年報 2019

市立八幡浜総合病院

巻頭言

当院も新病院の改築が完了し、病棟部門が完成して６年目、外来部門が完成して４年目を迎えています。国は 2015 年に地域医療構想を立ち上げ、2025 年の地域での医療供給体制の策定を目指しています。

当院は、八幡浜・大洲医療圏での災害拠点病院としてのみならず二次救急の中心的病院としてのハードは整い、現在職員一同で来る 2025 年体制に向けて準備をしています。その中で、現状としては病床 256 床の内、医師不足・看護師不足のため 214 床の稼働にとどまっています。昨年までは、土曜日の２次救急は日勤帯・夜間帯共に休止していましたが、今年度より土曜日の夜間帯を大洲中央病院が当地域の患者様も担当、日曜日の夜間帯は当院にて大洲地域の患者様を担当することになりました。しかし、土曜日の日勤帯は、現在も休止が続いています。住民の皆様には、まだまだ不便をおかけし、また、松山・宇和島の二次救急病院にはお世話になっています。このような現状の中、限られたリソースで、最大限の住民サービスができるよう努めています。今後の病床展開につきましては、将来的には 244 床、その後に全床での稼働を目指して職員一同で努力を重ねているところです。今後、少子高齢化社会が進んでいく状況下において、医療過疎に陥らず標準的医療が提供できるよう、職員全員で頑張っていきますので、ご支援の程、よろしくお願いいたします。

本年度に行った各診療部門、診療支援部門での業績、活動内容を本書にて報告させて頂きます。今後とも、更なる研鑽のもと、地域住民に求められる病院として努力して参りますので、一層のご指導・ご鞭撻をお願いいたします。

市立八幡浜総合病院　院長　上村重喜

目　次

巻頭言・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
内　科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
　糖尿病内科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
　循環器内科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９
小児科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５
整形外科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０
脳神経外科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２２
皮膚科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２３
泌尿器科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２５
外　科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
産婦人科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
眼　科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
耳鼻咽喉科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
放射線科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３４
歯科口腔外科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３６
麻酔科、救急・災害対策室・・・・・・・・・・・・・・・・３８
薬局・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４７
放射線室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４９
臨床病理科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５２
リハビリテーション室・・・・・・・・・・・・・・・・・・５５
栄養療法科・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６１
医療機器管理室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６３
看護部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６５
人間ドック室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８２
医事係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８３
医療情報管理室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８５
地域医療連携室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８７
市立八幡浜総合病院の行事等・・・・・・・・・・・・・・・９０
　　～院内学術大会～・・・・・・・・・・・・・・・・・・９１

内 科

1　概要

後期研修医を含む内科医師８人は、それぞれの専門とする分野とともに感染症や呼吸器・消化器疾患、脳血管疾患、不明熱など幅広い病態に対して、循環器内科をはじめ、各専門外来の先生方と協力して診療にあたっております。また、昨年に比して消化管出血や総胆管結石など内視鏡的な検査・治療が必要な疾患の診療件数が増加しております。

今後も他科の先生方と協力し、さらに開業医の先生方とも連携して当地の医療に貢献して参ります。

2　スタッフ紹介

（1）　医師

上村　重喜（うえむら　しげき）

資格：日本内科学会指導医・総合内科専門医・認定内科医、日本循環器学会専門医、日本高血圧学会指導医、日本医師会認定産業医

酒井　武則（さかい　たけのり）

資格：日本内科学会指導医・総合内科専門医・認定内科医、日本糖尿病学会指導医・認定医、日本消化器病学会専門医、日本消化器内視鏡学会専門医、愛媛大学医学部非常勤講師、医師臨床研修指導医、愛媛糖尿病対策推進会議実施委員会委員、糖尿病協会愛媛支部理事

仙波　尊教（せんば　たかのり）

資格：日本内科学会指導医・総合内科専門医・認定内科医、感染制御医（ＩＣＤ）

榎本　大次郎（えのもと　だいじろう）

資格：日本内科学会認定内科医

大野　篤志（おおの　あつし）

資格：日本医師会認定産業医、日本ヘリコバクター学会「H.Pylori（ピロリ菌）感染症認定医」、日本救急医学会認定ＩＣＬＳコースディレクター

岡田　英之（おかだ　ひでゆき）　　後期研修医

北田　遼佑（きただ　りょうすけ）　後期研修医

渡部　杏子（わたなべ　きょうこ）　後期研修医

3　診療実績

新患患者数	2,382 人/年
外来のべ患者数	31,311 人/年
上部消化管内視鏡検査	1,053 件

そのうち、内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ＭＲＣＰ）　43 件

下部消化管内視鏡検査　350 件

腹部エコー検査　1,579 件

血管・表在エコー検査　975 件

ＡＢＩ／ＰＷＶ　1,116 件

4　学術活動

（1）　論文

なし

（2）　学会・研究会発表

①　**第 121 回日本内科学会四国地方会（2019.12.1　高松市）**

急性閉塞性化膿性胆管炎に右室たこつぼ型心筋症を発症した１例

渡部 杏子、大野 篤志、酒井 武則、上村 重喜、坂上 智城、大蔵 隆文

②　**第 121 回日本内科学会四国地方会（2019.12.1　高松市）**

インスリン治療開始後に肝機能障害を認めた１例

北田 遼佑、酒井 武則、渡部 杏子、岡田 英之、仙波 尊教、小泉 洋平
仙波 英徳、藤岡 耀祐、阿部 雅則、日浅 陽一

糖尿病内科

1　概要

昭和 39 年に前院長の吉田良一先生が全国に先駆けて糖尿病教室を開設されて以来半世紀以上という歴史のある糖尿病診療をおこなっています。眼科・泌尿器科（透析）・循環器内科（ＰＣＩ）・脳神経外科と連携し、当院のみで糖尿病に関する合併症も含めた診療が完結できる体制を整えています。平成 19 年度より内科医師数の減少に伴い、通常診療（一般内科・救急医療）維持のために約半数の患者様の医療連携を開始し、地域で糖尿病診療をおこなうシステムを構築しています。

糖尿病療養指導に関しては、糖尿病療養指導士を中心として管理栄養士・看護師・薬剤師・検査技師・理学療法士によるチーム医療をおこなっています。特に外来指導と個別指導に重点をおいた特徴のある療養指導に取り組み、平成 20 年度よりフットケアー外来を、平成 24 年度からは透析予防のための療養指導を開始しました。また、各種研修会を開催し、当該医療圏での糖尿病診療・療養指導のレベルアップのための院外活動（八幡浜大洲糖尿病チーム医療研修会など）もおこなっています。さらに平成 24 年度から医療連携を基盤とした「地域で糖尿病を悪化させないまちづくり事業（糖尿病性疾患重症化予防対策事業）」が始まり、平成 25 年度から地域の多職種共同で糖尿病療養支援を行うことができる人材育成のために八幡浜糖尿病サポーター制度（ＹＤＳ）を新設し現在 276 名のＹＤＳが、さらに平成 26 年度より高齢者のインスリン注射の見守りを目的とした八幡浜大洲糖尿病デバイスサポーター制度（ＹＯＤＳ）を新設し 115 名のＹＯＤＳが活動し、病院からシームレスに療養ができる環境の整備をおこなっています。そして、平成 27 年度より日本慢性疾患重症化予防学会（ＪＭＡＰ）が推奨するＪＭＡＰ方式（疾病管理ＭＡＰと△ｅＧＦＲを用い効率よく腎症進行例を抽出、減塩と脱水予防の療養支援をおこなった上で腎保護薬を投与）による糖尿病性腎症の重症化予防に取り組んでいます。

2　スタッフ紹介

（１）　医師

酒井武則

資　　格：日本糖尿病学会指導医・専門医、愛媛大学医学部非常勤講師
愛媛糖尿病対策推進会議実施委員会委員、糖尿病協会愛媛支部理事

所属学会：日本糖尿病学会、日本内分泌学会

北田遼佑（内科専攻医）

所属学会：日本糖尿病学会

（２）　日本糖尿病療養指導士

木戸美江子、薬師神江利、水間貴美子、岡崎千鶴、竹本真由美

（３）　愛媛糖尿病療養指導士

木戸美江子、薬師神江利、宮本和典、岡崎千鶴、吉川るり子、竹本真由美、二宮香津子、水間貴美子、伊勢家満美、古森健太郎、山上愛里加、田澤　舞、高石梨代

（４）　愛媛県糖尿病看護実践に強い看護師育成研修会修了者

木戸美江子、二宮香津子

３　診療実績

（１）　糖尿病外来：患者数約 1,200 人

外来インスリン導入：月約５例

ＣＳＩＩ:10 例

（２）　糖尿病教育・コントロール入院：月５～10 人

（３）　糖尿病教育指導

外来糖尿病教室：月約５～10 人（初期教育コース・追加教育コース・特別コース）

外来療養指導：月約 80～100 人

透析予防指導：年 1,000～1,200 例

フットケアー外来：年 150～200 例

教育入院：月約１～３人（１週コース・２週コース）

ＣＧＭ：月約 10～20 人

４　学術活動

（１）　論文

平井愛山，酒井 武則，梅津順子：ＤＫＤ重症化予防に有効な患者選択．日内会誌 108: 937-943，2019.

酒井　武則：地域医療連携を基盤とした糖尿病性腎症重症化予防の取組みについて．一宮医報 203：46-50，2019.

（２）　学会・研究会発表

①　国際学会

The American Diabetes Association’s 79th Scientific Sessions (2019.6.7-11 San Francisco, California)

One-Year Administration of Anti-PCSK9 Antibody Is Enough to Stabilize Vulnerable Coronary Plaques in Diabetic Patients, which Are Resistant to Intensive Statin Therapy

Aizan Hirai, Koji Fujimura, Kenji Hirai, Seiya Kondo, Atsushi Shirakami, Takenori Sakai, Kazuya Murata, Hisanori Taniai, Kazutoshi Okuzaki, Takahiro Kageyama

②全国学会

第 62 回日本糖尿病学会総会（2019.5.23-25 仙台市）

ＦＧＭの血糖指標としての臨床的有用性

北田遼佑，酒井武則，古森健太郎

糖尿病患者における推定塩分摂取量の解析

古森健太郎，酒井武則

当地域における糖尿病患者の治療別の栄養摂取量の検討

薬師神江利，松尾こず恵，水間貴美子，高石梨代，二宮香津子，酒井武則

糖尿病神経障害の臨床病期からみた糖尿病足病変の検討と患者指導ツールの開発

浅井美香，木戸美江子，二宮香津子，岡崎千鶴，竹本真由美，伊勢家満美，酒井武則

行政と連携した糖尿病治療中断例対策の試み

二宮香津子，竹本真由美，岡崎千鶴，清水美智子，酒井武則，橋本妙子

愛媛県における糖尿病性腎症重症化予防の取組

金本麻友美，松浦文三，山本晋，三宅映己，仙波英徳，酒井武則，宮岡弘明，宮内省蔵，川本龍一，菊池良夫，加戸佳己，稲田暢，山内一彦，新谷哲司，上田晃久，吉田直彦，原泰彦，今岡大也，南尚佳，扇喜真紀

第７回日本糖尿病療養指導学術集会（2019.7.20-21、福岡市）

療養支援ＤＶＤ教育効果に関する調査

木戸美江子

③地方会

日本糖尿病学会中国四国地方会第 57 回総会（2019.12.6-7 徳島市）

糖尿病患者におけるオーラルフレイルの実態調査

清水歩美，菊池美都，清水義貴，酒井武則

３日前から始める減塩指導の有効性の検討

山上愛里加，二宮香津子，竹本真由美，岡崎千鶴，清水美智子，酒井武則

北田遼佑，渡部杏子，薬師神江利，古森健太郎

八幡浜市における糖尿病性腎症重症化予防の取り組み５年間の成果

北田遼佑，酒井武則，渡部杏子，古森健太郎

ＩＭＴの経時的変化からみた長期的な血糖コントロールとの関連性の検討

渡部杏子，酒井武則，北田遼佑，古森健太郎

糖尿病患者のサルコペニア・フレイル予防について

伊勢家満美，田澤舞，酒井武則，二宮香津子，古森健太郎

糖尿病腎症重症化予防における Skype を用いた Web 研修会の有用性

日本内科学会第 121 回四国地方会（2019.12.1 高松市）

インスリン治療開始後に肝機能障害を認めた１例

北田遼佑，酒井武則，渡部杏子，岡田英之，仙波尊教，小泉洋平，仙波英徳，藤岡耀祐，阿部雅則，日浅陽一

（３） 司会・座長

日本糖尿病学会中国四国地方会第 57 回総会（2019.12.6-7 徳島市）

慢性合併症（腎症）① 座長:酒井武則 （他多数有略）

（４） 主催

八幡浜大洲糖尿病チーム医療研修会（年３回）、八幡浜糖尿病連携サークル（年４回）、八幡浜・大洲・消化器・糖尿病・内分泌疾患研究会（年２回）など（他多数有略）

（５） 講演

第 37 回福井県糖尿病懇話会（2019.6.30 福井市）

糖尿病性腎症重症化予防における医療者の役割 酒井武則

インクレチンと食行動を考える会（2019.7.5 岡山市）

八幡浜市における糖尿病性腎症重症化予防の取り組み 酒井武則

第５回神戸市の糖尿病地域連携（Kobe ＤＭ net）を考える会（2019.7.25 神戸市）

糖尿病性腎症予防におけるチーム医療の取り組み 酒井武則

第６回 京都かもがわ内分泌・糖尿病病診連携研究会（2019.8.30 京都市）

八幡浜市における糖尿病診療の実態－地域医療連携と多職種協働－ 酒井武則

ＣＫＤ forum～基礎から臨床まで～（2019.9.12 富山市）

地域医療連携を基盤とした糖尿病性腎症重症化予防の取り組み 酒井武則

美作医会学術講演会（2019.9.18 津山市）

地域医療連携を基盤とした糖尿病性腎症重症化予防の取り組み 酒井武則

第４回大隅地区ＣＫＤ予防ネットワーク講演会（2019.9.26 鹿屋市）

地域医療連携を基盤とした糖尿病性腎症重症化予防の取り組み 酒井武則

第３回 STOP ＣＫＤ 講演会 in 筑紫（2019.10.29 福岡市）

地域医療連携を基盤とした糖尿病診療～糖尿病重症化予防の取り組み～ 酒井武則

糖尿病対策研修会（2019.12.9 美馬市）

八幡浜市における 糖尿病重症化予防の取り組み ～医療資源の乏しい地域の対策～

酒井武則

循環器内科

1　概要

循環器内科は、急性心筋梗塞を含めた急性冠症候群に対する緊急の血管内治療や、不整脈に対する緊急ペーシングなどに24時間体制で対応しています。心臓だけでなく、末梢動静脈に対するインターベンションも施行しております。

地域の開業医との連携を強めるために地域連携懇話会を開いており、出席してもらっています開業医の先生方に感謝するとともに、さらに多くの医師に参加して頂けるように努力しています。

2　スタッフ紹介

（1）　上村重喜　病院長、愛媛大学医学部臨床教授

資格：日本循環器学会専門医、日本高血圧学会指導医
日本内科学会指導医・総合内科専門医・認定内科医、日本医師会認定産業医

所属学会：日本内科学会、日本循環器学会、日本高血圧学会、日本不整脈学会
日本心血管インターベンション学会、日本心臓リハビリテーション学会
日本心臓病学会

（2）　大藏隆文　愛媛大学大学院医学系研究科地域救急医療学講座教授

資格：日本内科学会指導医・総合内科専門医・認定内科医
日本循環器学会専門医、日本腎臓学会指導医・専門医
日本老年医学会指導医・専門医、日本高血圧学会指導医・専門医
日本医師会認定産業医

所属学会：日本内科学会、日本循環器学会、日本腎臓学会、日本老年医学会、
日本高血圧学会、日本心臓病学会、日本透析医学会、日本心血管内分泌代謝学会
American Heart Association、European Society of Cardiology
International Society of Hypertension、American Society of Hypertension
International Society of Nephrology

（3）　高橋光司　愛媛大学大学院医学系研究科地域救急医療学講座准教授

資格：日本循環器学会専門医、日本循環器学会四国地方評議員
日本内科学会総合内科専門医、日本医師会認定産業医

所属学会：日本循環器学会、日本内科学会、日本インターベンション治療学会
日本高血圧学会、日本心臓病学会、日本禁煙学会、日本心エコー図学会

（４）　榎本大次郎

資格：日本内科学会認定内科医

所属学会：日本内科学会、日本腎臓学会、日本循環器学会、日本高血圧学会
日本老年医学会

（５）　坂上智城　愛媛大学大学院医学系研究科地域救急医療学講座講師

資格：　日本内科学会認定内科医、日本循環器学会専門医
日本内科学会総合内科専門医

所属学会：　日本内科学会、日本循環器学会、日本インターベンション治療学会
日本心臓病学会

３　平成 31 年度専門的診断術及び実績

心エコー	4,003 例
経食道心エコー	５例
頸部血管エコー	404 例
上下肢血管エコー	714 例
マスター負荷心電図	130 例
トレッドミル負荷試験	５例
ホルター心電図	201 例
心筋シンチ	97 例
心臓ＣＴ	167 例
心臓ＭＲＩ	61 例
心臓カテーテル検査	246 例
その中で経皮的冠動脈形成術（ＰＣＩ）は	107 例
末消動脈・静脈に対するカテーテル治療 （下大静脈フィルター留置術、ＥＶＴ含む）	22 例
心臓電気生理学的検査	１例
ペースメーカ治療	
恒久式ペースメーカ植え込み （ジェネレータ交換含む）	35 例

４　講演会等

（１）　大蔵隆文

令和１年７月４日（木）ラジオ　糖尿病セミナー

「糖尿病と高血圧」

令和１年７月６日（土）コミュニティーカレッジ

「高血圧や糖尿病による腎機能障害

令和１年９月 10 日（火）コミュニティーカレッジ

「血圧、測ってますか？　-血圧コントロールの方法と有用性-」

令和１年 11 月３日（日）ヘルスアカデミー　市民公開講座

「健康は血圧管理から」

（２）　高橋光司

令和１年 10 月 31 日（木）第６回病理・画像カンファレンス

「当院における（私、髙橋の）心アミロイドーシス診療状況」

令和２年２月 22 日（土）第９回市立八幡浜総合病院院内学術大会

「心アミロイドーシス最新版－この病名に親しみを持ってもらうために―」

（３）　坂上智城

令和２年１月 28 日（金）佐田岬地区学術講演会

「循環器専門外の病院での心不全治療について」

５　学術活動

（１）　国際学会

Hypertension 2019 Scientific Sessions, September 5-8, 2019, New Orleans, Louisiana

Satoru Shichijo, Takafumi Okura, Tomoaki Nagao, Fumikazu Kondo, Ayu Makita, Osamu Yamaguchi, Kenichi Miyoshi

Serum GDF-15 is a determinant factor of renal vascular resistance in patients with essential hypertension

（２）　全国学会

第８回臨床高血圧フォーラム（2019 年５月 11 日～５月 12 日：久留米）

三好賢一、近藤史和、牧田愛祐、七條聖、莖田昌敬、長尾知明、大蔵隆文、山口修

左副腎腺腫摘出 11 年後に右副腎結節が出現した原発性アルドステロン症の１例

第62回日本腎臓学会学術総会（2019年６月21日～23日：名古屋）

七條聖，大蔵隆文，長尾知明，近藤史和，牧田愛祐，山口修，三好賢一

本態性高血圧患者における血清Growth differentiation factor-15と腎RI・尿中アルブミンの関係

第64回日本透析医学会学術集会・総会（2019年６月28日～６月30日：横浜）

牧田愛祐，三好賢一，近藤史和，莖田昌敬，長尾知明，大蔵隆文，山口修

プレドニゾロン内服中にニューモシスチス肺炎を発症した透析患者の１例

第 42 回日本高血圧学会総会（2019 年 10 月 25 日～10 月 27 日：東京）

牧田愛祐，長尾知明，小泉洋平，倉田美恵，近藤史和，七條聖 ，廣岡昌史，大蔵隆文，山口修，三好賢一

超音波エラストグラフィで評価した腎の弾性と腎病理所見の関連について

ＳＷＥ（Shear wave elastography）法とＲＴＥ（Real-time tissue elastography）法の比較

第24回日本心血管内分泌代謝学会（2019年12月14日～15日：大阪）

七條聖，大蔵隆文，長尾知明，近藤史和，牧田愛祐，山口修，三好賢一

糖尿病を合併した本態性高血圧患者における血清Growth differentiation factor(ＧＤＦ-15)の役割

（３）　地方会

第121回日本内科学会回四国地方会　(2019年12月１日：香川)

高木亮太、大蔵隆文、高橋光司、坂上智城、上村重喜

市立八幡浜総合病院における死因解析－心疾患を中心に－

第 115 回日本循環器学四国地方会（2019 年 12 月７日：高知）

田嶋悠一、大蔵隆文、高橋光司、坂上智城、西村　隆、泉谷裕則、北田遼祐、上村重喜

二度の解離進展を認め、ステントグラフト内挿術（ＴＥＶＡＲ）を行った Stanford type B 大動脈解離の１例

６　原著論文・症例報告

《原著論文》

１）Katsuji Inoue, Toshihiko Asanuma, Kasumi Masuda, Daisuke Sakurai, Takafumi Okura, Jitsuo Higaki, Satoshi Nakatani

Assessment of left atrial work during acute coronary occlusion

Ultrasound Med Biol 45: 749-757, 2019.

