

ISSN 1882-2479

沖縄 南部医療センター・ 県立 こども医療センター 雑誌

Journal of Okinawa Prefectural Nanbu Medical Center
& Children's Medical Center

第11巻1号



2018年3月

病 院 概 要

名 称 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
所 在 地 〒901-1193 沖縄県島尻郡南風原町字新川 118 番地の 1
電話(代表) 098-888-0123 FAX 098-888-6400
ホームページ <http://www.hosp.pref.okinawa.jp/nanbu/>
開 設 者 沖縄県知事
開設年月日 平成 18 年 4 月 1 日
病 院 長 佐久本 薫
敷 地 面 積 57,278.52m²
建 物 鉄骨・鉄筋コンクリート造 地上 6 階 高さ 43.1 m 基礎免震層
建 築 面 積 12,436m² 延床面積 36,571m² (84m²/床)
駐 車 台 数 574 台 (内身障者用 15 台)、駐輪場 74 台
病 床 数 434 床 (一般 423 床、精神 5 床、感染 6 床)
診 療 科 目 成人部門 32 科、こども医療センター 18 科
政策的医療 救命救急医療、小児救急医療、総合周産期医療、離島医療支援、精神科合併症医療、障害児合併症医療
職 員 数 医師 127 看護部門 520 診療協力部門 159 人 計 806 人 (平成 29 年 4 月現在)
附属診療所 8 (久高・渡嘉敷・座間味・阿嘉・渡名喜・粟国・北大東・南大東)

【表紙写真】

病院正面外観【水彩画】

(北部病院 栄養管理室 下地恵美 氏)

【裏表紙写真】

上段・・・夕刻の病院全景 (撮影 東 正人 氏)

南風原夏まつりキッズパーク (7/17)

下段・・・院内ハロウィンツアー (10/25)

那覇市立城東小 演奏会 (12/13)

理念・基本方針

理念

こどもからおとなまで「大切な命を守り、県民に貢献する」病院

基本方針

- 1、県民と協働し、共感・共存できる公的医療を実践します
- 2、県民生活を守る救急医療を365日24時間提供します。
- 3、病んでいるこども達の可能性を最大限に生かせるよう努力します。
- 4、教育・研修病院として良き医療人を育成します。
- 5、病状や治療方針について、平易な言葉で十分に説明し、納得が行く同意を得るよう努力します。
- 6、病院ボランティアの受け入れを進んで行います。
- 7、県民が誇れる、県民の病院として地域交流から国際交流まで進めていきます。
- 8、沖縄県の基幹病院として職場環境に配慮し、健全経営に努めます。

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌

第11巻 第1号

目次

〈巻頭言〉

もう一度私たちのミッションを振り返ろう……………副院長 岸 本 信 三……………1

〈特別寄稿〉

南アフリカで小児外科……………PaediatricSurgeryRegistrar
Red Cross War Memorial Children's Hospital 清 水 徹……………3

熊本地震の経験と地震後の職員派遣研修を通して……………熊本市立熊本市民病院 臨床工学技術室
南部医療センター・こども医療センター 臨床工学科 児 玉 博 樹……………6

〈原著〉

小細胞肺癌症例の検討……………呼吸器内科 部長 東 正 人……………10

〈症例報告〉

神経芽腫の腫瘍内出血に対して緊急血管内治療を要した一例……………小児血液腫瘍科 高 山 朝 匡……………14

自閉スペクトラム症による偏食が愛着形成不全により助長され葉酸欠乏性大球性貧血を呈した3歳女児例
……………小児総合診療科 村 山 和 世……………19

modified BT シャント閉塞から心肺停止に至り、各施設にまたがるチーム医療にて蘇生できた成人極型フェロー四徴症の1例
……………小児循環器科 岸 田 み ず え……………24

A 群溶血性レンサ球菌による感染性心内膜炎2症例と血清型の考察……………小児総合診療科 小 椋 奈 緒……………30

心室中隔欠損の自然閉鎖後に *Streptococcus pyogenes* による感染性心内膜炎を来した1例
……………小児循環器科 糸 数 大 吾……………36

〈CPC 症例報告〉

若年性肺気腫に呼吸器感染症を合併して死亡した一部検例
……………琉球大学大学院医学研究科腫瘍病理学講座 仲 地 里 織……………42
……………病理診断科 仲 里 巖

〈教育コーナー〉

当院での摂食機能療法の取得状況とSTの取り組みについて……………リハビリテーション室 比 嘉 孝 夫……………48

〈国内外研修報告〉

救急認定看護師としてのスタート……………救急認定看護師 屋 良 収 人……………51

慢性心不全看護認定看護師としての役割と今後の課題……………ICU慢性心不全看護認定看護師 比 嘉 允……………55

Kapi'olani Medical Center for Women & Children 研修報告書……………小児科専攻医 加 藤 実 穂……………58

〈院内活動報告〉

互助会に携わって……………放射線技術科 技師長(前互助会役員) 田 畑 浩 一 郎……………62

保険診療に関する勉強会 ― 保険診療を理解し、経営改善に活かしていこう ―……………経営課 課長 新 里 恵 子……………64

〈部署報告〉

臨床研修センターが10年を超えて目指すもの	研修管理委員長	梅村 武 寛	68
高精度放射線治療システム導入について	放射線技術科	比嘉 良 隆	70
耐震・災害対策について	中央監視室	牧 志 守	75

〈臨床研修〉

学生見学感想文	帝京大学医学部医学科6年	佐々木 朋 香	77
学生見学感想文	帝京大学医学部医学科6年	仲 本 昌 文	78

〈研修医だより〉

初期研修の振り返りとマッチングについて	初期研修医	山城 俊 樹	79
4年間の研修 ～プライマリ・ケア研修を振り返って～	後期研修医	白水 雅 彦	81
当院での後期研修について	後期研修医	立花 早 人	83
平成29年度採用卒後臨床研修医紹介			85

〈診療所だより〉

離島最強の消防団を目指して	南大東診療所	黒田 格	86
栗国診療所だより	栗国診療所	與那覇 忠 博	88

〈随想・趣味〉

還暦前にマラソンへ挑戦	副院長	岸 本 信 三	92
ナースががんになったとき～がんになってもイキイキと～	透析室(看護師)	島 尻 章 子	94
MEセンター自己紹介	MEセンター	下地 恵 輔 比嘉 克 成 池 宮 裕 太 松本 悠 汰 東 口 隼 桑 原 藍	97

〈業 績〉

平成28年度 学会発表・誌上発表			103
平成28年度 看護研究学会県外・県内発表状況			128

〈講演会・院内研修リスト〉

平成28年度 看護部院外講師実績			129
平成28年度 コアレクチャー			131
平成28年度 ハワイ大コンサルト講義			133

編集後記	編集委員長	和 氣 亨	
------	-------	-------	--

巻頭言

もう一度私たちのミッションを振り返ろう



副院長 岸 本 信 三

平成29年3月、沖縄県は「沖縄県地域医療構想」を発表しました。それは、もうすぐやってくる2025年に団塊の世代が75歳以上となり、国民の3人に1人が65歳以上、5人に1人が75歳以上となる高齢化社会であり、医療も介護も必要度は増加し、その対応を迫られているからです。特に本県では、全国に比較し高齢者の人口増加の伸びが著しく、高齢者単身世帯数、高齢者夫婦のみの世帯数も増加することが見込まれています。

平成25年の有識者による社会保障制度改革国民会議の報告書（抜粋）は、「急性期から亜急性期、回復期等まで、患者が状態に見合った病床でその状態にふさわしい医療を受けることができるよう、急性期医療を中心に人的・物的資源を集中投入し、入院期間を減らして早期の家庭復帰・社会復帰を実現するとともに、受け皿となる地域の病床や在宅医療・在宅介護を充実させていく必要がある。この時、機能分化した病床機能にふさわしい設備人員体制を確保することが大切であり、病院のみならず地域の診療所をもネットワークに組み込み、医療資源として有効に活用していくことが必要となる」としています。これらの提言を踏まえての地域医療構想は、病床機能の分化と連携を進め、その課題と分析などの取り組みに他なりません。医療機関を高度急性期機能、急性期機能、回復期機能、慢性期機能の4機能に分化し、これらを有効に連携させることを目指しています。

例えば、高度急性期病院は、急性期の患者に対して、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能を有するとされ、救命救急病棟、集中治療室、ハイケアユニット、新生

児集中治療室、小児集中治療室、総合母子周産期集中治療室などがあげられています。それらは、まさに当院が有する機能といえます。この機能を維持発展していくことが重要です。一方、長期入院患者が少なくないことは当院の課題であり、先ほどの機能分化でいえば、回復期ないし慢性期の患者が混在していることを示し、機能の分化が出来ていない状態といえます。図のように県内の2015年の回復期病床は1533床、2025年は4674床に増床が必要であり、慢性期は3855床から3348床の減少が必要とされています。このように近い将来の人口構造や社会の変化に対し、医療の方向性を考えなくてはならないのです。

当院の課題のひとつに長期入院患者の退院促進があります。それには、他職種によるミーティングを積極的に実施することで患者の複雑な問題に対応し、近隣の医療介護施設と退院後の生活支援を考え話し合い、それらを通じて院内および院外の地域との相互のネットワークを密に構築することが求められています。そのためにも、不断の地域への情報発信が重要です。

また、1 去年の労基署からの指導があったことも踏まえ、病院事業局は、業務の改善および時間外勤務縮減のプログラムを作成し、そのなかで医師については（1）医師の安定的な確保（2）医師の勤務体制等の見直し（3）医師事務作業補助者の活用（4）診療科等の連携体制の見直しなどを対策として取り組むものとしています。

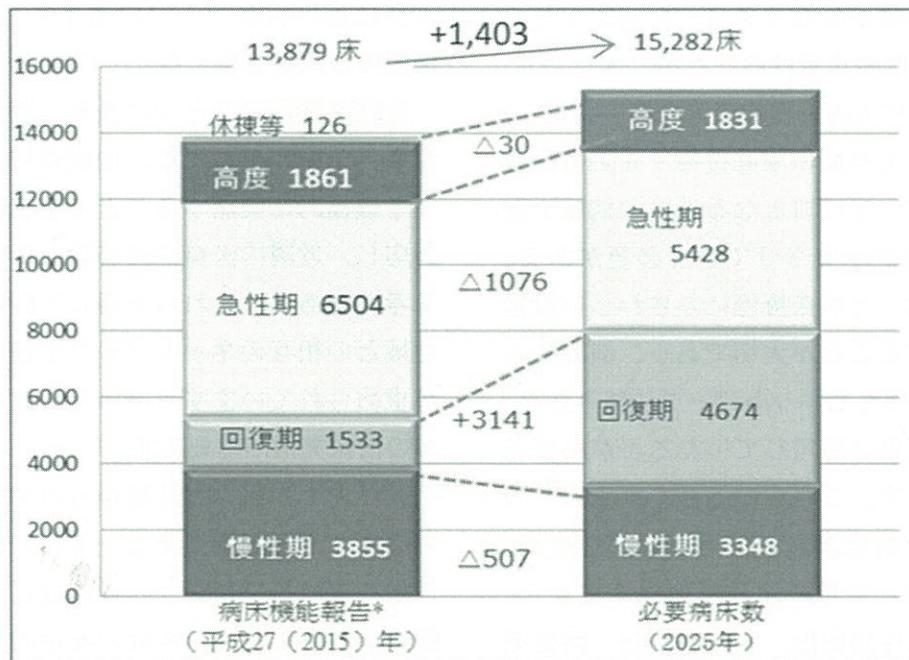
最後に、平成18年開設された当院の使命は、高度多機能病院でした。これから急速に進行する少子高齢化社会、医療と介護の今後の在り方、沖

沖縄県の医療の現状を踏まえながら、課題に一つ一つ取り組み、次世代へ繋いでいくことが重要です。日本病院会会長の相澤 孝夫氏は、変革の時代の経営は、変化に適切に対応し、組織を継続・発展させることとしています。そのための4つの課題は、

1. 変化（時代の要請）を的確に捉える
2. 変化に対するミッション、ビジョンを定める
3. ビジョンの下に課題目標を定め、計画を立案する
4. PDCAサイクルを回し、目標を達成することとしています。

県民の長寿復活と健康で生きがいのある暮らしの一旦は、私たち医療人に課せられたミッションです。

図（沖縄県地域医療構想から）



特別寄稿

南アフリカで小児外科



Paediatric Surgery Registrar

Red Cross War Memorial Children's Hospital 清水 徹

2016年9月より1年間、南アフリカ共和国のケープタウンで、小児外科のRegistrar（米国で言うところのレジデント）として勤務し、その後アフリカ諸国の病院で実習しました。アフリカにきた経緯、臨床経験などをご報告します。

どうして南アフリカに行くことに？

もともと途上国医療に興味を持っており、南部医療センターでの初期研修時代にエチオピアでの外科ボランティアに参加した経験から、途上国で力を発揮できるのは外科医ではないかと考えました。南部医療センターで小児外科に惹かれ、海外での小児外科研修の可能性を探っていたところ、オーストラリアで小児外科の臨床医として勤務している日本人医師とお話する機会を得ました。

「旧イギリス領の国々で臨床できる可能性がある」と言われ、オーストラリアやニュージーランドの小児外科病院に手当たり次第連絡し、見学を受け入れてくれた全ての病院を訪問しました。

また、国際学会に参加し、外国人を見つけては自分の顔写真入りの名刺を渡してまわりました。そんな中、やはり自分と同じように海外での研修先を探し、当時メルボルンで研修していたスイス人の小児外科医に出会い、ケープタウンで外国人枠のポストがあるという話を聞きました。その病院の教授に連絡して、ポジションを獲得するに至ったのです。

さらに1年間のケープタウンでの研修で得た人脈を頼りに、ガーナ、ルワンダ、シエラレオネ、マラウィの病院を訪問、小児外科医として臨床実習を行いました。

南アフリカでの臨床の醍醐味、医療の特徴

南アフリカはアフリカ諸国でも特殊な国で、先進国と途上国の2つの顔を持っています。一部の裕福な白人と、多数の貧しい黒人で社会が成り立っています。街にはオシャレなレストランが並び、ワインを飲みながら美味しいディナーを食べられます。店の客はみな白人で、掃除をしているのは黒人です。その一方で、街を離れて車を走らせると、バラック小屋がぎゅうぎゅう詰めで並んでいる広大な地域があります。タウンシップと呼ばれる貧しい黒人たちの居住区です。

医療に関して言えば、白人は高度な医療設備が整う私立病院に行きます。一方、黒人たちは、症状があっても我慢し、いよいよとなって私が勤務するような公立病院を受診し、長らく待たされたあとによろやく医者にたどり着きます。

当院はアフリカ最大の小児病院であり、医師も設備も一線級で、ヨーロッパやアフリカ諸国から研修医が集まります。公立病院であるため、患者は貧しい黒人たち。したがって、医療水準は先進国、患者は途上国という性格です。

他のアフリカ諸国と同様、子どもの数が多いため、必然的に症例数が多くなります。患者の多くは、衛生環境が劣悪で、犯罪率が高い貧しい地域に住むため、多様な感染症や、広範囲の熱傷、銃創、性的虐待の会陰損傷など、日本ではあまり見られない症例が集まります。

新生児疾患では、壊死性腸炎や消化管閉鎖など、月に数件臨時手術をしており、食道閉鎖症や腹壁破裂、臍帯ヘルニアも数週間に1回のペースで経験できます。多くの症例に触れ、術前術後管理を

経験できるのは非常に有益です。

幼児・児童の疾患としては、ほぼ毎日のように急性虫垂炎の手術をしています。腹痛になっても我慢して受診が遅いため、ほとんどが穿孔した状態でやって来ます。

小児外科 Registrar が 5 名、上級医が 4 名、そして病棟管理を担当する医務官が 5 名という体制で診療しています。手術数は、小手技や内視鏡など含めると年間 2,300 例程度です。

私のような外国人 Registrar は、毎年 1-2 名おり、現地人とほぼ同じ内容の仕事をさせてくれます。

【例えばこんな症例が来ます】

症例 1 :

3 歳男児。タウンシップでの銃撃戦に巻き込まれ来院。父親は銃に撃たれ死亡。来院時のレントゲンで、肩と腹部に計 3 発の弾丸を認める。腹部膨満、血行動態不安定で、緊急開腹手術施行。腹部所見は、下大静脈損傷、臍頭部損傷、腸管 2 カ所損傷、肝損傷。下大静脈と腸管損傷部位を修復し、臍・肝周囲にガーゼパッキングを行い、Damage control で PICU 入室。2 日後セカンドルック施行。
症例 2 :

11 歳女児。右下腹部痛で受診。2 日前からの発熱、腹痛、嘔吐。体温 38.8 度と虫垂炎としては高温で、腹痛も軽度で非典型的な経過であったため、入院で経過観察。翌日も症状持続したため、腹腔鏡での手術施行。虫垂の炎症は軽度であったが切除したところ、根部切離面から白色で小さな多量の虫が出てきた。回虫による虫垂炎で、可及的に回虫を吸引した。

【外国人と仕事をするこの魅力】

日本との大きな違いは、常にディスカッションをしながら業務を行う点です。手術前後や手術中も含め、上級医と研修医の垣根を越えて、様々な質問や議論が行われます。「なんでそんな簡単な質問をするんだ？」といった非難は決してありません。基礎的なことも含め、自分の言葉でわかり

やすく言語化するトレーニングを常に行っています。

また、当院にはアフリカからだけでなく、ヨーロッパや北米から来る臨床医が多くおり、世界基準の医療に触れることができます。どこに行ってもローカルルールはありますが、カナダではこうしている、トルコではこの術式を使う、日本ではどうするの？と言ったやり取りは非常に勉強になります。

そしてなんとといっても、英語を使って医療を行うというのが面白いです。用件を早く伝えたいのに、まずは「How are you?」から入って、一通り雑談してから本題に入ります。もちろん、ネイティブのように話せるわけではなく、苦勞は絶えません。電話でのコンサルトはいつも困ります。でも世界各国の医師と同じ言語でディスカッションできるのは、何にも代えがたい経験です。

【初期研修医へのメッセージ】

たとえ短期間であっても、海外で臨床経験を積むことは、非常に大きなインパクトがあります。日本という限られた地域以外でどんな医療が行われているのか、それを知るだけでも違うと思います。

さらに、海外に行けば、仕事以外でも、様々な国から来た人たちと仲間になれます。酒を飲みながら、くだらない話をするだけで、ものすごく楽しいです。

英語で医療をする国は、アメリカ以外にもたくさんあります。ただアメリカ以外の場合、書店に並んでいるような「臨床留学マニュアル」があるわけではなく、プロセスはわかりにくいですが、でも、自分が行きたいと思って、地道に活動すれば、必ず道は拓けるはずですよ。

日本を離れるのは勇気がいりますが、いったん外に出れば、強力なコネができて、そのあとはいろんな可能性が広がっていきます。

最後に、英語環境で働くのに気をつけなければならないのは、自分の英語力が仕事をする上で充分かどうかを見極める点だと思います。英語力が不十分で外国で勤務した場合、周囲も困ってしまい、

自分にとってもプラスの経験にならない可能性があります。ただ、日本人の場合、謙虚になりすぎる傾向があるので、自分に自信を持ち、海外に飛び出したい気持ちは大事にしていきたいです。

「海外に行きたい！」という方を応援しているので、私がアドバイスできることがあればいつでもさせていただきます。メールをください (toru.shimizu.md@gmail.com)。

また、ケープタウンでの経験をブログに書いてあるので、ぜひ覗いてみてください (www.toru-shimizu.com)。

【筆者経歴】

慶應義塾大学法学部卒業後、経営コンサルティング会社に就職

退職し琉球大学医学部に学士編入学

沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにて初期研修

在沖縄米国海軍病院で1年インターン

札幌・手稲溪仁会病院で外科後期研修

沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにて小児外科・救急研修

2016年9月より1年間南アフリカ・ケープタウン Red Cross War Memorial Children's Hospitalにて小児外科 Registrar として勤務

その後、ガーナ、マラウィ、シエラレオネ、ルワンダで病院実習

2018年2月から、オーストラリア・シドニー Westmead Children's Hospitalにて勤務予定

特別寄稿

熊本地震の経験と地震後の職員派遣研修を通して



熊本市立熊本市市民病院 臨床工学技術室

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 臨床工学科 児玉博樹

昨年（2016年）発生した熊本地震に際しまして、温かく心のこもった御支援や励ましの言葉をたくさんいただき誠にありがとうございました。

余震の恐怖や停電のなか熟睡できない不安な日々を過ごしていた私達にとって、皆様からの御支援は心に沁み、支えられました。

さらには救急科医師・看護師等によるDMAT隊、精神科医師・看護師・臨床心理士等によるDPAT隊を派遣していただき、家屋の下敷きになった被災者や余震の揺れ、先が見えない生活再建、変わり果てた現状に怯えている住民を助けていただいたこと、心から感謝申し上げます。

【はじめに】

熊本地震の本震後、建物倒壊の危険により全患者院外搬送を行った熊本市市民病院から新病院完成（2019年6月予定）までの期間、沖縄県立南部医療センター・こども医療センターに5名の職員が派遣研修を行っていることを御存知でしょうか？

今回、熊本市市民病院再建事業計画に基づいた派遣研修の取り組み、派遣職員の紹介を私の熊本地震の体験と共に報告させていただきます。

【熊本地震】

2016年4月14日（木）午後9時26分M6.5（前震）、4月16日（土）午前1時25分M7.3（本震）と最大震度7を2回記録するという、前代未聞の地震に襲われました。さらに4000回を超える余震が続き、家屋倒壊の危険を恐れて公園や学校のグラウンド等で車中泊する住民が多く、エコノミー症候群が問題視されました。

	阪神大震災	新潟県中越地震	東日本大震災	熊本地震（～2016年4月16日）	
発生日時	1995年1月17日	2004年10月23日	2011年3月11日	2016年4月14日 2016年4月16日	
マグニチュード	7.3	6.8	9.0	6.5（前震）/7.3	
最大震度	震度7	震度7	震度7	震度7（2回）	
本震時に震度6弱以上を記録した市町村人口	約232万人（兵庫県人口の42%）	約38万人（新潟県人口の16%）	約786万人	約148万人（熊本県人口の約7割）	
震度6以上の回数	1回	5回	—	7回	
人的被害	死者	6434人	68人	1万9418人	68人
	行方不明者	3人	—	2592人	1人
	負傷者	4万3792人	4805人	6220人	1652人
建物被害	全壊	10万4906棟	3175棟	12万1809棟	8万0657棟
	半壊	14万4274棟	1万3810棟	27万8496棟	（未確定分含む）
	一部損壊	39万0506棟	10万5682棟	74万4190棟	—
(危険度判定) 危険	6476棟	5243棟	1万1699棟	1万4975棟	
ライフライン	電気	260万戸	30万戸	—	45万5200戸
	ガス	85万戸	5万6千戸	—	10万0884戸
	水道	127万戸	13万戸	—	39万6600戸
避難者数(最大)	31万6678人（兵庫県人口の5.7%）	10万3178人（新潟県人口の4.2%）	約477万人	18万3882人（熊本県人口の約1割）	

震災比較

電気・水・ガス等のライフラインが途絶え、お風呂もトイレも使えない辛さを地震の揺れと共に経験しました。

熊本城・阿蘇山といった観光地も、道路が寸断したり無残な姿に変化してしまいました。復興には数十年かかるといわれており、医療のみでなく観光・流通・農業など様々な産業に深い爪跡を残しました。



石垣崩落した熊本城

【熊本市市民病院】

熊本市市民病院は、最大震度7が2回発生した益城町に隣接する熊本市東区に位置し、診療科33科、

病床数 562 床を有する総合病院でした。

特に新生児医療については、総合周産期母子医療センターに認定され、超早産児と心疾患、外科疾患、脳神経外科疾患治療も行っていました。

地震により建物が甚大な被害を受け、本震後に全入院患者 310 名を熊本市・熊本県各市町村・九州各県医療施設への院外搬送を余儀なくされました。



地震前の熊本市民病院

【前震から本震までの 28 時間】

前震は何の前触れもない中での突然の揺れでした。被害は死者 9 名・負傷者約 860 名・避難者は約 4 万人でした。

前震による被害は少なく電気・ガス・水道といったライフラインは全て保たれ、診療継続は可能でした。

熊本市民病院は震源地である益城町から一番近い総合病院であることもあり、患者でフロアの廊下まで人が溢れ返りました。前震から本震まで、外来診療や予定手術を全てストップしてトリアージを行い、重症者 16 名含めて 317 名の震災患者を受け入れました。私は 4 月 15 日（金）朝から翌日朝まで日勤からの当直業務に就きました。勤務中には電柱と農機具に挟まれた患者の緊急開腹止血手術が行われ、自己血回収装置が活躍しました。

【本震直後】

当直室ベッドに横になろうとした午前 1 時 25 分、本震の揺れに襲われました。

被害は死者 50 名・負傷者約 1500 名・避難者は最大約 18 万人にのぼりました。

無我夢中で当直室のドアを開け、余震の激しい揺れのなか、非常灯の豆電球の灯りを頼りに階段を駆け降り 1 階の病院玄関に走りました。病院長から全患者 1 階に避難する指示が出て階段を駆け続けました。

また、患者搬送の合間に、携帯電話、PHS、LINE 等様々な手段を試み臨床工学技士に病院集合の連絡を行いました。唯一使えたのは LINE のメッセージでした。

熊本市正規職員は震度 5 強以上の地震発生時、家族の無事を確認後出勤という決まりがありました。ただし今回熊本地震の本震直後は、家の塀が崩れたり、車庫に車が潰されたり、道路のアスファルトがめくれ歪み病院へ来られないというパニック状態でした。

午前 3 時半頃には 1 階への全入院患者避難が終了、臨床工学技士は集中治療室患者の搬送や DMAT 隊への引継ぎ、人工呼吸器チェック、酸素ボンベを集め残量確認やボンベ交換を主に担当しました。

熊本に限らず九州各県への重症患者転院搬送も始まり県災害本部、DMAT 隊、新生児医療連絡会等からの厚い支援御協力のもと午後 2 時には全患者転院搬送が 1 人のけが人も出ることなく完了しました。



破損した壁

【本震以降】

本震 2 日後より“建物に入らなくてもできることを再開しよう”と屋外ロータリー部に仮設テントを設置し外来処方箋の発行、4 月末には胸部レントゲン撮影車両や災害支援コンテナ CT 車両等



地震によって倒れた床頭台

使用し、再来患者の外来業務も再開できました。

マスコミを通して小児救急医療や熊本での小児心臓手術の再開を求める声が多く取り上げられ、新館（管理棟）を改修して2016年12月にはNICU病棟（NICU9床、GCU5床）、2017年1月には一般病床10床を運用開始しました。

熊本市市民病院職員は、本震後より病院内の片付けを行いながら、自治体職員として熊本市から依頼があった様々な復興業務にも従事しました。医師・看護師・薬剤師・コメディカル職員がチームになって避難所を巡る医療巡回、各避難所からの衛生面や病人等に関する情報をとりまとめる病院本部業務、避難所小学校24時間監督や市役所・区役所の復興課業務、また透析施設への出向や熊本大学病院手術室にて熊本県唯一の小児心臓外科手術の再開等さまざまです。

【熊本市市民病院職員派遣研修】

再建事業計画に基づいた看護師等職員派遣研修事業に取り組み、2016年8月より新病院完成（2019年6月予定）までの期間

- ・新病院で従事する医療者の確保
- ・医療スキルの向上・維持ができる臨床現場の確保
- ・活躍できるようなモチベーションの維持

を目標に熊本市内、熊本県内、九州・沖縄地区各県の自治体病院または公的病院33施設約200名の職員の派遣研修が始まりました。

自治体病院協議会九州ネットワークをはじめ、

九州各県自治体病院職員、各施設担当の皆様よりの多大なる御協力を得て実現しています。

沖縄県では沖縄県立中部病院に2016年8月より看護師2名（安藤さん、宮川さん）、放射線技師1名（續（つづき）さん）計3名、沖縄県立南部医療センター・こども医療センターに2016年8月より放射線技師1名（荒尾さん）作業療法士1名（上田さん）、同年9月より看護師2名（鎌田さん・大黒屋さん）、同年11月より臨床工学技士1名（筆者児玉）計5名、合わせて8名の派遣研修を受け入れていただいています。



派遣者5名

派遣研修が始まると臨床工学科では職員の一員として温かく迎えて頂きました。業務内容は心臓



MEセンター集合写真

手術の際の人工心肺業務だけでなく、心臓カテーテル業務、人工呼吸器業務、ME機器・ペースメーカー業務を他の職員同様ローテーションで廻りながら沢山の業務や知識を学ばせていただいています。また、2017年5月から始まった2交替制の夜勤業務にも入らせていただき、PCPS（補助循環）



派遣業務

や緊急手術、緊急心臓カテーテル対応のトレーニングも頑張っています。

プライベートな時間には自転車に乗って本島南部一周や残波岬あたりまでサイクリングして汗をかくたり、臨床工学技士や派遣の仲間と居酒屋でオリオンビールを片手に談義したりと沖縄ならではの楽しみを満喫しています。

また、院内活動として研修医を対象としたコアレクチャー、臨床工学技士と心臓血管外科医師を対象として熊本地震後の熊本と熊本市民病院の現状について発表させてもらいました。

マスコミでは取り上げられないまだ復興半ばの熊本の現状を伝え、沖縄でもいつ起きるか分からない地震災害に備えて、今できる災害対策は何か考え始めるきっかけになってもらえればと思っています。

【おわりに】

今回熊本地震の経験を通して本震・余震と揺れ続ける中で全患者院外搬送という特殊な経験を行いました。私達は思いがけない災害にみまわれ、辛いこともありましたが、人と人の繋がり大切さやあたり前の生活の貴重さなどに気付かされました。

熊本には地震は来ないだろうと思込んでいた私達の教訓は

- ・地震や台風等自然災害は、いつ我が身に襲ってくるか分からない意識を持つ
- ・震災の緊急連絡に備え、施設を超えてLINE

グループを作っておく

- ・緊急避難は真っ暗な中走り回るため、各病棟・部署単位で懐中電灯を準備する
- ・災害対策用マニュアルの作成・周知などです。

災害対策・緊急避難について《今すぐに》話し合いや訓練を行うことで大切な患者様やスタッフの身を守ってほしいと思います。

沖縄県立南部医療センター・こども医療センターと同じく成人も小児も診療を行う、新熊本市市民病院の建築が2019年完成に向けて動き始めています。派遣研修を通してたくさんの事を学び、得た技術や知識を新病院で活かしたいと思っています。



新病院イメージイラスト



今回の派遣研修をきっかけに熊本市民病院と沖縄県立南部医療センター・こども医療センターの交流が派遣研修後も継続してほしいと思います。

原著論文

小細胞肺癌症例の検討

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 呼吸器内科

◎東正人、天久康絢、比嘉真理子、山里将慎、島岡洋介、嘉数光一郎

要旨

小細胞肺癌は予後不良の疾患である。早期発見が困難であり、検診で発見される症例は少数である。症状（咳嗽、呼吸困難、疼痛、体重減少、等）を契機に他院を受診し、当院へ紹介される症例が多い。当院における集計（2006～2017）で55症例を検討した。限局型小細胞肺癌（LD）は15例、進展型小細胞肺癌（ED）は40例であった。全身状態良好なLD症例では胸部放射線治療と化学療法の併用療法、ED症例では化学療法が標準治療として行われた。生存期間中央値はLD症例で18ヶ月、ED症例で8ヶ月であった。

キーワード 小細胞肺癌、肺癌化学療法、肺癌放射線治療、予防的全脳照射

【緒言】

小細胞肺癌は肺癌の約15～20%を占めている。診断時には既に手術不能な症例がほとんどであり、無治療では数ヶ月程度で死に至ることもある疾患である。化学療法や放射線治療の感受性は良いが、いずれ再発を来し予後不良である。今回、当院における小細胞肺癌症例をまとめたので報告する。

【方法】

当院開設（2006年4月）から現在（2017年10月）までの小細胞肺癌症例（55例）を後方視的に検討した。放射線治療依頼のみの症例は除外した。肺癌全体に占める小細胞肺癌の割合については2013年に調査を実施した。

【結果】

2013年における全肺癌に占める小細胞肺癌症例は12例（22%）であった。

当院における小細胞肺癌は55症例で、男性43例、

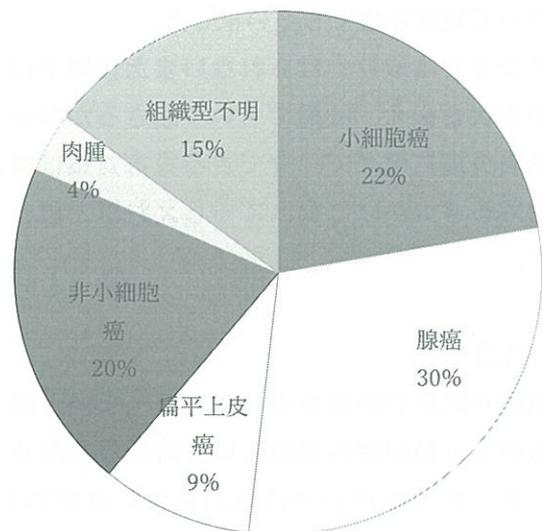


図1 2013年における肺癌症例の内訳

女性12例であった。年齢は43歳から97歳（中央値72歳）であった。小細胞肺癌は病変が肺と縦隔に局限していて、胸部放射線治療と化学療法を併用した治療を行う限局型（LD 15例）と、病変が根治的放射線治療の範囲を超えていて化学療法のみでの適応となる進展型（ED 40例）に分

性別	男性	女性									
	43	12									
年齢 (43~97) 中央値72	40代	50代	60代	70代	80代	90代					
	1	7	19	18	7	3					
進行度	限局型(LD)	進展型(ED)									
	15	40									
紹介元	他病院	診療所	他科	救急	健診						
	33	11	8	2	1						
喫煙歴	あり	不明									
	48	7									
症状 (重複あり)	咳嗽	呼吸困難	疼痛	体重減少	嘔声	倦怠感	腫瘍	血痰	食欲不振	発熱	無し
	21	10	9	9	7	6	6	6	5	4	9

表1 小細胞肺癌 55 症例の臨床的特徴

類される。紹介元は他病院からの紹介（33例）が最も多く、診療所（11例）、他科（8例）、救急（2例）であった。検診で発見されたものは1例のみであった。喫煙歴を有する症例が48例、不明7例であった。初診時の症状は、咳嗽21例、呼吸困難10例、体重減少9例、他様々である。無症状の患者については、治療後に副作用による症状（倦怠感・脱毛など）をきたすようになることから、事前に十分な説明をおこなった。

限局型小細胞肺癌 (LD)

限局型小細胞肺癌 (LD) は、原発巣が同側胸郭内にあり、リンパ節転移が対側縦隔、対側鎖骨上窩リンパ節までに限られていて、悪性胸水・心嚢水を有さないものである^①。臨床病期I期（肺野に切除可能な結節のみで転移が無い）小細胞肺癌は外科切除適応となりうるが、今回の集計では手術例は無かった。臨床病期II～III期に相当する限局型小細胞肺癌 (LD) については、全身状態良好であれば、化学療法と胸部放射線治療の併用をおこなうよう勧められている。今回、約半数の症例（8例）で同時放射線治療が行われている。化学療法はシスプラチン+エトポシド (CDDP+VP) が推奨されていて、7例で実施している。臓器機能不良（腎機能低下など）または活動性が十分でない患者にはカルボプラチン+エトポシド (CBDCA+VP) を選択していて、4例に投与している。LD症例において、初期治療で完全寛解 (CR) が得られた症例では、予防的全脳照射 (PCI) を標準治療として行うよう勧められている。今回の

集計では6例で実施された。

再発時の化学療法は、アムルビシン、カルボプラチン+エトポシド、シスプラチン+エトポシドが行われている。

LD症例の生存期間は5ヶ月～11年、生存期間中央値は18ヶ月であった。完全寛解の後に、再発を認めていない症例は2例であった。

進展型小細胞肺癌 (ED)

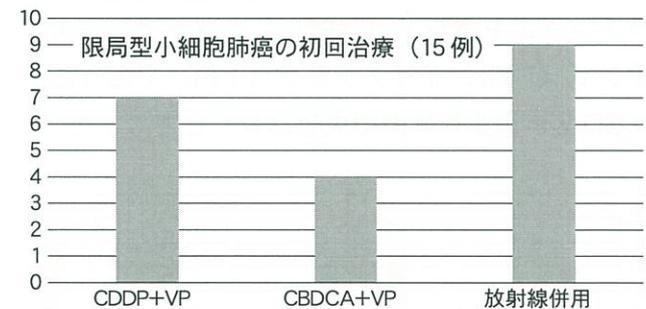


図2 限局型小細胞肺癌の初回治療

進展型小細胞肺癌 (ED) は根治的胸部放射線治療が不能な胸膜・心嚢への浸潤、または遠隔転移を伴っていて、予後不良である。今回の検討では、全症例の72.7% (40例) を占めている。胸膜・脳・頸部リンパ節・骨・肝臓・対側肺などの臓器転移を診断時にきたしている。

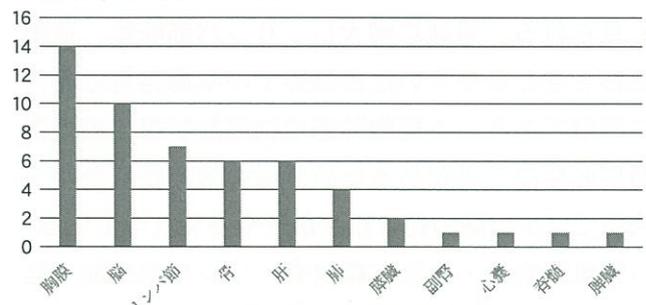


図3 初診時の転移巣 (ED)

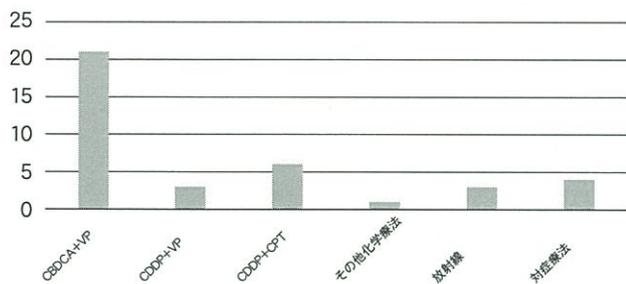


図4 進展型小細胞肺癌の初回治療

ED症例について、全身状態・臓器機能ともに良好であれば、標準治療はシスプラチン+イリノテカン (CDDP+CPT) または、シスプラチン+エトポシド (CDDP+VP) である。実際にシスプラチンが投与されている症例は少数であり、当院ではカルボプラチン+エトポシドが投与されている症例が多い (図4)。予防的全脳照射 (PCI) は2例で実施された。全身状態不良のため、化学療法不能と判断し、対症療法または症状緩和のための放射線治療のみを実施している症例もある。再発時の治療は、アムルビシン (11例)、カルボプラチン+エトポシド (3例) シスプラチン+エトポシド (1例)、イリノテカン (1例) であった。

ED症例の生存期間中央値は8ヶ月であった。

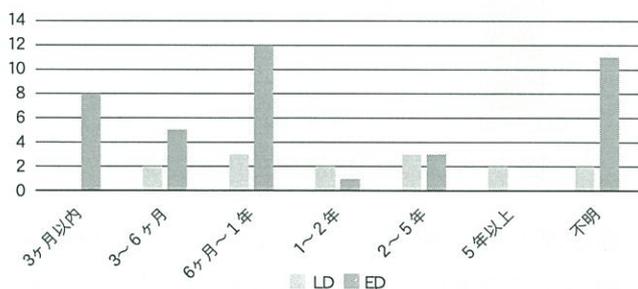


図5 生存期間

【考察】

小細胞肺癌は細胞質が乏しい小型の癌細胞からなる悪性上皮性腫瘍^②であり、喫煙者、男性に多く見られる。急激に増大し、リンパ節転移、遠隔転移をきたしやすいため検診での早期発見は非常に困難である。小細胞肺癌は胸部放射線治療の併用が必要なことがあるため放射線治療設備を持つ当院では小細胞肺癌の割合がやや多くなっている。

喀痰細胞診・気管支鏡検査・リンパ節生検・経皮生検等で病理診断を確認のうえ、各種画像検査

を行い病期を決定する。初回治療の奏効率は50%以上^①である。放置すると数ヶ月程度で死亡する症例もみられることから、診断時には化学療法を主とした治療を勧めている。化学療法はED症例にはシスプラチン+イリノテカン、LD症例で放射線治療を併用する場合はシスプラチン+エトポシドが最善である。臓器機能の低下を来した症例においては、シスプラチンを適応せず、カルボプラチンを選択している。LD症例については、少数ではあるが、放射線化学療法と寛解後の予防的全脳照射 (PCI) を行うことにより、長期生存を得ている。化学療法の効果が十分でない患者・活動性不良の患者・当院での治療を中断した患者についてはPCIを実施していない。かつては、ED症例についても完全寛解が得られた例ではPCIが行われていた。本邦で行われた第III相試験において、ED症例にPCIを追加する意義は無いことが判明したため^①、今後はED症例についてPCIは行われなくなると思われる。

再発については、化学療法 (ノギテカン、アムルビシン、イリノテカン、エトポシド) ^①が勧められている。比較的全身状態が保たれた Sensitive relapse (治療45日以上経過後の再発) 症例では、初回化学療法 (シスプラチン+エトポシドなど) の再投与も行われている。当院では投与の簡便性から、アムルビシンの投与例が多くなっている。Refractory relapse (治療45日以内の再発) に対する抗癌剤の奏効率は低いことから、標準治療は確立していないが、全身状態と患者の意思をよく確認して抗癌剤の適応を決定している。今回の集計は全身状態不良の症例が含まれており、生存期間中央値は、臨床試験における報告 (LD; 19~27ヶ月、ED; 9.4~12.8ヶ月) ^③と比較して短くなっている (LD; 18ヶ月、ED; 8ヶ月)。

【謝辞】

本研究に関するデータの抽出と集計については、大城克子氏 (ドクターズクラーク) に協力いただいた。

参考文献

- ① 日本肺癌学会編, EBM の手法による肺癌診療ガイドライン 2016 年版, p176-198, 金原出版, 東京, 2016
- ② 日本肺癌学会編, 臨床・病理 肺癌取り扱い規約 第 8 版, p135-136, 金原出版, 東京, 2017
- ③ 大江裕一郎他, 肺癌診療ポケットガイド, p68-81, 医学書院, 東京, 2016

病例報告

神経芽腫の腫瘍内出血に対して 緊急血管内治療を要した一例

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児血液腫瘍科¹

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 放射線科²

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児集中治療科³

高山朝匡¹、比嘉猛¹、松田竹広¹、上原太一¹、伊藤純二²、我那覇文清²、
藤原直樹³、差波新³、水野智子³

要旨

神経芽腫の腫瘍内動脈性出血を生じた1例を経験したので報告する。

特に既往のない5歳、男児。心窩部から左側腹部にかけて腫瘍性病変を認めた。生検の結果、神経芽腫と診断確定し、INSS病期分類で高リスク群に分類された。

初回化学療法開始から10日目に、急激な腹囲拡大、貧血の進行および頻脈が出現し、腹部造影CT検査にて腫瘍内に動脈性出血を強く示唆する所見を認めたため、緊急血管内治療を行なった。術後は特に合併症なく安定して経過した。

小児悪性固形腫瘍での腫瘍内動脈性出血は稀であるが、対応が遅れると、出血性ショックを起こしうる重篤な病態であり、迅速な治療介入が必要である。本症例では、凝固異常も併発していたが、血圧は保たれていたため血管内塞栓術を選択し良好な結果を得ることができた。

神経芽腫の動脈性の腫瘍内出血は、頻度は少ないが、致死的合併症であり、常に注意を払っておく必要がある。

キーワード：神経芽腫、動脈出血、塞栓術

I. 緒言

神経芽腫は、小児の悪性固形腫瘍では脳腫瘍に次いで頻度の高い腫瘍であり、おおよそ7000出生につき1人の割合で発生する。原発腫瘍と転移巣の部位によって、発熱、貧血、腹痛、腹部膨満、呼吸困難、骨痛、歩行障害、眼窩出血など様々な症状を示すが、腫瘍内からの動脈性の出血を起こすことはまれである。腫瘍内血管より動脈性出血を生じた1例を経験したので報告する。

II. 症例

症例) 5歳 男児

主訴) 腹部腫瘤、跛行

既往歴) 特記事項なし

現病歴)

来院1か月前より跛行が出現し、近医整形外科を受診するも経過観察となった。

来院2日前に発熱、咳嗽のため近医受診したところ、抗生剤、去痰剤処方され経過観察となった。

来院当日、咳嗽増悪及び経口摂取低下のため前医再受診。レントゲン検査にて腹部腫瘤を認めたため当院へ紹介受診となった。

入院時現症)

[CBC]		[Biochemical]					
WBC	6700 / μ L	Na	132 mEq/L	TP	7.2 g/dL	CPK	200 IU/L
Hb	8.9 g/dL	K	4.4 mEq/L	Alb	3.6 g/dL	BUN	13 mg/dL
Plt	9.7×10^4 / μ L	Cl	95 mEq/L	T-Bil	0.4 mg/dl	Cre	0.29 mg/dL
		Ca	9.4 mg/dL	AST	76 g/dL	UA	10.0 mg/dl
		IP	4.2 mg/dL	ALT	10 g/dL	CRP	20.49 mg/dL
		Mg	1.8 mg/dL	LDH	2482 IU/L		
[Coagulation]		[腫瘍マーカー]		(基準値)			
PT(INR)	1.18	NSE	1240 ng/mL	(30ng/ml未満)			
PT(%)	69 %	VMA/Cre	14.2 μ g/mg·Cre	(15 μ g/mg·Cre未満)			
APTT	32.0 sec	HVA/Cre	323.9 μ g/mg·Cre	(30 μ g/mg·Cre未満)			
Fib	504 mg/dL						
FDP	320.9 μ g/mL						
D-dimer	110.5 μ g/mL						
ATIII	138 %						

表 1. 初診時血液検査



図 1. 初診時腹部造影 CT 検査

体温 38.5℃、心拍数 132 回/分、血圧 90/58mmHg、呼吸数 20 回/分、SpO₂ 98% (室内気)

全身状態：やや顔色不良

頭頸部：眼球結膜充血なし、眼球に出血斑なし、頸部リンパ節腫脹なし

胸部：肺音清、左右差なし、心音整、心雑音なし

腹部：軟、肝腫大なし

腹部正中から左側腹部にかけて表面不整で硬い腫瘤を触知

血液検査結果)

貧血及び軽度の血小板減少が見られ、LDH の著明な上昇、尿酸高値、腫瘍マーカーの上昇が見られた (表 1)。

画像所見)

腹部造影 CT 検査では、後腹膜に巨大な腫瘤

(14.4cm × 10.4cm × 10.0cm) が認められ、内部は不均一で、淡い石灰化を一部含んでおり、液化成分も見られた。膵臓は前方、脾臓は前上方、腎臓は尾側下方後方に圧排されており、左副腎は同定困難であり、左副腎由来の神経芽腫を疑わせる所見が認められた (図 1)。

診断及び治療)

