

一般財団法人

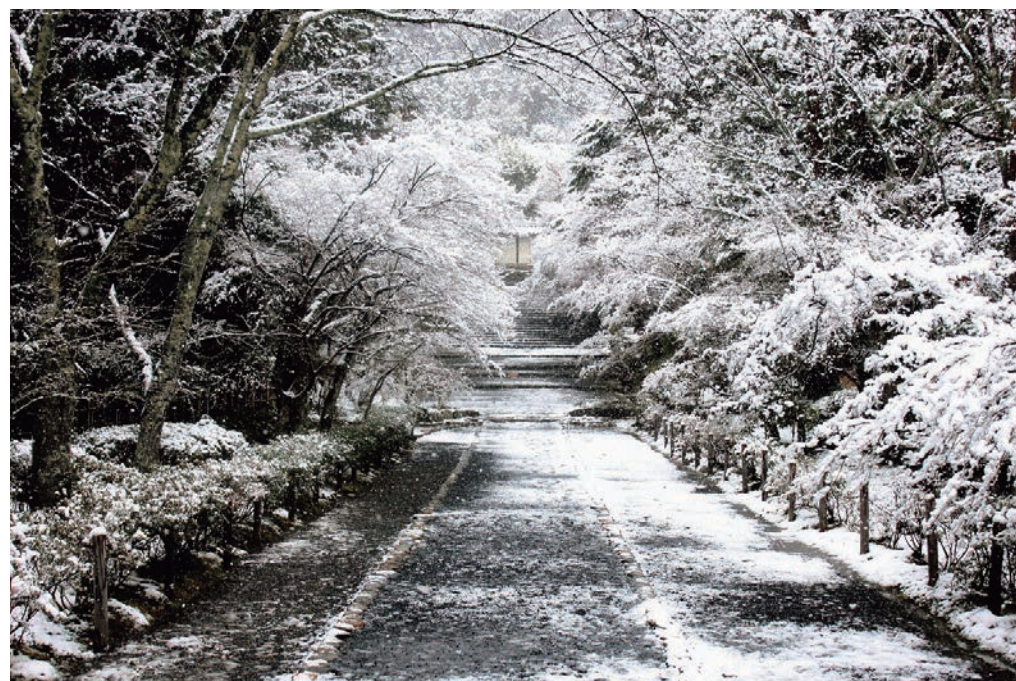
## 三友堂病院医学雑誌

Vol.20 January 2020

## 目次

巻頭言	三友堂リハビリテーションセンター 病院長 穂坂 雅之	1
特集	ヒューマンエラー特集	
原著	エラーに学ぶ ― ヒューマンエラーの構造と対策 ―	小田 真也 2
	私の医療過誤経験：『キシロカイン』大量投与事件他	阿部 秀樹 15
記事	▼三友堂病院脳神経外科におけるヒューマンエラー防止対策 (入職から4年半で取り組んできたこと)	工藤 陽平 28
	▼ドイツで行われた「肩人工関節のセミナー」	原田 幹生 33
	▼2019年度 タイキャダパートレーニング報告記	土屋 匡央 35
原著	紛争事例における和解要因の検討 ～医療メデイエーション概念を用いた解決の一考察～	笹木 明美 37
	血液検体への測定用ラベルの貼り間違いによる医療過誤に対する防止対策 ― 院内連携による取り組み ―	吉田 佳奈子 45
	回復期リハビリテーション病棟におけるトロミ水の提供エラーの 対策と今後の課題	平野 江美 他 53
	当施設におけるヒューマンエラー事例とその対策	勝見 恵子 他 57
	母性看護学における「性周期フェルトシアター」教材の製作と評価 ― 学生の性周期の理解を促す試み ―	遠藤 美穂子 60
	母性看護学実習に向けた事前学習の取り組み ― 講義から実習まで活用できる事前学習シートの運用 ―	遠藤 美穂子 64
記事	▼平成30年度 インシデントレポート	青木 千恵子 73
	▼病院リハビリテーション室の取り組み	菅野 英雄 76
	▼透析室におけるヒヤリ・ハット対策について	色摩 隆行 78
	▼健康管理室「ひやりはっと事例報告」	近 郁子 80
	三友堂看護専門学校 学校紹介	81
	平成30年 診療実績	86
	平成30年度 人間ドック成績	101
	平成30年 死亡統計	106
	平成30年度 看護専門学校教育活動報告	109
	平成30年度 学会・研修会参加記録	112
	平成30年度 院内研修会	125
	(一財)三友堂病院医学雑誌編集委員会要項	126
	(一財)三友堂病院医学雑誌投稿規程	127
	フォトコンテスト入選作品	129
	編集後記	131

一般財団法人三友堂病医誌  
Med. J. Sanyudo H.



三友堂フォトコンテスト最優秀賞  
撮影者 渡部 信義



# 巻 頭 言

三友堂リハビリテーションセンター

病院長 穂 坂 雅 之

5月に年号も平成から令和に代わり、10月22日に即位の礼も執り行われた。新たな時代と共に、ラグビーのワールドカップでは、ワールドカップ史上初めて日本チームは予選リーグを突破し惜しくも南アフリカには敗れましたが大変そのプレーには感動させられた。2020年の夏には、東京オリンピックが開催されることになったが先の猛暑のドーハで行われた世界陸上大会での競歩、マラソンの多くの選手の棄権という結果を受けオリンピック委員会の権限でレース会場が東京から札幌に移された。東京オリンピックでは世界中の選手、人々が日本を目指してこられる予定である。この度、法人医学雑誌は、編集員をはじめ、投稿いただいた皆様のたゆまない努力のおかげで第20巻の発刊を無事に迎える事が出来ました。丁度5年前に、第15巻の巻頭言を担当した時に人口減少に伴う地域医療について述べさせていただいたことがいよいよ現実となり、山形大学大学院医学系研究科医療政策講座教授の村上正泰先生に当時講演いただいたテーマ「地域医療提供体制の将来像」に沿って米沢市の人口減少にともない、急性期病院を集約化し回復期病院を併設とし、米沢市立病院、三友堂病院、三友堂リハビリテーションセンターの三病院が医療分担を含めた再編が計画されました。日本初の官民一体の地域医療連携法人として2023年に急性期病院270床と回復期病院199床（地域包括ケア病床、回復期リハビリテーション病床、緩和ケア病床、人間ドック、透析センター）の開設に向け、ワーキンググループを立ち上げ会議を重ねているところです。職員からの意見、希望を取り入れ理想の病院を建設し、米沢市民が安心して居住できる良質の医療を提供できればと心より願う次第です。又、当財団としては地域ケアセンターの訪問看護ステーションから訪問リハビリテーションを三友堂リハビリテーションセンターの所属に移行し、回復期以降の維持期、生活期のリハビリテーションにより密接にかかわっていくこととなりました。今後は、病院が集約化され急性期病院から回復期そして生活期、終末期の医療は勿論ですがリハビリテーションがより密接に、医療保険から介護保険サービスも密接となりシームレスに市民の健康な生活環境を担保されることとなる様に努めていきたいと思えます。

今年度の雑誌の特集は「ヒューマンエラー特集」という事ではありますがエラーは、誰しも、もしくは、作業工程の中でどのような場面でも起こりうる事でもあります。エラーの内容を分析し、エラーから学ぶことにより同じエラーを起こさないことばかりでなく、起こりうる新たなエラーを予測し、予防することが重要であると思えます。今年度は、度重なる台風による甚大な水害の年でもありました。地球規模の気候変動もあり、治水対策で未然に被害を防げた地域もありましたが残念ながら人命を含めた大変な被害をこうむった地域もありました。過去の経験も重要であります新たな見地で地球規模に立った予測と共に急速な災害対策が必要と思えます。今後、当財団の医学雑誌が未来志向の幅広い医療の発展、安全な医療の提供の在り方について示していきたいと思えます。

最後になりますが、日頃の病院業務の忙しい中、投稿いただいた皆さんと編纂にあたった編集委員の皆さんに感謝と本誌をご高覧いただいた方々には、今後も変わらぬご支援とご鞭撻をお願い申し上げます。

小田 真也

三友堂病院 麻酔科

Shinya Oda, M.D.

## はじめに

1999年12月に米国Institute of Medicine (IOM) が公表した“To err is Human 人は誰でも間違える<sup>1)2)</sup>”は原書刊行直後、世界中に衝撃を与えた。そこでは米国に於いて投薬ミス等による医療過誤により、年間44,000~98,000もの入院患者が死亡していることが指摘されている。これは当時の自動車事故、乳癌、AIDSの死亡数より多いとされた。また、この出版に前後して相次いで報告された、日本での医療事故症例(表1)が社会問題化し、国も「医療安全の確保を求めるかつてない国民の声に答え」<sup>3)</sup> 医療安全施策を行ってきた(表2)。

表1 「医療安全」のきっかけとなった医療事故

(第1回医療の質の向上に資する無過失補償制度等のあり方に関する検討会 資料より)

1999年(平成11年1月)	横浜市立大学附属病院において 患者を取り違え、入院目的と異なる手術が施行される事故が 発生、社会問題化
1999年(平成11年2月)	都立広尾病院で 血管内に消毒薬を誤注入
2000年(平成12年2月)	京大病院で 人工呼吸器の加湿器へのエタノール誤注入
2000年(平成12年4月)	東海大病院での 静脈内への内服薬誤注入事故

表2 国の医療安全施策

(厚生労働省ホームページ 主な医療安全関連経緯より抜粋)

2000年3月	「患者安全推進年」とし、「患者の安全を守るための医療関係者の共同行動」を推進。
2000年10月	医療安全対策ネットワーク整備事業(ヒヤリ・ハット事例収集等事業) 開始
2003年4月	特定機能病院及び臨床研修病院における安全管理体制の強化(医療法施行規則改正)
2010年	日本内科学会に、日本外科学会、日本医学会等が運営主体に加わり、「日本医療安全調査機構」を設立
2015年10月	「医療事故調査制度」施行
2015年6月	「医療事故調査制度」の見直し

その後“To err is Human”報告に対しては、「当の医療過誤による避けうる死亡の人数の見積りが過剰である<sup>4)</sup>」、「それによって訴訟を含めた社会の過剰な反応を引き起こしている<sup>5)</sup>」事を問題視する批判も出された。しかし、この報告による「重要なことは、起こしてしまった誤りに対して個人を攻撃するのではなく、安全を確保できる方向にシステムを設計し直し、将来のエラーを減らすように専心することである」というメッセージは、現代の医療安全の根幹なすものとして、今も尚その有効性は失わ



れていない。

医療事故は、様々な防御策（設備、人、情報、システム）を通り抜けた時に生じるとされている（スイスチーズモデル 図1）。WHO患者安全カリキュラムガイド（多職種版2011）ではさらにこのモデルを医療事故に当てはめ、「潜在的要因」「エラーを生み出す要因」が「目に見える失敗（ヒューマンエラー）」を誘発し、「防護策」をすり抜けて事故に至ると解釈している（図2）。つまり、医療事故発生には大なり小なりヒューマンエラーが介在しており、それは原因ではなく結果といえるもので、システム全体の問題が

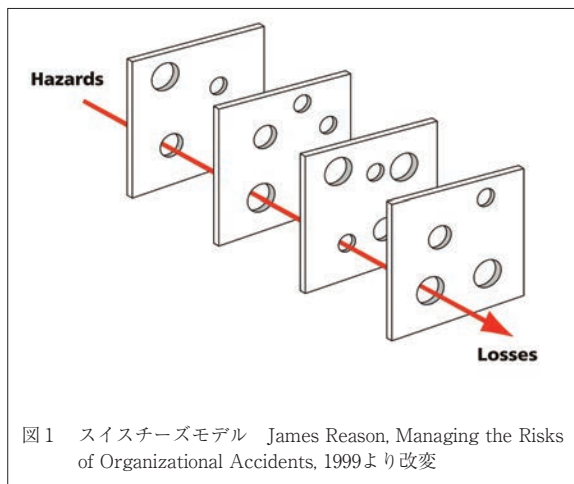


図1 スイスチーズモデル James Reason, Managing the Risks of Organizational Accidents, 1999より改変

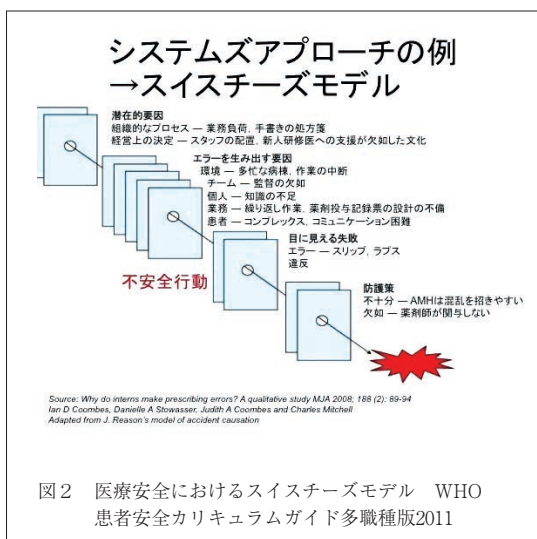


図2 医療安全におけるスイスチーズモデル WHO 患者安全カリキュラムガイド多職種版2011

ラーに関する正しい情報、報告（医療事故報告、インシデント・アクシデントレポート）の収集が大前提であり、その上で具体的な構造分析と、それに見合った最も効果的な対策の追求が成り立っている。

本稿ではヒューマンエラーの原因究明の構造的アプローチと、インシデント対策立案の基本的考え方、そしてインシデントレポート記述法について述べる。

### ヒューマンエラーを分析する：定義と分類

ヒューマンエラーとは意図しない結果を生じる行為であり、①（人間側の要因と環境の要因で決められた）ある人間の行為があり、②その行動がある許容範囲から外れたもので③偶然によるものを除く、と定義されている<sup>7)</sup>。よって「望ましくない結果に至る意図がない」のが条件といえる。

ヒューマンエラーとして表出している、という考え方である。従って医療事故を防止するためには、医療事故報告及びインシデントレポートを詳細に分析し、その中で行われたエラー行為の誘発因子（環境、心理、システム）を行動学的心理学的に解明する必要がある。

江原は医療安全の基本概念として図3 A～Eの5要素を挙げ、「エラーに学び、エラーを防止する」ことを強調している<sup>6)</sup>。エラーに学ぶためには、エ

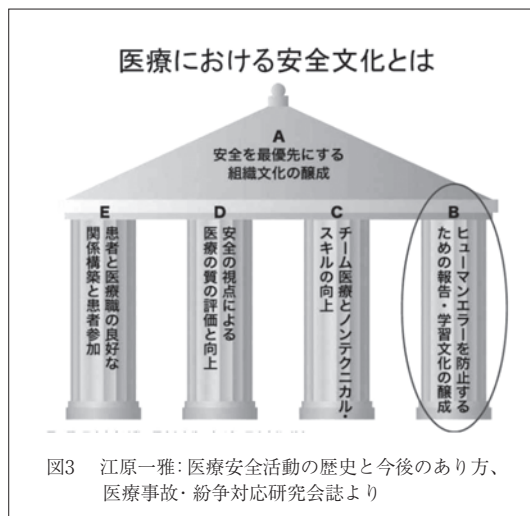


図3 江原一雅: 医療安全活動の歴史と今後のあり方、医療事故・紛争対応研究会誌より



## ヒューマンエラーの分類

ヒューマンエラーを行動心理的側面からみる<sup>8)</sup>と、①すべき行為をしなかった（オMISSIONエラー）、②すべきではない行為をした（COMMISSIONエラー）の2パターンになる。人間の行為としてはこの2つしかないが、例えば薬剤の誤投与の場合、違う薬剤を手にする（COMMISSIONエラー）、薬剤名を確認しない（OMMISSIONエラー）、間違った薬剤を投与する（COMMISSIONエラー）というように複数の行為が複合的に重なってエラー行為を形成していることが多い。

更に、ヒューマンエラーを含む不安全行為を大きく「意図しない行為」と「意図的行為」に分ける、認知心理的側面からの分類<sup>7)</sup>も提案されている（図4）。このうち、前者のスリップslip、ラプスlapse、後者のミステイクmistakeがヒューマンエラーに属する。

スリップとは実行しようとする目的は正しいが行為が誤っていることによって発生するエラーのことで、前項のCOMMISSIONエラーにあたる。多くの場合業務に熟練していない場合などのスキル不足が要因と考えられ、例えば「自動車を停車しようと思ってブレーキを踏んだつもりが、誤ってアクセルを踏んでしまい壁に衝突した」といったことが挙げられる。

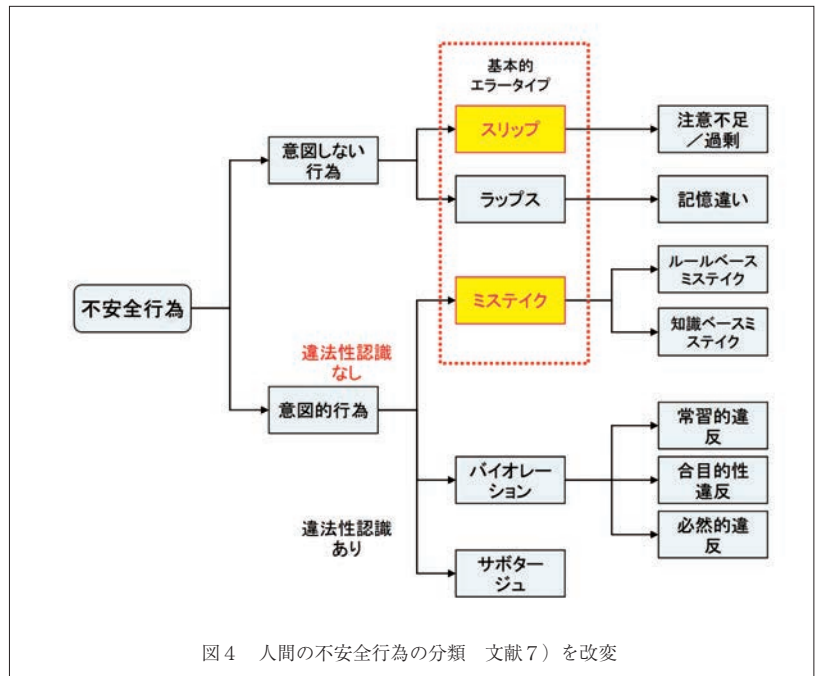


図4 人間の不安全行為の分類 文献7)を改変

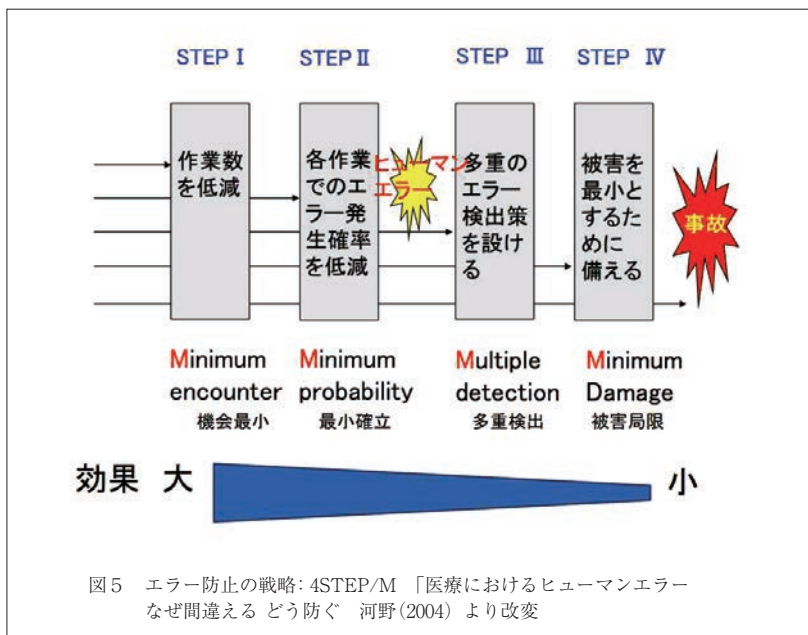
ラプスとは行為の省略によるエラーのことであり、OMMISSIONエラーにあたる。但し意図的なものではなく、「うっかり忘れてしまった」短期的な記憶違い、物忘れなどが原因であり、看護師が患者に対して定期的に投与すべき薬剤を忘れた、といったことが挙げられる。

ミステイクは、意図的（故意）に誤った行為をした結果としてエラーとなった場合で、但し判断そのものの誤りであり、事故を起こすつもりは無い。近道行動などによって「やらなければならない手順を意図的にとばし」結果として、被害が出たといった場合を言う。

一方で「違法性認識あり」のバイオレーション、サボタージュは、人的、社会的に被害が出ることが分かっている、意図的に違反行為をする（前者）、決められたことをしない（後者）行動のことであり、ヒューマンエラーとは区別して分類される。業務ノルマ達成のため文書の改ざんを行う等がこの行為にあたる。規則違反をしても、結果的にうまくいった人間をもてはやしたり、違反に寛容な上司・職場がこういった行為を生むと考えられる。社会的な損失も大きく、バイオレーションを生まない組織を形成することは、組織管理上最も重要な課題である事を強調しておきたい。

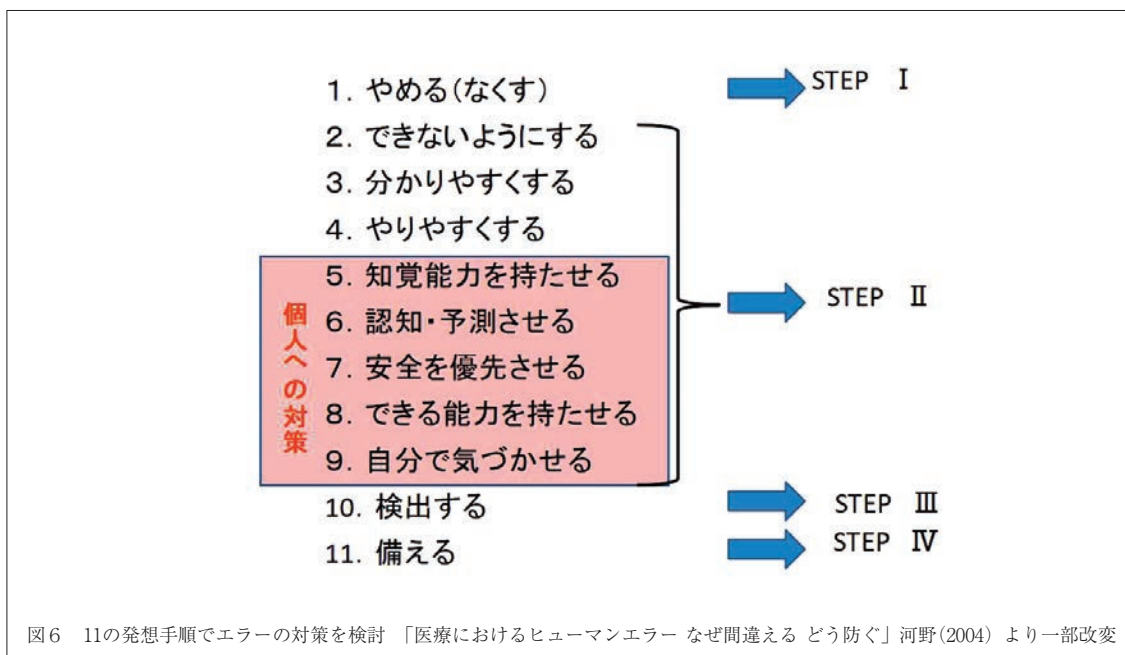
## インシデント対策を立案する

医療安全対策において個人への注意喚起では事故防止には限界がある。「技術を身につける」「忘れるな」「省略するな」「違反するな」といってもエラーは無くならない。事故の原因をヒューマンエラーではなく、エラーを誘発した物理的、心理的環境に求め、それらを見直すことで、エラーを起こさない、起こしにくいシステム設計を作ることが重要である。ヒューマンエラーにおける心理的基本特性を理解した上で医療安全対策を講じる事が求められている。



エラー防止対策の戦略として、4STEP/M (図5)を用い、ステップを踏んで対策を考える<sup>9)</sup>ことが提唱されている。step I “機会最小”が最も効果が大きく、step II “最小確立”、step III “多重検出”、step IV “被害極限”となるに従い効果が限られる。これを踏まえて、4STEP/Mに基づいた具体的な11の発想手順でエラーの対策を検討する(図6)。

1. やめる
- 全体の作業を見直してや



めることが可能かどうかを検討する。ある特定の作業においてエラーが頻発するようなら思い切ってその行為をやめることは、対策として効果は絶大である。

- ・ 与薬をやめる：本当に必要な与薬なのかを検討する
- ・ 転記をやめる（図7）
- ・ 危険な薬品を置かない：取り違えたら事故につながる薬品をそもそも置かない
- ・ 工程を省略する：リスクのある業務であれば、可能な限り工程を減らす

医療行為としてやめることができない場合も多いが、まずやめる検討する事は、安全確保の発想手順として有益である。

## 2. できないようにする

物理的、機械的な制約を加えエラーを起こすことができないようにする、フルプルーフ（化）とも呼ばれる。医療用ガスの接続部が、同じピン数でないとなつながら設計になっている（図8）、輸液用のカテーテルは胃管チューブにはつながらない等が例である。器機的设计変更等が必要な場合もあるが、効果は大きい。



図8 医療用ガスの接続口 形状が合わないと各ホースアセンブリ、流量計が接続できない

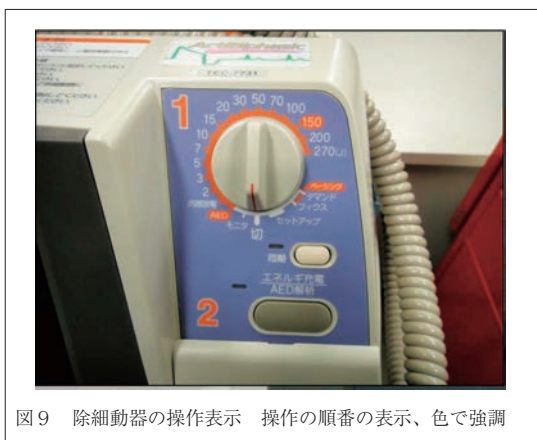


図9 除細動器の操作表示 操作の順番の表示、色で強調



図7 シリンジへの転記をやめる

## 3. 分かりやすくする

認知的負担を軽減し、視覚の手がかりを与えることでミスを防ぐ発想である。手順、方法の単純化、統一化もこれにあたる。覚えなくても分かる、考えなくてもできる、のが理想といえる。除細動器の操作表示（図9）、シリンジポンプの流量設定（図10）もこの考えが基になっている。



図10 シリンジポンプの流量設定 連続的にカウントダウン、カウントアップするダイヤル方式により入力桁間違いを防止



#### 4. やりやすくする

身体的負担を軽減するよう環境を整備する発想である。取手をつける等道具を工夫する、薬剤分包用の機械を導入するなど機械の整備の他にも、整理・整頓（5S活動：図11）もこの発想の一つといえる。比較的容易に導入できる場合も多く、効果も大きい方法といえる。

#### 5. 知覚能力を持たせる

自己管理を含め睡眠不足の回避や、休息を取らせるなど、ベストな身体状態が維持できるような環境を整備するという発想である。ストレスチェックや機能測定、健康診断等を通して、感覚器官の低下、劣化を理解させるのもこの対策にあたる。

#### 6. 認知・予測させる

個人に潜在する危険を作業前に予測する能力を持たせるための対策であり、業務開始前に短時間の打ち合わせを行うブリーフィングや、危険予知トレーニング（KYT）（図12）がこれにあたる。インシデント情報提供による、危険因子予測の共有もこの能力の向上が狙いである。



図12 危険予知トレーニング(KYT)  
illustration: 島村陶治 : この状況で事故となるリスクはいくつあるでしょう

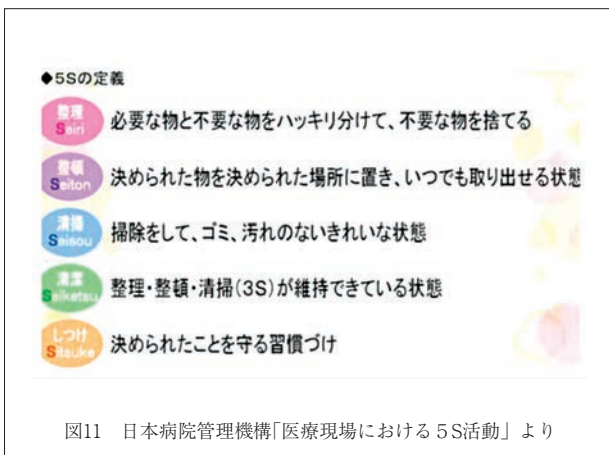


図11 日本病院管理機構「医療現場における5S活動」より

#### 7. 安全を優先させる

個々が安全優先の価値観を持ち、職業的正直 Professional Honestyが実践できるような環境、組織を構築する。安全文化の醸成が狙いである。安全のために、分からない事を分からないと勇気を持って言う態度や、決められた手順を省略しない行動は、組織内の安全意識に大きく影響される。いわば上司、管理職に医療安全優先の意識があるかが問われている。

#### 8. できる能力を持たせる

基準以上の身体的機能を持つ（持たせる）、タスク遂行に必要な専門技能を維持する（維持させる）、という人間の能力に関する品質保証である。組織として

の教育及び能力・技能のチェック体制が求められる。例えば、新人看護師が配属された時は、ある一定のレベルにある事を評価して実業務につく必要がある。また定期的な医療機器の講習会や技能チェックがこれに含まれる。

#### 9. 自分で気づかせる

個人の作業精度を高めるために行う方法である。自分でもう一度確認するリチェックや、指差呼称がこれにあたる。リチェックも「チェックを反対側からやる」「時間を置いてやる」などの工夫で精度が上がる。指差呼称は、①確認する対象を指で指す②指差した物を声に出す③言った言葉を耳で聞くといっ

た動作を行う事で脳が覚醒し注意力が高まり、確認の精度が高まる（図13）。黙読に比べ効果があるとされる（図14）。セルフモニタリングとして「エラー防止のABC」（表3）を心掛けるのも、自ら気付くという意味で有用である。いずれにしても、やるかどうかは個人次第であり、対策としてどう定着させるかが課題である。習慣付けば、個人の作業精度が確実に上がる、ということは強調したい。



図13 三友堂病院医療安全管理室ポスター「誤認防止・指差し呼称強化月間 平成27年度」

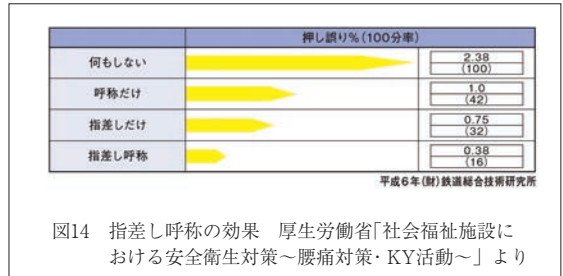


図14 指差し呼称の効果 厚生労働省「社会福祉施設における安全衛生対策～腰痛対策・KY活動～」より

表3

「エラー防止のABC」  
積極観察 Active observation、  
基本手順 Basic procedure、  
多重確認 Confirm and

### 10. 検出する

作業後にエラーが起きている事を検出する対応法である。チェックリスト、ダブルチェックがこれにあたる。チェックリストを使うことにより、操作や点検項目の脱落を防止することが期待できる。また、記憶に頼らないために認知的負担が軽減される。作業終了後に時間をおいてから、改めてチェックをすることが条件となる（図15）。

ダブルチェックは一人が行った作業を、二人目がもう一度チェックすることでエラーを検出しようとする方法である。ダブルチェックとして、いくつかのパターンが考えられる（表4）。いずれにしても、作業者の行為を、他のチェック者が確認するという構造であることに、注意が必要である（「提言：ダブルチェックを見直そう」参照）。

(整形外科・外科・脳神経外科・泌尿器科)手術前チェックリスト			
患者ID	患者氏名		
<b>手術決定</b>			
□心電図	有・不要【 / / 】 □心エコー	有・不要【 / / 】	
□呼吸機能	有・不要【 / / 】 □腹部エコー	有・不要【 / / 】	
□尿検査(尿定性、沈渣)	有・不要【 / / 】 □下肢静脈エコー	有・不要【 / / 】	
□X-P	有・不要【 / / 】 □BGA	有・不要【 / / 】	
□胸部・腹部・頭部・その他: ( ) □バイタルサイン		有・不要【 / / 】	
□CT (有(部位) )	不要【 / / 】 □HIV	有・不要【 / / 】	
□MRI (有(部位) )	不要【 / / 】 □自己血貯血	有・不要【 / / 】	
□採血	有・不要【 / / 】 □身長・体重測定	【 / / 】	
□口血型 □出血 □凝固系 □生化学検査 □感染症			
* Naサイン( / / )			
□アレルギー	無・有(造影剤・抗生剤・内服薬・食物・テープ・絆創膏類・ラテックス) (その他: )		
□内服薬確認【 / / 】	□検査提出【 / / 】		
□体業の確認	有の場合( を / ~休業)		
□サブメントの確認	有の場合( を / ~中止) * Naサイン( / / )		
□飲酒	無・有		
□喫煙	無・有( 本/日× 年間、 ~禁煙)		
□禁煙指導	無・有		
□予防接種	無・有		
①4週間以内に生ワクチンを受けた(ポリオ・麻疹・風疹・MRワクチン・BCG・流行性耳下腺炎・水痘)			
②2週間以内に不活化ワクチンを受けた(三種混合【ジフテリア・百日咳・破傷風】、インフルエンザ・日本脳炎・B型肝炎・肺炎球菌)			
□2週間以内に37℃以上の発熱	無・有( / / )	□発熱	
□1ヵ月以内の喘息発作	無・有( / / )	□発作	
□4週間以内の肺炎・インフルエンザ感染	無・有( / / )	□発作	
□心疾患既往(弁膜症・狭心症・心筋梗塞・心筋症・ペースメーカー・除細動装置)	無・有		
↑ □循環器御高診 済・未( / / )			
□処置 禁	無・有(左・右) (理由: )		
□義歯	無・有(部分・総義歯)	□補聴器	無・有
□眼鏡・コンタクトレンズ	無・有	□タトゥー	無・有
□マニキュア	無・有	□ペディキュア	無・有
□つけ爪	無・有	□まつげエクステ	無・有
□ウィッグ	無・有	□整髪料	無・有
□ヘアピン	無・有		
□その他	無・有(義肢・ペースメーカー・ストーマ・シャツなど)		
□DVTリスク評価	未・評価済み・不要		
□個室希望	無・有(部屋番号: )	* Naサイン( / / )	
□手術同意書	(有・スキャン済・未・不要) □手術依頼伝票	(有・無)	
□麻酔同意書	(有・スキャン済・未・不要) □HIV同意書【1年以内】	(有・スキャン済・未・不要)	
□輸血同意書	(有・スキャン済・未・不要) □輸血伝票	(有・スキャン済・未・不要)	
□特定生物由来同意書	(有・スキャン済・未・不要) □自己血貯血同意書	(有・スキャン済・未・不要)	
□手術室スタッフのダブルチェック	□日本人工関節登録制度同意書	(有・スキャン済・未・不要)	
* Naサイン( / / )			

図15 三友堂病院手術部で使われている術前チェックリスト(抜粋)

表4 ダブルチェックのパターン

A.時間差型	二人が時間を置いてチェックする 薬剤部の調剤と監査
B.役割分担型	複数の確認対象に対して役割を分担 読む役と見る役(輸血パックの血液番号の照合・確認)
C.同時型	二人で同じチェックをする

## 11. 備える

すでにエラーが発生している状況であり、エラーを想定し、その影響をできるだけ緩和しようとする考え方である。転倒用の緩衝マットや安全ネット（物理的な危険を小さくする）、予備バッテリー（代替手段の準備）などが、これにあたる。医療事故発生時の組織的対応を決めておくことも重要な「エラーに備える」対策といえる。

エラーが発生した場合、個人としても組織としても、どのような対応をするのかを事前に話し合い、取り決めておく事は、ある意味医療安全対策の基礎の一つと言える。

1～4は環境、システムとしての対応であり、整備可能であれば効果が大きい対策法といえる。5～9は個人の能力へのアプローチであり、導入自体はハードルが低いことも多いが、施行に時間と労力がかかり、効果発現にも時間を要することもある。しかし、長期的に見ると汎用性も高く、医療安全文化の醸成という観点からも、1～4のシステムの見直しと同時に取り入れるべき対策といえる。10は比較的容易に導入が可能であり、安易にインシデント対策として取り入れがちであるが、精度はそれほど上がらない。特にダブルチェックに関して、安易な導入は問題が多いと考えている。

### <提言>ダブルチェックを見直そう

ダブルチェックとは「誰かが間違えたって、誰かが気づき、指摘し、誰かが修正すれば事故には結びつかない」という、「エラーを検出する」発想から来る方法論である。「10回に1回 間違える人が二人でチェックすると $0.1 \times 0.1 = 0.01$ 、つまり100回に1回のエラーになるだろう」というのがある意味、理論上の想定である。しかし実際にそうなのだろうか。

ダブルチェックとしていくつかのパターンが考えられる(表4)。いずれにしても主(行為者、責任者)と従(チェックする人)に分かれ、「主」のエラーを「従」が検出する形になる。しかし、チェックする人(従)には、

「社会的手抜き」：誰かがやるだろう、前の人がやったのだから大丈夫だろう

「同調」：ほかのだれも「NO」と言っていないのに、自分だけ「NO」とは、言えない

「傍観者」：誰かが言うだろう、するだろう。

「遠慮」：あの人がやったことだから、先輩がああ言っていたから、言えない

「過信」：あの人がやったのだから大丈夫だろう

といった心理が働くと予想され、ダブルチェックのエラー検出精度は、相当低いことが想像できる。

さらに「ダブルチェック」自体が事故やエラーの原因となりうることが考えられる。それは「めったにないものを見つけなければならないチェックする人の注意力の負担は大きい」「自分の作業を中断して行う事が多く、注意をそがれる」「ダブルチェックをすることで、作業が倍になっている」。結果「確



認行為」を要求される「人」のワークロードの負担が大きくなり、チェック者のエラーを誘発しかねない状況になる。結局、「忙しい時ほどダブルチェックはしない」、つまり、最もエラーが起きやすい状況でチェック機構が働かないことになる。「忙しかったのでダブルチェックしなかった」「ダブルチェックをしたけれど抜けた」のが原因とされたインシデント報告に対して、「ダブルチェックを必ずする」「ダブルチェックの手順を増やす」といったダブルチェックを強化する方向で対策を立てても、効果がないばかりか手間を増やしてエラーを誘発しているとも言える。エラー対策には、エラーをした行為者自身の背後にある、誘発因子を排除する方向で考える事が、最も効果的である。エラーはダブルチェックをしなかったから生じたのではない。

よってダブルチェックに関し以下を提案したい。

- ・ダブルチェックの対象となる薬剤を生命に直結するもの、計算を伴うものに限定する
    - 施錠が必要な薬剤、カリウム、インスリン製剤
    - 病棟常備薬
    - 計量を必要とする薬剤
  - ・どうしても必要なダブルチェックは、時間差チェック、独立チェック、チェックバックなどの方法を採用し、チェックなしでは施行できないシステムを導入する
  - ・有害事象につながらないエラーはある程度許容し、指差呼称など個人の注意力を喚起する方法を採用する
- 病院としてダブルチェックの運用を再考してはいかがだろうか。

### インシデントレポートを作成する

インシデント（アクシデント）レポートの意義とは

- ・その背景、誘発因子を分析することで再発防止を図る
- ・組織内で情報を共有し、組織としての早急な対応が可能になる
- ・隠蔽していないことの証左

とされている。いずれも医療安全対策にとって重要項目であり、正確な事故報告、インシデントレポートは医療安全の礎と言える。

三友堂病院医療安全部においても、NSD社製 CLIP<sup>®</sup> 報告システムを導入し、インシデント事例の収集、分析を行っている。図16に三友堂病院におけるインシデント報告の流れを示した。インシデント発生後、24時間以内に当事者がインシデントの内容を報告し、その後部署内（場

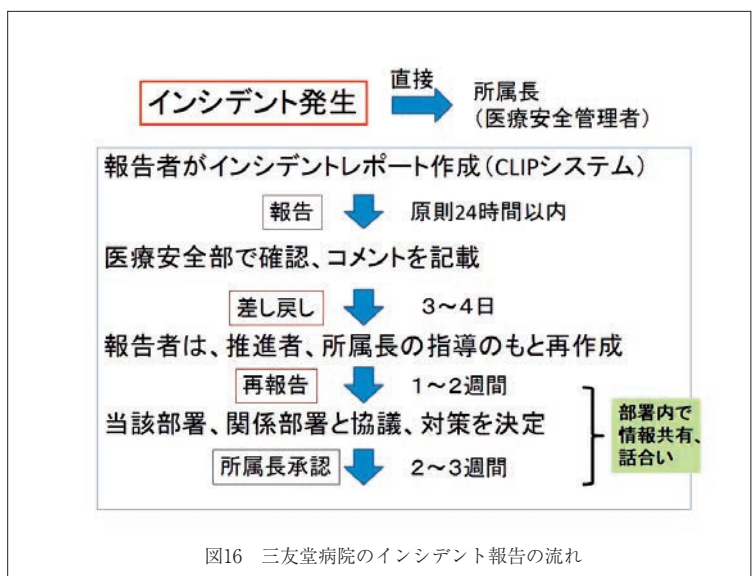


図16 三友堂病院のインシデント報告の流れ

合によって複数の部署間)で十分協議してから、2～3週間後に対策を報告する、という体制となっている。

報告にはCLIP®を用いる。CLIP®には、①概要、②事例の具体的内容、③事例が発生した背景・要因、④実施した、若しくは考えられる改善点、⑤所属長コメント、という5つの記述項目がある。

以下それぞれの記載に関する注意点を示す。

### ①概要

患者の逸脱状態(患者の被った被害=インシデント)のみを、具体的かつ簡潔に記述する。例えば、「朝食後、薬剤A(具体的な薬剤名)1錠内服の指示があったが、二日間内服しなかった」「ソルデム3Aを12時間で500ml指示のところ、4時間で500ml投与した。」のように、患者がどうなったか、の部分だけ記述すると分かりやすい。医療安全部は、概要からインシデントでの患者への影響を把握する。当事者の行ったエラー行為自体は、次項「事例の具体的内容」に記述する。

### ②事例の具体的内容

患者の逸脱状態に至る過程を、事実のみ客観的に記述する。やるべき行為→違う判断→実際に行なわれたエラー行為→患者の逸脱状態→患者に行った対応、処置という流れを明らかにする。「焦っていた」「忙しかった」などのエラー行為を誘発する心理的要因に関しては次項「事例が発生した背景・要因」に書く。また逸脱状態が発覚した経緯も記述する。特に、患者への影響が少ない場合や、未然に防いだ場合には、「偶然見つかったのか」「何らかのチェック機能が働いたのか」によって、その後の対策立案に影響するので、発覚経緯は重要である。