２）Kazuomi Kario, Eiichiro Yamamoto, Hirofumi Tomita, Takafumi Okura, Shigeru Saito, Takafumi Ueno, Daiki Yasuhara, Kazuyuki Shimada

Sufficient and persistent blood pressure reduction in the final long-term results from SYMPLICITY HTN-Japan　-Safety and efficacy of renal denervation at 3 years-

Circ J 83: 622-629, 2019.

３）Chika Suehiro,Jun Suzuki, Mika Hamaguchi, Kayo Takahashi, Tomoaki Nagao, Tomoki Sakaue, Teruyoshi Uetani, Jun Aono, Shuntaro Ikeda, Takafumi Okura, Haruki Okamura, OsamuYamaguchi

Deletion of interleukin-18 attenuates abdominal aortic aneurysm formation

Atherosclerosis 289: 14-20, 2019.

４）Syouzou Sueda, Tomoki Sakaue, Takafumi Okura

Spasm provocation tests under medication may help decide on medical or mechanical therapy in patients with aborted sudden cardiac death due to coronary spasm.

Inter Med in press

《症例報告》

１）Takafumi Okura, Koji Takahashi, Tomoki Sakaue, Sou Ueda, Daijiro Enomoto, Daichi Yamamoto, Daisuke Sasaki, Taizo Kono, Shigeki Uemura.

A case of spontaneous coronary dissection with early de novo recurrence.

Journal of Cardiology Cases 20: 1-3, 2019.

２）Sakaue Tomoki, Inaba Shinji, Morioka Hiroe, Sumimoto Takumi, Saito Makoto.

Isolated Negative Vessel Remodeling-Induced Myocardial Ischemia. JACC Cardiovasc Interv. 2020 Feb 24;13(4):e29-e31.

《総説・著書》

１）越智元郎、大蔵隆文

南海トラフ巨大地震における避難と健康被害の防止 -高血圧性疾患を有する住民を念頭に-

血圧　26：110-114, 2019

２）大蔵隆文

ESC/ESH2018 での新規性の高い推奨（１）

血圧　26：38-40, 2019

３）大蔵隆文

高血圧診療 Update 「高血圧治療ガイドライン 2019」で何が変わるか？

高血圧緊急症および切迫症

内科　125：275-278, 2020

４）大蔵隆文

CAVI から眺める血管機能学　折茂肇　監修、白井厚治、高田正信、檜垣實男実　編集

「高血圧と CAVI」

pp91-92、株式会社コンパス、東京、2019

小児科

1　科の特徴

当院は喜多・八幡浜・西予地区内で唯一、小児の入院患者を受け入れております。そのため紹介された入院患者の対応が最も重要な任務です。また個々が専門性を有することで、当院で完結できる医療の幅を広げています。スタッフの入れ替わりが激しいため対応できない専門分野においては、愛媛大学医学部小児科医局の同門の先生方にご協力いただきながら対応しております。

2　スタッフ紹介

①　常勤

渡部　竜助　（わたなべ　りゅうすけ）

医長　（専門：小児科一般、循環器、新生児）平成 31 年４月～令和１年９月

平成 20 年：愛媛大学医学部卒業

専門医：日本小児科学会専門医

中矢　隆大　（なかや　たかひろ）

医員　（専門：小児科一般、小児内分泌）平成 30 年１月～

平成 23 年：愛媛大学医学部卒業

専門医：日本小児科学会専門医

徳田　桐子　（とくだ　きりこ）

科長　（専門：小児科一般、小児血液・腫瘍）令和１年 10 月～

昭和 63 年：愛媛大学医学部卒業

専門医：日本小児科学会専門医・指導医、日本血液学会専門医・指導医、

日本小児血液・がん学会専門医・指導医、日本造血幹細胞移植学会認定医、

ＩＣＤ制度協議会インフェクションコントロールドクター、臨床研修指導医

②　非常勤

大久保　一宏　（おおくぼ　かずひろ）（愛媛大学医学部地域救急医療学講座）

講師　（専門：小児科一般、内分泌代謝疾患）

平成 17 年：九州大学医学部卒業

専門医：日本小児科学会専門医・指導医、日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医

日本内分泌学会内分泌代謝科（小児科）専門医・指導医、日本糖尿病学会専門医、

臨床研修指導医

3　学術活動

（1）　全国学会

「骨格異常から診断に至ったShwachman-Diamond症候群の一例」

吉田安友子、小泉宗光、徳田桐子、友松佐和、河本敦、伊藤正範、桑原こずえ、

中野威史、平井洋生、山本英一、石田也寸志

第122回日本小児科学会

2019.04.20金沢市

「小児１型糖尿病サマーキャンプにおいてフラッシュグルコースモニタリングシステムのトレンド機能は血糖値予測に有用である」

中矢隆大、濱田淳平、山根淳文、勢井友香、大久保一宏、竹本幸司、平井洋生、

伊藤卓夫、野本美佳、山本真吾、薬師神裕子、中村慶子、石井榮一

第62回日本糖尿病学会学術集会

2019.05.23 仙台市

「フラッシュグルコースモニタリングは新規発症１型糖尿病幼児例においても有用である」

濱田淳平、竹本幸司、山根淳文、中矢隆大、勢井友香、大久保一宏、平井洋生、伊藤卓夫、

野本美佳、薬師神裕子、中村慶子、石井榮一

第62回日本糖尿病学会学術集会

2019.05.23－25 仙台市

「急激な男性化徴候、Cushing 徴候を契機に発見された悪性卵巣ステロイド産生腫瘍の４歳女児例」

吉松卓治、大久保一宏、濱田淳平、井門ひかる、宮脇零士、森谷京子、永井功造、

石前峰斉、田内久道、石井榮一、江口真理子、桑原淳、竜田恭介

第53回日本小児内分泌学会学術集会

2019.09.26－28京都市

「松山市の成長曲線健診事業」

伊藤卓夫、竹本幸司、濱田淳平、勢井友香、中矢隆大、山根淳文、平井洋生、戒能幸一、

大久保一宏、藤澤由樹

第53回日本小児内分泌学会学術集会

2019.09.26－28京都市

「成長に影響する因子として、亜鉛欠乏はIGF-1やTarget Heightよりも影響が大きい」

山根淳文、竹本幸司、濱田淳平、中矢隆大、勢井友香、大久保一宏、平井洋生、戒能幸一、伊藤卓夫、藤澤由樹、江口真理子

第 53 回日本小児内分泌学会学術集会

2019.09.26－28 京都市

「Becker 型筋ジストロフィーを発症した Leri-Weill 軟骨骨異形成症女児例」

濱田淳平、竹本幸司、山根淳文、中矢隆大、勢井友香、大久保一宏、平井洋生、相原香織、元木崇裕、深見真紀、石前峰斉、江口真理子

第 53 回日本小児内分泌学会学術集会

2019.09.26－28 京都市

（２）　地方会

「体温管理療法（ＴＴＭ）を実施した溺水蘇生後の乳児例」

徳田桐子、山本英一、吉田安友子、桑原こずえ、中野威史、平井洋生、石田也寸志、地行健二、河本敦、三宅悠香、田中光一、橘直人

第 99 回日本小児科学会愛媛地方会

2019.05.26　松山市

「男性化徴候を契機に発見された卵巣ステロイド産生腫瘍の４歳女児例」

吉松卓治、井門ひかる、大久保一宏、宮脇零士、森谷京子、永井功造、石前峰斉、田内久道、石井榮一、江口真理子、桑原淳、竜田恭介

第 99 回日本小児科学会愛媛地方会

2019.05.26　松山市

先天異常・遺伝セッション座長

大久保一宏

第 71 回中国四国小児科学会

2019. 11.9－10　出雲市

（３）　研究会

「ＡＬＫ陽性未分化大細胞リンパ腫再発例－今後の治療方針について」.

徳田桐子、井上真依子、石田也寸志

第 25 回　愛媛小児血液・悪性腫瘍研究会

2019.06.28 松山市

（4）　原著論文

Akihiro Hoshino, Hirokazu Kanegane, Masanori Nishi, Ikuya Tsuge, Kiriko Tokuda, Ichiro Kobayashi, Kohsuke Imai, Tomohiro Morio, Masatoshi Takagi. Identification of autoantibodies using human proteome microarrays in patients with IPEX syndrome. Clinical Immunology 203, 9-13, 2019

Kyoko Moritani, Reiji Miyawaki, Kiriko Tokuda, Fumihiro Ochi, Minenori Eguchi-Ishimae, Hisamichi Tauchi, Mariko Eguchi, Eiichi Ishii, Kozo Nagai. Mesenchymal stem cell therapy overcomes steroid resistance in severe gastrointestinal acute Graft-Versus Host disease.
Case reports in transplantation. Doi.org/10.1155/2019/7890673

Clinical Features, Molecular Genetics, and Long-Term Outcome in Congenital Chloride Diarrhea: A Nationwide Study in Japan.
Konishi KI, Mizuochi T, Yanagi T, Watanabe Y, Ohkubo K, Ohga S, Maruyama H, Takeuchi I, Sekine Y, Masuda K, Kikuchi N, Yotsumoto Y, Ohtsuka Y, Tanaka H, Kudo T, Noguchi A, Fuwa K, Mushiake S, Ida S, Fujishiro J, Yamashita Y, Taguchi T, Yamamoto K.
J Pediatr 2019 Nov;214:151-157.e6.

症例報告

A Child with Prostaglandin I2-associated Thyrotoxicosis: Case Report.
Sonoda Y, Yamamura K, Ishii K, Ohkubo K, Ihara K, Sakai Y, Ohga S.
J Clin Res Pediatr Endocrinol 2019 May; 28;11(2):207-210.

The expanding phenotype of hypokalemic periodic paralysis in a Japanese family with p.Val876Glu mutation in CACNA1S.
Kurokawa M, Torio M, Ohkubo K, Tocan V, Ohyama N, Toda N, Ishii K, Nishiyama K, Mushimoto Y, Sakamoto R, Nakaza M, Horie R, Kubota T, Takahashi MP, Sakai Y, Nomura M, Ohga S.
Mol Genet Genomic Med 2020 Feb 27:e1175.

Malignant transformation of phosphaturic mesenchymal tumor: a case report and literature review.
Oyama N, Kojima-Ishii K, Toda N, Matsuo T, Tocan V, Ohkubo K, Oba U, Koga Y, Setsu

N, Yamada Y, Kohashi K, Nakashima Y, Oda Y, Ihara K, Ohga S.
Clinical Pediatric Endocrinology 2020;29(2):69-75.

（５）　総説・著書

徳田桐子、石田也寸志
疾患別に学ぼう！悪性リンパ腫. ヘルスケアプロバイダーのためのがん・生殖医療.
メディカ出版 pp96-99, 2019

徳田桐子
第Ⅶ章　造血幹細胞移植　：適応疾患　４　小児の適応疾患.
血液専門医テキスト　編集　日本血液学会.
南江堂 pp149

整形外科

1　概要

現在、整形外科医５人体制で外来・病棟診察、救急診療、手術を行っています。

外傷による四肢骨折・脱臼、靭帯損傷などの急性疾患、変形性関節症、関節リウマチ、脊椎脊髄疾患といった慢性疾患など、運動器疾患全般を診療しています。八幡浜という地域性から、概して高齢者の大腿骨近位部骨折や橈骨遠位端骨折、脊椎圧迫骨折などの骨粗鬆症による症例が多い傾向にあるようです。 また高齢の方の変形性関節症に対する人工膝関節・人工股関節置換術・足関節固定術も積極的に行っています．股関節関連の疾患には特に力を入れてきています。

日本整形外科学会、中部日本整形災害外科学会等種種の学会に所属し、積極的に学会参加し研鑽を積みながら知識・技術の向上に努め、 地域に根ざした医療を今後も行ってまいりますので、お気軽にご受診ください。

2　スタッフ紹介

氏名	職	専門
堀田　恵司 （ほりた　けいじ）	副院長	膝関節外科、整形外科一般、医学博士 日本整形外科学会専門医 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会、中部日本整形外科災害外科学会評議員、他
温泉川　一喜 （ゆのかわ　かずき）	科長	整形外科一般 日本整形外科学会専門医、日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医、日本 DMAT 隊員、JATEC 日本整形外科学会、日本脊椎脊髄病学会　他
三藤　建志 （みふじ　けんじ）	科長	股関節外科　整形外科一般　医学博士 日本整形外科学会専門医 日本整形外科学会、日本股関節学会、日本人工関節学会、中部日本整形外科災害外科学会、日本整形外科学会リウマチ認定医 他
田中　晶康 （たなか　てるやす）	医長	整形外科一般 日本整形外科学会専門医、 日本整形外科学会、中部日本整形外科災害外科学会
岩佐　和俊 （いわさ　かずとし）	医員	整形外科一般 日本整形外科学会、中部日本整形外科災害外科学会

3　統計

手術件数

合計 443 件

主な手術

骨折観血的手術　144 件

人工骨頭挿入術　 31 件

人工関節置換術　 18 件

手腱鞘切開術　　 41 件

手根管開放術　　 15 件

脊椎脊髄手術　　 13 件

4　学術活動

第 49 回日本人工関節学会（2019.2.15－2.16　東京都京王プラザホテル）

「後方進入の人工骨頭挿入術における温存する腱･関節包の違いによる屈曲内旋安定性の比較」

三藤　建志

第 158 回愛媛整形外科集談会（2019.6.1　愛媛県松山市）

「大腿骨頚部骨折診断において超音波エコー検査が有用であった３例」　田中　晶康

第 159 回愛媛整形外科集談会（2019.9.7　愛媛県松山市）

「人工骨頭挿入術の後方侵入アプローチの違いによる屈曲内旋安定性の比較」　三藤　建志

「人工骨頭挿入術における Direct superior approach の小経験」　岩佐　和俊

第 133 回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会（2019.9.20－9.21　神戸国際会議場）

「後方進入の人口骨頭挿入術における温存する腱･関節包の違いによる屈曲内旋安定性の比較」

三藤　建志

「大腿骨頚部骨折診断において超音波エコー検査が有用であった３例」　田中　晶康

「人工骨頭挿入術における Direct superior approach の小経験」　岩佐　和俊

第 160 回愛媛整形外科集談会（2019.12.7　愛媛県松山市）

「後方進入アプローチにおける温存する腱・関節包の違いによる屈曲内旋安定性の比較」

三藤　建志

「高齢者上腕骨通顆骨折における治療成績」　田中　晶康

第 46 回日本股関節学会学術集会

（2019.10.25－10.26　宮崎県シーガイヤコンベンションセンター）

「超音波エコー検査による大腿骨頚部不顕性骨折の診断」　三藤　建志

脳神経外科

1　概要

脳神経外科は前任医師の退職に伴い減診となっておりますが、八幡浜市・伊方町・西予市の一部の脳神経外科疾患（救急、慢性疾患を問わず）を担当し、他の医療機関と連携をとりながら可能な限り、地域完結医療を目指して対応しています。

2　スタッフ紹介

医師３名

田川　雅彦

日本脳神経外科学会専門医、日本脳神経血管内治療学会専門医

西川　真弘

中村　和

3　学術活動

なし

皮膚科

１　概要

南予では、公的病院・診療所の数は少なくありませんが、皮膚科の常勤医がいる病院は極めて少なく、皮膚科専門医は都市部に集中する傾向があります。そのため郡部では早期受診、診断確定の機会を失い、病状が進んで来院される患者さんが少なくありません。当科ではこれらを踏まえ、八西地区だけでなく、西予、大洲地区を含め、ただひとつの常設皮膚科のある病院としての役割を果たし、この地域の患者さんが専門的な診断や治療が受けられるようサポートを行っていきたいと考えております。

２　スタッフ

（１）常勤医師

松田　光司（まつだ　こうじ）

昭和 51 年　鹿児島大学医学部卒業

日本皮膚科学会認定皮膚科専門医

医学博士

＊所属学会　　日本皮膚科学会

（２）非常勤医師

眞田　紗代子（さなだ　さよこ）

平成 26 年 愛媛大学医学部卒業

＊所属学会　日本形成外科学会

３　診療内容

（１）皮膚科診療について

皮膚科一般が対象ですが、難治性疾患や広範囲、外来での手術が不可能な皮膚癌については、愛大皮膚科、形成外科と連携し対応しています。

（２）形成外来について

毎月第４水曜日の午後に、愛大形成外科医による診察と外来手術を行っています。完全予約制ですので、前もって一度皮膚科を受診し、予約を取ってください。また愛大医師の都合により日時が変更になる場合があります。12 月は抜糸の関係で第３水曜日午後になります。

（３）褥瘡（とこずれ）について

急速に進む高齢化社会の中で、寝たきり状態の問題が最近クローズアップされてきております。八西地区は他の市町村に比べて高齢者の割合が多いため、長期臥床に伴って発生する褥瘡の患者さんの増加が当然予想される状況です。市立病院では、これに対応するため，平成 14 年春に褥瘡対策委員会を設置しました。医師、看護師、栄養士を中心としたスタッフが連携を取りながら、エアマットやクッションの選定、スキンケア、栄養管理、治療方針の決定など定期的に協議を行っております。各病棟に配属された、褥瘡のエクスパートナースが中心となり、入院時すでに褥瘡が出来ている患者さんだけでなく、褥瘡ができる可能性がある患者さんに対しても、予防的対応を行っております。皮膚科もこのチーム医療の一員として、活動を行っております。

泌尿器科

診療概要（2019 年度の病院ホームページから ～随時更新中～）

泌尿器科の基本的運営方針は**″患者様の満足度を第一に、大学病院の医療を地元で″**です。ほぼすべての泌尿器科疾患の診断と手術・治療を、地元で完結できるスタッフと設備を整えてまいりました。 **愛媛大学からの応援医師の派遣**もあり、専門的な小児泌尿器科手術・ロボット手術・放射線治療・臨床治験などを除いては、他院への転院をお願いするケースはほぼありません。また紹介が必要な場合には、**大学病院とのスムースな診療連携**を行っております。

特に、**尿路結石症**の治療には自信があります。 体外衝撃波結石破砕装置（ESWL）が、病院建替えとともに最新のドイツ・**ドルニエ社** Gemini に更新され、2010 年に導入したホルミウムヤグレザー発生装置を使った内視鏡的結石砕石術（TUL・PNL）との併用で、すべての部位の結石に対応可能で、着実に成果をあげています。（治療成績は第 27 回愛媛県泌尿器科医会にて報告）

また 2010 年からは、**愛媛県内で初めて・四国で２番目**にホルミウムヤグレザー発生装置を使った**前立腺肥大症**の内視鏡手術（HoLEP）を始めました。 この治療法は、大きな前立腺肥大症治療において、従来法に比べ有効性も安全性も高いとされております。 県内他地域からのご紹介も頂いて、2019 年には 400 例を超えました。（治療成績は第 92 回日本泌尿器科学会四国地方会にて報告）

同じく 2010 年からは、愛媛大学の西田智保先生(のちに松山市でご開業)・当院非常勤医師の福本哲也先生の協力を得て、新しい**女性泌尿器科手術**を開始しました。 腹圧性尿失禁や膀胱脱、子宮脱、直腸脱に対して、経膣的に（おなかを切らずに）メッシュ素材を埋め込んで補強することで治療する TVT 法や TVM 法を導入し、更に 2019 年からは、最新の LSC **法（腹腔鏡下膣仙骨固定術）の施設認定**を取得し、近隣の婦人科の先生からのご紹介も頂き、好評をいただいております。

さらに当科では、腎臓癌・膀胱癌・前立腺癌等の根治手術など、難易度の高いいわゆる**″大きな手術″**も積極的に行っております。 これらの泌尿器科手術については、日本泌尿器科学会が定める標準手術件数を毎年上回っており、同学会から愛媛県内で 12 施設しかない**基幹教育施設**の指定をいただいております。2012 年 4 月からは、**より高度な腹腔鏡手術の施設認定**も取得しました。