生検結果より、神経芽腫 (poorly differentiated subtype、N-myc 増幅 151.3 copy) の確定診断となった。

骨シンチおよび MIBG シンチで右骨盤部と右大腿骨に骨転移所見があり、広範な骨髄転移所見が認められた。

年齢 (5 歳)、骨転移を有する所見より INSS 病期分類 (4) となり、高リスク群に分類され、Cy-

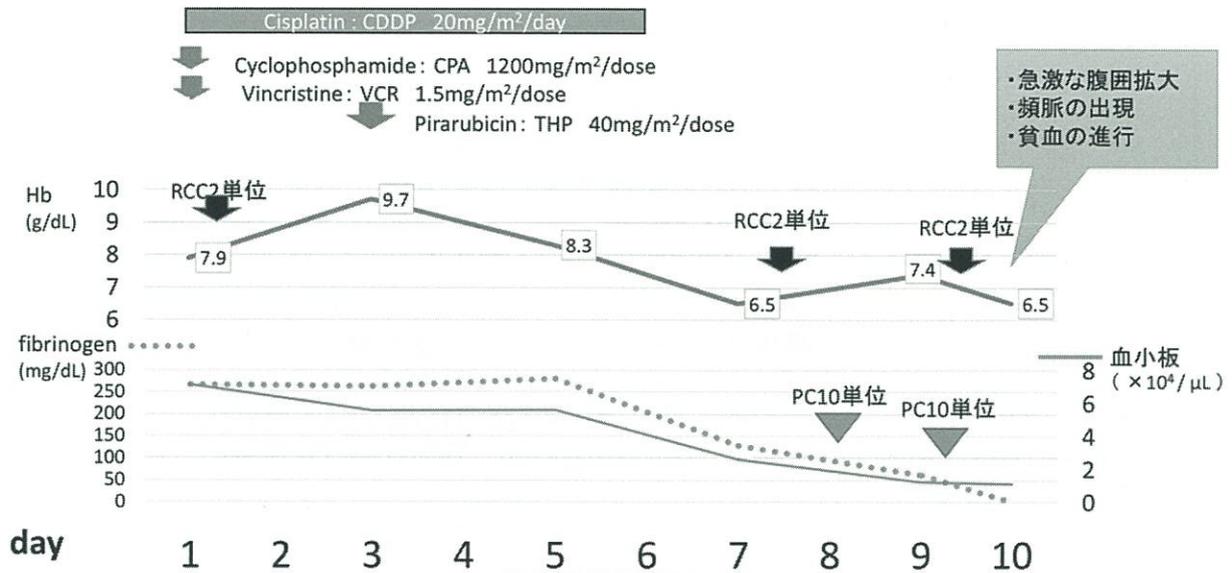


図2. 治療開始後の経過表

clophosphamide、Vincristine、Pirarubicin、Cisplatinによる化学療法を開始した。

治療開始後の経過)

化学療法開始日を day1 とし、day5 には化学療法終了した。貧血の進行に対しては、適宜輸血を行い対応した。day9 に Hb7.4 に対して RCC2 単位輸血行ったが、day10 に Hb6.5 と貧血の進行を認め、フィブリノゲンも測定感度以下まで減少した (図 2)。同日、身体所見にて腹囲の急激な拡大がみられ、頻脈の出現も認めたため、腹腔内出血を疑い、精査目的に腹部造影 CT 検査を行った。(図 3)。

腫瘍内に活動性の出血を示唆する extravasation が認められたため、緊急血管内治療を行い、

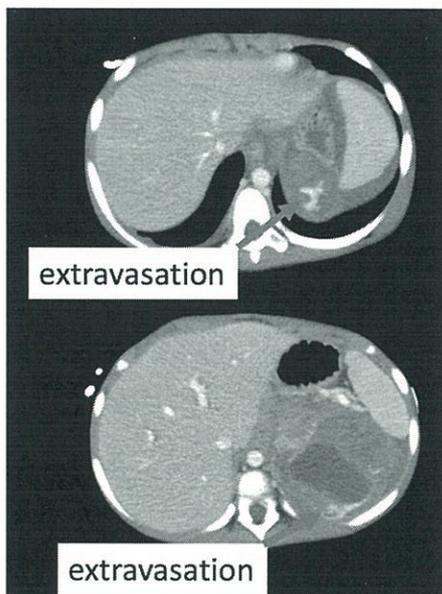


図3. 造影CT検査

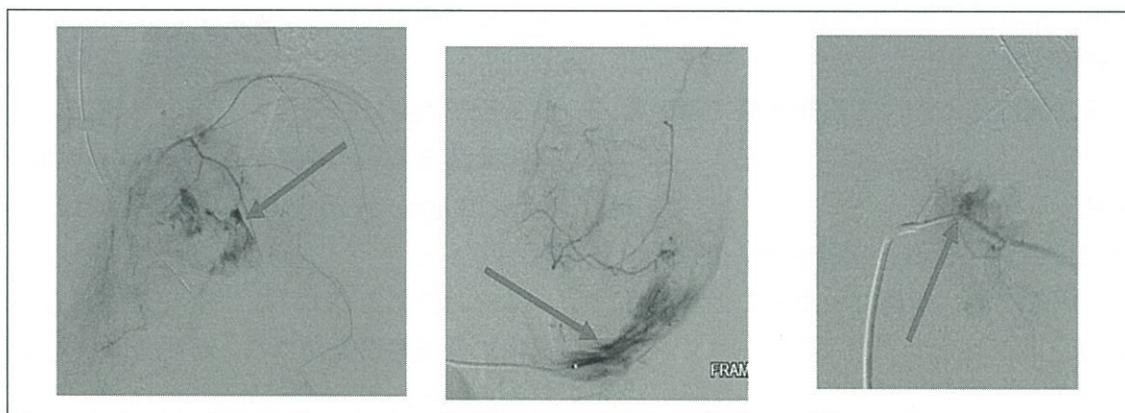


図4. 血管造影:

左から順に、左上副腎動脈、左腎上被膜動脈、第11肋間動脈から造影剤が漏れる様子を示す。

出血源である3本の動脈に対して塞栓術を行った(図4)。

術後はPICU管理を行なった。術後4日目に貧血の進行が見られたが、Vital signの変動や腹囲拡大などの所見は認められなかったため、静脈性の出血によるものと考え輸血のみの対応とした。

術後5日目よりフィブリノゲンが上昇し始め、術後7日目からは貧血の進行なく経過し、以降、病状は安定した。

III. 考察

一般的に、腫瘍内出血は肝芽腫での発生が多いとされているが、神経芽腫やウィルムス腫瘍、横紋筋肉腫などでも報告されており、緊急止血術を要する致死的な出血例も報告されている¹⁾。

小児悪性腫瘍の特徴として、化学療法感受性が高いため、化学療法著効後の腫瘍出血は注意が必要であるとされている¹⁾。

神経芽腫は、診断時には広範囲に転移している場合もあり、初回化学療法での腫瘍部位大量出血(胸腔・腹腔内、眼窩・脳内)を来した症例も報告されている²⁾。腫瘍出血のリスクとして、新生児における分娩時外傷、腹部への外傷、化学療法、N-myc 遺伝子増幅例などが挙げられている^{3) 4) 5)}。

本症例での出血は、化学療法開始10日目に生じており、化学療法による腫瘍崩壊から腫瘍内の動脈損傷が生じ大量出血に至ったと考えられる。頻脈、貧血の進行、腹囲の急激な拡大が発見の契機となり、比較的速やかに対応することができ、救命することが可能だった。

小児悪性腫瘍における緊急止血術の手段として、開腹術、塞栓術が挙げられる。2012年のレビュー⁵⁾では、偶発的な神経芽腫からの出血による出血性ショック5例が報告されており、止血術として4例で緊急開腹術が行われていた(表2)。

開腹による止血術は、腹腔内出血に対して直視下に出血部を圧迫止血できるため有効な手段とされているが⁶⁾、循環動態の不安定な小児にとっては侵襲が大きい。また、本症例では腫瘍由来のサ

イトカインにより凝固異常を呈しており、開腹術を行うにはリスクが高かったため、血管塞栓術を選択し、良好な結果を得ることができた。

小児の固形腫瘍に対する治療介入において、血管塞栓術の報告はまだ少ないが、東間らは18ヶ月男児の神経芽腫の腹腔内出血による出血性ショックに対して腫瘍血管塞栓術を施行し、有用であったと報告している⁷⁾。また同様に、Krauelらも19ヶ月男児における神経芽腫の腫瘍内出血に対して、血管塞栓術が有効であったと報告している⁸⁾。

小児に対する血管塞栓術は、実施できる施設に限られているものの、腫瘍内の動脈性出血に対しては有効であり、治療法の選択肢の1つとして考慮される事が望ましいと考えられた。

症例	年齢(性別)	原発巣	治療介入	結果	Follow-up
1	1歳 (女児)	右副腎	緊急開腹術	死亡	1年3ヶ月
2	1歳 (男児)	右副腎	不明	再発なく生存	7年9ヶ月
3	4歳 (女児)	右副腎	緊急開腹術	再発なく生存	1年
4	10ヶ月 (男児)	左副腎	緊急開腹術	再発なく生存	7ヶ月
5	9ヶ月 (男児)	右副腎	緊急開腹術	再発なく生存	3年
6 (本例)	5歳 (男児)	左副腎	緊急血管内塞栓術	再発なく生存	1年7ヶ月

表2.

IV. 結語

神経芽腫の腫瘍内出血例において、血管内治療を行い、良好な結果を得ることができた。

動脈性の腫瘍内出血は、頻度は少ないが、致死的な合併症であり、常に注意を払っておく必要がある。

【参考文献】

- 1) 前田良章ら：小腹腔内出血により緊急手術を要した小児がんの3例. 小児がん 44:44-49, 2007
- 2) 諏訪部徳芳ら：初回化学療法において腫瘍部位の大量出血を合併したN-myc 増幅神経芽細胞腫の2例. 小児がん 30:227, 1993
- 3) 福澤宏明ら：出生直後、腫瘍出血を来した胎

- 児後腹膜神経芽腫 stageIVS の 1 例. 小児がん 44 : 34-38, 2007
- 4) 赤嶺陽子ら : 出生時腹腔内大量出血をきたし、化学療法が奏功した新生児神経芽腫 StageIVS の 1 例. 日小会誌 109 : 1462-1465, 2005
 - 5) Honda S, et al : Hemorrhagic shock due to spontaneous rupture of adrenal neuroblastoma in an infant: A rare case and review of the literature. J Pediatr Haematol Oncol 34 : 635-637, 2012.
 - 6) 中村 潤ら : 肝動脈塞栓術が奏功した腹腔内破裂肝芽腫の 1 例. 小児がん 36 : 192, 1999
 - 7) 東間未来, 他 : 腹腔内出血で発症し、塞栓術に続いて一期的腫瘍摘出術を行った神経芽腫の 1 例. 日本小児血液・がん学会雑誌 第 53 巻第 3 号 : 277-280, 2016.
 - 8) Krauel L, Albert A ,et al : Use of angioembolization as an effective technique for the management of pediatric solid tumor. J Pediatr Surg 44 : 1848-1855, 2009

病例報告

自閉スペクトラム症による偏食が愛着形成不全により助長され葉酸欠乏性大球性貧血を呈した3歳女児例

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児総合診療科¹

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児科²

村山和世¹、泊 弘毅¹、大川哲平¹、利根川尚也¹、松岡剛司²、松岡 孝¹

要約

既往歴に特記事項のない児に葉酸欠乏性の大球性貧血を認めた症例を経験した。症例は3歳女児。全身浮腫、下痢を主訴に紹介受診し、慢性の低栄養及び葉酸欠乏性の大球性貧血を認めた (Hb 6.4 g/dL、MCV 113 fL、葉酸 2.0 ng/ml)。偏食が強く経口摂取が進まなかった為、経管栄養を併用しながら葉酸補充を行い大球性貧血及び低栄養は改善した。栄養性の葉酸欠乏は近年稀でありその報告は少ないが、本児の偏食の原因は発達特性による食のこだわりに加え、心理的虐待・愛着形成の問題により食への拒否感が助長されたと考えられ、治療には総合的なアプローチを要した。偏食のある児の診療にあたっては貧血を始めとする栄養性の合併症の早期発見・介入が重要であり、時に患者家族背景も重要となる。

Keywords: 大球性貧血、葉酸欠乏、自閉スペクトラム症

【はじめに】

大球性貧血はDNA合成障害と核の成熟障害に起因し、その原因には葉酸欠乏やビタミンB12欠乏が挙げられる。葉酸は緑色野菜や動物の臓器など広く食品に分布しており、さらに食品へ添加されている事も多いため¹⁾、日本を始めとする先進国での報告は極めて稀である²⁻³⁾。発達障害、愛着形成不全に起因する極端な低栄養による葉酸欠乏性大球性貧血を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】

症例：3歳女児

主訴：全身性浮腫、下痢

既往歴：39週2日、3168gで出生。周産期に異常の指摘なし。慢性的な下痢を含め特記すべき既往はなく、服薬なし。定期の健康診査は受診しており、1歳6か月健診で低身長の指摘があり要観

察指示となっていたが、その後の定期通院はなかった。

家族歴：特記事項なし

生活歴：両親と同胞一人の4人暮らし。集団保育なし。

予防接種：Hib4回、PCV4回、DPT-IPV4回、BCG・MR1回、水痘2回

現病歴：入院8か月前より下痢が出現し、増悪・寛解を繰り返していた。入院5か月前には下痢に加え、時折嘔吐も認めていた。入院1週間前には両側の下腿浮腫が出現したが自宅で経過観察していた。入院当日全身性の浮腫、下痢を認めた為前医を受診し、精査加療目的に当院を紹介受診した。栄養面：離乳食期は野菜・魚以外は摂取していた。1歳を過ぎた頃より好き嫌いをするようになり、無理やり押さえつけて食べさせていた。

摂取できるもの	葉酸(μg)	ビタミンB12(μg)	アミノ酸(mg)	タンパク質(g)
日本人の食事摂取基準(2015年度版)による推奨量(3~5歳、女児)	100	1	-	25
麦茶	-	-	-	-
DAKARA®(100mlあたり)	-	-	0.5-5.0	-
チキンの皮(100g中)	3	0.4	7900	9.5
ポテトフライ(135g中)	47	-	-	3.92
アンパンマンビスケット(95g)	-	-	-	3.3
ハイチュウ(1粒4.6g)	-	-	-	0.07
飴	-	-	-	-
白米(100g中)	3	-	3680	4

表1. 入院時に摂取可能な食品とそれぞれの栄養素含有量

1歳6か月頃に栄養士に相談し根気強く食事を与えることを勧められたが、児の痲癩が強く、食べさせる事は困難であった。何度か警察に通報されるほど児の痲癩は強く、両親も児が食べるものだけを与えるようになった。3歳の時点(入院時)で摂取できるものは麦茶、DAKARA®、チキンの皮、飴玉、ポテトフライ、ビスケット、ハイチュウ®に限定されていた(表1)。他のものは拒否が強く口に入れることもしなかった。

入院時現症：身長75.5cm(-4.9SD)、体重8.56kg(-2.8SD)。血圧94/60mmHg、脈拍125/min、呼吸数32/min、体温37.5度、経皮酸素飽和度100%(室内気)

皮膚色は蒼白。頭部は粗毛。眼瞼結膜貧血あり、口腔内は乾燥しており、両側眼瞼浮腫あり。上顎には齲歯を多数認めており、歯牙は黒色へ変化していた。口腔内過敏はなかった。肺音清、心音整で心雑音なく、過剰心音なし。腹部は膨満、肝臓

血算	生化学	
WBC 115 ×10 ⁹ /μL	TP 4.2 g/dl	VitB1 16(24-66) ng/ml
RBC 171 ×10 ⁴ /μL	Alb. 2.1 g/dl	VitB12 286(180-914) pg/ml
Hgb 6.4 g/dL	アルブミン 6 mg/dl	葉酸 2.0(≥4.0) ng/ml
MCV 113 fl	T-Bil 1.2 mg/dl	Cu 30(68-128) μg/dl
Plt 36 ×10 ⁴ /μL	GOT 46 IU/L	Zn 28(65-110) μg/ml
	GPT 16 IU/L	Mn 0.4(0.8-2.5) μg/dl
	LDH 294 IU/L	セレン 2.0>(10.6-17.4) μg/dl
	BUN 1 mg/dl	Fe 47 μg/dl
	Cre 0.34 mg/dl	フェリチン 94.7 ng/ml
	Na 139 mEq/L	TIBC 58 μg/dl
	K 4.5 mEq/L	

表2. 入院時血液検査所見

4cm 触知、辺縁鋭。両側下腿浮腫あり。皮膚は紫斑なし、打撲痕なし。

検査結果(表2)：血液検査では大球性貧血(Hb6.4g/dL、MCV113fl)を呈しており、ビタミンB12は正常範囲であったが、葉酸は2ng/mlと低値であった。その他低アルブミン血症を認め、また微量元素が不足していた。尿蛋白は陰性であった。

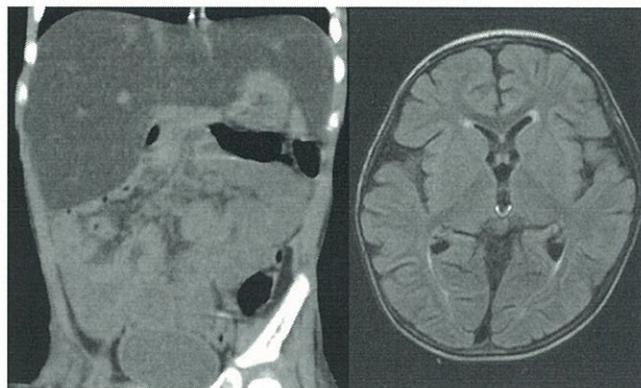


図1. CT/MRI

画像所見：腹部CT検査では肝臓は腫大しておりびまん性に低吸収域を呈しており、脂肪肝の所見を認めていた(図1)。腹部超音波検査でも同様にびまん性にエコー輝度が上昇しており、脂肪肝の所見であった。頭部MRIでは明らかな脳萎縮はなかった(図1)。

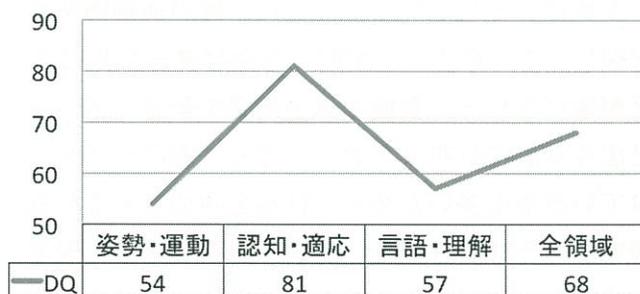


図2. 発達検査

発達検査：新版K式発達検査2001(Kyoto Scale of Physical Development 2001)では全発達指数(DQ)68(正常範囲：80~120、境界域：70~79、知的障害：69以下)で発育遅延を認めた。姿勢・運動、認定・適応、言語・理解の項目ではそれぞれDQ54、DQ81、DQ57であり、発達のアンバランスさもあり、こだわりの強さ、対人関

系の過敏さも認めていた事から自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorders; ASD)、精神運動発育遅延と診断した (図 2)。

入院後経過：入院後はマルチビタミン (ビタミン B1、B6、B12) を混注した補液を開始した。経口摂取が進まなかった為、入院 4 日目より微量元素補給飲料 (テゾン®: 銅、亜鉛、マンガン、セレン、クロム、鉄) を用いて経管栄養を開始した。その後成分栄養剤 (アイソカル Jr®) を併用し漸増した。入院 6 日目よりビタミン投与方法は内服へ変更した。適宜血液検査を行ったが、Hb 値は 6~7g/dL 台で改善が得られなかった。葉酸欠乏が判明した入院 9 日目より葉酸の内服を併用した (5mg/日)。約 2 週間の葉酸補充後、血清葉酸値が 22ng/ml まで回復した事を確認し葉酸の内服を終了した。葉酸補充を開始以降 Hb 値及び MCV 値は徐々に改善し、Hb 値 11g/dL 前後、MCV90fl 台となった。現在治療開始から約 1 年が経過したが、経口摂取は進まずに経管栄養療法を併用しながら栄養管理・育児支援を含めた環境調整を外来で継続中である。

【考察】

大球性貧血は葉酸やビタミン B12 の欠乏により DNA 合成障害と核の成熟障害がおこり引き起こされるが、大球性貧血は貧血以外にも神経症状や発育遅延も起こるため見逃してはならない重要な疾患である^{1,4)}。葉酸欠乏は抗けいれん薬等の薬剤による吸収障害、消化管手術に続発した吸収障害や吸収不良症候群、妊娠や悪性腫瘍に伴う需要の増大、葉酸拮抗剤使用時や肝障害時の利用障害等でも起きるが、不十分な摂取でも起きうる⁵⁾。葉酸は緑色野菜、果実、動物の内臓 (肝臓・腎臓) など食品中に広く分布しており¹⁾ 欠乏に至ることは稀とされている。さらに穀物や小麦への添加もされているため低所得国でも以前と比較して葉酸欠乏の割合は減っている⁶⁻⁷⁾。Pubmed で検索条件を大球性貧血、小児として検索された論文のうち、栄養性大球性貧血の論文は発展途上国からの報告が多い⁷⁻¹³⁾。多くの報告では葉酸欠乏よりもビタミン B12 欠乏の割合が高く、発展途上国においても葉酸欠乏の割合は少なかった。摂取不足が主な原因であり、妊婦への葉酸補充が行われているた

	国・地域	葉酸欠乏に至った要因を中心とした概要
Thakur N, et al. (2014)	India	severe acute malnutrition(SAM)の131症例(6~59ヶ月)の貧血の頻度を調べた報告。SAMの症例のうち、25%が輸血を必要とする貧血があった。30.5%が大球性貧血であり鉄欠乏性貧血について多かった。大球性貧血患者のうち、65%が葉酸欠乏、8%が葉酸欠乏とビタミンB12の欠乏の合併、12%がビタミンB12欠乏を示していた。SAMの原因として母親の栄養失調があるとされているが、葉酸欠乏の原因に関しては言及なし。
Khanduri U, et al. (2007)	India	Hb 10g/dL以下の巨赤芽球性貧血患者120症例(9ヶ月~80歳)を患者を対象とした報告。葉酸欠乏は8人(6%)、VitB12欠乏と葉酸欠乏合併が14人(12%)、VitaminB12欠乏は78人(65%)。葉酸サプリメントを妊婦に与えることが一般的となっており、葉酸欠乏は少ない。
Maktouf C,et al.(2006)	North Africa	巨赤芽球性貧血患者478症例(1~90歳)を調べた報告。葉酸欠乏は6人(1.2%)のみだが、vitaminB12欠乏は430人(96.5%)と多かった。葉酸欠乏を認めた6人の内、2人は小児であった。葉酸欠乏が少ない理由はアルコール性という主な理由が少ない地域であり、食事での摂取量が多いことである。
Garcia-Casal MN,et al.(2005)	Venezuela	経済面や栄養面での検討がされている3つの調査の計5658症例(0~7)歳の1649例を対象とした全国調査、新生児~青年期の2720症例を集めたバルガス州の調査、妊婦1289例を対象とした調査)で葉酸やビタミンB12欠乏の有病率について検討した報告。VitB12欠乏は11.4%であるが葉酸欠乏は31%と高く、思春期での葉酸欠乏の割合が最も高く81%にも至っていた。葉酸欠乏は穀物や穀類、肉類、野菜類の摂取不足が原因。
el-Hazmi MA, et al.(1999)	Saudi Arabia	地域別に5,381症例(14歳以下)の貧血の頻度を検討した報告。貧血の頻度は24.8%であり、その中で大球性貧血の頻度は0.45%でかなり稀。葉酸欠乏の頻度には言及なし。
Chadra J,et al.(2002)	India	Hb 10g/dl以下の51症例(6ヶ月~12歳)を対象とした報告。葉酸欠乏は10人(20%)、VitB12欠乏との合併が15人(30%)、VitB12欠乏は16人(32%)と葉酸欠乏の割合は低い。妊婦への葉酸補充が行われている為、小児の葉酸欠乏の割合は少なくなっている。
Modood-ul-Mannan,et al.(1995)	Pakistan	巨赤芽球性貧血の50症例(6ヶ月~70歳)を対象とした報告。葉酸欠乏は4人(8%)だが、VitaminB12欠乏は28人(56%)と多い。低収入でビタミンB12の供給源となる動物性たんぱく質の摂取が少ないことが原因と述べられているが、葉酸欠乏に至った原因については言及なし。

表3. 1990年以降に大球性貧血を呈した小児例の既報

め小児の葉酸欠乏の割合が減少しているとする報告も見られた(表3)。症例報告としては先天性の葉酸吸収不全のみが検索された¹⁴⁻¹⁷⁾。本邦での葉酸欠乏による大球性貧血の報告は、Pubmedの検索(検索条件:大球性貧血、日本)ではcongenital microvillous atrophyを基礎疾患として持つ児で中心静脈栄養が原因となった1例のみであり¹⁸⁾、日本の文献検索システムである医中誌の検索(検索条件:大球性貧血、小児)では1990年以降で2例のみ(原因:ネグレクトによる摂取不足、神経性食思不振症による摂取不足)であった^{2,3)}。本症例は偏食が非常に強く入院時に摂食できていた食品は葉酸の含有がほとんどない数品に限られており、また、食事量も少なかった事から葉酸の摂取不足は明らかであった(表1)。葉酸は1日の必要量に比して体内貯蔵量が少なく、葉酸を含まない食事を2~3か月続けると葉酸欠乏に至るとされているが^{1,5)}、本児は食歴から2年に渡って葉酸欠乏の状態が持続していたと推測された。一方でビタミンB12は体内に2~5年分は貯蔵されるため⁵⁾、本児が摂取していたビタミンB12の量もわずかであったが、血清ビタミンB12値は保たれていたと考えられた。

本症例は入院後の発達検及び行動観察によりこだわりの強さ、対人関係の過敏さを認め、入院後の環境の変化でもそれらの改善が見られなかった為、ASD及び精神運動発育遅延の診断となった。ASDは社会的相互作用やコミュニケーション、そして限定された興味や反復的行動の3つの発達面での機能低下を特徴としている。ASD児の偏食はよく知られており、約60%で制限があるとされている¹⁹⁾。Williamsらの報告ではtexture(69%)、appearance(58%)、taste(45%)、smell(36%)、temperature(22%)が拒否の理由だと報告されている²⁰⁾。また、Susanらが行った2~11歳のASD児367人の3日間の食事の記録を解析した報告では、4-8歳でカロリーやタンパク質は有意に不足していたものの、他の年齢では有意差はなく、微量元素の面ではビタミンA・Dは不十分だが、

ビタミンB12や葉酸は充足していたと報告している²¹⁾。本児はふりかけのかけた白米は受け付けない等、見た目の要素も偏食に関係していたと考えられたが、それに加え心理的問題が強く関与していると考えられた。本児は長期間にわたり母親から強制的な食介入が行われており、この経験から食へのトラウマが強くあり、入院後も食に対する拒否感が強かった。入院後の観察では母親の本児に対する言葉や態度からも心理的虐待の要素も強く疑われ、愛着形成不全も偏食の一因と考えられた。以上より本児の偏食の原因は、ASDとしての食の偏りという要素だけでなく、心理的虐待・愛着形成不全による偏食の増強が原因であったと推察された。

治療では心理面も含め、家族の問題にも介入し総合的なアプローチを必要とした。入院後の関わり合いにより発達も成長し、対人関係の能力は伸び、それに伴い食事を共にする病棟保育士の食べている物を欲しがる等、食に対する興味といった観点での改善も認められた。

血清葉酸値は数日間葉酸を制限することでも低下することが知られているが、赤血球中の葉酸値は組織に貯蔵された葉酸値を反映しており、血清葉酸値に比較してより末梢血や骨髄内での血球の大球性変化を反映しているとされている⁵⁾。血清葉酸値に加えて赤血球葉酸値を測定する事で長期的な葉酸欠乏が証明されたと考えるが、本児では検査できてはいない。しかし本児の経過からは慢性的に葉酸摂取不足に陥っていたことは明らかであり、さらに大球性貧血が葉酸を補充開始後に速やかに改善されたことから、葉酸欠乏による大球性貧血の診断が妥当でと考えた。

【結語】

極端な偏食による葉酸欠乏性大球性貧血を呈した3歳児例を経験した。本児の偏食の原因としては発達特性と、心理的虐待、愛着形成の問題があったと考えられ、治療には総合的なアプローチを要した。偏食のある児の診療にあたっては貧血を

始めとする栄養性の合併症の早期発見・介入が重要である。また、患者家族背景も重要となる場合があり、診察時のポイントとなる。

参考文献:

- 1) Robert M, 他, 編:ネルソン小児科学, 原著第19版, 225-233, エルゼビア・ジャパン株式会社, 東京, 2015.
- 2) 黒見徹郎ら:食餌性葉酸欠乏による巨赤芽球性貧血の1例, 日小血会誌, 17:487-491, 2003.
- 3) 浦島充佳:巨赤芽球性貧血を合併した神経性食思不振症:日小血会誌, 5:492-495, 1991.
- 4) Robert M, 他, 編:ネルソン小児科学, 原著第19版, 1911-1915, エルゼビア・ジャパン株式会社, 東京, 2015.
- 5) Christopher F.Snow:Laboratory Diagnosis of Vitamin B12 and Folate Deficiency. ARCH INTERN MED. 159:1289-1298, 1999.
- 6) Bernadette N.Ng'eno, et al:High prevalence of Vitamin B12 Deficiency and No folate Deficiency in Young Children in Nepal.Nutrients.9,72;doi:10.3390,2017.
- 7) Jadish Chandra, et al:Folate and Cobalamin Deficiency in Megaloblastic Anemia in Children.Indian Pediatrics. 39:453-457, 2002.
- 8) Thakur N, et al:Anemia in severe acute malnutrition. Nutrition.30 (4) :440-2,2014.
- 9) Khanduri U, et al:Megaloblastic anaemia: prevalence and causative factors.Natl Med J India.20 (4) :172-5,2007.
- 10) Maktouf C, et al: Megaloblastic anemia in North Africa. Haematologica. 91 (7) :990-1,2006.
- 11) Garcia-Casal MN, et al:High prevalence of folic acid and vitamin B12 deficiencies in infants, children, adolescents and pregnant women in Venezuela. Eur J Clin Nutr.59 (9) :1064-70,2005.
- 12) el-Hazmi MA, et al:The pattern for common anaemia among Saudi children. JTrop Pediatr.45 (4) :221-5,1999.
- 13) Modood-ul-Mannan, et al:A study of serum vitamin B12 and folate levels in patients of megaloblastic anaemia in northern Pakistan.J Pak Med Assoc. 45 (7) :187-8,1995.
- 14) Zhonghua Er Ke Za Zhi:Two cases with generalized intracranial calcification due to hereditary folate malabsorption and literature review.2;54 (12) :931-935,2016.
- 15) Ahmad I, et al:Hereditary folate malabsorption with extensive intracranial calcification. Indian Pediatr. 52 (1) :67-8,2015.
- 16) Erlacher M, et al:Reversible pancytopenia and immunodeficiency in a patient with hereditary folate malabsorption.Pediatr Blood Cancer. 62 (6) :1091-4,2015.
- 17) Wang Q, et al:The first Chinese case report of hereditary folate malabsorption with a novel mutation on SLC46A1.Brain Dev.37 (1) :163-7,2015.
- 18) Kaneko K, et al:Megaloblastic anemia in an infant receiving total parenteral nutrition.44 (1) :101-2,2002.
- 19) Tania Nieminen-von Wendt T, et al: Subjective face recognition difficulties, aberrant sensitivity, sleeping disturbances and aberrant eating habits in families with Asperger syndrome. BMC Psychiatry.5:20,2005.
- 20) Williams PG, et al:Eating habits of children with autism.Pediatr Nurv. 26:259-264,2000.
- 21) Susan L.Hyman, et al:Nutrient Intake From Food in Children With Autism. Pediatrics.130:s145-s153,2012.

病例報告

modified BT シャント閉塞から心肺停止に至り、 各施設にまたがるチーム医療にて蘇生できた成人 極型ファロー四徴症の1例

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児循環器科¹

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 放射線科²

中頭病院 救急科³

岸田みずえ¹、中矢代真美¹、我那覇文清²、間山泰晃³

要旨

症例は29歳女性。根治術不能の極型ファロー四徴症（肺動脈閉鎖、心室中隔欠損）にMAPCA（主要体肺動脈側副動脈）を合併し、脱水を契機にmodified BT shunt（以下mBTSと略す）閉塞のため院外心肺停止を来した。救急隊に蘇生されつつ、直近の一般救急病院へ搬送され、同病院の救急チームにて経皮的体外循環装置（PCPS）が装着され一命を取り止めた。しかしその後重度低酸素でPCPS離脱不能であったため、主病院の先天性心疾患チームと連携してmBTS閉塞が診断され、緊急的経皮的mBTSバルーン拡張術を協働で施行後PCPS離脱が可能になり、神経学的後遺症を残さず救命できた。病態生理を理解する小児循環器科の専門医と、一般病院の循環器科や救急医との連携が不可欠な症例であり、双方の協力無くしては救命することはできなかった。今回の症例のように、遠隔期合併症で専門医不在の一般救急外来を受診する成人先天性心疾患（ACHD:Adult Congenital Heart Disease 以下ACHDとする）の症例は今後増えていくことが予想される。そこで地域におけるACHD専門病院と周辺の一般救急病院が連携の取れるチーム医療体制の確立が望まれる。

Key words: mBTS, 閉塞, ファロー四徴症, ACHD, チーム医療

【はじめに】

ACHD患者数は年々増加しており、複雑先天性心疾患（CHD:Congenital Heart Disease 以下CHDとする）術後の成人患者も急増している。我が国には、すでに45万人以上のACHD患者がおり、今後年間4-5%（約10,000人/年）の割合で増加すると予測されている。CHD手術の中には、成人になっても循環動態に異常が残ることが稀ではないが、特に未根治症例においては生涯にわたる観察が必要である。小児循環器医が経過観察を続けていることが多いが、心臓病をはじめとして

成人期特有の問題や精神的な問題などACHD患者が抱える問題は多岐にわたる。先天性心疾患の患者は加齢に伴い、心機能の低下、不整脈、心不全、血栓塞栓などを起こすことがあり、これにより病状や生命予後が影響を受ける。しかし、成人先天性心疾患の専門知識を有する医師の数は限られているために、急変時には、専門医のいない一般病院の救急外来に搬送される可能性は大きい。循環器内科医、救急医、外科医らは、救急の現場において蘇生に慣れているが、複雑CHDの解剖や血行動態には慣れていない。一方で小児循環器科医

は複雑 CHD の解剖や血行動態を熟知しているが、全ての施設に常駐している訳ではない¹⁾。今後 ACHD が増えていく中で、一般病院と ACHD の専門病院との連携やネットワークの構築が救命には必要不可欠である。

ACHD の中で、ファロー四徴症は、根治手術をした場合予後は良好であるが、手術しない場合では平均寿命は 10 代といわれており、未治療で 20 代まで生存することは稀である²⁾。本症例は、極型ファロー四徴症に MAPCA を合併した未根治症例の 29 歳女性で、幼少期に mBTS 術を行い成人に至った症例である。mBTS 術から 20 年以上経過して、シャント閉塞による心肺停止を来し、一般病院の救急外来に搬送された。救急医らにより PCPS で蘇生が行われた後で、主治医である専門病院の小児循環器科医との連携による診断、治療を行なった。多施設の各専門医、専門家によるチーム医療により救命できた貴重な一例である。文献的考察を加えて報告する。

症例：29 歳女性

主訴：心肺停止

既往歴：極型ファロー四徴症（心室中隔欠損症、肺動脈閉鎖）、MAPCA（主要体肺動脈側副動脈）mBTS 術後（2 歳時に右 mBTS 術。右 mBTS 閉塞後、6 歳時に左 mBTS 術）、原田病（プレドニンで治療中）

現病歴：来院 14 日前より感冒症状を認めていた。来院 7 日前に、ほてり、呼吸苦が出現し、水分摂取量が減少していた。来院 3 日前に定期外来を受診した際の体重が 44.5kg（普段が 46kg）と減少しており、脱水が疑われたため、水分摂取が指導され帰宅となった。その後も水分摂取低下が持続し、活気も低下していた。来院前日の夜 11 時に一過性の呼吸困難感を認めた。来院当日のお昼自宅で再度胸部絞扼感を認めた。改善が得られなかったため、数時間後に受診しようと病院へ向かっていた車内で意識消失したため、救急要請となった。救急隊到着時には心肺停止で、救急隊による胸骨

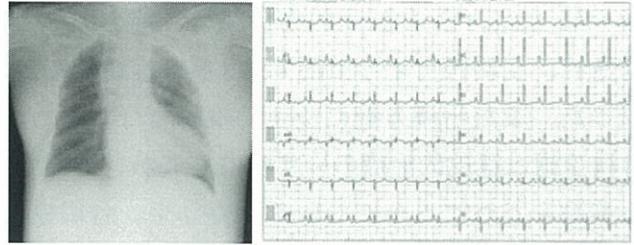


図 1 A：前医来院時胸部写真 CTR 62%、肺血管陰影増強はみられない B：前医心電図 NSR ST 変化や異常 Q 波はみられない

圧迫が開始され、前医へ救急搬送となった。

前医到着後経過：

来院時は PEA（無脈性電気活動）で、来院約 30 分後に右鼠径動静脈より PCPS が開始された。来院当日にかかりつけ病院の救急医師より既往歴や簡単な病歴が記された情報提供書が前医へすぐに送られた。第 2 病日に主治医である小児循環器科へ連絡があった。来院 2 日目に意識状態が改善し、バイタルは血圧は 130/60mmHg, SpO₂ 60% (FiO₂ 0.4) であった。同日に PCPS 離脱試みるも、直後に血圧低下、また普段の SpO₂ 約 70% と比較して、SpO₂ 19% と重度の低酸素血症を認めたため、直ちに PCPS が再開された。再び主治医に連絡があり、mBTS 閉塞による心肺停止、低酸素血症の持続が疑われたため、前医に胸部造影 CT を施行依頼した。第 6 病日に胸部造影 CT が施行された、主治医から以前に撮影した胸部造影 CT を前医に送付し、新しい CT 画像と比較してもらった。狭窄が疑われる部位を写真に撮ってもらいインターネットを介して画像を主治医の元に送ってもらった。3DCT で左鎖骨下動脈と左肺動脈を繋ぐ mBTS

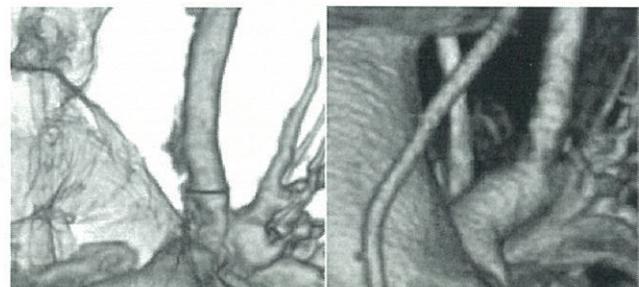


図 2 左：3D-CT（3 年前にとられたもの）右：3D-CT（第 6 病日）左鎖骨下動脈と左肺動脈をつなぐ BT シャントの吻合部の一部狭窄を認めた

の一部 (mBTS- 左肺動脈吻合部) の狭小化が確認され、主治医により mBTS 閉塞の診断確定となった。また治療方針について検討も行われた。外科手術と経皮的治療のいずれにするか、処置する施設をどうするかについて治療効果、合併症、リスクを元に検討された。前医と電話を介して治療や搬送に関してディスカッションを行ない、治療のための当院への搬送は危険と判断し、当院から小児循環器科、放射線科医が前医へ出張し、緊急的経皮的 mBTS バルーン拡張術を行う方針となった。第 7 病日に緊急的経皮的 mBTS バルーン拡張術が行われた。

手技：右上肢の正中動脈より 4Fr シースを留置し、まずコブラカテーテルを用いてシャント造影を行った。mBTS の著明な狭窄が確認され、また mBTS の大動脈および肺動脈吻合部それぞれの石灰化を認めた。まず Starling バルーンカテーテル 6mm × 40mm を遠位部およびシャント中央部で Burst まで拡張させたが、石灰化病変のためバルーンが破裂した。そこで、その後 Starling 6mm × 20mm のバルーンに切り替え、少しずつバルーンの位置をずらしながら段階的に肺動脈吻合部より大動脈吻合部まで mBTS 狭窄を拡張した。SpO₂ は 60% 程度から 70-75% へと 10% 以上の上昇が確認された。図 3 はバルーン拡張前後のシャント造影による肺血管陰影の比較で、狭窄の改善を確認できる。

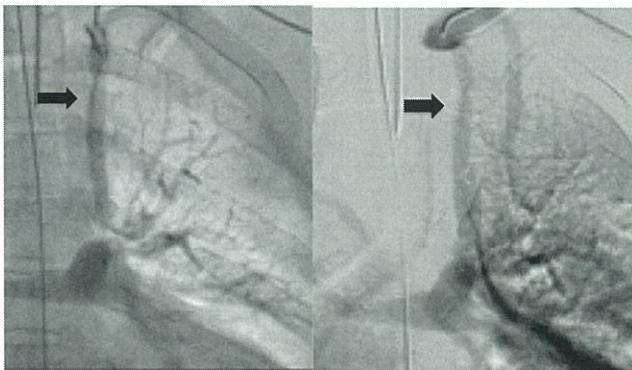


図 3 左：シャント造影 (バルーン拡張前) 肺動脈の末梢の血流が低下している 右：シャント造影 (バルーン拡張後) 末梢の血流の改善を認めた

バルーン後の経過：

バルーン拡張の翌日には PCPS から離脱を行い、2 日後には人工呼吸器から離脱ができた。mBTS の再狭窄を予防する目的でヘパリン持続静注を開始された。また、PCPS 挿入部の感染のため抗菌薬治療が開始され、第 12 病日に当院へ転院となった。しかし、感染コントロールに難渋し創部離開を起こし、壊死組織を含む深部潰瘍を形成したため、長期にわたる抗菌薬治療、及び壊死組織のデブリドメントを要した。肉芽の形成により上皮化が得られ、感染が完全に収束した第 110 病日に左肺動脈と上行大動脈を繋ぐ 6mm の mBTS 再建術が行われた。大きな神経学的後遺症なく、一般外来への通院が可能となっている。

考察：

未根治ファロー四徴症の遠隔期合併症

通常ファロー四徴症の治療は、根治目的に右室流出路形成術と心室中隔閉鎖術を行う。ファロー四徴症は根治手術した場合予後は良好であるが、手術しない場合では平均寿命は 10 代といわれており、未治療で 20 代まで生存することは稀である²⁾。新生児期、乳児期に重度のチアノーゼや肺動脈血流が動脈管に依存している例では、まず鎖骨下動脈あるいは頸動脈と、同側の肺動脈の分枝を人工血管で繋ぐ手術である mBTS 術を行い、肺動脈の成長を待ってから根治術を行う。しかし肺動脈が低形成で外科的治療ができない場合は mBTS 術、内科的治療のみとなる。極型ファロー四徴症は、ファロー四徴症の肺動脈狭窄の最重症型のことである。右室から肺動脈への血流を認めず、動脈管や MAPCA から肺動脈への血流を認める。ファロー四徴症に MAPCA を合併した症例は複雑であり、重症度は症例ごとに異なる³⁾。極型ファロー四徴症に MAPCA を合併している症例は 20-25% である³⁾。MAPCA 合併例では、肺動脈全体が低形成であることが多く、根治術までたどり着かないことが多い。

Blalock Taussig (BT) シャント術は、チアノ

一ゼ性心疾患に対してしばしば用いられる姑息術である。1945年にBlalockとTaussigらによりファロー四徴症の3症例に、鎖骨下動脈あるいは頸動脈と、同側の肺動脈の分枝の直接的な吻合術として紹介された⁴⁾。肺動脈血流を増やして心内修復術が可能な状態まで肺動脈を育てる。その後、deLevalらによりゴアテックス人工血管を用いたmodified BTシャントが報告され、現在はこれが一般的である⁵⁾。ほとんどの症例では、術後数年以内に根治術に至るが、複雑なチアノーゼ性先天性心疾患の中には、根治術を行うことが困難で、mBTS術のみの場合もある。今日のチアノーゼ性先天性心疾患において、mBTSは、リスクが低く、開存率、肺動脈の成長において、良い結果を残している。しかしながら、ほとんどの症例はいずれ閉塞を来す。長期予後に関する報告は少なく、特にシャント閉塞に関する報告はほとんど見られない⁶⁾。本症例は、極型ファロー四徴症、MAPCA合併例であり、2歳時に姑息術としてmBTS術を行ない、シャント閉塞により6歳時に再びmBTS術を行なっている。異物であるmBTSは、抗凝固薬や抗血小板薬を内服していても自然に閉塞してしまう。したがって可能な症例では閉塞を来す前に根治術を行う。根治不可能な症例では、mBTS術を繰り返す必要がある。本症例は、肺動脈の低形成のため根治術が不能のため長期間mBTS術のまま経過し、mBTSの閉塞から心肺停止に至った症例である、シャント閉塞から心肺停止に至る機序は、肺血流がシャントに依存している場合、シャント閉塞により肺への血流が急激に減少し、低酸素血症から心停止に至る。したがってシャント閉塞の解除が救命には不可欠である。

ACHD 専門施設と一般救急病院との連携

ACHD患者数は年々増加しており、我が国には45万人以上のACHD患者がいて、CHDの小児の多くが成人となることが可能となった。今後もACHD患者は増加していくことが予想される。根治術後の遠隔期の合併症や未根治CHD患者の生

涯にわたる経過観察が必要である¹⁾。その多くは小児循環器医により管理をされているのが現状で、小児のみならず成人化した多数のCHD患者までも小児科医師が診るという極めて非合理的な危機的状況下であり、ACHD患者の循環器内科医師への転科が求められている。しかしながら、循環器内科医師はACHDに関する経験・知識に薄く、多忙で、小児循環器科・外科医師とのコミュニケーション不足、患者とのコミュニケーションに対する不安や他の合併症への不安、エビデンス不足による不十分なガイドラインなどが障害となってACHD診療に積極的に参加できていない⁷⁾。

我が国では、主に循環器内科医を対象とした、若い医師、医療従事者の教育にも力が注がれるようになってきている。また、日本循環器学会に成人先天性心疾患部会、日本心臓病学会にも成人先天性心疾患問題検討委員会が設立された。2008年に循環器内科医師によるACHD専門外来を小児循環器科医師との連携のもと開設し、種々の重症例に対しても問題なく対応できることを示すに至った。そして循環器内科医による成人先天性心疾患ネットワークが立ち上がり、現在、全国33施設以上の循環器内科部門で、成人先天性心疾患の専門診療が開始されている¹⁾。

ACHD専門施設はACHDを専門に診る医師、看護師を中心として、循環器内科医、小児循環器科医、心臓血管外科医や各分野の内科専門医、外科専門医、産婦人科医、麻酔科医、精神科医、専門看護師、心理療法士、専門超音波技師などで構成される専門医療体制が必要であり、院内での多職種によるチーム医療が協調されている¹⁾。必要なACHDセンターの数は、Marelliらの計算によれば、最重症のACHD患者（ACHD患者の約9%と試算）のみを診療する場合でも、人口1000万人あたり1ヶ所のACHDセンターが必要である⁸⁾。これを日本の人口で換算すると、国内に12施設が必要となる⁷⁾。同様に中等度以上のACHD患者（ACHD患者の約半数）を対象とする場合には、人口190万人当たり1施設必要で、国内での必要