記述のポイントとしては、

- ・時間軸に沿う
- ・6W1H(When, Where, Who, Whom, Why, What, How)を明確にする

の2点が重要である。

時系列に従って、「いつ」「どこで」「誰が」「誰に」「どのように」「何を」したかが分かるように書く、ということは、ある意味時系列事象関連図(図17)を作成するのと同じ事であり、事例分析の第一歩となる。

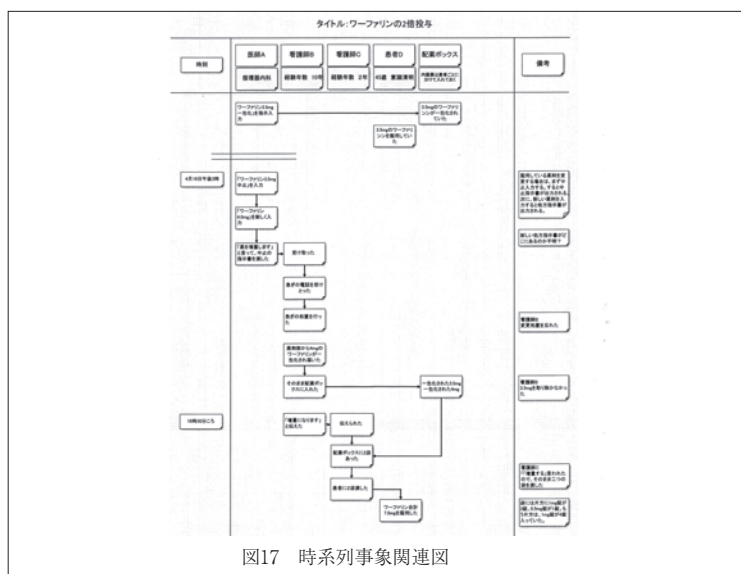
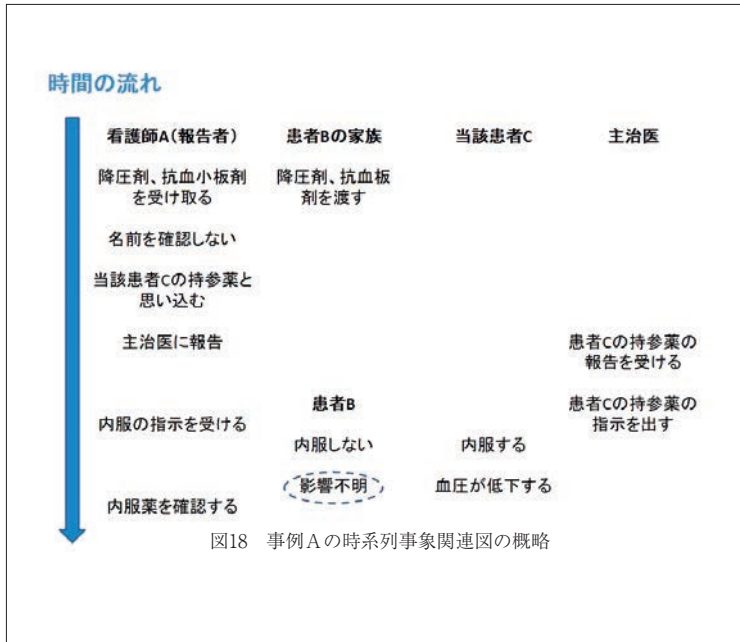


図17 時系列事象関連図

例文を示す（事例A：「患者が別の人の薬を服用した」）。

事例A「患者が別の人の薬を服用した」

看護師が別の患者の家族から、他の病院で処方された降圧剤と抗血小板剤を受け取った。その際、名前を確認せず、当該患者の家族から手渡されたと思い込んで主治医に報告し、主治医もそのまま投与を指示した。  
患者は夜と朝の2回服用した。患者は血圧が低下し、内服薬を確認したところ間違いが発覚した。



事例Aのインシデント報告例（赤字は追加記入）

概要：患者が別の人の持参薬（降圧剤●●と抗血小板剤△△）を服用し、血圧が低下した

事例の具体的内容

○月○日○時、看護師A(報告者)が患者Bの家族から、他の病院で処方された降圧剤●●と抗血小板剤△△を受け取った。その際、看護師Aは名前を確認せず、患者Cの家族から手渡されたと思い込んだ。

○時、看護師Aは、受け取った薬剤を患者Cの持参薬だと主治医に報告した。○時、主治医もそのまま○日夜から持参薬継続(降圧剤●●(◇◇mg) 2T 2×朝夕、と抗血小板剤△△(□□mg) 2T 2×朝夕)を指示した。

患者Cは○日夜と○日朝の2回降圧剤●●と抗血小板剤△△を服用した。

○日○時、看護師Aが患者Cの血圧を測定したところ、血圧が低下( / mmHg)していた。看護師Aが内服薬を確認し、内服薬は患者Bのものであることが発覚した。(患者Bは○日夜と○日朝の2回、降圧剤●●と抗血小板剤△△を内服していなかった。)

このようなインシデントが発生した場合、時系列事象関連図の概要は、図18となる。これをインシデント報告として文章化すると、事例Aのインシデント報告例のようになる。単文の羅列のような、およそ文学的とはいえない文章になるが、他人にも確実に伝わるレポートを書く、ということに主眼を置く。

③事例が発生した背景・要因



報告者の考える要因を記述する。やるべきことの何をやらなかったのか、間違っただのかを明確にして、背景、誘因を考える。「忙しかった」「気を取られていた」「あせっていた」「思い込んでいた」のは原因ではなく、こういう心理状態の時にエラーを誘発する環境がないか、システム上の欠陥がないかを見つける。

例：薬剤の配置が紛らわしかった。主治医の指示が分かりにくかった。

反省文ではなく、システムの改善点を見つけるのが主眼である。

#### ④実施した、若しくは考えられる改善点

報告者の考える対策を記述する。あくまで個人の見解として、前項に記述した背景、誘因を改善する方向で検討する。部署全体、若しくは複数の部署間で対策を立案したい場合にはその旨記載し、改善点は書かなくとも良い。事例の報告を優先する。

#### ⑤所属長コメント

部署として、実際に施行した、または採用予定の対策を記述する。当事者からのレポート報告後2～3週間を目安に提出する。このインシデントにおける事例分析、及び対策立案の最終報告となる。当事者への助言や、当人の考える対策へのコメントではなく、医療安全部へ向けた報告である、ということに留意する。

CLIP<sup>®</sup> システムとしては、本来想定された使い方ではない部分もあるが、三友堂病院の医療事故、インシデント報告体制に合わせて記載内容を決定している。

### まとめ

以上、「ヒューマンエラーの構造」「エラー対策」「インシデントレポートの書き方」について述べた。人間はエラーをする存在であり、「エラーに学び、エラーを防止する」という思考は、医療安全にとって基本姿勢といえる。エラーを生む原因（心理、環境、構造）を追求して、絶え間なくシステムを改善していくことが、将来の重大事故を未然に防ぐための、選択できる唯一の方法論であると考えている。

本稿は2019年6月三友堂病院医療安全全体研修会で講演したものを加筆、再構成した。

## 参考・引用文献

- 1) Kohn LT, Corrigan JM, et.al: To Err is Human: Building a Safer Health System Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America, National Academies Press (US) ,Washington (DC) ,2000.
- 2) リンダ・T. コーン, ジャネット・M. コリガン: 人は誰でも間違える より安全な医療システムを目指して、日本評論社、東京、2000
- 3) 医療安全推進総合対策 ～医療事故を未然に防止するために～、医療安全対策検討会議、2002.4.17.<https://www.mhlw.go.jp/topics/2001/0110/tp1030-1y.html>
- 4) Hayward RA, Hofer TP: Estimating hospital deaths due to medical errors preventability is in the eye of the reviewer. JAMA. 2001 ; 286 ( 4 ) : 415-20.
- 5) Dunn JD: Patient safety in America: comparison and analysis of national and Texas patient safety research. Tex Med. 2000 ;96 (10) :66-74..
- 6) 江原 一雅、はじめての医療安全学入門：エラーに学び、エラーを防止する、病院安全教育、vol.1,No2 p112～117
- 7) James T. Reason : Human Error, Cambridge University Press (1990)
- 8) Swain A.D, Guttman H.E.: Handbook of Human Reliability Analysis with Emphasis on Nuclear Power Plant Application, U. S.NRC-NUREG/CR-1278, April,1980.3
- 9) 河野 龍太郎：医療におけるヒューマンエラー なぜ間違える どう防ぐ、医学書院、2004

論文受領 2019.11.6

論文受理 2019.12.20

阿部 秀樹

三友堂病院 循環器科

Hideki Abe, M.D.

## (1) 最初に：To err is human (人は必ず間違える)

先日の小田真也先生のご講演にもありましたが、「医療安全」の基本は、**To err is human (人は必ず間違える)**ということにあります(1999米国医学院IOMレポート)。

私達の扱う医療は、日々どんな患者がやってくるかも分からず、しかも彼らは「診断名」をぶら下げて来るわけでもないので、限られた情報から正しい診断を推論し、治療を並行して進めて行きます。

「イギリス人は歩きながら考える。フランス人は考えた後で走りだす。スペイン人は走ってしまった後で考える」という小話がありますが、医療はイギリス人のように"歩きながら考える"ことが本質であり、その過程で「間違い」は必然的に起こります。

いかに「間違い」に気づき修正し「正解」に早く辿り着くか、が「名医」の名医たる所以です。

かつて東京帝国大学第三内科を率いた沖中重雄教授は、1963年の最終講義で自身の生涯誤診率(14.2%)を発表しました。

これに対する一般の見方は「高い」、医療者の見方は「非常に低い」というものでした。

実態を知る者と「世論」の間には必ず乖離があります。医療の「不確実性」「複雑性」を理解すればするほど、無謬であり続けることはできないと気づくはずなのです。(以上、[国立福島病院産婦人科医長：河村真先生](#)のご講演より抜粋)

私は、私の事例を含めて以下に代表的な4つのエピソードを呈示し、いかにヒューマンエラーを克服しつつ、迅速で適切な医療にたどりつくことができるのか検証してみたいと思います。

## (2) 火星探査機の失敗事故 (1999年)：ヤードとメートルを間違えて135億円がパ〜

1999年9月23日、約135億円の予算がかけられた火星探査機「マーズ・クライメート・オービター」が火星に墜落するという事故が起きました。自然に起きる事故とは考えられず、調査が行われた結果、NASAは「ソフトウェアがメートルとヤードを間違えた」というお粗末な理由を公表しました。(注：1ヤード= 0.9144 m)



© Can Stock Photo



## 事象

1999年（平成11年）9月23日、火星探査機マーズ・クライメート・オービターは、約6.6億kmを9ヶ月かけて飛行した後、火星の軌道インパクトで炎上した。火星表面から約150キロの高度で接近するはずであったが、60キロ以内に接近してしまった。同機はまた、今年12月初めに火星への着陸が予定されている兄弟分の着陸機『マーズ・ポーラー・ランダー』の通信中継局という役目も負っていた。

## 経過

マーズ・クライメート・オービターは1998年12月、火星の地形、水の分布、気象パターンなどの記録を目的として打ち上げられた。1999年9月23日（アメリカ東部時間）火星を周回する予定であったが、通信が途絶えた。ディープ・スペース・ネットワークの直径70メートルのアンテナを使用して探したが、24日に捜索が打ち切られた。マーズ・クライメート・オービターは、予定では火星表面から約150キロの高度で接近するはずであったが、60キロ以内に接近し、致命的なダメージを受けた。

## 原因

コロラドのR社のエンジニアはデータをポンド単位（ヤード）で送信していた。しかしデータを受け取ったパサディナのAミッションコントロールでは、常にメートル法を使用していた。発射の際からこの状態であったにもかかわらず、誰も気づかず、最初はわずかな誤差が生じただけだったが、9ヶ月でエラーが蓄積し、失敗に終わった。

この単純な失敗（ミス）を検知できず、訂正できなかったことに問題がある。

## 対策

兄弟分の着陸機マーズ・ポーラー・ランダーのプロジェクトに同様の問題が生じないように、新しい責任者を加え、計画を再検討し、ディープ・スペース・ネットワークがより頻繁に通信に利用できるよう改善するという対策をたてた。

## 知識化

小さなエラーも放っておくと命取りになる。また、エラーを起こしても、それをすぐに発見し、修正できるシステムの構築が重要である。

（////// ここまでは、失敗知識データベースから省略・加筆して転載。）

一時期の間ですが、科学界を賑わせた事故です。実際のところ、データ転送のチェックは行われていませんでした。通常は、以下の2通りの試験を行っていたそうです。

1. AMDデータの流れを、最初から最後まで通し試験を行う。
2. AMDより計算された結果とは別に、計算を行い、チェックする。

しかし、今回は、予算削減のためにどちらも省いてしまいました。これは、片方だけでも行っていれば単位の変換が行われていないことに気がきますので、プロジェクト・リーダーとしては、痛恨のミスと思ったことでしょう。

当時、NASAのエンジニアだったリチャード・クック氏は後年、「より良く、早く、安く」をモットーにして、経費削減しすぎたことが原因だったと振り返っています。幸い、人的被害がなかったのでNASAの関係者は「お金で解決できることですから」と言い張っていたようです。でも、135億円って…簡単に解決できる金額なのでしょうか。今後、アメリカでも世界に合わせて全てメートル法に統一して使うことになったら、短期的には費用がかかるかもしれないが、長期的な利益は計り知れないと思うのですが。。。

### (3) 京都大病院脳死肺移植手術事件（2006年）：責任者不在で患者が脳死に！

2006年10月10日 本邦でも最高峰の医療レベルを誇る京大病院で最先端の脳死両肺移植が行われましたが、信じがたい医療ミスで、手術を受けた患者さん（30歳、女性）が脳死状態になってしまいました。この事件は、その後も関係各本面に多くの波紋が広がり、真摯な反省をすべき痛恨の症例として長く記憶されています。日本循環器学会でも専門医更新の医療安全・倫理講習会では、必ず取り上げられている有名な事例です。

まず、概要を当時の新聞記事からご紹介します。

#### ■毎日新聞社、2006年10月13日記事：

##### 京大移植ミス：人工呼吸器の停止誤る 患者意識不明、ミス認める — 管理責任者も不在

京都大病院（京都市、内山卓院長）で2006年10月10日、脳死肺移植手術を受けた30代の女性患者が脳障害を起こし意識不明となっている問題で、同病院は10月12日、「手術に重大な過誤があった」と認め、調査結果を公表した。人工呼吸器を止めるタイミングを誤ったほか、医師が手術室から長時間離れるなど、担当した3診療科の指揮系統や意思疎通にも問題があった。患者の家族にも説明して謝罪し、京都府警にも届け出たという。自粛中の肺移植は再発防止を徹底するまで再開しないとした。

同病院によると、患者は肺リンパ脈管筋腫症で、帝京大病院（東京都）でドナーから肺の提供を受け、京大病院5例目の脳死肺移植を受けた。術後も意識が戻らず、脳全体の血流が不足する全脳虚血と判明。外部の専門医を含む12人による事例調査委員会（委員長、安達秀雄・自治医大教授）を設置し調査していた。

報告書によると、患者の心臓と肺を流れる血液をすべて体外の人工心肺装置で循環させるはずだったが、一部の血液が体内に残った状態で、患者の人工呼吸器を止めていた。このため約30分間、体内に残った血液が、病気になっている肺で酸素の供給を受けられないまま循環した。

また、人工心肺から体に新鮮な血液を戻す「送血管」が、脳に血液を送る大動脈の分岐点より下流に刺されていたため、脳に酸素不足の血液が多く流入し、虚血状態を招いた可能性があるという。

さらに▽手術の終盤に原因不明の血圧低下が100分間継続▽低血圧状態で、約34度に維持していた体温を元の約36度に戻したため脳に必要な酸素量が増加 — などの要因が重なったとした。

この事態が起きた時間帯に、肺切除を担当する呼吸器外科の執刀医を除いて、**心臓血管外科医や麻酔科医が手術室を離れ、患者の全身管理をする責任者が2時間45分も不在だった。**

### 京大移植ミス：3診療科、合同打ち合わせゼロ 担当、他人任せ

日本を代表する大学病院で、信じがたい医療過誤が起きていた。京大病院が2006年10月12日公表した脳死肺移植での手術ミス。ベテラン専門医が多数かかわりながら、患者の異常を示すシグナルは見落とされ、3診療科による移植チームは、手術前に合同の打ち合わせもしていなかった。移植医療への信頼が揺らいだ。

内山卓・病院長らによると、手術を担当した主要メンバーは、呼吸器外科、心臓血管外科、麻酔科の医師14人と臨床工学技士2人。人工心肺での血液の体外循環時、**麻酔科医は「循環開始後は心臓外科の担当」と、開始直後に手術室を離れた。その心臓外科医も「(体外循環の機器の)装着のみを依頼されている」と、ほぼ同時に退出。**呼吸器外科医は肺の摘出手術に没頭し、患者の全身管理は「空白」状態に置かれた。

麻酔科が既に血圧を下げる薬を投与していたのに、心臓血管外科はそれを知らないまま、異常な血圧低下が起きている最中も同種の薬の投与を続行するミスもあった。一山智・副院長は「**異常に気付いた者もいるが、誰もリーダーシップを取らなかった。十分な意思疎通がなかったと反省している**」。調査委のメンバーでもある伊達洋至・岡山大教授（呼吸器外科）は「責任の所在が明確でないのが問題」と話す。

## ■2007年6月25日に公表された 京大の最終調査報告

### 脳死肺移植術後低酸素脳症事例に関する事例調査報告書の概要

平成24年6月25日  
京都大学医学部附属病院  
病院長 三嶋 理晃

#### <事例概要>

- 1. 京都大学医学部附属病院（以下、「本院」という）呼吸器外科は、リンパ脈管筋腫症の30歳代女性に対して、平成23年10月に脳死肺移植手術を行いました。
- 2. 手術中に、移植した肺が機能不全となったために、低酸素血症（注：血液中の酸素が十分ではない状態）となりました。このため心肺補助装置（注：肺の機能を助けるために、血液を体外に取り出して、酸素を加えてから体内に戻すための装置）を装着しました。開始約12分後に突然脱血回路内に空気が混入し、空気を抜くために約4分間装置を止める必要が生じました。再開後、心肺補助装置は通常通り作動し、手術の翌日に患者は状態が改善し、心

肺補助装置を外しました。

- 3. 手術の翌日、瞳孔の左右差が出現しました。脳障害が疑われ、精査にて低酸素脳症であると判明しました。
- 4. 脳障害が疑われた時点で、呼吸器外科は医療安全管理部および執行部に報告しました。京大病院は、事例調査委員会を設置することを決定し、外部専門家（3名）を主体とする事例調査委員会（内部委員を4名含む）を開催しました。
- 5. 術後8ヶ月経過した時点で、患者さんは人工呼吸器による管理中であり、脳障害は改善していません。

## <事例調査委員会の検証と評価>

### • 1. 手術の経過

患者さんの肺は過去に気胸を繰り返していましたので、肺と胸膜が癒着し、この癒着を剥離する際に相当量の出血がありました。人工心肺を使用して両側肺を移植し、移植肺が機能していることを確認して人工心肺を取り外しました。ドナー肺が移植されてからも時間あたり3000～4000mLの出血が持続し、止血が困難な状態でした。一方で、移植後の移植肺機能不全により次第に低酸素血症が進行し、心肺補助装置を開始するか、あるいは、止血を優先するか検討しながら止血術を行っておりました。心肺補助装置を使用する際には抗凝固薬を使用することになるため、出血が続く状態で使用すると、さらに止血が困難になります。しかし、脳の局所混合血酸素飽和度が40（注：40を下回ると脳の低酸素を懸念する）を下回ったことから心肺補助装置を右大腿動静脈から装着することを決定しました。

心肺補助装置を開始するまでの約30分間、右前額で測定した局所混合血酸素飽和度は40を下回り、左前額での測定値は40以上で推移していました。

心肺補助装置を開始して速やかに酸素飽和度は回復しましたが、開始約12分後に装置内に空気が混入し、空気を除去するために約4分間心肺補助装置を止めざるを得ませんでした。再開後直ちに酸素飽和度は正常値に回復しました。再開後、装置は正常に作動し、手術翌日、肺機能が改善していることを確認して心肺補助装置を外しました。

### • 2. 脳障害に至った原因

@移植後の約30分間とA心肺補助装置を止めざるを得なかった約4分間の低酸素血症の両方が重なって脳障害に至ったものと考えます。また、癒着を剥離した部分から出血が続くために、大量の輸血でこれを補ったとしても血圧を保つことが困難であったために、結果として、脳に十分な量の血液を送ることができなかったことも脳障害の原因の一つと考えます。

### • 3. 手術中に心肺補助装置に空気が混入した原因

空気が混入する経路として、@体（心臓あるいは血管内）のどこかに空気が混入、A心肺補助装置の回路内に空気が混入、の2つの可能性があります。装置自体は再開後手術翌日まで正常に作動しており、製品の欠陥や不備は考えられません。



。(ア) 体のどこかに空気が混入した可能性

心臓や血管内に空気が流入するとすれば、手術中の手技によって誤って血管を傷つけたなどの可能性、あるいは、輸血バッグの交換中にライン（血管内に挿入されている管）内に空気が混入した可能性を検討しました。前者については、手術の動画を外部委員が確認しましたが、問題を指摘できませんでした。後者については確認する方法はありませんが、今回のような大量（約20mL）の空気が一気にラインに混入して目視で気づかないという状況は考えにくいと思われます。

。(イ) 心肺補助装置の回路内に空気が混入した可能性

約20mLの空気の塊が脱血回路と遠心ポンプの間に認められましたので、この間で外部との交通が可能な2カ所を検討しました。1つは、脱血回路側のエア抜きラインと呼ばれる側枝であり、もう1つはプライミングラインと呼ばれる側枝となります。

心肺補助装置開始前に脱血回路側のエア抜きラインは三方活栓とチューブ鉗子1本によって二重に閉鎖され、プライミングラインは三方活栓とチューブ鉗子2本によって三重に閉鎖されました。開始前には、脱血回路側のエア抜きライン部の閉鎖は心臓血管外科の医師が確認し、プライミングラインの閉鎖は、臨床工学技士2名で確認しました。装置の開始後、約12分間正常に作動していますので、開始時点でこの部分が開いていたとは考えられません。

空気混入の可能性があるとすれば、チューブ鉗子が装置開始前から不十分に締め付けられており、それに加えて、三方活栓のコックが知らないうちに何らかの原因で開栓状態に至ったという特殊な場合になります。ただし、日常的には、三方活栓に少し触れるだけで開栓の状態になるといった事象は経験しません。

鉗子の締め付け程度によって空気が混入するかどうか検討しましたところ、通常のように完全に締め付けた場合にはあり得ないことであっても、鉗子を弱く締め付けた場合には、空気が混入する可能性があるかと判明しました。三方活栓について検討いたしましたところ、コックを閉じた状態を0度とすると、80度開くと空気が混入することが判明しました（90度の状態が本来の開栓の状態です）。

その他の可能性として、送血回路側のエア抜きラインに末梢動脈ライン\*を接続すべきところを、脱血回路側のエア抜きラインに誤って接続すると、末梢動脈ラインのわずかな隙間からかなりの陰圧状態である脱血回路内に空気が吸い込まれることもあり得ると考えました。しかし、赤ライン（送血回路側を示すテープ）、青ライン（脱血回路側を示すテープ）による表示や、送血回路側と脱血回路側のエア抜きラインの位置関係よりその可能性は考えにくいと思われます。

以上のように空気混入の経路の可能性について考えられる限りのものを検討しましたが、結論は得られませんでした。

。(以下、報告書には記載されていませんが補足いたします)

\*心肺補助装置回路から送血する向きは上方向、つまり脳に向かう方向となるために、下肢にも血流を確保するために、末梢動脈ラインを送血側の回路から分岐するエア抜きラインの側枝に接続します。動脈側のエア抜きラインは右大腿中央部分に位置し、

静脈側のエア抜きラインは右膝より下に位置していますので、視覚的に誤認しにくい状況であると思われます。

### <事例調査報告書を受けての再発防止策>

- @ 心肺補助装置の速やかな導入

緊急を要する際に使用する心肺補助装置回路をオールインワンパッケージの製品に変更しました。これにより心肺補助装置の準備にかかる時間を短縮することが可能となりました。またカニューレの挿入方法として緊急時には穿刺法を選択します。ただし、緊急性がなく、術後長期に亘って心肺補助装置が必要となることが予測される事例においては、長期使用に際して実績のある製品の使用を妨げるものではありません。

- A 心肺補助装置回路の側枝の確実な閉鎖

心肺補助装置回路の側枝を閉鎖する際には、脱血回路側エア抜きラインとプライミングラインの2カ所を、それぞれ2本のチューブ鉗子でラインの中央を締める（クランプする）ことにします。これにてわずかな空気が漏れる可能性もありません。また、使用すべきチューブ鉗子が適切に使用されていることが視覚的に容易に認識できるように黄色のチューブ鉗子を用いることにします。三方活栓が確実に閉鎖され、キャップがついていることを確認します。

ラインのクランプ・三方活栓閉鎖・三方活栓の先端のキャップの3点確認を複数の医師あるいは技士で声に出して行います。

- B 血管や心臓への空気混入予防

心肺補助装置運転中に輸液や輸血の交換をする際には、麻酔科医師は、従来通りいったんラインのクレンメを閉じてつなぎ替えるという手順を継続します。

- C 心肺補助装置運転中の確実な運転記録

体外循環記録を5分毎に記すことにいたします。

### <京大病院の見解>

本事例においては、ご希望を持って肺移植を受けられた患者さんには、重大な結果に至ったことを大変申し訳なく残念に思っております。

**心肺補助装置への空気混入**という非常に稀な事態が発生し、過誤の可能性も否定できないために、事例調査委員会を開催してあらゆる角度から検討を重ねました。検討した限りにおいて、空気混入が生じたことは事実ではありますが、これの明らかな原因は特定できませんでした。陰圧である心肺補助装置の脱血回路内に空気が混入するということが、今回判明しなかった特殊な条件下で発生し得る可能性が残りました。これについて、前述した再発防止策を実行しながら、今後慎重に肺移植術を継続していきます。

最後に、今回の医療事故の発生によって、肺移植を待たれている多くの患者さん、およびそのご家族、他の医療機関など多くの関係者の皆様にご不安を与えたことをお詫びいたします。



## 脳死臓器移植手術で初の医療ミス 京大の医師ら3人を業務上過失致死容疑で書類送検…京都府警

京都大学附属病院（京都市左京区）で2006年、脳死肺移植を受けた女性＝当時（30）＝が手術後に脳障害を起こし死亡した事故で、京都府警捜査1課などは13日、業務上過失致死容疑で、京大の呼吸器外科医師（46）と元心臓血管外科医師（44）、元麻酔科医師（48）を書類送検した。

厚生労働省によると、臓器移植法の施行後、臓器移植手術中の医療ミスで患者が死亡した初めてのケースという。

調べや病院によると、医師らは2006年10月、難病の肺リンパ脈管筋腫症の女性に、脳死したドナーから摘出された両肺を移植する手術を実施。女性の心臓と肺に流れている血液を、体外の人工心肺装置で循環させるようにしてから人工呼吸を停止すべきだったのに、モニターを見るなどの注意を怠り、心肺に血液が残ったまま停止した。また、装置で酸素化された血液を体内に戻す送血管が、脳に血液を送る位置に挿入されていなかったことから、酸素化されない血液が脳に入り込み、低酸素脳症を引き起こした。女性は手術後意識が戻らず、2007年10月に死亡した。

この痛恨の症例は、多くの教訓を内包しております。

**教訓①**：重大なヒューマンエラーは、単一のミスではなく、複数のミスが重なり合い、相互干渉して惹起される。

本症例の直接死因は、①必要な体外循環を術中30分間も中断していたこと、②人工心肺からの送血管の位置不適切、③手術の終盤に原因不明の血圧低下が100分間も継続し放置された、など、信じられないミスが多数あります。これでは、どんなに立派な手術をしても、救命できる訳がありません。

**教訓②**：単一の命令系統を確立し、責任の所在を明らかにしなければならない。

血管外科医や麻酔科医が手術室を直後から離れ、患者の全身管理をする責任者が2時間45分も不在だったというのが、最も大きな敗因です。

人工心肺での血液の体外循環時、麻酔科医（48）は「循環開始後は心臓外科の担当」と、開始直後に手術室を離れた。その心臓外科医（44）も「（体外循環の機器の）装着のみを依頼されている」と、ほぼ同時に退出した。呼吸器外科医（46）は肺の摘出手術に没頭し、患者の全身管理は「空白」状態に置かれた。とあります。

あり得ない話です。大学のセクショナリズムと無責任さを端的に表しています。

**教訓③**：異常を察知したら、どの部門、どのレベルからでも警報を発せる体制確立が必要である。

一山智・副院長は「異常に気付いた者もいるが、誰もリーダーシップを取らなかった。十分な意思疎通がなかったと反省している」と言っています。

実は私は循環器専門医更新の医療安全・倫理講習会（2016）で、この手術症例を多くの研修医が見学している外部の状況をビデオで観ました。30名以上の若手研修医がただ黙って手術の術野モニター大画面と術場を凝視していました。

とても天下の京大に逆らえる雰囲気でないことは良く理解できましたが、異常な血圧低下持続に対して、どうして誰も警報を発せなかったのか？とても残念に思いました。



(肺移植：資料写真)

幸い、当院ではPCI施行中の異常は、医師のみならず看護師、臨床検査技師、臨床工学士、放射線科技師など全てのスタッフに報告する義務を課しており、チーム一丸となって安全かつ迅速な医療を施行するように徹底しています。

**(4) 高気圧酸素治療装置タンク爆発事故 (1996)：患者が持ち込んだ使い捨てカイロの発熱が原因で5人死傷。**



私たちが身近に治療に用いる高気圧酸素治療装置のタンク爆発事故 (1996) も、巷では漫画になるほど有名な事件です。以下に概要を示します。



## ～山梨厚生病院で高気圧酸素治療装置のタンク爆発～

【事例発生日付】 1996年 2月21日

【事例発生場所】 山梨県山梨市

### 【事例概要】

山梨厚生病院 2号館 4階の高気圧酸素治療室で、高気圧酸素治療装置のタンクが爆発。患者ら 5人死傷した。患者が持ち込んだ使い捨てカイロの発熱が原因であった。



### 【事象】

山梨厚生病院 2号館 4階の高気圧酸素治療室で、高気圧酸素治療装置のタンクが爆発。患者ら 5人死傷した。

### 【経過】

14:20～、高気圧酸素治療室（約34.5平方m）で、脳梗塞治療のため、患者（74）が透明カプセル状の高気圧酸素治療装置に入り、加圧開始した。

15:05頃、治療終了直前、高気圧酸素治療装置の治療タンクが突然爆発した。タンク内で治療中だった患者に付き添っていた患者の妻に、爆風で飛ばされたタンクの鉄製ハッチが当たり、全身を強く打って間もなく死亡したほか、患者も全身やけどの重体となった。治療室内にいた病院の技師 2人から計 3人も軽いけがを負った。爆発した治療装置は跡形もなく吹き飛んだほか、病室の外壁や入口ドアも吹き飛ばし、天井が崩れ落ちた。

### 【原因】

#### 1. 患者が使い捨てカイロを身に付けているのを見逃した・・・マニュアル（手順）無視

病院の内規では、同室にはカイロや静電気を起こす化学繊維の持ち込みを禁止し、患者は専用衣服に着替え、治療にあたる臨床工学技師がボディチェックを行なうことを、定めていたが、事故当時、技師によるボディチェックは行なわれなかった。また、患者は、中が寒い（推定）、普段着ている肌着にアクリル製毛布を着用して入っていた。

#### 2. 装置のタンク材料の選択誤り・・・設計の仮想演習不足

患者が持ち込んだ使い捨てカイロが装置内で異常発熱して内部の温度が上昇し、装置のタンクを覆うアクリル樹脂が溶けてガス化、爆発した。ガス化しない材料を選択していれば、これほど被害は大きくならなかった。タンクの胴体は、外から患者の様子が見えるように、透明のアクリル樹脂が使われ、2重構造になっていた。

### 【対処】 山梨県警捜査 1課と日下部署による現場検証と事故原因調査実施。

病院は当初「患者は静電気防止のため専用衣服に着替えさせ、発火性のものも持ち込ませなかった。」と説明していたが、その後担当技師への事情聴取で、患者がアクリル製の毛布やふだん着ている肌着を着用していたことがわかった。23日、装置を製造した米国「セクリスト社」は事故を起こした機種「2500B」の販売・使用を中止するよう、全世界の納入先などに要請を始めた。事故が「過去に

例のない大規模な爆発だった」として、原因が特定されるまで、販売・使用を中止するよう求めた。

**【対策】** 不明

### 【背景】

高気圧酸素治療装置は、密閉して気圧を高くしたカプセル内に患者を収容し、酸素を強制的に体内に送り込むために使われる。血液に大量の酸素を溶解させるため、酸素不足から起きる症状に効果的とされ、国内では急性ガス中毒や潜水病などの救急用以外にも、心臓や脳外科の慢性疾患治療用として、1970年代から急速に使われるようになった。事故発生当時、国内で700～750台が使われていた。

装置は内部が高圧酸素で満たされるため、発火物の持ち込みや静電気は厳禁。扱えるのも医師、看護師、臨床工学技師に限られる。日本高気圧環境医学会では、1969年に安全マニュアルを作成、1995年11月までに8回も見直して、カイロなどの所持品や化学繊維衣類の着用有無などの事前チェックを細かく指導していた。

カイロが原因の高気圧酸素治療装置の事故は、岐阜市や福島市などで3件起きていたが、いずれも懐中カイロが原因で、使い捨てカイロによる事故はこれまで報告されていない。

### 【知識化】

- ① マニュアルは容易に無視される。
- ② 当事者は責任回避のため事実を曲げて説明しがちである。
- ③ 原因が特定されるまで使用は避ける。
- ④ 万一のことを考慮した仮想演習が重大事故防止に有効である。

### 【総括】

山梨厚生病院は3台の装置を持ち、各装置を慢性治療に1日平均4回ずつ使用して、延べ使用回数は1989年以降、8年間で9000回にも及んでいた過去に治療を受けた複数の関係者から、「衣服や持ち物をチェックされたことはない」「中が寒いので混紡の下着を重ね着しても何もいわれなかった」などの新聞取材者への回答もあり、「余りに日常的な装置になってしまうと、安全チェックがおろそかになりがち」である。

全くこの総括にある通りで、一言も追加することはありません。私たちも、日々のありきたりの診療行為に内包する危険を十分に認識し、初心に帰って安全チェックをさらに継続更新していく必要があります。

## (5) 私の医療過誤経験『キシロカイン』大量投与事件(1982): 50mgのはずが1000mg投与!

1982年5月 私は大学からM市立病院に派遣されました。

窮屈な医局生活から離れ、ようやく臨床に専念できると勇躍、心躍らせて赴任したことを覚えています。

当時はまだ冠動脈造影ができなかった時代だったので、M市立病院での初めての冠動脈造影を開始すべく、鋭意、準備を開始しました。

そして1982年7月 ようやく機会が訪れました。

上司の許可も得て、いよいよ第一例目の冠動脈造影です。

緊張しながらスタッフに指示し、私は大腿動脈穿刺を開始しました。

Ns:『先生、PVC(心室性期外収縮)が散発しています。』

阿部:『2%キシロカイン50mg投与して。』

数分後、突然、患者さんが唸りだしました。

驚いて振り返ると、Nsが巨大注射器でキシロカインを注入しています!

驚く間もなく、突然、ウ〜と唸りながら患者さんが立ち上がろうとして全て中止となりました。

**阿部の指示**= 2%キシロカイン50mg (2.5cc) の静注、

**Nsの実行**= 2%キシロカイン50cc (1000mg) の急速静注!

その為、患者さんが急性キシロカイン中毒(麻酔状態)となり、中止の憂き目にあった訳です。

幸い、後遺障害なく回復された患者さんに冷や汗まじりで謝罪しました。

こうして私の冠動脈造影単独第一例目は、惨憺たる失敗に終わりました。(泣)

もう37年も昔の、夏の暑い思い出です。

**【対策】** 以後、必ず、『2%キシロカイン50mg、2.5ccを側注して。』と間違いがないように術中口頭指示し、『2%キシロカイン50mg、2.5ccを側注します。』と復唱していただくことにしました。

**【教訓】** すべての術中指示は明快確実になされ、復唱されるべきである。

この事件は、最初のヤードとメートルを間違えて135億円がパーになった火星探査機の失敗事故(1999年)に酷似しています。

単純な思い込みからとんでもない事故は発生します。

現在、当院では、さらに進化して、注射する前にそのアンプルを医師に確認しています。これはより間違いが少ない方法です。



以上、4つのケースから、私たち医療人がいかにヒューマンエラーを克服しつつ、迅速で適切な医療にたどりつくことができるのか検証してみました。

全ては疑うことから始まります。

『本当にそれで間違いないのか？』

『別の可能性はないのか？』

『もしかしたら、間違った道に進んでいるのではないか？』

有名な長岡藩の藩是に、『常在戦場』という言葉があります。

私たち医療人は常に極限の状況を想定しながら、普段から不断のトレーニングを積み重ねていかなければなりません。

To err is human (人は必ず間違える)

論文受領 2019. 9.17

論文受理 2019.11.19



## 三友堂病院脳神経外科におけるヒューマンエラー防止対策(入職から4年半で取り組んできたこと)

三友堂病院 脳神経外科科長 工藤 陽平

私が三友堂病院へ入職したのは2015年4月1日です。当時の三友堂病院脳神経外科では開頭手術や血管内手術は行っておらず、私に課せられた課題は、早期にこれらの治療を行える環境を整えることでした。そこで、最初に始めたことは各コメディカル部門の勉強会を行い、必要な器材を揃えることでした。しかしながら、どんなに繰り返し勉強会を行っても、実践しなければ何も始まりません。一方で、実践していると様々な問題点が浮上してきます。私が入職してから約4年半が経過しましたが、この間、これらの問題点に対し、どのように取り組み、エラー防止対策をどのように防いできたかを考察し、発表させていただきます。

入職後、最初に発見した問題点はシャントシステムに対するMRI検査についてでした。水頭症に対するシャント手術(脳室-腹腔短絡術・腰椎-腹腔短絡術)後の患者に対し、当院では定期的なMRI検査を行っておりました。手術により体内に設置されたシャントシステムは、磁場の影響により圧力設定が変わるため、MRI検査の前後に圧の確認を行わなければなりません。当院では、過去何年もの間、これらの認識がなく、圧設定の確認なくしてMRI検査を施行しておりました。これにより圧設定がかわった影響で水頭症悪化、もしくは低髄圧による慢性硬膜下血腫の発症といったインシデントが多く存在していたため、コメディカル部門の勉強会でシャントシステムについての内容を盛り込み、放射線技師・外来看護師とともに予防対策を検討し、マニュアルを作成することで以後の問題は一切なくなっております。もともと、MRIを施行する際、MRI施行前の禁忌事項チェックリストがありましたが、ここへシャント手術の既往という項目を増やし、かつ別紙で「髄液シャント挿入患者への対応マニュアル」(図①)を作成し、脳神経外科専門医が介入せずとも問題が生じないようにしました。シャント手術を受けた方でもMRI検査が必要な場合があり、この場合においてもマニュアルに準じて対応すれば検査が施行できるようになっております。一方、圧設定確認や変更が必要な場合には、ある一定の知識をもった医師が必要で、当院では常勤医の脳神経外科専門医は私1人だけであり、手術や院外活動などで私が直接的に患者対応をすることができないような状況で、かつシャント手術を受けた患者が緊急的にMRI検査を必要とするようなことが起こり得ないとは限りません。幸いにも、これまでそのような事例はありませんでしたが、今後、このような自体にも対応できるよう、最近ではMRIの磁場を受けてもシャントシステムの圧設定が変わらないように設計されたデバイスが開発されており、2017年以降の手術では、シャント手術全例においてMRIの磁場対応型デバイスを用いた手術を行っております。以前に手術を受けられた方のMRI検査は、私の直接的な対応が必要ですが、このような状況になる確率を少しでも減らしていくためには、今後必要な対応策だと思っております。また、シャント手術を受けた方が、遠方で緊急的にMRI検査を必要とするような状況に陥った際、現場の病院で問題が発生しないためにも大切なことだと思っております。

次に生じた問題点は、MRIの所見の見逃しでした。私が入職したばかりの時は、電子カルテの操作、および診療手順の流れなどになっておらず、1人1人の外来診察時間に時間がかかっており、時間を急ぐあまりにMRI検査で脳梗塞の所見に気がつかなかったことがありました。幸いにも、その事例では早期の治療を必要とせず、結果的には患者の不利益にはならなかった訳ですが、言い換えれば誤診をしたと言うこととなります。MRI所見は、専門医でなくとも、誰でも明らかに異常所見とわかるようなものでした。この時にMRI撮影をしていた放射線技師も脳梗塞の所見に気がついていたという事実を知りました。対応策としては、いわゆるダブルチェック機構になりますが、最近ではダブルチェックすることで、各々の責任がうすれ、却ってエラーを起こすことが知られていますが、このダブルチェックは少し訳が違います。MRI検査は、結果を短時間で読影する臨床医より、撮影中にずっと画像をみている放射線技師の方が異常所見の見逃しは圧倒的に少ないため、放射線技師が異常所見に気がついた際に、検査指示を行った医師へ報告するシステムを開始することに致しました。当院以外でも、気がついたその場で電話報告をするようなシステムを行っている病院はありますが、外来診察中の電話は、患者の満足度低下につながる恐れや、診察している医師の負担が多くなることで却ってエラーを引き起こす可能性があると考え、当院では「画像所見報告用紙」(図②)を使い、発見した放射線技師が記載し、検査終了後にこれを外来診察についている看護師へ渡すという流れで開始しました。これにより、外来医師の診察が途切れたところで、いつでも見れるようにし、目の前にいる患者の診察を中断することなく異常所見の存在に気がつき、所見により、早急な対応が必要な場合に、診察の順番を考慮することもできるようになりました。通常のダブルチェックと違うところは、この際の放射線技師の役割はあくまで読影・診断ではなく、参考・助言としての位置づけであり、全ての責任は指示医・読影医であるということです。ですので、放射線技師の報告があったとしても、この所見により読影がおろそかになることは無いという点が通常のダブルチェックと違い、うまく機能しています。