このように、毎週**愛媛大学病院泌尿器科からの応援医**を得て、田舎にいても常に最新の医療をお届けできるような環境整備に努めております。

また当科では、透析部門も担当しており、2019 年にはのべ 99 名の患者様に**血液透析**または**腹膜透析**を行いました。 さらに適応のある透析患者様には、積極的に**腎臓移植**手術を御紹介いたしております。

日本透析医学会の**教育関連施設**の認定もいただいております。（**ベッド数 27 床**）

医師紹介

氏名	職	資格・認定など
武田　肇 （たけだ はじめ）	副院長	前　愛媛大学医学部附属病院　講師　医学博士 日本泌尿器科学会専門医・指導医・西日本評議員 日本透析医学会　専門医・指導医
大西　智也 （おおにし ともや）	医員	前　市立宇和島病院　医員 日本泌尿器科学会　専門医
福本　哲也 （ふくもと てつや）	非常勤医師 毎週木曜日	愛媛大学医学部附属病院　助教 各種資格保有

手術実績　（National Clinical Database 登録症例　2019.01.01.-2019.12.31）

１．副腎・腎臓・尿管

根治的腎摘出術（腎癌）	４	（腹腔鏡下４）
腎部分切除術（腎癌）	３	（腹腔鏡下３）
根治的腎尿管全摘術（腎盂・尿管癌）	４	（腹腔鏡下４）
経皮的腎切石術 PNL（腎結石）	２	（経皮的・経尿道的併用１）
経皮的腎瘻造設術（水腎症・尿管閉塞）	１４	
経皮的腎生検（ネフローゼほか）	１	
経尿道的レーザー砕石術（腎結石・尿管結石）	３５	（TUL）
鏡視下腎盂尿管手術（腎盂尿管腫瘍疑いほか）	３	
尿管ステント挿入術（水腎症ほか）	４９	（術中挿入を除く）

２．膀胱

膀胱全摘・新膀胱造設術（膀胱癌）	１	
膀胱全摘・回腸導管造設術（膀胱癌）	２	
膀胱全摘・尿管皮膚瘻造設術（膀胱癌）	２	
膀胱部分切除術（尿膜管癌）	１	
経尿道的膀胱腫瘍切除術（膀胱癌）	３９	（TUR-Bt）
経尿道的膀胱砕石術（膀胱結石）	５	
経尿道的膀胱異物摘除術（膀胱タンポナーデ）	５	
経皮的膀胱瘻造設術（尿閉・尿道損傷）	１	

３．前立腺・尿道・女性泌尿器科

根治的前立腺全摘術（前立腺癌）	１３	
経尿道的前立腺レーザー摘除術（前立腺肥大症）	２４	（HoLEP）
経尿道的尿道切開術（尿道狭窄症）	３	
尿道カルンケル（尿道カルンケル）	１	
女性泌尿器科手術（尿路性器脱・尿失禁など）	１０	（腹腔鏡下膣仙骨固定術 LSC６）

経直腸的前立腺生検（前立腺癌疑い）	４３	
４．精巣・陰茎		
高位精巣摘除術（精巣癌）	1	
精巣固定術（停留精巣）	3	
両側精巣固定術（精索軸捻転）	3	
陰嚢水腫根治術（陰嚢水腫）	1	
精巣静脈結紮術（精索静脈瘤）	1	
包茎手術（完全包茎）	2	
５．透析関連手術		
透析血管アクセス造設術（血栓除去術をふくむ）	２２	（人工血管シャント１）
パーマネント・カテーテル留置術ほか	3	
CAPD カテーテル留置術など	1	
シャントＰＴＡなど	５２	
６．その他	3	
７．体外衝撃波結石破砕術（腎・尿管結石）	２５	

合計　３７７件

透析関連実績（2019 年実績）

血液透析患者　のべ９５人　腹膜透析患者　のべ　４人（血液透析併用を含む）

学術活動

論文発表

当該年度はなし

学会発表

・去勢抵抗性前立腺癌に対してドセタキセル投与後に十二指腸炎を認めた一例
大西 智也 柳原 豊 武田 肇 中野 憲仁
（第 107 回日本泌尿器科学会総会　2019.04.20 名古屋市）

・前立腺全摘出術後の正しい骨盤底筋訓練の重要性
～理学療法士が超音波画像診断装置を用いた関わり～
井出 志正 津本 友理 大西 智也 武田 肇
（第 32 回 日本泌尿器科学会総会　2019.06.15 旭川市）

・抗菌薬による尿路結石への影響について
大西 智也 武田 肇 福本 哲也
（第 105 回 日本泌尿器科学会四国地方会　2019.07.20 松山市）

・所属リンパ節転移症例の手術成績について～MICAN Study のデータから～
荒井 欧介 橋根 勝義 雑賀 隆史 武田 肇 ほか
（第 35 回前立腺シンポジウム　2019.12.15 東京都）

講演・座長

・適切な排尿ケアを実践するために

～多職種で排尿ケアチームとして活躍する時代が来た!!!～

井出 志正　津本 友理　武田　肇 ほか （八幡浜医師会学術講演会 2019.06.25）

・八幡浜医師会学術講演会　八幡浜在宅緩和ケア検討会　座長・演者ほか

武田　肇

外科

１　スタッフ紹介（医師）

的場　勝弘：副院長、診療支援部長　平成８年　山口大学医学部卒業
平成 19 年４月　当院赴任
所属学会：日本消化器外科学会専門医・指導医、消化器がん外科治療認定医、日本外科学会専門医、日本がん治療認定医機構 認定医、日本臨床外科学会、日本癌治療学会、日本内視鏡外科学会

中津　宏基：科長　平成 13 年　宮崎医科大学卒業
平成 28 年４月　当院赴任
所属学会：日本消化器外科学会専門医・指導医、消化器がん外科治療認定医、日本外科学会専門医、日本がん治療認定医機構 認定医

田中　宏典：医員　平成 20 年　山口大学医学部卒業
平成 30 年４月　当院赴任、令和２年３月　転任
所属学会：日本外科学会、日本消化器外科学会、日本内視鏡外科学会、日本臨床外科学会

山本　常則：医員　平成 22 年　山口大学医学部卒業
平成 31 年４月　当院赴任、令和元年７月　転任

山田　健介：医員　平成 22 年　山口大学医学部卒業
令和元年８月　当院赴任、令和元年 12 月　転任

２　科の特徴

当院外科は消化器外科・一般外科を専門としており、山口大学（消化器・腫瘍外科）から約 50 年にわたり途切れることなく医局員が派遣されています。

令和元年度の手術症例は 222 例（うち全身麻酔 189 例）でした。手術術式に関しては、手術適応を判断しながら腹腔鏡を用いた低侵襲手術に積極的に取り組んでいます。

当科においては内視鏡検査（胃内視鏡・大腸内視鏡など）にも積極的に取り組み、内科・放射線科と連携して診断・治療を行っています。化学療法に関しては各種癌治療ガイドライン等に基づき、大学病院や中核病院と同等な治療ができるよう心がけています。

日本外科学会、日本消化器外科学会、日本内視鏡外科学会等に所属し、日進月歩の知識・技術の習得に努め、患者さん第一と考え、全員が一丸となって地域医療に邁進しています。

3　令和元年度の手術症例

胃癌　17 例

幽門側胃切除術　８例（腹腔鏡手術　３例）　胃全摘術　６例（腹腔鏡手術　１例）

胃空腸吻合術　３例（腹腔鏡手術　２例）

結腸癌　20 例

右半結腸切除術　４例（腹腔鏡手術　３例）　回盲部切除術　２例

左半結腸切除術　２例　Ｓ状結腸切除術　９例（腹腔鏡手術　７例）

横行結腸切除術　３例（腹腔鏡手術　２例）

直腸癌　５例

低位前方切除術　３例（腹腔鏡手術　２例）　腹会陰式直腸切断術　２例

胆嚢摘出術　39 例（腹腔鏡手術　33 例）　虫垂切除術　14 例（腹腔鏡下手術　13 例）

腸閉塞手術　17 例（腹腔鏡下手術　５例）　汎発性腹膜炎手術　５例（腹腔鏡手術　３例）

鼠径ヘルニア等　42 例（腹腔鏡手術　31 例）　直腸脱手術　２例（腹腔鏡手術　１例）

痔核・痔瘻手術　７例　乳癌手術　１例

他

4　学術活動

研究会発表

第 72 回　愛媛外科会総会、第６回日本臨床外科学会愛媛県支部例会

口演「蛋白漏出性胃癌に対し、腸瘻栄養を併施して術後管理を行った１例」

中津宏基、山本常則、田中宏典、的場勝弘

口演「腹膜播種による癌性腸閉塞を切除し、Ｓ-1 療法で５年の長期生存が得られた進行胃癌の１例」

山本常則、的場勝弘、田中宏典、中津宏基

寄稿論文

エンドオブライフケア　2019 年 7・8 月号　（特集　終末期における消化器症状のケア）

「便通異常（下痢・便秘）をもたらす要因と対応」

的場勝弘

産婦人科

1　概要

2017 年 11 月に不十分な体制のままであったが新規婦人科を開設、診療開始した。当初より外来診療は基本予約制で、一人で対応可能な検査や小手術を行っている。分娩を扱える体制にはならぬまま、2018 年度末に八幡浜市内唯一の分娩施設だった小泉産婦人科医院が分娩取り扱い中止を公表し、八幡浜市では出産ができない状況となった。

2　スタッフ（医師）

科長　　岩本　麻里（いわもと　まり）　平成５年卒　愛媛大
　　日本産科婦人科学会専門医

資格等　平成 20 年度緩和ケアの基本教育のための都道府県指導者研修修了
　　平成 24 年度愛媛大学医学部附属病院卒後臨床研修指導医講習会修了
　　平成 24 年度～平成 30 年度　愛媛思春期フォーラム世話人
　　平成 25 年度日本周産期・新生児医学会新生児蘇生法専門コース修了
　　（平成 30 年更新）
　　平成 27 年度女性のためのヘルスケアアドバイザー養成プログラム受講修了
　　平成 27 年度～公益財団法人愛媛県体育協会スポーツ医科学委員会委員
　　平成 29 年度日本母体救命システム普及協議会ベーシックコース受講修了

3　実績（2019/4/1～2020/3/31）

（１）手術：ＴＣＲ　２件、円錐切除術　１件、子宮内膜掻把術　２件
　　頸管ポリープ切除術　９件、コンジローマ焼灼術　２件

（２）検査：ヒステロファイバー　５件、コルポスコピー検査　９件、
　　子宮卵管造影検査　３件

眼　科

1　概要

当科は眼科一般疾患を対象として外来診療を月～水曜日の午前中に行っています。

検査では光干渉断層計、眼底写真撮影、超音波検査、角膜形状解析、角膜内皮細胞検査、視野検査などに対応しています。

2　スタッフ

（1）　医師

依光　明生（よりみつ　あきお）

平成 13 年 大阪医科大学卒業

日本眼科学会認定　眼科専門医、日本レーザー医学会認定　レーザー専門医・指導医、日本抗加齢医学会認定　抗加齢医学専門医、日本医師会認定　産業医

所属学会：日本眼科学会・日本眼科手術学会・日本角膜学会・日本眼感染症学会・日本抗加齢医学会・日本レーザー医学会

3　学術活動

なし

耳鼻咽喉科

1　診療科の特徴

当科では手術治療が必要な方を含め、耳鼻咽喉科頭頚部外科領域を広く診療しています。中耳・鼻咽喉の難治性感染症、突発性難聴やメニエール病などの内耳疾患、顔面神経麻痺等を専門にしています。手術の主なものは、中耳、鼻副鼻腔、咽喉頭、頭頚部の炎症性疾患および良性腫瘍、外傷等です。症例によっては、日帰り手術やショートステイ手術も行っています。
また補聴器専門外来を設けています。

2　担当医師

佐々木　康

日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医

日本耳鼻咽喉科学会認定補聴器相談医

3　2019 年度の主な手術

鼓膜チューブ留置術	２件
その他耳科手術	１件
内視鏡下鼻副鼻腔手術	６件
粘膜下下鼻甲介骨切除術	６件
鼻中隔矯正術	３件
扁桃摘出術	22 件
アデノイド切除術	８件
唾石摘出術	３件
その他咽喉頭手術	２件
気管切開術	２件
頚部リンパ節生検	１件

放射線科

1　概要

当科では 2018 年５月から画像管理加算２を取得し、当院で施行される全てのＣＴ、ＭＲＩ、核医学（ＲＩ）検査に対する画像診断ならびに読影レポート作成を行っています。また、検診や人間ドックの胸部単純Ｘ線写真、マンモグラフィ検査、胃透視検査に対する読影・評価も行っています。当院には 320 列ＣＴ装置や 1.5 テスラＭＲＩ装置など先進の画像診断機器が揃っており、これらを有効に活用し地域医療にお役立ていただくため、地域医療連携を通して西予八幡浜医療圏を中心とした近隣の施設の先生方から画像検査のご依頼をお受けしています。画像検査施行後は速やかに読影レポートを作成し、撮像された画像データと共にご返信しています。

画像診断以外ではカテーテルなどを用いた血管内治療（ＩＶＲ）として、当科では出血性病変に対する血管塞栓術、腫瘍に対する局所動注療法、透析シャント血管に対する血管拡張術などを行っています。

その他の業務として、常に質の高い画像をご提供し適切な診断・治療に貢献できるよう、画像検査毎に適応の検討や妥当性の評価を行っています。日頃より放射線技師や担当看護師と連携・協力し、画像検査に伴う合併症/副作用への対応を含めた適切な検査施行のための画像検査全般における管理や、最適な検査運用のための調整を行っています。

また、当院は南予地域唯一の原子力災害拠点病院に指定されており、当科は緊急被ばく医療を担当しています。原子力災害時には県や四国電力、他の原子力災害拠点病院などと連携して一次除染などの初期対応を統括します。平時は当院スタッフに対する研修や訓練などを行っています。

2　スタッフ

（１）常勤医師：１名

科長　平塚義康（ひらつか　よしやす）

資格：医学博士（愛媛大学）

日本医学放射線学会　放射線診断専門医、指導医

日本核医学会　核医学専門医

日本核医学会　ＰＥＴ核医学認定医

検診マンモグラフィ読影認定医

Asian Nuclear Medicine Board, Fellow of Asian Board of Nuclear Medicine

愛媛県緊急被ばく医療アドバイザー

所属学会：日本医学放射線学会、日本核医学会、日本磁気共鳴医学会、

日本神経放射線学会

（２）非常勤医師：４名

山本尚幸（やまもと　なおゆき）　公益財団法人原子力安全研究協会　業務執行理事

城戸倫之（きど　ともゆき）　愛媛大学医学部放射線医学講座　講師

中村壮志（なかむら　まさし）　愛媛大学医学部放射線医学講座　助教

山本雄太（やまもと　ゆうた）　愛媛大学医学部放射線医学講座　医員

３　2019 年度実績

画像検査件数（放射線科での施行総数　ＩＶＲ、透視などは他科実施分も含む）：

ＣＴ ※1	7,841 件	（他院紹介：218 件、検診：９件）
ＭＲＩ ※1	2,907 件	（他院紹介：193 件、検診：73 件）
ＲＩ ※1	259 件	（他院紹介：17 件）
マンモグラフィ※2	516 件	（検診：321 件）
透視 ※2	1,365 件	（検診胃透視：618 件）
一般撮影 ※3	19,287 件	（検診胸部Ｘｐ：2158 件）
骨塩定量	441 件	
ＩＶＲ ※2	414 件	

（透析シャントＰＴＡ：53 件、肝細胞癌動脈化学塞栓療法：２件、出血に対する動脈塞栓術：３件）

※１：全例レポート作成、※２：放射線科担当分レポート作成、※３：検診分レポート作成

４　学術活動

（１）学会発表

「当院における全身拡散強調画像（ＤＷＩＢＳ）の使用経験とその有用性」

平塚義康、山本大地、井上由衣

第 132 回日本医学放射線学会中国・四国地方会（2019.6.14-15、米子）

「下肢深部静脈血栓症の評価における全身拡散強調画像（ＤＷＩＢＳ）の有用性」

平塚義康、山本大地、山本ひかる、山村展央、榎本大次郎、坂上智城、高橋光司、上村重喜、大蔵隆文

第 133 回日本医学放射線学会中国・四国地方会（2019.12.14-15、松山）

（２）その他

第 28 回・第 29 回中国・四国 NR 研究会当番世話人

（第 28 回：2019.7.13、岡山／第 29 回：2019.11.16、高松）

第２回愛媛ＭＲＩ研究会「e-space」特別講演　座長（2019.11.9、松山）

歯科口腔外科

1　概要

歯科口腔外科では、智歯(親知らず)の抜歯や口の中のできものの手術を行っている他、癌や骨髄炎、外傷、のう胞や、白板症などの粘膜疾患、顎関節症など、広く顎口腔領域に見られる疾患についての診断と治療を行っています。

また、心臓病や糖尿病、透析を受けられている方など、全身的な病気をお持ちの方や、体が不自由で一般歯科医院への通院が困難な方の一般歯科治療も承っております。

2　スタッフ紹介

中城公一（愛媛大学医学部口腔顎顔面外科　准教授）

日本口腔外科学会指導医・専門医

日本がん治療認定医機構認定医（歯科口腔外科）

合田啓之（愛媛大学医学部口腔顎顔面外科　講師）

日本口腔外科学会指導医・専門医

日本がん治療認定医機構認定医（歯科口腔外科）

抗菌化学療法認定歯科医師

栗林伸行（愛媛大学医学部口腔顎顔面外科　助教）

日本口腔外科学会認定医

3　学術活動

学会発表

・Topographical distribution of sentinel lymph nodes in early tongue squamous cell carcinomas.
ESMO 2019 Congress, Barcelona, Spain, Sep 27 - Oct 01, 2019
Goda H, Nakashiro K, Uchida D.

