

恒心会ジャーナル(令和元年度) Vol.6



# 恒心会ジャーナル

(令和元年度)

Vol.6



社会医療法人 恒心会

〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町27番22号  
TEL 0994-44-7171 / FAX 0994-40-2300  
[www.koshinkai.or.jp](http://www.koshinkai.or.jp)

社会医療法人 恒心会

ひと、未来、いのちをつなぐ。  
社会医療法人 恒心会

## 社会医療法人 恒心会



### 理 念

恒に信頼される質の高い医療・介護を提供し、  
地域社会に貢献します。

### 基 本 方 針

#### [患者さん中心のチーム医療]

一人ひとりがチーム医療の担い手として、  
患者さんと真摯に向き合う全人的医療を実践します。

#### [技術向上と人材育成]

日々研鑽し、医療・介護に関する最新の知識、  
技術の向上に努める人材を育成します。

#### [地 域 連 携]

医療・保健・福祉に貢献する、  
地域に開かれた病院づくりを目指します。

## 恒心会の歩み

昭和32年 1月	鹿屋市向江町にて、初代院長小倉慶一が外科の医院(9床)として開院
昭和36年11月	鹿屋市共栄町へ移転、病床22床の病院開設
昭和53年 4月	鹿屋市寿八丁目21番2号へ新設移転(46床)
昭和53年12月	小倉慶一院長急逝により病院休止
昭和54年 4月	開設者小倉恵美子、管理者前田昭三郎(院長)にて開院
昭和59年12月	基準看護特一類認可
昭和62年 4月	小倉雅(整形外科)副院長就任、理学療法科開設
昭和63年10月	病院増改築工事竣工 病床100床へ増床、基準看護特二類、運動療法の施設基準認可
平成元年 9月	病床数118床へ増床
平成2年 1月	医療法人化、医療法人恒心会小倉記念病院へ名称変更(理事長小倉雅) 労災アフターケア指定
平成5年 4月	特三類看護(第12号)特三類看護52床、特二類看護71床認(123床)
平成6年 9月	さかもと歯科クリニック開設
平成6年 10月	老人保健施設ヴィラかのや開設
平成6年 11月	在宅介護支援センターヴィラかのや開所(鹿屋市委託事業)
平成6年 12月	訪問看護ステーションことぶき開所
平成7年 4月	ホームヘルプサービスチーム運営方式推進事業開始(鹿屋市委託事業)
平成11年11月	小倉リハビリテーション病院(療養型病床群病院)開設(100床)
平成13年11月	小倉リハビリテーション病院 回復期リハビリテーション病棟開設(50床)
12月	小倉リハビリテーション病院 日本医療機能評価機構認定施設(長期療養27号)
平成14年 9月	小倉記念病院 日本医療機能評価機構認定施設[一級B]
平成16年 2月	電子カルテシステム導入
平成16年 4月	鹿児島県地域リハビリテーション広域支援センター指定
平成18年 4月	おぐら居宅介護支援事業所開設
7月	小倉記念病院 院長に小倉修就任
10月	鹿屋市より東部地区地域包括支援センター委託開設
平成19年 7月	回復期リハビリテーション病棟100床へ増床(小倉リハビリテーション病院)
12月	小規模多機能施設「サポートセンターおぐら24」開設 グループホーム「イーストサイドおぐら壱番館」開設
平成20年 1月	開業50周年
6月	小倉リハビリテーション病院からおぐらリハビリテーション病院へ改称
7月	DPC算定開始(小倉記念病院)
11月	グループホーム「イーストサイドおぐら式番館」開設
平成21年 5月	日本医療機能評価機構認定施設Ver5.0更新(小倉記念病院)
6月	小倉記念病院一般病棟入院基本料7対1取得
平成22年 9月	電子カルテ更新
平成24年 3月	病院機能評価付加機能認定
平成25年 7月	小倉記念病院(129床)とおぐらリハビリテーション病院(100床)を統合し 新たに恒心会おぐら病院(216床)として開院
平成26年 4月	南大隅町立佐多診療所及び南大隅町立郡へき地出張診療所にて診療開始
平成28年 1月	厚生労働省倫理審査委員会報告システム登録
平成28年 3月	電子カルテ更新東芝「HAPPY ACTIS」
平成28年 4月	社会医療法人に改組
平成28年12月	日本医療機能評価機構機能種別評価項目3rdG: Ver1.1一般病院1 副機能:リハビリテーション病院 認定
平成29年 1月	がん診療指定病院認定
6月	へき地医療拠点病院指定
平成30年 5月	鹿児島JRAT事務局受諾

## 目次

社会医療法人恒心会

理念

恒心会の歩み

巻頭言	1
令和2年度事業計画	3

### 恒心会おぐら病院

恒心会おぐら病院	9
医局総括	11
リハビリテーション科	12
整形外科	13
外科	14
脳神経内科	15
診療技術部	17
在籍医師紹介	18

### トピックス I・II・III

当院のがん治療に対する取り組み	23
内視鏡とAI診断	24
温熱療法(ハイパーサーミア)治療開設と診療実績について	25
遠隔コンサルテーションによる専門的緩和ケア充実へ向けての取り組み	28
がんのリハビリテーション	33
周術期支援チームの取り組み	35
特定看護師の取り組み	37
Best Practice Framework(BPF)評価認定『Bronze』	38

### 2019年度病院指標について

2019年度病院指標について	41
----------------	----

### 各部門の活動

看護部	47
3階西病棟	48
4階病棟	49
5階病棟	50
2階東病棟	51
3階東病棟	52
手術室・中央材料室	53
外科手術分類	54
外来	56

外来化学療法	58
健診室	59
認定看護師年間活動報告	60
リハビリテーション部	62
薬剤部	66
画像検査科	68
栄養管理科	71
社会医療福祉科	72
<b>委員会活動</b>	
医療安全管理委員会	75
院内感染防止対策委員会	77
NST(栄養サポートチーム)委員会	79
災害対策委員会	80
<b>地域医療活動</b>	
地域医療活動	83
地域リハビリテーション広域支援センター活動	85
<b>教育研修</b>	
院外研修	89
教育研修	93
実習関連	95
<b>さかもと歯科クリニック</b>	
さかもと歯科クリニック	99
<b>介護事業部</b>	
介護事業部門	103
訪問看護ステーションことぶき	106
通所リハビリテーション	107
ヘルパーステーションヴィラかのや	107
居宅介護支援事業所ヴィラかのや／おぐら居宅介護支援事業所	108
鹿屋市地域包括支援センター寿8丁目サブセンターヴィラかのや	108
グループホームイーストサイドおぐら	109
小規模多機能ホームサポートセンターおぐら24	109
<b>研究論文・学会発表</b>	
医師業績	112
学会発表一覧	156
編集後記	157

## 巻頭言

理事長 小倉 雅



平成という時代が終わり、令和という新しい時代が始まりました。平成の時代、特に21世紀に入ってデジタル社会になってからの変化は目を見張るべきものがあります。テレビにしてしかり、カメラなどの映像は全く異次元の世界になって来ました。

中でもAIを使った技術で夢のようなことが現実となって来ています。安全社会を願った自動運転などに代表される技術は盛んに研究されており、実用化の目処も立っている様です。

そしてAIは中国の深圳の様な社会全体、スマートシティを可能にして来ています。日本でもそう遠くない未来にどんどん取り入れられ、スマートシティが誕生する事になると思います。

それを可能にしたのはコンピュータの処理能力が40年前と比べ、約7億倍と早くなった事と「スマートダスト」と呼ばれる大きさ7ナノメートルの半導体の超小型コンピュータの出現したことによってビッグデータを集めることができるようになったためだと言われています。ビッグデータをアルゴリズムを使って解析して“学習”させる事により、現実社会にフィードバックする事ができるようになる、それが「人工知能」であり、近年、急速な進歩を遂げて来ている分野です。それは工業技術の分野だけではなく医療の分野でも活用されています。

AIを使った技術は、診断や治療を格段に進歩させて来ています。診断においては今まで病変の場所、部位を見つけることで精一杯だったのですが、現在はその病変の質(がんであるか否か)までも分かる

ようになって来ました。そしてAIを使った「がんゲノム医療」では、シーケンサーで遺伝子情報を取り出し、その人に合った抗がん剤を短時間で選択することが可能となり、カスタマイズされた医療を提供できるようになって来ました。

ロボットを使った治療は、外科分野では手術の裾野が広がって来ており、一般化しつつあります。侵襲の少ない正確な手術が出来るようになることは医師にとっても患者さんにとっても福音となります。

又、ロボットを使ったりリハビリテーションは近年、かなり実用化されて来ており、当院でもロボットスーツHALを使ったりリハビリテーションを行ない、良好な治療成績を挙げています。

それから、最近、クローズアップされて来ているiPS細胞、ES細胞、間葉系幹細胞を使った再生医療は、今まで不可能と諦めていた治療を可能として来ています。

新しい臓器の再生を目指していますが、既にiPS細胞を使った加齢黄斑変性治療、心筋細胞シート、間葉系幹細胞を使った関節軟骨の再生、脊髄損傷等で一定の成績をあげています。

この様にここ10年、20年間で夢のような話が現実のものとなって来ています。未だ未だ一部の医療機関だけにしか出来ないのですが、我々のような地域医療の現場でも患者さんがこの新たな医療の恩恵に授かれるような素晴らしい時代が早く来る事を願っています。

さて、恒心会は、今年、第4期中長期医療計画の2年目の年でした。第4期のスローガンは連携の中核となる組織として“地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携の構築”を目指して

活動して来ましたが、立てた目標に近づきつつあるとは思いますが、やればやるほどハードルが上がって来る様に思います。令和2年度は診療報酬の年で一段と重症度のハードルが上がりました。

これから益々、加速する人口減少社会では社会保障制度の抜本改革が進んで来ると思います。その中で医療における三位一体改革、「働き方改革」「地域医療構想」「医師偏在対策」は喫緊の課題と言われています。この3つは、それぞれ切り離しては考えられません。特に2024年問題の大きな柱となる医師の働き方改革は、医療崩壊に繋がりがねませんが、正面から取り組まなければなりません。その為には発想を根本から変えなければならないと思っています。

複数主治医制や、特定看護師を導入してきちんとしたプロトコルを作成しタスクシフトをしたり、薬剤師など多職種によるタスクシェアなどで医師の業務負担の軽減を図らなければならないと思います。そうする事によってそれぞれの医師が本来の業務に専念することができ、ワークライフバランスと両立できると思います。出来る事から一つ一つ丁寧に対応して行きたいと思っています。

それから、直近の現実的な問題として、2年後の診療報酬と介護報酬の同時改定に向けた準備にも取り組む必要があります。

ところで、令和元年12月頃に中国で発生した新型コロナウイルス感染症は、瞬く間に世界に広がりました。東南アジアだけでなくイタリアやフランス、イギリ

ス、ドイツなど欧州にも飛び火し、イタリアでは医療崩壊が起きました。人口13億人のインドでは国全体をロックダウンする事態に至っています。最近ではアメリカが感染者、死者共に中国を上回ったとの報道に衝撃が走りました。日本でも令和2年3月初旬頃より全国に広まり、4月には前代未聞の非常事態宣言が発出されました。

夢のような未来の世界だけを見つめていましたが、現実には厳しい事だらけです。人類の歴史は「感染症との戦い」の歴史でもあった、と学生時代の講義で耳にしていた言葉ですが、本当に心底から震撼するような事態が起こっていると思います。

このジャーナルが皆さんの手もとに届くころには感染が終息する事を願っています。新型コロナウイルス感染症治療の最前線で戦っていらっしゃる医療従事者の方々にエールを送りたいと思います。

最後に、この原稿を書いている現在、新型コロナウイルス感染症により社会全体が嘗てないほどの混乱を起こしています。今、病院は感染症の影響による外来患者数の激減とそれに伴う入院患者数の減少、診療報酬改定による影響で重大な局面を迎えています。

又、医療機関では感染症や院内感染に対する不安が高まり、世界中で不足するロジスティックス、兵站(マスクやガウン)の補充に追われる日々です。ひたすら我慢して、地道にこの危機に対応しながら一刻も早く一筋の光が見えて来る様に祈りたいと思います。

## 令和2年度 事業計画

理事長 小倉 雅

恒心会では、平成21年度より3年間を区切りとして中長期計画を策定し、実行してまいりました。

今年は、平成30年から令和2年度までの第4期中長期計画の最後の年になります。

第4期中長期計画のスローガンは“地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携の構築”としました。

恒心会 中長期計画の概要と変遷

計画期間	計画期間中のスローガン	達成事項
第1期 平成21年～平成23年	シームレスな連携と変化に対応できる組織づくり	介護事業の強化 ▽グループホーム2番館増床
第2期 平成24年～平成26年	法人事業の全体最適化	ハードの整備 ▽新病院オープン
第3期 平成27年～平成29年	恒心会版地域包括ケアの創造	地域医療に貢献できる体制の整備 ▽社会医療法人に改組 ▽がん診療指定病院・へき地医療拠点病院の認可
第4期 平成30年～令和2年	地域医療構想の中で自院の強みを活かした医療・介護の連携の構築	ソフトの整備 ▽法人体制の人事改正 ▽組織再編 ▽臨床検査科と放射線科の統合 ▽職制、副院長導入

令和2年度は喫緊に迫った2024年問題(診療報酬と介護報酬の同時改定、医師の働き方改革)や2025年問題と密接な関係を持つ医療における三位一体改革への着手の年にします。

これまでの中長期計画と今期の計画をスライドに示しますが、第1、2期中長期計画は主にハード面、第3期は法人の体制の整備、第4期は法人内の体制の整備を行なって来ました。

第4期の重点目標

- (1) 中核病院としての機能強化
- (2) 医療と介護のシームレスな連携
- (3) 労務管理と人材育成
- (4) 健全財務

第4期の重点目標についてですが、重点目標として次の4つを具体的な目標として掲げます。

- (1) 中核病院としての機能強化
- (2) 医療と介護のシームレスな連携
- (3) 労務管理と人材育成
- (4) 健全財務

《令和元年度の振り返り》

(1) 中核病院としての機能強化としては、①急性期7対1・回復期リハ1の体制を堅持できました。平成30年度と比較して新入院数は1.3%の微増、救急車からの入院件数は前年度比較で50件増加し、約890件でした。

また、常勤医師として脳神経内科1名・リハ科1名を増員することができました。

情報発信としては、タイムリーなホームページの更新や大隅臨床整形外科医会講演会やリハビリテーション・介護事業関係の講演会を積極的に取り組んで来ました。

更に、市民への情報発信として、がんリハビリテーション、AIを使った内視鏡検査などのテーマで市民公開講座を開催しました。

研修協力病院としての教育活動としては、北海道大学から1名、鹿児島大学から5名、延14ヶ月間、研修医を受け入れました。

(2) 医療と介護のシームレスな連携

① リハビリテーションにおいては、入院から外来リハから通所リハへスムーズな移行を目指し前年比166%の移行ができました。

② 老人保健施設ヴィラかのやは、在宅復帰を推進する超強化型老健の体制を堅持しました。

急性期、回復期を含めた医療と老人保健施設

などの介護事業とのシームレスな一体化した活動ができたと思っております。今後は患者サポートセンターなどを創設し、計画的な医療介護連携をより強力に進めてまいります。

### (3) 労務管理と人財育成

恒心会は、より良質な医療と介護を提供し続ける為、人が集まり続ける職場作りと労働生産性向上を念頭に労務管理と人財育成を行ってまいりました。

2024年問題はすぐ目の前にあるため、昨年4月に働き方改革の元年としてスタートし、内部では関連法規のコンプライアンスを遵守すべく環境整備を進めて来ました。

又、三位一体改革の中では働き方改革が一番、注視されており、これから起こる社会の変化に適合していく必要があります。

なかでも医師の労働の負担低減は喫緊の課題ですが、医師の負担軽減の具体策のひとつとして、特定看護師という制度が創設されました。昨年より制度が始まり、人財育成として特定看護師を養成しました。診療報酬の中で起こって来ている解釈をきちんと医師やスタッフに伝え、環境を整えた上で、多職種のトレーニングをして仕事のタスクシフトをして行きたいと思っております。そうする事によって医師の労働の負担低減につながり、より円滑な業務が行えるようになると思っております。

みなさんも御存知の通り、医療・介護を取り巻く環境は大きく変わってまいりました。恒心会としては、外部環境の変化とそれに適合していく恒心会の方向性をお示しします。

外部環境因子として3つの要因があると思っております。『社会保障制度改革・医療における三位一体改革』『医学の進歩』『人口減少社会』です。

政府は『社会保障制度改革・医療における三位一体改革』を推し進めるとしています。三位一体改革

外部環境の変化と恒心会の方向性		
外部環境の3本柱 Key-words	概要	恒心会の方向性 (内部環境の対応)
社会保障制度改革 (三位一体改革)	「地域医療構想」 「医師の働き方改革」 「医師の偏在対策」	・引き続き診療体制、マンパワーの充実を目指す
医学の進歩	AI・ロボット手術・遺伝子・再生医療 等々	・高度医療機関につなげるための連携。そのために共同研究等への参加 ・実効性ある設備投資・研究や教育活動
人口減少社会	大隅は少子高齢化の先進地域である(全国より10年～15年早く進んでいる) 65歳未満人口の減少により、働き手の不足が深刻化	雇用の競争力と生産性向上を両立するため、 ・雇用延長による有為な人材活用と労働環境の整備 ・介護分野でのIT・AI等の積極的な活用と検証

とは「地域医療構想」「医師の働き方改革」「医師の偏在対策」に対する取り組みのことです。この3つの問題は、それぞれが関連しており切り離しては解決できないのですが、自分たちの出来るものから取り組みを始めて行かなければなりません。一つ一つ細かな対応を考えて行きたいと思っております。

ただ、制度的なものは我々だけでは如何ともし難いこともあります。対応策を考えながら環境を整えて準備して行きたいと思っております。

地域医療構想においては、病院部門の方向性として必要とされる診療科やこれから必要とされる診療に特化して体制を整え、マンパワーの充実を目指して行きます。具体的には地域において、必要とされる救急医療が担えるようなマンパワーの増強を図って行きたいと思っております。

そして急性期が円滑に受け入れられる様に回復期リハビリテーション病棟を充実させ、在宅に向けた介護部門としては超強化型老人保健施設を堅持して、在宅復帰に向けた新しい選択肢を考えて行きたいと思っております。

『医学の進歩』として、AI(Artificial Intelligence)・ロボット手術・遺伝子・再生医療の進歩は著しいものがあります。

AIを使ってシーケンス解析によってがんの個別化医療、ゲノム医療が現実のものになって来ています。

又、遺伝子治療は鹿児島大学に解析の機器が

導入されました。遺伝子治療とは異常な遺伝子を持っているため、機能不全に陥っている細胞の欠陥を修復・修正することで病気を治療する手法で、まだ、成功例は少なく発展途上の治療法です。しかし近い将来、色んな可能性を秘めて来ると思っております。自らを高めていくために、患者さんのために、高度医療機関と連携を取り、多施設間共同研究等への積極的な参加をして行きたいと思っております。

ロボットを使った手術は、いろんな分野でも裾野を拡げてきています。機械も手に入りやすく現実的なものとなって来ると思っておりますので、先進的に取り組みたいと思っております。

ロボットスーツHALによるリハビリテーションは当院でも取り組んでいて、研究成果を上げています。又、介護分野でもロボット機器が開発され、介護負担軽減の為、当法人でも導入しています。

最近では再生医療も超速の進歩を遂げ、夢のような治療が現実のものとなって来ました。

iPS細胞とかES細胞、間葉系幹細胞を使った再生医療が行われて来ており、眼科とか心臓、最近では脊髄損傷にも成果が見られて来ている様です。現在はごく限られた施設でしか行えていませんが、地域医療の中で行われるようになれば、患者さんにとって福音となることでしょう。

恒心会の方向性としてこれらのことに実効性ある設備投資を行い、研究や教育活動を行なって行こうと思っております。

『人口減少社会』は最も身近な問題です。

大隅半島は、全国より10年～15年早く進んでいる少子高齢化の先進地域であり、65歳未満人口の減少により、働き手が深刻化してきています。

恒心会の方向性として、雇用の競争力と生産性を両立するため、雇用延長による有為な人材活用と労働環境の整備や介護分野でのIT, AI等の積極的な実証研究に取り組みたいと思っております。

## 《令和2年度 恒心会全体の重点項目》

### 令和2年度

#### 恒心会全体の重点項目

- 2020年4月診療報酬改定の対応
  - ・急性期7対1(3病棟) 回復期リハ1(2病棟) 現行体制の堅持
  - ・中長期視点から病院機能を高める具体的な取り組み
- ハードからソフト面重視の運営
  - ・評価の機軸は医療も介護もアウトカム評価に変化
  - ・タスクシフト、タスクシェアをはじめとした業務の効率化をさらに推進
  - ・各世代のスタッフが恒心会で活躍できる雇用システムの再構築
- 介護事業の体制強化
  - ・2021年4月 介護報酬改定の準備
  - ・介護職員の安定確保
  - ・介護ロボット等を積極的に活用した負担軽減
  - ・キャリアパスを使った人財育成

続いて令和2年度 恒心会全体の重点項目についてお示しします。

### 1. 2020年4月 診療報酬改定の対応

- (1)急性期7対1(3病棟・116床)
  - (2)回復期リハ1(2病棟・100床)の現行体制の堅持
- 点数改正も大事ですが、それだけでなく、中長期的な視点から具体的な取り組みを進めたいと思っております。急性期病院の存在意義は、救急患者の受け入れです。

その目標を救急搬送受け入れ数1000件としました。この件数を達成するためには、救急隊との連携や地域医療機関の先生方との連携を含め、院内体制等を整備していきたいと思っております。

### 2. ハードからソフト面重視の運営

評価の機軸は医療も介護もアウトカム評価に変化してきています。自分たちの医療・介護の質をさらに高め、患者さんに満足してもらえるような医療機関を目指します。

働き方改革の一番の柱はタスクシフトで、特定看護師に代表されるような業務の移譲です。きちんとしたプロトコルを作成して、お互いが理解して行っていくたいと思っております。

また、タスクシェアを進めるためには、法人全体に

において自分達の仕事のプロセスや「やり方」を見直すことが求められてきます。例えば、野球に例えると、これまでの先発完投型から、先発一中継ぎ一抑えと言った分業制や複数主治医制を考える時期かもしれません。つまり、「外部環境の変化に自分達がどう変わっていくか?」が問われていることだと思います。

今回の改定において、様々なメッセージが込められていると思いますが、特筆すべきはタスクシフト、タスクシェアすることによって、医師の負担が軽減され本来の初診患者の診察、救急患者の受け入れができるようになるということです。

各世代のスタッフが恒心会で活躍できる雇用システムの再構築を進めたいと思います。

### 3. 介護事業の体制強化

来年の介護報酬改定は、今回の診療報酬の改定内容の柱に沿ったものになると思います。

介護部門がより競争力を増すためには、年々採用が難しくなっている介護職員を安定的に確保することが何より重要だと思います。そのためには、2つの重点目標を設定して取り組みたいと思います。一つは介護ロボットやITを積極的に活用して介護職員の負担軽減を図ること、そしてもう一つはキャリアパスを使った人財育成を行い、キャリアデザインを構築し、人生設計のできる法人として踏み込んだ体制の構築を図りたいと思います。

令和2年度 恒心会事業方針を立てるにあたって強調したいことは、三位一体改革、2024年問題に対応するためには「ここが正念場」だと言うことで、ここで踏ん張らないと次の展望は開けないと思います。

当法人は、①地域医療構想の中での立ち位置を

再度確認し、②中核の医療機関としての機能を高め、③2024年に行われる診療報酬と介護報酬の同時改定に向けた最終準備をはじめます。

①地域医療構想、機能分化という美しい掛け声で誘導されていますが、このままいくと地域医療は崩壊すると危惧しています。

積極的に地域医療構想を推進するために、地域医療連携講演会の開催等を通して、自院で取り組んでいる内容（例として、パーキンソン病における新しいデバイスを使ったLCIG療法を紹介し、受け入れ体制が整備されたこと・大腿骨近位部骨折に対する準緊急手術治療の必要性を講演していただき、院内での合意形成と、他医療機関にはなるべく早期に紹介していただくように取り組んだこと）を紹介し、紹介患者さんの獲得に向けた活動を始めています。

②地域で必要とされる病院とは何か?を常に問い続け、整形外科、消化器外科、脳神経内科、リハビリテーション科に特化した病院体制を確立し、より強固にしていきたいと思います。

具体的には、最低でも年間1000件の救急搬送受け入れをしていきたいと思っています。

③2024年に行われる診療報酬と介護報酬の同時改定は、恒心会の方向性を決めると言っても過言ではないと思います。同時に2024年問題という医師の働き方改革が絡んでくる為、これから十分な準備が必要となって来ます。

今年度も地域に求められる法人として、適切な医療・介護を提供するために努力を続けていきたいと思っています。

## 恒心会 おぐら病院

## 恒心会おぐら病院

院長 小倉 修



2019年秋に消費税のアップが実施され、2020年の診療報酬改定を控え様々なシミュレーションを行っている年末・年始のさなか、新型コロナウイルス感染症の報告がなされました。当初は中国の武漢に限局された他人事のようなお話みたいな印象でしたが、年明けよりあつという間の世界的な拡散・流行で、ヨーロッパやアメリカでの大流行、そして医療が潤沢なはずの東京等の首都圏での医療崩壊等を目の当たりにし、様々な準備に取り掛かりました。追い打ちをかけるように、最もリスクマネージメントに長けた、しかも手厚い医療を受けられる立場にあったであろうと思われる、元首相補佐官であった方が新型コロナウイルス感染症で亡くられたというニュースを知り、かなりの衝撃を受けました。本ジャーナルが発行される頃は第3波が起きてくる頃ではないかと、現在も戦線恐々で対策を練っております。そう言えばラグビーのエディジョーンズ氏の言われていた「準備がすべて」という言葉がズシンと心に響くようになり、新型コロナウイルス感染症出現を機に、考え方も色々と変化を起こしてきております。

さて、社会医療法人恒心会の年度目標である「恒心会の強みにハブ機能を備えた法人づくりとアライアンスの構築」を受け、恒心会おぐら病院の本年度目標は「中核医療機関としての機能強化」を掲げました。取り組んでいる病院事業の完成度を高めつつ、次世代への継承・教育・育成をテーマとして組織の再編成を継続して行い、更にもその上で、地域の中核病院として更に高次機能病院を形作るために様々な取り組みを展開していくことを目標として参

りました。

二次医療機関としての役割を果たすべく、急性期及び回復期の病棟基準はすべてクリアし病床基準を維持することを前提条件とし、病床機能維持のために周囲医療機関との前方連携のみならず、後方連携としての各介護施設との連携強化にも取り組んで参りました。

5疾患5事業への当院の取り組みとして

- 1: 救急治療
- 2: がん治療
- 3: 脳卒中
- 4: へき地診療

への対応は継続しており、更に啓発活動として市民公開講座なども当院の得意とする分野を中心に複数回開催し取り組んできた実績は別ページに掲載致します。医療の世界は日進月歩であり、自らのアップデートも視野に入れつつ、今後も継続して取り組んで参ります。

効率的な医療、病院体制の構築のためにクリティカルパスを利用したチーム医療の再編成(がんサポートチームや骨粗鬆症リエゾンチーム等) や、救急受け入れの効率化を図るための各科協働による混成病棟の導入などを行い、病床稼働率の上昇にも取り組んでまいりましたが、本年度後半での新型コロナウイルス感染症に伴う混乱で幾分遅れも出ているところがあります。次年度へ向けての修正も図ってまいります。

「中核病院としての病院機能を高める」目標については下記の事項が達成されました。

### 1. 診療機能の向上

循環器内科医の入職により、循環器疾患へ幅

広く対応できるようになり、80列CTへの機器変更により冠動脈造影等の実施も可能となりました。また、がん診療機能向上のためAI内視鏡（超拡大内視鏡も同時に）を導入し、同時に患者負担（多種類の内視鏡検査の重複を避ける）の軽減を図っていく予定です。

## 2. 地域救急医療体制への支援

大隅夜間急病センターへの急性腹症二次後方病院としての支援継続のみならず、吐血・下血等の消化器内科疾患などへの支援協力も開始しております。また、脳神経内科増員に伴い、脳卒中患者への救急対応も他医療機関と連携して開始しております。

## 3. 院内の診療プロセスに係る組織変更

すでに一昨年度より開始されているがんサポートチームの考え方を拡大し、入院する患者様全体への病院の一貫した対応ができるように患者サポートセンターを立ち上げました。各部署で行っていた看護計画など入院診療計画書に関わる多職種を同

部署に集中し、入院時の手続き等の簡略化に取り組んでおります。また、周術期チームを形成し、手術予定が決まった段階での介入を行い、麻酔科への相談等を担っていただいております。主治医の果たす仕事の役割分担、いわゆるワークシェアリングに取り組み、成果を上げております。

また、病床の効率的な活用として、混合病棟運用を行っております。以上の項目を次年度も引き続き継続して行い、更に中核病院としての機能向上を図っていきたく思っております。

最後に、現在収束傾向に有るとは言え、まだまだ治療の現場で大変な苦勞をなされている医療関係者もおられると思います。幸いにして当地大隅地方では新型コロナウイルス患者は発生しておりませんが、懸命に加療なされている医療関係者の皆様に感謝と敬意を表したいと思います。この地にもいつかは感染者が出現することと思っております。いつ感染者が出ても慌てないで済むように最大限の準備はしておこうと考えております。

# 医局総括

副院長 東郷 泰久



当医療法人は恒心会おぐら病院、老人保健施設ヴィラかのやに25名の常勤医が勤務し診療を行っています。平成28年4月より社会医療法人となり、より公益性の高い僻地診療、救急医療、災害医療などの取り組みを行っています。また、専門的な治療を必要とする患者さんも多く、各専門分野の非常勤医に診療を補っていただいております。常勤医の約半数と、非常勤医のほとんどは鹿児島大学の各医局から派遣していただいておりますが、研修を終えたばかりの若い先生方も多く、その意欲や新鮮な知識にこちらも刺激をもらっています。

本年4月より待望の循環器内科の亀甲先生に赴任して頂きました。循環器の充実ばかりでなく、術前術後の相談を受けて頂きより一層安全な医療が提供できるものと考えています。

当院は鹿児島県の地域医療研修病院となっており、昨年は6名の研修医を受け入れました。このうち1名は鹿児島大学・北海道大学研修連携事業による北海道大学からの研修でした。上級医の指導の下、手術を含め外傷を中心とした研修をしてもらいましたが、佐多診療所にも行ってもらう僻地診療の特性なども学んでもらいました。

今後も各診療科、各部門と連携しながらより良い

チーム医療を目指したいと思っております。

## 〈医局会〉

第2第4木曜日の診療前に開催され、診療状況、医事情報、薬事委員会などからの報告、症例検討会をおこなっています。

## 〈各委員会への参加〉

医療安全の強化やより良い医療提供のために安全対策委員会、倫理委員会、ICT、NSTなどに参加し、部門を越えて問題点の共有、対策を行っています。

## 〈大隅MC協議会事例検討会〉

大隅各地区の救急隊員、救急救命士、救急外来看護師と事例検討を行い連携を深めています。

## 〈僻地診療〉

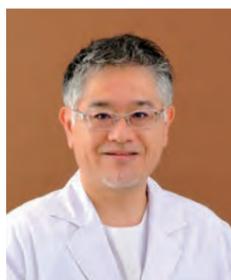
肝属郡医師会立病院に毎月第1水曜日と毎週金曜日、佐多診療所には毎月第1・3水曜日と毎週金曜日へ赴き、整形外科を中心に診療しています。

## 〈今後の問題点〉

- ・救急受け入れのための環境整備。
- ・研修医の研修プログラムの見直し、改善。
- ・手術周期の厳しい全身管理を必要とする症例が多く麻酔科の常勤医の確保が急務。

## リハビリテーション科

副院長 重 信 恵 三



恒心会おぐら病院は、急性期病棟（116床：3病棟）、回復期病棟（100床：2病棟（各50床））を有するケアミックス病院です。急性期病棟は整形外科、外科、脳神経内科を主とし、7対1一般病棟、回復期病棟はリハビリテーション科を主に施設基準1を堅持しております。

リハビリテーション科は、3名体制となっており、回復期病棟の各病棟の専従医として、約80名ほどの患者さんを担当しております。運動器疾患、脳血管疾患、廃用性疾患等のリハビリテーションを行っており、在宅復帰率80%前後、平均在院日数40～50日程度となっております。FIM利得も高く、質の向上も保たれております。

当院での急性期治療後の患者さんのリハビリテーション治療はもちろんですが、大隅地区の各脳外科よりの紹介患者さんも多く受け入れております。また、鹿屋医療センター脳神経外科より、定期的に回診をしていただき、治療に関する提案も受けており、患者さんの治療の質向上に寄与しているとともに、病診連携も図れております。

また、当院には、定期的に川平和美先生（鹿児島大学リハビリテーション科名誉教授）、松元秀次先生（日本医科大学リハビリテーション科主任教授）による定期的な回診があり、患者さんへの治療の向上に寄与するのはもちろんのこと、当院各療法士の技術、治療能力の向上、またリハビリテーション科医師の能力向上、治療に関する提案も受けており、さらなるリハビリテーション医療の向上を進めております。また前年度と同様、ロボットによるリハビリテー

ションも積極的に導入しており（ロボットスーツHAL、CoCoroe AR2）患者さんの機能改善に寄与しております。また脳血管疾患のみではなく、整形外科疾患、廃用性疾患におきましても、嚥下障害のある患者さんが非常に増えており、嚥下障害への取り組みも積極的に行っていきたいと考えます。また、他施設での共同研究も進めており、その他研究も引き続き行っていく予定です。今後とも質の高いリハビリテーション医療を提供していきたいと考えております。

### 《トピックス》

- 運動量増加機器加算（令和2年診療報酬改定：新設）
- ・脳血管疾患等リハビリテーション料（I）（II）
- ・機能回復には、ロボットや機能的電気刺激を用いた最適難易度で十分量の反復運動が必要（当院での算定対象機器）



上肢リハビリ装置 CoCoroe AR2（安川電機）



電気刺激装置 NM-F1（伊藤超短波）

（HPより引用 <http://www.medical.itolator.co.jp/product/nm-f1>）

## 整形外科

整形外科部長 有 島 善 也



常勤医7名、非常勤医6名にて骨折・外傷等の急性疾患から、腰痛・肩こり・関節痛・スポーツ障害などの慢性疾患まで幅広く診療を行なっております。

X線、CT、MRI、超音波検査、血液検査、骨密度検査等により正確に診断し、保存療法（薬物、注射、装具、リハビリテーション等）や手術療法など、患者様のニーズに応じた治療を提供できるように心がけています。

大隅地域は高齢化率の高い地方自治体が多く、今後ますます加速する少子高齢化社会において、多様化・高度化した医療需要に対応していく必要があります。とりわけ大腿骨近位部骨折に対する早期手術、早期社会復帰は喫緊の課題でありましたが、院内で総力をあげて取り組んだ結果、手術が必要な大腿骨近位部骨折に対して、受傷から平均2日以内に手術を完結するという目標を達成しつつあります。またさらなる骨折を予防するために必須である骨粗鬆症の治療導入や見直しについても、OLS（骨粗鬆症チーム）を軸に、骨粗鬆症専門外来での診療や市民公開講座等を通じて、患者様とご家族に骨粗鬆症治療と予防の重要性をご理解いただけるよう努力したいと考えています。

手術療法は整形外科における主たる治療手段の一つですが、大腿骨近位部を含む四肢外傷・骨折に対する手術、変形性関節症や関節リウマチに対する手術（人工股関節置換術、人工膝関節置換術、膝や足関節症に対する脛骨骨切り術など）、スポーツ障害（アキレス腱断裂、足関節・膝関節靭帯損傷や、半月板に対する手術など）、肩腱板損傷に対

する関節鏡視下手術、手外科（腱鞘炎、手根管症候群、関節リウマチ手に対する）手術、脊椎手術（頸椎症、腰椎椎間板ヘルニア、腰椎圧迫骨折、腰部脊柱管狭窄症など（鹿児島大学整形外科の協力のもと実施））など、年間約1000例の手術を行なっており、大隅地域における中核病院としての役割を果たしています。

他医療機関の連携としては、重症例・特殊例については、鹿児島大学病院整形外科をはじめとする、鹿児島市内の医療機関への紹介、転送などを行ない、患者様にへき地の不利益が生じないように努めております。また肝属郡医師会立病院、南大隅町立佐多診療所での外来診療を行なっており（週1～2回）、精査が必要な患者様のスクリーニングや、当院へ通院が困難な方へのアフターケアなどを行なっております。

医学教育としては、県内外から4名の研修医の受け入れを行いました。救急・一般外来、病棟、手術等の研修のなかで、保存療法・手術療法の基本手技を多く学ぶことができ、また鹿屋、大隅地域の魅力（食文化など）にも触れていただき有意義な研修を提供できたと思っております。また2名の専攻医（鹿児島大学整形外科医局から）には、第一線の整形外科医として救急処置、手術、研修医の指導、学会活動等に奔走していただき、うち、試験を控えていた1名は晴れて整形外科専門医の資格を取得できました。一指導医としても、日々頼もしい働きぶりみせる若手医師から得るものが非常に多く、感謝と共に今後の成長と活躍を祈念しております。

コロナ禍でどのように医療情勢が変化しようとも、患者様が安心して受診し、体と心の健康を守れるよう尽力したいと思います。

## 外科

外科部長 松尾 洋一郎



当院の外科は院長のほか、に4人の常勤医で外来・検査・手術を行っています。内視鏡に関しては診療技術部長である東本先生と週に2日鹿児島大学から応援に来ていただいて、胃・大腸・胆膵系の内視鏡やEMR・ESDを行っています。当院外科診療の中心はがん治療です。鹿児島県がん診療指定病院であり、腹部消化器、胃・大腸・肝・胆・膵臓のがんだけでなく乳がんや甲状腺がんの治療も行っていきます。呼吸器疾患や甲状腺疾患についても鹿児島大学からの応援により甲状腺専門外来や呼吸器内科・外科の専門医に来ていただいて心強いかぎりです。手術は良性疾患はもとより消化器がんに対して開腹・腹腔鏡手術を行い、化学療法やハイパーサーミア(がんの温熱療法)・高気圧酸素療法を加えた集学的治療を行います。最近では市民講座やインターネットから温熱療法の情報を入手した患者が自ら希望して受診されることも増えてきており、少しずつながら大隅地区に浸透してきていることを実感するところです。放射

線治療に関しては大隅地区唯一の放射線治療施設である鹿屋医療センターの外科・放射線科と連携し、治療にあたっている状況です。がん終末期の緩和治療についてもキャンサーボードに始まり他施設緩和ケア専門医とのビデオカンファレンスを通して日々レベルアップを目指し、緩和ケア病棟のない大隅地区で急性期病棟と在宅医療との連携を進めています。そこに大活躍しているのが各種認定スタッフや訪問看護・栄養・リハビリ・MSW・医療事務など多職種に渡るスタッフがチームとなり、個々の専門的なスキルを駆使し、互いに助け合いながら、毎週のカンファレンスを通して患者にとって最適な医療を提供できるように日々努力を続けています。

毎回のことでありますが、私の当院における目標は、鹿屋で生まれ育った当院のような地方の民間病院に最先端治療は必ずしも必要ではなく、都会でうけられる標準的な治療を普通に提供できる病院であることが重要と考えており、鹿児島は鹿屋からは遠く、治療を受ける患者への負担や無念をなくすために、大隅におけるがん治療施設のフラッグシップとなれるように努力していくことです。

## 脳神経内科

脳神経内科部長 田邊 肇



昨年4月に着任して早1年、相変わらず上へ下へと病院内を駆け回っている日々が続いていますが、“a rolling stone gathers no moss” (柔軟に動いていれば苔が生えることはない)をモットーに、活動性を高い状態に保って仕事をするところにかけています。

今年度は2年間勤務した重久彩乃先生が異動となり、後任に今村総合病院脳神経内科から卒後5年目の長友理沙先生が着任しました。先生は、小生と同時に着任した矢野直志先生と入局年が同期ということもあり、お互い相談しやすい間柄であり、いい意味でのライバルでもあるので、切磋琢磨して当科を盛り上げていってくださることを期待しています。また、今年度から非常勤医として鹿児島大学脳神経内科から卒後3年目の吉元裕亮先生が来られ、水曜当直ならびに木曜日のヴィラかのや及び当院の一般内科の診療に従事していただいています。鹿児島市立病院の渡邊修先生、今給黎総合病院の吉村道由先生、大山病院の大山徹也先生にも引き続き非常勤医として外来診療に当たっていただいております。ヴィラかのやの診療や電気生理検査に関しましては中江めぐみ先生にご協力をいただいております。

昨年お伝えしたように、当科は、常勤医が2人から3人に増員されました。この増員により、外来を2人で行っていても、残りの一人が病棟業務や急患対応に当たれるようになり、診療の安全性や迅速性が確実に向上しています。また、「3人寄れば文殊の知恵」のことわざ通り、いいアイデアがカンファレンスやパソコンの前での雑談の途中で飛び出ることも多く、その

意味でも「数は力」であることを実感しています。特に、当科は脳神経内科を標榜しつつ、実際には一般内科の患者さんが半数程度を占めており、広汎な疾患を対象としているため、相談できる人が多いというのは大変心強いものがあります。

更に、今年度からパーキンソン病に対するレボドパ・カルビドパ配合経腸用液療法(LCIG)を当院で施行することが可能になりました。県内の病院としては4番目であり、大隅地区では初となります。この治療法は進行期のパーキンソン病患者で、従来の抗パーキンソン病薬(以下抗パ薬)の治療域が狭くなり、ウェアリングオフ(薬の効果が途中で切れて体が動かなくなる)やジスキネジア(薬が効きすぎることによって生じる不随意運動)が生じた患者さんを対象とするものです。方法は、外科で内視鏡を用いて胃瘻を造設した上で、空腸までチューブを挿入し、そのチューブに体外式のポンプをつなぎ、レボドパ・カルビドパを持続的に投与します。これにより、抗パ薬の血中濃度が一定に保たれ、上記のような抗パ薬の内服に伴う有害事象を回避することが可能となります。このようにいわゆるDevice aided therapy(DAT:機械を用いた治療法)には他に、従来から行われている脳深部刺激術(DBS)がありますが、認知機能障害のある患者さんには適用しづらかったり、DBSシステムに対応しているMRIが限られているなどいくつかの制約があります。LCIGも薬液をセットする介護者の協力が不可欠であったり、ポンプが500g程度とやや重たいなどの短所はありますが、これまではいずれのDATも大隅では行われていなかったことを考えると、LCIGを当院が導入した意義は大きいと思われます。是非、進行期のパーキンソン

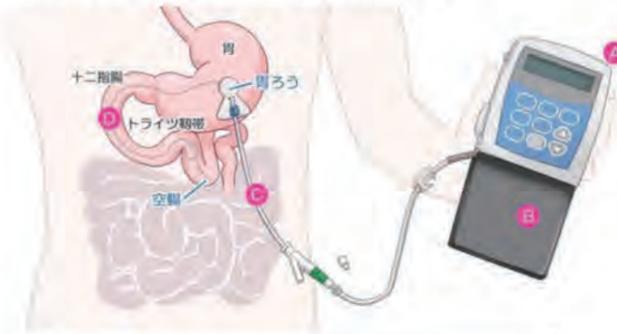
病患者さんでウェアリングオフやジスキネジアといった運動合併症が生じた患者さんがおられましたらご紹介いただけましたら幸いです。

末筆になりますが、新型コロナウイルス感染が猛威

を振り、ここ鹿屋にも忍び寄る気配を感じていますが、このような暗い世情に一日も早く光が差すことを願いつつ、自分たちに与えられた任務を着実に遂行していこうと思います。今後ともよろしく願い致します。

### LCIGとは

レボドパ/カルbidopa配合経腸用液(デュオドーパ®)  
(levodopa-carbidopa intestinal gel; LCIG)療法



- 各部の名称
- ① レボドパ・カルbidopa配合経腸用液(LCIG)専用ポンプ
  - ② レボドパ・カルbidopa配合経腸用液(LCIG)薬液入りカセット
  - ③ 胃瘻(PEG)チューブ
  - ④ 空腸チューブ

胃瘻を造設して空腸までチューブを挿入。  
そのチューブに体外式ポンプを接続し、レボドパ・カルbidopa製剤を持続的に注入。  
<https://medicalnote.jp/contents/190611-002-UO>

## 診療技術部

診療技術部長 東本昌之



今年もこの原稿を依頼される時期となりました。

本原稿は令和2年度用の原稿になりますが、令和元年度末に内視鏡機器の大幅な更新がありましたので報告し

たいと思います。

当院でも導入している富士フィルム社製内視鏡の技術革新について、2018年度版でも触れました。LCIという新しい画像作成法が、今までにない技術としてかなり普及してきています。LCIとは、簡単に言えば赤いものはより赤く、白いものはより白く見せる画像作成法です。ヘリコバクター・ピロリ感染の判定を含めた慢性胃炎の活動性の評価や、食道がん、胃がん等の診断、早期発見に重宝する画像作成法です。当院でもその技術を使用してきましたが、今回LCIに対応する内視鏡にすべて変更し、最も頻用されるすべての経鼻内視鏡でもLCIが使えるようになりま

した。

また、昨年度版でも触れたAI (artificial intelligence 人工知能)による下部消化管内視鏡検査における内視鏡画像診断支援ソフトウェアの導入が、当院でも現実のものになりそうです。去る2020/02その開発者の一人である工藤進英先生にその診断支援システムを含めたご講演を賜りました。現在販売している診断支援システムは大腸ポリープの腫瘍性/非腫瘍性の判断を補助するものになりますが、その開発は私が思った以上に進んでいるようです。

以上、ここ最近の大きな出来事をご報告いたしました。

法人のご理解と努力のおかげで、hard面は間違いなく充実したものになっていますが、それを使うのは人間です。内視鏡に限らず、日々進歩する医療技術のupdateをして、それを地域住民の皆様還元提供できるよう、努力してまいります。



富士フィルム社「レザリオ内視鏡」



オリンパス社「End BRAIN」AI内視鏡

# 在籍 医師 紹介

(2020年5月現在)

## 整形外科



**東郷 泰久**  
恒心会おぐら病院 副院長  
日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定スポーツ医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医



**有島 善也**  
整形外科部長  
日本整形外科学会専門医  
日本リウマチ学会専門医  
日本手外科学会専門医



**海江田光祥**  
日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会運動器  
リハビリテーション医認定医  
日本整形外科学会リウマチ医認定医



**音羽 学**  
日本整形外科学会専門医  
西日本整形災害外科学会会員



**加世田圭一郎**  
日本整形外科学会会員  
日本リウマチ学会会員  
(2019年4月～2020年3月)



**三重 岳**  
日本整形外科学会会員  
(2019年4月～2020年3月)



**桑畑健太郎**  
日本整形外科学会会員  
日本リウマチ学会会員  
(2020年4月～)

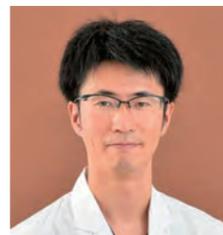


**岩崎 大志**  
日本整形外科学会会員  
(2020年4月～)

## リハビリ テーション科



**重信 恵三**  
恒心会おぐら病院 副院長  
日本リハビリテーション医学会  
専門医  
日本リハビリテーション医学会  
認定臨床医



**上野 真**  
日本リハビリテーション医学会  
会員



**徳武 茜**  
日本リハビリテーション医学会  
会員  
日本内科学会会員  
日本心臓リハビリテーション  
学会会員



**小倉 雅**  
恒心会 理事長  
日本整形外科学会専門医  
日本整形外科学会認定スポーツ医  
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医  
日本整形外科学会リウマチ医  
日本医師会健康スポーツ医  
日本医師会認定産業医



**小倉 修**  
恒心会おぐら病院 院長  
日本外科学会指導医  
日本大腸肛門病学会指導医  
日本消化器内視鏡学会専門医  
日本消化器外科学会認定医  
日本乳癌学会認定医

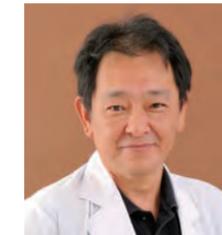
## 外科



**松尾洋一郎**  
部長  
日本外科学会専門医  
日本消化器外科学会会員



**東本 昌之**  
診療技術部部長  
日本外科学会専門医  
日本消化器外科学会会員



**竹林 勇二**  
健診室室長



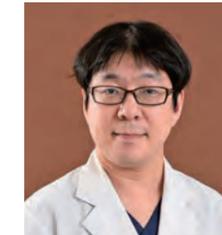
**中村 和夫**  
日本外科学会会員  
日本消化器外科学会会員  
日本内視鏡外科学会会員  
日本老年医学会会員



**出先 亮介**  
日本外科学会専門医  
(2017年7月～2019年6月)



**前田 真一**  
日本外科学会指導医  
日本外科学会専門医  
日本消化器外科学会指導医  
日本消化器外科学会専門医  
がん治療認定医

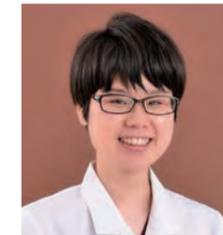


**川野 孝文**  
日本外科学会専門医  
日本小児外科学会指導医  
日本小児血液・がん学会  
小児がん認定外科医  
臨床研修指導医

## 脳神経内科



**田邊 肇**  
脳神経内科部長  
日本神経学会専門医・指導医  
日本内科学会専門医・指導医  
日本認知症学会会員  
日本頭痛学会会員



**重久 彩乃**  
日本内科学会会員  
日本神経内科学会会員  
(2018年4月～2020年3月)

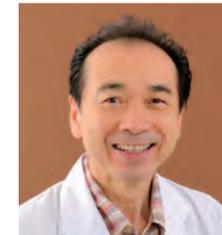


**矢野 直志**  
日本神経学会会員  
日本内科学会会員  
日本臨床神経生理学会会員



**長友 理沙**  
日本神経学会会員  
日本内科学会会員  
(2020年4月～)

## 内科



**高尾 一行**  
日本内科学会会員  
日本糖尿病学会会員  
麻酔科標榜医



**亀甲 眞弘**  
日本内科学会会員  
日本心臓病学会会員  
日本循環器学会会員

## 婦人科



**新川 義容**  
日本産科婦人科学会専門医  
麻酔科標榜医  
日本麻酔科学会認定医

## 歯科



**坂元 潤也**  
さかもと歯科 院長

# トピックス

- I がん治療への取り組み
- II タスクシフト・タスクシェア
- III 骨粗鬆症リエゾンチームの取り組み

## トピックス I — がん治療への取り組み

## 当院のがん治療に対する取り組み

院長 小倉 修

がん診療に取り組むにあたり、よく緩和治療期に経験する終末期患者さんのモチベーション維持にどう取り組むべきかを考え、まずはがんリハビリテーションへの取り組みを開始いたしました。ご存知のようにがんリハビリについては多職種編成チームが必要となってまいります。複数のチームを形成していく過程で、がん患者及びその回りの家族を含めて、チームとして病院全体で支えるサポート体制の必要性を痛感するようになりました。

病院全体の職員が、がんと診断された患者を全員で支えていこうという目的で「がんサポートチーム」と名付けられたチームを2015年より立ち上げました。医事課、ソーシャルワーカー、看護師（緩和ケア・がん化学療法認定看護師を含む）、リハビリスタッフ、放射線技師、臨床工学技士、薬剤師、管理栄養士、医師等すべての職種が週に一回（毎週火曜日）集まり、がんを診断を受けた時点からがん治療に関するあらゆるサポートを開始するチーム活動をはじめました。診断された瞬間から緩和への移行・終末期まで切れ目なく同じチームで情報共有しながら患者及び家族をサポートしていけるような体制が整い、数多くの患者との関わりを築いて参りました。当初は10名程度のチームでしたが、現在は30名を超すチームへと育っております。活動を継続していくその中で、どうしても医療サイド寄りになりがちな緩和治療の方針決定等において、他医療機関（在宅診療医、他県の医療機関を含む）との連携・意見交換が非常に重要ではないかとの考えにいたり、2016年より合同TVカンファレンス（現在月に2回ほど）及び開放型カ

ンファレンス（地元の在宅専門医等）により、治療に関するup to date等に取り組むことで質の担保を図るようしております。その成果の一つが2017年1月1日に当院が鹿児島県がん診療指定病院に認可を受けることにつながったと思います。「専門的ながん医療・相談体制の充実を図り、各地域において県民に安心かつ適切な医療が提供されることを目的」とした病院組織づくりを目指してきた一つのゴールでした。

