: Biliobiliary fistula. Arch Surg 110: 377-383. 1975
2）水本龍二，河原田嘉文，小倉嘉文，ほか：Mirrizi症候群．肝胆膵 11：223-228，1985
3）二又泰彦，松永章，篤永荘司，ほか：Biliobiliary fistulaの臨床的検討．手術 53：659-664，1999
4）Alexander JW, David LB: Trauma, Perforation, and Fistulas of the Biliary Tract. Edited by Berk, J. E. Gastroenterology. Vol. 6. Saunders, Philadelphia, 3792-3798. 1985
5）三宅博：胆石症．金原出版，東京：247-318．1974
6）Gossum MV, Fastrez R, Issa S, et al: Cholecysto-duodenocolic fistula and gallstone ileus. Acta Gastroenterologica Belgica 49: 624-627. 1986
7）田代和弘，間野正衛，鈴木稔　他：最近経験した胆嚢・十二指腸瘻の2例．日本臨床外科医学会雑誌 55：983-989．1994
8）Angrisani L, Corcione F, Tartaglia A,et al.Cholecystoenteric fistula (CF) is not a contraindication for laparoscopic surgery. Surg Endosc 15: 1038-41. 2001
9）坂本英至，長谷川洋，小松俊一郎　ほか：胆嚢消化管瘻に対する腹腔鏡下手術症例の検討．胆道　20：577-583．2006
10）Chourdakis CN, Androulakakis PA, Lekakos NL: Repair of cholecystocholedochal fistulas using gallbladder patching. Arch Surg 111: 197-199. 1976

論文

摂食障害に伴う急性胃拡張の一例

石橋竜太朗[1)]・太田　拓児[2)]・渡邉　義人[2)]・越前谷勇人[2)]
權藤　寛[2)]・川俣　孝[3)]・笹川　嘉久[4)]

1）小樽市立病院初期研修医　2）小樽市立病院外科
3）小樽市立病院嘱託医　4）小樽市立病院精神科

要　旨

症例は70歳の女性、うつ病に対して修正型電気けいれん療法を目的に当院精神科に入院となっていた。入院後薬物療法、修正型電気けいれん療法を施行するも著効せず、拒食症状が強くなっていた。第1病日に夕食を摂取出来なかったため経鼻胃管より経腸栄養剤投与した後から全身発汗が著明となり、四肢の冷感、腹部緊満が出現し、さらに経鼻胃管から経腸栄養剤の逆流を認めた。

腹部単純X線検査、単純CT検査の結果、上腸間膜動脈症候群に伴う急性胃拡張と診断し、経鼻胃管を開放し減圧を行い、第2病日に、臨時手術を施行した。術中所見では腹腔内全体を占める拡張した胃を認め、胃体上部を中心に粘膜壊死が多発しており、その一部で穿孔を起こしたと考えられた。

手術は胃内洗浄後粘膜壊死部および切開部を縫合、胃空腸吻合術を施行した。

術後4日目で飲水開始した。術後6日目に上部消化管内視鏡施行し壊死部分の拡大がないこと、術後血流に明らかな問題がないことを確認した。術後7日目より食事開始した後も腹部症状出現せず、術後11日目に精神科へ転科となった。

キーワード：急性胃拡張、胃壊死、精神疾患

はじめに

胃は比較的血流豊富な臓器であり、壊死に至ることは稀である。また、壊死に至った場合は胃全摘、広範囲摘出など外科的処置による胃切除が必要となることが少なくない。今回、我々は摂食障害に伴う急性胃拡張、胃部分壊死に対して胃切除することなく症状改善を得た一例を経験したので報告する。

症　例

患　者：70歳、女性

主　訴：腹部緊満

既往歴：白内障、開放隅角緑内障、虫垂炎術後

内服薬：オランザピン、エチゾラム、ゾルピデム、アモキサピン、アルプラゾラム、アミトリプチリン、デュロキセチン、スルピリド

現病歴：うつ病の加療を目的に当院精神科に入院していたが、治療に対する反応が乏しく拒食症状が強かったため、食事摂取もままならない状況が続いていた。某日、夕食を摂取できなかったため経鼻胃管から経腸栄養剤を投与していたところ四肢冷感、腹部緊満などの症状が出現したため当科紹介となった。

現　症：体温35.7℃、血圧94/64 mmHg、脈拍数97回/分（整）、上腹部を中心に腹部緊満著明、圧痛や反跳痛は認めなかった。身長154 cm、体重32 kg、BMI13.5と著明なるいそうを認めた。

血液検査所見：アミラーゼ、リパーゼ、BUN、Crが高値を認めた。CRPが5.73 mg/dLと炎症所見を認めた。血算、凝固系に異常は認めなかった（表1）。

腹部単純X線検査所見：腸管ガスの消失を認めた。明らかなfree airは認めなかった（図1）。

腹部単純CT：発症前と比較して著明に拡張した胃を認めているが、明らかなfree airは認めなかった（図2、3）。

経　過：経鼻胃管開放し減圧ドレナージにて経過観察していたが、十分な減圧は得られず、全身状態改善しなかったため第2病日に開腹手術施行した。

手術所見：上腹正中切開で開腹すると腹腔内全体を占める拡張した胃を認め、胃体上部前壁に漿膜壊死を認めた（図4）。胃前壁を切開し、胃内を洗浄し壊死部を胃内から縫合、切開部を縫合閉鎖した。Treitz靭帯から40 cmの空腸と胃を側々吻合し手術終了した。出血量は

表1　術前血液検査所見

血算			生化学					
WBC	7,100	/μL	TP	5.5	g/dL	Na	130	mEq/L
RBC	423×10^4	/μL	T-Bil	0.77	mg/dL	K	4.3	mEq/L
Hb	14.6	g/dL	AST	19	IU/L	Cl	96	mEq/L
Ht	43.7	%	ALT	30	IU/L	Ca	8.3	mg/dL
Plt	26.1×10^4	/μL	ALP	145	IU/L	CRP	5.73	mg/dL
凝固系			LDH	214	IU/L			
PT-INR	0.98		γ-GTP	36	IU/L			
APTT	32.2	sec	AMY	924	IU/L			
Fib	385	mg/dL	Lipase	539	IU/L			
			CK	27	IU/L			
			BUN	23.5	mg/dL			
			Cr	1.04	mg/dL			

図1　発症直後の腹部単純X線画像
明らかな free air は認めない。

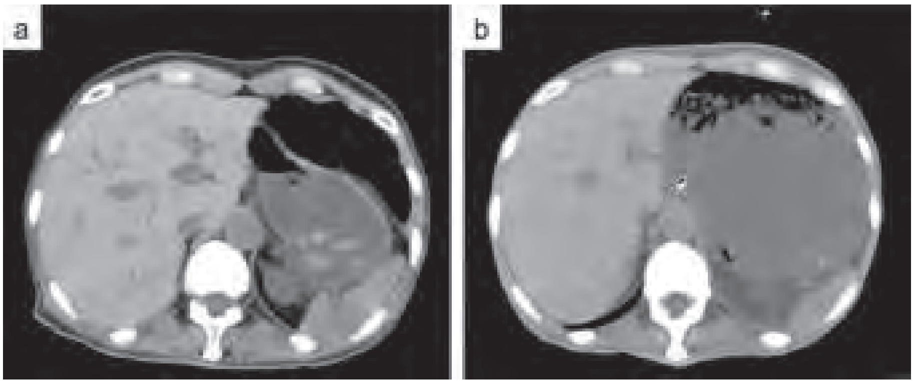

図2　腹部単純CT画像（水平断）

a）発症前　b）発症直後
b）発症直後では胃拡張が著明で胃が肝臓を右側に圧排している。
　腹水、free air は認めない。

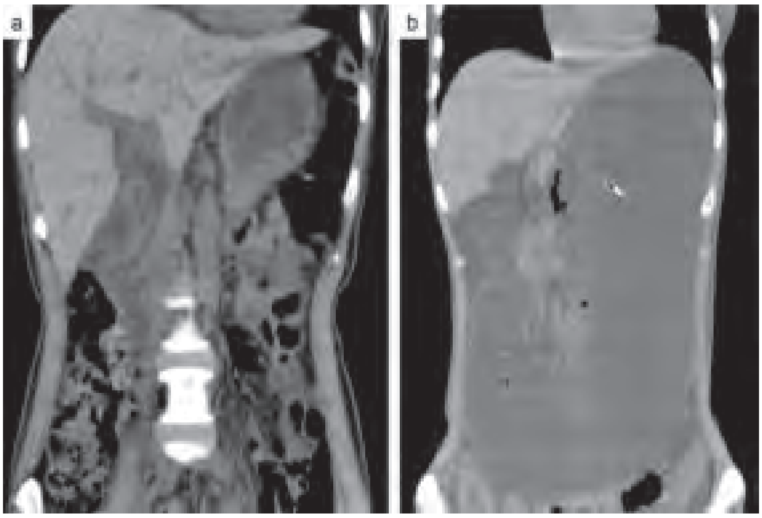

図3　腹部単純 CT 画像（冠状断）

a）発症前　b）発症直後

水平断と同様に発症直後では著明な胃拡張を認め骨盤腔まで達している。

図4　術中写真

上腹正中切開で開腹した直後の所見。腹腔内全体を占めるように拡張した胃を認め、胃体上部前壁に漿膜壊死を認める（図中丸印）。

20 mL、手術時間は1時間50分であった。

術後経過：術後4日目で飲水を開始、術後6日目に上部消化管内視鏡施行し壊死部分の拡大がないこと、術後胃内の血流に明らかな問題がないことを確認した。術後7日目より食事を開始した後も腹部症状出現せず、術後11日目に精神科へ転科となった。

考　察

急性胃拡張は器質的な閉塞がなく、胃壁の急激な緊張低下と運動減弱が起こり、胃が進行性に高度の拡張を示す状態と定義されている[1)]。原因としては①迷走神経切離や交感神経刺激によって胃体部の弛緩、幽門部括約筋の緊張が強くなることで胃内容が停滞する、②胃の過伸展で副交感神経麻痺が起こり収縮能低下をきたす、③胃拡張のため His 角が急峻化し嘔吐が困難となる、④上腸間膜動脈と腹部大動脈の間で十二指腸が圧排閉塞される、などが考えられている[2)]。

急性胃拡張から胃破裂、穿孔をきたす原因として物理的な原因と血流障害によるものが考えられている[3)]。

物理的原因は過膨張した胃が嘔吐などによって幽門部、食道胃接合部の閉鎖、狭窄を生じ、胃内圧が急激に上昇、伸展性の乏しい小彎側に破裂をきたすことが多い。具体的には4L以上の液体で胃が充満している場合[4)]や内圧が120～150 mmHg を超えた場合[5)]に胃破

表2　急性胃拡張に伴う胃壊死の報告例

症例	年	著者	年齢	性別	基礎疾患	診断方法	術式	転帰
1	1988	Okumura[3]	26	女性	精神遅滞	開腹	胃全摘	生存
2	1997	Toyoshima[8]	22	女性	神経性大食症	内視鏡	胃全摘	生存
3	1998	Usuda[9]	66	男性	統合失調症	CT	胃全摘	生存
4	2000	Nakao[10]	17	女性	神経性食思不振症	CT	噴門側胃切除	生存
5	2000	Ota[11]	25	男性	なし	CT	胃全摘	生存
6	2003	Aragaki[12]	21	女性	神経性食思不振症	CT	胃全摘	生存
7	2003	Natsume[13]	91	女性	なし	超音波	胃全摘	死亡
8	2006	Matsuo[14]	16	女性	神経性食思不振症	CT	穿孔部縫合	生存
9	2008	Hattori[15]	22	女性	神経性大食症	CT	胃全摘	死亡
10	2010	Takahashi[16]	15	女性	神経性大食症	CT	手術せず	死亡
11	2010	Takaku[17]	28	男性	神経性大食症	内視鏡	胃全摘	生存
12	2010	Yokoi[18]	31	女性	神経性食思不振症	CT	胃全摘	生存
13	2010	Tahara[2]	26	男性	うつ病	CT	術中心停止	死亡
14	2010	Kondo[19]	87	女性	認知症	CT	噴門側胃切除	生存
15	2012	Hiraga[1]	79	男性	外傷による脳器質性障害	CT	胃全摘	生存
16	2013	Sano[20]	26	女性	神経性食思不振症	CT	胃部分切除	生存
17	2014	Kojima[21]	33	男性	統合失調症	CT	胃全摘	生存
18	2014	Suzuki[22]	70	女性	統合失調症	CT	胃全摘	生存
19	2015	Our case	70	女性	うつ病	CT	穿孔部縫合	生存

裂、穿孔をきたすとされている。

血流障害によるものは急激な胃内圧の上昇と胃壁の拡張により静脈系の鬱血および血流不全が生じ、それによって胃壁が壊死に至り破裂、穿孔をきたすと考えられている[2]。実際にイヌの動物実験では胃の支配動脈をすべて結紮しても壊死に至らず、静脈を結紮することで初めて壊死に至るとの報告[6]や胃内腔を空気やバルーンで20 cmH_2O以上に加圧すると静脈圧を上回り、急激な血流低下を招くとの報告[7]がある。これらの報告から静脈系の鬱滞が胃壊死の大きな要因であると考えられる。本症例ではるいそうによって上腸間膜動脈症候群をきたし、胃内圧の急激な上昇と胃壁の拡張が起こり、静脈系の鬱血、血流不全を生じて胃壁が壊死に至ったと考えられる。

医学中央雑誌で「急性胃拡張」「胃壊死」「過食」「拒食」のキーワードの組合せで1986年から2015年の範囲で検索したところ本症例を含め19例の報告を認めた(表2)[1～3,8～22]。

年齢の中央値は26歳（15歳から91歳）で、13例が15歳から33歳と若年者に多いことがわかる。性別は女性13例、男性6例と女性が多かった。また、本症例のように背景にうつ病、統合失調症、摂食障害（神経性大食症、食思不振症を含む）などの精神疾患を伴っていることが多いのが特徴である。これは原疾患治療のために内服している抗うつ薬、抗精神病薬、抗不安薬などの向精神薬の中には消化管の蠕動運動抑制や発作的な食欲亢進などの副作用を持つものがありその影響で急性胃拡張に至る可能性が考えられる。診断は腹部CTによって行われていることが多い[1,2,9～12,14～16,18～22]。これは初診時すでに胃壊死、ショック状態に陥っていることも多く、時間を要する上部消化管内視鏡を行う猶予が十分ではないこと、CT撮影では短時間で得られる情報が多いことが要因であると考えられる。本症例でも腹部CTにより診断を確定した。

急性胃拡張に対する初期治療の第一選択は経鼻胃管挿入による減圧ドレナージであるが、すでに胃壊死、胃破裂に至っていると考えられる場合には速やかに外科的処置を行う必要がある。本症例では発症時すでに経鼻胃管が挿入されている状態であり胃管開放による減圧を試みたが翌日になっても全身状態が改善しなかったため外科的処置を行う方針となった。術式は壊死部、穿孔部の部位や大きさによって決定されるが、報告では14例(73.7％)[1,8,9,11～13,15,17,18,21,22]で胃全摘術が選択されており、噴門側胃切除を含む胃部分切除は3例(15.8％)[10,19,20]、穿孔部縫合は本症例を含み2例(10.5％)[14]のみであった。本症例では当院入院中の患者であったこと、もともと経鼻胃管挿入されていたこと、当科への迅速なコンサルトがあったことが広範囲壊死に至る前に外科的処置施行し、胃切除することなく穿孔部縫合のみで症状改善を得た要因であると考えられる。術

後は19例中15例で生存が報告されており、比較的予後が良いとされている。しかし、診断が遅れた場合の致命率は約80％との報告[23]もあり、さらに汎発性腹膜炎やショック、DICなどを合併する可能性もあることから発症後早期に診断および治療を行うことが予後を大きく左右すると考えられる。

急性胃拡張、胃壊死は前述のように死亡する可能性もある疾患であり、早期発見、早期治療が予後改善の課題であると考えられており、CT検査などの技術進歩によりそれが可能となってきている。本症例でも早期発見、早期治療を行うことにより手術に至ったものの胃切除することなく穿孔部縫合のみで症状改善を得ることができた。精神疾患を背景に持つ患者の著明な腹部緊満を伴う急性腹症では急性胃拡張も鑑別すべき疾患であると考える。

しかし、今後のさらなる課題として考えるべきことは「予防」であると考える。そのためにはまず何より原疾患のコントロールが重要であると考える。本症例ではうつ病のコントロールが不良であった時期に摂食障害をきたし急性胃拡張を生じている。特に過去に食行動異常のエピソードがある患者、内服薬として発作的な食欲亢進をきたすような副作用をもつ薬を処方されている患者等は注意深く経過観察していく必要があると考える。また、認知症の10〜15％の患者で食行動異常を認めるという報告[24]もあり、精神疾患や認知症患者で食行動異常が起こり得ること、食行動異常は時に命に関わる疾患の原因になり得るという危険性を周囲の保護者、介護者に周知することも求められる。このような周知徹底がなされていても腹部緊満など本疾患を疑う臨床症状が出現した場合には迅速に本疾患を鑑別する必要がある。

結　語

うつ病に合併した食行動異常が原因と考えられる急性胃拡張の一例を経験したので報告した。精神疾患や認知症を持つ患者の腹部緊満を伴う急性腹症では急性胃拡張も鑑別すべきであるが、このような患者からは明確な現病歴、主訴を聴取出来ないことも多い。そのような場合には腹部単純CTが診断に有用であると考える。今後は早期発見、早期治療のみならず原疾患のコントロールや患者周囲への周知徹底による予防が課題となる。

利益相反：なし

参考文献

1）平賀雅樹，小野文徳，大村範幸　他.：過食が原因と考えられる急性胃拡張による胃壊死・穿孔の1例．日本臨床外科学会雑誌．2012；73：1933-1937
2）田原真紀子，俵藤正信，鯉沼広治　他.：胃壊死を伴った急性胃拡張により致死的な虚血再灌流症候群をきたした1例．外科 2010；72：1563-1567
3）奥村明之進，南俊之介，杉野盛規　他.：特発性胃破裂の1例．日本消化器外科学会誌 1988；21：2296-2299
4）Jefferis CD: Spontaneous rupture of the stomach in adult. Br J Surg 59: 79-80, 1972
5）Marilu TH: Gastric rupture after the heimlich haneuver. J Trauma 40: 159-160, 1966
6）Babkin BP, Armour JA, Webster DR, et al: Restoration of the functional capacity of the stomach when deprived of its arterial blood supply. Can Med Assoc J 1943; 48: 1-10
7）Edlich RF, Borner JW, Kuphal J, et al: GastricBlood Flow. Am J Surg 1970; 120: 35-38
8）豊島秀浩，佐瀬正博，福田春彦　他.：胃壊死に陥った過食症の1例．日本臨床外科学会雑誌 1997；58：378-381
9）臼田昌広，小泉雅典，國府田博之　他.：過食後の急性胃拡張により胃壊死をきたした1例．日本消化器外科学会雑誌 1998；31：2346-9
10）Nakao A, Isozaki H, Iwagaki H, et al: GastricPerforation Caused by a Bulimic Attack in an Anorexia Nervosa Patient: Report of a Case. Surg Today 2000; 30: 435-437
11）太田大介，高木融，逢坂由昭　他.：過食による胃壊死の1例．日本臨床外科学会雑誌 2000；61：2961-2966
12）新垣美郁代，鈴木隆文，菊池友允　他.：神経性食思不振症患者の過食後胃破裂の1例．日腹部救急医会誌 2003；23：1113-1117
13）夏目誠治，寺崎正起，後藤康友　他.：急性胃拡張が誘因になって発症した胃壊死の1例．日腹部救急医会誌 2003；23：1075-1078
14）松尾定憲，天野定雄，櫻井健一　他.：過食による急性胃拡張で緊急開腹術となった神経性食思不振症の1例．日本外科系連合学会誌．2006；31：175-8
15）服部正嗣，本田一郎，松下英信　他.：過食後胃破裂の1例．日本臨床外科学会雑誌 2008；69：2229-2234
16）高橋秀和，長倉成憲，廣田ジョージョ　他.：Eating Disorderを背景とした急性胃拡張による胃腸管壊死の1例．北海道農村医学会雑誌．2010；42：29-34

17）高久秀哉，長倉成憲，鈴木俊繁　他．：過食による急性胃拡張のため胃壊死をきたした1例．臨床外科 2010；65：151-154
18）横井佳博，平山一久：摂食障害に合併した壊死性胃気腫症の1例．日本消化器病学会雑誌 2010；107：1635-1640
19）近藤昭宏，浅野栄介，諸口明人　他．：認知症に伴う過食症により特発性胃破裂をきたした1例．外科 2010；72：525-527
20）佐野達夫，大山繁和，福澤俊昭　他．：過食痕の急性胃拡張により胃壊死・穿孔をきたした1例．日本臨床外科学会雑誌．2013；74：2139-43
21）小島博文，小尾芳郎，阿部哲夫：過食後の急性胃拡張による胃壊死の1例　日本消化器外科学会雑誌 2014；47182-187
22）鈴木浩輔，平下禎二郎，内田博喜　他．：過食による急性胃拡張から壊死性胃気腫症を生じた1例．日本臨床外科学会雑誌．2014；75：1857-61
23）Reeve T, Jackson B, Scott-Conner C, et al. Near total gastric necrosis caused by acute gastric dilatation. South Med J. 1988; 81: 515-7.
24）石井徹郎，本間昭：痴呆の疫学と実態．日本医師会雑誌 1995；114：41-54

膵頭部分枝型IPMNの合併が疑われた膵頭部癌の１例

小林　正幸[1)]・大江　悠希[1)]・石橋竜太朗[1)]・佐藤　美帆[1)]
古家　翔[1)]・小住　英之[1)]・越前谷勇人[2)]・南部　敏和[3)]
近藤　吉宏[4)]・笠井　潔[5)]

１）小樽市立病院初期研修医　2）小樽市立病院外科　3）小樽市立病院放射線診断科
４）小樽市立病院院長　5）小樽市立病院病理診断科

Ⅰ．症例

患　者：78歳　女性

主　訴：全身倦怠感、食欲不振

既往歴：高血圧症、両膝変形性関節症

常用薬：アゼルニジピン、バルサルタン

現病歴：X年6月から食欲不振と全身倦怠感が出現したため、高血圧症でかかりつけであった近医を受診し、採血と腹部単純CT検査を施行したところ、CA19-9の軽度高値と膵頭部腫瘤を認めたため、精査目的に同年7月20日当科紹介初診となった。

初診時現症：身長141.5 cm、体重42.1 kg、意識清明、血圧196/100 mmHg、脈拍77/min整、体温36.8℃。眼瞼結膜に貧血はなく眼球結膜の黄染もなかった。腹部は平坦・軟で圧痛はなく腫瘤を触知しなかった。下腿浮腫はなかった。

血液検査：Hb11.8 g/dLと軽度の貧血を認めた。また、CEA5.1 ng/mL、CA19-9 149 U/*M*ℓと上昇を認めた。その他特記すべき異常を認めなかった（表1）。

腹部超音波検査：膵頭部に辺縁やや不明瞭で内部不均一で低エコーな充実性病変を認めた。膵尾部には比較的境界明瞭で内部均一で低エコーの嚢胞性病変を認めた。また、膵頭部に境界明瞭で内部均一な低エコーの多房性嚢胞性病変を認めた（図1）。

腹部造影CT検査：膵頭部に造影効果不良な4.1×3.7 cm大の充実性腫瘤を認めた（図2）。腫瘍は上腸間膜静脈（以下SMV）に浸潤し、上腸間膜動脈（以下SMA）を3/4周性に取り囲んでいた（図3）。＃8aを始めとする複数のリンパ節の腫大を認めた。この他に、主膵管は最大径3.8 mmと軽度の拡張を認め、膵尾部に嚢胞性病変を認めた。また、膵頭部から膵体部にかけて多房性嚢胞性病変を認め、嚢胞径は最大で34 mmだった。

上部消化管内視鏡検査：胃体上部後壁に膵腫瘍による壁外圧迫を認めた。また、十二指腸には膵腫瘍の直接浸潤と考えられる所見を認めた（図4）。

表1　血液検査

血算			BUN	20.6	mg/dL
WBC	5,400	/μL	Cr	0.7	mg/dL
RBC	401×10^4	/μL	Na	137	mEq/L
Hb	11.8	g/dL	K	4.3	mEq/L
Ht	35.5	%	Cl	105	mEq/L
PLT	27.8×10^4	/μL	Ca	9.9	mg/dL
			HbA1c	5.8	%
生化学					
TP	7.6	g/dL	腫瘍マーカー		
ALB	3.7	g/dL	CEA	5.1	ng/mL
T-Bil	0.91	mg/dL	CA19-9	149	IU/μL
AST	19	IU/L			
ALT	8	IU/L	凝固系		
ALP	166	IU/L	PT-INR	0.97	
LDH	194	IU/L	APTT	27	sec
γ-GTP	11	IU/L	Fib	337	mg/dL
CHE	281	IU/L			
AMY	65	IU/L	感染症		
Lipase	45	IU/L	HBV		（－）
CK	59	IU/L	HCV		（－）
CRP	0.04	mg/dL	TP		（－）

臨床診断：膵癌（Ph、TS3、infiltrative type、CH（+）、DU（+）、S（－）、RP（－）、PVsm（+）、Asm（+）、PL（－）、OO（－）；T4N2M0 cStageⅣa）、膵頭部分枝型IPMN疑い、膵尾部非腫瘍性嚢胞性病変（貯留嚢胞）疑い。

入院後経過：患者の年齢、ADL、画像所見（SMA浸潤疑い、SMV浸潤など）から総合的に手術適応なしと判断し、ゲムシタビン（以下GEM）単剤による化学療法を開始した。X年11月2日GEM第4クール開始予定であったが同日朝に自宅内で転倒し、左大腿骨転子部骨折の診断で入院となり、観血的骨接合術が施行された。同時期に施行した腹部造影CT検査で膵癌の最大腫瘍径は4.1 cmから2.8 cmに縮小を認めていたのだが、年齢

図1　腹部エコー検査
左上：膵頭部充実性腫瘤。右上：膵尾部嚢胞性病変。
下：膵頭部多房性嚢胞性病変。

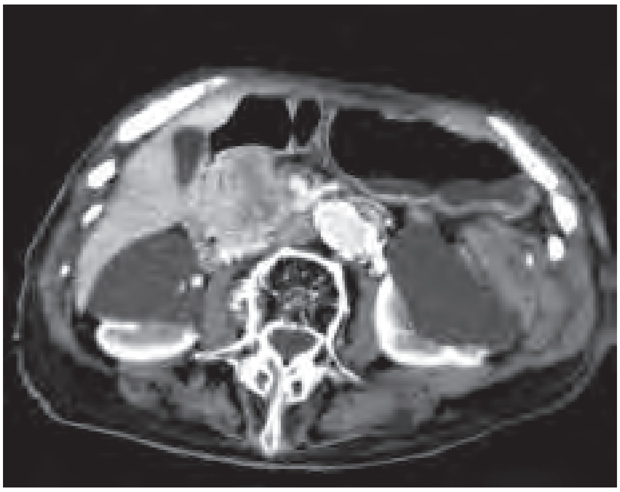

図2　腹部造影 CT 検査
膵頭部に造影効果不良な充実性腫瘤を認めた。

図3　腹部造影 CT
腫瘍による SMV の途絶を認めた（左図矢印）。腫瘍の SMA 浸潤を認めた（右図矢印）

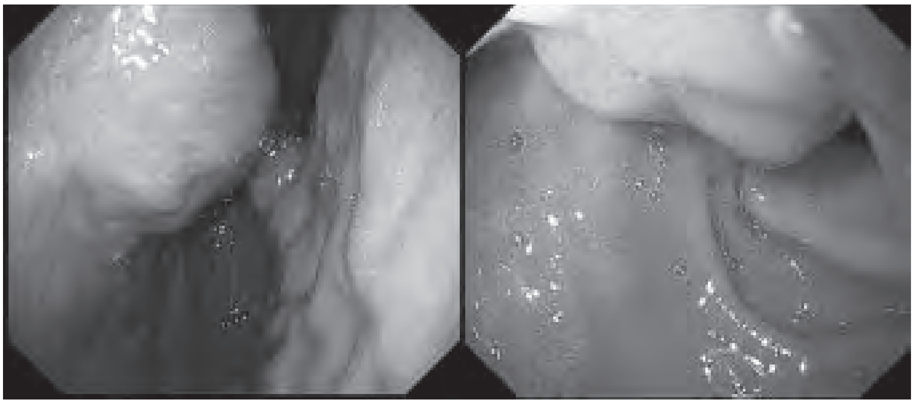

図4　上部消化管内視鏡検査
左図：胃体上部後壁、右図：十二指腸下行部

と ADL の低下、ご本人の希望を考慮し、化学療法は継続しない方針となった。X＋1 年 3 月 15 日療養型病院に転院し、その後施設入所となった。同年 4 月 9 日に再度食欲不振、全身倦怠感が出現し、4 月 12 日に当院消化器内科を受診された。精査の結果、膵臓癌の進展、肝転移と多量の腹水貯留を認め、入院となった。全身倦怠感により摂食不良であったため輸液療法を開始した。4 月 13 日に嘔吐が出現したため、上部消化管内視鏡検査を施行した。膵頭部癌の十二指腸直接浸潤による閉塞所見を認めたため、経口摂取を中止してサンドスタチンの