・センチネルリンパ節マッピングによる舌扁平上皮癌の至適郭清範囲の検討
第 21 回 SNNS 研究会学術集会，宮城，令和元年 10 月 18-19 日
合田啓之，中城公一，内田大亮

・Oral squamous cell carcinoma arising in a patient with Werner syndrome: genomic analysis on house-made small panel by next generation sequencing.
栗林伸行，合田啓之，日野聡史，中城公一，川又均，内田大亮
第 57 回日本癌治療学会学術集会，福岡，令和元年 10 月 24-26 日

・早期舌扁平上皮癌の遺伝子発現に基づいた機械学習によるリンパ節転移予測
第 64 回日本口腔外科学会総会・学術大会，札幌，令和元年 10 月 25-27 日
合田啓之，中城公一，徳善紀彦，栗林伸行，内田大亮

4　論文

・Oral squamous cell carcinoma arising in a patient with Werner syndrome.
Kuribayashi N, Uchida D, Hamasaki Y, Kawamata H.
Int J Oral Maxillofac Surg. 2019 Nov;48(11):1394-1397

・予防的頸部郭清術はどのような症例で有用か?　口腔癌 N0 症例の治療戦略について
センチネルリンパ節生検症例から考える予防的頸部郭清術の適応と今後の課題
合田啓之，中城公一，日野聡史，栗林伸行，徳善紀彦，内田大亮
日口腔腫瘍会誌 31 巻３号，137-142（2019）

5　講演等

・「口の中にも癌はできる？」
第 65 回ヘルスアカデミー，いよてつ高島屋ローズホール，令和元年８月４日
中城公一

・「大学病院におけるインプラント治療」
第 65 回ヘルスアカデミー，いよてつ高島屋ローズホール，令和元年８月４日
合田啓之

・「薬剤関連顎骨壊死と医科歯科連携」
八幡浜市歯科医師会，八幡浜，令和元年 11 月
中城公一

麻酔科、救急・災害対策室

I. 麻酔科と救急・災害対策室の紹介

越智が麻酔科〃長として赴任して 15 年目の年となりました。越智は 2018 年 3 月に定年退職を迎え、同年 4 月からは嘱託医（麻酔科〃長、救急科〃長、救急・災害対策室長）として勤務しています。

救急・災害対策室は 6 人のスタッフからなり、それぞれ他の部門と併任の形となっています。

【救急・災害対策室スタッフ】

・救急・災害対策室長　越智元郎　麻酔科〃長・救急科〃長（兼任）
（日本救急医学会指導医、日本麻酔科学会専門医、厚生労働省災害派遣医療チーム（DMAT）認定－統括 DMAT、日本救急医学会二次救命処置（ICLS）コースインストラクター、愛媛大学医学部臨床教授（麻酔・周術期学）、愛媛大学医学部非常勤講師（救急医学）、広島大学原爆放射線医科学研究所客員教授、愛媛大学防災情報研究センター客員教授、愛媛県災害拠点病院コーディネーター、八幡浜市災害医療コーディネーター、八幡浜市防災委員

・室員　叶　恵美、外来検査副看護師長（兼任）

・室員　石見久美、外来副看護師長（兼任）
（災害支援ナース登録）

・室員　山本尚美、看護部副看護師長・医療安全管理者（兼任）
（厚生労働省災害派遣医療チーム（DMAT）認定、災害支援ナース登録）

・室員　川口久美　3 東病棟看護師（兼任）
（日本救急医学会二次救命処置（ICLS）コースインストラクター、厚生労働省災害派遣医療チーム　（DMAT）認定、災害支援ナース登録）

・室員　脇本和敏　医療情報管理部医療情報システム係長（兼任）

II. 麻酔科・救急部の活動

a. 麻酔診療

2019 年度の麻酔科管理の手術件数は 339 件(前年度 408 件､以下同様)で前年度より 69 件(16.9%)減少しました。その全例が全身麻酔でした（前年度も同様)。診療科別の麻酔科管理症例数は外科 181 件（209 件)、整形外科 91 件（109 件)、泌尿器科 49 件（48 件)、耳鼻咽喉科 18 件（32 件)、脳神経外科 0 件（10 件）の順でした。科別内訳については外科、整形外科で減少していました。

なお麻酔科管理の手術 339 件のうち、緊急手術が 52 件（15.3%)、愛媛大学麻酔科医師担当が 98 件（28.9%）でした。各科医師担当の全身麻酔はありませんでした。

b. 麻酔科入院・外来診療実績

救急患者を中心とする当科ののべ入院患者数は 75 人・日（前年度 25 人・日)、1 日当たり 0.20 人（同 0.07 人）で、前年より 0.13 人／日増加しています。平均在院日数は 8.8 日（3.2 日）でした。外来延患者数は 68 人（63 人）で、前年と比べ 5 人増加しています。

麻酔科で担当した年間救急患者数は47人(病院全体の1.6%)で、このうち帰宅が37人(同2.0%)、入院が10人（同1.0%)、外来死亡が4人（同7.3%）を占めていました。なお、前年度は麻酔科で担当した救急患者総数が43人（病院全体の1.4%）で、このうち帰宅が33人（同1.7%)、入院が10人（同0.9%)、外来死亡が3人（同4.3%）を占めていました。

c. **病院全体の救急診療統計**（別資料参照）

d. **教育研修**

2019年度は研修医の麻酔救急研修はありませんでした。

救急救命士の研修としては、 救急救命士養成学校入所中の病院実習を八幡浜消防の職員2人(前年度2人）に対しのべ6当務及び2日勤、実習時間としてのべ時間160時間（前年度も同様）実施しました。また就業前病院実習を3人（前年度は2人）に対しのべ63日（84日）実施しました。再教育病院実習をのべ25人（同15人）に対し、のべ25日（同15日）実施しました。

一方、気管挿管研修を八幡浜消防2人に、成功例としてのべ60例(前年度も同様)実施しました。ビデオ喉頭鏡実習は八幡浜消防10人、西予消防1人に対し、成功例として合計22症例実施しました（前年度はなし)。

III. 学会発表、誌上発表、講演など

a. 学会発表など

〇第35回日本救急医学会中国四国地方会（2019年5月17日-18日、倉敷）

・電子メールおよび電話にLINE(R)を併用した緊急連絡網の運用訓練について

（二宮陽子、越智元郎、坂本利治、川口久美、石見久美、山本尚美、叶　恵美）

・2018年岡山・愛媛豪雨災害における自宅溺水に関する検討

（越智元郎）

〇第21回日本災害看護学会年次大会（2019年9月5日、北見）

・津波浸水を念頭に置いた病院事業継続計画（BCP）-病棟業務の継続と職員の宿泊対策-

（川口久美、越智元郎、石見久美、叶　恵美、山本尚美、菊池幸恵）

〇第25回災害医学会総会（2020年2月20日～22日、神戸）

・パネルディスカッション これでいいのか、DMAT！：原子力災害時の活動に関するDMAT隊員への意識調査より

（越智元郎、濱見　原、廣橋伸之、長谷川有史、島田二郎、森實岳史）

・パネルディスカッション これでいいのか、原子力災害医療！：入院患者等の避難は県災害医療対策部の重要な任務にはなり得ないか

（越智元郎）

・一般演題（口演）：津波浸水を想定した病棟業務の継続と職員の宿泊対策に対する病院事業継続計画（BCP）を用いた机上訓練

（川口久美、越智元郎、田澤　舞）

〇水難学会総会　ういてまてセミナー１　国際交流会（2019年6月9日、東京）

・2018 年岡山・愛媛豪雨災害における自宅　溺水に関する検討
（越智元郎）
〇第 36 回愛媛麻酔科集談総会（2020 年 2 月 15 日、松山）
・愛媛県の推定心原性心停止傷病者の社会復帰率（2008～2017）は全国第 46 位
（越智元郎）

b.　誌上発表・著書・新聞記事など
・巻頭言・2019 年水難学会学術総会に参加して
（越智元郎：ういてまて（社団法人水難学会機関誌）　第 14 巻 3 号 p.1，2019）
・巻頭言・後藤宏行著「死の海」に思う―著者が受けた水上安全教育、アジアの事情も併せて―
（越智元郎：ういてまて（社団法人水難学会機関誌）　第 15 巻 1 号 p.1，2020）
・医療機関の事業継続計画（BCP）を地域全体から多角的に考える（講演記録）
（堀内義仁、越智元郎：八幡浜医師会報　通巻第 81 号 7-33、2019）
・伊方原発 30km 圏内からの入院患者避難シミュレーション―実入院患者および家族からの聞き取り調査をもとに―
（越智元郎、川口久美、石見久美、宮谷理恵：南予医学雑誌 19：1-6、2020）
・自宅に洪水「ういてまて」（朝日新聞岡山地方版、2019.8.21）
・不意の浸水　浮いて助け待て（越智元郎、愛媛新聞投稿欄「門」、2019.9.10）
・八幡浜新聞に感謝申し上げます（越智元郎：八幡浜新聞 2019.12.2）

c.　講演・講義・講習会・訓練など
・越智元郎：愛媛大学医学部２年次講義：応急処置－災害医学事始め、2019 年 6 月 14 日

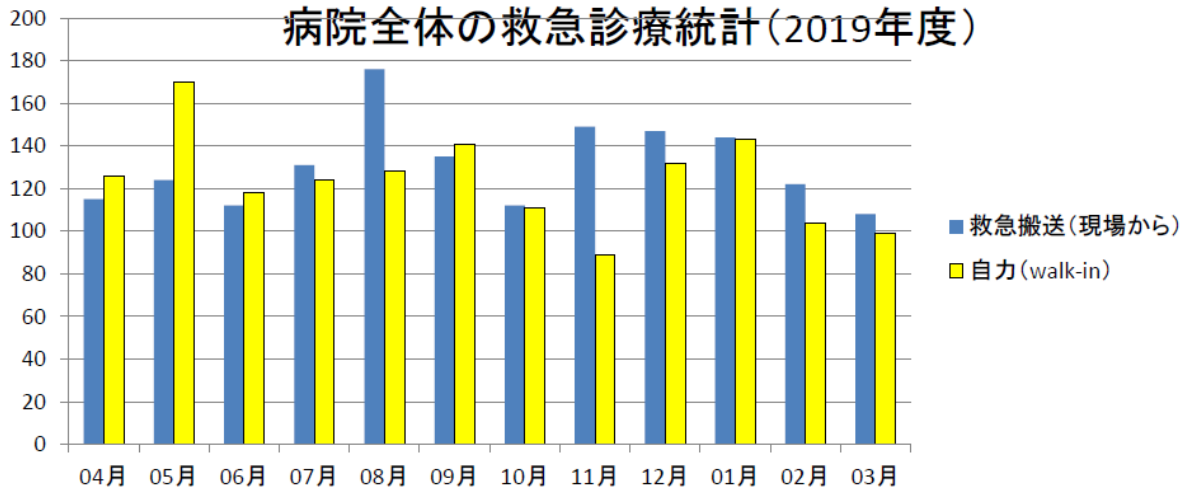

図1．月別の救急患者数

年間の救急患者数総数は3,082人で、うち転院搬送(7人)を含む救急搬送が1,582人（51.3%）、自力受診（walk-in）1,485人（48.2%）であった。これは病院全体ののべ受診患者数105,067人の2.9%を占めていた。前年に比べ救急搬送は1,668人（53.5%）から2.2ポイントの減少、自力受診は前年の1,449人（46.5%）から1.7ポイント増加した。

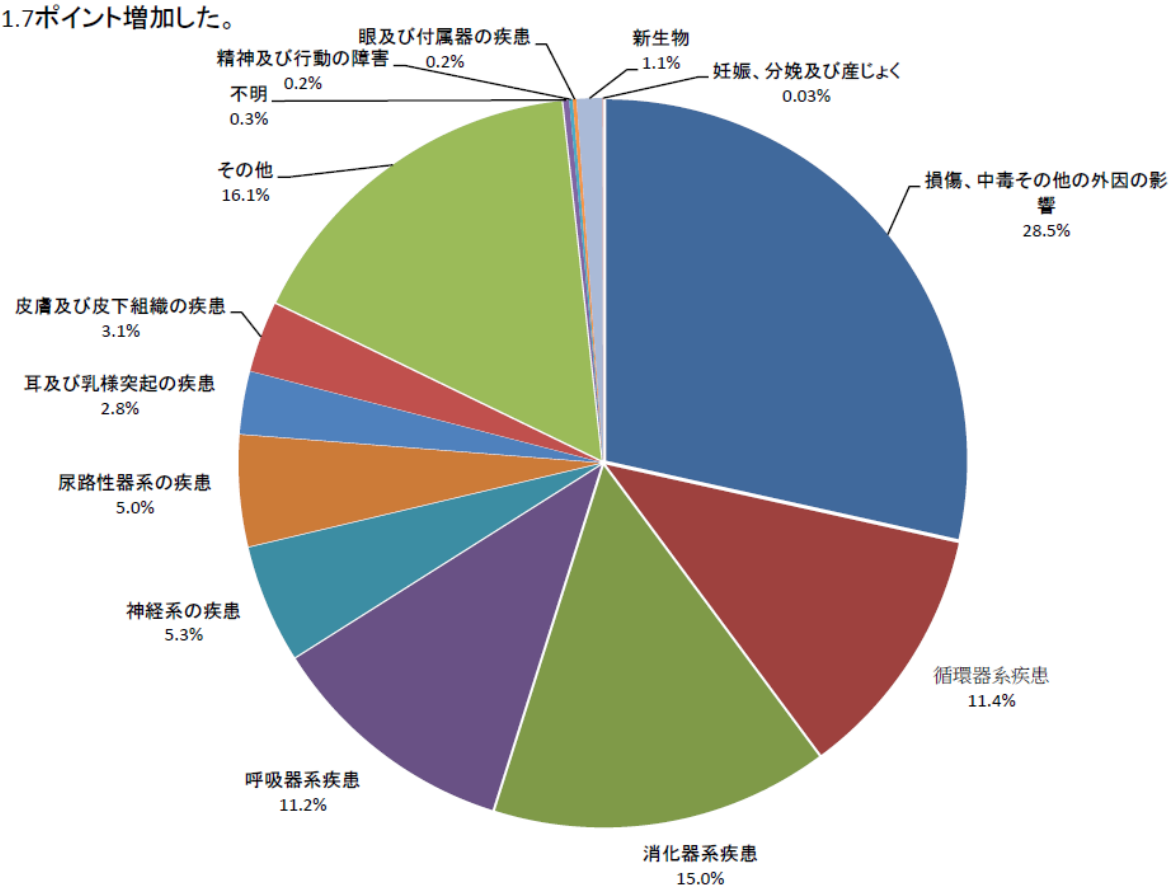

図2．傷病別の救急患者数（年間）

年間の救急患者数は損傷・中毒その他の外因の影響が最も多く878人（28.5%）で前年1,021人（32.7%）から4.2ポイントの減、続いて消化器系疾患463人（15.0%）が前年467人（15.0%）と比べポイントは変わらず、循環器系疾患が350人（11.4%）で前年399人（12.8%）から1.4ポイントの減であった。傷病別で多い順は7番目まで前年と同じであった。

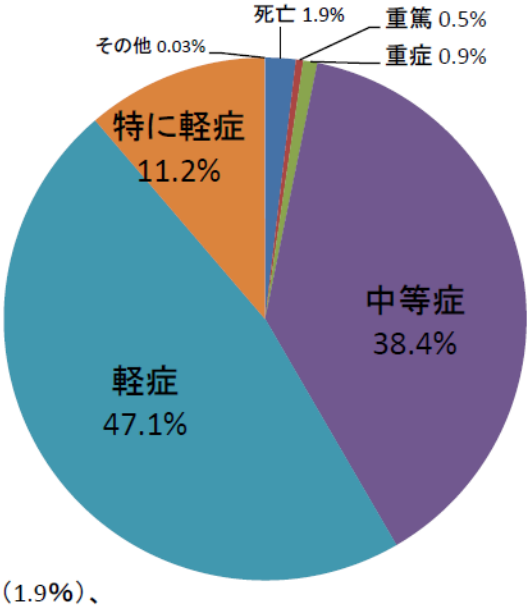

図3. 症状の程度別

年間救急患者全体で、死亡は58人（1.9%）、重症（重篤を含む）41人（1.4%）、中等症1,184人（38.4%）、軽症（特に軽症を含む）は1,797人（58.3%）であった。

死亡患者の比率は前年の72人（2.3%）より0.4ポイント減少し、重症（重篤を含む）患者の比率は前年の27人（0.8%）より0.6ポイントの増、中等症は前年1,198人（38.4%）より14人減少だがポイントは同じ、軽症患者（特に軽症を含む）は前年1,820人（58.4%）から0.1ポイントの減であった。

救急搬送患者のみを取り上げると、死亡は56人（3.5%）、重症（重篤を含む）39人（2.5%）、中等症788人（49.8%）、軽症（特に軽症を含む）は699人（44.2%）を占めた。前年に比べ、死亡70人（4.2%）から0.7%の減、重症25人（1.5%）から1.0ポイント増、中等症834人（50.0%）から0.2ポイント減、軽症739人(44.3%)から0.1ポイントの減であった。

自力受診患者では、死亡は自宅での看取り2名を除くと0人、重症（重篤を含む）2人（0.1%）、中等症396人（26.4%）、軽症（特に軽症を含む）は1,099人（73.3%）を占めていた。前年と比較すると、重症（重篤を含む）は2人で変わらず、中等症が364人(25.1%)から1.3ポイント増、軽症（特に軽症を含む）が1,081人（74.5%）から1.2ポイントの増であった。

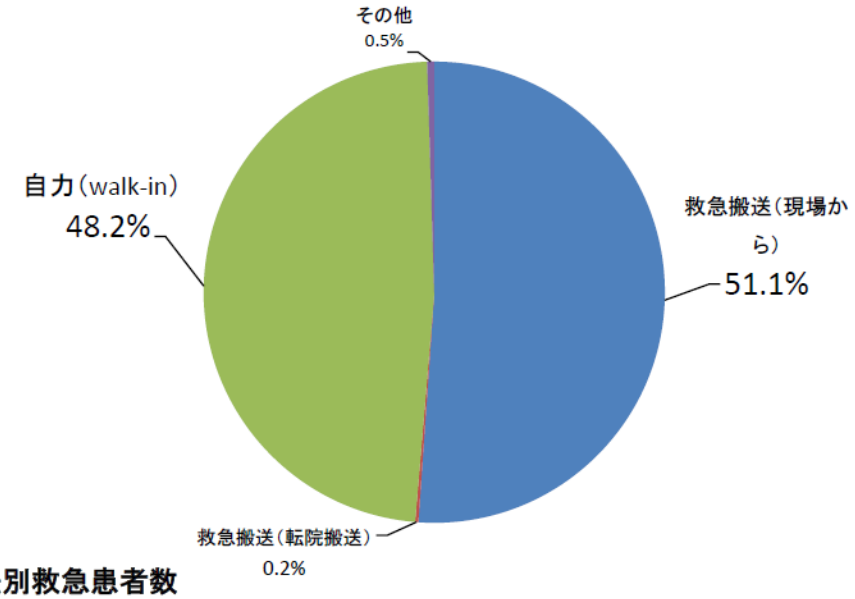

図4. 来院方法別救急患者数

現場からの救急搬送が1,575人（51.1%）、他院からの転院搬送が7人（0.2%）、自力受診（walk-in）が1,485人（48.2%）を占めていた。前年に比べ転院を含む救急搬送は1,668人（53.5）から2.4ポイント減で、自力受診が1,449人（46.5%）から1.7ポイントの増であった。

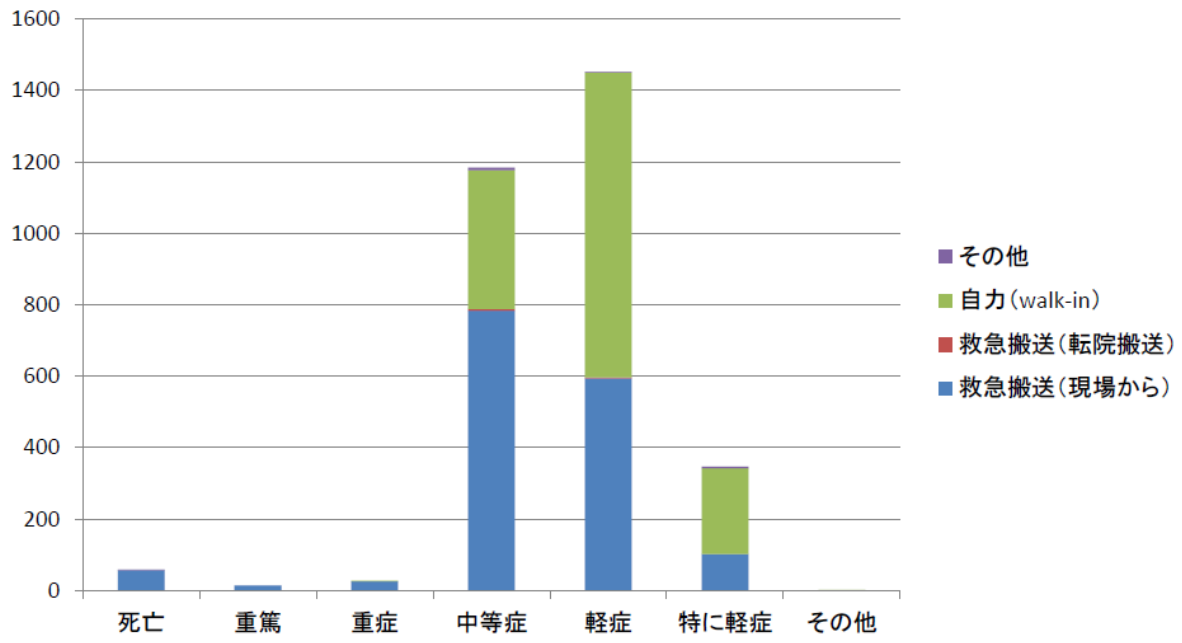

図5. 各重症度の患者の来院方法

現場からの救急搬送が1,575人（51.1%）、他院からの転院搬送が7人（0.2%）、自力受診（walk-in）が1,485人（48.2%）を占めていた。前年に比べ転院を含む救急搬送は1,668人（53.5）から2.4ポイント減で、自力受診が1,449人（46.5%）から1.7ポイントの増であった。