しかし、がん診療指定病院の認可を受け、更に高みを目指して治療法の選択肢の拡大・充実を目標に、2017年に内視鏡ホルダーロボット（手術の分野で）やハイパーサーミア治療（術前後の治療として）の導入が行われました。また、2019年の改定で高気圧酸素療法の併用も保健認可され、治療法の選択肢が拡大されてきております。

がん診療に終わりは無く、日進月歩で新しい診断法、遺伝子解析、抗がん剤等が出てまいります。現在、ゲノム治療においては国で拠点が定められ大学病院等を中心に進められているところです。当院でできることとして、2020年度は内視鏡検査における内視鏡診断にAIを導入することとし、すでに2020年4月より導入されております。どのような活用にするかは後述いたしますが、がん診療の日々の発達に遅れることのないように日々努力し、また、病院全体の目標でもある「二次医療機関としての機能を高める」を、がん診療においても達成できるよう精進・努力する所存です。

トピックス Iー がん治療への取り組み

内視鏡とAI診断

院長 小倉 修

巻頭言でも当法人理事長が触れておりますが、21世紀になってからのコンピュータ分野の発達は目覚ましいものがあります。特に2006年の深層学習(ディープラーニング)と2010年以降のビッグデータの登場により人工知能研究及びその応用は一気に加速した感があります。ディープラーニングには色々な手法が派生しており、長くなるのでここでは割愛いたします。ビッグデータに関しては診療報酬の部分で私達医療人はその効果を嫌というほど実感していることと思います。さて、話は横道にそれましたが、AIについては佐藤理史博士が「誤解を恐れず平易に言い換えるならば、これまで人間にしかできなかった知的行為(認識、推論、言語運用、創造等)を、どのような手順(アルゴリズム)とどのようなデータ(事前情報や知識)を準備すれば、それを機械的にできるかを研究する分野である。」と表現されております。

ディープラーニングとビッグデータを組み合わせることで、臨床の現場でもがんゲノム治療に代表されるように様々な分野に活用されておりますし、またその内容も日進月歩で進んでおります。

当院でのがん診療に関わる取り組みとして、2020



AI内視鏡

年2月に昭和大学横浜市北部病院消化器センター長である工藤進英教授に市民公開講座の形で「内視鏡診断におけるAIの活用」と題して講演を賜り、2020年4月より下部内視鏡検査分野においてAI内視鏡(オリンパス社製 Endo Brain)を導入いたしました。導入にあたり、近日中に昭和大学横浜市北部病院より指導医師派遣を頂く予定となっております。

現在のところは、拡大内視鏡との併用により非腫瘍性及び腫瘍性の判別(現在のところ正診率は95%超)を行っております。Cold biopsy、EMRなどの適応に関して有効に使用できております。

また、現在進行系で進んでいるのが、拡大内視鏡及び色素散布により悪性か非悪性の鑑別及び悪性であればその深達度推測まで可能となる研究です。現在、データ(画像と病理組織診断)を蓄積中とすることで、その正診率は80%を越えてきているとのこと、その汎用化も間近のようです。このことは、内視鏡検査を行うにあたり組織生検や超音波内視鏡などのさらなる精査の手間を省ける可能性が高くなり、検査を受ける患者さんや検査を担う医師たちの負担軽減になるのではないかと期待しているところです。

また、他にも病変を疑う所見の見落としを減らすためのディープラーニングとデータ蓄積も順調に進んでおり、職人芸の域にあった内視鏡医の観察力を、内視鏡施行医に等しく共有できるようになると期待されているところです。

しかし、結局は人間の手によって行われる検査であり、AIは人が活用すべき手段であると思っております。より正確で有用な診療情報を得るためにアップデートしていきたいと考えています。

トピックス Iー がん治療への取り組み

温熱療法(ハイパーサーミア)治療開設と診療実績について

診療技術部長 東本昌之

温熱療法(ハイパーサーミア)とは

温熱療法の歴史は、その起源になるような報告が1866年にされています(表3)。

年代	国	報告者	報告内容
1866年	ドイツ	ブッシュ	丹毒に罹患した肉腫患者の病変が自然消失した。
1900年頃	アメリカ	コーリ	細菌毒素を注射して発熱させることで、進行がん患者に延命効果があった。
	日本	(京都大学) 菅原努 名誉教授	正常細胞とがん細胞では、熱に対する反応に差はない。しかし、ねずみの足に、がんを移植し、一定時間熱湯に浸けると、がんだけが壊死して足は保たれる。

表3

その後研究が進み、特に本邦では放射線科医師が中心となり、1980年代に臨床試験がなされ、1990年には電磁波加温が保険適応となりました。

温熱療法(ハイパーサーミア)とは、熱によってがん細胞が選択的に死滅することを利用した治療になります(図1)。

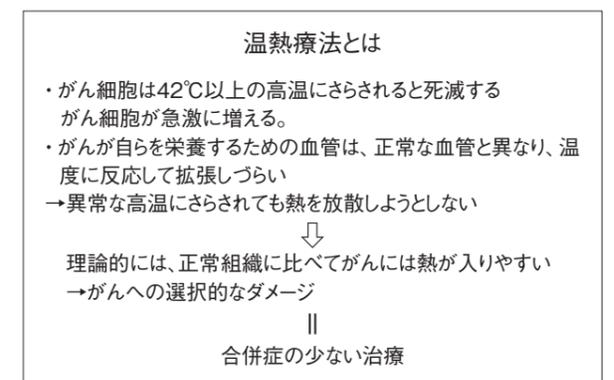


図1

加温方法は、生体組織の70%を占める水分子に高周波を与えて、水分子に振動運動・摩擦運動を引き起こして自己発熱させるもので、謂わば体を部分

厳しい病院経営環境を鑑み、生き残りのため少しでも他院との差別化を図る目的で、2017年1月からがん診療指定病院認定を目指すことになりました。そこで、ただ基準を満たしてがん診療指定病院に認定してもらうのではなく、「がん診療指定病院として何か打ち出せるものを」ということで、温熱療法(ハイパーサーミア)に白羽の矢が立ちました。

その理由は表1の如くで、2016年2月から準備委員会(表2)を立ち上げ、同年7月から温熱療法(ハイパーサーミア)治療室を開設・稼働するに至っています。

なぜ温熱療法(ハイパーサーミア)？

- ・コストと診療報酬を考えると利益は厳しいが、大隅半島初導入となり、大隅半島でのがん診療における選択肢が増え、地域社会に貢献するという当院の理念を具現化できる
- ・温熱療法との併用でがん治療に効果が期待できる抗がん剤治療を当院では積極的に施行している
- ・温熱療法との併用でがん治療に効果が期待できる放射線治療施設が当院には導入されていないが、放射線治療を依頼している施設とは近距離で併用も可能
- ・温熱療法との併用でがん治療に効果が期待できる高圧酸素療法の設備が当院には既に導入されている

表1

準備委員会

運営担当部署：画像検査科(放射線技師：3名)  
外科(医師：4名)

関連部署：外来看護師：1名  
病棟看護師：がん化学療法認定看護師含む2名

医事課：3名  
システムエンジニア：1名

表2

的に電子レンジに入れる様なものと考えていただければ良いと思います (かえてイメージしにくいでしょうか?)。また、温熱療法(ハイパーサーミア)の特徴をまとめたものが図2になります。

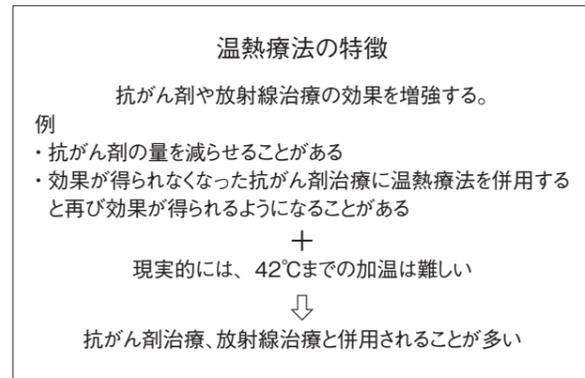


図2

可能な限り高温になるように加温しますが、加温が難しい場合もあり、充分加温できないことを抗がん剤治療、放射線治療もしくはその両者と併用することでの相乗的効果で治療する(マイルドハイパーサーミア)ことが現実的には多くなっています。

**当院での温熱療法(ハイパーサーミア)の実績**

少し古いデータになりますが、2016年7月から2019年3月まで約2年半の当院における温熱療法(ハイパーサーミア)の実績を見てみたいと思います。実際の稼働に関しては、5名のスタッフが交代で機械操作にあたっています。(表4)

**治療枠と運営スタッフ**

治療枠：60分 1日6枠

治療時間：40分

機器操作：放射線技師 3名  
臨床工学技士 2名

表4

新規導入患者さんは93名でした。平均年齢は69.7歳と比較的若い人への導入が多かったです。その理由は、合併症の少ない治療とはいえ、加温に

伴い多量の発汗がある等、それなりに体力が必要になる治療で、ある程度全身状態が保たれていないと施行困難な治療であるためと思われます。また、紹介患者さんが12名おりましたが、その紹介理由はすべて患者さんの希望でした。積極的に温熱療法を活用したいという医師からの紹介はなく、啓蒙活動が足りなかったと反省しております。新規導入数は半年しかなかった2016年が最多ですが、稼働数は2016年が最小でした。(図3)

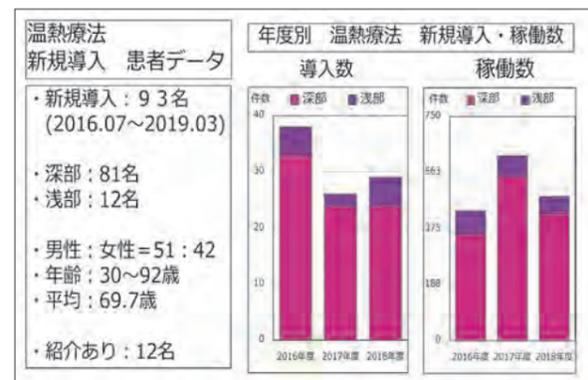


図3

その理由は、機器の操作方法や熱感対策等に問題があり、継続できなかったことが一因であったと考えています。また、経験のある施設やメーカーとの技術連携も重要であると考えております。深部加温は膵がん、浅部加温は乳がんが原発臓器として最多でした。(図4)

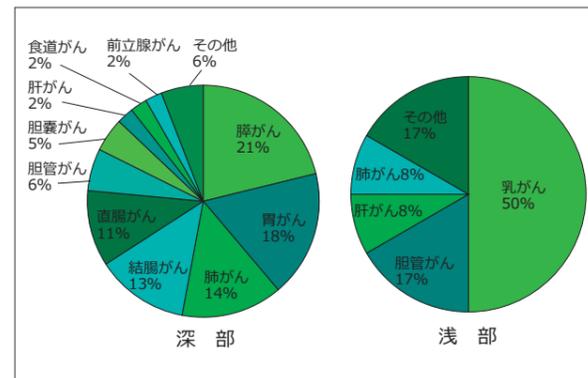


図4 温熱療法患者の原発臓器

それに伴い、加温部位としては深部は腹部、浅部は胸部への加温が最多でした。(図5)

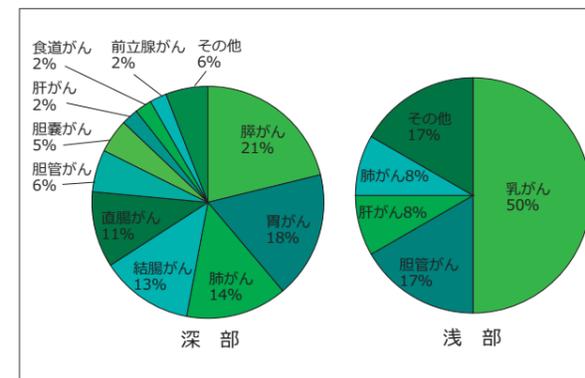


図5 温熱療法の加温部位

今回データをまとめている時に気づいたのですが、基礎疾患、全身状態等のために、化学療法、放射線療法が困難にもかかわらず、患者、ご家族の治療に対する意欲が強く、温熱療法単独で施行した患者さんが、13例/93例いらっしゃいました。謂わば緩和的もしくは精神サポータ的温熱療法といった使い方です。これが多いのか、少ないのかは不明ですが、個人的にはこのような使い方ができるのも合併症の少ない温熱療法の良さだと感じています。

次いで当院における温熱療法(ハイパーサーミア)で発生したインシデントを見てみたいと思います。温熱療法(ハイパーサーミア)により発生した有益でない事象で、投薬、処置が必要になったケース、もしくは温熱療法装置の不正な操作で有害事象が発生したケースとインシデントを定義すると、4件/1536稼働のインシデントがありました(表5)。

**インシデント 4件/1536稼働**

温熱療法により発生した有益でない事象で、投薬、処置が必要になったケースもしくは温熱療法装置の不正な操作で有害事象が発生したケース

- 2017年2月 患者と操作者が素肌部分で接触したことによる熱傷  
患者：左手背 II°熱傷→外用  
操作者：左前腕 II°熱傷→外用
- 2017年5月 加温部の熱傷  
患者：腹壁の熱傷→外用
- 2017年6月 冷却水循環開始忘れによる熱感  
患者：経過観察
- 2017年11月 多量発汗に伴う血圧低下、意識消失  
患者：点滴

表5

2017年に集中しているのは、ちょうど慣れて気が緩んだからではないかと考えています。熱感対策とし

ては、2019年1月から腹臥位を基本体位とするようにしました。以後、熱感を訴えるケースが激減しています。特に人為的ミスによるインシデントの発生を減らすため、インシデント例は全例で医療安全管理委員会において検証をしています。

**温熱療法(ハイパーサーミア)の意外な使い方**

黒崎弘正先生の論文を参考に、抗がん剤による末梢神経障害に対して温熱療法をした例をご紹介します(表6)。

**温熱療法の意外な使い方**

患者：55歳、女性。

経過

- 2016年 2月 熱発で近医受診、主肺管拡張を指摘され精査目的に当院受診→膵頭部がんの診断
- 4月 膵頭十二指腸切除術 T1 N0 M0 StageI
- 5月 術後補助化学療法としてTS-1内服開始
- 8月 副作用(手足症候群、口内炎)で中止
- 2017年 7月 頸部リンパ節転移の診断でリンパ節郭清術
- 9月 FOLFIRINOX開始
- 2018年 2月 肺転移出現、GEM+nab-PTXに変更
- 11月 肺転移増大、FOLFIRINOX再開
- 12月 倦怠感、両下肢のしびれ感出現、FOLFIRINOX中止
- 2019年 1月 GEM+nab-PTX+温熱療法+高圧酸素療法
- 2月 両下肢のしびれ感にも温熱療法

肺転移に関しては増悪、(がん病巣に対する)温熱療法+高圧酸素療法をしながら、副作用と相談しつつ、抗がん剤療法を継続。原疾患に関しては増悪も、両下肢のしびれ感に関しては、患者さんの希望で温熱療法を継続しながら、2019年6月にゴルフに行き、旅行もできるまでになっている。

表6

抗がん剤による末梢神経障害はそのコントロールに難渋することもあり、必ず効果があるわけではありませんが、合併症が少ない治療ですので、施行することを検討しても良いのではないかと考えます。適応外の使い方なので、大きな声では言えないのですが……

**まとめ**

当院における温熱療法(ハイパーサーミア)治療室開設と診療実績を紹介しました。

**個人的には**

- ・温熱療法導入には多職種、多部署の参加が必須
- ・温熱療法に関する知識、情報の収集・アップデート→導入後の講演会等は2回だけ。スタッフを含めて学会等へ参加できるようなシステム作りが必要。
- ・技術的な疑問解消の手段の確保
- 学会に質問できるような窓口があれば理想的?が重要と考えます。

トピックス Iー がん治療への取り組み

遠隔コンサルテーションによる  
専門的緩和ケア充実へ向けての取り組み

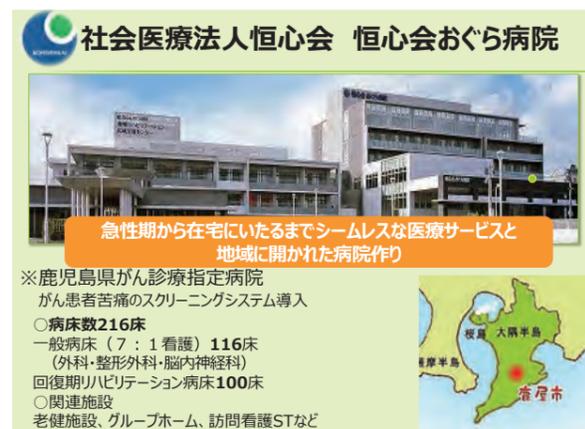
院長 小倉 修  
緩和ケア認定看護師 宇住庵 美和子

1. 当院の緩和ケア体制の概要

1) 病院紹介(表1)

当院は、鹿児島県大隅半島の中ほどにある鹿屋市に位置し、16万人程度の二次医療圏の地域で、急性期から在宅に至るまでシームレスな医療サービスと地域に開かれた病院づくりを目指しています。がん治療においては、2017年1月に鹿児島県がん診療指定病院の認可を受け、手術、化学療法、緩和ケアをはじめ、ハイパーサーミア療法も導入しています。

緩和ケア病棟は有していませんが、2016年より多職種で構成したがんサポートチームを編成し、「がん」に罹患することで生じる身体機能の変化「入院・通院・療養に伴う生活リズムの変化」「社会・家族内での役割や関係性の変化」「心理的・精神的負担や経済的問題」など、多様ながんにかかわる課題の窓口として機能しています。またこのチームは、各専門職が協働してがん患者が地域で過ごすことができるように、再構築の支援を行っています。



**社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院**

急期から在宅にいたるまでシームレスな医療サービスと地域に開かれた病院作り

※鹿児島県がん診療指定病院  
がん患者苦痛のスクリーニングシステム導入

- 病床数216床
- 一般病床(7:1看護) 116床(外科・整形外科・脳神経科)
- 回復期リハビリテーション病床100床
- 関連施設  
老健施設、グループホーム、訪問看護STなど

表1 病院概要

2) 緩和ケア体制の概要(図1)

地域密着型である当院では、前述したようにがんサポートチームを設置し、活動しています。緩和ケア検討会やカンサーボードなど関連スタッフ間で



図1 当院の緩和ケア体制

行っていた活動を一本化し、外来から急性期治療、維持・補充治療期、緩和治療・在宅療養期など、がんと診断されてから亡くなるまでの期間を通じて統合的にサポートしています。緩和ケアの専門医が不在なため、各主治医、緩和ケア認定看護師やがん化学療法看護認定看護師を含めた外来・病棟看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士、医療ソーシャルワーカー、診療放射線技師、臨床工学技士、医事担当者や在宅診療所医師や訪問看護師などを含めた多職種で毎週カンファレンスを行い、情報共有や患者・家族の意向を踏まえた治療方針の検討を行っています。

また、この活動に加え、緩和ケア専門医が不在な地域においても二次緩和ケアの取り組みを図り、がん患者の苦痛緩和と院内の緩和ケアの質向上などを目的に、外部緩和ケア専門医・薬剤師の協力の

もと、2017年5月より「電子会議室」での定期遠隔コンサルテーションを開始しました。

2. 定期遠隔コンサルテーション導入の経緯と概要

1) 当院の専門的緩和ケア提供の課題

当院の医療圏内に、緩和ケア病棟やホスピスを有する施設はなく、外科を中心とした一般病棟で緩和ケアを提供しています。地域性も影響し、緩和ケアを要する患者背景は高齢者単独家庭が多く、看取りを含めターミナル期に出現する多様な症状や精神的サポートの即応的な対応が求められます。難治がんの死亡前自立能力低下のプロセスは、死亡前数週間より急激に低下し、続いてがん関連症状も増加・悪化します(図2)。

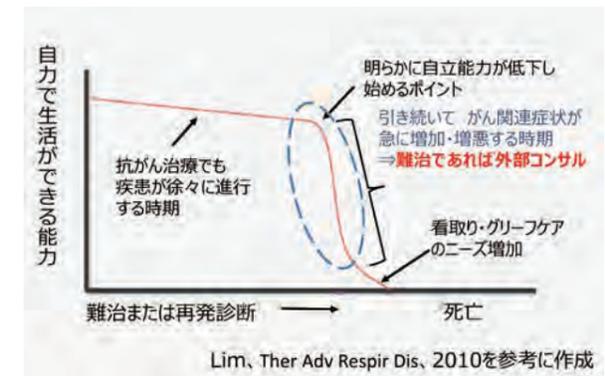


図2 難治がんの死亡前自立能力低下のプロセス

進行がん患者が死亡に至る経過においては、急激に状態が悪化する時期があり、多様な苦痛症状の出現により専門的ケアニーズが急増すると言われています。緩和ケア専門家によるアウトリーチ援助は有効とされていますが、地域によってはその距離のバリアから実施困難な場合が多く、解決策が明確にされていないのが実情です。そうした中でも一部の難治症状に関しては、早期解決のためにも専門医による介入が望まれます(図3)。

定期遠隔コンサルテーションの導入は、2014年に行われた「緩和ケアセンターを軸としたがん疼痛の評価と治療改善の統合に関する多施設研究」が始動された際、2016年より協力病院として多機能

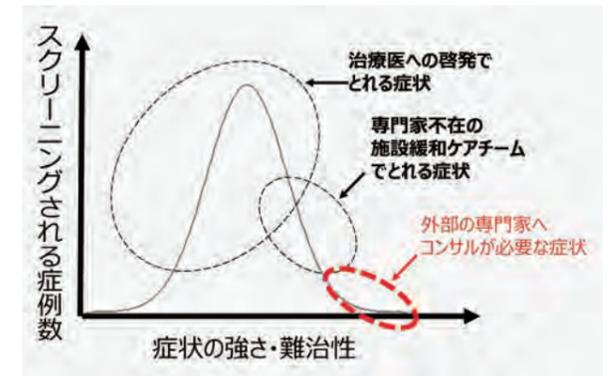


図3 難治がんの症状強度と頻度分布(横断)イメージ

携帯端末を用い、がん患者の「痛みと苦痛スクリーニングシステム」を開始したことが契機となりました。この研究に参加した医師や薬剤師との出会いをきっかけとし、地域と緩和ケア専門家を結ぶ定期遠隔コンサルテーションが今日まで継続されています。

2) 定期遠隔コンサルテーション目的と方法

定期遠隔コンサルテーションは、次のことを目的として導入されました。

- ・外部緩和ケア専門家との意見交換やアドバイスを通し、早期にがん患者の苦痛軽減を図る。
- ・外部の緩和ケア専門家との情報交換・共有を通し、緩和ケアにおける新たな知見(効果的な薬剤の使用法や症状対応)を学ぶことで、当院の緩和ケアにかかわる医師・看護師・多職種の知識・技術の向上を図り、緩和ケアの質の向上を目指す。
- ・外部の緩和ケア専門家の意見・アドバイスを通し、当院の緩和ケアにかかわる医師・看護師をはじめとした職種ごとの価値観や考え方のギャップを最小限にし、多職種協働でがん患者のサポートが実践できるチーム力を養う。

定期遠隔コンサルテーションでは、高度暗号信号によるテレビ会議システム(V-CUBE)を用いています。これにより、CTなどの検査画像をはじめ、身体症状における生活障害の状況や投薬内容などの診療情報をプロジェクターに映写して供覧します。

また、双方性にコミュニケーションをとるディスカッション形式とし、医師・看護師以外の多職種も参加する型で行います。



図4 V-CUBEによる定期遠隔コンサルテーションの概要

外部リソースとしては、中京病院緩和支援診療科部長の吉本鉄介医師、佐世保市総合医療センター緩和ケア科診療科長の富安志郎医師、熊本医療センターの尾関あゆみ薬剤師といった緩和ケア専門家の協力を得ています。

開催日時は、第1・3火曜日の17時15分～18時とし、約2症例について検討することとしています(図4)。

WEB会議の対象患者は、次の基準で選んでいます。

- ・主治医よりWEB会議での検討が必要と判断した患者
  - ・安静時・動作時の平均的な痛みがNRS7以上あり、痛みによる生活障害がある患者
  - ・痛み以外の身体症状(中等度以上)により生活障害がある患者
  - ・病棟看護師、他職種よりWEB会議での検討依頼があった患者
  - ・がん関連認定看護師がWEB会議での検討が必要と判断した患者
- これらの患者を多角的視点から抽出できるよう考慮しました。

また、個人情報保護と当該患者への同意については、院内での倫理委員会での承認を得た上で、

外部参加者には個人情報保護に関する誓約書を記載してもらい、当該患者には定期遠隔コンサルテーションの主旨を説明し、書面にて同意を得ています。同意に際し、外部緩和ケア専門家とのコンサルテーションで必要な病名、病状、生活障害の程度や画像・検査についての情報共有の承諾を得ますが、説明時に患者からの否定的言動はほとんどなく、「田舎にいても都会と同じような治療が受けられるのなら」「鹿屋に住んでいても、専門の先生が診てくれるのですね」など、肯定的で早期に症状緩和を求める声が多く聞かれました。

### 3. 定期遠隔コンサルテーションの実際

〈事例〉脊椎転移により右股関節痛で強い苦痛を訴えていたAさん(80代、女性)

Aさんは、X年に左肺がんで手術を受けました。半年後に腰椎圧迫骨折の診断で保存的加療後、X+1年に胸椎骨転移および多発肝転移の診断を受け、放射線治療後当院へ入院となりました。

前医よりオキシコドン注の持続皮下注(28.8mg/日)、アセトアミノフェン静注液600mg×4回の定時投与、プレガバリン75mg/日の内服投与中でしたが、安静時も間欠的にズキッとする、電気が走る強い痛みが続き、体動も困難な状況でした。オキシコドン注のレスキュー投与を行いました。眠気だけが増し、食事摂取や家族との会話にも支障を来していました。

外部緩和ケア専門医と薬剤師の遠隔コンサルテーションを受け、推奨意見を基に次のように薬剤を変更しました。

- ・アセトアミノフェン静注液600mg×4回⇒フルルビプロフェンアキセチル注射液×3回
- ・プレガバリン75mg/日⇒150mg/日
- ・キシロカイン注500mg/日の持続静注の追加

遠隔コンサルテーション介入4日目後より、電気が走る強い痛みは「軽度～なし」に緩和しました。また、

オキシコドン注を減量することで眠気も軽減し、経口摂取や家族との会話もできるようになりました。

### 4. 定期遠隔コンサルテーションの効果

2017年5月より、電子会議室を通して外部緩和ケア専門家との定期遠隔コンサルテーションを開始し、院内の各専門職と共に検討会を2週間に1回継続してきました。その検討数が100件を超えた時点で、定期遠隔コンサルテーションにおける症状緩和の有用性を評価しました。

「入院がん患者の難治がん症状を軽減するための『電子会議室』による遠隔コンサルテーションの有用性、連続100会議のオーディット研究」より

#### ■目的

100回の定期遠隔コンサルテーション(Teleconference: 以下、TC)のオーディット解析で、TCにより患者の自己評価として軽減していたかを明らかにする。

#### ■対象

2017年5月～2019年7月の期間にTCを受けた100件のうち、介入後評価が可能であった53件の症例

#### ■方法

- ①電子会議室(画像共有可)で外部の緩和ケア専門家(医師2人、薬剤師1人)と100回(2017年5月～2019年8月:隔週)実施した検討内容を集計。
- ②介入後に評価可能であった53件を抽出し、TC時・介入後3日目・介入後8日目に症状強度を患者判定4段階(VRS: Verbal Rating Scale)で判定し(0=なし、1=軽度、2=中等度、3=重度)、比較解析。

#### ■結果

- ①100回の検討において、がん腫は大腸、膵、肺、胃の順に多く、検討内容は疼痛、悪心・嘔吐、せん妄などの身体症状が中心であった(図5、6)。
- ②評価可能であった53件の検討内容は、疼痛が過半数を占めた。100回の検討会の中で、47件

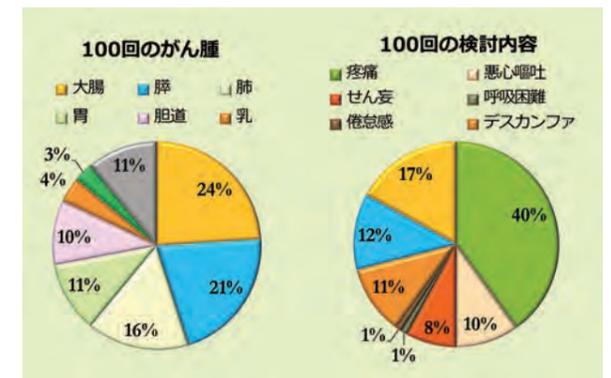


図5 がん腫

図6 検討内容

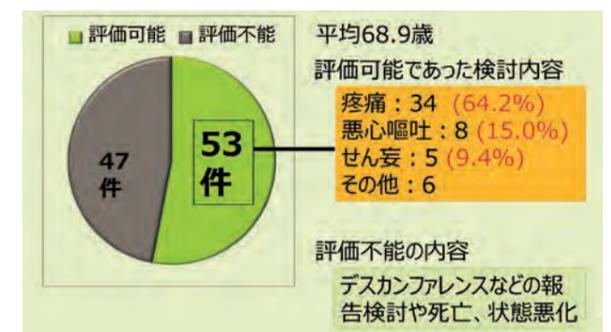


図7 評価の可否とその内容

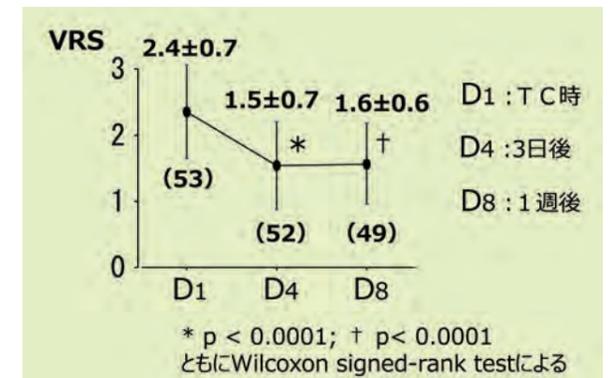


図8 TCによる症状強度の有意改善

は状態悪化や死亡などによる退院、デスカンファレンスなどの理由で評価不能とした(図7)。

③症状強度(VRS)は、TC時平均2.4から介入3日後には平均1.5に軽減し、同様に介入1週間後も有意に改善していることが示された(図8)。

#### ■考察

遠隔コンサルテーションが症状を有意に改善した理由には、CTなどの検査画像をはじめ、身体症状における生活障害の状況や投薬内容などの診療

情報を供覧しながら、WEB会議システムを用いて対面に近いディスカッションが行えたことが挙げられます。また、コンサルティである当院の管理者主導で、医療専門職のみならず、遠隔コンサルテーションの検討会に、多職種が参加したことで職種間の連携が促進でき、検討内容を基にそれぞれの専門職が多面的に患者サポートに介入できたことなどが挙げられます。

また、遠隔コンサルテーションの構築に際し、アウトリーチ援助を受ける担当専門家を実施施設に招き、「顔の見える関係」としてネットワークを可視化することにより専門家とのアクセスを円滑にし「症状管理技術の伝達」を直接できたことも有用でした。

緩和ケア提供体制については、地域や施設間で差があり、治療を受ける患者・家族にとって十分に満足するものとは言えません。緩和ケアは、必要とする患者に対して、いつでもどこでも適切に提供されるべきであり、基本的な緩和ケアは、患者・家族が療養する場所で適切に提供されることが重要と言えます。

当院のような地域密着型の医療施設では、拠点病院などから転院してくる患者も多く、患者・家族の意向に応じた切れ目のない緩和ケアを提供するためのアウトリーチ援助は、患者のみならず医療スタッフにとっても「鎗と盾」となり、前向きな患者介入が可能となりました。また、外部の緩和ケア専門家によるアウトリーチを通し、医療用麻薬を含め、多様化しているがん薬物療法についてより深く理解できる機会にもなり、院内での緩和ケアに対する取り組みも大きく影響を受けています。

## ■結論

今回の報告を通し、国内の医療環境において、外部の緩和ケア専門家との定期遠隔コンサルテーションの有用性を初めて明らかにした報告であり、我々の定期遠隔コンサルテーション成績報告で得られた情報は、ほかの医療過疎地域でも専門家

によるコンサルテーションの救済を必要とする患者を支援するモデルケースの情報となり得ると考えます。今後、複数の地域での定期遠隔コンサルテーションの普及と多施設オーディット成績の蓄積が望まれます。

## まとめ

基本的な緩和ケアは、患者・家族が療養する場所で適切に提供される必要があり、また、専門的な対応が必要となる難治症例に関しては、緩和ケア専門家が対応することが望ましいと考えます。

地域においては、その専門家が不在であることが多く、それぞれの医療施設内で難治症例に苦渋し、患者のみならず医療者側も憤りと葛藤を抱えることが少なくありません。緩和ケア専門医の人材不足が深刻な中、今回のような緩和ケア専門家との連携は、書物だけでは習得できない医療ナレッジの地域格差を解消し、地域医療の品質が底上げされるなどの効果が期待できます。

また、地域の医師や看護師の経験不足や不安感を解消し、従来では対応できなかった医療サービスの提供を可能にと言えます。この機会を通してさらに地域連携を強化し、「いつでも、どこでも適切な緩和ケア」が提供できる地域基盤の構築および、「独りよがりの医療にならないように」心掛けることが我々の課題と考えます。

最後に、定期遠隔コンサルテーションにご協力いただいている吉本先生、富安先生、尾関先生に深く謝意を表します。

## 引用・参考文献

- 1) 吉本鉄介、富安志郎：個々の施設での対応困難な高度な苦痛の評価と治療支援のためのテレビ会議等による支援システムに関する研究、厚生労働科学研究費補助金(がん対策推進総合研究事業)総合研究報告書—緩和ケアセンターを軸としたがん疼痛の評価と治療改善の統合に関する多施設研究平成26～28年度総合研究報告、P.29～33, 2017

(エンドオブライフケア Vol.4 No.2 より転載)

## トピックス I — がん治療への取り組み がんのリハビリテーション

理学療法士 堂之下 拓 真

### 【はじめに】

2010年に「がん患者リハビリテーション料」が新たな診療報酬として設けられて以降、リハビリテーション(以下リハビリ)分野においてがんに対する注目は年々高まっています。地域がん診療指定病院である当院には質の高いがん医療を提供する義務があり、リハビリテーション部も例外ではありません。

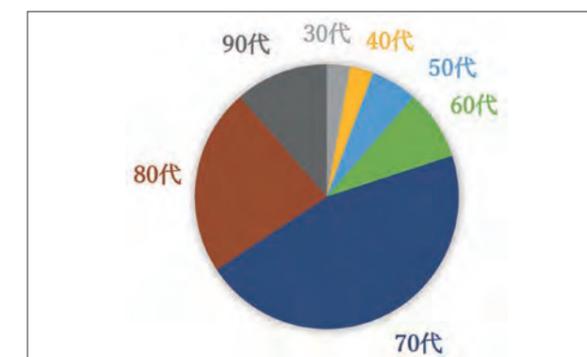
### 【がんリハビリテーションとは】

そもそもがんのリハビリって何をやるの?必要なの?という声は、患者やその家族、他職種または同じリハビリ職種からもたびたび質問される事があります。それは我が国におけるがんの罹患数と死亡数の推移をみていく事で理解できると思います。国立がんセンターによるとがんの死亡率は1990年半ばをピークに

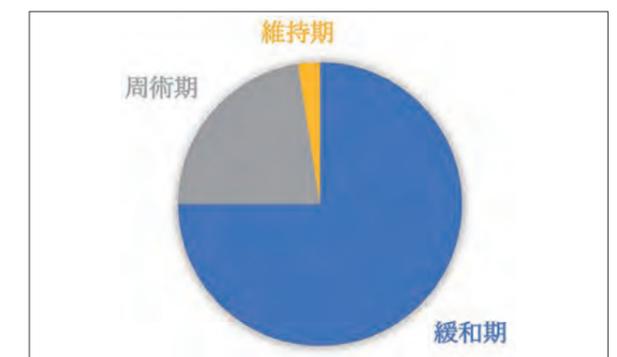
減少しているのに対し、罹患数は1980年代以降増加しています。これはがんサバイバーの増加を意味しています。このサバイバー数の増加が、リハビリが必要となってきた一因といえます。多くのがんサバイバーは浮腫や安静に伴う筋力低下など様々な二次的障害を抱えながら生活していく事をもとめられます。がんのリハビリでは治療などにより生じた二次的障害に対してアプローチを実施する事により患者さんに質の高い生活を提供できると思います。

### 【当院における実施状況】

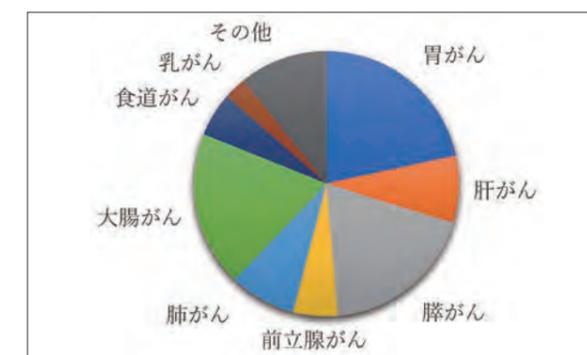
当院における前年度のがんリハビリ実施状況は男性29名、女性22名の計51名でした。年齢、部位、時期、転帰先についてしめします。



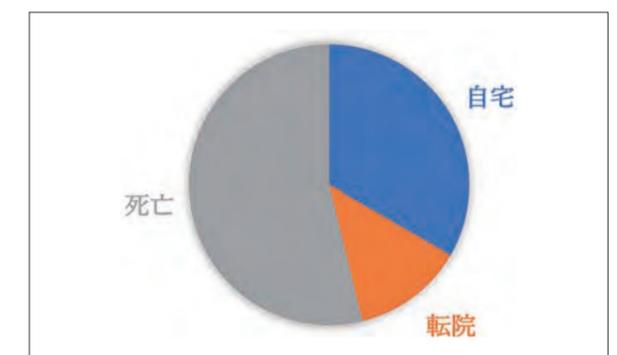
年齢別



時期



部位別



転帰先別

## 【症例紹介】

- ・60代後半 男性
- ・病名 直腸がん(stageⅣ)  
転移性肺腫瘍 転移性肝腫瘍
- ・同居家族 妻
- ・職業 自動車整備工(休職中)
- ・既往歴 X年6月13日腹痛・下痢・体重減少・全身倦怠感が持続するため初診、精査の結果肝内腫瘍多発、左下肺結節、直腸壁肥厚、周囲リンパ節腫瘍の所見あり。  
X+1年6月21日左鼠経ヘルニア根治術、鼠経リンパ節切除術、人工肛門増設術を施行、1日目より食事再開、食事の際は臀部痛から座位がとれず立位にて食事摂取。2日目から腰部痛出現、リハビリオーダーあり介入となる。
- ・demand 肛門浸潤の痛みを何とかしてほしい  
腰部痛をとってほしい
- ・評価  
可動域 股関節伸展-5/-5  
筋緊張 腰背部筋緊張亢進  
腸腰筋筋緊張亢進  
疼痛 腰部 座位の際に臀部 創部痛  
下肢筋力 問題なし  
可動域制限 問題なし  
移動 点滴台を押して移動可能  
ADL 入浴介助
- ・介入時問題点  
#1 急性腰痛  
#2 肛門部痛より座位保持困難  
#3 術後創部痛(NRS1)
- ・統合と解釈  
症例は術前より肛門部が腫瘤状となっていた、座位になった際に腫瘤部と座面との接触から、臀部痛生じていた。またそのため食事の際も常に立位での食事摂取していた。

また食事以外にも側臥位もしくは立位しか取れず腰部にかかるストレスが大きくなり急性腰痛が生じていた。

- ・理学療法プログラム  
腰部ストレッチ(腰痛体操)  
下肢筋力訓練  
歩行訓練  
U字型座位保持装具作成(下図)



- ・結果  
U字型座位保持装具を作成することにより、腫瘤部と座面との接触がなくなり、このことにより疼痛なく食事をとることが可能になった。また装具作成により座位保持ができるようになった事、腰部ストレッチを実施したことにより、腰部にかかるストレスが軽減、介入3日目には腰部痛消失した。

## 【おわりに】

がん治療は多職種にまたがるチーム医療が必要となってきます。今後も緩和ケアチームとの連携をスムーズに行いながら、がん患者の移動能力やADL向上、ひいてはQOLの向上のために協働していきたいと思っております。

## トピックスⅡー タスクシフト・タスクシェア

## 周術期支援チームの取り組み

手術看護認定看護師/手術室主任 西 鶴 理 恵

近年、患者の高齢化や生活習慣病の増加、基礎疾患があっても未治療の患者の増加もあり疾病構造は複雑化しています。また、手術件数の増加や入院期間の短縮化もあり、手術前日の入院が多く、入院後に術前評価や全身管理を行うことが困難になってきている現状がありました。周術期支援チームの介入前はハイリスク患者の増加の影響から重大な合併症や術前準備の不備により手術が延期・中止になることもあり、患者・家族の負担や医療費の増加の要因にもなっていました。

これらの現状を踏まえ、手術決定の時点から、周術期支援チームが手術を受ける患者の術前リスク評価を早期に行い、麻酔科医と情報共有を行うこと、患者の身体的・精神的問題を捉え、周術期の看護計画立案が可能であることから2019年2月に『周術期支援チーム』が設立されました。それによりコントロール可能な合併症をもつ患者への患者教育を早期に行うことが可能となり、術後合併症予防に対する他職種との連携も早期に可能になりました。周術期支援チーム介入前の2018年度の手術当日の中止件数は7件でしたが介入後の2019年度の手術当日の中止件数は1件でした。



患者説明風景

## 【周術期支援チーム構成メンバー】

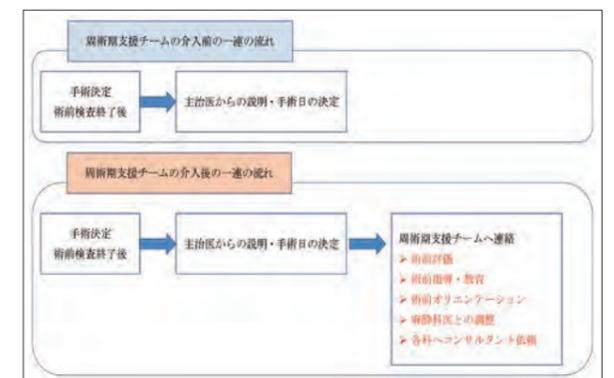
- ・麻酔科医師
- ・各診療科部長
- ・手術看護認定看護師1名
- ・周術期管理チーム看護師1名  
(日本麻酔科学会認定)
- ・ラダーⅢ以上の手術室看護師2名
- ・外来看護師
- ・理学療法士
- ・管理栄養士
- ・薬剤師

## 【対象患者】

全身麻酔、脊髄くも膜下麻酔、伝達麻酔で手術を受ける患者

## 【周術期支援チーム介入の流れ】

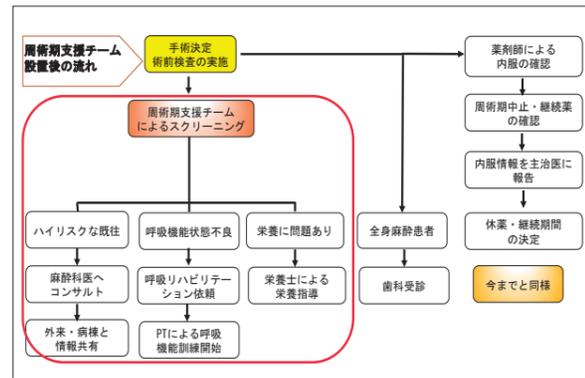
手術が決定し、術前検査日に周術期支援介入の予約を外来看護師が入れます。当日、担当である周術期支援チームのメンバーが事前に情報収集を行い、連絡後に外来で介入を行います。患者の問診や術前検査結果を確認し必要に応じて主治医や麻酔科医へコンサルトします。



さらに術後合併症が予測される患者に対しては他職種と協働し、術前より介入が行えるよう調整して

います。

また、今まで入院後に術前訪問を行っていましたが、周術期支援チーム介入時に術前オリエンテーションを実施し、患者の手術・麻酔に対する不安が早期に確認できるようになりました。患者の周術期に関わる身体的問題や不安に思っている内容を記録に残し、情報共有や継続看護に役立っています。



【周術期支援チーム介入による効果】

2019年2月より周術期支援チームの介入が始まり1年が経過しました。周術期支援チームの早期介入により、コントロール可能な合併症をもつ患者を麻酔科医や各科医師と情報共有し、早期に身体的準備を行うことが可能になりました。早期に麻酔科医と連携することでハイリスク患者に対する安全な麻酔方法の検討や患者教育・支援へ繋げることができました。また、術前から様々な原因で呼吸機能低下を認めた患者に対しても理学療法士と連携し、外来から呼吸機能訓練や自宅でのトリフローの使用により術後抜管可能となり呼吸器合併症予防にも努めることができました。

関節可動域制限による手術体位確保困難が予想される患者に事前の手術体位の調整を行うことで術後の手術体位による神経障害や疼痛の増強予

防にも繋げることができました。

当院では繰り返し手術を受ける患者も多く、前回の手術や麻酔、術後経過の中で患者が体験した思いを早い段階で確認することができるようになりました。そのため、情報共有を病棟看護師と行い苦痛の緩和や安心して麻酔や手術を受けられるような環境を調整することにも繋がりました。



理学療法士との連携

【今後の課題】

2019年度の平均介入率は47.6%でした。2020年度は平均介入率60%を目標にしていき、入院後や手術直前での手術中止を0件にしたいと思います。

患者の高齢化に伴い、術後せん妄を起こす患者も少なくありません。そのため、術前から全身状態や薬剤の服用種類はもちろんのこと認知障害の程度、手術前のADLや精神的ストレスの程度など家族を含めて情報収集を行い、術後せん妄発症の危険因子を予測していく必要があると考えます。

患者の様々な問題点に合わせて他職種・多部署との連携を強化していき、手術を受ける患者が安全に安心して手術を受けられるよう支援していきたいと考えています。

トピックスⅡー タスクシフト・タスクシェア

特定看護師の取り組み

手術室 町屋 毅 志

「特定看護師」とは、2015年10月に厚生労働省が施行した「特定行為に関わる看護師の研修制度」によって始まり、高齢化人口がピークを迎えると言われている2025年の団塊世代が75歳以上になるときは、熟練した看護師の技術だけでは医師の補助に足りないとして設けられました。特定看護師になるには、指定された研修機関で特定行為研修制度に基づいた研修を受ける必要があります。特定行為は専門区分ごとに分類され21区分38行為あり、私は鹿児島大学病院看護師特定行為研修センターの4期生として「呼吸器関連区分」3区分6行為を修了しました。

現在手術室で勤務しながら、日々業務調整を行い呼吸器管理の患者に対して、医師・病棟看護師・臨床工学技士・リハビリスタッフ等と連携を図り、病棟ラウンドを実施しています。また、呼吸器管理の患者に対して担当医師と治療方針を確認し、事前に作成した手順書に従って特定行為である「人工呼吸器の設定変更」や「気管カニューレの交換」等をタイムリーに実践しています。その中で、他職種が専門的に関わることで患者に最善のケアを効率的に出来ると実感しています。

当院は地域性もあり高齢者が多く、合併症を持った患者が多く入院しています。その中で、手術を受ける患者の周術期管理も重要であり、特に呼吸器関連の合併症を持っている患者への介入も行っています。

また、エコー技術も日々研鑽中で、身体評価に活用し患者の重症化を未然に防げるよう努めています。これから特定看護師の重要な役割でもある医師と看護師間のコミュニケーションの促進に繋げていく必要があると考えます。当院での呼吸器管理におけるエキスパートナースとして、院内全体での質の高い看護を提供できるよう努めて行きたいと考えています。



人工呼吸器の設定変更



エコーの実施

トピックス Ⅲ — 骨粗鬆症リエゾンチームの取り組み

# Best Practice Framework (BPF) 評価認定『Bronze』

整形外科 海江田 光 祥

当院では骨粗鬆症性骨折に対する手術・治療を多数行っており、再骨折予防をすることは至上命題と考え、2018年以降骨粗鬆症リエゾンチームを立ち上げ（チーム名：ORS Ogura Remodeling Support）、多職種連携で様々な取り組み（骨粗鬆症リエゾンサービス）を行っています。その様な取り組みに対してIOF（国際骨粗鬆症財団）は認定制度（Capture the Fracture® Best Practice）を設けており、今回、鹿児島県で初（日本で24カ所目）の認定（Bronze）を受けることができました。

これは、骨粗鬆症マネージャー（日本骨粗鬆症学会が認定する骨粗鬆症に関する知識を有するメディカルスタッフで当院は8名在籍）を中心とした委員会メンバーをはじめ、恒心会全てのメディカルスタッフ協力の結果と考えており、この場を借りて改めて委員長として感謝します。このように第三者に評価されることで我々の取り組みの正当性が証明され、また、今後取り組むべき課題も明確になっており、更に委員会メンバー一丸となって努力し、Goldの認定が受けられたらと考えていますので、今後共ご協力の程お願いします。

## 2019年度 病院指標について



国際骨粗鬆症財団ホームページより転載

\*IOF（国際骨粗鬆症財団）：骨粗鬆症と筋骨格疾患の予防に特化した世界最大の組織で1998年に設立されました。IOFでは二次骨折予防の取り組みとして、多職種の協力に基づいた「骨折リエゾンサービス（FLS）」の重要性を提唱しています。この活動の一つに「Best Practice Framework（BPF）」というプログラムがあり、13の評価項目からFLSの優れた取り組みを認証する制度です。

BPFの評価基準となる13項目

項目	内容
1. 患者の選定	各医療機関の対象範囲となる骨折患者の特定と二次骨折予防策
2. 患者の評価	将来の二次骨折リスクの評価
3. 骨折後リスク評価の時期	適切な時期での評価
4. 椎体骨折	見落とされた椎体骨折患者を特定し評価を行う体制
5. 評価ガイドライン	介入の必要性の検討とガイドラインの準拠
6. 続発性骨粗鬆症の原因となる要因	血液検査等の原因追求検査の割合
7. 転倒防止サービス	転倒防止サービスの必要の有無と割合
8. 健康及び生活習慣上の危険因子に関する多面的評価	危険因子の多面的評価（多職種連携）
9. 投薬の開始	要治療者における治療の実施割合
10. 治療薬の評価	服薬遵守状況の確認
11. Communication strategy	FLS管理計画
12. 長期管理	治療・観察期間
13. データベース	データベース管理

## 2019年度 病院指標について

### ①年齢階級別退院患者数

年齢区分	0～	10～	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～	計
患者数	16	71	50	80	121	240	516	571	643	226	2534

#### 【定義】

2019年4月～2020年3月の実績を基に集計しています。

#### 【解説】

当院は一般病棟(7対1看護:116床)と療養病棟(回復期リハビリテーション病床:100床)を併せ持ついわゆるケアミックス病院です。平成27年度の本診療指標の公開開始より、70歳以上が6割近くを占めており当院診療圏地域の高齢化が進んでいることを表しています。

### ②診断群分類別患者数等(各科上位5疾患)

#### 【整形外科】

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均 在院日数	全国平均 在院日数 (2018年度値)	当院一般病 棟での平均 在院日数	当院療養病 棟での平均 在院日数	転院率	平均年齢
160800xx01xxxx	股関節・大腿近位の骨折 手術 人工骨頭挿入術 肩、股等	199	54.09	26.30	16.34	37.75	11.55%	84.99
160690xx99xx0x	胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰椎損傷を含む。)手術なし 定義副傷病:なし	156	48.92	19.61	16.58	32.34	4.48%	79.69
160760xx97xxxx	前腕の骨折 手術あり	85	7.97	5.68	7.75	0.22	1.17%	64.05
070230xx01xxxx	膝関節症(変形性を含む。)人工関節再置換術等	48	42.75	24.26	19.00	23.75	2.08%	75.94
07040xxx01xxxx	股関節骨頭壊死、股関節症(変形性を含む。)人工関節再置換術等	34	49.44	22.27	33.18	16.26	5.88%	72.26