総数は67施設と計算される⁸⁾。2010年にACHD総合診療施設の施設基準を満たした施設は14施設であった⁹⁾。即ち最重症のACHD患者のみを診療するにはなんとか足りているものの、中等度以上のACHD患者を診療するには絶対的に不足している^{8,10)}。ACHDセンター及びACHD専門医が充足していない現状で、地方都市の中核病院がどのようにACHD患者の診療を行っていくべきか問題が残っている¹⁰⁾。

ACHD患者が急変した際にACHD専門施設に運ばれるとは限らない。自宅近くや出先の病院に搬送される可能性がある。搬送先の病院に体外循環をはじめとする高度な蘇生技術を要するチームがいると、脳保護も含めた有効な蘇生が施され、後遺症なき救命に繋げ得る。ただし、先天性心疾患特有の合併症についての知識や技術を持つ専門医は乏しく、体外循環や人工呼吸器からの離脱のための中長期的治療方針のためにはACHD専門医との連携が必要となる。

今回の症例のように、心肺停止に至ったACHD患者が、ACHD専門施設と地域の中核病院間との連携により救命が得られ詳細が報告されている症例は、文献上見つけることができなかったが、実際には未報告の症例が潜在していることが予測される。ACHD患者が心肺停止した場合、ACHDの専門医のいない救急病院へ搬送される可能性は高い。患者の解剖や血行動態の把握が困難であるために一命を取り留めたとしても根本的な治療に至らない場合や、専門病院への搬送が困難な場合もある、今後ACHDが増えていく中で、一般病院とACHDの専門病院との連携や成人循環器医と小児循環器医の知識共有、ACHD管理のためのネットワークの構築が鍵である。病院間、また各科の垣根を超えた協力体制により救命、より良い医療の提供が望まれる。

ACHD患者数の急速な増加と患者年齢の高齢化に伴って、ACHD患者に対する集約的治療には小児循環器医のみでは限界があり、これまでの小児循環器医を主体とした診療体制から、循環器内科

医も加わった新しい診療体制を確立していく必要がある。成人期の診療の主体が誰になるかなど議論の余地を残しているが、ACHDの移行期医療については、ACHD専門施設を拠点としつつ患者の疾患重症度や地理的問題などを考慮して柔軟に対応していく必要がある。小児循環器医は緊急事態も考慮して普段から積極的に循環器内科医へACHD患者を紹介し、循環器内科医師側はACHD診療に触れ、その必要性を認識して双方の協力によりACHD診療の環境を整えて行く必要がある⁸⁾。ACHDの診療体制において大切なことは、複数科、複数の職種、複数の病院間の連携である⁹⁾。ACHD分野は世界的にもエビデンスが不足しており、エビデンスの構築のためには、主要施設間での連携を通じた症例の把握も必要である⁷⁾。日本小児循環器学会、日本成人先天性心疾患学会、日本循環器学会、救急学会を筆頭に各学会の協力や連携も必須であり、小児循環器科医師、循環器医師、救急医師の活動が求められる。尚、今回の報告を論文として掲載することに関し、本人とご家族に十分説明に基づく同意を得たことを記す。

【文献】

- 1) 日本成人先天性心疾患学会 <http://www.jsachd.org/about/index.html>
- 2) 本間 洋輔. 大動脈肺動脈側副動脈 (MAPCA) 瘤破裂による喀血、心肺停止で成人未治療極型ファロー四徴症の一例 日本集中治療医学会雑誌 18:295, 2011
- 3) Holly Bauser-Heaton et al. Programmatic approach to management of Tetralogy of Fallot with Major Aortopulmonary Collateral Arteries A 15-year experience with 458 patients. Circ Cardiovasc Interv 10 (4), 2017
- 4) Blalock A et al. Surgical treatment of malformations of the heart in which there is pulmonary stenosis or pulmonary atresia. JAMA 128 (3) 189-202, 1945

- 5) de Leval et al. Modified Blalock-Taussig shunts: Use of subclavian artery orifice as flow regulator in prosthetic systemic-pulmonary artery shunts. *J Thorac Cardiovasc Surg* 81 (1) 112-119, 1981
- 6) Nieminen et al. Causes of Late Deaths After Pediatric Cardiac Surgery A Population-Based Study *Journal of the American College of Cardiology* 50 (13) :1263-1271, 2007
- 7) 八尾 厚史：成人先天性心疾患の診療体制 - 循環器内科医の立場から 日本成人先天性心疾患学会雑誌 2012;1 (2) :17-23, 2012
- 8) Marelli AJ et al. Planning the specialized care of adult congenital heart disease patients: from numbers to guidelines; an epidemiologic approach. *Am H J* 157 (1) :1-8, 2009
- 9) Ochiai R et al. Status and future needs of regional adult congenital heart disease centers in Japan. -A Nationwide Survey-. *Circulation J* 75 (9) :2220-2227, 2011 赤木 禎治. ACHDの診療体制とチーム医療 *Heart* 2 (12) :59-63, 2012
- 10) 中川 直美：成人先天性心疾患患者の診療における移行医療のあり方と現状：緊急入院対応から考える。日本成人先天性心疾患学会雑誌 2 (2) :14-21, 2013

病例報告

A 群溶血性レンサ球菌による感染性心内膜炎 2 症例と血清型の考察

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児総合診療科¹
沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児循環器科²

小椋奈緒¹、泊 弘毅¹、高山朝匡¹、利根川尚也¹、大川哲平¹、松岡 孝¹、中矢代真美²、松茂良力¹

要旨

背景：Group A streptococcus:GAS が感染性心内膜炎 (infective endocarditis:IE) の起因菌になる頻度は少ない。GAS の侵襲性と血清型には関連があるが GAS による IE に関しては血清型の報告が少ない。当施設で 2006 年から 2016 年の間に認めた GAS による IE 2 例を報告し、IE と GAS の血清型に関して考察する。

症例 1：生来健康な 14 歳女児、左足の疼痛・多弁・発熱があり受診。血液培養から *Streptococcus pyogenes* が検出された。入院後、新たな心雑音が出現し僧帽弁に疣贅の付着と逆流を認めた。症例 2：自然閉鎖した心室中隔欠損症がある 1 歳 5 か月男児、発熱を主訴に受診した。血液培養から *S. pyogenes* が検出された。入院後に膜性部中隔右室側に疣贅を認めた。考察：既存の文献では型の判明している GAS による IE は 5 症例あり、報告した 2 例を含め型の傾向は認めず、表在性疾患と関連がある型であったが、それぞれ侵襲性となりうる要素があった。GAS の型と IE 発症との関連に対する理解を深めるため、さらなる症例の蓄積・検討が必要である。

Key words：感染性心内膜炎、Group A streptococcus、血清型、emm 型

【背景】

感染性心内膜炎 (infective endocarditis: IE) は細菌や真菌による弁膜や心内膜、大血管の感染と定義され、心機能の程度や塞栓の有無により様々な合併症があり、死亡率は 5-10% と高い [1]。子どもにおける IE の発症頻度は文献によってばらつきがあるが、小児における年間入院数 1,300 ~ 2,000 例に対して 1 例と稀である [2]。起因菌には、*Staphylococcus aureus* や *viridans group of streptococci* の占める割合が大きく、Group A streptococcus: GAS は 3% と少ない [2]。また、GAS 感染症全般では、侵襲性と血清型の関係性が報告されている [3] が、GAS による IE に関し

ては血清型の報告が少ない。当施設で 2006 年から 2016 年の間に発症した GAS による IE 2 例を報告し、これまでの報告と合わせて IE と GAS の血清型に関して考察する。

【症例】

症例 1 生来健康な 14 歳女児、入院 3 日前から気分不良・全身倦怠感、入院 2 日前から発熱・多弁傾向、入院前日から疼痛による跛行、左第 5 趾の黒色変化、手掌・足底の黒色斑が出現した。入院当日、左足の疼痛が増悪し、多弁・興奮気味であったため、救急外来を受診した。来院時身体所見は、心拍数 130 回/分、血圧 100/70 mmHg、

呼吸数 18 回 / 分、体温 39.8 度、SpO₂ 98% (室内気)、見当識障害はないが多弁で独語が多かった。眼瞼結膜・眼球結膜に出血斑はなかったが、口蓋垂に点状出血を認めた。心雑音は認めなかった。左第 2 指指尖部の黒色変化、右手掌に点状出血を数カ所、左足背部の腫脹・熱感、左足第 5 趾の黒色変化を認めた。検査所見では、炎症反応の上昇、DIC 傾向を認めた。左足の皮膚軟部組織感染から菌血症・DIC に至ったと考えた。症状と所見より、起病菌として GAS の可能性を考慮し、アンピシリン / スルバクタムとクリンダマイシンの投与を開始した。血液培養開始後 10 時間で *Streptococcus pyogenes* (血清型 T6M6 遺伝子型 emm6.104) が検出された。抗生剤は菌株の感受性を参考に、アンピシリンスルバクタムからアンピシリンに変更した。その後、全身に小紅斑が多数出現したため薬疹を疑い、クリンダマイシン・アンピシリンを中止しセフトキシムに変更した。意識障害は入院当日にほぼ改善し、入院 3 日目には完全に意識清明となった。入院 3 日目に新規に

心雑音が出現し、心臓超音波検査にて僧帽弁に疣贅の付着と逆流を認め、IE と診断した (図 1)。IE の合併症としての脳梗塞・脾梗塞・腎梗塞を認めた (図 2)。心不全徴候は認めなかったが、入院

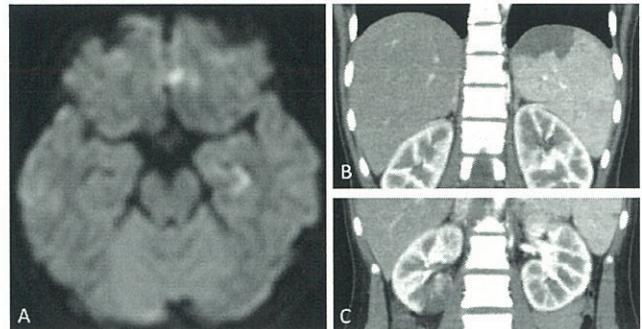


図 2. a 左側頭葉深部皮質の高信号域 (MRI : DW) b 脾梗塞 (造影 CT) c 腎梗塞 (造影 CT)

6 日目に僧帽弁逆流の増悪を認めたため、利尿剤・ACE 阻害薬の内服を開始した。左足第 5 趾の黒色変化した部分は壊死したため、入院 42 日目に切断・断端形成術を行い退院した。退院 2 か月後に僧帽弁形成術を行い、ACE 阻害薬の内服を継続しているが、1 年間経過しているが、心不全徴候や神経学的後遺症を認めていない。

症例 2 1 歳 5 か月男児、発熱を主訴に前医を受診した。既往歴に心室中隔欠損症 (ventricle septal defect: VSD) があったが、生後 5 か月時に自然閉鎖が確認されている。入院 2 日前より発熱、

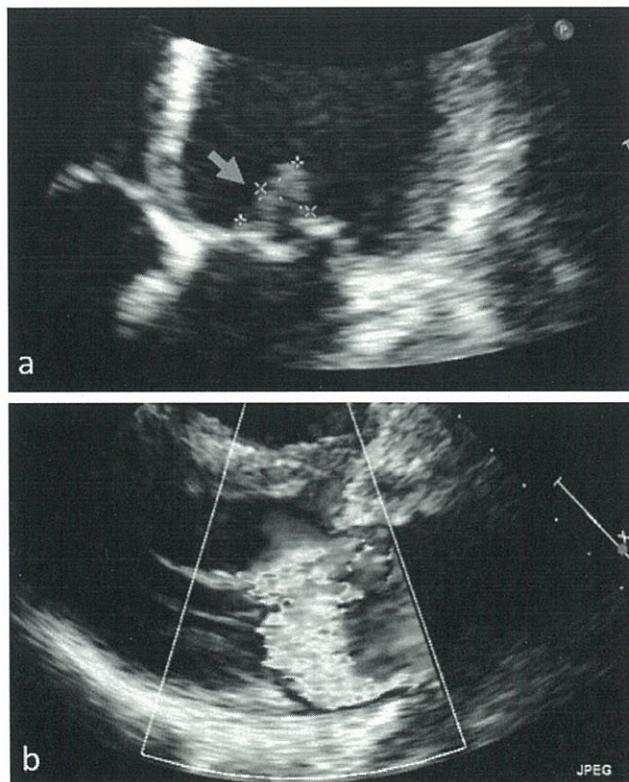


図 1. 心臓超音波検査 a 僧帽弁前尖の疣贅 (矢印) b 中等度僧帽弁逆流



図 3. 心臓超音波検査。膜性部中隔右室側に疣贅 (心尖部からの四肢断面)

入院前日から不機嫌となった。入院当日、前医を受診し、炎症反応高値のため精査目的に当院紹介受診となった。来院時身体所見では、心拍数 157 回/分、収縮期血圧 100 mmHg、呼吸数 60 回/分、体温 40.6 度、SpO₂ 97% (室内気)、眼球結膜・眼瞼結膜の出血斑や爪下線状出血、皮疹、心雑音は認めなかった。入院時検査所見では、白血球上昇・CRP 上昇を認めた。菌血症疑いとして、セフトキシムとアンピシリンの投与を開始した。前医と当院で採取した、12 時間以上間隔が空いている血液培養 2 本から、*Streptococcus pyogenes* (血清型 T4M4、遺伝子型 emm4.0) が検出された。入院 5 日目に行った心臓超音波検査で膜性部中隔右室側に疣贅を認め (図 3)、感染性心内膜炎の診断となった。感受性の結果より、抗生剤はセフトキシムを中止しアンピシリン単剤へ変更した。経過中、心雑音、肺高血圧や肺塞栓は認めなかった。血液培養陰性確認後、アンピシリン投与を 4 週間行い退院となった。退院後 2 年間のフォローアップでは心不全徴候なく経過している。

【考察・結論】

Streptococcus pyogenes としても知られている GAS は、咽頭炎や膿痂疹などの軽症感染症だけでなく、菌血症、蜂窩織炎、壊死性筋膜炎、streptococcal toxic shock syndrome などの重症感染症も引き起こす [3]。GAS 感染症の罹患率・死亡率は高く、WHO が 2005 年に発表した報告では、侵襲性 GAS (invasive GAS: iGAS) 感染症 (血液や臓器などの無菌的部位への感染 [2]) の年間新規発症数は 663,000 例であり、年間死亡数は 163,000 例だった [4]。iGAS 感染症を発症する危険因子は、成人では HIV 感染、腫瘍、心疾患、糖尿病、肺疾患、アルコール中毒、麻薬静注、妊娠があり、小児では水痘が指摘されている。Roselyn E. O'Loughlin らは、アメリカにおいて 2000 年から 2004 年にかけての iGAS 感染症の内訳として菌血症 29.4%、蜂窩織炎 36.4% に対して

心内膜炎/心膜炎は 1.4% と報告している [5]。また、フランスの 18 歳以上の成人を対象とした 2006 年から 2010 年にかけての報告では、皮膚・軟部組織感染 43.7%、菌血症 25.4% に対して心内膜炎は 0.6% だった [6]。

心疾患は IE のリスク因子であり、先天性心疾患がその 8 割を占め、他にはリウマチ心、人工弁、心筋症などがある [2]。先天性心疾患の中では TOF が 19.8% と最も多く、次いで VSD が 18% を占める [2]。ただし、VSD は術後 6 か月が経過しシャントが残存していなければ IE のリスクとみなさない [1]。そのため症例 2 では VSD が自然閉鎖し 1 年経過しているため、また、No.5 についても、修復術後でかつシャントの残存はなく、IE 発症のリスクとはならないと考えられる。

iGAS 感染症の発症には遺伝因子・線溶系プロテアーゼプラスミンなどの宿主側の因子と、M タンパクを含めた菌側の多彩な病原性因子が報告されている。M タンパクは表層抗原因子であり、抗オプソニン作用を有し細胞への接着にも関与し侵襲性を決定する鍵となっている [3]。GAS は M タンパクに対する抗体の血清型で分類されるが、現在では M タンパクをコードする emm 遺伝子による分類が一般的となっている。emm 型は地理的分布の多様性があり、GAS 感染症と無症候キャリア分布割合は相関する [3]。また、emm 型と疾患の重症度に関連があり、emm 型 2, 4, 6, 12 は軽症感染症と、emm 型 1, 3 は iGAS 感染症との関連が認められている。一方、IE と emm 型とのレビューは見られず、症例報告のみである。その中では、emm1,3 がもっとも一般的に iGAS 感染症と関連しているが、M 型が non typable strains でも iGAS が発症すると報告されている [7] [8] [9]。

iGAS 感染症の成立に血清型が関わる機序は大きく分けて 3 つあり、1) 宿主細胞への付着、2) 宿主細胞の免疫防御システムに対する反応、3) 環境に対応するための遺伝子調整がある [3]：1) GAS の宿主細胞への付着は、簡単な結合の後、親和性

の高い結合を行う2段階をとると推定されている。最初に Lipoteichoic acid や pili などの表面タンパクが働き、次に Mタンパクなどが働く。M型別の特徴として M6 は宿主細胞のリガンドへ直接結合することができる [3]。また、M1, M3, M6 は細胞外マトリックスに結合することで、コロニー形成を促進していると考えられている [2] [3]: 2) 宿主による免疫防御システムに対する GAS の反応においては、Mタンパクはオプソニン化食作用に対する重要な役割を担っている。M型別にみると、M1, M57 は streptococcal inhibitor of complement (SIC) により C5b67 の細胞膜への結合を阻害する。血清型 1, 2, 4, 9, 13, 22, 28, 44, 49, 60, 75, 77, 79, 80, 82 は fibronectin binding protein FbaA により補体活性化調整因子の結合を阻害する; 3) GAS には環境のストレス下で生存するために変化に応じる遺伝子調整システム (control of virulence regulatory system: covRS) がある。covRS の自発的な変異が宿主の免疫システムを妨げ、iGAS 感染症の開始・進展に重要な多くの病原因子の発現に影響する。M1 以外の GAS では covRS 変異の頻度が M1 と比較して少ない。この事は iGAS 感染症における M1 以外の血清型の頻度が少ない理由と考えられる [3]。

心内膜炎の起原菌として GAS の頻度は少ない。小児における IE の起原菌は、staphylococcus aureus 57%, Viridans group of streptococci 20%, coagulase-negative staphylococci 14% であるのに対して、GAS は 3% と少ない [2]。また、小児における心内膜炎は、成人と比べて稀であり、おおよそ、年間 1,300 から 2,000 例の入院に対して 1 例である [2]。小児における IE のリスク因子には先天性心疾患、人工弁などがある。心疾患のない IE 症例では、死亡率を上げる因子として、未熟児、Staphylococcus aureus が起原菌であることがあげられる [2]。

IE と血清型に関する文献レビュー

報告した 2 症例を含め、iGAS 感染症及び IE のリスク因子がない小児に、GAS による IE が発症する要因を血清型の側面から検討した。Pubmed 及び J-STAGE で、検索キーワードを「infective endocarditis and group A streptococcus or Streptococcus pyogenes」として検索した結果、詳細が記載されている GAS による IE の報告のうち、血清型 / 遺伝子型が判明している報告は 5 症例であった (表 1)。5 症例中、3 症例に既往歴があり、3 症例が小児だった。

Table 1. IE の起原菌となった GAS の血清型・emm 型

症例 (参照)	報告年	年齢、性別	既往歴	T 型	M 型	emm 型*
1[7]	1992	9歳、女	キアリ奇形、IPシヤント、発達障害	12		
2[10]	2000	2歳9か月、男		12	nontypable	
3[11]	2013	60歳、男	喫煙、非アルコール性脂肪性肝炎、左腸骨大腿バイパス			44
4[8]	2015	63歳、男				12
5[9]	2015	9歳、女	VSD ^a (7歳時に修復術)	13		90.2
6 症例2	2015	1歳5か月、男	VSD ^a (5か月時に自然閉鎖)	4	4	4
7 症例1	2016	14歳、女		6	6	6.104

a:VSD:心室中隔欠損症

*:表在性疾患と関連がある型を太文字で示す

表 1.

今回報告した症例を含め血清型の判明した 7 症例は、M1 と比較すると突然変異の割合が低いいため iGAS 感染症の血清型として一般的ではない。しかし、当施設の 2 症例に関しては、M6 には宿主へ付着しやすい仕組みがあり、M4 は補体の沈着を阻害することで、発症に寄与した可能性が考えられた。報告 No.1, 報告 No.2 は T 血清のみの報告であり、T12 を表現する emm 型は少なくとも 13 通りあり、T 血清のみで侵襲性を考察することは難しい。No.4 (emm 型 12) は軽症感染症と関連がある型だが、emm 型 1, 55, 57 とともに腎炎と関連がある型でもあり、高い抗原性を持つレンサ球菌由来補体阻害因子 (streptococcal inhibitor of complement mediated lysis: SIC) を合成する [3]。これが IE 発症に寄与した可能性が考えられる。報告 No.3 (emm 型 44) も表在性疾患と関連がある型である。しかし、先述したように M44 は FbaA を発現するいくつかの型の

1つである。FbaAは免疫グロブリンタンパクに結合することでオプソニン化貪食作用に対して働く^[3]。これが発症に関与した可能性がある。報告No.5 (emm90.2)のemm型に関する報告はこれまで少ない。emm90は、1999年にそれまでPT4931とされていた型から指定された^[12]。2004年のオーストラリアからの報告では、1990年から1998年の間に、emm90は2症例、どちらも壊死性筋膜炎から検出された^[13]。ハワイでは、2000年から2005年にかけて、1428例のうち、115例 (emm型として22タイプ) がそれまでハワイ及びアメリカ合衆国で報告されていない型であり、そのうちの2例がemm 90だった^[14]。また、Iris Chenらは、ハワイで2005年から2007年の間に、emm 90によるiGAS感染症が20症例あったと報告している^[15]。彼らは、2006年以降emm90はiGAS感染症を発症する型として一般的になっていると述べており、今後、emm90によるiGAS感染症の発症機序に関する研究が進むと考えられる。

IEの起因菌としてGASは稀であり、型が判明しているものは少ない。また、型が判明している報告に関しては、本症例も含めて表在性疾患と関連がある型であった。また、それらの症例において、型の傾向は認められなかったため、それぞれの型における文献的考察に留まった。IEの成立に血清型がどのように関与しているかの理解を深めるために、今後さらなる症例の蓄積・検討が必要と考える。

【参考文献】

1. Robert S.B, et al. Infective Endocarditis in Childhood: 2015 Update. *Circulation*. 2015;132:1487-1515.
2. Michael D.D, et al. Characteristics of Children Hospitalized With Infective Endocarditis. *Circulation*. 2009;119:865-870.
3. Mark J.W, et al. Disease Manifestations and Pathogenic Mechanisms of Group A Streptococcus. *Clinical Microbiology Reviews*. 2014; doi:10.1128/CMR.00101-13.
4. WHO/FCH/CAH/05.07
5. Rosalyn E.O, et al. The Epidemiology of Invasive Group A streptococcal Infection and Potential Vaccine Implications: United States, 2000-2004. *Clinical Infectious Diseases*. 2007;45:853-62.
6. C. Plainvert, et al. Invasive group A streptococcal infections in adults, France (2006-2010). 2011;18:702-710.
7. Vicky C.L, et al. GROUP A STREPTOCOCCUS MURAL ENDOCARDITIS. *The pediatric infectious disease journal*. 1992;11:1060-2.
8. Arielle L.H, et al. Disseminated emm Type 12 Group A Streptococcus and Review of Invasive Disease. *Am J Med Sci*. 2015;350:429-431.
9. Kanako S, et al. A post-operative case with atrioventricular septal defect suffering from group A β -hemolytic streptococcal pharyngitis-induced infective endocarditis. *SHINZO*. 2015;47:748-753.
10. Uthara R.M, et al. Endocarditis Due to Group A β -Hemolytic Streptococcus in Children with Potentially Lethal Sequelae: 2 Cases and Review. *Clinical Infectious Diseases*. 2000;30:624-5.
11. Bradley J.G, et al. Streptococcus pyogenes aortic aneurysm infection: forgotten but not gone. *Infectious diseases Reports*. 2014; doi:10.4081/idr.2013:e11
12. R. Facklam, et al. emm Typing and Validation of Provisional M types for Group A streptococci. 1999; 2:247-253
13. Fiona C. M, et al. plasminogen Binding by Group A Streptococcal Isolates from a Region of High Incidence of Invasive Infec-

tion. 2004;1:364-370

14. Guliz E, et al. streptococcal emm types in Hawaii: A region with high incidence of acute rheumatic fever. 2009; 1:13-16.
15. Iris C, et al. Emergence of Erythromycin- and Clindamycin-Resistant *Streptococcus pyogenes* emm 90 Strains in Hawaii. 2011;1:439-4

病例報告

心室中隔欠損の自然閉鎖後に *Streptococcus pyogenes* による感染性心内膜炎を来した 1 例

沖縄県立南部医療センターこども医療センター小児循環器科

糸数 大吾、竹蓋 清高、桜井 研三、差波 新、鍋嶋 泰典、高橋 一浩、
中矢代 真美

要旨

感染性心内膜炎（以下 IE）は、小児感染症領域では比較的稀な疾患である。おもに先天性心疾患に伴う血行動態の異常を背景として発症するが、治癒したと思われる心室中隔欠損（以下 VSD）の経過で IE を発症したとする報告はない。症例は、膜様部 VSD の既往のある男児。VSD は 1 歳時点で膜様心室中隔瘤（membranous septum aneurysm 以下 MSA）を来し自然閉鎖した。1 歳 5 ヶ月時に高 CRP 血症を伴う熱源不明の発熱として紹介をうけた。採取された血液培養より、IE の原因菌としては稀な *Streptococcus pyogenes* が同定された。心臓超音波検査で既知の MSA に疣贅を認め IE と診断した。4 週間の抗菌薬治療を行なった。稀な部位、稀な原因菌により発症した IE 症例であった。VSD は自然閉鎖を確認して後も、さらに 6 ヶ月は IE のハイリスク群として注意が必要であることを示唆する症例であった。

キーワード：心室中隔欠損、膜様心室中隔瘤、自然閉鎖、感染性心内膜炎、
Streptococcus pyogenes

はじめに

感染性心内膜炎（infective endocarditis 以下 IE）は、小児感染症領域では比較的稀な疾患とされ、100 万人の人口当たり年間 30～60 例程の発症率とされている¹⁾。IE を発症した患児の 77% が先天性心疾患を基礎疾患とする報告があり²⁾、基本的には心疾患に伴う血行動態の異常を背景として、弁膜や心内膜、大血管内膜に細菌を含む疣贅を形成することで発症する。近年の抗菌薬治療の傾向により、IE に起因する死亡率は低下しているとされるが、一旦発症した場合には、合併症として菌血症、塞栓症、弁破壊、心障害などの多彩な臨床症状を呈する全身性敗血症性疾患である^{2) 3)}。先天性心疾患の中で最も頻度の高い心室中隔欠損（以

下 VSD）も IE のハイリスク疾患とされている^{4) 5)}。しかし、一般的に治癒（自然閉鎖）を確認して後に IE を発症したとする報告はない。今回、自然閉鎖を確認した VSD の経過で、原因菌としては稀な *Streptococcus pyogenes* による IE を発症した症例を経験したので報告する。

症例

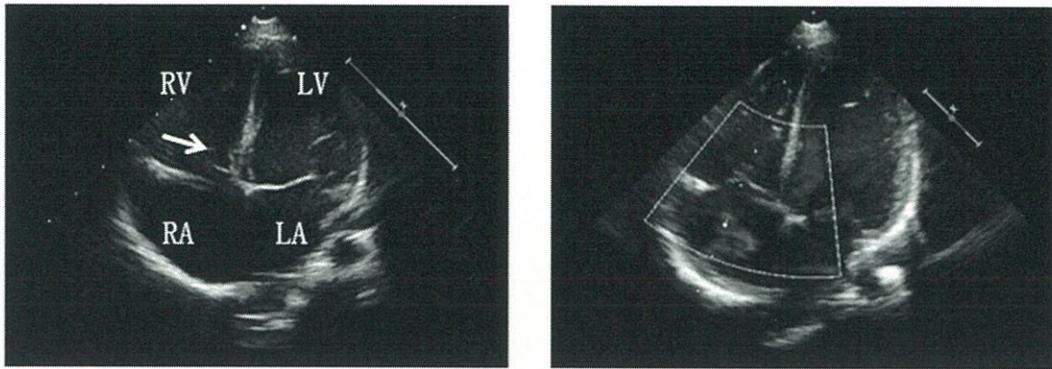
1 歳 5 ヶ月男児

主訴

発熱

既往歴

新生児期、心雑音を契機に膜様部 VSD と診断された。乳児期に心不全症状を来し、生後 4 ヶ月



1歳時点の心臓超音波検査で、VSDの欠損孔に膜様心室中隔瘤を来し（矢印）、心室間にシャント血流がないことを確認した。

図1. VSD欠損孔の自然閉鎖確認像（心臓超音波、四腔断面像）。

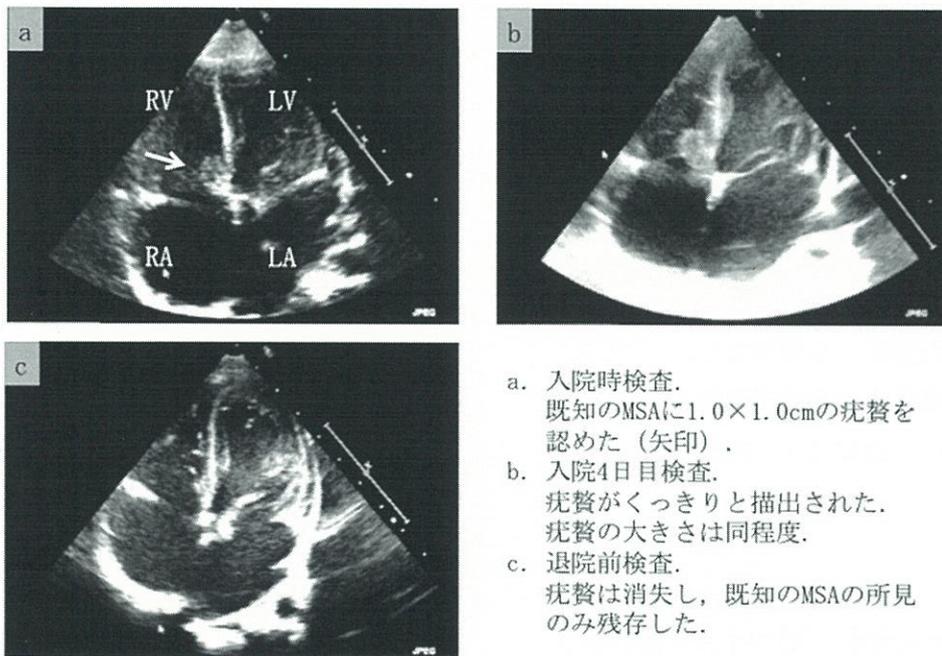


図2. 心臓超音波検査・四腔断面像における疣贅の変化。

まで利尿薬を内服した。心臓超音波検査によるフォローアップでは、VSDの欠損孔に膜様心室中隔瘤（membranous septum aneurysm 以下MSA）を来し、1歳時の心臓超音波検査で自然閉鎖していることが確認された（図1）。

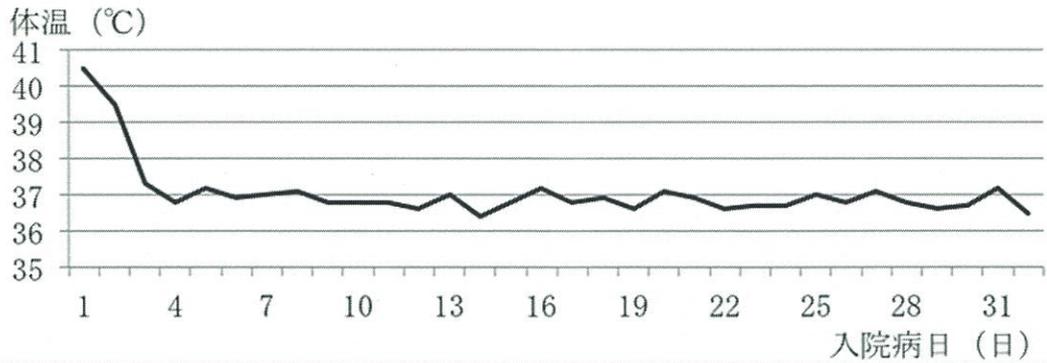
現病歴

当院を受診する約1週間前、転倒により口腔内を受傷した（受傷当時、口腔内出血を認めたが明らかな歯牙損傷は認めず医療機関の受診をしなかった）。発熱後約2日目に前医を受診した。上気

道症状や消化器症状などは認めなかった。全身倦怠感を認め、採血検査でCRP28mg/dLと異常な高値を示したため、同日に小児循環器科としてかかりつけ医である当院に紹介となった。

入院時現症

体温 40.6℃、収縮期血圧 102mmHg、心拍数 157回/分、呼吸数 60/分、SpO₂ 97%（室内気）。頭頸部）眼球・眼瞼結膜に点状出血なし、口腔粘膜に点状出血なし、う歯なし、咽頭や扁桃に軽度発赤あるが白苔付着はなし、鼓膜に異常所見なし、



入院病日 (日)	1	2	5	10	18	25	31
CRP (mg/dL)	30.89	17.82	5.42	0.87	<0.1	<0.1	<0.1
ESR2時間値 (mm)			73.0	68.0	30.0	12.0	9.8

CTX

ABPC

CTX : セフトキシムナトリウム, ABPC : アンピシリン水和物.

図3. 入院後経過 (体温, CRP, ESR2時間値, 抗菌薬の使用)

頸部表在リンパ節の腫脹なし。

胸部) 呼吸音清、心音整、心雑音なし。

腹部) 腹壁軟、腸蠕動音の亢進減弱なし。

四肢) 四肢末端の点状出血なし、関節腫脹なし。

入院時検査結果

感染症迅速検査)

インフルエンザ検査陰性、RSウイルス検査陰性、溶連菌検査 (咽頭ぬぐい) 陰性。

血液生化学検査)

WBC 14,300/ μ L (Neut 85%, Lym 10%)、Hb 10.9g/dL、Hct 33.0%、MCV 77fL、Plt 20.9×10^4 / μ L、Na 143mEq/L、K 3.7mEq/L、Cl 98mEq/L、BUN 6mg/dL、Cre 0.23mg/dL、AST 130IU/L、ALT 75IU/L、LDH 395IU/L、T-Bil 0.8mg/dL、CRP 30.8mg/dL。

尿検査)

尿蛋白±、尿潜血±、尿中RBC1-4/HPF、尿中WBC5-9/HPF。

(後日、尿培養検査は陰性を確認した)

髄液検査)

キサントクロミー (-)、血性 (-)、髄液RBC 0、髄液細胞数 3 (多核球 10%、単核球 90%)、髄液糖 93mg/dL、髄液蛋白 18mg/dL。

(後日、髄液培養検査は陰性を確認した)

胸部単純X線)

肺炎像なし、心拡大なし、異常所見なし

腹部超音波検査)

肝・胆・膵・腎・膀胱・腸管に熱源となりうる異常所見なし。

心臓超音波検査)

四腔断面像にて、既知のMSAが右室側へ拡大した所見を認めた。1.0×1.0cmの振動性腫瘤・疣贅と考えられた (図2a)。

治療内容

入院当初は細菌性髄膜炎や菌血症などの侵襲性細菌感染症として、セフトキシムナトリウム (以下CTX) 300mg/kg/日とアンピシリン水和物 (以下ABPC) 300mg/kg/日の投与を開始した。抗

生剤の投与前に、前医で採取した血液培養1セットに加えて、当院でも血液培養1セットを追加採取した(数時間の間隔で合計2セットの血液培養を採取した)。

入院後の経過(図3に経過を示す)

治療開始後は解熱傾向となり、入院2日目に解熱、全身状態も改善した。血液生化学検査においても改善傾向を示した。培養の採取から約12時間後に2セットの血液培養からグラム陽性菌が検出された。後日、*Streptococcus pyogenes* であることが判明し、ABPCとCTXの両方に抗菌薬感受性を認めた。抗菌薬治療を開始してからも、血液培養は数日おきに合計5セットの追加採取をしたが、菌は検出されなかった。入院4日目の時点において、心臓超音波検査では疣贅と思われる所見が、一見拡大傾向にあるようくつきりと描出されたが(図2b)、全身状態や血液生化学検査上の炎症反応が改善したに加えて、治療介入後に追加採取した血液培養からは菌が検出されないことを確認し、ABPC単剤の抗菌薬投与を継続した。経過より疣贅が右室側へ張り出した右心系の細菌性IEと判断し、呼吸状態などに注意をしながら経過観察を行なった。MSAに発症した疣贅は、入院4日目を以降は徐々に縮小し、退院前には消失を確認した(図2c)。突然の呼吸障害などの明らかな合併症なく経過し、4週間の抗菌薬治療を終了し退院した。

考察

1. 本症例のIEの診断について。

IEは、小児感染症領域では比較的稀な疾患とされ、100万人の人口当たり年間30~60例程の発症率とされている¹⁾。IEを発症した患児の77%が先天性心疾患を基礎疾患にもつとする報告があり²⁾、基本的には心疾患に伴う血行動態の異常を背景として、弁膜や心内膜、大血管内膜に細菌を含む疣贅を形成することで発症する。表1にNiwa等が報告した日本の先天性心疾患例のIE原因菌を示す⁶⁾。今回の症例で同定された*Streptococcus*

表1. 先天性疾患例におけるIE原因菌.

病原性微生物	(%)
<i>Streptococcus</i> sp.	49.8
α streptococcus	43.3
<i>S. pneumoniae</i>	5.5
β streptococcus (<i>Streptococcus pyogenes</i>)	1.0
<i>Staphylococcus</i> sp.	36.8
<i>S. aureus</i>	31.8
MRSA	7.5
<i>S. epidermidis</i>	5.0
MRSE	2.0
<i>Haemophilus</i> sp.	4.5
<i>Candida</i> sp.	2.5
<i>Pseudomonas</i>	2.0
Others	4.5

pyogenes は、1%と稀な原因菌であることがわかる。今回の症例のIEの診断については、感染性心内膜炎に関する改訂Duke診断基準を用いた(表2)。IEに典型的な細菌でない場合の、持続的菌血症の証明は12時間以上あけて採取した血液培養が必要であるため、大基準(1)は今回の症例では厳密には満たさないが、MSAに出現した振動性腫瘍・疣贅(大基準1つ)、先天性心疾患の既往、38度以上の発熱、糸球体腎炎を反映していると思われる軽度蛋白尿、CRPの異常高値(小基準4つ)からIEと確定診断した。

2. IEの原因菌について。

近年の抗菌薬治療の傾向などにより、IEの疫学に変化が生じているとする考察の報告がある^{2,3)}。IEに起因する死亡率は低下し救命率は改善した一方で、市中感染のIEが減少し、弁置換などの手術やカテーテル治療などに起因するIEが増加している。1990年代半ばから現在までに、レンサ球菌などの*Streptococcus*属による発症は減少し、

表2. 感染性心内膜炎に関する改訂Duke診断基準（臨床的基準）。

大基準	小基準
(1) 血液培養が持続して陽性	(1) 感染性心内膜炎を起こしやすい心臓の素因 僧帽弁逸脱, 大動脈二尖弁, リウマチ性あるいは先天性心疾患 静注薬物使用
A. 心内膜炎に典型的な細菌が2回の血液培養で陽性 原発性感染巣がない場合の緑色連鎖球菌 <i>Streptococcus bovis</i> , HACEKグループ 感染性黄色ブドウ球菌, 腸球菌	(2) 発熱: 38℃以上
B. IEに合致する細菌の持続的血液培養陽性 12時間以上あけて採取した血液培養が2回以上陽性 または, 1時間以上間隔をあけて3回採取した血液 培養がすべて陽性, あるいは, 4回以上採取した血 液検体の大部分が陽性	(3) 血管現象: 主要血管塞栓, 敗血症性肺塞栓, 細菌性動脈瘤, 頭蓋内出血, 眼球結膜出血, Janeway病変
C. 1回の血液培養でも <i>Coxiella burnetii</i> が検出され た場合, あるいは抗phase 1IgG抗体価800倍以上	(4) 免疫学的現象: 糸球体腎炎, Osler結節, Roth斑, リウマチ因子
(2) 心内膜が侵蝕されている所見 弁あるいはその支持組織の上, または, 逆流ジェット通路, または人工物の上にみられる 振動性の心臓内腫瘍, 膿瘍, 人工弁の新たな部分的 開裂, 新規の弁閉鎖不全 (既存の雑音の変化, 増大 は十分ではない)	(5) 微生物学的所見: 血液培養陽性であるが 上記の大基準を満たさない場合, あるいはIEとして矛盾のない活動性炎症の血 清学的証拠 (赤沈値やCRPの上昇を含む)
	IE確定 ①大基準2つ, ②大基準1つと小基準3つ, ③小基準5つ
	IE可能性 ①大基準1つと小基準2つ, ②小基準3つ

ブドウ球菌などの *Staphylococcus* 属による発症が増加していることなどである。中でも *Streptococcus pyogenes* は、口腔内の常在菌で敗血症などの侵襲性細菌感染症を起こすことは数多く報告されているが、IEの原因菌としては稀で、21歳以下の原因菌としては3%以下とされる。しかし、先天性心疾患を基礎疾患にもつ児に限らずIEを発症しうる菌であり、一度発症した場合の死亡率が高く27%にも上ることも合わせて報告されている⁷⁾。おそらく今回の症例においては、来院1週間前の口腔内の受傷が契機となって、同菌の菌血症を起こし、MSAに疣贅を作ることでIEを発症したと考えられる。

3. IEの発症部位について。

VSDは先天性心疾患全体の20%前後を占め、大動脈二尖弁を除けば、最も頻度の高い先天性心疾患である。内服でのコントロールがつかない心不全症状を有する症例、肺高血圧合併症例、左室容量負荷所見が明らかな症例などが主な手術適応である^{8,9)}。小欠損で血行動態的な負荷がなく、大

動脈弁の変形もない症例は通常外科治療の適応はない。VSDはその欠損孔の位置や大きさで自然経過の報告は様々だが、約半数の症例で縮小～自然閉鎖があり^{8,10,11)}、膜様部VSDはMSAを来して徐々に自然閉鎖することが期待できる¹²⁾。本邦における感染性心内膜炎の予防と治療のガイドラインでは、IEになりやすい基礎疾患（ハイリスク群）すべてに対して抗菌薬の予防投与が推奨されており、VSDも同様である¹³⁾。しかし、今回の症例のようにVSD欠損孔の自然閉鎖を確認後、まもなくして発症した小児のIEの報告はない。そのため、心臓超音波検査で治癒を確認したVSD症例を、いつまでIEのハイリスク群とするかについても同様に報告はない。外科治療やカテーテル治療により、欠損孔が完全に修復されたVSD症例においては、術後6ヶ月はIEのハイリスク群とされる。これは、処置に使用された材料やデバイス表面の内膜化 (endothelialization) による被覆は、術後6ヶ月以内に起こることに起因する¹⁴⁾。今回の症例では、自然閉鎖を確認して後6ヶ月以内の発症であり、自然閉鎖により血行動態は正常化した

ものの、MSA 表面については内膜化が完成しておらず、IE を発症しうる素因があったものと考えられる。強く言及することはできないが、VSD は自然閉鎖したと思われる状況にあっても、さらに6ヶ月間は感染性IEのハイリスク群として十分な注意が必要であることを示唆する症例であった。

結語

今回提示したIEの症例は、その原因菌や発生部位ともに稀であったことがうかがえる。しかし、VSDの自然閉鎖を確認してから比較的期間を空けずに発症したこと、熱源不明、炎症反応が高値である経過から、IEまで想定した慎重な診療を行うことができた。同様な状況で発症した感染性IEに関する報告がないため、VSDのフォローアップにまで言及することはできないが、自然閉鎖し治癒したと思われる状況にあっても、さらに6ヶ月は感染性IEのハイリスクとして十分な注意が必要であることを示唆する症例であった。

文献

1. Day MD et al: Characteristics of children hospitalized with infective endocarditis. *Circulation*,119(6):865-870,2009.
2. Jennifer A. Johnson et al: Infective Endocarditis in the Pediatric Patient: A 60-Year Single Institution Review. *MayoClinProc*, 87(7):629-635,2012.
3. Lauren B. Rosenthal et al: The Changing Epidemiology of Pediatric Endocarditis at a Children's Hospital Over Seven Decades. *Pediatr Cardiol*,31(6):813-820,2010.
4. Elisabeth Berglund et al: High incidence of infective endocarditis in adults with congenital ventricular septal defect. *Heart*,0:1-5,2016.
5. Jarle Jortveit et al: Mortality and complications in 3495 children with isolated ventricular septal defects. *Arch Dis Child*,101:808-813,2016.
6. K Niwa, et al: Infective endocarditis in congenital heart disease Japanese national collaboration study. *Heart*,91(6):795-800,2005.
7. Danielle R Weidman et al: Two case and a review of *Streptococcus pyogenes* endocarditis in children. *BMC pediatr*,14:227:2014.
8. 中澤誠: 先天性心疾患, 第1版, 180-188, メジカルビュー社, 東京, 2014.
9. 遠藤文夫: 最新ガイドライン 準拠小児科診断・治療指針, 第1版, 592-596, 中山書店, 東京, 2012.
10. Harald M Gabriel et al: Long-Term Outcome of Patients With Ventricular Septal Defect Considered Not to Require Surgical Closure During Childhood. *JACC*,39(6):1066-71:2002.
11. Jing Sun et al: A New Scoring System for Spontaneous Closure Prediction of Perimembranous Ventricular Septal Defects in Children. *PLoS ONE*,9(12):2014.
12. Jun Zhang et al: A review of spontaneous closure of ventricular septal defect. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*,28(4):516-520:2015.
13. 宮武邦夫他: 感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン (2008年改訂版). 日本循環器学会, http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2008_miyatake_h.pdf (参照 2017-10-29).
14. Sylvie Di Filippo: Prophylaxis of infective endocarditis in patients with congenital heart disease in the context of recent modified guidelines. *Archives of Cardiovascular Disease*,105:454-460:2012.