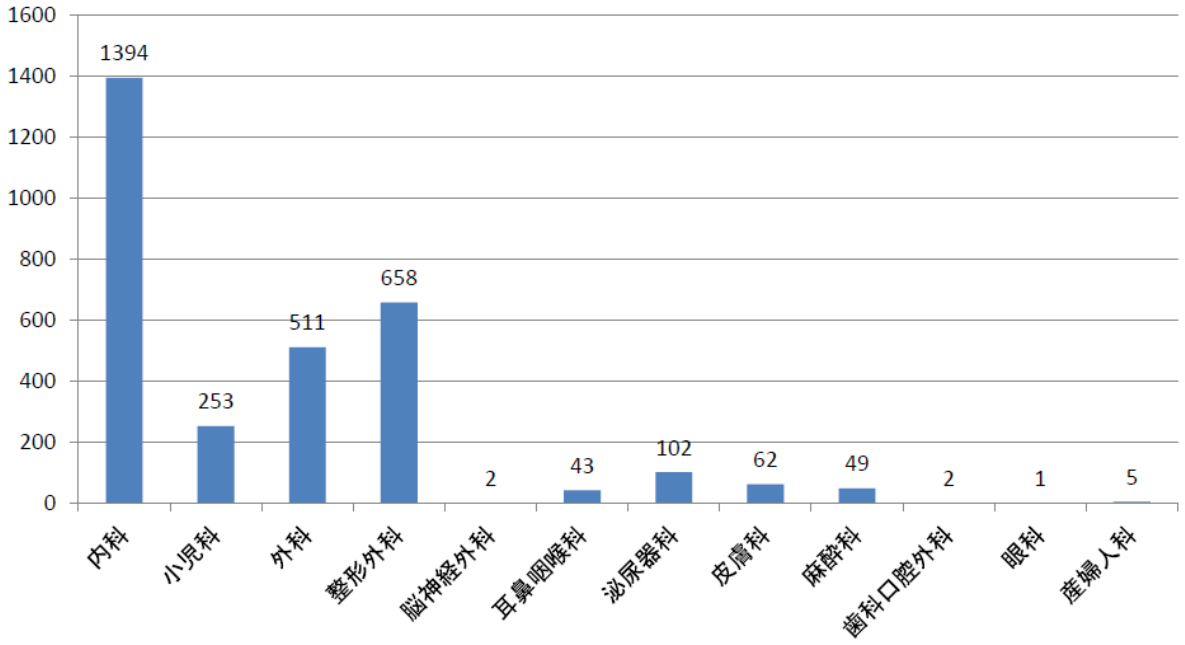

図6a. 受診診療科別救急患者数（年間）―総数

内科が最も多く1,394人（45.2%）、次いで整形外科658人（21.3%）、外科511人（16.6%）、小児科253人（8.2%）、泌尿器科102人（3.3%）、皮膚科62人(2.0%)、麻酔科49人（1.6%）、耳鼻咽喉科43人（1.4%）などの順であった。前年と比べて、内科が1,275人(40.9%)から4.3ポイント減少、整形外科は779人(25.0%)から3.7ポイント減少、外科は471人(15.1%)から1.5ポイント増加していた。また、脳外科常駐医不在で患者が2人（0.1%）となり、前年5番目であった脳外科患者158人（5.1%）から大きく減った。

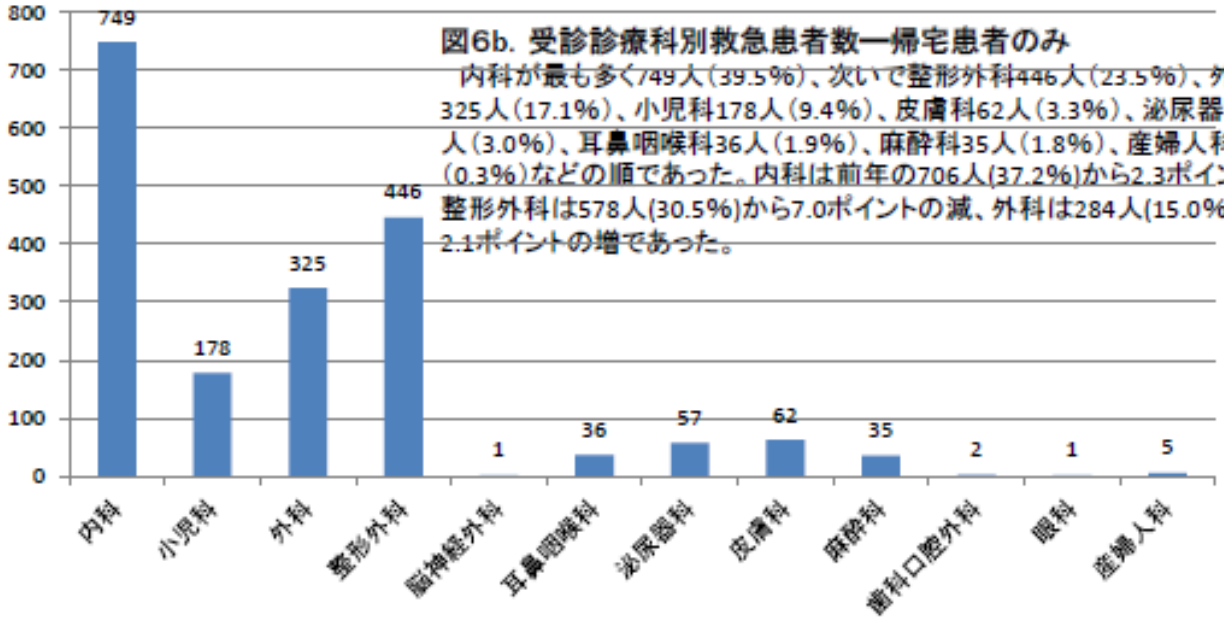

図6b. 受診診療科別救急患者数―帰宅患者のみ

内科が最も多く749人(39.5%)、次いで整形外科446人(23.5%)、外科325人(17.1%)、小児科178人(9.4%)、皮膚科62人(3.3%)、泌尿器科57人(3.0%)、耳鼻咽喉科36人(1.9%)、麻酔科35人(1.8%)、産婦人科5人(0.3%)などの順であった。内科は前年の706人(37.2%)から2.3ポイント増、整形外科は578人(30.5%)から7.0ポイントの減、外科は284人(15.0%)から2.1ポイントの増であった。

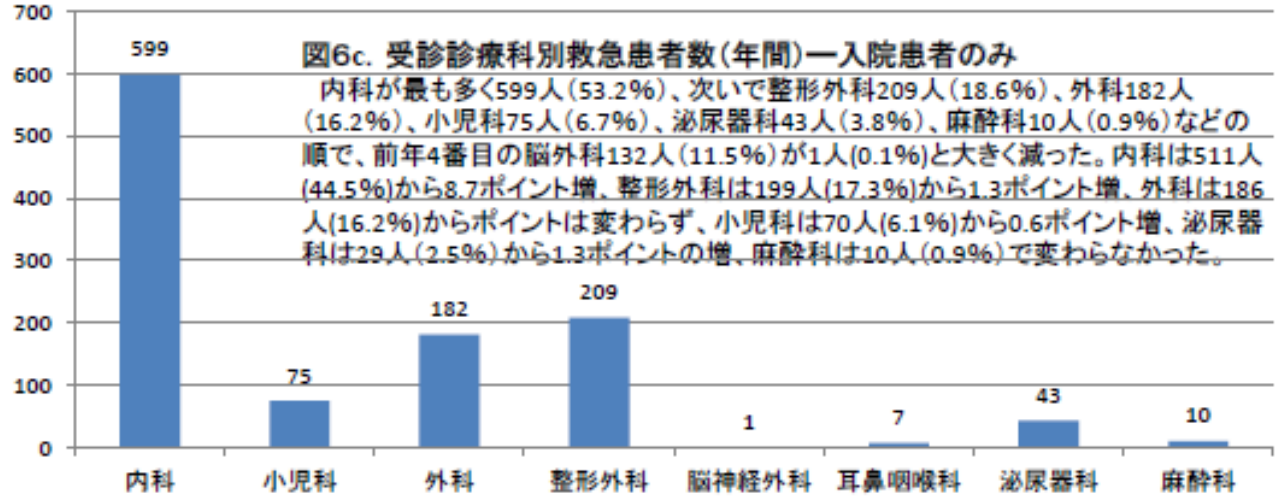

図6c. 受診診療科別救急患者数(年間)―入院患者のみ

内科が最も多く599人(53.2%)、次いで整形外科209人(18.6%)、外科182人(16.2%)、小児科75人(6.7%)、泌尿器科43人(3.8%)、麻酔科10人(0.9%)などの順で、前年4番目の脳外科132人(11.5%)が1人(0.1%)と大きく減った。内科は511人(44.5%)から8.7ポイント増、整形外科は199人(17.3%)から1.3ポイント増、外科は186人(16.2%)からポイントは変わらず、小児科は70人(6.1%)から0.6ポイント増、泌尿器科は29人(2.5%)から1.3ポイントの増、麻酔科は10人(0.9%)で変わらなかった。

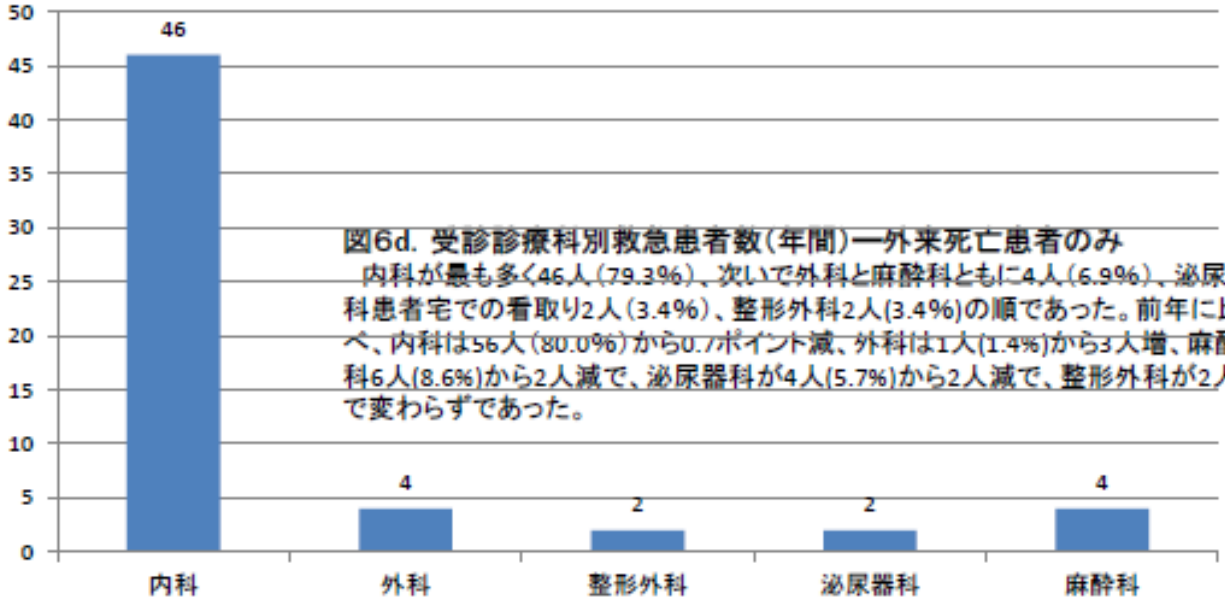

図6d. 受診診療科別救急患者数(年間)―外来死亡患者のみ

内科が最も多く46人(79.3%)、次いで外科と麻酔科ともに4人(6.9%)、泌尿器科患者宅での看取り2人(3.4%)、整形外科2人(3.4%)の順であった。前年に比べ、内科は56人(80.0%)から0.7ポイント減、外科は1人(1.4%)から3人増、麻酔科6人(8.6%)から2人減で、泌尿器科が4人(5.7%)から2人減で、整形外科が2人で変わらずであった。

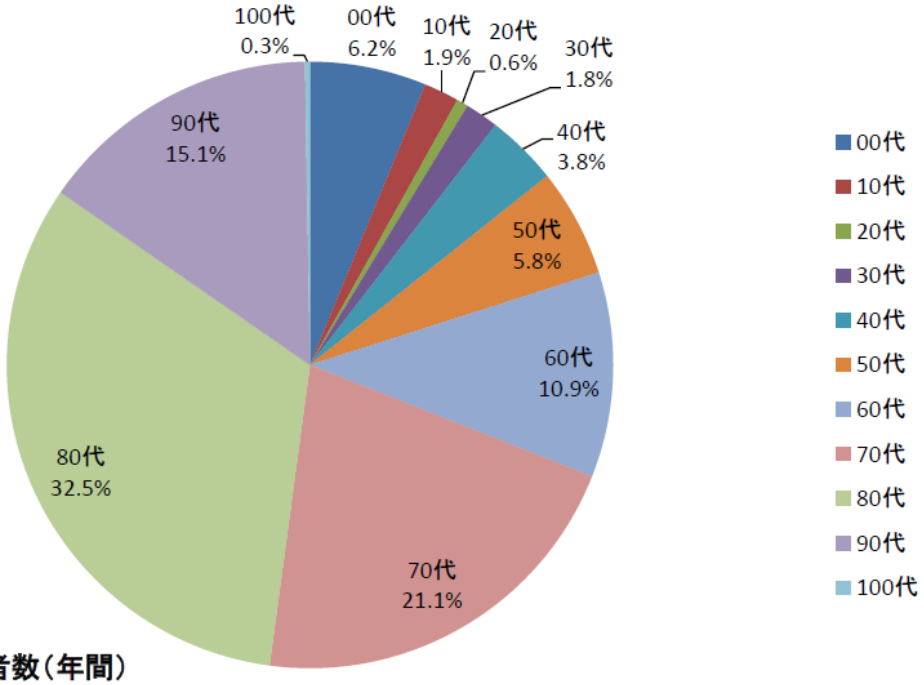

図7. 年齢層別救急患者数(年間)

80代が最も多く366人(32.5%)、次いで70代238人(21.1%)、90代170人(15.1%)、60代123人(10.9%)、0歳代70人(6.2%)、50歳代65人(5.8%)などの順であった。前年と比べると60代165人(14.4%)と90代139人(12.1%)とが入れ替わっていた。

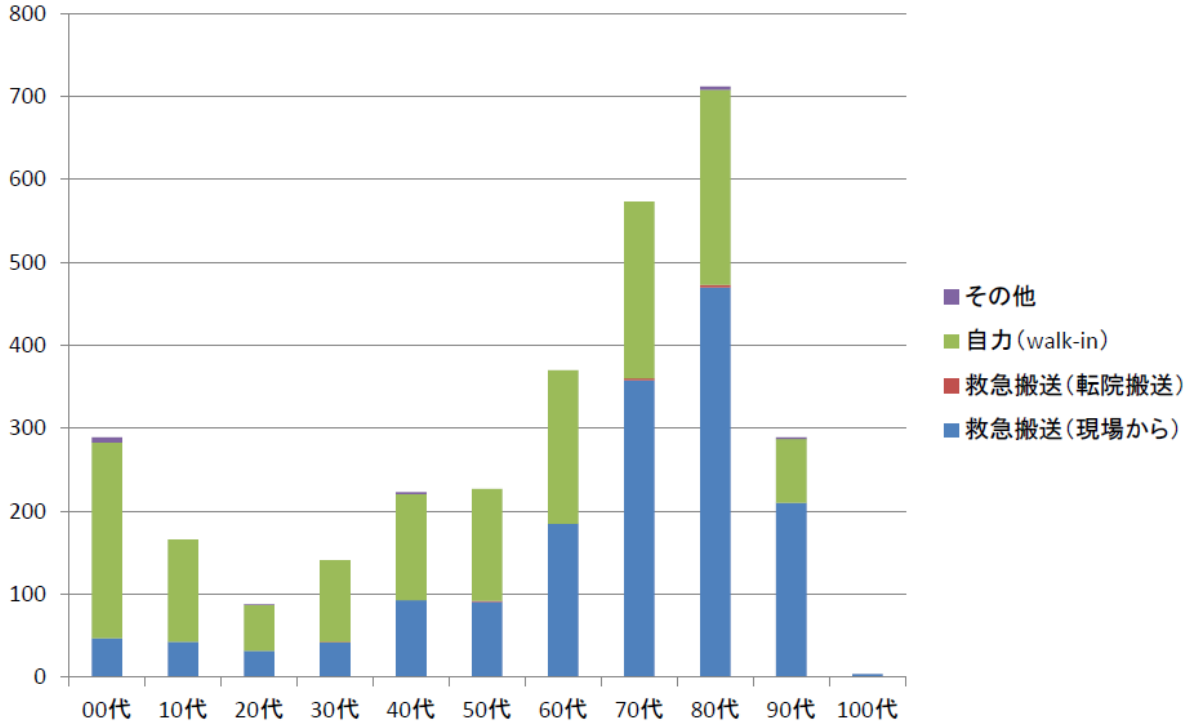

図8a. 患者年代別の来院方法

救急搬送は80歳代473人、自力受診は00歳代236人が最も多かった(80歳代の自力受診は00歳代に次ぐ235人と多かった)。また、100代以上の患者4人は全員救急車搬送であった。これは前年と同じであった。

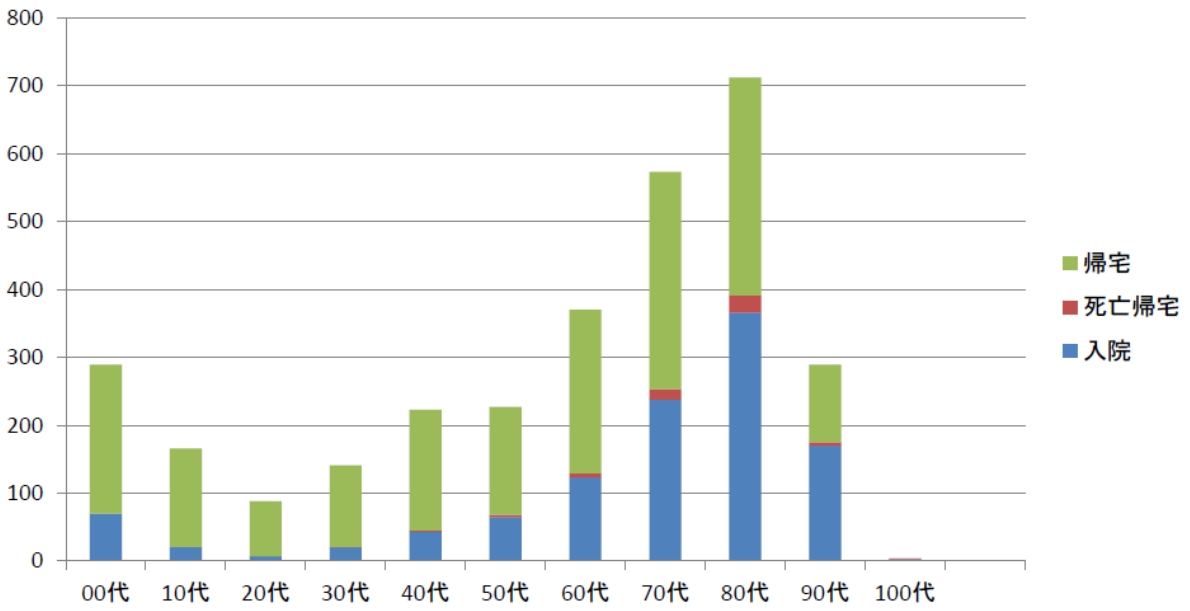

図8b. 患者年代別の入院率、外来死亡率

100代患者は4人搬送後に3人が入院、1人が死亡退院となり、比率では年代ごと入院率・死亡率で最も大きくなった。次に90代が289人中170人（58.8%）、80代が712人中366人（51.4%）と続いた。

外来死亡率は100代に続いて80代が712人中25人（3.5%）、70代が573人中15人（2.6%）、次いで90代の289人中5人（1.7%）であった。

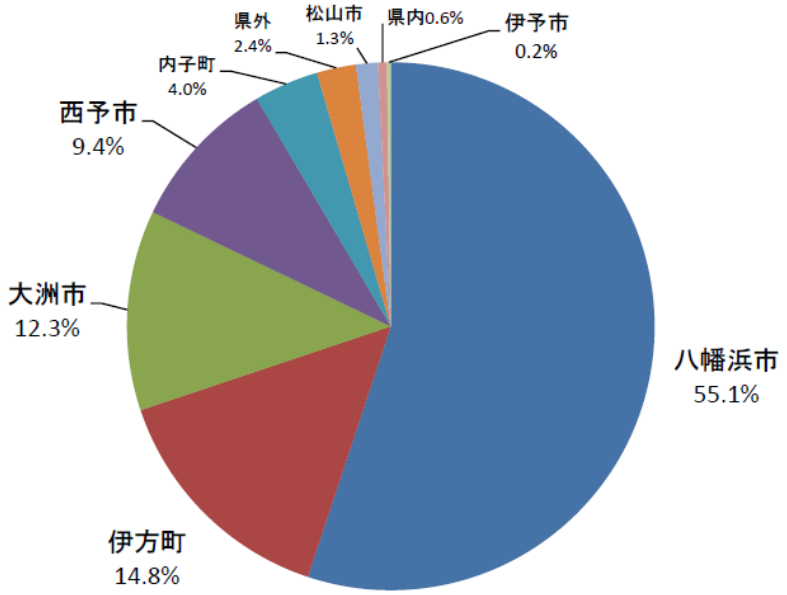

図9. 受診救急患者の居住地

受診救急患者計3,082人の居住地のうち、最も多かったのは八幡浜市で1,698人（55.1%）、次いで伊方町455人（14.8%）、大洲市378人（12.3%）、西予市290人（9.4%）、内子町122人（4.0%）、県外74人（2.4%）などの順であった。前年は八幡浜市で1,891人（60.6%）、伊方町498人（16.0%）、西予市293人（9.4%）、大洲市221人（7.1%）、県外82人（2.6%）、内子町58人（1.9%）で、大洲市5.2ポイント、内子町2.1ポイントの増加がみられた。