#### 【定義】

2019年4月～2020年3月の整形外科の実績を基に上位5位までを集計しています。

#### 【解説】

当院と全国平均では、“前腕の骨折”以外の疾患の平均在院日数に大きな開きがありますが、その理由は当院のように一般病棟と療養病棟を併せ持つ病院は、在院日数を両病棟通算で集計するルールとなっている為です。当院の一般病棟在院時のみでの在院日数を表内に示してありますが全国平均と比較しても遜色は、無いと考えます。

#### 【外科】

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均 在院日数	全国平均 在院日数 (2018年度値)	当院一般病 棟での平均 在院日数	当院療養病 棟での平均 在院日数	転院率	平均年齢
060100xx01xx0x	小腸大腸の良性疾患(良性腫瘍を含む。)手術 内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術 定義副傷病:なし	183	1.15	2.67	1.48	0.00	0.00%	65.18
060330xx02xxxx	胆嚢疾患(胆嚢結石など)手術 腹腔鏡下胆嚢摘出術等	44	8.02	6.52	8.02	0.00	0.00%	62.47
060210xx99000x	ヘルニアの記載のない腸閉塞 手術なし 手術処置等1なし 手術処置等2なし 定義副傷病なし	24	9.66	8.95	9.66	0.00	8.33%	65.00
060160x001xxxx	鼠径ヘルニア(15歳以上)手術 ヘルニア手術 鼠径ヘルニア等	22	8.00	4.96	8.00	0.00	0.00%	69.09
060335xx02000x	胆嚢水腫、胆嚢炎等 手術:腹腔鏡下胆嚢摘出術等 手術処置等1なし 手術処置等2なし 定義副傷病なし	20	7.45	7.30	7.45	0.00	0.00%	66.35

#### 【定義】

2019年4月～2020年3月の外科の実績を基に上位5位までを集計しています。

#### 【解説】

当院の外科は消化器外科が主です。上位5疾患には入っていませんが地域医療の実情から肺炎等の総合診療的な役割も担っています。

【脳神経内科】

DPCコード	DPC名称	患者数	当院平均 在院日数	全国平均 在院日数 (2018年度値)	当院一般病 棟での平均 在院日数	当院療養病 棟での平均 在院日数	転院率	平均年齢
040081xx99x00x	誤嚥性肺炎 手術なし 手術処置等2 なし 定義副傷病なし	25	41.72	20.92	21.72	20.00	16.00%	84.36
010110xxxxx40x	免疫介在性・炎症性ニューロパチー 手術処置等2 4あり 定義副傷病なし	13	16.15	16.16	9.69	6.46	0.00%	47.30
010160xx99x00x	パーキンソン病 手術なし 手術処置 等2なし 定義副傷病なし	13	13.69	17.67	13.69	0.00	7.60%	67.76
010170xx99x00x	基底核等の変性疾患 手術なし 手術 処置等2なし 定義副傷病なし	11	12.27	14.37	12.27	0.00	9.09%	55.45
010080xx99x001	脳脊髄の感染を伴う炎症 手術なし 手術 処置等2なし 定義副傷病なし 15歳以上	9	9.55	12.09	9.55	0.00	0.00%	34.77

【定義】

2019年4月～2020年3月の神経内科での疾患上位5位までを集計しています。

【解説】

当院脳神経内科は大隅半島地域でも数少ない脳神経内科の拠点病院として神経難病、脳卒中への対応を心がけています。

③初発の5大がんのUICC病期分類別並びに再発患者数

	初 発					再発	病期分類 基準	版数
	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	不明			
胃がん	33	2	5	9	2	2	1	8
大腸がん	15	16	28	13	4	17	1	8
乳がん	0	2	2	1	0	2	1	8
肺がん	3	2	5	3	0	1	1	8
肝がん	1	0	0	6	0	0	1	8

初発の5大がん以外のUICC病期分類別並びに再発患者数

	初 発					再発	病期分類 基準	版数
	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	不明			
食道	0	3	0	0	0	0	1	8
膵	8	5	4	7	2	2	1	8
胆嚢・胆管	1	3	0	2	8	0	1	8
リンパ腫	0	0	0	0	0	0	1	8
皮膚	0	2	1	0	0	0	1	8
肉腫	1	0	0	2	0	0	1	8
子宮	1	1	0	1	1	0	1	8
甲状腺	0	1	0	0	0	0	1	8

※ 1:UICC TNM分類, 2:がん取扱い規約

【定義】

2019年4月～2020年3月の実績を基に5大がん及び5大がん以外のがんのステージ分類実績を集計したものです。

がんのステージ分類は

- (1)がんの「大きさ」と「周囲への広がり具合」(T)
- (2)「リンパ節への転移の有無」(N)
- (3)「他の臓器」や「リンパ節」への転移(M)

の3つの要素を組み合わせ0期～Ⅳ期の5つの病期(ステージ)に分類するものです。ステージ数が増える毎にがんの病状が進行しているといえます。

【解説】

早期から末期のがんまで対応しています。

がん治療の充実を図るべく2016年7月より大隅半島初の『ハイパーサーミア(がん温熱療法)』を開始し、がん治療の向上に取り組んでおります。

がん疼痛スクリーニング研究事業に参加しております。これは患者毎の疼痛度を具体的に数値化した上でデータを蓄積し効果的な緩和ケアが行えるよう取り組むものです。

WEB会議を用いた、がん疼痛緩和ケアの研究事業に参加しております。WEB会議を用いて他院の緩和ケア専門医も交えカンファレンスを行うことで得られる広範な意見、助言を基に緩和ケアのさらなる効果向上が行えるよう取り組むものです。

④成人市中肺炎の重症度別患者数

	患者数	平均 在院日数	平均年齢
軽 症	7	57.57	86.86
中等症	4	15.50	70.75
重 症	1	66.00	86.00
超重症	-	-	-
不 明	-	-	-

【定義】

2019年4月～2020年3月の実績を基に成人市中肺炎による入院患者数を集計したものです。成人は20歳以上が対象であり市中肺炎とは日常生活の中で肺炎を発症する事です。

重症度はA-DROPスコアを用いており以下の各項目への該当に基づき5点満点で分類しております。1項目該当毎に1点となります。

- (1)年齢(男性70歳以上 女性75歳以上)
- (2)脱水 BUN21mg/dl以上または脱水有り
- (3)酸素飽和度 SpO2<=90%(PaO2 60Torr以下)
- (4)意識障害 意識障害あり
- (5)収縮期血圧 収縮期血圧90mmHg以下

【解説】

当院では主に内科及び脳神経内科、外科を中心に治療に取り組んでいます。

⑤脳梗塞のICD別患者数

ICD10	傷病名	発症日から	患者数	平均在院 日数	当院一般病棟 での平均在院 日数	当院療養病棟 での平均在院 日数	平均年齢	転院率
G45 \$	一過性脳虚血発作及び関連症候群	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-
G46 \$	脳血管疾患における脳血管(性)症候群	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-
I63 \$	脳梗塞	3日以内	12	63.75	26.5	37.25	81.75	8.33%
		その他	14	89.79	24.29	65.5	76.14	14.28%
I65 \$	脳実質外動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかったもの	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-
I66 \$	脳動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかったもの	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-
I675	もやもや病	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-
I679	脳血管疾患、詳細不明	3日以内	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	-	-	-	-

【定義】

2019年4月～2020年3月の実績を基に集計しております。

ICD10とは死因や疾病の国際的な統計基準として世界保健機関(WHO)によって公表された分類です。

当院の一般病棟に入院のあった患者数を公表しています。近郊の脳外科系の医療機関より当院の療養病棟に直接転院してきた患者数は計上していません。

【解説】

【脳梗塞】の平均在院日数が長期に及んでおりますが、一般病棟での平均在院日数は発症から3日以内の入院が26.5日、発症から4日以上経過後の入院が24.29日と、他の医療機関と比較しても遜色のない実績ではと考えます。残りの在院日数は療養病棟でのリハビリ治療が主となっており、脳神経内科とリハビリテーション科が協力しながら治療にあたっております。

## ⑥診療科別主要手術別患者数等(診療科別患者数上位5位まで)

## 【整形外科】

Kコード	名称	患者数	平均術前日数	平均術後日数	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	転院率	平均年齢
K0461	骨折観血的手術(大腿)	151	3.18	46.21	16.11	33.28	11.92%	81.89
K0821	人工関節置換術(膝)	88	3.63	45.70	18.44	30.89	3.41%	74.11
K0483	骨内異物(挿入物を含む)除去術(下腿)	72	1.10	4.14	5.24	0.00	0.00%	50.06
K0811	人工骨頭挿入術(股)	70	3.69	49.79	16.78	36.70	12.86%	83.11
K0732	関節内骨折観血的手術(手)	53	2.30	13.98	12.92	3.36	1.89%	66.72

## 【定義】

2019年4月～2020年3月の整形外科での手術上位5位までを集計しています。

## 【解説】

地域の高齢化率が高く、転倒等に起因する大腿の骨折手術が最多となっています。

院内完結型の治療として術後はシームレスに療養病棟での回復期リハビリテーションへの移行体制を整備しています。

## 【外科】

Kコード	名称	患者数	平均術前日数	平均術後日数	当院一般病棟での平均在院日数	当院療養病棟での平均在院日数	転院率	平均年齢
K7211	内視鏡的大腸ポリープ・粘膜切除術(長径2cm未満)	186	0.66	1.18	1.84	0.00	0.00%	65.40
K672-2	腹腔鏡下胆嚢摘出術	62	1.97	5.89	7.86	0.00	0.00%	63.27
K664	胃瘻造設術(経皮的内視鏡下胃瘻造設術、腹腔鏡下胃瘻造設術を含む)	25	27.56	21.00	13.28	35.28	48.00%	79.24
K6335	鼠径ヘルニア手術	17	2.47	7.24	9.71	0.00	0.00%	69.94
K688	内視鏡的胆道ステント留置術	17	10.88	13.36	19.59	4.65	0.00%	76.53

## 【定義】

2019年4月～2020年3月の外科での手術上位5位までを集計しています。

## 【解説】

腹腔鏡を含む内視鏡補助下の手術割合が主流となっており、「人に優しい手術」をキーワードに取り組んでいます。

腹腔鏡機器も従来の硬性鏡に加えフレキシブルタイプの軟性スコープを導入する事であらゆる腹腔鏡手術への対応を行うと共に、術者がストレス無く、より安全に手術出来るよう取り組んでいます。

平成28年より西日本で初めて内視鏡外科手術支援ロボット「EMARO(エマロ)」を導入し、内視鏡手術の正確性や安全性の向上に取り組んでいます。

## ⑦その他(DIC、敗血症、その他の真菌症及び手術・術後の合併症の発生率)

DPC	傷病名	入院契機	症例数	発生率
130100	播種性血管内凝固症候群	同一	-	-
		異なる	-	-
180010	敗血症	同一	-	-
		異なる	-	-
180035	その他の真菌性感染症	同一	-	-
		異なる	-	-
180040	手術・処置等の合併症	同一	9	0.35%
		異なる	-	-

## 【定義】

2019年4月～2020年3月の実績を基に集計しています。

## 各部門の活動

## 看護部

看護部長 上別府 昌子

### 2019年度看護部重点目標

1. 安定した経営基盤の確立
2. 安心と安全の保障
3. 在宅を見据えた退院支援
4. 働きやすい職場環境
5. 専門性を高めるための教育・研修

### 評価

継続して医療を提供することで地域に貢献するためには、健全な経営が必須となります。各部署目標設定後バランススコアシートで経営にかかわる数値を可視化し、毎月評価してきました。評価だけに留まらず結果を分析する力、具体的に取り組み成果を上げていく力を身に付けていきたいと思えます。また、これまでの接遇委員会を「医療・介護サービス向上委員会」に名称変更して、調査・ご意見・接遇啓発・研修の各チームで活動し患者及び利用者のサービスの質向上に向けて恒心会全体で取り組んでいます。

今年度、認知症ケア認定看護師が誕生したことで12月より認知症ケア加算1を取得しました。更に2020年度はせん妄ハイリスク患者ケア加算の取り組みをしていきます。高齢者が多い状況で、せん妄や認知症の患者も増え、より安全に治療を受けられる環境が求められる中、一方で身体拘束低減がさげばれています。次年度の取り組みの一つにしたいと考えています。

看護の質を高めるための一つに看護研究があります。基礎から学び1年半かけて取り組んだ成果

を専門学会や看護学会等で発表することができました。継続した取り組みを行っていきます。

前年度導入した恒心会クリニカルラダーの実践評価に困難を要したため、今年度は、副看護師長・主任会が中心となり、各部署の実践例を組み込みより評価しやすいものを作成しました。また、地域まで視野を広げた看護管理者育成を目的として、看護協会から提示されたマネジメントラダーをベースに「恒心会マネジメントラダー」の作成と導入を行いました。2018年から活用してきたコンピテンシーを取り入れて「知っている・できること」から「していること・行動していること」の行動評価に繋げて組織の管理能力を高めていきたいと思えます。

各科外来で入院が決定した患者に、入院前から支援を行う『患者サポートセンター』が設置されました。看護師・薬剤師・管理栄養士・MSW等多職種で介入し、入院前に基本情報を作成して、他の医療スタッフは入院までに患者情報を共有します。患者は安心して当日を迎え、病棟看護師は、入院日の負担軽減で直接ケアの時間が増え、業務改善や医師のタスクシェアリングにも繋がるのが期待されます。その他救急患者の受け入れ時の時間短縮、周術期介入で安全な手術の提供等、今後介入職種を増やしながらい入院前から退院に向けた支援センターとして確立していきたいと思えます。

～2020年1月看護師のユニホームをリニューアルしました。周囲に判別がつくように管理者はスタッフと色を変えています～

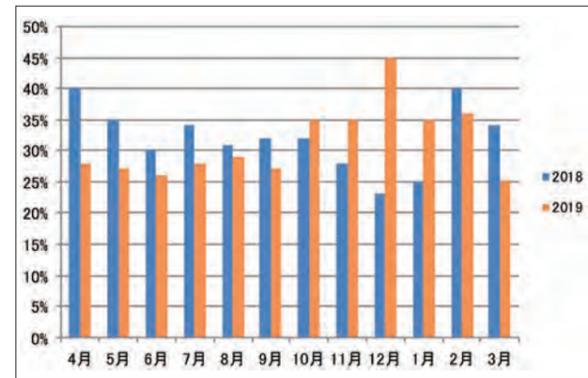
### 3階西病棟

当病棟は消化器外科を中心とした急性期混合病棟で、主に周術期、化学療法、終末期への看護を実践しています。今年度手術件数は288件でした。全身麻酔で、ほとんどが翌日に抜管可能となりますが、高齢化・多様な基礎疾患・合併症から呼吸状態が安定せず人工呼吸器離脱困難の事例があります。今年度、離脱困難事例の1例は呼吸器不全の患者で、昨年末より離脱に向けて取り組んでおり、主治医・病棟看護師・特定看護師・臨床工学技士・理学療法士・言語聴覚士・看護補助者が1チームとなり各々の専門性を発揮しています。現在日中は人工呼吸器離脱し、NSTの協力も得て、経管栄養からソフト食やゼリー等を自己摂取できるようになりました。

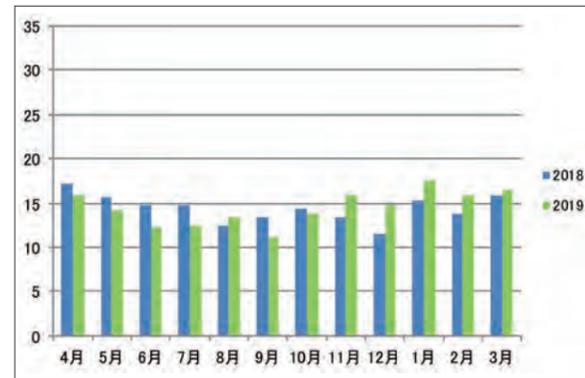
看護師長 下村元子

これは、多職種がお互いの記録や回診・日々の関わりの中で情報を共有し、また人工呼吸器離脱・自分で食べたいという患者の思いを達成するため同じ目的を持って取り組んだ成果であると考えます。

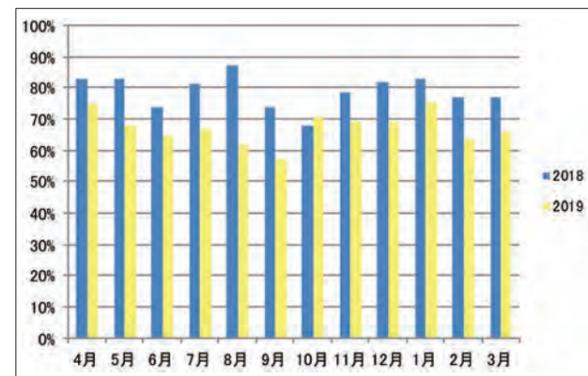
今年度後半頃より、病棟における化学療法が減少してきました。患者のQOLを維持した治療の場として、外来での治療に移行してきています。これまで学んできた知識を実践の場で活かす事と退院後の継続看護のため病棟看護師が外来に出向いて化学療法看護に携わっていく予定です。令和2年4月より循環器内科医師が着任し、当病棟で入院受け入れを行います。心不全等についての学習会を重ねながら体制を整えていきます。



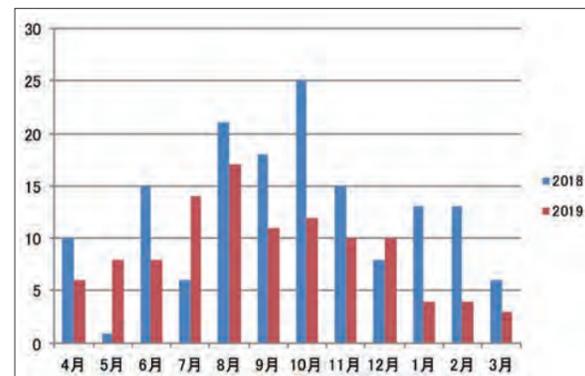
看護必要度



平均在院日数



病床稼働率



化学療法件数

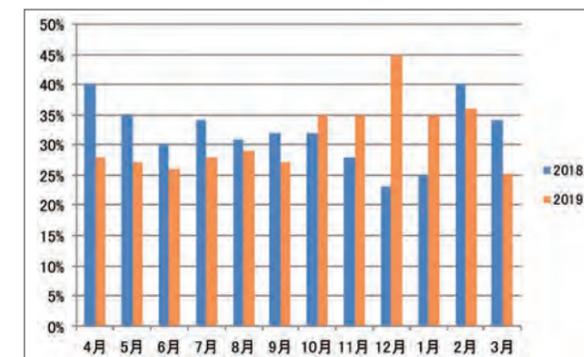
### 4階病棟

看護師長 山ノ内香里

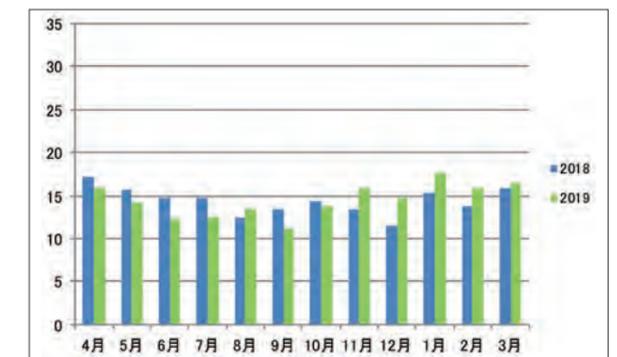
当病棟は整形外科病棟であり、主に大隅では数少ない手術可能な病院のため、今年度の入院患者数は1,019件、緊急入院450件、手術件数936件と多くの入院手術患者を受け入れています。手術の遅延は、機能回復遅延、合併症の発症、死亡率の上昇に影響するため、今年度から、大腿骨近位部骨折については手術待機期間短縮に取り組んでいます。待機2日以内を目標に関連部署多職種で体制を整え、前年度は入院から手術までの平均日数が3.3日で今年4月は2.3日まで短縮しました。その影響もあり、平均在院日数13.9日、病床稼働率93%と回転率も早くなっています。

1回の退院支援カンファレンスも定着してきています。今年度は、栄養科も協働し更にカンファレンスの内容を充実させ、患者が安心して療養生活ができるよう、退院支援を強化していきます。また、高齢化による認知症や、肺炎、褥瘡、DVT（深部静脈血栓症）など術後合併症の発症が影響し、術後の回復遅延が課題となっている状況です。そこで、今年度は術後の合併症予防・減少を目標に、まずは肺炎予防のため、専門職（臨床工学技士・手術看護認定看護師・特定看護師・リハビリ）の協力を得て、人工呼吸器やフィジカルアセスメントの知識を深め、eラーニング研修を積極的に活用し、個人及び病棟内の看護のスキルアップを目指したいと思います。

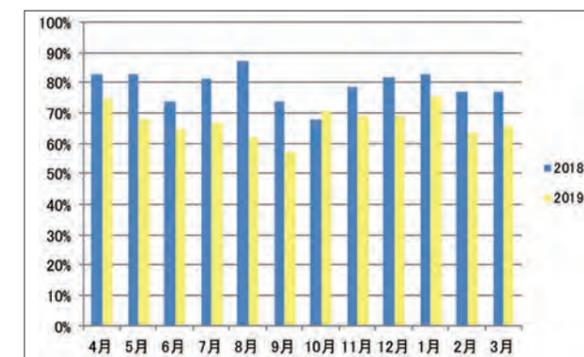
昨年度から他職種協働（看護師・リハビリ・ソーシャルワーカー）による退院支援チームを結成し、週



看護必要度



平均在院日数



病床稼働率

## 5階病棟

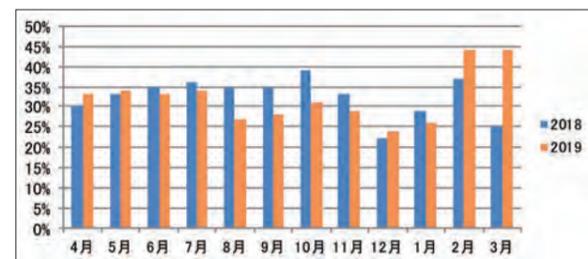
看護師長 上之郷 千亜紀

当病棟は、脳神経内科疾患患者の受け入れを中心に、整形外科術後のリハビリ目的や保存療法の患者の受け入れを行っています。脳神経内科においては人工呼吸器を必要とする患者の受け入れも行っており、今年度は12名の人工呼吸器を必要とする患者の入院がありました。人工呼吸器を装着した患者の主な疾患は、重症肺炎や筋萎縮性側索硬化症(ALS)、脳炎が多く、患者の状態に合わせて使用する人工呼吸器の機種も異なります。そのため、人工呼吸器装着患者の看護を行うにあたり、臨床工学技士の協力を得て定期的に学習会を実施し、操作訓練や疑問点の解消に努めています。2020年4月より、呼吸器区分の特定看護師が活動しているため、引き続き知識・技術の維持、向上を図るための学習会を継続していきます。

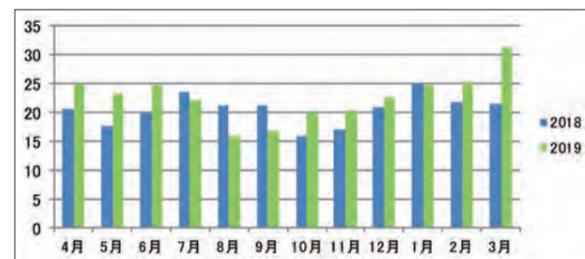
今年度の取り組みとして、自分たちが行ったケアの振り返りや、他部署との連携を図るために「転棟後訪問」を行いました。年間14名の患者を訪問することが

できました。「転棟後訪問」を通して、回復期病棟へ転棟するまでのケアを振り返り、在院日数短縮のためにどのように働きかける必要があったかを振り返ることができました。同時に、回復期病棟でリハビリを継続し回復した患者と再会することで自分たちのモチベーション維持につながったという意見を聞くこともできました。他部署を訪問し、訪問先の看護師やセラピストと情報交換しコミュニケーションを通して横断的な関わりができ、部署間の連携が図れると実感しています。今後は「転棟後訪問」を個人の学びだけでなくチームや部署内でフィードバックし共有できるような活動も取り入れていきたいと考えています。

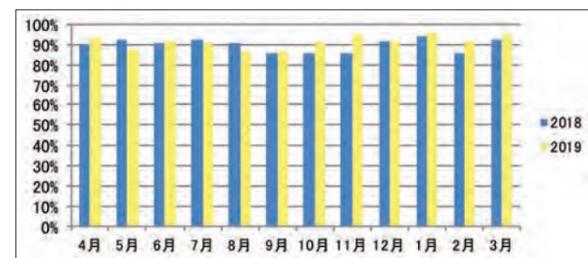
また今年度から新たに、脳血管疾患のリハビリ目的の患者の受け入れを行っています。他院からの紹介患者の待機期間を減少させ、急性期でスクリーニングを行い、スムーズに回復期病棟へつなぐ役割を果たすことができています。



看護必要度



平均在院日数



病床稼働率

## 2階東病棟

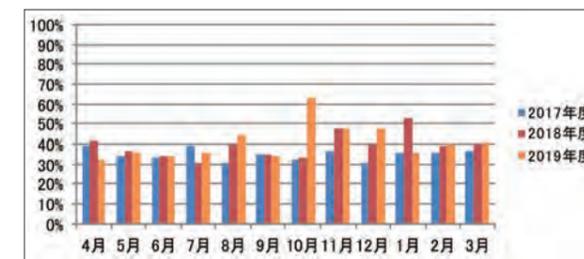
看護師長 松山 美鈴

回復期リハビリテーション病棟は①ADLの向上②寝たきり予防④在宅復帰を主な目的としてチームアプローチの充実と豊富なリハビリ提供を行なっています。このことから患者としてではなく生活者としての視点が重要です。そのため、今年度の病棟目標を「入退院時支援の強化を図る。～入院時より在宅を見据えて地域や多職種と連携した支援を実践する～」と提示しました。特に嚥下障害のある患者さんに対して、摂食嚥下チームを立ち上げST介入時にチームで介入して問題点や注意点を共有しました。嚥下ファイルを作成し病棟で情報共有を行い、勉強会も行いました。その結果、嚥下障害のため経管栄養だった患者8名が経口摂取へ移行することができました。今年度の回復期病棟での平均在院日数は、43.6日と年々短くなってきています。入院患者の平均年齢も80歳代と高齢となっている中、支援して行く為には多職種協働が必須となります。また、認知機能が低下した認知症患者や高次脳機能障害の患者など、転倒防止や命を守る為に病院では身体

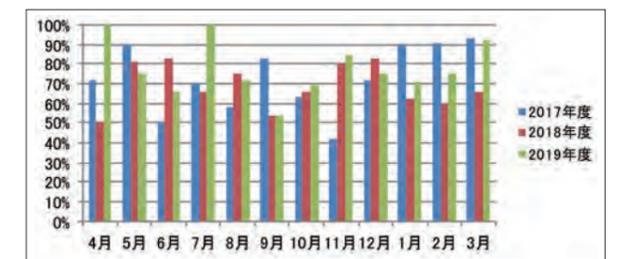
拘束を行わなければならないことがあります。そのため医師やMSW、セラピスト、病棟看護師など多職種で身体拘束解除に向けたカンファレンスを毎週行っています。認知機能が低下して車椅子のブレーキ操作がうまくできない患者に対して、FIMを用いてADL評価を行い、介護保険でもレンタルできる自動ブレーキ付車椅子の導入等を行い、セラピストと病棟がお互いに評価し、身体拘束を解除できた患者もいました。出来る能力に目を向けて、どこを支援すれば患者の能力を最大限に活かせるかを考え、多職種と情報交換しながら取り組んでいます。

入院時から退院を見据えた支援として、入院1週間以内に行う早期訪問にも力を入れました。2018年度は3件/年が2019年度は12件/年と実績も伸びてきています。

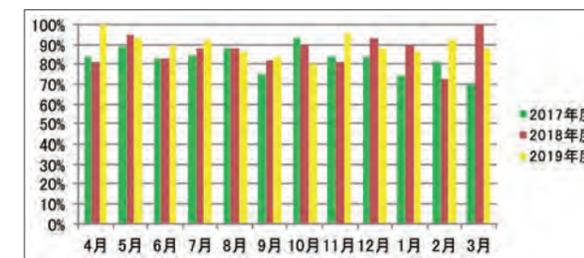
今後も回復期病棟の役割を自覚し、入退院支援機能・連携を強化し、安心・安全な質の高い看護の提供に努めて行きます。



重症者割合 (%)



重症者改善割合 (%)



在宅復帰率 (%)

### 3階東病棟

看護師長 門 松 久美子

2019度は多職種・家族との連携を強化し、2019年11月より認知症ケア認定看護師の介入により認知症委員会を中心とした勉強会の実施をすることで、認知症患者に対する関わり方の意識向上、日々のケア充実に繋がりました。

今後も引き続き早期に退院を見据えた関わりを多職種と協働し取り組んでいきます。

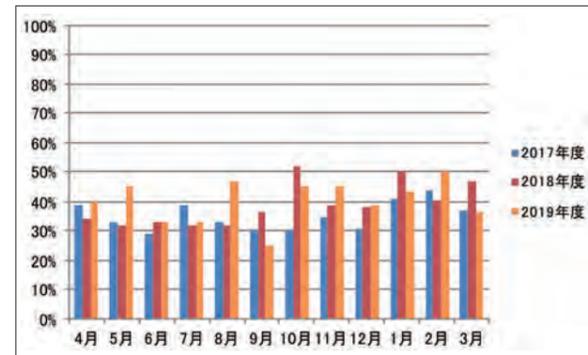
「在宅への早期退院を支援する」事を部署目標に取り組みました。昨年までは退院支援に向けて回復期入院1週間以内に自宅訪問し家屋状況を把握したうえで患者の状態に合わせたゴール設定を行ってきました。回復期に入院後、早期訪問対象者を決定し、実施していたことで家族との調整がつかず期限内に訪問することができない現状でした。今年度は、急性期病棟入院中に対象者を決定し、家族・ソーシャ

ルワーカー・理学療法士・看護師・介護職と日程を調整することで回復期転棟後に早期訪問が実施できるようになりました。前年度と比較して2019年は11件実施出来ました。しかし、対象者に対しての実施が少ないので、今後の課題となります。

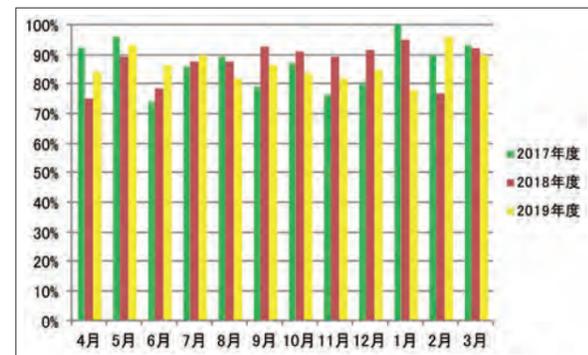
入院前より早期退院を見据えた関わりをすることにより在宅復帰率70%以上を目標に対し86%と目標を達成することができました。

2019年11月より認知症ケア認定看護師の介入により認知症委員会を中心とした勉強会の実施をすることで、認知症患者に対する関わり方の意識向上、日々のケア充実に繋がりました。

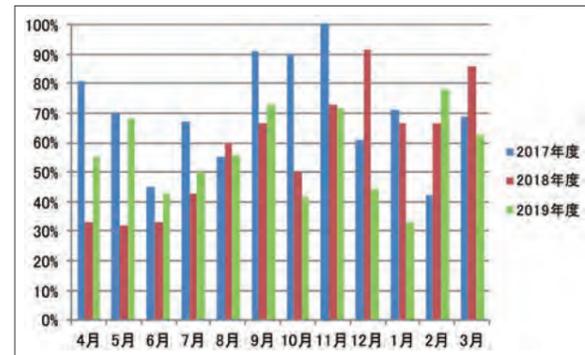
今後も引き続き早期に退院を見据えた関わりを多職種と協働し取り組んでいきます。



重症者割合 (%)



在宅復帰率 (%)



重症者改善割合 (%)

### 手術室・中央材料室

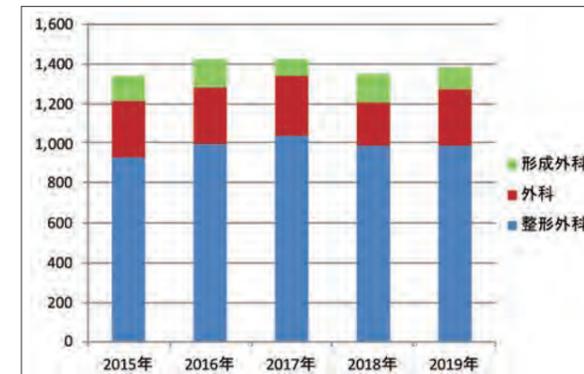
看護師長 上 京 千代美

令和元年度は、目標管理に向けたチームの取り組みとして2年目となり、チーム力の向上を目指しました。また、周術期看護の強化と専門性を高めスキルアップすることは継続し、それぞれのチーム活動の支援を行いました。

4チームで、それぞれに目的・目標を持って活動を行いました。

①周術期支援チーム：他部署（外来、病棟、リハビリ部、麻酔科医師、各主治医など）との連携がとれるようになりました。術前からの呼吸器リハビリ開始や自宅での呼吸訓練、麻酔科医師との連携によって、早期段階でリスク回避できる環境を整えています。令和2年度は介入率60%を目指し、緊急症例に関する介入も検討していきます。

②手術看護チーム：術後カンファレンスの定着とカンファレンス内容の充実を図ってきました。週1回実施し、外回り看護師が報告を行い、問題点に対する看護展開や結果を報告し、意見交換の機会にもなりました。今後の手術看護に活かせるように情報共有しています。令和2年度は、術前カンファレンスの見直しと家族への対応について検討を行い改善していく予定です。



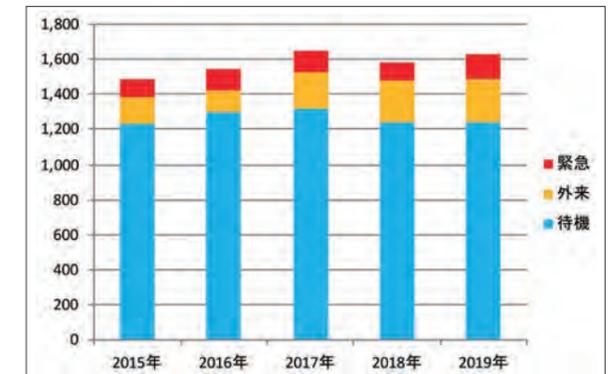
科別手術件数

③業務改善チーム：家族待合室のレイアウトを行い、意見箱を設置したことで家族の意見を聞く機会となり、改善・対応に努めました。また、休憩時間の実態調査を行い、稼働率の高い曜日のマネジメントに活用しました。令和2年度は、手術用キット内容の変更に伴う業務改善や残業時間削減の改善に取り組む予定です。

④マニュアルチーム：マニュアルを電子化し、活用しやすいマニュアル作成を行いました。また、手術によって新たな器械使用等もありタイムリーな変更を行いました。令和2年度はインシデント内容のデータ化、対応策の検討も行っていきます。

令和元年度は呼吸器関連区分の看護師特定行為研修を1名受講し終了しました。手術室看護師と特定看護師の業務を両立できる環境作りを行い、他部署との連携を図り、活動支援していきます。

令和2年度はクリニカルラダー評価の手術看護実践例を作成し評価を開始しています。手術室内でラダー別研修も計画し、其々が育成することを意識できる1年にしたいと考えています。



手術件数 区分別

# 外科手術分類

外科手術件数推移(2015年度～2019年度)

類 部		2015	2016	2017	2018	2019	
頸 部	甲状腺がん等	3	2	2		2	
胸 部	食道がん						
	気胸		1	3	1		
	肺がん		原発・転移性				
	乳がん	2	1	5	2	3	
腹 部	胃がん	19	17	9	5	14	
	(再掲 ESD)	6	5	0	0		
	大腸がん	11	19	29	11	23	
	(再掲 ESD)						
	肝・胆・膵がん	6	2	2	1	3	
	小腸がん						
	後腹膜悪性腫瘍	1	8				
	胆嚢・総胆管	74	61	70	41	73	
	腹部救急	イレウス・穿孔・汎発性腹膜炎・損傷等	55	51	22	30	23
	ヘルニア関連	鼠径・臍・腹壁	45	61	69	48	32
肛門関連	痔・痔ろう	13	14	14	10	5	
その他	気管切開・胃ろう造設・皮下埋め込みIVH	71	73	67	66	118	
計(延べ件数)		300	310	292	215	296	

形成外科手術件数推移(2015年度～2019年度)

年 度	2015	2016	2017	2018	2019
外傷	10	6	6	11	14
先天異常	1		4		
腫瘍	84	127	57	71	68
瘢痕・瘢痕拘縮・ケロイド	4	1	1	2	7
難治性潰瘍	5	1	7	8	9
炎症・変性疾患	16	16	14	7	13
計	120	151	89	99	111

麻酔件数推移(2015年度～2019年度)

年 度	2015	2016	2017	2018	2019
全身麻酔	507	704	774	690	931
脊椎麻酔	399	330	369	337	304
伝達麻酔	173	189	170	191	338
局麻・その他	331	324	304	314	283
合 計	1,410	1,429	1,617	1,532	1,856

# 整形外科手術分類

		2015	2016	2017	2018	2019	
骨関節骨折・脱臼・観血的手術	脊椎	頸椎	0	1	2	0	0
		胸腰仙椎(含む椎体形成術)	0	1	0	1	0
	上肢	鎖骨・肩鎖関節	22	13	15	7	17
		肩関節(上腕骨近位を含む)	17	27	7	11	24
		上腕(骨幹部)	3	7	14	8	7
		肘関節周囲	32	29	21	31	32
		前腕骨	21	32	22	8	8
		手関節(前腕骨遠位を含む)	58	32	49	76	78
	骨盤	手根骨・手指骨	40	54	41	50	52
		骨盤・寛骨臼	0	2	5	1	0
	下肢	大腿骨近位部(転子下を含む)	128	125	152	133	138
		大腿骨(骨幹部)	8	14	18	11	8
		大腿骨(遠位端・顆上)	8	17	15	12	13
		膝関節(脛骨近位・膝蓋骨)	17	34	21	30	23
		下腿骨(骨幹部)	5	12	10	14	11
		足関節(含む脛腓骨遠位)	27	33	25	30	23
	足根骨(踵骨・距骨)・足趾骨	18	15	8	19	19	
	創外固定	7	6	4	4	6	
偽関節手術	9	7	3	3	8		
骨内異物除去術	133	148	139	125	118		
外傷・軟部組織手術	外傷	創傷処理・デブリードマン	35	43	29	24	31
		上肢腱縫合	14	9	12	11	25
		下肢の腱縫合術	14	10	22	9	13
		その他	2	5	2	8	4
	変性断裂皮下断裂	上肢腱移行術・移植術	3	3	1	4	5
		上肢筋剥離	2	0	0	0	0
	末梢神経	下肢の腱移行術・移植術	1	0	0	1	0
		肘部管症候群	10	15	12	10	9
	腱鞘炎	手根管症候群	29	29	39	45	32
		その他	2	2	1	1	4
腱鞘切開術	ばね指	28	36	38	28	29	
	デケルバン狭窄性腱鞘炎	4	3	3	4	3	
脊椎外科	頸椎	9	4	13	9	0	
腫瘍外科	胸腰椎	21	23	72	51	2	
関節外科	肩関節	21	6	13	18	25	
	肘関節	6	4	0	1	0	
	手・手関節	THA	25	31	33	24	41
		人工骨頭	65	39	46	43	58
		その他	1	1	2	1	0
	膝関節	TKA	31	39	50	51	52
		骨切り術	2	6	1	1	0
		靭帯再建術	14	9	6	14	15
		靭帯断裂縫合術	1	4	2	1	1
		半月手術	23	25	19	13	16
	その他	8	2	3	7	2	
	足・足趾関節	11	7	1	10	13	
感染症	骨髄炎・化膿性関節炎・化膿性椎体・椎間板炎	14	15	9	12	12	
切断	上肢(断端形成含む)	7	8	6	1	6	
	下肢(断端形成含む)	6	6	4	1	3	
	神経腫切除術	2	1	0	0	0	
その他	20	17	22	17	18		
計(延べ数)		1012	1032	1055	1025	1034	

# 外 来

看護師長 横手直子

現在、OLSの取り組みにより骨粗鬆症に対する自己注射や、リウマチ科医師の増員により、生物学的製剤の自己注射が増加しています。在宅自己注射の指導には時間をかけて、患者が安心して実施できるように、場所・時間・記録用紙の検討を行い、導入初期時の文書を作成し、療養指導、説明の充実を図り、在宅自己注射指導に取り組み、生活の中で安心して治療が継続できるように支援しています。また、骨粗鬆症外来では、一次骨折・二次骨折を予防するために、医師・骨粗鬆症マネジャーを中心に治療・看護の提供を行ってきました。2019年の開始以降、累計で234人の患者の対応をしました。2020年4月より骨粗鬆症外来の診察日も増え、医師・看護師からの指導だけではなく、栄養・運動・薬剤については専門職の介入を行い、治療継続と骨折予防に取り組んでいます。

新型コロナウイルスの対策で当院は、一般外来と接触しないように発熱外来を設置しました。未知のウイルスであり戸惑いや不安もあるなか、スタンダードプリコーションに沿って、マニュアルや手順書などを作成し対応しています。今後も、日々の感染対策の見直しを図りながら強化していきます。

### 〈今年度から次年度にかけて新たな取組〉

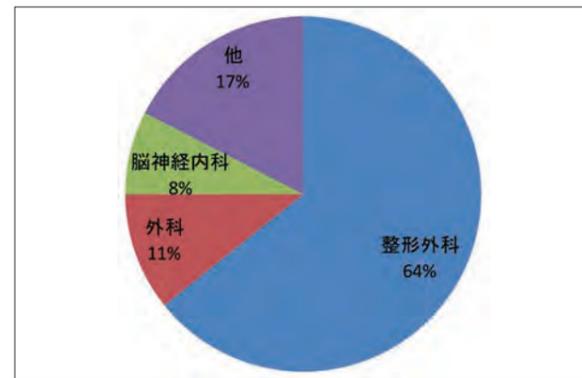
循環器内科医師の常勤化に伴い、当院でも冠動脈CTを実施することになりました。鹿屋医療センターでの見学を終え、マニュアル・クリティカルパスを作成しています。患者が安心・安全に検査が受けられるように体制を整えていきます。

また、パーキンソン病の患者の治療として、胃瘻を通じて空調に直接持続的にレボドパを注入していく、LCIG（デュオドーパ）治療を、実施予定です。

講習会を開催し、外来の受け入れ体制を整えています。

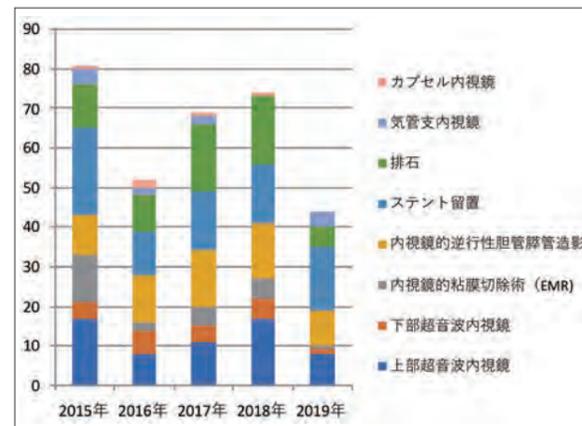


年間外来受診者総数



外来受診紹介

### 〈内視鏡室〉



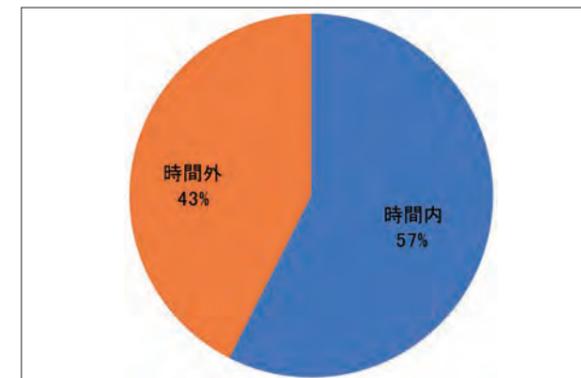
内視鏡検査件数



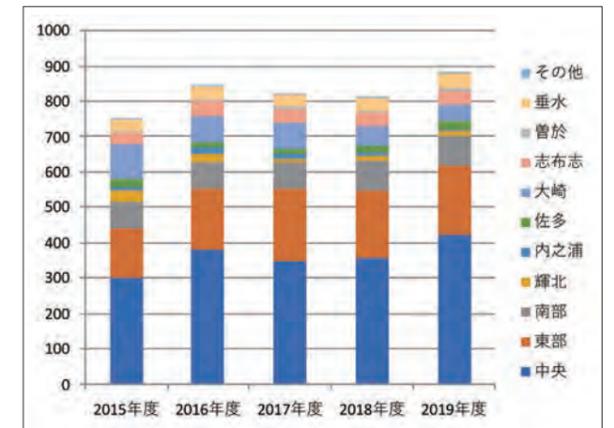
内視鏡検査件数

### 〈救急外来〉

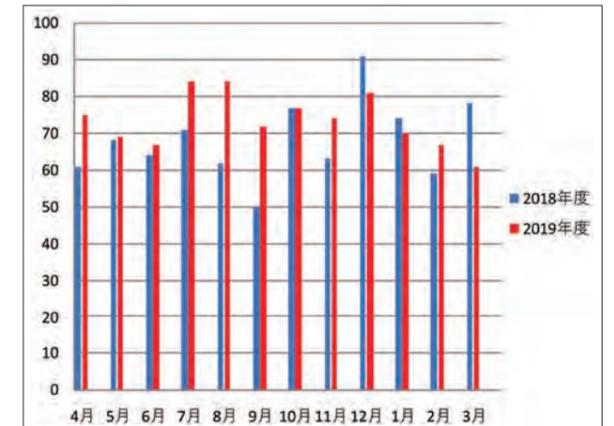
2019年度の搬送は、881件で昨年に比べ約70件の増加でした。内容としては整形外科を中心に、外科・脳神経内科の搬送が増えています。また、2019年より、市医師会夜間当番の回数が2回から4回に増えました。当番病院の回数が増えるなか、外来として体制を整え、救急搬送件数の増加に対応できるよう努めていきます。



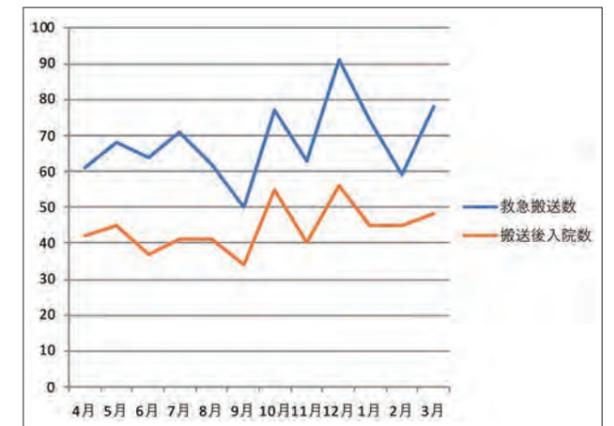
救急受け入れ時間帯別



消防隊別受け入れ件数



救急搬送件数



2019年度救急搬送数内入院数

# 外来化学療法

がん化学療法看護認定看護師 二見麗香

がん治療の場が徐々に外来にシフトし、仕事とがん治療を両立した社会背景が実施件数増加につながっています。

外来化学療法では、消化器がんの集学的治療を主軸とし、がん治療の後方支援病院の立場から他病院と連携し、肺がん、乳がん、血管肉腫の治療レジメンを実施し、がん治療をしながら地域で生活する患者支援にも努めています。

治療目的では、延命・症状緩和が全体の78%を占めています。個人のQOLを維持した治療が今後も求められている。毎週定期開催されているがんカンファレンスをより有意義な時間とし、個々人のがん治療ならびに希望を医療チーム全体で共有し、その人らしさに重きを置いたサポートをさらに充実させていきたいと思ひます。

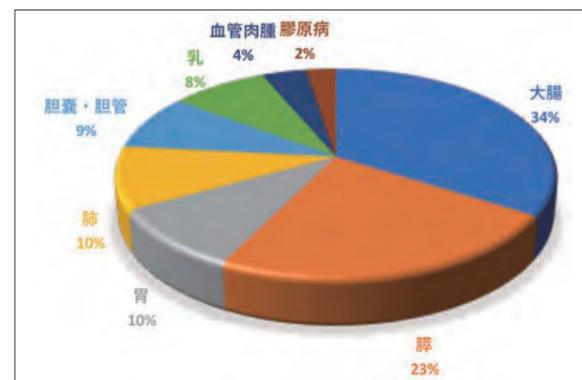
## 【新たな取り組み】

2012年より診療報酬に周術期口腔機能管理が新設され保険適応となりました。これまでも、がん薬物療法前の歯科受診案内は行なっておりましたが、がん治療の詳細の情報提供は行なっておらず、患者自身で受診する状況でした。2020年より地域の歯科医療機関とがん治療に関する情報を共有し、コンサルテーションを受けることで、口腔内のトラブルなく質の高いがん治療を提供することを目的として開始することにしました。

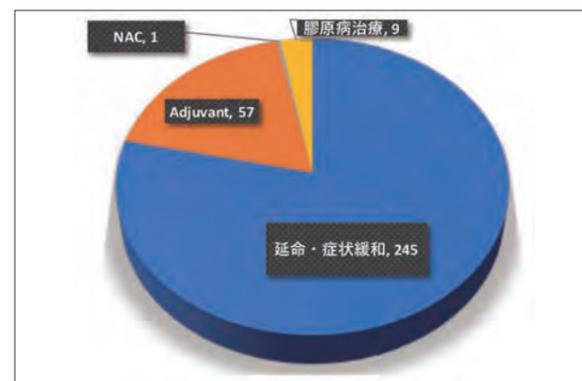
鹿児島県がん診療指定病院として、地域社会に密着貢献しながら、がん治療を歯科医療機関も含めたチーム医療で全人的に支援して参ります。



外来化学療法実施件数



外来化学療法：疾患比率



外来化学療法：治療目的

# 健診室

外来坂本好美

## 1. 健診受診者推移(図1)

当院健診室では、企業健診・個人ドック・市町村健診などを取り扱っており、受診者数も年々増加傾向にあります。

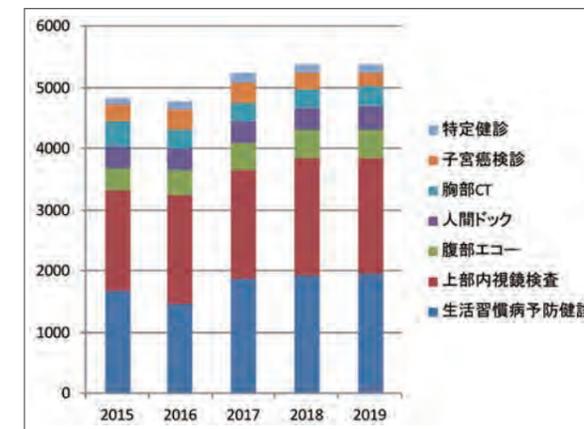


図1

## 2. レーザー光を用いた上部内視鏡検査

当院では富士フィルムのレーザー光源搭載の内視鏡システム「LASEREO」を導入し、通常観察に加えて特殊光観察機能(BLI)、色彩強調機能(LCI)が備わっており食道・胃・十二指腸の表面血管や表面構造をより鮮明に映し出し病変の早期発見につなげております。スコープも経鼻内視鏡にも対応できる極細径「EG-L580NW7」を使用し画像が非常に鮮明であるのはもちろん、極細径であることにより苦痛が少なく、ストレスなく胃がん検診を受けることができます。