CPC 病例報告

若年性肺気腫に呼吸器感染症を合併して死亡した 一剖検例

琉球大学大学院医学研究科腫瘍病理学講座 仲地里織

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 病理診断科 仲里 巖

要旨

本症例は、若年性肺気腫を背景に、繰り返す肺炎と胸膜癒着術により肺が脆弱となっていた40代の男性である。インフルエンザウイルス感染症や細菌感染を契機に呼吸状態が増悪し、抗菌薬に加えて呼吸補助や人工呼吸管理を行ったが改善せず、体外循環を導入したが右血胸を合併したため体外循環を継続できずに死亡した。剖検上は両側の肺に複数の巨大な気腫を認め、気腫内に血液の貯留を認めた。また、胸膜直下の肺胞隔壁には小型血管の増生と拡張を認めた。この様な血管は巨大気腫の辺縁にも散在しており、慢性炎症によって血管が豊富となった間質から、周囲の気腫内へと交通して気腫内血腫が形成されたと考えられた。体外循環離脱後は速やかに呼吸不全が進行して死に至っており、組織学的にも両側で広範囲に荒廃した肺を認めたため、本症例で最も致死的であったのは、肺の脆弱性に由来する呼吸不全と考えられた。若年性肺気腫に合併した呼吸器感染症で劇的な経過を辿った症例であり、文献的考察を加えて報告する。

はじめに：

若年性肺気腫は α 1-アンチトリプシン欠損症などの先天性疾患に伴う非常に稀な疾患である。今回、基礎疾患に若年性肺気腫をもつ40歳男性が、インフルエンザウイルス感染症や細菌感染を契機として急激な呼吸状態の悪化を来し、治療が奏功せずに死亡した剖検例を経験したので報告する。

I：臨床経過

症例

患者：40歳、男性

主訴：発熱、呼吸困難

既往歴：脳腫瘍 詳細不詳（19歳時に手術、VP-shunt留置）、肺炎（30代の頃から入院を繰り返していた）、侵襲性肺アスペルギルス症、ARDS、

両側気胸（36歳、胸膜癒着術を施行）

家族歴：特記すべき事項なし

飲酒歴：なし

喫煙歴：なし

職業：空港の貨物運搬業

現病歴：若年性肺気腫の既往があり30歳代から肺炎で入院を繰り返していた。4年前には侵襲性肺アスペルギルス症を発症し、ARDSを来している。その時に両側の気胸に対して胸膜癒着術を施行され、以後は肺炎による入退院を繰り返していた。今回は発熱のため近医を受診したところ、A型インフルエンザウイルス感染症と診断され、翌日よりイナビルの投与が開始された。イナビル投与から1日後、呼吸状態の改善がないため再度受診したところ、SpO₂が50%台と著明に増悪しており、

A 病院へ救急搬送された。両側肺野に浸潤影を認め、喀痰からインフルエンザ桿菌が確認されたため、細菌性肺炎に対して抗生剤の投与が開始された。また、BiPAPにて呼吸補助を行い、肺気腫の増悪に対しては気管支拡張剤とステロイドの投与が開始された。6日後には呼吸状態が更に増悪し、喀痰からMRSAが検出され、抗生剤の変更や昇圧剤の投与が開始されたが奏功せず、11日後に当院へ搬送された。

入院時現症

意識レベル：GCS6(E1VtM4)、体温：37.3°C、
血圧：70/40mmHg、脈拍：106回/分、呼吸数：
20回/分、SpO₂：82%

血液検査

Na: 140mEq/L, K: 4.2mEq/L, Cl: 99mEq/L,
Ca7.8mg/dl,
TP: 5.3g/dl, Alb: 2.1g/dl, BUN: 19mg/dl, Cr:
0.49mg/dl, eGFR: 146.9, AST: 24 IU/L, ALT:
28 IU/L, ALP: 169 IU/L, LDH: 295 IU/L, γ -
GTP: 31 IU/L, ChE: 145 IU/L, CPK: 38 IU/L,
AMY: 99 IU/L, T-Bil: 0.5mg/dl, D-Bil:
0.2mg/dl, Glucose: 95mg/dl
WBC: 26700/ μ l (Stab:2.5%, Seg:90.5%,
Lym:1.0%, Mono:5.0%), RBC: 491x10⁴/ μ l, Hb:
14.3g/dl, Hct: 43.6%, Plt: 24.4x10⁴/ μ l, PT:
12.6sec, APTT: 34.8sec, PT-INR: 1.10
CRP: 14.58mg/dl

血液ガス

pH: 7.424, PCO₂: 53.1mmHg, PO₂: 46.9mmHg,
Lac: 0.8mmol/l, O₂Hb:84.2%, COHb:0.9%, Met-
Hb:1.5%, HHb:13.4%, HCO₃:34.1mmol/l, BE:
8.3mmol/l, SO₂: 86.3%, AG: 5.8mmol/l

胸部X線：右肺野に優位な網状影・浸潤影を認める。

胸部CT：右肺野優位の濃い間質影と、両側肺野に多発するブラを認める。

入院後経過：来院時に高度の低酸素血症を認めており、第1病日よりVV ECMOを導入して体外循環管理を行った。また、重症呼吸器感染症の治療として同時にLZD1. 2g/day, MEPM3g/day, VRCZ0.5g/day, IVIGの投与を開始した。第7病日には右上葉の巨大ブラ内に新規の液体の貯留を認め、肺化膿症が疑われた。第9病日に右肺野の透過性低下を認め、胸部CTにて大量の血胸が確認された。致死的な出血性合併症を来しており、ECMO継続が困難となったため第10病日に離脱し、4時間後に死亡した。

臨床的問題点：

- (1) 若年で脳腫瘍や肺気腫等の基礎疾患を有しており、先天性疾患 (α -1アンチトリプシン欠損症) の可能性はあるか。
- (2) 若年性肺気腫や気胸、繰り返す肺炎などの呼吸器疾患の既往が血胸の一因となったか。
- (3) 経過中、ブラ内の液体貯留は肺化膿症を疑ったが、何であったか。
- (4) ECMO導入後、呼吸不全の改善はなかったが肺自体が不可逆的な状態であったのか。
- (5) また、不可逆的であったとするなら基礎疾患が原因なのか。あるいは高濃度酸素投与などの呼吸器管理が原因 (人工呼吸器関連肺損傷; ventilator induces lung injury:VILI) なのか。

II. 剖検所見

全身所見：体型は中型で栄養状態は良好。左頭頂部に手術痕を認める。左頸部から前胸部、腹部正中の皮下にVPシャントを認める。顔面や外陰部など外表の奇形は認めない。

腹腔内は軽度癒着しており、黄色透明の腹水を200ml認めた。内臓の位置は正常。胸腔内が膨隆し、右側の横隔膜は肋骨弓下9cmまで圧排され、肝臓は剣状突起下14cmまで下降していた。左側横隔膜の腹部への圧排は認めない。右胸腔を開けると、血性胸水が流出し、合計3000mlの血液が

貯留していた。左胸腔は肺と強固に癒着しており、胸水の貯留は認めなかった。

肺：右肺 1238g, 血性胸水が貯留していたが、部分的に胸腔に癒着しており、肺は血腫と壊死組織が混在した脆弱な肺であった。特に下葉は脆弱であり、摘出時に上葉・中葉から剥がれ落ちた。表面にはフィブリンと凝血塊の付着を認めた。左肺 768g, 右肺と同様に脆弱であり、摘出時に容易に臓側胸膜が破れた。両側の肺で複数の巨大な血腫を認めた (図 1)。

組織学的にはこれらの血腫は肺内の病変であり、胸膜直下の弾性線維が破壊されてできた巨大な気腫の中に血液の貯留が確認された (図 2)。また、血液が貯留しない部分でも多数の気腫を認め、特

に胸膜直下に強く、細葉中心には比較的構造の保たれた肺胞を認めた。このような背景の気腫性変化は、進行した遠位細葉性肺気腫の所見と考えられた。両側でうっ血水腫の所見も認められた。また、繰り返す肺炎や胸膜癒着術によって、肺胞間質の線維化、リンパ球浸潤、血管の増生と拡張を認め、胸膜炎の所見であった (図 3、図 4)。このような血管増生は巨大気腫の辺縁にも散在しており、慢性炎症によって血管が豊富となった間質から、周囲の気腫内へと交通して気腫内血腫が形成されたと考えられる。本症例の肺は非常に脆弱な肺であり、細菌感染によってさらに血流が豊富となったところへ陽圧換気を数日にわたって加えたことで、血管壁が損傷されて徐々に肺胞内へと出血していた可能性が高い。末期には体外循環を導入されたが、

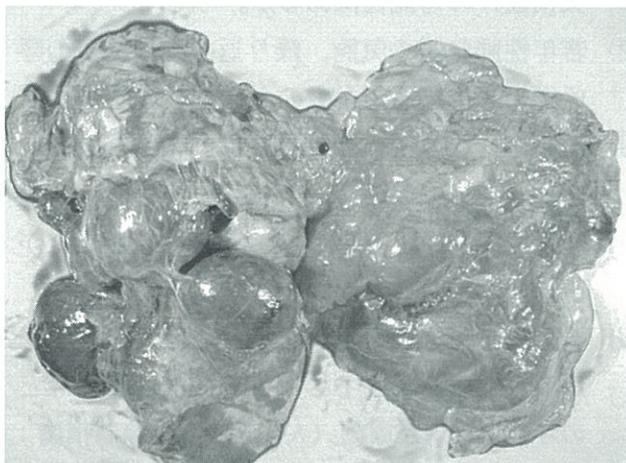


図 1. 摘出された肺。脆弱で容易に胸膜が破れる。両側に複数の肺内血腫を認める。

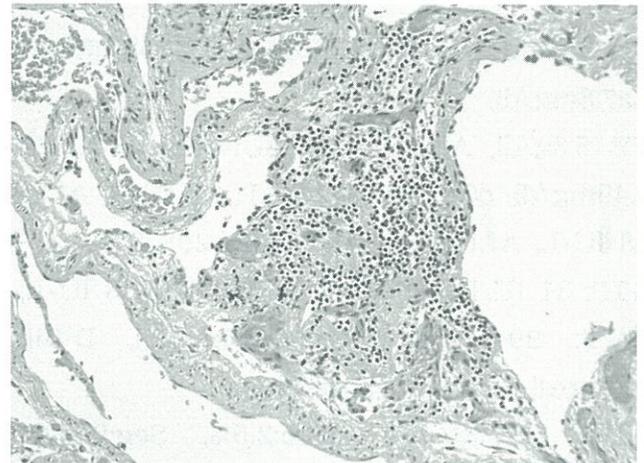


図 3. 間質の線維化とリンパ球浸潤。

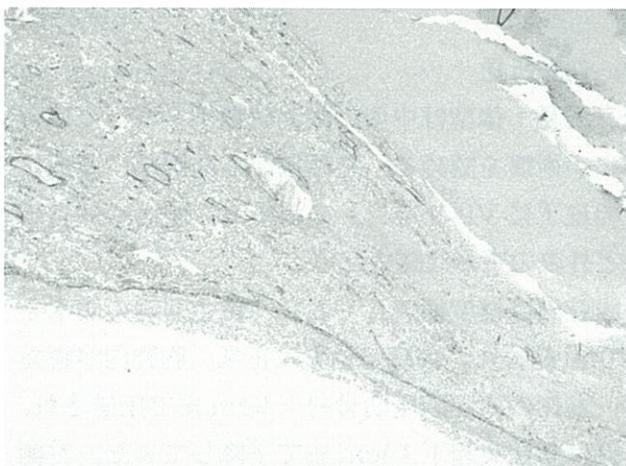


図 2. 肺内血腫。肺胞弾性線維が破壊されて形成された巨大な気腫内に血液が貯留する。(EMG 染色)

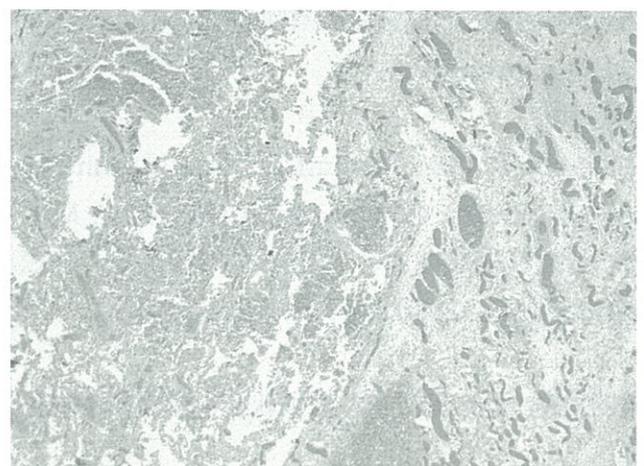


図 4. 血管の増生と拡張。周囲には肺胞内への出血を認める。

抗凝固療法によって出血傾向となっていたため、右胸腔ではついに気腫内血腫が胸腔へと rupture したと考えられる。また、気腫部分と非気腫部分において、抗 α 1アンチトリプシン抗体陽性細胞が散見された。

肝臓：1680g、暗赤色で表面は平滑。剖面はニクズク様でうっ血が示唆された。組織学的にも類洞の拡張と中心静脈周囲性の壊死像が見られ、ショック肝の所見であった。線維化や脂肪細胞の沈着は認めない。

腎臓：右腎 160g、左腎 184g、表面は細顆粒状で圧痕はなし。剖面では皮髄境界は明瞭だが、やや白色調であった。組織学的には、糸球体に明らかな変化を認めず、周囲の尿細管には壊死を認め、急性尿細管壊死の所見を呈した。

脾臓：176g、表面は平滑で鄒壁は乏しい。剖面は平滑で組織粥は少量であった。組織学的には赤脾髄が拡大し、赤血球の充満したうっ血所見を認めた。

小腸：部分的に漿膜側で強く癒着する。内腔は交通しており、小腸の閉塞は認めない。

副腎：右副腎 8g、左副腎 8g、いずれも肉眼的に腫瘍性病変は認めないが、組織学的には副腎周囲の脂肪組織まで副腎皮質層が浸潤しており、過形成性変化と考えられた。Ki-67免疫染色では陽性細胞は5%未満であり、増殖活性が高い悪性腫瘍は否定的と思われた。

甲状腺：18g、両葉で濾胞の大小不同を認め、組織学的にも大小の濾胞が混在する腺腫様甲状腺腫の所見であった。

その他の臓器

心臓、消化管、前立腺、膀胱、精巣、大動脈や骨髄はいずれも年齢相応の変化で、著変を認めない。

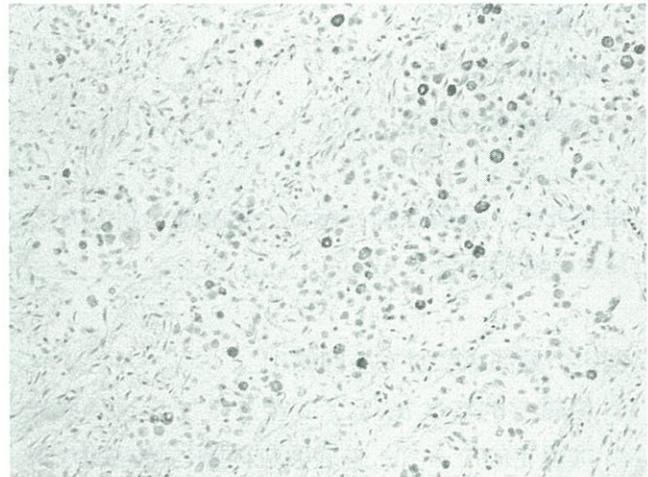


図5. 肺胞隔壁に抗 α 1アンチトリプシン抗体陽性細胞が確認される。(抗 α 1アンチトリプシン抗体免疫染色)

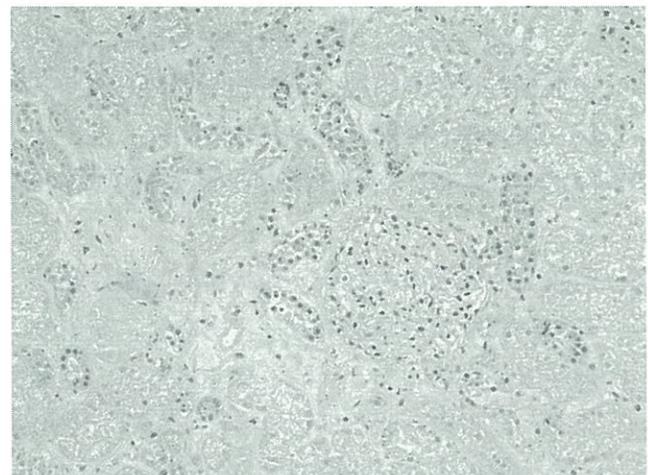


図6. 糸球体は残存するが、周囲の尿細管は壊死を呈する。

剖検診断：

主病変

1. 多発気腫内出血 (右:1238g, 左:768g) + 右血胸 (3000ml)
2. 遠位細葉性肺気腫
3. 胸膜炎 + 胸膜癒着術後状態 (ウイルス感染、重症細菌感染)
4. 肺うっ血水腫

副病変

1. ショック肝 (1680g)
2. 急性尿細管壊死 (右 160g, 左 184g)
3. 脾うっ血 (176g)
4. 腺腫様甲状腺腫 (18g)

5. 小腸癒着
6. 副腎過形成
7. 脳腫瘍術後状態

直接死因：脆弱な肺に感染と出血を合併したことによる呼吸不全

臨床の疑問点に対する回答：

- (1) 組織学的には α -1アンチトリプシン欠損症は否定的であり、外表及び内臓に特異的な奇形を認めない点でも、明らかな先天異常の可能性は指摘できない。
- (2) 血胸の原因は多発する気腫内血腫の穿破であり、血腫の周囲に見られた血管の増生や慢性炎症細胞浸潤からは、肺気腫及び繰り返す肺炎・胸膜炎が原因となったと考える。
- (3) 経過中に貯留したブラ内の液体は血液であった。
- (4) 胸膜下や間質の線維化、血管増生、慢性炎症細胞浸潤などは慢性的な変化であり、患者が数年来肺炎による入退院を繰り返している間に徐々に形成された変化と考えられる。そのため、今回インフルエンザウイルスに感染した時点で肺の予備能は同年代の正常成人に比してかなり低下していたことが予測される。その後さらに細菌感染を合併し、加えて、当院来院までの間数日に渡り陽圧換気を実施されたことが影響して、気腫内に血腫を形成するに至ったと考えられる。
- (5) 不可逆的な状態は初回の受診時である程度形成されており、呼吸状態を増悪させる原因としては基礎疾患の病態が大きく影響していたと考えられる。しかしながら、人工呼吸器によって血腫の形成が促された可能性も否定できない。

Ⅲ. 考察

本症例で最も致死的であったと思われたのは基礎疾患の若年性肺気腫に起因する病態であるが、

若年性肺気腫の原因として現在確立されている因子は α 1アンチトリプシン欠損症のみである¹⁾。本症例では血清 α 1アンチトリプシン値は未測定であるが、免疫組織化学的に陽性細胞を認めることから否定的である。また、 α 1アンチトリプシン欠損症では、異常蛋白が肝細胞に蓄積することにより肝硬変や肝細胞癌が併発すると言われるが、本症例では肝硬変の所見も認めなかった²⁾。若年性肺気腫のその他の原因として、低出生体重や小児期の呼吸器感染症、気管支喘息、アトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患の既往などが報告されている¹⁾。また、環境要因としては若年での喫煙や受動喫煙、大気汚染、職業粉塵暴露などが考えられているが³⁾、本症例では喫煙歴はなく、その他いずれにも当てはまらない。組織学的にも、喫煙者に見られる炭粉沈着や褐色調細胞質マクロファージ、気管支の扁平上皮化生などの所見は認めず、肺気腫の原因となる病態については不明である。近年ゲノムワイド関連研究によってCOPDの遺伝的素因について様々な遺伝子が明らかになってきたが、いずれも喫煙やその他の気道傷害の増悪因子であることが示唆されており、気腫性変化を来す直接的な要因は明らかではない⁴⁾。COPDは通常喫煙者で見られる疾患であるが、近年の疫学研究からCOPD患者の25～45%は非喫煙者であることが報告されており、喫煙歴や明らかな遺伝素因がなくても、上記に挙げた様々な環境因子が複合的に関与している場合がある⁵⁾。もう一つ本症例で致死的な病態を招く要因となったのは、繰り返す肺炎・胸膜炎の既往である。これは多発する肺気腫による気胸の併発や、易感染性による呼吸器感染が影響しており、基礎疾患による二次的な病態であると言える。症例数が少ないが、自件例を含め、若年性肺気腫患者は早い段階で呼吸不全が進行して重症化する傾向にあり^{1,3)}、喫煙などの環境因子に留意することはもちろんであるが、易感染性宿主としての感染症対策などの重症化予防が重要であると言える。

参考文献：

- 1) 戸来 依子 ほか：遺伝性が疑われた若年性肺気腫の1例. 日呼吸会誌 48 (8), 2010.
- 2) Younis et al : Alpha-1-antitrypsin deficiency: Genetic variations, clinical manifestations and therapeutic interventions. Mutation Research 773(2017)14-25.
- 3) 寺島 毅 ほか：気胸を繰り返している若年発症重症 COPD の1例. 日呼吸会誌 47 (2), 2009.
- 4) 寺本 信嗣 ほか：COPD の発症因子と増悪因子 遺伝的素因. 日本臨床 74 巻 5 号 (2016-5)
- 5) 柴田 陽光 病因：タバコ以外の傷害物質が特定されているか
THE LUNG perspectives vol.22 No.2

教育コーナー

当院での摂食機能療法の取得状況と STの取り組みについて



比嘉孝夫

リハビリテーション室 言語聴覚士：比嘉孝夫 宮島里美 平良香菜子

I. はじめに

当院では言語聴覚士（ST）3名で摂食嚥下リハビリテーションを実施しています。私が当院に赴任した当時は摂食機能療法が認識されているのは1病棟のみで、摂食機能療法や摂食嚥下リハビリテーションへの認識は不十分でした。STにて摂食機能療法、摂食嚥下リハビリテーションについてNST委員会や、勉強会を通して摂食機能療法の認知度を高める為の活動を行ってきた結果、摂食機能療法取得病棟は増えています。一方で現状でも認識が十分とは言えません。摂食機能療法実施に対しての重要性について私見を述べさせて頂きたいと思います。

II. 摂食機能療法について

摂食機能障害を有する患者に対して30分以上行った場合に限り1月に4回を限度として算定されます。治療開始から起算して3月以内の患者については、1日につき算定できます。該当する患者に対して、①発達遅滞、顎切除及び舌手術又は脳血管疾患等による後遺症のより摂食機能に障害があるもの、②内視鏡下嚥下機能検査又は嚥下造影によって他覚的に嚥下機能低下が確認できるものであって医学的に摂食機能療法の有効性が期待出来るもの。③摂食機能療法の実施に当たっては、実施計画を作成し医師は定期的な摂食機能検査をもとに、その効果判定を行う必要がある。④摂食機能療法を算定する場合は診療報酬明細書の摘要欄に疾患名及び当該疾患に係る摂食機能療法の治療開始日を記載すること。⑤医師又は歯科医師の指示の下に言語聴覚士、看護師、准看護師又は歯

科衛生士が行う嚥下訓練は摂食機能療法として算定できます。

III. 摂食機能療法を実施する目的

私が考える摂食機能療法を実施していく目的として①誤嚥性肺炎予防、②嚥下機能にあった食事形態の選択と考えています。当院STでも摂食嚥下リハビリテーションにて上記の①、②を目的として摂食嚥下障害を有する患者様に対応しています。STのみならず、看護師も摂食機能療法実施し、摂食嚥下障害についての基礎知識を学んでいく必要があると感じています。

IV. 摂食嚥下評価

(i) RSST（反復唾液嚥下テスト）

方法

- ・口腔内を湿らせた後に空嚥下を30回繰り返す
- ・判定
- ・30秒で2回以下が異常
- ・意義
- ・随意的な嚥下の繰り返し能力を見る誤嚥との相関あり

(ii) 改訂水飲みテスト

方法：冷水3mlを嚥下させる

- ・判定
- 1点→嚥下なし むせあり 呼吸変化あり
- 2点→嚥下あり 呼吸変化あり 不顕性誤嚥あり
- 3点→嚥下あり 呼吸良好 むせる 湿性嘔声あり

4点→嚥下あり むせなし 湿性嘔声なし
5点→「4」に加え、反復嚥下が30秒以内に
2回可能

・意義

改訂前の水飲みテストで30mlの水を一気に嚥下する方法がとられていましたが、誤嚥が多く危険と判断される症例があり、改訂水飲みテストが実施されました。水飲みテストでは口への取り込み、送り込み誤嚥の有無などをスクリーニング行います。

嚥下しにくい食物の1つである水を用いている為検出力の高い検査。口腔ケアを十分に行った後であれば、たとえ誤嚥しても安全性が高い事で、言語聴覚士や看護師でも行えるように汎用されています。

(iii) フードテスト

方法

ゼリーをティスプーン1杯摂取してもらい。空嚥下の追加を指示し30秒観察する

水飲みテストに対して嚥下しやすいプリンを用いたテストであり口腔内残留があると高率(70%)で咽頭残留が疑われる

1点→嚥下なし むせあり 呼吸変化あり
2点→嚥下あり 呼吸変化あり 不顕性誤嚥あり
3点→嚥下あり 呼吸良好 むせる 湿性嘔声あり
4点→嚥下あり むせなし 湿性嘔声なし
5点→「4」に加え、反復嚥下が30秒以内に
2回可能

訓練内容

嚥下訓練内容として、食物を使わない間接嚥下訓練と、実際に食物を使う直接嚥下訓練に大きく分けられます。間接嚥下訓練として、主に私達が行っている訓練は、アイスマッサージ、おでこ体操、嚥下体操を中心に行っています。直接嚥下訓練として、トロミ調整、1口量調整、複数回嚥下、交互嚥下を中心に行っています

嚥下評価にて早期経口摂取移行が困難な患者に対して間接嚥下訓練が重要になってくると考えて

います。

V. 当院での嚥下障害に対して看護師サイドの認識

私が南部医療センター・こども医療センターに赴任したのが4年前です。赴任当初、患者が飲水を希望しても、看護師側では誤嚥性肺炎のリスクを考えてSTが介入するまで待っている状態でした。看護師サイドでの嚥下機能評価法も認識が不十分でした。STは、看護師の摂食嚥下障害への認識を深める為にNST勉強会にて嚥下障害の概論、評価方法、中止基準、訓練内容に対しての勉強会を年に1回行う事を現在も継続しています。勉強会の継続もあって、赴任した当初と比較すると、摂食嚥下障害に対しての認識が深まっている印象はあります。

VI. 当院での摂食機能療法の取り組みと取得状況

現在、私はNST委員会にてNSTリンクナースに摂食嚥下障害の基礎知識の勉強会を行っています。摂食機能療法実施は昨年、前任のSTがNST委員会にて摂食機能療法実施を提案することから始まりました。計画書立案、算定基準の勉強会を行い、STからは、摂食機能療法で行う訓練内容、新任看護師には摂食嚥下障害に対しての基礎講座も行っていきました。摂食機能療法について、各病棟ごとに勉強会を開催して摂食機能療法に対しての認知を図っていきました。

前任のSTから勉強会を引き継ぎましたが、摂食嚥下障害、摂食機能療法に関して認識が深まる病棟もあれば、まだ認識が浅い病棟もあります。今年のNST委員会では、「摂食機能療法って何ですか？」と質問する看護師もいらっしゃいました。まだまだ摂食機能療法に対して勉強会を実施していく必要性が高いという印象を受けました。その中で私も摂食嚥下障害についての説明をNSTリンクナースに行っていました。現在はリンクナースにて、勉強会の課題を事前に設定して発表していく形式になり、リンクナースへのサポー

トをしていく事になりました。ST側から摂食嚥下障害に対しての勉強会を行っていく必要性もありますが、NSTリンクナースから各病棟ナースに対して摂食嚥下障害に関する知識の共有の必要性があると思われます。勉強会の参加率は比較的高いですが、実際の現場で実施されている場面が少ない印象を受けます。参加すれば良いという事ではなく、実際に説明しながら行うことで知識の幅も広がると考えています

VII. 今後の課題

摂食機能療法が周知されている病棟も増えていますが、数年前は主治医の認識が不十分な事もあり、摂食機能療法の指示が出ないと看護師から声がかかることもありました。また、STもNST委員会、回診への参加が極端に少ない状態でした。医師、看護師サイドと患者の摂食嚥下機能にてついで説明することはありましたが、実際にSTが摂食嚥下評価方法を医師、看護師サイドに対して説明する機会は少ない状態でした。

今年度は、NST委員会、回診へ積極的に参加し、医師と摂食嚥下機能評価方法、食事形態についてのディスカッション、摂食機能療法についても話す機会が増えており、主治医から看護師サイドへ摂食機能療法指示が出るようになってきました。STは看護師へ摂食嚥下障害に対しての勉強会の開催、NST委員会、回診参加を継続的に行っていく必要があると考えています。現在、STとリハ医、管理栄養士、歯科衛生士、歯科医師にて週1回にて嚥下カンファレンスを行っています。リハビリ室にてカンファレンスを行っていますが、今後は嚥下カンファレンス方法を病棟回診を行いながら実施していき、NSTリンクナースと共に摂食嚥下障害に対しての知識共有を行っていき、院内での摂食機能療法に対しての認識の向上につながっていければと考えています。

国内外研修報告

救急認定看護師としてのスタート



救命救急センター 救急看護認定看護師 屋 良 収 人

はじめに

私が救命救急センターに配属されたのは9年前のことでした。当初を振り返ると「ここで急変時の対応、知識や技術を習得できる」と期待に胸を膨らませ、やる気だけが先行していたことを思い出します。しかし現実には、泣き叫ぶ子供や辛そうな表情の高齢者で込み合う待合室、初療室においてはHOTLINEが鳴りやまず、多発外傷、循環・呼吸不全、意識障害、中毒、心肺停止等の見たことのない患者が次々と搬送され、不安と恐怖を感じながら、必死に業務をこなすだけで精一杯の毎日でした。その日々の中「自分に救急看護は向いているのか」と落ち込むことも多々ありましたが、多くの医師、看護スタッフに支えられ、少しずつ仕事に自信が持てるようになりました。

その後、先輩看護師として後輩指導に関わっていきますが、日々の指導の中で「救急看護とは」「効果的な指導とは」「自分に足りないものは」など疑問に思うことが多くなりました。自分に物足りなさも感じ、自己のスキルアップを考え始めた時、意識したのが先輩の救急看護認定看護師の存在でした。的確なフィジカルアセスメント、迅速な判断と高い看護技術を用いて看護実践を行っていました。私も患者や家族に根拠がある質の高い看護を提供し、後輩への効果的な指導ができるようになりたいと思い、その答えをみつけるために日本看護協会の看護研修学校救急看護学科を受験しました。8ヶ月の研修を終え23期生と過ごした研修生活と今後の展望について報告します。

1 研修の概要

東京都清瀬市にある公益社団法人日本看護協会看護研修学校で平成28年4月から11月まで8ヶ月間の研修を受けました。認定看護師教育課程は7学科7領域（救急看護学科、集中ケア学科、皮膚・排泄ケア学科、感染管理学科、糖尿病看護学科、小児救急看護学科、認知症看護学科）から構成されており、平成28年度は全国からの入学者数が196名でした。

日本看護協会看護研修学校の特徴の一つに7学科合同の共通科目授業があります。その授業ではディスカッションやグループワークを行います。他分野の意見や考えを聞いたことで、各分野の認定看護師の役割を理解し自分が目指す救急看護の専門性を見つめなおす機会になりました。



写真1 救急看護学科の仲間との集合写真

2 認定看護師教育課程

認定看護師教育課程の教育プログラムでは始業時刻が9時30分開始で終業時刻が18時20分まで組み込まれていました。教科毎に定期試験があり試験に合格しないと単位を取得できません。単位を落とすと卒業もできませんし、追試には

教科目	時間数	単位	教科目	時間数	単位
共通科目 150 時間 (10 単位)			専門科目 150 時間 (10 単位)		
看護管理	15	1	救急患者のフィジカルアセスメント	60	4
リーダーシップ	15	1	救急患者の生体の構造と機能	15	1
文献検索・文献購読	15	1	急性症状からみたフィジカルアセスメント	30	2
情報管理	15	1	小児・高齢者・妊婦のフィジカル	15	1
看護倫理	15	1	救急看護技術	75	5
指導	15	1	初期対応技術	30	2
相談	15	1	重症救急患者管理	45	3
対人関係	15	1	急性症状とケア	15	1
臨床薬理学	15	1	演習 165 時間(5 単位) 実習 225 時間 (5 単位)		
医療安全管理	15	1	救急看護領域における問題解決プロセス	60	2
専門基礎科目 120 時間 (8 単位)			事例展開	30	1
救急看護概論	30	2	救急看護技術指導案作成	30	1
救急患者の主要病態と治療	30	2	ケースレポート	30	1
救急患者と家族の心理・社会的アセスメント	30	2	救急重症患者の全身管理	15	
災害急性期看護	30	2	臨地実習	225	5
修了試験			出席時間 810/810 時間	取得単位 38	

図1：教育プログラム

5000円かかるため、単位を取得できるか、無事に卒業できるのか等の不安もありました。そんな時、支えになったのが全国から集まった同期生の存在です。同期生は年齢や経験年数、所属する施設の救急医療体制も異なりますが、同じ志を持つ強い結束力で結ばれ、時にはぶつかることもありましたが、お互いに励まし合いながら卒業まで一緒に頑張っていました。今でもお互いに切磋琢磨する仲間です。これから認定看護師と活動するうえでも強い味方となってくれる存在です。

講義には各分野のエキスパートと言われる講師陣が招かれ、最新のガイドラインを基に知識・技術・

根拠のある看護を学ぶことができました。救急専門科目の授業では、救急医療を必要とする小児から高齢者、妊産婦に対し、発達段階における特徴を踏まえて迅速かつ的確なフィジカルアセスメントを実践すること、救急患者の病態に応じて、問題の優先順位を迅速に判断し、適切な初期対応技術の重要性を学びました。災害医療においては医療ニーズを迅速に判断し、他職種との連携、協働をどのように調整するかなど、リーダーシップの役割・意義について考えさせられました。

臨地実習は東京都にある帝京大学医学部付属病院の救命救急センター・外傷センターで行いました。

期間は5週間で、初療看護4症例（脳出血・縊頸・体外循環式心肺蘇生・急性中毒）、ICU看護2症例（多発外傷・COPD急性増悪）、トリアージ5症例（呼吸困難・視力障害・胸痛・腹痛・異物誤飲）を受け持ちました。実習先では救急看護認定看護師、特定看護師の方々に指導して頂きました。常に「科学的根拠がある看護」を問われ、思考過程の言語化、文章化を意識づけられました。症例では看護過程に基づいた救急看護実践と認定看護師としてのアセスメント、ケアを行いました。また、臨床看護師への技術指導を通して、事例の問題解決に向けての実践・指導・相談の重要性を学ぶことができました。



写真2 帝京大学医学部附属病院での実習

3 救急看護認定看護師としての私の役割

救急看護認定看護師に期待される能力として、①救急医療を必要とする小児から高齢者、妊産婦に対し発達段階における特徴を踏まえ迅速かつ的確なフィジカルアセスメントを実践することができる。②救急患者の病態に応じて問題の優先順位を迅速に判断し、適切な初期対応技術を実践することができる。③刻々と変化する重症救急患者の病態に対応し、効果的かつ安全な全身管理技術を実践することができる。④救急医療を必要とする対象の権利を擁護し、安全かつ的確な救急看護を実践することができる。⑤救急医療を必要とする患者と家族の心理、社会的状況をアセスメントして支援することができる。⑥災害医療現場において医療ニーズを迅速に判断し、他職種と連携し実

践することができる。⑦より質の高い救急医療を推進するため、救急看護実践の場においてリーダーシップを発揮し他職種との協働を調整できる。（救急看護実践を通して、救急医療における看護の役割モデルを示し、看護職者への指導・相談を行うことができる、以上の8つがあります。上記の役割が実行できるように臨床での実践・指導・相談を意識して活動してきたいと思います。

4 活動計画と今後の課題

今後の課題として三つあります。一つ目は、院外で行われる救急医学会のICLSインストラクターとして定期的に参加することです。インストラクターをすることで、さらに他人のインストラクションを見ることで、成人教育技法の質を高めることができます。また、他施設のスタッフとつながることも認定看護師には必要だと考えています。二つ目は院内ICLSの開催です。現在、小児蘇生委員会との合同でICLS委員会を立ち上げている段階です。院内研修として開催することで、医療従事者に必須である蘇生のために必要な技術や蘇生現場でのチーム医療を身につけることができます。三つ目が災害対策です。これは私にとっても最優先課題になります。厚生労働省は、災害時に24時間体制で傷病者を受け入れる「災害拠点病院」に対し、被災しても速やかに機能を回復し、診療を続けるための業務継続計画（BCP）策定を義務化しました。BCPは被災した病院のダメージを最小限に抑え、早期に回復し、被災者の診療に当たれる事前の備えや対応を盛り込んだマニュアルです。通知では、既存の災害拠点病院は、2019年3月までに策定することを前提に指定を継続できるとあります。当院は災害拠点病院として認可を受けていますが、職員の災害対策への関心は、低いように思われます。今後、災害トリアージ訓練や机上演習などを計画し実施し、沖縄県の災害拠点病院として、病院の全職員が災害の基礎知識を理解し役割を行えるように取り組んでいきたいと思っています。そして、自施設から「何が求

められているのか」「何ができるか」を分析し、科学的根拠をふまえて看護を実践、指導したいと思います。特にアサーティブなコミュニケーションスキルを実践し、不十分なところの指摘だけではなく、意味づけさせることで成功体験、モチベーションの向上ができるように支援したいと考えています。他の県立病院の認定看護師とも連携しながら共通したものを作成し、全職員が活用できるように、横断的に活躍できる救急看護認定看護師になるために自己研鑽に励んでいきたいと思いをします。



写真3 ERでの集合写真



写真4 DMATの災害訓練にて

5 おわりに

認定看護師教育課程の受験前から資格取得までの長い間、支えて下さった看護部、ERスタッフの皆様ありがとうございました。救急看護認定看護師としてスタートしたばかりですが、自己の役割と責任を自覚し、実践において信頼を得て、一歩ずつ着実に実績を積んでいきたいと思いをします。

国内外研修報告

慢性心不全看護認定看護師としての 役割と今後の課題



ICU 慢性心不全看護認定看護師 比嘉 允

はじめに

当院、4階西病棟（循環器、心臓血管外科、腎臓・リウマチ内科）を2年半経験の中で、病棟勤務時に、心不全を繰り返して入院してくる患者との関わりが多く、看護師が実施できる生活指導、心不全パンフレット作成などを検討している時期に救急救命センターへ異動となりました。救急救命センターでは、心不全急性増悪の重症患者と関わり、重症化する前に受診できたら、長期間の入院によるADL低下やQOL低下を防げたのでは、という思いがありました。そのような思いを抱いている時期に、前任の前川看護部長より慢性心不全看護認定看護師の教育課程への受験を勧められました。心不全患者が地域でQOLを維持し、生きがいを持った生活が過ごせるように、生活調整やケアの質向上を目指し、認定看護師教育課程を受験後、研修を受ける事となりました。

1 研修の概要

神奈川県相模原市に所在する北里大学看護キャリア・開発研究センターで平成28年10月から平成29年3月まで6カ月間の研修を受けました。6回生として研修を受け、研修生は29人、北海道から沖縄と全国から集まっていました。同時期に「新生児集中ケア・感染管理」の2分野も開講しており、共通科目では他分野の研修生とも交流が持てました。また、他の認定教育課程では7～8カ月かけて受講する内容を、北里大学は6カ月の期間で看護協会指定のカリキュラムを終了する為、講義時間は9時から19時30分と過密で、長時間の座学は久しぶりに勉強する私にとって集中力を

維持する事が大変でした。

相模原市は自然が多く、のどかな地域でしたが、秋から冬にかけての研修期間であったため、雪が降る中での通学は沖縄育ちの私には慣れない気候であり、寒さが堪えました。



写真1 建物の前には北里研究所設立者である北里柴三郎の銅像が立っています

2 認定看護師教育課程

北里大学で学ぶ6カ月は、慢性心不全看護認定看護師としての基礎を修得するに留まらず、看護師としての自分を見つめ直し、人としても大きく成長できる時間となりました。6カ月の研修期間を振り返り、大きく4つのものを得ることができました。

第1に、「認定看護師に必要な基礎知識」です。認定看護師共通科目では他領域（新生児集中ケア、感染管理）の研修生と合同で看護管理、リーダーシップ、看護倫理・チーム医療、相談、指導など、認定看護師として「実践」「指導」「相談」の役割を遂行するための基礎知識と技術を学びました。講師からは、「あなた達はジェネラリストから使われる認定看護師になりなさい」と何度も言われ

たのが印象的でした。

第2に、「慢性心不全看護に必要な知識と技術」です。高名な講師陣からは、基礎科目に始まり、心不全の疫学、基礎疾患、病態、検査、治療について、看護においては心不全のフィジカルアセスメント、患者家族意思決定支援、生活調整、在宅看護、慢性疾患看護に対する理論的介入についてわかりやすく学ぶことができました。また、単に知識や技術を習得するだけではなく、グループワークを通して心不全看護に必要なプロセスやプレゼンテーション能力をお互いに高め合いました。その講義ごとに科目試験やレポートが課せられました。久しぶりの試験勉強では緊張の日々を送り、レポート課題では「言語化」が苦手な私を、担当教員は遅くまで何度も指導していただき、今後の活動で認定看護師として実践した看護ケアを「言語化」して示していくことの大切さを学びました。

第3に、「慢性心不全看護における臨床実践能力」です。神奈川県伊勢原市に所在する東海大学医学部付属病院の循環器病棟で5週間の臨地実習を受けました。大学病院で2事例、訪問看護ステーションで1事例の患者を受け持ち、看護診断（NANDA-I）をベースとした看護展開の実施、認定看護師として多職種を巻き込みながら退院に向けた生活調整を、患者・家族と共に実践しました。多職種協働する中で、それぞれの専門職種が問題点としている事を多角的に捉えて統合し、個別的問題点を抽出して看護を展開しました。情報収集から丁寧に関わることで、患者の自己価値、人生の生きがいを見出した目標の設定や患者、家族への指導介入が実践できました。

実習を通して、心不全患者が生きがいを持ちながら自宅退院ができた意思決定支援や指導に関わっていくことで、自身のこれまでの看護を振り返り、忙しい臨床の現場において患者一人ひとりに時間をかけて丁寧に関わることの必要性、慢性心不全看護認定看護師である臨床指導者の活動、臨床での患者・スタッフ教育を実際に見たことで、認定看護師としての心構えや在り方についても深く考

えることができました。患者介入に悩んでいるスタッフへ一助となる関わりができるように努力していきます。

第4に、「同じ志をもった全国にいる仲間との絆」です。恥ずかしながら、グループワークの事例検討では知識が浅く議論ができない自身に悔し涙を流すこともありました。6カ月の研修は決して楽ではありませんでした。そのため、研修生同士でお互いに教え合うことで学習のレベルを高め、飲み会を通してリフレッシュするなど、協力することが必要不可欠でした。時に落ち込む私は、仲間からの励ましでモチベーションを維持して研修を続けることができました。そんな仲間と苦楽を共にすることで、研修後には強い絆が生まれたと私は思います。今後の慢性心不全看護認定看護師人生にとって最も大きな財産を得ることになりました。

最後に、「家族の絆」です。生後3カ月になる娘をおいて県外へ研修に出た私にとって、6カ月の研修期間は、ものすごく長い期間に感じました。妻と、毎日テレビ電話を使い、娘に会えたことで、日々成長していく子供と共に、私自身もこの研修で成長しなくてはいけないという気持ちを持ち研修を乗り切ることができました。



写真2 6回生の仲間たちとの集合写真

3 慢性心不全看護認定看護師としての役割

日本看護協会から、慢性心不全看護認定看護師に求められる能力として、①心不全患者の身体及び認知・精神機能の的確なアセスメントができる②慢性心不全患者の心不全増悪因子の評価とモニタリングができる③症状緩和のためのマネジメントを行い、Quality of Lifeを高めるための療養生

活行動を支援することができる④心不全の病態と慢性心不全患者の身体的・精神的・社会的な対象特性に応じて在宅療養を見据えた生活調整ができる⑤慢性心不全患者・家族の権利を擁護し、自己決定を尊重した看護を実践できる⑥より質の高い医療を推進するため、多職種と協働し、チームの一員として役割を果たすことができる⑦慢性心不全看護の実践を通して役割モデルを示し、看護職者への指導・相談対応を行うことができると、提唱されています。上記の能力を駆使して、心不全患者が自身の住み慣れた地域でその人らしく生活できることを目標に看護介入することが私の役割です。

4 活動計画と今後の課題

初年度は自施設での周知活動として、慢性心不全看護認定看護師がどのような役割を持っているのかという部分で、病棟・外来ラウンド時に、心不全を繰り返す患者、循環器疾患患者でセルフケア不足、自宅生活が困難と予測される患者へ生活調整を実践することで看護モデルとなり、心不全看護に少しでも興味を持っていただけるようにスタッフへ関わっていきたいです。また、看護介入で生活指導が実践できるように、患者・看護師教育を兼ねて心不全手帳の活用や、現場の看護師が求める知識の提供をガイドラインに沿った内容での勉強会も計画しています。

課題として、地域連携室を含めた多職種協働で地域包括ケアを考えた生活調整の強化、心臓リハビリテーションへの介入、自施設での活動を充実させた後には、県立病院の役割である地域医療での活動を通して、心不全の周知を目的とした地域啓蒙活動等の実践ができるようにしていきたいです。まず、目の前にある課題を一つひとつ丁寧に取り組んでいきたいと考えています。

5 おわりに

我が国の慢性心不全患者は、超高齢社会や生活習慣の欧米化に伴う生活習慣病や虚血性心疾患の

増加により、今後も増加してくることが予測されます。長寿の島、沖縄においても同様です。慢性心不全看護認定看護師の介入により、心不全を患っている人がセルフケア能力を獲得することで、早期受診行動や再入院率低下を目標とする関わりをしたいと思います。そして、心不全患者が地域でその人らしく、生きがいを持った生活が過ごせるように、患者へ関わる全てのスタッフと一緒に看護ケアの実践をめざします。

最後に、資格取得までの約1年間を支えてくれた家族と、応援していただいた病院スタッフの皆様へ、貴重な研修の機会をいただき、ありがとうございました。

国内外研修報告

Kapi'olani Medical Center for Women & Children 研修報告書



小児科専攻医2年目 加藤実穂

はじめに

この度、沖縄県立中部病院卒後医学臨床研修プログラムの一環であるハワイ大学関連病院研修プログラムを通じ、Kapi'olani Medical Center for Women & Childrenで4週間のobservationを経験させて頂きました。このような貴重な機会を与えて下さった関係者の皆様には、この場をお借りして深く御礼申し上げます。報告書を通じてプログラムの魅力、意義に関してお伝えできれば幸いです。

プログラム概要

施設：Kapi'olani Medical Center for Women & Children

期間：2017年11月6日～12月1日

内容：小児救急科 2週間

小児血液腫瘍科 2週間

研修目標

米国医師免許を有さない状態での研修であることから、observerとして上級医、レジデントの見学を行うことが主体でした。見学とは言え主体性が重要と考え、以下のような目標を掲げて研修に臨みました。

- ・医療現場で英語力を試したい
- ・米国の病院の長所短所を知りたい
- ・医療レベルの差があるのか知りたい
- ・米国の系統的な教育を体感したい
- ・米国レジデントとの違いを知りたい
- ・入院適応を比較したい
- ・プレゼンテーションを学びたい

Kapi'olani Medical Center

for Women & Children (KMCWC)

KMCWCはオアフ島ホノルル市内にあるハワイ大学関連病院であり、州内で唯一、3次医療を担う高度医療施設です。1890年Kapi'olani女王が助産院として開設し、規模拡大を経て1978年現在の母子医療センターの姿となった由緒正しい病院です。