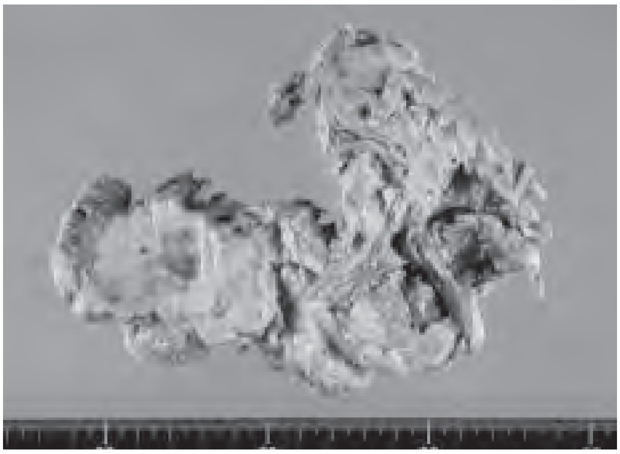

図5　膵頭部〜後腹膜に充実性腫瘤

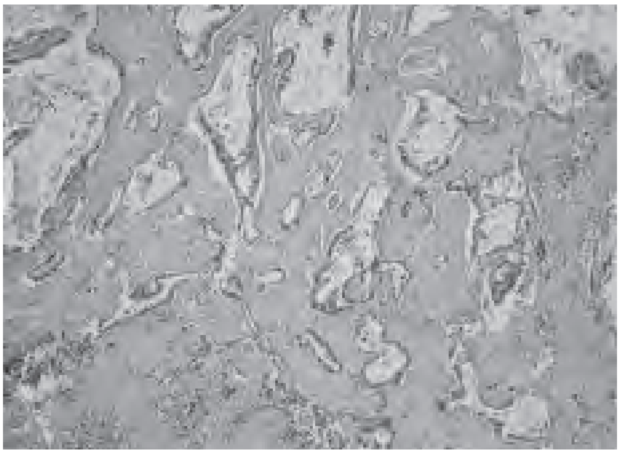

図6　膵癌の組織像（HE 染色）

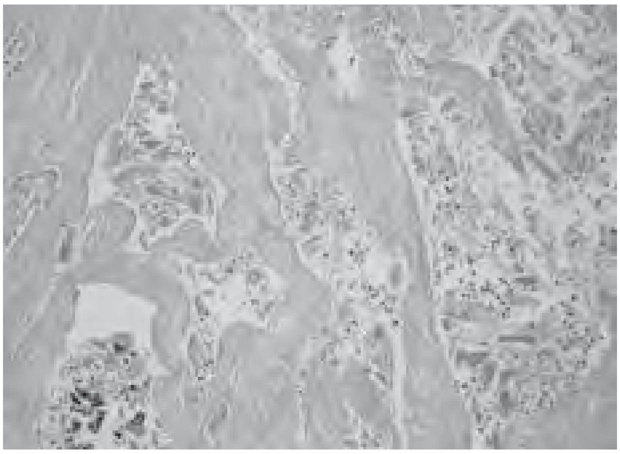

図7　壊死巣（化学療法後の変化）

投与を開始した。4 月 25 日、黄疸と全身倦怠感の増悪を認めたため、苦痛軽減目的でモルヒネの持続投与を開始した。5 月 7 日より全身状態が不安定となり、5 月 9 日に死亡確認となった。

病理所見：腹部のみの病理解剖である。まず主病変についてであるが、膵頭部から後腹膜に充実性腫瘤を認め（図 5）、大小の異型腺管が浸潤増殖しており、invasive ductal carcinoma と考えられ、高分化型 tubular adenocarcinoma の診断となった（図 6）。尚、部分的に中等度分化 tubular adenocarcionma を認めた（tub1＞tub2）。十二指腸の筋層から粘膜層に直接浸潤を認めた。転移巣としては、膵周囲、胃周囲、大動脈周囲、腸間膜の各リンパ節にリンパ行性転移を認め、肝臓には血行性転移を認めた。また、腹膜播種を来しており、癌性腹膜炎を認めた。膵尾部には一層の立方上皮に覆われた大小の嚢胞がみられ、その壁には線維化、硝子化、残存したランゲルハンス島を認めた。癌浸潤は認めず、癌による膵管閉塞による結果と考えられ、貯留嚢胞の診断となった。化学療法後 GEM（X 年 8 月〜11 月）の状態としては、壊死巣を伴い Grade 1a 相当であった（図 7）。

次に随伴病変についてであるが、肝臓は 1500 g で高度の胆汁うっ滞とうっ血を認めた。腹水は 2000 mL 貯留しており、腔水症の状態であった。胆嚢には慢性炎症を認め、慢性胆嚢炎の状態であった。脾臓は 50 g で感染脾の所見とうっ血を認めた。左右の腎臓は各 100 g で、うっ血を認め、左腎に単純嚢胞と石灰沈着を認めた。その他、大動脈粥状硬化症を認めた。

Ⅱ．考察

本症例においては、初診時の血液検査で腫瘍マーカー上昇を認め、腹部エコー、造影 CT、上部消化管内視鏡検査等の精査を行った結果、膵癌（Ph、TS3、infiltrative type、CH（＋）、DU（＋）、S（−）、RP（−）、PVsm（＋）、Asm（＋）、PL（−）、OO（−）；T4N2M0 cStageIVa）、膵頭部分枝型 IPMN 疑い、膵尾部非腫瘍性嚢胞性病変の臨床診断となった。今回の臨床病理検討会では膵頭部に認められた多房性嚢胞性病変が膵頭部分枝型 IPMN であったかどうか、IPMN であった場合膵頭部癌の発生母地となっていたのか、あるいは併存癌であったのかが検討項目となった。

IPMN には通常型膵癌を合併することが多いが、IPMN と浸潤癌の間に組織学的移行像を認める IPMN 由来癌や、IPMN と浸潤癌の間に組織学的な連続性を認めないものや近接するが移行像のない IPMN 併存癌などがあるとされている[1)]。特に IPMN 由来癌と併存癌の場合は有意に腫瘍径が小さく、浸潤度・進展度が低い早期のものが多く、長期予後も良好と言われている[2)]。分枝型 IPMN の手術適応としては 2012 年版 IPMN/MCN 国際ガイドラインにおいて、閉塞性黄疸を伴う膵頭部の嚢胞性病変、造影される充実性成分、壁在結節の存在や嚢胞径≧3 cm などが挙げられている[3)]。本症例が IPMN 由来癌、IPMN 併存癌であったと仮定すると、早期発見と手術施行により長期予後を見込めた可能性は否定でき

ない。

ここで、膵頭部の嚢胞性病変に対するIPMNの臨床診断が妥当であったかどうかが問題となった。ガイドライン上、分枝型IPMNの診断基準はCT、MRCP検査で直径5mm以上の嚢胞性病変があり、主膵管との交通を伴うこととされている[3)]。また、膵炎の既往がある場合は仮性嚢胞との鑑別が必要となる[3)]。さらに、30 mm以上の嚢胞径、嚢胞壁の肥厚や造影効果、膵炎の併発、造影効果のない壁在結節の存在、5 mm〜9 mmの主膵管の拡張、膵管の急激な口径変化を伴う遠位膵管の萎縮のいずれかの所見を認めた際にはEUSによる精査が考慮される[3)]。本症例でも膵頭部から膵体部にかけて特徴的な多房性嚢胞性病変を認めており、嚢胞径は最大34 mmであったためIPMNを疑った。ただし、本来であれば嚢胞と主膵管の交通を証明するためにMRCP検査の施行が必要であったが、本症例では初診時に既に膵癌を合併しており、これが予後規定因子となっていたためIPMNの精査は施行されなかった。剖検の結果では膵頭部は膵癌の浸潤により組織学的構造が破壊されており、IPMNの確定診断は得られなかった。しかし、前述したようにIPMNはそれ自体が悪性化し得ること、膵癌を併発しやすいことが知られており、早期のスクリーニングにより膵癌の発症や生命予後に介入できると考えられている[3)]。IPMNの好発年齢は壮年から高年と言われており、70歳以上において膵嚢胞の発症率は経年齢的に増加することが一般に知られている[2)]。嚢胞の形態と直径は診断基準と手術適応に関連する重要な因子であり、画像検査による評価が必要となる[3)]。スクリーニングの点では検査の侵襲度も重要であり、低侵襲に行える腹部超音波検査が適していると考えられる。特に、70歳以上では定期的な検査として施行する意義があると考えられる。本症例を経験して、我々は早期発見・早期治療の重要性を再認識した。

Ⅲ．結語

今回、我々は膵嚢胞性病変を合併した膵頭部癌の病理解剖症例を経験した。臨床病理検討会を通じて病理解剖の意義と重要性を学んだとともに、IPMNの早期発見・早期治療の重要性を再認識した。

参考文献

1）Yamaguchi K, Kanemitsh S, Maguchi H et al. Pancreatic ductal adenocarcinoma derived from IPMN and pancreatic ductal adenocarcinoma concomitant with IPMN. Pancreas; 40: 571-580, 2011

2）James J. Farrell. Prevalence, Diagnosis and Management of Pancreatic Cystic Neoplasms: Current Status and Future Directions. Gut Liver; 9: 571-589, 2015

3）Masao T, Carlos FC, Volkan A et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. Pancreatology; 12: 183-197, 2012

腹腔鏡下に切除した特発性大網捻転症の１例

小林　正幸[1)]・佐野　修平[2)]・渡邉　義人[2)]・越前谷勇人[2)]・權藤　寛[2)]
南部　敏和[3)]・笠井　潔[4)]

１）小樽市立病院初期研修医　　２）小樽市立病院外科
３）小樽市立病院放射線診断科　　４）小樽市立病院病理診断科

要　旨

症例は38歳男性。右下腹部痛を主訴に当院消化器内科を受診した。右下腹部に著明な圧痛を認め、血液検査上炎症所見を認めた。腹部造影CT検査上虫垂の腫大や炎症所見は明らかではなかったが、虫垂に接して盲腸より内側に液体貯留を認め、急性虫垂炎疑いで当科に紹介となり、同日緊急腹腔鏡下手術を施行した。腹腔内を観察すると右下腹部の腹腔内に、少量の血性漿液性腹水を認め、大網の右側の一部が捻転を来しており、その尾側で一部出血性壊死を来していた。虫垂は軽度肥大程度で明らかな炎症所見は認めなかった。捻転の器質的な原因を認めなかったため、特発性大網捻転症と診断し、大網部分切除術と虫垂切除術を施行した。特発性大網捻転症は稀な疾患であり、術前に診断をすることは容易ではないが、今回の経験より急性腹症の鑑別疾患の１つとして念頭におき、その上でCT検査結果を観察すれば、術前診断も可能であると考えられた。

キーワード：急性腹症、大網捻転症、審査腹腔鏡、腹腔鏡下手術

Ⅰ．はじめに

大網捻転症は急性腹症の原因疾患の１つであり、比較的稀な疾患である。大網捻転症はその成因によって続発性と特発性とに大別される。前者は鼠径ヘルニア、嚢胞や腫瘍、虫垂炎やMeckel憩室炎などの炎症性病変など何らかの器質的原因を認めるもので、後者は特に器質的原因を認めないものである。特発性大網捻転症は、その臨床症状から急性虫垂炎と誤診されることが多く、適切に術前診断することは容易ではない。今回我々は、腹腔鏡下に手術を施行した特発性大網捻転症の１例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

Ⅱ．症例

患　者：38歳　男性
主　訴：右下腹部痛
既往歴：特記事項なし
手術歴：なし
現病歴：2016年某日に右下腹部痛を自覚した。元来便秘症で、腹痛を自覚することがあったため、下剤の内服や腹部をマッサージするなどして様子をみていたが、症状が増悪したため、２日後に当院消化器内科を受診した。消化器内科初診時に右下腹部に著明な圧痛を認め、腹部造影CT検査を施行したところ、急性虫垂炎疑いとなり、同日当科紹介となった。
現　症：身長173.9 cm、体重60.3 kg、BT36.6℃、その他vital signに特記すべき異常を認めなかった。腹部に手術痕は無く、平坦・軟。右下腹に限局して強度の圧痛と、筋性防御を認めた。反跳痛は疼痛が強度のため判定困難だった。Rovsing's signやPsoas sign、Obturator signは認めなかった。
血液検査：WBC数11.9×10^3/μL、CRP0.35 mg/dLとそれぞれ軽度上昇を認めた。その他、特記すべき異常は認めなかった（表1）。
腹部単純X線検査：結腸ガスと少量の小腸ガスを認めたがNiveauは認めなかった。
腹部造影CT検査：虫垂の腫大や炎症所見は明らかでは無いが、虫垂に隣接する形で、盲腸より内側に液体貯留を認め、その周囲に造影効果のある膜様構造物を認めた（図1）。

以上より画像所見は典型的では無いものの、理学所見などから総合的に判断して、急性虫垂炎疑いで同日緊急手術を施行した。

手術所見：仰臥位、全身麻酔下、Single-Incision Laparoscopic Surgery（以下SILS）で行った。虫垂は軽度肥大していたが明らかな炎症所見は認めなかった。大網

表1　血液検査

血算			生化学		
WBC	11.9×10³	/μL	TP	7.6	g/dL
Neut	72.2	%	Alb	4.6	g/dL
Lymph	16.9	%	T-bil	0.94	mg/dL
RBC	538×10⁴	/μL	AST	14	IU/L
Hb	15.6	g/dL	ALT	7	IU/L
Ht	48.4	%	ALP	218	IU/L
PLT	30.0×10⁴	/μL	LDH	139	IU/L
			γ-GTP	16	IU/L
凝固系			Amylase	56	IU/L
PT-INR	0.94		BUN	7.6	mg/dL
APTT	36.9	sec	Cr	0.78	mg/dL
Fibrinogen	333	mg/dL	eGFR	89.6	mL/min/1.73 m²
FDP	1.3	μg/mL	CK	62	IU/L
D-dimer	0.5	μg/mL	Na	139	mEq/L
			K	4.1	mEq/L
腫瘍マーカー			Cl	103	mEq/L
CEA	3.2	ng/mL	CRP	0.35	mg/dL
CA19-9	14	U/mL			

図1　腹部造影 CT 検査
回盲部に液体貯留とその周囲に造影効果のある膜様構造物を認めた。

の右尾側が一部出血性壊死を来しており、腹腔内には少量の血性漿液性腹水を認めた。また、虫垂直上の腹膜が一部白色化しており、炎症の波及と考えられた（図 2）。

虫垂切除を先行し、間膜を処理して虫垂根部を同定した。根部をエンドループで 2 重に結紮した後に、虫垂を切除した。

次いで壊死した大網を把持し、腹部正中切開創から体外へ取り出した。壊死部と正常組織部の境界で大網は時計回転方向に 3 回転捻転しており、硬結していた。壊死部より 3 cm 頭側を結紮し切離した。

腹腔内を洗浄し、骨盤底にドレーンを挿入した後に、閉創を行い、手術を終了した。手術時間は 1 時間 31 分、出血量は 5 mL だった。

切除標本：大網は時計回転方向に 3 回転捻転し、硬結していた。また、遠位側はうっ血、壊死を来していた。大網に腫瘍や嚢胞など捻転の原因となりうる病変は認められなかった（図 3）。

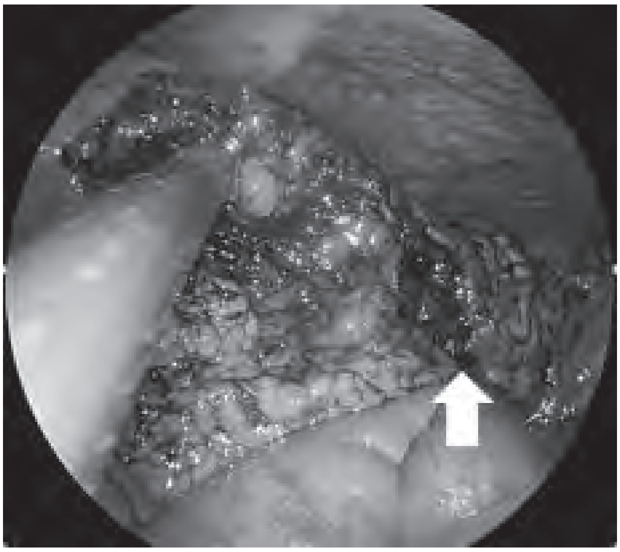

図2　手術所見
大網が矢印の部分で時計回転方向に 3 回転捻転していた。

病理検査所見：大網は 18×9×0.6 cm 大で、大網の脂肪組織には壊死、出血、充うっ血を認めた。捻転部による循環障害と考えられ、大網捻転症の診断となった（図 4）。虫垂は 35×5×5 mm 大で、虫垂粘膜にはリンパ球や形質細胞の浸潤、充うっ血を認め、リンパ濾胞増生も認め、慢性虫垂炎の診断となった。

術後経過：術後経過は良好で、術後 10 日目に退院と

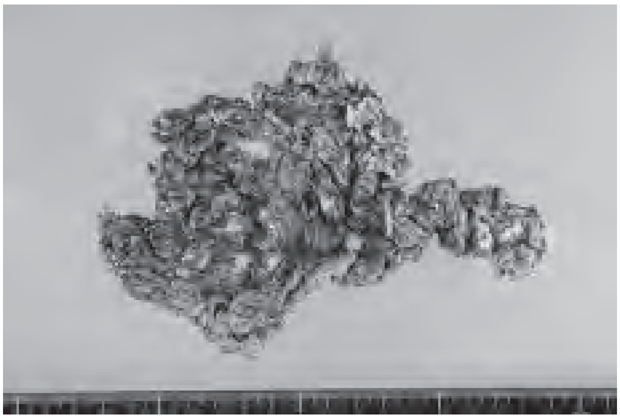

図3　切除標本
大網は時計回転方向に３回転捻転し、硬結していた。末梢側は壊死を来していた。

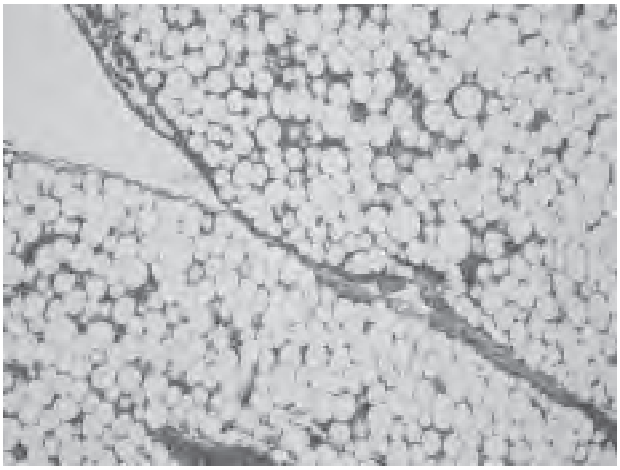

図4　病理検査所見（HE 染色）
大網の脂肪組織に出血、充うっ血を認めた。

なった。

Ⅲ．考察

大網捻転症は大網の一部または全体が捻転することで血行障害と腹膜の炎症を起こし、急性腹症を呈する比較的稀な疾患であり、1899 年に Eitel によって初めて報告された[1)]。大網捻転症は原因となる器質的疾患の有無により特発性と続発性とに分類され、特発性は全て末梢側の固定がない単極性であるが、続発性は単極性と、末梢側が固定されている双極性とにさらに分けられる。続発性の原因としては鼠径ヘルニア、腫瘍、嚢胞、内・外ヘルニア、腹腔内の炎症や術後の癒着・瘢痕などが挙げられ、鼠径ヘルニアによるものが最も多いとされている[2,3)]。一方、特発性大網捻転症はその原因が明らかではないが、Leitner や Adams らの説によると大網の解剖学的異常、肥満、大網動静脈の偏位などの素因に、外傷、腸蠕動の亢進、運動などによる急激な体位変換などの誘因が加わることで生じるとされている[4,5)]。本症例では、鼠径ヘルニアや腫瘍は存在せず、手術歴もなく器質的な原因を認めなかったため、特発性大網捻転症と考えられた。また、肥満などの素因は認めなかったが、腹部のマッサージや下剤の服薬歴から腸蠕動の亢進が誘因となった可能性が考えられた。

今回我々は医学中央雑誌において 1980 年～2015 年を対象として検索し得た特発性大網捻転症の本邦報告例 46 例に自験例を加えた 47 例の検討を行った（表 2）。発症年齢は 5～78 歳と幅広く、平均年齢は 40 歳で、30～50 代に 28 例と半数以上が集中していた。男女比は男性が 77％と多かった。BMI は平均 24.6 kg/m^2（小児は除外して算出）で比較的肥満体型に多く、素因となっていた可能性はあった。ただし、痩せ型の症例もあったということにも留意しておきたい。主訴は 85％の症例で右側の腹痛であり、全体の 62％が右下腹部痛を訴えた。臨床所見としては、多くの症例で右側の腹部に圧痛を認め、83％の症例で反跳痛や筋性防御などの腹膜刺激症状を認めた。発熱は無いか、あっても微熱程度で高熱を来すことは稀であり、38℃以上の発熱を認めたのは３例のみであった。また、WBC 数の増加や、CRP の上昇も軽度に留まることが多かった。これは特発性大網捻転症の炎症が主に無菌性の炎症であるためと考えられた。

本症例は 38 歳の男性で、年齢、性別は上記検討結果に合致するが、体型が標準～痩せ型である点は異なる。主訴は右下腹部痛で、同部位に圧痛と筋性防御を認め、発熱はなく、WBC 数、CRP が軽度上昇しており、これらの点も合致していた。

大網は解剖学的に左側よりも右側の方が長く発達し、脂肪に富み、可動性が良いために右側で捻転を来しやすいと考えられており[6)]、今回の検討でも 93.6％が右側大網の捻転を来していた。右側大網の捻転を来すことから、上述したように特発性大網捻転症では右下腹部痛を訴えることが多いが、その他に特異的な所見が無いことから、急性虫垂炎と診断されることが少なくない。本症例でも同様に急性虫垂炎の疑いとなった。

今回の検討では 47 例中 17 例が初期診断で大網捻転症と正診に至っていたが、いずれも診断に有用であったのは CT 検査であった。CT 上の所見としては大網の脂肪による low density と捻転による大網内部の出血やうっ血、血栓化を反映した high density の２つの density による渦巻状、層状構造が特徴的であり、spiral fat pattern や whirling pattern などと言われている[7,8)]。上記 17 例でもその多くで同様の所見を認めていた。本症例も術後に CT 検査を再評価したところ、盲腸から上行結

表2　特発性大網捻転症の症例報告47例の検討（自験例含む）

症例		年齢（歳）	性別	BMI（kg/m²）	主訴	圧痛部位	反跳痛	筋性防御	体温（℃）	WBC（/μL）	CRP（mg/dL）	術前診断	治療	術後退院日数
横井	臨床外科；38（10）：1517-1520，1983	60	男	－	RLQ pain	RLQ	無し	無し	36.7	9300	－	急性虫垂炎	開腹手術	17
徳井	臨床外科；44（13）：1943-1946，1989	53	男	30.2	RLQ pain	RLQ	有り	有り	36.5	18300	－	急性虫垂炎	開腹手術	12
片岡	日本消化器外科学会雑誌；25（3）：921-925，1992	57	男	24.9	RLQ pain	RLQ	無し	無し	37.5	9000	－	急性虫垂炎	開腹手術	－
建部	日本臨床外科医学会雑誌；56（4）：835-839，1995	63	男	－	RLQ pain	RLQ	無し	無し	37.9	12300	＋＋	急性虫垂炎	開腹手術	12
伊藤	日本臨床外科医学会雑誌；56（7）：1450-1454，1995	54	女	26.2	RUQ pain	RHC	有り	有り	38	11400	3.1	穿孔性腹膜炎	開腹手術	10
黒田	杏林医学会雑誌；28（1）：61-64，1997	37	男	18.8	RLQ pain	RLQ	有り	有り	37.7	14600	6.6	急性虫垂炎	開腹手術	10
土肥	日本臨床外科医学会雑誌；58（4）：883-886，1997	45	男	23	RLQ pain, fever	RLQ	有り	有り	38.5	12800	18.5	急性虫垂炎	開腹手術	9
安永	臨床外科；53（7）：919-921，1998	38	男	24.4	Abdominal pain	EG～RLQ	無し	有り	37.5	11700	1.9	特発性大網捻転症	開腹手術	19
朴	日本臨床外科学会雑誌；60（3）：811-816，1999	78	男	21.4	RLQ pain	RLQ	有り	有り	34.4	5100	8.5	急性虫垂炎	開腹手術	3週目
南	日本臨床外科学会雑誌；61（3）：798-802，2000	40	男	21.3	RLQ pain	RLQ	有り	無し	37.7	12300	－	急性虫垂炎	開腹手術	21
		70	女	18.9	RLQ pain	RLQ	有り	無し	36.5	10200	－	急性虫垂炎	開腹手術	10
高橋	日本内視鏡外科学会雑誌；5（3）：260-264，2000	56	男	26.9	RLQ pain	RL～RI	無し	有り	37.5	10900	－	急性腹症	腹腔鏡下手術	9
市川	日本臨床外科学会雑誌；61（7）：1904-1908，2000	69	男	28	RLQ pain	RL	有り	有り	37.6	12800	3.8	急性虫垂炎	開腹手術	9
石山	日本臨床外科学会雑誌；61（7）：1909-1913，2000	32	男	22.1	RL pain	RL	有り	有り	37.1	12300	－	大腸憩室炎	保存的治療→開腹手術	－
		60	男	21.8	RLQ pain	RLQ	有り	有り	36.5	9400	－	急性虫垂炎	開腹手術	－
佐藤	日本小児外科学会雑誌；36（6）：924-927，2000	9	男	－	RLQ pain	RL	有り	無し	36.4	8500	2.95	急性腹症	開腹手術	4
工藤	日本消化器外科学会雑誌；34（12）：1761-1764，2001	27	男	29.7	HG pain	LLQ	※2	※2	38.1	17800	23.8	大網腫瘍、大網捻転症	開腹手術	16
吉田	日本消化器外科学会雑誌；35（4）：408-412，2002	54	男	－	Abdominal pain	LLQ	無し	有り	37.8	7970	6.74	胃潰瘍穿孔、大網膿瘍	開腹手術	15
菊池	日本臨床外科学会雑誌；63（8）：2017-2021，2002	47	女	23.6	RLQ pain	RLQ	有り	有り	37	10000	5	急性虫垂炎	開腹手術	7
成田	外科；65（3）：348-350，2003	48	男	24.2	RLQ pain	RLQ	無し	有り	37.6	11800	5	急性虫垂炎	開腹手術	9
矢後	日本臨床外科学会雑誌；64（10）：2602-2607，2003	28	男	22.7	RL pain	RL～RLQ	有り	無し	36.9	9100	7.29	大網捻転症	保存的治療→開腹手術	15
河邉	川崎医学会誌；29（2）：161-165，2003	25	男	22.9	RL pain	RHC～RI	有り	有り	37.8	10100	1.8	十二指腸穿孔	開腹手術	8
齊藤	日本臨床外科学会雑誌；65（3）：810-813，2004	48	男	27	RLQ pain	RLQ	有り	有り	37.4	15300	－	急性腹症	開腹手術	9
黒阪	日本臨床外科学会雑誌；65（3）：814-817，2004	26	女	22.5	RLQ pain	Um	無し	有り	35.7	5500	0.6	大網捻転症	開腹手術	9
川崎	日本腹部救急医学会雑誌；25（7）：951-954，2005	19	男	30.6	EG pain	RLQ	有り	有り	36.8	8700	1.8	特発性大網捻転症	保存的治療→開腹手術	7
末廣	外科治療；94（2）：237-239，2006	64	女	20.2	RLQ pain	RLQ	有り	無し	37	9200	8.9	大腸憩室炎→汎発性腹膜炎	保存的治療→開腹手術	10
鈴木	臨床外科；61（5）：701-704，2006	36	男	27.5	RUQ pain	RUQ	有り	有り	37.2	14960	12.9	特発性大網捻転症	開腹手術	11
森村	日本腹部救急医学会雑誌；26（6）：801-803，2006	5	女	－	RLQ pain	RL	無し	無し	37	12100	9.68	急性腹症	開腹手術	8
玉城	日本臨床外科学会雑誌；68（2）：477-481，2007	52	男	28	EG～RUQ pain	EG～RUQ	有り	無し	36.6	12400	10.3	急性腹症	審査腹腔鏡→腹腔鏡下手術	7
		44	女	34.2	RUQ pain	RL	無し	無し	37	13890	3.76	大網捻転症	腹腔鏡下手術	9
金田	日本小児外科学会雑誌；44（4）：605-608，2008	11	男	－	EG pain	HG	有り	無し	37.7	8900	3.65	特発性大網捻転症	開腹手術	9
谷口	日本内視鏡外科学会雑誌；14（1）：43-46，2009	43	男	22.9	LUQ pain	LUQ	無し	無し	37.4	11200	11.2	大網捻転症	腹腔鏡下手術	5
河岡	山口医学；58（4）：161-165，2009	55	男	23.9	Abdominal pain	EG	無し	有り	36.6	9780	5.1	特発性大網捻転症	審査腹腔鏡→腹腔鏡下手術	3
林	小児科臨床；63（11）：2357-2361，2010	5	男	－	RLQ pain	RLQ	有り	有り	37	15440	3.46	急性虫垂炎	開腹手術	9
川上	日本外科系連合学会誌；35（4）：653-660，2010	57	男	17.3	RUQ pain	EG～RHC	有り	有り	37	13600	11.7	大網捻転症	腹腔鏡下手術	8
		52	男	25.2	RLQ pain	RLQ	無し	有り	37.6	11400	8.8	大網捻転症	腹腔鏡下手術	5
		39	男	23.4	EG pain	RHC	無し	有り	36.7	10700	4.4	大網捻転症	保存的治療→腹腔鏡下手術	5
羽田野	臨床外科；66（2）：228-231，2011	19	女	26.5	RLQ pain	RLQ	無し	無し	37.1	9300	3.87	上行結腸炎→大網捻転症	保存的治療→審査腹腔鏡→開腹手術	10
若林	日本内視鏡外科学会雑誌；16（6）：739-743，2011	17	男	23.9	RLQ pain	RLQ	有り	無し	36.8	10800	0.34	急性虫垂炎	保存的治療→腹腔鏡下手術	5
棚野	日本小児外科学会雑誌；47（7）：1059-1063，2011	8	女	－	RLQ pain	RLQ～RL	有り	無し	36.6	12300	6.98	大網捻転症	腹腔鏡下手術	5
木村	日本腹部救急医学会雑誌；32（4）：801-803，2012	34	女	21.1	RLQ pain	RLQ	※2	※2	36.9	－	2.84	大網捻転症	腹腔鏡下手術	4
松本	日本腹部救急医学会雑誌；32（7）：1247-1250，2012	36	女	33.5	RLQ pain	RLQ	無し	有り	36.6	7200	9.96	急性虫垂炎	開腹手術	13　※3
池田	公立甲賀病院紀要；16：33-36，2013	40	男	24.3	EG pain	EG	無し	有り	36.1	11600	8.07	大網捻転症	保存的治療	11
足立	外科；76（8）：905-909，2014	41	男	26	RLQ pain	RLQ	無し	無し	36.6	6840	3.6	大網捻転症	腹腔鏡下手術	6
秋元	日本外科系連合学会誌；40（1）：148-153，2015	20	男	23.7	EG and RLQ pain	RL	有り	無し	36.7	10600	1.47	急性腹症→大網捻転症	保存的治療→腹腔鏡下手術	7
松井	外科；77（7）：832-835，2015	30	男	26.6	RL pain	RL	有り	有り	37	13750	8.4	上行結腸憩室炎→大網捻転症	保存的治療→腹腔鏡下手術	4
自験例		38	男	19.9	RLQ pain	RLQ	無し	有り	36.6	11900	0.35	急性虫垂炎	腹腔鏡下手術	10

※ RUQ：右上腹部、LUQ：左上腹部、RLQ：右下腹部、LLQ：左下腹部、RHC：右季肋部、RL：右側腹部、RI：右腸骨窩部、EG：心窩部、Um：臍部、HG：下腹部
※2 “腹膜刺激症状を認めた”との記載のみ
※3 入院13病日