エラー防止対策の3点目は、「画像所見報告用紙」の応用利用により、脳神経外科専門医以外のMRI所見の見逃し防止対策でした。頭部の画像検査は、専門科でないと判断は難しく、多くの病院で所見の見逃しから、早期治療ができず、患者の状態悪化につながっている事例が多く散見されます。当院も例外ではありません。頭痛やめまいを主訴に救急搬送される患者は、夜間・土日祝日の場合、非専門医の医師が診察を行います。放射線技師が異常だと思っても、読影・診断は法律上不可能であり、非専門医の責任で診断・治療を行わなければなりません。私が入職したばかりの頃は、夜間にこのような事例で対応された患者が、症状の改善なく数日後に当科の受診を受け、その際にMRI画像所見の異常に気がつき対応を開始したという事例が多くありました。こちらも幸いに、これらにより永久的な後遺症を残した事例はひとつもありませんでしたが、やはりこちらも誤診と言われても仕方がないことであり、「画像所見報告用紙」を私のみならず、全ての医師に導入することを検討しました。ここで大きな問題点があります。先程述べました通り、放射線技師は法律上読影・診断ができません。参考・助言であっても、指示医・読影医も非専門医であり、このような用紙が発生する場合に、放射線技師の責任が問われる可能性がでてきます。この問題点が無ければとても良いシステムであることは明白です。そこで、病院の医局会で、各医師へアンケートを行い、「責任は全て指示医・読影医であり、放射線技師の参考・助言が間違っていたとしても、100%指示医・読影医の責任である前提で、このシステムを導入したいか」という相談を行いました。結果、全員一致で導入すべきという意見がなされ、議事録へその旨を記載し、放射線技師の参考・助言における責任問題は一切ないことを前提にこのシステムが2017年より開始され

ました。以後、時間外診察時の頭部画像検査における見逃し事例は（当科で諒承し得る範囲で）一切発生しておりません。

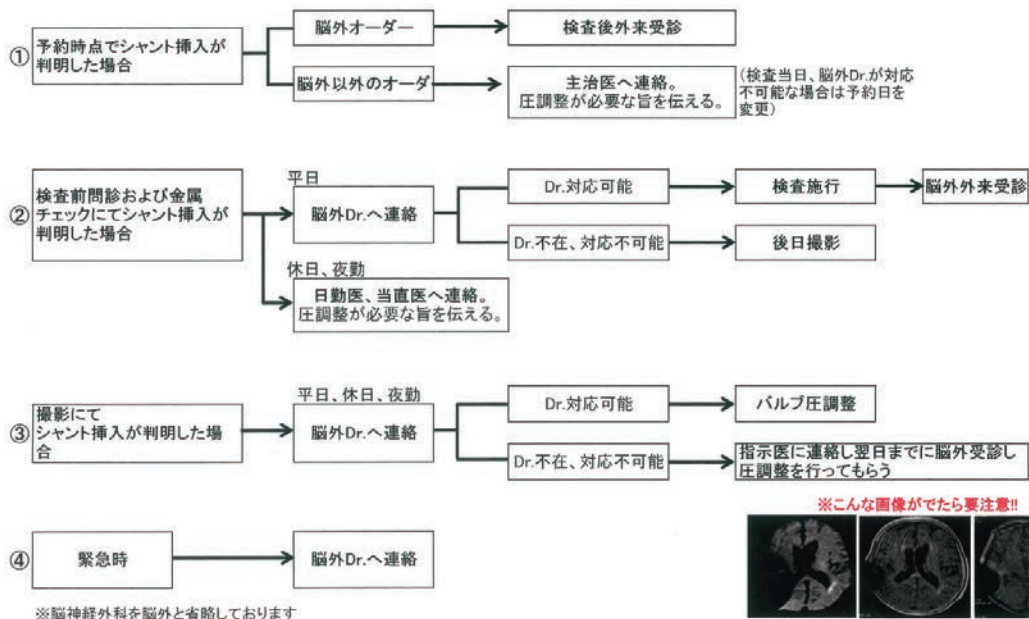
次は、造影剤についてです。造影剤を使用した検査・治療を行うさいに、合併症発生を予防する観点から、ある一定の薬剤を休薬することがガイドラインで推奨されております。当院では、休薬指示はあくまで検査指示を行った医師に委ねられ、医師がその内服の存在に気がつかずに休薬指示がなされず、造影検査をおこなった事例がかなり多く存在していることに気がつきました。私の頭部MRIの所見の見逃しと同様、1人の医師が全ての責任を背負って確認作業を行うことはかなりの労力であり、またエラーは必発と言っても過言ではないでしょう。そこで、放射線部門の委員会を立ち上げ、「三友堂病院造影剤検査マニュアル（案）」を提案し、各部門で休薬すべき薬剤のチェックを行うシステムを本年より立ち上げました。各々の部門の負担が若干増えたと思いますが、ガイドラインに推奨されている以上、休薬なく合併症が発生した場合は病院全体の責任が問われます。それ以前に、患者を死に至らしめる可能性もあった訳です。この問題点に関しては委員会を立ち上げることで早急に問題解決に取り組むことができ、今後、その成果があらわれると確認しております。

最後に、外来における診察予約についての問題・対応策を述べます。外来診察終了後、次回の診察予約を行う時には、診察前に行う検査も同時に予約することがあります。この検査の予約が抜けてしまい、検査せずに診察が開始となる事例が多くありました。何故このような事例が生じるかと言いますと、次回の診察予約の多くは医師ではなく、コメディカルスタッフが行っていることがほとんどです。しかしながら検査の指示は法律上医師しかできません。複数の部署で行うことで間違いが生じていた訳です。そこで、複数の部署の認識統一が解決の全てであると考え、「医師から予約コーナーへの指示票」（図③）を作成しました。医師の診察終了後、患者に次回診察前に行う検査の説明・同意がなされます。この行為が終了したところで、この指示票に記載し、予約を直接管理するコメディカルへ渡し、コメディカルは確認しながら予約を完了するというシステムです。これにより、予定していた検査がなされずに診察開始となる事例はほとんどなくなりました。しかしながら、この問題点はまだ完全に解決されておりません。具体例ですが、予約が完了された後、患者の都合で予約日を変更したいという希望の連絡があった際、担当のコメディカルスタッフが予約日を変更する訳ですが、生理学的検査を含めた臨床検査全般、および画像検査においては予約日変更を行うコメディカルスタッフには変更権限がなく、当院では各々放射線技師、臨床検査技師が行います。当院の現行システムでは、予約を変更するコメディカルスタッフは患者からの連絡を受けた後、外来予約日の設定を変更するとともに、各部門へ電話連絡し、そこで変更するという方法で、これらの連絡を忘れた場合、もしくは連絡を受けた各部門で検査日の変更を忘れた場合のどちらかでこのような事例が発生します。電話による連絡をした・されていないとお互いの言い分がずれた場合、どこにもその証拠がないため、責任問題の所属も明白ではありません。これに対しては、変更する担当を一元化することで解決できるはずであり、現在医療安全委員会へ報告・提案しているところです。

以上、大きな問題点から小さな問題点まで、少しずつ解決できるようインシデントレポートを記載し、これに対し考察・提案を今後も怠らず続けていくつもりです。そのためには個人的な利益・不利益ではなく、総合的な見解・判断力が問われ、また、解決策の有用性をしっかりとプレゼンテーションできる能力が必要なことは勿論ですが、各部門の協力なくしては実現できません。私は断言します。このような提案の際には、個人的な利害関係ではなく、職場全体の利益につながり、最終的に患者の不利益が少

少しでも少なくなるためを目的として考察・提案して参りますので、職員の方々も同じような目線で意見交換・討論を行い、より良い対応・解決策を一緒になって作っていったら嬉しいと思います。今後もご協力、宜しくお願い致します。

### 髄液シャント挿入患者への対応マニュアル



07/31/2017

図①：髄液シャント挿入患者への対応マニュアル

### 画像所見報告用紙

・前回検査で認めず、以下の所見を新たに認めた場合に記載をお願いします

- SAH (PHS 640)電話下さい
- ICH (判明した時点でMRIを終了して構いません)
- CI (MRA 追加お願いします。うけ梗塞の場合、混雑時は追加しなくて構いません)
  - 追加MRA 有り
- C-SDH (判明した時点でMRIを終了して構いません)
- BT
- 外傷性変化 ( )
- その他 ( )
- 追加項目有り( )

コメント：

図②：画像所見報告用紙



< 医師から予約コーナーへの指示票 >

【次回検査の有無】

あり  なし

眠剤・外用のみ追加→

リハビリのみ追加→

XP・CT・造影 CT・3DCTA・MR(時間指定ありの場合→)

採血・尿・エコー・呼吸・SCV/MCV・脳波・DEXA

心電図・長谷川式・BOTOX・創処置のみ・抜糸抜鉤・

栄養指導

【診察予約】

指定あり \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (AM/PM \_\_\_\_ 時 \_\_\_\_ 分の枠)

指定なし ( \_\_\_\_ / \_\_\_\_ ~ \_\_\_\_ / \_\_\_\_ の間)3 か月後・半年後・1 年後

図③：医師から予約コーナーへの指示票

三友堂病院 整形外科 原田 幹生

2014年4月からリバーズ型の肩人工関節が日本で初めて認可され、徐々に日本で行われている手術であります。高度な技術を要する同手技を取得するためには、屍体を用いた肩人工関節のセミナーを研修する必要がありますが、日本では行われておりません。そこで、この度は、2019 7/10-12にドイツのアウグスブルクで行われる肩人工関節のセミナー（Wright RSA Shoulder Arthroplasty Cadaveric Seminar）に参加してきました。講師は2名（北新病院 末永直樹先生、東邦大学 池上博泰先生）で、参加者は、私を含め計6名の整形外科医師（沖縄、長崎、千葉、山形など）であります。7/9の夕方にアウグスブルクに到着し、翌日からセミナーと屍体を使った手術が始まります。スケジュールは、下記のごとくかなりタイトで、朝から晩まで行われます。最終日も12時に終了したら、そのまま空港に向かいました。とても充実した研修で、手術の展開、人工関節の入れ方のコツなどを学びました。また、講師の2名は、日本や世界で有名な先生なのですが、気軽に話せ、知り合いになれたのがとても大きい出来事でした。また、参加された先生方とも仲良くなり、8月下旬に行われた学会で、再会し、親交を深めております。今後は、この経験をいかして、リバーズ型の肩人工関節を行っていきたいと思います。

#### 【スケジュール】

7/9 19時アウグスブルク到着 夕食会

7/10 9-12時 セミナー 13-17時 屍体を使った手術（通常人工関節）

7/11 9-12時 セミナー 13-17時 屍体を使った手術（リバーズ人工関節）

7/12 9-12時 屍体を使った手術（外傷リバーズ人工関節） → 16時の飛行機

ホテル（アウグスブルク）



セミナー風景



手術時の全体像



手術（原田、整形Dr 1名、助手1名）



夕食会



セミナーや手術時の昼食



中央2名が講師の先生（右端 原田）



## 記事 2019年度 タイキャダバートレーニング報告記

三友堂病院 整形外科 土屋 匡央

2019年1月付けで、前任地山形大学医学部附属病院より赴任しております三友堂病院整形外科の土屋匡央（つちやまさひろ）と申します。この度2019年5月24日、25日に開催されました、タイキャダバートレーニングにつきましてご報告申し上げます。

まずキャダバーとは英語のCadaver（ご遺体）を指し、キャダバートレーニングは、貴重なご遺体を使用した手術手技研修のことを指します。ご遺体を用いた外傷トレーニングは、平成24年日本外科学会主導のガイドライン策定後年々本邦大学病院・医学部解剖学教室を中心に開催数が漸増傾向にはありますが、倫理的配慮・高額費用の観点から国内での開催数が少ない状況です。異種（ヒト以外の動物）を用いたトレーニングも行われていますが、同種（ヒト）生体での実臨床での完全な手技の再現は困難です（ましてやヒトにおいても個体差があります）。昨年UCSF（米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校）外傷センターに3週間短期研修をさせて頂いた際には、後期研修医、フェローの医学教育として、外傷センターの研究所にキャダバートレーニング専用の手術室さながらのラボラトリーが完備され、多いときは週に2回程度、新鮮凍結（フレッシュフロズン）キャダバーを用いたトレーニング（解剖学的アプローチの習得から、整形外科骨接合材料を用いたインプラネーションまで）が、勤務時間前後に開催されており、医学教育としての米国と本邦との乖離があることを実感しました。

端的に申しますと、キャダバートレーニングは本邦の（整形）外科医にとっては、開催地域、定員の関係から、とても稀有な機会であることをご理解頂ければ幸いです。

今回はZimmer-Biomet社協賛による山形大学整形外科学講座上肢・足診療診療班先生方を講師陣に迎え、同門の専門医、後期研修医の先生方のための「Yamagata University Trauma Customized Bioskill Course」がタイで2日間開催されました。タイへの渡航時間は約7時間程度かかり、時差は2時間日本が進んでおります。開催場所はChula Soft Cadaver Surgical Training Center Chulalongkorn Universityで行われ、開催初日に関しては、本研修においての解剖学的アプローチのレクチャーがありました。2日目は、午前午後と3時間ずつのキャダバートレーニングの行程となっております。使用献体は4献体（上下肢計8肢）、参加者9名4チームに別れてのトレーニングでした。上肢に関しましては、肘周辺骨折を中心に、上腕骨顆上骨折（関節内骨折におよぶ複雑なもの）を実際に解剖学的に展開し、神経移行（尺骨神経前方移行）、骨折モデルを作成の後、骨接合材料を用いたインプラネーション、その他橈骨頭・橈骨頸部骨折に対してのアプローチ、腕神経叢の解剖、上腕～前腕に掛けての神経解剖に関して学ぶことが出来ました。足部に関しましては、踵骨骨折に対するMIS（小侵襲）用ロッキングプレートを用いた踵骨骨折の骨接合の習得およびインプラネーション後のscrew刺入位置の評価の為の解剖、足根骨骨折用のロッキングプレートを用いた骨接合、足趾関節障害治療用の髓内釘材料、足根管、足関節周囲の靭帯・血管の解剖を確認しました。非常に内容が盛り沢山であったため、時間も流れるように経過し、研修はあっという間に終了してしまいましたが、今後の外傷治療に生かすことが



出来る貴重な研修機会を頂くことが出来ました。講師としてご参加頂きました山形済生病院石垣先生、山形大学佐竹先生、トレーニングにご参加頂き、沢山ご教授頂きました同門の先生方に、この紙面をお借りし、御礼を申し上げます。

最後に今回の研修に送り出してくださいました、仁科盛之先生、笹木勇人先生、原田幹生先生、五十嵐貴宏先生、外来・病棟看護師の皆様、リハビリテーションスタッフの皆様がこの場をお借りしまして厚く御礼を申し上げます。



<Chula Soft Cadaver Surgical Training Center Logo>



<Cadaver参加された同門の先生方と：筆者は下段左から2番目>

三友堂病院 笹木 明美

Akemi Sasaki

## はじめに

ヒューマンエラーとは「人間の行為や判断が期待された範囲を逸脱し、その結果においても期待された範囲を逸脱した行為や判断」で、エラー対策への取り組みは、企業としての大きな責務、使命とされている。その背景には、様々な「安全」が社会の大きな関心事になっている事や、昨今のヒューマンエラーがもたらす被害の大きさや重大性が、「安全」をますます希求させる社会になっているからといわれる。

医療界においても患者は良質の医療を求め、医療者はそれを提供したいと考えている点で両者の思いは一致している。しかし、医療行為の多くが侵襲を伴う可能性を有することから、医療を提供する限り医療事故をゼロにすることはできない。

患者は医療に完全を求めるが故、もたらされた結果によっては医療不信に陥り、時に両者対立の構造になるのは避けられない。医療者は日常的に、客観的で医学的な説明を尽くしたつもりでも、患者側から「真実を知りたい」、「納得できない」といった反応にしばしば遭遇し、困惑するという経験がある。これらの背景には、医療者の説明と患者側が知りたい情報が一致していないことや、医療者が患者側の思いに沿い受け止めたうえで、患者が理解可能なかたちに説明ができていないこと等が挙げられる。このような場面では、当事者間のそれぞれの思いや背景を共感的に受け止め、両者が情報共有と相互理解を進めていけるように、質問をとおして対話を支援していく医療メデイエーションが有効であるという先行研究がある。

今回、筆者が過去に医療メデイエーター（対話推進者）として関わりを持った32例の事例のうち、12例を抽出し、後方視的解析から和解要因の考察を行ったので報告する。

## <用語の定義>

**医療メデイエーション**：患者側と医療者側の対話を促進することを通して、(互いの)情報共有を進め、両者の認知の変容を促し、納得のいく創造的な合意と、関係の再構築を支援するしくみ。

**コンフリクト**：認知フレームの違いから生じた認知の齟齬、葛藤・対立、紛争・トラブル。

**コンフリクト・マネジメント**：認知フレームの違いから生じた認知の齟齬を、創造的合意と関係再構築に向けて支援すること。

**ナラティブ分析**：心理学用語で、研究対象者が語る自らの経験や人生に着目し、物語（ナラティブ）を読み解いていく分析法。

**インタレスト**：潜んでいる根本的欲求、今ここにある関心。

**認知フレーム**：ものの見方のベースになる枠組み、個人の環境や社会的立場によって異なる。コンフリ

クト状況では多くの場合、フレームの対立がみられる。

## I. 目的

医療メディエーション概念を用いてコンフリクト・マネジメントを行い、その結果である和解と難渋事例の要因を明らかにする。

## II. 対象および方法

対象は2014年4月から2017年9月までに、医療メディエーション概念を活用し三者面談を行った32例のうち、複数回の面談を有しながら和解がスムーズであった6例と、和解までに困難さを極めた難渋例6例の比較をした(以後、和解例、難渋例とする)。なお、残りの20事例は初回面談で解決したものである。

方法は、1) 面談時間、2) 対話の分析、3) 要因項目分析の3点で検証した。対話時間は事例ごとに、患者側とメディエーターの1:1面談に要した時間と、患者側、医師、メディエーターの三者面談に要した時間とを合計し、分で求めた。

対話の分析はリースマンのナラティブ分析を用い、対話全体を①自己の感情をめぐる語り、②コンフリクトの事実をめぐる語り、③安全をめぐる語り、④アイデンティティーをめぐる語り、⑤病をめぐる語り分類し、其々に要した時間が対話全体の何%を占めるかを計算し割合をだした。

要因項目分析は、先行研究により得られた、「全国の医療安全管理者が考える和解と決裂に関連する要因25項目」に該当する場合を10点とカウントし、合計を求めた。(図1)

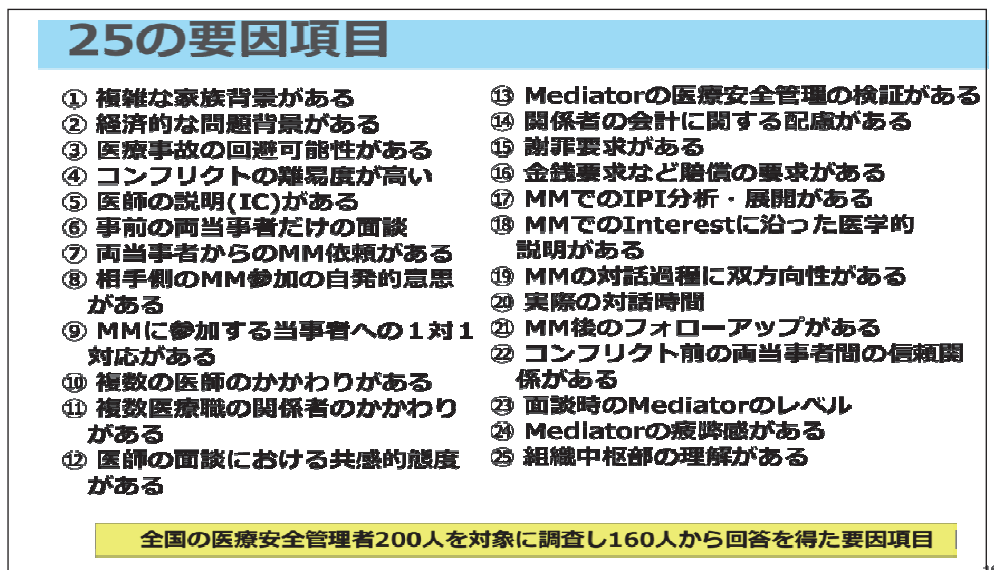


図1

MM：医療メディエーション

## III. 対象の背景

32例全体の患者の年代は、10代から80代で、分析対象の12例は50代から80代の事例である(図2)。対象12例の詳細を(図3)に示した。事象レベルは3以上であった。

紛争内容は和解例で「手術・検査後の併発症」、難渋例で「死亡の原因」が其々3件と多かった。紛争当事者は40代から50代が最も多く、患者との続柄では、本人及び患者の子供の割合がそれぞれ37%と同率であった。(図4)

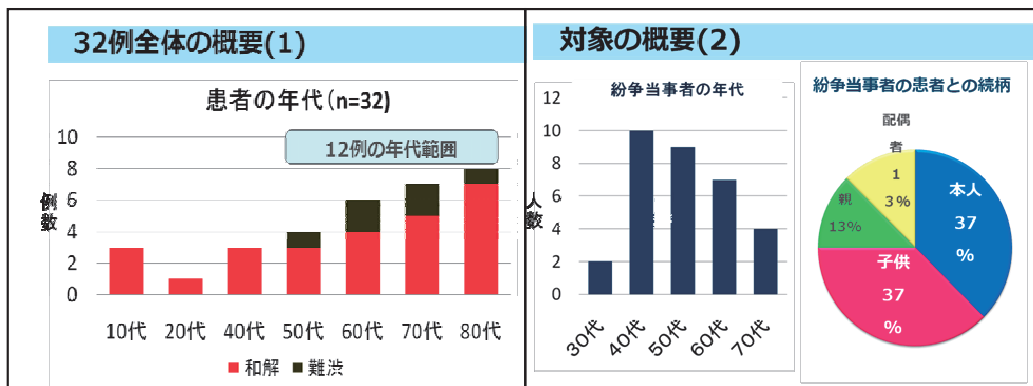


図 2

図 4

対象 1 2 例の詳細

	事象レベル	患者年齢・性別	紛争内容
和解例	S-1	5 60代 男	医師の対応、事務請求
	S-2	4 50代 女	手術・検査の併発症
	S-3	3b 50代 男	ドレーン遺残
	S-4	4 60代 女	手術・検査の併発症
	S-5	4 70代 男	手術・検査の併発症
	S-6	5 80代 男	急変時の看護師の対応
難渋例	F-1	5 80代 男	死亡の原因
	F-2	5 70代 男	急変時の医師の対応
	F-3	5 70代 男	死亡の原因
	F-4	3b 60代 男	治療・処置の併発症
	F-5	3 50代 男	手術・検査の併発症
	F-6	5 60代 男	死亡の原因

図 3

#### IV. 結果

##### 1. 対話時間

和解例の三者面談平均時間は63分で合計面談時間の中央値は80分、難渋例の三者面談平均時間は184分で、合計面談時間の中央値は227.5分であった。難渋例は1:1面談、三者面談の合計で和解例の約3倍の時間を要しており、和解例、難渋例間に有意差が認められた(図5)。

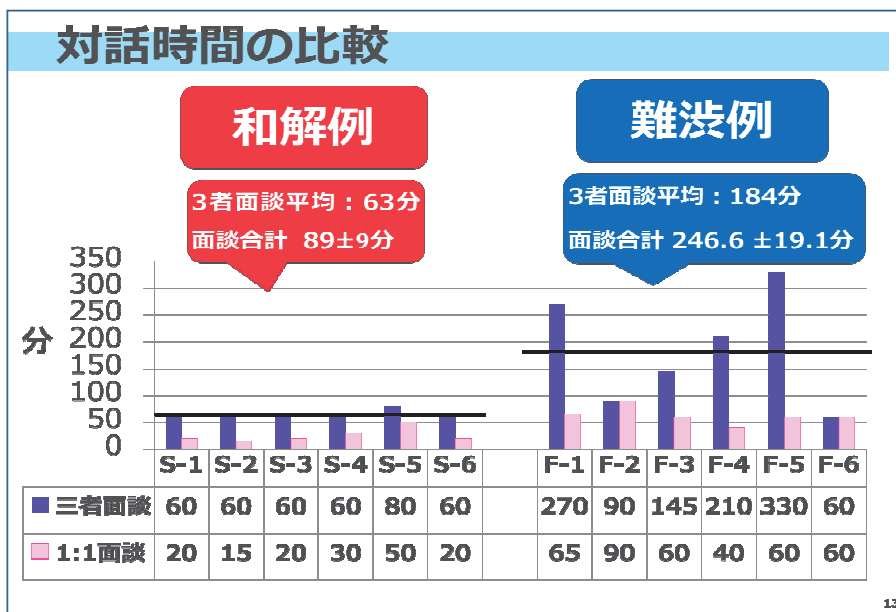


図 5

## 2. 対話内容

対話の内容で「病をめぐる語り」、「アイデンティティーをめぐる語り」は、和解例で全例、難渋例は3例、全く認められなかったものも3例見られた。これらの語りが示すのは、患者側の深層の語りとして解釈されるものである。一方、「コンフリクトの事実をめぐる語り」が全対話の60%を超えていたのは、難渋例で5例、和解例では全く認められなかった。これは、怒りや攻撃をベースとする表層的な語りとして解釈されるものである（図6）。

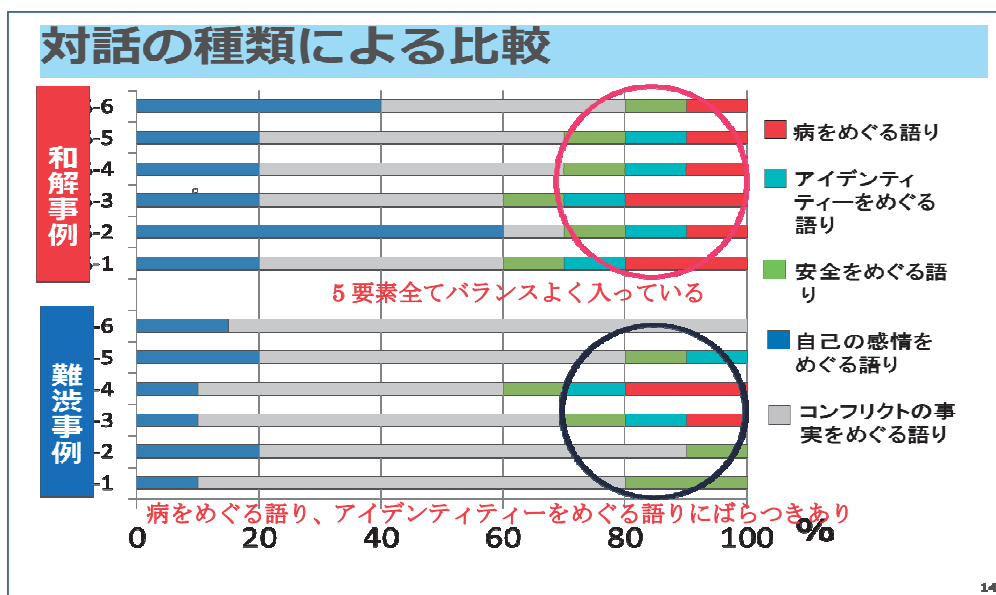


図 6



### 3. 要因項目

25項目要因で、和解と難渋間で20点以上の差があったのは12項目であった（図7）。

その内容の主なものは、家庭のおよび経済的問題（「複雑な家族背景」）など患者側の背景の他、医師の共感的態度、コンフリクト前の信頼関係など、医師に関わる項目が12項目中4項目であった。また、和解例全例で認められた要因は、「医療メディエーション参加の自発的意思がある」、「コンフリクト前の両当事者間の信頼関係がある」、「医療メディエーションでのインタレストに沿った医学的説明がある」、「医師の面談における共感的態度がある」の4項目であった。一方、難渋例では、「事前の両当事者だけの面談」、「謝罪要求がある」が全例で認められた。

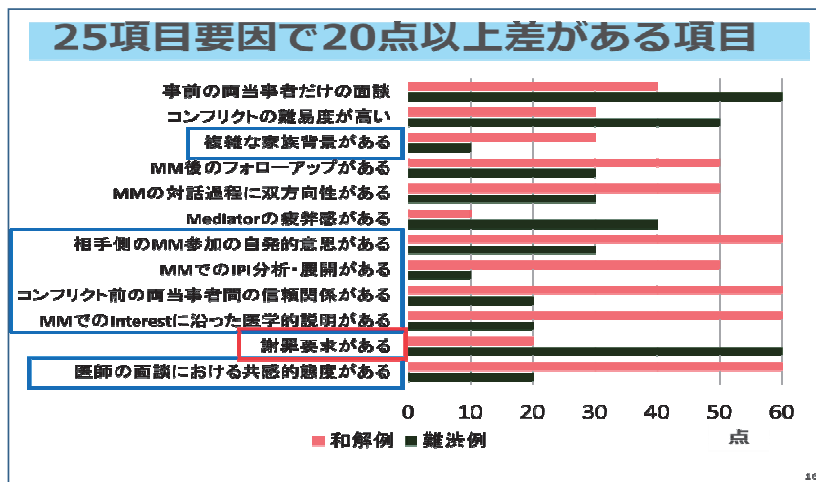


図7

次に医師に関連する項目を比較した（図8）。「コンフリクト前の両当事者間に信頼関係がある」、「インタレストに沿った医学的説明がある」、「医師の面談における共感的態度がある」、「事前の両当事者だけの面談」、「医師の説明（IC）がある」の順で、和解例と難渋例の点数差が小さくなっていった。これは、「医師の説明（IC）がある」事だけで、和解が強化される要因にはならない事を示唆している。

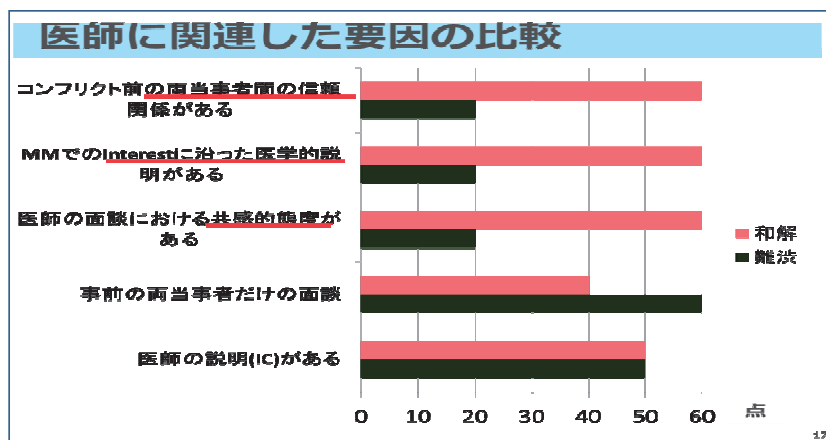


図8

## V. 考察

面談時間が和解例では、難渋例と比較して約1/3と短く有意であった。これは、成田らの報告で、和解例の時間が難渋例の約1/2になっていたことと同様の結果であった。この面談時間の短縮に現れた要因は多数考えられるが、まず、対話内容では、「コンフリクトの事実をめぐる語り」から、「病をめぐる語り」、「アイデンティティーをめぐる語り」まで対話が拓かれ、深められた事が和解要因と考えられた。対話に際しては、この二つの事柄が十分に開示され、共有されることがポイントであることを示唆している。一方、難渋例の3事例では「コンフリクトの事実をめぐる語り」、「自己の感情をめぐる語り」で対話時間の多くを費やし、紛争当事者の根本的欲求（インタレスト）を共有するまでに至らず、表層的な感情（ポジション）が繰り返されていたことが推察された。

次に、和解に影響を与えたと推察される要因は、「コンフリクト前の両当事者間に信頼関係がある」、「医療メディエーションでのインタレストに沿った医学的説明がある」、「医師の面談における共感的態度がある」であった。「コンフリクト前の両当事者間の信頼関係」は日常診療の中で育まれたものであり、和解例全例で見られた重要なポイントであった。「インタレストに沿った医学的説明」とは、対話を拓いて行く過程で明らかになった患者側の根本的欲求に対し、医師が共感的姿勢を持って丁寧な医学的説明を行っていく事である。これは対話の中から真の問題を認識し、当事者双方の意思決定を支援する医療メディエーターのスキルと姿勢が大きく影響するため、メディエーター自身の継続学習とスキルアップが必要不可欠となる。同時に、「医師の面談における共感的態度」について、これを推進する要因として、「事前の両当事者間の面談」が関係すると推測された。つまり、紛争が発生した場合、医師と医療メディエーターの間で、事例の紛争理由について互いの考えを確かめ合い、共有することで問題の焦点を明確にし、患者側との相互理解・関係再構築につながるということを6つの事例で認めることができた（図9）。

以上、医療メディエーション概念を医療紛争に活用した事例を分析した。その結果、和解例は難渋例と比較して対話時間、対話内容、25項目要因で違いが認められた。

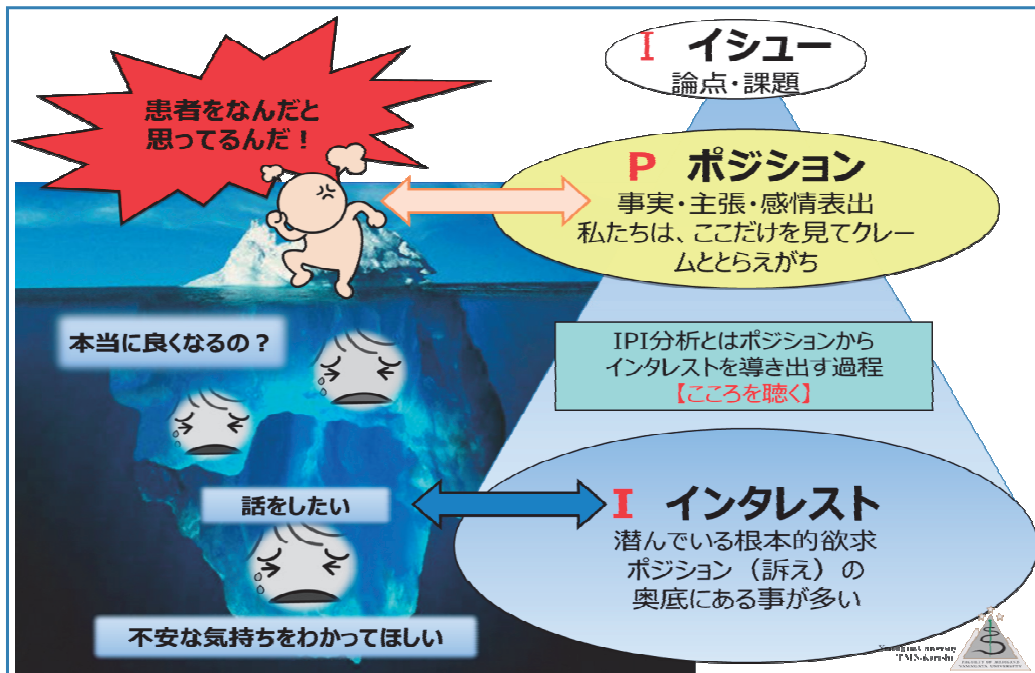
## 結語

1. 2014年～2017年に経験した紛争事例32例が全て和解した。医療メディエーション概念を、コンフリクト・マネジメントに用いる効果が確認された。
2. 分析の結果、対話時間、対話内容、25項目要因において和解例と難渋例間で有意差が認められた。
3. 和解に影響を与える要因として、「コンフリクト前の両当事者間の信頼関係があること」、「インタレストに沿った医学的説明があること」、「医師の面談における共感的態度があること」が明らかになった。
4. 医療メディエーションの効果を高めるためには、両当事者の立場になってコンフリクトから対話を拓いていくことが、対話推進時に考慮すべきと示唆された。
5. 医療メディエーション概念である対話の促進は、組織内の対話文化の醸成を生み出し、患者・医療者関係の再構築に導き、紛争の回避、紛争拡大の防止、ひいては医療の質向上、医療安全に繋がるものと考えられる。

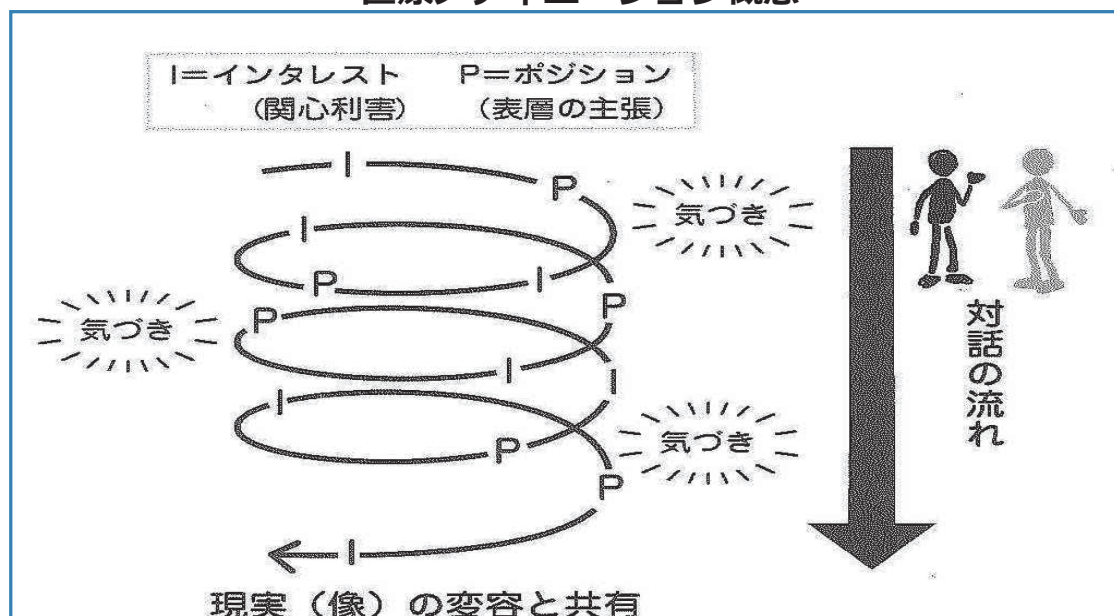
	メディエーションにより明らかになった患者側のインタレスト（根本的欲求）	共感	事前
S 1	①癌患者や家族に対して寄り添ってほしかった ②間違いのない会計をしてほしい	○	×
S 2	①患者を尊重してほしい ②患者側の言葉を大事に、寄り添う姿勢を持ってほしい	○	○
S 3	①医師を信頼したい思いをわかってほしい ②経済的理由で通院できなかった	○	○
S 4	不自由な生活を強いられている不安な気持ちをわかってほしい	○	○
S 5	①治療して元の生活がしたい ②医療過誤であるので金銭的補償をしてほしい	○	○
S 6	①無念で悔しい思いをわかってほしい ②患者の異常を適切に察知してほしい	○	×
F 1	①謝罪要求 ②急死の原因を明らかにしてほしい ③自責の念にかられている家族の思いをわかってほしい	×	○
F 2	①謝罪要求 ②症状出現時、医師にすぐ診察してほしかった	×	○
F 3	医療ミスを認めて金銭的補償をしてほしい	×	○
F 4	①医療ミスがあったら認めてほしい ②長期間の入院により生じた金銭的な補償をしてほしい	×	○
F 5	①早く不快な症状をとってほしい ②日常生活に支障をきたす辛い思いをわかってほしい	○	○
F 6	①医療ミスがあったら認めてほしい ②家族の無念な思いをわかってほしい	○	○

図 9

## 表層の語りと、根本的欲求のモデル



## 医療メデイエーション概念



### 参考文献

- 1) 和田仁孝,中西淑美:医療メデイエーション-コンフリクト・マネジメントへのナラティブ・アプローチ,p44,シーニュ,2011
- 2) 成田雪美, 中西淑美: 医療安全管理者としての医療メデイエーション概念によるコンフリクトマネジメントのリスクとベネフィット,日本医療コンフリクト・マネジメント学会第四回学術大会,2017
- 3) 芳賀繁: 失敗のしくみ,日本能率協会マネジメントセンター,2009
- 4) 松村由美: メデイエーション,jpn Rehabil Med Vol.54No.6 2017
- 5) 中村隆宏: ヒューマン・エラーを心理学から考える,第182回産業セミナー
- 6) 小松原明哲: ヒューマンエラーのメカニズムとその対応を巡って~ヒューマンファクター研究の現状と課題~,2003
- 7) 増田伊佐世: 医療安全軽視による病院経営危機とその回避の方法についての一考察

論文受領 2019.11.11

論文受理 2019.12.17

# 血液検体への測定用ラベルの貼り間違いによる 医療過誤に対する防止対策

## — 院内連携による取り組み —

キーワード：医療過誤防止、医療事故防止、リスクマネジメント マニュアル

三友堂病院 中央検査室 吉田佳奈子

Kanako Yoshida

当院検査室では、追加検査や緊急検査の際に、血液検体を分析器にかけるために採血管容器に貼付されている患者ラベルを測定用ラベルに貼り替える作業が必要であり、この作業は検査室スタッフの手作業で行われてきた。2018年8月6日、当院検査室において採血管容器への測定用ラベル貼付の誤りによる医療過誤が発生した。これに対して原因を分析して再発防止のための対策を講じた。検査室における調査によって測定用ラベルへの貼り替え作業が2018年9月10日～9月16日の1週間に161件発生していることが判明し、またQuick SAFERによって今回の医療過誤を分析したところ、原因として「ラベル貼り替え作業マニュアルの不備」、「スタッフが通常業務に支障をきたさないように過度の緊張、疲労を被っていたこと」、「検体提出から受け付けまでの動線の不備」などが指摘された。これに対して、検査室として『測定用ラベル貼り替え作業マニュアル』の新規策定、さらに診療部や看護部をはじめ院内他部署との連携・協力のもとで可及的に測定用ラベル貼付済み容器を使用する『検査指示から検査室への検体提出までの手順』を策定し、2018年11月より運用した。また、血液検体検査システムへの誤認防止機能の追加と検体搬送の動線の変更を2019年12月に予定した。『測定用ラベル貼り替え作業マニュアル』、『検査指示から検査室への検体提出までの手順』を運用開始後、スタッフによるラベル貼り替え作業の効率化と件数の減少を実現することができた。その結果、スタッフの作業量の緩和、身体的および精神的負担の軽減に結び付き、2019年11月現在まで、血液検体検査における「血液検体への測定用ラベルの貼り間違い医療過誤」は1件も発生していない。

### 【緒言】

当院の血液検体検査では、検査室で採血される外来および病棟患者の予約検査用の採血管容器として検査室で作製される測定用ラベルが貼付された容器（図1-a）だけが、直接測定装置にかけることができる。一方、追加の検査指示による採血や緊急採血の場合には、患者名、患者IDのみが記載されたラベル（患者ラベル）のみが貼付されて測定用ラベルが貼付されていない容器に採血された検体（図1-b）が検査室へ提出されることになっており、この場合には、検査室にて検査室スタッフ（以下、スタッフ）が患者ラベルの上から測定用ラベルを貼付（図1-c）しなければならなかった。この度、この操作において医療過誤が発生した。これに対する対応として、検査室のみならず、院内の各部署の協力を得て病院全体で医療過誤防止に向けた取り組みを行ったので報告する。





a：検査室で作製される予約検査用の測定用ラベルが貼付された採血管容器：直接測定装置にかけることができる。



b：患者名、患者IDのみが記載されたラベル（患者ラベル）のみが貼付された採血管容器



c：患者ラベル貼付採血管容器には検査室にて検査室スタッフが患者ラベルの上から測定用ラベルを貼付する。

図1 検査室で採血される外来および病棟患者の採血管容器

## 【対象と方法】

### 1. 症例

2018年8月6日朝、A病棟において時間外に検査指示が出された予約外検査があり、採血用として作製された測定用ラベルではなく、患者ラベルのみが貼付された容器に採取された検体が検査室に提出された際、この容器に検査室で誤って別の患者の測定用ラベルを貼付し、そのまま別の患者として測定結果が提出される医療過誤が発生した。この医療過誤はただちに安全管理者、安全管理委員会へ報告された。その後、レベル1の医療過誤として対応を行うこととなった。