写真1 建物外観

病床数243床、雇用医師数650人の中規模病院であり、小児診療部門は血液腫瘍科、消化器科、神経科、腎臓科、循環器科、PICU、NICU、感

感染症科、加えて総合診療科の位置付けに相当する hospitalist とレジデントのチームが存在します。また、各専門科以外に院内の一部を private clinic として貸し出しており、1次医療および診療後フォローアップの連携が計られています。

小児救急科研修

患者受診数 125 人/日（小児 80 人/日）、救急車応需 10～15 台/日（小児 7 台/日）、診察患者の 10% 弱が入院となり、救急スタッフ 9 人、レジデント 2 人で診療にあたっていました。スタッフは 6～8 時間交代制、レジデントは 12 時間交代制と無理のないシフトが組まれており、疲弊することなく笑顔で生き生きと仕事をする姿が印象的でした。受診患者の疾患分布は基本的には当院とよく似ており、地域性のある疾患としては、2 型糖尿病を背景とした複雑性皮膚感染症やリウマチ熱がありました。またホノルル市内中心部の比較的近隣に位置するため、ほぼ連日日本人旅行者を目にしました。

ER で何度も耳にし、印象的であった言葉として“Efficacy（効率）”が挙げられます。患者配置、スタッフ配置、診療の優先順位、カルテ記載（dictations システム導入）待機時間の削減、物品準備の簡略化（ほぼ全てセット化かつ使い捨て）、同一疾患の複数回受診を防ぐための患者教育等々、効率の良さとルーチン作業に掛かる時間の削減を意識した工夫が随所に凝らされていました。また専門分化が進んでおり、呼吸療法士（呼吸器に特化した専職）、IV team（輸液路確保に特化した看護師）など米国特有の興味深い業種に触れたことも良い経験となりました。

ER はレジデント教育の重要な場です。患者は全てスタッフが各レジデントに振り分け、レジデントは診察後にスタッフに全例上申し方針を決定するという体制でした。各上申を通じてレジデントはショートプレゼン技術を磨きます。アセスメント & プランを重視することで能動的に患者を診る姿勢が自然と身に付き、各症例の病態生理学に



写真2 メンター Dr.Inaba と shaka sign で

基付いた本質的な feedback を得ることで着実に積み重なる学びの場となっていました。日本に持ち帰りたいと強く感じたことの一つです。

小児血液腫瘍科研修

専門医 4 人、専科 hospitalist 1 人、NP（Nurse Practitioner；専科認定コースを経て医師とほぼ同等の権限を有した非常に優秀な看護師）1 人で構成されています。入院患者数は 8～12 人、ハワイ州で唯一の入院化学療法および移植療法を行える施設です。地域性疾患は特にありませんでしたが、ハワイ特有の事情として地元民は概ね複数の人種を背景としていることから HLA 型一致ドナーを見つけることが非常に難しく、移植症例はほぼ全例半合致移植を行われていました。

ハワイには沖縄からの移民が多いため沖縄の苗字が多く、病棟医師の仕事衣もかりゆしによく似たアロハシャツであることが多く、親近感を感じました。ER と同じくこちらも笑顔の多い気持ちの良い職場環境でした。



写真3 小児血液腫瘍科スタッフと

患者管理で特筆すべきこととして、21歳までが小児科の範疇であるにも関わらず、小児プロトコールの方が治療成績の良い“PEDs cancer”であれば30歳未満まで小児科が主治医となり治療を行い、成人特有の合併症や管理が必要となれば適宜成人科にコンサルトする制度が整っていました。研修中はT-ALL、線維形成性小細胞腫瘍がこれに該当し、25歳の新患を経験でき新鮮でした。

外来では主に外来化学療法室、Adolescent Young Adult (AYA) longterm follow-up clinicの見学を行いました。化学療法室では、患者家族のQOL向上、入院期間短縮と回転率向上のためhydrationや頻回な血液検査フォローを要さない抗癌剤は積極的に外来で行われていました。日本では通常入院管理が継続されるnadir期もG-CSF製剤を処方し、自宅で自己注射することで少しでも帰宅できるよう配慮がなされていました。

AYA longterm follow-up clinicでは、抗癌剤治療終了から5年以上経過した15～39歳の「癌サバイバー」の晩期合併症に特化した専門外来を見学しました。年齢からも分かる通り成人を診療する視点も重要であり、当外来ではNPが血液治療の観点からアプローチした問診を行い、家庭医が身体診察し、血液検査結果を共に解釈しフォローしていくというものでした。使用した抗癌剤の種類と量、放射線照射量、移植方法別に、エビデンスに基付いた合併症検索のための検査、フォローアップが行われます。身体的異常、検査値異常

の検索のみならずsocial circleにも目を向け、患者が治療終了後に社会的に自立できているかに注意が払われていました。医学生時代から血液腫瘍科医に憧れ、癌サバイバーの長期フォローアップを専門にしたいと考えていた私にとって、正に一番勉強したかった分野がそこにはありました。全米の血液腫瘍科を有する病院のほぼ全てが参加している腫瘍グループ主催の情報登録型websiteで、系統的に患者管理が行われており、非常に画期的で、どこにいても誰が診ても一定の質の担保された医療が提供される制度を素晴らしいと感じました。全ての検査根拠がエビデンスに基づいており、定期的な改定と共に着実に実績を重ねているこの制度が日本にも取り入れられればと思いました。非常に刺激的な学びを得ることができ、将来自分の行いたいことの道筋が見え、本研修を経験できたことを心から有り難いと感じました。

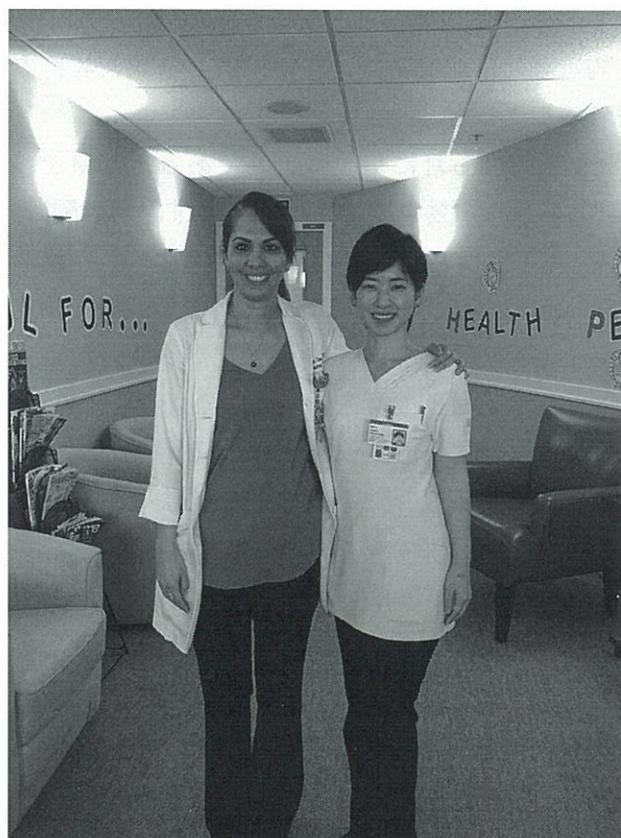


写真4 NP Dee Ann OmatsuとAYA外来にて

その他の教育の機会

毎朝30分間の教育的症例カンファレンス、毎週水曜日のAcademic half day（半日掛かりの

専科講義)、毎週木曜日早朝 1 時間の専科講演会、そして毎週木曜日就業後 2 時間の英語プレゼンテーションに関する Skype 個人レッスン等々…大変充実した教育の機会を得ることができました。これらはひとえに先人の vision “将来の医学のために” の産物であり、私自身も学んだことを周囲に還元することで繋いでいけたらと思います。

今後

研修を終えた今が新たなスタートラインと考えています。この度幸運にも素晴らしい機会に恵まれ、沢山のものを持ち、それらを活かしてこそこの研修の意義があったと言えると思います。貴重な出会い、学びに感謝し、周囲に還元し、自身の診療の質を高めることが今後の課題です。それを叶えるために大切にしたい言葉が 2 つあります— “Keep asking WHY.”、“What am I going to do DIFFERENT tomorrow?”—です。この積み重ねが将来自分を大きく成長させてくれると信じて、この言葉を胸に精進していきたいと思っています。

改めましてこの度はこのような掛け替えのない素晴らしい機会を頂き誠にありがとうございました。支えて下さった皆様に厚く御礼申し上げます。

院内活動報告

互助会に携わって



放射線技術科 田畑 浩一郎

南部医療センター職員互助会（以下、互助会）は南部医療センター・こども医療センターの開院時から病院開院と同時に発足しています。前身の旧那覇病院からのスタッフもそのまま引き継がれています。

互助会は職員の福利厚生を充実し、職員間のコミュニケーションを図る目的で組織されました。互助会は売店の運営と会員から徴収する会費で成り立っています。この度、投稿の機会を与えられましたので、印象に残っている事例を紹介します。

1. 駐車場問題

旧那覇病院からの移転時に、病院側から互助会に依頼があったのが緊急の駐車場探しでした。職員が約1100人余の為、院内駐車場は限りがあるので、近隣で探して欲しいとの事でした。互助会としても職員の福利厚生の為になんとかせねばとの思いから、駐車場探しに動きまわりました。ところがそう簡単にはいきません。広大な空き地を探して廻り、地主を説得し幾つかの駐車場候補を探しました。しかし、ある場所では、駐車場整備にかかる費用、草刈り等の維持費は互助会が負担することになり、維持管理の負担が相当なものでした。現在は近隣に駐車場も年々と増え、互助会で管理する必要はなくなりました。

2. イベント

互助会の行事も4月の新人歓迎会に始まり、ボーリング大会、秋祭り、年末反省会、みかん狩り等の行事は職員間のコミュニケーションに役立っていると思います。特に秋祭りは乗馬体験、ちゅら海水族館からの移動水族館、また大物ゲストによるパフォーマンスなどで小さな子供たちがいる

家族連れは、とても満足しているようです。ただ、この秋祭りですが、以前は9月ごろに開催していましたが、台風の影響でことごとく中止になることが多く、台風の影響の少ない10月下旬へとずらすことにしています。年末反省会も多くの職員が集う場として好評です。職員の出し物では、ダンスや自主映画の上映、本格的なバンド演奏などで楽しんでいます。1月のみかん狩りでは多くの家族連れが参加して、子供たちの思い出作りになっているようです。

3. ドトール

売店経営も順調にされていましたが、院内にドトールコーヒーがオープンしたことにより、売り上げが前年割れになりました。でもコーヒーショップの開店は院内の雰囲気が一変し明るくなりました。ドトールさんとも共存共栄しながらも、互助会は生き延びなければいけません。互助会としてもただ手をこまねいている訳にもいけないので売り上げアップの為に何か策を考えなければいけません。そこで考え出されたのが、売店感謝祭です。レシート抽選大セールと題してコーヒーメーカーや温泉券など豪華賞品が当たる抽選会を実施して好評を得ています。年間で2回は実施しています。

4. 自動販売機

互助会運営の大事な財源として自動販売機の事も書かなければなりません。開院当初、自動販売機は病院管理でした。利益は病院管理だと県条例で売り上げの10%と規定されています。例えば100円のジュースをお買い上げ頂くと10円が病院に入る仕組みです。ただ原価が約60円のジュースなので、差額の30円は業者の儲けになるわ

けです。互助会は以前からその仕組みを承知して
いました。開院して数年経ったある日突然、互助
会会計に精通している施設課長から互助会に「自
動販売機管理を互助会がした方が、お互いの利益
になるよね！」との提案がありました。そうなん
です！互助会が管理すると、100円のジュースで、
約40円が互助会に入り、その中から10円を互助
会から病院に収める形になり、両方の利益になり
ます。病院と互助会がWin-Winの関係が成り立
ちます。おかげ様で自動販売機の収益も互助会運
営に多大に貢献しています。

以上、取り留めもない話を綴りました。私も開
院当初から互助会に携わってきました。この11
年で院内のコミュニケーションや風通しが良くな
ることを思いながら頑張ってきました。そして若
手の活躍を期待しつつ今年の6月で引退しました。
今後は外野から暖かく見守っていきたいと思い
ます。今後も南部医療センター・こども医療セン
ターの発展と同時に南部医療センター職員互助会
も益々、発展していくことを祈願致します。



院内活動報告

保険診療に関する勉強会

— 保険診療を理解し、経営改善に活かしていこう —

経営課・医事課 新里恵子（経営課）、翁長道代（医事課）
泉川文子（経営課）、大城由理（医事課）



経営課長 新里恵子

はじめに

平成29年4月に7年ぶりに当院に人事異動で経営課配置となりました。当院の経営状況は思う以上に悪く、何から手をつければよいのだろうかと焦るばかりでした。

マイナスをどうプラスへ転換していくか、収益を確保するには何から始めていけば良いか、いろいろと考えた結果が保険診療に関する勉強会の開催でした。

保険診療を理解し、適正な診療報酬の請求を行い、更に収益を確保することを目的に取り組んだことについて報告いたします。

1. 査定・返戻の縮減と取り漏れ防止対策

収益の確保という面で最初に目につくのは「査定・返戻」の金額です。経営計画において、査定率・返戻率の目標数値を立てていますが、当院は全国平均に達していないという現状があります。

目標達成、そして全国平均まで達するには、医療現場と医事課の連携を図る必要があると考え、まずは勉強会で顔見知りになり気軽にコミュニケーションがとれるようにしたいというのが狙いでした。

取り漏れ防止についても同様で、会話をしていくことからオーダ画面の改修など改善していくことが見つかります。

医療現場においても、保険診療を理解してもらうことで「査定・返戻」、「取り漏れ防止」に繋がっていき、適正な診療報酬の請求となっていきます。

図1 返戻率の推移

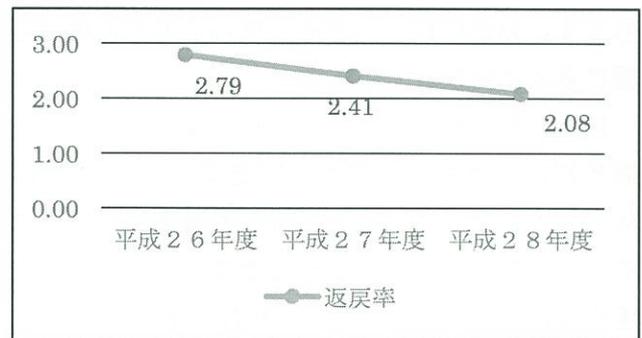
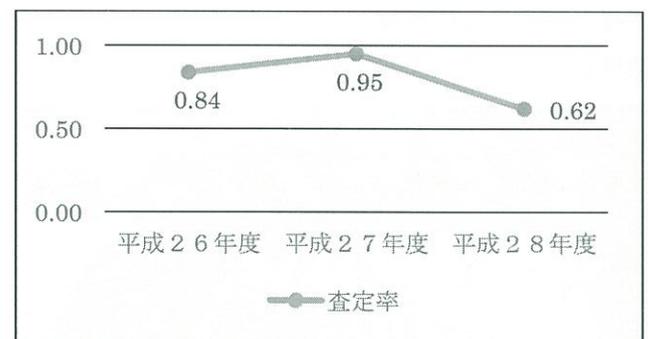


図2 査定率の推移



2. スケジュール

DPC分析担当より「勉強会どうしましょう？」と年度当初より相談があり、全体的に行うには出席率が悪いと考えて、診療科単位で行うのはいかがでしょうかと提案しました。

そうこうしているうちに平成28年度決算、6月の定期監査も終わり一息つくまもなく、7月の診療科長・看護部拡大会議において、図3のスケジュール案を提示して趣旨を説明しました。日時変更を受けつつ、勉強会資料の作成をし、それぞれの診療科に沿った勉強会にしたいという気持ちで取り組みました。

図3 DPC・保険診療勉強会スケジュール

DPC・保険診療勉強会スケジュール H29年8～10月 (案)

※時間は13時を予定しています。(30分程度)

日程調整が必要な際には、都合のよい日をお知らせください。

※勉強会資料ないようについて、ご希望等ありましたら事前に調整いただけるとうかります。

連絡先・・・経営課：新里PHS2516、DPC分析担当：泉川PHS3229

	年月日	曜日	時間	診療科名	診療科部長	場所
1	H29.8.2	水	13:00	産婦人科	長井	会議室2・3
2	H29.8.3	木	13:00	心臓血管外科	宗像	会議室2・3
3	H29.8.4	金	13:00	外科	金城	会議室4
4	H29.8.9	水	13:00	消化器内科	林	会議室2・3
5	H29.8.10	木	13:00	呼吸器内科	東	会議室2・3
6	H29.8.11	金	13:00	循環器内科	當真	講堂3
7	H29.8.15	火	13:00	腎リウマチ科	和氣	会議室2・3
8	H29.8.17	木	13:00	神経内科	神里	講堂1・2
9	H29.8.18	金	13:00	脳神経外科	長嶺	講堂1・2
10	H29.8.21	月	13:00	血液腫瘍内科	大城	講堂1・2
11	H29.8.22	火	13:00	眼科	新城	会議室2・3
12	H29.8.23	水	13:00	皮膚科	屋宜	会議室2・3
13	H29.8.24	木	13:00	小児外科	金城	会議室2・3
14	H29.8.25	金	13:00	耳鼻咽喉科	長谷川	会議室2・3
15	H29.8.29	火	13:00	小児集中治療科	藤原	PICU控え室
16	H29.8.30	水	13:00	新生児内科	大城	会議室2・3
17	H29.8.31	木	13:00	総合内科	仲里	会議室2・3
18	H29.9.1	金	13:00	形成外科	西関	会議室2・3
19	H29.9.7	木	13:00	精神科	井上	会議室2・3
20	H29.9.8	金	13:00	小児腎臓内科	吉村	会議室2・3
21	H29.9.11	月	13:00	感染症内科	豊川	会議室2・3
22	H29.9.12	火	13:00	整形外科	栗國	5東カンファレンス室
23	H29.9.15	金	13:00	放射線科	我那覇	会議室2・3
24	H29.9.22	金	13:00	歯科口腔外科	比嘉	会議室2・3
25	H29.9.28	木	13:00	救急科	梅村	講堂1・2
26	H29.10.4	水	13:00	小児血液腫瘍内科	比嘉	講堂1・2
27	H29.10.5	木	13:00	小児総合診療科	松岡	講堂1・2
28	H29.10.10	火	13:00	小児神経内科	大府	会議室2・3
29	H29.10.11	水	13:00	小児心臓血管外科	長田	会議室2・3
30	H29.10.12	木	13:00	小児循環器内科	中矢代	会議室2・3
31	H29.10.13	金	13:00	小児内分泌代謝内科	井垣	会議室2・3

幹部職員、院長、副院長、母子センター長におかれましては、毎回どなたかに出席をしていただきました。また、診療科に関係する看護師、医事課算定職員、医師事務作業補助者等の出席もありました。

3. 各診療科からのご意見など

勉強会を開催することにより各診療科の医師から、多くのご質問・ご意見やご要望を聞くことができました。回答が遅れご迷惑をおかけしましたことを深く反省しております。

勉強会では、医療情報システム室の参加もあり、電子カルテで改善してもらいたいことなどもスムーズに運んだと思います。

今回、29の診療科の勉強会を終えて多くご意見のあったのは次のとおりです。

- ◇ ベンチマークについて、県立病院以外の同規模病院との比較
→病院名公開しグループ単位の比較を可能としました
- ◇ 査定のフィードバックがない
→医事課より医師別に報告を実施、再審査の案内も実施
- ◇ 査定になった理由とその対策を知りたい
→情報提供に努める
- ◇ 高額コメントの書き方について、添削や指導は可能か
→保険診療委員長と医事課で対応
- ◇ 保険請求について窓口を一本化してもらいたい
→医事課長とする
→人事異動により変更のある場合は、その都度人選する
- ◇ 研修医向けの保険診療に関する勉強会を開催してもらいたい
→病名（転帰等）の入力等、実際のレセプトを事例に開催を予定している
(同じ内容を3回実施、全研修医の出席呼びかけ)

- ◇ 情報を提供してほしい
→グループセッションの利用や医局への資料掲示をしていく
- ◇ DPCのルールについて、医師に病名のルールがあるように医事課算定担当にも入力ルールを決めてもらいたい
→検討し保険診療委員会において決めていきたい

図4 勉強会資料：目次

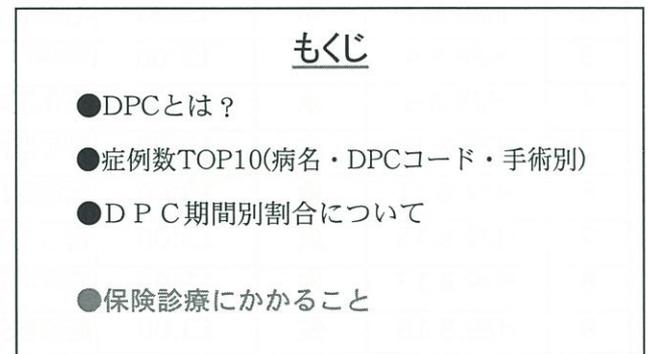


図5 勉強会資料：DPC制度

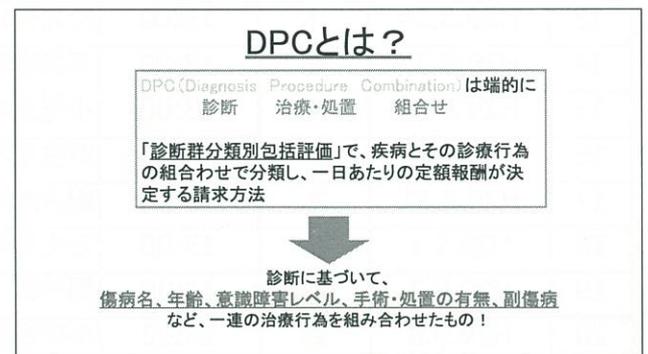


図6 勉強会資料：DPC制度

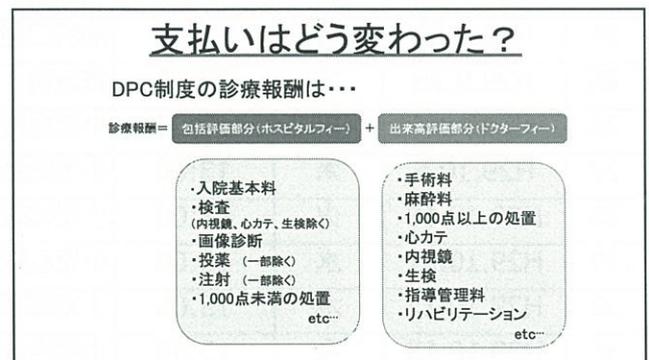


図7 勉強会資料：レセプト

レセプト点検の留意事項(小児の発熱)
平成29年6月レセプト

病名	(1)急性胃腸炎 (2)左手関節炎 左手関節骨折の疑い 疼痛	中止	2
年月日	平成29年5月31日 平成29年6月25日		
診療科目	小児科		
診療日	25日	※23日の病名が漏れている!	
診療時間	10:00-12:00		
診療料	260		
処方料	600		
検査料			
薬剤料			
その他			
合計	860		

1. 「中止」の年月日は「平成29年5月31日」となります。6月30日を入力するとレセプトに圈のように表記され返戻、又は初診料が完済されます。
2. (23, 25)は救急の診察日です。診療年月日の入力時にご確認をお願いします。

ます。

お忙しい中、出席されたみなさまに感謝申し上げます。特に先生方におかれましては、診療の合間をぬって勉強会にご出席いただきましたことを心より感謝申し上げます。

4. 医事課・経営課への課題

医事課・経営課の業務改革が必須であることを痛感した勉強会でした。今後も継続していくことが大きな課題であり、それは経営に直結することと考えています。

途切れることのないように誰でもできる事務スタイルを確立しなければ・・・わかりやすいマニュアル・事務引継書の統一化等、改善が山のようにありますが、一步一步やり直していきたいと思えます。

他セクションにおいては、医事課・経営課にこんなことができた・・・あの資料がもらえたら等、様々な要望があると思います。今後の体制の整備、人材育成等も必要ですが、すぐに対応にできるように取り組んでいきたいと思えますので、ご意見やご要望をいただけるとうれしいです。

おわりに

「事務は資料の見せ方が下手だ」と叱咤激励を受けながらも第1クールを終えることができました。第2クール目は、ビフォーアフター編で変化をお伝えできればと考えております。

事務部は、保険診療を常に勉強していかねば医療現場に追いつけません。そして、その最新の情報を医療現場に発信できるよう医事課・経営課としても取り組みを強化していきたいと考えております。

これからも保険診療について連携して勉強していきたいと思えますのでよろしくようお願い申し上げます。

部署報告

臨床研修センターが10年を超えて 目指すもの



臨床研修センター 救命救急センター 梅村 武寛

はじめに

私は、2014年7月より救命救急センター長を拝命しまして沖縄に赴任いたしました。沖縄で培われてきたERを主体とする救急医療にICU管理を加え病棟管理も行うこの地では新しいタイプの救急医を育てるべく、少しずつですが体制整備を行っている途中です。

赴任して2年をすぎたころ、当研修センター前委員長でありました吉村 仁志先生より研修管理委員長後任の依頼をいただきました。救命センター長の任も道半ばであり多忙であったこと、私のような人物では研修・教育の責任者を務めるにあたって力不足であること、私よりも適任者がいらっしゃることに、なにより沖縄にきてまだ数年足らずの人間が務めるわけにはいけないだろうと考えたことより初めはお断りいたしました。しかし、吉村先生から「新しい考え方を持った人で、若い人々に常に語り掛けることができる人である先生しかない！」と強く説得され、すっかり乗せられてその気になってしまい、当時の我那覇 仁 院長に相談したところ「やってみなさい。」と背中を押され…。2016年4月より現在に至るまで研修管理委員長を務めさせていただいております。

歴史

南部医療センター・こども医療センター 臨床研修センターは、2006年4月の南部医療センター・こども医療センター開院と同時に設置されました。開設以来11年間（初期研修制度が開始された2003年は、前身の旧県立那覇病院であり、それから数えると14年間）多くの初期研修医を迎え

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
募集定員	5	5	10	20	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	15
見学者数			58	77	80	83	50	65	53	55	43	35	54	54	56
受験者数	25	19	58	74	76	77	43	46	47	55	39	27	42	37	36
中間公表 (1位希望者)	4	5	12	12	15	15	13	11	12	7	13	11	11	10	17
マッチ者数	5	5	10	14	15	15	15	15	15	15	15	13	13	10	15
マッチ率	100%	100%	100%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	87%	81%	63%	100%
入職者	5	5	9	15	15	14	11	15	15	12	15	11	14	9	15

表1. 2003年からの初期研修医マッチング状況

入れ、研修を行ってきました。研修センターをまとめあげてきた歴代の研修管理委員長は、錚々たる顔ぶれです。これまでの間、当救命センター内

知念 清	2003年4月～2004年3月
當銘 正彦	2004年4月～2005年3月
松本 廣嗣	2005年4月～2010年3月
砂川 亨	2010年4月～2012年3月
吉村 仁志	2012年4月～2016年3月
梅村 武寛	2016年4月～現在

表2. 歴代研修管理委員会委員長

外に数多くの困難な問題があったであろうことは想像に難くありません。その問題を一つ一つ解決していくために、多くの方々が多大なる苦勞をされ、沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにおける研修・教育を確立してきていただいたからこそ現在があることを強く認識しております。偉大な先人たちにこの紙面をお借りしましてお礼を申し上げます。

現状

この原稿を書いている時点で2017年度の医師国家試験は行われていませんので、2018年度の初期研修入職者数は確定していません。しかし、

久しぶりのフルマッチ（祝！）をいただきました。また特筆すべきは、この11年間（14年間）の中で、初めて中間発表（1位希望者）が募集定員を上回ったことです。救急（ER）部門の人材不足から臨床業務のみならず研修業務にまでご迷惑をおかけしていましたことを深く反省いたします。やはり、救急部門というのは初期研修にとって大事なかけがえのない部署（当院の初期研修では、初期研修医が2年間の研修期間中、院内で最も長く居る場所かもしれません）なのだとは再認識しています。2014年度からは、救急科として救命センター内のみならず各病棟での入院患者管理業務を始め、2017年度からは集中治療科を設立しICU管理も行っております。救命センタースタッフ・専攻医も5名から13名（離島勤務1名を含む）に増え、総受診者数と救急搬入数が再増加し、約4万例と5千台/年を数えようとしています。十分な数の症例を経験してもらえると考えています。

この専従スタッフのもとに日勤帯に2名、夜勤帯に4名の初期研修医を配置していただき、通常ER業務、救急搬送受け入れ、重症者（ICU）管理、一般病棟業務を行っています。研修医の皆さんが、様々な年齢・症状・背景等をもつ症例を数多く経験するだけでなく、その多くの大切な症例を事故なく、きちんと診療し、さらに一つ一つの症例について丁寧に指導・助言が受けられなければいけません。その為には、初期研修医が一人きりで臨床現場に決して放置されることなく、研修指導体制が整備されていることが条件です。後期研修医と共に診療・処置を経験しながらスタッフ、専門医からの指導を受けることができる体制を整えていく努力を続けていきます。

現在、研修管理センターには仲里、糸数、久保、仲松、友利の5人の女性が働いています。初期研修のみならず専攻医（後期研修）の事務手続きと研修・教育サポートの専門家として奮闘してもらっています。日常の研修で大変な研修医に彼女たちが様々なサポート、癒しを与えてくださっていることにも感謝いたします。

臨床研修のこれから

医師となつての基礎をきちんと学び実践し始める初期研修期間は、「三つ子の魂百まで」と言われます。この時期に患者さんから直接学び経験したことは、ずっと忘れることのできない医師としての礎となるものだと思います。つまり、経験値を上げる場数を踏むことは、ある一定の期間、それも医師になって早い時期にあることがその後の医師人生に有利に働くのではないかと考えています。この部分に関しては、全国的に見てもとても恵まれた環境での研修ができていると自負しています。これから先もフルマッチを続け、多くの初期研修医と過ごすことが出来る様にいたします。

しかし、研修を専攻医（後期）研修にまで広げてみると、まだまだ努力するべきところが多くあるのではないかと考えています。初期研修で多くの経験を積み、その後に、ここ沖縄の地での専攻医研修へ進んでもらいたいのです。このたびの救急医療部門の運営方針変更（ER → ER + ICU方式）につきましても、実診療に対する影響だけを考えたものではありません。一つの症例（重症例に限らず）を病院の入り口であるERで診療開始し病態を深く掘り下げ、実際に加療を行い、入院から退院・社会復帰まで、つまりは入口から出口までのmanagementを学んでもらいたいのです。初期研修中にICU管理を中心とした全身管理の基礎と各専門科での決定的治療を少しでも経験してもらい、その後の専門医研修に興味を持ってもらい、専攻医研修を沖縄で受けるという選択機会が少しでも増えれば良いと考えています。

南部医療センターは設立10年を超え、今まで培ってきた業績を元手にさらに新しい門出を迎えようとしているところです。新たなことにチャレンジすることは当然試練でもありますが尽力していく所存です。

最後に、今後とも皆様から更なるご指導ご鞭撻を賜ります様、お願いをして終わりといたします。

部署報告

高精度放射線治療システム導入について



放射線技術科 比嘉良隆

はじめに

厚生労働省人口動態統計によると、昭和56年以降、平成28年（2016年）に至るまで、日本の死亡原因順位第1位は悪性新生物（がん）となっており、その数も年々増加の一途を辿っています。（表1）

その悪性新生物（がん）の治療は、治療目的・進行の度合い・患者さんの全身状態に応じて治療方針が変わります。がん治療の三本柱として、外科治療（手術）、放射線治療、化学療法（抗がん剤）があり、これらを組合わせた集学的治療が行われるようになりました。（近年、これに第四のがん治療法といわれる免疫療法も注目されています。）

中でも放射線治療は、

- ①放射線そのものは、体に痛みをもたらさない低侵襲な治療法であること。
 - ②切らずに治療可能で、機能や形態を温存できること。
 - ③近年の照射技術の向上により、従来の放射線治療より根治性が向上したこと。
 - ④外来通院での治療が可能であり、1日あたりの治療時間は通常15分程度と短く、日々の生活を大幅に変更することなく、治療が受けられること。
 - ⑤局所療法であるため、全身的な影響が少なく、手術が難しい高齢者や小児にも適応できること。
- という大きな長所があることから、放射線治療の選択肢が日本全国で増えています。

2006年に当院が開院してから約10年間稼働してまいりました放射線治療装置の老朽化に伴い、より治療効果が高く、安全で、安心な放射線治療を実現できる最新の高精度放射線治療システムを

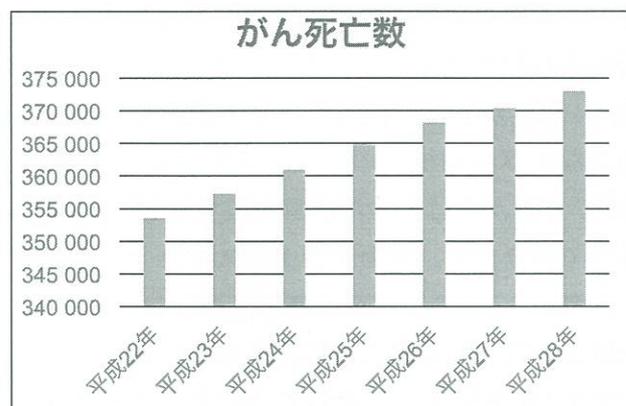
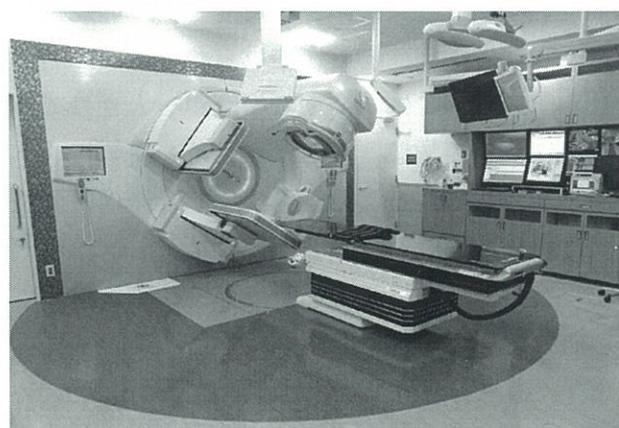


表1 厚生労働省人口動態統計より

2016年10月より稼働しました。

その治療装置はスウェーデンに本社を置く、エレクトラ株式会社製リニアック Versa HD になります。

●高精度放射線治療装置（リニアック）Versa HD



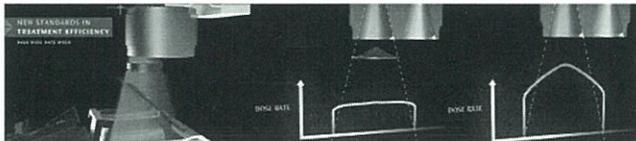
Versa HD™ はエレクトラ社リニアックの最高機種であり、一般的な放射線治療はもちろん、非常に正確な照射が求められる複雑ながんの治療も実施可能な装置になります。

高精度な患者位置決めシステムや、次の説明で

示すように高精細なビーム形成により、病巣に対高線量率での放射線治療が行えるFFF（フラットニングフィルタフリー）機能を搭載しています。

してきめ細やかな治療が可能です。

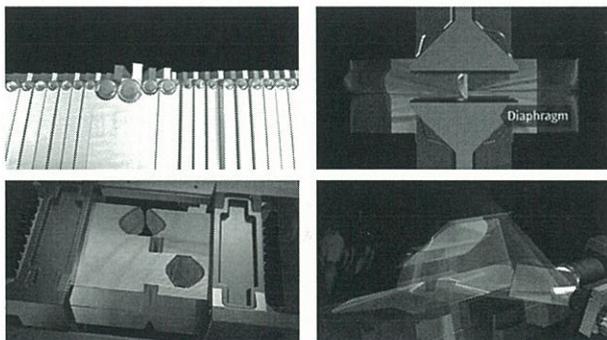
大線量を必要とされる放射線治療も大きく時間を短縮する事が可能になり、呼吸や消化活動による動きのある病巣においても、エラーを削減し線量の集中性を高めることで治療効果を上げる事ができ、さらに患者様の負担も低減することができます。



- 高性能5mmマルチリーフコリメータ（MLC）であるAgility™を搭載しています。

Agility™（アジリティ）は、アイソセンター位置で5mm幅、80対160枚のタングステン製リーフを持ち、最大稼働速度6.5cm/秒の高精度、高精細なマルチリーフコリメータです。ダイナミック照射を前提とした設計となっており、小照射野から大照射野まで全て5mmリーフでの治療が可能となります。

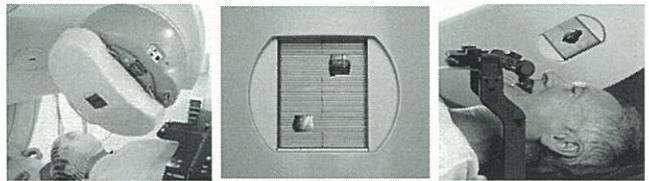
また、リーフ駆動速度の向上によって照射時間が短縮され、これまでよりさらに漏洩線量が低くなることから患者様への無駄な被曝の低減も実現しています。



- 定位放射線治療用コリメータ 外装着式2.5mmマイクロマルチリーフコリメータ（mMLC）装備しています。

マイクロマルチリーフコリメータ（mMLC）とは、外装着式の世界最薄（2.5mm）幅の放射線遮蔽金属板であり、それぞれが独立駆動します。

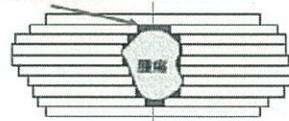
これらが、病巣（腫瘍）の形状に一致した照射野を形成することで、病変に対して高精細なビームで、ピンポイント治療が行えます。



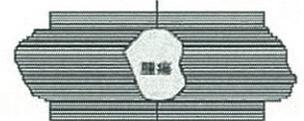
例えば、下図に示すように複雑な腫瘍形状でも、隙間なく最適な照射範囲の設定をすることが可能となります。

一般的なマルチリーフコリメータ（10mm） VersaHD マイクロマルチリーフコリメータ（2.5mm）

隙間ができる



- 腫瘍の周りに余分な隙間ができる（赤い範囲）



- 腫瘍の形状に対してより正確な形成が可能

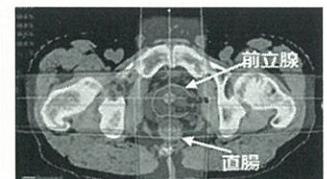
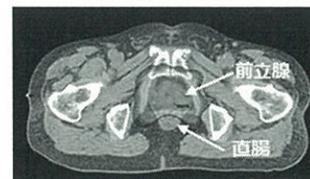
- 強度変調放射線治療（Intensity-Modulated RadioTherapy: IMRT）

強度変調放射線治療（IMRT）は、線量率が変化しながらMLCが動くことでビーム強度を変調させ、病巣に対して放射線を集中させることが可能なため、周囲の正常臓器を耐容線量以下にすることができる技術です（下図右）。これにより、今までは適応外であった症例に対しても、治療を行うことが可能となりました。

例）前立腺がん症例：照射方法の違いにおける線量分布の比較（赤い範囲が強く放射線が照射される）

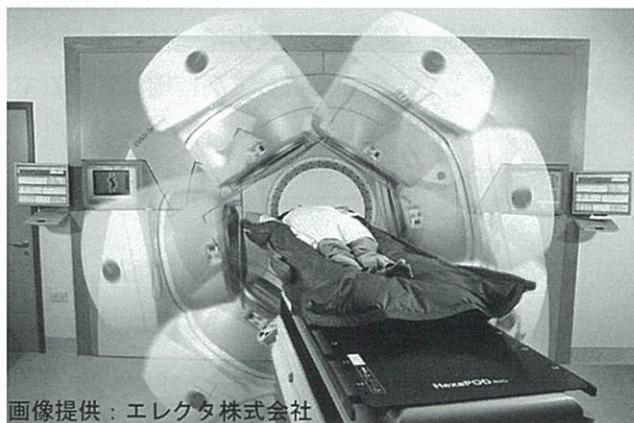
従来おこなわれている
通常放射線治療

強度変調放射線治療
（IMRT）



- 回転型強度変調放射線治療（VMAT）

回転しながらIMRTを行うことができるVMATは、従来のIMRTのように装置を固定し



画像提供：エレクタ株式会社

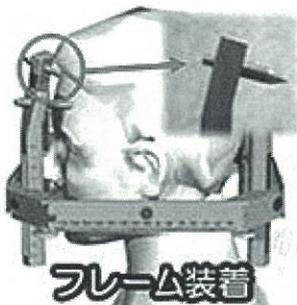
た状態で多方向から照射する場合と比較して、短時間で腫瘍に対して線量を均一に集中させ、隣接する正常臓器の線量を下げることができる、治療法です。

●脳定位放射線治療専用マスクシステム

従来、ガンマナイフで行われてきた脳定位照射は、治療期間を終えるまで頭蓋骨を専用ピンで固定するため、同一部位に対して数日間にわたる分割照射ができませんでした。当院で採用している脱着可能な専用マスクシステム（フレームレス）は、板状のプラスチック（シェル）を三相に組合せ、頭部形状に整形作成するため、苦痛がなくガンマナイフではできない大きな腫瘍に対しても分割照射が可能になります。

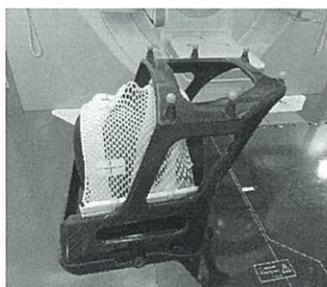
固定方法の違い

従来のピン固定法



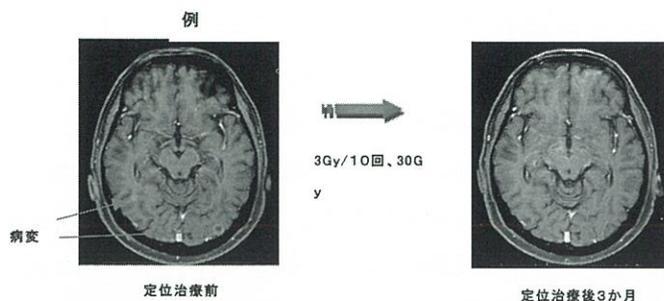
- ・装着してから治療計画～治療開始～終了までの長時間装着（侵襲的な固定方法）
- ・先のとがった4つのピンで頭蓋骨を固定
- ・治療が終わるまでフレームを付けた状態が続く
- ・高い照射置精度

専用マスクシステム



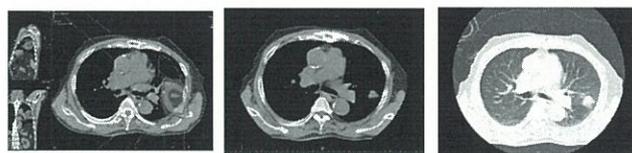
- ・治療中 15 分間～ 20 分の装着時間（非侵襲的な固定方法）
- ・直ぐに取り外すことが可能
- ・分割照射が可能
- ・IGRT との併用で高照射位置精度

小細胞肺癌脳転移に対する定位放射線治療



●体幹部固定システム

肺、肝臓、骨盤、前立腺などの体幹部に対して、定位照射や IMRT・VMAT を行う場合、正確な照射位置と固定精度が必要なため、体形に合わせた固定具を作成します（下図左右）。さらに、呼吸による臓器移動の影響を強く受ける部位（肺や肝臓）に対しては、固定具に加えて、呼吸抑制システム（下図右）を用いることで、呼吸による動きを低減させた治療が可能となります。

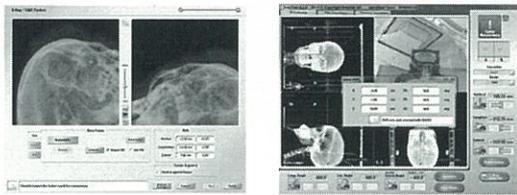
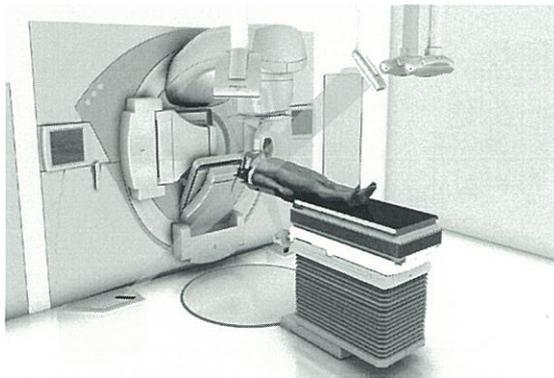


定位放射線治療による線量分布図

●画像誘導放射線治療 (Image-Guided Radiation Therapy: IGRT)

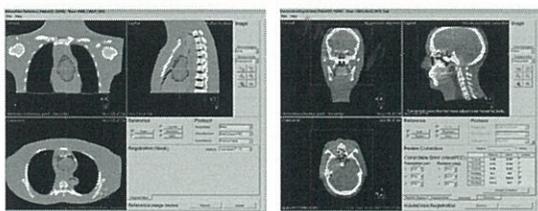
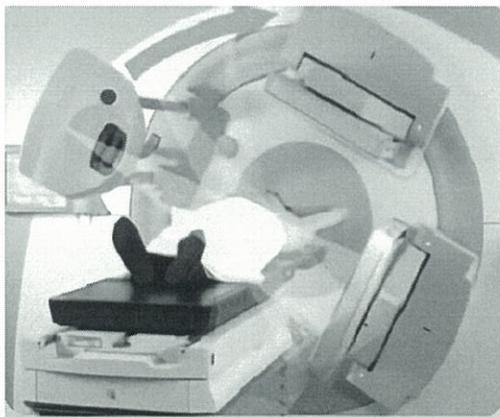
画像誘導放射線治療 (IGRT) は、照射直前や照射中に ExacTrac システムや本体装置に搭載された X 線、または ConeBeamCT で撮影した画像と治療計画時の CT 画像を照合して治療寝台の位置ずれを求め、治療寝台を数ミリ単位で補正を行い正確に目的病巣に照射する治療技術です。主に高精度放射線治療 (IMRT・VMAT、定位放射線治療など) を行う場合に併用します。当院は、より精度の高い *6 軸位置補正の寝台を採用しています。

ExacTrac システム：従来の X 線画像と赤外線による患者位置決め装置



骨構造の 2 次元画像による 3 次元的な骨照合により、頭足、腹背、左右方向の平行移動および回転による位置ずれの補正が mm 単位で可能で CBCT に比べ画像取得から位置補正まで短時間で済みます。

ConeBeamCT：



通常の画像診断で使用される kV (キロボルト) 電圧の X 線で CT を撮影しますので、軟部組織まで描出することができ、骨だけでなく病変部そのものも直接確認することが可能です。

● 6 軸位置補正の寝台は、前述の ExacTrac システム、ConeBeamCT と組み合わせることで、非常に高精度な照射位置の再現が可能です。

通常の治療寝台の縦、横、高さの 3 方向の移動 (0.1 mm 単位) を加え、それぞれの方向の回転角度 (ローリング、ヨーイング、ピッチング) を補正 (0.1° 単位) することができます。寝台の位置・移動量は治療時に取付けるフレーム上にあるマーカを天井にある赤外線カメラで追尾することにより正確に把握しています。



● 治療装置の精度管理 (品質保証・管理)

放射線治療における質と安全を保証し、皆様に安心して治療を受けていただけるよう線量項目、幾何学的項目、IGRT, IMRT の品質管理プログラムに従い、放射線治療装置の正常運転やその性能の恒常性を定期的に評価・調整し、装置の精度管理をしております。