## 3. 受診者に対する満足度調査実施(図2・3)

2019年度健診受診者に対し満足度調査を実施し、概ね満足を得られているとの結果でしたが、健

診室の設備・診察までの待ち時間に対する満足度がやや低かった。

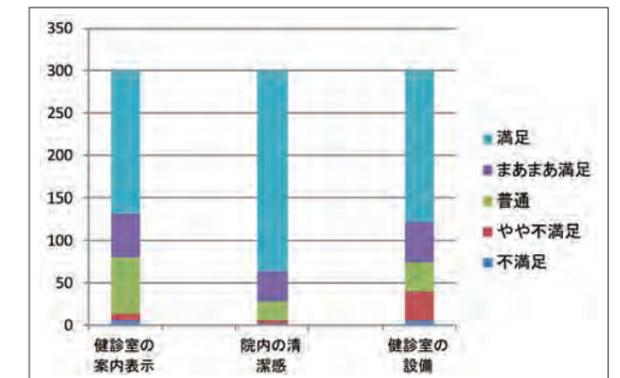


図2

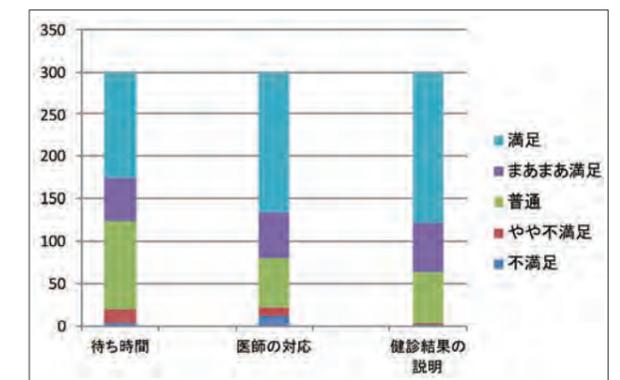


図3

## 4. 乳がん検診への取り組み

近年乳がん罹患率も増加傾向にあります。マンモグラフィーに乳腺超音波検査を併用することによりマンモグラフィー単独での発見率と比較して1.4倍になります。マンモグラフィーのみでなく乳腺超音波検査との併用をおすすめします。当院では、女性の臨床検査技師がマンモグラフィー・乳腺超音波検査を行っておりますので、検査に抵抗のある方でも安心して検査を受けることができます。

## 認定看護師 年間活動報告

分野	看護師	タイトル	活動内容	備考
感染管理	柿元良一	恒心会おぐら病院新人教育研修 「感染対策の基本、職業感染対策」	院内講師	
		恒心会おぐら病院 リンクスタッフ 「感染対策 KYT」	院内講師	
		調理者補助員養成講習会 「食品衛生における手指衛生」	院外講師	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 「病院給食の衛生管理」	院外講師	
		第37回日本環境感染学会総会・学術集会 「入職前のウイルス性流行疾患の抗体価の保有状況」	口頭発表	
		恒心会おぐら病院 集合研修 「新型コロナウイルス、インフルエンザ対策」	院内講師	
	池田まゆみ	恒心会おぐら病院新人教育研修 「感染対策の基本、個人防護具と吐物処理方法」	院内講師	
		日本感染管理ベストプラクティス“Saizen”研究会 ワーキンググループ「感染対策の基本」	院外講師	
		ラダーⅣ研修 感染防止対策 「アウトブレイクを防止するためにpart2」	院内講師	
皮膚・排泄ケア	有馬澄子	恒心会おぐら病院新人教育研修 「褥瘡の基礎知識・演習」	院内講師	
		ヴィラかのや勉強会 「DESIGN-R評価」	院内講師	
		褥瘡委員会勉強会 「治癒しにくい創傷」	院内講師	
		介護職研修 「スキンケア」	院内講師	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 「ストーマ造設する患者の看護」	院外講師	全3回
		鹿児島県看護協会訪問看護研修 「ストーマケア」「褥瘡ケア」	院外講師	
		日本褥瘡学会在宅セミナー鹿児島開催 「スキン-ケア」講義	院外講師	
		大隅地区褥瘡研修講義	院外講師	
認知症 看護	松山美鈴	恒心会おぐら病院新人教育研修 「高齢化の現状と認知症看護について」	院内講師	
		ラダーⅣ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「高齢者の特徴と認知症看護・家族看護」	院内講師	全3回
		ラダーⅢa研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「せん妄について・家族看護」	院内講師	

分野	看護師	タイトル	活動内容	備考
認知症 看護	松山美鈴	ラダーⅠ,Ⅱ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「せん妄について」	院内講師	
		恒心会おぐら病院全体研修 「認知症者への関わり方」	院内講師	
手術看護	西鶴理恵	恒心会おぐら病院新人教育研修 「術前患者の身体的準備」	院内講師	
		ラダーⅡ・Ⅲa研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「フィジカルアセスメントについて学ぼう!」	院内講師	
		院内学術研究発表 「ジャクソンベッドを使用した脊椎手術における加温装置の比較検討」	口頭発表	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 成人看護学方法論「手術看護」	院外講師	全6回
		手術室・中央材料室・IVR室 訪問調査依頼 池田病院	院外講師	
		術前外来研修受け入れ 南風病院	院内研修	
		手術室見学研修の受け入れ 菊野病院	院内研修	
		手術室見学研修の受け入れ はやと整形外科病院	院内研修	
がん化学療法看護	二見麗香	がん薬物療法勉強会 院内講師	月1回	
		ラダーⅠ研修(ニーズを捉える力・ケアする力) 「がん薬物療法時の看護」	院内講師	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 成人看護学概論「化学療法時の看護」	院外講師	全3回
		免疫関連有害事象セミナー 「わかりにくい免疫関連有害事象(irAE)症状の症例から学んだこと」	院外講師	
		第2回日本緩和医療学会九州支部学術大会発表 「入院がん患者の難治がん症状を軽減するための『電子会議室』による遠隔コンサルテーションの有用性～連続100会議のオーディット研究～」	共著	
緩和ケア	宇住庵美和子	恒心会おぐら病院新人教育研修 「緩和ケア・エンゼルケア」	院内講師	
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 老年看護学「高齢者の終末期看護」	院外講師	全2回
		鹿屋市立鹿屋看護専門学校 成人看護学「緩和ケア」	院外講師	全3回
		ラダーⅡ・Ⅲa研修 「意思決定を支える力」	院内講師	全3回
		第2回日本緩和医療学会九州支部学術大会発表 「入院がん患者の難治がん症状を軽減するための『電子会議室』による遠隔コンサルテーションの有用性～連続100会議のオーディット研究～」	口演発表	
日総研 エンドオブライフケアvol.4 No.2 「遠隔コンサルテーションによる専門的緩和ケア充実に向けての取り組み」	誌上発表			

# リハビリテーション部

部長 福田 秀文

## リハビリテーション部組織改変

令和元年度は、まず6月に2名の新たな人事昇任を行いました。1名は回復期リハビリテーション科で、これまでリハ部にはなかった係長の役職を創設しました。2つある回復期リハを取りまとめ、連携や問題点の集約を行い、上長や病棟とのパイプ役になることが期待されます。もう1名は、訪問・通所リハビリテーション科の主任を科長へ昇任しました。長年数人体制で運用してきましたが、スタッフ数の増加や、今後の利用者の拡充と地域リハビリテーションでの活躍を期待して一部署と位置づけました。これらのことが、リハ部全体への組織活性化へも繋がることを期待しています。

早速その後押しの一つとして、急性期から回復期、訪問リハまでの連携強化を図る目的を含めて、「入院時訪問リハから訪問リハ移行体制」を新たに構築しました。

## 在宅を意識した急性期から回復期への連携と在宅復帰支援

当院では、リハビリの量と質、そしてシームレスな連携を担保するために急性期病棟から回復期リハ病棟まで365日リハを実施しています。また、急性期から在宅を意識するために、急性期のカンファレンスで入院時早期訪問対象者をピックアップし、回復期リハ病棟で入院時訪問リハを実施しています。さらに退院後の訪問リハの対象者については、訪問リハスタッフが入院中に情報共有を行い、入院中の「できるADL」を在宅の「するADL」に汎化できるよう対応しています(表1)。これら急性期リハから回復期リハおよび病棟、そして訪問リハへの連携についても、先程記載した新たに人事昇任を受けた2名の関わ

りが不可欠となります。

また、入院時訪問リハの対象でなくても、自宅退院1ヶ月後に同意を得られた患者さんには退院後訪問を行い、サービスや住宅改修等が生活に馴染んでいるかを確認しています。退院後訪問は、PT・OTのいずれか1名、病棟NS、MSWが訪問し、動画・写真を記録に残し、リハ部・病棟・社会医療福祉科合同で報告会を実施しています。

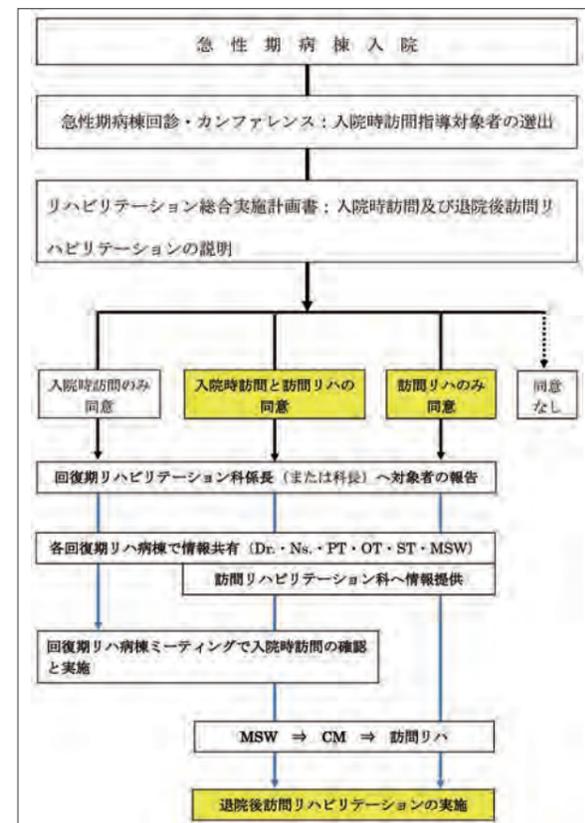


表1.入院時訪問リハから訪問リハの流れ

## リハビリテーション部教育システム

平成25年7月に、旧小倉記念病院と旧おぐらリハビリテーション病院が合築されて現在の恒心会おぐら病院となり7年目を迎えました。リハビリテーション部も急性期・回復期・訪問通所リハが一部門となり現

在に至ります。一部門となってからは、各科で行われていた教育を共通にするために新たに教育委員会を立ち上げ活動してきました。はじめに行ったことは、新人教育プログラムとラダーの見直しでした。各部門を合わせると膨大な量となったため、整理と集約を行いました。さらに指導者となる先輩講師の講義内容や講師が変更になった時でも講義内容に偏りがないように、教育委員会で内容を精査し教本化を行いました。

次に取り組んだことは、2年目、3年名の教育システムでした。当院で大事にしたかったことは、学会発表や研究の前に、「症例検討」でした。しかし、当院ではリハビリテーション科開設以来症例検討は行ってきており、現在でも各科において月2回程度全参加型で実施しています。今回の目的は、3年目までに症例検討の手順を学ぶことでした。

表2の左側にあるEPDCAサイクルは、日本理学療法士協会が推奨しているものを参考にしています。当院では、2年目に文献検索の方法を教育し、標準的治療とされるガイドラインやエビデンスのある治療研究の文献検索方法を学びます。そして3年目では、実際の症例を通して、ガイドラインや文献をもとに目的、評価および計画・治療を行い、その結果について考察を行う一連の流れを学びます。その方法



指導者によるフィードバックの様子

としては、教育委員会のメンバーが中心となり、対象スタッフをグループ分けし、その中に指導者を置き月1回程度フィードバックしながら指導していきます。

これらの取り組みは、3年前からですが、リハビリテーション部で行われている研究大会(前号で紹介)にて、若手教育枠と位置づけ、指導者からの推薦を受けて発表しています。取り組みの1年目と2年目はそれぞれ2名の発表でしたが、3年目(第32回)は



第32回リハ研究大会(若手教育枠発表)

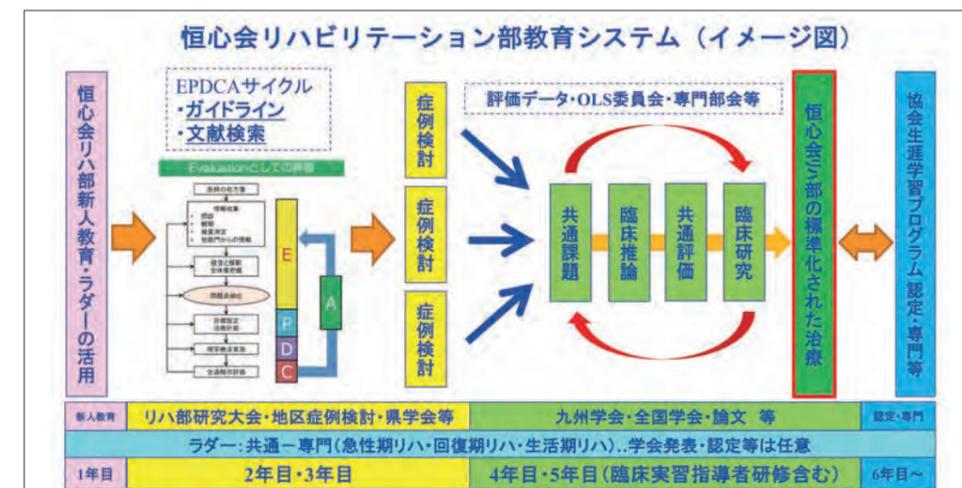


表2.リハビリテーション部教育システム図



第33回 鹿児島県理学療法士学会学会賞授与式

9名の発表がありました。またその中から、第33回鹿児島県理学療法士学会において「学会賞」を受賞できたことは大きな自信となりました。

そして、今年度整理したことは、4年目・5年目の教育として、当院で取り組んでいる評価・データ委員会への参加です。これらは、リハビリ独自（大腿骨近位部骨折や脳卒中片麻痺、他）のものやOLS（骨粗鬆症リエゾンサービス、他）など病院全体で取り組んでいるものを含みますが、各委員会で評価・データ収集を行っています。症例検討を通じて、共通課題→臨床推論→共通評価→臨床研究、そしてそのサイクルを回すことでエビデンスのある研究へ進めていけることを狙いとしています。これらの取り組みが学会発表や認定への足がかりとなればと思います。

【実績】

表3. 急性期病棟入院・外来リハ(単位)

種別	平成29年	平成30年	令和1年
入院	84,889単位	98,422単位	93,090単位
外来	62,943単位	59,481単位	66,751単位

急性期疾患別リハビリテーション料 (単位)

疾患別	平成29年	平成30年	令和1年
脳血管疾患	30,032単位	26,017単位	20,010単位
運動器	104,971単位	111,647単位	122,120単位
廃用症候群	6,660単位	10,714単位	11,953単位
呼吸器	2,226単位	1,463単位	1,675単位

急性期がん患者リハビリテーション料 (単位)

その他	平成29年	平成30年	令和1年
がん患者リハビリテーション料	3,943単位	4,031単位	4,083単位

表4. 回復期病棟入院料(I) 令和1年度(37以上)

報告月	7月	10月	R.1.1月	R.1.4月
実績指数	45	40.9	39.9	40.6

回復期病棟1日当りのリハビリテーション提供単位数

報告月	7月	10月	R.1.1月	R.1.4月
単位	6.77	6.74	6.57	6.31

回復期疾患別リハビリテーション料(単位)

疾患別	平成29年	平成30年	令和1年
脳血管疾患	80,322単位	77,629単位	74,376単位
運動器	140,438単位	151,492単位	122,545単位
廃用症候群	8,815単位	7,455単位	14,411単位
呼吸器	96単位	0単位	0単位

急性期リハ(表3)単位では、昨年と比べると入院は減少、外来は増加、入院外来合わせて微増となりました。入院外来比では外来の割合が少し大きくなりました。疾患別リハでは、脳血管疾患が減り、その分運動器疾患が増加となりました。

回復期リハ(表4)では、施設基準の実績指数(37)をクリアしていますが、やや数値が低くなる傾向にあります。これは、重症患者が増加傾向にあることも要因の一つですが、実績指数から除外できる患者を十分除外できていないことが大きな要因と思われます。

疾患別リハでは、脳血管疾患および運動器共に減少していますが、これはスタッフ数が昨年に比べて減少(産休等含む)したことによるものです。

今年度末に、令和2年度の診療報酬改定が公表されました。リハビリ関係では、特に実績指数の引き上げ(37→40)が目立ちます。実績指数に関わ

る要因分析を行うことは勿論ですが、次年度は患者の予後予測を正確に行い、除外できる患者は確実に除外できる体制を整えたいと思います。他には、リハ実施(総合)計画書の作成期間がリハ開始から7日(遅くとも14日)となりました。今回のメリットは、「医師の具体的な指示」があれば計画書の作成前でもリハビリが可能となることです。特に作成時間を要するリハ総合実施計画書ではメリットがあるのではないのでしょうか。STでは、ようやくPT・OTと同じように呼吸器リハが実施できるようになります。まだその運用方法については情報収集が必要ですが、脳血管疾患以外で算定できるようになったことは大きな前進だと思います。今後も改定に伴う情報分析を行い、業務構築を行っていききたいと思います。

【研修会開催】

〈野球フォーラム2019〉

(開催日) 令和元年12月21日(土)・22日(日)

(会場) NCサンプラザ鹿児島  
イオン鹿児島中央店

(内容及び講師)

「野球選手における肩・肘障害に存在する機能異常」

鹿屋体育大学保健管理センター

教授 藤井康成先生

「野球選手における肩・肘に対するコンディショニングの実際」

(有)セラ・ラボ代表

群馬パース大学客員教授 山口光圀先生

【リハビリテーション部内研修】

〈筒井廣明先生研修会〉

第1回 6月25日(火)開催

テーマ「片脚立位の姿勢分析」

第2回 10月15日(火)

テーマ「立ち上がりの動作分析」

(会場) 恒心会おぐら病院リハビリセンター



(内容)

若手によるプレゼンとスタッフによるグループディスカッション。筒井先生の視点と総括

(講師)

昭和大学医学部整形外科学講座客員教授

筒井廣明先生

〈恒心会リハビリテーション部研究大会〉



第31回 9月21日・28日(土)研修ホール

演題数10 (PT3・OT4・ST3)

第32回 令和2年4月8日(水)～10日(金)

演題数13 (PT10・OT3)



※新型コロナウイルス全国緊急事態宣言前に日程(3日)とブースを分散して行いました。

# 薬 剤 部

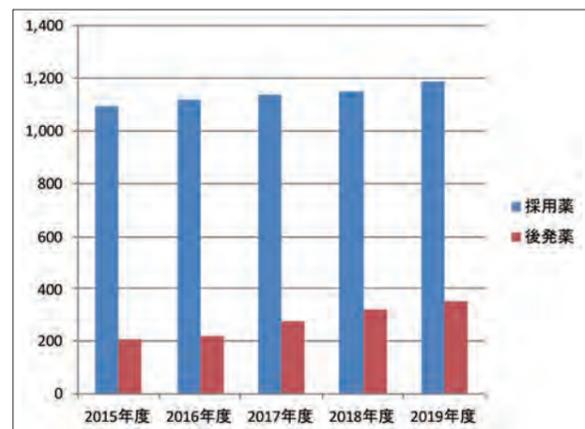
部 長 立和田 ともね

財務の視点からは、「後発医薬品使用体制加算1」の維持を目標にたてています。

後発医薬品使用状況分析結果をもとに定期的な後発医薬品、バイオシミラー（バイオ後続品）の採用を行っています。2019年度の後発医薬品使用状況は平均93.8%の結果となっています。

後発医薬品の採用は販売中止、名称・屋号変更など対応が煩雑ですが、今後も「後発医薬品体制加算1」を維持していくために継続的な後発医薬品採用が重要となります。

2020年度の診療報酬改定では「後発医薬品体制加算1」は45点から47点へ引き上げられ、また新しく「バイオ後続品導入初期加算」が導入されるため取り組みがいがあります。



後発医薬品採用品目数(年度別)

顧客の視点からは、病院薬剤師と薬局薬剤師の連携を目標に取り組んでいます。

新規レジメン内容(支持療法含む)や変更した時のレジメン内容のお薬手帳へ記載、粉碎や簡易懸濁の情報をお薬説明書やお薬手帳用貼付シールに記載することについて取り組みができています。

高度、複雑化している医療の中で、薬剤師間で

情報共有することが重要になります。現時点では病院薬剤師から薬局薬剤師への一方通行の情報提供であり情報提供内容は十分ではないため、更に副作用の早期発見や効果の確認、多剤・重複投薬の防止などを含めた管理が可能になるように進めていきたいと考えています。

内部プロセスの視点からは、持参薬鑑別時間の短縮と持参薬入力をMAへ移行することを目標に取り組んでいます。

持参薬を原則2週間分使用することについて関連部門と話し合いを持ち、診療部会での組織決定を経て2019.8.1から運用開始しています。持参薬鑑別にかかる時間の短縮、看護師管理の持参薬セッティングや持参薬から当院処方への円滑な移行など医療安全に関することなど利点があります。

また、2019.11.12より電子カルテへの持参薬入力を薬剤師からMAに移行しています。

病棟の常駐時間にあてる十分な時間を獲得することはできませんでしたが、時間外に時間を設けて薬剤師による電子カルテへの持参薬入力を行っていたため、就業時間の短縮にはつながったと実感しています。

教育の視点からは、スポーツファーマシスト認定プログラムの受講を目標に取り組んでいます。

2名の薬剤師が2019.7にスポーツファーマシスト認定プログラムを受講し、アンチドーピングの考え方について他の薬剤師へ伝達を行っています。また、2020.1にeラーニング受講を終了しています。

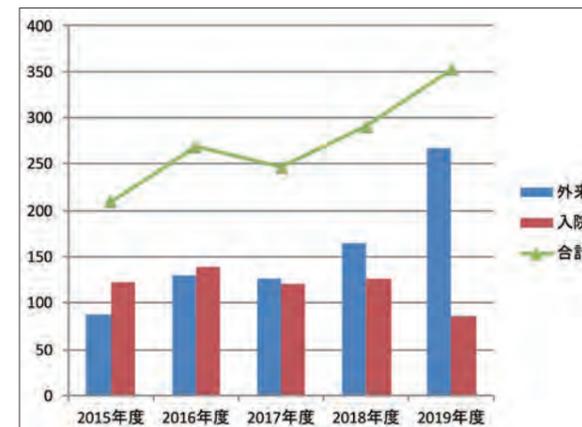
今後、スポーツ選手にとってドーピング防止につなげられるように薬剤師としての役割を果たしていきたいと考えています。



インターンシップ風景

その他の取り組みとして私達は2018年よりインターンシップに取り組んでいます。2019年11月に1名、2020年2月に3名の学生に実施しています。

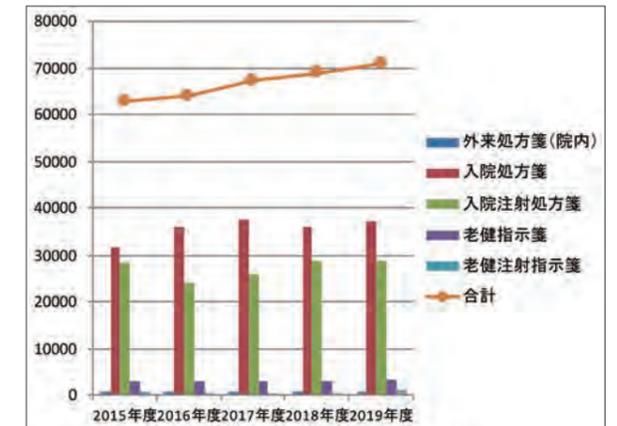
薬剤師増員に向けてインターンシップ導入や時間確保のため業務改善を行っていますが、現時点では病棟への常駐時間の確保や薬剤管理指導件



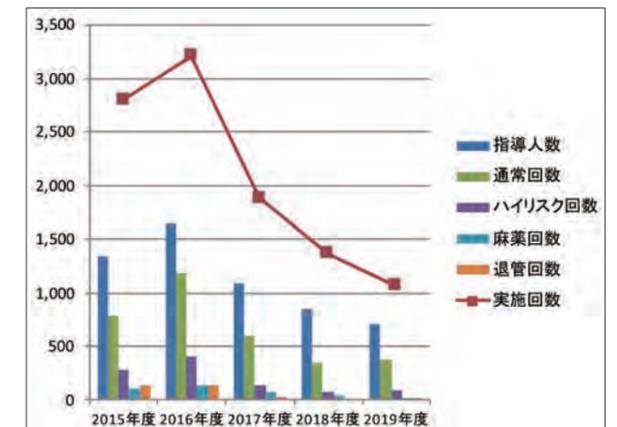
抗がん剤ミキシング件数(年度別)

数を増やすことは難しいと感じています。

薬剤師の職能を発揮できるように更に業務の改善や新しい機器の導入、インターンシップなどを活用して薬剤師の増員や時間の確保に結びつくように努力します。



処方せん・指示せん枚数(年度別)



薬剤管理指導統計表(年度別)

# 画像検査科

科長 福元 睦美

2019年度は、放射線部門においては、12月に手術室の外科用イメージが1台更新となり、3台体制で手術への対応となり、イメージ使用術式が効率よく行えるようになりました。また、3月にはフラットパネル搭載の移動型デジタルX線撮影装置が導入になり、リアルタイムに画像確認が可能になりました。画像処理の待ち時間がなくなり、術中・術後の確認が容易に行えるようになりました。次年度に向けては、循環器科医師の増員により冠動脈CT撮影に向けて取り組んでいきたいと思ひます。2020年5月に80列CTへ更新しました。



80列CT

臨床検査部門では、機器の変化は特にありませんでしたが、各種研修会へ積極的に参加してもらいました。また、自己研鑽のため他院での心臓エコー研修も長期にわたり実施しております。

臨床工学部門では、スタッフ2名で高気圧酸素療法、温熱療法、院内機器の保守、管理を行っております。

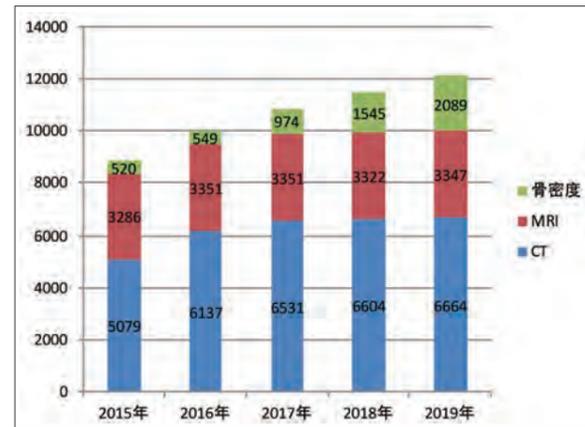
### 【放射線部門】

2015年度に施行された診療放射線技師の業務拡大に伴う、CT・MRI検査等で自動注入器による

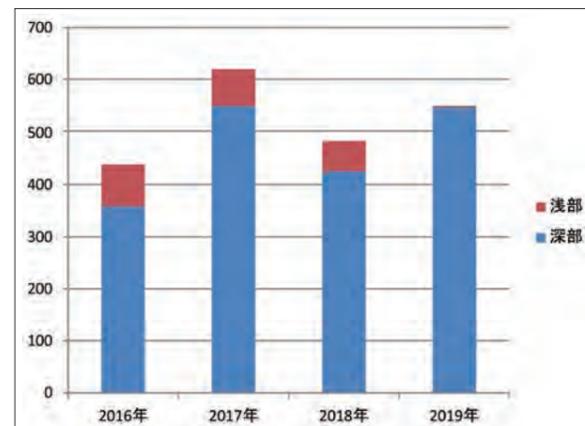
造影剤の注入、造影剤注入後の針の抜針・止血や下部消化管検査のカテーテル挿入等の統一講習会を受講することより知識、技能の習得に努めました。

撮影件数の前年度比はCT・MRI件数は若干の増加は認められたもののほぼ横ばいでありましたが、骨密度件数はOLS活動等を通じ広報活動を実施し1.35倍の増数に繋ぐことができました。

また、2016年より導入されたハイパーサーミアにつきましては、前年度は若干の減少傾向となりましたが前年度に開催された市民講座による広報活動や他施設での実技研修を経て治療に対する技術向上や



撮影件数年度比較表 (CT, MRI, 骨密度)



ハイパーサーミア件数年度比較表 (深部・浅部)



放射線技師研修会

副作用に対する技術習得に努めることより患者サービス向上をはかり、結果的に治療件数増加へと繋ぐことができました。

### 学術研修

- ・鹿児島X線撮影研究会
- ・乳がん検診従事者研修会
- ・肺がん検診均てん化研修会
- ・低線量CT肺がん検診研修会
- ・業務拡大に伴う統一講習会

### 【臨床検査部門】

深部静脈血栓症の検索のため、下肢静脈エコーの検査数が増加しています。エコー技術習得・知識向上のため、研修会に参加したりWEBセミナー視聴などを行い、スタッフ間で情報を共有して、見



臨床検査技師研修会



超音波エコー撮影件数

落としの無いように診療の支援を行っていきます。

感染対策チームおよび抗菌薬適正使用支援チームの一員として、院内感染拡大防止や抗菌薬適正使用判定に努めています。

### 学術研修

- ・九州消化器内視鏡技師研究会
- ・日本超音波検査学会九州地方会

### 【臨床工学部門】

所属が画像検査科へ変更になり2年目に入ります。ME業務時間をホワイトボードを使用して「業務の見える化」などで、画像検査科でのMEの動きや役割の理解を深めていきました。改めて横の連携に気付かされた1年でした。

臨床工学部門の主な仕事としては病棟、手術室などの院内ラウンドを行いME機器の保守・管理を行うとともに高気圧酸素療法 (HBO)、温熱療法 (HT) の治療に携わっています。また新規導入の機器に関しては、看護、介護のスタッフが安心・安全に機器の取扱いができるよう研修を実施し、最良の状態に患者様に使用できるよう努めています。それぞれ機器の勉強会にも対応しており病棟単位で病棟会などの時間を利用してその時々スタッフの聞きたい・知りたいに合わせて小規模開催が定着しつつあります。

昨今当院での人工呼吸器の稼働も増えて

きており、より一層現場看護師との連携も必要となってきました。今年度より呼吸器管理の特定看護師が当院にも配置されました。呼吸ケアチームの運用がスムーズに立ち上がるよう特定看護師と連携して人工呼吸器の管理・設定といった面から支援していきます。主治医、他のスタッフとともに呼吸器に対する方向性の共有を図り、リハ科とも呼吸リハなどで連携していく予定です。

人工呼吸器管理の医師の負担軽減を図り、チームで患者の呼吸状態の把握ができるように、スタッフ全体の呼吸器に関する管理の質向上に努めてい



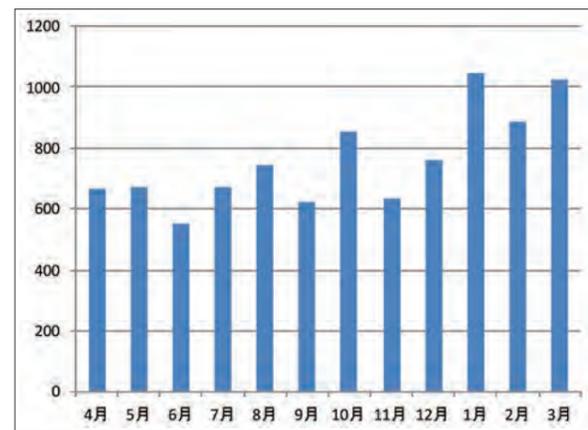
医療ガス多職種研修風景

きたいと思います。

また、医療機器は業者点検から院内点検へシフトしつつあります。当院でも院内点検可能なものに関しては、安全を担保しつつ積極的にシフトしていきたいと考えています。

また、腹水濾過濃再静注法(CART)は、いつでもできる状況が確立されたと思います。

医療安全には、医療機器の安全管理が不可欠です。患者のことを1番に考えながら、安全で良質な医療を提供できるよう、医療機器の安全管理にこれからも取り組んでいきます。



医療機器点検台数 点検総件数：9137件

## 栄養管理科

科長 福田 康子

令和元年度栄養管理科の目標の中に「公益的活動の充実」を掲げました。活動内容のひとつとしては厚生労働省鹿児島労働局の委託事業（高齢者活躍人材育成事業）の調理補助従事者講習の依頼を受け、治療食・衛生についての講習、厨房内の見学、説明を行いました。



調理補助従事者講習

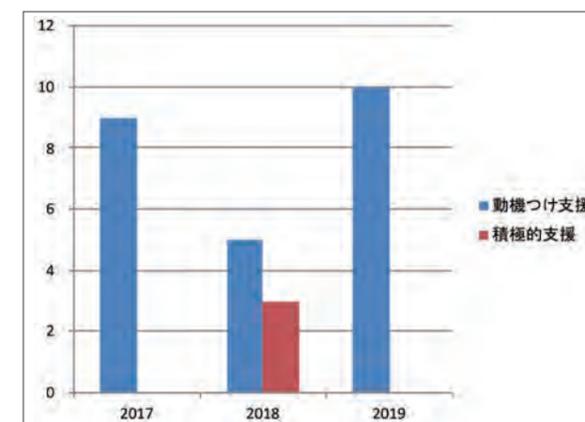
また、昨年に続き、院内全体で骨粗鬆症の予防と改善及び骨折防止の取り組みのOLS（骨粗鬆症リエゾンサービス）活動の中で委員の一員の管理栄養士1名が骨粗鬆症マネージャーの資格を取得しました。栄養指導という形で介入し、患者の二次骨折予防の継続治療に積極的に取り組んでいます。また、院内での家族勉強会でも骨粗鬆症の食事についての講話を行いました。

### 【特定保健指導】

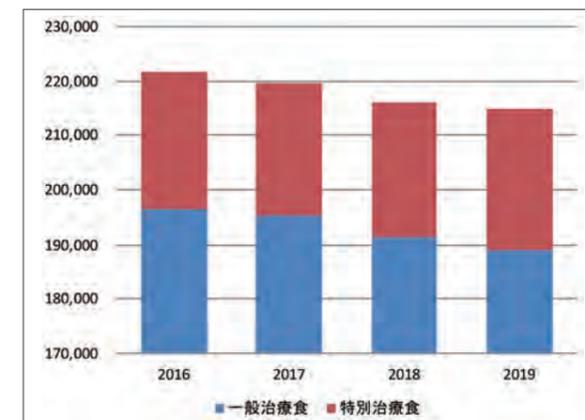
鹿屋市の委託を受けて動機付け支援、積極的支援共に6ヶ月で支援しています。

### 【年間提供食数】

患者サービスの観点第一、財務の視点からも特別治療食の提供に心掛けています。



特定保健指導件数



年間提供食数

	2016	2017	2018	2019
一般治療食率（非加算の特別治療食等を含む）	89%	88%	86%	85%
特別治療食率（加算のみ高血圧症等含まず）	11%	12%	14%	15%
個別対応率（食欲不振食含まず）	19.2%			

### 【個別対応】

食欲不振食はあっさりメニュー、こってりメニューの二種類を準備しています。ニュークックチルシステムでの計画調理のためにサブシステムのような対応はなかなか難しい点もありますが職員食等も上手く利用しながら、摂取量アップに繋がるように個別対応に努めています。

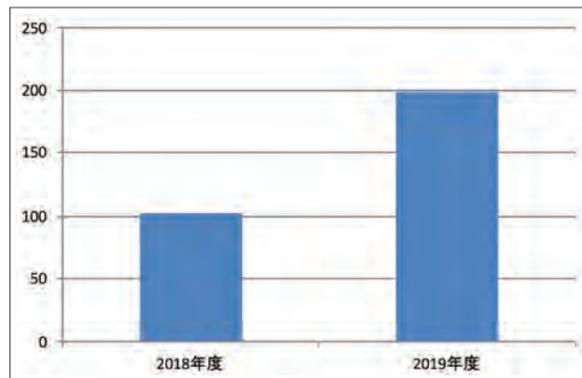
## 社会医療福祉科

科長 日高賢治

平成31年度社会医療福祉科は、下記の目標に関して取り組みを行いました。

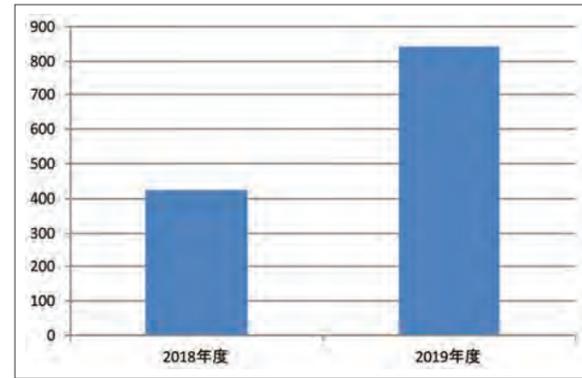
- ①入退院支援の整備を行い入院前から、退院までの切れ目のない支援を行う。入退院支援計画の前年度の件数増を実施する。
- ②退院後介護サービスが必要な患者が安心して療養生活が送れるように介護事業部門との連携強化を行う。

①施設基準を達成する取り組みに関しては、社会医療福祉科で担っている入退院支援計画の整備を行い退院調整に必要な患者の支援を早期に行うことに努めました。また、入院時支援の担当者との連携強化に努め、入院前段階から、退院に向けた支援を行う体制構築を進めました。平成31年度は、入院時支援は前年638件から708件に（加算算定は112件から199件に増）、入退院支援計画の作成は前年の件数427件を上回る843件の退院支援計画を立案し、早期の段階から介入することにより支援が必要な患者が安心して療養できるまたは、退院できる支援体制作りに努めました。



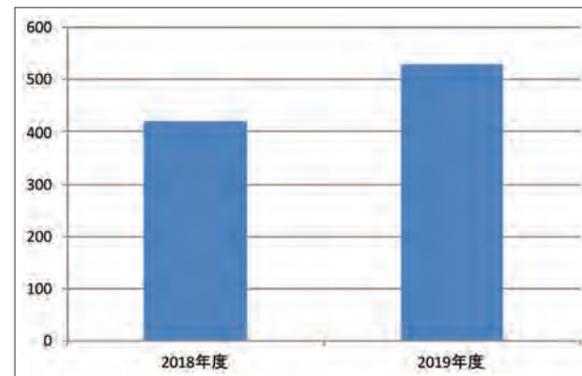
入院支援加算 算定件数

- ②介護事業部門との連携強化に関しては、退院後



退院支援加算 算定件数

の患者を支援していただく居宅介護支援事業所や地域包括支援センター、施設の管理者などと連携し、外出訓練への参加や担当者会議などへの開催を依頼し、協働して患者の支援を行うことができました。前年度と比べると421件から529件となり、今年度も引き続き介護事業部門との連携強化を図っていきたいと考えます。



介護支援連携加算 算定件数

令和2年度は、診療報酬の改定もあり、新たに入院支援や退院支援を担う患者サポートセンターが設置されました。当科としてもセンターと連携しより質の高い入退院支援を構築していくことを目標に努めていきます。

委員会活動

## 医療安全管理委員会

医療安全管理担当 原田 智子

2019年度医療安全報告書（インシデント・アクシデントレポート）の総件数は1,775件で過去5年間で最も多い提出数となりました。

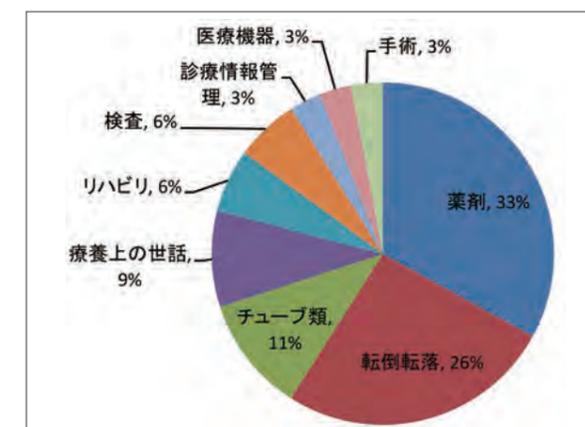


医療安全報告書提出件数

提出増加の要因は看護師長の医療安全に対する意識が向上し、医療安全に取り組む職場風土が出来てきたこと。また、副師長・主任会で1年間にわたり事例を通してディスカッションを行い医療安全への学びを深めたことで、副師長・主任が部署で医療安全に積極的に関わるようになりました。その他看護部のラダー教育で医療安全KYTを取り入れたり、担当者による状況確認ラウンドや発見者の提出が多かったインシデントレポートが当事者からも提出されるようになったことです。医療安全下部組織（以下5S委員会）メンバーの働きかけ、医師参加による医療安全ラウンド、医局会で情報提供し周知しました。

薬剤に関するインシデントが多く、内服カート新規入れ替え評価、持参薬運用、急性期から回復期への転棟時の薬剤の取扱、薬剤返却の運用ルール、麻薬の取扱について関連部署とカンファレンスを複数回開催しました。

項目別件数は薬剤507件（前年370件）、次いで



インシデントレポート報告内容比率

転倒・転落451件（前年377件）、薬剤のインシデントは137件増加し今年度トップとなりました。薬剤に関するインシデントの要因としてヒューマンエラーに関するものが一番多く、その中でも確認不足、思い込みによる内容が多い結果でした。他に業務中断による未投薬や誤認、ルールからの逸脱、自己管理薬取扱エラー、薬剤部との連携エラーなどがあげられました。また、薬剤処方指示出しに関連したインシデントが医局から提出されるようになった事も薬剤の項目件数増加の一因です。

5S委員会では、全職員向けに『確認』に対する現状と意識調査のアンケートを実施しました。回収率91%（医局除く）〈名乗らせ確認〉を常にしている33%、概ねしている51%の結果でした。確認方法としてシングルチェック、2人確認のシングルチェック、1人連続型が行われている事もわかりました。アンケートの結果を基に改善活動進行中です。

### 〈学会発表〉

2019年7月名古屋で開催された日本医療マネジメント学会で『中間管理者の医療安全に対する意識と行動変化について』発表。医療安全は組織とし

での支援が重要で中間管理者の役割が大きい。看護部長や医療安全管理担当者の支援や教育により中間管理者自身の成長につながり医療安全に取り組む職場風土が出来た。このことにより中間管理者の行動に変化がみられ意識向上にも繋がった事を発表しました。



### 〈医療安全全体研修〉

九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座准教授鮎澤純子先生による『医療安全～ヒューマンエラー～』について講演いただきました。



九州大学大学院医学研究院  
医療経営・管理学講座准教授 鮎澤純子先生

ヒューマンエラーの概念、ヒューマンファクターズ、インシデント事例の共有、人間の特性、バイアス。『人は誰でも間違える』の先。『私も間違える』という謙虚さ。具体例を盛り込んだ内容で何を実践すべきかについて学ぶ事ができました。

### 〈コード・ブルー訓練〉

今年度は医療安全推進週間の期間11月27日に回復期病棟において訓練を実施しました。

実際にあった事例を基にシナリオを作成。医師、看護師、介護職、事務がそれぞれの役割をもって訓練に参加。緊迫した状況下でも常に冷静に適切な行動がとれるよう日々の訓練が大切な事も学びました。



コードブルー訓練状況

### 〈医療安全対策地域連携〉

連携活動を開始して2年目を迎えました。I-I連携では大隅地区で3病院、I-II連携では1病院と連携しています。施設間相互ラウンドにより医療安全の確立と質の向上、情報共有はもちろんの事、地域で一貫した安全対策が取られ、患者に対して安全、安心な医療の提供につながると考えます。



チェック実施病院の概況説明

部門訪問によるチェックの実施

## 院内感染防止対策委員会

感染管理認定看護師 柿元良一

部分を整理して科学的根拠のある解決策を検討して、問題解決のための実践例として感染予防活動の推進に繋げています。



### 【当院の特色】

院内感染防止及び院内感染に関し、院内感染委員会の決定事項を実施し、院内感染に関する調査・分析・指導等を行い、また、上記の業務を組織横断的に活動することを目的とし感染対策室を設置しています。

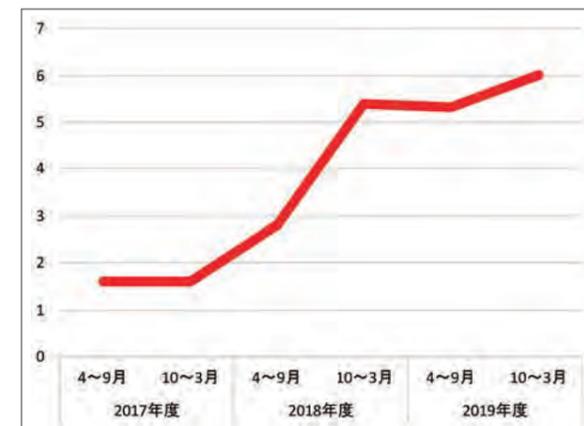
院内感染の防止・対策を強力かつ円滑に実行する感染対策チーム (ICT) と治療効果の向上、副作用防止、耐性菌出現のリスク軽減を目的として抗菌薬の適正使用を支援する抗菌薬適正使用支援チーム (AST) を設置して活動をしています。

院内感染対策の実施にとどまらず、県下、地域の医療機関と連携し感染対策に取り組んでいます。

### 【主な活動トピックス】

#### 1. 手指衛生の推進

各部門の所属長、リンクスタッフと連携し毎月手指消毒使用量調査を行い、フィードバックして啓発活動に努めています。1日1患者当たりの手指消毒回数は前年度と比較し増加しています。



#### 2. 感染管理ベストプラクティス

リンクナースが主体となり日常業務における処置の一連の「流れ(手順)」の中で感染対策上重要な

#### 3. リンクスタッフ活動支援

感染を未然に防ぐために、まだ起きていない感染の可能性を察知し、解決していく過程で問題解決能力を高めることが重要です。リンクスタッフが自部署で根拠に基づき実践活動に繋げることを目的として、グループワークによるKYT「危険予知トレーニング」、事例検討会などの手法を用いて取り組んでいます。



#### 4. 抗菌薬適正使用の推進

抗菌薬使用密度 (AUD) は一部の抗菌薬でAUDが高く、疾患毎の治療投与日数が影響しています。感染管理上問題となる多剤耐性菌 (CRE、MERP、MDRA等) の検出や保菌者は認められていません。



抗MRSA薬AUD



抗ペニシリン系・カルバペネム系AUD

5. 新型コロナウイルス感染症対策

外来・入院診療、職員における感染防止等検討会議を開催して以下の対策に取り組んでいます。

- ・発熱外来の設置（一般診療との空間分離）
- ・来院者の体温測定や感染症トリアージ
- ・受付窓口等に飛沫防止シート・ボード設置
- ・受付や待合エリアでの適切な距離を確保するための誘導・配置
- ・面会制限の実施、玄関稼働時間の変更
- ・電話通信における再診（内服処方）
- ・職員健康管理と業務におけるリスクに応じた个人防护具の着用と適正な運用
- ・行政、医師会との連携と協力体制の強化等



6. 感染防止対策地域連携相互評価・ラウンド



7. 院内感染対策集合研修会

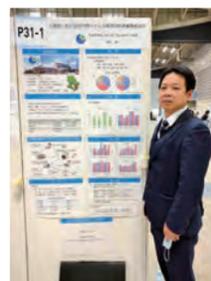
鹿児島大学病院感染制御部門の西順一郎教授による「薬剤耐性菌と感染対策」講演会を開催しました。日常から抗菌薬適正使用と標準予防策（手指消毒）の重要性を再認識する機会となりました。

8. 学会発表

日本環境感染学会・学術集会

「入職前のウイルス性疾患の抗体価の保有状況について」

入職後速やかに抗体価陰性者にワクチンプログラムを実施することにより感染予防の意義が高くなります。

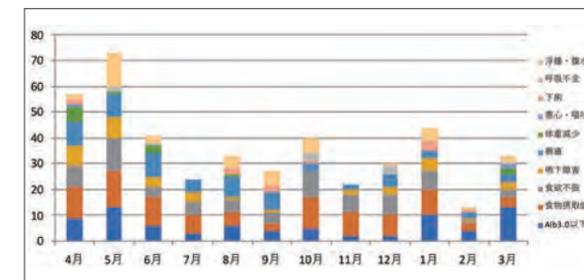


NST（栄養サポートチーム）委員会

NST専門療法士 上園美穂

NST委員会では、入院患者の治療が円滑に進むように栄養面からのサポートをすることを目的として、毎週カンファレンス・回診を行っています。カンファレンスでは、患者の状態を把握し、ひとりひとりに適した栄養管理が行えるよう、各職種が専門的な知識を持ち寄り、評価・計画の立案をしています。

今年度のNST委員会カンファレンス件数は、179件（前年対比100%）でした。



2019年度NST対象者リスク項目

【今年度の取り組み】

①NST治療計画書の見直し

カンファレンスをスムーズに実施するため、NST治療計画書の見直しを行いました。今回、NST介入の目的の項目を追加したことにより、患者の問題点が明確になり、評価や患者の治療計画立案がよりスムーズになり、充実した委員会活動を行っています。また、理学療法士の協力もあり、NST対象者の下腿周囲長の測定や握力の測定の実施もしています。

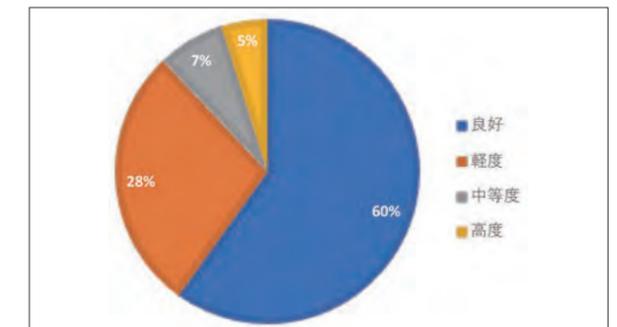
②S-NUST (Scored Nutrition Screening Tool) (栗山とよ子医師考案)を活用した評価

S-NUSTは、体重の変化、食事摂取量、消化器症状、寝たきり度、身体的代謝ストレス、身体状態を項目ごとに点数化し、評価をしていく栄養スクリーニングです。

今年度8月より、ALB3.0g/dl未満の低ALB抽

出患者の評価をS-NUSTを利用して行っています。2019年8月～2020年3月の期間、低ALB患者は、延べ人数533名でした。

全体の60%が良好でしたが、良好のうち40%が1か月以内の体重測定が出来ておらず、体重測定の重要性を再認識しました。



2019年度NST対象者リスク項目

③勉強会の開催、研修会への参加

日時	研修会・勉強会	内容
H31.4月	鹿児島NST研究会	誤嚥を防ぐポジショニングと食事ケア
R1.8月	大隅地域臨床栄養研究会	講演「胃瘻の適応について」 田中 誠 医師 講演「経腸栄養の基礎と臨床」 栗山とよ子 医師 講演「栄養管理の重要性」 井上 善文 医師
R1.8月	院内勉強会 (大塚製薬)	新商品「イノラス」の適応と活用
R1.10月	院内勉強会 (ツムラ)	人参養栄湯の認知症患者への適応
R1.11月	院内勉強会 (明治)	プロバイオティクスとプレバイオティクス～YHの活用～
R1.12月	院内勉強会 (大塚製薬)	経腸栄養法について
R1.12月	脳卒中の現状を考える会	サルコペニアとリハ栄養

## 災害対策委員会

2019年は「災害対策マニュアル」の改定を第1目標としてマニュアルの全面改定を行いました。項目は当院での活動の原則を全職員が理解し活用できるよう「CSCATTT」に沿って編集。マニュアル改定後は、全職員にマニュアルの内容説明を行い災害発生時の行動を周知しました。

### 【災害全体訓練・研修】

災害研修は年2回、全体訓練を年1回行っています。災害研修は1次トリアージエリア設置、運用を各グループに分かれ机上シミュレーションを行いました。実際に紙面上で物品を準備することで「わかりやすかった」等の意見が多く聞かれました。また全体訓練は代行者による本部運用を設定し、本部長は東郷副院長が代行を行い、検討課題が明らかになりました。今後も全体訓練を定期的に行い、全職員が活動の原則「CSCATTT」を理解し行動できるよう企画していきます。



災害対策担当者 中村 さとみ

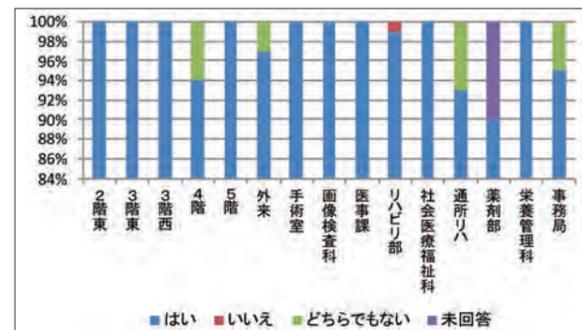
### 【家具の転倒・落下ラウンド】

各部署年1回「家具の転倒・落下」ラウンドを実施しています。今年度は薬剤科の薬品棚落下防止・各部署書棚の転倒防止・ME機器落下防止対策を行いました。ラウンドで一番多かったのは、包交車やナースカートのロックができていない部署が多く、災害発生時の危険性を「災害レター」に記載し職員への啓発活動を実施しました。今後も定期的にラウンドを行い現状把握と啓発活動を行っていきます。