薬　局

1　概要

薬局は、７名の薬剤師、２名の事務員で構成しています。

薬剤師の任務は、調剤をはじめ医薬品の供給、その他薬事衛生を司ることにより公衆衛生の向上および増進に寄与し、国民の健康な生活の確保に努めることにあります。

薬局の業務は、調剤、製剤、薬品補給、薬品管理、医薬品情報管理、薬剤管理指導などがあります。

（調剤）処方箋により医薬品を調整して交付します。

（製剤）市販されていないが、臨床の場で必要な医薬品を製造します。

（薬品補給）病院内に医薬品の交付、安定供給に勤めます。

（薬品管理）薬品の在庫管理、品質管理、麻薬等の法規制がある薬品の管理をします。

（医薬品情報管理）医薬品情報の収集・整理・伝達を行います。また、病院内・外からの薬についての問い合わせに答えます。

（薬剤管理指導）入院患者さんへ薬の説明や相談、患者さんの薬の履歴を調べて飲み合わせや重複のチェックを行います。

以前の薬剤師業務の大半は外来患者さんへの薬の調剤でした。院外処方箋発行により、薬剤師の業務は入院患者さんを主体とした業務に変わりました。チーム医療の重要性が高まり、より専門性を要求される時代になってきており、個々の自己研鑽も重要と考えています。

複雑な抗がん剤治療においては、薬剤師による投与量等のチェック、薬局での調整により、患者さんにより安全、安心な治療を提供しています。

また、必要な医薬品には、TDM（薬物血中濃度モニタリング）業務を行い、患者さん個々に最適な投与方法を提案しています。

2　平成 31 年度の薬局業務集計（総数）

処方箋枚数

外来処方箋	1,743 枚
入院処方箋	20,315 枚
薬剤管理指導業務	2,294 件

3　資格

宮本　和典　愛媛地域糖尿病療養指導士
　　日本病院薬剤師会生涯研修認定

田村　静香　日本病院薬剤師会感染制御認定薬剤師
　　日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師

日本病院薬剤師会病院薬学認定

二宮　一也　日本ＤＭＡＴ隊員(業務調整員)

日本薬剤師研修センター認定実務実習指導薬剤師

日本病院薬剤師会病院薬学認定

放射線室

１　概要

放射線室では、“患者さん第１で心のこもった検査”“お待たせしない検査”を念頭に業務を行っております。

また、建て替えと同時に導入された各装置は何れも最新のものばかりです。

ＣＴ：Aquilion One VisionEdition（Canon Medical Systems）
ＭＲＩ： Ingenia1.5T（PHILIPS）
ＡＮＧＩＯ(心臓)：Allura Clarity FD10（PHILIPS）
ＡＮＧＩＯ(全身)：Infinix Celeve-i　INFX-8000C（Canon Medical Systems）
ＲＩ：SYNBIA-E（Canon Medical Systems）
Ｍａｍｍｏ撮影装置：AMULET S（FUJIFILM Medical）
Ｘ線透視装置：ZEXIRA FPD1717（Canon Medical Systems）
骨密度測定装置：Discovery（HOLOGIC）
Workstation：VINCENT（FUJIFILM Medical）

技師は６名と少人数ではありますが、勉強会へも積極的に参加し、県下に数人の認定技師資格も習得し、患者さんに高いレベルの検査を提供できるように頑張っています。

２　スタッフ紹介

正職員	診療放射線技師５名	
	うち、日本放射線技師会会員	５名
	うち、日本磁気共鳴学会会員	１名
	うち、日本核医学技術学会会員	１名
再任用職員	診療放射線技師１名	
	うち、日本放射線技師会会員	１名
	うち、日本放射線技術学会会員	１名
臨時職員	看護師１名	
	医療クラーク２名	

3　認定資格

（1）　認定技師・看護師

日本救急撮影認定技師	日本救急撮影認定技師認定機構	薬師神昭裕
日本磁気共鳴専門技術者	日本磁気共鳴専門技術者認定機構	山本大地
日本核医学専門技師	日本核医学専門技師認定機構	佐々木大輔
Ｘ線ＣＴ認定技師	日本Ｘ線ＣＴ専門技師認定機構	山中万政
マンモ撮影認定技師	日本乳がん検診精度管理中央機構	井上由衣
核医学診療看護師	日本核医学会	金野美紀

（2）　資格認定

日本放射線技師会認定

シニア放射線技師	１名
放射線管理士	２名
放射線機器管理士	２名
医用画像情報管理士	１名
検査技能検定エックス線ＣＴ検査３級	１名
検査技能検定　ＭＲＩ　３級	１名
検査技能検定　一般撮影３級	１名
基礎講習　ＭＲＩ　認定	１名

4　2019 年度検査件数

ＣＴ	7,841 件	（他院紹介：218 件、検診：９件）
ＭＲＩ	2,907 件	（他院紹介：193 件、検診：73 件）
一般撮影	19,287 件	（検診胸部ＸＰ：2,158 件）
血管撮影	414 件	（ＣＡＧ:246 件うちＰＣＩ:108 件、ペースメーカ：24 件、透析シャントＰＴＡ：53 件、その他：93 件）
透視検査	1,365 件	（検診胃透視：618 件）
乳房撮影	516 件	（検診：321 件）
ＲＩ	259 件	（他院紹介：17 件）
骨密度	441 件	

5　学術活動

学会発表

第 132 回日本医学放射線学会中国・四国地方会（2019. 6. 14-15、米子）

「当院における全身拡散強調画像（ＤＷＩＢＳ）の使用経験とその有用性」

◎平塚義康、山本大地、井上由衣

第 133 回日本医学放射線学会中国・四国地方会（2019. 12. 14-15、松山）

「下肢深部静脈血栓症の評価における全身拡散強調画像（ＤＷＩＢＳ）の有用性」

◎平塚義康、山本大地、山本ひかる、山村展央、榎本大次郎、坂上智城、高橋光司、上村重喜、大蔵隆文

第 67 回日本心臓病学会学術集会（2019. 9. 13-15　名古屋）

「ＭＲＩ拡散強調画像が深部静脈血栓症に有用であった２症例」

◎山本大地、大蔵隆文

臨床病理科

1　概要

臨床病理科では採血、血液・生化学・免疫・細菌検査・輸血検査・病理・細胞検査、生理機能検査を行っています。早期診断・治療に役立つよう、「正確で早く」をモットーに検査結果等の情報を提供しています。

検体検査室ではある一定の時間帯に検体検査が集中しないよう時間差出勤を行い、外来診療が始まる前に入院患者さんの検体検査の結果報告を行っています。続いて 8:00 からの外来患者様の検査は、何度も足を運ぶことなく当日に説明が受けられるよう、特殊な検査以外は１時間以内の結果報告を心がけております。そのため検査に使用する自動分析機は中型の装置を主体に、小回りの利く装置で対応しています。病理・細菌検査、システム管理なども同じスタッフが担当し、コンパクトで機能的な検査室となっております。

生理機能検査室では心電図・超音波検査を中心に、脳波などの神経検査、呼吸機能検査、24 時間心電図解析や睡眠時呼吸解析、持続血糖測定検査など、多領域の検査・解析業務を行っています。長い待ち時間が生じないよう、効率的なスタッフの配置を可能にすべく検体検査室との掛け持ち制を採用しています。

多くのスタッフが検体検査・生理機能検査に関わることで、適切な業務、効率的なスキルアップ・人材育成の方法を自ら考える検査室を、またスタッフ間の目標を共有し、知恵を出し合いながら、積極的に学会発表や認定資格の取得を行い、質の向上を追求する検査室を目指しています。日進月歩の医療の中で、常に質の向上を目指し、地域医療に貢献できるよう取り組んで参ります。

2　2019 年度統計

分類	件数
一般検査	133,565
血液検査	201,422
生化学検査	629,951
血清検査	5,749
病理検査	1,020
細胞検査	1,407
細菌検査	8,198
生理検査	23,020
合計	1,004,332

3　スタッフ

（1）正職員

臨床検査技師　９名

（2）臨時職員

臨床検査技師　４名　準看護師　２名

4　認定免許

細胞検査士	１名
心エコー図学会認定技師	１名
日本超音波医学会超音波検査士(心臓領域)	３名
日本超音波医学会超音波検査士(腹部領域)	３名
日本超音波医学会超音波検査士(血管領域)	２名
日本心電学会認定心電検査技師	１名
二級臨床検査士(循環生理)	１名
愛媛地域糖尿病療養指導士	１名
緊急検査士	２名
特定化学物質取扱責任者	２名

5　学術活動

（1）　学会・研究会発表

①　学会

〈全国〉

第 62 回日本糖尿病学会全国学会(2019.5)

「糖尿病患者における推定塩分摂取量の解析」

日本慢性疾患重症化予防学会(2020.2)

「当院における高度腎機能障害患者指導加算(100 点加算)の算定状況について」

古森健太郎

〈地方会〉

日本超音波検査学会第 35 回四国地方会(2019.10)

「症例検討会：詳細な評価が診断に有用であった虚血性心疾患の３症例」　山本忍

②　研修会・研究会

愛臨技四県合同臨床化学検査研修会(2020.1)

『当院検査室における糖尿病性腎症への取り組み』　古森健太郎

（２）講演・座長・司会・企画

①講演

日本臨床検査技師会精度管理調査総合報告会(2019.11)

「心電図部門」

日本超音波検査学会第 136 回医用超音波講義講習会(2019.12)

「チェッカーが知っておくべき疾患・知識 たこつぼ型心筋症(合併症を含む)」

「チェッカーが知っておくべき疾患・知識 血管炎」　山村展央

愛媛県臨床検査技師会研修会(2019.10)

「検査技師でも知っておきたい療養指導の基礎知識」

愛媛県糖尿病療養指導士認定試験受験・更新資格取得のための研修会(2020.2)

「糖尿病の検査について」　古森健太郎

②座長・司会など

第 134 回医用超音波講義講習会循環器領域(2019.4)

第 44 回日本超音波検査学会 一般演題(2019.4)

第 135 回医用超音波講義講習会循環器領域(2019.10)

愛媛県臨床検査技師会第 2 回学術部研修会(2019.11)

第 136 回医用超音波講義講習会循環器領域(2019.12)

日本超音波検査学会第 36 回四国地方会(2020.2)

山村展央

小児糖尿病サマーキャンプ参加(2020.8)

古森健太郎

（３）論文投稿

なし

リハビリテーション室

1　概要

急性期、亜急性期疾患を中心に他部門と協力し、早期より最適で良質なリハビリテーションを実施し、退院転院時の際には、家族や地域また他施設との連携を図っております。本年度も、脳血管疾患、運動器リハビリテーション、心臓リハビリテーション、がんリハビリテーション、呼吸リハビリテーション、言語療法、摂食機能療法はもとより、排尿自立指導、糖尿病運動療法、腎臓リハビリテーションにも積極的に実施致しております。

今後も、更なるリハビリテーションの質の向上に努めたいと考えております。ご指導、ご鞭撻の程、よろしくお願い致します。

（1）施設基準

心大血管疾患リハビリテーション料（Ⅰ）

脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅰ）

廃用症候群リハビリテーション料（Ⅰ）

運動器リハビリテーション料（Ⅰ）

呼吸器リハビリテーション料（Ⅰ）

がん患者リハビリテーション料

（2）その他業務等

緩和ケア

NST

意見書等の身体計測、運動機能評価

装具外来補助

退院時支援業務

各病棟等とのカンファレンス

各委員会参加

理学療法士・言語聴覚士臨床実習

（3）院外業務等

八幡浜市介護保険審査会

八幡浜市介護予防教室

2　スタッフ紹介

（1）医師１名（リハビリテーション科）

理学療法士 10 名・作業療法士４名・言語聴覚士２名

看護助手４名

（2）資格・認定

認定呼吸療法士　３名

認定言語聴覚士（摂食嚥下障害領域）　１名

認定理学療法士（循環）　１名

心臓リハビリテーション指導士　１名

愛媛糖尿病療養指導士　２名

腎臓リハビリテーション指導士　１名

3　統計

心大血管疾患リハビリテーション料（Ⅰ）	6,112 単位
脳血管疾患等リハビリテーション料（Ⅰ）	7,220 単位
廃用症候群リハビリテーション料（Ⅰ）	5,114 単位
運動器リハビリテーション料（Ⅰ）	27,916 単位
呼吸器リハビリテーション料（Ⅰ）	4,971 単位
がん疾患リハビリテーション料	3,398 単位
摂食機能療法	1,598 件
退院時リハ指導	782 件
物理療法	2,633 件

4　学術活動

（1）研究会、研修会発表

タイトル　:「重複障害を有する易疲労性高齢疾患に対し他職種介入を行なうことで移動動作再獲得に繋がった１症例」

発表者　：岡田　知也

会の名称　：日本心臓リハビリテーション学会四国地区地方会

日時、場所　：2019.4.14　香川県高松市

タイトル　:「当院外来心臓リハビリテーションへの参加により行動変容に繋がった植え込み型除細動器植え込み術後の１症例」

発表者　：岡田　知也

会の名称　：第９回院内学術大会

日時、場所　：2020.2.22　市立八幡浜総合病院

タイトル　:「様々な視点からみる！下腿前傾をどう捉えるか？－各カテゴリーから考える下腿前傾総論－」

発表者　：河野　孝春

会の名称　　：FTEX　Institute　中国四国支部
日時、場所　：2019.6.30　愛媛県松山市

タイトル　　:「前立腺全摘除術後の正しい骨盤底筋訓練の重要性～理学療法士が超音波画像診断装置を用いた関わり～」
発表者　　：井出　志正
会の名称　　：第 32 回日本老年泌尿器科学会
日時、場所　：北海道旭川市

タイトル　　:「前立腺全摘除術後の正しい骨盤底筋訓練の重要性～理学療法士が超音波画像診断装置を用いた関わり～」
発表者　　：井出　志正
会の名称　　：八幡浜市医師会学術講演会
日時、場所　：2020.6.25

タイトル　　:「前立腺全摘除術後尿失禁の継続的な骨盤底筋訓練指導の必要性～２年以上尿失禁が継続した症例への介入～」
発表者　　：井出　志正
会の名称　　：第９回院内学術大会
日時、場所　：2020.2.22　市立八幡浜総合病院

タイトル　　:「COPD を挺した症例に対する患者教育に苦渋した１症例」
発表者　　：佐伯　公輔
会の名称　　：第６回日本呼吸リハビリテーション学会　中四国支部学術集会
日時、場所　：2019.6.8　徳島県徳島市

タイトル　　:「長期人工呼吸管理において歩行器歩行が有効であった１症例」
発表者　　：佐伯　公輔
会の名称　　：第４回臨床における呼吸リハ・セミナー
日時、場所　：2020.2.15～16　愛媛県松山市

タイトル　　:「糖尿病性腎症患者に対する運動療法の検討」
発表者　　：伊勢家　満美
会の名称　　：日本糖尿病学会中四国地方会第 57 回総会
日時、場所　：2020.12.7　徳島県徳島市

タイトル　　:「糖尿病透析予防の地域展開に向けて～透析予防地域システムと高度腎機能障害患者指導加算（100 点）医療機関（専門医療機関）～PT チームの取り組みとその成果」
発表者　　: 伊勢家　満美
会の名称　　: JMAP 第 6 回年次学術集会
日時、場所　: 2020.2.15　兵庫県神戸市

タイトル　　:「市立八幡浜総合病院高度腎機能障害指導加算運動プログラム」
発表者　　: 伊勢家　満美
会の名称　　: JMAP 第 6 回年次学術集会
日時、場所　: 2020.2.15　兵庫県神戸市

タイトル　　:「食形態冊子を作りました！」
発表者　　: 清水　歩美
会の名称　　: つばめ会
日時、場所　: 2019.5.10　市立八幡浜総合病院

タイトル　　:「食形態小冊子について」
発表者　　: 清水　歩美
会の名称　　: 愛南町口腔ケア研究会
日時、場所　: 2019.5.21　愛南町

タイトル　　:「糖尿病患者におけるオーラルフレイルの実態調査」
発表者　　: 清水　歩美
会の名称　　: 日本糖尿病学会中四国地方会第 57 回総会
日時、場所　: 2019.12.6～7　徳島県徳島市

タイトル　　:「高齢者の誤嚥性肺炎」
発表者　　: 菊池　美都
会の名称　　: つばめ会
日時、場所　: 2019.9.13　市立八幡浜総合病院

タイトル　　:「脳梗塞の嚥下障害」
発表者　　: 菊池　美都
会の名称　　: つばめ会
日時、場所　: 2020.1.10　市立八幡浜総合病院

（2）講演、講義など

タイトル　　:「他職種連携で誤嚥性肺炎を防ごう」
講師　　: 清水　歩美
会の名称　　: 看護職員人材派遣研修会
日時、場所　: 2019.10.25　JCHO 宇和島病院
2019.11.29　愛媛県総合科学博物館
2019.12.13　四国中央病院
2020.1.17　愛媛県看護協会

タイトル　　:「オーラルフレイルについて」
講師　　: 清水　歩美
会の名称　　: 八幡浜市介護予防教室
日時、場所　: 2019.9.3　谷集会所
2019.9.12　八代公民館
2019.9.26　本村集会所
2019.10.15　内之浦公民館
2019.11.6　江戸岡公民館
2019.11.27　保内公民館

タイトル　　:「オーラルフレイルについて」
講師　　: 菊池　美都
会の名称　　: 八幡浜市介護予防教室
日時、場所　: 2019.9.10　矢野町集会所
2019.9.25　森山公民館
2019.10.3　松蔭公民館
2019.10.16　木多町市営住宅
2019.11.8　本町公民館

タイトル　　:「サルコペニア予防体操」
講師　　: 伊勢家　満美
会の名称　　: 糖尿病週間行事
日時、場所　: 2019.11.14　市立八幡浜総合病院

タイトル　　:「運動療法はどこまで必要か」
講師　　: 伊勢家　満美

会の名称　　：糖尿病スキルアップセミナー
日時、場所　：2019.11.15　市立八幡浜総合病院

タイトル　　：「～運動療法～合併症編」
講師　　：伊勢家　満美
会の名称　　：糖尿病教室（にわとりコース）
日時、場所　：2019.12.12　市立八幡浜総合病院

タイトル　　：「フレイル予防」
講師　　：伊勢家　満美
会の名称　　：八幡浜市介護予防教室
日時、場所　：2019.7.10　神山公民館
　　2019.10.16　大平公民館

タイトル　　：「おしっこの悩み諦めていませんか」
講師　　：井出　志正
会の名称　　：八幡浜市食生活推進協議会
日時、場所　：2019.4.23　ゆめみかん

タイトル　　：「みんなでやってみよう！おしっこトレーニング」
講師　　：井出　志正
会の名称　　：松蔭地区社会福祉協議会　健康教室
日時、場所　：2019.7.22　松蔭公民館

タイトル　　：「みんなでやってみよう！おしっこトレーニング」
講師　　：井出　志正
会の名称　　：八幡浜市介護予防教室
日時、場所　：2019.6.10　大谷口公民館
　　2019.7.16　千丈公民館
　　2019.8.8　真穴地区公民館
　　2019.9.2　田窪集会所

栄養療法科

１　概要

栄養療法科では、「おいしく食べていただく事」と同時に、食べる事で身体の内面から健康になるよう、患者さんの病状に応じて適切な食事を提供し、疾病の治癒促進を図るという役割を担っています。また、様々な病態をもつ患者さんに、それぞれの病態や理解度に応じて、日常の食生活を適切なものに改善できるようにアドバイスを行い、日々患者さんの健康回復に貢献できるよう努めています。