### 2. 方法

検査室では、安全管理委員会の方針に基づいて医療過誤発生後ただちに、医療過誤を防止するための対策を検討し、医療過誤防止策の策定、その実施、そして実施後の評価を行うこととした。

#### a. 医療過誤の分析

Quick SAFERを用いて医療過誤の内容を分析した。

#### b. 測定ラベルの貼り替え作業の検討

今回の医療過誤の原因として測定用ラベルに貼り替える作業のどの部分に医療過誤発生のリスクがあるのかを解明するため、以下の項目に関して検討した。

1) 血液検査に関して2018年9月10日から16日までの1週間に検査室で行われた件数。

2) 測定用ラベル貼付作業がもたらすスタッフへの身体的・精神的負担。

a) 焦燥感 b) 緊張度 c) 疲労度

#### c. 医療過誤防止策の検討および測定用ラベル貼付作業マニュアルの見直しと新規作成

#### d. 医療過誤防止策の運用開始（2018年11月19日）

#### e. 医療過誤防止策の評価

1) 測定用ラベルの貼り替え作業件数。

- 2) 作業中のスタッフの身体あるいは精神状態。
- f. 成果（医療過誤発生防止についての評価）

## 【結果】

### 1. 分析結果

#### a. 医療過誤の分析

医療過誤の内容をQuick SAFERを用いて分析した結果、以下を原因として抽出した。

- 1) 測定用ラベルを貼る際の手順が統一されていないこと
- 2) 担当したスタッフは測定用ラベルに貼り替える際に検体と同一患者であると思い込んだこと（患者名誤認）
- 3) 同スタッフは忙しくても自分がしなくてはならないと思っていたこと（作業量過多）
- 4) 現状では患者受付や対応をしながら検体へのラベル貼付を同時に行わなければならないこと（作業量過多）
- 5) 検体の提出場所が狭いこと、検体提出の動線（検査室採血検体と検査室以外の採血検体の提出場所が同一である）の改善が必要であること（作業環境不良）

#### b. 測定用ラベルの貼り替え作業の分析

##### 1) 測定用ラベルの貼り替え作業件数

1週間で161件（病棟46、外来・救急室78、健康管理室15、リハビリセンター22）、511枚のラベルの貼り替えが実施されていた（表1）（作業量過多）

表1 測定用ラベルの貼り替え作業件数（2018年9月10日～16日）

	入院		外来・救急		ドック		リハセンター		合計件数	
	ラベル数	件数	ラベル数	件数	ラベル数	件数	ラベル	件数	件数	ラベル数
月	38	12	91	22	11	5	14	6	154	45
火	21	8	49	13	26	8	8	3	104	32
水	21	8	50	18	3	3	9	2	83	30
木	16	8	38	10	0	0	7	7	61	25
金	32	10	59	15	0	0	18	4	109	29
合計	128	46	287	78	40	15	56	22	511	161

1週間で161件ラベルの貼り替えが実施されていた。

##### 2) 測定用ラベル貼付作業がもたらすスタッフへの身体的・精神的負担

ラベル貼り替え作業による検査室業務量の増加、また、貼り替え作業のほとんどが午前中の業務量の多い時間帯に集中していたことが、通常作業の効率を低下させ、スタッフの焦燥を助長した。一方で、スタッフの作業量の増加は、医療過誤が許されないという緊張度を増大させ、身体的、精神的疲労度を増大させた。

#### c. 医療過誤防止策

測定用ラベルの貼り替え作業に関する分析により医療過誤発生の①直接的要因：患者名誤認、②間接的原因：i.作業量過多、ii.作業環境不良、iii.作業効率の低下、iv.これらの要因がもたらしたスタッフの身体的・精神的負担（焦燥感、緊張度、疲労度）の増大が医療過誤の原因として抽出されたことに基づいて検査室で医療過誤防止策について検討し、以下のマニュアルを策定した。

1) 患者名誤認を解消するために、手順の統一化を計ることを目的に、『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』(図2:以下のa)およびb))を新規に作成した。

<p><b>1 検体誤認防止マニュアル</b></p> <p><b>検体誤認を防止するため、確認作業は全て「指し所符」を行うこと!</b>  <small>患者ラベル:各診療科で切り貼したラベル、測定用ラベル:検査室で作製したバーコードラベル</small></p>
<p><b>1.1 採血検体、尿検体、その他検体検査</b></p> <p>① 原則として、検体は手渡しで申し送りを受け、検査室のスタッフが正しい場合は、必ず声がけをして、所定の検体提出場所へ置いてもらようお願いする。  <small>(外来検体・入院検体に分ける)</small></p> <p>② 原則として採血は検査室で作製した「測定用ラベル」貼付の容器に採血し、提出される。</p> <p>③ 緊急時の検体には、電子カルテと印刷した「検体検査伝票」にある患者ラベルを貼った状態で提出され、「検体検査伝票」と検体は、1つのビニール袋に入れて提出してもらおう。</p> <p>④ 検査室では採血量の不足(特に結果に影響のある凝固系や赤沈など)、検体不適(血液の凝固、溶血など)がないか検体の確認を行い、必要があれば取り直しを依頼する。</p> <p>⑤ 受け取った検体は直ちに到着確認処理を行う。</p> <p>⑥ 患者ラベルが貼付されている検体だった場合、受け取った検体と「検体検査伝票」の「ID・氏名」が相違がないことを確認し、「検体検査伝票」についているバーコードを利用して測定用ラベルを発行する。測定用ラベルを貼り直す(ラベルの貼付方法については各事項参照)</p> <p>⑦ 依頼と提出された検体と相違がある場合は、速やかに提出先に確認すること。  <small>※ 検体処理においては、他の検査室業務を同時に行わず、その業務に専念すること。</small></p>
<p><b>1.2 測定用ラベル貼り替え作業マニュアル(患者ラベル貼付検体提出の際)採血管</b></p> <p>① 患者ラベルが貼付された検体が提出された場合は、1 患者毎にトレイに入れる。</p> <p>② 患者ラベルと「検体検査伝票」の「ID・氏名」が相違がないことを確認し、「検体検査伝票」についているバーコードを利用して測定用ラベルを発行する。到着確認を実施し、検体と同じトレイに入れる。</p> <p>③ ダブルチェックの為、②を実施した技師とは別の技師が1 採血管毎「ID・氏名」の確認をしながら、測定用ラベルを貼っていく。2 重に貼られていることが分かるように、できる限り互いの患者ラベルが見えるように貼付すること。  <small>※1 原則として測定用ラベルのチェックは、2人以上で実施すること。  <small>※2 技師が1人の場合(待機・日直・夜勤など)は、タイミングをずらして確認・貼付を行うこと。</small></small></p>
<p><b>1.3 測定用ラベル貼り替え作業マニュアル(手貼りラベル提出の際)尿検体</b></p> <p>① 尿検体が、原カップに患者ラベルで提出された場合、患者ラベルの「ID・氏名」を確認し、測定用ラベル発行を行う。</p> <p>② 患者ラベルの隣に測定用ラベルを貼付する。</p> <p>③ 測定用ラベルで到着確認を実施し、発行された分注ラベルは、原カップに貼ってある患者ラベルを確認しながらズボットに貼り、尿を分注させる。</p>
<p><b>1.4 採血済み検体がある場合の追加検査方法採血</b></p> <p>① 追加の検査は、再度採血を実施する。</p> <p>② 採血が困難な患者や医師が判断した場合は、追加指示の「検体検査伝票」に追加と記載して検査室へ提出してもらおう。</p> <p>③ 検査室では「検体検査伝票」のバーコードを利用して元の受付番号を確認し、検体をピックアップする。検体量に問題がなければ、追加検査は可能となる。</p> <p>④ 追加検査が可能であったら、「検体検査伝票」のバーコードを利用して測定用ラベルの発行を行い、2人以上で元検体と新しい測定用ラベルの「ID・氏名」読み合わせを実施して、測定用ラベルを貼付する。</p>

図2 「測定用ラベル貼り替え作業マニュアル」

a) これまで一人で実施していた測定用ラベルに貼り替える作業の手順を改めた。

- ① 元々貼られている患者ラベルを確認して測定用ラベルを発行する。
- ② 別の技師が測定用ラベルを貼り替える(ダブルチェック方式)。

b) 作業量の軽減および作業環境の改善、スタッフの身体的・精神的負担の軽減を目的に患者検体の確認方法をマニュアル化した。

- ① 測定用ラベルの貼り替えを含む検体処理と他の検査室業務を同時に行わない。患者受付や対応をしているときはその業務に専念し、検体処理は他のスタッフに任せる。
- ② 病棟の夜間緊急採血や救急室での採血のような緊急検査の際には測定用ラベルの貼られた予約検査用の容器ではない検体容器を用いるが、その場合、検体と検体検査伝票を一緒にビニール袋に入れて検査室に提出してもらい、その後、測定ラベルを発行し、容器に貼付する。この際、誤認・誤記の防止を目的にラベルの手書きを廃止して検体検査伝票のバーコードによるラベルの発行を行う。

う。予約指示分の測定用ラベルのバーコードと追加指示分の測定用ラベルのバーコードを照合して同一患者の検体であることを確認する。

③ 血液検体検査システムへの誤認防止機能の追加を2019年12月に導入することとする。

c) 医療過誤分析で抽出された「検体の提出場所が狭いこと、検体提出の動線の改善」については、同じく2019年12月に検査室を改築し、検査室での採血患者検体と検査室以外で採血されて持ち込まれる検体の提出場所を分けることとした。

2) スタッフによる貼り替え作業件数を減らし、作業量を軽減することを目的として『検査指示から検査室への検体提出までの手順』(図3)を他部署の連携・協力のもとで以下のように策定した。

**検体検査に関する体制の見直しについて**  
—患者ラベルの貼り間違い防止対策—

開始日 平成 30年 11月 19日(月)

**●検査室で作製した容器に採血・尿検査を実施するを原則として**

※ その他にも検体採取はあるが、今回は「血液検査(採血)」「尿検査」とする。(電子カルテでの依頼)

**【容器作製と搬送について】**

**中央検査室・透析室で採血の場合**

- ① 看護部は、採血・尿検査について電子カルテでの依頼があった場合は、検査室へ「検体検査伝票」を所持する。
- ② 検査室は検体検査伝票を利用して容器を作製し、看護部へ検体検査伝票を搬送する。
- ③ 看護部は検体検査伝票と作製された容器に相違が無いことを確認し、採血(検体採取)を実施する。
- ④ 検査室へ検体を提出する。
- ⑤ 17:30以降の時間外の外来も、同様の対応とする。

※ 外来患者の予約容器作製は出来ませんのでご了承ください。

※ 検体検査伝票を所持するのが困難な場合は、検査室へ電話連絡してください。検査室にて容器の作製・搬送をします。(但し、時間帯によってはお待たせいたします)

※ 原則は検査室作製容器への採血(検体採取)が必須ですが、緊急時の場合(検査室への連絡・容器の搬送が待てない場合は)、検体検査伝票下部の患者ラベルを使用して容器を作製し、採血(検体採取)・検査室への提出を実施してください。患者ラベルでの提出の際は、検体と検体検査伝票を一緒に一つのビニール袋に入れて(1オーダー1袋)提出すること。(救急室・緊急時の対応)も参照)

※ 外来患者の容器作製の扱いには、受付票ではなく(検体検査伝票)をお持ちください。

**救急室・緊急時の対応**

- ① 看護部は、採血・尿検査について電子カルテでの依頼があった場合は、「検体検査伝票」を印刷する。
- ② 看護部は検体検査伝票下部の患者ラベルを使用して容器を作製する。
- ③ 看護部は検体検査伝票と容器に相違が無いことを確認し、採血(検体採取)を実施する。
- ④ 検査室へ検体を提出する。

患者ラベルでの提出の際は、検体と検体検査伝票を一緒に一つのビニール袋に入れて(1オーダー1袋)提出すること。

検査室は検体検査伝票を利用して測定用ラベルを発行し、間違いないように採血管へ貼付する。

※ 緊急時は、病棟・外来・透析・オペ室など、どの部署でも同様に対応してください。

※ 検査室での検体容器の作製・搬送は、都合によりお待たせいただくことがあります。

**病棟(朝の採血・尿検査について)**

★平成 30年 11月 12日の医務会にて、医師の予約依頼(検体検査)の締め切りは19時と改められた(H30/11/19より)

- ① 予約容器作製締め切りは、前日もしくは休みの前日の19時とする。
- ② 検査室は17時に第1種の予約容器配布を実施。
- ③ 検査室は19時に第2種の予約容器配布を実施。配布用のカゴは各病棟統一とする。

※ 待機者が少ないので、配布の時間は都合により変わります。また業務によっては、持って行ってもらうこともあるかもしれません。

- ④ 看護部は朝の採血容器提出場所(搬送用ボックス)に検体を提出する。
- ⑤ 検査室は、8時~9時半までの間に検体の回収を実施。(外来採血が忙しい場合、遅くなる可能性があります。(平日は回収しますが、土日祝日は提出をお願いします。))

※ 前日の予約容器の作製は、出題の日(月曜日~金曜日)までの平日としますので、土日祝日は今まで通り対応させていただきますのでご了承ください。

※ 看護部は、朝の採血(検体採取)分の依頼が、救急室からの入院などで19時以降に変わった場合は、検体検査伝票下部の患者ラベルを使用して容器を作製し、採血(検体採取)・検査室への提出を実施してください。患者ラベルでの提出の際は、検体と検体検査伝票を一緒に一つのビニール袋に入れて(1オーダー1袋)提出すること。

**病棟(朝以外の採血・尿検査について)**

- ① 看護部は、採血・尿検査について電子カルテでの依頼があった場合は、検査室へ検体検査伝票を所持する。
- ② 検査室は検体検査伝票を利用して、容器を作製し出す。
- ③ 看護部は検体検査伝票と容器に相違が無いことを確認し、採血(検体採取)を実施する。
- ④ 検査室へ検体を提出する。

※ 患者を要する場合(検査室への連絡や搬送が待てない場合は)、検体検査伝票下部の患者ラベルを使用して容器を作製し、採血(検体採取)・検査室への提出を実施してください。患者ラベルでの提出の際は、検体と検体検査伝票を一緒に一つのビニール袋に入れて(1オーダー1袋)提出すること。

図3 『検査指示から検体提出までの手順』

- ① 原則として、これまで測定用ラベルが貼付された容器を作製してこなかった追加指示検査や検査室採血が困難な患者の検査であっても、検査指示が出たら検査室では測定用ラベルが貼付された容器を作製することとする。看護師は外来や病棟でこの血液検体容器に採血を行い、血液検体容器を検体検査伝票とともに検査室に持参する。検査室ではスタッフが検体検査伝票により患者氏名・患者ID・検査項目を確認する。また、検査部で採血できない患者の場合、これまでは測定用ラベルを貼付した容器を使用できなかったが、この場合も作製することとする。
- ② これまで病棟の翌日の予約容器作製については医師からの依頼を17時までで締め切っていたが、この締め切り時刻を19時まで延長して予約容器を作製する。これについては診療部にも了承を得た。
- ③ 繰り返しになるが、病棟での夜間緊急採血や救急室での緊急採血などの緊急採血検査の場合は、看護師等が病棟、外来、救急室から検査室に容器(検査室で作製する測定用ラベルの貼付された容

器)を取りに行くことが困難であるので、患者ラベルを貼付した容器に採血を実施し、検体検査伝票とともにビニール袋に入れて提出する。これらの検体に対してのみ、検査室でスタッフが測定用ラベルを貼付する作業を行うこととなる。

d. 医療過誤防止策の運用

c. の手順について診療部の了承を経て看護部をはじめ他部署にも了解を得て、2018年11月19日より新規に作成した『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』ならびに『検査指示から検査室への検体提出までの手順』の運用を開始した。

e. 医療過誤防止策の評価

1) 『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』運用

病棟の予約検査締め切り時刻の変更に伴う翌朝の病棟採血検体の測定用ラベル貼り替え件数について調査した。(表2)

表2 予約検査締め切り時刻の変更前後の病棟採血検体の測定用ラベル貼り替え件数

変更前		変更後	
①	3週間の合計件数	78	51
②	月曜:平均	12.0	10.3
③	火~土平均	2.1	0.8
④	日曜:平均	3.7	2.3

測定用ラベル貼り替え件数の変化の指標として3週間の合計と各曜日の平均を比較したところ、2つの指標ともに減少した。曜日別の検討では、検査室では土・日曜日は予約容器を作製していないために変更前の他の曜日に比べて多かった月曜日の件数が、変更後に減少はしたものの、減少幅は小さかった。

締め切り時刻を19時まで延長する前後(変更前:2018年10月29日~11月18日、変更後:11月19日~12月9日の各3週間)で、測定用ラベル貼り替え件数の変化の指標として3週間の合計と各曜日の平均を比較したところ、これら2つの指標ともに減少が見られた。しかし、曜日別に検討すると、検査室では土・日曜日は予約容器を作製していないため、変更前は月曜日の件数が他の曜日に比べて多かったが、変更後も月曜日の減少幅は小さいままであった。月曜日のラベル貼り替え件数が課題として残った(表2)。

2) 『検査指示から検査室への検体提出までの手順』の運用

他部署と連携した改善策によって検査室で予約容器を作製する件数が増え、測定用ラベルの貼り替えは大幅に減少した。

3) 作業中の検査技師の身体あるいは精神状態

貼り換え件数の減少はスタッフの作業量の減少に結び付いた。これは医療過誤に対する不安、焦燥に起因する緊張度を軽減させ、身体的、精神的疲労を緩和した。

f. 成果(医療過誤発生防止についての評価)

2018年11月19日以降、以上のような改善策のもとで採血検体検査が行われているが、2019年11月現在まで血液検体への測定用ラベル貼り間違い医療過誤は1件も発生していない。



## 【考察】

検体取り違い事故は、臨床検査業務上、絶対に避けなければならないが、公益財団法人日本医療機能評価機構医療事故情報収集等事業によれば、検体とラベルに関する医療事故とヒヤリハット（医療過誤）が2010年1月から2019年3月の9年2か月間に全国で116件報告されている<sup>1)</sup>。これまで当院検査室では、検体のピックアップやラベルを貼り替える時には、スタッフが注意を払い、過誤を極力抑えるように努めてはいたが、今回、医療過誤が生じたことにより、医療過誤防止策を講じることとなった。『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』、『検査指示から検査室への検体提出までの手順』を新規に策定した。緊急採血（病棟での夜間緊急採血や救急室採血）の場合で、測定用ラベルが貼付された容器を使うことができない場合には、検査依頼伝票のバーコードを用いたラベルの発行、最初の検体と追加検体が同一の患者のものであることの確認など実施するように改善した。これらの改善策により、医療過誤は現在まで防止されている。

今回、医療過誤防止のための改善策の策定にあたり、当該部署だけでなく、関係部署と連携して改善することが重要であることを再認識した。検査室内の医療事故・医療過誤であっても、診療部、看護部の協力、病院全部署でのマニュアルや手順の徹底さらには機器の更新、病院の改築などの設備投資も含め、病院全体で医療事故・医療過誤撲滅に向けて一体となったりリスクマネジメントが重要であると考えられる。

しかし、現在も検査室では緊急検査対応などでスタッフが一人で検査を実施しなければならない場面や、忙しい時間帯ではダブルチェックに時間がかかる場面が見られ、このような場面においては医療事故・医療過誤が生じる懸念を払拭できてはいない。今後さらにリスク因子を見逃さず、1検体も誤認しないような血液検体検査体制を構築していくために継続的に努力を行っていくことが必要であると考えている。

## 【新規作業手順運用開始後の業務改善に向けた取り組み】

『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』および『検査指示から外来・病棟における採血までの手順』の運用を開始後も、追加検査の指示が出された場合、測定ラベルの貼り替えが必要であり、依然、検査技師の作業量を増大させる要因となっていた。これに対して、患者の負担にはなるが、患者から再度採血を行い、新規の測定用ラベルの貼付された採血管容器に検体を採取することにより、ラベルの貼り替えを回避できると考えた。これを診療部や看護部ほか関連部署に対して提案し、再採血が困難な患者以外は、再度採血を実施することで了承を得た。また、2018年11月の運用開始時点では、健康管理室における運用方法を他部署と統一することが難しかったが、改めて健康管理室との検討を重ね、ドック・健診患者の指示変更や追加検査についても、今回策定された『測定用ラベルの貼り替え作業マニュアル』および『検査指示から検査室への検体提出までの手順』を用いることになり、病院内全体の血液検体検査の工程を統一できた。さらに、検査室では2019年6月より、病棟の予約容器を土・日曜日を含めて毎日作製することとし、運用直後に課題として残っていた月曜日のラベル貼り替え件数を大幅に減少させることができた。

## 【結語】

現在、ラベル貼り替え作業件数は減少し、曜日を問わずほぼ一定した。今回の改善策が実施されて以

来、検体検査における医療過誤は1件も発生していない。スタッフの業務において、継続的な診療部や看護部ほか他部署との連携によってリスクマネジメント上明らかに改善が達成できたと考えている。検査室としては、今後も、未だ解決できていない医療過誤リスク因子の解消に向けて努力していきたい。

## 謝辞

本論文をまとめるに際し、数々のご助言とご指導を賜りました三友堂病院緩和ケア科科長、川村博司先生に心より感謝申し上げます。

## 引用文献

1) 公益財団法人日本医療機能評価機構<http://www.jcqh.or.jp/>：医療事故情報収集等事業

論文受領 2019.11.19

論文受理 2019.12.20

# 回復期リハビリテーション病棟におけるトロミ水の提供エラーの対策と今後の課題

三友堂リハビリテーションセンター看護部 ケアワーカー主任会

平野 江美 影山 恵美 小松 厚子 吉田明日香

## はじめに

回復期リハビリテーション病棟は、脳血管疾患の患者が全体の約80%を占め、後遺症として、嚥下障害を有する患者が常に20%から30%入院している。安全に摂食嚥下をすすめる上で、食事や水分補給のため飲料等にトロミを必要としている。

トロミは誤嚥の予防に、患者の嚥下状況にあわせて3段階の濃度で提供し（嚥下調整食学会分類2013から、“薄い”“中間”“濃い”）言語聴覚士による嚥下機能の評価を基本として医師指示によりトロミ水の濃度を決定している。

患者に適したトロミ濃度でなければ患者の嚥下や健康状態に直接影響するため、投薬や治療食等と同様に提供間違いは『ヒヤリハット』報告書を作成し対策を検討している。特に、食事時以外での水分補給でのトロミ調製はそれぞれの職員が行う為、提供間違いも起こりやすく過去において様々な対策を行って来た。

ここに、現在行っている“間違いなく提供するため”の対策を紹介する

## 対策

～未然防止対策～

1. 給湯室所定位置に、濃度別色分け（薄：黄緑、中間：青、濃：オレンジ）したカードに患者名を記入し設置。



2. 提供時、コップにつけるネームタグを準備。上記と同様に色分け、氏名貼付。



3. 食堂の席の「食席カード」に、トロミ使用を表す黄色テープを付ける。



上記写真が食席カード



4. 当院では3種類のコップを使用。トロミ水使用時は透明コップを使用し、温茶提供時は茶色の紙コップ使用し外見からも確認できるように色違いのコップで使用する。  
パステルカラーの紙コップはトロミ無しの温茶飲用時に使用する。



～直前防止対策～

1. トロミの有無を、給湯室のカードで確認
2. トロミ付で提供する時は、コップにネームタグを付ける
3. 提供時、患者と患者の氏名（リストバンド等）、ネームタグ、を声だし指さし確認する

～他対策～

1. ご家族や面会者にもご理解頂く為、ベッドサイドに「トロミが必要」と説明した台紙を提示する



2. 口頭でも、とろみをつける必要性について同居家族等に説明し、協力を依頼する

## 考察

毎食時の提供は、ほぼ間違いなく提供できている。

その理由としては、患者は食堂（デイルーム）であらかじめ決まった席で食事をする。

そして、食前の準備として担当者が確認をしながら調製するため、間違いが起りにくいと考えられる。

一方食事以外での提供ミスがあるのは、余暇時間での水分補給時の提供は、食堂で決まった席につかないことも要因としてあげられる。

スタッフ要因としてはトロミの確認漏れ、必要ないとの思い込み、入院間もない患者の状態把握不足、トロミ開始や変更時の把握不足などである。

必ず給湯室のトロミ使用患者カードを確認してから提供するように指導を行っているが、上記理由でトロミを付けずに提供する事が、以前と比較しかなり減少してはいるものの、現在でも年1, 2件程「ヒヤリハット」が発生している現状である。

その他、ご家族やご家族以外の面会者が嚥下障害と分からずに、トロミを付けず飲み物を患者に飲ませてしまう事もある。ご家族さまには、嚥下障害の病態や、機能障害について細かく情報提供し、安全な摂食嚥下を理解して頂き協力を求めています。また入院早期からの家族との関わりがさらに重要になるのではと考える。

## 今後の課題

上記対策を実施し、提供間違いを防ぐシステムとして機能・定着しているものの提供ミスが起きている現状がある。今後はトロミ水提供時マニュアルの徹底、把握しやすい患者情報の集約の工夫やリストバンドの活用も含め、取り入れられる方法があるのか現場で検討が必要であると考えます。

論文受領 2019.11.11

論文受理 2019.12.19

三友堂居宅介護支援センター 勝見 恵子（介護支援専門員）  
 三友堂ヘルパーステーション 嶋貫 栄子（介護福祉士）  
 三友堂通所リハビリテーション 金子 雄紀（理学療法士）  
 三友堂訪問看護ステーション 遠藤 光世（看護師）

## I はじめに

三友堂地域リハ・ケアセンター（以下施設）は平成26年10月に開設されちょうど5年を迎えた。当施設はサービス付き高齢者向け住宅、訪問看護、訪問介護、通所リハビリテーション、居宅介護支援事業所の五つの介護保険サービス施設・事業所の集合施設であり、事業所毎に特色も違う。利用者によっては事業所毎の対応や、施設内の介護サービスを併用し利用していれば、各専門職の連携が必要な利用者もおり様々である。また、状況によってはケアプランの見直しや家屋環境の整備など、在宅サービス特有の対応も必要となる。一部ではあるが当施設、事業所での事例を報告する。

## II 事例紹介

### 事例1

### R1年〇月△日 A氏、食前の漢方薬を重複して内服

《サービス付き高齢者住宅》

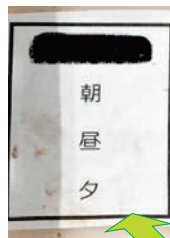
A氏（90代）とB氏（90代）は同じ漢方薬が処方されている。トレーにはB氏の名前のかかれた漢方薬が残っていた。A氏は既に食前の漢方薬を内服していた。ヘルパーは薬の準備トレーに残っているB氏の漢方薬をA氏の漢方薬だと思い込み、薬の確認・薬包に書いてある名前などを確認せず、B氏の漢方薬をA氏に内服させてしまった。

#### 対策

- 内服前に名前を確認する
- 名前だけかかれた仕切りのないトレーに名前を記載した薬を入れていたが、仕切りがないと薬がずれてしまうためトレー内に仕切りをつける



トレーの仕切りに  
利用者の名前と  
薬の服用間隔を  
記載した紙をいれる



## その他の工夫



就寝薬は別トレーで管理  
利用者の名前付きの  
クリップをつけて  
ばらばらにならないよう  
にしている

### 事例2

R1年〇月△日 午後 自主トレーニング中

## A氏バランスを崩し転倒、よけようとしたB氏も転倒

《通所リハビリテーション》

リハビリ室にて立位での自主トレーニングを2名（A氏、B氏）で実施中。

2人の間隔はおおよそ1メートル。2名とも自主トレーニングはこれまでも同じ方法、メニューで実施しており、自主トレーニングの安全性はリハビリスタッフも確認していた。A氏が自主トレーニング中に、自主トレーニングにはない動作の練習をしようとし、麻痺側の左側へバランスを崩す。スタッフが発見し介助へ向かうが間に合わず、A氏は後ろから抱えられながら床へ尻もちをつく。A氏の右側で自主トレーニングをしていたB氏。A氏がバランスを崩したことに気付き、それと避けようとしバランスを崩す。別のスタッフが介助に向かうも間に合わず左後方へ尻もちをつく。利用者同士の接触はなしA氏は転倒直後血圧高値にてベッドで休み経過観察。外傷や痛みなし。B氏は重度の骨粗鬆症があり、転倒後臀部の痛みと両足の痺れ訴えあり。通所の医師の診察後、ご本人の希望がありかかりつけの整形外科受診。検査結果打撲と診断され、鎮痛剤処方となる。



対策



事業所の特性上運動の制限を行うことは最善策ではない。

- 環境整備をして安全の確保、フロア全体への配慮
- 混雑時の対応
- 自主トレーニングなどを含めた活動などの継続的な評価と見直しを行う

### 事例3

## R1年〇月△日 ペットにより在宅酸素の電源OFF

《訪問看護ステーション》

慢性閉塞性肺疾患、慢性呼吸不全にて在宅酸素（3.0L/分）利用している。

A氏（70代）。猫を飼ってまもなくのことだった。訪問リハビリのスタッフが定期訪問時にSpO2 69%まで低下していることに気付く。ハイサンソ確認すると電源がOFFになっている。本人は自覚症状なし。猫がハイサンソにのぼり電源スイッチにのり、電源が切られた状態になっていた。他にも猫の仕業による酸素チューブの破損もあった。

### 対策



- 猫がハイサンソにのぼれないようにワイヤーネットでハイサンソを囲む
- 酸素チューブは床につかないようにする なるべく壁をつたわせる
- 環境が変わったことで起こり得ることなどを考え、環境整備を行う



実際の写真



### Ⅲ おわりに

介護保険の事業所は、重大事故が発生した場合は市、県への報告義務もある。近年、新聞やニュースでも問題となった通所系サービス送迎中の事故による死亡、事故発生原因の如何を問わず利用者自身の転倒等による事故や窒息による死亡事故、利用者の行方不明や火災等があるが、このような重大事故に繋がらないようにする為にも日頃からのリスクマネジメントが必要である。ケアマネジャーや各事業所との連携は勿論、症状の変化にも対応し、計画の見直しが行える体制も重要である。サービス付き高齢者向け住宅おたかぼっぼを母体に、当施設では事故発生時・緊急時対応マニュアルも作成された。日頃より利用者の安全を確保することに重点を置きながら、安心して余生を穏やかに過ごせるように支援していきたい。



論文受領 2019.11.11

論文受理 2019.12.19



三友堂看護専門学校 遠藤美穂子

### はじめに

母性看護学に苦手意識を感じたことがある学生は62.3%であり、苦手意識を感じた理由として〈覚えることが多い〉、〈覚えにくい〉などがあげられ、その中の具体的項目には、「数字」「妊産褥婦の経過」「ホルモン」があげられている<sup>1)</sup>。当校でも学生の言動から苦手意識を感じている学生は多く見受けられる。中でもホルモンに関連した性周期については3年次の国家試験対策校外模擬試験においても正答率は低い。学生の性周期の理解を促すために、1年次に生理学・母性看護学概論で学習したことを基礎とし、2年次の母性看護学方法論Iで理解を促すグループ学習の時間を設けて全体共有を行っている。しかし、その後も学生から「難しくてわからない」「苦手だ」などの言葉が聞かれた。

そこで、性ホルモンと性周期の理解を促すための「性周期フェルトシアター」教材製作（以下、教材とする）を行った。今回、教材を使用した学生の意見から、その有用性と課題から改善の示唆が得られたので報告する。

### I 研究目的

「性周期フェルトシアター」を使用した学生の意見から、その有用性と課題を明らかにする。

### II 用語の定義と教材概要

1. 性周期：月経周期。内分泌系の周期的変動によって起こる女性生殖器系の規則的変化。
2. 性周期フェルトシアター：性周期の内分泌階層的調節と各受動器官の関連性や変化のイメージを促すために「食堂で目玉焼きを作成する」ストーリー要素を盛り込んだ。また、反復学習ができるよう、それぞれの要素（イラスト）の後面にマジックテープを貼付して台紙のフェルトへの取り外しができるようにした。



図1 「性周期フェルトシアター」教材

### III 研究方法

1. 調査期間：平成30年10月～平成31年2月
2. 調査対象：A看護学校3年課程3年次学生5名（男子1名、女子4名）

### 3. 方法：

- 1) 保育教材で用いられているパネルシアター<sup>2)</sup>を参考に教材製作を行った。
- 2) A看護学校1月初旬に3年次生全員(39名)を対象に20分間、教材を使用し性周期の説明を行った。その後、教材の使用を勧めた。
- 3) 同年2月下旬に教材を使用した学生5名を対象にフォーカスグループインタビュー(以下、FGIとする)を実施した。今回の調査では、個人の意見と集団の意見も収集するためにFGIを選択した。FGIは半構造化インタビューとし、インタビュー内容は「教材を使用しての感想や意見、使用して気づいたこと、改善点」とした。FGIの時間は約30分、研究参加者の許可を得て、ビデオに記録した。
- 4) 分析方法：FGIで語られた内容を逐語録に起こし、教材を使用しての感想や意見、使用して気づいたことや改善点、性周期に関する学習について語られている部分を抽出し、コード化した。コード化したものの共通性と相違性を検討してカテゴリー化を行った。分析は研究者と専任教員1名で行った。
- 5) 倫理的配慮：研究協力者に研究の概要ならびに参加は自由意志であること、参加有無は学校生活に影響しないこと、また、途中参加撤回が可能であること、得られたデータは本研究のみに使用し、すべて匿名処理されることを文章と口頭で説明し、承諾書を用いて同意を得た。

## IV 結果

分析の結果、34コードが抽出され、そこから11のサブカテゴリー『』と5のカテゴリー【】が形成された。【学生の現状】用語の多さやイメージがつかないことで『苦手意識』や『理解の限界』を抱えていた。【学習の促進】食堂ストーリーに例えたことで、『イメージ化』を促進し、そのことが学びに関心をもたせ『知的好奇心を刺激』につながっていた。また、教材の『利便性』から、反復学習を行う中で『他者からの学び』や『知識の伝達』が行われ、互いの学びにつながっていた。【改善点】『大きさ』や『学習時期』であった。【参加姿勢】実施前の『事前学習』の必要性が挙げられた。【個人学習の限界】一人ですることによって不安を感じていた。

表1 フェルトシアターを使用しての意見

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
学生の現状	苦手意識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポジティブフィードバックって難しい。</li> <li>・どれがどれか曖昧なところもあり、すごい苦手な分野だった。</li> <li>・FSHとかLHとかどっちがどっちかあやふやになるときがある</li> <li>・高温相はわかりやすかったが分泌期と増殖期がどっちだったかこんがらがらる。</li> <li>・エストロゲンと卵胞ホルモンをイコールで覚えるのは苦手。</li> </ul>
	理解の限界	<ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉をそのまま言われても、入っているようで入っていない。</li> <li>・自分達が参考書を読んでも理解だけでは限界がある、想像できない。</li> </ul>
学習の促進	イメージ化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食堂にたとえるのは良かった。</li> <li>・「月一食堂」って名前はわかりやすい。</li> <li>・ストーリーで覚えると覚えやすい。</li> <li>・一連の流れを考えて、その先も覚えられた。</li> <li>・食堂にたとえたり、女の子がでてきたり、卵がでてきたりしてイメージしやすかった。</li> <li>・フライパンがでてきて、高温期がイメージできた。</li> <li>・イメージしやすく、残りやすい。</li> </ul>

学習の促進	イメージ化	・大体の流れがわかる。
	知的好奇心を刺激	・普通に楽しかった。 ・ストーリー展開をいろいろ考えて楽しい。 ・学生の説明を聞いて、もう1回やって、もう1回やってって感じだった。
	他者からの学び	・他者が説明したあとに自分のやってみたらわかりやすかった。 ・学生が話した内容が結構、記憶に残っている。 ・他者がしているのを見てもわかりやすい。
	知識伝達による学び	・自分が説明するのにも使える。 ・他の人に説明はしやすいと思った。 ・自分が説明するとかなりわかる。 ・他者に説明することで自分がわかる。
	利便性	・誰でもわかりやすく、できる。 ・繰り返すことでわかる。 ・フェルトに貼っていくことでわかりやすい。
改善点	大きさ	・後ろの席からは、卵とか小さくて見えなかった。
	学習時期	・なるべく早い時期だと良い。
参加姿勢	事前準備	・事前に下調べして参加するとよい。 ・最初に参考書を見てから実施した方がわかりやすい。
個人学習の限界	個人学習の限界	・一人でするときは、隣で理解している人に教えてもらわないと自分では貼れない。 ・自分一人ではやれない。

## V 考察

### 1. 性周期の理解の現状

学生は性周期に対して【苦手意識】を持っていた。その要因として、増殖期・分泌期、FSH・LH等のように2相からなる場合に「どっちがどっち」という混乱があった。さらに、エストロゲン・卵胞ホルモンのように同一の意味にも関わらず、複数の呼び名があることも混乱に拍車をかけていた。これらは、記憶力を必要とし、難しさや複雑さが苦手意識を持たせるという先行研究<sup>3)</sup>の結果と同様であった。【学生の理解の限界】では、「言葉をそのまま言われても、入っているようで入っていない」とあり、2年次の母性看護学方法論Ⅰのグループ学習においても確実な理解までには至っていなかった。他方、先行研究<sup>1:3)</sup>では、「イメージしにくい」ことも苦手意識の要因とされていたが、今回は教材製作時に「食堂」を題材にしたストーリー性を盛り込むことにより【イメージ化】を促し、理解につながったと考える。

### 2. 小集団に学習の効果

今回の教材使用は小集団で使用されていた。その中で、教材を介して、互いに伝えあうことが学習の促進につながっていた。これは、パネルシアターの特性<sup>2)</sup>である“演者と観客との応答性と共感性”が大きく関わっていると考える。個人学習を基に、互いの理解をフェルト上でまとめながら伝えていた。自分の理解や考えを他者に伝えるにより【知識伝達による学び】を得ており、一方、周囲で説明を聞いていた学生も同級生の説明を聞くことにより【他者からの学び】を得ていた。そして、フェルト上で性周期の説明が終えると、説明した学生と周囲で説明を聞いていた学生ともに【知的好奇心が刺激】されると共に、わかったときの達成感がさらに学習を促進させる要因となったと考える。

### 3. 今後の課題

今回、製作した教材は約60cm四方であり、学習のスペースや使用対象者数に合わせた大きさの検討が必要である。また、学生の学習時間を考慮した教材使用の勧めについて検討を要する。

## Ⅵ 結論

「性周期フェルトシアター」教材は小集団学習において、性周期に関する知的好奇心を刺激し、イメージ化を促進させ理解を促す効果があった。課題としては、使用集団に合わせた大きさの検討、使用時期や事前準備などである。

## Ⅶ 本研究の限界と課題

本研究は対象者が5名と少人数であったこと、対象者を希望した学生に限定したことにより収集したデータの偏向性が否めない。そのため教材の有用性および改善点は限定的である可能性がある。今後は教材貸出を継続しながら、さらに教材の改善を続けることが課題である。

本研究は第31回（一社）日本看護学校協議会学会にて発表した内容を一部修正したものである。

## 引用・参考文献

- 1) 山口静江：母性看護学に対する苦手意識の形成要因と軽減要因，第43回日本看護学会論文集 母性看護,p84-87,2013.
- 2) 藤田佳子,他：パネルシアターの活用方法と今後の展望,国際経営・文化研究 Vol.20 No.1 November 233-246 (2015).
- 3) 菊地泰子：母性看護学に苦手意識を持たせる要因、36回日本看護学会論文集、看護教育、p63-65,2006.