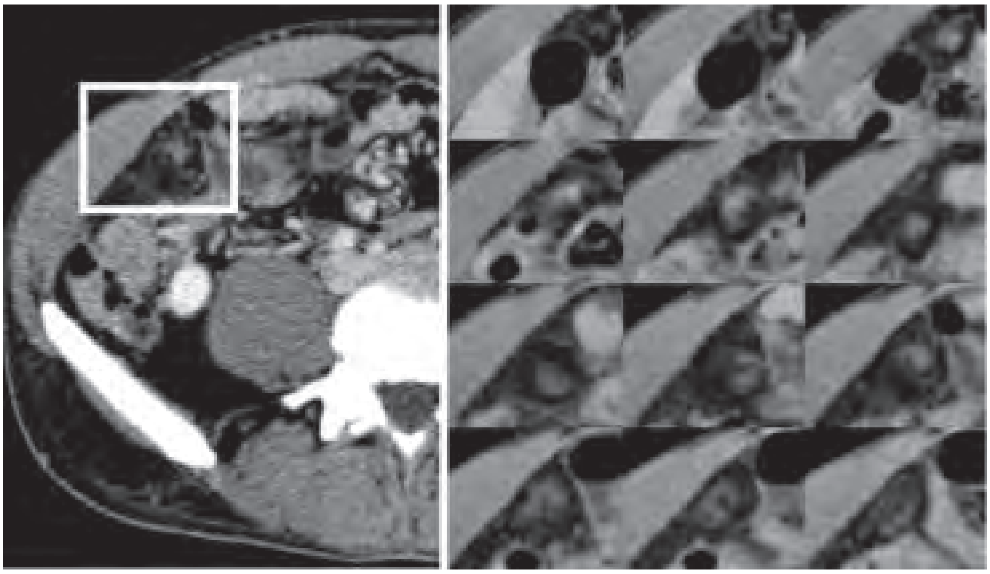

図5　腹部造影 CT 検査
左図の四角で囲まれた領域が大網捻転部である。右図は同領域の頭側から尾側への一連の画像であり、図の上段より各段左から右へと順に並べたものである。連続して見ると捻転の様子がわかる。

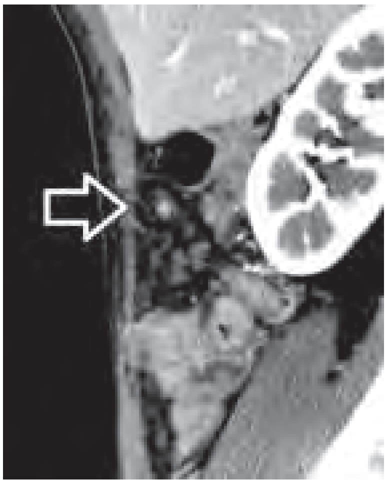

図6　腹部造影 CT 検査　矢状断面像
肝臓の尾側の腹腔内（図の矢印部）に中心が high density で周りが low density な構造物を認めた。

腸の前方の腹腔内に中心部に high density を伴う low density の構造物が認められた（図 5）。また、同部位を thin slice（1.0 mm slice）で観察し直すと、捻転している様子をより明瞭に確認することが出来た。加えて、水平断のみではなく矢状断や冠状断の画像で見直したところ、矢状断で渦巻き構造が確認できた（図 6）。このことから、CT 検査においては捻転の軸に対して垂直となる断面で、より特徴的な所見が得やすく、水平断、矢状断、冠状断の各断面の画像を評価することが重要であると考えられた。但し、本邦報告例の中には、発症早期にはCT 検査上所見が得られず、症状が増悪した後に再検したCT で初めて所見が得られたという例も認められ、発症早期では画像所見が得られない可能性も考慮しなければいけない。

治療法に関しては壊死大網部の切除が原則であるが、近年では保存的治療が選択されることもあり、本検討のうち 10 例で保存的治療が行われていた。しかしながら、保存的治療単独で改善したのは池田らの１例[9]のみであり、残りの９例では症状の改善が得られず、腹腔鏡下手術に移行している。このことから現時点では根治性の点から、やはり外科的切除が治療の基本になると考えられる。手術としては、良性疾患である本症例においては低侵襲に行える腹腔鏡下手術の良い適応と考えられており、本症を疑うも確定診断が得られないような場合に、審査腹腔鏡として診断的意義も兼ねて行えるという利点もある。加えて、最近ではSILS による虫垂切除術や胆嚢摘出術を行う施設も多くなってきていることから、SILS での大網部分切除術も考慮される。ただ一方で、保存的治療の適応についても、今後症例数が増えるにつれ十分に検討していく必要があると思われる。

Ⅳ．結語

腹腔鏡下に切除した特発性大網捻転症の１例を経験したので文献的考察を加えて報告した。右側の腹痛を主訴とする急性腹症では本症を念頭において診療にあたる必要があり、CT 検査を施行し、水平断、矢状断、冠状断の各断面から詳細に観察を行うことが重要である。加えて、本症の治療としては腹腔鏡下手術が原則であるが、保存的治療の適応に関しても今後十分に検討していく必要がある。

利益相反

なし。

参考文献

1）Eitel GG. Rare omental torsion. New York Med Rec; 55: 715, 1899

2）Donhauser JL, Locke D. Primary torsion of omentum: report of six cases. AMA Arch Surg; 69: 657-662, 1954

3）Ghosh Y, Arora R. Omental Torsion. J Clin Diagn Res; 8: NE01-2, 2014

4）Leitner MJ, et al. Torsion, infarction, and hemorrhage of the omentum as a cause of acute abdominal distress. Ann Sur; 135: 103-110, 1952

5）Adams JT, et al. Primary torsion of the omentum. Am J Surg; 126: 102-105, 1973

6）Lipsett PJ. Torsion of the greater omentum: report of 2 cases. Ann Surg; 114: 1026-1034, 1941

7）Selim Doganay, Yeliz Gul and Ercan Kocakoc. Omental Torsion and Infarction Depicted by Ultrasound and Computed Tomography: An Unusual Cause of Abdominal Pain. Inter Med; 49: 871-872, 2010

8）吉田秀明，高田智明，塚田守雄　他．特発性大網捻転症の１例　とくにCTによる術前診断について．日本消化器外科学会雑誌；35：408-412，2002

9）池田房夫，中浦玄也，村上隆英　他．保存的治療にて軽快した特発性大網捻転症の１例．公立甲賀病院紀要；16：33-36，2013

学術業績

学 術 業 績

〔学術発表〕

【呼吸器内科】

・内科・オープン病棟合同カンファレンス　平成 27 年 7 月 13 日
「歯周病が原因と考えられた Lemierre 症候群の一例」
石橋竜太朗、夏井坂元基、矢部勇人

・オープンカンファレンス　～がん症例報告会～　平成 28 年 3 月 7 日
「EGFR・ALK 遺伝子変異が両陽性だった肺腺癌の一例」
古家翔、直江徹、夏井坂元基

【消化器内科】

・第 101 回日本消化器病学会総会　平成 27 年 4 月 23 日　仙台
「術前診断が可能であった下部胆管腺扁平上皮癌の 1 例」
横山佳浩、飯田智哉、金戸宏行、我妻康平、佐々木基、永縄由美子、谷元博、山本至、村上佳世、佐藤修司、清水晴夫、佐々木賢一、澁谷均、小西康宏、今信一郎

・第 101 回日本消化器病学会総会　平成 27 年 4 月 23 日　仙台
「小腸穿孔で発症した結節性多発動脈炎の一例」
矢島秀教、中垣卓、後藤啓、伊志嶺優、矢花崇、安達雄哉、近藤吉宏、藤好直、渡邉義人、越前谷勇人、權藤寛、山本元久、篠村恭久

・第 89 回日本消化器内視鏡学会総会　平成 27 年 5 月 30 日　名古屋
「当院における超高齢者（85 歳以上）総胆管結石症例の内視鏡治療の現状―地域・大学関連研修病院での 85 歳未満症例との比較―」
飯田智哉、金戸宏行、我妻康平、谷元博、佐々木基、永縄由美子、村上佳世、佐藤修司、清水晴夫、篠村恭久

・内科・オープン病棟合同カンファレンス　平成 27 年 7 月 13 日
「小腸穿孔で発症した結節性多発動脈炎の一例」
小林正幸、飯田智哉、中垣卓、矢花崇、安達雄哉、後藤啓、近藤吉宏

・第 117 回日本消化器病学会北海道支部例会　平成 27 年 8 月 29 日　札幌
「発症初期に膵腫大と膵内にびまん性の造影不良域を呈した ANCA 関連血管炎の 1 例」
飯田智哉、安達雄哉、田邉谷徹也、中垣卓、矢花崇、後藤啓、近藤吉宏

・第 23 回日本消化器関連学会週間　平成 27 年 10 月 10 日　東京
「当院で経験した S 状結腸軸捻転症についての検討」
横山佳浩、飯田智哉、清水晴夫、佐々木基、永縄由美、石上敬介、中垣卓、佐藤修司、金戸宏行

・第 275 回日本内科学会北海道地方会　平成 27 年 12 月 5 日　札幌
「異常高値を呈した CA19-9 が胆摘後に正常化した黄色肉芽腫性胆嚢炎の 1 例」
大江悠希、飯田智哉、安達雄哉、中垣卓、矢花崇、後藤啓、近藤吉宏、川俣孝、笠井潔

・第316回小樽胃と腸を診る会　平成28年2月16日　小樽市医師会館
「診断に難渋した消化管疾患の一例」
飯田智哉

・第112回日本消化器内視鏡学会北海道支部例会　平成28年3月5日　札幌
「膵癌に対する超音波内視鏡下穿刺吸引術（EUS-FNA）によりまれな偶発症を呈した2例」
大江悠希、飯田智哉、安達雄哉、中垣卓、矢花崇、後藤啓、近藤吉宏

・第118回日本消化器病学会北海道支部例会　平成28年3月5日　札幌
「原発不明の腹膜播種と鑑別を要し、診断的腹腔鏡が有用であった結核性腹膜炎の1例」
佐藤美帆、飯田智哉、後藤啓、中垣卓、矢花崇、近藤吉宏

・オープンカンファレンス　～がん症例報告会～　平成28年3月7日
「膵癌に対するEUS-FNAにより稀な偶発症を呈した二例」
大江悠希、飯田智哉、安達雄哉、中垣卓、矢花崇、後藤啓、近藤吉宏

【循環器内科】
・近畿心血管ジョイントライブ2015　平成27年4月17日
「シースレスガイディングによるApproach siteの新時代」
髙川芳勅

・ADATARA LIVE 2015　平成27年6月4日
「Virtual 3Fr for femoral/brachial approach」
髙川芳勅

・第113回日本循環器学会北海道地方会　平成27年6月28日
「橈骨動脈アプローチによる腎動脈ステント術後に副上腕動脈穿孔を来した1例」
髙川芳勅

・日本心血管インターベンション治療学会学術集会　平成27年7月30日
「Slender sheathless system as a de facto standard」
髙川芳勅

・Sapporo Live Demonstration Course 2015、Slender Club Japan Award 2015　平成27年9月5日
「最後の晩餐」
髙川芳勅

・第80回小樽市医師会会員研究発表会　平成27年9月15日
「シースレス挿入時抵抗へのツイスト効果の検討」
髙川芳勅

・第3回西札幌・小樽循環器連携の会　平成27年9月26日
「DOAC低用量のエビデンス」
髙川芳勅

・日本心血管インターベンション治療学会北海道地方会　平成 27 年 10 月 24 日
「5Fr ガイディングカテーテルによる左主幹部分岐部病変治療の経験」
古川哲章

・Slender Club Japan 沖縄キャンプ 2015　平成 27 年 11 月 21 日
「Case of the Bifurcation with 5F & V3F」
髙川芳勅

・Workshop in Tosei General Hospital 2015　平成 27 年 11 月 24 日
「The virtual　3F instrumentality project」
髙川芳勅

・第 22 回鎌倉ライブデモンストレーション　平成 27 年 12 月 20 日
「一枚の写真」
髙川芳勅

・Myocardial Ischemia Symposium in Korea 2015　平成 28 年 3 月 3 日
「Benefit of Sheathless Guiding PCI」
髙川芳勅

【外科】

・第 8 回ヘルニアを学ぶ会　平成 27 年 11 月 14 日　札幌市
「鼠径ヘルニア手術後の慢性疼痛に対して腹腔鏡下異物除去術を施行した一例」
太田拓児、渡邉義人、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝

・日本内視鏡外科学会総会　平成 27 年 12 月 12 日
「腹腔鏡下食道裂肛ヘルニア手術における Barbed Suture の使用経験」
渡邉義人

・第 104 回北海道外科学会　平成 28 年 2 月 27 日　札幌市
「当院における高齢者急性胆嚢炎に対する緊急腹腔鏡下胆嚢摘出術の検討」
太田拓児、渡邉義人、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝

・第 104 回北海道外科学会　平成 28 年 2 月 27 日
「摂食障害に伴った急性胃拡張の一例」
石橋竜太朗、渡邉義人、太田拓児、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝

・小樽市医師会々員研究発表会　平成 28 年 3 月 11 日
「当院における高齢者急性胆嚢炎に対する緊急腹腔鏡下胆嚢摘出術の検討」
太田拓児、渡邉義人、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝

【心臓血管外科】

・日本脈管学会総会　平成 27 年 10 月 29 日　東京
「閉塞性動脈硬化症に対する hybrid 治療症例の検討」
柳清洋佑、深田穣治、田宮幸彦

【脳神経外科】

・第24回脳神経外科手術と機器学会（CNTT） 平成27年4月4日 大阪
「クリッピング術におけるアデノシンを用いた超短時間一時心停止法の適応～temporary clippingとの使い分け」（口演）
新谷好正

・ヨーロッパ脳卒中協会会議 European Stroke Organization Conference 平成27年4月18日 Glasgow
「Efficacy of adenosine-induced transient cardiac arrest for cerebral aneurysm surgery」（ポスター）
新谷好正

・第74回日本脳神経外科支部会 平成27年4月18日 北海道大学
「乳癌の馬尾軟膜転移による対麻痺に放射線治療が奏功した1例」（演者 藤本秀太郎先生）
共同演者 岩﨑素之

・脳血管手術研究会 平成27年4月26日 名古屋
「クリッピング術における動脈瘤の一時減圧の重要性～特にアデノシンを用いた超短時間一時心停止法について」（講演）
新谷好正

・札幌ブレインフォーラム 平成27年5月14日
「頸椎症と手根管症候群のdouble crush syndromeの経験と診断、手術法のreview」（口演）
岩﨑素之

・心臓血管脳卒中学会（CVSS） 平成27年6月13日 徳島
「虚血性頚動脈病変治療における心疾患関連合併症の検討」（シンポジウム）
新谷好正

・北海道大学脳神経外科イブニングセミナー 平成27年6月16日
「クリッピング術における動脈瘤の一時減圧の有用性～特にアデノシンを用いた超短時間一時心停止法について」（講演）
新谷好正

・第30回日本脊髄外科学会 平成27年6月25日～26日
「脊髄疾患における術後治療効果判定としての6MWT/STEFの有用性」（口演）
岩﨑素之

・脳循環代謝サマーキャンプ 平成27年7月18日
「TREM2蛋白抑制は虚血後のミクログリア活性を低下させ脳ダメージを増悪させる」
川堀真人

・第8回Neurosurgery Hot Rod Meeting 平成27年8月8日 東京新宿ヒルトンホテル
「体外式ペースメーカを用いた出血コントロール～高頻度心室ペーシングによる心拍出量減少の応用」（口演）
新谷好正

・世界脳神経外科学会 中間総会 World Federation of Neurosurgical Societies WFNS world congress of neurosurgery Interim Meeting 平成27年9月11日 イタリア ローマ
「Application of Extracorporeal Circulation Technique for Complicated Carotid Artery Disease」
基調講演 Keynote Lecture
新谷好正

・第 27 回札幌脊椎脊髄病集談会　平成 27 年 9 月 12 日
「‘S1 anomaly と MR Neurography’」（口演）
岩﨑素之

・第 75 回日本脳神経外科学会北海道支部会　平成 27 年 9 月 19 日　札幌医大
「高頻度心室ペーシングによる心拍出量減少の脳血管障害手術への応用」（口演）
新谷好正

・第 75 回日本脳神経外科学会北海道支部会　平成 27 年 9 月 19 日　札幌医大
「頸椎変性疾患における頸椎前方固定術後の上下肢運動機能の超短期成績」（口演）
岩﨑素之

・脳神経血管内治療学会総会　平成 27 年 9 月 19 日～21 日
「頸動脈分岐部に生じた可動性プラークに対する CAS と CEA の治療戦略」
川堀真人

・日本脳神経外科学会　第 74 回学術総会　平成 27 年 10 月 14 日
「クリッピング術における動脈瘤の一時減圧の有用性～特にアデノシンを用いた超短時間一時心停止法について」（ビデオシンポジウム）
新谷好正

・日本脳神経外科学会　第 74 回学術総会　平成 27 年 10 月 14 日～16 日
「頸動脈内膜剥離術中 ICG 造影の有効性と限界」
川堀真人

・日本脳神経外科学会　第 74 回学術総会　平成 27 年 10 月 16 日
「STEF、6MWT による脊椎手術前後の上下肢運動機能に対する客観的かつ定量的評価法の有用性」（口演）
岩﨑素之

・ヨーロッパ脳神経外科協会　総会　EANS　The European Association of Neurosurgical Societies Annual Meeting
平成 27 年 10 月 19 日　スペイン　マドリッド
「Adenosine-induced transient cardiac arrest for Intraoperative Aneurysm Deflation in Clipping Surgery」（ポスター）
新谷好正

・小樽・後志医療連携の会　平成 28 年 1 月 22 日
「脳梗塞急性期血行再建術後の過還流と痙攣予防について」
川堀真人

・International Stroke Conference　平成 28 年 2 月 18 日　Los Angels
「Carotid Endarterectomy for Complicated Carotid Artery Disease～Application of Extracorporeal Circulation Technique」（ポスター）
新谷好正

・第 28 回札幌脊椎脊髄病集談会　平成 28 年 2 月 20 日
「膿胸を併発した胸椎椎体椎間板炎の retropleural approach の経験」（口演）
岩﨑素之

・小樽医師会会員研究発表会　平成 28 年 3 月 11 日　小樽医師会館
高頻度ペーシングによる一時循環静止を利用した脳動脈瘤手術（口演）
新谷好正

・第 76 回日本脳神経外科学会北海道支部会　平成 28 年 3 月 19 日
「手羽先と LEGO を用いたバイパス練習法」
川堀真人

・第 76 回日本脳神経外科学会北海道支部会　平成 28 年 3 月 19 日
「ACC dAVF の一例」（研修医　千葉活先生　口演）
共同演者　岩﨑素之

・脳神経外科手術と機器学会　平成 28 年 3 月 24 日～26 日
「頸動脈 Near occlusion に対する Distal 端確認目的の術中 ICG の有用性と限界」
川堀真人

・CNTT　平成 28 年 3 月 25 日　新潟
「脳動脈瘤手術における血流コントロール法の選択の重要性～テンポラリークリッピングから一時循環静止まで」（シンポジウム）
新谷好正

【整形外科】
・第 58 回日本手外科学会学術集会　平成 27 年 4 月 16 日～17 日　東京都
「当院での外来採血時に合併した末梢神経障害患者調査」（シンポジウム）
佃幸憲

・第 129 回北海道整形災害外科学会　平成 27 年 6 月 13 日～14 日　札幌市
「前上方腱板損傷が前腕回外筋力に与える影響」
佃幸憲

・第 7 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会（JOSKAS）　平成 27 年 6 月 18 日～20 日　札幌市
「前上方腱板損傷が前腕回外筋力に与える影響」
佃幸憲

・26th Congress of the European Society for Shoulder and Elbow Surgery（SECEC-ESSSE Congress）　平成 27 年 9 月 16 日～19 日　Milano, Italy
「ISOMETRIC SUPINATION STRENGTH ALTERATIONS AFTER ARTHROSCOPIC BICEPS SURGERY ― COMPARISON BETWEEN TRNOTOMY AND TENODESIS ―」
佃幸憲

・小樽・後志医療連携の会　平成 28 年 1 月 22 日
「高齢者に多い肩関節疾患に対する治療　～保存療法から手術まで～」
佃幸憲

【泌尿器科】

・第395回日本泌尿器科学会北海道地方会　平成27年6月13日
「当院における泌尿器科領域重複癌の検討」
岩原直也、山下登、信野祐一郎

・第396回日本泌尿器科学会北海道地方会　平成27年10月17日
「経尿道的前立腺切除術後に発生した脊髄硬膜外膿瘍の1例」
岩原直也、山下登、信野祐一郎

・第397回日本泌尿器科学会北海道地方会　平成28年1月30日
「経尿道的膀胱腫瘍切除術における術後有熱性尿路感染症の検討」
岩原直也、山下登、信野祐一郎

【眼科】

・日本臨床眼科学会　平成27年10月22日　名古屋
「Epstein-Barr virusによる急性網膜壊死の一例」
大江千秋、平岡美紀、大黒浩

【放射線診断科】

・第4回北海道NR（神経放射線）懇話会　平成27年5月9日
「Lemierre症候群の1例」
工藤京平、南部敏和

【麻酔科】

・五号線沿い麻酔科の会　平成27年7月4日　小樽
「脊髄くも膜下麻酔後に生じた硬膜外膿瘍の1例」
佐藤美帆、高桑一登

・日本ペインクリニック学会第49回大会　平成27年7月23日　大阪
「クエチアピンが有効であった難治性慢性疼痛の5症例」
大槻郁人

・第43回日本集中治療医学会学術集会　平成28年2月11日～14日　神戸
「緑膿菌のカルバペネム感受性率低下に対する当院感染制御チーム（ICT）による取り組み」
大槻郁人

・第43回日本集中治療医学会学術集会　平成28年2月11日～14日　神戸
「大動脈弁輪拡張症術後に術後縦隔血腫のため重篤な気道狭窄をきたした1例」
大槻郁人、高桑一登

【看護部】

・第42回日本脳神経看護研究学会　平成27年10月16日
「脳腫瘍患者における自宅退院を可能にした要因の検討―退院可能な事例と困難な事例との比較検討から―」
高橋明日香、大塚裕子、菊地由恵、金子慧、中村芳恵、佐藤節子

・第16回日本クリニカルパス学会学術集会　平成27年11月13日～14日
「下肢血行再建術パス改定の試み」
小橋奈保、松濱すみえ、中村亜衣、佐藤節子

・第31回日本環境感染学会総会・学術集会　平成28年2月19日～20日
「北後志地区におけるローカルアンチバイオグラム作成と啓蒙活動」
他施設との合同発表　共同演者：村上圭子、森八重子

・第31回日本環境感染学会総会・学術集会　平成28年2月19日～20日
「地域小規模ネットワークを活用した完全埋め込み型カテーテル（中心静脈ポート）サーベイランスの標準化への試み」
他施設との合同発表　共同演者：森八重子

【薬剤部】

・第9回日本緩和医療薬学会年会　平成27年10月2日～4日
「がん患者の腎機能評価と有用であった2症例」
前田直大

・第54回全国自治体病院学会in函館　平成27年10月8日～9日
「がん緩和薬物療法における腎機能の実態調査と検討」
前田直大

・第48回日本薬剤師会学術大会　平成27年11月22日～23日
「北海道薬剤師会における慢性腎臓病（CKD）に関するアンケート調査」
前田直大

・日本薬学会第136年会　平成28年3月26日～29日
「悪性リンパ腫に対するShort Hydration法を用いたGDB療法の外来治療への移行を見据えた忍容性の評価」
伊佐治麻里子

・日本薬学会第136年会　平成28年3月26日～29日
「医薬品バーコードを利用した注射剤調剤監査システムの導入と検討」
高橋美衣

【検査室】

・第288回北海道細胞検査士会例会　症例検討会　平成27年8月1日
症例提示「乳腺」
中村靖広、吉澤真智子、小笠原一彦、田中浩樹

・第54回全国自治体病院学会　検査部門　平成27年10月8日～9日　函館
「FMEA手法を用いた病理検査の業務改善について」
田中浩樹、中村靖広、小笠原一彦、吉澤真智子

・第54回全国自治体病院学会　検査部門　平成27年10月8日～9日　函館
「ホルター心電図における一次解析の有用性」
池田桂子、西尾英樹、田中浩樹、髙川芳勅

・第 23 回小樽臨床検査技師会　会員研究発表会　平成 27 年 11 月 13 日
「小樽市立病院における術中 MEP の取り組みについて」
佐々木瞳、大谷ひろみ

・第 23 回小樽臨床検査技師会　会員研究発表会　平成 27 年 11 月 13 日
「PIVKA-Ⅱの試薬の基礎検討と院内導入の取り組みについて」
浦山和博

・第 3 回日本臨床検査技師会　北日本支部医学検査学会　平成 27 年 11 月 24 日　札幌
「新築統合に伴う生理検査システムの構築」
西尾英樹、池田桂子、佐藤裕子、小山田重徳、田中浩樹

・第 3 回日本臨床検査技師会　北日本支部医学検査学会　平成 27 年 11 月 24 日　札幌
「WEB カメラを利用した病理検査室の医療安全対策」
田中浩樹、中村靖広、小笠原一彦、吉澤真智子

・第 3 回日本臨床検査技師会　北日本支部医学検査学会　平成 27 年 11 月 24 日　札幌
「高感度トロポニンⅠの院内導入への取り組み」
長土居和輝、浦山和博、小山田重徳、田中浩樹

・第 28 回細胞診従事者講習会　平成 29 年 3 月 6 日　札幌
「尿細胞診の現状と新しい試み」
中村靖広

【放射線室】

・一般社団法人北海道放射線技師会研修会（小樽後志）秋季会員研究発表　平成 27 年 9 月 26 日　小樽市立病院講堂
「Binomial-pulse を用いた頸椎 Neurography における volume shim の検討」
大浦大輔、共同演者　横浜拓実、大家祐介

・一般社団法人北海道放射線技師会研修会（小樽後志）秋季会員研究発表　平成 27 年 9 月 26 日　小樽市立病院講堂
「6 軸制御が可能な寝台を用いたイメージガイド下放射線治療における位置補正の信頼性」
阿部恭兵

・一般社団法人北海道放射線技師会研修会（小樽後志）秋季会員研究発表　平成 27 年 9 月 26 日　小樽市立病院講堂
「デリバリー FDG-PET での TOF 画像の比較検討」
佐藤晋平

・第 43 回日本放射線技術学会秋季学術大会　平成 27 年 10 月 8 日～10 日　金沢
「p-CASL による TIA 後の再潅流評価」
大浦大輔、共同演者　富田伸生、宮地隆文、新谷好正、岩﨑素之、川堀真人、南部敏和

・第 24 回北海道 PET・SPECT 研究会　平成 27 年 10 月 24 日　札幌
「ASL を施行した連続 179 症例の異常所見の検討　―SPECT との比較を含めて―」
大浦大輔、共同演者　佐藤晋平、富田伸生、宮地隆文、新谷好正、岩﨑素之、川堀真人、南部敏和、工藤京平

【リハビリテーション科】

・第 54 回全国自治体病院学会 in 函館　平成 27 年 10 月 8 日～9 日
「当院における摂食機能療法への取り組みと今後の課題」
矢巻孝宏

【臨床工学科】

・北海道・東北臨床工学技士会　平成 27 年 11 月 29 日　北海道大学
「条件付 MRI 対応ペースメーカ～Simple & Safety Scan！！～」
小野寺錬、大沢卓爾、石田絢也、難波泰弘、南出薫

・北海道・東北臨床工学技士会　平成 27 年 11 月 29 日　北海道大学
「2 つの市立病院が統合して～新病院の実状と ME の存在～」
大沢卓爾、小野寺錬、石田絢也、難波泰弘、南出薫

【感染防止対策室】

・第 4 回日本感染管理ネットワーク学会学術集会　平成 27 年 5 月 16 日
「アウトブレイクを教育に生かす」
村上圭子

・第 31 回日本環境感染学会・学術集会　平成 28 年 2 月 20 日
「地域小規模ネットワークを活用した完全埋め込み型カテーテル（中心静脈ポート）サーベイランスの標準化への試み」
共同演者　森八重子（ポスター発表　筆頭演者：北海道 ICN 研究会／札幌医科大学付属病院）

・第 31 回日本環境感染学会・学術集会　平成 28 年 2 月 20 日
「北海道後志地区におけるローカルアンチバイオグラム作成と啓発活動（第 2 報）」
共同演者　森八重子（ポスター発表　筆頭演者：余市協会病院臨床検査技師）

〔学会・研究会座長〕

【消化器内科】

・第 314 回　小樽胃と腸を診る会』平成 27 年 9 月 15 日　小樽
「興味ある形態をとった消化管疾患の一例」演者　小樽市立病院　飯田智哉先生
「診断治療に難渋した消化管疾患の一例」演者　小樽掖済会病院　勝木伸一先生
座長　安達雄哉

【循環器内科】

・小樽循環器懇話会　平成 27 年 8 月 20 日
「Transradial and Slender PCI　～EPA 薬物治療戦略を含めて～」
演者　東海大学医学部内科学系循環器内科教授　伊苅裕二先生
座長　髙川芳勅

・第 41 回日本心血管インターベンション治療学会北海道地方会　平成 27 年 10 月 24 日
一般演題
座長　髙川芳勅

・第23回小樽循環器友の会　平成27年10月29日
「レニン・アンジオテンシン系の最近の話題」
演者　札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座助教　茂庭仁人先生
座長　髙川芳勅

・高尿酸血症フォーラムin小樽　平成27年12月3日
「高尿酸血症と高血圧・CKDの関連」
演者　東京慈恵会医科大学総合診療科教授　大野岩男先生
座長　髙川芳勅

・第4回Hokkaido English Intervention Conference　平成28年2月5日
「Oral presentations」
座長　髙川芳勅

【脳神経外科】
・NTT東日本病院・小樽市立病院勉強会　平成27年6月4日　小樽市立病院講堂
座長・司会（主催）　新谷好正

・小樽・後志医療連携の会　平成28年1月22日　小樽市立病院講堂
特別講演座長　新谷好正

・脳神経外科学会北海道支部会　平成28年3月19日
座長　川堀真人

【放射線診断科】
・小樽PET／CT講演会　平成27年5月20日　小樽市立病院講堂
「PET／CT導入に関しての報告」
講師　放射線室　佐藤晋平技師
座長　南部敏和

・小樽PET／CT講演会　平成27年5月20日　小樽市立病院講堂
「日常診療に役立つPET-CT検査」
演者　北海道大学大学院医学研究科　病態情報学講座　核医学分野　准教授　志賀哲　先生
座長　南部敏和

・放射線治療特別講演会　平成27年6月12日　小樽市立病院講堂
「小樽で始めるIVRの第一歩」
演者　工藤京平
座長　南部敏和

・放射線治療特別講演会　平成27年6月12日　小樽市立病院講堂
「新市立病院の放射線治療」
演者　北海道大学大学院医学研究科　病態情報学講座放射線医学分野
准教授　鬼丸力也　先生
座長　南部敏和