管理栄養士が担当病棟をもち、定期的に栄養スクリーニング・ベッドサイド訪問を行い、個々に応じた栄養管理を計画・実施しています。

２　スタッフ紹介

（１）病院正職員

管理栄養士　４名

【認定免許】

日本糖尿病療養指導士　２名

愛媛県糖尿病療養指導士　３名

カンバセーション・マップファシリテーター　１名

（２）委託職員

管理栄養士１名、栄養士５名、調理員 18 名

３　平成 31 年度統計

個人栄養指導　外来：初回 190 件　２回目以降 1,062 件

入院：初回 552 件　２回目以降 88 件

集団栄養指導　外来 43 件

透析予防管理料　1,403 件

４　学術活動

（１）　学会・研究会発表

①学会

第 62 回日本糖尿病学会（2019.5.23　仙台市）

「当地域における糖尿病患者の治療別の栄養摂取量の検討」

薬師神江利

②研究会

無し

（２）　論文発表

無し

（３）講演・座長

①講演

糖尿病スキルアップセミナー（2019.4.22　当院）

「低血糖を予知？」

高石梨代

八幡浜市糖尿病サポーター研修会（2019.7.12　当院）

「上手に食べよう～間食編～」

薬師神江利

八幡浜おれんじサロン（2019.10.4　当院）

「食べる楽しみをサポート～症状別の食事の工夫～」

薬師神江利

②座長

無し

医療機器管理室

1　概要

診療支援部長の下、臨床工学技士３名にて業務を行っております。

現在の業務内容としましては、

① 人工透析室での慢性維持透析及びアフェレシス治療

② 院内で使用されている医療機器の保守管理

③ スタッフが医療機器を安心・安全に使用できるよう情報の提供及び操作時サポート

④ 学習会の実施

⑤ 外来検査支援業務（心臓カテーテル、ペースメーカ）

⑥ 人工呼吸器及びＮＨＦ装着時の介助

⑦ ＮＰＰＶ療法サポートとデータ管理

⑧ 手術室支援業務（泌尿器科領域ホルミウムレーザー使用時）　等

2　スタッフ紹介

医療機器管理室室長：的場勝弘副院長（診療支援部長／外科医師）

医療機器安全管理責任者：兵頭崇之（臨床工学技士・副技士長）

透析技術認定士、３学会合同呼吸療法認定士、

日本アフェレシス学会認定技士

竹本昌吏（臨床工学技士）

３学会合同呼吸療法認定士

宇都宮悠（臨床工学技士）　計４名

3　統計

〈平成 29 年度医療機器保守管理統計〉

（件）

シリンジポンプ	使用前点検	264
	定期点検・修理	70
輸液ポンプ	使用前点検	870
	定期点検・修理	244
低圧持続吸引器	使用前点検	27
	定期点検・修理	9
人工呼吸器	使用前点検	30
	定期点検・修理	6
	ラウンド点検	375

除細動器	定期点検・修理	15
透析関連機器	定期点検・修理	84
輸液・輸血関連	定期点検・修理	2
離床・起床センサー	定期点検・修理	13
保育器	定期点検・修理	2
経腸栄養ポンプ	使用前点検	29
ＩＡＢＰ	定期点検・修理	8
心電計	定期点検・修理	5
麻酔器	定期点検・修理	51
患者監視装置	定期点検・修理	43

・ＭＥニュース　：４号発行

〇No. 54　輸液ポンプのセット間違いについて！

〇No. 55　ベンチレータ使用上の注意点：最近気になること！

〇No. 56　在宅使用が想定される人工呼吸器等に係る「使用上の注意」の改訂！

〇No. 57　定期的なシリンジポンプの動作確認を！

・院内勉強会　　：６回実施

〈在宅持続的陽圧換気療法〉

60 名　導入介助及びデータ管理

〈在宅酸素療法ＨＯＴ〉

27 名　管理

4　学術活動

発表タイトル「市民との交流イベントを経験して～臨床工学技士の認知度と地方中核病院の役割～」

発表者　　：兵頭　崇之

会の名称　　：第７回一般社団法人愛媛臨床工学技士会学術大会

日時、場所　：2019 年６月９日　東温市　愛媛大学医学部付属病院 40 周年記念講堂

看護部

1　看護部概要

令和元年度は新規就職者６名を迎えてスタートした。教育体制については、日本看護協会から出される予定のクリニカルラダーを鑑み、今年度は独自の教育内容とした。看護部の目標については、私達看護師の原点に戻り看護を振り返る意味で「患者中心の看護を実践する」とした。今後数年で大きく世代交代していくであろう看護師に、どのような看護を実践してほしいのかを十分に教育する必要がある。公立病院としての役割を始め、組織で働くという事についても考えられる看護師の育成に力を注ぎたいと考える。

（１）スタッフ紹介

看護部長	清水美智子
副看護部長	岡君佳・吉田綾子
看護師長	宇都宮佳香・上田美保子・城戸千恵子・羽柴悟・高橋砂智子・川本純子
看護職員	看護師 154 名　助産師　４名　准看護師　７名 看護補助者 48 名　歯科衛生士　２名　　合計　215 名

（平成 31 年４月１日現在）

（２）看護部の理念

心は安心　　技術は安全　　笑顔で看護

（３）看護部基本方針

① 私たちは、専門知識・技術をもち、患者さまの立場にたった思いやりのある看護を目指します。

② 私たちは、地域の皆様に信頼される看護を目指します。

③ 私たちは、健全な経営に向けて努力します。

（４）令和元年度　看護部の目標

「　患者中心の看護を実践する　」

（５）各部署の取り組み

３階病棟：「高齢患者の早期離床を行い、入院前のＡＤＬを維持することが出来る」を目標に挙げ取り組んだ。アナムネ聴取の際に入院前のＡＤＬを確認することを徹底した。記入できていないスタッフには、声かけを行い記入できるまで確認を行った。担当看護師が患者の早期離床（ＡＤＬ維持）の看護計画を立案、実施、評価している。それをもとに朝のカンファレンスを利用し、リハビリ状況も踏

まえて病棟での援助を話し合った。また、医師とも早期離床に向けて話し合い、転倒転落の危険性がある場合は、ベッドの位置を工夫するなど環境調整に努めた。患者の安静度やＡＤＬの状況に合わせて、歩行練習や排泄が自立できるように関わった。術後の離床に関してもベッドアップ座位やヒップアップ、歩行練習を取り入れ、術後１日目、３日目、７日目の看護計画の評価、修正を徹底したこともスタッフへの意識づけに繋がったと考える。

入院前のＡＤＬ、退院時のＡＤＬの状況を比較した結果、90％以上の患者の入院前ＡＤＬを維持することができた。しかし、90 歳以上の患者の移乗、トイレ動作、更衣に関して全介助になった事例があった。全介助になってしまうと自宅退院が困難になるため、今後も入院前の状況を把握し退院後の生活を見据え、入院前のＡＤＬが維持できるように取り組むことが必要である。

４東病棟：「入院前のＡＤＬを維持できる看護を提供する」

入院後、ＡＤＬが低下する事により、施設・療養型の病院に入らなければならない患者が増えている。現在、八幡浜地区での施設入所は困難であり、療養型の病院も順番待ちである。自宅に帰れない患者が増えることにより、当院での入院期間延長に繋がる。2025 年問題も視野に入れて考えると、入院前のＡＤＬが維持できる看護を提供することにより、早期に退院ができるもしくは、介護サービスを受けながらも自宅で過ごす事が出来る患者を増やすことを目的とし、スタッフ一人ひとりが、入院時から退院を見据えた看護が提供できるようになる、退院支援を行う事ができるようになる事を目的として取り組みを行った。まずは、スタッフの認識を統一するため、入院前のＡＤＬとは、排泄動作の自立・衣類の着脱の自立・入浴行為の自立・歩行の自立・整容の自立等を示し、入院時にはこれらの情報収集を行う取り組みから開始した。入院時に入院前のＡＤＬに対する情報収集はできるようになった。取り組み前は、疾患に対する看護計画を立案することが多かったが、取り組み後は、患者の療養生活上の問題についての看護を考える事が出来るようになった。しかし、今度はセルフケアに目を向けた計画が主になってきており、退院後の生活を見据えＡＤＬ確立への支援となっているのは、全体の４割程度である。また、取り組みの一つとして、朝のカンファレンスを通じて、看護計画の見直しを行っているが、スタッフの準備不足により、カンファレンスが出来ない日もあった。勤務表に印をつけ、意識づけを行っていたが、スタッフに師長の意図が伝わっていなかったのではないかと考える。また、カンファレンスにおいても、意見が出ない等、在り方が不十分であると考え、改善が必要である。電子カルテを巡室時に持参し、看護計画を見ながら看護が行える、巡室時間を増やす、患者との接触時間を増やす、業務分担表を作成するときには、担当患者をつけることで、担当患者と関わることが出来る環境づくりを行い、看護計画の定期的な見直し等も９割以上のスタッフが実施できているため、

今後は退院後の生活を見据えた看護が提供できるよう、取り組みを続けたい。

４西病棟：「糖尿病の専門的知識を得て、病棟で教育指導を５人実施する」

糖尿病研修会の参加、８月・２月に糖尿病知識習得度のテストを実施。テストにて糖尿病知識の習得状況を確認し、不得意分野に関しては自己学習を推進し知識の底上げに取り組んだ。研修会に関しては、スタッフ全員が２回以上参加できた。しかし、研修に対する動機や意識の違いから参加回数にばらつきが見られた。勤務の関係で参加できないスタッフへは資料の配布や病棟会での学びの伝達を行った。知識習得度テストに関しては、１回目の正解率 79%、２回目は 92%と上昇しており知識の習得はできていると考えられる。患者指導に関しては、療養指導カードの読み聞かせや、ＤＶＤ試聴を行い糖尿病についての学習、インシュリン自己注射指導の実施はできたが、具体的な目標設定・生活指導への介入はできず、病棟での教育指導５名は目標達成することが出来なかった。今後は、内科外来への指導見学や連携しながら病棟での指導強化を行う必要があると考えている。

５東病棟：「リハビリスタッフと情報共有を行い、安全に離床が出来るように、看護師が正しい援助方法を学習し、病棟でリハビリを行う」

疾患や術後のリハビリや介助方法について、リハビリスタッフの協力のもと、学習会を実施し、正しい知識を得ることから開始した。その後、パンフレットとリハビリを行うスケジュールを作成し、すべての看護師が、同じように指導できる体制づくりを行った。実施したことで、リハビリの進行状況やＡＤＬ拡大に効果があったかどうかの評価を行う必要があった。病棟でのリハビリや看護師が患者のそばに付き添い、歩行している姿をよく見るようになり、患者との距離が縮まったように感じた。今後、個人の指導内容の確認を行い、より効果的な指導を行い、リハビリと連携をとれることを目標にしていく。

手 術 室:「環境を整えて患者を受け入れる事ができ、患者･家族の立場に立った看護を提供する」

手術室においても認知症の高齢者の手術が増加しており、特に腰椎麻酔下での手術対応時には外回りの人数を増やすなどして安全の確保に努めた。担当看護師が術前訪問と看護記録により情報収集し、担当看護師がチームの看護師と情報共有し、安全に手術が行えるよう努めた。術中は担当看護師がすぐに対応できるよう患者の傍で声かけを行いながら記録し、常に目を離さないようにした。術中は、基本的に抑制は行わず、手を握るなどして安心感を与えるよう努めた。清潔に術野を確保しながら、手術を安全に進める事が出来たと考える。

外　　来：「患者・家族に関心を持ち、積極的にコミュニケーションをとる」

外来スタッフは１日 400 名の患者の診療の補助や検査・処置の介助を行っている。限られた時間の中で必ずしも患者・家族に満足してもらえない場面もあり、ジレンマの中で業務を行っている。患者満足度調査結果で「待ち時間が長い」「看護師の対応に辛い思いをすることがある」等の声も頂いた。「調子が悪いのになかなか呼んでもらえない」「スタッフは忙しそうで話しかけにくい」などの思いもあるのではないか、また、待合の人々に目を向けることなく業務をしているスタッフ側にも原因があるのではないかと考え、上記に示した目標を立て実践していった。まず、スタッフへの意識調査では、声を掛けられた事がある 92%, 声かけをこちらから行っている 78%と予想より高い数値であった。患者・家族の不安や不満に関して、待ち時間が長い事や検査・処置等に不安を抱えている事は理解しているスタッフが多かったのにも関わらず、声かけが必要だと考えているのは 58%と低い結果であった。患者・家族に積極的に関わっていくために、まず、目標の意義を説明し理解を得た。その後、接遇・フイジカルの学習会を 63 名のスタッフ全員に行い待合室での観察・報告にも力をいれていった。エピソード用紙に関しては６ヶ月で 97 件の提出があり、積極的に声かけをしてどういう反応だったかを共有していった。徐々に声かけが増えていき、検査データを確認し観察したり、長くお待たせしている方への事情説明や、順番の事で問い合わせ時、穏やかに対応できるようになったスタッフもおり、意識が高くなっていった。１月に取り組み後の意識調査を実施した。自らの声かけは 78%から 90%、意識して観察するでは、82%から 97%へアップした。患者から訴えがある前に気づいて対応できるようになり、行動や意識の変化に繋がったと考える。また、看護師とクラークが同じ目標を一緒に取り組めたことは、一体感が生まれ、クラークも気になる患者のことを看護師に報告するようになり、一歩前進できたのではないかと思う。短い時間の中で環境も含め意識することは大切である。今後も、外来を広く捉え、その中の一員であることを考え、患者の視点から看護を提供していかなければと改めて感じた。

透 析 室：「受け持ち患者制を導入し、定時的に全身状態の観察を行うことにより、患者の状態変化に対応することができる」

「担当患者と関わりを持ち、現状、指導内容等を毎月記録する」

４月より受け持ち患者制を導入した。受け持ち患者の処置に関しては、受け持ち看護師が行う事が明確になり、自分のタイムスケジュールの中で優先順位を決めながら処置を行っていけるようになった。観察も時間ごとに受け持ち看護師が行うことにより、責任を持って訪床し、観察、声かけが出来ている。今後、リーダー・メンバーの業務を明文化し、１日の業務分担もバランスがとれるよう調整していく。

体重増加や定期血液検査のデータに基づき、なぜそうなったのかを患者と一緒に考え

る事が出来ている人も見受けられ、その内容を経時記録に残す事が出来ている。

（６）各担当者会の活動

①教育担当者会　教育のねらい　「伝える力を養う（プレゼン能力）」

目標　　「各部署の学習習慣を定着させる」

１年目教育に関しては、集合教育・現場教育共に充実しているが、夜勤開始後、現場教育においては業務を行うことが優先され、教育が後回しになっているのが現状である。また、２年目以降の教育に関しては、自分自身の看護技術や看護実践を振り返る機会が少ない。そのため、２年目から４年目の看護師にはケースレポートが教育年間計画に組み込まれているが、現場教育が出来ていない現状がある。よって、本年度は各部署の学習習慣を定着させることを目標とした。各部署の取り組みとしては、毎月課題となる項目を選出し、担当者が主となり、スタッフへの働き掛け・研修の企画・運営を行い、実施することが出来た。スタッフへの負担軽減も考え、ショートレクチャーでの学習会を行う等、工夫し取り組むことが出来る部署もあった。

また、実施指導者・チューターに関しては、教育方法を学んでいない看護師は、経験だけで指導を行う傾向にあるため、統一した教育や指導が出来ないといった問題がある。それを少しでも改善できるよう、教えるための技術を学ぶ事ができる場づくりとして、担当者会での学習会を行った。当番制で各部署が Off－JT で学んだ知識を教える事で指導者側の知識向上に繋げることが出来たのではないかと考えている。来年度以降は、各部署での教育計画を立案し、取り組みを行う。師長・副師長が主体となり、病棟教育を充実して行う事で、質の高い看護が提供できるよう努めたい。

②感染担当者会　目標「１人の患者さまに使用するアルコール量を１日 10ｍｌ以上にする」

病棟においてはノートパソコンや処置用カートにアルコールを設置し、手術室と透析室ではアルコールを携帯しすぐに使えるようにした。取り組みの結果は、全体でのアルコール使用量の平均が 8.7ml であった。

前年度より 3.72ml 増加したが、目標は達成できなかった。使用量も月によってばらつきがあった。適切なタイミングで使用することや習慣づけすること、部署全体で取り組む事が重要であり、スタッフへの声かけだけでは不十分であったことから、対策後のチェックやフィードバックを行うことが今後の課題である。

③高齢者看護担当者会　目標「入院前の患者の身体機能を把握し、早期離床が図れるように援助する」

認知症研修に積極的に参加し「認知症の人とのコミュニケーションと療養環境とアセスメント」「認知症の症状とせん妄に対する看護と介護家族支援」などの習得を行った。また、毎

回担当を決め学習会を実施し情報共有を行い知識を深めた。リンクナースからは新しい情報を聴くことが出来て良かったとの声が多かった。認知症加算に関してはマニュアルの遵守が出来ていなかったため、毎月担当者でチェックを行い漏れの防止に努め徐々に効果がでた。ユマニチュードに関しては、各部署で取り組みを行い報告会を 12 月に開催した。各部署スタッフにユマニチュードの勉強会を行い、患者に寄り添う接し方を実践していった。看護計画にユマニチュード実践を追加したり、(可能な日には) 手術時に手を握り抑制を行わない等参考になる発表もありそれぞれの工夫が見られた。入院時の情報収集の参考に「入院される患者さまへ」の用紙を作成し、外科と整形外科に使用していった。自宅での様子やＡＤＬなどの情報を記入して入院時に持参してもらったが、病棟での評価が十分にもらえなかったため、迅速に進めることが出来なかった。リンクナースからスタッフへの働きかけが密でなかったためと考える。担当者会の取り組みを振り返ってのアンケートでは、「離床に向けてカンファレンスを行い、車いす移乗やトイレ誘導などを積極的に実践していった。「実践したが入院前の状態には戻れなかった。」「計画の修正が徐々にできていった」等の意見があった。今後新たに対策を立て課題に取り組んでいく。また、次年度は、「せん妄アセスメント対策加算」を導入していく予定である。運用やアセスメントシート等を作成し、リンクナースが核となってスタッフ教育を行っていけるよう、また、円滑に活動できるよう支援していく。

④記録担当者会　目標「リンクナースによる指導を行う」「記録物の整理を行う」

毎月自分の担当者のカルテを評価したが、それをスタッフに伝達するまでには至っていなかった。記録の研修にもそれぞれ参加してもらった。伝達講習は行えたが、現場に反映させることができなかった。担当者会に参加してどう思ったか、記録をどう変えなくてはいけないのかの提案まで行うことをゴールにしていなかった事が原因である。次回から参加した場合、今後にどのように生かすか、提案までまとめるようにする。前回の記録担当者会から引き継ぎ、抗生剤初回投与チェックシートをテンプレートにする事ができた。種類の取り込みや手間や検索の時間が短縮されたと思われる。

⑤褥瘡担当者会　目標「褥瘡予防ケアの質の向上を図り、実践することで褥瘡発生数を昨年度の 60%位下とする」

「スタッフが褥瘡及び褥瘡予防ケアの実践ができる」

今年度の院内褥瘡発生は 46 件で目標を達成することが出来なかったが、前年度と比較して 22 件減少した。担当者会では症例検討を行い、外力・栄養・湿潤・自律の視点から褥瘡予防ケアを考えることが出来るよう指導・教育を行う。褥瘡予防ケアの質の向上を図り褥瘡発生数の減少を目指していく。褥瘡ラウンドを行い、リンクナース間で患者の情報収集の方法、外力・栄養・湿潤・自律の視点からの考え方、看護計画や看護指示の見直し・修正、実際のポジショニング等を学ぶことができた。また、褥瘡回診の参加においては、褥瘡評価～処置

方法の検討～処置の実践～ポジショニングの一連の流れを学ぶことが出来た。今後は、リンクナースは学びを自部署に持ち帰り、朝の会で伝達することでスタッフと情報共有を行い、褥瘡処置及び褥瘡予防ケアが統一できるようにしていく。

⑥業務担当者会　目標「看護補助者マニュアルを運用し、看護師から看護補助者への指示が出来る看護師を育成する」
「チームナーシングの現状を見直す」

看護師から看護補助者への適切な指示と指導の必要性を説明するとともに看護補助者へ手順を基に直接ケアを指導した。日本看護協会から出された看護師・准看護師・看護補助者の業務のあり方に関するガイドラインをリンクナースへ配布し、説明した。それぞれの業務の違いについては再認識できたが、直接ケアに対しての具体的な指示が出来るまでには至っていない。直接ケアの指導に対しては、清拭・更衣、排泄援助、移送など手順を基に説明した後、手順通りに実施出来ているか技術チェックし、出来ていないところを指導した。患者さまへの声かけやプライバシーへの配慮など個別に指導した点はあったが、ほとんどの看護補助者が手順通りに実施出来ていた。今回、直接ケアの技術チェックを行い指導した事は、看護技術の質の向上ために効果があったと考える。直接ケアは、対象者の状態像や実施状況等によって行ってよいかどうか異なるため、看護師が判断し、看護補助者に依頼する場合には適切な指示が出せるように引き続き取り組む必要がある。リーダーの役割、メンバーの役割を見直し、業務が円滑に進むようにした。日々の業務を中心に行動するスタッフが多く、リーダー・メンバーそれぞれの役割が果たせていないスタッフも存在する。今後も、リーダー・メンバーそれぞれの役割を理解し、実践できるよう働きかけていく必要がある。