### 【職員災害意識度調査】

調査結果「研修や災害訓練に参加して防災意識は向上しましたか」の設問で99%の職員が意識が向上したとの回答を得られました。全体訓練・研修を定期的実施してきたことで職員の防災に対する意識も向上してきたと考えます。まだ自助の準備ができていない職員も多く「自分の命は自分で守る」ためにも委員会で自助の必要性等について啓発活動を実施していきたいと思えます。



## 地域医療活動

## 地域医療活動

恒心会は、外科・整形外科・脳神経内科・リハビリテーション科を中心に大隅地域に根ざした中核医療機関として、救命救急活動から急性期・回復期医療活動そして生活期医療・介護分野発展の一助のために、地域に根差した社会貢献活動を微力ながら続けてまいりました。

1 国立療養所星塚敬愛園でのボランティア診療

2 大隅救急高度化協議会検討会

3 大隅地域気管内挿管実習受け入れ（認定者推移）と挿管実習後喉頭鏡ビデオスコープ追加研修受入推移

4 大隅臨床整形外科医会研修会

5 地域リハビリテーション広域支援センター活動を報告いたします。

### 国立療養所星塚敬愛園診療

敬愛園診療	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
出張診療	91	114	105	93	92	77	90	74	64	58	56	57	47	33	34
診療	外来		78	86	59	76	54	56	43	36	29	48	40	65	38
	入院		9	19	13	9	5	15	6	7	4	7	7	4	7

### 令和元年度 大隅臨床整形外科医会研修会

令和元年度 5月16日(木)	〈特別講演〉 より良い日常生活のために ～「痛む」とどう付き合うか?～	〈特別講演〉 鹿児島大学医学部保健学科 教授 米 和徳先生
8月1日(木)	〈特別講演〉 乾癬・乾癬性関節炎の診断と治療	〈特別講演〉 今村総合病院皮膚科 主任部長 米倉健太郎先生
9月4日(水)	〈特別講演〉 慢性疼痛治療戦略 ～デュロキセチンを中心として～	〈特別講演〉 花田整形外科・リウマチ科医院 院長 花田 能成先生
1月10日(金)	〈特別講演〉 大腿骨近位部骨折の治療戦略 ～未治療で2日目を迎えない戦略～	〈特別講演〉 長崎大学整形外科 長崎大学病院外傷センター 准教授 宮本 俊之先生

大隅MC事例検討会

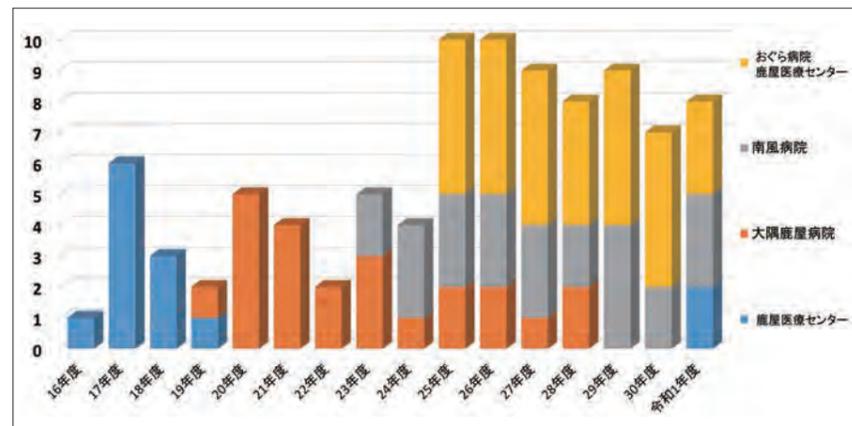
日時	内容	参加者
平成元年6月20日	講演鹿児島県脳卒中の現状と今後の展望 講師：鹿児島市立病院脳卒中センター 西牟田洋介先生	医師：3名 看護師：26名 救急隊員：47名
平成元年10月29日	トリアージ (1)概要 (2)トリアージタグの記載 (3)トリアージ訓練	医師：1名 看護師：25名 救命士員：64名

気管内挿管実習

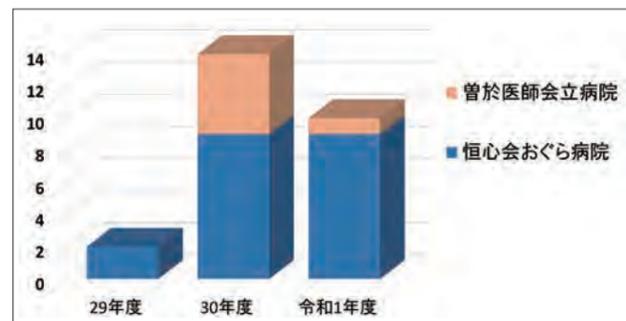
平成29年度から気管内挿管についての技術向上のために、喉頭鏡ビデオスコープ(2例)の研修が新たに加わり、当地域では曾於郡医師会立病院と

当院において研修を行っています。

過去気管内挿管実習を終了した方も、順次喉頭鏡ビデオスコープ実習(2例)を行います。



大隅地域気管挿管認定取得変遷



気管挿管認定後 喉頭鏡ビデオスコープ追加研修修了者変遷



気管挿管実習

地域リハビリテーション広域支援センター活動

センター長 小倉 雅

平成28年6月2日に閣議決定された「ニッポン一億総活躍プラン」によると、我が国の経済成長の隘路(あいろ)の根本には、少子高齢化という構造的な問題があり、今こそ少子高齢化という日本の構造的な問題に、一丸となって真正面から立ち向かう必要があります。

一億総活躍社会の意義は、「究極の成長戦略であり、全ての人が包摂(ほうせつ)される社会が実現できれば、安心感が醸成され、将来の見通しが確かになり、……」とあります。そして、「子供・高齢者・障害者など全ての人が地域、暮らし、生きがいを共に創り、高め合うことができる「地域共生社会」を実現する。」と記されています。

これは、地域リハビリテーションの考え方と非常に類似した考え方です。

その地域リハビリテーションの推進課題をみると 1.リハビリテーションサービスの整備と充実 2.連携活動の強化とネットワークの構築 3.リハビリテーションの啓発と地域づくりの支援が挙げられています。

当センターにおいてもこの課題に対して、①地域リハ活動支援事業②市民公開講座③健康教室④介護支援研修⑤技術支援研修⑥サポーター研修を行ってきました。

そのいくつかを紹介します。

①地域リハ活動支援事業：サロン活動を推進するための出前講座では、フレイルの概念の解説とロコモティブシンドローム予防体操の指導を、また、地域住民の介護予防と住民間の連携推進を目的にシルバーリハビリ体操指導士養成講座を

実施中です。

②市民公開講座：がんリハビリテーション最前線のテーマで、3人に1人ががんに罹患する時代にあって、がんリハビリテーションのエビデンスと臨床活動の紹介をしてもらいました。また、骨粗鬆症予防と連携のための市民向け講座を開催しました。

③健康教室：当法人が行っている僻地医療支援の一環で、僻地住民に対して「肩の痛みの予防と体操」と「フレイルとロコモ予防」のテーマで2回の健康教室を開催しました。

④介護支援事業：企業が行政から委託を受けて実施している介護予防教室に対して、利用者(困難事例)の評価と事業所運営アドバイスをを行いました。

⑤技術支援研修：理学療法士・作業療法士等を対象に「フレイルの概要とリハ職による評価と対応」について学んでもらいました。

⑥サポーター研修：例年行っていますが、小学6年生に対して、脳卒中片麻痺体験、高齢者体験を2クラス73名の児童に体験してもらい、障害と高齢化について学んでもらいました。

以上のような活動を行ってきましたが、課題としては「地域共生社会」構築のためには、「医療者側から住民へ」という一方向性の活動だけではなく、共に行う活動の創設が必要であろうと思われます。

今後は「全ての人が地域、暮らし、生きがいを共に創る」という活動を模索していきたいと思えます。次年度以降の活動課題としておきます。

## 令和元年実施事業一覧

事業項目	対 象	実施回数 (予定含)
公開講座 「がんリハビリテーション最前線」 講師：慶應義塾大学リハビリテーション科 辻 哲也先生	一般住民・事業所職員・行政職員	1回
地域リハビリテーション活動支援事業 I	介護予防事業所職員対象(南大隅町)	2回
地域リハビリテーション活動支援事業 II	サロン介護予防事業(鹿屋市)	5回
地域リハビリテーション活動支援事業 III (シルバーリハビリ体操指導士養成講座)	一般住民	12回 (予定)
リハビリテーション技術支援講座	リハ専門職	2回
リハビリテーション勉強会	患者・家族・一般住民	10回
サポーター研修(高齢・障がい体験)	小学生・中学生	1校
健康教室	地域住民	2回
技術支援(講師・委員派遣)	機能訓練事業 地域ケア会議 介護認定審査会 障害児施設指導 障害児等療育支援指導 医療・介護連携会議 等々	



健康教室



公開講座

## 教育研修

## 院外研修

2019年度

【医局】

開催月	開催名	開催場所
2019年 4月	第63回 日本リウマチ学会総会・学術集会	国立京都国際会館
	第62回 日本手外科学会学術集会	札幌コンベンションセンター
5月	第92回 日本整形外科学会学術総会	パシフィコ横浜
	第60回 日本神経学会学術大会	大阪国際会議場
	第66回 日本麻酔科学会学術集会	神戸ポートピアホテル
	第97回 日本消化器内視鏡学会総会	グランドプリンスホテル新高輪
6月	第137回 西日本整形・災害外科学会	九州大学医学部講堂
	第56回 日本リハビリテーション医学会	神戸コンベンションセンター
	第45回 日本骨折治療学会	福岡国際会議場
	第22回 嚥下機能評価研修会	東京慈恵会医科大学
7月	第27回 日本乳癌学会学術総会	京王プラザホテル
	第32回 日本臨床整形外科学会学術集会	神戸国際会議場
	第310回 ICD講習会	熊本学園大学
8月	第45回 日本整形外科スポーツ医学会学術集会	グランフロント大阪
	2019年度 回復期リハ棟専従医師研修会	品川フロントビル
9月	第36回 日本ハイパーサーミア学会	ウェスタ川越
	第46回 日本リハビリテーション医学会 九州地方会	くまもと森都心プラザホール
10月	第21回 日本骨粗鬆症学会	神戸国際会議場
	第46回 日本股関節学会学術集会	シーガイアコンベンションセンター
	第46回 日本肩関節学会	ホテル国際21
11月	第81回 日本臨床外科学会総会	高知市文化プラザ
	第30回 日本臨床スポーツ医学会学術集会	パシフィコ横浜
	第27回 日本消化器関連学会	神戸コンベンションセンター
	第49回 日本臨床神経生理学会学術集会	ザセレクトン福島
	第138回 西日本整形・災害外科学会学術集会	佐賀市文化会館
12月	第6回 2019年度がんのリハビリテーション研修会	国立看護大学校
	緩和ケアチーム実地研修	九州がんセンター
	第32回 日本内視鏡外科学会総会	パシフィコ横浜
	第2回 日本緩和医療学会	長崎大学医学部講堂
	急性期病棟におけるリハビリテーション医師研修会	国立京都国際会館
1月	Shoulder Arthroscopy & Arthroplasty Course	University of hawaii at Manoa
2月	第41回 九州手外科研究会	市民会館シアーズホーム夢ホール
	第50回 日本人工関節学会	福岡国際会議場

## 【看護介護部】

開催日	開催名	開催場所
令和元年 5月15日～16日	医療対話推進者養成セミナー	日本医師会館
5月10日・7月12日 11月8日	日本感染管理ベストプラクティス“Saizen”研究会	サンプラザ天文館
6月21日～22日	第24回 日本緩和医療学会学術集会	パシフィコ横浜
6月30日	2019重症度、医療・看護必要度評価者院内指導者研修	鹿児島県医師会館
7月19日～20日	第21回 日本医療マネジメント学会学術総会	名古屋国際会議場
7月27日	第37回 日本手術看護学会九州地区大会	別府国際コンベンションセンター
7月27日～8月2日	がん看護エキスパートナース研修	国立病院機構鹿児島医療センター
8月22日～24日	日本看護管理学会学術集会	朱鷺メッセ
8月23日～24日	第21回 日本褥瘡学会学術集会	国立京都国際会館
9月14日	鹿児島救急医学会学術集会	鹿児島県医師会館
10月11日～12日	第33回 日本手術看護学会年次大会	岡山コンベンションセンター
10月10日～13日	第21回 骨粗鬆症学会	神戸国際会議場
10月24日～26日	第57回 日本癌治療学会学術集会	福岡国際会議場
8月27日～11月7日 令和2年1月31日	緩和ケアを中心とした地域のがん看護従事者研修	国立病院機構南九州病院
11月15日	第50回 日本看護協会 慢性期看護学術集会	鹿児島市民文化ホール
12月5日	緩和ケアチーム実地研修	国立病院機構九州がんセンター
12月13日	第6回 がんのリハビリテーション研修	国立看護大学校
12月14日	日本緩和医療学会 九州支部学術大会	長崎大学医学部
令和2年1月11日	鹿児島県リハビリテーション看護研究発表会	鹿児島県市町村自治会館
1月17日～18日	第20回 日本クリニカルパス学会学術集会	熊本城ホール
令和元年 4月11日～10月16日 令和2年2月10日	看護師特定行為研修(呼吸器関連)	鹿児島大学
2月14日～15日	第35回 日本環境感染学会学術集会	パシフィコ横浜

## 【看護協会研修】

開催日	開催名	受講者
令和元年 8月19日～10月10日	認定看護管理者教育課程ファーストレベル	2名
8月29日～11月1日	認定看護管理者教育課程セカンドレベル	2名
11月9日	看護補助者の活用推進のための看護管理者研修	2名
令和元年11月11日～ 令和2年1月22日	実習指導者講習会	1名
12月12日～14日	看護職員認知症対応力向上研修	7名
12月15日	医療安全管理者養成研修	2名
令和2年 1月16日～18日	新人看護職員卒後研修実地指導者研修会	5名
2月6日～8日	新人看護職員卒後研修実地指導者研修会	4名
2月26日～27日	新人看護職員卒後研修教育担当者フォローアップ研修	1名

## 【リハビリテーション部】

開催日	開催名	開催場所
平成31年4月25日	HMS 保健・医療・福祉サービス研究会	銀座同和ビル
令和1年6月8日	ニューロリハビリテーションセミナー	畿央大学
令和1年 6月13日～15日	第56回 日本リハビリテーション医学会学術集会	神戸国際展示場
令和1年 6月21日～22日	新生活行為向上リハビリテーション研修会 in 福岡	南近代ビル
令和1年 6月22日～23日	第1回 九州作業療法学会	北九州国際会議場
令和1年 6月25日～26日	第54回(2019年度)日本理学療法学会学術研修大会	徳島文理大学
令和1年6月28日	鹿児島県リハビリテーション施設協議会 第1回研修会	鹿児島県医師会館
令和1年7月8日	令和元年度 介護保険施設等の集団指導	自治会館
令和1年 7月14日～15日	第32回 日本臨床整形外科学会・まほろば関西	神戸国際会議場
令和1年8月2日	鹿児島県災害リハビリテーション推進協議会意見交換会(鹿児島JRAT)	鹿児島県県民交流センター
令和1年8月10日	第1回 鹿児島促通反復療法研究会(実技セミナー)	鶴陵会館
令和1年 8月24日～25日	厚生労働省指定「臨床実習指導者講習会」(OT)	鹿児島医療技術専門学校
令和1年 9月6日～7日	第25回 日本摂食嚥下リハビリテーション学会	新潟コンベンションセンター
令和1年9月14日	第15回 鹿児島摂食嚥下リハビリテーション研究会	鶴陵会館
令和1年9月14日	第2回 鹿児島促通反復療法研究会(実技セミナー)	鶴陵会館
令和1年9月14日	CRASEEDリハプロセミナー 2019	兵庫医科大学
令和1年9月22日	第3回 鹿児島JRAT 災害リハビリテーション研修会	市町村自治会館
令和1年 9月22日～23日	PRI マイオキネマティクス・リストラクション	京都医健専門学校
令和1年9月28日	第41回 臨床歩分析研究会定例会	大樹会総合病院回生病院
令和1年 10月5日～6日	令和1年度 訪問リハビリテーション研修会	かごしま県民交流センター
令和1年 10月5日～6日	第7回 日本運動器理学療法学会学術大会	岡山コンベンションセンター
令和1年10月9日	日本経営協会(NOMA)セミナー	東京・代々木・本会セミナー室
令和1年 10月12日～13日	九州理学療法士学術大会2019 in 鹿児島黎明学会	鹿児島県県民交流センター
令和1年 10月17日～18日	第64回 音声言語医学会総会・学術講演会	埼玉会館
令和1年10月18日	令和元年度第2回 鹿児島県リハビリテーション施設協議会研修会	鹿児島県 医師会館
令和1年10月19日	第3回 鹿児島促通反復療法研究会(実技セミナー)	鶴陵会館
令和1年 10月26日～27日	厚生労働省指定「第1回臨床実習指導者講習会」	鹿児島大学
令和1年11月10日	第54回 日本理学療法学会学術大会 第6回 日本呼吸理学療法学会学術大会	ウインク愛知
令和1年11月14日	令和元年度 『高次脳機能障害』理解のための講演会	ハートピアかごしま
令和1年 11月15日～17日	第3回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会	静岡コンベンションアーツセンター

開催日	開催名	開催場所
令和1年 11月16日～17日	第30回 日本臨床スポーツ医学会学術集会	パシフィコ横浜
令和1年11月23日	第30回 鹿児島作業療法学会	鹿児島医療技術専門学校
令和1年 11月28～29日	第43回 日本高次脳機能障害学会学術総会	仙台国際センター
令和1年 11月30～12月1日	厚生労働省指定「第2回臨床実習指導者講習会」(PT)	鹿児島医療技術専門学校
令和1年12月7日	第32回 九州・山口スポーツ医・科学研究会	福岡大学病院
令和1年 12月7日～8日	厚生労働省指定「第2回臨床実習指導者講習会」(OT)	鹿児島医療技術専門学校
令和2年1月17日	令和元年度 第3回 鹿児島県リハビリテーション施設協議会研修会	鹿児島県 医師会館
令和2年1月17日	第20回 日本クリニカルパス学術集会	熊本城ホール
令和2年 1月18日～19日	全国地域リハビリテーション支援事業連絡協議会九州ブロック大会in 長崎	長崎原爆資料館ホール
令和2年1月21日	令和元年度 介護予防従事者等研修会	県民交流センター
令和2年1月26日	ラックヘルスケア株式会社主催研修 車椅子シーティングの基本	九州ビル
令和2年2月2日	第4回 鹿児島JRAT 災害リハビリテーション研修会	川内医師会立市民病院
令和2年2月16日	第31回 鹿児島県理学療法士学会	鹿児島市市民文化ホール
令和2年2月21日	第28回 鹿児島スポーツ医学研究会	鹿児島県医師会館
令和2年2月22日	ニューロリハビリテーションセミナー	畿央大学
令和2年2月22日	第8回 日本脳神経HAL® 研究会	福岡大学メディカルホール

**【画像検査科】**

開催日	開催名	開催場所
令和1年5月26日	九州消化器内視鏡技師研究会	久留米シティプラザ
令和1年9月12日	神経生理検査を活用するためのWEB講演会	日本臨床神経整理学会Web講演会
令和1年9月21日	第12回 鹿児島X線撮影研究会	鹿児島大学医学部臨床講義棟2階
令和1年9月27日	第2回 臨床検査技師会鹿屋大隅地区研修会	県民健康プラザ鹿屋医療センター2階講堂
令和1年9月20日	令和元年度 肺がん検診均てん化研修会	鹿児島県医師会館3階中ホール
令和1年10月26日	令和元年度 鹿児島県霧島・始良地区研修会・県診療放射線秋季学術大会	県民健康プラザ鹿屋医療センター2階講堂(サテライト会場)
令和1年11月8日	令和元年度 低線量CT肺がん検診研修会	鹿児島県医師会館3階中ホール
令和1年11月21日	令和元年度第1回 乳がん検診従業者研修会	鹿児島県民総合保健センター2階講堂
令和2年1月26日	業務拡大に伴う統一講習会(1日目)	鹿児島大学病院医学部共通教育棟5階
令和2年2月2日	業務拡大に伴う統一講習会(2日目)	鹿児島大学病院医学部共通教育棟5階

**【社会医療福祉科】**

開催日	開催名	開催場所
令和1年10月9日	医療資質向上研修	鹿児島県庁

**【薬剤部】**

開催日	開催名	開催場所
令和1年4月7日	実務実習に関する意見交換会	鹿児島大学医学部鶴陵会館
令和1年12月17日	PDセミナー in鹿児島	鹿児島東急REIホテル
令和2年1月12日・13日	令和1年度 実務実習指導薬剤師養成ワークショップ	第一薬科大学
令和2年2月2日	第4回 鹿児島県病院薬剤師会学術大会	鹿児島大学郡元キャンパス法文学部

# 教育研修

## 恒心会 学術研究発表会

令和元年10月28日

演題名	部署	発表者
骨粗鬆症治療薬を2年間自宅で継続して自己注射できた要因	外来	原田かおり
術後カンファレンスによる変化～看護の質の向上を目指して～	手術室	鮫島 宏平
脳損傷者に対する自動車運転再開のアンケート調査	リハビリテーション部	黒木 一気
小児脳性麻痺後遺症患者に対する呼吸管理と家族指導～在宅療養での多職種連携～	訪問看護ステーション	杉本 佳子
「徘徊・離脱行為」の理由を探る～日々の記録から見えてくる利用者の行動～	ヴィラかのや 3階	有馬 邦人
回復期入院中の軽度右片麻痺一例に対するHybrid Assistive Limb福祉用(HAL)使用の効果	リハビリテーション部	児玉 雄作
大腸CT検査(CT colonography)の臨床応用と画像の検討	画像検査科	古川 希望
ハイパーサーミア治療室開設とその後約3年となる当院の現況・診療実績について	医局	東本 昌之
ジャクソンベッドを使用した脊椎手術における加温装置の比較 検討	手術室	西鶴 理恵
当院での骨脆弱性骨折に対するOLSプログラム導入後の二次骨折予防としての骨粗鬆症治療介入と効果について～第2報～	医局	海江田光祥

## 法人内 新人看護職員集合研修

日時	内容
4月4日(木)	・医療安全管理 ・感染対策 ・救命救急処置(BLS) ・医療ガス取り扱い
4月5日(金)	・看護部の概況 ・看護倫理 ・栄養管理 ・薬剤管理 ・医療機器(血糖測定器・シリンジポンプ・輸液ポンプ・電子血圧計・離床センサー)
4月8日(月)	・手術室看護 ・認知症ケア ・外来システム ・画像検査科介助時の注意点 ・医療機器(モニター・除細動器・高気圧酸素治療装置)
4月9日(火)	・緩和ケア看護 ・看護技術(採血法・与薬法・ルートキープなど)
4月11日(木)	・看護記録 ・PDA認証方法 ・看護必要度 ・褥瘡予防・評価方法 ・安全な移乗援助法

2019年度 大隅地区新人看護師研修(多施設合同研修事業)

	日 時	内 容
1	令和元年 6月29日(土) 13:00~17:00 池田病院	「アクティビティ」 「2年目看護師からのアドバイス」 「KJ法を用いて問題解決方法を習得する」 (卒後1年目) 講師:大隅地区新人看護職員研修チーム会
2	8月10日(土) 13:00~17:00 池田病院	「在宅支援について」 (卒後2年目) 講師:池田病院 濱田千鶴
3	11月9日(土) 13:00~17:00 池田病院	「リーダーシップを学ぶ」 (卒後3年目) 講師:鹿児島県看護協会訪問看護ステーション 所長 前野かつ子
4	11月30日(土) 13:00~17:00 池田病院	「看護記録の基本を知る」 (卒後1~3年目) 講師:クオラリハビリテーション病院副院長・看護部長 谷川智

実習関連

2019年度 実習受入状況

看護部

看護実習		ふれあい看護体験	
学校名	人数(延べ)	学校名	人数(延べ)
鹿屋市立鹿屋看護専門学校(1~3年生)	125名(172日)	甲南高校 2年生	1名
尚志館高等学校看護学科(2~3年生)	19名(27日)	志布志高校 2年生	2名
鹿児島大学保健学科 チーム医療実習(4年生)	16名(3日)		
志学館大学(2年生)	1名(5日)		
職場体験		術前外来研修	
鹿屋女子高校 2年生	6名(3日)	公益社団法人鹿児島共済会南風病院	6名
垂水高校 2年生	2名(2日)		
志布志高校 1年生	3名(2日)		
大始良中学校 3年生	5名(2日)		
鹿屋東中学校 3年生	6名(3日)		
鹿屋中学校 3年生	3名(3日)		
第一鹿屋中学校 2年生	5名(2日)		
串良中学校 3年生	2名(3日)		

リハビリテーション部

学校名	受入数(理学療法士)	受入数(作業療法士)	受入数(言語聴覚士)
鹿児島大学医学部(保健学科)	PT:1名(8週)		
鹿児島医療技術専門学校(老健PT:1週4名)	PT:5名(1・3・10週)	OT:1名(8週)	ST:2名(3・6週)
鹿児島医療福祉専門学校	PT:5名(3・10週)		
鹿児島第一医療リハビリ専門学校	PT:2名(3・10週)	OT:4名(3・8週)	ST:1名(3週)
神村学園専修学校	PT:3名(1・3・4週)	OT:5名(1・3・8週)	
宮崎リハビリテーション学院	PT:1名(10週)		
宮崎医療福祉専門学校	PT:2名(10週)		
宮崎保健福祉専門学校		OT:2名(8週)	
九州中央リハビリテーション学院	PT:1名(8週)	OT:1名(8週)	
熊本駅前看護リハビリテーション学院	PT:1名(8週)		
メディカル・カレッジ青照館	PT:1名(4週)		
九州看護福祉大学	PT:1名(8週)		
西九州大学	PT:1名(8週)		
文京学院大学	PT:2名(2・7週)		
東京メディカルスポーツ専門学校	PT:1名(8週)		
(受入合計)	14校(27名)	5校(13名)	2校(3名)

画像検査科

学校名	受入数
鹿児島医療技術専門学校	2名

社会医療福祉科

学校名	受入数
鹿児島国際大学	2名

栄養管理科

学校名	受入数
中村学園大学	3名
西九州大学	1名
南九州大学	1名
平岡栄養士専門学校	1名

さかもと歯科クリニック

## さかもと歯科クリニック

院長 坂元潤也



法人全体の第4期中長期事業方針に沿って、さかもと歯科クリニックでは「院外活動を充実し、法人内の医科歯科連携だけでなく法人外部との連携が円滑に進むようにサポート役を果たす」という目標を掲げております。3ヶ年の2年目となった令和元年度は、合併症の減少だけでなく、在院日数の減少や患者のQOLの向上を目的として「周術期口腔管理連携への取り組みを推進する」という目標を掲げました。

まず令和元年度の振り返りですが、グラフ①に示す通り医科歯科連携のなかで全身麻酔患者を対象にした術前歯科検診は前年比7%程度増加しましたが、目標としていた周術期口腔管理連携に関してはかのや医療センター等他の医療機関との連携実績が数例挙げられたものの、法人内においては実績につながりませんでした。要因としては連携が病院側から開始しないと始まらないという条件がハードルとなっており、多忙な病院の担当医師に紙媒体による連携を開始していただくように働きかけるところまで至らなかったことが挙げられます。今後は病院の電子カルテシステムの端末等を活用し、オンラインで紹介のやり取りができるように検討したいと思います。

一方整形外科に恒心会リエゾンサービス委員会が編成され、骨粗鬆症外来が開始されたことにより新たな医科歯科連携が始まり112例に上る実績がありました。超高齢化が進む大隅地区においては骨折等の予防のためにビスホスホネート製剤等の投与の必要性のある患者群が多いことが推測され、一方その薬剤の投与により歯科領域においては発生

頻度が低いとは言え歯科処置後に顎骨壊死のリスクも懸念されるためできるだけそのリスクを低減するために医科と歯科の連携が不可欠と判断し、当法人においては骨粗鬆症外来や恒心会リエゾンサービス委員会への協力など連携を開始することになりました。まだ課題も多いですが、その意義は大きいと考えますので今後も引き続きこの連携に協力していきたいと思っております。

現在、法人内には歯科診療室以外に回復期病棟に2名、老健施設に1名の歯科衛生士を配属して頂いております。入院患者や入所者の口腔ケアを専門的に担うことが主な役割ですが、令和元年度はこれらの歯科スタッフ全体で非公式ながら委員会を開催し連携を密にして、法人内からの受診率は前年比19%から24%まで確実に増加しております。専門的な視点で口腔の問題点をピックアップして可及的迅速に解決できる体制で臨んでおります。

グラフ②と③に恒心会おぐら病院の病棟と老人健施設ヴィラかのやとの連携に関する指標の前年比を示します。病棟との連携につきましては歯科検診数を大きく下げる結果になりましたが、受診数・延べ件数はともに増加しております。ヴィラかのやとの連携については検診数・受診数ともに減少しましたが、延べ件数は増加という実績でした。検診数の減少は事前の術前検診や骨粗鬆症の医科歯科連携による受診者数の増加により病棟や老健での歯科検診のニーズが相対的に減少してきたことが要因として考えられます。法人内の医科歯科連携も本格的に開始してから10年以上経過し、そろそろ連携の在り方を全体的に見直して効率化を図る必要性を感じております。今後の取り組みの課題にしたいと思います。

法人全体の事業方針と前年度の反省等を踏まえて中長期計画の最終年度にあたる令和2年度は次の3つの目標を立てました。

### 1. 機会損失への対策

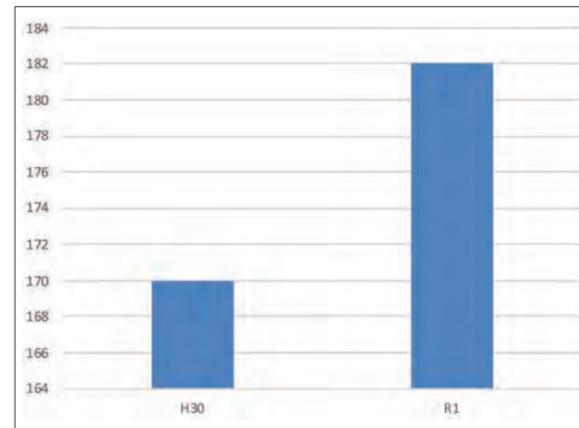
入院・入所中の方々には口の中にも問題を抱えた方が多く、在院期間に効率的に歯科治療を併せて進めていくことは咀嚼機能の回復のために重要な意義があります。しかし、実際には退院日が近くなり治療に着手できない、あるいは着手しても完了しない、退院後引き続き通院できないなどのケースがみられます。このような機会損失を避けるために回復期に移ってから歯科受診するのではなく、できるだけ急性期病棟に入院している際に早期に歯科治療に着手できるように努めたいと思います。

### 2. 院内感染対策

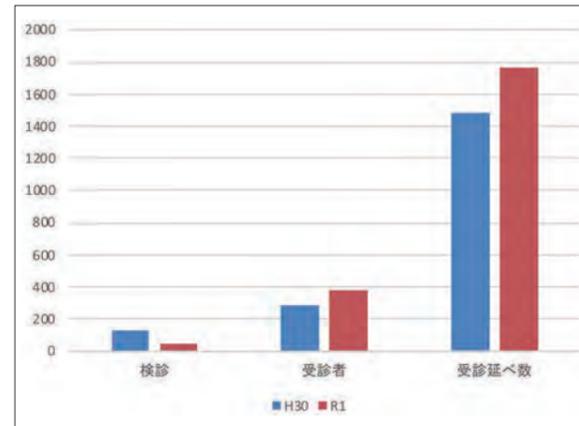
今回の診療報酬改定でも重点項目として掲げられた課題が歯科における院内感染予防です。今般の新型コロナウイルスのような感染症が発生するとメディア等でも歯科医院の感染対策の問題点がクローズアップされてきます。当院でもこれまでも院内感染対策は講じてきておりますが、より一層のレベルアップした感染対策が求められています。患者さんがより安心して受診できる診療環境の整備に努めます。

### 3. 情報の発信

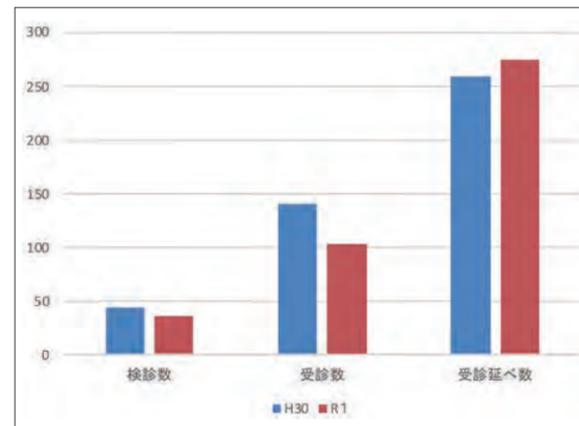
本ジャーナルに限らず日頃の取り組みを外へ向けているような形で発信することを目標に掲げます。対象は一般市民であったり、他の医療機関向けであったり様々ですが、少しずつでも自分たちの取り組みを発信していけるようにデータの整理も行い取り組んでいきたいと思っています。



①術前歯科検診前年比



②恒心会おぐら病院合算前年比



③老人健施設ヴィラかのや前年比

## 介護事業部

# 介護事業部門

副施設長 福田 隆 一

昨年は介護事業所の事業方針として老健本体の超強化型老健の運営指標75点以上を目標として、取り組んできました。また地域密着型施設の高稼働運営継続を目標として上げました。

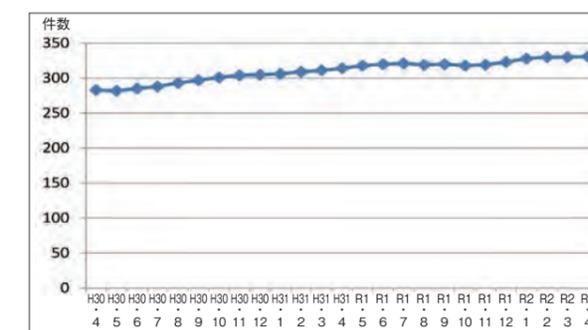
老健施設は在宅復帰を目的とした施設です。その機能をもっとも果たしている老健を超強化型老健といます。超強化型老健を運営していくうえで、運営指標10項目があります。この10項目のそれぞれの項目に点数が割り振られています。特に6ヶ月平均の①在宅復帰率②ベッド回転率の平均得点の割合が高く、その他それぞれの項目の合計が満点で90点となります。超強化型老健は合計70点の高いハードルをクリアしなくてはなりません。

昨年度結果は76.2点となり、目標を達成できたところ。10項目別年度比較では昨年度7月より相談員2名体制を作ることで、体制指標の点数加算、重点2指標（在宅復帰率・回転率）が維持改善されております。(図1)

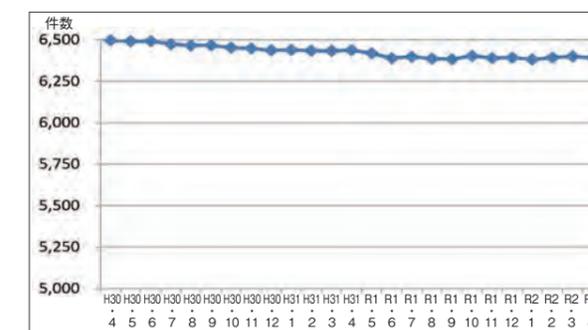
No	項目	満点	ヴィウかのや	全国との差
①	在宅復帰率	20	20	1.2
②	ベッド回転率	20	20	±0
③	入所前後訪問指導割合	10	4.5	-2.9
④	退所前後訪問指導割合	10	9.5	0.1
⑤	居宅サービスの実施数	5	2.6	-1.8
⑥	リハ専門職の配置割合	5	3	-1.1
⑦	支援相談員の配置割合	5	1.6	-3.2
⑧	要介護4又は5の入所者割合	5	5	1.2
⑨	喀痰吸引の実施割合	5	4.8	2.4
⑩	経管栄養の実施割合	5	5	2.1
	合計	90	76	-2

小規模多機能のサポートセンターは一昨年定員増床などでのべ件数増、介護報酬増加となりました。継続的な待機者の確保により、年計では着実に推移してきております。ただ年度終わりに待機者が十分に確保できない状況がでましたので再度早めの確保を目指していきたいと思っております。グループホームに

つきましては利用稼働の減少と利益率の低下が問題となりましたが、ここ6ヶ月の人員、業務内容の変更と安定した老健を含む待機待ちリストでスムーズな移行が行われ、直近半年では安定して推移してきております。

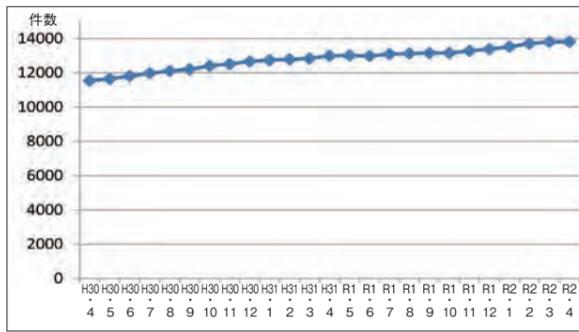


(図2)小規模多機能センター年次推移

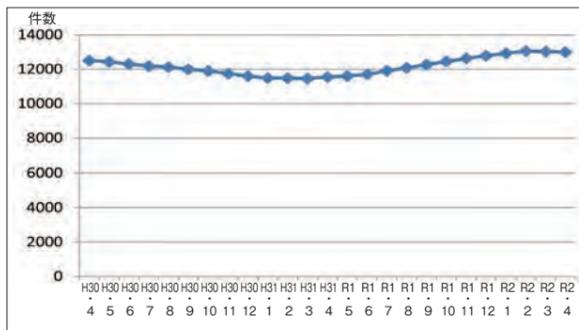


(図2)グループホーム年次推移

通所リハビリは短時間通所リハを充実させ、外来疾患別リハ期限切れの通所リハ移行を実施しました。また医師連携によるリハビリテーションマネジメント加算算定を増やし、個別リハ計画に取り組みました。両事業所とも短時間リハの件数増加で、実績が伸びております。今後はコロナウイルスの影響による利用控え、キャンセル数増加、外来リハの期限切れ移行の減少、などが減少要因となりますので。新規獲得、リハ内容の検討を含め利用者への広報を行っていききたいと思います。(図3)



(図3) ヴィラかや通所予防通所合計年次推移



(図3) おぐら通所予防通所合計年次推移

科学的効果に裏づけられた介護技術の向上ですが、昨年は佐世保で行われた摂食コーディネーター研修、大腸肛門病センター久留米病院の荒木靖三先生、NPO法人日本コンチネンス協会の種子田美穂子先生をお招きした法人主催の排泄セミナーなどを開催しました。介護だけではなく看護介護・リハに関する科学的根拠をもったケアを求められており、行われた研修を生かしながら、排泄では安易な下剤使用の3日ルールの変更など、今後もデータやアセスメントなどを根拠としたアウトカム重視のケアの取り組みにつなげていかなければならないと思われま



排泄セミナー

す。(写真1)

人材確保、育成に向けた取り組みでは現在介護事業部門において看護・介護の職員数は、看護師24名、介護福祉士114名、介護職27名、計165名います。特に介護福祉士は供給が十分でない中、多くの方々が当法人に就職されおり、また老健の看護師割合も厚く配置されています。今年も2名の介護福祉士採用となりました。資格取得や研修修了者も重要なキャリアアップにつながりますので今後も継続して取り組んでいきたいと思っています。

		H30	H31
採用	新規採用者(介護福祉士)	1名	2名
	介護福祉士合格者(5年実務経験者)	2名	1名
資格取得	ケアマネジャー合格者	1名	2名
	喀痰吸引業務従事者修了者	3名	1名
	認知症実践者研修修了者(地域密着事業)	3名	2名
	管理者研修修了者(地域密着事業)	1名	1名
	計画作成担当者(地域密着事業)	1名	-

(図4)採用数と資格取得

平成31年度介護事業所の事業方針は

1. 来年度報酬改定の情報収集とその対策への準備の年となります。評価指標・施設類型の検証、見直しが予測されますので順次対応していきたいと思っています。
2. 本年度超強化型老健としては80ポイント为目标としていきたいと思っています。現支援相談員2名、ケアマネ2名体制を活用し、在宅復帰率が低調でも70ポイントを超える体制づくりが必要と思われま。それには入退所前後訪問、訪問リハの活用がポイントとなります。またサポートセンター・グループホームの高稼働運営を維持すべくキャンセルに対応する管理体制、特に稼働予測と、とるべき具体的対応の明確化が十分にできるような体制をとっていくつもりです。また多死社会を見据え、看取り割合の増加(30年度、31年度比較平均値1.5人/月が1.67人/月に上昇)が懸念され個室改修が必要と思われま。スタッフの介護軽減に引き

続きAI・ロボット・センサーベット等の活用を考えていきたいと思っています。

3. 通所リハ事業では、キャンセルの率が多く、リハ内容についてはさらなる工夫が必要です。また包括のサブセンターの支援要員の増員をふまえ新規利用者をさらに増やしていく予定です。予防事業への国の取り組みから、客観的な評価と科学的な根拠のある予防リハの実施に取り組んでいきたいと思っています。
4. 来年の介護報酬改定においても科学的効果に裏付けられた介護の充実をうたった改定が予測され、介護のアウトカムが重視されますのでケア技術の向上を高めていきたいと思っています。特に誤嚥性肺炎の予防には的確なアセスメントが必要です。摂食コーディネーターを養成し全体のスキルアップを図っていきたいと思っています。

排泄に関しては科学的効果をもって行われるアセスメントを充実させます。またその根拠となるケアを多職種で行うことで、今年度は下剤0を目標に薬に頼らないケアの充実を図ってきたいと思っています。またオムツマイスター制度を導入、個別にフィットしたおむつの選択をおこない、漏れ防止、取り換え回数の軽減などさらなるケア負担を解消してきたいと思っています。

5. 介護人材を確保するにあたって、まずは業務内容を見直し、業務の省力化、効率化をすすめ働きやすさを提供していきたいと考えております。シニアの人材活用もその一つです。また退職者、他の職種、事業所へ転職された方への積極的な声掛けを行い、潜在看護介護職の就業につなげていきます。養成校訪問も常連校以外の訪問を行い、介護福祉士の奨学金制度などの活用について広報も行ってきたいと思っています。

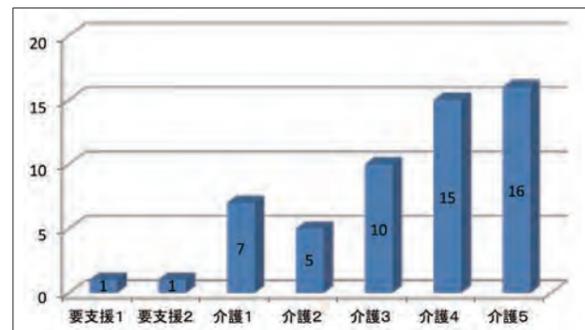
- さらにケアならびにケアマネ体制の見直しを行い、キャリアデザインを構築しキャリアパスを使った人材育成に取り組み、離職者の予防に努めていきたいと思っています。
6. また介護分野における危機管理を徹底させ、様々なリスクに応じた初期対応を向上させ、対応マニュアルの整備、適時見直し訓練を行います。新型コロナなどBCP策定を各事業所、部門で策定し、業務が継続できるような計画を準備しておき、適時見直しを図ってきたいと思っています。また高齢者の多剤併用における転倒、誤薬などのリスクも多く適切な薬使用と減薬を行ってきたいと思っています。危機管理に対応できる、老健協会主体で行うリスクマネージャー養成も合わせて行っていく予定です。

## 訪問看護ステーションことぶき

所長 稲富 千代子

訪問看護は自宅で療養生活をおくる要介護者や治療が必要、あるいは医療機器を利用している方の暮らしを専門的な視点でサポートします。

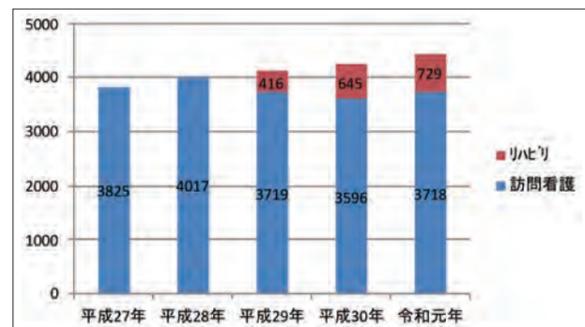
入院すると病院内のルールで生活しますが、元々生活していた場ではその方ひとりひとりの生活の仕方があります。家族や社会資源スタッフの方とも協力して病院と同様のケアを実施し、医療機器や人員が揃った病院とは異なる生活の場でいかにアセスメントし、病状悪化を予防できるか、本人の意思を尊重できるか等病院内の条件で行なわれる看護とは異なる視点が必要です。



介護保険利用者訪問内訳

介護度の高い利用者が多く(上記グラフ)、訪問看護のリハビリテーションは需要に応じてリハビリ枠も増やして対応できました。

在宅ではその人とその家での起居動作や生活動

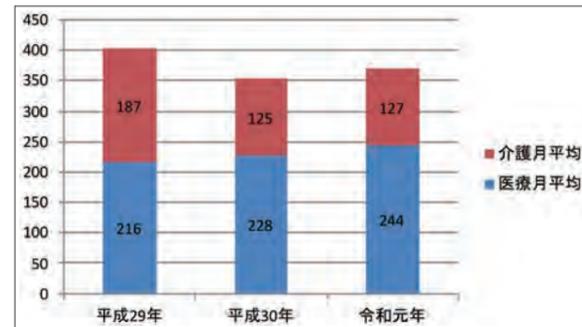


訪問看護・リハビリ件数年度推移

作が転倒予防にも大切であり、多職種連携が重要なキーポイントとなります。

### 令和元年度研修実績

- ・院内院外現任教育 計画通100%受講
- ・鹿屋市立看護専門学校講師1名
- ・看護協会訪問看護管理者研修より実習生受け入れ
- ・実習生受け入れ3箇所(鹿屋市立看護専門学校、鹿児島中央看護専門学校、鹿児島大学保健学科)
- ・鹿児島大学病院退院後研修受け入れ
- ・恒心会看護部ラダーⅢ訪問看護研修受け入れ
- ・鹿児島県看護協会訪問看護師養成研修(eラーニング活用)受講1名
- ・日本小児呼吸器学会1名発表



訪問利用者 保険利用内訳年度比較

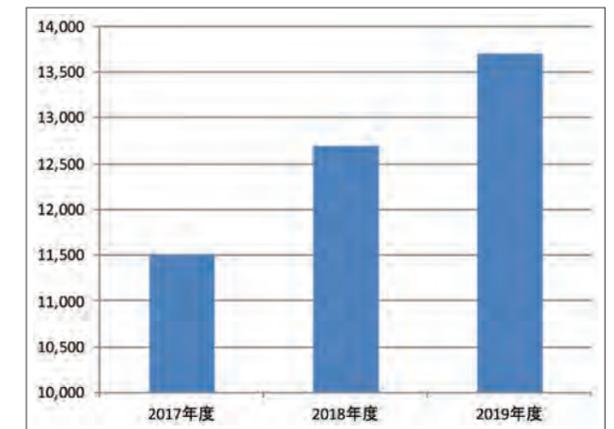
### 今後の展望

地域包括や居宅支援事業所、法人内外の医療機関や在宅医と共に退院支援、日常の療養支援、急変時対応、看取りまで対応可能な訪問看護ステーションです。多職種と連携を図り、在宅へ繋ぐ担い手となり、その後もその人の支え手となる信頼される訪問看護ステーションを目指しています。

## 通所リハビリテーション

科長 了徳寺 孝文

ヴィラかのや通所リハビリテーションでは、2～3時間の短時間通所リハビリテーションを提供しており、「自分で動ける身体づくり」を重視したリハビリテーションプログラムを提供しています。個別リハビリテーションだけではなく、器具やマシンを使用したトレーニング・認知症予防メニュー・小集団での活動など自立支援・目標達成に向け、個人に合わせた効果的なリハビリテーションメニューを検討し実施しています。今後も、利用者の目標を達成できるように研鑽を積んでいきたいと思ひます。



通所利用者数 年度別推移

## ヘルパーステーションヴィラかのや

主任 柳田 光代

在宅生活の継続維持を図れるようにヘルパー体制の整備・充実を図る

- 1 特定事業所Ⅱ(平成21年7月に取得し基本単位数の10%加算)を算定しており、体制要件として①すべての訪問介護員に対して個別の研修計画を作成し計画に従い研修を実施。

院外研修:年度1回以上の研修に参加し研修報告書の提出 延べ13回

院内研修:各部署の主任主催の現任研修に参加し研修報告書の提出 延べ8回

部署内月例研修会:毎月1回の部署内研修に参加し研修報告書の提出 延べ12回

- 2 特定事業所Ⅱの人材要件として
  - ①訪問介護員等の総数のうち介護福祉士30%以上

- ・現在サービス提供責任者を含め総数23名の内介護福祉士が11名在籍しており47%の割合ではあるが、継続維持のためにも資格取得を目指していきます。

- 3 ヘルパーの高齢化に伴い年齢層や体力に幅をもたせた人員構成を行い、途切れないサービスを提供し利用者のニーズにも対応していきます。

- ・訪問介護員:20名(51歳～72歳 平均61歳)
- ・ハローワークでの非常勤訪問介護員募集

資格を持ったホームヘルパーがご自宅を訪問し、ご利用者の希望に添えるよう最善のサービスを追求し、生活の様々なシーンで身体介護や生活援助のサービスを提供いたします。医療と福祉の両輪で地域住民の生活を守っています。

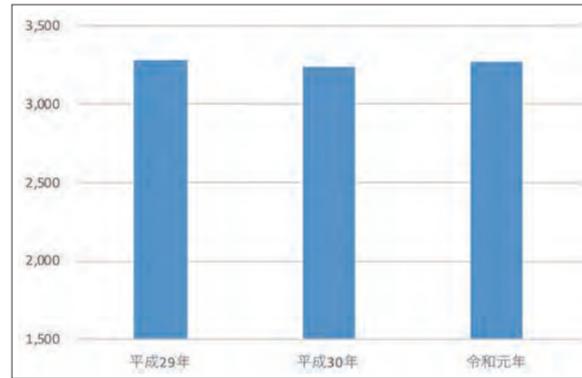
## 居宅介護支援事業所ヴィラかのや／おぐら居宅介護支援事業所

管理者 鳥越 宏 明

居宅介護支援事業所ヴィラかのやでは、特定事業所加算Iを算定しており、主任介護支援専門員4名、看護師4名体制で重度の利用者を積極的に受入れています。そのため、難病やターミナルの方への支援に対する研修や医療・障害に関する制度の理解にも力を入れています。

おぐら居宅介護支援事業所は令和元年度から介護支援専門員2名体制で、介護予防の観点から、軽度者に対する支援を中心に活動し、介護プランを作成しております。また地域包括支援センターと連携し、要支援認定の方も担当及び介護予防プランの作成をしております。

地域においては、両事業所とも鹿屋市内の東部地区連絡会の一員として事例検討会、研修会など



実績件数推移

の企画・運営に携わり、地域の小規模な居宅介護支援事業所の介護支援専門員への助言などの役割も果たしています。

今後も制度改正や地域情勢の変化に対応すべく切磋琢磨して地域に貢献していきたいと考えております。

## 鹿屋市地域包括支援センター寿8丁目サブセンターヴィラかのや

生活支援コーディネーター 穂園 裕 治

当事業所は鹿屋市の東部地区を担当する鹿屋市地域包括支援センターのサブセンターとして活動しており、特に地域活動への参画協力などが、生活支援コーディネーターの主な役割です。

令和元年度の取り組みとして最も大きなものは、昨年度立ち上がった町内会主体の有償ボランティアである「泉ヶ丘きばいもんそ会」に続き、鹿屋市では4例目、東部地区では2例目となる「寿3丁目きばいもんそ会」の立ち上げになります。

生活支援コーディネーターとして、地域住民の話し合いの場に入り、行政等とも協力して7月1日に開所式を行うことができました。日常生活のちょっとした困り

ごとを地域住民同士で支え合う取り組みであり、少しずつ活動の輪が広がってきています。また、町内会主体の有償ボランティアの取り組みは熊本県や宮崎県の市町村から視察の依頼もあり、行政と協力して受け入れを行ってきました。