・第 3 回　小樽 PET ／ CT 講演会　平成 28 年 2 月 12 日　小樽市立病院講堂
「PET ／ CT 使用状況についての報告」
講師　放射線室　佐藤晋平技師
座長　南部敏和

・第 3 回　小樽 PET ／ CT 講演会　平成 28 年 2 月 12 日　小樽市立病院講堂
「がん診療における FDG PET ／ CT 検査の利用法」
演者　北海道大学大学院医学研究科　病態情報学講座　核医学分野　真鍋治　先生
座長　南部敏和

【麻酔科】

・小樽 DIC 講演会　平成 27 年 7 月 10 日
「敗血症と DIC」
演者　札幌医科大学附属病院　集中治療部　准教授　升田好樹　先生
座長　久米田幸弘

・BIS モニターセミナー　平成 27 年 9 月 25 日
「BIS モニターの活用テクニック」
演者　東京歯科大学市川総合病院　副病院長　小板橋俊哉　先生
座長　久米田幸弘

・第 30 回札幌麻酔科カンファレンス　平成 27 年 11 月 16 日
「冬季スポーツにおける外傷とナショナルチームサポート」
演者　札幌医科大学　保健医療学部　教授　渡邊耕太　先生
座長　久米田幸弘

・小樽・後志医療連携の会　平成 28 年 1 月 22 日　小樽市立病院講堂
一般講演座長　久米田幸弘

【看護部】

・第 54 回全国自治体病院学会　平成 27 年 10 月 8 日～9 日
「看護教育 11」 座長　萩原正子
「救急・災害看護 2」 座長　川堰弘子
「安全管理 3」 座長　山口珠代

【薬剤部】

・第 62 回北海道薬学大会　平成 27 年 5 月 17 日　札幌
「病棟薬剤業務シンポジウム」
座長　白井博

〔講演、講義〕

【脳神経外科】

・武田社内勉強会　平成 27 年 4 月 7 日
「海外視察の経験と虚血性脳血管障害治療の現状」
新谷好正

・第二回　Nuero Spine Conference in Nagoya　平成 27 年 4 月 9 日　名古屋
「脊髄損傷の再生治療研究の最前線～トロントからの報告～」（特別招待口演）
岩﨑素之

・小樽市医師会市民公開講座　平成 27 年 5 月 14 日
「脳卒中・脳梗塞」
川堀真人

・小樽後志病院薬剤師会　平成 27 年 7 月 17 日
「脳神経外科領域の最近の話題～抗血栓療法から海外の脳外科手術治療まで」
新谷好正

・第 1 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 27 年 7 月 22 日　小樽市立病院講堂
「アデノシンを用いた一時心停止の脳動脈瘤治療への応用」
新谷好正

・第 1 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 27 年 7 月 22 日　小樽市立病院講堂
「新規経口抗凝固薬（NOAC）内服中に発症した頭蓋内出血の検討」
川堀真人

・第 1 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 27 年 7 月 22 日　小樽市立病院講堂
「ASH に伴う頚椎横断骨折による遅発性頚髄損傷の手術加療例」（口演）
岩﨑素之

・ICLS 特別講演　平成 27 年 9 月 19 日
「脳卒中最前線」
川堀真人

・バイエル社内勉強会　平成 27 年 10 月 6 日
「新規経口抗凝固薬（NOAC）内服中に発症した脳内出血の検討」
新谷好正

・苫小牧抗凝固療法カンファレンス　平成 27 年 10 月 30 日
「NOAC 内服中に発症した脳出血について」
新谷好正

・倶知安厚生病院 Telemedicine 講演会　平成 27 年 11 月 10 日
「後志 Telemedicine ネットワーク」
川堀真人

・北大解剖実習講義　平成 27 年 11 月 17 日
「CEA について」「前床突起削除について」
新谷好正

・第一三共社内勉強会　平成 27 年 12 月 8 日　小樽市民センターマリンホール
「抗凝固療法中の脳出血予後に関する検討」
新谷好正

・第 1 回小樽 Stroke カンファレンス　平成 27 年 11 月 17 日　小樽市立病院講堂
「脳梗塞に対する tPA および血管内治療の結果報告」
川堀真人（救急隊との合同カンファレンス）

・第 2 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 28 年 3 月 17 日　小樽市立病院講堂
「下肢神経障害に対する当科での total pain relief 戦略」（口演）
岩﨑素之

・第 2 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 28 年 3 月 17 日　小樽市立病院講堂
「NOAC 内服中の脳出血の検討」
川堀真人

【小児科】
・小樽市小児科部会講演会　平成 28 年年 2 月 29 日
「遷延する耳下腺腫脹で診断されたシェーグレン症候群の 1 例」
小田川泰久

【眼科】
・札幌眼科手術研究会　平成 27 年 6 月 27 日
「虹彩トラブル、結果オーライ！？」
井口純

・Infinite Power Up Seminar　～硝子体手術～　平成 27 年 7 月 4 日
「網膜剥離術後、網膜下出血をきたした一例」
井口純

・臨床スキルアップセミナー　平成 27 年 8 月 29 日
「どうする？核落下」
井口純

・～小樽市医師会学術講演会～　小樽糖尿病眼合併症フォーラム　平成 28 年 2 月 4 日
「糖尿病網膜症治療の実際」
井口純

【放射線診断科】
・十勝放射線技師会　第 23 回十勝画像セミナー　平成 27 年 7 月 25 日　帯広
「医用三次元画像―見る・読む・活かす」
南部敏和

・平成 27 年度北海道地域学術大会　日本診療放射線技師会北海道地域学術大会　平成 27 年 10 月 25 日
「読影セミナー・腹部画像読影のポイント」
南部敏和

・平成27年度旭川放射線技師会　会員研究発表会　平成27年11月28日　旭川
「市中病院におけるオートプシーイメージンの取り組みについて」
南部敏和

【麻酔科】
・第5回小樽・後志緩和医療研究会　平成27年8月5日
「緩和ケアチーム介入による使用薬剤の変化」
前田直大、久米田幸弘、和智純子ほか

【薬剤部】
・第7回後志病院薬剤師会学術講演会　平成27年11月18日
「糖尿病薬の基礎知識」
白井博

・北海道薬薬連携シンポジウム2015　平成27年12月12日
「緩和ケアに関するアンケート調査について」
前田直大

【検査室】
・北海道臨床検査技師会　形態部門講習会（病理技術者の匠）
日本臨床検査技師会　病理認定技師指定講習会　平成27年7月4日～5日　札幌
「病理検査室のリスクマネージメント　RCA分析の実践」
田中浩樹

・第192回北海道臨床検査技師会講習会　一般検査部門　平成27年12月12日　札幌
「腎尿路系悪性病変に必要な知識」
田中浩樹

【放射線室】
・FUJIFILM MEDICALSEMINAR 2015 in 函館　平成27年7月11日
「樽病　撮影Revolution　～こんなんなりましたけど…～」
阿部　俊男

・第17回北海道Gyroミーティング　平成27年7月11日～12日　札幌厚生病院
「小樽市立病院におけるIngenia 3.0Tでの検査」
大浦大輔

・FUJIFILM Medical LADIES SEMINAR 2015 in 札幌　平成27年8月13日
「AMULET Innovalityの使用経験と今後求められる機能について」
松尾綾乃

・一般社団法人北海道放射線技師会研修会（小樽後志）秋季会員研究発表会　平成27年9月26日　小樽市立病院講堂
「放射線被ばく低減」に関するシンポジウム
宮永博志（シンポジスト・実測担当）

・TRI 国際ネットワーク鎌倉ライブデモンストレーション　平成 27 年 12 月 18 日〜20 日
「小樽シースレスワールド」
明英一郎

【臨床工学科】

・小樽臨床工学技士会　平成 27 年 9 月 26 日　小樽済生会病院
「小樽市立病院　施設紹介」
大沢卓爾、小野寺錬、石田絢也、難波泰弘、南出薫

【感染防止対策室】

・社会福祉法人　北海道社会事業協会　岩内病院　新採用者研修　平成 27 年 4 月 4 日
村上圭子

・小樽市立高等看護学院講師　平成 27 年 4 月 16 日、4 月 23 日
「成人看護学援助Ⅱ（感染症看護）」
森　八重子

・第 6 回後志感染管理研修会　平成 27 年 6 月 6 日
「感染対策〜環境整備と清掃」
村上圭子

・日本感染管理ベストプラクティス Saizen 研究会　平成 27 年 9 月 26 日、平成 28 年 1 月 16 日
グループワーク助言者　村上圭子

・医療法人双葉会　老人保健施設マイトリーおたる　院内研修　平成 27 年 10 月 30 日
「標準予防策を中心に」
村上圭子

・第 13 回感染対策セミナー　平成 27 年 11 月 7 日
「地域連携　加算 1 と加算 2 の取り組み」
森八重子

・日本海員掖済会　小樽掖済会病院　院内研修　平成 28 年 3 月 24 日
「インフルエンザ・ノロウイルス発生時の院内感染対策について」
村上圭子

〔学術論文、雑誌掲載、その他〕

【消化器内科】

・Intern Med. In press.
「Rupture of lung metastatic lesion of colon cancer, leading to pneumothorax caused by bevacizumab.」
Iida T, Yabana T, Nakagaki S, Adachi T, Kondo Y.

・Intern Med. In press.
「Rare pharynx malformation.」
Iida T, Yabana T, Nakagaki S, Adachi T.

・J Clin Case Rep. 2016; 6(2)：710.
「A case of xanthogranulomatous cholecystitis with high CA19-9 levels that normalized post-cholecystectomy.」
Iida T, Adachi T, Nakagaki S, Yabana T, Goto A, Kondo Y, Kawamata T, Ota T, Watanabe Y, Echizenya H, Gondo H, Kasai K.

・J Gastrointestin Liver Dis. 2016; 25(1)：8.
「Colonic sarcoidosis presenting as granulomatous appendicitis.」
Iida T, Yamashita K, Arimura Y, Shinomura Y.

・J Gastroenterol Hepatol. 2016; 31(2)：285.
「Needle tract implantation after endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration of a pancreatic adenocarcinoma.」
Iida T, Adachi T, Nakagaki S, Yabana T, Goto A, Kondo Y, Watanabe Y, Kasai K.

・World J Gastroenterol. 2016; 22(7)：2383-2390.
「Rare type of pancreatitis as the first presentation of anti-neutrophil cytoplasmic antibody-related vasculitis.」
Iida T, Adachi T, Tabeya T, Nakagaki S, Yabana T, Goto A, Kondo Y, Kasai K.

・Intern Med. 2016; 55(6)：500-504.
「Autoimmune haemolytic anemia triggered by infection with human parvovirus B19 after total abdominal colectomy for ulcerative colitis.」
Iida T, Satoh S, Nakagaki S, Shimuzu H, Kaneto H.（中垣先生の所属は小樽市立）

・Endoscopy. 2015; 47(Suppl 1)：E635-636.
「Hemorrhagic gastric ulcer after endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration of a pancreatic adenocarcinoma.」
Iida T, Adachi T, Nakagaki S, Yabana T, Goto A, Kondo Y.

・Acta Oncol. 2016; 55(3)：309-317.
「Serum HER2 as an adjunct to assess HER2 status for advanced gastric cancer：A prospective multicenter trial (SHERLOCK).」
Mayuko Saito*, Kentaro Yamashita, Yoshiaki Arimura, Hiroyuki Kaneto, Hiroyuki Okuda, Masanori Nojima, Takeshi Hagiwara, Kazuya Suzuki, Takeya Adachi, Akira Goto, Kohei Nakachi, Atsushi Yawata, Mitsuru Yoshimoto, Tokuma Tanuma, Yasushi Adachi, Satoshi Yamaoka, Tsunenori Mizukoshi, Mariko Kawayama, Yasuo Hamamoto & Yasuhisa Shinomura.

【神経内科】

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：39-41　平成28年2月発行
「頸動脈病変手術症例における全身性合併症―症候性と無症候性における比較検討―」
井原達夫、牧田圭弘、新谷好正、川堀真人、岩﨑素之、井戸坂弘之、馬渕正二

【外科】

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：23-32　平成28年2月発行
「当院における細菌培養同定・薬剤感受性システムの概要とグラム陰性桿菌 Raoultella Ornithinolytica の特徴・臨床報告例」
越前谷勇人、太田拓児、渡邉義人、權藤寛、川俣孝、中林賢一、渕上肇、中村靖広、宮野祐枝、小山田重德、田中浩樹、中田麻里、小梁川義則

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：57-64　平成28年2月発行
「当院におけるがんのリハビリテーションの現況報告」
佐藤真人、越前谷勇人、岩﨑素之、後藤啓、長嶋ひとみ、小野摩由美、庄司浩、米花沙代、植村真生、中村一仁、香川要、杉本愛、矢巻孝宏、重島愛、古川雅一、大石督、佐藤耕司

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：93-96　平成28年2月発行
「Treitz 靱帯近傍の小腸ポリープに対して腹腔鏡内視鏡合同手術を施行した1例」
千葉活、越前谷勇人、藤好直、渡邉義人、川俣孝、後藤啓、笠井潔、權藤寛、矢花崇

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：101-102　平成28年2月発行
「Parasitic myoma の一例」
太田拓児、渡邉義人、越前谷勇人、權藤寛、川俣孝、笠井潔

【心臓血管外科】

・Annals of vascular diseases 2015; 8(1)：46-8.
「Internal iliac artery aneurysmo-colonic fistula after endovascular stent-graft repair：a case report.」
Yanase Y, Fukada J, Tamiya Y.

・小樽市立病院誌　第4巻第1号：97-100　平成28年2月発行
「左頸動脈と左鎖骨下動脈の再建を要した胸部ステントグラフト内挿術の一例」
深田穣治、田宮幸彦、柳清洋祐、新谷好正、高川志保

【脳神経外科】

・Metab Brain Dis. 2015 Apr; 30(2)：381-92.
doi: 10.1007/s11011-014-9531-6. Epub 2014 Mar 29. Review.PMID:24682762
「The role of the microglia in acute CNS injury.」
Kawabori M, Yenari MA.

・Curr Med Chem. 2015; 22(10)：1258-77. Review.
PMID：25666795
「Inflammatory responses in brain ischemia.」
Kawabori M, Yenari MA.

・No Shinkei Geka. 2015 Sep; 43(9)：819-23.
「Radiotherapy for Alleviation of Paraparesis due to Leptomeningeal and Cauda Equina Metastasis of HER2-Positive Breast Cancer: A Case Report.」
Fujimoto S, Iwasaki M, Ito M, Niiya Y, Itosaka H, Mabuchi S, Nishioka T, Echizenya H, Kasai K.

・J Clin Stud Med Case Rep 2016, 3：027
「Consideration to a New Standard for the Diagnosis of Lumbar Central Canal Stenosis by Quantitative MRI Assessment」
Motoyuki Iwasaki, Izumi Koyanagi, Kiyohiro Houkin

・小樽市立病院誌　第 4 巻第 1 号：33-38　平成 28 年 2 月発行
「頚動脈病変と脳梗塞」
新谷好正、川堀真人、岩﨑素之、馬渕正二

【整形外科】
・J Biomed Mater Res A. 2015 Nov; 103(11)：3441-8
「Therapeutic effects of intra-articular ultra-purified low endotoxin alginate administration on an experimental canine osteoarthritis model.」
佃幸憲

【病理診断科】
・日本呼吸器学会誌 5：90-95、2016
「胸水を契機に診断した多彩な胸部病変を呈した IgG4 関連疾患の 1 例」
矢部勇人、夏井坂元基、矢島秀教、松井利憲、笠井潔

・小樽市立病院誌　第 4 巻第 1 号：105-109　平成 28 年 2 月発行
「多彩な転移を伴った肝腫瘍の剖検例」
千葉活、真野由香、日栄良介、矢花嵩、南部敏和、笠井潔

【看護部】
・ナースが症状をマネジメントする！症状別アセスメント：38-55　平成 28 年 1 月発行
「意識障害」
渡辺美和

・小樽市立病院誌　第 4 巻第 1 号：85-88　平成 28 年 2 月発行
「精神科病棟における認知症患者への認知リハビリテーションプログラム導入の効果」
小山裕敏、吉村昭仁、野呂弘美、小林友護、藤澤光恵

・小樽市立病院誌　第 4 巻第 1 号：103-104　平成 28 年 2 月発行
「注射に関する ICU インシデントレポートの分析〜6 年間のインシデントから〜」
木戸左知世

・小樽市立病院誌　第 4 巻第 1 号：111-112　平成 28 年 2 月発行
「写真 KYT 導入による効果〜療養場面での実践的活用〜」
小池美紀、後藤康江、富田裕子

【薬剤部】
・全国自治体病院協議会雑誌　平成 27 年 6 月
「新生・小樽市立病院　〜開院を記念して〜」
白井博

・平成 27 年度北海道体育協会スポーツ科学委員会研究報告（第 36 巻） 平成 28 年 3 月
「アンチ・ドーピング教育啓発活動報告 2015」
前田直大

・小樽市立病院誌 第 4 巻第 1 号：81-84 平成 28 年 2 月発行
「がん化学療法施行時における吃逆発現因子の検討」
伊佐治麻里子、道谷省、作田典夫、白井博

【検査室】

・小樽市立病院誌 第 4 巻第 1 号：71-79 平成 28 年 2 月発行
「新病院に向けての検査室の歩み」
田中浩樹、小山田重徳、中千尋

【放射線室】

・全国自治体病院協議会雑誌 2015.8 月号：97-100
「病院統合新築における放射線部門統合について」
阿部俊男

・月刊 新医療 2015.12 月号：100-103 特集 マンモグラフィーはここまで進んでいる
「最新型デジタルマンモグラフィーの有用性を説く また行きたくなる検診を目指して」
松尾綾乃

・小樽市立病院誌 第 4 巻第 1 号：89-92 平成 28 年 2 月発行
「病院統合新築における放射線部門統合について」
阿部俊男

【リハビリテーション科】

・小樽市立病院誌 第 4 巻第 1 号：57-64 平成 28 年 2 月発行
「当院におけるがんのリハビリテーションの現況報告」
佐藤真人、越前谷勇人、岩﨑素之、後藤啓、長嶋ひとみ、小野摩由美、庄司浩、米花沙代、植村真生、中村一仁、香川要、杉本愛、矢巻孝宏、重島愛、古川雅一、大石督、佐藤耕司

【地域医療連携室】

・小樽市立病院誌 第 4 巻第 1 号：65-70 平成 28 年 2 月発行
「新病院開院に関わるウェブサイトリニューアルとアクセスログ解析」
中津江利子、辻義人、田宮昌明、須藤恵子

〔講演会、研修会の主催、共催〕

【循環器内科】

・Slender Club Japan PCI ワークショップ meets 日韓友好 TRI セミナー in OTARU 2015 平成 27 年 6 月 6 日 小樽市立病院講堂
髙川芳勅（実行委員長）

【脳神経外科】

・第 1 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 27 年 7 月 22 日　小樽市立病院講堂
　新谷好正（主催）

・倶知安厚生病院　Telemedicine　講演会　平成 27 年 11 月 10 日
　川堀真人（主催）

・第 1 回小樽 Stroke カンファレンス　平成 27 年 11 月 17 日　小樽市立病院講堂
　川堀真人（救急隊との合同カンファレンス）

・第 2 回小樽脳神経外科カンファレンス　平成 28 年 3 月 17 日　小樽市立病院講堂
　岩﨑素之（主催）

【麻酔科】

・第 5 回小樽・後志緩和医療研究会　平成 27 年 8 月 5 日　小樽市立病院講堂
　並木昭義、久米田幸弘（主催）

・第 6 回小樽市立病院緩和ケア研修会　平成 27 年 11 月 7 日～8 日　小樽市立病院講堂
　久米田幸弘（企画責任者）

【薬剤部】

・北海道薬剤師会
　選手と薬剤師で考えるドーピングワークショップ 2015inHokkaido　平成 27 年 11 月 15 日
　前田直大（主催メンバー）

【放射線室】

・北海道自治体病院協議会放射線部会　第 4 回研修会　平成 27 年 10 月 3 日～4 日　小樽市立病院講堂
　阿部俊男（開催責任者）

〔セミナー、勉強会・講習会、キャンサーボード、院内発表会〕

【研修医セミナー（臨床研修管理委員会主催）】

・平成 27 年　6 月 30 日「病理レポートの見方」　笠井潔
・平成 27 年　7 月　7 日「画像読影 1　腫瘍と鑑別になる病変」　南部敏和
・平成 27 年　7 月 21 日「画像読影 2　腹部 CT ―腹水をみる」　南部敏和
・平成 27 年　7 月 28 日「文献検索、参考論文の探し方のポイント」　新谷好正
・平成 27 年　8 月 18 日「細胞診の知識と活用法」　小笠原一彦（検査室）
・平成 27 年　9 月　1 日「検体検査のオーダーと参照法」　小山田重徳（検査室）
・平成 27 年　9 月　8 日「抗菌薬の選択と使い方（呼吸器系）」　夏井坂元基
・平成 27 年　9 月 15 日「栄養管理の基本」　和田裕子（栄養管理科）
・平成 27 年　9 月 29 日「心エコーの所見の見方」　池田桂子（検査室）
・平成 27 年 10 月　6 日「麻薬性鎮痛薬の基礎知識」　久米田幸弘
・平成 27 年 10 月 13 日「腹痛患者の見方」　中垣卓
・平成 27 年 10 月 20 日「輸液と輸血の基本」　中林賢一
・平成 27 年 10 月 27 日「抗菌薬の選択と使い方（泌尿器系）」　山下登
・平成 27 年 11 月 10 日「向精神薬の処方（入門編 1）」　笹川嘉久

・平成27年11月17日「向精神薬の処方（入門編2）」 松倉真弓
・平成27年11月24日「心電図の見方」 古川哲章
・平成27年12月 1日「超音波実習（超音波検査室）」 池田桂子（検査室）ほか
・平成27年12月 8日「小児症例への対応の基本」 小田川泰久
・平成27年12月15日「腹部画像診断　基本的症例から学ぶ」 南部敏和
・平成27年12月22日「救急、ICU領域における超音波手技の実際」 大槻郁人
・平成28年 1月12日「縫合の基本手技」 越前谷勇人
・平成28年 1月19日「胸痛患者の見方」 髙川芳勅
・平成28年 1月26日「救急初診への対応法」 川堀真人
・平成28年 2月 2日「救急外来における表在病変への基本的対処法」 今井章仁
・平成28年 2月 9日「中心静脈ルート確保の手技と管理」 高桑一登
・平成28年 3月 1日「興味ある症例画像の参照と登録　EV Paletteを使ってみよう」 南部敏和
・平成28年 3月 8日「調べよう　知っておこう　日本専門医機構による新専門医制度」 南部敏和
・平成28年 3月15日「本年度のまとめと次年度研修Projectについて」 南部敏和

【勉強会・講習会】

・小樽市立病院医療安全講習会　平成27年12年10日
「静脈血栓塞栓症（VTE）～当院での発生状況について～」
柳清洋佑

・H27年度新採用オリエンテーション　平成27年4月3日
「放射線検査における基本的な知識」
南部敏和

・平成27年度医療安全講習会　平成27年6月17日・6月29日
「造影剤使用における副作用対策の現状」
南部敏和

・院内感染管理講習会　平成27年7月29日、8月6日
「感染性廃棄物の分別について」
森八重子

・放射線室勉強会　平成27年10月8日
「スタンダードプリコーション他」
森八重子

・臨床工学科勉強会
平成27年 6月 3日「病院で使用する機器」（中学生対象） 大沢卓爾
平成27年 7月 3日「心臓カテーテル勉強会（PCI Study Session）」 小野寺錬
平成27年 7月23日「心臓カテーテル勉強会（PCI Study Session）」 小野寺錬
平成27年 7月31日「人工呼吸器基礎知識・人工呼吸器の実際」 難波泰弘、大沢卓爾
平成27年10月21日「輸液ポンプの使い方」 石田絢也　小野寺錬
平成27年10月28日「輸液ポンプの使い方」 難波泰弘　大沢卓爾
平成27年11月30日「人工呼吸器勉強会　サーボS」 難波泰弘
平成27年12月 2日「人工呼吸器勉強会　サーボS」 大沢卓爾
平成27年12月 9日「人工呼吸器勉強会　サーボS」 石田絢也

平成 27 年 12 月 16 日「人工呼吸器勉強会　サーボ S」 難波泰弘
平成 28 年　2 月 26 日「ペースメーカー遠隔モニタリング」 小野寺錬

【キャンサーボード】
・平成 27 年度　開催回数　37 回
毎週木曜日　17 時～
小樽市立病院医局カンファレンスルーム

【小樽市立病院合同発表会】
平成 28 年 1 月 29 日
第 6 回小樽市立病院発表会
・A 班　座長　副院長　信野祐一郎
「当院精神科病棟におけるストレス調査」
看護部 6 階東病棟　笹谷崇之
共同研究者　板垣香織、村田渉

「当院における睡眠薬の使用状況」
薬剤部　笠原真理
共同研究者　髙丸勇司、橋本哲郎、鶴谷勝実

・B 班　座長　医療部長　新谷好正
「頭部非造影 4D-MRA における高時間分解能化の検討」
放射線室　角屋智香
共同研究者　大浦大輔、横浜拓実、奥秋知幸（フィリップスエレクトロニクスジャパン）

「閉塞性動脈硬化症に対するハイブリッド治療について」
心臓血管外科　柳清洋佑
共同研究者　深田穣治、田宮幸彦、明英一郎、宮永博志

・C 班　座長　理事　久米田幸弘
「高感度トロポニンＩの院内導入への取り組み」
検査室　長土居和輝
共同研究者　浦山和博、小山田重徳、田中浩樹

「当院における「がんのリハビリテーション」の現況と課題」
リハビリテーション科　佐藤真人
共同研究者　リハビリテーション科スタッフ一同

「DPC データ活用事例」
事務部診療情報管理課　堀合謙一
共同研究者　澤里仁

〔市民公開講座、健康教室〕

【市民公開講座】

・平成 27 年 6 月 20 日（土）「市民のためのがん治療の会」との共催
　講演 1「もっと知ろう！消化器がん」
　　講師　小樽市立病院　消化器内科　後藤啓
　講演 2「これからのがん医療を考える」
　　講師／北海道がんセンター名誉院長　西尾正道　先生

・平成 27 年 12 月 5 日（土）　～小樽市立病院開院 1 周年記念～
　講演 1「よくわかる肺がん講座」
　　講師　小樽市立病院　呼吸器内科　夏井坂元基
　講演 2「（意志が）弱くても（ニコチンに）勝てます：禁煙のセオリー」
　　講師　小樽市立病院　循環器内科　髙川芳勅

【健康教室】

・平成 27 年 10 月 31 日（土）「病院まつり」のイベントとして開催
　講演 1「血圧の薬とサプリメント」
　　講師　小樽市立病院　薬剤師　尾崎裕之
　講演 2「脳卒中の始まりは高血圧から」
　　講師　小樽市立病院　脳神経外科　川掘真人

・平成 28 年 3 月 12 日（土）
　「放射線とその検査のお話」
　講師　小樽市立病院　診療放射線技師　阿部俊男

手術実績

手 術 実 績

（件数）

入院	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	3	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	0	10
	計	3	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	0	10
呼吸器内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	6
	計	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	6
消化器内科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	45	49	66	59	61	64	52	50	34	48	43	36	607
	計	45	49	66	59	61	64	52	50	34	48	43	36	607
循環器内科	全麻	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	5	12	41	25	21	16	14	22	17	40	34	30	277
	計	5	12	43	25	21	16	14	23	17	41	34	31	282
神経内科	全麻	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	1	0	6
	計	0	0	2	1	2	0	0	1	0	0	1	0	7
外科	全麻	23	17	21	13	19	24	25	21	25	16	21	26	251
	脊椎	4	7	6	4	2	3	6	5	6	3	1	3	50
	その他	44	30	45	47	38	34	51	42	34	42	40	29	476
	計	71	54	72	64	59	61	82	68	65	61	62	58	777
心臓血管外科	全麻	11	11	13	8	4	11	6	11	10	8	8	15	116
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	33	23	17	23	19	19	18	22	19	29	16	22	260
	計	44	34	30	31	23	30	24	33	29	37	24	37	376
脳神経外科	全麻	30	33	34	29	28	25	21	34	23	22	23	29	331
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	25	21	26	29	15	16	28	28	16	29	34	23	290
	計	55	54	60	58	43	41	49	62	39	51	57	52	621
整形外科	全麻	8	20	11	13	14	10	10	15	17	14	16	16	164
	脊椎	4	7	8	11	8	14	8	9	12	12	12	7	112
	その他	21	38	16	30	21	22	28	19	25	34	35	24	313
	計	33	65	35	54	43	46	46	43	54	60	63	47	589
形成外科	全麻	9	3	5	0	3	1	5	9	4	6	5	5	55
	脊椎	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	その他	61	62	50	45	65	47	57	57	58	48	55	45	650
	計	71	65	55	46	68	48	62	66	62	54	61	50	708
精神科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
小児科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	8	5	3	1	4	1	1	4	1	0	4	0	32
	計	8	5	3	1	4	1	1	4	1	0	4	0	32
泌尿器科	全麻	7	4	5	6	5	5	7	7	6	5	6	7	70
	脊椎	19	13	20	16	18	16	18	13	14	14	8	14	183
	その他	35	28	34	33	28	34	36	26	35	27	25	38	379
	計	61	45	59	55	51	55	61	46	55	46	39	59	632

入院	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
産婦人科	全麻	7	1	6	1	3	3	6	7	4	4	5	4	51
	脊椎	2	0	4	2	2	3	5	2	4	3	0	1	28
	その他	4	0	3	3	0	3	2	1	2	2	3	0	23
	計	13	1	13	6	5	9	13	10	10	9	8	5	102
眼科	全麻	1	1	1	2	1	0	2	0	0	2	0	0	10
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	71	79	138	111	100	99	116	79	104	92	85	122	1,196
	計	72	80	139	113	101	99	118	79	104	94	85	122	1,206
耳鼻咽喉科	全麻	10	15	13	21	19	17	16	17	14	22	18	24	206
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	34	21	35	26	18	24	19	23	28	24	22	28	302
	計	44	36	48	47	37	41	35	40	42	46	40	52	508
放射線診断科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	計	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
麻酔科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	脊椎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	3	2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	9
	計	3	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	11
腎透析科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	静麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	1	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	8
	計	0	1	1	3	0	1	0	1	0	1	0	0	8
合計	全麻	106	105	111	94	96	96	98	122	103	101	102	128	1,262
	静麻	30	27	38	34	30	36	37	29	36	32	22	25	376
	その他	392	372	477	435	395	382	425	378	375	419	398	398	4,846
	OP 総数	528	504	626	563	521	514	560	529	514	552	522	551	6,484

アンジオ室（上記内数）	内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
循環器内科 心臓血管外科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	3	7	14	17	16	10	10	16	16	27	23	20	179
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3	7	14	17	16	10	10	16	16	27	23	20	179
脳神経外科	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	3	1	2	0	3	2	8	7	0	6	3	3	38
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	3	1	2	0	3	2	8	7	0	6	3	3	38
合計	全麻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	局麻	6	8	16	17	19	12	18	23	16	33	26	23	217
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	6	8	16	17	19	12	18	23	16	33	26	23	217