● 3 次元放射線 治療計画システム

1. Pinnacle3

定評のある高精度な線量計算アルゴリズムを搭載。デフォーメーション&アトラスベース臓器自動抽出 (Auto-Segmentation with SPICE) と Adaptive Radiation Therapy 対応治療計画 (Dynamic

Planning) の搭載により、時代が求める最先端の放射線治療プランニングを実現します。

2. Monaco_5

単体で 3D-RT から IMRT, VMAT, 定位 MLC, コーン, FFF までサポートする, 統合的な放射線治療計画システムです。

3. iPlan

頭部, 肺の定位放射線治療, 前立腺の強度変調放射線治療 (IMRT) などに優れた, 高精度治療計画装置です。

●おわりに

高精度治療の進歩により、ダメージの少ない治療が可能になりました。その一方で、従来の放射線治療と比べより高度な知識と技術が要求され、高精度放射線治療を実現するために専用の放射線治療計画システムや放射線治療装置の品質・安全管理がより重要になり、専門的な知識経験が必須となっています。

部署報告

耐震・災害対策について



中央監視室 牧 志 守

中央監視室の主な業務と言えば、職員の皆さんは施設や機械の修理を思い浮かべるとは思います、災害時対応が重要な業務の一つになっています。

当院は、平成18年度に、沖縄県の災害拠点病院に指定されており、大規模災害が発生した場合でも病院機能を維持しなければなりません。中央監視室は、院内の施設・設備に関する様々な情報がシステムにより集約され、災害時には防災センターとして重要な役割を果たします。

今回は、災害時に院内設備がどのように維持・運用されるのかについて、紹介したいと思います。

1. 免震構造

当院は、病院建物と基礎の間に取り付けた免震装置により、地震の揺れを吸収する免震構造を採用しています。この免震構造により、震度6の地震が発生した場合でも、震度3程度の揺れに軽減されます。

また、院内の本棚やキャビネット等へ転倒防止金具を設置する耐震対策も進めています。

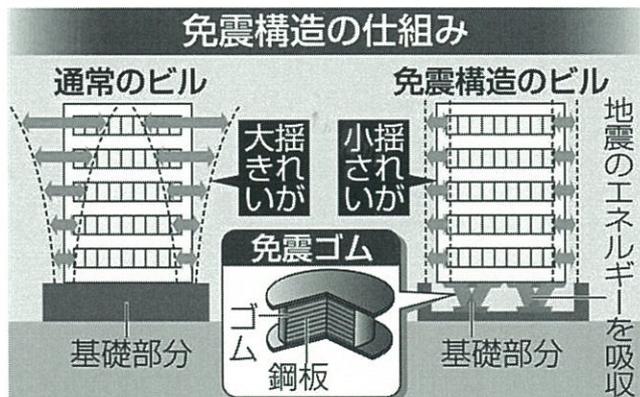


図1 免震構造の仕組み

2. 非常用発電機

当院の最大使用電力は、沖縄電力との契約により1,940kw（キロワット）までとなっており、夏場の電力使用量が多い時であっても、システムの機能により自動的に1,940kw以下に調整されます。当院自家発電機の最大電力は、1,600kw（発電機800kw×2基）と最大使用時の80%以上を賄うことができ、備蓄された重油を使用して約6日間稼働することができます。



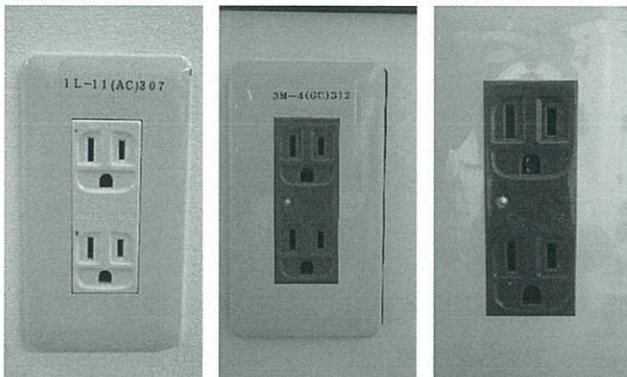
写真1：非常用発電機

停電時に自家発電機が稼働していても、白色コンセントは使用できませんので、重要機器が発電機回路の赤色コンセント等に繋がっていることを確認しておくことが重要です。

院内にあるコンセントは以下の3種類となります。

- (1) 白色コンセント「一般回路」は、停電時に使用できません。
- (2) 赤色コンセント「発電機回路」は、停電時に発電機より電力供給されます。
- (3) 緑色コンセント「重要回路」は、救急外来、手術室、ICU等に備え付けられ、発電機によ

る電力供給に加え、UPS（無停電電源装置）により不測の事態においても、20分程度電源が供給されます。



(1)白色コンセント 「一般回路」 (2)赤色コンセント 「発電機回路」 (3)緑色コンセント 「重要回路」

写真2：各コンセント

3. 非常用備蓄水槽

当院の給水設備は、①上水系統（飲料水、手洗い、シャワー用水等）と、②中水系統（トイレ洗浄、植木の水やり等）に分けられています。上水系統は、非常用備蓄水槽や受水槽により391トン（1日平均使用量の約1.5日分）、中水系統は、中水受水槽により954トン（1日平均使用量の約2日分）備蓄しています。

4. 備蓄食料等

設備ではありませんが、災害時の備えとして、当院では患者用に3日分の非常食とペットボトルの水を備蓄しています。職員用には一昨年より非常食の備蓄を始めて、現在4,000食（約2日分）の備えを完了しています。

また、災害時に衛生的に使用できる仮設トイレも昨年度1台購入しています。



写真3：非常用備蓄水槽



写真4：災害時用仮設トイレ

5. 今後の課題

今後の課題としては、地下水を利用した水源確保（自家用水道の設置）や、災害時の事業継続に必要なライフライン・インフラ対策を積極的に進めたいと思っています。

また、中央監視室では、職員が防火管理者、防災管理者、自衛消防、DMAT業務調整員等の研修を受講しており、今後も防災センターとしての機能をフルに発揮できるよう職員のスキルアップに取り組むと考えています。

臨床研修

病院見学の感想

帝京大学医学部医学科6年 佐々木 朋 香

先日は、お忙しい中、貴院への病院見学とマッチング面接の機会を頂き、ありがとうございました。私は今回の病院見学で幅広い知識を身に付けられる指導体制に魅力を感じました。今回の病院見学では、産婦人科と救急科を見学させていただきました。

貴院の産婦人科は、総合周産期母子医療センターであるため、common diseaseから珍しい症例まで経験することができると感じました。今回、羊水検査と羊水減量を目的とした羊水穿刺を見学することができ、羊水穿刺は初めての見学であったため、とても勉強になりました。また、研修医の先生が、上級医の先生に質問に行くと、教科書を用いて熱心に指導されていました。わからない事を聞きやすい環境であることや、上級医の先生が教育に熱心であり、指導体制が整っていると感じました。午後からの救急科では、初期研修2年目の永富先生と初期研修1年目の神谷先生が担当してくださいました。特に永富先生はお忙しい中、各症例を適確に説明していただきとても勉強にな

りました。それぞれの先生方が声を掛け合い、コンサルタントのしやすさを実感しました。上級医の先生方も熱心に指導して下さり、屋根瓦方式の指導体制の現場を実際に見ることができ、とても魅力を感じました。また、私が思っていた以上に小児の症例数が多く、小児から高齢者まで幅広い症例を経験できると感じました。私は小児科志望であるため、小児の救急の症例が豊富であることは、とても勉強になり、将来に繋がると考えています。

最後に産婦人科、救急科の先生方、研修医の先生方、医療スタッフの方、1日という短い時間でしたが、御指導ありがとうございました。また、面接の際に声をかけてくださった研修センターの皆様、ありがとうございました。昨年と今回の病院見学を通して、自分自身が貴院で初期研修を行うイメージがより一層明確なものとなりました。来年度、貴院で勉強させていただきたいです。そのために、今後も医師国家試験に向けて勉強に励んでいきます。

臨床研修

病院見学の感想

帝京大学医学部6年 仲本昌文

私は病院見学を通して、貴院の充実した教育体制に魅力を感じました。理由は3つあります。1つ目は、様々な症例を経験できる事です。救急科の初期研修医の先生は、救急外来、救急搬送の初期対応を行っていました。小児と成人の患者様の割合は同数で、症例は多発外傷、脳卒中、急性心筋梗塞などの重症例から腹痛、めまい、頭痛など一般的な症例まで様々でした。加えて、先天性心奇形のフォロー四徴症まで見学することが出来ました。様々な症例を経験できる事は、研修病院を選ぶ上で重要であると考えています。貴院は小児から成人まで様々な症例を経験できるとわかりました。2つ目の理由は、上級医の先生が教育熱心である事です。私は今回の病院見学で新生児内科、小児総合診療科、救急科を回らせていただき、各科の先生すべてが研修医の先生に熱心に指導されているのを拝見しました。特に印象的だったのは、小児総合診療科のカンファレンスの際に、研修医の先生のサマリーに対し、上級医の先生は自身の経験を元に治療方法を分かり易く説明されていた所です。初期研修では各科で担当患者様のサマリーを書く機会は必ずあり、サマリーを書くには患者様について正しい理解が必要だと考えています。その能力を身に着けるためには上級医の先生方の

ご指導が必要であり、貴院ではそのような教育体制が整っていました。3つ目は、研修医の先生方が優秀であり、上級医の先生方と同様に丁寧に指導していただける事です。見学したすべての科で、研修医の先生は熱心に指導してくださいました。特に初期研修医2年目の永富先生に大変お世話になりました。永富先生は、各症例について症候学的観点からわかりやすく説明していただき、臨床的知識だけでなく国家試験対策の勉強にもなりました。そのような頼もしい先生方と一緒に働いて行きたいです。以上の理由より、私は貴院の充実した教育体制に魅力を感じ、貴院で初期研修を志望したいと考えました。

最後に、新生児内科の大城達男先生、小児総合診療科の大川哲平先生、各科の先生方、研修医の先生方、1日と短い時間でしたがご指導ありがとうございました。また、お忙しい中、気さくにお声をかけてくださった医療スタッフの皆様、とても嬉しかったです。病院見学を通して、南部医療センターのスタッフ皆様が一生懸命、連携して働く姿を拝見し、貴院での初期研修への気持ちがますます高まりました。今後は、学業に励み、大学卒業試験と医師国家試験に向けて頑張っていきたいと思います。

研修医だより

初期研修の振り返りとマッチングについて



初期研修医 山城俊樹

この沖縄県立南部医療センター・こども医療センターでの初期研修2年間がもうすぐ終わろうとしています。約2年前、私がまだ学生だった頃に病院見学の感想文をこの雑誌に載せていただいたことが昨日のこのように感じられ、もう2年経ってしまうのかと驚いています。

私は学生時代、初期研修先を真剣に考え始めるのが遅く、6年生になるまでは沖縄で研修しようということ以外は特に決めていませんでした。病院見学もあまり行かず、なんとなく県内にある他の病院を志望していて、今思えば自分の進路について真剣に考えている方ではなかったと思います。そんな私が当院に見学に行くきっかけになったのは、成績優秀な同級生がクリニカルクラークシップでの当院の実習がとても良かったと言っていたことでした。当時は母校出身の初期研修医が少なかったためあまり情報もなく、選択肢も入れていませんでしたが、複数の病院を研修先の候補として上げておきたかったため見学して面接まで受けることにしました。実際に見学すると、先輩方もみんな生き生きと研修しており、また小児も含め全年齢を幅広く・3次救急の症例も多く経験できる当院の特徴にも感動し、すぐに第一志望を当院へ決めました。

2016年4月から初期研修医生活が始まりましたが、最初の4ヶ月は外科チームで脳神経外科からと全く予想していなかったスタートで、期待よりも不安の方が大きかったのを覚えています。しかし指導医の先生方は何もわからない僕たち新人研修医に粘り強く指導してくださり、その後どの科に行っても丁寧に医療の知識や医師としての態

度など様々なことを教えていただきました。看護師さんや技師さんなどその他のスタッフの方々も優しく教えてくれて、のびのびと初期研修を行うことができている。本当に感謝しています。

しかし、研修生活はいいことばかりではなく、正直なところきつかったなと思うことも多々ありました。国家試験が終わってからは縛られるものもなくなり、たっぷり睡眠をとっていた僕たちにとって、毎朝6時に病棟の採血をするという生活は初めの頃はかなりきつく、これが1年間続くのかと思うと憂鬱な時期もありました。また、週に1~2回ある救急での当直では夜通しひっきりなしに来る患者さんに対応し、慣れないうちはかなりストレスを感じていました。そんな中でもしっかりこの1年半研修を続けてこられたのは周囲の方の支え・ご指導があったからだと思っています。本当にありがとうございました。

当院の初期研修医は私たち2年次が14人、1年次が9人在籍しています。新入研修医はマッチングという制度で決定され、来年度は募集定員いっぱいの15人が入職予定となっており、さらに活気溢れる病院になることが期待されます。研修医の重要な仕事の一つとして、自分の後輩を作ること、つまり卒業学年の医学生に対して実習などで指導しながら当院の魅力を伝えるということがあります。学生にとっては、実習中は上級医の先生もいる中でなかなか聞けないこともあり、私たち研修医は夜一緒にご飯に行きつづばらんに研修生活のことを話したりしており、そういう中で自分の将来のキャリア形成について考え当院を選んでくれる学生もいます。また、実習中の先生

方のご指導で当院での初期研修を選んでくれる学生はかなり多く、私が上述したように先生方の指導を受けた他の学生からの口コミがきっかけになることもあります。今年はこちら最近では最も多くの学生が当院を志望してくれており、これも学生実習を受け入れてくださっている関係各位の方々のおかげです。本当にありがとうございます。

久しぶりに研修医マッチングでフルマッチし、たくさんの新しい仲間が増えることが決まったことが嬉しく、このような文章を書いてしまいました。私自身まだ初期研修があと半年残っています。今後ともこれまで以上に診療を通して自らの医師としての能力向上に努めていきますのでよろしくお願ひします。



1 学年上の先輩方と



同期の結婚式にて

研修医だより

4年間の研修～プライマリ・ケア研修を振り返って～



プライマリ・ケアコース専攻医 白水雅彦

プライマリ・ケアコース専攻医の白水雅彦です。私は当院で初期研修を終えて、3年目からプライマリ・ケア専攻医として研修を行ってきました。沖縄に来た当初は2年間の初期研修を終えて地元へ帰るつもりでしたが、皆様とのご縁をいただき当院での研修を続けることになりました。

この度僭越ながら執筆の機会をいただくことになりましたので、なぜプライマリ・ケア医(総合診療医)を志望したのかも交えてプライマリ・ケア研修について知ってもらいたいと思います。

私が総合診療医を選んだのは自分の理想とする医師像がいわゆる「町医者」だったからです。初期研修が始まり、研修をしていく中で「困ったことがあったら何でも相談してください」と患者さんに言うことはとても難しいと感じるようになりました。「何でも」の中には内科疾患以外にも外科疾患、メンタルヘルス、外傷、多疾患並存など様々な疾患や症状、悩みが存在します。総合診療医は内科疾患のみだけでなく、小児を含む全てのライフステージのケアやメンタルヘルス、怪我から救急、急性期から慢性期まで幅広い医学的問題に対応し、患者家族の人間関係や生活状況などの精神心理、社会的背景も考慮し対応します。総合診療を学んでいき「何でも」相談できる医師を目指そうと思ったことがプライマリ・ケアに進んだきっかけでした。

当院のプライマリ・ケアコースでは内科、整形、小児科、救急をローテートし、1-2年の離島診療所勤務となります。4年間の研修を振り返ってみると、1年目・2年目はとにかく自分の事でいっ

ぱいっぱいで患者さんより病気を診ながら治療方針を考え、診療にあたっていて患者さんや他職種とのコミュニケーションを取れていませんでした。3年目、4年目になって病院での総合診療医としての役割を意識しながら診療行うようになりました。主治医として入院患者の診療や外来診療をするようになり、ある程度自分にも余裕ができるようになり、患者さんと話す機会が増え、自分が診ていた入院患者さんの姿が一部でしかないこと、自分では思ってもみない悩みを患者さんが持っていたり、患者さんに良かれと思って行っていたことが逆効果だったり病気を診ていると気づかないことに気付かされました。私が診療を行うに当たって常に考えているのは患者さんと話すことです。初期研修医のときに1日3回患者さんのところに行きなさいと言われていましたが、実際初期研修医の間は行っていませんでした。今はできるだけ患者さんのところに足を運び、患者さんや家族が何を心配しているのか、ヘルスエキスパートや背景などを想像しながら話をするようにしています。そうして、患者さんの人生を聞きながら診療にあたっていくことが総合診療医としての面白さでやりがいだと思います。

もうすぐ4年間の研修が終わります。振り返ってみるととても短い時間に感じます。同期や指導医の先生方、後輩の初期・後期研修医、医師だけでなく他職種にも支えられながら医師の仕事の楽しさやきつさなど様々なことを学び成長できたと思います。当院での研修で学んできたことに誇りを持って、離島研修に進んでいきたいと思います。

最後になりましたが、これまでご指導頂いたプ

ライマリ・ケアコース指導医の仲里先生をはじめ各科指導医の先生方、看護師はじめ病院関係者の皆様に御礼申し上げます。来年度は離島診療所からお世話になるとは思いますが今後ともよろしく願いいたします。そして、研修医の先生方、いろいろな科をローテーションする中で、将来どういう「場」で活躍したいのかイメージしてみてください。その「場」によって医師の求められる能力は異なります。志望科がある人もない人も各科でいろいろなことを経験することで無駄なものはないと思います。もしいろいろな年齢層の人を診たり、患者さんの背景や家族、地域を含めて診ることに興味があれば、ぜひ一緒に総合診療やりませんか？

当院での研修を通して多くの人に出会い、学べたことに感謝し、残りの当院での研修、来年からの離島診療所での研修に生かしていけるよう精一杯励んでいきたいと思っております。4年間ありがとうございました。

研修医だより

当院での後期研修について



後期研修医 立花 早人

救急科後期研修医の立花早人と申します。現在、後期研修医2年目(医師4年目)です。

東京女子医科大学病院で初期研修を行い、静岡県生まれ横浜育ちの私にとって縁もゆかりもない沖縄という土地で現在後期研修を行っています。その経緯や現在の状況についてこの場を借りてお話しさせていただきたいと思えます。

当院に来るきっかけとなったのは東京で開催されたレジナビで、現在の上司である梅村先生に出会った事です。私は東京女子医科大学病院整形外科で後期研修を行う予定だったので偶然友人に誘われレジナビに行くことになりました。顔の濃い私は沖縄ブースに無理やり連れ込まれ当院以外の2病院の説明を受けました。その時に初めから専科に行かず総合的に勉強する事も考えていると何気なく話しているのを偶然後ろで聞いていた梅村先生が「私も整形外科と救急科をやっている、良かったらうちの病院に来てみないか」とパンフレットを渡し誘って下さいました。約2分間の立ち話でしたが運命的なものを感じ、また梅村先生のオーラに惹かれ当院のみ見学に行くことを決めました。初めて見学したときに感じた事は、この病院の研修医はなんて優秀なんだろうと感じました。大学病院は救急当直ではないため、1年半でたったの2週間しかERをしていなかった私にとって後輩である当時の研修医1年目が救急診療をしている姿を見てとても頼もしくまた同時に焦りを感じました。そのため、このまま自分は大学病院に残り同じ道を進んで良いのか、知らない土地に来てチャレンジをした方が良いのではないかと考えるようになり、新たな道に進む決意をしました。

そして2016年の4月から当院の救急科で働かせていただくことになりました。

働き始めるとまず来院する小児の数に驚かされました。そもそも初期研修2年間で小児診療をほとんど行っておらず、ローテ中の1ヶ月はアレルギー一班に配属され子供たちにピーナッツや卵を少量食べさせ経過をみるという非常に簡単な仕事ばかりをしていたため発熱の子供や当院に多い既往のある子供を診るなどということはほとんどありませんでした。また国家試験で覚えた事などすぐに忘れていたので子供のバイタルや検査値にも驚かされていました。恥ずかしながら当時の研修医2年目のT川先生の後ろにくっつき色々教えてもらいました。彼にはカルテの使い方や病院のルールなども教えてもらい本当に感謝しています。今でも小児診療は苦手ですが、いつでも相談にのってくれる頼もしい小児科専攻医がたくさんいるので安心して診ることができています。

また初期研修医の時、個人個人でカリキュラムが決まっていたため内科は呼吸器内科と血液内科しかローテしておらず、両科ともにケモ入院ばかりを担当していました。そのため当院では毎日来るような肺炎や尿路感染症など一般的な疾患を診ることも初めてであり戸惑いの連続でした。救急科はほとんどすべての科の先生方と関わるためコンサルトするたびに様々な事を教えていただきとても勉強になっています。

救急科では1年目はER、2年目の前半は病棟・ICUを担当させていただき、現在は再びER診療を行っています。

ERではウォークインから救急車まで、生まれ

たての子供から100歳近い老人まで本当に様々な主訴で来院するため毎日が新鮮です。また自分で少しできるようになってきたかなと思うと次の症例で何もできずに落ち込むこともよくあります。それが救急の難しさであり面白いところでもあると思います。

病棟・ICUでは初療から退院まで担当するため、初療での自分の治療が正しかったかどうかを身をもって感じることができました。

現在は再びERに戻りましたが、病棟・ICUを経たことで様々な手技や重症管理を学ぶことができ、ほんのわずかですがパワーアップしたような気がします。また、看護師・コメディカルの方々にも色々なことを教えていただき日々とても勉強

になっています。

まだまだ経験不足のため、時間をかけすぎコンサルトが遅くなってしまうことや診察・検査・治療が足りないことも多々あり、他科の皆様には御迷惑をおかけしてばかりですが、これからもよろしく願い申し上げます。

最後になりますが、私は後期研修医として来年度まで当院に在籍する予定です。

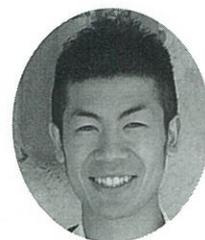
指導医・同期・後輩・看護師・コメディカルの方々など日頃多大なるご迷惑をおかけしておりますがこの場を借りて深く御礼申し上げます。

貴重なお時間を割き、最後まで御高覧いただきまして誠にありがとうございました。

今後ともよろしく願い申し上げます。

診療所だより

離島最強の消防団を目指して



南大東診療所 黒田 格

南大東診療所勤務2年目の黒田格と申します。離島診療を円滑に行うため平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

南大東島の救急医療を維持し質を向上させるために、村の消防団と診療所で協力し継続している取り組みについてご紹介させていただきます。

南大東島は沖縄本島から東に約360km離れた絶海の孤島で、人口約1300人を有します。小児から超高齢者まで患者層は幅広く、交通事故などによる外傷を含め重症患者が比較的多いため、診療所での治療はもとより、現場での応急処置や診療所への搬送中の対応も非常に重要です。救急車を利用しての患者の診療所への搬送は、村役場職員から構成される「消防団」が担っています。普段は役場の日常業務を行っており、火事発生時の消火活動や行方不明者の捜索協力に加え、救急医療でも急患が発生した際には救急車で患者を搬送していただいています。救急救命士の資格を持った方はいません。

救急救命士や消防士などの専門家がない島で救急対応のレベルアップを図るため、診療所と消防団で第2・4水曜日に各1時間、毎月2回救急訓練を継続して行っております。

この救急訓練は、元々は私が尊敬してやまない前任の太田龍一医師が導入し、後任の私が当初は緊張しながらも引き継いでなんとか継続しております。内容は、心肺蘇生訓練を始め酸素投与の訓練、外傷患者の頸部固定や全脊柱固定、季節によって熱中症や感染症の対応の注意点に至るまで発展させながら幅広く行っております。医師が訓練の指揮をとりますが、モチベーションの高い消防団員

の皆さんのおかげで継続できています。訓練はあくまでリアルにこだわり、実際の交通事故現場や島内スポーツ大会での外傷などを想定してシミュレーションを行っています。また、事例検討会を通して「あのケースではこれできてよかった、もっとこうすればよかった」などと振り返りながら次につなげようと試みています。

南大東島では年間数件、心肺停止事例が発生します。心肺蘇生訓練は年間を通して何度か行い、全ての消防団員が心臓マッサージなどのBLSの処置を習得しています。緊急患者の通報があるとまずは消防団員が救急車で現場に向かい、心肺蘇生を行いながら診療所へ搬送します。そのおかげで医師と看護師は診療所に待機しながら薬剤投与や気管挿管などの処置の準備をすることができます。訓練では、診療所に搬送後の処置も円滑に行うため、診療所搬送後の役割分担（心臓マッサージ役、タイムキーパー役、周囲の補助役など）もシミュレーションしながらACLSの訓練も行っています。「沖縄県のどの市町村よりも、多くの役場職員が心肺蘇生をできる離島」として名を上げる自信があります。

外傷に関しても力を入れています。昨年1年間では、大きな交通事故が3件、高所転落事故が2件、高齢者の転倒が複数発生しています。消防団員からも応急処置への疑問や不安が多数上がったため、現場での創傷処置、ネックカラーの使い方、全脊柱固定、骨折部のシーネ固定など訓練を重ねています。年間を通して繰り返し手技を練習する事で確実に処置の幅が広がっており、各消防団員の自信につながっています。医師・看護師は安心して

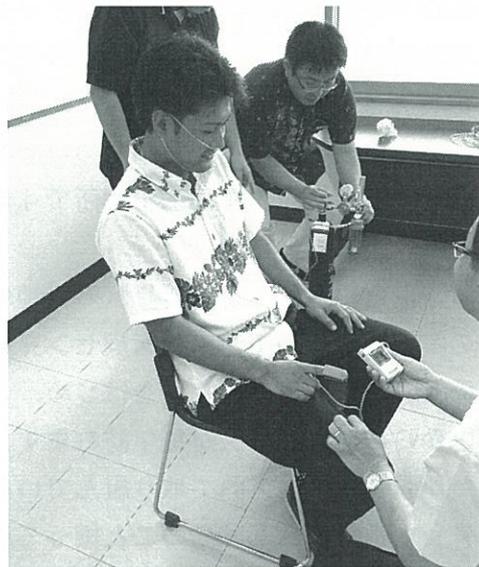
診療所で準備をする事ができ非常に助かっています。

南大東島は、離島の中では沖縄本島への移動に時間がかかる島であるため、救急医療の面からは非常に過酷な環境であると言わざるを得ません。本島の病院へ緊急搬送が必要な場合は、空輸搬送は自衛隊のヘリコプターを要請しますが、診療所受診から本島の病院への搬送まで早くても約4~5時間はかかります。そのため、重症患者をこれ以上重症化させないため診療所医師と看護師のみならず、消防団員も力を合わせて空輸まで粘ります。時には台風や視界不良のため丸一日空輸搬送できない事もあり、気管挿管している場合は交代でバギングをしながら粘る事もあります。そして脳梗塞・心筋梗塞など素早い診断・治療が必要な場合でも、空輸搬送には約4~5時間を要するためもたもたしていると治療のゴールデンタイムをすぎてしまうのが島の現実です。そのため消防団の皆さんへも脳卒中の疑い方や素早い搬送が必要である事を医師から講義し、より迅速に動く意識を高めてもらうような勉強会も内容に盛り込んでいます。

一方で課題も山積みです。救急隊員と異なり、消防団員は普段は役場職員ですので、毎日重症外傷と接する訳ではありません。そのため、いくら定期的に訓練していても対応しきれないケースもあります。また、消防団員の宿直は全員に回ってきますが訓練は自主参加であるため、訓練の参加頻度によって個人のレベルに差がある事も事実です。これらは継続して行う事でしか克服できないと考えています。今後も継続していく中で、訓練参加者を増やし意識を高めながらさらにレベルアップできると考えております。

ひとえに、この訓練を継続できているのは情熱あふれる消防団員の皆さんのおかげです。重症患者と接する場面が多く、かつ観光客の患者が少なくほとんどが地元の患者さんである南大東島ならではの思いですが、「この島では自らが頑張らないと島民の命を救えない」という責任感が強いと感じます。また本島の医療機関へのアクセスがよくないため「少しでも自分たちでできる治療はし

よう」という意識が強い事がモチベーションにつながっていると思います。島でたった1人の医師として、多方面で他職種連携が重要ですが、救急医療においてもこのような連携が重要であることを私自身南大東診療所で勉強させていただきました。医療資源、人材、アクセスが限られた厳しい環境で、少しでも島の救急医療を発展させられるように診療所と消防団と強いタッグを組み、またこの取り組みが他の島へも広がっていくといいなと考えております。



酸素投与練習



全脊柱固定

診療所だより

粟国診療所だより

粟国診療所 與那覇 忠 博

皆さん、はじめまして。平成28年4月より粟国（あぐに）診療所に赴任して2年目になります。與那覇忠博（よなはただひろ）と申します。私は平成22年3月に自治医科大学を卒業後に沖縄県立中部病院で初期研修を受け、プライマリケアコース（島医者養成プログラム）を経て家庭医療専門医を取得しました。医師8年目になりますが、自治医科大学卒業後の義務年限のために離島診療所での勤務が長く、現在の粟国診療所で4年目になります。

離島診療所といえば、初期研修医の「地域医療研修」の実施施設として、南部医療センター・こども医療センター（基幹病院）をはじめ、全国の協力病院からの初期研修医が毎年訪れます。私が島に来てから特に力を入れて取り組んでいる「研修医教育」の視点から粟国島のこと綴ってみたいと思います。

◎粟国島の概要

粟国島は沖縄本島から西側に約60kmに位置する沖縄諸島に属する有人離島です。面積は7.62km²



写真1 粟国島の航空写真

で周囲12kmほどの小さな島です。周囲に島はなく、一島一村からなる沖縄県島尻郡粟国村に属しています。観光地としてはあまり有名ではありません。

せんが、島内はフクギ並木や素朴な石垣、赤瓦のたたずまいが残るなどゆったりと時間の流れるのを感じることができるのが魅力です。また、ダイビングスポットとしても「ギンガメアジのトルネード」を求めて5～7月をピークにダイビングの観光客で賑わいます。

島へのアクセスは、那覇泊港からの航路（フェリー）であり、毎日1往復の就航で片道約2時間を要します。航空路もありましたが、2015年9月以降より現在まで就航停止の状態が続いています。

粟国診療所は、粟国村の唯一の医療機関です。診療圏である粟国村は、人口約720人（高齢化率約33.1%）であり、過疎化が進み人口減少が著しい地域です。当診療所の常勤医師は私1人で、看護師1人、事務員1人と共にプライマリケアを中心に診療しています。診療時間は平日8:30-17:00で、1日の外来患者は約15人で高齢者の利用が多いのが特徴です。医療機器は心電計、超音波診断装置、X線撮影装置、簡易血液検査、細菌顕微鏡、モニタ付除細動器などに限定されています。一般診療に加えて、24時間待機での時間外診療への対応、学校医、小児の予防接種など地域からニーズのある業務にも携わっています。また、島内には特別養護老人ホームがあり、要介護度3～5の高齢者約30人が生活しています。こちらの施設の嘱託医として、入所者の健康管理を行うことも業務の一つとなっています。

◎「島医者」に身につく能力とは

今回は「研修医に学んでほしいこと」という視点から、私が粟国島の診療所で実践している活動について下記の項目に分けてお伝えすることとします。



図1 粟国島と沖縄本島の位置関係



写真2 昔から残る住居

- ① 地域診断
- ② 一般診療
- ③ 地域包括ケアシステムの理解
- ④ 地域住民との交流
- ⑤ 生涯学習と振り返り

① 地域診断

地域医療は単に「地域で医療をする」ということではなく、「地域の医療をする」ということと理解しています。つまり、患者さんの疾患に焦点を当てるだけでなく、住民の生活、地域資源、文化などに焦点を当てる異なる倍率のレンズを持つ必要があります。

粟国村の特徴として、雇用が少なく就業率が低い、生産年齢人口が少なく高齢少子化は徐々に進む傾向、核家族化に伴い独居の高齢者・高齢者夫婦世帯が多い、中年世代の生活習慣病罹患率が高い、生活

保護受給者が都市部より目立つ、といった様々な問題点が見えてきました。この問題点から診療所に受診する患者だけでなく、まだ病気には至っていない住民の健康にまでも配慮することが重要なのですが、変化や改善をもたらす介入方法を模索することは、診療所だけではとうてい困難であり、地域行政や福祉の協力が必要だといえます。

② 一般診療

外来診療の7割は慢性疾患（高血圧症、糖尿病、脂質異常症、高尿酸血症など）での定期受診をする患者の診療になります。2割が新規発症の疾患のピックアップ、高次医療機関への紹介、専門医巡回診療（精神科、整形外科、眼科を月1回の頻度）で、およそ1割が急性期の緊急対応・初期治療になるかと思えます。

研修医は、基幹型臨床研修病院で1年余りの研修を積んでいるので、外来や救急の診療を担当することは指導体制があれば十分可能でしょう。しかし、急性期病院、特定機能病院で研修を積んだ研修医であっても common disease の経験や慢性疾患の管理は十分ではないと思えます。診療科ごとの研修とは異なり、総合的な診療能力を要求される場合は研修医にとってよい経験となります。特に慢性疾患の管理は、「定期的に薬を処方する」という作業にとどまらず、

慢性疾患を適切にコントロールするために患者の生活習慣に目を向けることや、疾患についてガイドラインなどを用いて治療法や指導法を再確認する、といった学びにとってもあふれています。

③ 地域包括ケアシステムの理解

地域医療では Cure だけではなく Care の大切さを認識する場面が多いです。その際に介護保険や医療保険制度に関する理解、島における医療・保健・介護のリソースを明らかにしておくことは大変重要です。介護保険主治医見書、精神・身体障害の診断書記載、各種健康診断の施行など、基幹病院研修ではあまり経験しないような事務的な仕事

からもその理解を深めることができます。また、地域医療に従事する医師に特徴的な役割ですが、患者の問題解決に必要な医療以外の介入についても、地域ケア会議などを開催して多職種で情報を共有し、対策を検討しています。これらの行動は、研修医の行動目標である「チーム医療」に通ずるもので、インタープロフェッショナルワーク（Inter Professional Work：IPW）と呼ばれています。より良い健康のための専門職の協働、専門職種間の協働実践であり、実践の中でのコミュニケーション、チームワークが重要視されています。粟国島でも保健師やケアマネージャー、他施設から訪問リハビリに訪れるPT・OT、民生委員、民生課職員、薬剤師などの専門職種と協働する機会は自然と多くなっています。

それから、診療所での取り組みとして週に1日午後の枠での往診の時間を確保しており、実際の訪問診療に加え、保健師さんのような見回り目的や、普段診療所に来る独居高齢者の方や老老介護世帯の方の自宅の状況確認に充てています。食事や服薬はきちんとできているか、自宅に転倒のリスクのあるところはないか、介護保険でどのようなサービスを利用しているのか、家族のサポートは得られているのか・・・など、様々な情報を往診の時間から得ることで、患者の適切なCareについて生活環境からヒントを得ることができるのです。

④ 地域住民との交流

地域住民との交流の場として、週2-3回、バレーボールを行う時間が2時間ほどあります。都市部でいうクラブ活動に該当するものです。地域の中でも保護者世代や先生と



写真3 家族で旧正月の行事

の関わりを持つ機会としての楽しみがあります。健康な生活を送る上でもとてもよい活動と思い、参加させていただいています。

また、歴代の先生が継続して参加してきた「三線教室」にも週1回通い練習に励んでいます。島の方が情熱を持ってボランティアで教えてくださるので、自宅でも自主練習するようにしています。敬老会、祭り行事、旧正月など演奏する機会を設けてもらうことで、上達の励みとなっています。実は三線を学ぶことで、沖縄の方言や文化、価値観の理解に繋がるので、先の地域診断に通ずるものがあります。

他にも、島にはパークゴルフ場があるので、気心のしれた住民の方と月に1-2回ほどホールを回って交流を深めたり、潮の条件を見て一緒に釣りに出かけたりなどと、島でのアクティビティを満喫しています。

島の方々は一生懸命作った野菜をお裾分けしてくれたり、釣った魚を持ってきてくれたり、返しきれないほどの気持ちをくださいます。診察のたびに島の特産のようかんを買ってくる方までいます。患者さんから品物や金品を受け取ることは医師としてのプロフェッショナルに反するのではないかと当初は考えていましたが、断ることで患者さんが気持ちを害してしまうと、プライベートでも距離を置く結果となってしまうので、感謝を伝えてありがたくいただいております。患者には元気で暮らしていけるよう医療に代えて恩を返す、という態度で望むこととしています。

離島のような小さいコミュニティでは、“医師”という職業がプライベートの時



写真4 とある日の釣果

間にもついてまわります。いつでもどこでも“ドクター”“先生”と呼ばれて、そのように認識されているのです。住民と同等でというわけにはいかず、医師として十分にふさわしい行動や態度が暗に求められているのを感じます。具体的に明示できないのですが、私が教訓としていることは、あまり特定の人とばかり親密なお付き合いをしない、飲酒は診療に支障が出ないくらいの節度ある程度に控える、地域の政治にはあまり口出しをしない、プライベートではあまり診療に関する相談はうけずに曖昧にやりすごす、といったものがあります。

⑤ 生涯学習と振り返り

インターネットの普及から、島の診療所にいながらも治療のエビデンスや疾患の最近の動向などの情報はいつでも取得することができます。またテレビ会議システムやスカイプなどのICT (Information and Communication Technology) を利用した遠隔でのフェローシップや講習会などへの参加も一部は可能であり、資格取得や生涯学習の機会にも恵まれてきてはいます。ただ、離島での待機義務の問題から、外に出て直接学習に参加する機会はまだまだ少ないのが現状で、代診医の普及や自治体の理解が必要と考えています。

また自分の実践するプラクティスが適切なものか、リアルタイムで確認する術は残念ながらありませんが、他の離島診療所の医師らとテレビ会議を利用した診療の「振り返り」が現在、離島間でさかんに行われており、問題解決のツールとして活用されています。家庭医療・プライマリケア後期研修医を主軸としたポートフォリオ発表会や九州地区のポートフォリオ勉強会などは定期開催されており、なるべく参加するよう心がけています。また、県立中部病院の「島医者養成プログラム」の卒業生として、離島で活躍する後輩医師の指導を月2回ほどですが定期的に行う機会を設けています。

研修医だけでなく、医師全体に言えることなのですが、日々の診療で学んだことを言語化する作業はとても大切なことで、「振り返り」という作

業がそれを行う場と考えています。

おわりに

「島医者」の経験は、精神的にも肉体的にもきついことと感ずることもありますが、親病院の皆様をはじめ、島内の様々な方のサポートを得ながら本当に貴重な経験をさせていただいていると思っています。



小さな島にしながら感じることは、医療を通じて、社会の様々な側面を問のあたりにすることです。島の就業率、高齢少子化、保健、福祉など問題は多方面に見えてきます。あたかも、何年か先のわが国の社会情勢を先取りしているような錯覚を覚えます。島では、5月下旬～7月上旬にかけてホテルが鑑賞でき、はじめて見たときの感動ははかりしれないものでした。ホテルは、そのはかない一生から「命の尊さ」が想起されるのですが、「島民の命を背負っている」という使命の重さを認識させられます。



写真6 マハナ展望台から眺める久米島に沈む夕日

随想・趣味

「還暦前にマラソンへ挑戦」



副院長 岸本信三

1 昨年4月に思わぬ人事異動のおかげで、臨床から管理部門へ仕事の変換を求められたことが大きな契機となりました。およそ25年間の内視鏡検査や外来病棟業務から少し離れていいこととなり、精神的にも肉体的にも余裕ができました。また、還暦を迎えたことは、医師定年65歳もそれほど遠くなく、これからは体力こそ大切だと思うこの頃です。

「なぜ、マラソンへ挑戦？」は、無謀ではないかとの疑問はもっともです。医局には4時間を切る健脚の医師がおり、また、私より少しお姉様のナースでフルマラソンを5時間前後で走られる方も知っています。この方々は別次元の人ですね。私が走ろうと思ったきっかけは6年前のことです。大学入学したての娘が帰郷して沖縄マラソンに出場し、あっさり完走したことは驚きでした。妻と一緒に声援し、ゴールした娘を見て「やるもんだね」と2人で感動しつつも、「娘ができるなら、自分にもできるはず」「よっしゃ」とギアが入ったのが、その時でした。しかし、その後、頸椎症性神経炎や急性腰痛症を次々に発症し、やはり「マラソンは無理」とあきらめていました。

管理職に就き、少しずつでも体を鍛え、可能なら「還暦前にマラソンへ挑戦しよう」を再度目標に掲げたのは、1年半以上も前でした。体力と精神ともに踏ん張れる最後のチャンスと思ったからです。

手始めは30分ほどのウォーキングからで、ゆっくりジョギングへ移行し、距離と時間を少しずつ伸ばしました。自宅近くに浦添運動公園があり、スポーツを楽しむ多くの人々と共に、公園周囲の木々

とさわやかな風の中、足下には猫が戯れたり、朝日や夕焼けの光の移り変わりなど、コースが走る楽しさを教えてくれました。

そして、1昨年からフルマラソン前哨戦と位置づけ4度のハーフマラソンに出場しました。最初は1昨年11月の中部トリムマラソンでした。緊張感で出発前に3度もトイレに行きましたが、浦添総合病院の知り合いの先生と出会い、ほっと緊張感が緩んだものです。しかし、レースは炎天下であり、熱中症で倒れてしまいそうな、ばてばての中での初ハーフマラソンでした。なんとか完走出来たのは、沿道の人々の暖かな声援、給水などでしたが、とりわけ甘いジュースを頂き、これで生き返った気分となりました。沖縄のマラソンでは周知のことでしょうが、まず暑さ対策、十分な水分補給、そして甘い物などカロリーが必要であることの大切さを経験しました。2度目は、昨年1月の名護ハーフマラソンで、冷んやりした空気、北部の緑深い山々に囲まれ、風光明媚な羽地内海を眺めながら、名護の町に戻って来られ、少し余裕のある完走ができました。3度目は3月の南部トリムマラソンで、雨の中のスタートでしたが、雨だれの冷却効果が心地よく感じる事が出来ました。出発前は右アキレス腱部痛のため、湿布とテーピングを施し、ロキソニンの内服し、なんとか完走できました。痛み対策についても、きついときは小刻みにゆっくり走ればいい、ことを知りました。4度目は、昨年11月の尚巴志ハーフマラソンです。この頃は、走り込みも自信ができており、やや自信過剰気味でした。案の定、難関との評判の新里坂を歩くこと無くクリアでき、

ニライカナイ橋からの絶景に感動したまでは良かったのですが、その後急失速し、ふらふら状態のゴールでした。ここでは、自分の力量にあったペース配分の重要さを思い知らされました。とくに前半気分高揚しがちであり、自己のペースを超えて飛ばすことは禁忌であることを知りました。

そして、迎えた昨年12月3日の那覇マラソン。前日の雨もあがり、気温もまずまず、微風の良いコンディション、前半35分/5kmのペース、後半ばてばてながらも、沿道の皆様の応援、バナナ、

みかん、お水、黒砂糖などいろいろな差し入れをほおぼりながらのゴール達成でした。ゴール直前は思わず、涙が出そうになりました。タイムは5:33:27順位は8581位でした。

翌日の筋肉痛はもちろん、3本の足指の爪下出血もありましたが、ダメージは大きくありません。

次は2月沖縄マラソンに出場予定です。

これから、けがもせず体力が伴えば、将来はメディカルランナー、を夢想しています。

随想・趣味

ナースががんになったとき ～がんになってもイキイキと～



透析室 島尻章子

<がん告知と死への恐怖>

私が乳がんの告知を受けたのは41歳の時でした。看護師経験年数の半数以上を集中治療室で勤務しスキルアップに励んできましたが、40歳を過ぎた頃、地域医療へ貢献したい思いで地元宮古島への異動を希望しました。2013年4月、沖縄県立宮古病院での勤務がスタートしました。そこは両親が長年勤めた病院で、幼少期は学校帰りに寄り道をしたり様々な季節行事に参加するなど、地域に密着した温かみのある病院でした。築30年以上経過した建物は老朽化が激しく、翌月に新病院への移転を控え電子カルテ導入や器材搬入、患者移送など準備作業に忙しい毎日でした。

そんなある日、何気ない「腕を組む」しぐさで右乳房真下のしこりに気付きました。大きさはすでに2cmは超えていたでしょうか。それ以降、乳がんかもしれない不安や恐怖で目の前が真っ暗になり、初めて「死」を意識しました。勤務中は仕事に没頭し、休日は病院移転の準備作業を手伝うことで必死に「しこり」のことを忘れようと思いました。また、休暇中は大好きな東方神起のコンサートへ出掛け、不安を掻き消すように過ごしました。周りに心配かけたくない気持ちが強く、家族や友達へは相談できない日々が続きました。がんと診断される恐怖で、すぐに受診へと結びつくことができませんでした。しこりの自覚から3か月後、原因不明の腰痛と肋骨骨折に見舞われました。痛みはなかなか改善せず、さらにしこり周辺をチクチクと針で刺されるような激痛や右肩痛が出現しました。様々な症状に「これはただ事ではないな」と焦り、9月下旬にがん検診を受診したところ、

やはり「乳がんの可能性あり」との返事が届きました。もはや一人では抱えきれず、ようやく両親へ打ち明けました。「実はね、乳がんかもしれないって。前からしこりもあってね…」「何でもっと早く言わなかったの？一人ですっと悩んでいたの？でもさ、泣いていても始まらないよ！くよくよしないで頑張るしかないよ！」と、嗚咽がこみ上げる私に母は力強くそう言いました。「それは、がんもどきだ！どうってことないさ！お前ならやつつけられるだろう」と、面白おかしく父は言いました。今にして思えば、この重苦しい雰囲気を打破するにはどうすればいいのだろうか、父なりに必死で考えていた気がします。人一倍頑張ってきたのになぜ私がという悔しい気持ちと、がんになってしまって両親に申し訳ない気持ち、死への恐怖、様々な感情が込み上げてきて嗚咽に留まらず号泣しました。兄弟や妹へも告白し、その日から家族と共にがんと向き合う・がんと闘う日々がスタートします。

<乗り越える>

10月30日乳腺外科を受診しました。その待ち時間は孤独でした。それだけではなく、あちらこちら骨の痛みやしこり周辺の突き刺すような感覚も続いていたので、「きっとがんって言われる」と絶望感に襲われました。目の前を通る看護師は声をかけてはくれず、ますます不安は募るばかりでした。看護師としての自分はどうだったろうか考えた時、自分もただ通り過ぎるだけだったのかも悔みました。検査後、担当医は「これ必要だと思うから」と、乳がん患者会のパンフレッ

トを手渡しました。検査結果を待たずして、がんの宣告を受けたような気がして、一人で来院したことを悔みました。抱えきれない思いを味わう悲しみや辛さ。あの外来の片隅で、きっと多くの患者さんや家族が絶望のどん底に突き落とされたような感情を抱いているのではないのでしょうか。