論文受領 2019.11.19

論文受理 2019.11.22

三友堂看護専門学校 遠藤美穂子

### はじめに

看護基礎教育における看護学実習はあらゆる看護の場において、各看護学の講義、演習により得た科学的知識、技術を実際のクライアントを対象に実践し、既習の理論、知識、技術を統合、深化、検証するとともに、看護の社会的価値を顕彰する授業である<sup>1)</sup>。限られた看護学実習（以下、実習とする）時間の中で実習目標を達成にむけて事前学習は重要な位置をしめる。事前学習は対象者の疾患の病態生理をはじめ、症状別看護、発達課題など多くの項目であると同時に、専門分野実習では多領域にわたる長期間の実習であり学生の負担も大きいのが現状である。

母性看護学では、周産期の対象の理解として妊娠期・分娩期・産褥期・新生児期の生理、および正常な経過および異常経過、母子関係確立に向けての看護、母親役割獲得を促す看護などを事前学習とし、学生各自のノートにまとめる方法であった。しかし、まとめ方には個人差があったり、不十分だったりすることも多く、数回の指導を要することもあった。それに伴い、教員は事前学習の確認作業に多くの時間を要していた。そこで8年前より事前学習の項目が明確になり記載漏れがないように、また教員の確認作業も短時間で行えるよう自作シート（以下、シートとする）を作成した。作成したシートは臨地実習病棟の臨床指導者及び学生の意見を聞きながら修正を行ってきた。さらに1昨年からは、母性看護学実習Ⅰにおいて学習の積み上げをねらい、母性看護学方法論からシートの記載を講義前課題としシートの記入を進めた。今年度より性看護学実習Ⅱの事前学習も同方法を導入した。それにより事前学習の不備もなく、教員の確認作業にかかる時間も大きく短縮された。学生の反応として、「講義前の課題が多い」などの声が聞かれ、ほぼ毎回の講義前の課題が学生に過度の負担となっているのではないかと懸念もある反面、「実習前の事前学習に余裕ができた」「実習で事前学習が役に立った」などの意見もあり、シートを用い早期に事前学習に取り組むことの効果もあると推察された。事前学習に関する先行研究は散見するのみであり、成人看護学実習に向けて基礎看護技術の事前学習・学内演習の取り組み<sup>2)</sup>、周手術期実習に向けて独自に作成した事前課題シートの活用<sup>3)</sup>、母性看護学実習に向けての直前演習や学習課題レポートの取り組み<sup>4・5)</sup>などが存在する。しかし、シートを用いた事前学習の取り組みについての効果は明らかになっているが、取り組みを早期に実施した報告は見当たらない。

今回、学生を対象としたアンケート調査から母性看護学実習Ⅰ・Ⅱで導入している実習事前学習の効果と課題を検討したので報告する。

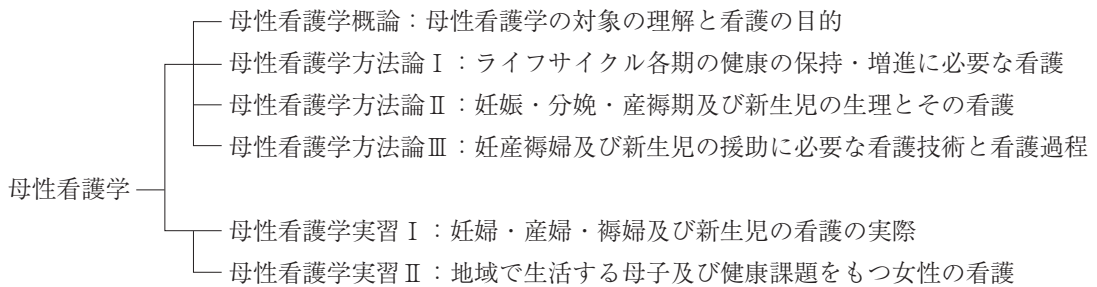


## I. 研究目的

母性看護学実習の事前学習の取り組みの効果と課題を明らかにし、今後の事前学習のあり方について示唆を得ることである。

## II. 母性看護学カリキュラム概要及び事前学習シートの概要と運用方法

1. 母性看護学の構成は以下の通りである。



2. 事前学習シートの概要

1) 母性看護学実習Ⅰ：

- (1) 「妊娠期」「分娩期」「産褥期」「新生児」各期に関する定義、生理的变化、ルーティンの処置の目的および方法など（各A3サイズ1枚）
- (2) 「帝王切開術について」帝王切開術の適応・合併症・新生児におこりやすい合併症（A4サイズ2枚）
- (3) 「事例課題」分娩期および産褥期のペーパーベシエントによる設定場面時にどのように判断、行動するかを考え記載（A3サイズ2枚）

2) 母性看護学実習Ⅱ

- (1) 「女性のライフサイクルにおける健康障害」疾患の病態生理、保健指導（A3サイズ2枚）
- (2) 母子保健統計の推移

3. 事前学習のシートの運用

- (1) 講義時 \*今回は1回の講義を記入した。ほぼ毎時課題を提示する。

	講義内容	学生の動き	教員の動き
講義	・本時の内容 ・次回講義内容に該当するシート箇所提示 および取り組み(約10分)	・課題取り組み(時間内に終了しない場合は自宅学習)	・課題提示
提出		・指定期日まで提出	・提出および内容確認 ・返却

\* 提出状況は科目成績評価の一部とした

(2) 実習オリエンテーション時

講義で記載していないシート部分の記載について説明

(3) 実習時

シートを有効活用するために携帯を促す

### Ⅲ. 方法

1. 調査期間：2018年5月～2019年11月

2. 調査対象

母性看護学実習Ⅰの実習および実習評価が返却された学生29名及び母性看護学実習Ⅱの実習および実習評価が返却された学生 26名

3. 調査方法

自記式質問紙を用いた調査。実習評価の返却と同時に質問紙を配布し、調査依頼を行う

4. 調査内容

1) 母性看護学実習Ⅰ

(1) 実習中の事前学習の活用度とその理由（自由記載）

「非常に活用できた」から「全く活用できなかった」の5段階

(2) 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用する方法についての意見（自由記載）

2) 母性看護学実習Ⅱ

(1) 実習事前学習内容の一部を講義前の課題学習としたことに負担の有無

(2) シートを用いた実習事前の実習・学内学習への影響の有無とその理由（自由記載）

(3) 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用する方法についての意見（自由記載）

5. 分析方法

各項目の単純集計と、記述内容についてコード化し、さらにカテゴリー化を行った。カテゴリー化の段階において研究者と母性看護学担当教員とで確認、検討を行った。

### Ⅳ. 倫理的配慮

調査の目的ならびに参加有無は実習成績及び学校生活に影響しないことを口頭と文章で説明し、また無記名であり匿名処理されることを口頭で説明した。提出は学生自身が廊下に設置されている教員記録BOXとし、BOXへの質問紙の提出をもって調査同意とした。

### Ⅴ. 結果

1. 回収数及び回収率

母性看護学実習Ⅰ 24部（回収率82.3%）、母性看護学実習Ⅱ 19部（回収率73.1%）

2. 母性看護学実習Ⅰに関する結果

1) 実習中の事前学習の活用度（表1）

「非常に活用できた」17名（70.8%）、「活用できた」5名（20.8%）と約9割の学生が実習において事前学習を活用できたと評価していた。理由として、「ポケットに入れておくことで患者さんの質問にも答えることができた」「記録を書くときにすごく見ました」などであった。一方、「どちらとも言えない」と回答した学生は2名（8.3%）であり、理由として、「見ることは少なかった」「多い項目の中から探すのが少し大変だったが活用できた」などであった。

表1 母性看護学実習Ⅰ 実習中の事前学習の活用度

N = 24

活用度	回答数(%)	気づいたこと、改善点、意見など(自由記載)
5	17(70.8)	ポケットに入れておくことで患者さんの質問にも答えることができた 記録を書くときにすぐ見ました どの項目も重要でたくさん活用できた NSTの学習などあれば行いたかった たくさん使った 指導やアセスメントの際に役立ちました アセスメントを行う時に活用できた
4	5(20.8)	ポケットに入れて確認できた あまり実習中見なかった
3	2(8.3)	見ることは少なかった 多い項目の中から探すのが少し大変だったが活用できた
2	0	
1	0	

2) 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用する方法についての意見(自由記載) (表2)

12コードに分類され、3カテゴリーが抽出された。カテゴリーを【 】、コードを[ ]で示し、カテゴリーとそれらを導き出したコードについて記述する。

(1) 【学習の積み上げ】

本カテゴリーは3コードより導き出された。「実習中にシートを用いて根拠を確認できた」ことにより、「授業で学び、実習で学びを深められた」実感をもつことができていた。また、実習前はシートの未記入部のみの記入となるため、記入する時間が少なく「事前にシートを進めることで、実習前にスムーズに復習できた」など、他の時間を復習に活用していた。

(2) 【事前学習の負担軽減】

本カテゴリーは4コードにより導き出された。講義時に課題学習の時間を設けたことにより「講義で記入時間があり良かった」としていた。また、講義時にシートの記入をはじめているため「実習直前の負担が減った」「実習間際に焦って取り組むことがなかった」こともあり、時間的及び精神的に余裕をもって取り組むことができていた。また、講義・事前学習で共通のシートを使用したことにより「重複して行う必要がなかった」ことも負担軽減につながっていた。

(3) 【活用のしやすさ】

本カテゴリーは5つのコードより導きだされた。実習場では報告時、記録時に多くの知識が求められる。そのような時、「経過や必要な情報がまとまっている」シートを「困った時にすぐに取り出して使うことができた」「実習場で質問された際にすぐにシートを見て答えることができた」など、事前学習を実習中の「ポケットにしまい、わからない時に助けてくれた」とし、活用できる事前学習となっていた。一方、2週間の実習でポケットから何回も出し入れをしながら活用するため「ポケットに入れるとしわになった」状況にもなり、今後改善の余地がある。

表2 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用する方法についての意見  
(自由記載)

カテゴリー	コード
学習の積み上げ	実習中にシートを用いて根拠を確認できた 授業で学び、実習で学びを深められた 事前にシートを進めることで、実習前にスムーズに復習できた
事前学習の負担軽減	重複して行う必要がなく良かった 実習直前の負担が減った 講義で記入時間があり良かった 実習間際に焦って取り組むことがなかった
活用のしやすさ	困った時にすぐに取り出して使うことができた 実習場で質問された際にすぐにシートを見て答えることができた 経過や必要な情報がまとまっている ポケットに入れるとしわになった ポケットにしまい、わからない時、助けてくれるお守りのようで心強かった

## 2. 母性看護学実習Ⅱに関する結果

### 1) 実習事前学習内容の一部を講義前の課題学習としたことに負担の有無 (図1)

「負担はない」4名(21%)、「あまり負担ではない」13名(68%)であり、約9割は負担感なかった。

一方、2名(11%)は「やや負担だった」としていた。

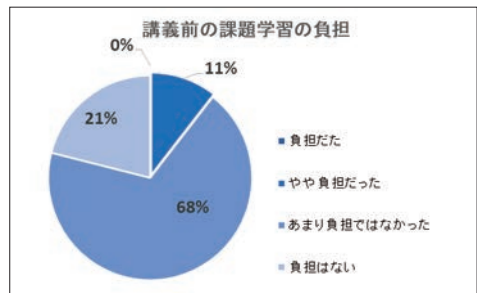


図1 講義前の課題学習の負担

### 2) シートを用いた実習事前の実習・学内学習への影響の有無とその理由 (自由記載) (表3)

19名(100%)が影響があったとしていた。その理由として、「講義で進めていたことで、まとめる項目が減り1つ1つ詳しく調べ学習ができた」「実習前にシート学習を見返すことで講義内容を思い出すことができ、理解につながった」などの理解につながったという内容であった。また、「見返しやすかった」などの回答であった。

表3 シートを用いた実習事前の実習・学内学習への影響の有無とその理由（自由記載）

影響	回答数(%)	理由(自由記載)
なかった	0 ( 0.0)	
あった	19 (100.0)	講義で進めていたことで、まとめる項目が減り1つ1つ詳しく調べ学習ができた 講義時に作ったシートを実習時に活用できた 実習時の理解につながった 見返ししやすかった していたことで、学習内容がスムーズに頭に入ってきやすくなった。 年代別疾患を学習することができた 実習前にシート学習を見返すことで講義内容を思い出し、理解につながった 事前学習の負担が軽減された 検査方法の学習をしているため、オリエンテーションの説明が頭に入りやすかった 実習前に各項目を復習してから臨むことができた

3) 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用する方法についての意見(自由記載) (表4)

14コードに分類され、4カテゴリーが抽出された。カテゴリーを【 】、コードを[ ]で示し、カテゴリーとそれらを導き出したコードについて記述する。

(1) 【学習の積み上げ】

本カテゴリーは5コードより導き出された。「講義で学習する内容について講義前に学習することで予習になった」こと、「授業と実習を関連づけて学ぶことができた」より、より学習の積み上げができていた。

(2) 【事前学習の負担軽減】

本カテゴリーは4コードにより導き出された。講義時にシートの記入をはじめているため「前の内容に追加しながら行えた」、さらに「実習直前の負担が減った」としていた。また、講義・事前学習で共通のシートを使用したことにより「重複して行う必要がなかった」ことも負担軽減につながっていた。

(3) 【活用のしやすさ】

本カテゴリーは3つのコードより導きだされた。母性看護学実習Ⅱでは事前学習はファイルに挟んで使用するため「シート形式で簡潔にわかりやすくまとめることができ、活用しやすかった」としていた。また、「勉強する項目が明確で、振り返りをする時もまとまって見やすかった」ことも学習の利便性を高めていた。

(4) 【事前学習シートの運用】

本カテゴリーは2つのコードより導き出された。「現状通りで良いと思う」という意見がある一方、「もっと、講義中に事前学習を進めても良かったと思った」という意見もあった。



表4 講義で事前学習シートを記入し、それを実習の事前学習として使用方法についての意見  
(自由記載)

カテゴリー	コード
学習の積み上げ	新たに事前学習をするよりも頭に入りやすい 実習前に追加したり見返したりすることで復習にもなった 講義で学習する内容について講義前に学習することで予習になった 授業と実習を関連づけて学ぶことができた 女性特有の疾患について、事前・学内学習を通して学べた
事前学習の負担軽減	実習時の負担がへった 重複して行く必要がなかった 前の内容に追加しながら行えたので良かった 講義時は大変だと感じていたが、実習が始まってからは助かった
活用のしやすさ	シート形式で簡潔にわかりやすくまとめることができ、活用しやすかった シート学習は自身でノートにまとめるよりも、見やすく学習しやすい 勉強する項目が明確で、振り返りをする時もまとまっていて見やすかった
事前学習シートの運用	現状通りで良い もっと、講義中に事前学習を進めても良かった

## VI. 考察

### 1. 事前学習シートの活用状況

学生の9割が実習中にシートを積極的に活用していたことが明らかになった。これは母性看護学という領域であることも関係しておりと考えられる。母性看護学は学生が苦手意識を持ちやすく、先行研究によれば、母性看護学に苦手意識を感じたことのある学生は62.3%であり、苦手意識の形成には、【覚えることが多い】【覚えにくい】【イメージがつきにくい】などの要因であった<sup>6)</sup>。また、国家試験の模擬試験においても母性看護学の正答率は他領域と比較し低い状況<sup>7)</sup>であり、学生の母性看護学の苦手意識も影響していると考えられる。A看護学校においても講義、実習前に「覚えることが多い」「イメージがつかない」など母性看護学に苦手意識をもつ学生は多い。今回の調査では、「ポケットにしまい、わからない時、助けてくれるお守りのようで心強かった」という意見もあり、学生にとっては学習するための重要なツールであると同時に苦手意識やそれによる不安と向き合いのためのツールともなっていることも高い活用状況の要因と考えられる。

### 2. 実習事前学習の取り組みの効果

母性看護学実習Ⅰ及びⅡのアンケート結果と合わせて取り組みの効果を検討する。

#### 1) 「学習の積み上げ」

本調査では、全員(母性看護学実習Ⅱ回答者)が講義時にシート学習をしていたことは、実習の実習事前学習・学内学習に影響しているとしていた。具体的な理由としては、「講義で進めていたことで、まとめる項目が減り1つ1つ詳しく調べて学習ができた」「1回していたことで、学習内容がスムーズに頭に入ってきやすくなった」などがあげられていた。これは、講義時のシート学習に取り組み、実習前のシート確認時に再度見直すことにより、2回学習していることになり、これが〈学習の積み上げ〉につながっていると考えられる。また、講義の中でシート学習は「反転学習」を一部取り入れており、その日の学習内容を事前に課題としている。山

内らは、反転授業とは説明型の講義など基本的な学習を予習として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法をさすという<sup>8)</sup>。近年、看護教育で用いられはじめた教育方法である。学生アンケートでは「講義で学習する内容について講義前に学習することで予習になった」(表4)とあり、シート学習を用いた講義方法も学習の積み上げの1つとなっていた。

## 2) 「事前学習の負担軽減」

講義時にシート学習をしていたことは、実習の実習事前学習・学内学習に影響しているとした理由に「事前学習の負担が軽減された」「実習前に各項目を復習してから臨むことができた」などがあげられていた。負担軽減が軽減されたことにより、予習などに時間を充てていることがわかった。一方、シート学習を負担に感じる学生も約20% (図1) おり、同様に「講義時は大変だと思っていたが、実習が始まってからは助かった」(表4)との意見も聞かれている。

母性看護学における事前学習の取り組みや目的を説明するとともに、学生のレイビネスを踏まえて講義の課題としてボリュームを検討調整しながら進めて行く必要があると考える。

## 3) 「活用のしやすさ」

約8割の学生が実習中にシートを積極的に活用していた(表1)。事前学習を様々な場面で活用できることは学生の学習を支援することにつながると考える。個人情報がかかれていないことから、実習中は実習着のポケットにいれて、いつでも確認できるようにしていることが大きく影響していると考えられる。コピー用紙を用いてシート作成していることで折りたたみ、ポケットからの出し入れも容易にできる状況である。反面、度重なる出し入れによりシートがしわになったり、端がボロボロになったりしているものも見受けられる。破損や劣化がひどい場合は学習資料としては適さないため、状況を見ながら対応することも必要である。

## 3. 本研究の限界と今後の課題

本研究は年度途中での調査を基にしているため、調査数が学年在籍学生数の半数程度にとどまること、母性看護学実習の時期が異なることから収集したデータの偏向性は否めない。さらに今回は学生に対するアンケート調査の結果であり、今後、実習評価や教員の調査結果を踏まえて検討する必要性があると考えられる。

## Ⅶ. 結論

1. 母性看護学実習の事前学習の取り組みの効果として、〈学習の積み上げ〉〈事前学習の負担軽減〉〈活用のしやすさ〉であると考えられる。
2. 事前学習をシートにし、実習時に携帯する事により学生は事前学習を積極的に活用することができる。
3. 改善点として、〈学生に事前学習の取り組みの説明〉〈講義課題学習のボリュームの検討〉〈実習活用時の用紙の劣化〉があげられる。

## 謝辞

アンケート調査にご協力いただきました学生の皆様に心より感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 杉山みど里、舟島なをみ：看護教育学 第6版、p258～260、2016.
- 2) 中山亜弓、逸見英枝、他：成人看護学実習に向けての事前学習および学内演習の効果、新見公立大学紀要第31巻、p139-145、2010.
- 3) 牛尾陽子、中村滋子、他：周手術期実習において看護学生が事前学習シートを活用することの有用性－学生に対するフォーカス・グループ・インタビューの分析から－、川崎市立看護短期大学紀要21（1）、p1-12、2016.
- 4) 緒方妙子、坂井邦子、他：母性看護学実習を充実させるための効果的な事前準備に関する検討 第一報－実習終了後の四年生へのアンケートから－、九州看護福祉大学vol.10 No.1、p31-39、2007.
- 5) 坂井邦子、緒方妙子、他：母性看護学実習を効果的にするための事前準備に関する検討 第二報－三年次演習前・演習後・実習後アンケートから－九州看護福祉大学vol.10 No.1、p41-49、2007.
- 6) 山口静江：母性看護学に対する苦手意識の形成要因と軽減要因、第43回 日本看護学会論文集 母性看護、p84-87、2013.
- 7) 菊池泰子：母性看護学に苦手意識を持たせる要因、第37回 看護教育、p63-65、2006.
- 8) ジョナサン・バーグマン、アーロン・サムズ著、山内祐平、大浦弘樹監、上原裕美子訳：反転授業、基本を宿題で学んでから、授業で応用力を身につける、オデッセイコミュニケーションズ、2014.

論文受領 2019.11.11

論文受理 2019.12.17

## 記事 平成30年度 インシデントレポート

三友堂病院 医療安全管理室 青木千恵子

### 部署別報告数

部署名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	合計
診療部	1	9	2	4	1	1	18
薬剤部	16	7	5	1	0	0	29
看護部長室	2	1	0	0	0	0	3
2病棟	4	105	97	7	0	0	213
3病棟	4	61	21	10	0	0	96
4病棟(一般)	3	107	65	9	0	1	185
HCU	5	36	32	4	0	0	77
看護部外来	9	63	22	1	0	0	95
放特診	7	17	16	14	0	0	54
手術室	32	58	12	0	0	0	102
透析室	3	10	22	3	0	0	38
放射線部	1	7	3	1	0	0	12
リハビリテーション部	18	53	8	2	0	1	82
中央検査部	14	25	6	0	0	0	45
栄養管理部	10	35	1	0	0	0	46
地域医療連携相談室	0	6	0	0	0	0	6
事務総務	4	4	1	0	0	0	9
医事課	3	15	1	0	0	0	19
健康管理センター	5	37	1	1	0	0	44
人事経理	0	1	1	0	0	0	2
緩和ケア病棟	8	62	28	6	0	0	104
臨床工学室	8	18	12	1	0	0	39
医療安全管理室	0	3	0	0	0	0	3
計	157	740	356	64	1	3	1321

平成29年度のインシデント報告数は1545件でしたが、平成30年度は1321件と減少しています。その中で前年度より報告数が増えた部署は、診療部、透析室、リハビリテーション部、中央検査部、栄養管理部、健康管理センター、臨床工学室でした。

インシデントレポートは、組織内での情報を共有し、組織としての早急な対応が可能になります。なぜそのインシデントが起きたのか？背景や誘発因子を分析し、再発防止を図るとともに、隠蔽していないことの証左にもなります。医療事故防止のためにも、ちょっとしたエラーでもインシデント報告を行い、医療安全に努めていきましょう。

## 項目別報告数

項目	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	合計
針刺し事故	1	0	3	0	0	0	4
オーダー指示出し、指示受け	3	33	12	0	0	0	48
情報伝達過程	11	29	1	0	0	0	41
与薬準備	6	3	3	0	0	0	12
処方・与薬	10	80	42	1	0	0	133
調剤・調剤管理	10	3	1	1	0	0	15
注射、点滴	6	36	50	1	0	0	93
輸血	2	7	4	0	0	0	13
手術	15	39	5	4	1	0	64
麻酔	1	0	3	0	0	0	4
チューブ類使用・管理	1	73	44	3	0	0	121
リハビリ	10	19	7	1	0	1	38
転落・転倒	1	115	41	10	0	0	167
誤嚥・誤飲	0	0	1	0	0	0	1
入浴	0	1	0	1	0	0	2
排泄	0	0	0	0	0	0	0
処置	0	14	3	0	0	1	18
診察	0	3	0	0	0	0	3
内視鏡検査	1	9	3	0	0	0	13
内視鏡以外の検査	17	56	16	10	0	0	99
給食・栄養	11	39	0	0	0	0	50
熱傷・凍傷	0	0	1	0	0	0	1
暴力	0	1	0	0	0	0	1
診療情報管理	15	51	1	0	0	0	67
患者・家族への説明	1	15	1	0	0	0	17
放射線関連	0	3	2	4	0	0	9
医療ガス関連	0	1	1	0	0	0	2
医療機器使用・管理関連	15	30	3	1	0	0	49
施設・設備	2	5	0	0	0	0	7
透析関連	3	16	23	4	0	0	46
放射線画像管理	2	2	2	0	0	0	6
褥瘡	0	10	14	2	0	0	26
褥瘡以外の皮膚トラブル	0	17	64	21	0	0	102
その他	13	30	5	0	0	1	49
計	157	740	356	64	1	3	1321

相変わらずインシデント報告が多いのは、「転倒・転落」「処方・与薬」「チューブ類使用・管理」となっています。「転倒・転落」「チューブ類使用・管理」は患者サイドに要因が潜んでいることもあります、「処方・与薬」は医療者サイドの要因がほとんどです。



処方・与薬インシデントの項目分類

項目		件数
配薬不備	配薬忘れ	14
	カート内取り忘れ	3
	カートへの配薬	2
	配薬ケース	4
薬剤確認不足	配薬間違い	5
内服確認不足	飲み忘れ、飲みこぼし	36
指示確認不足	用量・用法・日付間違い	15
	未投与	4
	口頭指示	3
	薬剤名未確認	4
	中止薬の内服	2
	検薬カード未確認	2
	重複投与	1
	重複処方	1
	指示なし投与	1
	形態変更	1
指示受け	未受領	1
患者アセスメント不足	アレルギー未確認	2
	情報不足	1
情報共有不足	医師間	2
	看護師間	7
	看護師と医師	1
患者説明不足	患者自己管理	11
患者誤認	同姓同名	3
	別人	1
ルール未遵守		1
合計		128

「処方・与薬」のインシデント報告の背景を分類したのが上の表になります。「内服確認を忘れた」「配役を忘れた」「用量・用法・日付の確認を忘れた」のが上位を占めています。確認のためのチェックリストもありますが、そのチェックも忘れられている状況があるようです。薬剤は患者への影響が生命に直結するものもあるため、“与薬の6R”の原則に基づいて確認を行っていきましょう。

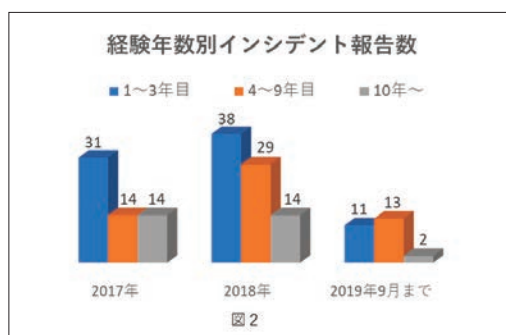
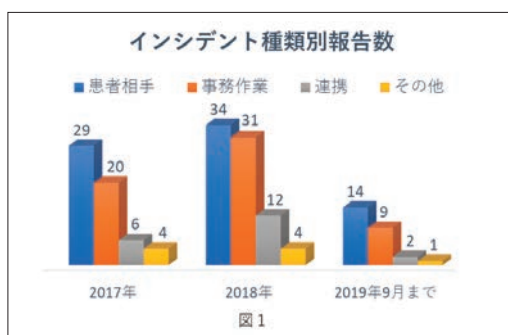
## 記事 病院リハビリテーション室の取り組み

三友堂病院 リハビリテーション室 菅野 英雄

リハビリテーション（以下リハビリ）は、転倒やオーバーワークでの痛みの増強のリスクと隣り合わせで、運動を促しながら目標とする活動に近づけるよう援助していくことが求められる。そのため、リハビリには転倒や痛みの増強を引き起こすなどの運動や活動場面でのインシデントが多いように思われるが、実際のインシデントは多岐に亘っている。

2017年から2019年9月までのインシデント報告をみてみると、インシデント種類別報告数（図1）では患者相手のインシデントが一番多く、その中でも転倒関連の事象より点滴やドレーンなどの抜針抜管が多くみられ、急性期における特徴的なインシデントと思われる。対策として介入前後でのルートチェックを促しているが、毎年数件の報告がある。次いで多いのが、処置入力や書類不備などの事務作業で、リハビリ実施後、処置入力・カルテ記入、外来患者に関しては予約調整、計画書などの説明および署名といった様々な作業があるため、省略エラーや誤処理エラーを起こしてしまう傾向にある。続いて、他部署又は部署内での連携・連絡不足で起こるインシデントとなっていて、思い込みや失念が原因で起こっている。

経験年数別インシデント報告数（図2）では1～3年目のスタッフの報告件数が一番多いが、4～9年目の中堅スタッフと10年目以降のベテランスタッフも件数が少ない訳ではない。インシデント内容は1～9年目で患者相手のインシデントが半数を占め、経験年数が上がるほど事務作業や連携に関するインシデントの割合が増える傾向にあった。月別や曜日別でインシデント発生の傾向はなく、患者数増減に伴うインシデントの増減にも関連はなかった。



インシデント発生後の取り組みとして、部署内で朝礼や定例会などで医療安全推進者が事象を報告し、改善に向けた検討会などを行っている。事務作業については、より作業を単純化するようにシステムの改良を重ねる、手順を統一する、チェック体制を強化するなど対策を講じている。今年度においては、申し送りに関するエラーが複数発生したことから、個人間での申し送りを止め、部門内で集約した後分配することにした。結果、申し送り抜けが減少し、急なスタッフの休みなどにもスムーズに対応できる

ようになった。しかしながら、処置入力に関するエラーは毎年報告が複数上がっており、いくつかの対策を講じているが現状では個人に対する注意喚起に留まっている。患者及び医事課に迷惑がかかり、病院収益に直結するインシデントのため今後も効果的な対応策を検討していきたい。

患者相手に関しては訓練技術のみならず、ルートトラブルなどを回避し、治療の妨げにならないようにすることも業務の大事な要素の一つである。そこで、どのような危険が潜んでいるか意見を出し合い危険箇所を共有することを目的に、点滴やドレーンが挿入されている患者を想定したシミュレーション形式の危険予知トレーニングを行った（図3）。実際に行ってみることで搬送方法や体格差による介助方法、立ち位置、ルートの位置などの相違が確認できた。経験に左右されない介助技術の習得に力を入れる一方、周りの異変にいち早く気づき協力できるような個人のスキルアップにも繋がっていると思われる。

現在、検討会は定期開催までには至っておらず、医療安全強化のためにも定期開催ができるように努力していきたい。医療安全推進者としてもエラーを未然に防ぎ、再発予防に向けて素早い対応と的確な判断ができるように研鑽していきたい。



図3

三友堂病院 臨床工学室 色摩 隆行

透析ではコンソールを使用して患者血液を体外循環させるため、ヒヤリ・ハットが直接大きな影響を及ぼす非常にリスクのある治療方法である。医師、看護師、臨床工学技士などのスタッフがチーム医療を展開し、ヒヤリ・ハット対策を行っている。

透析室で多いヒヤリ・ハットは「設定」である。血液透析には多くの設定項目がある。体重測定、除水量の計算、透析コンソール（透析装置）への入力など多くの設定をしなければならない。

ドライウエイトは、心胸比・下肢等の浮腫・血液の濃縮・肺水腫の有無など様々な項目から医師が総合的に判断した、透析終了時の適正な体重である。このドライウエイトを間違えて設定し、除水量が残ってしまうと翌日の再透析の可能性もあるし、過剰に除水してしまうと血圧の低下や下肢の筋痙攣など様々な影響が出てしまう。体重測定の際では、体重計に何も触れていない事を確認し、確実な体重を測定しなければならない。その後は、体重とドライウエイトから除水量を計算し、コンソールへの入力がある。いずれの段階でも、設定を間違ってしまうと上記のような影響が出ることになる。現在では、透析管理システムにより自動で設定することもできるが、当院では古いタイプのコンソールを使用しているために統一したシステムを導入できない。スタッフが計算し設定を行うリスクが生じることになる。

その対策のために、現在は情報システム課の協力で体重計算用紙の自動化を行っている。医師の指示であるドライウエイトを電子カルテ上から計算用紙に自動的に取り込み、計算用紙に反映できる。そのために、これまでスタッフが手書きで行っていた転記によるヒヤリ・ハットは減少した。その後の計算とコンソールへの設定はスタッフのダブルチェックを行う対策を行っている。転記は間違いの原因の大きな要素であるため、できれば計算もすべて自動化できるように今後も取り組んでいきたい。

透析では多くの注射薬剤を使用する。貧血の治療、二次性副甲状腺機能亢進症とそれに伴う低カルシウムの治療、鉄剤の補充など多くの注射を透析の終了後に実施する。医師は検査結果より注射の指示を電子カルテに入力する。その後、スタッフが指示書を確認して注射の準備をするが、曜日により指示が違うのでこの時点でのダブルチェックが重要となる。また、注射は「一患者一トレイ」の原則に基づき準備するが、持ち出しの段階で間違ったり、同名の患者で間違ったりするヒヤリ・ハットが発生したこともある。持ち出しの段階で氏名を確認し、実施段階で名前を言ってもらう当たり前の対策が重要である。

透析コンソールは臨床工学技士が管理をしている。機器は毎朝の始業点検、日常点検、2年に1回のオーバーホールを行っていて、いつも安全に使用できるようにしている。医療機器は「正常に使用できて当たり前」であり、そのためには日常の点検が重要となる。他の病院では、医療機器メーカーに任せられているオーバーホールも当院では「一人一台」を担当し、内部の構造から部品の交換まで行う。これは、緊急時にも対応できるようにして、透析を滞りなく遂行するためには必要である。透析中のコンソールのトラブルは多くはないが、ほとんどは臨床工学技士での対応で済んでおり、メーカーを呼ぶこともな

い。今後もこのように取り組んでいき、未然にトラブルが防止できるようにしていく。

今後も透析室では、看護師・臨床工学技士が中心となり、対策を常に更新し、より安全な透析を提供できるように取り組んでいきたい。



三友堂病院 健康管理室 近 郁子

健康管理室における健診・人間ドック業務を大きく分類すると健康保険組合や自治体との契約・予約の受付と日程調整及びシステム登録・健診実施・健診結果報告書の作成と報告及び精検予約受付・受診勧奨に分けられる。そのうち自動化は1) 健診システムと電子カルテの連携により、予約登録と同時に電子カルテへ検査オーダーが送信できる。2) 検体検査のうち血液と尿検査は結果値を電子カルテから送信でき、健診システムに随時取り込むことができる。3) 各検査の結果値及び所見から判定区分(異常なし・軽度異常・経過観察・要精検・要治療)に分類後、紐付けたコメントを出力することができる。の3点でその他は手動での作業につきインシデントのリスクを孕んでいる。1年間に発生する「ひやりはっと」や「インシデント」のうち5割前後は検査に伴うもので、そのうち健診当日に発生する検体検査の追加やキャンセルによるスピッツの準備漏れが、4～5割と多く、大きな課題であった。健診の当日に追加発生する検体検査の多くは腫瘍マーカーのPSAや胃がんリスク検査のABC検診、研究検査としてアミノ酸検査が中心で8:00～9:00に集中する事から、健康管理室で検体スピッツを準備するとして独自の運用を行ってきた。多くの「ひやりはっと」は検体スピッツを準備したが検査オーダーが漏れたケースまたは検査オーダーをしたが検体スピッツを準備せず再採血となり、インシデントに至るケースがあった。特にインシデントは受診者へ不利益を与えることから発生ゼロへの対策が急務であった。発生要因は同時に複数の処理を行っていることによる煩雑さからエラーが起きていた。具体的には看護師による追加検査の受付後、変更内容を記載した受診者ファイルから、事務スタッフが1) 検査の追加変更の確認 2) 検査依頼と検体スピッツの訂正及び作成 3) 特定健診階層化のための情報収集(BMI/腹囲値/血圧・血糖・脂質の服薬の有無/喫煙の有無) 4) 計測した身長・体重の電子カルテへの登録と、一人の事務スタッフが1時間に約30件を処理していた。検査室と協議しながら試行錯誤を繰り返し、検体検査の追加発生時の運用を院内ルールに統一し、「検体検査伝票」をもとに検査項目と検体スピッツの種類・本数を採血者が照合することに変更したことで今年度の発生事例はほぼゼロとなった。さらに、電子カルテへの身長・体重の測定値は受診者ファイルに添付した計測値とその後健診システムに入力した結果値を検査室が参照することで電子カルテへの登録を取りやめることができ、煩雑化していた処理が軽減された。今後も対策の評価をしながら、また、新たな“ひやりはっと”を放置せず、解決できるよう取り組んでいくと同時に、ヒューマンエラーによる発生リスクを最少化するために業務の自動化を推進していきたい。

# 三友堂看護専門学校 学校紹介

～心と心のコミュニケーション それが看護への道です～

本校は、平成7年に中央七丁目にある現在の場所に新築移転しました。看護教育の歴史は明治時代に遡り、今年で107年目を迎えます。

昭和57年には3年課程の看護師養成所となり、これまで多くの卒業生を輩出してきました。置賜地域唯一の看護学校として、地域住民の健康の支援者として活躍できる質の高い看護師を育成することを教育理念として掲げております。

本校の特色をいくつかある中から誇りでもある内容を二つご紹介します。

まず一つ目は、国家試験の合格率が高いことです。看護師になるためには看護師国家試験の合格が必須条件となりますが、本校の過去5年間の合格率は平成30年度の合格率100%を含め、4年間（新卒）全員合格を達成しました。達成要因としては、国家試験対策委員会活動や学生に対するきめ細やかな個別指導が挙げられると思います。

二つ目は、県内就職率が例年80～90%代と高く、多くの卒業生が各地域で活躍しています。本県ではまだまだ多くの看護師を必要としており、大きな期待が寄せられています。

## 看護師国家試験合格率の推移（過去5年間）

平成27年 (第104回)	平成28年 (第105回)	平成29年 (第106回)	平成30年 (第107回)	平成31年 (第108回)
受験40名	受験45名	受験39名	受験40名	受験39名
合格40名 全員合格	合格45名 全員合格	合格38名	合格39名	合格39名 全員合格
合格率 100%	合格率 100%	合格率 97.4%	合格率97.6% (新卒100%)	合格率 100%

## 合格率全国平均89.3%(2019)

(出願者数 64,153人/ 受験者数 63,603人/ 合格者数 56,767人)



## 1 学年 (第38期生) 入学式

令和元年度入学の1学年32名です。男子学生5名、女子学生27名です。

看護師という同じ目標に向かって、これから共に歩いていく仲間と出会い、力強く第一歩を踏み出しました。

現在は、基礎分野・専門基礎分野・専門分野Ⅰの学習を中心に切磋琢磨しながら勉学に励んでいます。



〈基礎分野〉10月2日に毎年恒例の化学の授業で「紙おむつの実験発表会」を行いました。グループで競い合い、優秀作品として認められた上位3グループには賞品が贈られました。



## 2学年(第37期生)戴帽式

令和元年10月1日、戴帽式が行われました。来賓の方々・保護者・教職員が見守る中、37期生38名全員で作上げた誓いの言葉を述べ、看護の道へ進む決意を新たにしました。



### 私たちの誓い

私たちは誓う

看護に必要な知識と技術を身に付け 人の心に寄り添える看護師になることを  
人を愛し 人を看護 人を護ることができる看護師になることを  
患者様の声に耳と心を傾け 受容し信頼関係を築いていくことを

看護師を志し ともに歩き出した私たち

日々の学習量の多さに戸惑いながら 目標に向かって努力を重ねてきた  
解剖学実習では 生命の神秘 はかり知れない 命の尊さを学んだ  
命と向き合う看護師の責任の大きさを感じた

初めての実習では患者様との関わりに悩むことがあった

患者様との関わりの中で 授業では知り得ない 看護の奥深さを知り  
人と向き合う大切さを感じた

日々の学習と実習を通して 個別性に合った看護の難しさに直面し

自分の知識と技術の未熟さを痛感した

同じ道を志し 励まし合い 成長してきた仲間と共に  
目標とする看護師になれるように努力していきたい

私たちを支えてくれる 全ての方々に感謝の気持ちを忘れず

看護の道を歩んでいきたい

37期生の個性を大切に 常に向上心を持って看護を学び続けたい

私たちは誓う

これから始まる実習や 将来くじけそうになった時

この誓いの言葉を思い出し 乗り越えていくことを

37期生の誓いを胸に一人一人が理想とする看護師になることを



## 戴帽式を終えて

10月1日戴帽式があり、憧れのナースキャップを身に付け、これから始まる実習や看護師になるという決意を新たにしました。「私たちの誓い」は全員の思いや考えを言葉にして、誓いの言葉を完成させました。

本格的な戴帽式の練習は9月から始めました。戴帽式係としてクラスをまとめることや、どうしても上手くいかない場面や衝突することもあり、大変苦労しました。戴帽式直前のリハーサルでもミスが出てしまい、本番に向けて不安が残りましたが、37期生全員が一丸となり、無事戴帽式を終えることが出来ました。

1月からは約10ヶ月の各論実習が始まります。途中でくじけそうになる事があると思います。そのような時、仲間たちと励まし合いながら、また「私たちの誓い」を思い出し、乗り越えていきたいと思えます。

2 学年 戴帽式係





### 3 学年 (第36期生) ケーススタディ発表会

実践した看護を振り返るとともに、今後より良い看護を提供できるよう学びを深めるためにケーススタディ発表会を実施しています。様々な事例を通じて、個別性に合わせた援助の難しさを痛感し、自己の看護観を見つめ直す貴重な機会となっており、ここから学ぶことは非常に大きいものとなっています。



# 平成30年 診療実績

## ☆消化器内科

2018年 内視鏡検査（1月～12月）

内視鏡総件数 4,270件

### 内訳

上部 3,507件（内、経鼻内視鏡 1,125件）  
下部 763件

### 上部

内視鏡生検にて病理診断が悪性と確認された件数 85件  
病理診断にて悪性と確認された人数 67人  
年齢 40代(1)、50代(6)、60代(13)、70代(23)、80代(22)、90代(2)  
悪性所見の患者に粘膜切除又は、粘膜剥離術を施行した人数（次年施行者含まず） 28人  
悪性所見の患者に当院外科にて切除術を施行した人数（次年施行者含まず） 16人

### 下部

内視鏡生検にて病理診断が悪性と確認された件数 49件  
病理診断にて悪性と確認された人数 47人  
年齢 40代(1)、50代(9)、60代(10)、70代(13)、80代(13)、90代(1) 53人  
悪性所見の患者に粘膜切除、粘膜剥離又はポリープ切除術を施行した人数（次年施行者含まず） 31人  
悪性所見の患者に当院外科にて切除術を施行した人数（次年施行者含まず） 16人

内視鏡手術総件数 451件

### 内訳

（ ）内合併手術

術式	件数	術式	件数
食道粘膜剥離術 （癌に対して1件）	1	EVL	3
胃粘膜剥離術 （癌に対して29件）	31	PEG	16
大腸粘膜剥離術 （癌に対して4件）	5	PEG 交換	1
大腸粘膜切除術 （癌に対して26件）	226	EST	23 (1)
大腸ポリープ切除術 （癌に対して1件）	6 (1)	EML	2 (7)
胃拡張術	3	碎石・採石術	6 (15)
		ステント挿入・交換	23 (35)
		ステント・チューブ抜去術	15
		異物除去術	10
		止血術（APC）	19 (2)
		合計	390 (61)
		総手術件数（合併手術含む）	451

## 内視鏡検査および術前処置 65件

### 内訳

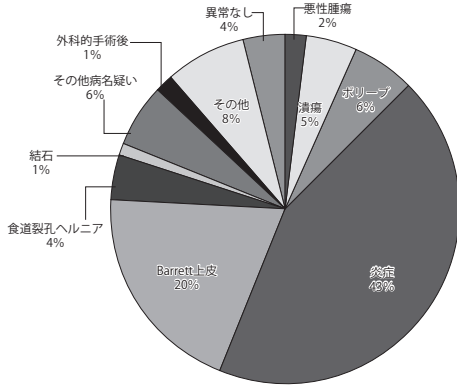
ERCP	58	2
IDUS マーキング	4	
ヘリコチェック	1	
合計	63	(2)
合併検査含む	65	

### 2018年 内視鏡検査診断内訳 (1月～12月)

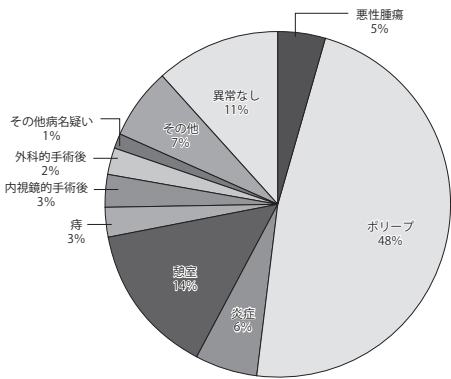
診断	上部		下部		診断	上部	下部
悪性腫瘍	72 (35)		35 (3)		異形成	(7)	
	食道	16 (1)	結腸	30 (2)	Barrett 上皮	694 (102)	
	胃	48 (33)	直腸	5 (1)	憩室	12 (14)	110 (82)
	十二指腸	2 (1)			狭窄	11 (23)	1
	その他	6			嚢胞	2 (3)	
潰瘍	164 (308)		6 (7)		萎縮	1 (1)	
	食道	(2)			隆起	6 (15)	1
	胃	119 (205)			静脈瘤	11 (9)	
	十二指腸	45 (101)			angiodysplasia	4 (16)	1
ポリープ	211 (399)		363 (135)		血管拡張	4 (12)	2 (1)
	食道	1 (3)	結腸	349 (88)	Mallory Weiss	9 (14)	
	胃	188 (37)	直腸	14 (47)	Crohn		2
	十二指腸	21 (17)			PHG	1 (1)	
	その他	1 (1)			ヘルニア	141 (171)	
炎症	1527 (1386)		43 (14)		出血	1 (2)	4 (9)
	食道	325 (121)			出血源不明		1
	胃	1185 (1227)			結石	36 (9)	
	十二指腸	8 (36)			痔		21 (76)
	その他	9 (2)			異物	3	
悪性腫瘍疑い 腫瘍 SMT 腺腫 脂肪腫 黄色腫 LST 黒皮症 変形 異所性粘膜 腸上皮仮性	24 (41)		8 (4)		カンジダ	7 (2)	
	2 (2)		3		アカラシア	1	
	17 (35)		1 (2)		瀑状	(1)	
	4 (19)				癍痕		1 (4)
			1		その他	26 (28)	(1)
	3 (78)				その他疑い	213 (170)	12 (7)
			9		内視鏡的手術	19 (31)	(5)
			8 (3)		内視鏡的手術後	37 (109)	23 (9)
	4 (19)				外科的手術後	52 (57)	18 (16)
	46 (10)				放射線治療後	3 (1)	(1)
	7 (42)				化学療法後	(1)	
					Poor study		1
					異常なし	132	87
					途中中止		1
				合計	3507 (3173)	763 (379)	