※レセプト（K コード）算定ベースの算定件数

※実施場所は問わない（手術室・外来等）

単位：件数

消　化　器　内　科	
【上部消化管　247 件】	
胃内視鏡的粘膜切除術・ポリペクトミー	4
食道内視鏡的粘膜下層剥離術	4
胃内視鏡的粘膜下層剥離術	52
止血術	122
ステント留置	5
異物除去	19
食道・胃静脈瘤治療（EVL・EIS・APC）	26
内視鏡的胃瘻造設術	15
【下部消化管　328 件】	
大腸内視鏡的粘膜切除術・ポリペクトミー	276
大腸内視鏡的粘膜下層剥離術	20
止血術	32
【肝・胆・膵　146 件】	
内視鏡的胆道系治療 （EST、ENBD、胆道拡張、結石、ステントなど）	146
総　　計	721

外　　科	
CV ポート手術造設	97
鼠径ヘルニア手術 【開腹　45 件、腹腔鏡下　31 件】	76
腹壁瘢痕ヘルニア手術 【開腹　9 件、腹腔鏡下　1 件】	10
食道裂孔ヘルニア手術 【開腹　1 件、腹腔鏡下　1 件】	2
胆嚢摘出手術【開腹 2 件、腹腔鏡下 48 件】	50
大腸悪性腫瘍手術【開腹 21 件、腹腔鏡下 42 件】	63
腸閉塞手術	8
乳腺腫瘍手術	44
胃悪性腫瘍手術【開腹 22 件、腹腔鏡下 8 件】	30
痔核根治術	20
甲状腺手術	9
虫垂切除手術【開腹 9 件、腹腔鏡下 11 件】	20
膵悪性腫瘍手術	5
肝切除手術	4
肝嚢胞開窓術	1
上皮小体手術	3
十二指腸悪性腫瘍手術	2
胸腔鏡下肺部分切除術	4
腹腔鏡下肺葉切除術	1
その他	163
総　　計	612

循　環　器　内　科	
PCI	145
PMI	40
総　　計	185

心　臓　血　管　外　科	
冠動脈バイパス術	13
大動脈弁置換術	7
僧帽弁置換術	4
僧帽弁形成術	4
MAZE 手術	2
胸部大動脈瘤に対する人工血管置換術	4
胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿入術	7
腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術	17
腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿入術	19
閉塞性動脈硬化症に対するバイパス術	36
閉塞性動脈硬化症に対する血管内治療	62
下肢静脈瘤手術	26
内シャント	50
その他	74
総　　計	325

【アンジオ室（循環器内科・心臓血管外科）】（内数）	
PCI（循環器）	110
PMI（循環器）	46
体内埋め込み型心電図計	1
PPI（心外）	2
PTA（心外／循環器）	15/1
血栓除去（四肢）（心外）	3
異物除去	1
総　　計	179

手術実績

脳　神　経　外　科	
くも膜下出血　クリップ（開頭）	22
くも膜下出血　コイル（カテーテル）	10
未破裂動脈瘤　クリップ（開頭）	34
未破裂動脈瘤　クリップ（カテーテル）	6
頚動脈内膜剥離術	40
頚動脈ステント留置術（カテーテル）	8
脳血管バイパス術	6
脳出血　血腫除去	43
脳室ドレナージ術	7
急性期血栓回収療法	20
脳血管形成術	14
血管内塞栓術（動静脈奇形等）	4
脳腫瘍	17
急性硬膜下血腫	8
慢性硬膜下血腫	81
急性硬膜外血腫	6
LP シャント	30
他のシャント	4
外減圧手術・頭蓋形成術	20
気管切開	14
頸椎疾患(切除・形成　12 件、固定　27 件)	39
胸腰椎疾患(切除・形成　42 件、固定　18 件)	60
末梢神経	22
その他	18
総　　計	533

【アンジオ室（脳神経外科）】（内数）	
血管内手術	13
選択的脳血管血栓除去術	25
総　　計	38

整　形　外　科	
【上肢手術　159 件】	
鎖骨・上腕骨・前腕骨・手部骨折	66
手指・神経血管損傷腱	12
関節鏡下腱板修復術	21
関節鏡下肩峰下除圧術	2
直視下腱板修復術	2
肩関節形成術	3
手指、手関節腱鞘切開術	13
手根管開放術	19
その他	21
【下肢手術　138 件】	
大腿骨骨折	38
膝蓋骨骨折	3
下腿骨骨折	19
足部骨折	3
アキレス腱断裂（含陳旧性）	8
人工股関節置換術	12
大腿骨人工骨頭挿入術	17
股関節矯正骨切り術	2
人工膝関節置換術	12
関節鏡下半月板縫合、切除、滑膜切除術	13
その他	11
【脊椎手術　38 件】	
頚椎椎弓形成術	4
腰椎除圧術	15
腰椎除圧固定術	12
脊椎椎体椎間板炎（内視鏡的掻爬洗浄）	2
経皮的椎体形成術	2
その他	3
【その他　5 件】	
金属抜去	5
総　　計	340

形成外科	
植皮術（全層・分層）、デブリードマン	33
血管腫瘍摘出術	187
皮膚切開術	81
皮膚、皮下、軟部、血管腫瘍摘出術	5
腋臭症手術	5
眼瞼内反症手術	4
皮弁作成術・移動術・切断術・遷延皮弁術	13
四肢切断術	3
爪甲除去術	46
陥入爪手術	4
皮膚悪性腫瘍切除術	24
眼瞼下垂症手術	33
眼瞼内反症	4
顔面骨骨折手術	3
鼻骨骨折制服固定術	3
先天性耳瘻管摘出術	3
臍ヘルニア手術	1
顔面神経麻痺形成手術	1
創傷処理	65
瘢痕拘縮形成手術	1
その他	4
総　　計	523

精神科	
無痙攣通電療法	45
修正型電気痙攣療法	18
総　　計	63

泌尿器科	
経尿道的尿管ステント留置・交換	106
膀胱悪性腫瘍手術（経尿道的）	109
膀胱悪性腫瘍手術（全摘）回腸又は結腸導管利用で尿路変更を行う	10
体外衝撃波腎・尿管結石破砕術	39
前立腺生検	170
膀胱生検	21
前立腺悪性腫瘍手術	22
経尿道的尿路結石除去術	16
膀胱結石摘出術（経尿道的）	12
膀胱水圧拡張術	10
腹腔鏡下腎（尿管）悪性腫瘍手術	7
経尿道的前立腺手術	7
腎（尿管）悪性腫瘍手術	14
総　　計	543

産婦人科	
子宮悪性腫瘍手術	4
卵巣悪性腫瘍手術	1
腹式子宮全摘術　ATH	19
膣式子宮摘出術　VTH	6
腹腔鏡下膣式子宮摘出術　LAVH ／ TLH	5
腹式付属器腫瘍切除術	19
腹腔鏡下付属器腫瘍切除術	12
子宮脱手術	7
腹式子宮筋腫摘出術	1
腹腔鏡下子宮筋腫摘出術	0
子宮頚部切除術・レーザー蒸散術	5
子宮内膜掻爬術、ポリープ切除術	6
子宮鏡下手術	0
その他	4
総　　計	89

眼科	
白内障手術	726
硝子体内注射	171
硝子体手術	104
その他	24
総　　計	1025

耳鼻咽喉科	
内視鏡下鼻副鼻腔手術	78
鼻腔粘膜焼灼術	125
気管切開術	22
口蓋扁桃手術（摘出）	25
口蓋腫瘍摘出術（粘液嚢胞摘出術）	4
鼻中隔矯正術	13
粘膜下下鼻甲介骨切除術	7
鼻甲介切除術（その他のもの）	5
喉頭腫瘍摘出術（直達鏡による）	2
咽頭異物摘出術	23
咽頭膿瘍切開術	1
下咽頭腫瘍摘出術（経口腔によるもの）	2
耳下腺腫瘍摘出術	5
扁桃周囲膿瘍切開術	1
外耳道異物除去術	18
鼓膜（排液、換気）チューブ挿入術	14
鼓膜切開術	65
顎下腺摘出術	2
下甲介粘膜レーザー焼灼術	1
顎骨腫瘍摘出術	1
舌腫瘍摘出術	6
声帯ポリープ切除術（直達喉頭鏡によるもの）	13
アデノイド切除術	11
総　　計	444

麻　　　酔　　　科	
全身麻酔	1873
脊椎麻酔	257
総　　　計	2130
CV カテーテル挿入	15
フェノールブロック	2
腹腔神経叢ブロック	2
その他	4
総　　　計	23

看護部の
活動

看護部の活動

看護部は以下の看護部方針のもと、目標立案し実施した。

看護部方針

1. ベッドの効率的な運用により、健全な病院運営に貢献する
2. 病院機能評価に向けての活動を通して、看護サービスの統一化と定着を図る
3. 看護の質の向上を図る

1. 目標と評価

目　　標	評　　価
1）患者満足度の向上 2）病院機能評価の認定が得られる 3）専門性の高い看護師は他のスタッフの支援ができる。またスタッフは他者及び研修会等を通して学習を深め、互いに高められる。	・患者満足度の向上においては、病棟分としての結果しか出ていないが、おおむね良好であり、「言葉使いや態度は満足のいくものであった」という項目において94.7%が満足という回答をしていた。しかし、投書としてはマイナスの内容のものが19件ほどあり、今後も継続した努力が必要である。 ・病院機能評価のコンサルによる結果は、中間的評価でC評価をいただいた。改善に向けて協議中であるが、この問題については、クリアできる範囲内にはある。今後は、B評価だったところを含めて、いかに継続して改善をしていくかが重要となる。 ・専門性の高い看護師による院内向けの支援は、実際のところ主体的な動きは活発ではなかった。一部、院外での活動を依頼された者もいたが、院内発信は少なかった。来年度は、これらのリソースを院内でももっと活用できるように、認定看護師会に積極的に依頼していく。
4）病床稼働率が目標値を維持できる 5）入院基本料7対1看護を維持できる 6）DPC期間超え入院患者数が減少する	・土日の計画的な入院については、一部の診療科でしか実際には活用されていなかった。診療との兼ね合いもあるので、看護部独自ではうまくいかない部分もあった。同日入退院については、多くの部署で取り入れられ、ベッド稼働は83%程度であった。看護部としては、参事を中心にベッド調整を行い、依頼要請のあったものについては、1件も断ることなく入院を入れることはできた。ただし、夜間においては、自部署のベッドがいっぱいであるとのことで、診療科が入院できないと判断したこともあったので、管理夜勤や管理日勤を置くことで、断らない体質にむけて、今後も継続して取り組みたい。 ・外来から病棟へ人員をシフトすることや応援ナース体制を入れることで、7対1看護基準はクリアーされた。 ・地域医療連携室への看護室からの依頼件数は703件であった。DPC越えの患者数は、地域医療連携室の介入で進んだ実感はある。今後は、DPCの入院期間Ⅱでの退院を視野において連携を強化していく必要がある。
7）効果的な病床運営にむけての基準の確立 （マニュアルの遵守、作成など）	・マニュアル違反による患者誤認のインシデントは39件であった。前年度の比較はできないものの、本来防げるインシデントであると考えると、この数は非常に大きいものと考える。安全に関する課題は大きいものと考え、来年度も強化していく必要がある。 ・機能評価受審に向け必要な看護基準・手順やマニュアル等は完成した。今後も内容の更新をしていく必要はある。
8）看護職員のモチベーションの向上	・25件の感謝のお言葉をいただいた。しかし、反対に指摘いただいたことも19件あった。昨年度の比較ができないが、今後とも接遇を強化していく必要はある。 ・キャリアラダーについては、両院での差があることが分かったため、来年度は、ラダーの見直しに着手していく。 ・学会や研究会での発表は、今年度は7件であり、一昨年よりも1件増加していた。今後とも質量ともに向上させていきたい。

2. 各委員会の目標と評価

各委員会	目　　標	評　　価
教育委員会	1. 新人看護職員研修 2. 経年齢別研修 3. ラダー別研修 4. 役割別研修などの遂行	計画通りに実施
業務委員会	1. 看護手順の完成と周知 2. 看護師業務量調査の実施･集計･評価	1. 各検査手順の見直しは終了し、周知を行った。 今後の課題として、複数科で行われている検査手順の統一と、診療・ケア手順の見直しが必要。 2. 業務量調査を行い、集計結果を出した。各部署で傾向と課題を出し、課題に対しての対策と結果の報告会を行った。
必要度委員会	1. 看護必要度の正しい理解と評価	1. 研修の企画と実施を目標に掲げていたが、異動後1カ月を目途に行う「理解度テスト」「ビデオテスト」を実施していなかった部署があった。 2. 監査を実施し、各部署で明確になった課題に対し、委員を中心に個人指導、勉強会の実施等の取り組みで改善されてきているが、まだ記事不足があり課題が残る。
基準委員会	1. 看護基準疾患すべての見なおし･改訂 2. 新規基準作成 3. 看護基準から看護計画、看護手順の整合性の見直し	1. 93基準の見直し・改訂を行った。 2. 9基準を新規作成した。 3. 1部署1疾患を実施した。
記録委員会	1. 統合アセスメント記載の充実 2. 量的監査の継続と質的監査の実施	1. アセスメント記載についての監査結果は、昨年7月は27%だったが、3月は40%と少し改善しているが、3側面すべてを記載しなければならないことの周知と理解が足りなかった。 2. 病院全体の記録の監査結果として、昨年7月66%だったが、3月の結果では72%と軽度の改善が見られた。80%以上の部署が増えてきている。各部署で監査結果から改善に向けて、計画立案・実施・評価・修正というPDCAサイクルを回すようにしているが、部署により差があった。

【3 年目事例検討会】

第 1 回　平成 27 年 10 月 8 日

1. ADL 自立患者に対する看護師の意識 ～半側空間無視にある患者への退院指導を通して～	3 西　石黒智香子
2. 壮年期に失語症を発症した患者に対する関わり	SCU　三上　沙季
3. 急性期から終末期へと移行した患者の家族とのかかわり	3 東　菊池　由華
4. 急性期における高齢患者の看護～その人らしさを支える～	3 西　井元　沙絵

第 2 回　平成 27 年 10 月 15 日

1. 食事がすすまない高齢者の患者への援助 ～高次機能障害により先行期に障害のある患者との関わりを通して～	SCU　田辺未紗姫
2. Ⅱ型糖尿病患者のセルフケア能力を引き出す看護を考える	3 東　山田　果奈
3. 急性期病棟における終末期患者への関わり ～予後に不安が強く感情のコントロールができない患者とのかかわりを通して～	3 西　松田　希美
4. 終末期患者の家族の心理状態	3 東　矢野　誠

【4 年目事例検討会】

第 1 回　平成 27 年 10 月 22 日

1. 生命の危機に直面した患者への行動拡大ケア ～くも膜下出血を発症した患者との関わりを通して～	3 西　佐々木悠人
2. 看護師と患者の自立への思いの違いについて ～看護師と患者との問題意識のずれ～	3 東　阿部　育美
3. 入院早期にリハビリを開始した患者への理解と関わり	SCU　金子　慧
4. 気管切開術を受ける患者との関わりを通して	5 東　瀧本　真枝

第 2 回　平成 27 年 10 月 29 日

1. 自分の看護ケアをよりよい形で実践するために ～ラテックスアレルギー患者に対する対応策から学んだこと～	手術室　梅木　恵
2. 終末期患者の予後に対する自己決定への支援 ～最期まで安楽な生活を送るために～	5 西　三井　亜美
3. せん妄患者に対する心身のケアについて考える	3 東　荒井　浩文
4. ストレスを感じた患者の心境と対応	3 東　新田　一樹

【看護研究発表会】

平成 27 年 11 月 26 日

1. 死後処置の家族参加を通して ～清拭への家族参加が死の受容過程となるのかを考える～	3 東　渡邉　千里
2. 患者の静脈留置針の自己抜去の予防のために～保護用具を用いて～	5 東　栄村　優希
3. 当院精神科病棟におけるストレス調査 ～職業性ストレス調査票・精神科職場環境ストレッサー尺度を用いて～	6 東　村田　渉
4. ICU 入室患者に対する効果的な口腔ケア方法の検討	ICU　中田　麻里

平成 27年度

年間教育計画（看護部教育委員会）

研修名			日程	時間	対象者	研修目的
看護実践能力を高める	新採用者研修	新採用時オリエンテーション	4/1～4/3	1日	新採用者	当院の役割、看護部の理念について理解する 社会人、専門職業人としての自覚と心構えができる
		新採用者研修Ⅰ－①②③ 基礎技術研修	① 4/10（金） ② 4/17（金） ③ 4/24（金）	1日	新採用者 院外公開	患者の安全・安楽に配慮した基本的な看護技術を再確認する
		新採用者研修Ⅱ－①② 静脈注射研修	① 4/28（火） ② 5/22（金）午前	1.5日	新採用者	静脈注射を安全に行うための基本的な知識・技術を理解する
		新採用者研修Ⅱ－③ 静脈注射(ハイリスク薬)研修	③ 5/22（金）午後	半日	新採用者	ハイリスク薬剤を安全に取り扱うための知識・技術を理解する
		新採用者研修Ⅲ 3か月フォローアップ研修 ストレスマネジメント	6/26（金）	半日	新採用者	3か月間を振り返り課題を明らかにする。9月末までの目標を立てる 不安や悩みを共有し、仕事への意欲を持つ
		新採用者研修Ⅳ 多重課題	9/11（金）	半日	新採用者	優先度を考えながら、複数の課題解決を適切に行うことができる
		新採用者研修Ⅳ－② 報告の仕方(SBARについて)	10/5（月）	1時間	新採用者	患者の状態変化時の的確な報告の方法を学ぶ
		新採用者研修Ⅴ 6か月フォローアップ研修	10/5（月）	2時間	新採用者	6か月間を振り返り課題を明らかにする。2月末までの目標を立てる 不安や悩みを共有し、仕事への意欲を持つ
		新採用者研修Ⅵ 12か月フォローアップ研修	3/7（月）	半日	新採用者	1年間を振り返り課題を明らかにする。次年度の目標を立てる 不安や悩みを共有し、仕事への意欲を持つ
	体験学習（手術室）		10/7、10/8、10/13	1日	2年目	周術期看護に必要な看護実践能力を養う
	クリティカルケア研修Ⅰ (脳神経疾患)		6/12（金）	3時間	ラダー 2､3	脳神経疾患による急変時のフィジカルアセスメントを学ぶ
	クリティカルケア研修Ⅱ (フィジカルアセスメント)		9/18（金）	半日 (午前)	ラダー 1 (卒 後 2～3年目)	クリティカルケア看護に必要な基本的知識を学び、看護実践に活かすことができる
看護の質を高める	3年目事例研究		10/8、15（木）	17時以降	卒後（入職）3年目	看護実践を通し自身の看護観を表現する 該当者8名　　1回につき4題
	4年目事例研究		10/22、29（木）	17時以降	卒後（入職）4年目	看護実践を通し自身の看護観を表現する 該当者12名　　1回につき4題
	看護研究の基礎を学ぶ		① 5/13（水） ② 12/22（火）	半日		看護研究の基礎知識を学ぶ 研究計画書の作成と研究の進めかたを理解する
	看護倫理研修Ⅰ		8/28（金）	1日	ラダー 3、4	倫理的視点に基づいた看護を行う力を養う 倫理的感受性を高める（講義／ GW）
	看護倫理研修Ⅱ－①		9/25（金）	60分	臨時・嘱託職員	倫理的視点に基づいた看護を行う力を養う 倫理的感受性を高める（講義）
	看護研究発表会		11/26（木）	17：15～18：15	全看護職員	発表：口説 3東、5東、6東、ICU 透析 座長／斉藤師長

研修名		日程	時間	対象者	研修目的
チーム内の役割を学ぶ	2年目研修　―メンバーシップ―	7/15（水）	半日	2年目	2年目看護師として自分の役割がわかる
	リーダーシップ研修（入門編）	12/4（金）	半日	今後リーダー業務に入る人、入って間もない人	勤務帯リーダーの役割を担うために必要な基礎的知識、態度を身につける
	ベテランナース研修	1/27（水）	半日	10年目以上もしくはラダー4	チームの中での自身の役割を知る
	臨床指導者研修	2/12（金）	半日	臨地実習指導予定者	臨床指導者の役割を理解し、行動できる
	新人教育実地指導者研修	1/18（月）	半日	新人教育実地指導予定者	新人教育実施指導者の役割を理解し、行動できる
	プリセプターフォローアップ研修	6/29（月）	3時間	プリセプター	新人教育実施指導者の役割を再認識する 指導者としての悩みや迷いを共有し、今後の指導への意欲が持てる
	臨床指導者フォローアップ研修	8/3（月）	3時間	臨地実習指導者	臨地実習指導者の役割を再認識する 指導者としての悩みや迷いを共有し、今後の指導への意欲が持てる
	看護助手研修	10/27、11/10、11/19	120分	看護助手	チームの一員としての助手の役割を理解し、実践に活かすことができる

業務報告

業 務 報 告

薬剤部

小樽市立病院薬剤部では、次に掲げる基本方針に基づいて業務を行っています。

1. 患者を中心としたチーム医療の推進に貢献します。
2. 医薬品の安全管理と適正使用に努めます。
3. 迅速で適正な医薬品情報を提供します。
4. 高度医療に対応できる高い知識と技能を習得する。
5. 教育、研修機能を充実させ、信頼できる薬剤師を育成します。
6. 地域の薬剤師と連携をはかり、地域医療に貢献します。

内容			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
処方箋枚数	外来処方箋枚数		10,265	9,166	9,817	10,497	9,707	9,678	10,378	9,502	10,003	9,377	9,767	10,466	118,623
	入院処方箋枚数		5,793	5,193	5,863	5,898	5,132	5,485	6,071	5,622	5,491	5,479	5,188	6,105	67,320
	注射箋枚数		6,440	6,701	6,434	6,415	6,190	6,245	7,079	7,027	6,323	6,597	5,963	6,399	77,813
病棟業務	薬剤管理指導件数2（安全管理）		580	540	619	605	619	611	662	576	618	635	600	621	7,286
	薬剤管理指導件数3（その他）		314	269	304	304	278	265	290	293	273	276	281	277	3,424
	麻薬管理指導加算件数		26	17	28	24	15	16	19	12	12	17	17	23	226
	退院時薬剤情報管理指導件数		239	227	265	281	237	253	307	227	285	252	275	288	3,136
無菌調製	無菌製剤処理1	抗癌剤無菌調製件数（外来）	89	84	90	103	90	98	95	85	94	100	97	108	1,133
		抗癌剤無菌調製件数（入院）	75	56	47	63	60	76	73	70	71	69	65	59	784
	無菌製剤処理2	IVH 無菌調製件数	262	130	192	173	152	160	228	319	260	110	128	138	2,252
TDM 解析件数			18	29	13	28	14	27	13	23	14	19	22	33	253
院内製剤	滅菌製剤件数		16	22	36	26	29	18	25	21	27	27	28	27	302
	非滅菌製剤件数		75	52	73	76	75	60	65	64	71	72	57	80	820
持参薬識別件数			458	424	461	419	427	432	452	464	384	453	436	421	5,231
がん性疼痛緩和指導件数			11	3	9	7	7	8	7	6	6	5	4	6	79
外来化学療法加算1件数			75	76	77	83	81	81	80	73	74	90	84	93	967

〈採用品目数〉

内容	平成27年3月	新規採用品目数	採用中止品目数	平成28年3月
内用	844	15	47	812
外用	300	8	18	290
注射	518	13	32	499
合計	1,662	36	97	1,601

〈抗がん剤レジメン登録件数〉 （件数）

	内科	呼吸器内科	外科	泌尿器科	婦人科	計
平成27年度末現在登録件数	74	37	52	11	42	216

検査室

　患者さまの診断や治療のため、血液・尿などの検体を用いた様々な検体検査では、精度管理にもとづいた正確な検査結果を迅速に提供できるように日々努力しております。また超音波、心電図、脳波、聴力検査では、患者さまの協力を得ながら治療に役立つ検査結果を提供できるように努力しています。

（件数）

内　　容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
検体検査	118,602	110,500	123,101	119,511	114,025	112,843	123,321	112,945	113,025	117,856	113,616	122,202	1,401,547
輸血検査	245	278	287	252	317	305	275	356	266	234	180	282	3,277
生理検査　※ 1	4,143	3,878	4,266	4,099	3,790	3,815	4,519	4,007	3,958	4,037	4,034	4,353	48,899
組織・細胞検体　※ 2	993	914	1,123	958	816	959	1,216	1,066	1,023	884	965	1,040	11,957
外注検査	2,255	1,629	2,187	2,039	1,877	1,897	2,012	1,902	1,838	1,922	1,870	2,062	23,490
合計	126,238	117,199	130,964	126,859	120,825	119,819	131,343	120,276	120,110	124,933	120,665	129,939	1,489,170

（※ 1）生理検査のうち、超音波検査（エコー）の件数　（件数）

内　　容		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
超音波検査（エコー）	外来	935	792	927	902	850	867	1,086	908	974	918	911	1,060	11,130
	入院	201	186	225	202	168	160	116	206	196	232	265	204	2,361
	計	1,136	978	1,152	1,104	1,018	1,027	1,202	1,114	1,170	1,150	1,176	1,264	13,491

（※ 2）組織・細胞検体のうち、病理受託検査の件数　（件数）

内　　容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
病理受託検査	1	3	4	6	1	3	3	1	3	3	0	5	33

放射線室

　当院では、後志管内唯一の放射線治療装置（リニアック）、PET-CT 装置、3 テスラ MRI 装置をはじめ、高性能の CT、SPECT、DR 撮影装置などの高度医療機器が稼働しており、放射線画像診断医、治療医のもと、優れた画像や技術を提供しています。

　また、上記装置に加え、血管造影装置、ハイブリッド手術室を配備し、急性期疾患（脳、心臓、血管）への速やかな検査などにより、後志地区の救急医療に対応すべく医師を支援しています。

（件数）

内　　容	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合計
一般撮影	2,997	2,771	3,158	2,986	2,844	2,745	3,051	3,358	2,892	2,952	2,867	3,125	35,746
ポータブル撮影	515	541	514	486	410	392	538	521	530	530	563	547	6,087
乳房撮影	63	73	76	102	82	117	207	171	150	84	159	109	1,393
造影・透視	138	137	121	94	157	117	131	110	146	96	101	73	1,421
血管造影	51	54	67	65	59	42	64	61	55	84	78	72	752
CT	1,299	1,206	1,259	1,224	1,106	1,084	1,214	1,134	1,120	1,122	1,155	1,205	14,128
MRI	782	740	868	805	725	747	802	769	720	772	752	809	9,291
核医学	112	86	111	98	85	95	109	97	92	94	83	100	1,162
PET-CT	36	36	53	44	34	38	36	52	38	46	38	48	499
放射線治療	348	245	255	250	330	253	175	172	280	290	279	296	3,173
3D 処理件数	245	210	207	220	223	162	243	254	219	233	226	239	2,681
合計	6,586	6,099	6,689	6,374	6,055	5,792	6,570	6,699	6,242	6,303	6,301	6,623	76,333

リハビリテーション科

急性期脳神経外科疾患、整形外科疾患外科疾患、呼吸器疾患、がん患者リハビリ、また、安静により生じる廃用症候群に対し、早期離床、早期回復を目指した理学療法を行っています。急性期脳神経疾患については必要に応じ、理学療法、作業療法、言語療法を実施しています。

（人数）

内　容	種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
脳血管疾患	外来	52	32	48	43	32	33	30	30	28	33	27	41	429
	入院	1,565	1,456	1,725	1,823	1,544	1,492	1,799	1,487	1,426	1,671	1,520	1,795	19,303
	計	1,617	1,488	1,773	1,866	1,576	1,525	1,829	1,517	1,454	1,704	1,547	1,836	19,732
運動器疾患	外来	194	185	289	301	299	344	396	380	358	376	366	419	3,907
	入院	364	384	530	486	476	438	501	459	540	486	479	561	5,704
	計	558	569	819	787	775	782	897	839	898	862	845	980	9,611
呼吸器疾患	外来	1			1	6	3	5	4	6	4	3	5	38
	入院	208	130	100	146	102	53	59	106	52	62	40	40	1,098
	計	209	130	100	147	108	56	64	110	58	66	43	45	1,136
がん患者リハビリ	外来													0
	入院	262	195	261	288	249	331	317	258	199	138	181	112	2,791
	計	262	195	261	288	249	331	317	258	199	138	181	112	2,791
消炎・鎮痛	外来	72	70	105	102	75	79	49	51	51	35	39	32	760
	入院													0
	計	72	70	105	102	75	79	49	51	51	35	39	32	760
合計	外来	319	287	442	447	412	459	480	465	443	448	435	497	5,134
	入院	2,399	2,165	2,616	2,743	2,371	2,314	2,676	2,310	2,217	2,357	2,220	2,508	28,896
	計	2,718	2,452	3,058	3,190	2,783	2,773	3,156	2,775	2,660	2,805	2,655	3,005	34,030

臨床工学科

臨床工学科では、24時間365日緊急業務に対応し、生命維持管理装置の保守・管理のみならずチーム医療の一員として、より安全で最良の医療、技術の提供ができるよう努力しています。また、医療機器管理では中央管理システムを導入し、院内機器点検や院内機器修理も積極的に行っています。

内　容	件数	内　容	件数
CAG	464	CHDF（持続的血液濾過透析）稼働日数	67
PCI	129	ペースメーカーチェック（外来・病棟・手術・MRI）	384
PMI（新規ペースメーカー植込み）	39	脳外体外循環	8
GE（ペースメーカー交換）	11	PCPS（経皮的補助循環装置）	4
IABP（大動脈バルーンパンピング）	15	PPI	87
TPM（体外式ペースメーカー）	17	EVAR	19
人工心肺	25	TEVAR	8
心筋保護	25	水晶体再建術	623
自己血回収術	37	硝子体手術	85

※　臨床工学科日報での集計数

栄養管理科

チーム医療の一翼を担う部門として、食事療法を通じた疾病治療を推進し、食の質と安全を確保しつつ、個々の病状に即した食事の提供に努めています。また、栄養サポートチーム（NST）を通し、治療に貢献することを目指しています。
フードサービスでは、病態別治療食、個人別対応食等、よりよい食事の提供を行っています。
クリニカルサービスでは、医師及び関係部門と連携を図り、患者の栄養管理を推進します。外来・入院患者、家族及び健診者などを対象に、医師の指示のもと患者の食生活に合わせた栄養相談を実施しています。

○栄養指導実績

（件数）

種別・内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
入院	46	26	39	32	15	44	36	49	38	37	44	45	451
外来	47	30	46	44	31	39	43	31	43	47	33	43	477
集団			2			3		3					8
4ヶ月検診	4	0	5	5	3	1	8	5	3	3	2	15	54
糖尿病透析予防	6	10	11	8	4	9	8	5	0	1	1	0	63