他には、行政や他地区の生活支援コーディネーターと協力し鹿屋市全体で運転ボランティア養成講座の開催、共生型居場所づくりセミナーの開催などを行いました。

今後も地域住民に寄り添い、暮らしやすい地域づくりができるように取り組んでいきたいと思ひます。

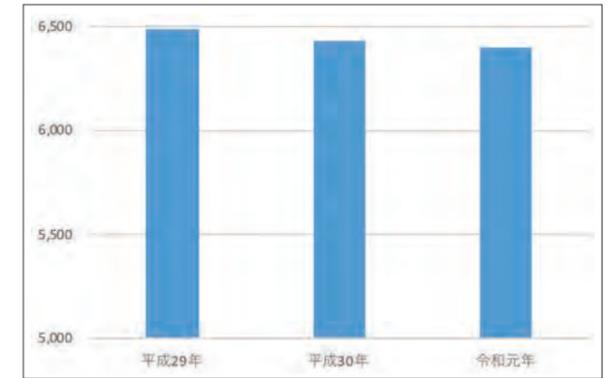
## グループホームイーストサイドおぐら

科長 福永 和人

私たちのグループホームには2ユニット18名の利用者が入居し生活されています。利用者の健康管理は、併設の恒心会おぐら病院の医師や市内の在宅支援診療所の医師にも協力を頂きながら実施していますが、転倒による怪我のほか、状態悪化による入院も時折みられるのが現状です。

利用者の家族の最も大きな心配は、入院加療後の生活の場の確保です。一般的に、グループホームを退去すると他の利用者が入居され、退院の際は新たに別の施設を探すこととなります。

この不安に応えるため、恒心会では退院後に併設の老人保健施設ヴィラかのやへの入所調整を行い、グループホームの空きを待って再び入居できる



入居者推移

よう支援しています。

鹿屋市地域の方々安心して利用していただけるよう、今後も工夫して法人サービス全体で取り組んでいきたいと思ひます。

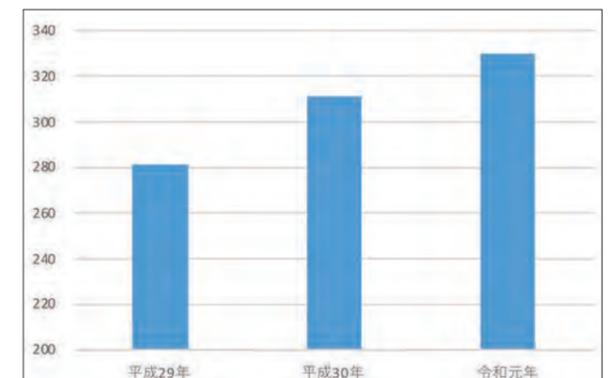
## 小規模多機能ホームサポートセンターおぐら24

主任 小牧 寿

小規模多機能ホームは、定員29名の利用者が少人数のスタッフの支援で通いを中心に泊りや訪問を組み合わせたサービスで落ち着いて生活を送ることを狙っていますが、入院などにより登録が終了されると、次の新規の方を受け入れる手続きを行うこととなります。

私たちが工夫している点として、在宅で生活されている方や、現在入院、入所されている方など様々な状況の方からの利用相談に対して、「お試し利用」をお勧めしています。

利用にあたっての情報収集や自宅訪問、登録申請、ケアプランの作成などの手順を踏みつつ、同時進行で利用者にお試し利用で体験していただくことで、時間を有効に活用しスムーズな利用につなげています。



登録数推移

また併設の老人保健施設ヴィラかのやなど、法人内介護事業所と連携し、利用者及び家族の方々安心して切れ目のないサービスを利用できるように取り組んでいきたいと思ひます。

研究論文・学会発表

# 医師業績

## 【学会発表一覧】

演題名	発表者	学会名	年月
尺側CM関節脱臼骨折の治療成績	中村 優子	日本手外科学会	2019年4月
脛骨遠位斜め骨切り術後の距骨下関節アライメントの変化の検討	小倉 拓馬	西日本整形外科災害外科学会	2019年6月
ビスフォスフォネート長期服用中に生じた初診時に診断がされずに加療された尺骨骨幹部非定型骨折と考えられた2例の小経験	海江田光祥	日本骨折治療学会	2019年6月
長母指屈筋腱皮下断裂を生じた関節リウマチの一例	有島 善也	JCOA(日本臨床整形外科学会)	2019年7月
当院での骨脆弱性骨折に対するOLSプログラム導入後の二次骨折予防としての骨粗鬆症治療に対する効果について	海江田光祥		
2カ所以上の非定型骨折を発症したと考えられた6例の小経験	海江田光祥	日本骨粗鬆症学会	2019年10月
当院での骨脆弱性骨折に対するOLSプログラム導入後の二次骨折予防としての骨粗鬆症治療介入と効果について			
当院における両側非定型大腿骨骨折と考えられた4症例	加世田圭一郎	西日本整形外科災害外科学会	2019年11月
重度手根管症候群に対して環指浅指屈筋を用いた母指対立再建術の治療成績	三重 岳		

# 論文

整スポ会誌 VOL.39 NO.2, 2019

## 投擲側外傷性肩甲骨関節窩骨折を伴う 肩前方不安定症に対し鏡視下修復術を施行し、 完全復帰したエリート砲丸投げ選手の一症例

A Case of Arthroscopic Reconstruction of Acute Anterior Glenoid Fracture  
in an Elite Shot-putter

海江田光祥<sup>1,2)</sup> Mitsuyoshi Kaieda 藤井 康成<sup>2)</sup> Yasunari Fujii  
小倉 雅<sup>1)</sup> Tadashi Ogura 泉 俊彦<sup>3)</sup> Toshihiko Izumi  
梶 博則<sup>3)</sup> Hironori Kakoi

### ● Key words

肩甲骨関節窩骨折、肩前方不安定症、鏡視下手術

### ● 要旨

投擲側外傷性肩甲骨関節窩骨折を伴う肩前方不安定症に対し、鏡視下バンカート修復術に準じた骨接合術を施行し、完全復帰したエリート砲丸投げ選手の一症例を経験したので報告する。症例は19歳、男性、右投げであった。2015(平成27)年4月、原付バイクを運転中に転倒し、電柱に右肩をぶつけて受傷した。外傷性肩甲骨関節窩骨折を伴う肩前方不安定症の診断にて受傷後3週時に鏡視下修復術を施行した。術後4週間の装具固定後からはバンカート修復術に準じたりハビリを行なった。術後7ヵ月頃より投擲動作を開始し、術後12ヵ月で競技完全復帰した。術後32ヵ月の最終観察時には自己ベスト記録を更新し、日本陸上選手権大会の出場権を獲得していた。

### はじめに

肩甲骨関節窩骨折は比較的まれな骨折であるが、近年、鏡視下手術の良好な成績が報告されている一方、スローイングアスリートの投球側における肩前方不安定症は、鏡視下手術が普及した現在においても完全復帰に関しては満足いく結果を得るのは難しいのが現状である。

今回、エリートレベルの砲丸投げ選手に対して鏡視下修復術を行ない、完全復帰した症例を経験したので報告する。

### 症 例

症例は19歳の男性で右投げの砲丸投げの選手(インターハイ出場レベル)であった。スポーツ歴は小学2年

海江田光祥  
〒893-0023 鹿屋市笠之原町27番22号  
恒心会おぐら病院  
TEL 0994-44-7171

- 1) 恒心会おぐら病院  
Koshinkai Ogura Hospital
- 2) 鹿屋体育大学保健管理センター  
Center for Health Services, National Institute of Fitness and Sports in KANOYA
- 3) 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科先進治療科学専攻運動機能修復学講座整形外科学  
Department of Orthopaedic Surgery, Neuro-musculoskeletal Disorder, Advanced Therapeutics Course, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University

から4年までがソフトボール、小学5年から中学3年までがバスケットボールであり、高校1年以降は砲丸投げをしていた。2015(平成27)年4月、バイク運転中にハンドルを握ったままの状態がガードレールに衝突した後、右肩外側を電柱にぶつけて受傷した(肩関節内転位での外方からの直達外力が加わった)。受傷翌日に近医を受診し、関節窩骨折の診断にて受傷後4日目に当院紹介となった。

身体所見では、肩関節屈曲・伸展・内旋・外旋および水平外転時に脱臼不安感を訴え、運動時痛による軽度の肩関節屈曲・伸展・水平外転可動域制限を認めた。Whipple および O'Brien テストで疼痛が誘発された。

Crank テストでは外転90°付近から後方の痛みとともに肩内転方向への上肢の移動を伴う肩内転筋群の緊張亢

進を認めた。

Load & Shift テストは外傷後の痛みが強く、施行できなかったが、全身麻酔下では2+程度の前下方への不安定性を認めた。

単純X線像では、Ideberg 分類 type I a の肩甲骨関節窩骨折を認めた(図1)。術前3D-CTでは、Glenoid index は26.9%であり、骨片は前下方部に位置していた。骨片の大きさは19×8mmで、最大で5mm内下方に転位を認めた。鳥口突起などに他の合併骨折は認めなかった(図2)。関節造影後のMRI所見では、関節唇が付着したまま骨片が転位しており、いわゆる骨性バンカート病変と同様な病態を認めた。腱板損傷は認めなかったが、骨頭にはHill-Sachs lesionを認めた(図3)。以上の所見より外傷性肩甲骨関節窩骨折を伴う右肩前方不安定症の診断にて受傷後24日目にスーチャーアンカーを用いた鏡視下バンカート修復術に準じた骨接合術を施行した。手術は全身麻酔下ビーチチェア位で施行した。骨片母床部は3時から6時付近まであり、5mm程度内下方に骨片が転位していた(図4)。MGHLは起始部から全体的に内側下方に弛緩しており、腱板棘部の開大を認めた。骨片母床部をラスプで十分に新鮮化した後、さらに関節窩白蓋縁に沿って7時くらいまで関節包の剥離をすすめ、後下方の関節包靱帯のモビライゼーションを十分に行ない、スーチャーアンカーを2時半、4時、5時半に挿入し骨片およびAIGHL complexを可及的に前上方へ引き上げ修復した。修復後は前方への脱臼傾向は消失し、腱板棘部の開大も改善した(図5)。

後療法としては、術後4週間の装具(スリング)固定後からはバンカート修復術に準じたりハビリを行ない、術後7ヵ月頃より投擲動作を開始した。術後12ヵ月で競



図1 初診時単純X線正面像、骨折部(矢印)

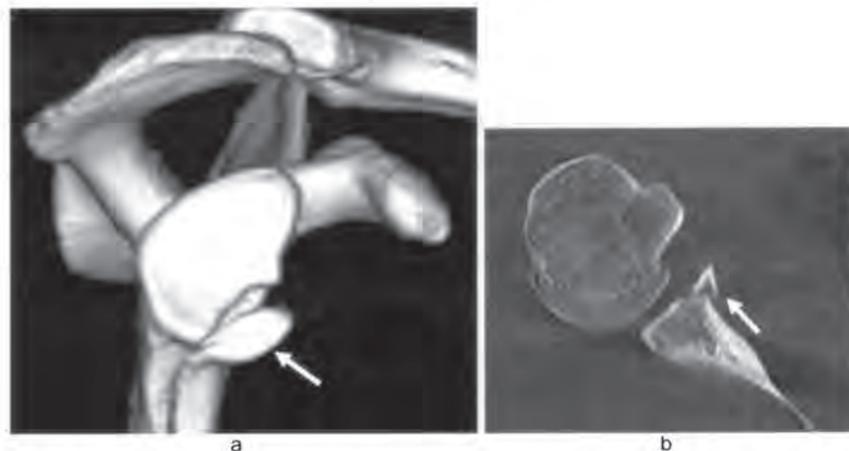


図2a 初診時3D-CT像、転位骨片(矢印) 図2b 初診時体軸断面CT像、転位骨片(矢印)

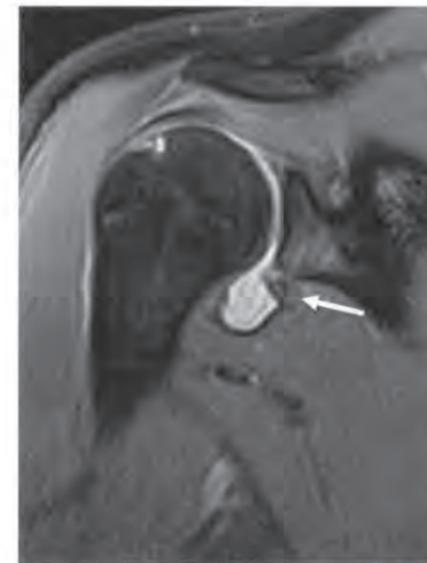


図3 関節造影後のMRI所見、骨折部(矢印)



図4 術中所見、転位した骨片(矢印)



図5 骨片修復後(矢印)

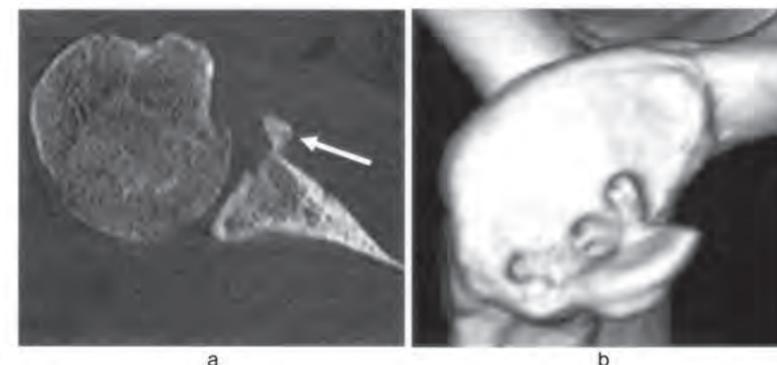


図6a 術後1ヵ月の体軸断面CT像、骨片(矢印) 図6b 術後1ヵ月の3D-CT像、骨片(矢印)

技完全復帰し、術後32ヵ月の最終観察時には、再脱臼はなく、肩関節不安定感は認めておらず、自己ベスト記録を更新し、日本陸上選手権大会の出場権を獲得していた。

修復した骨片は、術後1ヵ月で術前に認められた段差(図2)は修正されており、骨片が回旋転位しているものの関節適合性は良好に保たれ、骨癒合傾向がみられた(図6)。術後5ヵ月では、徐々に癒合した骨片がリモデリングし(図7)、最終観察時(術後32ヵ月)には、骨孔の拡大は認めるものの骨修復は良好であり(図8)、JSS shoulder instability scoreも術前48点から最終観察時98点と改善した。

### 考 察

投球側の肩関節前方不安定症に関して、菅谷は、初回脱臼の場合は機能訓練にて復帰可能な場合もあるが<sup>1)</sup>、反復性脱臼の場合は根治を希望する全症例が手術適応で



図7a 術後5ヵ月の体軸断面CT像、骨片(矢印)

図7b 術後5ヵ月の3D-CT像

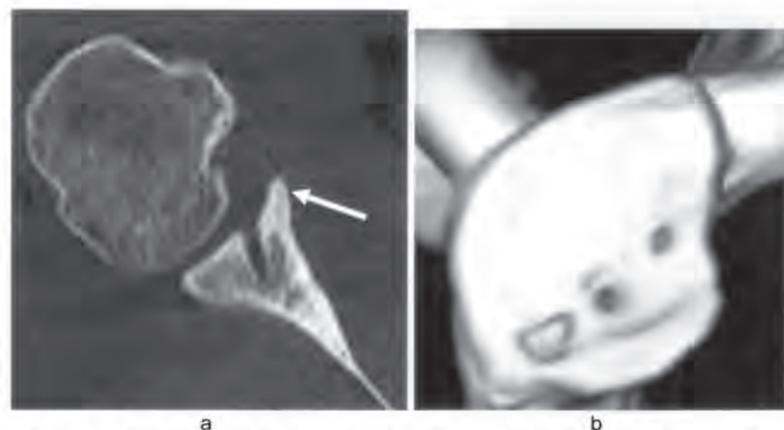


図8a 最終観察時(術後32ヵ月)の体軸断面CT像、骨片(矢印)

図8b 最終観察時(術後32ヵ月)の3D-CT像

あると述べている<sup>2)</sup>。術式に関しては、近年前方不安定症に対する鏡視下手術により比較的満足いく成績が報告されており<sup>3)</sup>、鏡視下バンカート修復術が選択されることには異論がないが、山上らは他の反復性前方不安定症の治療に比べてスポーツ復帰は容易ではないと述べており、諸家の報告でも完全復帰率に関しては54.8~89%と報告により差がある<sup>4-6)</sup>。一方、肩甲骨関節窩骨折は全骨折の0.1%といわれており比較的まれな骨折である<sup>7)</sup>。骨折型はIdeberg分類にて評価することができ、とくにtype I aの関節窩前縁骨折は外傷性肩関節脱臼に伴うことが多いといわれており<sup>8,9)</sup>、肩関節前方不安定症の原因となるため骨片が大きい例や転位を有する例では手術加療が推奨され<sup>10)</sup>、その手術適応について永井らは過去報告<sup>11,12)</sup>を基に5 mm以上の転位もしくは関節窩横径の1/5~1/4以上のものと述べている<sup>13)</sup>。術式はスーチャーアンカーを用いた鏡視下バンカート修復術に

準じた骨接合術で良好な成績が報告されているが<sup>14,15)</sup>、エリートアスリートレベルのスポーツ選手に対する症例報告は渉猟しえた範囲ではなかった。永井らはtype I aの関節窩前縁骨折は骨折の治療もさることながら肩関節の制動性を得るため軟部組織の修復を要することも必要であるため他のtypeとは一線を画すものとしており<sup>16)</sup>、また、Kitayamaらは反復性肩関節脱臼に対する鏡視下骨性バンカート修復術後に関節窩の大きさはリモデリングにより術前より大きくなると報告している<sup>17)</sup>。本症例では待機期間が長く、やや術中操作に難渋したため可及的早期に手術をするのが望ましいが、骨性だけでなく、軟部組織修復を十分に行ない、関節包靭帯複合体への良好な緊張負荷を維持することが、本症例のような前下方関節窩骨折後のリモデリングを誘導するのに重要と考えている。関節窩のリモデリングは付着する関節包靭帯複合体の機能をさらに高め、関節窩への負荷がとくに大き

な砲丸投げにおいても完全復帰ならびに競技力向上を可能にしたと考える。

## 文 献

- 菅谷啓之：肩関節脱臼（初回脱臼）。月刊トレーニング・ジャーナル、316：80-81, 2006.
- 菅谷啓之：肩関節脱臼（反復性脱臼）。月刊トレーニング・ジャーナル、317：48-49, 2006.
- Sugaya H et al：Arthroscopic osseous Bankart repair for chronic recurrent traumatic anterior glenohumeral instability. J Bone Joint Surg Am, 87：1752-1760, 2005.
- 山上直樹ほか：投球側における外傷性肩関節前方不安定症。鏡視下手術とスポーツ復帰。臨スポーツ医、25：751-756, 2008.
- 鈴木一秀ほか：スローイングアスリートの外傷性肩関節前方不安定症に対する鏡視下Bankart法の治療成績。臨スポーツ医、27：1319-1323, 2010.
- Ide J et al：Arthroscopic Bankart repair using suture anchor in athletes. Am J Sports Med, 32：1899-1905, 2004.
- Goss TP：Fractures of the glenoid cavity. J Bone Joint Surg Am, 74：299-305, 1992.
- Ideberg R：Fractures of the scapula involving the glenoid fossa. In：Bateman JE et al, ed. Surgery of the Shoulder. B. C. Decker Inc, Philadelphia：63-66, 1984.
- Ideberg R：Epidemiology of scapular fractures：incidence and classification of 338 fractures. Acta Orthop Scand, 66：395-397, 1995.
- Rockwood CA：The scapula. In：Butters KP, ed. The shoulder. W. B. Saunders, Philadelphia：345-353, 1990.
- De Palma AF：Surgery of the shoulder. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins：362-371, 1983.
- Itoi E et al：The effect of a glenoid defect on anteroinferior stability of the shoulder after Bankart repair：A cadaveric study. J Bone Joint Surg Am, 82：35-46, 2000.
- 永井英ほか：初回肩関節脱臼に合併した関節窩前縁骨折に対する鏡視下修復術の検討。JOSKAS, 36：372-378, 2011.
- 菊川和彦ほか：肩甲骨関節窩前縁骨折（新鮮例）に対する鏡視下骨接合術の治療成績。肩関節, 33：675-677, 2009.
- 森尚太郎ほか：肩甲骨関節窩骨折に対する鏡視下骨接合術。医療, 71：310-313, 2017.
- 永井英ほか：肩甲骨関節窩骨折の鏡視下手術：鏡視下手術の適応と実際。Orthopaedics, 28：25-33, 2015.
- Kitayama S et al：Clinical outcome and glenoid morphology after arthroscopic repair of chronic osseous bankart lesions. J Bone Joint Surg Am, 97：1833-1843, 2015.

## 肩関節亜脱臼後の関節窩骨軟骨遊離体による ロッキング症状により痛みを呈した野球選手の1症例

海江田 光 祥<sup>1)</sup> 小 濱 奏 斗<sup>1)</sup> 中 畑 敏 秀<sup>1)</sup> 永 浜 良 太<sup>1)</sup>  
東 郷 泰 久<sup>1)</sup> 小 倉 雅<sup>1)</sup> 藤 井 康 成<sup>2)</sup> 赤 嶺 卓 哉<sup>2)</sup>

【目的】今回、骨性バンカート病変と伴う肩関節前方不安定症例で投球時の痛みを主訴に受診し、精査及び手術の結果、不安定症由来の unstable painful shoulder 様の投球時痛ではなく、関節窩骨軟骨遊離体のロッキングにより生じた痛みと推察された野球選手の治療を経験したので報告する。

【症例】23歳男性、右投げ。平成30年4月ボールのスローイング時にグリッと音を感じ、疼痛及び詰まり感が出現。疼痛は徐々に悪化、挙上困難も出現したため当院を受診した。CT、MRIにて骨性バンカート病変及び関節内に遊離軟骨を認めた。右反復性肩関節亜脱臼及び関節窩軟骨損傷の診断で同年8月に鏡視下バンカート修復術及び遊離軟骨摘出術を行った。手術時のEUAでは前方および前下方への不安定性は強くなく、鏡視時に容易に関節遊離体が関節面に挟まりこまれたため、遊離体のロッキング時に誘発される痛みが本症例の主訴と考えられた。

Key words: Shoulder Dislocation (肩関節脱臼), Arthroscopic Bankert Repair (鏡視下バンカート修復術), Joint mouse (関節内遊離体)

### はじめに

Boielauらは潜在性の前方不安定症から疼痛を愁訴とする症例を unstable painful shoulder (以下、UPS) と報告し、オーバーヘッドスポーツ選手に多いとしている<sup>1)</sup>。

今回、身体所見上はUPSと類似していたが、鏡視下所見より関節窩骨軟骨遊離体のロッキングにより生じた痛みが主訴と推察された野球選手の1症例を経験したので報告する。

### 症 例

23歳、男性、右投げの内野手。スポーツ歴は小学4年から高校3年まで野球。外傷歴は中学3年の6月にボールを投げた際に右肩の痺れ、挙上困難出現も翌日には改善し、その後軽度の可動域制限が残存するも、高校3年までプレー可能であった。

平成30年4月スローイング時に右肩痛と共に詰まり感が出現、違和感が残存し、右肩を回す動作を行うと詰まり感は軽減したが、その後右肩痛が増悪。挙上困難も出現した。挙上時痛が持続するため同月当院受診。初診時の身体所見では、疼痛を伴う軽度の全方向

性の可動域制限があり、肩痛の特徴として2nd外旋時に痛みが強く、上腕骨軸方向への牽引で軽減し、圧迫で増悪した。Whipple及びO'Brienテストで疼痛あり、Clunkテストでは90°外転付近から不安感と肩内転筋群の緊張亢進を認めた。Load & Shiftテストでは前方の不安定性は認められず、後方で再現性のあるCrepitusを伴う不安感と疼痛を認めた。Relocation testは陰性であった。

単純X線では骨性バンカート認め(図1)、単純CTでは前方、後方に骨性バンカート病変あるもHill-Sachsや関節内に骨性の異物はなかった(図2,3)。単純MRIでは腋窩ポーチ内に軟骨片が存在し、関節窩の軟骨損傷があり(図4,5)、関節造影MRIでは前下方部にバンカート病変を認めたものの、腱板損傷は認めなかった(図6,7)。画像上、骨性バンカート病変及び関節内遊離軟骨を認め、右反復性肩関節亜脱臼及び関節窩軟骨損傷の診断にて平成30年8月に鏡視下バンカート修復術及び遊離軟骨摘出術を施行した。

### 手 術

全身麻酔下ビーチチェア位で手術を施行した。3時から5時半にかけて関節唇が剥離し、骨性バンカート

病変を形成していた(図8)、MGHL起始部が弛み、AIGHLと共に内下方へ落ち込んでいたが、後方関節唇損傷は認めなかった(図9)。axillary pouchに5~6個の軟骨片を認め、関節鼠となり、操作中に関節窩に容易に嵌まり込んだため(図10)、軟骨片は可及的に郭清した。関節窩白蓋縁に沿って骨性バンカート病変をラスプで十分に剥離後、更に6時半くらいま

で関節唇を切り上げて剥離し、関節包の前上方への引き上げを行い、5時半、4時、2時半にアンカーを打ち、AIGHL複合体を下方関節包ごと引き上げた。その際、骨性バンカート部の骨片を巻く様に糸を通し、関節唇とAIGHLを軟骨欠損部を覆う様に引き上げ、補填し、手術終了した(図11)。



図1 単純X線正面像で前方に骨性バンカート病変あり(矢印)。

図2



図3



図2, 3 術前3D-CTで前方及び後方に前方に骨性バンカート病変認めるもHill-Sachsや関節内に骨性の異物はなし(矢印)。

1) 恒心会おくら病院  
2) 鹿屋体育大学保健管理センター



図4, 5 単純MRIでは腋窩ポーチ内に軟骨片が存在し、関節窩の軟骨損傷を認めた(矢印)

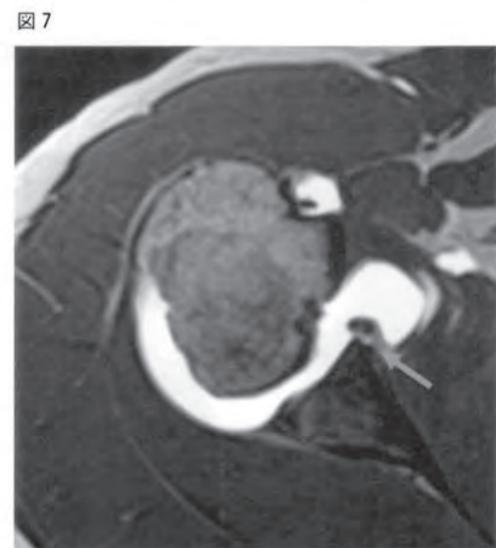


図6, 7 関節造影後MRIでは前下方部にバンカート病変を認めたものの、腱板損傷は認めず(矢印)



図8 3時から5時半にかけて関節唇が剥離し、骨性バンカート病変の形成あり(矢印)



図9 後方関節唇損傷は認めず(矢印)



図10 関節鼠の関節窩への嵌まり込みを認めた(矢印)



図11 AIGHLを軟骨欠損部を覆う様に引き上げた(矢印)

### 術後経過

術後4週間はウルTRASリング固定し、その後は通常のバンカート修復術に準じた後療法を行い、術後6か月の現在、疼痛なく、関節可動域も良好である。

### 考察

Boielauらは、主訴が疼痛で脱臼・亜脱臼した自覚・不安感がない、不安定性もはっきりしない潜在性の不安定症から疼痛を愁訴とする症例をUPSと報告し、見逃されやすいと報告している<sup>1)</sup>。その原因は前方不安定性と関係のある関節窩骨性・軟部組織病変に伴う肩関節のずれで、特徴としては、肩関節弛緩性があるオーバーヘッドスポーツ選手に多く、apprehensionテストで疼痛誘発も relocation test で消失し、

apprehension testで疼痛あるも不安感はなく、CT、MRIでバンカート病変が存在すると述べている<sup>1)</sup>。また、本邦ではコリジョンコンタクトスポーツ選手にもUPSが存在するという報告もあり<sup>2), 3), 4)</sup>、関節鏡視下バンカート修復術にて全例が競技復帰している。

本症例とUPSについては主訴が疼痛であること、脱臼・亜脱臼した自覚・不安感がないこと、不安定性がはっきりしないこと、apprehension testで疼痛あるも不安感がないこと、CT、MRIでバンカート病変が存在することと一致点も多いが、Load & shiftテストでは後方でCrepitusに伴う痛みと不安感の再現性があること、外転外旋位の牽引で疼痛が軽減し、圧迫で増悪したことより、疼痛の原因が前方不安定性ではなく、関節窩骨軟骨によるロッキングと考えられた。肩関節の関節内遊離体による疼痛については、肩滑膜

性骨軟骨腫症による遊離体や<sup>5),6)</sup>、関節唇と骨軟骨のインピンジによる症例<sup>7)</sup>、関節窩軟骨損傷を合併する関節唇損傷 (GLAD lesion<sup>8),9)</sup> 等の報告があったが、骨性バンカート病変を伴う関節窩軟骨損傷によるロッキングの報告は渉猟しえた範囲ではなく、貴重な症例と考えられた。

また、関節窩の軟骨欠損部も同時に AIGHL Complex にて被覆することで良好な成績が得られた。

## 結 語

1. UPS と同じく投球時痛を主訴に受診し、骨性バンカート病変を伴う関節窩軟骨損傷による関節内遊離体のロッキングにより生じた痛みと推察された野球選手の 1 症例を経験した。
2. 関節鏡視下バンカート修復時に関節窩の軟骨欠損部も同時に AIGHL complex にて被覆することで良好な成績が得られた。

## 文 献

- 1) Boielau P, et al: The unstable painful shoulder

(UPS) as a cause of pain from unrecognized anteroinferior instability in the young athletes, J Shoulder Elbow Surg 20: 98-106, 2011.

- 2) 川崎隆之: ラグビー選手にみられる肩関節不安定症の特徴, 臨床スポーツ医学 32(1): 6-11, 2015.
- 3) 星加昭太, 菅谷啓之, 高橋憲正ほか: 明らかな脱臼・亜脱臼の自覚のない Unstable Painful Shoulder (UPS) の病態と診断, JOSKAS 41: 42-43, 2016.
- 4) 鷹羽慶之, 後藤英之, 武長徹也ほか: ラグビー実業団選手に生じた明らかな自覚のない肩関節前方不安定症の 2 例, 肩関節 41(3): 842-845, 2017.
- 5) 小浜博太, 山口浩, 堀切健士ほか: 肩関節滑膜炎性骨軟骨腫症の 1 例, 整形外科と災害外科 61(4): 758-760, 2012.
- 6) 入江桃, 鬼塚俊宏, 泉貞有ほか: 肩滑膜炎性骨軟骨腫症に対して鏡視下手術を施行した一例, 整形外科と災害外科 66(3): 602-604, 2017.
- 7) 緑川孝二, 原正文, 竹下満ほか: 常に脱臼不安感を呈した肩関節鼠の治療経験, 肩関節 13(2): 287-290, 1989.
- 8) Thomas N.: The GLAD Lesion: Another Cause of anterior shoulder pain, JARS 9(1): 22-23, 1993.
- 9) 佐藤英樹, 高田秀和, 小川太郎ほか: プロアイスホッケー選手に生じた肩関節窩軟骨損傷を伴った関節唇損傷 (GLAD lesion) の 1 例, 青森スポ研誌 23: 21-24, 2014.

## 足関節内果疲労骨折の 3 例

小倉 拓馬\* 中村 優子\* 海江田 光 祥\* 嶋田 博文\*  
有島 善也\* 東郷 泰久\* 小倉 雅\* 谷口 昇\*\*

スポーツ障害の 1 つである疲労骨折は繰り返し加わる小さな力によって起こるため、早期診断に苦慮する事もある。特に荷重のかかる下肢の疲労骨折は、復帰時期も含めて治療に難渋する事が多い。今回、我々は比較的稀な足関節内果疲労骨折の 3 例を経験し、その後の経過について検討を行ったので報告する。【症例 1】20 歳男性、大学陸上部のやり投げ選手。本人が手術を希望せず保存的加療。経過良好にて競技復帰【症例 2】14 歳男性、剣道部。手術加療も再骨折し、再手術施行し競技復帰【症例 3】14 歳女性、テニスクラブに所属。手術加療後競技復帰。本骨折は保存的加療を行っても良好な経過がみられるが、遷延治癒や再骨折もあり早期スポーツ復帰を希望する場合は手術を考慮するべきである。手術加療を行っても偽関節の形成や、抜釘後に再骨折を来す場合があり、抜釘時期も含めて注意深く経過を観察していく必要がある。

Key words: stress fracture (疲労骨折), sport injury (スポーツ障害), medial malleolus (脛骨内果)

## はじめに

スポーツ障害の 1 つである足関節内果疲労骨折は本邦では 10~20 歳の男性スポーツ選手に多いが、比較的稀な疾患で下腿疲労骨折の 2.5~4.2% 程度である。初回の単純 XP で骨折線が判明するのは 50% 前後であり<sup>1)</sup>、早期診断や荷重のかかる下肢の疲労骨折は診断・復帰時期も含めて治療に難渋する事が多い。今回、我々は足関節内果疲労骨折の 3 例を経験し、その後の経過について検討を行ったので報告する。

## 症例のまとめ

表 1 症例のまとめ

年齢性別	スポーツ	診断までの期間	画像所見	治療方法	スポーツ復帰	再骨折
症例 1 20 歳 男性	やり投げ	2ヵ月	不完全骨折 硬化像+	保存	6ヵ月	-
症例 2 14 歳 男性	剣道	1日	完全骨折 硬化像+	手術	3ヵ月	+
症例 3 14 歳 女性	テニス	5ヵ月	完全骨折 硬化像+	手術	3ヵ月	-

## 代表症例

症例 2 (難治例)

14 歳男性剣道選手。

主訴: 足関節痛

現病歴: 前駆症状等はなし。剣道競技中に少し力を入れたのみで疼痛出現。近医受診し足関節内果骨折と診断され翌日当科受診した。

初診時所見: 左足関節の腫脹、運動時痛を認め、自動運動は不能であった。受診時単純 X 線では内果に完全骨折を認めた。骨端線は閉鎖されていなかった (図 1)。CT で完全骨折と硬化像を認めた (図 2 a, b)。

手術は骨端線の閉鎖を認めていなかったため、CCS 2 本を骨端線に平行に挿入した (図 3 a)。

後療法は術後 4 週間免荷し 5 週より部分荷重開始、6 週目で全荷重とした。

術後 3 ヶ月で競技復帰し、術後 5 ヶ月の CT で骨癒合を確認後抜釘するも、直後に競技中に再骨折 (図 3 b) を起こし、再手術を行った (図 3 c)。

同様の後療法を行い、再度 CT を撮像し骨癒合を確認し再手術後 10 ヶ月で抜釘した。その後も 2 ヶ月間は競技復帰せず、経過観察後競技復帰し、その後骨折を認めていない (図 3 d)。

\* 社会医療法人おぐら病院整形外科

\*\* 鹿児島大学大学院運動機能修復学講座整形外科



図1 初診時X線：骨端線に垂直に骨折線を認めた。

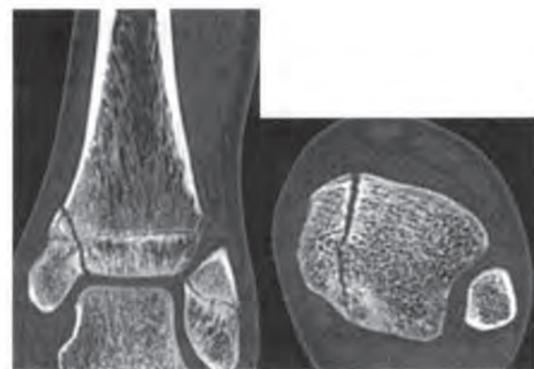


図2 a 初診時CT冠状断像：完全骨折と骨硬化像を認める。  
b 初診時CT横断像：完全骨折と骨硬化像を認める。



図3 a：術後Xp  
b：術後6ヵ月（再骨折時）  
c：再固定時  
d：再固定後18ヵ月

## 考 察

足関節疲労骨折の原因としてはランニング、ジャンプでのHeel contact時の足関節内反ストレス<sup>3)</sup>や足部の回内に伴う距骨の回旋、足関節過背屈<sup>7)</sup>、下肢のアライメント異常<sup>11)</sup>等が報告されており、スポーツ種目はサッカー、バスケットボール、陸上などが多いと言われている<sup>11)2)5)9)</sup>。

骨折所見を認めるようになるまでは約8週間かかり、所見が陰性であっても1ヵ月以上持続する内果の疼痛あればMRIを撮り診断すべきである<sup>9)</sup>、スポーツ復帰を早めるためにも早期診断・治療が重要で、そのためにはMRIが有用である。

ステージ分類は可徳ら<sup>2)</sup>によるとXpで診断つかずMRIで診断のついたものをstage 1、骨折線ははっきりしているが中枢の皮質まで至っていないものを

stage 2、皮質の中枢まで達しているものをstage 3、転位あるものをstage 4と分類しており、stageの進行に伴い骨癒合及び競技復帰期間が長くなる。

治療方針は宇佐美ら<sup>10)</sup>によると早急な社会復帰やスポーツ復帰を要さない例は保存療法、早急なスポーツ復帰を希望する例は手術療法を考慮する。疲労骨折は不完全骨折として徐々に進行し症状顕著となった時点で亀裂と硬化像が混在し、偽関節様となる。杉本ら<sup>8)</sup>は硬化像が見られるとハイレベルのスポーツ活動を継続する限り保存治療は困難であると述べており、骨硬化を認める場合は手術を検討してもよいと考える。

また、可徳ら<sup>2)</sup>はstage 1、骨端線のあるstage 2は保存的治療を、骨端線のないstage 2及びstage 3、4は手術を考慮している。自験例でもstage 1は保存療法を、stage 3、4に対しては手術療法を行った。

手術時の留意点は骨折線に垂直にスクリュー固定し骨壊死を防ぐために熱の発生に十分注意しながら行うべきである<sup>9)</sup>。骨端線残存例でない限り骨折線に垂直方向で関節面になるべく近傍かつ前方に刺入することが重要との報告<sup>9)</sup>があるが、自験例でも再骨折を認めているため、今後固定位置や方向の工夫などが必要かと考える。

また、疲労骨折の骨癒合までの期間は最長でstage 3の平均3.1ヵ月だが、今回自験例では術後5ヵ月時点での抜釘後に再骨折した。原因としてはCTで確認はしていたものの骨癒合は不十分であったことが考えられた。抜釘時期に関して言及した報告はないが、抜釘時は精密な骨癒合の評価が必要であり、骨癒合のための工夫としてはLIPUSの使用や抜釘の不要な固定材料の使用を検討してよいのではと考える。

## ま と め

- ①足関節内果疲労骨折3例を経験した。
- ②スポーツ復帰を早めるためには早期診断が重要でMRIが有用であり、早期スポーツ復帰を希望する場合は手術を考慮すべきである。
- ③抜釘に際してはより精密な骨癒合の評価を行った上でを行い、抜釘時期や抜釘後のスポーツ復帰期間も含めて注意深く経過観察していく必要がある。
- ④今後はLIPUSの併用や固定材料の工夫を考慮する必要があると考えられた。

## 参 考 文 献

- 1) 亀山 泰, 井戸田 仁, 鬼頭 満: 足部, 足関節の疲労骨折手術例の検討. 中部整災誌, 51: 321-322, 2008.
- 2) 可徳三博ほか: 足関節内果疲労骨折に対する治療経験. 骨折, 34(3): 657-660, 2012.
- 3) 小室保尚ほか: スポーツによる足関節内果疲労骨折. 整スポ会誌, 10: 511-517, 1991.
- 4) Menge, T. J., Looney, C. G.: Medial malleolar stress fracture in an adolescent athlete. J. Foot Ankle Surg., 54: 242-246, 2015.
- 5) 中 康匡ほか: 足関節内果疲労骨折の小経験. 関西臨床スポーツ医, 25: 5-10, 2015.
- 6) 大西純二: 【下腿の諸問題】脛骨疲労骨折の診断と治療. 関節外科, 30(6): 95-102, 2011.
- 7) Shelbourne, K. D., et al.: Stress fractures of the medial malleolus. Am. J. Sports Med., 16(1): 60-63, 1988.
- 8) 杉本和也ほか: 足部の難治性疲労骨折に対する手術治療. 整災外, 59: 1477-1482, 2016.
- 9) 富原朋弘ほか: スポーツ選手における脛骨内果疲労骨折. 整スポ会誌, 20(3): 357-363, 2000.
- 10) 宇佐美則夫: 【疲労骨折の診かた治しかた】脛骨内果疲労骨折. Orthopaedics, 25(13): 39-43, 2012.
- 11) 吉田 玄ほか: スポーツ選手に発生した脛骨内果疲労骨折の3例. 日足の外科会誌, 12: 71-73, 1988.

## 遠位橈尺関節症による伸筋腱皮下断裂の治療経験

中村 優子\* 有島 善也\* 小倉 雅\* 小倉 拓馬\*  
海江田 光祥\* 嶋田 博文\* 東郷 泰久\* 谷口 昇\*\*

【目的】遠位橈尺関節症 (DRUJ-OA) による伸筋腱皮下断裂は関節リウマチ (RA) によるものと比べると頻度は低いが時に遭遇する疾患である。当院での3例の手術経験を報告する。【症例】症例1 81歳女性。1ヶ月前に環小指伸展不能となる。2腱断裂 (小指総指伸筋腱 (EDC4, 5)) を認め、隣接腱 (EDC3) への端側縫合と Sauve-Kapandji 法 (SK 法) による関節形成術を行った。症例2 86歳女性。1ヶ月前に環小指伸展不能となる。2腱断裂 (EDC4, 5) を認め、隣接腱 (EDC3) への端側縫合と SK 法を行った。症例3 77歳女性。1ヶ月前に小指伸展不能となる。1腱断裂 (EDC5) を認め、隣接腱 (EDC4) への端側縫合と SK 法を行った。【考察】DRUJ-OA では RA と異なり、橈骨尺側切痕の変形や尺骨頭の背側転位などの骨形態が腱断裂に関与すると考えられる。臨床成績は他の報告と同様良好であった。

Key words: distal radioulnar joint (遠位橈尺関節), osteoarthritis (変形性関節症), extensor tendon rupture (伸筋腱断裂)

## はじめに

遠位橈尺関節症 (以下 DRUJ-OA) による伸筋腱皮下断裂は関節リウマチ (RA) によるものと比べると頻度は低いが時に遭遇する疾患である。当院での3例の手術経験について報告する。

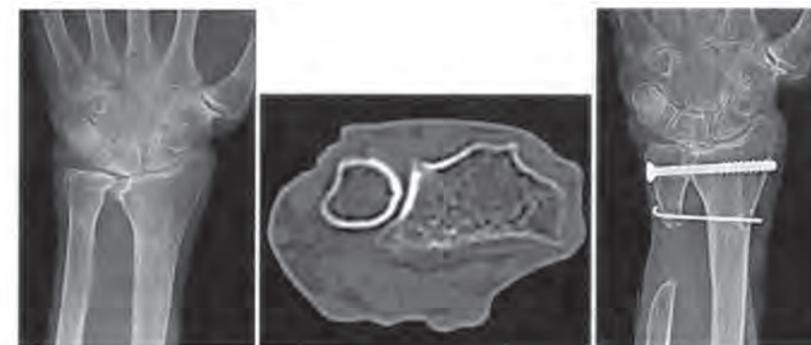
## 症 例

症例1: 77歳, 女性。現病歴: 5週間前に右小指自動伸展不能となった。1週間前グラウンドゴルフ中に右環指の自動伸展も不能となったため当院初診。現症: 右手関節背側に軽度の腫脹あり。単純 X 線では尺骨頸部の逆 scalloping sign, ulnar plus variance +3mm。尺骨頭は変形し背側へ亜脱臼を認めた。CT では尺骨切痕背側および尺骨頭に骨棘形成を認めた。手術所見: 初診から3週後に手術を施行。伸筋腱周囲には暗紫色の滑膜が増生。遠位橈尺関節の背側関節包は穿孔し尺骨頭の変形を認めた。右環小指総指伸筋腱 (EDC4, 5) は zone 6 で完全断裂し、中指総指伸筋腱 (EDC3) は部分損傷を認めた。Sigmoid notch の骨棘を切除した後に、Sauve-Kapandji 法 (S-K 法) による関節形成術を施行し、EDC4 と 5 を側々縫合した後に EDC3 へ端側縫合を行った。術後経過: 術後 16

週で小指 MP 関節は -10 度の伸展ラグを認めるものの伸展良好であり屈曲制限もみられない。

症例2: 86歳, 女性。現病歴: 1ヶ月前に右環小指自動伸展不能となり当院受診。現症: 単純 X 線では尺骨頸部の逆 scalloping sign, ulnar plus variance +3.5mm。尺骨頭は変形し背側へ亜脱臼を認めた。CT では尺骨切痕背側および尺骨頭に骨棘形成を認めた。手術所見: 初診から7週後に手術を施行。右環小指総指伸筋腱 (EDC4, 5) の2腱断裂に対して隣接腱 (EDC3) への端側縫合と S-K 法を施行した。術後経過: 術後1年7ヶ月で小指 MP 関節は -8 度の伸展ラグを認めるものの伸展良好であり屈曲制限はみられない。

症例3 (図): 77歳, 女性。現病歴: 4年前に右小指伸筋腱皮下断裂を発症し他院で手術施行後、1ヶ月前に左小指自動伸展不能となり当院受診。現症: 単純 X 線では尺骨頸部の逆 scalloping sign, ulnar plus variance +1.5mm。尺骨頭中央は先鋭変形。母指 CM 関節症の合併あり。CT では尺骨切痕背側に骨棘形成を認めたが、尺骨頭の背側脱臼はみられない。手術所見: 初診から9日後に手術を施行。腱移行術 (EDC5 → EDC4) と S-K 法を施行した。術後経過: 左小指 MP 関節は伸展 24 度と良好な伸展が得られている。



初診時単純 X 線 初診時単純 CT 術後単純 X 線

図

## 考 察

DRUJ-OA には加齢や変形性関節症に伴う一次性と橈骨遠位端骨折変形治癒や Galeazzi 脱臼骨折に伴う二次性に分けられる。一次性は利き手に多いためより頻回で大きなストレスを受けた可能性が考えられる。臨床症状は手関節尺側痛と前腕の回内制限だがこれらの症状がなくても伸筋腱皮下断裂を合併し受診することがある。無症候性で偶然見つかった例にはその他の手指の変形性関節症を高率に合併しているとの指摘もある<sup>1)</sup>。DRUJ-OA で伸筋腱断裂を起こすメカニズムについては、尺骨頭により尺骨切痕の背側が掘削され、形成された骨棘の機械的刺激により近傍の伸筋腱は摩耗、断裂すると考えられてきた<sup>2)</sup>。しかしながら最近の CT 研究では伸筋腱断裂と尺骨の背側脱臼との関連は確認できておらず、むしろ尺骨切痕の背側傾斜や第4区画の狭小化が伸筋腱の骨棘や鋸状変形した尺骨頭の直上を滑走する状態を引き起こすと報告されている<sup>3)</sup>。自験例でも症例3はこれらの意見を支持するものであった。DRUJ-OA に伴う伸筋腱断裂の治療成績についての報告があるが<sup>4)</sup>、これらと比べて同程度の成績が得られている (表)。

## 結 語

①比較的まれな DRUJ-OA による伸筋腱皮下断裂の手術経験について報告した。

②尺骨切痕の背側傾斜により伸筋腱の滑走床である第4区画は狭小化し、骨棘や鋸状変形した尺骨頭上伸

表 DRUJ-OA に伴う伸筋腱断裂の治療成績

	症例数	平均年齢	握力 (健側比)	罹患指MP関節伸屈角度
藤井ら 1996日手会誌	8例19指	72	86.6%	
湯浅ら 2000日手会誌	4例5指	62(38-79)	110%	-2度
小林ら 2006文藝雑誌	6例10指	73(66-81)	81.7%	-6.7度
坂本ら 2010日手会誌	14例28指	76(65-85)	93.1%	-13.2度
五月女ら 2017日手会誌	8例15指	75(63-84)	82%	-3.6度
自験例	3例5指	81(77-86)	75.1%	1.6度

筋腱が滑走することにより摩耗し最終的に断裂すると考えられた。

③ S-K 法と残存伸筋腱への腱移行術で過去の報告と比較して同程度の成績が得られた。

## 参 考 文 献

- 1) 宮村 聡ほか: 伸筋腱皮下断裂を伴った遠位橈尺関節症の単純 X 線及び CT 画像学的検討。日手会誌, 33: 582-585, 2017.
- 2) 坂本和陽ほか: 遠位橈尺関節変形性関節症による伸筋腱皮下断裂例の検討。日手会誌, 26: 137-141, 2010.
- 3) 五月女慧人ほか: 遠位橈尺関節変形性関節症に伴う伸筋腱断裂-CT による検討一。日手会誌, 34: 361-364, 2017.
- 4) 山崎 宏ほか: 遠位橈尺関節症の X 線学的特徴・伸筋腱皮下断裂例と無症候例の違い。日手会誌, 27: 223-226, 2010.

\* 恒心会おぐら病院

\*\* 鹿児島大学大学院運動機能修復学講座整形外科

## 長母指屈筋腱皮下断裂を生じた関節リウマチの一例

有島善也 東郷泰久 嶋田博文 海江田光祥  
小倉拓馬 中村優子 小倉 雅

## A case of flexor pollicis longus tendon rupture in patient with rheumatoid arthritis

ARISHIMA Yoshiya TOGO Yasuhisa SHIMADA Hirofumi KAIEDA Mitsuyoshi  
OGURA Takuma NAKAMURA Yuko OGURA Tadashi

## 要 旨

長母指屈筋腱皮下断裂を来した、関節リウマチを有する64歳女性の手術経験を報告する。1か月前より誘因なく母指屈曲が不能となり、紹介受診となった。単純X線、CT、MRI、エコーにて診断し、環指浅指屈筋による腱移行術を施行した。早期からリハビリテーションを行い、術後2年における母指機能は良好であった。手術に際して利用を予定する腱が損傷している可能性や、関節変形の程度、疾患活動性等を考慮する必要がある。

## Abstract

We report our surgical experience on a 64-year-old woman with rheumatoid arthritis who presented with flexor pollicis longus tendon rupture. The patient presented with a one-month history of not having been able to bend the thumb for no particular reason and was referred to our hospital. Plain x-ray, computerized tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), and ultrasound were performed to establish the diagnosis, and tendon transfer surgery of the fourth superficial digital flexor tendon was carried out. The patient was started on early rehabilitation, and at 2 years after the surgery, the thumb function was found to be favorable. Prior to performing the surgery, risk of damage of the tendon to be transferred, the severity of the joint deformity, and the disease activity need be taken into consideration.