しばらくして、「右乳がん＋多発骨転移＋左肺門部リンパ節転移」の診断結果が出ました。すでに骨転移、しかも多発性と知り愕然としましたが、腰痛や肋骨骨折は骨転移が原因だったのかとホッとした自分がいたことも事実です。告知後も化学療法開始までは休まず三交代勤務を続けました。遠回りをしてやっと辿り着いた看護師という道、看護師として揺るぎない使命感を持ち続けることで、がんを負いたくない強い心でいられると信じていました。11月29日、化学療法が始まったのですが、予想以上の激しい副作用に戸惑いました。特に全身の関節痛、痺れや知覚鈍麻などの末梢神経障害には悲鳴をあげました。歩くことすらままならず、両親の手を借りながら手すりや壁伝いに一步步しか進めませんでした。この副作用のため入院を余儀なくされ、「苦しい…化学療法なんて最悪！やらなければよかった」と、付き添いの母に弱音を吐く毎日でした。前向きだった気持ちも消えかかりそうでした。入院中は「今は申し送り中の時間かもしれない」とナースコールをためらい、このくらいの痛みだったら我慢しよう、レスキューくらい自分で取りに行かなきゃと病棟看護師の忙しさを思うばかりでした。「今は看護師であることは忘れなさい」と母が言うように、患者としてというよりも看護師の自分が常に表立っていたように思います。病棟看護師は同僚ががん患者で化学療法中とあれば、私とどう接していいのか分からず、戸惑っていたかもしれません。そのせいか病棟看護師の訪室回数も少なかったように感じました。動揺を隠せない病棟看護師に代わり、外科病棟師長は毎日訪室してくれました。風景写真集を差し入れ、少しでも癒されるように配慮してくれました。その頃、前職場スタッフ総出演の応

援メッセージDVDが届き、観るたびに涙する日々でした。化学療法のある日は毎回ICUスタッフが駆け付け、声援を届けてくれました。家族や友人、支えてくれる方々の言葉や行動で、少しずつ気持ちの変化が生まれ、その結果一人の力では乗り越えられない大きな壁に立ち向かうことができました。

<がんと就労>

辛かった化学療法を無事に乗り越えることができ、3か月の治療期間を経て復職の日を迎えます。主治医や師長と話し合い①夜勤業務なし、②連続勤務なし、③応援業務なし、の3点を復職条件として調整してもらいました。実際働いてみると、抗がん剤による末梢神経障害が残っている影響で電子カルテも打てず、清拭や体位変換などのケアも思うようにできませんでした。ケモブレインで集中力も途切れるようになり、「治療前の自分に戻れるはず」という思いと、「早く治療前の自分に戻らなきゃ」という二つの大きなハードルを抱えて焦るばかりでした。

復職の際、「体調を崩すことなく、できるだけ長く仕事を継続したい」と目標を立てました。その目標を達成するためには、「治療前のような働き方はできない」「できない自分がいるんだ」という事実を受け止める必要がありました。痛い・きついなど弱みを素直に表出し周囲に甘えることにし、今後長期間に渡って治療が続く病気であると周りに理解してもらうことができました。

本島と宮古島を行き来しながらの闘病生活でしたが、治療を継続しやすい環境を整えていただき、2015年4月透析室へ異動となりました。多発骨転移で腰椎圧迫骨折の恐れもあるので、患者のベッド移動や重たい機械などの運搬は、周りのスタッフが行うなど、サポートしてくれます。疼痛緩和のためオキシコンチンを服用しているため、内服時間や眠気などの副作用を考慮し、夜間休日のオンコール業務を外してもらいました。また定期外来や検査など、日程とその結果を師長へ報告し、勤務の調整をしています。仕事と治療を両立させ

ることで、がんであっても働くことができます。そのためには体調に応じた勤務体系や業務内容など、無理なく働ける環境づくりが大切だと考えます。職員のみなさんが良き理解者となっていていただけることで、自分らしく生き活きと仕事ができる日々にもいつも感謝しています。

<リレーフォーライフとの出会い>

治療と仕事の両立が少しずつできるようになり、心にも余裕が生まれてきました。様々な媒体からがんに関する多くの情報を目にする機会も増え、標準治療だけでなく代替医療や食事のこと、患者会のことなど多くの情報が集まってきました。リレーフォーライフもその一つで、2015年に乳がんサバイバーの方から参加を勧められました。

リレーフォーライフとは、①Celebrate 祝う：がんの告知を乗り越え、今を生きている患者や家族などの支援者を讃え祝福します。②Remember しのぶ：がんで亡くなった人を偲び追悼します。また、がんの痛みや悲しみと向き合っている人たちを敬います。③FightBack 立ち向かう：がんの予防や検診を啓発し、制圧のための寄付を募り、がんに負けない社会を作ります。この3つのテーマに支えられて成り立つチャリティイベントです。24時間夜通し歩くリレーウォークイベントとルミナリエセレモニーがメインイベントです。手作りの“島尻魂～HOPE～”と書いたフラッグを持ちながら母と二人で歩き続けました。がん告知の悲しみ、辛かった化学療法や副作用のこと、たくさんのケアギバーの支えで今の自分があること、などひとつひとつ振り返ることで、壁を乗り越えたんだと実感できました。

同じがん患者との出会いもあって、そこで情報交換したり励まし合ったりすることで「自分ひとりじゃない」と気持ちを前に向けることができます。

2017年10月、沖縄は乳がんの発症率が全国2位と、衝撃的なニュースが飛び込んできました。思えば、周囲の友人や同僚やその家族が乳がんを発症し治療しているという報告を耳にする機会が

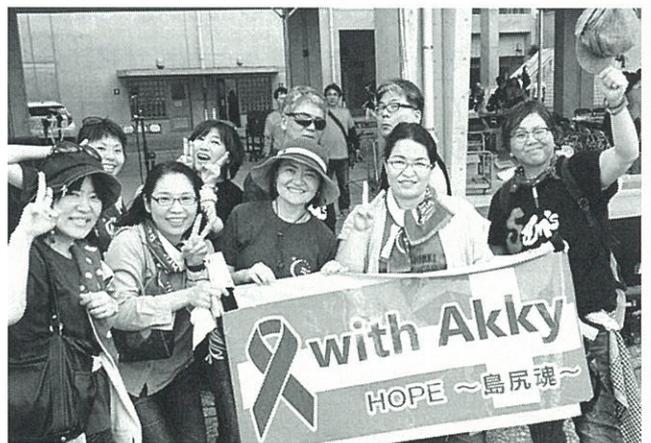
増えたような気がします。他人事ではなくなった乳がん、生きる勇気と希望を生み出してくれるリレーフォーライフへ参加することが、私のライフワークとなりました。



2015年「ナースががんになったとき」院内講演後の様子



母とリレーウォーク



2016年のRFL参加の様子

随想・趣味

MEセンター自己紹介



臨床工学科 下地 恵輔

「自己紹介と抱負」

はじめまして。4月から南部医療センター臨床工学科に配属になりました下地 恵輔と申します。

～自己紹介～

出身はうるま市田場出身です。沖縄県立具志川高等学校卒業後、広島県にある、広島私立広島国際大学保健医療学部臨床工学科に進学しました。広島で4年間学生生活を終え、沖縄に帰りはしたもののすぐには就職しませんでした。その年の8月に琉球大学付属病院に就職しそこで1年半ME機器、循環器業務、呼吸業務に関わる仕事をしました。そして、東京都立健康長寿医療センター・中部徳洲会・琉球大学付属病院をへてさまざまな業務経験をし、今年沖縄県立病院事業局の臨床工学技士採用試験を受け、沖縄県立南部医療センターに配属になりました。臨床工学技士としての経験年数は8年目になります。

特技は野球で小学校2年生～中学校3年生までしていました。高校はソフトボール部に入っていました。高校ではインターハイで優勝することができ、国体にも入ることができました。現在でも暇があれば昔の仲間と野球をしています。お酒

も大好きでよく飲みに行きます。

「入職して半年経過して・・・」

現在就職して、今は手術業務、ME機器・ペースメーカー業務、呼吸器業務、心カテ業務を1週間ローテーションで行っています。いつも業務を思い出すのが精一杯で、周りの皆さんに大変迷惑をかけているので、早く一人でローテーション回しても大丈夫なように日々勉強していきたいと思っています。

「今後・・・」

現在の目標は、一つ一つの業務を確実に一人で行えるようにがんばって行きたいと思っています。また、現在はME業務の試験が全部クリアできていないため、夜勤に入れていないので、早く試験を全部クリアし夜勤にも入れるようにがんばって行きたいと思っています。

これから迷惑かけることもあると思いますが一生懸命がんばって行きたいと思っていますのでよろしくお願いします。

「自己紹介」



臨床工学科 比嘉克成

はじめまして、今年度4月から臨床工学科に入職しました比嘉克成と申します。私は読谷村出身で本土の大学で国家資格を取得後、大阪の大阪医科大学附属病院に6年間勤めていました。大阪医科大学附属病院では消化器内視鏡を専門とした臨床工学技士として従事していました。業務内容としては内視鏡機器管理から清浄度管理、検査・治療介助などで、特にカプセル内視鏡やバルーン内視鏡などの小腸内視鏡に深く関わっていました。

趣味は社会人になってから始めたマラソンで、大阪マラソン・神戸マラソン・京都マラソン・奈良マラソンなど10以上のフルマラソンでの完走経験があります。また六甲山縦走や東海自然歩道縦走などのトレイルラン(山岳マラソン)にも挑戦していました。しかし、現在は家事・子育てに

忙しくトレーニングの時間が作れず、徐々にメタボ体型に進化を遂げつつあります。すでにベスト体重から8kg増です。膝が痛みます。

入職後7カ月が経過しました。入職時は前職とはまったく異なる分野での業務のため沢山の苦悩がありました。ですが違う分野に触れることで医療人として、臨床工学技士として自分に足りない知識や技術が多くあることに気付かされました。日々、勉強！進歩できていると思います。現在の業務体制で1週間ごとの業務ローテーションもあり、まだまだ1人前にできる業務もない事や、現場の皆様にご認識や名前を覚えてもらえてない悔しさもあります。信頼される気さくな臨床工学技士を目指して勤めていきますので、今後ともよろしくご願ひ致します。

「南部医療センターに入職して」



臨床工学科 池宮裕太

はじめまして。今年度から臨床工学科に入職した池宮裕太と申します。

出身は沖縄ですが、大学から沖縄を離れ大阪の国立循環器病研究センターと国立大阪医療センターで働いていたため、沖縄に帰ってくるのは10年ぶりとなり、臨床工学技士としては今年で7年目です。久しぶりに帰ってきた沖縄で懐かしさと新鮮さを味わいながら毎日を過ごしています。

趣味はスポーツで学生時代からずっと続けているバスケットボールと遊び程度の草野球をしています。

南部医療センターの臨床工学科は今年、私を含め7人の新入職員が入職し15人の大人数となり、南部医療センターの特色である小児から成人まで幅広い分野を学ぶことができる楽しさと大変さの中で業務に勤しんでいます。

また、現在4つの業務（①手術室業務 ②カテテル室業務 ③呼吸器業務 ④ME・ペースメーカー業務）をそれぞれ1週間のローテーション制で行っています。月に1週しかその業務が経験できず、業務に携わっている他の職種の方々には名前も覚えてもらえず仕事でも迷惑をかけていることが多いかと思いますが、今後の個人目標として、一つひとつの業務を確実にこなし、1日でも早く1人前の臨床工学士になれるよう日々努力したいと思っています。また、臨床工学士は他の職種の方々との関りが重要な職種であると思いますので、皆様としっかりコミュニケーションを図り、信頼される臨床工学技士になりたいと考えています。

南部医療センターで仕事もプライベートも充実した毎日を送りたいと思っていますので今後ともどうぞよろしくお願いします。

「自己紹介」



臨床工学科 松本悠汰

初めまして。今年から南部医療センターに臨床工学技士として入職した松本悠汰と申します。今年の3月に福岡県の純真学園大学を卒業し、社会人として一年目です。

もともと福岡県出身ではありますが人工心肺業務に携われる施設を探して、南部医療センター・こども医療センターという、他施設ではなかなか経験できない新生児から大人までの医療を学ぶことができる施設へ入職することができました。

今、私たち臨床工学科の業務は、大きく分けて人工心肺操作やTOS、SEP、MEP等を行うオペ室業務、人工呼吸器の管理、点検、週に1回行うRCTへの介入を行う人工呼吸器業務、ポリグラフ

の操作、記録、物品出し、超音波画像診断装置の操作などを行うカテ室業務、ME機器の管理やペースメーカーを行うME・PM業務の4つの業務を行っており、これらの業務を一週間のローテーションをしながら運営しています。

様々な業務をこなさなければならないのに加え、前述したような新生児から成人までの幅広い医療の知識が必要となってくるので、業務の大変さを痛感しています。しかしこれらの環境をポジティブに考え自分自身のスキルアップのために日々励んでいきたいと考えています。一年目で要領が悪く、他職種の方々にも迷惑をかけるとおもいますが何卒宜しくお願い致します。

「自己紹介」



臨床工学科 東口 隼

はじめまして。

今年4月からMEセンターで働くことになりました、東口 隼といいます。

今年で年齢38才になりました、MEとしては一年目になりますが、社会人としての自分の経歴を紹介していきたいと思います。

工業高校卒業後、工場に勤め電気配線、機械立ち上げを主な業務とし、次に電気会社に勤め、一軒家、マンション等の配線をしていました。この2件の就職で工具の扱い方や人との付き合い方を学びました。電気会社の次は、中央卸売市場でイオン、スーパーに野菜、果物等を搬入しており、ここと次のスキー場でリフトの案内、リフトの降り場・乗り場の雪を固めて作る仕事で身体をよく動かし、身体が鍛えられたと思います。次に勤めた清掃会社で肉体労働もそうでしたが、何年か経った時に仕事仲間を部下に持ちました。自分とし

ては、はっきりとした部下をもったのはこの時が初めてで、様々な失敗をし、恥ずかしい思いもしながら大きな事をどういう風にして乗り越えていくかを学んだと思います。しかし、まだ勉強中であり、まだまだ自分自身に甘いところがあると思います。その後、医療関係に仕事を変えていこうと思い、老人ホームで勤めながら、MEの専門学校を受験し、学校に受かるとその近くにある研究所で研究補助員をさせてもらいながら、MEの夜間学校に行き、MEの資格を取るに至りました。

大阪から沖縄に移り住み、今回、就職させてもらいました。自分は色々と経験を持っていますが、沖縄も一年目、MEも一年目という新たな気持ちで楽しく仕事をしていきたいと思っています。色々と至らぬところもあり、迷惑をおかけしますが、今後とも宜しくお願いします。

『私の経歴と自己紹介』



臨床工学科 桑原 藍

今年の4月から臨床工学科に所属となりました、桑原藍と申します。今回、自己紹介の機会を頂き、ありがとうございます。私は、今年で32歳になりますが、臨床工学技士としては新卒の1年目です。名前が藍（あい）なので、よく女性と間違えられるのですが、男です。早速、簡単に私の経歴を書いていきたいと思えます。

私の出身は東京です。高校の時に修学旅行で沖縄に来て、沖縄の風土・気候・人の温かさに感激し、高校卒業後、沖縄に住み始めました。当時は、老人ホームで介護福祉士として働いていました。元々、おばあちゃんっ子で、お年寄りとお話するのが好きだったことと、身体を動かして働きたいと思っていたからです。介護の仕事は、体力的に大変ではありましたが、とてもやりがいがありました。

しかし、介護士として何年も働くうちに、もっと踏み込んで、医療や治療に関わって行きたいと思うようになりました。老人ホームでは、入所者の方に積極的に治療を行なうことは出来ず、体調を崩したり、亡くられたりする方を見るたびに、悔しい思いを感じていたからです。

そんな中、臨床工学技士という職種を知りました。多くの分野に活躍の場がある中で、特に私は透析

療法に惹かれました。老人ホームで糖尿病の方や、透析をされている方を見ていたので、その治療に大きな役割を持つ臨床工学技士に、自分も成りたいと思いました。

当時、結婚したばかりで、妻も妊娠していましたが、進学を許可してくれ、東京に家族で住み、昼は働き、夜は専門学校に通いました。仕事、家庭、育児と、とても忙しかったですが、充実した2年間でした。

就職先は、もちろん沖縄で、色々な業務に関わる大きい病院を目指し、当院に就職することが出来ました。

現在は、ME 機器業務、心臓カテーテル室業務、ペースメーカー業務、呼吸器業務、手術室業務などを1週間交代でローテーションしています。毎日覚えることがあり大変ですが、充実しています。早く夜勤が出来るようになりたいです。

今では、透析業務以外のほかの業務にも興味が広がり、毎日楽しく仕事をしています。先輩たちに迷惑をかけることばかりですが、丁寧に教えてくれるので、本当にありがたいです。

早く一人前になれるようがんばります。ありがとうございました。

平成28年度 学会発表・誌上発表

【内科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	血圧低下・低血糖発作を契機に診断にいたった2型糖尿病に合併したACTH単独欠損症の一例	永田恵蔵、池田守登、比嘉真理子、仲里信彦	医学生・研修医の日本内科学会ことはじめ	2016.04.15 東京
2	バルプロ酸関連高アンモニア血症をきたし、低カルニチン血症の影響も考えられた脳性麻痺患者の一例	大山詔子、仲里信彦、白水雅彦、永田恵蔵	第121回 沖縄県医学会総会	2016.06.12 沖縄
3	入院後に判明したリチウム誘発性腎性尿崩症の3例	加藤愛香里、仲里信彦、永田恵蔵、白水雅彦、塚本裕、平山結佳子	第315回九州地方会	2016.11.20 熊本
4	デロキセチン投与により、交感神経様作用による身体症状が見られた1例	天野麻生、仲里信彦、白水雅彦、塚本裕、平山結佳子	第315回九州地方会	2016.11.20 熊本
5	当院救急室から入院となった症候性低Na血症の特徴	錦織宇史、仲里信彦、池田守登	第122回 沖縄県医学会総会	2016.12.11 沖縄
6	The preparedness of Japan's hospitals that are designated for admission of patients with highly infectious diseases	Toyokawa Takao, Narumi Hori, Yasuyuki Kato	The 26th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.	2016.04.09-12 Amsterdam, The Netherlands.
7	世界の公衆衛生学の潮流 (米国ハーバード大学の事例)	豊川貴生	名城大学衛生学・公衆衛生学講義	2016.07.08 沖縄
8	感染症指定医療機関調査からみた一類感染症対応の課題	豊川貴生	国際感染症セミナー/新興・再興感染症への備え2016年	2016.07.19 東京
9	肺がんの分子標的治療	東 正人、天久康絢、島岡洋介、嘉数光一郎	沖縄県臨床呼吸器同好会	2016.07.26 沖縄
10	徹底的症例検討(肺腺癌)	東 正人、天久康絢、島岡洋介、比嘉真理子、塚本裕	沖縄県臨床呼吸器同好会	2017.02.28 沖縄
11	粟粒陰影を呈するも、抗酸菌が検出されず治療が遅れ、結核性髄膜炎に進展した粟粒結核の1例	比嘉真理子、天久康絢	第78回日本呼吸器学会日本結核病学会九州支部春季学術講演会	2017.03.11 福岡
12	肺がん ー最近の治療	天久康絢	平成28年度一般社団法人日本女性薬剤師会研修講座	2017.02.19 沖縄

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
13	パーキンソン病の長期予後 -疾病修飾因子の検討-	神里尚美、仲地 耕、名嘉太郎、比嘉真理子	第23回カタコールアミンと神経疾患研究会	2016.04 東京
14	Post-transcriptional DNA methylation regulate adenosine A2A receptor protein with istrdefylline	Naomi Kanzato, Kou Nakachi, Saki Ooshiro, Taro Naka, Mariko Higa, Satsuki Mochizuki,	第57回日本神経学会学術大会	2016.05.18-21 神戸
15	Efficacy of long-term treatment of Istradefylline and analysis of the expression of adenosine A2A receptor protein and post-transcriptional DNA methylation.	Naomi Kanzato, Kou Nakachi, Saki Ooshiro, Taro Naka, Mariko Higa, Satsuki Mochizuki,	MDS-Berlin	2016.06.19-23 Berlin
16	パーキンソン病とエピジェノム遺伝	神里尚美、仲地 耕、大城 咲、望月早月	ハッピー・フェイスセミナー in Okinawa	2016.07 沖縄
17	パーキンソン病の長期予後 -疾病修飾因子の検討-	神里尚美、仲地 耕、大城 咲、名嘉太郎、比嘉真理子、望月早月	第10回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres	2016.10.06 京都
18	パーキンソンズを伴った神経型ゴーシェ病Ⅲbの一例 -細胞内輸送と病態の考察を含めて-	神里尚美、仲地 耕、妹尾 洋、名嘉太郎	ビプリブcase conference 2016	2016.12.03 東京
19	持続性頭痛で発症し急速に脳神経障害が進展した浸潤性副鼻腔アスペルギルス症の一例	妹尾 洋、池田守登、金城史彦、杉山 諒、中山 鈴、仲地 耕、神里尚美、長谷川昌宏	第216回 神経学会九州地方会	2016.12.17 久留米
20	血管炎による脳梗塞を繰り返したSLEの一例	大城 咲、仲地 耕、竹川賢太郎、嘉数昇達、神里尚美	第3回 沖縄脳卒中診断・治療研究会	2016.09.16 沖縄
21	Clinically isolated syndromeの臨床・画像・抗体プロファイル	妹尾 洋、稲田 誠、錦織宇史、成田幸代、仲地 耕、神里尚美	第5回 沖縄免疫神経疾患学術講演会	2017.03.03 沖縄
22	肢帯型筋ジストロフィーに合併した心不全にステロイド治療が有効であった1例	田場洋二、砂川長彦、中村牧子、當真 隆	第64回日本心臓病学会	2016.09.24 東京

【内科】

誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	日本の高価値医療～High Value Care in Japan , low-value care 解熱目的のNSAIDs使用	仲里信彦	ジェネラリスト教育コンソーシアム consortium vol.9 株式会社尾島医学教育研究所 179-183, 2016
2	体重減少	仲里信彦	診断エラー学 症候別“見逃してはならない”疾患の除外ポイントについて 25-34, 医学書院 2016
3	皿ケーススタディ 症例 2～3, 8～9, 16, 20, 24～26	仲里信彦	ケーススタディでわかる脱ポリファーマシー 南江堂 編集 徳田安春 2016

No.	標 題	著 者	掲 載 誌
4	発熱を伴う持続する腹痛を主訴に救急外来を受診した30代女性	永田恵蔵、仲里信彦	総合診療 26(4):359-361, 2016
5	Basedow病に遷延する労作時息切れを合併した40代女性	塚本 裕、仲里信彦	総合診療 26(6):530-533, 2016
6	糖尿病合併症治療および血糖コントロール後も口渇・多尿が持続した50代男性	加藤 愛香里、宮里篤之、伊藤純二、 永田恵蔵、仲里信彦	総合診療 26(8):699-702, 2016
7	左乳腺内の膿瘍と発熱を繰り返した20代女性	仲里信彦	総合診療 26(10):878-881, 2016
8	中米の国ペリネズから来日後に発熱・頭痛・嘔吐で来院した60代女性	白水雅彦、仲里信彦、比嘉真理子	総合診療 26(12):1054-1057, 2016
9	汎血球減少症の原因を探せ!	池田守登、仲里信彦	総合診療 27(1):91-95, 2017
10	II. 感染症の基本治療方針 2. エンピリック治療、de-escalation	豊川貴生、藤田次郎、竹末芳生、 館田一博編集	感染症最新の治療 2016-2018, 58-62, 南江堂 2016
11	第18回(前編)成人患者にワクチン勧めますか?	豊川貴生、横林賢一編集	Dr.ヨコハンの「ホンマでっか症例帳」日経メディカルOnline 2016.7
12	第18回(後編)B肝、破傷風ワクチン、大人に勧めるべき?	豊川貴生、横林賢一編集	Dr.ヨコハンの「ホンマでっか症例帳」日経メディカルOnline 2016.7
13	Preparedness at Japan's Hospitals Designated for Patients with Highly Infectious Diseases.	Toyokawa Takao, Narumi Hori, Yasuyuki Kato	Health Secur. 15(1):97-103, 2017
14	海外研修報告	豊川貴生	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):32-35, 2017
15	パーキンソンニズムを伴った神経型ゴーシエ病Ⅲbの一例-細胞内輸送と病態の考察を含めて-	神里尚美、仲地 耕、妹尾 洋、名嘉太郎	ピブリブcase conference, 13-14, シャイヤー・ジャパン社, 2016
16	稀な頭痛に遭遇したとき -骨パジェット病の一例-	神里尚美、名嘉太郎、相原隆充、塚本裕、 仲地耕、末吉健志	頭痛外来:日本の高価値医療シリーズ② 174-182, カイ書林, 2017

【脳神経外科】

誌上発表

No.	標 題	著 者	掲 載 誌
1	Stent-assisted coil embolization of a recurrent posterior cerebral artery aneurysm following surgical clipping.	Takeshita T, Nagamine T, Ishihara K, Kaku Y.	Neuroradiol J. 30(1):99-103, 2017
2	Oculomotor nerve palsy due to an atherosclerotic posterior communicating artery (Case Report)	Takeshita T, Nagamine T.	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):16-20, 2017

【放射線科】

学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日 時・場 所
1	Balloon-occluded retrograde transvenous obliteration(BRTO): The first-line treatment modality for gastric varices	Fumikiyo Ganaha	Indonesian Society of Radiology	2016.05.21 Balikpapan, Indonesia
2	腹腔動脈狭窄に対するステント留置後に血栓化をきたした十二指腸動脈瘤の2例	木下亮、安座間 喜明、伊良波 裕子、平安名 常一、村山 貞之、我那覇 文清	日本IVR学会	2016.05.27 名古屋
3	上腸間膜動脈瘤に対しステント補助下のダブルマイクロカテーテル法によるコイル塞栓が奏功した1例	安座間 喜明、平安名 常一、伊良波 裕子、木下亮、牧野 航、村山 貞之、稲福 斉、国吉 幸男、我那覇 文清	日本IVR学会	2016.05.27 名古屋
4	急性B型大動脈解離に合併した腎虚血に対し、ステント治療を行った一例-分枝虚血の理解-	伊藤純二、我那覇 文清、伊良波 史朗、屋富祖 綾乃	第40回沖縄IVR研究会	2016.06.24 沖縄

【放射線科】

誌上発表

No.	標 題	著 者	掲 載 誌
1	Local Stent-Based Release of Transforming Growth Factor-1 Limits Arterial In-Stent Restenosis	David S Wang, Fumikiyo Ganah, Edward Y Kao, Jane Lee, Christopher J Elkins, Jacob M Waugh, Michael D Dake	Journal of the Association for Laboratory Automation : 21(2); 305-311, 2016

【形成外科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	当科における形成外科専門医マニュアル(第2報)～「手術観戦記録・デザインメモ」を用いた形成的評価～	西関 修	第59回日本形成外科学会総会学術集会	2016.04.13-15 福岡
2	頭蓋底骨折に外傷性脳動脈瘤を合併した1例	三輪志織、西関 修	第59回日本形成外科学会総会学術集会	2016.04.13-15 福岡
3	乳児期に受傷した広範囲熱傷後の重度四肢体幹部瘢痕拘縮の一例～人工真皮の有用性と今後の課題～	西関 修、三輪志織	第121回 沖縄県医学会総会	2016.06.12 沖縄
4	感染制御目的に指切断を要した糖尿病性壊疽の1例	三輪志織、西関 修	第121回 沖縄県医学会総会	2016.06.12 沖縄
5	尿管遺残感染と鑑別を要した臍動脈素感染の一例	三輪志織、西関 修	第101回九州・沖縄形成外科学会	2016.07.09 福岡
6	広範囲熱傷における局所陰圧閉鎖療法併用の経験	北村卓也、三輪志織、西関 修	第101回九州・沖縄形成外科学会	2016.07.09 福岡
7	乳児期に発症した手背線維性病変の1例	三輪志織、西関 修	第102回九州・沖縄形成外科学会	2016.10.15 鹿児島
8	手背コンパートメント症候群が疑われた皮下血腫の1例	北村卓也、三輪志織、西関 修	第102回九州・沖縄形成外科学会	2016.10.15 鹿児島
9	内視鏡補助下 septorhinoplasty ～他科とのコラボレーション～	三輪志織、北村卓也、西関 修	第122回 沖縄県医学会総会	2016.12.11 沖縄
10	広範囲熱傷に対して自家培養表皮を用いた 1例	北村卓也、三輪志織、西関 修	第122回 沖縄県医学会総会	2016.12.11 沖縄
11	腎部シリコン注入による合併症をきたした1例	三輪志織、西関 修	第103回九州・沖縄形成外科学会	2017.03.11 福岡

【歯科口腔外科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	誤飲した歯の破折片が原因と考えられた胃壁膿瘍の1例	比嘉 努、仲間錠嗣、幸地真人、澤田茂樹、新垣敬一	第61回日本口腔外科学会総会・学術大会	2016.11.25~27 千葉
2	急速拡大装置を用い前歯部の咬合の改善が得られた2例	仲間錠嗣、新垣敬一、天願俊泉	第40回日本口蓋裂学会・学術集会	2016.05.26~27 大阪
3	入院患者の経口摂取再開時の嚥下機能評価に対する臨床的検討	幸地真人、比嘉 努、仲間錠嗣、上田剛生、銘苺泰明、狩野岳史、澤田茂樹、新垣敬一	第22回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会	2016.09.23~24 新潟
4	与薬調整により繰り返す誤嚥性肺炎が改善した先天性筋強直性ジストロフィー患児の1例	幸地真人、比嘉 努、仲間錠嗣、澤田茂樹、立津政晴、新垣敬一	第27回 西日本臨床小児口腔外科学会総会・学術大会	2016.9.25 大阪
5	「感染対策について」歯科診療：感染対策と医療安全	比嘉 努	保険医協会 歯科施設基準講習会	2016.07.21 沖縄
6	小児の口腔外科疾患、あれこれ	比嘉 努	南部地区歯科医師会講演会	2017.03.16 沖縄
7	当科における三叉神経痛の臨床統計的検討	銘苺泰明、新垣敬一、天願俊泉、上田剛生、津波古京子、伊禮充孝、比嘉桂子、比嘉努、仲間錠嗣、幸地真人	第61回日本口腔外科学会総会・学術大会	2016.11.25~27 千葉
8	当科における過去8年間のシェーグレン症候群患者の臨床統計的観察	伊禮充孝、新垣敬一、天願俊泉、上田剛生、銘苺泰明、比嘉 努、仲間錠嗣、幸地真人、狩野岳史	第61回日本口腔外科学会総会・学術大会	2016.11.25~27 千葉
9	当科における智歯抜歯後のオトガイ神経麻痺に関する臨床統計	比嘉桂子、銘苺泰明、新垣敬一、天願俊泉、上田剛生、上田剛生、津波古京子、伊禮充孝、澤田茂樹、立津政晴、狩野岳史	第61回日本口腔外科学会総会・学術大会	2016.11.25~27 千葉
10	成人の上顎正中過剰埋伏歯に由来した巨大な含菌性嚢胞の1例	澤田茂樹、新垣敬一、上田剛生、銘苺泰明、伊禮充孝、幸地真人、仲間錠嗣、立津政晴、比嘉 努	第62回日本口腔外科学会総会・学術大会	2016.11.25~27 千葉
11	小児がんに対する周術期口腔機能管理の実態について	澤田茂樹、新垣敬一、仲間錠嗣、銘苺泰明、狩野岳史	日本小児口腔外科学会総会・学術大会	2016.10.28~29 広島
12	沖縄県立宮古病院、沖縄県立八重山病院において頭蓋顎顔面セクターが加療を行った口唇口蓋裂患者の臨床統計的観察	立津政晴、天願俊泉、澤田茂樹、比嘉 努、仲間錠嗣、幸地真人、新垣敬一	西日本臨床小児口腔外科学会総会・学術大会	2016.09.24~25 大阪

【歯科口腔外科】

誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	与薬調整により繰り返す誤嚥性肺炎が改善した先天性筋強直性ジストロフィー患児の1例	幸地真人、比嘉努、仲間錠嗣、澤田茂樹、立津政晴、新垣敬一	西日本臨床小児口腔外科学会雑誌 8(1): 20-24, 2016
2	当院頭蓋顎顔面センターにおける口唇口蓋裂患者の一貫治療の現況—第一報—	新垣敬一、仲間錠嗣、天願俊泉、上田剛生、比嘉努、石田有宏、澤本尚哉、銘苅泰明、前川隆子	日本口蓋裂学会雑誌 42(1):27-34, 2017
3	両側口唇口蓋裂を伴う先天性上下顎癒合症の1例	銘苅泰明、上田剛生、仲間錠嗣、比嘉努、澤田茂樹、幸地真人	日本口腔外科学会雑誌 62(10): 521-524, 2016
4	口腔顔面外傷に関する臨床的検討—過去40年間における顎顔面骨折の変遷	狩野岳史、新垣敬一、伊禮充孝、幸地真人、銘苅泰明、立津政晴、仲間錠嗣、澤田茂樹、上田剛生、比嘉努、天願俊泉	日本外傷歯学会雑誌 12: 69-74, 2016
5	沖縄県立宮古病院、沖縄県立八重山病院において頭蓋顎顔面センターが加療を行った口唇口蓋裂患者の臨床統計的観察	立津政晴、天願俊泉、澤田茂樹、比嘉努、仲間錠嗣、幸地真人、新垣敬一	西日本臨床小児口腔外科学会雑誌 8(1):9-19, 2016

【産婦人科】

学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	胎盤実質の欠損部位が内子宮口付着したことが原因と考えられる前置血管の1例	山下 薫、泉有紀、上田江里子、大村更紗、岩本真理子、平田真由美、大橋容子、井上格、田村充利、佐久本 薫	第68回日本産科婦人科学会学術講演会	2016.04.21-24 東京
2	ネットワークで支える母子の生命～ゆいまーる医療の現在と未来	佐久本 薫	第47回日本看護協会急性期看護学術集会	2016.07.15-16 沖縄
3	Fontan術後妊娠の1例	大橋容子、大村更紗、中野裕子、泉有紀、山下 薫、仲本 剛、井上格、田村充利、佐久本 薫	第43回沖縄産科婦人科学会学術集会	2016.09.11 沖縄

【産婦人科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	子宮動脈塞栓術後2日で血流が再開し、再塞栓術を行った子宮頸管妊娠の1例	田村充利、上田江里子	臨床婦人科産科 70(10):968-974, 2016
2	羊水検査所見と組織学的柔毛羊膜炎の検討	内原知紗子、大橋容子、大村更紗、泉有紀、山下薫、岩本真理、平田真由美、井上格、田村充利、佐久本薫	沖縄産科婦人科学会雑誌 39:11-16, 2017
3	Meckel-Gruber症候群の児を回復して妊娠した2症例	山下薫、大橋容子、上田江里子、大村更紗、泉有紀、岩本真理子、平田真由美、井上格、田村充利、佐久本薫	沖縄産科婦人科学会雑誌 39:97-101, 2017

【眼科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	Bブロッカー内服が奏功した乳児血管腫の2例	宮里智子、新城光宏、嘉敷真理子	第70回日本臨床眼科学会	2016.11.04 京都

【眼科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	斜視と弱視のABC 眼位検査の基本	宮里智子	あたらしい眼科 33(12):1745-1746, 2016

【精神科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	アルコール依存症を合併し、高度のいそを呈した神経性食思不振症の1例	川田 聡	第11回沖縄総合病院精神医学研究会	2016.05.18 沖縄
2	当院精神科の紹介 ～身体合併症病棟と緩和ケアチームの活動について	川田 聡	第7回琉球サイコロココロセミナー	2016.10.21 沖縄

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
3	アフリカマイマイを異食し広東住血線虫による髄膜炎をきたした、統合失調症の1例	川田 聡	第13回沖縄総合病院精神医学研究会	2016.11.16 沖縄
4	身体合併症病棟の病床数について ～現状を前提とした必要病床数の検証～	井上幸代	第11回 沖縄GHP研究会	2016.05.18 沖縄
5	「わずか5床、されど5床」 ～専門病棟における身体合併症医療の取り組み～	井上幸代、川田 聡、仲本麗雅	第112回日本精神神経学会学術総会	2016.06.02-04 千葉
6	熊本地震DPAT活動報告 ～総合病院DPATのあり方～	井上幸代	第12回沖縄GHP研究会	2016.08.06 沖縄
7	指定発言	井上幸代	平成28年度熊本地震における沖縄県DPAT活動報告会	2016.08.09 沖縄
8	沖縄 PEECコースのめざすもの	井上幸代、梅村武寛、大鶴 卓	第24回日本精神科救急学会学術総会	2016.10.07-08 福岡
9	臨床研究 ～私はいかに五里霧中を彷徨っているか～	井上幸代	第4回琉球大学-東京慈恵会医科大学共催シンポジウム	2017.03.03 沖縄
10	相談支援者向け研修会 ～悩んでる人に気づき、支援につなぐ～	井上幸代	平成28年度石垣市自殺予防対策研修会	2017.03.24 石垣
11	ゲートキーパー養成講座～「死にたい」と言われたら～	井上幸代	平成28年度石垣市ゲートキーパー養成講座	2017.03.24 石垣

【精神科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	シリーズ「よく使う日常治療薬の正しい使い方」 睡眠薬の正しい使い方	井上幸代	レジデントノート 18(13):2447-2451,2016
2	熊本地震DPAT活動報告、今後の課題	井上幸代	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):54-56,2017

【病理科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	腹水において難沈殿性を示し組織型および原発巣推定に難渋した腺癌の一例	新垣善孝、桃原英子、仲里 巖ほか	第57回日本臨床細胞学会春季大会	2016.05.28-29 横浜
2	症例検討 小脳髓芽腫の一例	新垣善孝	平成28年度 沖縄県臨床細胞学会・定例会	2017.01.21 沖縄
3	症例検討 隣神経内分泌腫瘍 NET,G1	比嘉 奈津美	平成28年度 沖縄県臨床細胞学会・定例会	2017.01.21 沖縄
4	症例検討 甲状腺びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫	仲村 望	平成28年度 沖縄県臨床細胞学会・定例会	2017.01.21 沖縄

【病理科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	臍腸管遺残と尿管遺残が上皮を伴い並存した一例	水谷謙一、大城清哲、仲里 巖	診断病理 33(4): 329-333, 2016
2	思わぬ急変を遂げた一例	水谷謙一、仲里 巖	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):21-26, 2017
3	Botryoid Wilms tumor of the renal pelvis: A case report	Saori Nakachi, Hirofumi Matsumoto, Iwao Nakazato, Naoki Yoshimi	Human pathology, case reports 9: 10-12, 2017
4	Sarcomatoid Carcinoma of the Bladder in a Child: Case Report of a Successful Treatment Including Gemcitabine and Cisplatin	Takeshi Higa, Iwao Nakazato, et al	UROLOGY 97: 200-203, 2016
5	こんなな症例も 臍組織を有する未熟奇形腫	仲里 巖、手島伸一	卵巣・卵管腫瘍病理アトラス 改訂・改題 第2版 319, 分光堂, 2016

【リハビリテーション科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	当院における小児痙縮治療その2	安里 隆	第53回日本リハビリテーション医学会学術集会	2016.06.09 京都
2	小児痙縮治療におけるチームアプローチ	安里 隆	山陰小児在宅支援セミナー	2016.08.21 米子
3	当院における小児痙縮治療	安里 隆	中部療育医療センター療育研究会	2016.12.10 沖縄
4	交数診療科多職種協働により在宅生活復学が可能となった重度頭部外傷の1例	安里 隆	第2回沖縄県立病院リハビリテーション研究会	2017.01.22 沖縄
5	県立子ども病院における小児痙縮患者におけるITB療法	安里 隆	沖縄県リハビリテーション医研究会	2017.01.28 沖縄

【リハビリテーション科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲 載 誌
1	小児痙縮患者へのボツリヌス療法について	安里 隆	中部療育医療センター モーニングカンファレンス30周年記念誌

【耳鼻咽喉科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	当科における臨床統計(2015年度)	當山昌那、親泊美香、長谷川昌宏	一般社団法人日本耳鼻咽喉科学会 第129回沖縄県地方部会	沖縄
2	浸潤性副鼻腔真菌症の2例	親泊美香、當山昌那、長谷川昌宏	一般社団法人日本耳鼻咽喉科学会 第130回沖縄県地方部会	沖縄

No.	演題	演者	学会	日時・場所
3	耳科疾患	親泊美香	一般社団法人日本女性薬剤師会平成28年度薬剤師継続学習通信教育講座	2017.02.19 沖縄
4	輪状軟骨鉗除による気管皮膚瘻形成例の検討	長谷川昌宏 當山昌那 親泊美香	第60回沖縄耳鼻咽喉科懇話会	2016.06.02 沖縄

【皮膚科】
学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	演題: 診断に苦慮した頭部血管肉腫の一例	花城ふく子、屋宜宣武、島岡洋介、仲里 廠、 荻谷嘉之、山口さやか、高橋健造	第77回沖縄地方会第13 回南九州地合同皮膚科 地方会	2016.06.18 宮崎
2	2016年当科の悪性皮膚腫瘍症例	佐久川裕行、屋宜宣武	第79回日本皮膚科学会沖 縄地方会	2017.01.28-29 沖縄

【小児外科】
学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	沖縄県に於ける胆道閉鎖症マスタスクリーニングの成果	金城 僚、大城清哲、仲間 司、鈴木光幸、 鈴木 健、連利博、大島雅之、星野絵里、 仁尾正記、山城 雄一郎	沖縄産婦人科医会	2016.05.10 沖縄
2	Evaluation of the change and the effect of treatment for infant anal fistula (perirectal abscess) in 124 cases	Tsukasa Kirjjo, Kiyotetsu Oshiro	第53回日本小児外科学 会学術集会	2016.05.24-27 福岡
3	沖縄県における小児重症熱傷18例の検討	金城 僚、大城清哲	第5回日本小児診療多職 種研究会	2016.07.30-31 横浜
4	気管異物症例の検討 ～10年間の集計～	大山詔子、大城清哲、金城 僚	第53回九州小児外科研 究会	2016.08.06 福岡
5	私たちが望むボランティア～医師の立場から～	金城 僚	第22期ボランティア養成 講座	2016.08.11 沖縄

No.	演題	演者	学会	日時・場所
6	市民公開講座:子どもに安心な腹腔鏡下手術 小児における内視鏡手術	金城 僚	2016年度市民公開講座	2016.08.14 沖縄
7	当院におけるトランジションの現状と課題	加藤 愛香里、金城 僚、大城 清哲	第53回日本小児外科学会 会秋季シンポジウム	2016.10.29 埼玉

【小児外科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	肛門周囲膿瘍の治療について	金城 僚	沖縄県小児科医学会報 2016

【小児整形外科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	沖縄県におけるDDH診断遅延の現状と二次検診体制の整備— 遠隔読影システムの構築—	金城 健	第28日本整形外科超音波学会	2016.07.02 大阪
2	学校健康診断後の運動器二次検診結果	金城 健	南部地区医師会学術・生涯教育講演会	2016.07.27 沖縄
3	産科のための小児整形外科 up-to-date —脳性麻痺から先天性股関節脱臼・先天性内反足—	金城 健	第36回おおざや一献金推進懇話会	2016.08.12 沖縄
4	沖縄県における乳児股関節健診と先天性股関節脱臼診断遅延の状況 —乳児股関節工コーはなぜ必要か?—	金城 健	県立北部病院院内講演会	2016.08.31 沖縄
5	沖縄県における乳児股関節健診と先天性股関節脱臼診断遅延の状況 —リスク因子による新たな乳児股関節健診の必要性と問題点—	金城 健	第85回沖縄小児科学会ランチョンセミナー	2016.09.11 沖縄
6	DDH screening system in JAPAN	Takeshi Kinjo	10th Annual Israeli instructional courses in Pediatric Orthopedic Surgery	2016.09.22 Israel

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
7	当院における重度心身障害児に対するITB療法の治療経験	金城 健	第33回脳性麻痺の外科研究会	2016.10.29 神奈川
8	Short-term results after serial cast correction therapy for pes cavovarus deformity with neurological disorders	Takeshi Kinjo	第27回日本小児整形外科学会	2016.12.01 仙台
9	当院における重度心身障害児に対するITB療法の治療経験	金城 健	第22回沖縄中部療育医療センター院内療育研究会	2016.12.10 沖縄
10	小児科のための小児整形外科 up-to-date — 脳性麻痺 —	金城 健	県立宮古病院院内講演会	2017.01.10 宮古
11	沖縄県における乳児股関節健診と先天性股関節脱臼診断遅延の状況 —リスク因子による新たな乳児股関節健診の必要性と問題点—	金城 健	宮古島市平良保健センター講演会	2017.01.11 宮古
12	当院における重度心身障害児に対するITB療法の治療経験	金城 健	第33回九州小児整形外科学集談会	2017.01.28 福岡
13	足の外科 up to date	金城 健	整九会	2017.02.20 沖縄
14	重度心身障害児に対するITB療法の治療経験	金城 健	ITB療法全国シンポジウム	2017.03.04 大阪
15	RA・SLEに伴う無腐性距骨壊死に対して人工距骨置換術を施行した一例	西 竜一、金城 健、我謝猛次、栗國敦男	第36回沖縄関節外科学会	2016.09.04 沖縄
16	明日の小児整形外科セミナー2：沖縄県における脳性麻痺治療戦略	栗國敦男	第27回日本小児整形外科学会学術集会	2016.12.01-02 仙台

【小児整形外科】

誌上発表

No.	標 題	著 者	掲 載 誌
1	麻痺性内反凹変形に対するシリアルギプス矯正療法の限界	金城 健、栗國敦男	日本足の外科学会雑誌 37(1):211-214, 2016
2	沖縄県におけるDDH診断遅延の現状と二次検診体制の整備 —遠隔読影システムの構築—	金城 健、我謝猛次、栗國敦男	日本小児整形外科学会雑誌 25(2):281-283,2016
3	麻痺性内反凹変形に対するシリアルギプス矯正療法単独の短期治療成績	金城 健、我謝猛次、栗國敦男	日本小児整形外科学会雑誌 25(2):255-258,2016

No.	標 題	著 者	掲載誌
4	脳性麻痺児の痙縮に対する選択的後根切断術後の脊柱変形	栗國敦男	日本脳性麻痺の外科研究会誌 26 : 61-65, 2016
5	LCPペディアトリックヒッププレートを用いた脳性麻痺児股関節亜脱臼・脱臼に対する大腿骨近位減捻内反骨切り術の経験	栗國敦男	日本小児整形外科学会誌 25(2):212-216, 2016

【小児心臓血管外科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	Successful Surgical Cases of Partial Anomalous Pulmonary Venous Connection with left atrial drainage of superior vena cava	Tai Futhigami, Nobuhiro Nagata, Masahiko Nishioka, Toru Agashige, Shotaro Higa	The 24th Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery	2016.04.09 Taipei
2	アロー四徴症について	淵上 泰	第39回沖縄キッズハート	2016.06.02 沖縄
3	バルーン心房中隔裂開術無効例に対する体外循環非使用下の心房中隔切除術	淵上 泰、西岡雅彦、赤繁 徹、比嘉章太郎、中矢代真美、高橋一浩、鍋嶋泰典、差波 新、桜井研三、竹蓋清高、長田信洋	第52回小児循環器学会	2016.07.08 東京
4	大動脈縮窄 大動脈弓離断症に対する自己心膜を用いたArch再建の検討	西岡雅彦	第47回日本心臓血管外科学会総会	2017.02.28 東京
5	総肺静脈還流異常症(下心臓型)大動脈縮窄 心室中隔欠損を合併した極低出生体重児に対する一期的根治手術	西岡雅彦	沖縄ハート	2017.03 沖縄