主な指導対象疾患名（病院統合後も同様）

種別・内容	内容
入院・外来	2型糖尿病、消化器術後、膵炎、肝硬変、胃・十二指腸潰瘍、高血圧、腎臓病、高度肥満、貧血、心臓疾患、脂質異常症、嚥下食　など
集団	2型糖尿病
4ヶ月検診	離乳食開始にあたって
糖尿病透析予防	糖尿病腎症2期以上

○その他の取り組み

・糖尿病教室の実施
・糖尿病健康教室（8・11月担当）
・高等看護学校講師派遣
・疾病予防啓発に対する取り組み（病院祭り　など）

精神科医療センター

精神科医療センターは、精神科医師をセンター長に、医療相談室、臨床心理室、作業療法室、デイケア室、訪問看護室の5つの担当で構成された精神科コメディカル部門です。
それぞれの専門性を活かし多職種医療チームとして協働し、地域生活援助や入院生活の質の向上、早期退院支援等の活動を行っています。

○業務実績

（件数・（人数））

担当	業務内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
医療相談室	面談	23	29	18	33	22	15	33	13	27	23	19	15	270
臨床心理室	心理検査	4	11	10	18	12	9	12	16	8	13	13	16	142
	延べカウンセリング	11	17	22	23	19	19	28	30	26	23	22	22	262
	インテイク	1	5	6	8	5	7	7	8	1	6	6	10	70
	計	16	33	38	49	36	35	47	54	35	42	41	48	474
作業療法室	外来　延べ利用者数	31	25	30	36	42	33	34	32	27	31	28	29	378
	入院　延べ利用者数	306	268	320	300	317	292	263	246	245	300	266	315	3,438
	計	337	293	350	336	359	325	297	278	272	331	294	344	3,816
訪問看護室	訪問看護	35	42	51	51	50	49	52	44	43	46	41	52	556
	退院前訪問看護	3	5	2	2	0	1	1	0	1	3	0	3	21
	計	38	47	53	53	50	50	53	44	44	49	41	55	577
デイケア室	延べ利用者数	516	454	552	576	549	523	553	524	527	497	503	559	6,333

認知症疾患医療センター

当院認知症疾患医療センターでは、保健医療・介護機関等との連携を図りながら、認知症に関する鑑別診断、急性期治療、専門医療相談を実施するとともに、地域保健医療・介護関係者の研修などを行うことにより、地域における認知症医療への貢献を目指しています。（平成 26 年 7 月 16 日「北海道認知症疾患医療センター」指定）

（件数）

内容		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
専門医療相談	電話	7	4	4	2	10	3	2	7	5	2	6	2	54
	面接	2	0	1	0	1	0	0	1	1	2	2	0	10
認知症鑑別画像検査		13	12	7	6	8	12	12	13	3	8	5	6	105

○後志認知症疾患医療連携協議会の開催

地域の、かかりつけ医、保健医療関係者、福祉関係者、介護関係者、行政機関などを会員とした「後志認知症疾患医療連携協議会」を組織し、地域における認知症医療の連携強化に努めています。

第 3 回　後志認知症疾患医療連携協議会

開催日：平成 27 年 5 月 28 日（木）
場　所：小樽市立病院 2 階　講堂
参加者：21 人
内　容：1. 出席者紹介
2. 後志認知症疾患医療連携協議会　会長　あいさつ
3. 活動状況の紹介　①　小樽市立病院　～　新病院開院後の診療状況
②　北海道倶知安保健所　～　SOS ネットワーク
③　小樽市　～　認知症に関する協定
4. 各会員から（自己紹介、近況、活動状況等について）
5. その他　①　協議事項
②　次回開催日程

第 4 回　後志認知症疾患医療連携協議会

開催日：平成 27 年 12 月 17 日（木）
場　所：小樽市立病院 2 階　講堂
参加者：18 人
内　容：1. 会員異動報告、出席者紹介
2. 後志認知症疾患医療連携協議会　会長　あいさつ
3. 各会員から（自己紹介、近況、活動状況等について）
4. その他　①　協議事項
②　次回開催日程
③　その他
※　終了後、同会場で講演会を開催した。

○研修会の開催

かかりつけ医をはじめとする保健医療関係者などへの、認知症に関する知識の向上をはかる研修会を開催しています。また、地域住民向けの講演会・研修会も開催し、認知症に係る情報発信を行っています。

1. 出張講座①

開 催 日：平成 27 年 4 月 14 日
開催場所：グランドパーク小樽
対 象 者：小樽ロータリークラブ会員
参加人数：60 人
内　　容：「認知症について」（髙丸勇司）
主　　催：小樽ロータリークラブ

2. 出張講座②

開 催 日：平成 27 年 5 月 20 日
開催場所：小樽掖済会病院講堂
対 象 者：小樽掖済会病院看護師
参加人数：50 人
内　　容：「認知症の理解、対応」（髙丸勇司）
主　　催：小樽掖済会病院看護部

3. 実地医家のための認知症講座

開 催 日：平成 27 年 5 月 22 日
開催場所：オーセントホテル小樽
対 象 者：医師、関係スタッフ

参加人数：80人
内　　容：「当院認知症疾患医療センターの取り組み」（髙丸勇司）
主　　催：第一三共株式会社
共　　催：小樽後志精神科医会・小樽市医師会・北海道医師会

4.「認知症の合図」フォーラム

開 催 日：平成27年6月24日
開催場所：小樽市医師会館
対 象 者：医師、関係スタッフ
参加人数：130人
内　　容：講演「レビー小体型認知症について」（小樽済生会病院　有吉直充　先生）
　　　　　映画上映「妻の病　―レビー小体型認知症―」
主　　催：エーザイ・ジャパン
後　　援：当センター

5. 出張講座③

開 催 日：平成27年7月9日
開催場所：ハピレ㈱研修室
対 象 者：認知症高齢者グループホーム職員
参加人数：75人
内　　容：「介護に役立つ認知症の理解」（髙丸勇司）
主　　催：小樽市認知症高齢者グループホーム連絡協議会

6. 後志認知症疾患医療連携協議会　小樽公開講座2015

開 催 日：平成27年9月18日
開催場所：小樽市民センター　マリンホール
対 象 者：医療・保健福祉・介護スタッフ
参加人数：141人
内　　容：「認知症の理解とケア　～患者さんは認知症をどう体験するか～」
　　　　　（東京都立松沢病院　院長　斎藤正彦　先生）

7.「ご存じですか若年性認知症」研修会

開 催 日：平成27年10月10日
開催場所：小樽市立病院　講堂
対 象 者：地域住民、医療・保健福祉・介護スタッフ
参加人数：74人
内　　容：「若年性認知症について」（髙丸勇司）
　　　　　「家族会の相談から　本人、家族の願い」
　　　　（NPO法人北海道若年認知症の人と家族の会　事務局長　平野憲子）
主　　催：当センター
共　　催：北海道若年認知症の人と家族の会

8. 薬剤師のための認知症講座

開 催 日：平成27年11月～平成28年2月（4回シリーズ）
開催場所：小樽市立病院　デイケア室
対 象 者：薬剤師
参加人数：15人（各回）
内　　容：①講義「認知症の理解」（髙丸勇司）
　　　　　②グループワーク
　　　　　③講義「認知症の薬物療法」（髙丸勇司）
　　　　　④講義「AD以外の認知症疾患　他」（髙丸勇司）
主　　催：小樽薬剤師会・小樽市立病院薬剤部
後　　援：当センター

9. 講演会

開 催 日：平成27年11月18日
開催場所：小樽オーセントホテル
対 象 者：かかりつけ医
参加人数：15人
内　　容：「基調講演　認知症疾患医療センターの役割」
　　　　　（大阪府高槻市　新阿武山病院　森本一成　部長）
主　　催：ノバルティスファーマ株式会社

10. 後志認知症疾患医療連携協議会　公開講座inくろまつない

開 催 日：平成27年11月14日
開催場所：黒松内町保健福祉センター
対 象 者：地域住民、関係スタッフ
参加人数：46人

内　　容：話題提供「認知症に地域の慈の眼で」（洞参寺　住職　小林正胤　氏）
　　　　　ディスカッション（助言者　髙丸勇司）
共　　催：後志認知症疾患医療連携協議会・黒松内町国民健康保険病院・当センター・寿都医師会

11. ゆずりはの会　研修会

開 催 日：平成 27 年 12 月 5 日
開催場所：岩内町保健センター
対 象 者：地域住民
参加人数：50 人
内　　容：「認知症疾患医療センターについて」（武村尊生）
　　　　　「認知症の人の運転について」（武村尊生）
共　　催：岩内町認知症の人を支える家族の会（ゆずりはの会）・当センター

12. 地域医療講演会

開 催 日：平成 27 年 12 月 12 日
開催場所：余市町中央公民館
対 象 者：地域住民
参加人数：127 人
内　　容：「認知症という病気を理解するために」（髙丸勇司）
共　　催：北後志地域保健医療対策協議会・余市三師会（医師会・歯科医師会・薬剤師会）
協　　力：当センター

13. 後志認知症疾患医療連携協議会　講演会

開 催 日：平成 27 年 12 月 17 日
開催場所：小樽市立病院講堂
対 象 者：医療・保健福祉・介護スタッフ
参加人数：102 人
内　　容：「認知症の人の運転について」（武村尊生）
　　　　：「認知症の予防と治療　～今、わかっていること　できること～」
　　　　　（北海道医療大学教授　中野倫仁　先生）
共　　催：小樽市立病院認知症疾患医療センター・後志認知症疾患医療連携協議会

14. 出張講座④

開 催 日：平成 28 年 2 月 17 日
開催場所：オタル座（ウイングベイ小樽内）
対 象 者：ホームヘルパー
参加人数：104 名
内　　容：「認知症の人とのよりよい関係を求めて」（山崎典子）
　　　　　「認知症疾患の理解」（髙丸勇司）
主　　催：小樽市訪問介護事業所連絡協議会

15. 第 2 回全道認知症臨床研修会

開 催 日：平成 28 年 3 月 19 日
開催場所：道民活動センタービル　かでる 2.7　4F 大会議室
対 象 者：かかりつけ医・専門医・コメディカル
参加人数：68 人
内　　容：「DLB 診療において留意すべき点　～自験例をもとに若干の考察を加える～」
　　　　　（旭川圭泉会病院　精神科医長　森川文淑　先生）
　　　　　「認知症の克服　～今できること・これから考えること～」
　　　　　（東北大学　加齢医学研究所　老年医学分野　教授　荒井啓行　先生）
主　　催：北海道認知症疾患医療センター懇話会
共　　催：日本老年精神医学会
後　　援：北海道医師会

地域医療連携室

　小樽市内と周辺地域の医療機関や保健福祉分野との連携を図り、患者さんが住みなれた地域で安心して生活を送れるよう支援しています。医療機関からの診療予約、検査予約受付をはじめ、市民公開講座の開催、医療相談やがん相談など様々な相談窓口として幅広い対応を目指しています。

（件数）

内　　容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
紹介件数	506	492	541	488	435	443	499	457	434	411	402	464	5,572
逆紹介件数	415	411	408	430	338	329	338	319	358	302	350	401	4,399
紹介患者入院数	102	100	103	99	87	83	87	74	92	85	87	88	1,087

（％）

内　　容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
紹介率	29.7	31.8	30.3	28.6	26.5	28.3	27.9	27.1	27.3	27.9	24.2	27.7	28.1
逆紹介率	24.4	26.5	22.9	25.2	20.6	21.0	18.9	18.9	22.5	20.5	21.1	23.9	22.2

〈市民公開講座・健康教室〉
　※ p136　学術業績の〔市民公開講座、健康教室〕に掲載しています。

診療情報管理課

診療情報管理課は下記の３点の運営方針に基づき活動を行っています。

●診療情報の量的・質的な標準化を進め、利用可能な情報として蓄積し、その情報を複合的に活用することで、地域医療に貢献する。

●診療情報の適正な管理に努め、がん登録などの疾病に関する各種統計資料の作成・分析・評価の充実を図る。

●病院経営の根幹をなす DPC に関する業務の適切な運営に努める。

【１】各種疾病統計

(1) 退院患者疾病統計（ICD-10 ※章分類）

平成 27 年度（前年度比較）

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比（率）
第Ⅰ章 感染症	H27	4	11	31	3	4	7				1		33	2			1	4	101	1.4%
	H26	2	13	35	4	1	2	4	2		1		27	2				14	107	1.7%
	増減	+2	−2	−4	−1	+3	+5	−4	−2		0		+6	0			+1	−10	−6	−0.3%
第Ⅱ章 新生物	H27	25	228	561	1		408	3	36	10	42			470	109		30	9	1,932	27.2%
	H26	24	144	362			329	2	29	1	28			408	22		22	17	1,388	22.6%
	増減	+1	+84	+199	+1		+79	+1	+7	+9	+14			+62	+87		+8	−8	+544	+4.5%
第Ⅲ章 血液･造血器疾患	H27	8	5	14	4		5	2					3		1				42	0.6%
	H26	8	2	17	5		13	4	2										51	0.7%
	増減	0	+3	−3	−1		−8	−2	−2				+3		+1				−9	−0.1%
第Ⅳ章 内分泌･代謝疾患	H27	65	1	5	5	3	16	4	7	1		1	1	1		1		2	113	1.6%
	H26	47	1	9	9		9	5	9		1		9				2	1	102	1.4%
	増減	+18	0	−4	−4	+3	+7	−1	−2	+1	−1	+1	−8	+1		+1	−2	+1	+11	+0.2%
第Ⅴ章 精神障害	H27	2		3		2	4	2	2			110							125	1.8%
	H26	6		5	3		5	2	1			133		1				5	161	2.3%
	増減	−4		−2	−3	+2	−1	0	+1			−23		−1				−5	−36	−0.5%
第Ⅵ章 神経系疾患	H27	7		3	6	58		2	88	21		8		1			21	22	237	3.3%
	H26	19		2	5	40	5	1	100	1							21	27	221	3.1%
	増減	−12		+1	+1	+18	−5	+1	−12	+20		+8		+1			0	−5	+16	+0.2%
第Ⅶ章 眼及び付属器疾患	H27										38					651			689	9.7%
	H26										55					597			652	9.2%
	増減										−17					+54			+37	+0.5%
第Ⅷ章 耳及び乳様突起疾患	H27	2			1	1			5				1				75		85	1.2%
	H26	6	1	2	2	1			13								80		105	1.5%
	増減	−4	−1	−2	−1	0			−8				+1				−5		−20	−0.3%
第Ⅸ章 循環器系疾患	H27	76	3	8	509	34	27	318	429	4	5	1		4				31	1,449	20.4%
	H26	98	2	6	407	36	23	303	457		7			1				42	1,382	19.4%
	増減	−22	+1	+2	+102	−2	+4	+15	−28	+4	−2	+1		+3				−11	+67	+0.9%
第Ⅹ章 呼吸器系疾患	H27	90	155	9	9	1	7	7	6	1		2	48	5			121	11	472	6.6%
	H26	86	136	24	27	2	6	15					34	6	1		116	8	461	6.5%
	増減	+4	+19	−15	−18	−1	+1	−8	+6	+1		+2	+14	−1	−1		+5	+3	+11	+0.2%
第Ⅺ章 消化器系疾患	H27	24		220	3		239	2					2	3			4	2	499	7.0%
	H26	31	1	214	4	1	221	5	1					1			4	5	488	6.9%
	増減	−7	−1	+6	−1	−1	+18	−3	−1				+2	+2			0	−3	+11	+0.2%
第Ⅻ章 皮膚・皮下組織の疾患	H27	10		1			4		1	4	60		3	1	1		1		86	1.2%
	H26	5			1		3	4		1	45			1			2	1	63	0.9%
	増減	+5		+1	−1		+1	−4	+1	+3	+15		+3	0	+1		−1	−1	+23	+0.3%
第ⅩⅢ章 筋・骨格系疾患	H27	18		1	1	3	1	1	111	123	9		1	1			1	2	273	3.8%
	H26	6	2	6	4	2	2	2	98	51	7			1				3	184	2.6%
	増減	+12	−2	−5	−3	+1	−1	−1	+13	+72	+2		+1	0			+1	−1	+89	+1.3%
第ⅩⅣ章 腎･尿路･生殖器系疾患	H27	80		6	7	3	3	41	2		1			307	31			1	482	6.8%
	H26	20		5	30		7	39	5		2			302	3			1	414	5.8%
	増減	+60		+1	−23	+3	−4	+2	−3		−1			+5	+28			0	+68	+1.0%

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比（率）
第XV章 妊娠・分娩・産褥	H27																		0	0.0%
	H26														1				1	0.0%
	増減														−1				−1	−0.0%
第XVI章 周産期に発生した病態	H27																		0	0.0%
	H26																		0	0.0%
	増減																		0	0.0%
第XVII章 先天性疾患	H27	1		1					2	1	4			1			2		12	0.2%
	H26								5		6			1			2		14	0.2%
	増減	+1		+1					−3	+1	−2			0			0		−2	−0.0%
第XVIII章 異常所見・症状	H27		2	1			1										2	2	8	0.1%
	H26			1					1								6	1	9	0.1%
	増減		+2	0			+1		−1								−4	+1	−1	−0.0%
第XIX章 損傷・中毒・外傷・熱傷	H27	8	1	4	7	8	28	19	135	248	20	4		1		5	2	18	508	7.1%
	H26	6	1	9	10	9	25	8	153	45	19		1	3		6	1	30	326	4.6%
	増減	+2	0	−5	−3	−1	+3	+11	−18	+203	+1	+4	−1	−2		−1	+1	−12	+182	+2.6%
総計	H27	420	406	868	556	117	750	401	824	413	180	126	92	797	142	657	260	104	7,113	100%
	H26	364	303	697	511	92	650	394	876	99	171	133	71	727	27	603	256	155	6,129	100%
	増減	+56	+103	+171	+45	+25	+100	+7	−52	+314	+9	−7	+21	+70	+115	+54	+4	−51	+984	0

※ ICD-10（疾病および関連保健問題の国際統計分類　第 10 版）：WHO（世界保健機関）により定められた疾病分類

(2) 退院患者疾病統計（DPC_MDC ※分類）

平成 27 年度（前年度比較）

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比（率）
MDC01 神経系疾患	H27	11	3	6	9	94	4	1	507	6				2			3	23	669	9.4%
	H26	12	8	4	6	71	5	4	546					1				26	683	11.1%
	増減	−1	−5	+2	+3	+23	−1	−3	−39	+6				+1			+3	−3	−14	−1.7%
MDC02 眼科系疾患	H27										38					651			689	9.7%
	H26										58					597			655	10.7%
	増減										−20					+54			+34	−1.0%
MDC03 耳鼻咽喉科系疾患	H27	4	2	1	1	1			6		8		8				247		278	3.9%
	H26	23	1	3	4	1	1		14		3		1	1			236		288	4.0%
	増減	−19	+1	−2	−3	0	−1		−8		+5		+7	−1			+11		−10	−0.1%
MDC04 呼吸器系疾患	H27	97	377	12	13	2	14	9	5	4			44	5			1	12	595	8.4%
	H26	88	272	25	32	3	15	17	7				33	7	1		3	14	517	7.3%
	増減	+9	+105	−13	−19	−1	−1	−8	−2	+4			+11	−2	−1		−2	−2	+78	+1.1%
MDC05 循環器系疾患	H27	77	4	4	505		6	310	3	2	5	1		1				31	949	13.3%
	H26	93	1	3	405		3	296	7		4							45	857	12.0%
	増減	−16	+3	+1	+100		+3	+14	−4	+2	+1	+1		+1				−14	+92	+1.3%
MDC06 消化器系疾患	H27	22		774	3		525	2						4				6	1,336	18.8%
	H26	38	2	578	4		452	5	2					4				7	1,092	15.4%
	増減	−16	−2	+196	−1		+73	−3	−2					0				−1	+244	+3.4%
MDC07 筋骨格系疾患	H27	15	11	8		6	3	2	143	152	15		4	10				3	372	5.2%
	H26	7	7	8	5	3	7	2	122	53	22			20			3	8	267	3.8%
	増減	+8	+4	0	−5	+3	−4	0	+21	+99	−7		+4	−10			−3	−5	+105	+1.5%
MDC08 皮膚・皮下組織疾患	H27	10		1			6	1	2	3	81			2	1		2	6	115	1.6%
	H26	4		1			4	1	1	1	47		1	2			2	10	74	1.0%
	増減	+6		0			+2	0	+1	+2	+34		−1	0	+1		0	−4	+41	+0.6%
MDC09 乳房疾患	H27	1					115												116	1.6%
	H26						98				1								99	1.4%
	増減	+1					+17				−1								+17	+0.2%

		内科	呼吸器内科	消化器内科	循環器内科	神経内科	外科	心臓血管外科	脳神経外科	整形外科	形成外科	精神科	小児科	泌尿器科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科	麻酔科	総計	構成比（率）
MDC10 内分泌・栄養・代謝疾患	H27	69	1	5	9	1	25	5	9	1	8		1	1		1		2	138	1.9%
	H26	50	2	10	7	2	10	8	8		10		9	3			7	1	127	1.8%
	増減	＋19	−1	−5	＋2	−1	＋15	−3	＋1	＋1	−2		−8	−2		＋1	−7	＋1	＋11	＋0.2%
MDC11 腎・尿路系及び男性生殖器系疾患	H27	76	1	10	5	1	4	23	2		1			760				2	885	12.4%
	H26	18	1	5	25	1	6	32	5		1			675				1	770	10.8%
	増減	＋58	0	＋5	−20	0	−2	−9	−3		0			＋85				＋1	＋115	＋1.6%
MDC12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患	H27						2							3	136				141	2.0%
	H26			1							1				25				27	0.4%
	増減			−1			＋2				−1			＋3	＋111				＋114	＋1.6%
MDC13 血液・造血器・免疫臓器疾患	H27	25	3	17	5		8	5	6				3	2	3		2	1	80	1.1%
	H26	23	5	23	8		15	8	7					5			1	3	98	1.4%
	増減	＋2	−2	−6	−3		−7	−3	−1				＋3	−3	＋3		＋1	−2	−18	−0.3%
MDC14 新生児疾患	H27	1		1						1	4			1			2		10	0.1%
	H26										4			1			2		7	0.1%
	増減	＋1		＋1						＋1	0			0			0		＋3	＋0.0%
MDC15 小児疾患	H27			15		4							29						48	0.7%
	H26	2		8	1	2	1	2	1				24						41	0.6%
	増減	−2		＋7	−1	＋2	−1	−2	−1				＋5						＋7	＋0.1%
MDC16 外傷・熱傷・中毒疾患	H27	4	1	2	2	8	17		133	240	17	2				4		16	446	6.3%
	H26	2	1	8	5	9	18	1	150	43	19		1	2		4	1	28	292	4.1%
	増減	＋2	0	−6	−3	−1	−1	−1	−17	＋197	−2	＋2	−1	−2		0	−1	−12	＋154	＋2.2%
MDC17 精神疾患	H27			2			1	3	1			124						1	132	1.9%
	H26			4	3		4	2	1			133		1				5	153	2.2%
	増減			−2	−3		−3	＋1	0			−9		−1				−4	−21	−0.3%
MDC18 その他	H27	8	3	10	4		19	40	7	4	3		3	6	2	1	3	1	114	1.6%
	H26	4	3	16	6		11	16	5	2	1		2	5	1	2	1	7	82	1.2%
	増減	＋4	0	−6	−2		＋8	＋24	＋2	＋2	＋2		＋1	＋1	＋1	−1	＋2	−6	＋32	＋0.4%
総計	H27	420	406	868	556	117	749	401	824	413	180	127	92	797	142	657	260	104	7,113	100%
	H26	364	303	697	511	92	650	394	876	99	171	133	71	727	27	603	256	155	6,129	100%
	増減	＋56	＋103	＋171	＋45	＋25	＋99	＋7	−52	＋314	＋9	−6	＋21	＋70	＋115	＋54	＋4	−51	＋984	0

※ DPC_MDC：Major Diagnostic Category の略で、主要診断群といい DPC では 18 群に分類

(3) 診療科別がん患者延退院数（治療別）（上皮内癌含む）

平成 27 年度（前年度比較）

	合計	性別		治療別						
		男性	女性	手術	化学療法	放射線治療	手術＋化学療法	手術＋放射線治療	化学療法＋放射線治療	その他
内科	21	8	13	0	1	0	0	0	0	20
消化器内科	360	232	128	92	76	4	0	1	6	181
外科	375	194	181	157	166	12	23	6	3	8
整形外科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
形成外科	11	6	5	9	0	0	0	0	0	2
小児科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
産婦人科	76	0	76	6	44	0	1	1	1	23
泌尿器科	266	212	54	113	65	23	39	2	3	21
耳鼻咽喉科	23	20	3	0	0	3	0	0	0	20
眼科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	18	9	9	8	0	5	0	0	0	5
呼吸器内科	214	157	57	0	107	11	0	0	14	82
麻酔科	9	5	4	0	0	1	0	0	0	8
総計	1,373	843	530	385	459	59	63	10	27	370

(4) 診療科別悪性新生物死亡退院率

平成 27 年度

	退院患者数			死亡退院患者数			悪性新生物死亡退院患者数			悪性新生物死亡率(原死因)
	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	
内科	420	183	237	48	23	25	8	4	4	16.7%
消化器内科	868	518	350	52	30	22	22	14	8	42.3%
外科	750	379	371	28	13	15	9	3	6	32.1%
整形外科	413	158	255	2	1	1	0	0	0	0%
形成外科	180	92	88	3	2	1	0	0	0	0%
小児科	92	50	42	0	0	0	0	0	0	0%
産婦人科	142	0	142	4	0	4	3	0	3	75.0%
泌尿器科	797	566	231	16	13	3	7	7	0	43.8%
耳鼻咽喉科	260	142	118	3	2	1	3	2	1	100%
眼科	657	272	385	0	0	0	0	0	0	0%
麻酔科	104	54	50	59	36	23	3	2	1	5.1%
脳神経外科	824	425	399	40	17	23	1	0	1	2.5%
循環器内科	556	347	209	25	13	12	0	0	0	0%
心臓血管外科	401	266	135	17	8	9	0	0	0	0%
呼吸器内科	406	280	126	39	28	11	14	10	4	35.9%
神経内科	117	60	57	5	2	3	0	0	0	0%
精神科	126	52	74	9	7	2	0	0	0	0%
総計	7,113	3,844	3,269	350	195	155	70	42	28	20.0%

(5) 悪性新生物：臓器別上位 15 位

【平成 27 年度】

順位	臓器	件数
1	大　腸	126
2	胃	108
3	肺	91
4	膀　胱	74
5	乳　房	52
6	前立腺	40
7	膵　臓	30
8	肝　臓	23
9	腎　臓	20
10	子　宮	21
10	胆　管	20
12	腎・腎盂	15
13	食　道	14
14	卵　巣	13
15	皮　膚	11
−	その他	74
	合計	732

【平成 26 年度】

順位	臓器	件数
1	大　腸	102
2	膀　胱	92
3	肺	73
4	胃	55
5	乳　房	49
5	前立腺	49
7	膵　臓	41
8	肝　臓	25
9	腎　臓	13
10	食　道	11
11	腎盂・尿管	11
12	胆　管	10
13	皮　膚	9
13	悪性リンパ腫	9
15	甲状腺	6
−	その他	60
	合計	615

【2】診療情報提供（開示）件数

平成 27 年度

診療記録等開示(※ 1)	文書送付嘱託(※ 2)	その他	合計
28 件 (5 件)	4 件	2 件	39 件

※ 1：診療記録等開示件数の内訳は、B 型肝炎訴訟を目的とした開示申請が半数以上を占めており、次いで保険会社への提出、交通事故の訴訟目的などが多い。
　なお、(　) の内数は、開示申請を受理したが、小樽市の条例に定められた保管期間（最終来院日より 10 年）を経過しており、廃棄済のために提供することができないことから、回答書（証明書）にてその旨を通知した件数である。(別掲)

※ 2：法令に基づき、裁判所及び警察署等から診療情報等の送付を依頼されたもの。

【3】研修会・学会等参加状況

(1) 診療情報管理関連

平成 27 年　6 月 27 日　　第 141 回　北海道診療情報管理研究会（札幌）参加
平成 27 年　9 月　5 日　　第 142 回　北海道診療情報管理研究会（札幌）参加
平成 27 年 12 月 12 日　　第 143 回　北海道診療情報管理研究会（札幌）参加
平成 28 年　3 月 12 日　　第 144 回　北海道診療情報管理研究会（札幌）参加

(2) DPC関連
平成27年 4月18日　第5回　北海道DPC研究会学術集会（札幌）参加
平成27年10月15日　DPCデータ分析事例研究発表会（東京）参加
平成27年10月16日　DPCデータ分析実務研修会（東京）参加
平成27年11月14日　第3回　北海道DPC研究会秋期講演会（札幌）参加
平成27年11月20日　北海道自治体病院DPC勉強会（DoCoM）（札幌）参加
平成28年 2月19日　DPCデータ分析事例発表会（札幌）参加

(3) がん登録関連
平成27年 6月20日　平成27年度第1回　北海道がん登録研修会（札幌）参加
平成27年10月21日　全国がん登録説明会（札幌）参加
平成27年12月 5日　第1回　がん登録セミナー（札幌）参加
平成27年 2月20日　平成27年度第2回　北海道がん登録研修会（札幌）参加
平成28年 3月17日　北海道がん診療連携協議会がん登録部会　平成27年度第1回部会（札幌）参加
平成28年 3月25日　院内がん登録新標準登録様式と運用に関する研修（東京）参加

(4) その他
平成27年10月8・9日　第54回　全国自治体病院学会in函館（函館）参加
平成27年10月22日　地域医療構想対策セミナー（札幌）参加
平成28年 2月13日　2016年診療報酬改定セミナー（札幌）参加
平成28年 2月19日　北海道自治体病院協議会事務長部会研修会（札幌）参加

感染防止対策室

感染防止対策の連携先である2施設（余市協会病院、小樽掖済会病院）との合同カンファレンスの開催および地域連携施設（倶知安厚生病院）との相互評価※を行った。

※感染防止対策地域連携加算チェック項目表を使用。

・合同カンファレンスの開催日およびテーマなど
第1回　平成27年 6月 9日「教育・研修」
参加施設　余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第2回　平成27年 9月 8日「抗菌薬の適正使用」
参加施設　余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第3回　平成27年11月17日「細菌の検出状況とアンチバイオグラム」
参加施設　余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院
第4回　平成28年 3月 8日「ノロとインフルエンザ対策、アウトブレイクなど」
参加施設　余市協会病院、小樽掖済会病院、小樽市立病院

・地域連携における相互評価
平成27年 6月24日　倶知安厚生病院に赴き感染防止対策に関する評価を実施
平成27年10月21日　倶知安厚生病院を招き、小樽市立病院の感染防止対策に関する評価を受けた