## 緒 言

関節リウマチ（以下RA）における手指腱断裂は伸筋腱断裂が多いが、時に屈筋腱断裂を来すことも知ら

れている。当院で経験した長母指屈筋（以下FPL）腱皮下断裂について報告する。

## 症例提示

64歳女性、Steinbrocker分類 stage IV, class IIで、エタネルセプトとプレドニゾロンで加療中であった。1か月前から誘因なく右母指屈曲が不能となった。単純X線像では手根骨の著明な破壊像と変形を認め、CT像、MRI-T2強調STIR像、エコーで腱断裂が確認された。手関節部（zone IV）でのFPL腱皮下断裂の診断で手術を施行した（図1）。

術中所見は、FPL腱が舟状骨付近で完全断裂しており、環指浅指屈筋（以下FDS）腱を利用した腱移行術を施行した。

術後はKleinert型装具を装着し、リハビリテーションを行った。さらに短対立装具によるピンチ動作訓練、ブロッキングスプリントによる母指IP関節運動を行った。術後2年の最終観察時には母指屈曲、ピンチ動作とも良好であり日常生活に支障はない（図2）。

## 考 察

RA患者における屈筋腱断裂の頻度は、伸筋腱断裂の約10分の1<sup>5)</sup>で、母指に多く発生し手関節部（zone IV）での断裂が多いとされている<sup>1)</sup>。原因は滑膜の腱内への直接浸潤、血行障害による腱の脆弱化、骨棘での摩擦等が考えられる<sup>3)</sup>。屈筋腱断裂患者では、RA疾患活動性が高く骨破壊が進行していた<sup>2)</sup>との報告もある。

手指機能の回復のためには早期の手術療法が望ましい<sup>7)</sup>とされる一方で、元々の手指変形による障害を持つRA患者ではADLに及ぼす影響が少ないため<sup>8)</sup>手

申告すべき利益相反：なし。

恒心会おぐら病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Koshinkai Ogura Hospital  
〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町 27-22 (27-22 Kasanohara-cho, Kanoya-city, Kagoshima. Zip 893-0023)

E-mail: ariyoshi71@gmail.com

責任著者：有島善也 (ariyoshi71@gmail.com)

2019年8月1日受付 2019年10月25日受理



図1 術前画像所見と手術所見

A: X線, B: CT, C: MRI, D: エコー, E: 術中所見 (矢印は断裂部を示す)

術を希望しないこともあり、手術適応については患者背景を考慮する必要がある。

手術方法は、母指では腱移行術か腱移植術が選択される<sup>3)</sup>ことが多いが、術前にIP関節破壊によるADL障害を認める場合は、IP関節固定術を選択する方法もある。手術計画上の注意点としては、術中に利用を予定する腱の損傷が判明する可能性があり、伊藤ら<sup>4)</sup>は術中所見で術式を変更した症例が7例中3例あったと報告している。本症例では利用した環指FDS腱に損傷はなく、また舟状骨付近での手根骨変形による断裂が疑われたため直視下に手根骨を観察し、腱の再建を行った。手根骨の変形突出があれば骨を削って軟部組織で被覆し、腱再建後の再断裂を予防することも重要であろう<sup>6,9)</sup>。

伸筋腱断裂では腱再建術において手関節形成術や手関節固定術を併用して手関節を安定させ、腱の再断裂を予防することが一般的である。一方、屈筋腱断裂において手関節安定化手術を併用するかについての一定の見解はないが、高度な手関節変形を呈するものやRAコントロール不良の症例では、再断裂予防のために同時に手関節安定化手術を考慮する必要もある<sup>9)</sup>と考えられた。

## 結 語

RA患者のFPL腱皮下断裂に対し環指FDS腱による腱移行術と早期からのリハビリテーションにより良好な母指機能の回復が得られた。RA特有の問題点を念頭に置いて手術計画を立てることが重要である。



図2 術後リハビリテーションと最終時外観

A: Kleinert型装具, B: 短対立装具, C: ブロッキングスプリント, D: 外観

## 文 献

- 1) Ertel AN, et al. Flexor tendon ruptures in patients with rheumatoid arthritis. *J Hand Surg.* 1988; 13: 860-866.
- 2) Funahashi T, et al. Subcutaneous flexor tendon rupture in patients with rheumatoid arthritis. *Modern Rheumatology.* 2016; 26: 869-872.
- 3) 石川肇. 手指のリウマチに対する手術治療の現況 関節リウマチによる屈筋腱障害・断裂に対する手術. *整形災害外科.* 2012; 55: 165-174.
- 4) 伊藤宣ほか. 関節リウマチにおける屈筋腱皮下断裂7例の術前画像評価 前向き調査. *日手会誌.* 2011; 27: 595-598.
- 5) Moore JR, et al. Tendon ruptures in the rheumatoid hand: Analysis of treatment and functional results in 60 patients. *J Hand Surg.* 2002; 27: 326-328.
- 6) 西脇正夫ほか. リウマチ手指診療 リウマチによる手屈筋腱断裂の治療. *Orthopaedics.* 2011; 24: 41-44.
- 7) 小田良ほか. 関節リウマチに伴う腱断裂に対する手術成績. *日手会誌.* 2010; 26: 368-371.
- 8) 佐野和史ほか. 当科における屈筋腱皮下断裂とその治療について. *日手会誌.* 2016; 33: 27-30.
- 9) 鈴木拓ほか. 関節リウマチにおける屈筋腱皮下断裂の検討. *日手会誌.* 2013; 29: 802-805.

## 当院での骨脆弱性骨折に対する OLS プログラム導入後の骨粗鬆症治療導入率、継続率の変化について～第1報～

海江田光祥 有島善也 東郷泰久 小倉 雅

### Effectiveness of osteoporosis liaison service ~First report~

KAIEDA Mitsuyoshi ARISHIMA Yoshiya TOGO Yasuhisa OGURA Tadashi

#### 要 旨

当院では二次骨折予防を目的に OLS プログラムを導入し、導入後の治療導入率、継続率の変化について検討した。骨脆弱性骨折で入院した 198 例中、入院中の治療導入率は 74%、退院後の治療率は全体で 67%、退院後 6 か月の治療率は 51%、治療継続率は 76% であった。治療導入率は諸家の報告と同等であった一方、退院後の治療率は 67% と低くなっていたため、今後はプログラムの見直し・工夫が必要であることが示唆された。

#### Abstract

The Osteoporosis Liaison Service Program (OLSP) has been introduced into this hospital to prevent secondary fractures in osteoporosis patients, and we have conducted investigations of the changes in the treatment introduction rate and treatment continuation rate with time following the introduction of this program. Of the 198 patients admitted with fragility fractures, the inpatient treatment introduction rate was 74%, the overall post-discharge treatment rate was 67%, the treatment rate at 6 months post-discharge was 51%, and the treatment continuation rate at 6 months post-discharge was 76%. The treatment introduction rate was comparable to the rates reported by other investigators. The post-discharge treatment rate of as low as 67% suggests the need for a review and further refinement of the program.

#### I, はじめに

骨粗鬆症治療率は全骨粗鬆症例の 15% であり治療導入率の向上が重要である<sup>1)</sup>。加えて、当院の医療圏は高齢化率が高いため、二次骨折予防を目的に入院患

者を対象に OLS プログラム (以下、OLSP) を導入。導入患者にはカルテ上に OLS マークを表示するようにした。今回、OLSP 導入後の治療導入率、継続率の変化について検討したため報告する。

#### II, 対象と方法

対象は 2018 年 1 月～2018 年 7 月に当院に骨脆弱性骨折で入院した患者の中で OLS マークがカルテ上に表示され、退院後 6 か月以上経過観察が可能であった 198 例 (大腿骨骨折 96 例、椎体骨折 64 例、上腕骨骨折 11 例、橈骨遠位端骨折 27 例。ただし、明らかな高エネルギー外傷例等特殊例は除外)。入院中の治療導入率、退院後の治療率及び継続率について検討した (入院中導入率に関して橈骨遠位端骨折は除外)。

#### III, 結 果

入院中の治療導入率は 74% (大腿骨 76%、椎体 70.3%、上腕骨 81.8%) であり、部位別で大きな差は認めなかった (表 1)。退院後の治療率に関しては 67% (大腿骨 63.5%、椎体 71.9%、上腕骨 77.8%、橈骨 62.5%)、退院後 6 か月の治療率は 51% (大腿骨 51%、椎体 51.6%、上腕骨 77.8%、橈骨 45.8%)、治療継続率は 76% (大腿骨 80.3%、椎体 71.7%、上腕骨 77.8%、橈骨 73.3%) であった (表 2)。

#### IV, 考 察

新規大腿骨近位部骨折の 50% は骨脆弱性骨折既往のある 16% の女性より発生すると述べており<sup>2)</sup>、二次骨折予防を行うことで、効果的に骨折が予防できると考えられる。実際に、FLS (Fracture Liaison Service) の介入により治療開始率改善<sup>3)</sup>、治療継続率の改善<sup>1)</sup>、

表 1 入院中治療導入率

	大腿骨	椎体	上腕骨	total
入院中	76.0%	70.3%	81.8%	74.3%
治療導入率				(127/171)

骨折発生率の低下<sup>5)</sup> に繋がるという報告もあり、適切かつ骨折後早期の治療介入が重要である。さらに、本邦における OLS による骨粗鬆症治療薬の導入については諸家の報告は概ね治療導入率は 60% 台であり、自験例も同等の治療率であり、二次骨折予防効果があることが示唆された。しかし、OLSP 開始後の問題点として、対象患者に OLS マークがない症例があり、マークなし群の退院後の治療率は 33.3% と有意に低値であった。また、退院後 6 か月のフォローアップ率が 62% と低く、未治療群の 33% は当院でフォローできていないため、更なる改善が必要であり、今後は OLS マークの徹底、退院後のドロップアウト予防の為に、退院時に 6 か月後及び 1 年後の当院外来予約を入れ、その際に骨密度検査も行うことを検討している。

#### V, 結 論

今回、OLSP 導入後の治療導入率、継続率の変化について検討したため報告した。導入後の治療導入率、継続率は上昇しており、二次骨折予防効果が示唆された。しかし、退院後治療率は 67% と低下しており、更なる治療率向上のための工夫が必要である。

表 2 退院後治療率/継続率

	大腿骨	椎体	上腕骨	橈骨	total
退院後	63.5%	71.9%	81.8%	62.5%	67.2%
治療率					(131/195)
退院後	51%	51.6%	77.8%	45.8%	51.3%
6か月					(100/195)
治療率					
退院後	80.3%	71.7%	77.8%	73.3%	76.3%
6か月					(100/131)
継続率					

#### 文 献

- 1) Gardner BM, et al. Interventions to improve osteoporosis treatment following hip fracture. J Bone Joint Surg Am. 2005; 87: 3-7.
- 2) Hagino H, et al. The risk of a second hip fracture in patients after their first hip fracture. Calcif Tissue Int. 2012; 90(1): 14-21.
- 3) McLellan AR, et al. Fracture liaison service for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture: a cost-effectiveness evaluation based on data collected over 8 years of service provision. Osteoporos Int. 2011; 22: 2083-98.
- 4) Mitchell PJ. Fracture liaison services: the UK experience. Osteoporos Int. 2011; 22(3): 487-94.
- 5) Nakayama A, et al. Evidence of effectiveness of a fracture liaison service to reduce the re-fracture rate. Osteoporos Int. 2016; 27: 873-9.

申告すべき利益相反：なし。

恒心会おぐら病院整形外科 Kohshinkai Ogura Hospital  
〒893-0023 鹿児島県鹿屋市笠之原町 27-22 (27-22, Kasanoharacho, Kanoya, Kagoshima. Zip 893-0023)

E-mail: tv29inch\_com@hotmail.com

責任著者：海江田光祥 (tv29inch\_com@hotmail.com)

2019年8月26日受付 2019年9月18日受理

## 症 例

TAPP後に遺残腹膜前脂肪による腫瘍の切除を要した  
内鼠径ヘルニアの1例

恒心会おぐら病院外科

東 本 昌 之 出 先 亮 介 松 尾 洋 一 郎 小 倉 修

症例は70歳、男性。2018年4月頃より出現した右鼠径部腫瘍を主訴に同年5月、当院受診となる。腹部所見、腹部CTより右鼠径ヘルニアの診断で、同年6月にTAPPを施行した。術後3日目より右鼠径部腫瘍が出現。右鼠径ヘルニア再発の診断で、術後7日目に待機的に手術を施行した。再手術時、腹腔鏡での観察では腹膜縫合部の離開はなく、ヘルニア嚢を思わせる腹壁の凹みは同定できず、初回手術時のメッシュも十分に展開されていた。鼠径部切開法を併施したところ、Ⅱ-1型内鼠径ヘルニアの位置に遺残した腹膜前脂肪が腫瘍の原因であった。遺残腹膜前脂肪が腫瘍を形成し、さらにその切除を要した例の報告はない。このような合併症の存在を周知することは、腹腔鏡下ヘルニア修復術の合併症予防の観点からも意義あることと考え報告する。

索引用語：鼠径ヘルニア、遺残腹膜前脂肪による腫瘍

## はじめに

鼠径ヘルニアの合併症として、鼠径部遺残腹膜前脂肪からなる腫瘍形成の報告はない。今回、われわれは腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術腹腔内アプローチ法(transabdominal preperitoneal repair: TAPP, 以下TAPP法)術後に鼠径部遺残腹膜前脂肪からなる腫瘍形成を認め、その切除を要した1例を経験したので報告する。

## 症 例

患者：70歳、男性。

主訴：右鼠径部腫瘍。

既往歴：高血圧。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2018年4月頃より右鼠径部腫瘍に気づいた。すぐ消失したため経過観察するも、腫瘍の出現。消失を繰り返すため、同年5月に当院受診となる。

来院時現症：意識清明、身長162cm、体重70Kg、体温36.6℃、血圧111/68mmHg、脈拍68回/分、呼吸回数15回/分、酸素飽和度99% (room air)。腹部所見では、右鼠径部恥骨外縁近傍に立位で出現、臥位で

消失する径約40mm大弾性軟の腫瘍を認めた。

血液生化学検査所見：特筆すべき所見は認めなかった。

腹部単純CT検査所見：右鼠径ヘルニアを認めた。ヘルニア門の位置は下腹壁動静脈の内側で直接ヘルニアと診断した。CT上、脱出臓器は認めなかった(Fig. 1)。その他、特筆すべき所見は認めなかった。

以上より、右鼠径ヘルニア(直接ヘルニア)の診断で、TAPPの方針として、2018年6月に手術を施行した。

手術所見：腹腔鏡の観察では右にのみヘルニアを認め、ヘルニア門は外側臍索の内側で内側臍索の極近傍に存在し、日本ヘルニア学会2015年第1版鼠径部ヘルニア分類Ⅱ-1内鼠径ヘルニアと診断した。腹膜を腹膜前腔から剥離、なるべく腹膜前脂肪をヘルニア嚢に付けないようにヘルニア嚢を盲端まで腹膜前腔から剥離した。メッシュはBARD社3D MAX™ Light Meshを使用してヘルニア門を覆い、ずれないようにタッカーにて固定した(Fig. 2)。

術後経過：術後3日目になり、右鼠径部に腫瘍の出現と違和感の訴えあり。腫瘍は術前同様右鼠径部恥骨外縁近傍に触知された。大きさは径約30mm大で弾性硬と術前と比較してやや小さく、やや硬かった。術前との最大の相違点は還納されなかったことである。腹

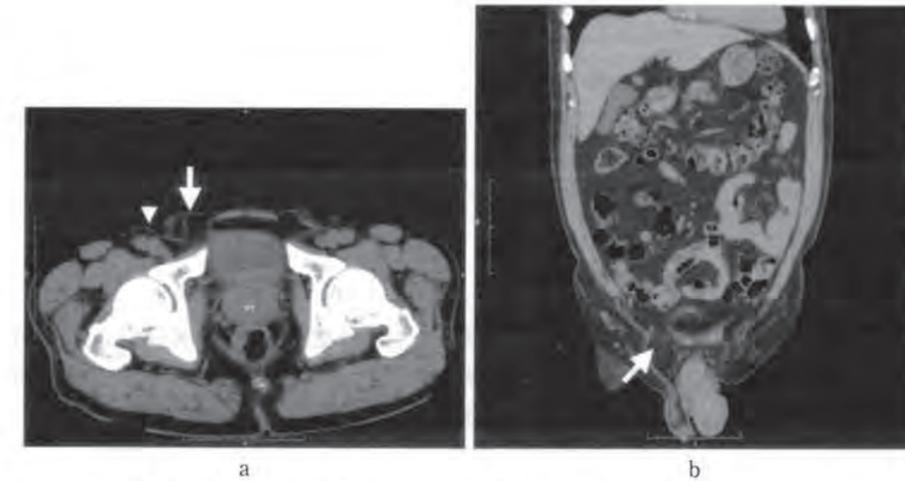


Fig. 1 腹部単純CT (a 横断面像, b 冠状断面像)：右鼠径ヘルニア(白矢印)を認めた。ヘルニア門は下腹壁動静脈(白矢頭)の内側に位置し、内鼠径ヘルニアと診断した。撮像時点で明らかな腸管などの臓器脱出は認めなかった。

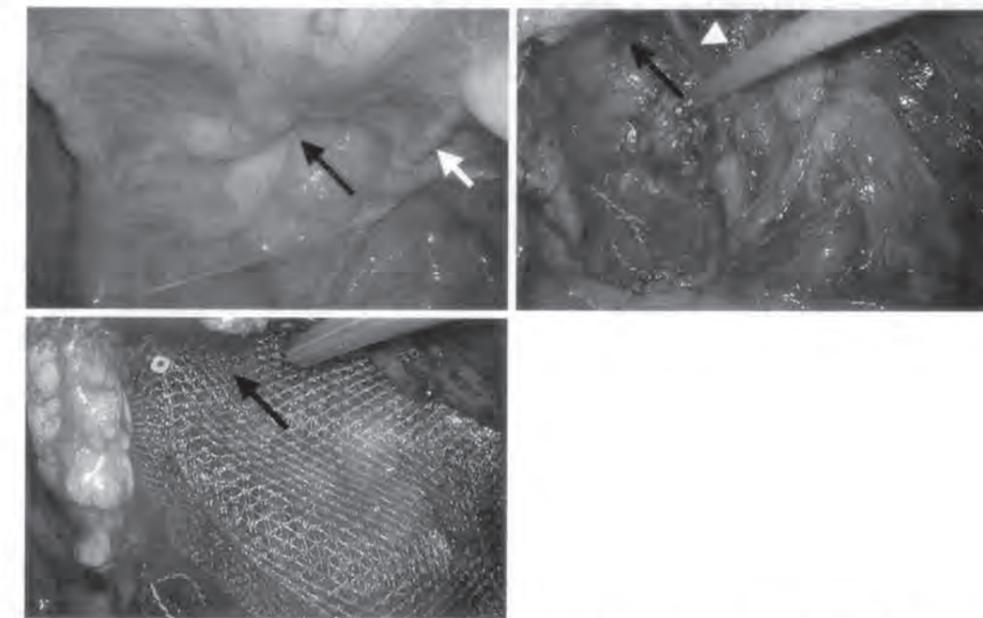


Fig. 2 初回術中所見 (a 手術操作開始前, b 腹膜前腔展開時, c メッシュ展開時)：a. ヘルニア門(黒矢印)は外側臍索(白矢印)の内側に存在し、術前診断の通り内鼠径ヘルニアと診断した。b. 腹膜前脂肪をヘルニア嚢周囲に残存しないようにヘルニア嚢だけを盲端まで腹膜前腔から剥離、腹膜前腔を展開した。黒矢印：ヘルニア門、白矢頭：右下腹壁静脈。c. メッシュはヘルニア門を覆い、ずれないようにタッカーにて固定した。

a	b
c	

部CTでは明らかな腸管の脱出を認めず、タッカーの位置からはメッシュはきちんと展開されていると考えられた(Fig. 3)。症状が違和感程度と軽微で、血液検査・腹部CTでも腸管の絞扼を示唆する所見はなく、

経過観察とした。しかし、腫瘍の増大・腸管の絞扼を示唆する所見の出現はなかったが、右鼠径部違和感が増悪したため、右鼠径ヘルニア再発の診断で、術後7日目に再手術を施行した。

2018年11月13日受付 2019年1月25日採用

〈所属施設住所〉

〒893-0023 鹿屋市笠之原町27-22

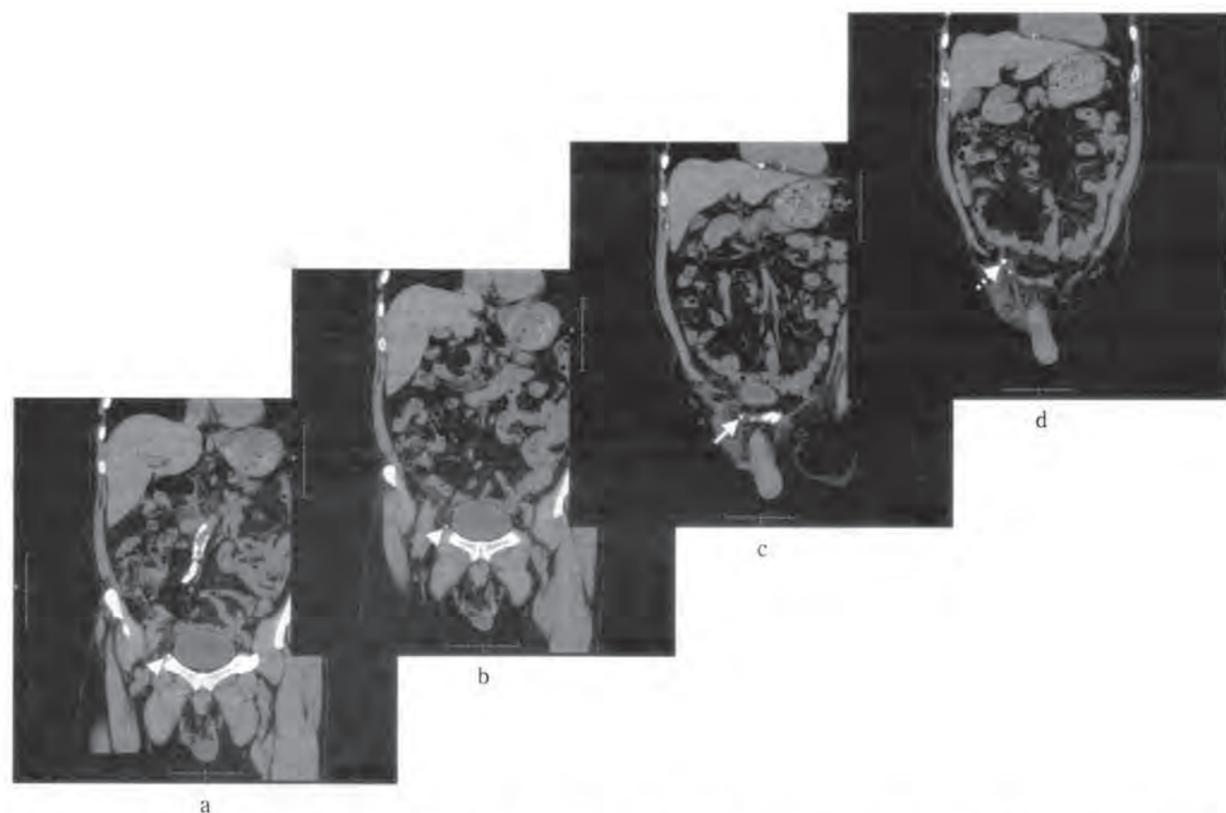


Fig. 3 術後腹部単純CT (背側から腹側に向かってa, b, c, dの順): 腹部CTでは明らかな腸管の脱出を認めず, タッカーの位置からはメッシュきちんと展開されていると考えられた. 白矢頭: Cooper靱帯に打ったタッカー, 白矢印: 腹直筋外側縁に打ったタッカー, 白点線矢印: 右下腹壁動静脈内側に打ったタッカー.

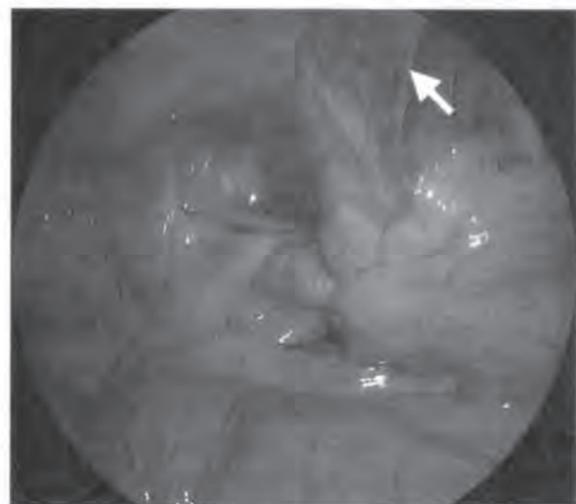


Fig. 4 再手術腹腔鏡所見: 腹膜縫合部の離開なく, ヘルニア囊と思われる腹壁の凹みは認めなかった. 初回手術時のメッシュもきちんと展開されていた. 白矢印: 外側臍索.

再手術所見: 全身麻酔後も腫瘍は還納されなかった. 腹腔鏡での観察では腹膜縫合部の離開はなく, ヘルニア門と思われる腹壁の凹みは認めなかった. 初回手術時のメッシュがずれたり, 折れ返ることなく展開されていた (Fig. 4). 術中, 右鼠径部腫瘍を牽引しても腹壁に凹みは形成されなかった. 腫瘍の原因を確認するため, 鼠径部切開法で右鼠径部を検索した. 外腹斜筋腱膜を露出すると, 右外鼠径輪から隆起する横筋筋膜で覆われた腫瘍を認めた. 精索は肉眼的に正常で, その腫瘍は精索とは連続していなかった. 鼠径管は開放せず, 腫瘍を覆う横筋筋膜を切開して腹膜前腔を展開した. ヘルニア囊を思わせる腹膜で構成される膜構造はなく, 血色がやや不良で浮腫の強いうずら卵大の腹膜前脂肪の塊を認めた. 腹膜前腔を触診すると, 初回手術時のメッシュを触知した. 腹腔鏡で観察しながら腫瘍の原因と思われる腹膜前脂肪を牽引しても, やはり腹膜に凹みは形成されなかった. 腫瘍の原因はヘルニアの再発ではなく遺残腹膜前脂肪と診断. これを切除して, 念のため腹膜前腔にBARD社PERFIX™

Light Plugを留置して手術終了とした.

再手術後経過: 特に問題なく経過し, 再手術後6日目に退院となる. なお, 外来でも特に問題なく経過している.

#### 考 察

成人鼠径部ヘルニアに自然治癒がないため, 手術で治療するか経過観察がその方針となる<sup>1)</sup>. 手術術式としては鼠径部切開法での組織縫合法, 鼠径部切開法でのメッシュ法, 腹腔鏡下手術があるが, 鼠径部切開法での組織縫合法は, 嵌頓, 絞扼に伴い汚染手術になった場合等, 適応は限定され, 鼠径部切開法でのメッシュ法, 腹腔鏡下手術とが中心となる<sup>2)</sup>. 腹腔鏡下手術は, 1990年代初頭から始まり<sup>3)4)</sup>, 本邦でも腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術: TAPP法, 腹腔外アプローチ (totally extraperitoneal repair: TEP, 以下TEP法) 法が普及している. 再発鼠径ヘルニアに対しても腹腔鏡下ヘルニア修復術は, 既往手術が鼠径部切開法の場合, 癒着の少ない後方からアプローチする点で技術的に有利とされ, 再発の解剖学的理解が得られやすい, 力学的に強い修復が可能など, 手技に十分習熟した外科医が実施する場合において再発ヘルニアに適している<sup>5)</sup>とされている.

腹腔鏡下ヘルニア修復術後の再発症例の検討により, ヘルニア囊を認めない鼠径ヘルニアが報告されるようになった<sup>6)~8)</sup>. Cord lipoma という名称で報告されることが多いが, 精索もしくは円靱帯から発生する脂肪腫だけではなく, 腹膜前脂肪が脱出したケースも含まれていると報告されている<sup>7)9)</sup>. 鼠径ヘルニアの再発の原因の一つは, 腹膜前脂肪の突出であることも指摘されている<sup>10)</sup>. 「鼠径(部)ヘルニア」「再発」「腹膜前脂肪」をkey wordに, 医学中央雑誌(会議録を除く)で2000年から2018年まで検索したところ, 自験例のような腹膜前脂肪が脱出した再発の報告はなかった. 自験例では, 外鼠径輪直下から腹膜前脂肪が突出した日本ヘルニア学会2015年第1版鼠径部ヘルニア分類II-1内鼠径ヘルニア型を呈した腹膜前脂肪の遺残が原因であったと考える. その根拠は, 再手術時の腹腔鏡下観察でヘルニア門は認めず, 再手術時の鼠径部切開法での観察で腫瘍は腹膜前脂肪で構成され, 同脂肪は精索と連続性はなかったからである. 遺残した腹膜前脂肪は, ヘルニア囊の周囲に存在した腹膜前脂肪組織と考えられた. 初回手術時の腹腔鏡による観察で, ヘルニアはII-1内鼠径ヘルニアであり, もともと膀胱周囲の脂肪組織が豊富に存在する部分のヘルニアであ

った. また初回手術時, ヘルニア囊を完全に翻転して, ヘルニア囊に付着している腹膜前脂肪を剥離して, 可及的にヘルニア囊だけにしてその盲端まで切開している. つまり, 腹膜前脂肪が遺残するように手術をしたことになる. それでは, 初回手術時に何に気をつければ, このような合併症を防げたのか? 鼠径部切開法で腹膜前脂肪による再発が問題とならなかったのは, 鼠径部切開法では, ヘルニア囊を同定する際に, 精索内やヘルニア囊を含むと思われる組織の周囲に存在する脂肪組織が切除されてしまうためと推測される. 腹腔鏡手術においても, ヘルニア囊周囲の腹膜前脂肪を切除すれば, 自験例のような再発を防げる可能性はある. しかし, 腹腔鏡下ヘルニア修復術時に腹膜前脂肪を切除することでの神経損傷・膀胱損傷などの合併症を考えると, その適応は慎重に検討されるべきである. 術前の触診, CTにて脱出しているものが脂肪組織である場合や腹膜前脂肪が豊富な部位にヘルニア囊が脱出する内鼠径ヘルニアに対しては, 腹腔鏡下ヘルニア修復術に加えて必要時に鼠径部切開法を併施することが推奨されると考える.

TAPP法は腹膜の縫合閉鎖が必要になるが, TEP法との術後合併症に大きな差はなく<sup>11)</sup>, TAPP法で腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を導入し, 以後TAPP法のみを自施設では行っている. 鼠径ヘルニアの診断においては, 術前および再手術時ともに腹部CTを施行した. 自施設では, 術前のCTはルーチンとしているため, 術前と再手術時でヘルニアの位置の変化を評価しえた. 結果, 膨隆部の位置に著変はなかった. さらに, 再手術時のCTでは腸管の脱出もないと考えられた. しかし, 術後早期で腹膜縫合閉鎖部の離解<sup>12)</sup>の可能性もあり, 自験例では再手術もまずは腹腔内から観察した. 鼠径部にヘルニア門にあたる陥凹はなかったが, 術中の触診でも右鼠径部に弾性硬の膨隆を認めたため, その原因を検索するため鼠径部切開法を併用した. 腫瘍は右外鼠径輪直下から膨隆し, 精索との連続性は認めず, II-1型内鼠径ヘルニアの形態をとる腹膜前脂肪の遺残と診断した. 鼠径管は解放せず, 膨隆部の横筋筋膜を切開して腹膜前腔を確認. 脱出した脂肪は腹膜前脂肪で切除した. 膨隆部腹膜前腔にプラグメッシュのみを留置, 横筋筋膜で被覆した. 遺残した腹膜前脂肪直下に初回腹腔鏡手術時のメッシュを触知したこと. 脱出していた腹膜前脂肪を牽引しても鼠径部腹膜に陥凹ができなかったことを考えれば, プラグメッシュを留置する必要はなかったかもしれない.

なお、切除した腹膜前脂肪はうずら卵大に限局しており、肉眼的には正常な脂肪織であり、病理検査には提出しなかった。

### 結 語

鼠径ヘルニアの合併症として、鼠径部遺残腹膜前脂肪からなる腫瘍形成、さらにその切除が必要になった症例の報告はない。このような合併症の存在を周知することは、腹腔鏡下ヘルニア修復術の合併症予防の観点からも意義あることと考え報告する。

利益相反：なし

### 文 献

- 1) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会/編：鼠径部ヘルニア診療ガイドライン。金原出版。東京。2015, p20-21
- 2) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会/編：鼠径部ヘルニア診療ガイドライン。金原出版。東京。2015, p35
- 3) Ger R, Monroe K, Duvivier R, et al: Management of indirect inguinal hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. Am J Surg 1990; 159: 370-373
- 4) 松本純夫, 川辺則彦, 森 健次他: 腹腔鏡による鼠径ヘルニア修復術の経験。日消外会誌 1993; 26: 2429-2432
- 5) 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会/編：鼠径

部ヘルニア診療ガイドライン。金原出版。東京。2015, p66-67

- 6) Lilly MC, Arregui ME: Lipomas of the cord and round ligament. Ann Surg 2002; 235: 586-590
- 7) Hollinsky C, Sandberg S: Clinically diagnosed groin hernias without a peritoneal sac at laparoscopy - what to do? Am J Surg 2010; 199: 730-735
- 8) Nasr AO, Tormey S, Walsh TN: Lipoma of the cord and round ligament: an overlooked diagnosis? Hernia 2005; 9: 245-247
- 9) Carilli S, Alper A, Emre A: Inguinal cord lipomas. Hernia 2004; 8: 252-254
- 10) Lowham AS, Filipi CJ, Fitzgibbons RJ Jr., et al: Mechanisms of hernia recurrence after preperitoneal mesh repair. Traditional and laparoscopic. Ann Surg 1997; 225: 422-431
- 11) Kockerling F, Bittner R, Jacob DA, et al: TEP versus TAPP: comparison of the perioperative outcome in 17,587 patients with a primary unilateral inguinal hernia. Surg Endosc 2015; 29: 3750-3760
- 12) 梶岡裕紀, 岩川和秀, 磯田健太他: 腹腔鏡下ヘルニア修復術後に発生した腸閉塞の1例。日臨外会誌 2016; 77: 2311-2314

## A CASE OF INTERNAL INGUINAL HERNIA WITH A REMAINING PREPERITONEAL FAT MASS RESECTED AFTER TAPP

Masashi HIGASHIMOTO, Ryosuke DESAKI, Yoichiro MATSUO and Osamu OGURA  
Department of Surgery, Kohshinkai Ogura Hospital

A 70-year-old man was admitted to a hospital with a right groin mass. Based on physical and abdominal computed tomography findings, we diagnosed a right direct inguinal hernia and performed transabdominal preperitoneal repair (TAPP). Three days later, he complained of the right groin mass again. Noting recurrence of the right inguinal hernia, we repeated the TAPP 7 days later. Laparoscopic observation revealed no peritoneal sac. However, we could palpate the right groin mass. Therefore, we also performed open inguinal repair, which revealed that the right groin mass after TAPP existed near the external inguinal ring and was composed of preperitoneal fat. We resected it and repaired the area using preperitoneal plug mesh. He was discharged from our hospital on the 6<sup>th</sup> day after the reoperation.

A mass composed of remaining preperitoneal fat has not been reported to date as a complication of inguinal hernia. We present this case to educate clinicians about this possible complication after laparoscopic inguinal hernia repair.

**Key words**: inguinal hernia, mass composed of remaining preperitoneal fat

# 6 Barthel Index

うえのまこと  
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学 上野 真  
しもどうそのめぐみ  
同教授 下堂 蘭 恵

Barthel Index (文献1を参考に作成)

1 食事	10: 自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える 5: 部分介助 (例えば、おかずを切って細かくしてもらう) 0: 全介助
2 車椅子から ベッドへの移動	15: 自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む (非行自立も含む) 10: 軽度の部分介助または監視を要する 5: 座ることは可能であるがほぼ全介助 0: 全介助または不可能
3 整容	5: 自立 (洗面、整髪、歯みがき、ひげ剃り) 0: 部分介助または不可能
4 トイレ動作	10: 自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む 5: 部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する 0: 全介助または不可能
5 入浴	5: 自立 0: 部分介助または不可能
6 歩行	15: 45m以上の歩行、補装具 (車椅子、歩行器は除く) の使用の有無は問わない 10: 45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む 5: 歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能 0: 上記以外
7 階段昇降	10: 自立、手すりなどの使用の有無は問わない 5: 介助または監視を要する 0: 不能
8 着替え	10: 自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む 5: 部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える 0: 上記以外
9 排便 コントロール	10: 失禁なし、浣腸、座薬の取り扱いも可能 5: 時に失禁あり、浣腸、座薬の取り扱いに介助を要する者も含む 0: 上記以外
10 排尿 コントロール	10: 失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 5: 時に失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 0: 上記以外点数が高いほど自立していることを表す

ひとこと  
いうと



Barthel Index (バーセルインデックス、BI) はADL (activities of daily living、日常生活動作) の評価法の1つです。比較的簡単に評価できることが特徴で、10項目を評価し、満点は100点です。対象疾患は脳卒中だけでなく、あらゆる患者に用いることができ、病院以外の介護の現場や施設などでも広く利用されています。

## この評価について

### 1) 概略

BIは、ADLを評価するためのものです。患者が行うことのできる“身の回りの動作”や“移動の動作”などを定期的に評価することで、日常生活の自立度を簡単な検査項目で測ることができます。入院を継続してリハビリテーションに専念すべきか、自宅に帰ることができるか、といった判断や、次に習得すべき日常生活動作を判断するための材料になります。急性期病棟以外でも広く利用されています。

### 2) 適応と目的

適応は、入院したほぼすべての患者です。その目的は、患者の現状のADL能力を適切に把握し、転帰先や今後必要となる日常生活動作を検討することです。食事動作が自立しているのか、介助を要するのか、移乗はどうか、

といったことが評価できなければ、食事介助を行うのか、トイレの際にはナースコールをしてもらうのか、といったことが計画できません。これらの情報は、急性期病棟から回復期病棟などへ転棟（または転院）する場合には申し送られ、病棟によって対応が大きくブレないようにするためにも重要です。

過去の研究によると、発症から4週間以内ではBIが大きく改善していくことが知られており、1週間ごとや2週間ごとなど、定期的に評価することでADLの予後予測ができます。ふだん回復期病棟で勤務する医師の立場としては、ADLが急性期からの確に評価されていると、その後の予測や必要なリハビリテーションの検討が行いやすく、転棟（転院）を受け入れるときや転帰先を検討する際にたいへん助かります。ぜひ、定期的な評価をお願いします。

## 評価のコツ

BIは、おおまかに各項目を下記の3段階に分けて評価します。

- ひとりのできる（自立）
  - 手助けがあればできる（部分介助）
  - 不能（全介助）
- 項目によっては、2または4段階になります。

BIを評価する際は、評価表を見ながら行うことが多いと思うので、評価自体で迷うことは少ないと思います。

BIを利用する場合、注意する点があります。BIは非常に大まかな評価のため、小さな変化をとらえるのには向きません。つまり、BIで

変化がないからといって、患者の麻痺や能力が変化していないとはいえません。もし、BIでとらえられない変化に気付いたら、その変化をとらえられる評価を利用することを検討するか、BIとしてではなく通常の看護記録として残しておくことも重要でしょう。また、BIは検査場面でできるかどうかを評価するため（図1）、実際に日常的に行っているかどうかは、点数だけではわかりません。



図1 BIの評価

## 記録のしかた・報告のしかた

### 1) 記録のしかた

記録は病院によって異なると思いますが、評価表がカルテにあって、そこにチェックをしていく形式が多いかと思います。このとき、BIの評価項目にないが、重要と思われる所見に気付いていたら、ぜひ欄外にでも記載してください。例えば食事動作はほぼ自立しているが、半側空間無視があって食器の場所の入れ替えや声かけがなければ完食できない、といった場合です。評価だけでは「部分介助」になってしまいますが、どのような介助が必要か、特徴的な部分の記載があると、申し送りがスムーズです。また、いつから半側空間無視が改善してきたかといったことも検討で

きるようになります。患者の日常生活をいちばん近くで確認してくれているのは病棟看護師です。こういった小さな点をうまく拾い上げてくれると、とても頼もしいです。

### 2) 報告のしかた

「BIは45点。前回に比べて、食事動作は非麻痺側を利用して自立に至りました。そのほかは、いぜんとしてほぼすべての項目で介助が必要です」

BIを直接医師へ報告する場面は少ないかもしれませんが、口頭で報告する際には、合計点数だけでなく、前回との変化点や減点項目を付け加えて報告すると、患者像がイメージしやすいです。

### 引用・参考文献

- 1) Mahoney, FI. et al. Rehabilitation of chronically ill patients : the influence of complications on the final goal. South Med J. 51 (5), 1958, 605-9.
- 2) 上野真ほか。“脳卒中リハビリテーションにおける機能評価と予後の予測”。マスター脳卒中学：最前線医療の現場からリハビリテーションまで。田川皓一ほか編。新潟。西村書店、2019、509-15.
- 3) 下堂重恵ほか。“脳血管障害：回復期・維持期”。最新リハビリテーション医学。第2版。米本添三ほか監。東京。医歯薬出版、2005、219-27.
- 4) Jorgensen, HS. et al. Outcome and time course of recovery in stroke. Part II : Time course of recovery. The Copenhagen Stroke Study. Arch Phys Med Rehabil. 76 (5), 1995, 406-12.

# 原 著

## 中学から高校時代に長期の無月経を呈した大学女子長距離走選手の Female Athlete Triad および疲労骨折発症回数の検討

Amenorrhea and stress fractures in female long-distance runners: Investigation of prolonged amenorrhea between ages 12 and 18 and subsequent stress fractures

中畑敏秀\*1, 前田昌隆\*2, 東郷泰久\*1  
小倉 雅\*1, 藤井康成\*3

キー・ワード: female athletes, amenorrhea, weight loss  
女性アスリート, 無月経, 体重減少

**【要旨】** 本研究は、大学女子長距離走選手の思春期にあたる12歳から18歳(以下、中学から高校時代)に着目し、Female Athlete Triad(以下、FAT)ならびにエネルギー不足の原因となった内的及び外的因子の状況、また現在までの疲労骨折発生状況についてアンケート調査を行った。そして、アンケート結果を用い American College of Sports Medicine の Cumulative Risk Assessment score(以下、CRAs)によるFATの重症度評価を行った。さらに、対象者を中学から高校時代に1年以上無月経を経験した群(長期無月経群)と正常・希発月経群の2群に分け、アンケート結果やCRAsを比較検討した。その結果、長期無月経群はBody Mass Indexと腰椎骨密度(BMD)が有意に低く、エネルギー不足の原因として減量経験のある選手が有意に多かった。また、長期無月経群はCRAsのエネルギー不足ならびに%Estimated Weight(以下、%EW)の得点が有意に高く、83%の選手がFATのハイリスク群に該当した。さらに、疲労骨折発症回数が多い選手ほどCRAsの総点数が高かった。本研究結果より、中学から高校時代に長期の無月経を呈した選手は、減量に伴うFATの重症化が生じ、そのような選手ほど大学時代の疲労骨折発生リスクが高まることが示唆された。

### はじめに

大学女子長距離走選手の疲労骨折発症因子を検討する時、思春期にあたる12歳から18歳(以下、中学から高校時代)のFemale Athlete Triad(以下、FAT)の評価が必要になると考えられる。その理由として、臨床では中学から高校時代に1年以上無月経を呈していたと聞くことが少なくないためである。無月経が長期化すると第2度無月経

を発症し低エストロゲン状態となる。これが中学から高校時代に起こると、この時期の骨量増加が抑制された状態で大学生を迎えることになり疲労骨折のリスクが増大することが考えられる。本邦の女性トップアスリートを対象に行った無月経と疲労骨折の発症率調査でも、無月経アスリートは正常月経のアスリートと比較し疲労骨折の発症率が有意に高く、特に10代やestradiol(以下、E<sub>2</sub>)が低いアスリートで疲労骨折のリスクが高いという報告<sup>1)</sup>がある。しかし、中学から高校時代に無月経が長期化した選手が大学でも競技を継続した時の疲労骨折発生状況を調査した報告はない。

また、FATに関連する無月経の原因の多くは

Low Energy Availability<sup>2)</sup>(以下、エネルギー不足)によるもので、これは運動によるエネルギー消費量に対して食事などによるエネルギー摂取量が不足した状態を指し生活環境や練習量などが影響するといわれている。しかし、中学から高校時代に無月経が長期化した選手におけるエネルギー不足の直接的な原因を検討した報告はない。これらを踏まえると、FATに伴う無月経の長期化が大学女子長距離走選手の疲労骨折に与える影響を知ることやエネルギー不足を起こす直接的な原因を知ることが、FATによる大学生の疲労骨折を減少させるために重要なことであると考えられる。

### 目 的

本研究の目的は、大学女子長距離走選手の中で中学から高校時代に1年以上無月経を起こした選手のFATの重症度とエネルギー不足に関する内的および外的因子を明らかにすることとした。また、この時のFATの重症度と大学時代の疲労骨折発症回数との関係について検討することを目的とした。

表1 対象の基本情報

	平均値
対象人数	20名
年齢	21.25±0.88歳
身長	1.59±0.04m
体重	47.56±4.35kg
BMI	18.67±1.34
競技開始年齢	11.80±0.60歳
初経発来年齢	13.25±1.57歳

女性アスリートの障害に対するアンケート調査

氏名	年齢	大学	学年
Q1 身長が止まった感・最終身長を教えてください。	A1: )歳( )ヶ月( )月( )日		
Q2 高校時代に競技力を発揮するためにターゲットとしていた体重を教えてください。	A2: )kg		
Q3 初経は何歳何ヶ月からでしたか?	A3: )歳( )ヶ月( )日		
Q4 中学から高校時代までの月経状況を教えてください。			
A4 ①毎月定期的に。②毎月ではないが6か月に1回はあった。③3か月以上月経が来ることがなかった。④28日周期以内に来ることが多い。			
Q5 A4が③だった人は何ヶ月(何年)無月経でしたか?	A5: )年( )ヶ月		
※無月経・希発月経期間・無月経だった場合は下の空欄に状況を記載してください。			
Q6 高校時代の住居は?	A6: ①自宅 ②寮もしくは下宿		
Q7 高校時代に減量をした期間はありますか?	A7: ①ある ②ない		
Q8 Q7であると答えた人は、なぜ減量しましたか?	A8: ①自分自身の意思 ②チームの取り決め		
Q9 Q7であると答えた人は、高校3年間、どのくらいの頻度で減量をしていましたか?			
A9: ①ほぼ毎日 ②週3回程度 ③週1回程度 ④2週間程度 ⑤その他( )			
Q10 Q7で減量経験があると答えた人はどのような方法で減量をしていましたか?	A10: ①食事制限 ②トレーニング量を減らす ③①と②の両方 ④その他( )		
Q11 競技を開始してから現在までに疲労骨折を起こしたことがありますか?	A11: ①ある ②ない		
Q12 Q11で疲労骨折を起こしたことがあると答えた人は、部位、年齢、学年、発症月を教えてください。			
A12 ①部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
②部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
③部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
④部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
⑤部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
⑥部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
⑦部位( ) 時期( )歳( )年生( )月			
Q13 高校時代の平均的な月経走行距離は?	A13: )km		
Q14 今まで個人で出場した一番大きな大会は?	A14: ①全国大会 ②地区大会 ③県大会		

※特に詳細な記入が必要な時は裏面に記入ください。

図1 アンケート用紙

\*1 社会医療法人恒心会恒心会おぐら病院  
\*2 公益財団法人鹿児島共済会南風病院  
\*3 国立大学法人鹿児島体育大学

表2 中学から高校時代の月経状況

	正常・希発月経群	長期無月経群
人数	8名	12名
月経状況	正常月経4名 希発月経4名	続発性無月経10名 遅発月経2名
無月経期間		36.83±5.62ヶ月 (最短13ヶ月, 最長48ヶ月)

に着目し、競技レベル（個人種目を対象とし、全国大会出場経験がある場合は全国レベル、その他は地区レベルとした）、自主的な減量経験の有無（以下、減量経験）、住居（寮生活、自宅通学）、所属チームにおける体重管理の有無（以下、体重管理）、月間走行距離の平均値を調査した。さらに、中学から現在までに発症した疲労骨折の部位、発症年齢、発症時期も調査した。骨密度測定は大学1年生の1月に米国GE社製DXA (PRODIGY)を使用し、腰椎のBone Mineral Density（以下、BMD）ならびにZ-Score (L2-4)を評価した。

上記の調査結果を基に、Body Mass Index（以下、BMI）を計算し、続いて2014Female Athlete Triad Coalition consensus statement<sup>1)</sup>のCumulative Risk Assessmentを用い、中学から高校時代のCumulative Risk Assessment score（以下、CRAs）を算出した。エネルギー不足は、対象が思春期にあたるためestimated weight（以下、EW）での評価とし、BMI法による標準体重の算出<sup>2)</sup>と標準体重に対する体重の割合を%EWとして求めた。なお、骨密度は大学1年生1月測定時のZ-Scoreを用いた。さらに、CRAsの総得点を計算し、その点数をFATのMedical Risk Stratification<sup>4)</sup>（以下、重症度分類）を用いてFATの重症度を出した。

情報収集後、中学から高校時代に正常月経および希発月経であった群（以下、正常・希発月経群）と1年以上無月経が続いた群（以下、長期無月経群）にわけ、得られた情報の中から無月経の長期化に関連する因子の検討および、大学時代の疲労骨折発症リスクについて検討した。

対象者には事前に研究の目的と内容を十分に説明し、文書による研究参加への同意を得た。なお、本研究は医療法人恒心会倫理委員会における審議・承認を得て実施した（承認番号：2016A-3）。

統計解析は、R2.8.1 (CRAN.freeware)を用い、データの正規性を確認後、対応のないt検定、

Mann-WhitneyのU検定、Spearmanの順位相関係数、Fisherの正確検定を用いて統計処理を行った。なお、有意水準は危険率5%未満とした。

結果

1. 中学から高校までの月経状況

月経状況（表2）は、正常月経4名、希発月経4名、続発性無月経10名、遅発月経が2名であった。遅発月経の2名の初経発来は、16歳1ヶ月、17歳4ヶ月であった。続発性無月経および思春期遅発症で無月経が続いた期間は、平均36.83±5.62ヶ月（最短13ヶ月、最長48ヶ月）であった。

2. 正常・希発月経群と長期無月経群によるFATの比較

アンケートから得られたFATの内的および外的因子について、正常・希発月経群と長期無月経群の比較を行った結果を表3に示す。

内的因子では、初経発来年齢において長期無月経群が遅延する傾向にあったが有意差は見られなかった。BMIおよび%EWは、長期無月経群が有意に低値を示した(p<0.01)。競技レベルは有意差が見られなかった。腰椎骨密度は、長期無月経群が有意に低値を示した(p<0.01)。疲労骨折罹患回数は、長期無月経群が多い傾向にあるが有意差は見られなかった。

外的因子では、減量経験において長期無月経群が有意に多かった(p<0.05)。住居、体重管理、月間走行距離は、それぞれ有意差が見られなかった。

3. CRAsと重症度分類の比較

表4はCRAsの点数を比較したものである。エネルギー不足は、正常・希発月経群において低リスクが5名と最も多かったのに対し、長期無月経群は中リスクが11名で有意に長期無月経群の得点が高かった(p<0.05)。%EWは、正常・希発月経群において中リスクが3名、高リスクが5名、長期無月経群は高リスクが12名で有意に長期無月経群の得点が高かった(p<0.05)。その他の項目

表3 正常・希発月経群と長期無月経群によるFATの比較

	正常・希発月経群	長期無月経群	有意確率 <sup>1)</sup>
初経発来年齢	12.62±1.59歳	13.66±1.55歳	p=0.16
BMI (%EW)	18.30±0.82 (83.21±3.74%)	17.04±0.52 (77.77±2.49%)	p=0.000 (p=0.000)
競技レベル	全国レベル 5名 地区レベル 3名	6名 6名	p=0.67
腰椎骨密度 (BMD)	1.197±0.06	1.056±0.114	p=0.008
疲労骨折罹患回数	1.00±0.75回	2.08±1.97回	p=0.10
減量経験	経験あり 3名 経験なし 5名	11名 1名	p=0.018
住居	自宅 2名 寮 6名	3名 9名	p=1.0
体重管理	あり 4名 なし 4名	7名 5名	p=1.0
月間走行距離	378.75±111.02km	475.00±128.80km	p=0.10

競技レベル・減量経験・住居・体重管理はFisher正確検定、その他はStudent's t-testを用いた。

表4 正常・希発月経群と長期無月経群によるCRAsの比較

		低リスク (0点)	中リスク (1点)	高リスク (2点)	有意確率 <sup>1)</sup>
エネルギー不足 (摂食障害の有無は問わない)	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	5 1	3 11	0 0	p=0.01
%EW	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	0 0	3 0	5 12	p=0.04
初経の遅れ	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	8 10	0 1	0 1	p=1.00
希発月経 (ともに/もしくは)	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	4 0	4 0	0 12	—
骨密度が低い	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	8 7	0 4	0 1	p=0.16
ストレス反応/骨折	正常・希発月経群 (n=8) 長期無月経群 (n=12)	6 5	1 6	1 1	p=0.219

Fisherの正確検定によるp値。

表5 正常・希発月経群と長期無月経群による重症度分類の比較

	低リスク (0-1点)	中リスク (2-5点)	高リスク (6≥点)	有意確率 <sup>1)</sup>
正常・希発月経群 (n=8)	1	6	1	p=0.004
長期無月経群 (n=12)	0	2	10	