※( ) 主診断以外の診断

2018年内視鏡検査診断（上部）



2018年内視鏡検査診断（下部）



☆呼吸器内科

2018年 呼吸器内科実績（1月～12月）

退院患者数 357名  
平均在院日数 19.23日

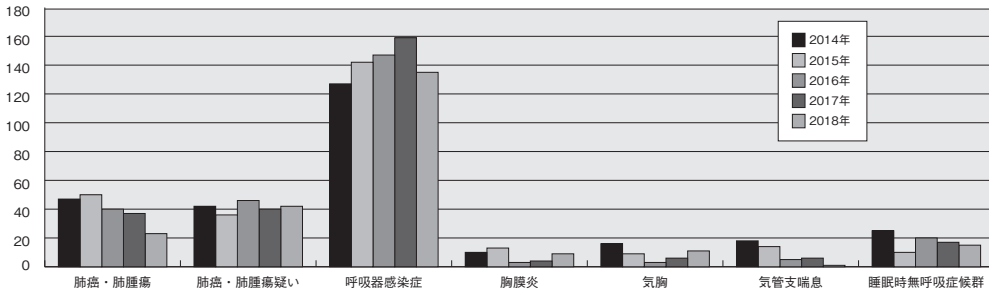
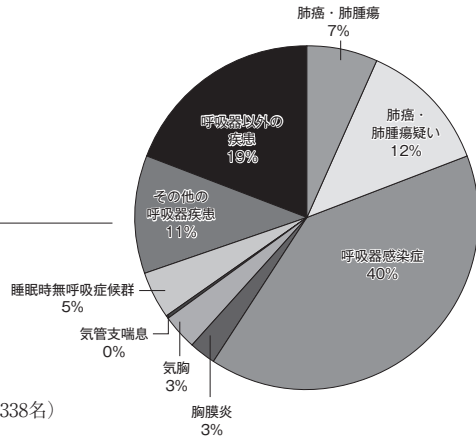
1. 2018年呼吸器内科 疾患別内訳

※統計処理は、化学療法、検査入院を複数回繰り返している肺腫瘍患者を1件とみなし処理した。（合計338名）

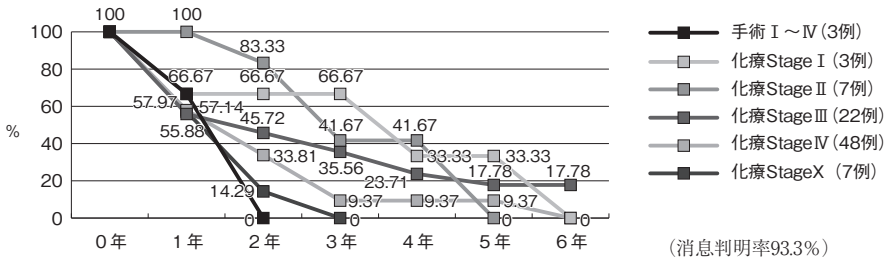
2. 呼吸器内科退院患者推移（2014年～2018年）

※統計処理は、化学療法、検査入院を複数回繰り返している肺腫瘍患者を1件とみなし処理した。

（2014：399名、2015：401名、2016：369名、2017：341名、2018：338名）



3. 肺腫瘍 手術・化学療法累積生存率（施行日H25～H30）



☆循環器科

2018年 循環器科症例数 (1月～12月)

内訳

	CAG+AOG	PCI件数(緊急)	PPI件数	PM(新規)	PM(交換)	TEE(経食道エコー)
1月	15	3	4(Drainage1)	0	0	1
2月	20	3(1)	2(Drainage1)	0	0	4
3月	13	6	0	0	2	1
4月	23	5(1)	1	2	0	1
5月	19	2(1)	1	1	1	1
6月	20	3	2(IVCfilter)	3	2	2
7月	24	5(1)	1	2	0	3
8月	17	4(2)	0	0	0	3
9月	20	5(2)	1(IVCfilter)	0	1	1
10月	24	4	2	1	0	4
11月	23	8(4)	2	1	0	1
12月	25	9(3)	3	1	0	3
小計	243	57(15)	19(2)	11	6	25
合計	243	76(15)		11	6	25

☆外科

2018年 三友堂病院外科手術症例総括 (1月～12月)

外科総手術件数 196件

内訳

【悪性】

術式	件数	術式	件数
<b>【食道】</b>	<b>【1】</b>	<b>【直腸】</b>	<b>【13】</b>
胸腔鏡下食道切断術	1	低位前方切除術	1
<b>【胃】</b>	<b>【17】</b>	腹腔鏡補助下直腸低位前方切除術	1
胃全摘術	2	腹腔鏡補助下高位前方切除術	2
残胃全摘術	1	腹腔鏡下直腸切断術	1
胃部分切除術	1	(幽門側胃切除術1)	
(食道裂孔ヘルニア手術1)		(右卵巢摘出術1)	
幽門側胃切除術	9	腹会陰式直腸切断術	1
(胆嚢摘出術1)		Hartman's ope.	1
腹腔鏡補助下幽門側胃切除術	4	人工肛門造設術	5
<b>【結腸・小腸】</b>	<b>【15】</b>	人工肛門閉鎖術	1
S状結腸切除術	1	<b>【胆道・十二指腸】</b>	<b>【3】</b>
腹腔鏡補助下S状結腸切除術	4	肝区域切除術	1
腹腔鏡補助下横行結腸切除術	2	臍頭十二指腸切除術	1
腹腔鏡補助下結腸部分切除術	1	腹腔鏡下脾摘出術	1



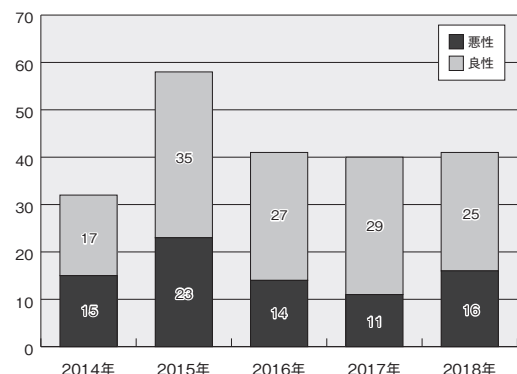
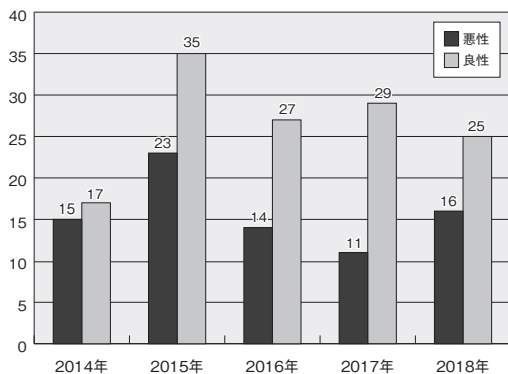
術式	件数	術式	件数
結腸部分切除術 (胆嚢摘出術1)	1	<b>【甲状腺】</b> 甲状腺右葉切除術	<b>【1】</b> 1
右半結腸切除術 (鼠径ヘルニア根治術1)	2	<b>【乳房】</b> 乳房切除術 (両側1)	<b>【10】</b> 7
下行結腸切除術	1	乳房部分切除術	3
回盲部切除術 (胆嚢摘出術1)	2	<b>【その他】</b> CVポート造設術 (創傷処理1)	<b>【23】</b> 23
小腸バイパス術	1		
		小計	83

### 【良性】

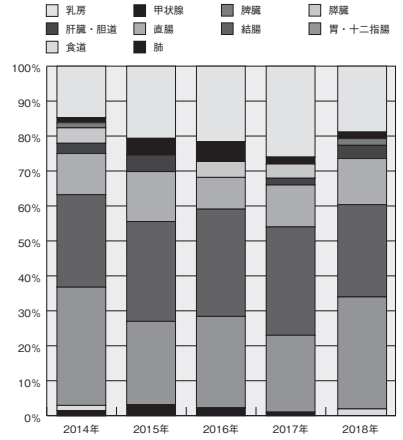
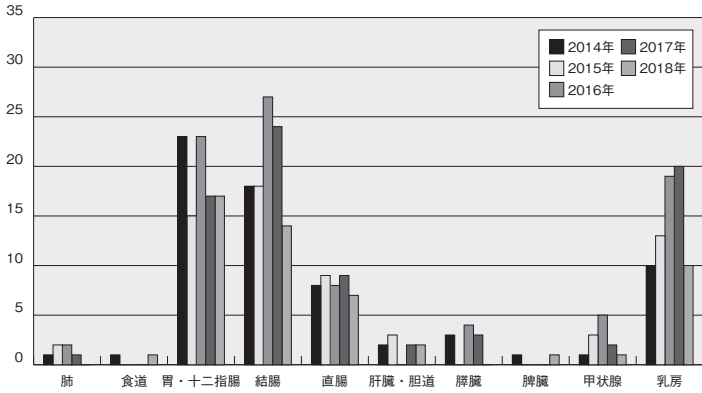
術式	件数	術式	件数
<b>【食道】</b> 食道裂孔ヘルニア手術	<b>【1】</b> 1	<b>【甲状腺】</b> 甲状腺左葉切除術	<b>【1】</b> 1
<b>【小腸・結腸・直腸】</b> 小腸部分切除術 (大腿ヘルニア根治術1)	<b>【14】</b> 3	<b>【その他】</b> 鼠径ヘルニア根治術 (両側2)	<b>【66】</b> 43
イレウス解除術	4	大腿ヘルニア根治術	2
汎発性腹膜炎手術	1	腹壁ヘルニア根治術	2
腹腔鏡下腹腔内腫瘍生検術	1	痔核根治術	1
腹腔鏡下虫垂切除術	3	乳腺腫瘍摘出術	1
直腸切断術	1	皮下腫瘍摘出術	4
経肛門的直腸腫瘍切除術	1	創傷処理	8
<b>【肝・胆道】</b> 肝亜区域切除	<b>【31】</b> 1	中心静脈ポート留置術	5
胆嚢摘出術	5		
腹腔鏡下胆嚢摘出術	21		
総胆管結石切石術	4	小計	113
合計 (悪性・良性)			196

(合併手術含む) 全身麻酔 103件 腰椎麻酔 42件 局所麻酔 40件 麻酔合計 185件 (内、麻酔導入後手術中止2件含む)

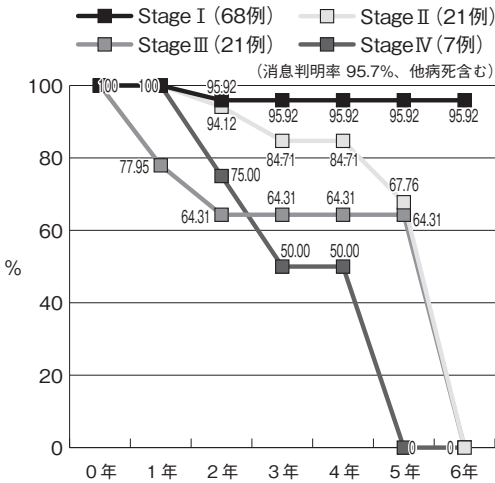
### 鏡視(補助)下手術の推移



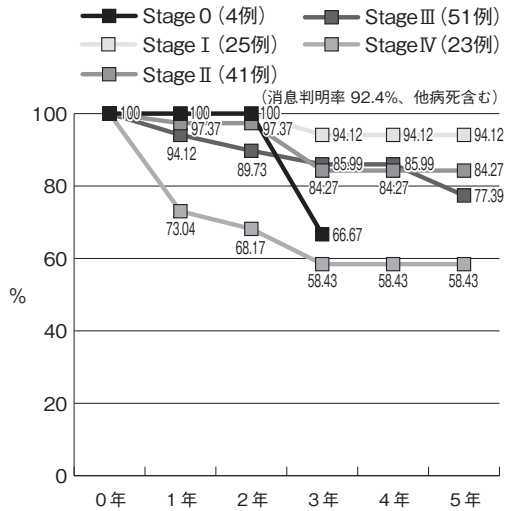
悪性疾患根治術の推移



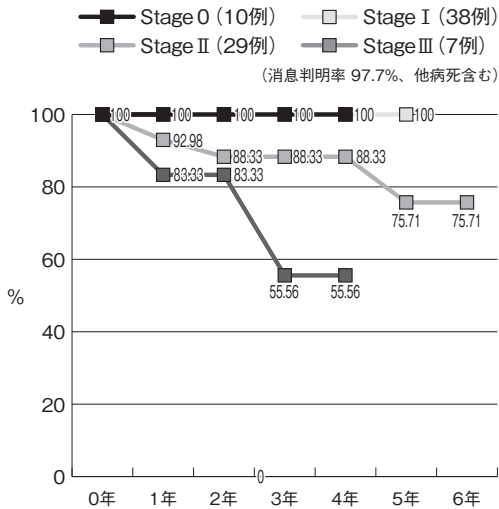
胃癌手術症例 (H25~H29)  
5年生存率



大腸癌手術症例 (H25~H30)  
5年生存率



乳癌手術施行 (H25~H30)  
5年生存率



☆整形外科

2018年 三友堂病院整形外科手術総括（1月～12月）

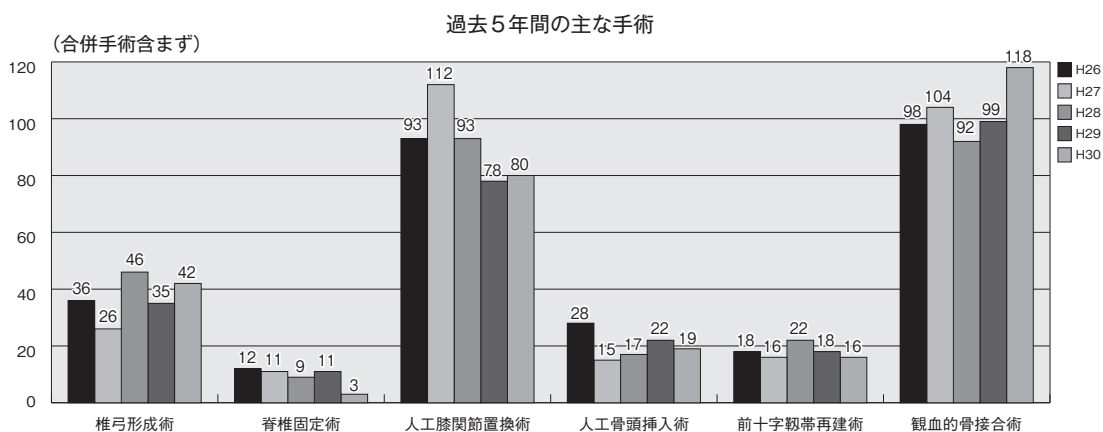
整形外科総手術件数 544件

内訳

術式	部位	手術件数	合併手術	術式	部位	手術件数	合併手術
<b>【脊椎・脊髄への手術】</b>				<b>【末梢神経への手術】</b>			
椎弓形成術	頸椎	8		手根管開放術(鏡視下)	手	11	
	胸腰椎	34	3	手根管開放術	手	7	
ヘルニア摘出術	胸腰椎	21		神経移行術	肘	2	
脊椎固定術	頸椎	1		神経剥離術	大腿	1	
	胸腰椎	2	1		前腕	1	
脊髄腫瘍摘出術	胸腰椎	2			足	1	
<b>小計</b>		<b>68</b>	<b>4</b>	神経縫合術	手・指	2	
<b>【関節構造への手術】</b>				<b>小計</b>			
半月板切除術(鏡視下)	膝	20	6	<b>【骨折及び脱臼の整復】</b>			
半月板縫合術(鏡視下)	膝	6	1	観血的骨接合術	大腿	56	
関節滑膜切除術	膝	8			膝	4	
	肘	2			前腕	29	1
	手・指	2	1		上腕	4	
	足・趾	1			肘	3	
人工関節置換術	膝	80			下腿	15	4
	指	1			手・指	3	2
人工関節再置換術	膝	2			足	3	
人工骨頭挿入術	股	19			鎖	1	
前十字靭帯再建術	膝	16		関節内骨折観血的手術	肘	1	
後十字靭帯再建術	膝	2			膝	1	
靭帯断裂形成術	足	1			指	1	
靭帯断裂縫合術	下腿		2		足	1	
関節形成術	手・指	5		経皮的鋼線刺入固定術	前腕	2	
関節鼠摘出術	膝	1			指	6	
観血的関節授動術	指	1		観血的整復固定術	大腿	1	
				関節脱臼非観血的整復術	股	1	
				関節脱臼観血的整復術	指	1	
<b>小計</b>		<b>167</b>	<b>10</b>	<b>小計</b>		<b>133</b>	<b>7</b>
<b>【筋・腱・筋膜への手術】</b>				<b>【筋骨格系へのその他の手術】</b>			
腱鞘切開術	手・指	34	7	四肢切断術	大腿	3	
腱移行術	手・指	1			手・指	1	
腱縫合術	手・指	1	2		足・趾	1	
	足・趾	1		<b>小計</b>		<b>5</b>	
腱移植術	上腕	1		<b>【その他の手術】</b>			
アキレス腱縫合術	下腿	5		骨内異物除去術	大腿		4
軟部腫瘍摘出術	肘	1			膝	5	
	膝	1			下腿	4	2
母指対立再建術	手・指	1			手・指	4	
滑液包切除	膝		1	骨切り術	前腕	1	
<b>小計</b>		<b>46</b>	<b>10</b>		下腿	8	

術式	部位	手術件数	合併手術	術式	部位	手術件数	合併手術
【皮膚・皮下組織への手術】 創傷処理	上腕	1		骨部分切除術	下腿		1
	肘	2		骨穿孔術	膝		1
	下腿	1		骨移植術	頸部		4
	手・指		1	関節鏡	膝		21
	足・趾	1	1	穿刺	膝	2	
皮膚切開術	膝		1		体幹	1	
デブリードマン	手・指	1		小計		25	33
ガングリオン摘出術	手・指	2		合計		477	67
小計		8	3	総手術件数			544

全身麻酔 87 腰椎麻酔 261 伝達麻酔 73 局所麻酔 58 (内麻酔導入後手術中止 2) 麻酔合計 479



☆泌尿器科

2018年 三友堂病院泌尿器科手術症例報告（1月～12月）

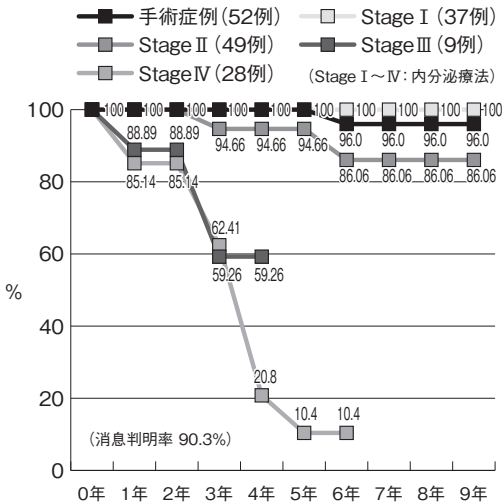
泌尿器科総手術件数 135件

内訳

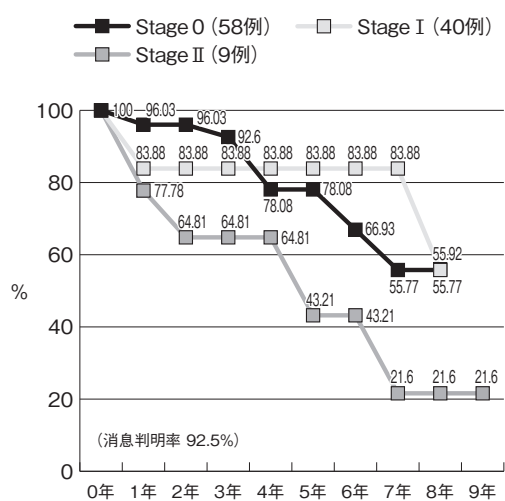
術式	件数	術式	件数
<b>腫瘍関連</b>		<b>その他良性疾患</b>	
<b>【膀胱】</b>		<b>【結石】</b>	
経尿道的膀胱腫瘍切除術(TUR-BT)	31	体外衝撃波碎石術(ESWL)	26
<b>【前立腺】</b>		経尿道的腎、尿管碎石術(TUL)	18
前立腺全摘除術	1	経尿道的膀胱碎石術(TUL)	3
前立腺生検術	36	<b>【前立腺】</b>	
		経尿道的前立腺切除術(TUR-P)	6
		<b>【腎不全】</b>	
		内シヤント造設術	12
		<b>【膀胱】</b>	
		膀胱瘻造設術	1
		<b>【その他】</b>	
		精索静脈瘤根治術	1
小計	68	小計	67
合計		合計	
		135	

全身麻酔 41件 腰椎麻酔 19件 局所麻酔 13件 合計 73件

前立腺癌累積生存率（他病死含む）  
（2009～2017年）  
手術症例、内分泌療法例（ステージ別）



膀胱癌手術症例累積生存率（他病死含む）  
（2009～2017年）





# ☆脳神経外科

## 2018年 三友堂病院脳神経外科手術症例総括（1月～12月）

### 脳神経外科総手術件数 115件

#### 内訳

直達手術件数 69件

血管内手術件数 46件

（全身麻酔 32件、局所麻酔 80件）

	診断名	術式	件数	合併手術	
直達手術	血管障害	未破裂動脈瘤	脳動脈瘤頸部クリッピング術	4	
		破裂脳動脈瘤（くも膜下出血）		6	
		脳内出血	開頭血腫除去術	2	
		頭蓋内動脈閉塞症	STA-MCA吻合術（バイパス術）	1	
	脳腫瘍	頭蓋内腫瘍	開頭脳腫瘍摘出術	3	
	外傷	慢性硬膜下血腫	慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	24	両側2
		脳浮腫	減圧開頭術	1	
		体内異物	異物除去	1	
	脊椎・脊髄末梢神経	頸椎症性脊髄症（OPLL含む）	椎弓形成術（切除術）	2	両側1
		腰椎椎間板ヘルニア	ヘルニア摘出術	1	
		脊椎硬膜内異物	椎弓切除+異物除去術	1	
		手根管症候群	手根管開放術	3	
		肘部絞扼性尺骨神経障害	尺骨神経移行術（King変法）	1	
	その他	足根管症候群	神経血管移行術	1	
		術後頭蓋骨欠損	頭蓋形成術	1	
急性閉塞性水頭症		脳室ドレナージ術	3		
正常圧水頭症		脳室-腹腔短絡術（腰椎-腹腔短絡術）	3		
シャント感染/他		シャント除去	2		
縫合不全		デブリードマン	2		
	皮下腫瘍	皮下（皮膚上）腫瘍摘出	4		
	小計		66	3	
	合計		69		

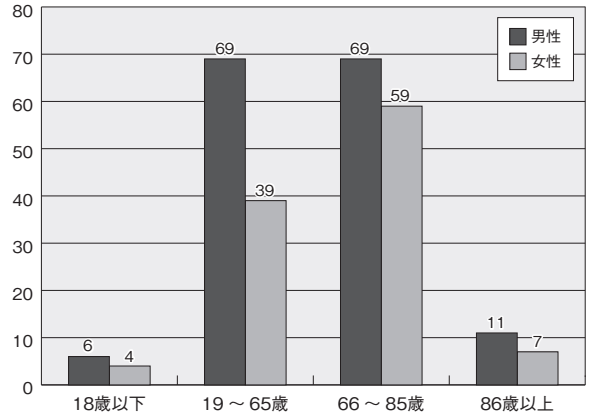
	診断名	術式	件数	
血管内手術	出血性血管障害	未破裂脳動脈瘤	5	
		破裂脳動脈瘤（くも膜下出血）	3	
	脳腫瘍	腫瘍栄養血管塞栓術（coil,エンボス717）	3	
	閉塞性血管障害	頸部内頸動脈狭窄症	頸動脈ステント留置術（CAS）	17
		頭蓋内血管狭窄症	血管形成術（Ballon,Stent）	7
	その他	急性期脳血管閉塞	血栓回収術	11
	合計		46	

☆麻醉科

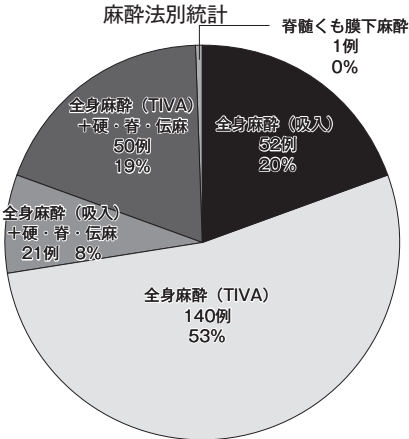
2018年 三友堂病院麻醉科診療実績  
(1月～12月)

年間手術件数 897例  
(手術室内)  
 麻醉科管理症例数 264例  
(うち手術室内259、手術室外5)

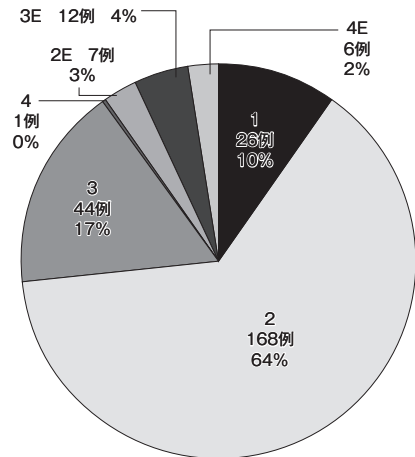
2018年麻醉科管理症例 (264例)  
年齢別統計



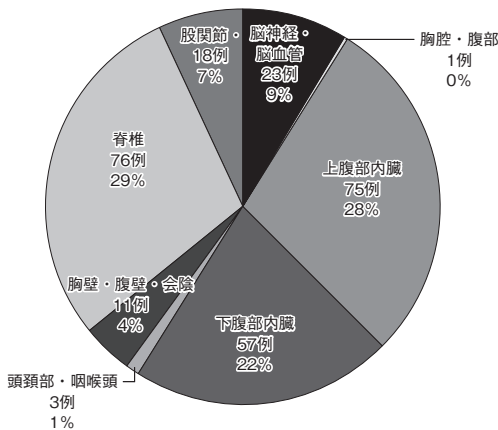
2018年麻醉科管理症例 (264例)



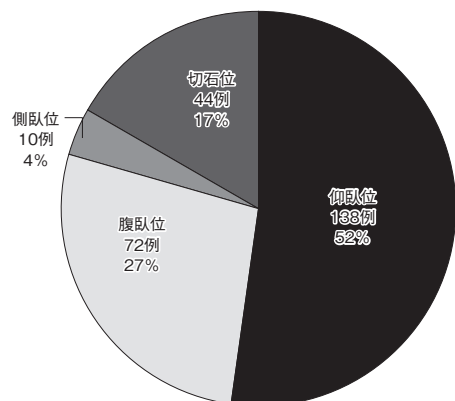
2018年麻醉科管理症例 (264例)  
ASA PS別統計



2018年麻醉科管理症例 (264例)  
手術部位統計



2018年麻醉科管理症例 (264例)  
体位別統計



# ☆院内がん登録データ

表1 起算日 性別

	H29	H30	合計
男	213	177	390
女	120	109	229
合計	333	286	619

図1

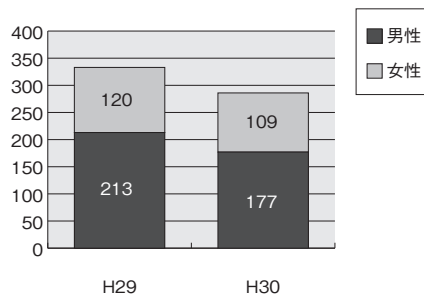


表2 起算日 部位・性別

		H29男	H30男	H29女	H30女	合計
C34	肺癌	36	36	17	13	102
C15	食道癌	8	6	2	1	17
C16	胃癌	47	50	14	15	126
C18	結腸癌	32	24	20	21	97
C20	直腸癌	12	11	8		31
C22-25	肝胆膵	19	9	10	15	53
C50	乳癌			24	15	39
C61	前立腺癌	30	16			46
C67	膀胱癌	9	12	8	6	35
C60-68	泌尿器系癌	7	1	1	3	12
C51-58	婦人科系癌			4	7	11
C	その他の癌	13	14	12	11	50
	合計	213	179	120	107	619

図2

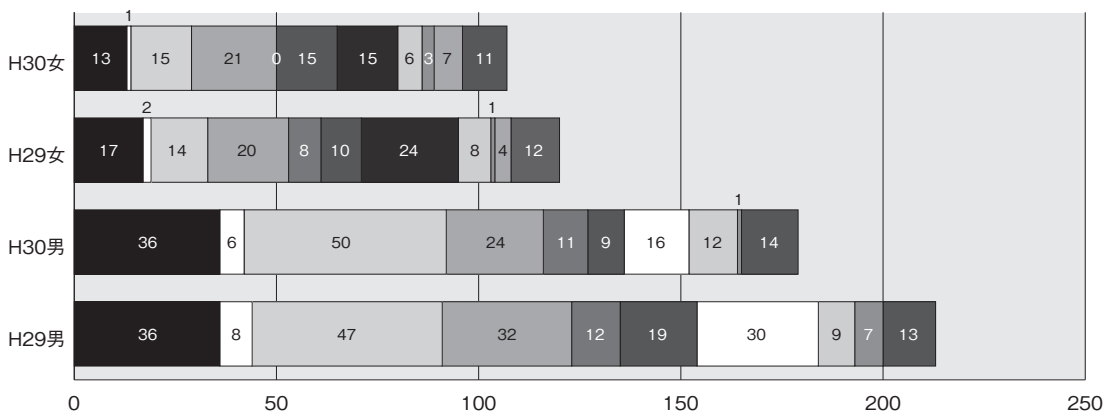
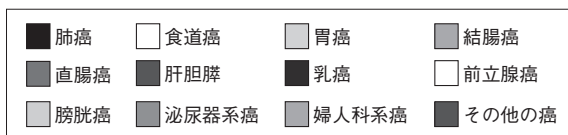


表3 起算日 部位別・年齢（平成29年）

	部位	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~90	90以上	合計
C34	肺癌			1	2	11	16	19	4	53
C15	食道癌					2	4	2	2	10
C16	胃癌				4	19	16	18	4	61
C18	結腸癌		2	6	19	7	13	5	5	52
C20	直腸癌				1	11	3	5		20
C22-25	肝胆膵			2		9	8	8	2	29
C50	乳癌		3	4	6	9	2			24
C61	前立腺癌			1	2	11	10	6		30
C67	膀胱癌				2	3	2	7	3	17
C60-68	泌尿器系癌		3		1	2		2		8
C51-58	婦人科系癌		1		1	1		1		4
C	その他の癌	1			2	5	3	12	2	25
	合計	1	4	9	25	99	78	95	22	333

図3

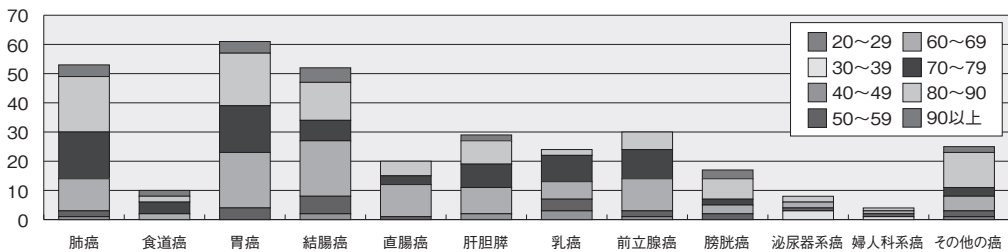


表4 起算日 部位別・年齢（平成30年）

	部位	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~79	80~90	90以上	合計
C34	肺癌			2	1	8	18	16	4	49
C15	食道癌			1			4	2		7
C16	胃癌				6	12	26	19	2	65
C18	結腸癌		1	6	9	12	14	3	3	45
C20	直腸癌				3	3	2	3		11
C22-25	肝胆膵			1	1	3	3	12	4	24
C50	乳癌		1	1	3	2	5	2	1	15
C61	前立腺癌				1	8	2	4	1	16
C67	膀胱癌					6	5	5	2	18
C60-68	泌尿器系癌		1					3		4
C51-58	婦人科系癌				1	4	1	1		7
C	その他の癌		2	1	3	8	6	4	1	25
	合計		4	7	25	63	84	85	18	286

図4

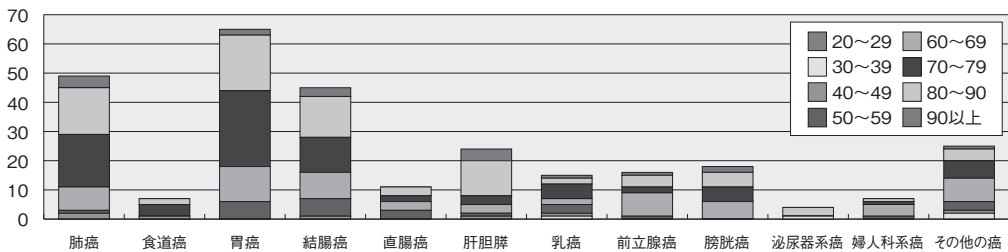


表5 起算日 部位別・ステージ（平成29年）

	部位	0	1	2	3	4	NA	X	合計
C34	肺癌		15	2	8	24		4	53
C15	食道癌	1			3	4		2	10
C16	胃癌		38	5	3	11		4	61
C18	結腸癌	14	7	9	6	11		5	52
C20	直腸癌	6	3	1	5	4		1	20
C22-25	肝胆膵		3	3	3	16	3	1	29
C50	乳癌	4	10	3	3	4			24
C61	前立腺癌		17	4	1	7		1	30
C67	膀胱癌	9	5	2				1	17
C60-68	泌尿器系癌		3		2	3			8
C51-58	婦人科系癌		1			2		1	4
C	その他の癌	1	2		5	2	12	3	25
	合計	35	104	29	39	88	15	23	333

図5

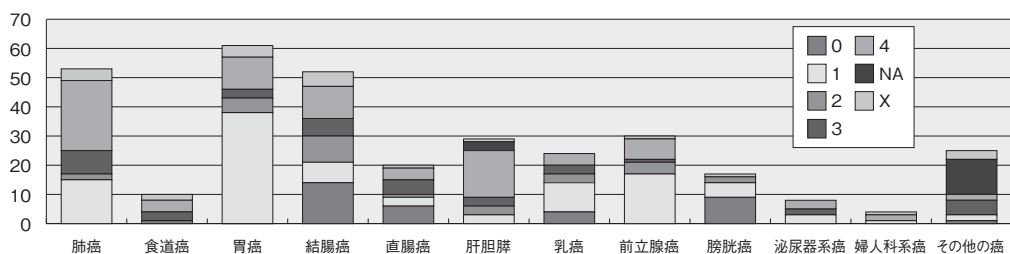


表6 起算日 部位別・ステージ（平成30年）

	部位	0	1	2	3	4	NA	X	合計
C34	肺癌		15	5	5	16		8	49
C15	食道癌	1	3	1	1	1			7
C16	胃癌		39	2	5	17		2	65
C18	結腸癌	13	11	8	3	7		3	45
C20	直腸癌	3	3	2	1	2			11
C22-25	肝胆膵		1	3	4	16			24
C50	乳癌	2	4	5	1	3			15
C61	前立腺癌		11	1	1	3			16
C67	膀胱癌	12	5		1				18
C60-68	泌尿器系癌		1	1		1		1	4
C51-58	婦人科系癌			1	1	3		2	7
C	その他の癌	4	3	2	1	5	8	2	25
	合計	35	96	31	24	74	8	18	286

図6

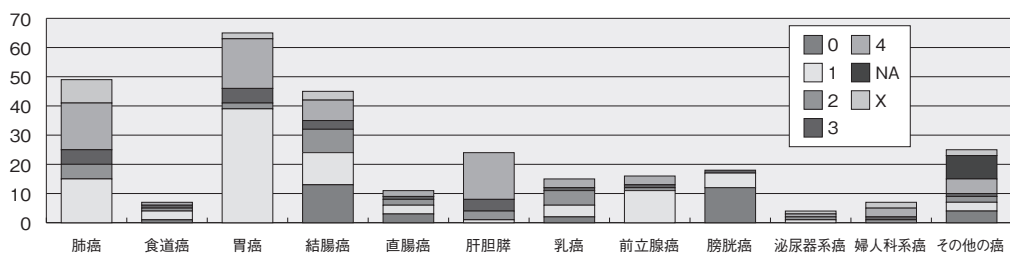




表7 起算日 部位別・発見経緯（平成29年）

	部位	1.がん健診	2.健診・ドック	3.他疾患の経過観察中	4.剖検	5.自覚症状	6.その他・不明	合計
C34	肺癌	3	4	28		16	2	53
C15	食道癌			2		7	1	10
C16	胃癌	9	9	23		19	1	61
C18	結腸癌	14	5	12		21		52
C20	直腸癌	4	2	3		10	1	20
C22-25	肝胆膵	1	1	9		16	2	29
C50	乳癌	6	3	4		9	2	24
C61	前立腺癌	7	1	12		10		30
C67	膀胱癌	1	1	6		9		17
C60-68	泌尿器系癌			1		6	1	8
C51-58	婦人科系癌	1				2	1	4
C	その他の癌		1	3	1	18	2	25
	合計	46	27	103	1	143	13	333

図7

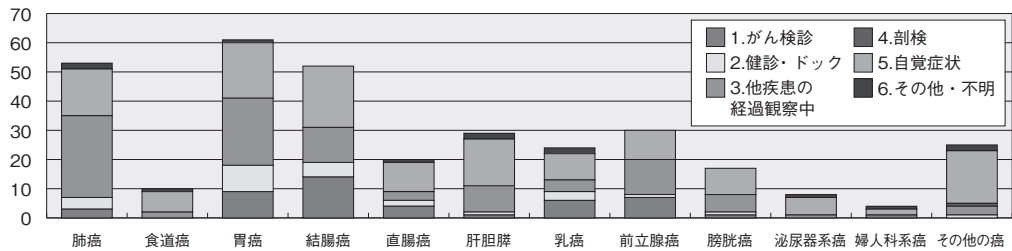
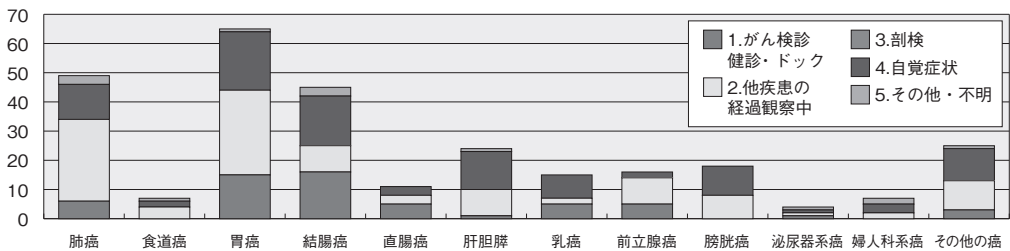


表8 起算日 部位別・発見経緯（平成30年）

	部位	1.がん健診・健診・ドック	2.他疾患の経過観察中	3.剖検	4.自覚症状	5.その他・不明	合計
C34	肺癌	6	28		12	3	49
C15	食道癌		4		2	1	7
C16	胃癌	15	29		20	1	65
C18	結腸癌	16	9		17	3	45
C20	直腸癌	5	3		3		11
C22-25	肝胆膵	1	9		13	1	24
C50	乳癌	5	2		8		15
C61	前立腺癌	5	9		2		16
C67	膀胱癌		8		10		18
C60-68	泌尿器系癌	1	1		1	1	4
C51-58	婦人科系癌		2		3	2	7
C	その他の癌	3	10		11	1	25
	合計	57	114	0	102	13	286

図8



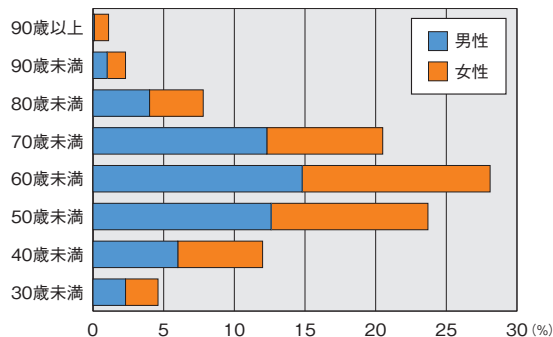
# 平成30年度 人間ドック成績

(平成30年4月1日～平成31年3月31日受診分)

## 1. 受診者数 (性別)

受診者数	男性	女性	計
30歳未満	126	126	252
40歳未満	338	334	672
50歳未満	703	621	1324
60歳未満	831	743	1574
70歳未満	687	459	1146
80歳未満	222	210	432
90歳未満	58	75	133
90歳以上	6	58	64
計	2971	2626	5597

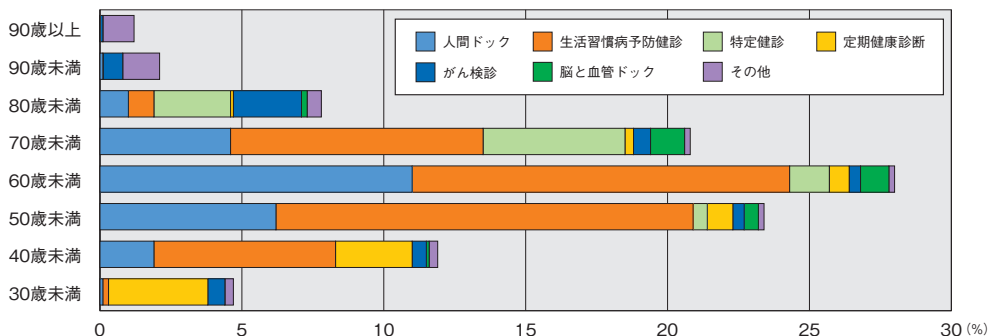
受診者年代分布



## 2. 受診者数 (種別)

受診者数	人間ドック	生活習慣病 予防健診	特定健診	定期 健康診断	がん検診 (併用受診含む)	脳と血管ドック (併用受診含む)	その他 (併用受診含む)	合計	初回受診
30歳未満	5	13	0	199	37	0	16	270	677
40歳未満	109	369	0	156	27	3	20	684	12.0%
50歳未満	358	841	28	53	22	30	12	1344	
60歳未満	628	765	83	41	22	59	14	1612	
70歳未満	261	511	287	15	32	67	9	1182	
80歳未満	59	53	154	3	140	13	31	453	
90歳未満	6	0	0	0	40	2	75	123	
90歳以上	0	0	0	0	3	0	61	64	
計	1426	2552	552	467	323	174	238	5732	

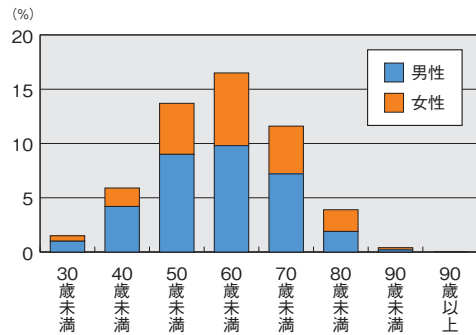
コース別年代分布



### 3. 肥満者数

肥満者	男性	女性	計
30歳未満	29	12	41
40歳未満	121	41	162
50歳未満	260	113	373
60歳未満	282	160	442
70歳未満	208	105	313
80歳未満	56	48	104
90歳未満	6	5	11
90歳以上	0	1	1
計	962	485	1447