《その他の活動》
感染に関わる各委員会の運営の他、感染制御チームによる週1回程度の院内ラウンド、細菌の検出状況や抗菌薬の適正使用に関する症例検討、各種サーベイランスの推進、院内外からのコンサルテーション対応、アウトブレイク対応、マニュアル作成など。

スキンケア管理室

スキンケア管理室は市立小樽病院に設置した部門で、皮膚・排泄ケア認定看護師が所属しています。主に外来・入院患者さんのスキンケアと排泄の援助を行っており、健常な皮膚を維持するためのスキンケアを通して、創傷治癒の促進をはかります。
ストーマケアはストーマをもつ方に対して、ストーマとストーマ周囲皮膚などの管理、日常生活へのアドバイス、精神的なサポートなどを行います。
排泄ケアは便・尿失禁に伴う問題の改善を促すケアを行います。

種　別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計又は平均
褥瘡ハイリスク加算（件）	131	125	154	111	89	117	117	137	101	113	109	106	1,410
入院基本料に関する褥瘡対策人数（件）	250	259	297	248	210	239	254	267	241	253	245	237	3,000
新規褥瘡発生患者数（人）	3	5	3	8	0	2	4	7	5	0	3	3	43
持ち込み褥瘡患者数（人）	4	3	5	7	2	6	7	12	4	6	7	7	70
新規褥瘡発生率（%）	0.33	0.54	0.31	0.90	0.00	0.23	0.42	0.75	0.57	0.23	0.33	0.55	0.43
月褥瘡保有率（%）	0.76	0.87	0.82	1.68	0.23	0.90	1.16	2.03	2.25	1.70	1.99	1.88	1.36
褥瘡有病率（%）	1.25	1.53	1.25	2.98	1.02	2.45	2.45	2.73	2.87	2.61	3.68	1.69	2.21

院内委員会の活動報告

院内委員会の活動報告

委員長、副委員長、部会長、副部会長、委員については、平成27年6月現在（人事異動後）の名簿を基に掲載。委員の人数についても同様。

〔診療報酬の算定に基づく委員会〕

※委員会名五十音順（アルファベット優先）に掲載

『DPC委員会』

1 委員会の活動概要

DPC対象病院としてDPC業務の適正な運用を図るために次に掲げる事項について調査、検討を行い、その結果及び経過を病院長に報告する。

(1) 適切なDPCコーディングに関すること。
(2) 診断及び治療方法の適正化、標準化に関すること。
(3) その他DPC業務に関連する課題に関すること。

2 メンバー

委 員 長：馬渕　正二（統括理事）
副委員長：信野祐一郎（副院長）
委　　員：医局2名、看護部2名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、栄養管理科1名、リハビリテーション科1名、医事課4名（うち医事業務委託2名）、診療情報管理課6名（うち事務局担当4名）
事 務 局：事務部　診療情報管理課

3 開催回数

年2回

4 その他　特記事項

平成27年度に開催された委員会では主に次の内容について調査、検討を行った。

・平成28年度診療報酬改定におけるDPC制度の変更点等に対する当院の対応について
・DPC請求の現況について
・医療機関別係数について
・当院規定「DPC入院の取り扱いに関する留意事項」の追跡調査
・実症例を基に適切なDPCコーディングについて検討
・コーディングマニュアルの周知

『NST委員会』

1 委員会の活動概要

職種の壁を越えて専門的な知識・技術を活かし、入院早期より患者の栄養状態を把握して適切な栄養療法を実施することにより、回復を早め、合併症の予防、QOLの向上を計る。

（検討事項）

①栄養管理の要否のこと
②栄養評価についてのこと
③栄養管理法の指導・提言についてのこと
④栄養管理に伴う合併症の予防・早期発見・治療についてのこと
⑤資材・素材についてのこと
⑥入院患者のQOLについてのこと
⑦NSTのために必要な職員の教育及び指導に関すること
⑧前各号に掲げるもののほか、その他委員長が必要と認める事項についてのこと

2 メンバー（部署、役職）

部 会 長：權藤　　寛（副院長）
副部会長：笹川　嘉久（精神科主任医長）
委　　員：看護師若干名、皮膚・排泄認定看護師1名、臨床検査技師2名、薬剤師2名、言語聴覚士1名、理学療法士1名、経営管理課長1名、医事係長1名、管理栄養士2名
事 務 局：栄養管理科

3 開催回数

月1回

4 その他　特記事項

日本静脈経腸栄養学会NST稼動認定施設

『医師及び看護師の負担軽減検討委員会』

1 委員会の活動概要

小樽市立病院に勤務する医師及び看護師の負担の軽減及び処遇の改善を図る。

①医師、看護師、医療技術及び事務職員等の役割分担に関すること。
②医師の勤務時間及び当直を含めた夜間の勤務状況の把握に関すること。
③看護師の勤務時間等勤務状況の把握に関すること。

④医師及び看護師の負担の軽減及び処遇の改善に資する計画の作成に関すること。
⑤計画の達成状況の評価に関すること。

2 メンバー（部署、役職）
委員長：近藤　吉宏（院長）
副委員長：久米田幸弘（副院長）
委　員：医師4名、看護部2名、検査室1名、放射線室1名、事務部1名
事務局：事務部事務課・医事課

3 開催回数
必要に応じて適宜開催

『医療安全管理委員会』

1 委員会の活動概要
医療事故等を未然に防ぐため医療の安全と質の向上に資する次に掲げる事項について立案、計画し、実行、評価を行う。
1）医療事故等防止対策の管理体制についてのこと。
2）医療事故等防止対策の推進についてのこと。
3）医療の質を向上させるための提言、啓発、教育、研修についてのこと。
4）医療事故等の情報収集についてのこと。
5）各部門における安全管理対策の報告についてのこと。
6）医療事故等調査委員会からの報告についてのこと。
7）リスクマネジメント委員会からの報告についてのこと。
8）その他、委員長が必要と認める事項についてのこと。

2 メンバー（部署、役職）
委員長：馬渕　正二（統括理事）
副委員長：渡邉　義人（外科医療部長）
委　員：病院長、副院長、看護部長、薬剤部長、放射線室長、検査室長、医長、栄養管理科主幹、リハビリテーション科主幹、臨床工学科主査、事務部長
事務局：医療安全管理室

3 開催回数
月1回（第2水曜日）

4 イベント等の実績（講演会など）
1）平成27年6月17日（水）・29日（月）
「造影剤使用における副作用対策の現状」
出席者：271名
2）平成27年7月1日（水）
「法制化された医療事故調査制度に備えて」
出席者：169名
3）平成27年9月10日（木）・24日（木）
「医療安全報告会」
内容 ①平成27年度上半期のインシデント・アクシデント集計結果報告
②「医療事故を防ぐクリニカル5S」DVD勉強会
出席者：239名
4）平成27年12月10日（木）
「知っている？深部静脈血栓症」
内容 ①静脈血栓症予防について
②静脈血栓症～当院での発生状況について
③弾性ストッキングの着用方法と看護のポイント
出席者：114名

<u>委員会名　リスクマネジメント委員会</u>

1 委員会の活動概要
医療安全管理室の指導の下に、次の事項の調査、検討及び企画、立案、実践践を行い、必要な事項について委員会に報告する。
1）インシデント報告書等の収集、管理についてのこと。
2）インシデント事例の原因分析並びに予防策の検討及び提言についてのこと。
3）医療事故及び医事紛争（以下「医療事故等」という。）の原因分析並びに予防策の検討及び提言についてのこと。
4）日常的な医療行為の確認、指導、警告等についてのこと。
5）医療事故等防止のための各種マニュアルの点検、作成についてのこと。
6）医療事故等防止のための啓発、教育、研修についてのこと。
7）その他、医療事故等防止に係わる事項についてのこと。

2 メンバー（部署、役職）
委員長：渡邉外科医療部長
副委員長：岩﨑脳神経外科医長
委　員：薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、リハビリテーション科1名、臨床工学科1名、精神科医療センター1名、看護部19名、栄養管理科1名、事務課1名、医事課1名
事務局：医療安全管理室

3　**開催回数**

月１回（第１水曜）

『院内感染防止対策委員会』

1　**委員会の活動概要**

医療関連感染の調査および予防に関する審議を行う。

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：信野祐一郎（副院長）
副委員長：夏井坂元基（呼吸器内科医長）
委　　員：医師６名、薬剤部１名、放射線室１名、検査室１名、看護部２名、栄養管理科１名、リハビリテーション科１名、臨床工学科１名、事務２名、感染防止対策室２名
事 務 局：感染防止対策室

3　**開催回数**

月１回　毎月第３水曜日　開催回数 12 回

部会名　小樽市立病院　ICT 部会

1　**部会の活動概要**

医療関連感染の調査監視に関ること全般を行う。

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：山下　　登（泌尿器科医療部長）
副委員長：新谷　好正（脳神経外科医療部長）
委　　員：医師２名、看護部３名、薬剤部２名、放射線室１名、検査室２名、栄養管理科１名、リハビリテーション科１名、事務２名、感染防止対策室２名
事 務 局：感染防止対策室

3　**開催回数**

月２回　毎月第 2、第４水曜日　開催回数 19 回

4　**イベント等の実績（講演会など）**

	開催日	テーマ	参加者
第１回	H27. 6. 4	抗菌薬って何だろう？	195 名
第２回	H27. 7.29／8. 6	感染性廃棄物の分別について	220 名
第３回	H27. 9.30	院内感染管理におけるLAMP 法の有用性〜TB-LAMP を中心に〜	56 名
第４回	H27.11. 4	ノロウイルス感染対策‼	132 名
別開催	H27.11〜12	吐物処理研究（全６回）	67 名
第５回	H28. 3. 9	尿路感染管理	133 名

5　**その他　特記事項**

2015 年度　ICT 部会ラウンド結果　ラウンドチェック表を用いて実施

A 判定：95％以上⇒改善を要するが現状維持
B 判定：80％以上⇒１ヶ月以内に改善状況を感染防止対策室へ提出
C 判定：80％未満⇒１ヶ月以内に改善状況を感染防止対策室へ提出し再ラウンド

実施日	ラウンド場所	スコア（％）	判定
1 月 21 日	7 階西病棟	94.4	B
2 月　4 日	6 階東病棟	88.9	B
2 月 18 日	6 階西病棟	93.2	B
3 月　4 日	5 階東病棟	89.5	B
3 月 18 日	5 階西病棟	89.5	B
4 月 15 日	4 階東病棟	96.0	A
5 月 20 日	4 階西病棟	95.8	A
6 月　3 日	3 階東病棟	92.1	B
6 月 17 日	3 階西病棟	75.7	C
7 月　1 日	ICU	80.6	B
7 月 15 日	透析室	98.4	A
7 月 29 日	手術室	88.3	B
8 月　5 日	中央滅菌室	97.0	A
8 月 19 日	1F 放射線室科	82.2	B
9 月　2 日	リハビリ	93.8	B
	デイケア	88.0	B
9 月 16 日	血管造影室	87.8	B
	ME センター	88.0	B
9 月 30 日	内視鏡室	94.6	B
10 月　7 日	保育所	88.9	B
10 月 21 日	給食調理室	83.9	B
11 月　4 日	中央処置室	96.8	A
	化学療法室	97.8	A
11 月 18 日	A ブロック	92.4	B
	B ブロック	86.0	B
12 月　2 日	C ブロック（泌・婦）	92.2	B
	C ブロック（内・呼・循）	92.7	B
12 月 16 日	D ブロック（皮・形）	97.9	A
	D ブロック（眼）	89.8	B
	E ブロック（精・麻）	97.7	A
1 月　6 日	救急外来	92.5	B
1 月 20 日	薬剤部	90.4	B
2 月　3 日	地下放射線室	89.8	B
	けんしんセンター	83.3	B
2 月 17 日	生理検査室・中央採血室	83.3	B
3 月　2 日	検体検査・病理検査室	92.6	B
3 月 16 日	再）3 階西病棟	79.2	C

リンクナース

1　**活動概要**

ICT 部会の下部組織として看護師で構成し、感染対策推進を行う。

2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：山口　珠代（4西病棟看護師長）
委　　員：看護師31名、感染管理認定看護師2名

3　開催回数
リンクナース会議：月1回　第4月曜日

4　開催回数
年　12回開催

『栄養管理委員会』

1　委員会の活動概要
入院患者への食事療養を計画的、合理的に運営し、各部門との連絡調整や医療の一環としての食事の質的向上を目的に審議を行う。医療関連感染の調査および予防に関する審議を行う。
(1) 栄養管理のための計画、栄養指導に関すること。
(2) 食事調査に関すること。
(3) 施設並びに衛生管理に関すること。
(4) 給食業務委託に関すること。
(5) その他、栄養管理科の管理運営に関する事項

2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：權藤　　寛（副院長）
副委員長：安達　雄哉（消化器内科医療部長）
委　　員：感染対策室主幹1名、看護師2名、薬剤師1名、言語聴覚士1名、経営管理課長1名、医事係長1名、管理栄養士3名
事 務 局：栄養管理科

3　開催回数
月1回

4　イベント等の実績（講演会など）
嗜好調査を年2回実施し、病院食の喫食状況、量、味付け、主食の固さについて聞き取り調査を行った。

『がん化学療法レジメン管理委員会』

1　委員会の活動概要
医療安全の確保およびがん薬物療法の標準化を目的として、化学療法レジメン（がんの薬物療法を安全に行うため、投薬の種類、用量、方法などを時系列で示した治療計画書）について、医学的、薬学的および論理的な妥当性を審査する。

2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：安達　雄哉（消化器内科医療部長）
副委員長：渡邉　義人（外科医療部長）
委　　員：医師3名、看護部2名、薬剤部1名、事務部1名
事 務 局：薬剤部

3　開催回数
少なくとも年1回、必要に応じて随時開催

『検査適正化委員会』

1　委員会の活動概要
小樽市立病院の効果的・効率的運営及び臨床検査の適正化に関して、次の事項について審査を行っている。
(1) 検査室運営に関すること
(2) 検査結果に関する問題点及び改善項目の検討に関すること
(3) 精度管理（外部精度管理、内部精度管理）に関すること
(4) 外注検査項目の検討に関すること
(5) セット検査の見直しに関すること
(6) 医科診療報酬に関すること
(7) その他、前各項に付帯する事項に関すること

2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：笠井　　潔（病理診断科主任医療部長）
副委員長：岸川　和弘（検査科医療部長）
委　　員：医師4名、看護部1名、内視鏡科1名、薬剤部1名、事務2名、検査室4名
事 務 局：検査室

3　開催回数
年2回及び委員長が必要と認めたときに招集し開催
昨年度実績　3回開催　平成27年　5月14日、
12月17日、
平成28年　3月　8日

『行動制限最小化委員会』

1　部会の活動概要
精神科入院患者においては、精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第36条の規定により、「医療または保護に欠くことの出来ない限度において、その行動について必要な制限を行うことができる。」とされている。
行動制限の具体的態様は様々であるが、患者の病状又は状態像に応じて個別具体的に決めなければならず、合理的と認められる必要最小限の範囲内で行われる必要がある。
行動制限最小化委員会では、これらが適正に実施されているかの審議を行い、できる限り行動制限を行

わない方法で入院治療を行うことを目標としている。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：髙丸　勇司（副院長）
副委員長：松倉　真弓（精神科医療部長）
　　　　　笹川　嘉久（精神科主任医長）
委　　員：精神科医師１名、臨床心理士１名、病棟薬剤師２名、精神保健福祉士２名、病棟及び外来看護師長３名、病棟及び外来看護師主査７名、作業療法士１名
事 務 局：精神科医療センター

3　開催回数

月１回（第１木曜日）

4　イベント等の実績（講演会など）

精神保健福祉法又は行動制限に関する研修会を３回開催

① H27.5.27　② H27.9.29　③ H27.11.24

『褥瘡対策委員会』

1　部会の活動概要

各病棟における褥瘡対策及び治療についての評価及び指導に関する活動。専任医師及び専任看護師から構成される褥瘡対策チームを設置し、褥瘡対策チームと褥瘡管理者と連携を行い、褥瘡に関する機器、器具の選定を行う。

また、病院全体の褥瘡発生状況及び各ナースステーションの対策と実施状況を随時把握し、定期的に病院長に報告する。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：今井　章仁（形成外科医療部長）
副委員長：新井孝志郎（形成外科医長）
委　　員：看護部３名、薬剤部１名、検査室１名、リハビリテーション科１名、栄養管理科１名　事務２名、スキンケア管理室２名
事 務 局：事務部医事課

3　開催回数

定例会議は奇数月の第４火曜日に開催

なお、院内の各病棟における褥瘡予防および対策の推進のため、褥瘡対策チームを設置し、褥瘡対策チーム会議は毎月第３火曜日に開催

4　その他　特記事項

１）院内褥瘡管理手順改訂

5　イベント等の実績（講演会など）

１）平成28年３月24日（木）
　　褥瘡対策委員会勉強会
　　「体圧分散寝具によるポジショニングの方法」
　　・リストの作成
　　・ラウンドまたはデーターによる実践の評価・検討・伝達
　　・褥瘡対策チームの活動基準の見直し･活動評価

『診療情報管理委員会』

1　委員会の活動概要

診療録管理、診療情報等に関する問題を協議し、医療の質の向上とより良い医療を提供できるよう、業務の効率化を図るとともに、円滑な運用を図るために次に掲げる事項について立案・審議を行う。

(1)　診療録の保管管理に関すること。
(2)　診療録の各種統計業務に関すること。
(3)　診療録及び関連資料の様式並びに記載事項に関すること。
(4)　その他、診療録管理業務に関すること。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：信野祐一郎（副院長）
副委員長：馬渕　正二（統括理事）
委　　員：医局３名、看護部３名、薬剤部１名、検査室１名、放射線室１名、医事課１名、医療安全管理室１名、診療情報管理課６名（うち事務局担当４名）
事 務 局：事務部　診療情報管理課

3　開催回数

月１回　第４水曜日

4　その他　特記事項

- 診療記録に関する規定・マニュアルを策定・改定し、〈診療記録管理・記載規定等〉として院内グループウェア登録及び院内電子カルテ端末設置箇所へ配布した。
- 診療記録監査を２回実施し、監査結果の総評を医師等へフィードバックした。
- その他、主に下記の内容について報告し、改善等について検討している。
  - ・診療記録の貸出状況及び返却率報告
  - ・電子カルテスキャン文書の状況報告
  - ・退院時要約（サマリー）完成率報告

〈診療記録管理・記載規定等〉

第１章	診療記録管理規定	第５章	文書スキャンマニュアル
第２章	診療記録記載規定	第６章	患者ID検索･作成･重複ID対処マニュアル
第３章	診療記録監査要綱		
第４章	診療記録閲覧貸出規定 診療記録閲覧及び貸出マニュアル	第７章	電子カルテのアクセス制限機能についての使用基準マニュアル

院内委員会

『透析機器安全管理委員会』

1　委員会の活動概要

診療報酬改定で、施設基準を満たすことにより、より厳しい水質基準が求められる透析液水質確保加算②を算定できる。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：山地　浩明（腎臓内科医療部長）
副委員長：南出　　薫（臨床工学科主幹）
委　　員：医師１名、看護部１名、臨床工学技士１名、事務１名
事 務 局：臨床工学科

3　開催回数

月１回　水処理装置、各透析装置（透析液）細菌検査採取、培養

水処理装置、各透析装置（透析液）エンドトキシン測定、測定結果報告

4　イベント等の実績（講演会など）

平成 27 年 11 月 22 日　北海道透析療法学会

5　その他　特記事項

透析液水質加算２の施設基準

(1) 月１回以上水質検査を実施し、関連学会から示されている基準を満たした血液透析濾過用の置換液を作製し、使用していること。
(2) 透析機器安全管理委員会を設置し、その責任者として専任の医師又は専任の臨床工学技士が１名以上配置されていること。

＊届出に関する事項

透析液水質確保加算２の施設基準に係る届出は、別添２の様式 49 の３を用いること。透析機器安全委員会において作成した透析機器及び水処理装置の管理計画を添付する。

〔法令等に基づく委員会〕　※委員会名五十音順に掲載

『院内がん登録委員会』

1　委員会の活動概要

小樽市立病院における院内がん登録の運用上の課題の評価及び活用に係る規定の策定等を行う機関として院内がん登録委員会を設置する。委員会は設置目的を達成するため、次に掲げる事項について調査し、又は審議する。

(1) 院内がん登録の目的と機能に関すること
(2) 登録対象、収集項目の決定に関すること
(3) 登録資料の集計・解析・管理・利用に関すること
(4) 登録患者の予後調査に関すること

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：權藤　　寛（副院長）
副委員長：笠井　　潔（主任医療部長）
委　　員：医局２名、看護部１名、検査室１名、放射線室１名、事務部１名、地域医療連携室１名
事 務 局：事務部　診療情報管理課

3　開催回数

年１回

4　その他　特記事項

・平成 28 年２月に「院内がん登録委員会」設置
・第１回委員会（平成 28 年３月開催）で、全国がん登録及び新標準登録様式（平成 28 年１月１日以降対象症例から）の概要説明

『衛生委員会』

1　委員会の活動概要

労働安全衛生法等に基づき、職員の労働災害、健康の保持増進及び職場環境の向上を図ることを目的とする。

（調査審議事項）

①職員の健康障害を防止するための基本となるべき対策に関すること。
②職員の健康の保持増進を図るための基本となるべき対策に関すること。
③職員の労働災害の原因及び再発防止対策で、衛生に係るものに関すること。
④その他職員の健康障害の防止及び健康の保持増進に関する重要事項

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：笠原　啓仁（事務部長）
副委員長：髙丸　勇司（副院長）
委　　員：医師３名、看護部３名（うち２人は組合推薦）、精神科医療センター１名（組合推薦）、薬剤部１名（組合推薦）、検査室１名（組合推薦）
事 務 局：事務部事務課

3　開催回数

原則毎月１回開催

『個人情報保護検討委員会』

1　委員会の活動概要

個人情報の適切な管理・運営を図る。

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：松倉　真弓（精神科医療部長）
副委員長：笹川　嘉久（精神科主任医長）
委　　員：医師１名、看護部３名、薬剤部１名、検査室１名、診療情報管理課１名、事務部２名
事 務 局：事務部医事課

3　**開催回数**

必要に応じて開催（平成27年度は４回実施）

4　**イベント等の実績（講演会など）**

・平成27年10月21日　個人情報保護院内研修会の実施

『治験審査委員会』

1　**委員会の活動概要**

治験実施の基準（GCP省令）に則り、治験実施の可否を検討し、治験開始後は定期的に審査を行う。また、被験者から文書によるインフォームド・コンセントを得るための方法や資料を審査し、承認する。

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：權藤　　寛（副院長）
副委員長：井原　達夫（神経内科医療部長）
委　　員：医師３名、看護部１名、薬剤部１名、事務部１名、外部委員１名
事 務 局：薬剤部

3　**開催回数**

必要に応じて開催

『放射線安全管理委員会』

1　**委員会の活動概要**

放射線障害防止について必要な事項の調査・検討を行い、病院の機能が一定水準に満たない場合にあっては、必要に応じて改善事項を指摘するとともに、その結果を病院長に報告する。

（調査検討事項）
・本規程の制定と改廃への参画
・放射線障害防止上重要な計画作成への参画
・法令に基づく申請、通知、届出、報告の審査
・立入検査等の立会い
・異常及び事故の原因調査への参画
・院長に対する意見の具申
・使用状況等及び施設、帳簿、書類等の監査
・安全管理責任者、施設管理責任者及び健康管理医に対する指導
・関係者への助言、勧告及び指示
・放射線安全管理委員会の開催の要求
・自主点検に関する院長等への報告
・その他放射線障害防止に関する必要な事項(組織)

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：南部　敏和（放射線診断科医療部長）
副委員長：岩﨑　素之（脳神経外科医長）
委　　員：放射線室３名、薬剤部１名、検査室１名、看護部１名、事務部１名
事 務 局：放射線室

3　**開催回数**

１回

『輸血療法委員会』

1　**委員会の活動概要**

安全かつ適正な輸血療法を実践するために、関係者が協力して、血液製剤の適正使用などの諸問題について調査、検討、審議を行う。

・輸血療法の適応及び実施体制に関すること。
・血液製剤の選択及び実施体制に関すること。
・自己血輸血の実施体制及び管理に関すること。
・輸血療法に伴う事故、副作用及び合併症対策に関すること。
・その他、輸血療法に関すること。

2　**メンバー（部署、役職）**

委 員 長：新谷　好正（脳神経外科医療部長）
副委員長：中林　賢一（麻酔科医療部長）
委　　員：医師４名、看護部２名、薬局１名、事務２名、検査室３名
事 務 局：検査室

3　**開催回数**

年６回の開催と、別に委員長が必要と認めた時

4　**その他　特記事項**

・看護部新入職員輸血研修講義
・輸血療法マニュアルの随時改訂
・院内倫理委員会と連携して宗教的輸血拒否への対応策を検討
・血液製剤適正使用と廃棄率低減対策

〔組織運営に関する委員会〕　※委員会名五十音順に掲載

『医療機器管理運営委員会』

1　委員会の活動概要

小樽市立病院において使用する医療機器を適正に管理し、安全かつ効率的に運営することを目的とする。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：田宮　幸彦（副院長）
副委員長：金子　文夫（事務部次長）
委　　員：医師1名、看護部2名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、臨床工学科2名、事務部1名
事 務 局：事務部事務課

3　開催回数

必要に応じて適宜開催

『医療機器選定委員会』

1　委員会の活動概要

病院で使用する医療機器等の整備を計画的に行い、また、整備する医療機器等の機種選定を適正に行う。

（所管事項）

①医療機器の機種選定についてのこと。
②医療機器の整備計画の策定についてのこと。
③その他委員長が必要と認めること。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：近藤　吉宏（院長）
副委員長：馬渕　正二（統括理事）
委　　員：医師5名、看護部1名、事務部2名
事 務 局：事務部事務課

3　開催回数

必要に応じて適宜開催

『医療情報システム委員会』

1　委員会の活動概要

病院局における医療情報システムの適正な運用及び管理に関し必要な事項を定め、システムの構築及びその機能に関して、業務の効率化と安全性の向上を図る。

(1) 医療情報システムの導入に関すること。
(2) 医療情報システムの機能に関すること。
(3) 医療情報システムのセキュリティに関すること。
(4) その他、医療情報システムに関すること。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：髙川　芳勅（循環器内科医療部長）
副委員長：南部　敏和（放射線診断科医療部長）
委　　員：医師2名、看護部1名、放射線室1名、検査室1名、薬剤部1名、医療安全管理室1名、栄養管理科1名、地域医療連携室1名、事務課1名、経営企画課1名、診療情報管理課1名、医事課2名、医事委託業者1名
事 務 局：事務部　医事課

3　開催回数

必要に応じて開催

『開示委員会』

1　委員会の活動概要

開示申請対象者からの依頼に基づき、インフォームド・コンセント（十分な説明と同意）の一環として、診療録等を患者に提供することにより、患者及びその家族が疾病と診療内容を十分理解し、より積極的に治療に参加することができるよう支援する。更に、医師と患者及びその家族が相互に信頼関係を保ちながら、より質の高い医療の実現を目指すことを目的とする。

（診療録等開示取扱要綱第1条より要約して抜粋）

具体的には診療情報開示請求事案について、内容を検討し開示の可否を決定する意思決定機関としての役割をもつ。

2　メンバー

委 員 長：近藤　吉宏（院長）
副委員長：馬渕　正二（統括理事）
委　　員：医師5名、看護部1名、薬剤部1名、事務部3名、医事課1名
事 務 局：事務部　診療情報管理課

3　開催回数

必要に応じて適宜開催（委員長の判断）

4　平成27年度　診療情報提供（開示）件数

診療記録等開示(※1)	文書送付嘱託(※2)	その他	合計
28件（5件）	4件	2件	39件

※1：診療記録等開示件数の内訳は、B型肝炎訴訟を目的とした開示申請が半数以上を占めており、次いで保険会社への提出、交通事故の訴訟目的である。（　）内の件数は、開示申請を受理したが、小樽市の条例に定められた保管期間（最終来院日より10年）を経過しており、廃棄済のため開示が行えず、回答書（証明書）にてその旨を通知したもの。（別掲）

※2：法令に基づき、裁判所及び警察署等から診療情報等の送付を依頼されたもの。

『開放型病床運営委員会』

1　**委員会の活動概要**

小樽市立病院における開放型病床の効率的かつ円滑な運営について協議する。

2　**メンバー（部署、役職）**

委員長：近藤　吉宏（院長）
副委員長：小梁川義則（小樽市医師会）
委　　員：医師2名、看護部2名、事務部3名、小樽市医師会3名
事務局：事務部事務課

3　**開催回数**

年2回開催

4　**その他特記事項**

・開放型病床カンファレンスの開催　毎月1回

『外来運営検討委員会』

1　**委員会の活動概要**

外来診療の適正な管理・運営を図り、下記事項について審議する。

(1) 外来診療の充実に関すること。
(2) 外来の管理及び運営に関すること。
(3) その他外来診療に関すること。

2　**メンバー（部署、役職）**

委員長：信野祐一郎（副院長）
副委員長：安達　雄哉（消化器内科医療部長）
委　　員：医師2名、看護部5名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、事務部3名
事務局：事務部医事課

3　**開催回数**

平成27年度は7回実施

4　**その他　特記事項**

・外来運営マニュアルの作成
・外来患者待ち時間対策の実施
・外国人患者対応の実施

『がん地域連携パス推進委員会』

1　**委員会の活動概要**

連携医療機関（かかりつけ医）とがん患者の治療経過を共有し、患者に安心で質の高い医療を提供するため、がん地域連携クリティカルパスの導入及びその推進に関する調査・審議を行う。

2　**メンバー（部署、役職）**

委員長：後藤　　啓（消化器内科主任医療部長）
任期：平成27年4月～平成27年11月
安達　雄哉（消化器内科医療部長）
任期：平成27年12月～平成28年3月
副委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）
委　　員：看護師5名、薬剤師1名、地域医療連携室職員3名
事務局：地域医療連携室

3　**開催回数**

2回

『救急医療対策委員会』

1　**委員会の活動概要**

救急医療について調査及び検討等を行い、救急医療体制の充実を図る。

①救急医療の充実に関すること。
②部会の統括についてのこと。
③市内関係機関との連携及び救急患者への対応についてのこと。
④救急患者の受け入れ体制等についてのこと。
⑤災害時における医療に関すること。
⑥救急・災害医療に関する教育及び啓発活動についてのこと。

2　**メンバー（部署、役職）**

委員長：馬渕　正二（統括理事）
副委員長：近藤　吉宏（院長）
委　　員：医師4名、看護部1名、事務部1名
事務局：事務部事務課

3　**開催回数**

必要に応じて適宜開催

<u>救急外来・集中治療室運営部会</u>

1　**部会の活動概要**

市内関係機関との連携及び救急患者への対応及び救急患者の受け入れ体制等について調査及び検討を行う。

2　**メンバー**

部会長：久米田幸弘（副院長）
副部会長：深田　穣治（心臓血管外科医療部長）
委　　員：医師6名、看護部4名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、事務部1名
事務局：事務部事務課