Fisherの正確検定によるp値。

は差が見られなかった。

重症度分類（表5）は、正常・希発月経群で中リスクが6名と最も多かったのに対し、長期無月経

群は高リスクが10名と最も多く、長期無月経群が有意に高リスクであった (p<0.01)。

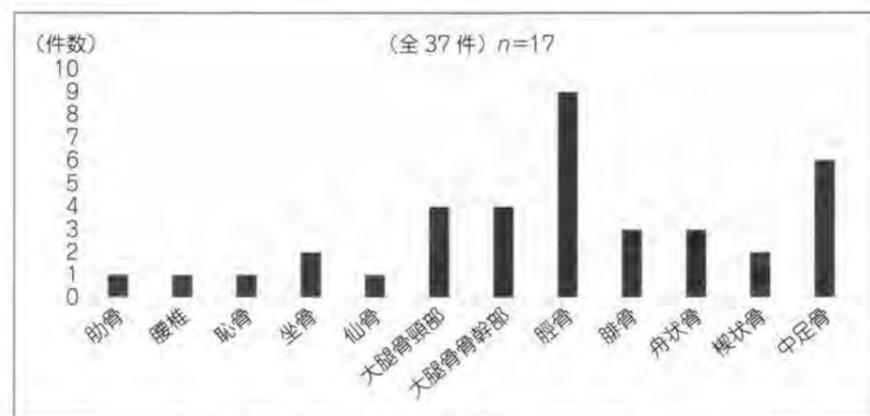


図2 競技開始から現在までの疲労骨折発生部位

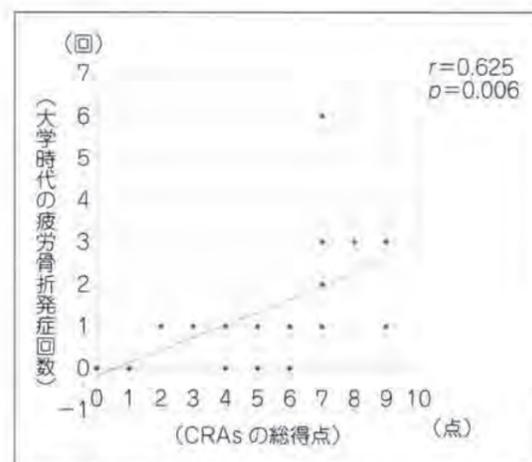


図3 大学時代の疲労骨折発症回数とCRAsの総得点の関係

#### 4. 疲労骨折発生部位およびCRAsとの関係

まず、疲労骨折の既往がある被験者は17名(85.0%)、発生件数は37件、発症の平均年齢は $19.05 \pm 1.98$ 歳であった。発生部位(図2)は、脛骨が9件(24.3%)、中足骨が6件(16.2%)、大腿骨頸部と大腿骨骨幹部がそれぞれ4件(10.8%)、その他も8か所で発生していた。さらに、疲労骨折の発症回数を中学から高校時代および大学以降で比較した。発症回数は、中学から高校時代において0回が10名、1回が8名、3回が2名であったのに対し、大学時代は0回が8名、1回が9名、2回、4回、6回がそれぞれ1名ずつで両者の発症回数に有意な差はなかった。

次に、中学から高校時代および大学時代の疲労骨折回数とCRAsの関係について検討した。中学

から高校時代の疲労骨折回数とCRAsにおいて有意な相関はなかったのに対し、大学時代の疲労骨折回数とCRAsの総得点(図3)は有意な正の相関が認められた( $r=0.625, p<0.01$ )。

### ■ 考察

#### 1. 思春期の月経状況

女子長距離走選手の初経発来年齢は、遅発傾向である報告<sup>14)</sup>が多い。今回の調査では、平均13.25歳であり日本人の平均12.4歳<sup>7)</sup>より遅い結果であった(表1)。初経は、身長<sup>8)</sup>や体重<sup>9)</sup>、体脂肪量<sup>10)</sup>と関連があるといわれている。その中でも、初経発来とBMIを検討した研究<sup>9)</sup>では、初経発来を早発群、中間群、遅発群の3群に分けたとき、それぞれのBMIが17.7、17.7、17.5であり3群間に有意差はなかったと報告している。これは、初経発来の時期が早い遅いに関係なくBMIの値が17.5~17.7程度の値にならなければ初経は発来しないことを示しており、BMIは初経発来の1つの目安になると考えられる。また、初経前にトレーニングを開始した選手は初経後に開始した選手より初経年齢が遅延傾向にある報告<sup>8)</sup>もあり、初経開始前からのスポーツ歴も考慮すべきと思われる。

続発性無月経だった選手は、約2年以上無月経が続いた選手が多く、中には4年間無月経だった選手もいた(表2)。思春期における続発性無月経の誘因として減食による体重減少が最も多く、さらに第2度無月経の誘因としても減食が最も多いという報告<sup>11)</sup>がある。また減食が誘因の第2度無月経では第1度無月経に比較して初診までの体重減少が著しくBMIが低いとされている。第2度無

月経の危険因子として、一定限度以上の減食による痩せ、環境などのストレス、過度のスポーツ<sup>11)</sup>が挙げられ、さらに長期に及ぶ無月経は第2度無月経の重要な危険因子である<sup>11)</sup>といわれている。しかし、本研究では、E<sub>2</sub>の測定を行っておらず、第2度無月経であったかどうかまでは判断できない。今回の研究から、指導者やトレーナーは、毎月、選手の月経状況を確認し、月経周期異常が起こった段階で専門医への受診を勧めるなど早めの対応が必要だと考えられる。

#### 2. 正常・希発月経群と長期無月経群によるFATの比較

正常・希発月経群と長期無月経群で有意差が見られたのは、内的因子がBMI(%EW)と腰椎骨密度、外的因子が減量経験であった(表3)。この結果、長期無月経群は特にやせ型が多く、その原因として選手自身の減量経験が影響したと考えられる。大学生アスリートの無月経の因子を検討した報告<sup>12)</sup>では、BMIが低く、練習量が多いことが無月経のリスク因子として挙げられている。ここでは、練習量が多いことで「運動による消費エネルギー」が多くこれに見合った「摂取エネルギー」が確保されないエネルギー不足の状態が無月経になると述べられており、また、このエネルギー不足が続くことにより体重が減少しBMIが低下する<sup>12)</sup>と推測されている。本研究では、練習量に有意差がないものの、長期無月経群は減量経験者が有意に多いことやBMIならびに%EWが有意に低いことから、消費エネルギーに対して摂取エネルギーが不足していたと推察される。また、本研究で住居や体重管理に差が見られなかったことから、エネルギー不足は選手本人の体重コントロールが反映されたと考えられる。しかし、競技レベルを見ると、正常・希発月経群と長期無月経群に差はなく、減量が必ずしも競技力向上に効果を発揮しないことがわかる。これらの結果から、思春期、特にその入り口である中学校低学年から栄養摂取の重要性と必ずしも低体重であることが競技成績に直接結びつかないことを選手、指導者、親などに教育することが現場において重要だと思われる。

#### 3. 正常・希発月経群と長期無月経群によるCRAsの比較

CRAsは、エネルギー不足と%EWで有意差が見られた(表4)。持久系運動選手の利用可能なエ

ネルギーおよび月経障害とエネルギー代謝の関連を調査した報告<sup>13)</sup>では、最適なエネルギーを有したものにエネルギー不足のものは60%に月経障害を有し、骨の健康状態が不良だったものが45%、安静時代謝量が低下したものが53%、FATの3条件がそろっていたものが23%であったとされている。本研究では、長期無月経群はエネルギー不足が91.6%、Low %EWが100%、低骨量だったものが41.6%であった。FATに関連するアスリートの状態は、食事とトレーニング量に応じて異なる速度で進行し、利用可能なエネルギー量は月経状況に、月経状況は骨の健康にそれぞれ直接的に影響し、それぞれ最適状態から段階を経てFATが完成する<sup>9)</sup>といわれる。本研究の対象でも、エネルギー不足の選手の多くが月経障害となり、段階的に骨の健康状態が不良になっている点から、栄養摂取に関する指導の早期介入は非常に重要だと思われる。

#### 4. 正常・希発月経群と長期無月経群による重症度分類について

ACSMでは、女性アスリートに対しCRAsの総得点を算出後、重症度を低リスク、中リスク、高リスクと分け、リスクのレベルごとにスポーツの許可およびスポーツ復帰のガイドラインを設けている<sup>4)</sup>。本研究の重症度分類(表5)は、長期無月経群において高リスクであった選手が83.3%と高い割合を占めたことから、本邦での中学から高校生に対するFATの評価としても有用な評価手法であると考えられる。また、重症度分類における高リスクはACSMの判定でトレーニングおよび競技の制限もしくはスポーツ活動の中止を指しており、スポーツ活動の継続に重い制限がかかることを意味している。しかし、本研究の長期無月経群に対してはACSMが定める競技活動の制限などFAT改善への取り組みが行われていないことが高リスクへの助長に繋がったと思われる。これらを踏まえると、中学から高校時代の選手に行うFATの予防は、エネルギー摂取量からトレーニングによるエネルギー消費量を差し引いた値である利用可能なエネルギー量が30kcal/kg of fat-free mass/day<sup>4)</sup>を下回らないように栄養士による指導介入を行うこと、また、月経周期を確認し続発性無月経が生じているときは婦人科医に相談することが重要だと考えられる。

5. 疲労骨折の発生状況および CRAs との関係  
疲労骨折は、85% に罹患経験があった。女子長距離走選手の疲労骨折発症率は、能瀬ら<sup>1)</sup>が73.9%と報告しており、この種目の疲労骨折が高い罹患率であることがわかる。長距離走選手の疲労骨折発生部位は、脛骨、大腿骨、中足骨で多いという報告<sup>14)</sup>が多く、本研究も同様の結果であった(図2)。また、全疲労骨折37件中12か所の骨折部位があり、疲労骨折はどの部位でも起こりうる障害であることを認識する必要がある。

本研究では、疲労骨折発症の平均年齢が思春期を過ぎた19.05歳であり、本邦の疲労骨折の好発年齢といわれる16歳<sup>15)</sup>よりも高くなる結果となった。また、CRAsの総得点が高いほど大学時代に起こした疲労骨折回数が有意に増加(図3)しており、中学から高校時代に長期の無月経を呈した選手は大学時代の疲労骨折発症リスクが高くなることを示唆された。女性ランナーの疲労骨折に関係する内的因子<sup>16)</sup>は、女性であること、女性ホルモンまたは月経の障害、骨密度の低下などが挙げられる。今回、正常・希発月経群と長期無月経群は、CRAs(表4)の“骨密度が低い”に有意差はなかったものの、BMD(表3)は長期無月経群が有意に低値であった。つまり、骨粗鬆症には至らないがその予備群であった選手が存在したものとされる。FATの治療において、骨密度の回復は年単位で時間を要する<sup>1)</sup>と言われる。これは中学から高校時代に長期の無月経だった選手が大学入学後に利用可能なエネルギー量や月経が回復してもすぐには骨密度の回復に至らないことを示しており、このような選手は大学入学後の疲労骨折のリスクが高くなる可能性を示唆していると考えられる。これらの結果から、大学や実業団選手の疲労骨折発症の背景には中学から高校時代のFATが影響しており、特に骨折を頻繁に繰り返す選手ほどその影響が大きいことが示唆された。

### 本研究の限界

本研究では、中学から高校時代のエネルギー不足に関わる内的因子や外的因子、身長、体重、および疲労骨折の回数は本研究での実測値ではなく自己申告をもとに調査を行っている。この方法では、本人による回答の正確性が問われるため、内容の信頼性に関してはより慎重に検討する必要がある。また高校でのE<sub>2</sub>や骨密度の測定を行えてい

ないことも本研究の限界である。さらに、今回の調査で得られたCRAsの点数が実際のリスクをどの程度正確に評価できているかも疑問に残るところであり、今後、前向きによる検証が必要であると考えられる。

### 結語

本研究の長期無月経群は、中学から高校時代にエネルギー不足および低い%EWであった選手が有意に多くFATの重症度分類は83%がハイリスク群に相当していたとともに、CRAsの合計点数が高いほど大学時代の疲労骨折回数は増加していた。その直接的な背景として中学から高校時代の減量経験が挙げられたことから、大学時代の疲労骨折を予防する上で中学から高校時代のFATの重症度を評価したうえでFATの回復および練習量の調整を図る重要性が示唆された。さらに、中高生の段階でFATならびにエネルギー摂取状況の評価を行い、FATに陥らせないための予防が大事である。

### 利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

### 文献

- 1) 能瀬さやか, 土肥美智子, 難波 聡, 他. 女性トップアスリートにおける無月経と疲労骨折の検討. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2014; 22(1): 67-74.
- 2) Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, et al. The Female Athlete Triad. American College of Sports Medicine. Med Sci Sports Exerc. 2007; 39: 1867-1882.
- 3) 社団法人日本産科婦人科学会, 社団法人日本産婦人科医会, 産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編 2011. 社団法人日本産科婦人科学会事務局: 143-146, 2011.
- 4) De Souza MJ, Nattiv A, Joy E, et al. 2014 Female Athlete Triad Coalition consensus statement on treatment and return to play of the female athlete triad. Br J Sports Med. 2014; 24: 96-119.
- 5) 庄嶋伸浩, 原 一雄, 門脇 孝. 標準法・体格指数法による判定. 日本臨牀. 2014; 72(4): 397-399.
- 6) 菊池 潤, 中村 泉, 櫻村修生. 大学女子陸上中・長距離選手における月経異常の実態と競技要因. 学校保健研究. 2008; 50: 49-55.

- 7) 高松 潔, 小川真里子. 女性と運動. 臨床スポーツ医学. 2008; 25(3): 255-261.
- 8) 渡邊法子, 小林正子, 村田光範. 平滑化スプライン関数による身長発育と初経との関連性の検討. 日本成長学会雑誌. 2015; 21: 40-49.
- 9) 渡邊法子, 小林正子, 村田光範. 初経発来と体重およびBMIとの関連—平滑化スプライン関数を用いて—. 日本成長学会雑誌. 2017; 23: 75-83.
- 10) Frisch R E. Fatness of girls from menarche to age 18 years, with a nomogram. Human Biol. 1976; 48: 353-359.
- 11) 橋原久司, 綾部琢哉. 月経不順・続発性無月経—クリニカルカンファレンス(生殖内分泌領域) 2. 思春期の女性医学—. 日産婦誌. 2007; 59(9): 450-453.
- 12) 大須賀稔, 能瀬さやか. 若年女性のスポーツ障害の解析—アスリートの月経周期異常の現状と無月経

- 13) Melin A, Tornberg ÅB, Skouby S, et al. Energy availability and the female athlete triad in elite endurance athletes. Scand J Med Science Sports. 2015; 25(5): 610-622.
- 14) 大西純二. 陸上長距離選手の下肢疲労骨折. J-sports Injury. 2010; 15: 38-40.
- 15) 平崎重紀子, 大場俊二. 成長期の疲労骨折の疫学. 臨床スポーツ医学. 2010; 27(1): 97-105.
- 16) McCormick F, Nwachukwu BU, Provencher MT. Stress fractures in runners. Clin Sports Med. 2012; 31(2): 291-306.

(受付: 2017年12月26日, 受理: 2019年1月28日)

## Amenorrhea and stress fractures in female long-distance runners: Investigation of prolonged amenorrhea between ages 12 and 18 and subsequent stress fractures

Nakahata, T.<sup>\*1</sup>, Maeda, M.<sup>\*2</sup>, Togo, Y.<sup>\*1</sup>, Ogura, T.<sup>\*1</sup>, Fujii, Y.<sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup> Ogura Hospital

<sup>\*2</sup> Nanpuh Hospital

<sup>\*3</sup> National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

**Key words:** female athletes, amenorrhea, weight loss

**[Abstract]** This retrospective study focused on the condition of female collegiate long-distance runners at the age of 12 to 18 years, and addressed factors contributing to low energy availability, female athlete triad (FAT), and the number and severity of stress fractures up to the survey date. FAT severity was evaluated using cumulative risk assessment scores (CRAs) of the American College of Sports Medicine. Data were also compared between a prolonged amenorrhea group (>1 y) and counterparts with regular menstrual cycles or oligomenorrhea. Significantly lower body mass index and lumbar bone mineral density were present in the prolonged amenorrhea group. Female athletes who reported low energy availability were also significantly more likely to have pursued weight loss endeavors. Low energy availability in CRAs and estimated weight percentage (%EW) were significantly higher in the prolonged amenorrhea group; in fact, 83% of these athletes were classified in the FAT high-risk group. Finally, those athletes with a greater incidence of stress fractures were more likely to have higher total CRAs. Consequently, stress fracture risk during college was more likely to increase in those female athletes who had developed severe FAT due to their own weight loss endeavors and who had experienced amenorrhea for an extended period between ages 12-18.

## インナーユニットと骨盤帯機能の関連について

小 濱 泰 斗<sup>1)</sup> 海江田 光 祥<sup>2)</sup> 永 濱 良 太<sup>1)</sup> 山 田 大 輔<sup>1)</sup>  
小 倉 雅<sup>2)</sup> 福 田 秀 文<sup>1)</sup> 藤 井 康 成<sup>3)</sup>

【目的】インナーユニットは腹腔内圧の上昇だけでなく、骨盤帯の運動にも影響を与えているが、インナーユニットと骨盤帯の関連性を述べた報告は少ない。本研究の目的は、インナーユニットの骨盤帯の可動性への関連性を検証することである。【対象と方法】対象は、健康男性7名で、平均年齢25.8±2.3歳であった。方法は、藤井らが考案したインナーユニットに対するアプローチであるPelvic stretchingおよびPelvic cuff exerciseを行い、その前後でのインナーユニットの収縮変化、特に腹横筋に注目し超音波診断装置にて測定した。骨盤帯の可動性評価として藤井らが考案した、pelvic mobilityテスト（以下、PMテスト）をstretchingおよびexercise前後で測定した。【結果】腹横筋の筋厚は実施前4.67±1.26mm、実施後7.04±2.5mmと有意に厚くなっていた（ $p<0.05$ ）。PMテストに関しては、実施前陰性率14%に対し、実施後陰性率85%であった。【結語】骨盤帯の可動性を高めることは、インナーユニットである腹横筋を活性化させ、この腹横筋の活性化が、脊柱及び体幹の安定化に影響する可能性が示唆された。

Key words: Inner unit (インナーユニット), Pelvic stretching (骨盤帯ストレッチ), Pelvic cuff exercise (骨盤帯版カフエクササイズ), pelvic mobility test (骨盤帯柔軟性テスト)

### はじめに

スポーツ障害における予防や保存療法として体幹・骨盤帯の機能向上が注目されている<sup>1,2)</sup>。骨盤帯は体幹と下肢の連結部にあたり、運動を行ううえでエネルギー産生、運動終息のためのエネルギー干渉に重要な役割を担っている。また、このエネルギー干渉作用が円滑に行われないことが起因となり障害が発生するケースが多いとされている<sup>1)</sup>。骨盤帯の安定化に関しては、仙腸関節におけるFormclosureとForcclosureに大別されている<sup>3)</sup>。Formclosureとは、筋の張力が無い状態で骨の形態によって得られる関節安定性を意味しており、Forcclosureとは、筋、腱、筋膜などの能動的な張力によって得られる関節安定性を意味している。体幹も同様に骨、椎間板、靭帯による構造的な安定と、腹横筋、多裂筋、横隔膜、骨盤底筋群からなるインナーマッスルと呼ばれる筋による機能的な安定に大別されている<sup>3)</sup>。

体幹深層部に位置するインナーマッスルは腹腔内圧を主に上昇させることで重要な役割を担っており、腹腔内圧の上昇は体幹部に安定性を与え、身体重心位置を安定させ四肢機能向上に影響している<sup>3)</sup>。しかし、

腹横筋は腸骨に起始を持ち、多裂筋は腸骨稜、仙骨に停止することを考えるとインナーユニットの作用は腹腔内圧の上昇に寄与するだけでなく、骨盤帯の可動性にも影響していると考えられるが、インナーユニットと骨盤帯の可動性の関連について述べた報告は少ない。

そこで本研究は、骨盤帯の可動性が有する、インナーユニットの機能向上を図るうえでの影響に関して検討することを目的とした。

### 対象および方法

#### 1. 対象

対象は、事前に本研究の目的および方法について説明を行い、十分な理解、同意を得られた整形外科的既往のない健康男性7名14股とした。年齢、身長、体重の平均値±標準偏差はそれぞれ年齢25.8歳±2.35歳、身長173.4±2.52cm、体重66±3.57kgであった。

#### 2. 方法

方法は、藤井らが骨盤帯の可動性向上に有用と報告しているpelvic stretching<sup>1)</sup>（以下stretching）を行った後、同じく藤井らがコアexerciseに有用と報告しているPelvic cuff exercise<sup>1)</sup>（以下、exercise）を実施し、実施前後での骨盤帯の可動性、体幹機能を比較

した。また、研究に際し、当院倫理審査委員会で承認を得た。（承認番号：2018-A7）

#### ① Pelvic Stretching

先行文献<sup>1)</sup>に則り、stretch側の母指と示指で上前腸骨棘を触知し、深屈曲を行う前に上前腸骨棘付近の腸骨を臍方向へ回し込むことで腸骨の後方回旋を誘導しながら股関節の深屈曲を行う。なお、股関節の深屈曲を行う際にdraw inも並行して行った（図1）。両側をそれぞれ5回ずつ2セット行った。

#### ② Pelvic cuff exercise

Stretching同様、先行文献<sup>1)</sup>に則り、四つ這いになり両手掌での荷重は母指球から母指と示指で支えるように指示し、胸椎の後弯（cat back）を意識させ、股関節屈曲90°の位置で膝関節を支点に股関節の内外旋運動を行った（図2）。30回を1セット実施

した。

#### ③ Pelvic Mobilityテスト（以下、PMテスト）

PMテストは、股関節屈曲運動時に生じる測定側の腸骨後方回旋を評価する方法<sup>2)</sup>で、股関節運動に伴う骨盤の協調運動の評価法として非常に簡便かつ有用である。今回は、PMテストの中でもPM屈曲テストを用い評価を行った。上前腸骨棘と腸骨稜最上部に指を置き、股関節屈曲に伴う腸骨の後方回旋およびインフレア運動を確認した。結果は、先行研究に則り後方回旋・インフレアを認めたものを陰性、後方回旋を認めインフレアを認めないものを擬陽性、後方回旋・インフレアどちらも認めないものを陽性とした。

#### ④ 体幹機能評価

体幹機能の評価として、超音波診断装置（株式会社日立メディコ製、ALOKA）を使用し、外腹斜筋（以



図1 Pelvic stretching

参考文献1)より引用



図2 pelvic cuff exercise

参考文献1)より引用

1) 社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院 リハビリテーション部  
2) 社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院 整形外科  
3) 国立大学法人 鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系

下, EO), 内腹斜筋 (以下, IO), 腹横筋 (以下, TrA) の筋厚を測定した。測定場所に関しては, 布施らの同一検者での級内相関係数が高く, 高い信頼性があると報告された先行研究<sup>10)</sup>を参考に上前腸骨棘と上後腸骨棘間の上前腸骨棘側 1/3 点を通り, 床と平行な直線上で, 肋骨下縁と腸骨稜間の midpoint とした。EO, IO, TrA の 3 筋が描出できるビューで画像を得た。

結像に関しては, 大谷らの TrA の筋厚計測では安静呼気終末と比較し, 最大呼気努力で級内相関係数が高く, 高い信頼性があるという報告<sup>11)</sup>から, 安静背臥位で最大呼気を 3 回行うように指示して, 超音波診断装置の録画機能を用い録画し, 最大呼気 3 回目で統一した。測定は, 超音波診断装置のキャリパ機能を使用し, 筋厚を測定した。

#### ⑤ 統計学的処理

EO, IO, TrA の筋厚を stretching および exercise 実施前後でデータの正規性を確認し, 各筋で stretching, exercise 実施前後で対応のある t 検定を行い, 各条件間を比較した。有意水準は 5% とした。

## 結 果

### ① PM テスト

PM テストの結果を表 1 に示す。陰性化率に関しては, 実施前 14% (2 股), 実施後 85% (12 股) であった。

表 1 PM テスト結果

	陽性	擬陽性	陰性
実施前	2 股	10 股	2 股
実施後	1 股	1 股	12 股

### ② 体幹筋の筋厚

体幹筋の筋厚は以下の通りである。

EO : exercise 前  $4.25 \pm 1.83\text{mm}$

exercise 後  $4.32 \pm 3.76\text{mm}$

IO : exercise 前  $9.14 \pm 2.08\text{mm}$

exercise 後  $10.5 \pm 3.25\text{mm}$

TrA : exercise 前  $4.67 \pm 1.16\text{mm}$

exercise 後  $7.04 \pm 2.32\text{mm}$

すべての筋で筋厚の増大を認めたが, TrA でのみ有意差が確認できた。( $P < 0.05$ )

また, 伊藤らは, 同一検者内での臨床的有効最小誤差は  $1.05\text{mm}$  であったと報告しており<sup>10)</sup>, 本研究での結果は  $2.37\text{mm}$  の変化であり, 臨床的に意味のある変化で

あることが示唆された。

## 考 察

今回の運動課題であった stretching および exercise は TrA の筋厚増大および骨盤帯の可動性の改善に効果があることが示唆された。

### ① PM テスト改善に関して

骨盤帯の運動を代表するのは仙腸関節で, 仙骨のうなずき, 起き上がり運動と腸骨の後方, 前方回旋運動が生じている。腸骨は回旋運動の際に, 後方回旋時は inflare (内旋) 前方回旋時には outflare (外旋) が加わり骨盤全体が捻れるような運動を生じ<sup>12)</sup>, 藤井らは, 腹横筋下部の単収縮は腸骨の内旋 (inflare) を促し, それとともに腸骨は後傾し, 仙骨のうなずき運動を誘導する<sup>7)</sup>と述べている。このことから, 腹横筋の収縮によって骨盤帯の可動性向上が図れると考えられる。

また, 腹横筋は胸腰筋膜の緊張を介し, 脊柱の剛性を高め体幹伸展モーメントが高まるとされており, 藤井らは腹横筋の機能低下は, 胸腰筋膜の緊張を低下させ, 腰椎の安定性が減少し, 胸腰筋膜の緊張低下を代償するために広背筋や腰方形筋などのアウトマッスルの緊張を高める<sup>13)</sup>と述べている。つまり, 腹横筋の収縮が促されることで, 腹横筋の機能低下によって胸腰筋膜の緊張を高め, 腸骨の後方回旋運動を制限していた広背筋や腰方形筋の緊張を軽減させ, 腸骨の後方回旋への可動性が向上されたことで PM テストの改善が図れたと考えられる。

### ② TrA の筋厚増大

TrA の筋厚増大は stretching により骨盤帯特に仙腸関節の可動性を高めたことと exercise によりインナーユニットである腹横筋, 骨盤底筋, 横隔膜の機能向上が関与したと考える。

Stretching と exercise 実施前の PM テストの結果は, 陽性 2 股, 擬陽性 10 股と仙腸関節での柔軟性が低下している被験者が多かった。Diane は過度に圧迫されている仙腸関節は骨盤内の捻れが生じると述べており, その治療には筋システムの活性化による骨盤内制御の再教育に先立ち, 過剰な圧迫を緩めることが必要としている<sup>4)</sup>。また, 鈴木らは腹横筋の機能を発揮するためには胸腰筋膜が緊張すること, 腹直筋が収縮し, 腹直筋鞘が緊張すること, 横隔膜が緊張すること

が必要と述べており, 胸腰筋膜を緊張させるために腰椎を後弯させることで緊張を高めることが可能としている<sup>13)</sup>。Stretching と exercise 実施後の PM テストの結果は, 実施前陰性 2 股が実施後 12 股へと明らかに陰性化例が増大した。本 stretching と exercise の上記機能改善への有用性を示唆している結果と考える。

腰部・骨盤帯の安定性には, はじめに述べた Formclosure と Forceclosure に加え, モーターコントロールも重要と Diane は述べており<sup>4)</sup>, それは中枢神経系で制御されている。中枢神経系の腰部・骨盤帯の安定性への関与として, 同じく Diane は脊柱の姿勢および方向をコントロールし, 平衡を維持し, 動きに伴って生じる動揺に対し, 剛性を高めるのではなく, 予測的に体幹を準備することとしている<sup>4)</sup>。

前述したが, 本研究の運動課題として, exercise 前に stretching を行い, 仙腸関節の可動性を確保した後, exercise を行ったことで, 腹横筋を含めた骨盤帯一体の安定性を確保する筋の収縮環境が高まったことが考えられる。また, exercise の肢位である胸椎後弯位 (cat back) が胸腰筋膜の緊張を高め, 胸椎後弯を保持したまま, 股関節の内外旋を行うことで, 腰部・骨盤帯の平衡を保つことが, 腹横筋の収縮を促されたと考えられる。

つまり, exercise 前に仙腸関節の可動性を高めたのちに exercise を行ったことで腹横筋の収縮効率を高めたと考えた。

## ま と め

インナーユニット機能と骨盤帯可動性の関連について検討を行った。運動課題として, 骨盤帯の可動性向上を図った後に, exercise を行いインナーユニットの機能強化を図った。その結果, TrA の筋厚向上と骨盤帯の可動性改善を認めた。このことから, 骨盤帯の可動性とインナーユニットの機能の関連性が示唆された。

## 謝 辞

本研究は JSPS 科研費 18K10851 の助成を受け, 腹

横筋を中心とした腹筋群と骨盤機能との関係性を明らかにするための予備実験として行ったものです。

## 参 考 文 献

- 1) 藤井康成, 赤嶺卓哉, 榎博則ほか: スポーツ肩肘障害における体幹・下肢機能の診方 整形外科 surgical technique 7(3): 114-117, 2017.
- 2) 藤井康成, 泉俊彦, 榎博則: 運動連鎖からみた投球障害, 運動連鎖を取り入れた投球障害の対応, 投球障害の治療・予防における投球フォームへのアプローチ, 臨床スポーツ医学 29(1): 77-85, 2012.
- 3) 福林徹, 蒲田和芳: 骨盤・股関節・鼠径部のスポーツ疾患の治療の科学的基礎, NAP Limited: 9, 2013.
- 4) Diane Lee: 骨盤帯, 原著 4 版, 臨床の専門的技術とリサーチの統合, 医歯薬出版株式会社: 49-70, 106-116, 2013.
- 5) 大塚潔: コアトレーニング(1), コアトレーニングの基礎知識とコアスタビリティトレーニング, training journal june: 42-47, 2014.
- 6) 山崎祐輔, 荻野浩: 体幹筋安定化トレーニングが身体運動に及ぼす影響について, 米子医誌 j yonago med ass 66: 57-63, 2015.
- 7) 藤井康成, 赤嶺卓哉, 永濱良太ほか: 運動連鎖からみた下肢スポーツ障害, 動作・運動と下肢運動連鎖, 骨盤の運動性と下肢運動連鎖, 臨床スポーツ医学 30(3): 247-254, 2013.
- 8) 布施陽子, 福井勉, 矢崎高明: 超音波診断装置による腹横筋厚測定の信頼性の検討, 文京学院大学保健医療技術部学部紀要, 第 3 巻: 7-12, 2010.
- 9) 大谷啓尊, 糸谷圭介, 前田慶明: 超音波診断装置を用いた側腹筋肥厚計測とその信頼性, 臨床スポーツ医学 28(2): 233-235, 2011-2.
- 10) 伊藤秀幸, 諸井典子, 日高雅仁ほか: 安静時における側腹筋厚測定の検者間信頼性と臨床的有効最小誤差—超音波診断装置を使用して—, 理学療法学 27(5): 559-563, 2012.
- 11) 福井勉: スポーツ動作と理学療法, スポーツ障害の理学療法, 三輪書店: 13-21, 2001.
- 12) 藤井康成, 永濱良太, 小倉雅ほか: オーバーヘッドスポーツの外傷と障害, オーバーヘッドスポーツに求められる身体機能, 臨床スポーツ医学 35(12): 1238-1245, 2018.
- 13) 鈴木俊明, 三浦雄一郎, 後藤淳ほか: The Center of the Body, 体幹機能の謎を探る, 第 5 版: 47, 2013.

## 日常生活での麻痺手使用が著しく制限された脳卒中後 軽度上肢麻痺者に対して促通反復療法を実施した経験

桐野 菜津美<sup>1)</sup>, 豊栄 峻<sup>1)</sup>, 黒木 一気<sup>1)</sup>,  
榎畑 純二<sup>1)</sup>, 重信 恵三<sup>2)</sup>, 小倉 雅<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院リハビリテーション部

<sup>2)</sup> 社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院リハビリテーション科

<sup>3)</sup> 社会医療法人恒心会 恒心会おぐら病院整形外科

### I. 緒言

脳卒中片麻痺の上肢機能障害に対する治療法の一つである促通反復療法 (repetitive facilitation exercise: 以下, RFE) は, 川平らによって開発された新しい運動療法である<sup>1)</sup>。RFEは, 伸張反射や皮膚反射を誘発し, 運動の実現を容易にし, さらに1つの運動パターンについて数分間で100回程度集中反復することで関連する神経活動を時間的にも加重し, シナプスの伝達効率を向上させ組織学的結合を強固にすることで, 新たな神経回路の再建, 強化を目指す治療法である<sup>2)</sup>。RFEの治療効果は, 上肢機能障害と物品操作能力<sup>3)</sup>に加え, Functional Independence Measure (以下, FIM) の改善<sup>4)</sup> や, 生活の質 (Quality of life: 以下, QOL) の改善を促進する<sup>4)</sup> ことが示されている。

最近の脳卒中上肢リハビリテーションにおいては, 麻痺手を日常生活で使用することを促す重要性が報告されている。麻痺手の使用頻度の増加は, 上肢機能の改善または維持<sup>5)</sup>, QOLに関連することが示唆されている<sup>7)</sup> ことから, RFEの治療効果が, 麻痺手の使用頻度に影響を及ぼす可能性を検討する必要があると考える。我々は, 一症例の報告ではあるが, RFEによって中等度の上肢運動麻痺例において, 機能改善に加え, 使用頻度を評価するMotor Activity Log (以下, MAL) の改善が

得られたことを報告している<sup>8)</sup>。また, 軽症と判断される上肢機能障害を有する患者においても麻痺手の使用に対する困難さや, 使用頻度の低下を訴えるものが多く存在することが明らかになっており<sup>9)</sup>, 今回日常生活での麻痺手使用が著しく制限された軽症の左上肢麻痺者に対して, 振動刺激痙縮抑制法 (Direct Application of Vibratory Stimuli: 以下, DAVIS)<sup>10)</sup> と持続的電気刺激を併用したRFE (以下, 持続的電気刺激RFE)<sup>11)</sup> の複合療法 (以下, 複合RFE) を実施し, 上肢機能, 物品操作能力, 上肢使用頻度と動作の質に改善が得られたので報告する。

### II. 対象と方法

#### 1. 症例

症例は60歳代の右利き男性である。X年の早朝に左上下肢の脱力と構音障害が出現したためA病院を受診し, Magnetic Resonance Imaging (以下, MRI, 図1) で右被殻から放線冠にかけて急性期梗塞を認め入院した。第5病日に左上肢麻痺が増悪しBranch Atheromatous Diseaseが疑われ, アテローム血栓性脳梗塞と判断され, サヴィオゾール点滴とリハビリテーションが開始された。第35病日に, 当院での上下肢運動麻痺に対するリハビリテーション加療を希望され転入院となった。

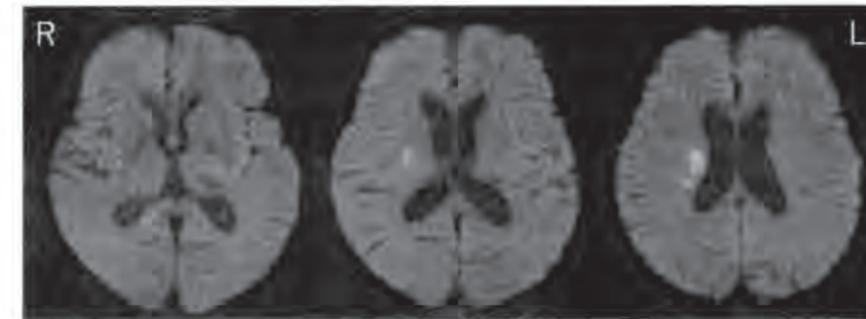


図1 本症例のMRI

入院時の上肢機能は, Stroke Impairment Assessment Set (以下, SIAS) の膝口テストが4/5点, 手指テストが2/5点, Fugl-Meyer Assessmentの上肢運動項目 (以下, FMA) が50/66点であった。物品操作能力は, Simple Test for Evaluating Hand Function (以下, STEF) は6/100点であった。痙縮は, modified Ashworth Scale (以下, MAS) で肘関節屈筋が2, 手関節屈筋が1+であった。感覚機能に異常はなかった。

認知機能は長谷川式簡易知能評価スケールで28/30点であったが, 高次脳機能障害は, 軽度の半側空間無視 (行動性無視検査の通常検査140/146点; 文字抹消においてcut off値を下回る。行動検査79/81点) と注意障害 (Trail Making Testのpart A 57秒, part B 2分28秒) を認めた。

日常生活動作はFIMが運動54/91点, 認知31/35点, 合計85/126点 (減点項目; 食事・排泄コントロール以外, 介助が必要な状況) であった。また麻痺側である左上肢の日常生活動作への参加は少なく, 利き手である右上肢に依存して各動作が遂行されていた。

本研究は, 恒心会おぐら病院の倫理委員会の承認を受け実施し (承認番号; 2019-B3), 症例には介入方法や症例報告について十分説明し, 文章による承諾を得て実施した。

#### 2. 複合RFE

今回, 症例に実施した複合RFEは, DAVISの実施直後に持続的電気刺激RFEを行うものとした。

作業療法は60-80分実施し, その内, 複合RFEは40分, 残りの20-40分はADL訓練を中心に実施した。これを入院時より8週間毎日実施した。

#### 1) DAVIS

RFEの直前に, 痙縮筋に対してDAVISを行った。DAVISは, 痙縮筋である肘屈筋と手屈筋に対してハンディーマッサージャーMD-01 (大東電気工業株式会社製) を用いて, それぞれ肘関節伸展位, 手関節背屈位 (作業療法士が徒手的に保持) で実施した。

#### 2) 持続的電気刺激RFE

持続的電気刺激には, 低周波治療器イトーESPURGE (伊藤超短波株式会社製) を用いた。電極は, RFE各パターンで目的とする筋のモーターポイントを挟むように貼付し, 電気刺激は周波数50Hz, パルス幅は250μsecとした。刺激強度は運動閾値程度とし, 持続的に電気刺激を与えた。RFEは川平らが述べている方法に従い, 肩や肘, 手関節, 手指のパターンから6パターン以上を選択し各100回ずつ行った。

#### 3. 評価項目

評価項目は, 上肢運動機能評価としてFMA, 痙縮評価としてMASの肘屈筋と手屈筋, 物品操作能力の評価としてSTEFを用いた。また, 麻痺手の使用に関する評価にはMALのAmount of Use (以下, AOU) とQuality of Movement (以下, QOM) を用いた。評価の実施は入院時, 4週, 8週の計3回行った。

### Ⅲ. 結果

複合RFEの介入前後で有害事象は観察されず安全に実施できた。

表1に本症例の経過を示す。FMAは入院時50点から8週時60点の改善が得られた。MASは、肘屈筋は入院時2から8週時1+に改善が得られ、手屈筋は入院時から8週時1+と変化を認めなかった。STEFは入院時6点から8週時46点へ改善が得られた。MALはAOUが入院時0.3点から8週時1.3点に、QOMが入院時0.4点から8週時1.5点に改善が得られた。

### Ⅳ. 考察

本症例は、軽症の左上肢麻痺であったが、物品操作能力と麻痺手の使用頻度が著しく低下していた。上肢機能と物品操作能力の改善効果が認められている複合RFEを毎日、8週間実施した結果、上肢機能、物品操作に加えて、麻痺手の使用頻度の改善が得られた。

上肢機能を評価するFMAの評価値は、入院時から4週にかけては1点の変化(50点から51点)にとどまったが、4週から8週にかけて9点の変化(51点から60点)がみられ、FMAのMinimum

表1 本症例の入院時と4週および8週における評価値の変化

		入院時	4週	8週
FMA	上肢項目	50	51	60 (点)
MAS	肘屈筋	2	1+	1+
	手屈筋	1+	1+	1+
STEF		6	34	46 (点)
MAL	AOU	0.3	0.7	1.3 (点)
	QOM	0.4	0.8	1.5 (点)

FMA: Fugl-Meyer Assessment, MAS: modified Ashworth scale, STEF: Simple Test for Evaluating Hand function, MAL: Motor activity log, AOU: Amount of use, QOM: Quality of Movement

Clinical Importance Difference (以下、MCID)<sup>12)</sup>の10点を上回る結果であった。上肢使用頻度と動作の質を評価するAOUとQOMは4週と8週で段階的に変化がみられMCID<sup>13,14)</sup>に達した。この結果より、複合RFEは本症例において有効な介入手段であった可能性が考えられる。

一方でFMAは、4週で大きな変化が得られず、10点の変化が得られるまでに8週間の期間を要した。持続的電気刺激RFEの先行報告<sup>15)</sup>では、4週でFMAの10点以上の改善効果が示されていることから、本症例にはFMA評価値の変化が遅延した要因があると考えられる。本症例は入院時のMALで評価される上肢使用頻度と動作の質が病前の10%以下と低値を示しており学習性不使用の状態であった。加えて軽度のUSNを合併していたことにより麻痺手使用頻度の改善が得られにくい可能性があった<sup>16)</sup>。USNの合併が上肢機能の低い改善と関連することがシステマティックレビュー<sup>17)</sup>において明らかにされていることから、複合RFEの改善効果が低減されたのではないかと考えられる。

本症例は、改善効果が得られにくい条件を有していたが、DAVISにより痙縮が減弱<sup>18)</sup>された状態で、持続的電気刺激下でのRFE<sup>11)</sup>によって、意図した運動がより容易に実現し、高頻度に反復することより効果的に神経路の再建・強化が図れたと考える。

今回、複合RFEによって上肢機能、物品操作能力、上肢使用頻度と動作の質の変化が得られる可能性が示唆された。

しかし、本報告は一症例の報告であり、効果を証明するには研究手法等の検討を行う必要がある。今後も、MALを定期的に評価し、MALが低下している症例においては、その要因を分析する必要があると考える。そして上肢機能を改善させるような手法とともに、意識的に上肢使用を促すなどの訓練を開発していく必要があると考える。

### Ⅴ. 文献

- 1) 川平和美: 片麻痺回復のための運動療法-促通反復療法「川平法」の理論と実際, 第2版, 医学書院, 2010
- 2) 下堂 恵, 他: 電気刺激と促通反復療法の併用効果. Jpn J Rehabil Med 54: 583-586, 2017
- 3) Shimodozono M, et al.: Benefits of a repetitive facilitative exercise program for the upper paretic extremity after subacute stroke: a randomized controlled trial. Neurorehabil Neural Repair 27: 296-305, 2013
- 4) 木佐俊郎, 他: 回復期脳卒中片麻痺患者のリハビリテーションに促通反復療法を取り入れた場合の片麻痺と日常生活活動への効果. 無作為比較対象試験による検討: Jpn J Rehabil Med 48: 709-716, 2011
- 5) Matsumoto S, et al.: Outcomes of repetitive facilitation exercises in convalescent patients after stroke with impaired health status. Brain Inj 30: 1722-1730, 2016
- 6) Takebayashi T, et al.: A 6-month follow-up after constraint-induced movement therapy with and without transfer package for patients with hemiparesis after stroke: a pilot quasi-randomized controlled trial. Clin Rehabil 27: 318-426, 2013
- 7) Kelly KM, et al.: Improved quality of life following constraint-induced movement therapy is associated with gains in arm use, but not motor improvement. Top Stroke Rehabil 25: 467-474, 2018
- 8) 豊栄峻, 他: 脳卒中後の重度片麻痺に対して神経筋電気刺激下での促通反復療法を中心とした複合療法を実施した一例. 鹿児島リハ医研 29: 13-17, 2018
- 9) Stewart JC, et al.: Patient-reported measures provide unique insights into motor function after stroke. Stroke 44: 1111-1116, 2013
- 10) Noma T, et al.: Anti-spastic effects of the direct application of vibratory stimuli to the spastic muscles of hemiplegic limbs in post-stroke patients: a proof of principle study. J Rehabil Med 44: 325-330, 2012
- 11) Shimodozono M, et al.: Repetitive facilitative exercise under continuous electrical stimulation for severe arm impairment after sub-acute stroke: a randomized controlled pilot study. Brain Inj 28: 203-210, 2014
- 12) Arya KN, et al.: Estimating the minimal clinically important difference of an upper extremity recovery measure in subacute stroke patients. Top Stroke Rehabil 18: 599-610, 2011
- 13) van der Lee JH, et al.: Clinimetric properties of the motor activity log for the assessment of arm use in hemiparetic patients. Stroke 35: 1410-1414, 2004
- 14) Lang CE, et al.: Estimating minimal clinically important differences of upper-extremity measures early after stroke. Arch Phys Med Rehabil 89: 1693-1700, 2008
- 15) Grattan ES, et al.: Examining the feasibility, tolerability, and preliminary efficacy of repetitive task specific practice for people with unilateral spatial neglect. Am J Occup Ther 70: 1-8, 2016
- 16) Doron N, et al.: Is Unilateral Spatial Neglect Associated With Motor Recovery of the Affected Upper Extremity Poststroke? A Systematic Review. Neurorehabil Neural Repair 33: 179-187, 2019

## 学会発表一覧

### 【看護介護部】

演題名	筆頭者	大会・学会・雑誌名	年月日
中間管理者の医療安全に対する意識と行動変化について	原田 智子	第21回 日本医療マネジメント学会学術総会	令和1年7月20日
術後カンファレンスによる変化～看護の質の向上を目指して～	鮫島 宏平	第37回 日本手術看護学会九州地区大会	令和1年7月27日
外来看護師における夜間時の緊急内視鏡の現状と今後の課題	前原 利和	鹿児島救急医学会学術集会 第50回 看護部会	令和1年9月14日
骨粗鬆症治療開始時の関わり方－病棟看護師として－	豊重こずえ	第21回 骨粗鬆症学会	令和1年10月13日
人工呼吸器を装着したまま退院する患者、家族への在宅療養支援の取り組み－吸引指導に着目して－	瀬戸山寛樹	第50回 日本看護学会－慢性期看護－学術集会	令和1年11月14日
骨粗鬆症治療薬を2年間自宅で継続して自己注射できた要因	原田かおり	第50回 日本看護学会－慢性期看護－学術集会	令和1年11月15日
麻薬使用のがん患者の転倒・転落の実際からみた転倒・転落アセスメントシート改定の必要性について －排泄領域に焦点をあてて－	三反園美和	日本緩和医療学会 第2回 九州支部学術大会	令和1年12月14日
入院がん患者の難治がん症状を軽減するための「電子会議」による遠隔コンサルテーションの有用性:連続100会議のオーデット研究	宇住庵美和子	日本緩和医療学会 第2回 九州支部学術大会	令和1年12月14日
退院支援に関わる病棟看護師の現状と課題	永田 広美	鹿児島県リハビリテーション看護研究発表会	令和2年1月11日
入職前における流行性ウイルス疾患の抗体価保有状況	柿元 良一	第35回 日本環境感染症学会総会・学術集会	令和2年2月14日

### 【リハビリテーション部】

演題名	筆頭者	大会・学会・雑誌名	開催日
回復期入院中の軽度右片麻痺一例に対するHybrid Assistive Limb 福祉用 (HAL) 使用の効果	児玉 雄作	第56回 日本リハビリテーション医学会学術集会	令和1年6月
軽度手根管症候群患者のHand20と関連する因子の検討	久原 義浩	第1回 九州作業療法学会	令和1年6月
重度手根管症候群患者の握力と関連するHand20の20項目の検討	久原 義浩	第32回 日本臨床整形外科学会・まほろば関西	令和1年7月
膝前十字靭帯再建術後のリバウンドジャンプパワーと膝最大伸展筋力における回復期の比較	中畑 敏秀	第32回 日本臨床整形外科学会・まほろば関西	令和1年7月
脳損傷後の嚥下障害患者に対する神経筋電気刺激の有効性と嚥下動画解析の検討	小山田由依	第25回 日本摂食嚥下リハビリテーション学会	令和1年9月
弁当箱の使用により食事の自己摂取が可能となった高次脳機能障害者の経験	隈元ひとみ	第15回 鹿児島県摂食嚥下リハビリテーション研究会	令和1年9月
フラクタル解析を用いた歩行動作停止直後のバランス能力について 歩行中の時間的・空間的パラメーターと外部膝関節内反モーメントとの関連性	新保 千尋	第41回 臨床歩行分析研究会定例会	令和1年9月
遺伝性脊髄小脳変性症(SCA6, 31混合タイプ)を経験して～段階的なアプローチによって効果が得られた1症例～	川畑恵梨菜	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
高齢大腿切断者の義足使用と歩行能力調査について	下甫木智代	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
フラクタル解析を用いた歩行動作停止直後のバランス能力について	新保 千尋	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
人工膝関節置換術後患者における歩行立脚期の膝関節運動範囲に影響を及ぼす空間的・時間的因子の分析	松田 友秋	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
人工膝関節全置換術後の退院時歩行能力に影響を及ぼす術前因子の検討	遠藤 翔	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
大腿骨近位部骨折術後患者における退院時の動作困難感と股関節可動域の関連性	児玉 雄作	九州理学療法士学術大会 2019 in 鹿児島黎明学会	令和1年10月
構音発達のスクリーニングに関する基礎的検討	中野 江美	第64回 音声言語医学会総会・学術講演会	令和1年10月
女子陸上競技選手におけるFemale Athlete Triadの発症過程に関する検討～女子中学生の発育と競技力に着目して～	中畑 敏秀	第30回 日本臨床スポーツ医学会学術集会	令和1年11月
左被殻出血後に右片麻痺と右半側空間無視、失行症を呈し整容動作の獲得に難渋した一例	平田 恵梨	第30回 鹿児島作業療法学会	令和1年11月
圧挫創を伴う、複数指節骨開放骨折のピンニング例に対する術後セラピの経験	福元 利奈	第30回 鹿児島作業療法学会	令和1年11月
PIP関節側副靭帯損傷に対するスプリント療法の経験	瀬戸口大修	第30回 鹿児島作業療法学会	令和1年11月
高次脳機能評価を所得した成人発症の白質消失病の一例	小山田由依	第43回 日本高次脳機能障害学会学術総会	令和1年11月
ポジション変化における棘下筋の筋厚変化について	小濱 泰斗	第32回 九州・山口スポーツ医・科学研究会	令和1年12月
保存療法を用いたアキレス腱断裂患者における超早期荷重歩行についての一考察	荒田のぞみ	第31回 鹿児島県理学療法士学会	令和2年2月
ポジション変化における棘下筋の筋厚変化について	小濱 泰斗	第28回 鹿児島スポーツ医学研究会	令和2年2月

## 編集後記

恒心会ジャーナル第6号は、元号が令和に変わった最初の号となりました。

発刊を重ねて、発刊当初に比べるとジャーナルの型もだいぶ定まってきたのではないかと思います。さて、巻頭言では最近の目覚ましいAI技術やロボット技術、そして再生医療についての展望に触れながら、現実的にはこれからやってくる人口減少社会や医療における三位一体改革について述べました。また、事業方針では、令和2年度恒心会全体の重点項目を示し、特に「三位一体改革」、「2024年問題」に対応するためには「ここが正念場」であることを強調しました。

トピックスでは、恒心会の強みの一つである「がん治療の取り組み」について特集を組み、「ハイパーサーミア」や「がんサポートチーム(遠隔コンサルテーション)」、そして「がんリハビリテーションの取り組み」について紹介しました。さらに今後の取り組み計画にある「内視鏡とAI診断」では、内視鏡画像をAIが解析し、医師の診断を補助することを紹介しました。その他、タスクシフトやタスクシェアの一環として、看護部の「特定看護師や周術期支援チームの取り組み」について紹介しました。

恒心会ジャーナル編集作業の真っ只中で、新型コロナウイルスの感染拡大による緊急事態宣言が出されました。恒心会でもいち早く発熱外来を設置しました。厳しい医療情勢を迎えるなかで追い打ちをかける出来事ではありますが、様々な状況を見極めながら変化に対応できる恒心会を、この恒心会ジャーナルから垣間見て頂けたら幸いです。

令和2年9月

編集委員

福田 秀文  
中川 秀生  
上別府 昌子  
梅本 昭英  
伊東 公秀  
片村 良明  
福田 隆一  
上妻 幸治

順不同