【小児心臓血管外科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	Long-term follow-up of Fontan completion in adults and adolescents.	Fuchigami T, Nagashima M, Hiramatsu T, Matsumura G, Tateishi M, Masuda N, Yamazaki K.	J Card Surg. doi: 10.1111/jocs.13157. [Epub ahead of print] 2017 Jun 1.
2	Off-Pump Atrial Septectomy for Infants With Restrictive Atrial Septal Defect.	Fuchigami T, Nishioka M, Akashige T, Higa S, Nagata N.	Ann Thorac Surg. 103(1): e111-e113, 2017

No.	標 題	著 者	掲載誌
3	Partial Anomalous Pulmonary Venous Connection With Left Atrial Drainage of the Superior Vena Cava.	Fuchigami T, Nagata N, Nishioka M, Akashige T, Higa S, Nakayashiro M, Nabeshima T, Takahashi K.	Circ J. 80(9): 2050-2052. 2016
4	Growing potential of small aortic valve with aortic coarctation or interrupted aortic arch after bilateral pulmonary artery banding.	Fuchigami T, Nishioka M, Akashige T, Higa S, Takahashi K, Nakayashiro M, Nabeshima T, Sashinami A, Sakurai K, Takefuta K, Nagata N.	Interact Cardiovasc Thorac Surg. 23(5):688-693. 2016
5	Staged Delayed Sternal Closure Using a Binder Clip After Pediatric Cardiac Surgery.	Fuchigami T, Nishioka M, Akashige T, Higa S, Nagata N.	J Card Surg. 31(7):464-6. 2016
6	Truncus arteriosus with interrupted aortic arch in very low birth weight infants.	Fuchigami T, Nishioka M, Akashige T, Takahashi K, Nabeshima T, Nagata N.	Asian Cardiovasc Thorac Ann. DOI: 10.1177/0218492316647217 [Epub ahead of print] 2016 May 5.
7	Long-Term Follow-Up of the Conal Flap Method for Tricuspid Malinsertion in Transposition of the Great Arteries With Ventricular Septal Defect and Pulmonary Stenosis.	Fuchigami T, Nagashima M, Hiramatsu T, Matsumura G, Tateishi M, Yamazaki K.	Ann Thorac Surg. 102(1):186-191.2016
8	Total anomalous pulmonary venous connection with ventricular septal defects.	Fuchigami T, Nishioka M, Akashige T, Nabeshima T, Nagata N.	Asian Cardiovasc Thorac Ann. 25(1):62-64. 2017
9	心房中隔欠損, 部分肺静脈還流異常	西岡雅彦	新心臓血管外科テキスト 317-325, 中外医学社 2016

【小児腎臓科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	講演: 卒前・卒後の医学教育への選抜におけるマルチプル・ミニ面接法	吉村仁志	岐阜大学医学教育開発研究センター 第61回医学教育セミナーとワークショップ、セミナーII	2016.08.20 岐阜
2	講演: 医学教育への選抜におけるマルチプル・ミニ面接法	吉村仁志	藤田保健衛生大学Staff Developmentセッション	2016.09.24 愛知
3	特別講演: 沖縄県における小児末期腎不全医療 ~「過去30年のふりかえり」から「未来」へ~	吉村仁志	第30回日本小児PD・HD研究会	2016.11.25 沖縄
4	ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群に対してリツキシマブ投与を行った3例	譜久山 滋, 上原正嗣, 喜瀬智郎, 吉村仁志	第51回日本小児腎臓病学会学術集会	2016.07.07 名古屋

【小児集中治療科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	こども病院開院・小児集中治療室(PICU)開設が地域の小児死亡に与えたインパクト	藤原直樹、差波 新、水野智子	第119回日本小児科学会 学術集会	2016.05.13-15 札幌
2	シンポジウム2:RRS導入における現状と課題 本邦の小児入院患者の心停止とRRSに関する現状調査～第2弾	藤原直樹、川崎達也、井上信明、他	第30回日本小児救急医学 学会	2016.07.01-02 仙台
3	新生児早期発症の中鎖アシルCoA脱水素酵素欠損症の一例	差波 新、制野勇介、藤原直樹、他	第30回日本小児救急医学 学会	2016.07.01-02 仙台
4	離島で暮らす児と家族の意思決定の支援	大里悠貴、赤嶺千春、伊波邦子、他	第30回日本小児救急医学 学会	2016.07.01-02 仙台
5	ECPRにより救命に至った劇症型心筋炎の一例	水野智子、差波 新、藤原直樹、他	第16回九州・沖縄小児救急 医学研究会	2016.08.06 福岡
6	術後肝不全児に対して、航空機動衛生隊“空飛ぶICU”を利用した 広域搬送の経験	藤原直樹、水野智子、差波 新、他	第86回沖縄小児科学会	2016.09.11 沖縄
7	AHT(abusive head trauma)が疑われたPICU入室例の検討	水野智子、差波 新、藤原直樹、他	第86回沖縄小児科学会	2016.09.11 沖縄
8	沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにおける小児重症 心不全の循環補助戦略～ECMO管理の実際と離島の課題	玉城由尊、池間妙子、大城幸作、他	第42回日本体外循環技術 医学会	2016.10.22-23 東京
9	1.4kg低体重児に対するECMO-CPRの経験	差波 新、水野智子、藤原直樹、他	第2回日本小児循環器集 中治療研究会	2016.11.12 大阪
10	1.4kg低体重児に対するcardiac ECMOの経験	差波 新、水野智子、藤原直樹、他	第87回 沖縄小児科学会	2016.12.18 沖縄
11	小児救急最後の砦～PICU	藤原直樹	沖縄県南部地区医療懇 談会	2017.02.02 沖縄
12	PICUに入室した呼吸器疾患患者における赤血球輸血についての 後方視的検討	差波 新、水野智子、藤原直樹	第44回 日本集中治療医 学会学術集会	2017.03.09-11 札幌
13	松果体芽腫に対して全脳全脊髄放射線照射後にPneumocystis Pneumoniaを発症した一例	水野智子、差波 新、藤原直樹	第44回 日本集中治療医 学会学術集会	2017.03.09-11 札幌
14	小児集中治療室における倫理カンファレンスの導入	神里亜実、星 はるな、安座間 和美、他	第44回 日本集中治療医 学会学術集会	2017.03.09-11 札幌

No.	演題	演者	学会	日時・場所
15	小児軽症頭部外傷に対するマネジメント:ciTBIを適切に予測し、不必要な頭部CTを減らすために～当院での現状と展望	森本紳一、藤原直樹、梅村武寛、他	第88回 沖縄小児科学会	2017.03.19 沖縄
16	急性副鼻腔炎から細菌性髄膜炎へと進展した1例	中馬卓也、藤原直樹、松茂良力、他	第88回 沖縄小児科学会	2017.03.19 沖縄
17	血漿交換療法は難治性川崎病後の冠動脈瘤形成を軽減させるか？	竹蓋清高、中矢代 真美、藤原直樹、他	第88回 沖縄小児科学会	2017.03.19 沖縄

【小児集中医療科】

誌上発表

No.	標題	著者	掲載誌
1	非侵襲的陽圧換気法～鼻マスク式CPAPおよびマスク式陽圧換気法	藤原直樹	小児の呼吸管理Q&A(第3版) 72-78, 総合医学社, 2016
2	IX. 中毒-9 ヘビ毒、ハチ毒	藤原直樹	小児疾患診療のための病態生理2(改訂第5版) 977-981, 2015

【新生児科】

学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	沖縄県における小児循環器センター併設型、総合周産期母子医療センターの現状	大城達男	第52回日本周産期新生児学会	2016.07.16-18 富山
2	当院におけるdry lung syndromeのまとめ	宮城なつき	沖縄県周産期症例検討会	2016.05.02 沖縄
3	6番染色体短腕遠位部欠失[del(6)(p25→pter)]の1例	宮城なつき	第61回日本新生児育成医学会学術集会	2016.12.01-03 大阪
4	当院における超低出生体重児の管理	下地良和	沖縄県新生児研究会	2016.08.26 沖縄

No.	演題	演者	学会	日時・場所
5	閉鎖式吸引カテーテル一体型EtCO2アダプタと従来型EtCO2アダプタの比較	下地良和	第61回日本新生児育成医学学会学術集会	2016.12.01-03 大阪
6	閉鎖式吸引カテーテル一体型EtCO2アダプタの試み	下地良和	第19回新生児呼吸療法モニタリングフォーラム	2017.02.17 長野

【小児総合診療科】
学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	Streptococcus pyogenesによる感染性心内膜炎の一例	小椋奈緒、泊弘毅、高山朝、利根川尚也、大川哲平、松岡孝、松良茂力	第55回沖縄こどもCME	2016.06.21 沖縄
2	The change of blood pressure during initial regimen of the steroid in children with idiopathic nephrotic syndrome	泊弘毅、菊永香織、金子昌弘、稲葉泰弘、寺野千香子、橋本淳也、久保田 亘、原田涼子、濱田 陸、濱崎祐子、石倉健司、幡谷浩史、本雅雅敬	第51回小児腎臓病学会	2016.07.07-09 名古屋
3	A群溶血性連鎖球菌による感染性心内膜炎の一例	小椋奈緒、泊弘毅、高山朝、利根川尚也、大川哲平、松岡孝、松良茂力	第16回九州沖縄小児救急研究会	2016.08.06 福岡
4	こどものどの見方(講演)	泊弘毅	2016年度こどもごさマナーセミナー(日本外来小児科学会後援)	2016.09.17-18 神奈川
5	意識障害、結膜充血を主訴とした小児レプトスピラ症の一例	中馬卓也、泊弘毅、上原夏美、利根川尚也、大川哲平、松岡孝、松良茂力	第59回沖縄こどもCME	2016.10.25 沖縄
6	繰り返す発熱と腎部腫脹により判明した肛門周囲膿瘍から生じた複雑痔瘻の一例	野崎拓朗、加藤実穂、窪田圭志、泊弘毅、大川哲平、利根川尚也、松岡孝、松良茂力、大城清哲、金城 僚	沖縄小児科学会第87回例会	2016.12.18 沖縄
7	気管切開孔からのファイバースコープにて診断に至った細菌性気管炎の1例	立石昇一朗、利根川尚也、泊弘毅、大川哲平、松岡孝、松良茂力、長谷川昌宏	沖縄小児科学会第88回例会	2017.03.19 沖縄
8	小児レプトスピラ症集団発生における臨床的特徴および発症リスク因子の検討	崎原徹裕、川満豊、国島知子、泊弘毅、中馬卓也、松良茂力	沖縄小児科学会第88回例会	2017.03.19 沖縄
9	葉酸欠乏による大球性貧血を呈した3歳女児例	村山和世、大西功馬、白水雅彦、岸田みずえ、泊弘毅、利根川尚也、大川哲平、松岡孝、松良茂力、松岡剛司	沖縄小児科学会第88回例会	2017.03.19 沖縄

【小児総合診療科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	Pinworm infection - Ovulation at midnight	Kouki Tomari, Toshiki Yamashiro, Itaru Matsukawa	IDCases 8:47-47, 2017

【小児血液腫瘍科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	神経芽細胞腫の腫瘍内出血に対して緊急血管内治療を要した一例	高山朝匡, 松田竹広, 上原太一, 比嘉 猛	第86回 沖縄小児科学会	2016.09.11 沖縄
2	松果体芽腫に対し化学療法、自家末梢血幹細胞移植、放射線照射を施行後にニューモシスチス肺炎(PCP)を発症した1例	上原太一, 比嘉 猛, 松田竹広	第58回日本小児血液がん学会学術集会	2016.12.15 東京

【小児血液腫瘍科】
誌上発表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	Sarcomatoid Carcinoma of the Bladder in a Child: Case Report of a Successful Treatment Including Gemcitabine and Cisplatin.	Higa T, Oshiro K, Kinjyo T, Miyazato Y, Nakama T, Iraha S, Nakazato I, Matsuda T, Hyakuna N, Kuroda N.	Urology. 97:200-203, 2016

【小児神経科】
学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	可逆性後頭葉白質脳症(PRES)の重症度を示す周期性一側性てんかん様放電(PLEDs)	大府正治, 比屋根真彦, 松岡剛司	第58回日本小児神経学会学術集会	2016.06.03-05 東京
2	モーニングセミナー3 ゴーシェ病の早期診断・治療のために -急性乳児型ゴーシェ病(神経2型)の臨床診断のポイント-	大府正治	第58回日本小児神経学会学術集会	2016.06.03-05 東京

No.	演題	演者	学会	日時・場所
3	早期の経口ステロイド療法が病態の進行抑制に寄与した可能性のあるRasmussen症候群(RS)の一例	松岡剛司、比屋根真彦、大府正治	第58回日本小児神経学会学術集会	2016.06.03-05 東京
4	下肢麻痺を認め、脊髄MRIを施行した症例のまとめ	比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第58回日本小児神経学会学術集会	2016.06.03-05 東京
5	ムンプスの不顕性感染により難聴、平衡感覚障害を生じた2歳男児	高山朝匡、比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第87回沖縄小児科学会	2016.12.18 沖縄
6	結節性硬化症のSEGAとてんかんにたいするmTOR阻害剤の効果	大府正治、比屋根真彦、松岡剛司	第87回沖縄小児科学会	2016.12.18 沖縄
7	下痢、発熱、ショック状態でER搬送された修正9ヵ月女児	比屋根真彦、村山和世、小椋奈緒、窪田圭史、松岡剛司、大府正治	第93回沖縄小児神経研究会	2016.05.17 沖縄
8	ふらつき歩行、不器用で落ち着きのない7歳女児	松岡剛司、小椋奈緒、比屋根真彦、大府正治	第95回沖縄小児神経研究会	2016.07.19 沖縄
9	ふらつきについて歩けなくなった2歳男児	比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第97回沖縄小児神経研究会	2016.09.20 沖縄
10	エコーウイルス25による急性弛緩性麻痺の一例	比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第98回沖縄小児神経研究会	2016.11.25 沖縄
11	第82回日本小児神経学会 九州地方会 REVIEW	松岡剛司、比屋根真彦、大府正治	第99回沖縄小児神経研究会	2017.01.17 沖縄
12	ADHD(注意欠如多動症)・ASD(自閉スペクトラム症)併存の遺尿症に対し、薬物療法と症状モニタリングが奏功した一例	松岡剛司、比屋根真彦、大府正治	第100回沖縄小児神経研究会	2017.02.03 沖縄
13	バルプロ酸またはカルバマゼピン併用からラモトリギン単剤へ変換する際のポイント	大府正治、小椋奈緒、松岡剛司、比屋根真彦	第50回日本てんかん学会	2016.10.07-09 静岡
14	レベチラセタム(LEV)とゾニサミド(ZNS)の併用にて発作が良好にコントロールされた神経皮膚黒色症の一例	松岡剛司、比屋根真彦、大府正治	第50回日本てんかん学会学術集会	2016.10.07-09 静岡
15	ロタウイルス脳症による部分発作群発に対してレベチラセタム静注が有効であった女児例	比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第50回日本てんかん学会	2016.10.07-09 静岡
16	てんかんをめぐるアート展「それでもボクは歩いてく」	大府正治	第50回日本てんかん学会	2016.10.07-09 静岡
17	バルプロ酸からラモトリギン単剤へ変換する方法	大府正治、小椋奈緒、松岡剛司、比屋根真彦	第11回日本てんかん学会九州地方会	2016.07.09 福岡

No.	演題	演者	学会	日時・場所
18	PICUで集中治療を行った非ヘルペス性急性辺縁系脳炎の男児例	比屋根真彦、松岡剛司、大府正治	第10回沖縄てんかん研究会	2016.07.15 沖縄
19	眼球の不随意運動で発症した抗NMDA受容体脳炎の幼児例	平山良道、大府正治	第81回日本小児神経学会九州地方会	2016.08.07 福岡
20	けいれん重積発作を起こした先天性大脳白質形成不全症の4歳7か月女児	松岡剛司、比屋根真彦、大府正治	第82回日本小児神経学会九州地方会	2017.01.08 熊本
21	非けいれん性てんかん重積(NCSE)を持続脳波モニター(CEEG)で検出した辺縁系脳炎の1例	大府正治、小椋奈緒、比屋根真彦、松岡剛司、水野智子、差波新、藤原直樹、高橋幸利	第46回日本臨床神経生理学会学術大会	2016.10.27-29 福島

【小児神経科】

誌上発表

No.	標題	著者	掲載誌
1	Molecular genetic analysis of 30 families with Joubert syndrome and related disorders	Toshifumi Suzuki et al.	Clin Genet. 90(6):526-535,2016

【小児循環器内科】

学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	Effects of postural change on oxygen saturation in patients after the Fontan operation: Comparison of fenestrated and non-fenestrated patients	Seiichi Sato, Kiyotaka Takefuta, Kenzo Sakurai, Yasunori Nabeshima, Atsuya Shimabukuro, Mami Nakayashiro	the 6th Congress of the Asia-Pacific Pediatric Cardiac Society (APPCS2016)	2016.10.20-23 Shanghai
2	当施設へ紹介されたQT延長症候群の経過のまとめ	鍋嶋泰典、佐藤誠一、島袋篤哉、桜井研三、竹蓋清高、中矢代真美	第21回日本小児心電学会学術集会	2016.11.18 名古屋
3	囊状形成を伴う心房中隔欠損にCribriform Amplatzer閉鎖栓を留置した1症例	佐藤誠一、阿部忠朗、金沢宏、登坂有子	第28回日本Pediatric Interventional Cardiology学会	2017.01.27 東京

【こころ科】

学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	ADHD・ASD併存の遺尿症に対し、薬物療法と症状モニタリングが奏功した一例	松岡剛司	第34回日本小児心身医学会学術集会	2016.09.09-11 長崎
2	落ち着いて！あきらめないで、コンサータ	松岡剛司	第10回 沖縄発達障害懇話会	2016.10.28 沖縄
3	発達障害児の救急での対応	松岡剛司	看護部レクチャー	2017.01.26 沖縄
4	ミニレクチャー「ひとめでわかる発達検査①」	山田絵里(臨床心理士)	第99回沖縄小児神経研究会	2017.01.17 沖縄
5	ミニレクチャー「ひとめでわかる発達検査②」	山田絵里(臨床心理士)	第101回沖縄小児神経研究会	2017.03.21 沖縄

【検査科】

学会発表および講演

No.	演題	演者	学会	日時・場所
1	腹水において難沈殿性を示し、組織型推定及び原発巣推定に苦慮した腺癌の一例	新垣善孝、桃原英子、山村育子、多良間隆、安里真奈美、大竹賢太郎、黒島善克、仲里 巖、斉尾征直、吉見直己	第57回日本臨床細胞学会(春季)大会	2016.05.26 横浜
2	T細胞性前リンパ球白血病の症例について	金城里美、新垣周平、普天間 猛、大嶺 グレイ聡子、高橋真奈美、永吉供代、野島 満、宮城喜代次、仲里 巖、大城一郁	沖縄臨床血液研究会	2016.11.18 沖縄
3	T細胞性前リンパ球白血病の1例	新垣周平、金城里美、普天間 猛、大嶺 淳、永吉供代、高橋真奈美、グレイ聡子、野島 満、宮城喜代次、大城一郁	第14回日本検査血液学会沖縄県支部学術集会	2016.11.26 沖縄

【MEセンター】

学会発表および講演

No.	演 題	演 者	学 会	日時・場所
1	沖縄県の災害における臨床工学技士業務	池間妙子	第3回自治体病院臨床工学技士部会研修会(講演)	2016.09.11 東京
2	小児体外循環について	池間妙子	九州保健福祉大学(講演)	2016.12.03 宮崎
3	植込み型補助人工心臓装着患者における介護者の問題	池間妙子	第54回人工臓器学会	2016.11.23-25 鳥取
4	沖縄県立南部医療センター・こども医療センターにおける小児重症心不全の循環補助戦略 -ECMO管理の実際と離島島の課題-	玉城油尊	第42回日本体外循環技術医学会大会	2016.10.22-23 東京

【MEセンター】

誌上发表

No.	標 題	著 者	掲載誌
1	人工心肺装置更新における操作性の比較と装置レイアウトと工夫	大城幸作	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):11-15, 2017
2	MEセンター自己紹介	翁長加世子、宮城直史、島袋二菜、古謝将伍	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌 10(1):78-81, 2017
3	左心低形成症候群に対する体外循環の基礎(姑息手術から機能的根治手術まで)	池間妙子	第42回日本体外循環技術医学会九州地方会大会 51-56, 2016

平成28年度 看護研究学会県外・県内発表状況

看護部

No.	病棟名	演題	学会名	期日	発表者	開催地
1	6西	肝動脈塞栓療法(TEA)を受ける患者の看護 ー統一した看護を目指したリーフレット導入ー	日本看護学会 ー急性期看護ー 学術集会	7/15・16	玉城愛子	宜野湾市
2	5東	胸腰椎コルセット装着患者の看護 ー看護師の意識調査から看護手順作成へつなぐー	沖縄県看護研究 学会学術集会	2017/2/18	金武陽子	那覇市
3	5小	小児病棟における防災意識向上への取り組み ー火災時の非難訓練評価カード作成から見えたものー	日本看護学会 ー急性期看護ー 学術集会	7/15・16	目取真伯子	宜野湾市
4	4東	ストーマケア指導フローチャートの見直し	沖縄県看護研究 学会学術集会	2017/2/18	上地愛	那覇市
5	4西	VADチーム医療における看護師の役割 ーベッカー型筋ジストロフィーによる二次性心筋症の患者の事例よりー	沖縄県看護研究 学会学術集会	2017/2/18	金武陽子	那覇市
6	4小	処置を嫌がる子どもへの関わりについて ー成長発達を通してー	沖縄県小児保健 学会	6/4	盛田みつき	那覇市
7	4小	沖縄から県外での腎移植に向けた取り組み ー早期からの多職種連携による支援体制を考えるー	第30回 日本小児 PD・HD研究会 シンポジスト	11/26	渡名喜優子	那覇市
8	ICU	渡航をひかえた患児・両親への家族ケアを実践したー事例	日本看護学会 ー急性期看護ー 学術集会	7/15・16	安谷屋克人	宜野湾市
9	ICU	集中治療室における褥瘡対策の現状と課題	第15回 沖縄ラウ ンドマネジメン ト研究会	9/10	與那覇智	浦添市
10	PICU	小児集中治療室における倫理カンファレンスの導入	日本集中治療 医学会学術集会	2017/ 3/9・11	神里亜実	札幌市
11	NICU GCU	超低出生体重児を出産した外国人旅行者との関わり ー他職種との連携を通して看護師の役割を考えるー	日本看護学会 ー急性期看護ー 学術集会	7/15・16	石川聡子	宜野湾市
12	NICU GCU	超低出生体重児を出産した外国人旅行者との関わり ー入院から退院までを通して親支援を考えるー	沖縄県小児保健 学会	6/4	玉城三枝子	那覇市
13	産科 MFICU	原因不明の不随意運動がある多胎妊婦の安全な周産期管理 ーチーム医療での取り組みー	日本看護学会 ー急性期看護ー 学術集会	7/15・16	石川綾乃	宜野湾市
14	透析室	透析患者への食事指導 ー制作したDVDを活用しての指導の検討ー	第35回 沖縄県 人工透析研究会	2017/3/12	山城智代	宜野湾市
15	救命救急 センター	A病院ER型救命センターの看護師が抱く困難感の検討	日本救急看護 学会学術集会	10/29・30	加藤郁美	千葉市
16	小児 外来	適正な診療材料の提供の変遷 ー小児在宅医療を支えたい病院の思いー	第6回 日本小児 在宅医療支援 研究会	9/3	宮里由美	埼玉市
17	小児 外来	在宅ケアの改善を通してQOLの向上につなぐ ー小児外来の持ち帰り物品の検討ー	第8回 沖縄県立 病院運営研究 発表会	11/12	比屋根三和子	石垣市
18	医療安全 管理室	自動体位変換機能付きエアマットレス導入の効果について	第15回 沖縄ラウ ンドマネジメン ト研究会	9/10	消枝里子	浦添市
19	看護部	当院における看護主幹の役割	第8回 沖縄県立 病院運営研究 発表会	11/12	仲間かをり	石垣市

平成28年度 院外講師実績

看護部

No	講義依頼内容	講師名	所属	期日	対象	場所	依頼先
1	子どもの保健Ⅰ②	大西智恵美	小児 外来	2016/4/6 ～2017/2/27	看護学生	那覇市	エルケア医療保育 専門学校
2	感染対策	渡嘉敷智賀子	医療 安全	2016/4/12	教員	西原町	沖縄県立森川特別 支援学校
3	小児外科看護 小児の周手術期の看護	森根朝枝	5小	2016/4/27	看護学生	豊見城市	那覇看護専門学校
4	小児の周産期看護 NICU看護	高江雅美	NICU	2016/5/2	看護学生	豊見城市	那覇看護専門学校
5	小児保健看護Ⅱ	田畑りえ子	4小	2016/5/11	看護学生	那覇市	沖縄県立看護大学
6	フレッシュマン研修 先輩看護師からのメッセージ	入南風野愛理	4西	2016/5/18	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
7	フレッシュマン研修 新人看護職員に期待すること	宮城清美	看護部	2016/5/18	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
8	小児保健看護Ⅱ	大鷲しのぶ	5西	2016/5/18	看護学生	那覇市	沖縄県立看護大学
9	アドバイザー派遣事業	吉田智恵美 宮城清美	看護部	2016/5/25・ 8/26・10/28	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
10	小児看護学実習前講義 施設の概要	仲間かをり	成人 外来	2016/5/26	看護学生	豊見城市	那覇看護専門学校
11	基礎から学ぶ救急看護 ～急変予測と対応～	仲宗根さやか	EC	2016/6/21・22	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
12	小児看護学方法論Ⅰ 終末期にある子どもと家族	大鷲しのぶ	5西	2016/6/22	看護学生	浦添市	浦添看護学校
13	特別講義 感染予防対策の実際	上間 一樹 渡嘉敷智賀子	6東 医療安全	2016/7/8	看護学生	浦添市	浦添看護学校
14	ファーストレベル研修 看護の社会的責務と法的根拠	吉田智恵美	看護部	2016/7/13・21	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
15	HIV感染の理解と看護実践に 必要な知識	向井三穂子	6東	2016/7/22	看護師	那覇市	沖縄県看護協会
16	成人看護学Ⅱ HIV患者の看護	向井三穂子	6東	2016/7/24	看護学生	名護市	北部地区医師会 北部看護学校
17	医療安全の動向と法的責任	上間美津枝	医療 安全	2016/7/27	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
18	感染症の基礎知識Ⅰ	渡嘉敷智賀子	医療 安全	2016/8/3	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
19	准看護師研修 ～与薬と医療事故防止～	上間美津枝	医療 安全	2016/8/10	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
20	こども支援 病院ボランティア 養成講座	比屋根三和子	小児 外来	2016/8/11	ボラン ティア	南風原町	NPO法人こども医療 支援わらびの会
21	医療安全管理者スキルアップの ために	上間美津枝	医療 安全	2016/9/2	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
22	がん看護研修Ⅱ ～がん化学療法看護～	大鷲しのぶ	5西	2016/9/14	看護師	南風原町	沖縄県看護協会
23	島嶼看護体験研修	宮城清美	看護部	2016/10/4	看護師	那覇市	沖縄県病院事業局
24	南風原町お宝発見隊 名人さんお招き会	古堅敦子	放射線	2016/10/20	小学生	南風原町	南風原町立 北丘小学校
25	小児慢性特定疾病児童の 保護者の学習会	大鷲しのぶ	5西	2016/10/20	保護者	沖縄市	沖縄県中部保健所
26	成人看護学方法論Ⅰ 救急医療の現状と看護	仲宗根さやか	EC	2016/11/4	看護学生	名護市	名桜大学
27	医療的ケアが必要なこどもの在宅 生活と多職種連携	鎌田晃子	NICU	2016/11/10	看護師	神戸市	日本看護協会神戸 研修センター
28	小児看護学方法論Ⅰ 血液・造血 器疾患の子どもと家族への看護	大鷲しのぶ	5西	2016/11/16	看護学生	うるま市	ぐしかわ看護専門学校

No	講義依頼内容	講師名	所属	期日	対象	場所	依頼先
29	母性看護学方法論Ⅰ さまざまな健康状態の妊婦・産婦・ 褥婦の看護	座波理香子	MFICU	2016/11/25	看護学生	浦添市	浦添看護学校
30	成人看護学方法論Ⅰ 健康の急激な破綻から回復の 状態	仲宗根さやか	EC	2016/12/9・16	看護学生	浦添市	浦添看護学校
31	病院での小児の在宅移行コーディネ ートの実際	鍛田晃子	NICU	2016/12/11	看護師	熊本市	熊本大学医学部保健 学科
32	成人看護学方法論Ⅰ 健康の急激 な破綻から回復の状態	仲宗根さやか	EC	2016/12/16・19	看護学生	浦添市	浦添看護学校
33	災害看護論	仲宗根さやか	EC	2016/12/22	看護学生	名護市	名桜大学
34	インフルエンザ予防対策	渡嘉敷智賀子	医療 安全	2016/12/22	職員	那覇市	沖縄南部療育医療 センター
35	基礎看護学方法論Ⅵ 呼吸を整える援助	諸見謝真 上間早紀	4小	2017/1/16・19・ 26・27	看護学生	浦添市	浦添看護学校
36	子育て世代包括支援センター 市町村職員向け研修会	根間忍	産科	2017/1/20	市町村の 職員	南風原町	沖縄県子ども生活福祉 部子ども未来政策課
37	こども支援 病院ボランティア 養成講座	宮城久美	4小	2017/2/11	ボラン ティア	南風原町	NPO法人こども医療 支援わらびの会
38	看護師向け緩和ケア研修会 コミュニケーション 患者の意思決定 を支えるために	松下倫子	6西	2017/2/25・26	看護師	うるま市	沖縄県立中部病院

平成28年度コアレクチャー日程表(前期)

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター(研修センター)

期間:平成27年4月6日(月)~平成27年9月30日(水)

※日程は変更になる場合があります。

NO	日付	曜日	演題	講師	診療科	備考
1	4/6	水	SPDについて(診療材料)	伊佐 勇人	経営課	
2	4/7	木	薬局前の紹介	長田 茂	薬局長	
3	4/8	金	剖検・CPCについて	仲里 隆	病理診断科	
4	4/11	月	月 (予備日)			
5	4/12	火	紅刺し・血液感染対策	渡嘉敷 智賀子	感染対策室	会議室2.3
6	4/13	水	産婦人科的診察入門	平田 真由美	産婦人科	
7	4/14	木	(予備日)			
8	4/15	金	JATECの外傷診察理論	吉田 有法	救急科	
9	4/18	月	カルテの書き方	利根川 尚也	小児科	
10	4/19	火	高齢者の診察	仲里 信彦	総合内科	
11	4/20	水	JATECの外傷	清水 徹	救急科	
12	4/21	木	JATEC@Primary survey	宮川 幸子	救急科	
13	4/22	金	(予備日)			
14	4/25	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
15	4/26	火	JATEC@Secondary survey	清水 徹	救急科	
16	4/27	水	DPCについて	奥浜 真敬	経営課	
17	4/28	木	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
18	5/2	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
19	5/6	金	博覧について	奥浜 浩次	麻酔科	
20	5/9	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
21	5/10	火	肝臓の救急疾患	嘉数 雅也	消化器内科	
22	5/11	水	大腸痔近位腸管折	西 電一	整形外科	
23	5/12	木	(予備日)			
24	5/13	金	初期研修医勉強会	相原 隆充	研修医2年次	
27	5/16	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
28	5/17	火	気管支喘息	島岡 洋介	呼吸器内科	
29	5/18	水	(予備日)			
30	5/19	木	N95マスクフィットテスト	渡嘉敷 智賀子	医療安全認定看護士	
31	5/20	金	創処置・局麻・縫合	長瀬 直治	一般外科	
32	5/23	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
33	5/24	火	(予備日)			
34	5/25	水	NIHSSについて	高江洲 伶	救急科	
35	5/26	木	産科(1)妊娠の生理学的変化	大橋 容子	産婦人科	
36	5/27	金	佐ナトリウム血症・高ナトリウム血症	仲里 信彦	総合内科	
37	5/30	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
38	5/31	火	ハワイ大カンサリタラント講義	Vijay Rajput	ハワイ大学	
39	6/1	水	(予備日)			
40	6/2	木	形成外科緊急疾患	三輪 志織	形成外科	
41	6/3	金	初期研修医勉強会	錦織 宇史	研修医2年次	
42	6/6	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
43	6/7	火	熱中症	仲里 信彦	総合内科	
44	6/8	水	AWSの使い方	奥浜 浩次	麻酔科	
45	6/9	木	病態発生メカニズム、発生要因・スレの体験	砂川 悦子	看護部	
46	6/10	金	初期研修医勉強会	加藤 俊香里	研修医2年次	
47	6/13	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
48	6/14	火	精神科救急 総論	川田 聡	精神科	
49	6/15	水	初期研修医勉強会	竹川 賢太郎	研修医2年次	
50	6/16	木	産科(2)Fetal Well Beingの評価	大橋 容子	産婦人科	
51	6/17	金	未定	池田 守登	産婦人科	
52	6/20	月	私の抱いだ過 卒後医学教育と米国留学	大宜 昇力	シアトル小児原研感染症科	
53	6/21	火	食欲不食・体重減少	仲里 信彦	総合内科	
54	6/22	水	ERでみかける皮膚疾患	奥浜 真敬	皮膚科	
55	6/24	金	(予備日)			
56	6/27	月	(予備日)			
57	6/28	火	小児外科における救急疾患	大橋 清哲	小児外科	
58	6/29	水	病理トピックス1	仲里 隆	病理診断科	
59	6/30	木	急性冠症候群part1	田場 洋二	循環器内科	
64	7/7	木	(予備日)			
65	7/8	金	初期研修医勉強会	天野 麻生	研修医2年次	
66	7/11	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
67	7/12	火	透析患者の救急	和氣 亨	腎・リウマチ科	
68	7/13	水	(予備日)			
69	7/14	木	鎌倉の理論と実践	西岡 修	形成外科	
70	7/15	金	初期研修医勉強会	高岡 直	研修医2年次	
71	7/19	火	肺炎一般	島岡 洋介	呼吸器内科	
72	7/20	水	実習血ガス	永田 重親	内科専攻医	
73	7/21	木	産科(3)分娩の管理と分娩介助の実際	泉 有紀	産婦人科	
74	7/22	金	(予備日)			
75	7/25	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
76	7/26	火	意識障害	仲里 信彦	総合内科	
77	7/27	水	歯科口腔外科領域の救急医療(炎症)	比嘉 勇	歯科口腔外科	会議室2.3
78	7/28	木	(予備日)			
79	7/29	金	初期研修医勉強会	永澤 俊	研修医2年次	会議室2.3
80	8/1	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	会議室2.3
81	8/2	火	外傷初期診断	新里 盛朗	救急科	
82	8/3	水	この患者さんに意志決定能力はあるか?	仲里 信彦	総合内科	
83	8/4	木	末梢神経ブロックについて	奥浜 太直	麻酔科	
84	8/5	金	初期研修医勉強会	和氣 賢明	研修医2年次	
85	8/8	火	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
86	8/9	水	腹痛	新里 雅人	消化器内科	
87	8/10	木	PCPSについて	大橋 善作	臨床工学士	
88	8/12	金	初期研修医勉強会	宮里 篤之	研修医2年次	
89	8/15	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
90	8/16	火	(予備日)			
91	8/17	水	産科(4)画像診断(胎児エコーを中心に)	山下 薫	産婦人科	
92	8/18	木	糖尿病の一般的治療	永田 重親	内科専攻医	
93	8/19	金	(予備日)			
94	8/22	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
95	8/23	火	急性期脳梗塞の診察と治療	大橋 沙紀	神経内科	
96	8/24	水	てんかんの診断と治療	仲地 耕	神経内科	
97	8/25	木	脳出血	竹下 朝規	脳神経外科	
98	8/26	金	眼科の救急疾患について	宮里 智子	眼科	
99	8/29	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
100	8/30	火	せん妄の理解と対応	川田 聡	精神科	
101	8/31	水	救急診療におけるIVR	伊藤 純二	放射線科	
102	9/1	木	(予備日)			
103	9/2	金	(予備日)			
104	9/5	月	(予備日)			
105	9/6	火	製薬企業との関わり?	仲里 信彦	総合内科	
106	9/7	水	(予備日)			
107	9/8	木	顔面外傷	三輪 志織	形成外科	
108	9/9	金	急性冠症候群part2	大橋 亮彦	循環器内科	
109	9/12	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
110	9/13	火	高血圧の治療の基礎	白水 雅彦	プライマリケア	
111	9/14	水	小児肘周囲骨折・小児の旅行	金城 健	整形外科	
112	9/15	木	胸水	比嘉 真理子	内科専攻医	
113	9/16	金	Clostridium difficile infection GI/Caseをみなから	仲里 信彦	総合内科	
115	9/20	火	縫合	高江洲 伶	救急科	
116	9/21	水	胸部外傷	我部 敦	一般外科	
118	9/23	金	慢性閉塞性肺疾患	天久 麻純	呼吸器内科	
119	9/26	月	こどものみかた	中馬 卓也	小児科	
120	9/27	火	耳鼻咽喉科の救急疾患について	富山 昌那	耳鼻咽喉科	
121	9/28	水	DKAとHHS	塚本 裕	プライマリケア	
122	9/29	木	放射線科の初歩	奥高 祖 綾乃	放射線科	

平成28年度コアレクチャー日程表(後期)

期間:平成27年10月11日(木)~平成28年3月18日(金)

※日曜は変更になる場合があります。

NO	日付	演題	講師	診療科	備考
180	12/26	こどものみかた	中馬卓也	小児科	
181	12/27	医療倫理III(COI)	仲里信彦	総合内科	
182	12/28	足関節捻挫・骨折	栗園 敦男	整形外科	
183	1/4	足関節における放射線治療	伊良波 史朗	放射線科	
184	1/5	肺癌一般とその治療(緩和ケア含む)	夏正人	呼吸器内科	
185	1/6	初期研修医勉強会	沼澤 雅哉	研修医1年次	
186	1/10	肺萎縮症	宮良 高史	循環器内科	
187	1/11	初期研修医勉強会	森田 麻利	研修医1年次	
188	1/12	ERと産科疾患(1)産科危篤的出血について	泉有紀	産婦人科	
189	1/13	基礎的な不整脈の診断と治療	當真 隆	循環器内科	
190	1/16	こどものみかた	中馬卓也	小児科	
191	1/17	アルコール関連精神障害について	川田 聡	精神科	
192	1/18	おとなのハイタル	稲田 誠	内科専攻医	
193	1/19	初期研修医勉強会	上江洲 麻衣	研修医1年次	
194	1/20	金	(予備日)		
195	1/23	金	(予備日)		
196	1/24	救命センターにおける緊急気管挿管①	宮川 幸子	救急科	会議室2,3
197	1/25	こどものみかた	中馬卓也	小児科	会議室2,3
198	1/26	危険な失神患者	仲里信彦	総合内科	会議室2,3
199	1/27	救急疾患のIVR	我那覇 文清	放射線科	
200	1/30	こどものみかた	中馬卓也	小児科	
201	1/31	医療倫理III(胃腸)	仲里信彦	総合内科	
202	2/1	The Medical Oncologist and team science, the evolution of cancer care in the U.S.	Kenneth N.M. Sumida, MD	ハワイ大学講師	
203	2/2	金	(予備日)		
204	2/3	眼科の救急疾患について	宮里 智子	眼科	
205	2/6	こどものみかた	中馬卓也	小児科	
206	2/7	頭痛診療の基礎	神里 尚美	神経内科	
207	2/8	歯科口腔外科領域の救急医療(外傷)	比嘉 努	歯科口腔外科	
208	2/9	初期研修医勉強会	大西 功男	研修医1年次	
209	2/10	合併症のある患者の麻酔	梶原 志穂	麻酔科	会議室2,3
210	2/13	こどものみかた	中馬卓也	小児科	
211	2/14	金	(予備日)		
212	2/15	水	(予備日)		
213	2/16	木	血痰・嘔血		
214	2/17	金	初期研修医勉強会		
215	2/20	月	こどものみかた		
216	2/21	火	救命センターにおける緊急気管挿管②		
217	2/22	水	うつ血性心不全		
218	2/23	木	浮腫		
219	2/24	金	(予備日)		
220	2/27	月	血管炎治療の最新知見~ANCA血管炎を中心に~	Brian Franklin Mendel, MD	ハワイ大学講師
221	2/28	火	血管炎治療の最新知見~ANCA血管炎を中心に~	Brian Franklin Mendel, MD	ハワイ大学講師
222	3/1	水	妊娠		
223	3/2	木	熱傷		
224	3/3	金	初期研修医勉強会		
225	3/6	月	医療倫理IV(対症の難しい患者)		
226	3/7	火	ERと産科疾患(2)内科的救急疾患		
227	3/8	水	救急でみえる腸内細菌叢		
228	3/9	木	救急でみえる腸内細菌叢		
229	3/10	金	(予備日)		
230	3/13	月	初期研修医勉強会		
231	3/14	火	来年度の話		
232	3/15	水	IABPについて		
233	3/16	木	耳鼻咽喉科の放置・難聴		
234	3/17	金	褥瘡所了システムとDESIGN-R		

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター(研修センター)

■平成28年度 ハワイ大学コンサルタント講義スケジュール

No	月日	曜日	科	テーマ	講師名	役職等	出席者
1	5/31	火	内科	Case Conference	Vijay Rajput	Professor, John A. Burns School of Medicine, Pacific Ctr. For Excellence to Eliminate Disparities	指導医 研修医
2	12/6	火	感染症 内科	感染症総論	Makoto Aoki, MD	Consultant of Sakura Seiki Co. Tokyo	指導医 研修医
3	2/1	水	血液 内科	Case Conference	Kenneth N.M. Sumida, MD	Assistant Professor, University of Hawaii JABSOM Kuakini Hospital, Hematology & Medical Oncology	指導医 研修医
4	2/28	金	腎・リ ウマチ 科	血管炎治療の最新知見 ～ANCA血管炎を中心に～	Brian Franklyn Mandell, MD, PhD, FACP, F ACP	Department of Rheumatology and Immunologic Disease Cleveland Clinic Lerner College of Medicine of Western Reserve Univ. Cleveland, Ohio	指導医 研修医

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌投稿規定

- 1) 本誌は沖縄県立南部医療センター・こども医療センター職員および関係者の投稿によるものとする。
- 2) 本誌は総説、原著、症例報告、研究発表、医学講座、オピニオン（医療に関する意見）研修報告、随筆等からなり、他誌に未掲載のものとする。
- 3) 投稿された論文の採否は、査読者による査読を経て委員会の判断で決定する。
- 4) 原稿は、A4用紙に和文、英文どちらも横書きにし、書式は20字×20字とする。
 - ・論文は、Microsoft Wordで作成し、それ以外のアプリケーションを使用するときにはTEXT形式で本文を保存すること。
 - ・著者名、所属を明確にすること。
 - ・専門用語以外は当用漢字、新かなづかいを用いる。また外国語は、原則としてすべて小文字とし、固有名詞（人名、地名、医薬品名等）は大文字で書き始める。
 - ・度量衡の単位は明確に記載し、数字は算用数字を用いる。
 - ・図、表には図1、図2・・・、表1、表2・・・のように番号を付け、挿入場所を指定する。

<原著論文>

- ・要旨：原則として400字以内の和文要旨（summary）をつける。
 - ・キーワード：5用語以内を要旨の下に明記する
 - ・参考文献は原則として15編以内とし、一次論文を引用する。本文中の引用箇所には番号を付けること
 - ・著者名3名以上は、筆頭者1名のみでそれ以上は「他」あるいは「et al」とつける。
- 記載順は以下の通りとする
- a) 雑誌の場合 著者氏名：表題・誌名 巻（号）：始頁－終頁，西暦発行年
 - ①林 寛之：ERの裏技. ERマガジン. 1 (5)：408-411, 2004
 - ②Morgan ED, et al:Ambulatory Management of Burns.American Family Phycician,62(9):2029-2032,2000.
 - b) 書籍の場合 著者氏名：書名. 版数. 始頁－終頁. 発行所名. 発行地. 西暦発行年.
 - ①小野江為則，電顕腫瘍病理学，第2版，153-157，南山堂，東京，1986.
 - ②Heyes RB. et al:Histologic markers in primary and metastatic tumors of the liver.:Andreoli M,Monaco Feds, The tumor of theliver,140-150,Elsevier Sciende Publishers,New York,1989.

<編集後記>

平成29年4月より第5代編集委員長に就任しました和氣亨です。編集後記のこの場をお借りしてご挨拶申し上げます。平成19年に初代委員長西平竹夫先生が本誌を刊行されてから11年、歴代の優れた編集委員長の指揮のもと、毎年素晴らしい原稿をご寄稿いただき、充実した内容の医学雑誌が刊行されてきました。実はわたくし発刊当初から編集委員の一角に加えていただいております毎号の巻末に名前を載せていただいていたのですが、正直言うと編集委員会、一回も出たことはありません。だから無理だと言って断ったのにそんな私を編集委員長に選んだ前委員長岸本信三先生は後日、早計であったと正しくご判断されたか責任をお感じになったか、今号の刊行にいたるまで丁寧にご指導くださいました。おかげさまをもちまして第11号も無事に日の目を見ることができました。岸本先生にはついでに編集後記も書いてよってお願いしたけどだめでしたので、本稿が私の初仕事です。

表紙を飾っていただいたのは北部病院の下地恵美栄養室長。以前当院に勤務されていたころから素敵な水彩画を描いていることを見知っていましたので、お忙しいところを無理言ってお願いしましたところ、こころよくお引き受けいただきありがとうございます。

今号も臨床現場からの症例報告のほか、優れた総説、エッセイ、闘病記、海外での活動報告と多くの原稿をお寄せいただき、充実した内容の読み応えのある病院誌となりました。著者のみなさま、査読をしていただいた先生方、なによりも怠惰な編集委員長を叱咤することなく激励し続けてくれた、岸本前委員長と図書室の比嘉京子さんに感謝申し上げます。

次号からは院内の隠れた才能を発掘し、よりいっそう充実した内容をめざしてちゃんと編集委員長の責を果たす所存です。隠れたエッセイスト、イラストレーター、コピーライターのみなさま奮ってご寄稿をお願いします。

平成30年3月 第5代編集委員長 和氣 亨

<雑誌編集委員>

編集委員長：和氣 亨
医 局：岸本 信三 金城 隆夫 比嘉 猛
長井 裕 大庭 千明
看護部：玉城 三枝子 玉城 三千代
放射線科：嘉手納 行宏
検査室：金城 光幸／銘苅 亜希子
薬 局：與世平 一起／石川 和紀
事務部：仲井間 直樹 新里 恵子 比嘉 京子

平成30年3月印刷

平成30年3月発行

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌
第11巻 第1号

発行者 佐久本 薫

編集者 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター雑誌編集委員会

発行所 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター
〒901-1193 沖縄県島尻郡南風原町字新川118番地の1

電話 098(888)0123

印刷所 有限会社アトム印刷

〒901-1303 沖縄県与那原町字与那原3157-3

電話 098(944)1355