3　**開催回数**

月1回　毎月第4金曜日

救急・災害医療啓発部会

1　部会の活動概要

災害時における医療に関すること及び救急・災害医療に関する教育及び啓発活動について調査及び検討を行う。

2　メンバー

部会長：岸川　和弘（検査科医療部長）
副部会長：中林　賢一（麻酔科主任医長）
委　員：看護部6名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室2名、臨床工学科1名、リハビリテーション科1名、栄養管理科1名、内視鏡室1名、事務部4名
事務局：事務部事務課

3　開催回数

月1回　毎月第4木曜日

『教育・人材育成委員会』

1　委員会の活動概要

病院の理念、基本方針を実現するための教育・人材育成について提言、助言等を行うことを目的とする。

2　メンバー（部署、役職）

委員長：安達　雄哉（消化器内科医療部長）
副委員長：松井　利憲（耳鼻咽喉科医療部長）
委　員：医師2名、看護部1名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名
事務局：事務部経営企画課

3　開催回数

必要に応じて適宜開催

『禁煙推進委員会』

1　委員会の活動概要

禁煙に係る適切な管理・運営を図る。

2　メンバー（部署、役職）

委員長：髙川　芳勅（循環器内科医療部長）
副委員長：夏井坂元基（呼吸器内科医長）
委　員：医師1名、看護部2名、薬剤部1名、検査室1名、放射線室1名、事務部2名
事務局：事務部医事課

3　開催回数

必要に応じて開催

4　イベント等の実績（講演会など）

①平成28年1月8日
・職員向け禁煙セミナーの実施
・職員向け禁煙アンケートの実施及び結果報告

『クリニカルパス委員会』

1　委員会の活動概要

医療の質の向上・標準化、患者サービスの向上、チーム医療の円滑化・効率化、医療プロセスの効率化を図るためのクリニカルパスの導入及び推進運営に必要な事項を審議・統括する。

(1) クリニカルパスに関する教育と啓蒙活動
(2) クリニカルパスの作成、導入、分析、評価
(3) 新規クリニカルパスの承認と公開

2　メンバー（部署、役職）

委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）
副委員長：矢花　崇（消化器内科医長）
委　員：医局4名、看護部2名、薬剤部1名、放射線室1名、検査室1名、栄養管理科1名、リハビリテーション科1名、地域医療連携室1名、医事課1名、診療情報管理課4名（うち事務局3名）
事務局：事務部　診療情報管理課

3　開催回数

平成27年度委員会開催8回

4　イベント等の実績（講演会など）

1）学会発表　等
・第16回　日本クリニカルパス学会学術集会
（平成27年11月13日(金)、14日(土)　千葉県）
ポスターセッション発表『下肢血行再建術パスの改定の試み』
委員　佐藤　節子（看護部　看護師長）
　　　松濱すみえ（看護部　主査）
　　　小橋　奈保（看護部　看護師）

2）その他　平成27年度の活動として
・リンクナース部会にてバリアンス分析に関する学習会の実施
・バリアンス分析シートを用いたバリアンス分析の実施
・新規パス作成への啓蒙活動
・パス使用状況の報告

『けんしんセンター運営委員会』

1　委員会の活動概要

・けんしんセンターの運営に関する事項を審議する。
・その他委員会が必要と認める事項を審議する。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：岸川　和弘（検査科医療部長）
副委員長：田中　浩樹（検査室長）
委　　員：医局２名、看護部１名、検査室２名、放射線室１名、医事課１名、地域医療連携室１名、その他委員長が必要と認める者
事 務 局：検査室

3　開催回数

月１回

『広報委員会』

1　委員会の活動概要

地域住民や医療関係者が必要とする小樽市立病院に関する情報を適切にかつわかりやすく発信することを目的に、病院広報誌の発行、ホームページの運用、その他広報活動に関する調査・審議を行う。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：今井　章仁（形成外科医療部長）
副委員長：柳清　洋祐（心臓血管外科医長）
委　　員：看護師３名、薬剤師１名、診療放射線技師２名、臨床検査技師２名、理学療法士１名、臨床工学技士１名、事務部職員２名
事 務 局：地域医療連携室

3　開催回数

広報誌１回の発行につき、２回程度開催（他にワーキングを１回程度開催）

4　イベント等の実績

病院広報誌「絆」を年４回（５月、８月、11月、２月）発行

『サービス向上委員会』

1　委員会の活動概要

患者サービス向上対策（院内設備改善、院内イベント、患者満足度調査、ボランティア活動）の企画立案、実施等に関する調査・審議を行う。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：小田川泰久（小児科医療部長）
副委員長：古川　哲章（循環器内科医長）
委　　員：看護師14名、薬剤師１名、診療放射線技師１名、臨床検査技師１名、理学療法士１名、臨床工学技士１名、管理栄養士１名、事務部１名、地域医療連携室３名
事 務 局：地域医療連携室

3　開催回数

・委員会：12回（月１回）開催
・患者満足度調査ワーキング：２回開催

4　イベント等の実績

①ガーデニングボランティア（花苗の植え込み）
　日程：平成27年５月16日（土）
　場所：小樽市立病院　メモリアルガーデン及び病院正面
②タヒチアンダンスショー
　出演：タヒチアンダンススクール「ヒナ・フェティア」
　日程：平成27年８月８日（土）
　場所：小樽市立病院２階　講堂
③木管演奏会（病院まつり）
　出演：木管アンサンブル「ベル・カント」
　日程：平成27年10月31日（土）
　場所：小樽市立病院２階　講堂
④クリスマスコンサート
　出演：小樽少年少女合唱団
　日程：平成27年12月25日（金）
　場所：小樽市立病院２階　ホスピタルホール
⑤新春ピアノコンサート
　出演：中川　和子　氏（ピアニスト）
　日程：平成28年１月22日（金）
　場所：小樽市立病院２階　ホスピタルホール
⑥雪あかりの路
　日程：平成28年２月11日（木）～12日（金）
　場所：小樽市立病院　メモリアルガーデン及び病院正面

5　患者満足度調査等の実施

①外来患者待ち時間調査
　実施期間：平成27年７月27日（月）～平成27年７月29日（水）
　有効回答数：897件
　※結果報告会を平成27年10月１日（木）に開催
②外来患者満足度調査
　実施期間：平成27年10月19日（月）～平成27年10月21日（水）
　有効回答数：443件
③入院患者満足度調査
　実施期間：平成27年10月１日（木）～平成27年12月31日（木）
　有効回答数：710件

『重大事象検討委員会』

1　委員会の活動概要

アクシデント事例、重大な医療過誤を内包する事例、又は医事紛争化が予想される事例などに対して速やかに対応するため、及び医療事故調査制度の報告対象となる事案かについて、次の項目に沿って審議を行っている。

1）医療事故の認定についてのこと。

2）医療過誤の有無の認定についてのこと。

3）医療事故調査・支援センターへの報告についてのこと。

4）患者側との対応方針及び対応者についてのこと。

5）医療事故の問題点の整理及び報告書の作成についてのこと。

6）医療安全管理委員会への報告及び改善策の検討についてのこと。

7）その他、医療事故に関して委員長が必要と認めることについて。

2　メンバー（部署・役職）

委 員 長：髙丸　勇司（副院長）

副委員長：信野祐一郎（副院長）

委　　員：副院長1名、看護部長、薬剤部長、事務部長、事務部次長

事 務 局：医療安全管理室、事務部医事課

3　開催回数

不定期で開催、平成27年度は5回開催

4　その他　特記事項

本委員会は、平成27年9月に「医療事故等調査委員会」から名称変更した。

『手術室運営検討委員会』

1　委員会の活動概要

手術室の業務が円滑に行われることを目的として、次の事項について審議を行っている。

1）手術を予定する患者の受付手続き及び手術計画の作成に関すること

2）手術室内での診療に関すること

3）手術室及び手術器械・材料等の管理、滅菌室に関すること

4）関係する診療科や部門との連絡調整に関すること

5）その他手術室の運営に必要な事項に関すること

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：久米田幸弘（副院長）

副委員長：新谷　好正（脳神経外科医療部長）

委　　員：医師8名、看護部3名、薬局1名、放射線科1名、臨床工学科1名

事 務 局：看護部

3　開催回数

月1回（平成28年1月より1回／2ヶ月）

『臓器移植委員会』

1　委員会の活動概要

臓器移植に関する院内の体制整備を行い、臓器移植導入の推進をはかる。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：久米田幸弘（副院長）

副委員長：川堀　真人（脳神経外科医長）

委　　員：看護部7名、検査室1名、医事課1名

事 務 局：事務部医事課

3　開催回数

年4回

4　イベント等の実績（講演会など）

①平成27年　6月29日　公益社団法人　日本臓器移植ネットワークによる院内勉強会

②平成27年　9月　2日　臓器移植提供施設の視察結果報告会

5　その他　特記事項

臓器移植委員会メンバーのうち4名が、平成28年2月20日に開催された北海道院内移植コーディネーター講習会を受講し、北海道院内臓器移植連絡調整者の委嘱を受ける。

『地域医療連携対策委員会』

1　委員会の活動概要

小樽市・後志地域を中心とした地域医療連携の推進及び啓発を目的に、地域連携の運営方針等に関する調査・審議を行う。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：近藤　吉宏（院長）

副委員長：岸川　和弘（検査科医療部長）

　　　　　阿部　一博（地域医療連携室次長）

委　　員：看護師1名、薬剤師1名、診療放射線技師1名、臨床検査技師1名、理学療法士1名、臨床工学技士1名、管理栄養士1名、事務部職員2名、地域医療連携室職員2名

事 務 局：地域医療連携室

3　開催回数

4回

4　イベント等の実績（講演会など）

(1) 市民公開講座

①日程：平成27年6月20日（土）

場所：小樽市立病院　2階　講堂

内容：「市民のためのがん治療の会」との共催

《講演1》「もっと知ろう！消化器がん」

講師／小樽市立病院

消化器内科　主任医療部長　後藤　啓

《講演2》「これからのがん医療を考える」

講師／北海道がんセンター

名誉院長　西尾　正道

参加人数：市民100名、職員10名　計110名

②日程：平成27年12月5日（土）

場所：小樽市立病院　2階　講堂

内容：《講演1》「よくわかる肺がん講座」

講師／小樽市立病院

呼吸器内科　医長　夏井坂元基

《講演2》「(意志が)弱くても(ニコチンに)勝てます：禁煙のセオリー」

講師／小樽市立病院

循環器内科　医療部長　髙川　芳勅

参加人数：市民67名、職員5名　計72名

(2) 健康教室

①日程：平成27年10月31日（土）

場所：小樽市立病院　2階　講堂

内容：「病院まつり」のイベントとして開催

《講演1》「血圧の薬とサプリメント」

講師／小樽市立病院

薬剤部　薬剤師　尾崎　裕之

《講演2》「脳卒中の始まりは高血圧から」

講師／小樽市立病院

脳神経外科　医長　川掘　真人

参加人数：市民44名、職員7名　計51名

②日程：平成28年3月12日（土）

場所：小樽市立病院　2階　講堂

内容：《講演》「放射線とその検査のお話」

講師／小樽市立病院

放射線室長　阿部　俊男

参加人数：市民29名、職員1名　計30名

(3) 小樽・後志医療連携の会

①日程：平成28年1月22日（金）

場所：小樽市立病院　2階　講堂

内容：《一般講演1》「脳虚血急性期血行再建術後の過還流と痙攣予防について」

講師／小樽市立病院

脳神経外科　医長　川掘　真人

《一般講演2》「高齢者に多い肩関節疾患に対する治療～保存療法から手術まで～」

講師／小樽市立病院

整形外科　医長　佃　幸憲

《特別講演》「脳卒中ガイドラインと地域連携」

講師／北海道大学大学院医学研究科

脳神経外科学分野　教授　宝金　清博

参加人数：医師30名、他65名　計95名

『糖尿病ケアチーム運営委員会』

1　委員会の活動概要

糖尿病に関する診療、療養指導を実施するにあたり、院内の関係する職種・部門が円滑に連携、運営し、提供するサービスの質の向上とともに効率化をはかるため、以下の事項について活動を行う。

①糖尿病教育入院の受付及び調整に関すること

②糖尿病健康教室の企画・運営に関すること

③糖尿病フットケアの受付及び運営並びに調整に関すること

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：中垣　整（内科医長）

副委員長：井口　純（眼科医長）

委　　員：看護部3名、検査室2名、薬剤部2名、リハビリテーション科1名、栄養管理科2名

事 務 局：看護部

3　開催回数

月1回

4　イベント等の実績（講演会など）

・糖尿病健康教室　毎月1回（第3水曜日）開催

『図書委員会』

1　委員会の活動概要

小樽市立病院における図書の円滑かつ効率的な管理運営を図る。

①図書の管理に関すること。

②図書室の運営に関すること。

③文献・医学雑誌オンラインサービスに関すること。

④その他、図書に関すること。

2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：松井　利憲（耳鼻咽喉科医療部長）
副委員長：久米田幸弘（副院長）
委　　員：看護部１名、薬剤部１名、検査室１名、放射線室１名、事務部２名
事 務 局：事務部事務課
3　開催回数
必要に応じて適宜開催

『病院機能評価受審準備委員会』

1　委員会の活動概要
公益社団法人日本医療機能評価機構による病院機能評価を受審し、認定病院となるため、次に掲げる自己評価項目に関する事項の調査・検討を行い、病院の機能が一定水準に満たない場合にあっては、必要に応じて改善事項を指摘するなどして、認定病院に必要な施設機能及び体制の整備を行う。
①病院組織の運営と地域における役割に関すること。
②患者の権利と医療の質及び安全の確保に関すること。
③療養環境と患者サービスに関すること。
④医療提供の組織と運営に関すること。
⑤医療の質と安全のためのケアプロセスに関すること。
⑥病院運営管理の合理性に関すること。
⑦精神科の病院機能に関すること。
2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：久米田幸弘（副院長）
副委員長：髙丸　勇司（副院長）
委　　員：看護部３名、薬剤部１名、医療安全管理室１名、感染防止対策室１名、臨床工学科１名、事務部４名
事 務 局：事務部
3　開催回数
月２回　毎月第１週・第３週の火曜日
4　その他特記事項
・病院機能評価訪問審査
平成28年２月23日（火）～24日（水）

『病院誌編集委員会』

1　委員会の活動概要
チーム医療の充実及び医療の質の向上を図ることを目的として、「小樽市立病院誌」発行等に関する調査・審議を行う。
2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：笠井　　潔（病理診断科主任医療部長）
副委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）
委　　員：医師４名、看護師１名、薬剤師１名、診療放射線技師１名、臨床検査技師１名、理学療法士１名
事 務 局：地域医療連携室
3　開催回数
病院誌の発行に先立ち１回開催
4　イベント等の実績
小樽市立病院誌第４巻第１号：平成28年２月発行

『病棟運営検討委員会』

1　委員会の活動概要
小樽市立病院における円滑な病棟運営を推進するため、病棟運営検討委員会を設置する。委員会は設置目的を達成するため、次に掲げる事項について調査し、又は審議する。
(1)　病院局の目標とする病床稼働率達成への取り組み
(2)　円滑なベッドコントロール
(3)　その他病棟運営に関すること
2　メンバー（部署、役職）
委 員 長：田宮　幸彦（副院長）
副委員長：後藤　　啓（消化器内科主任医療部長）
（平成27年11月30日まで）
安達　雄哉（消化器内科医療部長）
（平成27年12月１日より）
委　　員：医局３名、看護部６名、薬剤部１名、検査室１名、放射線室１名、経営企画課１名、医事課１名、地域医療連携室１名
事 務 局：事務部　診療情報管理課
3　開催回数
月１回
4　その他　特記事項
1）平成27年度　病棟運営検討委員会の取り組み内容について
平成27年度においては、次に挙げる項目について委員会活動を行った。
- 統計資料（病棟稼働率・DPC入院期間越えリスト等）を用いたベッドコントロールの振り返り
- 円滑なベッドコントロールのためのルール作成
  ・緊急入院に際しての病棟選択についてのルール作成・周知

・患者の退院時間に対してのルール作成・周知
・医局に入院可能ベッド数を表した掲示の作成・掲示

- 病棟編成案を作成、理事会に提出
- 病院機能評価の下記該当項目についての対応

・「1.1.3 領域（患者と診療情報を共有し、医療への患者参加を促進している）」
・「2.1.1 領域（診療・ケアの管理・責任体制が明確である）」

2）平成 28 年度　病棟運営検討委員会の取り組み目標について

平成 27 年度の委員会活動の結果を踏まえ、平成 28 年度においては委員会要綱を見直し、新たに委員会の年度目標を次のとおり定め、委員会活動を行うこととする。

【平成 28 年度　委員会要綱　第 2 条（目的）より】

1. 適切な病棟運用（病床利用率と稼働目標）への取り組み
2. 円滑なベッドコントロール
3. 病棟業務改善への取り組み
4. 病棟再編成案の作成
5. その他病棟運営に関すること

【平成 28 年度　年度目標】

1. 「重症度、医療・看護必要度」に基づいた病棟運用への取り組み
2. 病棟業務改善への取り組み

『放射線運営検討委員会』

1　委員会の活動概要

・放射線検査の充実に関すること。
・放射線室の管理及び運営に関すること。
・その他放射線室の運営に関すること。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：南部　敏和（放射線診断科医療部長）
副委員長：新谷　好正（脳神経外科医療部長）
委　　員：放射線室 3 名、看護部 2 名、地域医療連携室 1 名、事務部 1 名
事 務 局：放射線室

3　開催回数

1 回

『保険診療委員会』

1　委員会の活動概要

当院における保険診療の適正化と円滑な運営を図るため、次に掲げる事項について審議し、院内 LAN 等にて情報発信を行う。

また、全職員を対象とした「保険診療に関する勉強会」を開催して理解を深める。

①保険診療の適正化に関すること
②診療報酬の請求に関すること
③診療報酬減点通知に基づく減点査定の分析に関すること
④保険情報の収集及びその分析に関すること
⑤その他保険診療に関すること

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：近藤　吉宏（院長）
副委員長：信野祐一郎（副院長）
委　　員：検査室 1 名、薬剤部 1 名、放射線室 1 名、リハビリテーション科 1 名、医事課 1 名、医事委託事業者 3 名
事 務 局：事務部医事課

3　開催回数

月 1 回

4　イベント等の実績（講演会など）

・平成 27 年 12 月 9 日　保険診療に関する勉強会（肝疾患の知識）

『薬事委員会』

1　委員会の活動概要

新規採用医薬品、採用中止医薬品、採用医薬品の変更、後発医薬品の導入について協議決定。緊急採用医薬品、期限切れ医薬品、有効期限の近い医薬品の報告。

なお、採用医薬品については使用状況を定期的に調査し、可能な限り整理・削減を行っている。同種同効薬が多数採用されている薬品については、採用時原則として一増一減を行い品目数の適正化に努めている。

2　メンバー（部署、役職）

委 員 長：信野祐一郎（副院長）
副委員長：深田　穣治（心臓血管外科医療部長）
委　　員：医師 7 名、看護部 1 名、薬剤部 1 名、事務部 1 名
事 務 局：薬剤部

3　開催回数

月 1 回

4　その他　特記事項

電子版医薬品集にて随時採用医薬品の追加・修正・削除を行い、迅速な医薬品情報を提供している。

院内LANにて医薬品集の閲覧、採用薬品や期限切迫薬品の情報提供を行い、医薬品の適正な保守管理に努めている。

『リハビリテーション運営委員会』

1　委員会の活動概要

(1) リハビリテーション科の充実に関すること。

(2) リハビリテーション科の適切かつ円滑な運営に関すること。

(3) チーム医療に関すること。

2　メンバー（部署、役職）

委員長：越前谷勇人（外科主任医療部長）

副委員長：岩﨑　素之（脳神経外科医長）

委　員：医師3名、看護部2名、栄養管理科1名、地域連携室1名、事務部1名、リハビリテーション科1名

事務局：リハビリテーション科

3　開催回数

月1回　昨年度実績4回

『臨床研究審査委員会』

1　委員会の活動概要

病院で行われる人間を対象とした医学研究、看護研究及び臨床応用（以下「研究等」という。）についてヘルシンキ宣言（世界医師会）の趣旨に沿った倫理的配慮を図ることを目的とする。

（審議事項）

①病院で行われる臨床医学研究や看護研究等の実施計画及び成果の公表（以下「実施計画」という。）に関して医学的、倫理的及び社会的観点から審査する。

②先進的な医療や特殊医療の臨床導入や適応外使用について手順の正当性や倫理的妥当性を審査する。

2　メンバー（部署、役職）

委員長：髙丸　勇司（副院長）

副委員長：笠井　潔（病理診断科主任医療部長）

委　員：弁護士1名、市職員1名、医師5名、看護部1名、薬剤部1名、事務部1名

事務局：事務部事務課

3　開催回数

原則毎月1回開催

『臨床研修管理委員会』

1　委員会の活動概要

当院を基幹型病院とする初期臨床研修プログラム及び研修の管理及び研修医の採用・修了等の統括管理を行う。

また、当院における初期臨床研修の充実改善に努め、質の高い医師を養成することを目的として活動している。

2　メンバー

委員長：南部　敏和（放射線診断科医療部長）

副委員長：松井　利憲（耳鼻咽喉科医療部長）

委　員：プログラム責任者（院長）、医局5名、看護部1名、薬剤部1名、事務部1名、その他（外部有識者1名、臨床研修協力型病院又は協力型施設臨床研修実地責任者7名）

事務局：事務部経営企画課

3　開催回数

年2回（その他、院内委員を構成メンバーとする院内部会を年3回開催）

4　イベント等の実績

(1) 北海道　臨床研修病院合同プレゼンテーション2015札幌　参加

日時　平成27年4月26日（日）

場所　札幌コンベンションセンター

当院ブース来訪学生　21名

(2) 研修医セミナー（平成27年度より新規取組み）

日時　火曜日　17時30分～

開催回数　28回

研修医出席者数　延べ151名

※開催実績の詳細は、p133　学術業績の［セミナー］に掲載しています。

5　その他

平成27年度特記事項

(1) 院外研修拡充のため、北海道大学病院を協力型病院に追加

(2) 救急研修拡充のため、夜間急病センターを協力型施設に追加

また、小樽市消防本部と連携し、救急自動車同乗研修を開始

(3) 地域医療研修拡充のため、朝里中央病院を協力型施設に追加

(4) 臨床研修評価の管理ツールとして、EPOC（オンライン卒後臨床研修評価システム）を導入

指導医・研修医を対象にEPOC院内説明会開

催し、本格運用開始

(5) 360度評価試行を開始（研修医→各診療科、各部門→研修医）

(6) 研修医へ研修環境アンケートを行い、要望等意見集計結果に基づき各種環境改善を実施

『臨床倫理委員会』

1 委員会の活動概要

病院における医療行為（臨床研究及び治験を除く。）について、法的及び倫理的観点から検討を行う。

（審議事項）

①院内における臨床倫理方針とガイドライン等の作成と見直し

②臨床倫理の教育及び研修の企画・立案

③臨床の倫理的問題への対応

2 メンバー（部署、役職）

委 員 長：髙丸　勇司（副院長）

副委員長：笠井　　潔（病理診断科主任医療部長）

委　　員：弁護士１名、市職員１名、医師５名、看護部１名、薬剤部１名、事務部１名

事 務 局：事務部事務課

3 開催回数

原則毎月１回開催

論 文 表 彰

病院誌編集委員会では、次ページの定めにより、小樽市立病院誌第４巻第１号（平成 27 年度発行）に掲載された論文の中から、優秀論文１編を選定いたしました。

※　最優秀賞は該当がありませんでした。

左から、近藤吉宏病院長、並木昭義病院局長、伊佐治麻里子さん（優秀賞受賞者）、白井博薬剤部長

優秀賞　**伊佐治　麻里子**（小樽市立病院　薬剤部）

発表論文　**「がん化学療法施行時における吃逆発現因子の検討」**

選考理由　　がん化学療法時に発現する副作用である吃逆の発現因子について、本院例を調査研究した優れた内容の報告である。当院において、今後、がん患者さんの合併症予防に効果を期待し得る研究であり、当院の医療の進歩・発展に貢献できる内容である。

「最優秀論文及び優秀論文」の表彰について

病院誌編集委員会では、小樽市立病院誌を通じた臨床医学の発展、医療レベルの更なる向上、職員のモチベーションの向上のため、下記のとおり表彰する。

●最優秀論文及び優秀論文の選考基準

1　小樽市立病院（市立小樽病院、小樽市立脳・循環器・こころの医療センター）で行われた臨床研究であり、研究の独創性、合理性、インパクト、将来性などの面から評価する。

2　対象論文は、小樽市立病院誌（前年度発行）に掲載された論文とする。

　また、小樽市立病院誌（前年度発行）の学術業績に掲載されている論文も選考対象とすることができる。この場合は、病院誌編集委員会の委員により推薦されたものとするが、自薦も可とする。

●選考委員

病院誌編集委員会とする。

●決定

理事会の承認を経て局長が決定する。

●表彰

最優秀賞　　賞状と副賞（国内学会参加費用等を病院局で負担する）

優 秀 賞　　賞状と副賞（国内学会参加費用等の半額を病院局で負担する）

小樽市立病院誌投稿規定

1．投稿資格
原則として小樽市立病院職員、小樽市立高等看護学院職員及び病院局に関わりを有する者とする。

2．投稿内容
他誌に未発表のものに限る。

3．原稿の種類
投稿論文は邦文の原著、総説、報告（症例報告を含む）、短報、その他（CPC, Cancer Board 及び各種講演会の要旨等）とする。

4．原稿の書き方
1）Word を用いて、A4 判で字数を 1 枚に 40 字×30 行（1,200 字）とする。外国語の原語綴は行末で切れないように、その言葉の頭で改行する。
2）現代仮名遣いに従い医学用語を除き当用漢字とする。
3）度量衡は CGS 単位に限る。
4）文中の外国人名、地名、科学用語は原語あるいはカタカナを用い、固有名詞やドイツ語のみ、頭文字は大文字とする。
5）原著、総説、報告の記載順序は論文の種類、標題、所属科名、著者名、要旨、キーワード、本文、文献、図表の順に記述する。なお、原著、総説、報告の要旨は、400 字程度とする。短報の要旨は、200 字程度とする。キーワードは 4 個以内とする。短報では序文、本文（方法、結果、考察等）の区別はつけず記載し、文献は 5 個以内として、末尾につける。
6）原著の場合、末尾に英文の標題、所属科名、著者名、要旨（200 語程度）、キーワードを記載する。
7）文中にしばしば繰り返される語は、略語を用いる。文中の初出の時に完全な用語を用い、以下、略語とする。

5．本文枚数
1）原著、総説は文献を含め、原則 12,000 字以内とする。
2）報告は文献を含め、原則として 8,000 字以内とする。
3）短報、その他は原則として 3,000 字以内とする。

6．文献
1）文献は、原則として本文中に附した引用番号順に配列する。
2）文献の記載順序
著者名は、3 名までは記載し、それ以上は、「～他」、又は、「～et al」とする。

a）雑誌：引用番号．著者名．題名．雑誌名，巻：頁～頁，西暦年号
（例 1）朝里一郎，新光洋子，高島太郎　他．内視鏡による食道癌深達度診断に関する研究．南小樽医学雑誌；89：815-827，2007
（例 2）Cain CC, Wilson RD, Murphy RF et al. Isolation by fluorescence-activated cell sorting of Chinese hamster-ovary cell lines with pleiotropic, temperature-conditional defects in receptor recycling. J Biol Chem; 266: 11746-11752, 1991

b）単行本：引用番号．著者名．書名．（版）．発行地，発行所，西暦年号，p 頁－頁
（例 1）小樽　太郎，余市　一郎．腎細胞癌病態の推移．後志　三郎編．腎細胞癌：早期発見のために．東京内外医

学社；2008.　p.80-84.

（例 2）Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman-WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 1974. p.457-472.

欧文誌名の省略は、「List of Journals Indexed in lndex Medicus」（U. S. National Library of Medicine）（最新版）に準じる。和文誌名は省略せずに誌名を記載する。

7．図・表・写真

原著、総説は原則 10 個以内、報告は原則 8 個以内とする。短報、その他は原則 6 個以内とする。明瞭な印刷のできるもので、画像データ又は大きさ L 判（8.9cm×12.7cm）以上の写真、白黒を原則とする。挿入箇所を原稿の欄外に朱書きで指示する。

8．校正

初校のみを著者校正とする。

9．論文の採択

論文採択に当たっては査読制をとり、病院誌編集委員会における審査により、掲載の採否を決定する。

10．原稿の送付

投稿原稿は正本 1 部と電子ファイルのほか、査読用のコピー 2 部（図表を含む。コピー 2 部の表紙の所属と氏名は削除しておく）を提出する。

また、論文採択後に、修正後の原稿 1 部及び電子ファイルを提出する。

原稿提出先は、病院誌編集委員会事務局（地域医療連携室地域医療連携課）とする。

11．刊行

年 1 回刊行し、冊子体刊行後、電子版として公開する。

（なお、各論文の著作権は小樽市立病院に帰属する。）

― 編集後記 ―

この度、第５巻第１号の小樽市立病院誌を発行することができました。

平成 27 年度版の今号は、新病院として１年間の実績を掲載したはじめての号であり、また、平成 28 年２月の病院機能評価受審（同年７月認定）に向けて職員が一丸となって取り組み、名実ともに病院が一つになったと感じられる年でありました。

構成としては、前４巻と同じ内容を引き継いでおり、投稿論文につきましても、医師をはじめコメディカルなどから 17 編の投稿をいただき、幅広い分野の興味深い内容になったと思っております。

また、職員のモチベーション向上のため論文表彰を行っており、次巻へ向けて多くの論文が投稿されることを期待しております。

今号を無事刊行することができましたのは、投稿論文の執筆者をはじめ、学術業績や業務報告などを寄稿していただいた、多くの関係者に御協力をいただいたお蔭と思っております。御多忙な折、御協力をいただいた皆様に対し、心から感謝を申し上げます。

《病院誌編集委員会》

委 員 長　　笠井　潔

副委員長　　越前谷　勇人

委　　員　　有村　佳昭、南部　敏和、深田　穣治、今井　章仁、
　　　　　　川堰　弘子、北山　敬子、白井　　博、阿部　俊男、
　　　　　　田中　浩樹、佐藤　耕司

事 務 局　　阿部　一博、柴田　隆一、中津　江利子

小樽市立病院誌（平成 27 年度版）

平成 28 年 12 月発行

発　行　　小樽市病院局

編　集　　病院誌編集委員会

（事務局）　〒047-8550
小樽市若松１丁目１番１号
小樽市立病院　地域医療連携室
電話：0134-25-1211　FAX：0134-25-1600