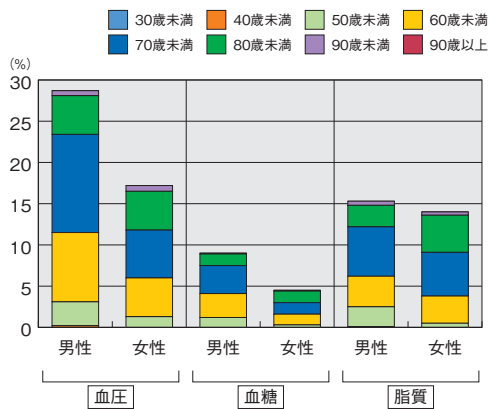
肥満者年齢分布



### 4. 治療者数

治療者	血圧(23.7%)		血糖(7.2%)		脂質(15.0%)	
	男性 29.0%	女性 17.4%	男性 9.2%	女性 4.8%	男性 15.6%	女性 14.3%
30歳未満	0	0	0	0	0	0
40歳未満	6	2	1	1	4	2
50歳未満	85	32	35	9	70	13
60歳未満	244	113	85	32	109	81
70歳未満	344	139	99	35	175	129
80歳未満	137	113	42	35	77	109
90歳未満	20	18	5	3	17	10
90歳以上	1	0	0	0	0	0
計	837	417	267	115	452	344

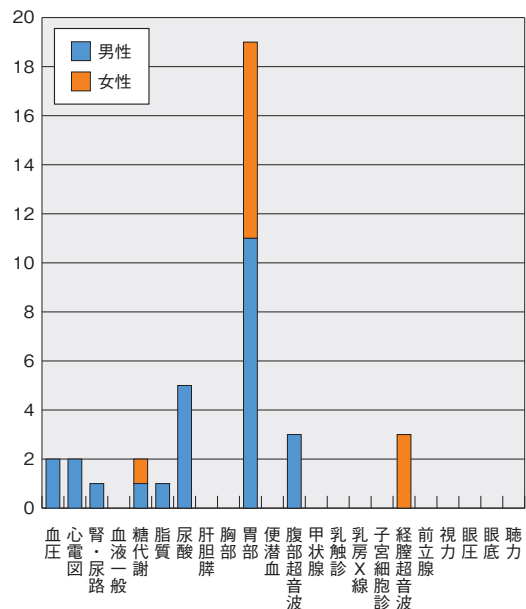
治療者



### 5. 要治療指示数

対象検査項目	要治療指示数	
	男性	女性
血圧	2	
心電図	2	
腎・尿路	1	
血液一般		
糖代謝	1	1
脂質	1	
尿酸	5	
肝胆脾		
胸部		
胃部	11	8
便潜血		
腹部超音波	3	
甲状腺		
乳触診		
乳房X線		
子宮細胞診		
経膣超音波		3
前立腺		
視力		
眼圧		
眼底		
聴力		

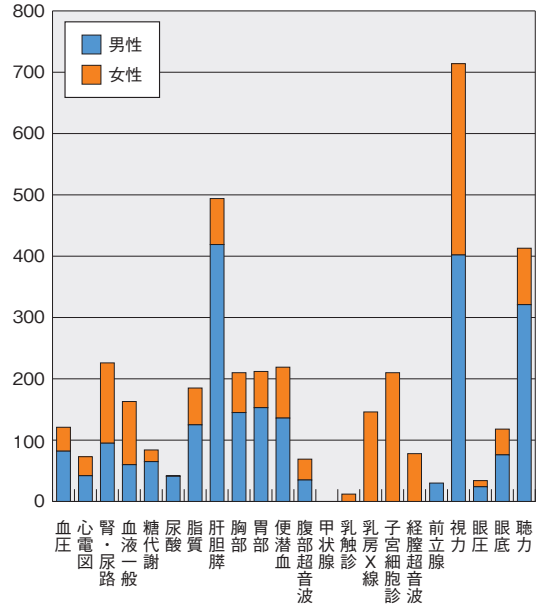
要治療指示数



## 6. 要精検指示数

対象検査項目	要精検指示数	
	男性	女性
血压	82	39
心電図	42	31
腎・尿路	95	131
血液一般	60	103
糖代謝	65	19
尿酸	41	1
脂質	125	60
肝胆膵	419	75
胸部	145	65
胃部	153	59
便潜血	136	83
腹部超音波	35	34
甲状腺		
乳触診		12
乳房X線		146
子宮細胞診		210
経膈超音波		78
前立腺	30	
視力	402	312
眼圧	24	10
眼底	76	42
聴力	321	92

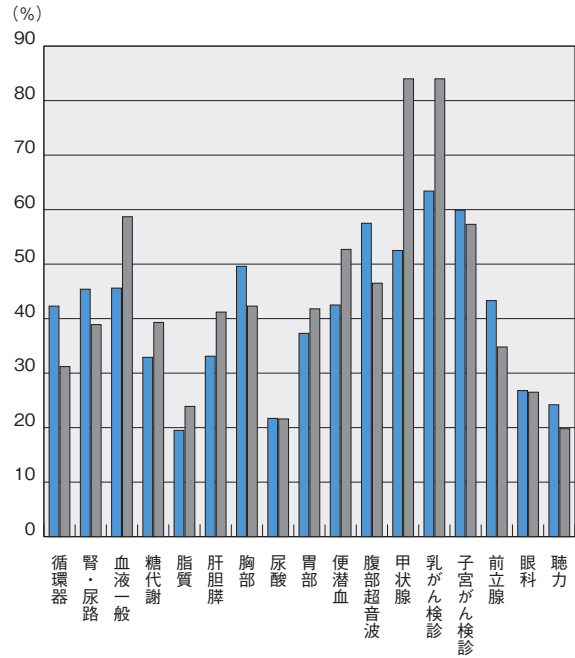
要精検指示数



## 7. 2次検査受診率

2次検査受診率	平成30年度	平成29年度
血压	↑ 42.3%	31.2%
心電図		
腎・尿路	↑ 45.4%	38.9%
血液一般	↓ 45.6%	58.7%
糖代謝	↓ 32.9%	39.3%
脂質	↓ 19.5%	23.9%
尿酸	↑ 21.7%	21.6%
肝胆膵	↓ 33.1%	41.2%
胸部	↑ 49.6%	42.3%
胃部	↓ 37.3%	41.8%
便潜血	↓ 42.5%	52.7%
腹部超音波	↑ 57.5%	46.5%
甲状腺	↓ 52.5%	84.0%
乳触診		
乳房X線	↓ 63.4%	84.0%
子宮細胞診		
経膈超音波	↑ 59.9%	57.3%
前立腺	↑ 43.3%	34.8%
視力		
眼圧	↑ 26.8%	26.5%
眼底		
聴力	↑ 24.2%	19.8%

2次検査受診率

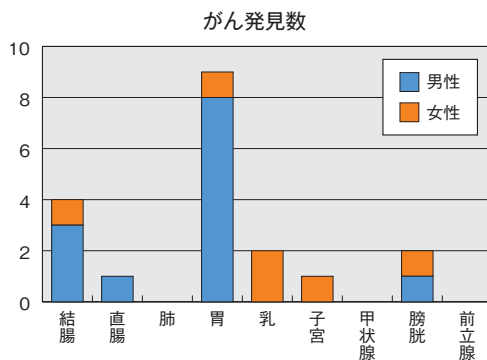


受診先	* 回報書回収状況より	
自院	509	41.1%
他院	728	58.8%

■ 平成30年度 ■ 平成29年度

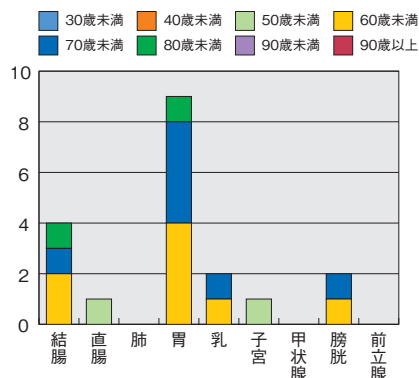
## 8. がん発見数

性別	男性	女性	計
結腸	3	1	4
直腸	1		1
肺			
胃	8	1	9
乳		2	2
子宮		1	1
甲状腺			
膀胱	1	1	2
前立腺			
計	13	6	19



部位別	結腸	直腸	肺	胃	乳	子宮	甲状腺	膀胱	前立腺	合計
30歳未満										
40歳未満										
50歳未満		1				1				2
60歳未満	2			4	1			1		8
70歳未満	1			4	1			1		7
80歳未満	1			1						2
90歳未満										
90歳以上										
計	4	1		9	2	1		2		19

部位別年代分布



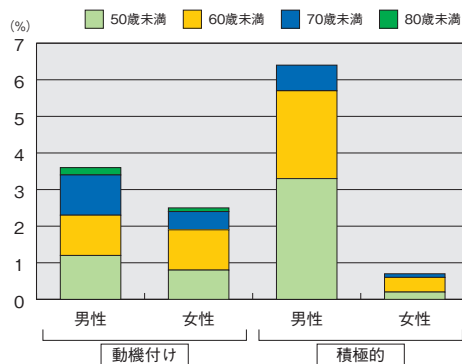
## 9. 特定健康診査受診数

階層化人数	男性	女性	計
30歳未満	-	-	-
40歳未満	-	-	-
50歳未満	666	559	1225
60歳未満	795	680	1475
70歳未満	655	402	1057
80歳未満	125	118	243
90歳未満	-	-	-
90歳以上	-	-	-
計	2241	1759	4000

## 10. 特定保健指導該当数

特定保健指導階層化	動機付け			積極的		
	男性	女性	計	男性	女性	計
30歳未満	-	-	-	-	-	-
40歳未満	-	-	-	-	-	-
50歳未満	50	33	83	133	11	144
60歳未満	44	42	86	94	16	110
70歳未満	45	22	67	29	2	31
80歳未満	10	5	15	-	-	-
90歳未満	-	-	-	-	-	-
90歳以上	-	-	-	-	-	-
計	149	102	251	256	29	285

特定保健指導階層結果

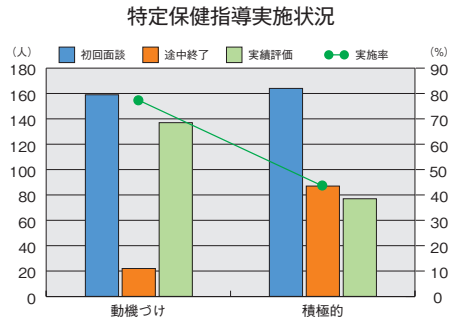




## 11. 特定保健指導実施状況

実施数	動機づけ	積極的
契約該当者数	177	177
初回面談数	159	164
途中終了数	22	87
実績評価数	137	77
実施率(%)	77.4%	43.5%

実施率 = 実績評価数 ÷ 契約団体における該当者数 × 100

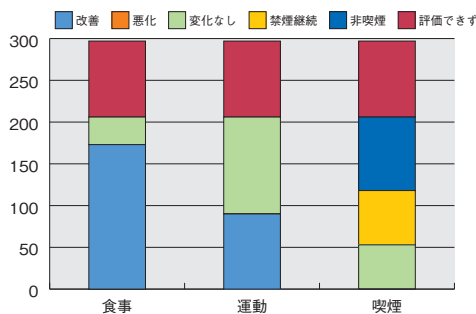


## 12. 特定保健指導終了後の変化

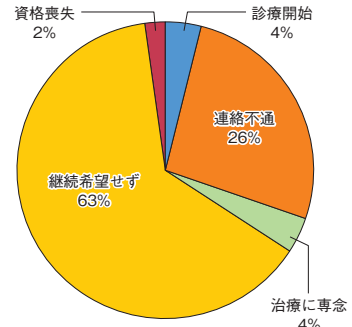
平成30年度	改善	悪化	変化なし	禁煙継続	非喫煙	評価できず*	計
食事	173	0	33			91	297
運動	90	0	116			91	297
喫煙	0	0	53	65	88	91	297

評価できない理由の内訳	診療開始	連絡不通	治療に専念	継続希望せず	資格喪失	合計
	4	24	4	57	2	91

最終評価結果



途中終了理由



## 13. 脳と血管ドック受診者年齢分布

平成30年度	男性	女性	計
30歳未満	0	0	0
40歳未満	2	1	3
50歳未満	20	9	29
60歳未満	39	20	59
70歳未満	41	26	67
80歳未満	8	5	13
90歳未満	1	1	2
計	111	62	173

## 14. 脳と血管ドック受診コース内訳

	男性	女性	計
脳と血管プレミアムドック	1	0	1
脳と血管ドック(単独)	49	44	93
日帰りドックと併用	45	18	63
2日ドックと併用	16	0	16

## 15. 精密検査指示数

平成30年度	男性	女性	計
30歳未満	0		0
40歳未満	0		0
50歳未満		1	1
60歳未満	2	2	4
70歳未満	2	1	3
80歳未満		1	1
90歳未満			
計	4	5	9

## 16. 画像検査有所見数

所見名	男性	女性	計
頸動脈プラーク	1		1
頸動脈狭窄症	2	1	3
頸動脈瘤	1	2	3
脳動静脈奇形		1	1
頸動脈内膜炎肥厚	1		1

# 平成30年 死亡統計

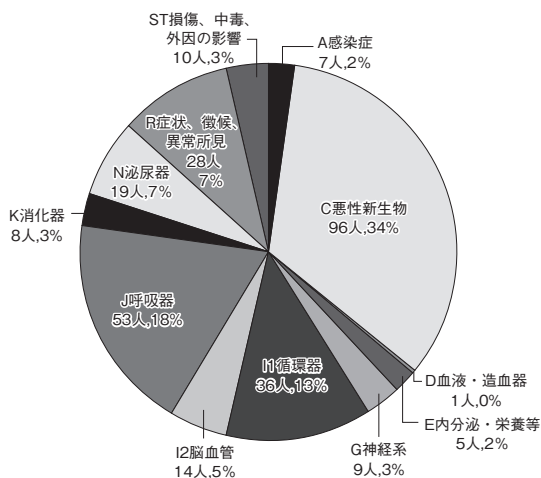
2018年死亡患者（1月～12月） 286名

## 直接死因疾病分類統計（2018年）

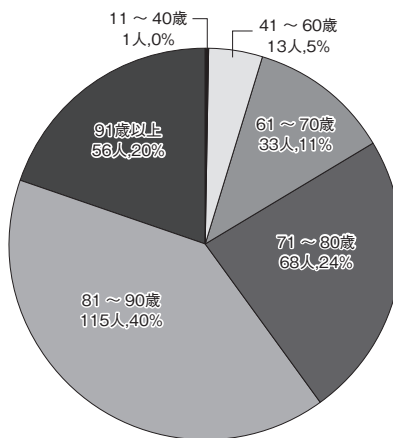
	病名	人数		病名	人数		病名	人数
A	敗血症	5	E	糖尿病性ケトン酸血症	1	K	消化管出血	1
	菌血症	2		高カリウム血症	1		腸管壊死	2
	小計	7		低血糖	1		偽膜性腸炎	1
C	肺癌	25		高浸透圧性昏睡	2		汎発性腹膜炎	1
	食道癌	2		小計	5		肝硬変	1
	胃癌	17	G	頭蓋内圧亢進症	1		肝不全	1
	結腸癌	7		脳ヘルニア	5		急性胆嚢炎	1
	直腸癌	5		てんかん	1		小計	8
	十二指腸癌	1		多系統萎縮症	1	N	腎不全	17
	乳癌	2	アルツハイマー病	1	尿毒症		1	
	肝細胞癌	3	小計	9	尿毒症肺		1	
	胆嚢癌	1	H	肺塞栓症	2	小計	19	
	胆管癌	3		心肺停止	2	R	咯血	1
	睪癌	14		心不全	15		心原性ショック	1
	悪性リンパ腫	1		心筋梗塞	5		急性循環不全	2
	多発性骨髄腫	1		心室細動	1		門脈ガス血症	1
	大腿骨軟骨肉腫	1		致死性不整脈	4		多臓器不全	1
	肺肉腫	1		心破裂	1		老衰	21
	悪性黒色腫	1		心タンポナーデ	1		循環血液量減少性ショック	1
	腎癌	1		大動脈解離	5		小計	28
	膀胱癌	1		小計	36	S・T	外傷性血気胸	1
	上顎歯肉癌	1	I2	脳出血	9		窒息	6
	顎下腺癌	1		脳梗塞	4		多発外傷	1
	子宮癌	2		脳梗塞後遺症	1		出血性ショック	1
	肺転移	1	小計	14	急性硬膜下血腫		1	
	癌性腹膜炎	1	J	肺炎	34	小計	10	
	多発性肝転移	1		慢性肺気腫	1			
	転移性脳腫瘍	2		慢性閉塞性肺疾患	1			
	小計	96		肺線維症	6			
	D1	DIC	1	呼吸不全	11			
		小計	1	小計	53	合計	286	

A→感染症、C→悪性新生物、D1→血液・造血器、E→内分泌・栄養・代謝、G→神経系、H→循環器、I2→脳血管、J→呼吸器、K→消化器、N→泌尿器、R→症状、徴候、異常所見、S・T→損傷・中毒・外因の影響、Z→その他

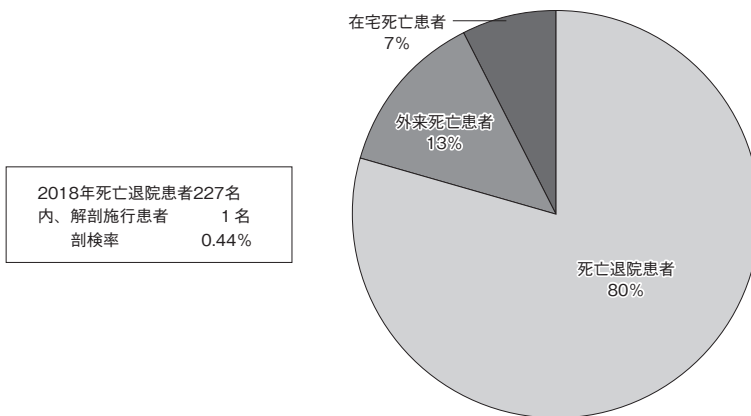
2018年直接死因疾病分類（死亡患者286名）



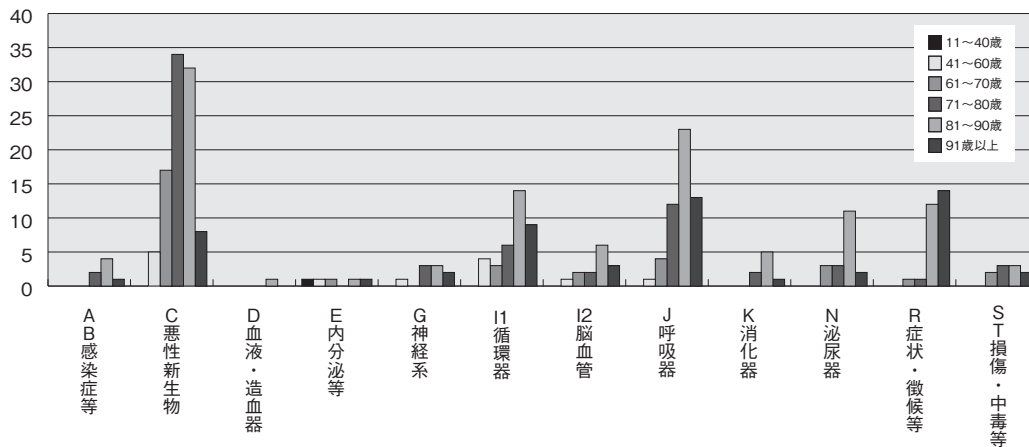
2018年死亡時年齢別統計（死亡患者286名）



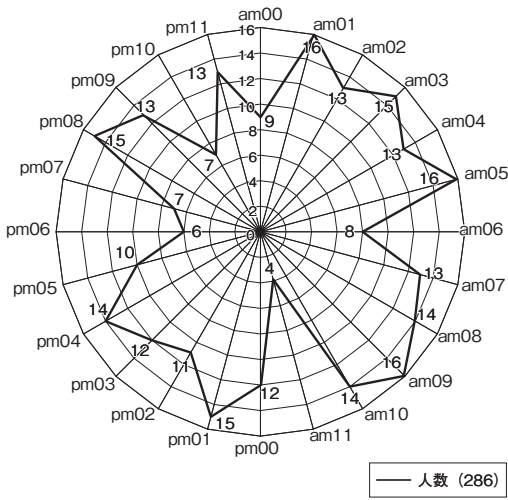
2018年死亡確認時内訳（死亡患者286名）



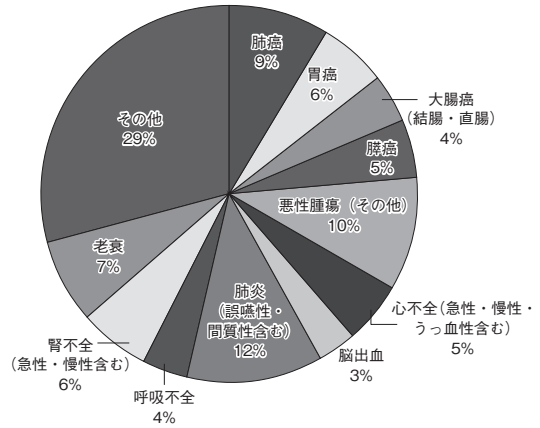
2018年直接死因疾病分類別年齢統計（死亡患者286名）



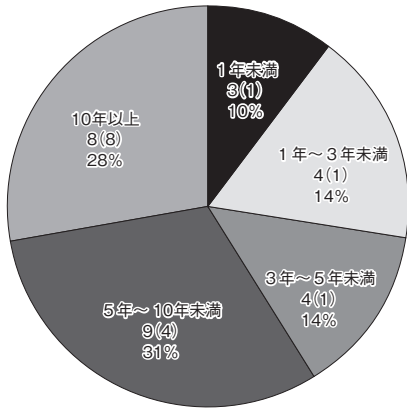
死亡時刻分布2018年



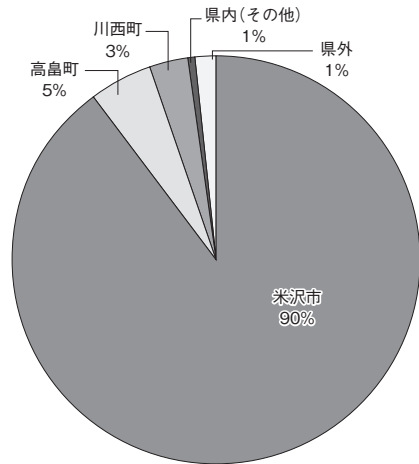
2018年直接死因疾患別分類 (死亡患者286名)



2018年死亡患者 (286名) の内当院で悪性腫瘍根治手術施行患者 (29名) 生存年数

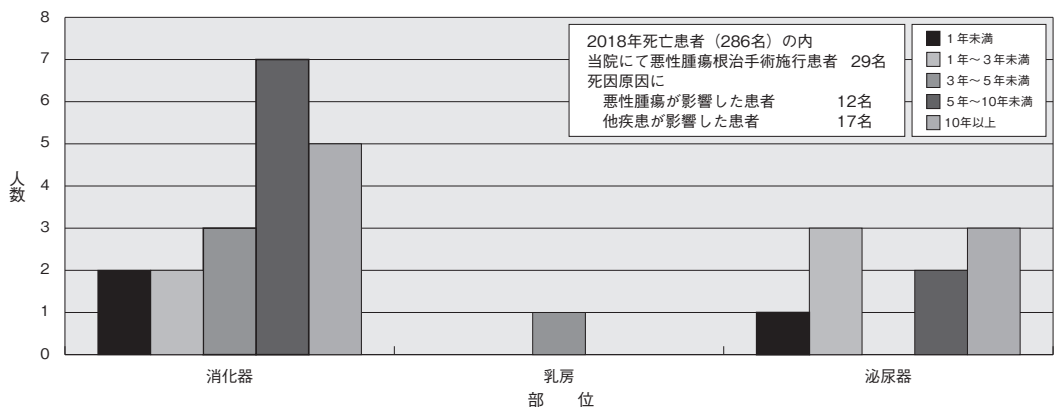


2018年死亡患者地区別分類 (死亡患者286名)



( )内 死因が悪性以外の疾患患者数

2018年死亡患者 (286名) の内当院にて悪性腫瘍根治手術施行患者 (29名) 部位別術後生存年数

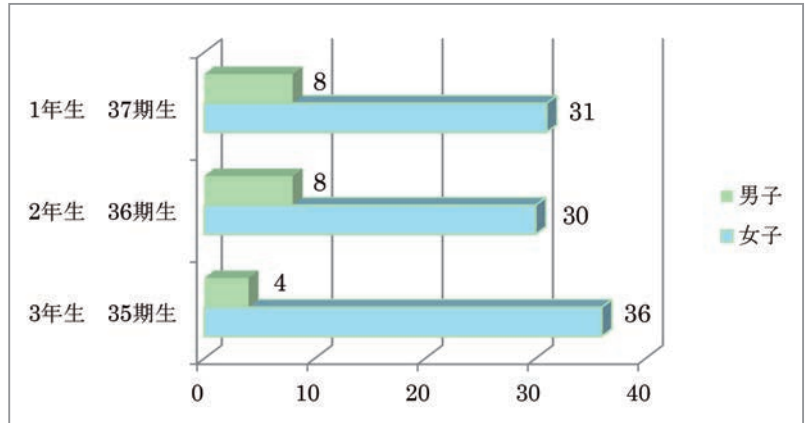


# 三友堂看護専門学校

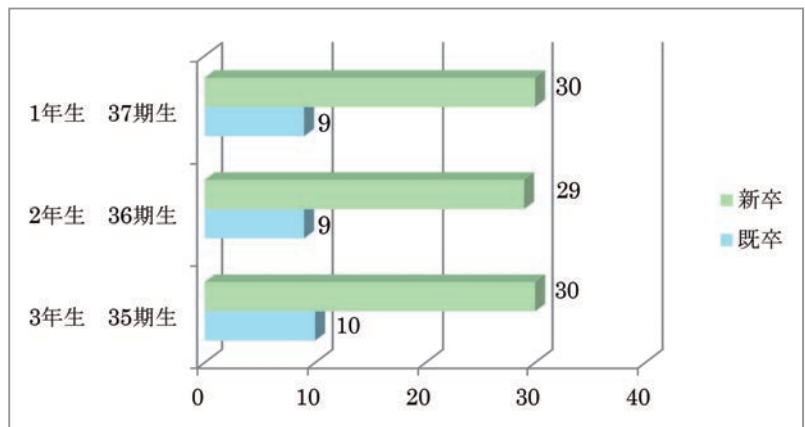
## 平成30年度教育活動

### 1. 学生の状況

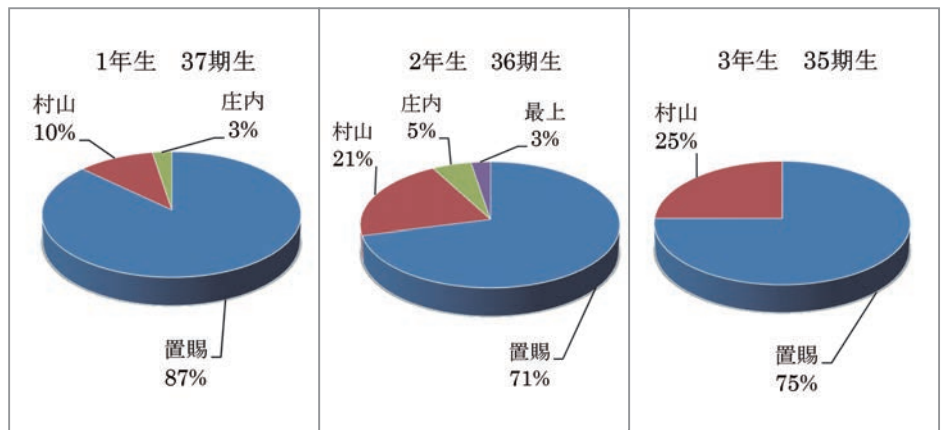
#### 1) 在籍総数



#### 2) 新卒および既卒者数

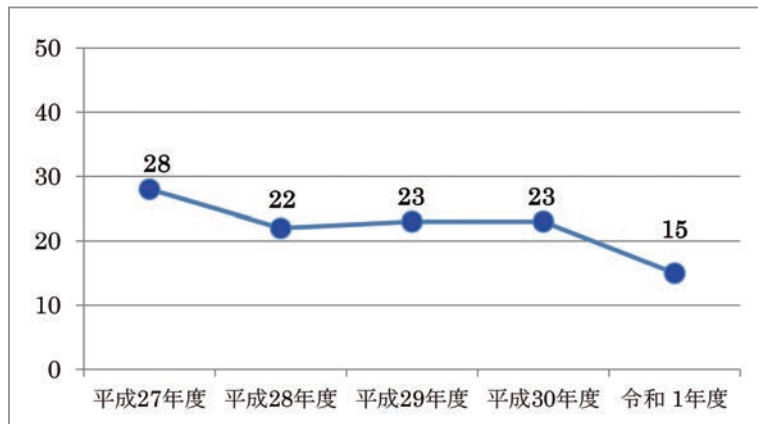


#### 3) 県内（地域毎）・県外出身の割合

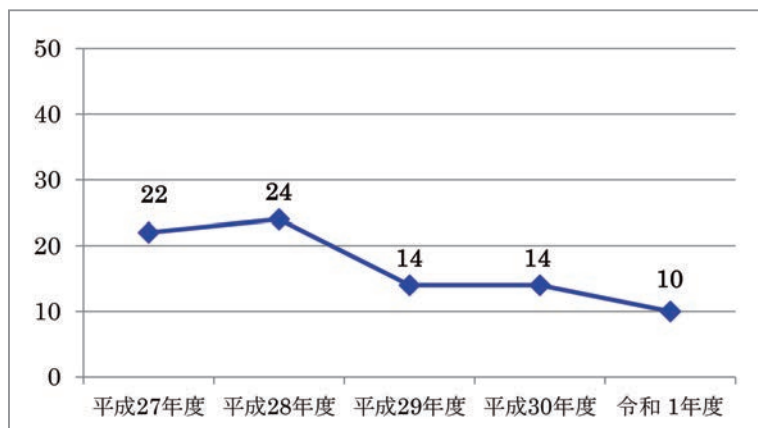


## 2. 過去5年間の入試応募状況

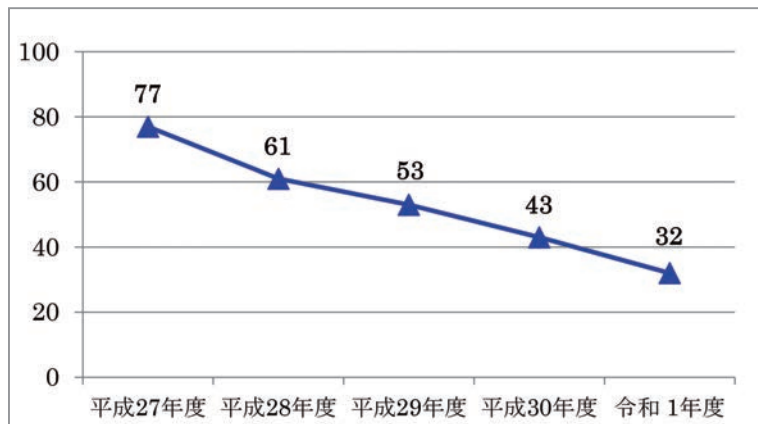
### 1) 推薦入試受験者数 [募集人員：定員40名の40%程度 (男女)]



### 2) 社会人入試受験者数 [募集人員：定員40名の10%程度 (男女)]

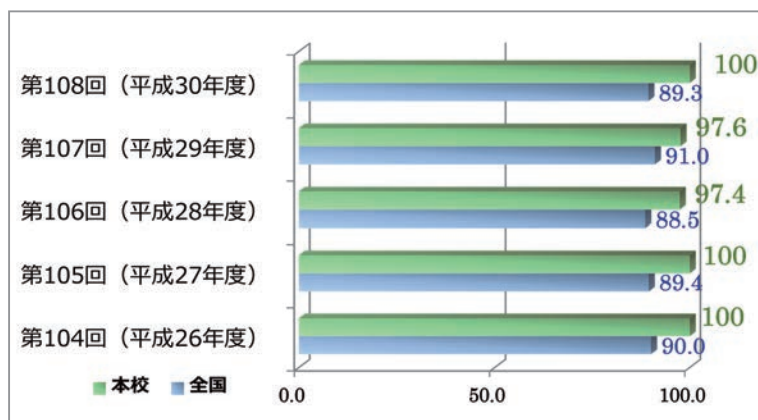


### 3) 一般入試受験者数 [募集人員：定員40名の50%程度 (男女)]

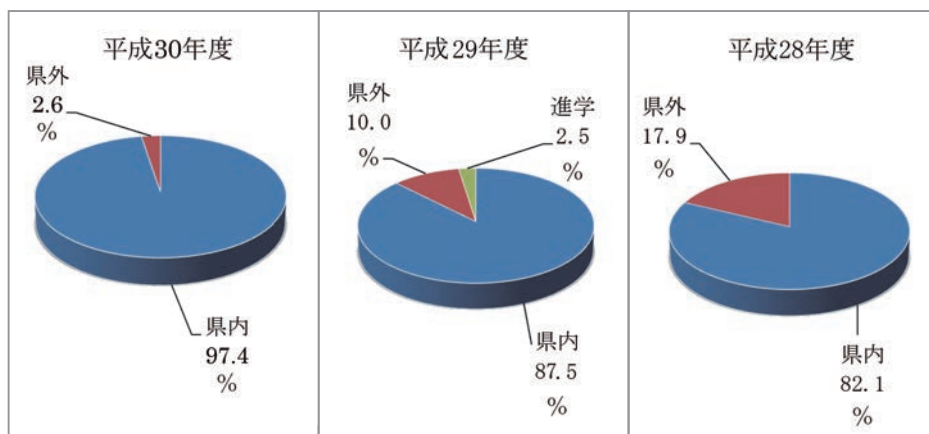




### 3. 看護師国家試験合格率：過去3年間の本校と全国の比較



### 4. 過去3年間の県内外の就職および進学者の割合



# 平成30年度 学会・研修会参加記録

## 法人本部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.7	日本医療マネジメント学会学術総会	齋藤 和幸、高橋 大輔
9.4	複式簿記夜間講座	桜澤 明弘
9.20	病院管理中間管理者研修	木口 優也
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	田林 義則、細谷 正弘 齋藤 和幸、高橋 大輔
10.10	社労士制度創設50周年セミナー	伊藤 祥希
10.18	全銀EDIシステム説明会	木口 優也
11.14	年末調整説明会	伊藤 祥希
11.20	ホスペックジャパン2018	細谷 正弘
11.21	軽減税率導入に向けた事前準備と実務対策	桜澤 明弘
12.7	MJSシステム研修会	伊藤 祥希
12.11	電子申請による雇用保険関係届出説明会	伊藤 祥希
H31.2.7	竹田総合病院視察	細谷 正弘

## 三友堂病院

### 医 局

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.14	平成30年公認心理師現任者講習会	吉田満美子
4.19	第104回日本消化器病学会総会	勝見修一郎
4.20	第106回日本泌尿器学会総会	今村雄一郎
4.25	手術見学	工藤 陽平
4.26	手術見学	豊島 定美
4.27	日本呼吸器学会	池田 英樹
4.27	東北整形災害外科学会	笹木 勇人、五十嵐貴宏
5.11	第95回日本消化器内視鏡学会総会	勝見修一郎
5.16	日本乳がん学会	尾形 貴史
5.16	第38回日本脳神経外科コンgres	工藤 陽平
5.17	日本麻酔科学会第65回学術集会	加藤 滉、加藤 佳子
5.19	日本内科学会生涯教育講演会	鈴木 明彦
5.23	第91回日本整形外科学会学術総会	岡本 純一
6.1	第166回日本循環器学会東北地方会	阿部 秀樹
6.8	第30回日本肝胆膵外科学会	平井 一郎
6.8	第17回日本高気圧環境・潜水医学会関東地方会	工藤 陽平
6.8	第38回置賜地区画像診断研究会	工藤 陽平
6.11	頸動脈ステント留置術術者依頼	工藤 陽平
6.13	第23回日本緩和医療学会学術集会	川村 博司
6.13	第10回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会	豊島 定美、岡本 純一
6.13	第33回日本脊髄外科学会	工藤 陽平
6.14	第23回日本緩和医療学会学術集会	加藤 滉、加藤 佳子
6.14	第54回日本肝臓学会総会	鈴木 明彦
6.21	CPA検討会	工藤 陽平
6.26	ステント支援下脳動脈瘤コイル塞栓術見学	工藤 陽平

月日	学会・研修会名	参加者名
6.28	第27回日本脳ドック学会総会	工藤 陽平
6.30	平成30年度山形県災害医療コーディネート研修会	工藤 陽平
7. 6	日本消化器学会・消化器内視鏡学会東北支部例会	勝見修一郎
7. 7	第30回日本整形外科超音波学会	五十嵐貴宏
7. 8	第1回日本高気圧環境・潜水医学会東海北陸地方会	工藤 陽平
7.10	脳動脈瘤コイル塞栓術見学	工藤 陽平
7.12	TOPIC2018	川島 理
7.12	ドクターヘリ症例検討会	工藤 陽平
7.19	日本ペインクリニック学会第52回大会	加藤 佳子
7.19	事後事例検討会	工藤 陽平
7.21	日本心血管インターベーション学会	阿部 秀樹
7.21	日本消化器内視鏡学会専門医試験	勝見修一郎
7.22	脳動脈瘤コイル塞栓術見学	工藤 陽平
7.24	脳動脈瘤コイル塞栓術見学	工藤 陽平
7.26	Dementia&Epilepsy カンファレンス	工藤 陽平
8. 1	日本心血管インターベーション治療学会総会	阿部 秀樹
8. 2	日本心血管インターベーション治療学会総会	川島 理
8. 3	第18回米沢消化器画像懇話会	鈴木 明彦
8. 3	第45回日本整形外科学会認定スポーツ医学研究会	五十嵐貴宏
8. 4	山形県メディカルコントロール事後検証指導者セミナー	工藤 陽平
8. 7	Onyx（血管内手術液体塞栓システム）使用資格講習	工藤 陽平
8.15	CPA検討会	工藤 陽平
8.23	置賜地区救急医療対策協議会委員会	工藤 陽平
9. 7	第44回日本整形外科スポーツ医学会学術集会	岡本 純一
9. 9	JOSKAS Fellowship	五十嵐貴宏
9.20	第31回日本サイコオンコロジー学会総会	灘岡 壽英
9.21	日本内科学会第215回東北地方会	阿部 秀樹
9.23	日本救急医学会救急科専門医試験	工藤 陽平
9.27	日本胆道学会	平井 一郎
9.27	第77回日本癌学会学術総会	勝見修一郎
10.12	日本外科学会邦文誌委員会	平井 一郎
10.12	日本脳神経外科学会第77回学術総会	工藤 陽平
10.18	あら町講演会	工藤 陽平
10.19	第40回EMDR Weekend1	吉田満美子
10.24	日本股関節学会学術総会	鮫島 健志
10.24	CPA検討会	工藤 陽平
10.26	第9回朝日大学浜名湖肘・肩スポーツセミナー	五十嵐貴宏
10.31	日本臨床麻酔学会第38回大会	加藤 滉、加藤 佳子
		小田 真也
11. 1	第29回日本臨床スポーツ医学会	五十嵐貴宏
11. 2	第26回日本消化器関連学会	平井 一郎
11. 8	第28回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会	池田 英樹
11. 8	第46回日本関節病学会	豊島 定美
11. 9	日本大腸肛門病学会学術集会	勝見修一郎
11.13	消防学校救急科講座	工藤 陽平
11.14	事後事例検討会	工藤 陽平
11.18	第30回日本消化器内視鏡学会東北セミナー	勝見修一郎
11.21	第34回日本脳神経血管内治療学会	工藤 陽平
11.22	日本臨床外科学会	平井 一郎
11.23	トラウマの治療に効くコンパッション・フォーカスト・セラピー	吉田満美子
11.24	第20回日本消化器病学会教育講演会	勝見修一郎
11.29	第31回日本総合病院精神医学会	灘岡 壽英
11.29	第53回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会	工藤 陽平
11.30	第167回日本循環器学会東北地方会	阿部 秀樹

月日	学会・研修会名	参加者名
11.30	第19回TKAフォーラム	豊島 定美
12.7	第42回日本死の臨床研究会年次大会	加藤 滉
12.14	平成30年度臓器移植トップセミナー	工藤 陽平
12.15	平成30年度櫻実会総会・忘年会	工藤 陽平
12.27	CPA検討会	工藤 陽平
H31.1.9	平成31年YPTEC幹事会	工藤 陽平
1.13	平成31年山形大学脳神経外科新年会	工藤 陽平
1.19	第4回外科専門研修プログラム委員会	平井 一郎、川村 博司
1.19	第9回バレーボール・スポーツ生涯セミナー	五十嵐貴宏
1.26	第27回日本消化器内視鏡学会北陸セミナー	勝見修一郎
2.1	第45回日本心血管インターベーション学会東北地方会	阿部 秀樹
2.1	第33回東日本手外科研究会	土屋 匡央
2.2	第16回置賜地域救急懇話会	工藤 陽平
2.8	第162回日本消化器内視鏡学会東北支部例会	勝見修一郎
2.9	平成30年度死亡時画像診断研究会	工藤 陽平
2.13	第34回日本静脈経腸栄養学会学術集会	池田 英樹
2.14	第49回日本人工関節学会	豊島 定美、五十嵐貴宏
2.23	鎮静ハンスオンセミナー	勝見修一郎
2.24	第7回山形県ドクターヘリ活動報告会	工藤 陽平
2.27	2019年度東北学連チームリーダー講習会	五十嵐貴宏
3.2	乳がん学会東北地方会	小野寺雄二
3.14	産業保健フォーラム	平井 一郎
3.19	日本胆道学会認定資格制度審議委員会	平井 一郎

## 薬剤部（リハビリテーションセンター含む）

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.5.12~13	第2回老年薬学会学術大会	留守 克之
5.18	日本病院薬剤師会東北ブロック第8回地方会	中村 新
5.19~20	日本病院薬剤師会東北ブロック第8回学術大会、第73回医薬品相互作用研究会	相馬 直記、留守 克之
6.10	平成30年度感染制御認定薬剤師認定試験	中村 新
7.14~15	第15回医療関連感染消毒セミナー	相馬 直記
8.25	日本病院薬剤師会関東ブロック第48回学術大会	香坂 和子
10.18	第56回日本がん治療学会学術集会	赤井 涼子
12.7	第42回日本死の臨床研究会年次大会	大石 玲児
H31.2.2	バイオ医薬品とバイオミラーを正しく理解していただくために	大石 玲児
2.14	第1回NST専門療法士更新必須セミナー	中村 新

## 看護部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.12	平成30年診療報酬・介護報酬説明会	後藤 美輪、佐藤 仁寿
5.15	平成30年度第29回山形県看護実習指導者講習	今井 美里
5.15	平成31年度看護師募集活動	那須 和子
5.19	第11回周術期管理チームセミナー	市川 萌美
5.22	山形県看護協会主催 新人研修1 看護専門職第一歩	阿部 真琴、加藤 千明 加藤みなみ、木村 武人 小林 瑞季、佐藤あかね 佐藤 可奈、須貝 若葉 菅間 舞、山蔭 優貴 四柳 夏実 高橋 廣子
6.1	県内看護管理者懇談会	高橋 廣子

月日	学会・研修会名	参加者名
6.2	第14回固定チームナーシング東北地方会	高橋 啓子、高橋 廣子 寒河江香織、阿部 果奈 田中真理子、荒木 真紀 情野栄梨子、小林 令絵 五十嵐美代子、菅野 里香 渡部 芳紀、重野 朋子 佐藤 仁寿、渡部 悦子 吉田美代子、山田 里美 酒井 舞、國分 尚子 鈴木 千曜
6.7	平成30年度「訪問看護e-ラーニング」を活用した訪問看護師養成校集会における緩和ケア病棟実習	佐藤由利子
6.15	第23回日本緩和医療学会学術集會	渡部 芳紀、重野 朋子
6.24	'18重症度、医療、看護必要度評価者院内指導者研修	小林あゆみ、後藤 美輪 古俣真由美、布川 美里 佐藤 圭汰、戸田 瑞希 井上 知美、大河原 萌 菅原 千鶴、渡辺 美咲
6.28	平成30年度認定看護管理者教育課程ファーストレベル	吉田美代子
7.6	学研メディカルサポート	那須 和子
7.17	平成30年度認定看護管理者教育課程サードレベル事前ガイダンス	青木千恵子
7.20	フォーカスチャータニング ver 3実践編2018	浅野 智晶、大河原 萌 菅原 千鶴
7.21	第44回日本心血管インターベション治療学会東北地方会	河合美奈子
7.22	第3回三友堂病院JPTEC	田中真理子、寒河江香織
7.26	第29回山形県看護実習指導者講習会	那須 和子
8.3	NPO法人抗がん剤暴露対策協議会理事会及び総会	那須 和子
8.8	県内病院看護部長・総看護師長会議	高橋 啓子
8.9	第49回日本看護学会看護管理学会学術集會	高橋 啓子、那須 和子
8.17	山形県看護協会主催新人研修2 医療安全と感染防止	阿部 真琴、加藤 千明 加藤みなみ、木村 武人 小林 瑞季、佐藤あかね 佐藤 可奈、須貝 若葉 菅間 舞、山蔭 優貴 四柳 夏実
8.17	診療情報管理士認定試験前期スクリーニング	高橋 秀子
8.21	認知症ケア加算2該当研修	戸田 瑞希
8.25	第3回米沢三友堂病院ICLSコース	鈴木 千曜
8.26	'18重症度、医療、看護必要度評価者院内指導者研修	佐藤由利子、平 奈緒子 寒河江香織、稲村 沙織 植松 眞里、廣 理恵子 黒田愛優美、齋藤 愛
8.28	「看護師のクリニカルリーダー」を活用した組織内教育	那須 和子
8.29～9.26	平成30年度認定看護管理者教育課程サードレベル	青木千恵子
9.6～14	平成30年度医療安全管理者養成研修	河合美奈子、石月 美香
9.13	平成30年固定チームナーシング研究会全国集會	高橋 廣子
9.14	平成30年固定チームナーシング研究会全国集會	古俣真由美
9.20	第31回日本サイコオンコロジー学会総会	重野 朋子、小笠原未希
9.22	感染管理認定看護師のためのキャリアディベロップメント講座（前期）	野田みさ子
9.30	鎮静ハンズオンセミナー	川崎 香織、鈴木絵梨奈
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	高橋 啓子
10.18	第56回日本がん治療学会学術集會	渡部 芳紀
10.19	第20回日本救急看護学会学術集會	佐藤 仁寿
10.27	第22回東北緩和医療研究会	渡部 芳紀

月日	学会・研修会名	参加者名
10.30	新人研修Ⅲ実践で役立つ看護論理	阿部 真琴、加藤 千明 加藤みなみ、木村 武人 小林 瑞季、佐藤あかね 佐藤 可奈、須貝 若葉 菅間 舞、山蔭 優貴 四柳 夏実
11.4	地域包括ケアに向けた看護連携ワークショップ	高橋 啓子、高橋 廣子
11.8	第5回呼吸ケア指導スキルアップ	寒河江香織、阿部 果奈
11.10	平成30年度山形県看護研究会	市川 歩
11.17	看護記録改善&看護診断実践研修会	我妻 祐果
11.20	認知症ケア加算2該当研修	小林 令絵、穴戸 由美 布川 美里、佐藤真季子
11.23	日本手術看護学会第32回年次大会	鈴木亜沙美
11.27	瀧田病院視察	那須 和子
12.2	緊急企画！新たな認定看護師制を理解する	那須 和子
12.8	第42回日本死の臨床研究会年次大会	重野 朋子
12.14	医師事務作業補助者コース	島貫 麗子
12.15	2019年度山形県看護協会教育計画	那須 和子
12.21	平成30年度新潟緩和ケア認定看護師教育課程臨地実習指導者連絡会議	重野 朋子
H31.1.12	感染管理認定看護師のためのキャリアディベロップメント講座（後期）	野田みさ子
1.24	平成30年度第3回看護管理過大に関する検討部会	高橋 啓子
1.26	平成30年度第3回栃木県看護部長会	高橋 啓子、高橋 廣子
2.7	竹田総合病院視察	青木千恵子、小林あゆみ 後藤 美輪
2.10	排尿機能回復のための治療とケア講座	布川 美里
2.22	第33回日本がん看護学会学術集会	渡部 芳紀、重野 朋子
2.23	鎮静ハンズオンセミナー	安部 志穂
2.24	'18看護必要度ステップアップ研修	情野栄梨子
3.4	平成30年度新潟緩和ケア認定看護師教育課程臨地実習指導者連絡会議	後藤 美輪、重野 朋子
3.12	一般社団法人HealthcareBCPコンソーシアム	河合美奈子
3.14	診療情報管理士認定試験前期スクリーニング	高橋 秀子

## 医療技術部 放射線室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.13	第74回日本放射線技術学会総会学術総会	佐藤 優花
6.9	3rd FANTA	安孫子 真
6.23	第1回いわて救急撮影・災害研究会	野田 剛、渡辺 洋平
6.30	平成30年度第1回統一講習会	佐藤 優花
7.13	第22回CTサミット	渡部 信義
12.15	第5回TOKYOマンモグラフィ技術講習会	佐藤 優花
H31.1.26	第2回Ai認定講習会	渡部 信義
2.2	第28回みやぎCTリフレッシュ研究会	渡辺 洋平
2.15	第21回肺がんCT検診認定技師講習会・認定試験	桃園 綾
3.9	置賜地区放射線技師総会及び研修会	野田 剛

## 医療技術部 リハビリテーション室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4～H31.3	平成30年度山形県自立支援型地域ケア会議	木口 智美、剣持 龍介
4.20	理学療法臨床実習指導者会議	嶋貫 真里
4.24	臨床実習指導者会議	遠藤 義裕、渡部 秀敬
5.19	第26回山形県作業療法学会	佐藤 一彦、落合 朋美 漆山 和矢、佐藤 葵



月日	学会・研修会名	参加者名
6.2	ブラッシュアップセミナー	佐藤 一彦
6.16	第27回山形県理学療法学会	後藤 忠幸、嶋貫 竜也 安部光太郎
6.23	山形県病院協議会リハビリテーション専門部会研修会	佐藤 一彦、渡部 秀敬
6.30	平成30年度山形ボバース研究会第1回研修会	佐藤 一彦
7.7	リンパ浮腫ケアセミナー2018	阿部 結香
7.7	第27回山形在宅呼吸療法研究会呼吸リハビリテーション実技講習会	菅野 英雄、宮坂 怜 嶋貫 竜也、漆山 和矢
7.14	日本関節運動学アプローチ医学会理学・作業療法士会	菅野 英雄
8.18	日本浮腫療法「基本手技コース」1・2	遠藤 彩加、小関 千里
8.20	3学会合同呼吸療法認定士認定講習会及び認定試験	嶋貫 竜也、漆山 和矢
8.25	日本理学療法士協会指定管理者初級研修会・職別研修会	菅野 英雄、後藤 忠幸
8.31	東北福祉大学理学療法専攻臨床実習指導者会議	阿部 結香
9.2	第13回新潟口腔ケア研究会	天沼 理恵
9.8	第24回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会	剣持 龍介
9.8	平成30年度山形ボバース研究会第2回研修会	佐藤 一彦、佐藤 葵 小関 千里
9.13	第42回日本神経心理学会学術集会	佐藤 一彦
9.30	血液データ判読講座	嶋貫 真里
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	佐藤 一彦
10.19	理学療法臨床実習指導者会議	宮坂 怜
10.26	作業療法臨床実習指導者会議	落合 朋美
10.27	第21回日本ボバース研究会東北ブロック症例検討会	佐藤 一彦
11.4	福のしま研究会いままさら聞けない解剖学	佐藤 葵
11.8	第28回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会	菅野 英雄、近野 萌実
11.22	臨床実習指導者会議	宮坂 怜
11.24	第23回3学会合同呼吸療法士認定試験	嶋貫 竜也、漆山 和矢
11.27	頤田病院視察	佐藤 一彦
12.15	東北福祉大学理学療法専攻臨床実習指導者会議	遠藤 義裕
H31.2.23	平成31年山形ボバース研究会症例検討会	佐藤 一彦
3.2	平成30年度第2回研修会及び症例検討会	剣持 龍介
3.6	平成30年度理学療法学科臨床実習指導者会議	嶋貫 真里
3.10	膝ACL再建術後の実践的アスレティックリハビリテーション	安部光太郎
3.22	2019年度臨床実習Ⅱ指導者会議	木口 智美

## 医療技術部 中央検査室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.14	アークレイ遺伝子セミナー2018	江口 由美、高橋ひろ美
4.20	ラダー運用の見学	吉田佳奈子、高橋 由紀
5.10	山形大学認知症講座	吉田佳奈子、江口 由美 玉井 真実
5.19	平成30年度山臨技置賜地区春季研修会	吉田佳奈子、江口 由美 高橋ひろ美、大比良久美子 阿部 高士、玉井 真実 井上 貴也
6.2	平成30年度山形県病院協議会臨床検査専門部会	吉田佳奈子、高橋 由紀 江口 由美、大比良久美子
6.7	山形大学認知症講座	江口 由美、玉井 真実
6.9	山形県臨床検査技師会第45回定期総会	吉田佳奈子、高橋 由紀 江口 由美
6.16	平成30年度第5回北日本支部病理部門研修会	江口 由美、高橋ひろ美
6.23	山臨技第1回臨床血液部門研修会	吉田佳奈子、佐藤ゆかり
6.30	日本超音波検査学会第25回地方会研修会	佐藤ゆかり

月日	学会・研修会名	参加者名
6.30	第38回山形県臨床細胞学会総会学術集会	高橋ひろ美
7.7	ヘマトロジー講演会	佐藤ゆかり
8.18	平成30年度認知症対応力向上研修会B	玉井 真実
8.25	臨床検査総合部門研修会	高橋 由紀
8.26	平成30年度都道府県リーダー育成研修会	吉田佳奈子、高橋ひろ美
9.1	平成30年度日本病理学会理学会東北支部山形県部会総会及び症例検討会	牛澤 悠、畑中 菜月
9.5	第21回山形心エコー図研究会	江口 由美、高橋ひろ美
9.8	日本臨床衛生検査技師会北日本支部生理機能検査部門研修会	阿部 高士
9.20	山形大学認知症講座	高橋 由紀、阿部 高士
9.22	平成30年度第2回臨床血液部門研修会	玉井 真実、小林 喬
10.18	平成30年度医療安全管理者養成校集会	江口 由美
10.27	平成30年度山臨技病理細胞部門研修会	佐藤ゆかり
11.1	山形大学認知症講座	吉田佳奈子、江口 由美
11.9	第28回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会	江口 由美、高橋ひろ美
11.15	平成30年度医療安全管理者養成研修	玉井 真実
11.18	第57回日本臨床細胞学会秋季大会	高橋 由紀
11.21	平成30年度高齢者料理教室	吉田佳奈子、江口 由美
12.8	第8回東北病理技術研修会	高橋ひろ美
12.9	平成30年度山臨技管理報告会	大比良久美子
H31.1.26	平成30年度山臨技染色体・遺伝子部門研修会	江口 由美
2.9	平成30年度山臨技学術部主催研修会	高橋 由紀、高橋 渉
2.9	山形動脈硬化セミナー	江口 由美、大比良久美子
2.23	平成30年度認定認知症領域検査技師	阿部 高士、玉井 真実
3.21	頸動脈中級・甲状腺エコースクール	牛澤 悠、原 可奈枝
		江口 由美、大比良久美子
		原 可奈枝
		高橋 由紀、玉井 真実
		玉井 真実
		畑中 菜月

## 医療技術部 栄養管理室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.5.12	ステップアップ教育研修会	三村 友恵
5.18	宮沢靖先生研修会	三村 友恵
6.2	平成30年度第6回山形県栄養士通常総会	井上華菜子
8.28	HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための人材育成研修会	堀内 直樹
11.21	ホスペックジャパン2018	三村 友恵、渡部 紀子
12.18	次世代リーダー研修～安定力・思考力・指導力を身につける	堀内 直樹
H31.1.23	メディケアフーズ展セミナー	高橋 恭子
2.7	竹田綜合病院視察	三村 友恵、渡部 紀子
2.14	第34回日本静脈経腸栄養学会学術集会	三村 友恵
2.18	フードケータリングショー2019	渡部 紀子
3.5	山形大学医学部附属病院視察	三村 友恵、堀内 直樹
3.8	ニチワ春季キッチン・ソリューションセミナー	高橋 恭子
3.13	インソース公開セミナー	高橋 恭子
		渡部 朋美

## 医療技術部 健康管理室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.1	人間ドック健診情報管理指導者研修会	吉田美沙紀

月日	学会・研修会名	参加者名
8.29	第59回日本人間ドック学術大会	村山かほり、木村 裕子 近 郁子、鈴木 純子 高橋 恒、山川真由美 加藤美津代、吉田美沙紀 吉田美沙紀
9.8	日本成人病学会第9回教育集会	

## 医療技術部 臨床工学室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.7.21	第44回日本心血管インターベーション治療学会東北地方会	須藤 智亮、濱田奈緒美 後藤 美晴
7.21	威力器機安全基礎講習会	佐藤 政輝
9.7	2018年度東海・北陸支部周術期管理チームセミナー	中川 忠洋
9.29	第24回山形県臨床工学学会	色摩 隆行
10.6	第5回北海道・東北臨床工学技士会	須藤 智亮、岩城 和也 青木 千紘、鈴木 悠夏
10.27	第6回秋田・山形Y・ボードセッション	中川 忠洋、佐藤 政輝
11.14	医療ガス安全管理者講習会	高橋 拓未 須藤 智亮

## 事務部 総務課

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.12	QIプロジェクト2018 実務担当者説明会	中山 隆
5.16	衛生管理者免許試験受験準備講習	東條 百合
5.31	きらやか銀行経営者セミナー	安藤 雅和
6.7	日本医療マネジメント学会学術総会	中山 隆
7.26	安全運転管理者講習会	宗川 孝一
7.26	廃棄場所視察	山口 雄三
9.27	電子マニフェスト導入実務研修	山口 雄三
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	大峽 雅男、中山 隆
11.2	N.マネジメント基礎	山口 雄三
11.8	最終処分場視察	山口 雄三
11.21	ホスペックジャパン2018	中山 隆
11.22	電子マニフェスト操作体験セミナー	山口 雄三
11.27	穎田病院視察	中山 隆
11.27	産業廃棄物排出事業者研修会	山口 雄三
H31.1.30	置賜総合病院図書室視察	酒井 和恵
2.7	竹田総合病院視察	中山 隆、山口 雄三
2.8	一般財団法人医療関連サービス振興会第28回シンポジウム	中山 隆
2.19	QIプロジェクト2018 フィードバック説明会	中山 隆
3.12	一般社団法人HealthcareBCPコンソーシアム	中山 隆、安藤 雅和

## 事務部 医事課

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.15	girasol機能評価係数2マネジメントツールセミナー	加賀佳代子
6.24	'18重症度、医療、看護必要度評価者院内指導者研修	小松千加子
9.7	平成30年度がん登録実務初級者認定試験	小松千加子、加賀佳代子
9.13	平成30年度山形県院内がん登録研修会	小松千加子、加賀佳代子
10.1	施設基準届出	四釜 直美 加賀佳代子
H31.2.10	診療情報管理士認定試験	鈴木 由佳

## 事務部 情報システム課

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.22	日本医療情報学会春季学術大会	佐藤 優
9.21	クラウドへの移行とその先の活用方法とは	後藤 陽二
H31.2.19	病院向けセミナー in東北	佐藤 優

## 事務部 施設管理課

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.10.2	平成30年度医療ガス安全管理者継続講習会	勝俣 裕之
H31.2.7	竹田総合病院視察	勝俣 裕之

## 地域緩和ケア支援室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.5.26	平成30年日本ホスピス緩和ケア協会東北支部会	黒田美智子
H31.3.2	日本ホスピス緩和ケア協会東北支部会理事会	黒田美智子

## 地域医療連携相談室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.9.21	山形県病院協議会医療社会事業専門部会研修会	細谷 恭子
10.26	2018年度人生の最終段階における意思決定支援研修会	遠藤 洋輔
11.4	アドバンスケアプランニング（ACP）に関わる医療・ケアの質と経営の質	遠藤 洋輔、堀内祐美子
H31.2.23	全国連携実務者ネットワーク連携室管理者セミナー	高橋 廣子、遠藤 幸子

## NST委員会

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.8.3	日本栄養療法推進協議会	平井 一郎

## 医療安全管理委員会

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.29	平成30年度医療安全管理体制相互評価養成校集会	青木千恵子、笹木 明美
H31.1.24	医療安全管理者養成研修	小田 真也

## 三友堂看護専門学校

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.30	さわ研究所平成30年度教員セミナー	小関恵理子、吉田恵美子
5.19~20	一般財団法人日本プラウドケア教育協会フィジカルアセスメント研修会	吉田恵美子
6.30	平成30年度日本看護学校協議会東北ブロックin山形研修会	野村 洋子
7.27	平成30年度山形県看護教育協議会総会並びに研修会	齋藤 郁子、雪野 美晴 遠藤美穂子、小関恵理子 鈴木美佐子、野村 洋子 鈴木 由香、小野塚直美 吉田恵美子、南 美千子 大石 法子、皆川 透
9.2	一般財団法人山形県助産師会研修会	遠藤美穂子
10.3	日本看護学校協議会平成30年度事務担当者会	大石 法子

月日	学会・研修会名	参加者名
10.21	さわ研究所秋期教員セミナー	吉田恵美子
11.3	看護過程に活かすシナリオシミュレーションのいろは	吉田恵美子、鈴木美佐子
11.17	平成30年度臨地実習指導者合同研修会	吉田恵美子
12.8～9	日本在宅看護学会学術集会	小関恵理子
12.18	日本看護学校協議会平成30年度副学校長・教務主任会	雪野 美晴
12.19	日本看護学校協議会平成30年度第3回教育研修会	雪野 美晴
H31.1.21～22	仕事のためのスキル向上研修決算書の読み方	大石 法子
2.6	平成30年度日本学生支援機構奨学金業務連絡協議会	小林 智子
3.23	メディカコンクール指導者セミナー看護師国家試験対策年間戦略策定セミナー	野村 洋子

## 三友堂リハビリテーションセンター

### 医療部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.27～29	第55回日本リハビリテーション医学会学術集会	穂坂 雅之
6.29～7.1	第55回日本リハビリテーション医学会学術集会	加藤 剛
11.2～4	第2回リハビリテーション医学会秋季学術集会	加藤 剛
11.27～28	穎田病院視察	穂坂 雅之
H31.2.20～22	回復期リハビリテーション病棟第33回研究大会in舞浜・千葉	穂坂 雅之

### 看護部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.12	平成30年度診療報酬・介護報酬改定説明会	寒河江裕子
5.22	新人研修Ⅰ看護専門職の第一歩	大滝 侑美、齋藤 佳奈 柴田 友希、鈴木 咲月 木口 綾音、齋藤 萌 渡部 悦子
5.28	実地指導者研修Ⅰ不安を自信に変える	土屋 理香、縮 乃里子 新野 邦夫、松田 弥生
6.15	本当に困った事例で学ぶ看護倫理	菊地 綾子
6.19	実地指導者研修Ⅱ「教える人」としての私を育てる	鈴木 清美、吉田 和未
6.22	県看護協会通常総会・職能別研修会	菊地 綾子
6.24	18重症度、医療、看護必要度評価者院内指導者研修	
7.7	第1回職能・常任・認定看護管理者教育課程教育運営・推薦委員会及び支部長・副支部長との合同委員会	
7.18	高齢者看護Ⅰ高齢者の特徴と慢性心不全患者の看護	齋藤 萌
7.21	説明責任がはたせる、患者・利用者記録システム	菊地 綾子、田制千栄美
8.8	「まちの保健室」推進委員会	菊地 綾子
8.10	救急看護Ⅰ	小関 郁菜、高梨 椋平
8.17	新人研修Ⅱ	大滝 侑美、齋藤 佳奈 柴田 友希、鈴木 咲月
8.21～22	認知高齢者の看護実践に必要な知識	須藤 美香
8.25	患者・利用者志向型システム	島津 冬馬
8.30	介護技術・知識の出前講座講師	平野 江美
9.1	連携力を高めるチームマネジメント	伊藤 智美、近野 律子 折笠 恵美
9.5、10.18	介護アシスタント基礎研修の講師	平野 江美
9.6～14	平成30年度医療安全管理者養成研修	菊地 綾子、板垣千奈美
9.7	ヒヤリ・ハット報告及び事故分析の基礎研修	大野 順子、佐藤 紀子
9.13	介護リーダー研修	吉田明日香、影山 恵美
9.19	高齢者看護Ⅱスキンケアをどう防ぐ	渡部 悦子
9.21	多職種でつないでささえる入退院支援	大西久美子、高梨 椋平

月日	学会・研修会名	参加者名
9.22	やまがた健康フェア2018	菊地 綾子
9.23	第5回回復期リハ看護フォローアップ研修	須貝美和子
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	寒河江裕子
10.10	救急看護Ⅱ急変時の判断力を鍛えよう	鈴木 洋子、片倉 里恵
10.13	第30回ADL評価法FIM講習会	鈴木 洋子、片倉 里恵
10.27	説明責任がはたせる、患者・利用者記録システム	土屋 理香
10.30	新人研修Ⅲ実践で役立つ看護倫理	大滝 侑美、齋藤 佳奈 柴田 友希、鈴木 咲月
11.10	山形県看護協会置賜支部研修会、中間管理者人事交流体験発表者	菊地 綾子
11.19	新人看護師交流会「すてきに、生き生き看護職」	大滝 侑美、齋藤 佳奈 柴田 友希、鈴木 咲月
12.5	山形県看護実習指導者サポート研修	島津 冬馬、船山 瑞希
12.5	「まちの保健室」推進委員会	菊地 綾子
H31.1.11	「まちの保健室」推進委員会	菊地 綾子
1.30	介護知識・技術の出前講座講師	平野 江美
2.19	平成30年度医療職のWLB推進フォローアップワークショップ	板垣千奈美
2.23	第2回職能・常任・認定看護管理者教育課程教育運営・推薦委員会及び支部長・副支部長との合同委員会	菊地 綾子

## リハビリテーション技術部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.20	理学療法臨床実習指導者会議	高橋 綾
4.24	平成30年度作業療法学科臨床実習指導者会議	青木 友実
5.19～20	第26回山形県作業療法学会	船山真紀子、井上 一樹 竹林久美子、落合 謙豪 渡部 春奈、宇津木裕也
6.2	失語症友の会	菊地 美保
6.16	第27回山形県理学療法学会	新野 和美、小関 和幸
6.23	山形県病院協議会リハビリテーション専門部会研修会	船山真紀子、大友 美香
7.7	失語症友の会	山川 育美
8.31	臨床実習指導者会議	白田 有紗
9.2	タバチフォーラム	大友 美香
10.3～4	リハビリテーション・ケア合同研究大会米子2018	井上絵里子、高橋 聡恵
10.11～12	第45回国際福祉機器展	島貫 聡、塩川 潤 後藤 祐司、白田 有紗
10.26	作業療法臨床実習会議	渡部 春奈
10.27～28	第114回全職種研修会	高橋 綾、渡部 美月
11.3	失語症友の会	井上 恵
11.17～18	第115回全職種研修会	会田 航、菊地 美保
11.27～28	穎田病院視察	井上 一樹
H31.1.4	臨床実習指導者会議	大友 美香
2.2	失語症友の会	大友 美香
2.20～22	回復期リハビリテーション病棟第33回研究大会 in 舞浜・千葉	阿部 智大、伊藤美樹子
2.23	臨床実習指導者会議	大友 美香
3.6	臨床実習指導者会議	木村枝理菜
3.30～31	OT-ST Joint Course研修会	大友 美香

## 栄養管理室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.22	リハ栄養フォーラム2018 in 仙台	西田 晃子
6.2	平成30年度第6回公益社団法人山形県栄養士会通常総会並びに研修会	大木 和子



月日	学会・研修会名	参加者名
6.23	第2回平成30年度診療報酬改定対応回復期リハビリテーション病棟協会管 理栄養士研修会	西田 晃子、齋藤 綾子
9.2	タバマチフォーラム	西田 晃子
9.8～9	第24回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会	大木 和子
10.20～21	回復期リハビリテーション病棟管理栄養士スキルアップセミナー	小林 千夏
11.9	平成30年度山形県病院協議会栄養管理専門部会	西田 晃子、齋藤 綾子 藏田 優菜
11.17	平成30年度第2回山形県栄養士福祉栄養士研修会	遠藤 志穂
H31.2.20～22	第40回フード・ケータリングショー	原田咲希子
3.9	平成30年度栄養研究発表会並びに研修会	西田 晃子

## 医療福祉相談室

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.15	第66回公益社団法人日本医療社会福祉協会全国大会	小松 修子
7.6～8	2018年度ソーシャルワーカースキルアップ研修	角井いずみ
7.14～15	第24回ソーシャルワーカー研修会	鈴木亜妃子、佐藤 洗子
7.21	平成30年度山形県医療社会事業従事者研修会、第49回定期総会	小松 修子、菊地 麻里 角井いずみ、佐藤 洗子
10.27～28	第114回全職種研修会	菊地 麻里
11.17～18	第115回全職種研修会	佐藤 洗子

## 事務部

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.27	データ提出加算準備セミナー	勝俣千恵子
5.17	「産業メンタルヘルス活動を通じて気づいたこと」研修会	勝俣千恵子
6.14	第109回産業メンタルヘルス研修会	勝俣千恵子
10.3	日本海ヘルスケアネット視察	勝俣千恵子
11.7	広域災害救急医療情報システム研修会	會田 正美
11.20	特別管理産業廃棄物に関する講習会	勝俣千恵子
H31.3.26	蔵王協議会総会	勝俣千恵子

# 三友堂地域リハ・ケアセンター

## 三友堂訪問看護ステーション

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.19	平成30年度介護報酬改定「ほのぼの」システム説明会	鈴木由利子
5.19	平成30年度山形県訪問看護ステーション連絡協議会総会並びに研修会	高橋 時子
5.25～26	第53回日本理学療法学会学術研修大会in茨城2018	佐藤 昌利
6.5～6	災害支援ナースの第一歩	外山 麻美
6.15	本当に困った事例で学ぶ看護倫理	藤倉 貴子
6.16	第27回山形県理学療法学会学術大会	茅野 浩一
6.17	平成30年度訪問看護ステーション管理者研修会	高橋 時子
6.22～23	第19回日本語聴覚学会	阿部 裕之
6.22	平成30年度山形県看護協会通常総会並びに研修会	外山 麻美
7.7～8	平成30年度山形県訪問リハビリテーション研修会	横山江理子
7.18	高齢者看護Ⅰ高齢者の特徴と慢性心不全患者の看護	幸野 真希
7.20	グリーンケア悲嘆に寄り添う看護のチカラ	齋藤 容子
7.29	訪問看護ステーション管理者研修会	高橋 時子
7.31～9.5	平成30年度第4回山形県保健師助産師看護師実習指導者講習会	幸野 真希

月日	学会・研修会名	参加者名
8.25	小規模施設で働く看護職のための研修	齋藤 容子
9.1	連携力を高めるチームマネジメント	藤倉 貴子
9.5	公開講座医療安全とコミュニケーション	菊地 知美
9.8	公開講座緩和ケア・在宅における終末期の看護	遠藤 光世
9.16	パーキンソン病の科学的根拠に基づく評価と運動療法	横山江理子
9.27	小規模施設で働く看護職のための研修	外山 麻美
10.1	人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスに関するガイドラインと看護師の役割	藤倉 貴子
10.6	公開講座在宅療養と社会資源	遠藤 光世
10.16	小規模施設で働く看護職のための研修	菊地 知美
11.4	第11回やまがた呼吸療法セミナー	佐藤 昌利
H31.2.17	在宅緩和ケアとりハビリテーションに関する研修会	横山江理子
2.17、24	小児在宅医療研修会	遠藤 光世
3.2	訪問看護師のためのハラスメント・暴力の予防と対応	高橋 時子

### 三友堂通所リハビリテーション

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.4.28	平成30年度介護報酬改定対応介護報酬改定対策セミナー	金子 雄紀
7.13~14	第38回全国アイ・ケア研究大会2018inつくば	戸田 直智、佐藤 聡子
8.25	新生活行為向上リハビリテーション研修会in東京	後藤 景子
10.3	どんな環境でも活用できる介護技術研修	松本 直樹
H31.3.22	第6回スキルアップセミナー	布施 友里

### 三友堂居宅介護支援センター

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.7.13~7.15	日本介護支援専門員協会全国大会	勝見 恵子、鈴木智佳子

### 三友堂ヘルパーステーション

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.9.14	専門職としてのホームヘルパーのあり方	鈴木芙蓉子
9.20	介助に活かすリハビリテーションの視点	坂野 千晶
11.5	感染症予防と対策について	佐藤亜也子
H31.1.22	看取りケア研修	鈴木芙蓉子
3.11	高齢者の精神疾患を学ぶ	佐藤亜也子

### サービス付き高齢者向け住宅「おたかぼっぼ」

月日	学会・研修会名	参加者名
H30.6.27	事業所行事「入居者バスハイク」	中澤 泉、鈴木 健
10.31	サービス付き高齢者向け住宅常駐職員向け教育セミナー	中澤 泉
11.2	秋の昼食会	中澤 泉、鈴木 健

## 平成30年度 院内研修会

年月日	施設名	主 催	内 容	講 師
H30.6.27	病院	院内感染対策委員会	院内感染対策全体研修	院内感染対策委員会
7.10	病院	医療安全管理委員会	医療安全全体研修	医療安全管理委員会
7.31	病院	教育研修委員会	「地域医療連携推進法人の設立について」	株式会社 麻生・ KPMGヘルスケア ジャパン株式会社
11.14	病院	院内感染対策委員会	院内感染対策全体研修	院内感染対策委員会
12.21	病院	医療安全管理委員会	医療安全全体研修	医療安全管理委員会

# (一財) 三友堂病院医学雑誌編集委員会要項

## (目的)

第1条 この要項は、医療・保健・福祉の向上と法人職員の研鑽を図ることを目的として発行する医学雑誌を編集するために設置する編集委員会（以下「委員会」という）について、必要な事項を定めることを目的とする。

## (所掌事項)

第2条 委員会は、法人が毎年1回発行する医学雑誌の編集及び関係機関への配布を所管する。

## (組織)

### 第3条

1. 委員会の構成は、委員長1名、副委員長1名及び委員若干名とする。
2. 委員は、各部の職員の中から理事長が委嘱する。
3. 委員長及び副委員長は、委員の互選により決定する。
4. 委員の任期は2年とする。

## (会議)

### 第4条

1. 委員長は、必要に応じて委員会を招集し会議を主宰する。
2. 副委員長は、委員長を補佐し、委員長が不在の時は、その職務を代理する。
3. 委員長は、必要に応じ、委員以外の職員の出席を求めて意見を聞くことができる。

## (投稿等)

### 第5条

1. 職員は第1条（目的）を果たすために必要な研鑽に努めるとともに、委員会の業務に協力しなければ成らない。
2. 投稿に関する事項は別に定める。
3. 委員会の事務局は、法人本部におく（各部署へ委任することも可）。

## 附則

この要項は平成12年度から適用する。

平成22年 7月15日一部改正

平成24年 6月16日一部改正

平成25年 4月 1日一部改正

平成28年 8月 5日一部改正

# (一財) 三友堂病院医学雑誌投稿規程

- 本誌に掲載する論文は、原則として(財)三友堂病院の職員およびその関係者の投稿による。
- 本誌は、総説、原著、臨床研究、症例報告、その他医学研究に関連のある論文、および学会発表抄録、各科の研究活動の内容、統計、実績から成る。
- 論文の長さは原則として総説、原著は400字原稿用紙50枚、症例報告20枚、図・表・写真1枚を用紙1枚分に数え、文献をも含んだ計算を標準とする。尚、依頼原稿はこの限りにない。
- 原稿の表紙に邦文と欧文の表題、著者名・所属機関名、5語以内のキーワード、をいれる。キーワードは日本語は「医学中央雑誌」、英語は「Index Medicus」に準じること。表紙の次に800字以内の抄録をつける。

## 本文

- ①400字詰原稿用紙(A4版)にペン書き、横書き、楷書で、口語体、当用漢字、新かなづかいを用いる。句読点は正確に書くこと。ワープロ原稿の場合は、40×40字詰とし、フロッピーをつけ、ワープロのメーカーと機種名、パソコンのワープロソフト名、versionをラベルに記入すること。
- ②文中の文献、外国人名、地名、薬品名は必ず原語綴りとし、タイプあるいは明瞭な活字体を用いる。
- ③度量衡はCGS単位とし、km、m、cm、mm、l、dl、ml(ccでなく)、kg、g、mg、mEq/l、mg/dl(mg%でなく)などを用い、数字は算用数字(1、2、3など)を用いる。

## 図・写真・表

- ①図表の原稿は、黒インクを使用し、図は下、表は上に和文の表題をつける。
- ②写真は台紙からはずしやすくし、裏に上下を明記すること。白黒・カラーを問わない。
- ③スライド、X線フィルムは紙焼きし、大きさは手札以上とする。
- ④図表などの挿入箇所は、原稿用紙の欄外に、図○、表○と朱書きすること(原稿中に(図○参照)のごとく書いてある場合でも)

## 文献

- ①記載順序は引用順、または著者のabc順とし、①、②、③の書式に従う。
- ②著者名は2人まで記入し、それ以上は「、他」「, et al」とする。欧文著者名のカンマ、ピリオドは打たない。
- ③雑誌は、著者名：表題、雑誌名 巻：頁、発行年(西暦)の順で記載する。雑誌名の省略は欧文誌はIndex Medicus、邦文誌は日本医学図書協会編「日本医学雑誌略名表」による。省略名のピリオドは打たない。

例 a) 小平 進、八尾恒良、他：sm癌細分類からみた転移陽性大腸sm癌の実態、胃と腸 29:1137-1142, 1994

b) Taylor RH, Hay JH, et al: Transanal local excision of selected low rectal cancers. Am J Surg 175:360-363, 1998

④書籍は、著者名:表題、書名、編集者名、版数、発行所、発行地、発行年（西暦）、頁数の順で記載する。

例 a) 工藤 進: 早期大腸癌－平坦・陥凹型へのアプローチ、医学書院、東京、1993, p58-75

b) Stertzer SH, et al: Coronary and peripheral angioplasty. Textbook of Interventional Cardiology, 2nd ed, W.B. Saunders, Philadelphia, 1994, p171-179

●他雑誌に全文収載された論文については、著者名、表題名、収載雑誌名、巻、号、ページ、年を記録する。

●学会・集会等において、発表された抄録は、発表した学会・集会名、発表年月日を併記する。

●論文の採否は、編集委員会が決定する。また、論文内容が、個人のプライバシーに抵触あるいは、個人に不利益を被る恐れがあると判断される場合に、編集委員から著者に変更あるいは訂正を依頼することがある。

●校正は原則として、初校だけを著者が行うこととする。

●印刷済の原稿および図表などは、とくに申し出がなければ返還しない。

●採用の論文は別刷として、30部を無料進呈する。それ以上は実費、著者負担とする。

原稿締切日 9月30日



# フォトコンテスト入選作品

## 優 秀 賞

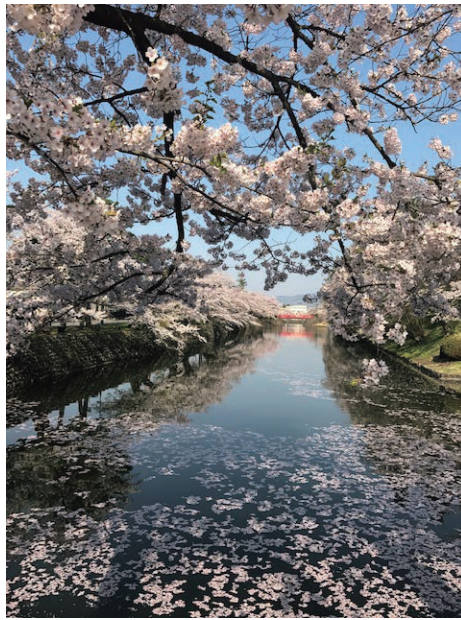


三友堂フォトコンテスト優秀賞  
撮影者 四釜 直美



三友堂フォトコンテスト優秀賞  
撮影者 佐藤 奈紗

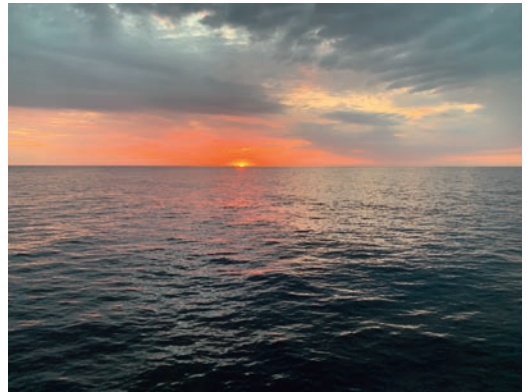
佳 作



三友堂フォトコンテスト佳作  
撮影者 鈴木由利子



三友堂フォトコンテスト佳作  
撮影者 伊藤 祥希



三友堂フォトコンテスト佳作  
撮影者 高橋 聡恵

たくさんの力作のご応募、ありがとうございました。  
多数の応募のため、当方で1人1点にいたしました。  
次回の更なるご応募お待ちしております。

## 編集後記

新しい年号：令和になって前半年が経過しました。暑かった今年の猛暑も台風直撃され霧散。今や初冬を迎える月日の経過の早さを実感しています。

三友堂病院医学雑誌も今年、第20巻の発刊を迎えることができました。今回は『ヒューマンエラー特集』を組みましたが、関係各位、皆様のご尽力で15本もの原著、特別記事を頂戴することができました。恒例のフォトコンテストにも、なんと61点という多数の応募があり、どれもこれも力作ぞろいで、編集部一同 受賞作品の選別に大変苦労いたしました。激動の時代に、皆様に少しでもお力になれるような医学誌になれましたでしょうか？

新しい時代の皆様のご健勝、御活躍を祈念しております。

(編集委員長 阿部 秀樹)

ヒューマンエラーと言えば、NHKでドラマ「ミス・ジコチョー」が放送中ですね。主人公の専門である「失敗学」の元ネタは、畑村洋太郎著の「失敗学のすすめ」じゃないでしょうか。

(編集副委員長 川上 圭太)

天皇陛下と同じ歳の私。バブルを経験した楽しかった昭和。子育て、父母の介護で大変だった平成。令和は自分の思うままに生きていきたいな。出来れば令和の次もみてみたい。医学雑誌も三友堂の変遷を知る貴重な資料です。是非ご覧下さい。

(渡部 悦子)

今年度、初めて編集委員の一員となりました。フォトコンテストに応募して下さった多くの写真はどれも素敵で、皆さんいろんな才能があるのだなと感心しました。私もカメラが趣味ですと言えるような、素敵な写真を撮りたくなりました。

(吉田佳奈子)

今年の特集がヒューマンエラーということもあってか、例年以上に多くの方から投稿していただきました。誠にありがとうございました。皆様にも興味深く読んでいただけるのではないかと思います。

またフォトコンテストも大盛況でした。美しい・かわいい・ステキな写真をたくさんご応募いただきありがとうございました。

(板垣千奈美)

今回のテーマはヒューマンエラー特集ということで、今までの振り返りにつなげることができました。皆さんは印象に残るページはありましたか？たくさんの方に見て頂ければ嬉しいです。

(遠藤 光世)

今年度より、歴史ある医学雑誌編集に関わらせて頂いています。学生達の熱いエネルギーとパワーに刺激を受けつつ毎日を過ごしておりますが、学校紹介ページにおきましても、そのようなところを感じていただければ幸いです。

(大石 法子)

第20巻は盛りだくさんの内容となりました。今回の特集はヒューマンエラーという、誰もがドキッとしてしまうテーマだったと思います。ミスは起こさないのが一番ではありますが、さまざま事例や過去のミスから学ぶことも大切にしていきたいと感じました。

(伊藤 祥希)

今年度も皆様のご協力ありがとうございます。何とか発刊できてホッとしています。貴重な医学雑誌編集に携わることができて勉強になることばかりです。

(小松千加子)

## 編集委員名

編集委員長	阿部 秀樹 (三友堂病院 診療部 循環器科)
編集副委員長	川上 圭太 (三友堂リハビリテーションセンター 医療部 リハビリテーション科)
委員	渡部 悦子 (三友堂病院 看護部)
	吉田 佳奈子 (三友堂病院 医療技術部)
	板垣 千奈美 (三友堂リハビリテーションセンター 看護部)
	遠藤 光世 (三友堂訪問看護ステーション)
	大石 法子 (三友堂看護専門学校)
	伊藤 祥希 (法人本部 人事企画部)
	小松 千加子 (三友堂病院 事務部)

(一財)三友堂病院医学雑誌 第20巻 令和2年

---

令和2年1月 印刷

令和2年1月 発行

発行者 仁 科 盛 之

発行所 (一財)三友堂病院  
(一財)三友堂病院医学雑誌編集委員会  
〒992-0045 山形県米沢市中央6丁目1-219  
TEL (0238)24-3700

印刷所 株式会社 青葉堂印刷  
〒992-0119 山形県米沢市アルカディア1丁目808-22  
TEL (0238)29-1234