2　認定資格取得状況

（1）認定看護管理者　1名　　清水美智子

（2）認定看護師　　6名　　浅井美香　（皮膚・排泄ケア）
高橋正人　（感染管理）
清水義貴　（摂食・嚥下障害）
大塚菜穂子（緩和ケア）
菊池和美　（がん化学療法看護）
西添佐矢子（手術看護）

3　講習修了者

（1）認定看護管理者研修サードレベル修了者　　1名
清水美智子

（2）認定看護管理者研修セカンドレベル修了者　　5名
岡君佳・吉田綾子・城戸千恵子・叶恵美・羽柴悟

（３）認定看護管理者研修ファーストレベル修了者　10 名

上田美保子・二宮香津子・菊池かおる・川本純子・
山本尚美・高橋砂智子・宇都宮佳香・石見久美・
村中晴美・萩森広美

（４）保健師助産師看護師等実習指導者講習会　４名

西添佐矢子・萩森広美・源美穂・矢野美保

（５）愛媛地域糖尿病療養指導士　３名

二宮香津子・吉川るり子・谷本千鶴子

（６）日本糖尿病療養指導士　３名

木戸美江子・岡崎千鶴・竹本眞由美

（７）医療安全管理者養成研修終了者　12 名

清水美智子・吉田綾子・叶恵美・高橋砂智子・
羽柴悟・西添佐矢子・川本純子・津本友里・
山本尚美・菊池かおる・河野美紀・菊池幸恵

（８）災害支援ナース　　５名　　菊池幸恵・二宮陽子・山本尚美・川口久美・
石見久美

（９）ＤＭＡＴ　　６名　　山本尚美・川口久美・池田貴光・菊池幸恵・
梶原サキコ・二宮陽子

４　継続教育

看護部の教育理念として

「自律して行動できる看護実践能力の高い看護師を目指す」を掲げています。

専門ラダー研修

周術期	安心して手術を受けるケアの根拠を確認し学ぶ	周術期に影響する因子 術後せん妄・疼痛 手術不安対応 当院で周術期看護をするために
がん看護	がん看護実践に強い看護師の育成	がん治療の動向 がん医療と薬理 がん治療を支える がん患者ＱＯＬ
糖尿病	療養指導士資格の取得	神経・足病変　動脈硬化　運動療法 腎症
高齢者看護	高齢者の特性を理解し、生活支援につなげる	ユマニチュード効果 高齢者の摂食嚥下機能 高齢者のＱＯＬ

看護補助者教育

看護チームの一員として、知識と技術を習得し、安全で適切な業務が出来る

１）看護理念・看護チーム

２）個人情報保護・医療安全・報連相

３）日常生活援助技術

5　看護成果発表会（令和元年 12 月 13 日）

（１）看護研究

①手術室「腰椎麻酔を受ける患者に術前パンフレットを導入して」

～術後インタビューを行って～

武井祥吾　西添佐矢子　松本真知子　菊池真由

②５東病棟「ピクトグラムを導入し、情報共有を行ってみて」

菊池圭容　門田唯　吉田綾子

（２）ケーススタデイ

①４西病棟　久保由加里「シャント造設術に対して葛藤がある患者への意思決定を支援する関わり」

②４西病棟　兵頭亜香里「食べたいと意思が強い嚥下障害のある患者と関わりを通して」

③４西病棟　濱田恵理　「在宅で終末期を迎える高齢者の家族が望む自然な最後への支援」

④外来検査　梶原サキコ「治療よりも検査に対する不安が強い事例を通して」

⑤手術室　泉あやか　「意識下で手術を受ける患者にタッチングを交えた関わり」

⑥５東病棟　菊池圭容　「ユマニチュードを用いた認知症高齢者の関わりを考える」

⑦５東病棟　門田唯　「知的障害がある高齢者に対してユマニチュードを用いた関わりをする」

⑧３階病棟　武澤佑紀　「ストーマ造設を行った心疾患を持つ高齢者へのストーマ管理指導を振り返って」～退院後の生活を不安なく送るために～

⑨３階病棟　神應夢　「胃空腸バイパス術を受けた末期胃がん患者の食事への関わりについて」

⑩４東病棟　堀内麻耶　「高齢患者への自宅退院を目指した看護を通して」

⑪４東病棟　渡邉真理子「終末期における患者・家族に寄り添ったかかわり」

⑫４東病棟　城岡武司　「ＡＭＩ後再発予防を目的に生活習慣の行動変容に介入した事例」

6　院外研修への派遣

（１）認定看護管理者研修終了（ファーストレベル教育）　宇都宮佳香　１名

（２）第 30 回　四国ストーマリハビリテーション講習会　　池田悦子　　１名

（３）愛媛県看護協会医療安全管理者養成研修　　津本友里　　１名

（４）令和元年度　新人看護職員卒後臨床研修　研修担当者・教育担当者研修会

宇都宮佳香・吉田綾子・池田貴光・山上愛理加・幸崎五張　　５名

（５）がん看護実践能力向上研修　　谷口祥也　　１名

（６）第 11 回下部尿路症状の排尿ケア講習会　　中西美生　　１名

7　実習受け入れ

（１）看護教育

人間環境大学　　小児科　２年生

帝京第五高等学校　　専攻科　２年生

愛媛県看護協会　　訪問看護実習

（２）その他の受け入れ

愛媛大学医学部学生　介護体験実習

救急救命士　就業前病院実習・　病院実習

8　行事・専門教室の開催

行事名	開催日	参加者数
第 15 回ストーマ患者さまの集まり	令和元年 11 月 30 日	12 名
糖尿病教室「たまごコース」 「べつばらコース」 「にわとりコース」 みどり会総会		11 名 24 名 12 名 12 名
糖尿病透析予防指導		594 名
ストーマケア外来		外科　215 件 泌尿器科　52 件
フットケア外来		13 名
第 20 回八幡浜ＢＬＳ講習会 第 22 回　　同上	令和元年５月 18 日 令和元年 11 月 16 日	33 名 17 名
第 12 回　ＩＣＬＳ研修	令和２年１月 26 日	12 名
リンパ浮腫外来		16 名

9　学術活動

「行政と連携した糖尿病治療中断例対策の試み」

二宮香津子

第 62 回　日本糖尿病学会年次学術集会

令和元年５月２３日～２５日　　仙台

「療養支援ＤＶＤ教育効果に関する調査」
木戸美江子
第７回日本糖尿病療養指導学術集会
令和元年７月 21 日　　福岡

「電子メールおよび電話にＬＩＮＥを併用した緊急連絡網の訓練について」
二宮陽子
第 35 回日本救急医学会中国四国地方会
令和元年５月 17 日　　岡山

「津波浸水を念頭に置いた病院事業継続計画（ＢＣＰ）病棟業務職員の継続と職員の宿泊対策」
川口久美
第 21 回日本災害看護学会年次大会
令和元年９月５日　　北海道

「津波浸水を想定した病棟業務の継続と職員の宿泊対策に対する病院事業継続計画（ＢＣＰ）を用いた机上訓練」
川口久美
第 25 回日本災害医学会総会学術大会
令和２年２月 21 日　　神戸

10　認定看護師活動

（１）がん化学療法看護認定看護　　（菊池和美）

当院の外来化学療法室はリクライニングチェアー４台、ベッドが１台の計５台で運用しています。2019 年度の外来化学療法の件数は 279 件で年々増加しています。その理由として、以前は入院で行なっていた治療を外来でも実施することが一番の要因だと思います。また、投与できるレジメン数も増加しています。当外来化学療法室の強みとは、他職種との密で顔の見える連携や、患者さん一人一人に十分な時間を使い面談や支援を行なえる事だと思います。多職種と連携を取りながら、小規模であることの強みを生かし、患者さんとそのご家族一人一人に寄り添い、「より良い」を目指して看護を行なっていきたいと思います。

【院内活動】

①外来化学療法室：毎週月・火・水曜日（8:30～17:15）

	外科	内科	泌尿器科	整形外科 (リウマチ)	年間合計
診療科別合計	188	42	39	10	279

・診療の補助

・経口抗がん剤（内服）治療を行なう患者の診療の補助、セルフケア支援

②入院化学療法（介入件数）

	年間合計
診療科別合計	58

③その他

・化学療法ラウンド（毎週水曜日）

・化学療法カンファレンス（毎週水曜日 8：15～）

・外科手術カンファレンス（毎週水曜日 8：30～）

・緩和ケアカンファレンスの参加（毎週火曜日 16：15～）

・コンサルテーション

・化学療法を受ける外来患者と入院患者に対して、安全な抗がん剤の投与管理、副作用の観察、セルフケア支援

・化学療法導入時と退院時の指導

・経口抗がん剤での治療を行っている患者に対して、継続的に副作用の観察とセルフケア支援

・化学療法をいける患者の家族に対する支援

・病棟スタッフに対する教育

・平成 28 年度入院化学療法　95 件　外来化学療法　100 件

（２）摂食・嚥下障害看護認定看護師　（清水義貴）

【院内活動】

①８月 16 日　ＢＬＳインストラクター１年目研修

②９月 30 日　高齢者看護　高齢者の嚥下について

③11 月 16 日　ＢＬＳインストラクター

④１月 25 日　ＩＣＬＳインストラクター

【外部依頼】（講師 27 件　講演１件　座長　１件）

①	5 月 12 日	第 19 回愛媛県摂食嚥下研究会	世話人会
②		第 19 回愛媛県摂食嚥下研究会	講演
③	5 月 21 日	口腔ケア研究会（愛南町）	講師
④	7 月 20 日	日本摂食嚥下障害看護研究会（徳島）	座長
⑤	8 月 3 日	地域で行う技術研修会（松山）	講師
⑥	8 月 20 日	八幡浜ヘルパー会（八幡浜）	講師
⑦	9 月 3 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑧	9 月 10 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑨	9 月 12 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑩	9 月 19 日	介護支援専門連絡会（伊方町）	講演
⑪	9 月 25 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑫	9 月 27 日	愛媛看護協会人材派遣研修（西条市）	講師
⑬	9 月 28 日	地域で行う技術研修会（今治）	講師
⑭	10 月 3 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑮	10 月 8 日	愛媛看護協会人材派遣研修（大洲市）	講師
⑯	10 月 11 日	愛媛看護協会人材派遣研修（新居浜市）	講師
⑰	10 月 15 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑱	10 月 16 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
⑲	10 月 25 日	多職種連携で誤嚥性肺炎を防ごう（宇和島市）	講師
⑳	11 月 6 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
㉑	11 月 8 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
㉒	11 月 15 日	愛媛看護協会人材派遣研修（鬼北町）	講師
㉓	11 月 27 日	介護予防教室（八幡浜）	講師
㉔	11 月 29 日	多職種連携で誤嚥性肺炎を防ごう（新居浜市）	講師
㉕	12 月 6 日	南予老健施設協会（内子市）	講師
㉖	12 月 11 日	介護者の集い（伊方町三崎）	講師
㉗	12 月 13 日	多職種連携で誤嚥性肺炎を防ごう（四国中央市）	講師
㉘	1 月 10 日	南予訪問看護協会（大洲市）	講師
㉙	1 月 17 日	多職種連携で誤嚥性肺炎を防ごう（松山市）	講師
㉚	2 月 26 日	愛媛看護協会人材派遣研修（四国中央市）	講師

（３）感染管理認定看護師　（高橋正人）

【院内活動】

・感染症の発生状況や保菌状況等の把握

・院内ラウンドの実施

・医療関連感染サーベイランスの実施
・職員の感染防止対策の実施
・感染対策マニュアル之作成と改訂
・感染防止対策に関するコンサルテーション
・ファシリティーマネジメント
・職員の感染対策教育の実施
・新規採用者研修
・フォローアップ研修
・感染全体研修２回／年
　第１回「感染対策の基本手指衛生」10 回開催　参加率　　100％
　第２回「インフルエンザ感染対策」８回開催　参加率　　99.2%
・看護助手研修

【院外研修】
　・令和元年度社会福祉施設等感染症研修会　八幡浜保健所　アドバイザー

（４）緩和ケア認定看護師（大塚菜穂子）

2018 年度から入院中だけでなく外来通院中のがん患者および家族に対して、傾聴を行いながら在宅療養支援を行っている。また、がん患者の診察時には同席し、意志決定支援を行っている。患者・家族の思いに耳を傾け、地域の在宅医療担当者との連携により、在宅療養への移行。最後の時を自宅で家族とともに過ごされる方も少しずつ増えてきている。2018 年 10 月からＮＰＯ法人愛媛がんサポート　オレンジの会と連携し、がん患者さまやご家族を対象としたがんサロン「八幡浜おれんじサロン」を継続している。緩和ケアチームメンバーによるミニ講座も行っている。

【2019 年度介入内容】
　患者数　57 名
　がん種　　消化器　41 名（食道・胃・胆道・すい臓・大腸・直腸）
　　肺がん　５名
　　乳がん　８名
　　泌尿器系　３名　（前立腺・膀胱）
　介入内容　疼痛緩和　28 件
　　傾聴　　38 件
　　退院・外出支援　15 件
　　家族ケア　24 件
　　在宅療養支援　９件

食事支援　17 件

リハビリ介入　33 件

介入時期　診断時　17 名

がん治療期　９名

積極的がん治療後　28 名

転帰　入院中　１名

転院　12 名

在宅ケア導入　９名

死亡退院　24 名

退院（死亡退院・転院は含まない）　６名

がん患者指導管理(2019・４月～2020・３月)　15 名

がんサロン　１回／２カ月開催　(2019・４月～2020・３月)参加者　33 名

院内　専門ラダー　緩和ケア研修

院外　八幡浜在宅緩和ケア症例検討会　症例発表

（５）手術看護認定看護師　（西添佐矢子）

【平成 31 年４月～令和２年３月までの活動報告】

手術件数：832 件

科別	手術件数	器械出し看護	外回り看護
外科	220	14	43
整形外科	393	47	69
耳鼻科	26	2	0
婦人科	12	0	2
泌尿器科	181	11	38
合計	832	75	154

麻酔種別担当

麻酔種別	件数
全身麻酔	69
脊椎麻酔	36
伝達麻酔	25
局所麻酔	20

【活動内容】

・術前訪問用紙の改正、各種手順の整備

・新人看護師　指導（器械出し看護、記録・外回り看護）

・夏季看護体験７月 30 日

・新人看護師ローテーション研修（１日）　７月 31 日

・新人看護師ローテーション研修（１日）　８月５日

・滅菌物保管を扉のある棚へ変更

・院内　手術室看護研究の取り組み、まとめ

・手術看護　新人看護師年間計画の作成（１レベル）

・手術室内での学習会の計画

【指導・相談】

・新人看護師育成に向けた実践指導（器械出し看護、記録・外回り看護）

・５東より患者に使用する点滴セットで、大人用セットと小児セットの変更基準があるか相談があり、麻酔科医師と調整、体重が 25 kg以上の患者は大人セットへ変更するようにとのことで伝える。

【学習会の開催】

・院内研修：５月 22 日（水）、６月５日（水）

気管挿管デモスト、挿管困難時のビデオ喉頭鏡の使用について、ＤＡＭカートの説明

【院内周術期ラダー研修】

１回目：周術期に影響する因子：６月 18 日（火）

２回目：術後疼痛・せん妄：８月６日（火）

３回目：手術不安対応：10 月 29 日（火）

４回目：術後の看護　：１月 21 日（火）

【院外講師】

・喜多医師会病院：脳神経外科領域における術前術後の看護：７月４日（木）

【自己研鑽】

・2019 年　第 12 回　周術期管理チームセミナー（神戸）

・四国地区　日本手術看護学会　高知医療センター：７月 20 日（土）

・日本手術看護学会（岡山）10 月 11，12 日

・愛媛地区手術看護学会主催　「人材育成」: 11 月 9 日（土）

・みんなで学ぼう　～周術期管理セミナー～in 愛媛

周術期のバイタルサインから手術を受ける患者の安全を考える　: 11 月 30 日（土）

人間ドック室

1　概要

私達の身体は、若い時は多少の無理をしてもすぐに回復する力を備えていますが、40 代からやがて 50 代の坂を超えると無理ができなくなり、いつの間にか高血圧、糖尿病、がん、心臓病、肝臓病などの成人病になっていることが少なくありません。超高齢社会のいま、医療費や介護の問題が大きく取り上げられているなか家庭で行う日々の健康管理があらためて重要視されています。それぞれが健康に関心を持ち、日常生活に注意をはらうことで健康状態を保ち、あるいは悪化を防ぐことができるのです。

人間ドックは、成人病を中心に全身を系統的に検査して総合判定し、自己の健康状態を知っていただくこと、異常の早期発見・早期治療につなげることを目的としています。

当院では通院による“人間ドック”というシステムで実施しており、コンピューターに蓄積された過去のデータも参考にして個別に医師による健康相談・指導を行っています。また、女性特有である乳がん、子宮がん検診のほか脳ドックも可能です。

健診は予約制を基本とし、午前中の火・水・木曜日・第１、３月曜日に行っています。さらに進学・就職に伴う健康診断は予約外にも対応しています。各種健診のスムーズな実施と健診結果の適正な管理に努めるとともに、気軽に質問・相談していただけるような雰囲気づくりに心がけています。

また、健診をしていない時間帯を利用して院外の介護職員、消防職員の予防接種も行っています。

☆当院人間ドック室で実施している主な健診

・人間ドックコース　・脳ドック　・政府管掌健診　・市職員（市役所・消防署）健診
・企業健診・放射線業務従事者健診　・その他一般健診　・院内職員健診

2　スタッフ紹介

医師　１名（胃透視　胃カメラ　子宮癌検診　乳がん検診などは専門医が担当）

看護師　２名

医療事務　２名

3　統計

人間ドック年間利用者数（2019 年度）：2,668 名

（内訳）	人間ドックコース	361 名	企業・一般健診	551 名
	政府管掌健診	801 名	院内・市職員健診	805 名
	ワクチン、その他	150 名		

4　学術活動

なし

医事係

1　概要

医事係は、事務職員８名（うち３名兼任）・医師事務作業補助者９名と(株)ニチイの職員で、受付・案内・計算・診療報酬の請求、未収金の管理、医師の事務的作業の補助、各種統計資料の作成を行っています。患者サービスの向上を常に心がけ日々努力しています。

2　業務実績

（１）　在院患者数

年月	内科	小児科	外科	整形外科	脳外科	婦人科	産科	眼科	耳鼻科	泌尿器科	皮膚科	麻酔科	合計
H31/4	1,853	141	812	1,179	83	2	0	0	41	171	48	6	4,336
R1/5	1,717	103	910	1,280	31	0	0	0	49	123	13	1	4,227
R1/6	1,517	107	1,147	1,088	34	3	0	0	48	154	35	2	4,135
R1/7	1,675	106	1,144	1,193	55	1	0	0	94	200	18	4	4,490
R1/8	1,983	138	970	1,409	16	4	0	0	103	153	40	0	4,816
R1/9	1,910	161	966	1,444	0	1	0	0	25	122	33	1	4,663
R1/10	1,900	103	936	1,408	14	0	0	0	41	146	42	0	4,590
R1/11	2,022	75	1,031	1,234	47	0	0	0	16	115	31	4	4,575
R1/12	2,208	86	1,278	1,133	75	2	0	0	16	134	11	17	4,960
R2/1	2,193	67	1,037	1,202	40	2	0	0	10	145	3	23	4,722
R2/2	2,088	62	987	1,359	73	2	0	0	40	135	11	7	4,764
R2/3	2,056	69	1,010	1,154	25	0	0	0	21	121	0	10	4,466
計	23,122	1,218	12,228	15,083	493	17	0	0	504	1,719	285	75	54,744

（２）　入院患者数

年月	内科	小児科	外科	整形外科	脳外科	婦人科	産科	眼科	耳鼻科	泌尿器科	皮膚科	麻酔科	合計
H31/4	117	38	32	42	6	1	0	0	1	20	6	4	267
R1/5	116	27	46	45	1	0	0	0	6	21	1	0	263
R1/6	114	30	49	27	2	1	0	0	4	35	5	1	268
R1/7	133	31	55	44	4	1	0	0	11	43	2	1	325
R1/8	125	39	41	40	0	3	0	0	10	24	5	0	287
R1/9	130	38	41	48	0	1	0	0	3	25	3	1	290
R1/10	109	31	49	33	1	0	0	0	5	30	3	0	261
R1/11	133	22	40	41	4	0	0	0	3	22	3	2	270
R1/12	112	23	48	41	1	2	0	0	3	24	2	1	257
R2/1	127	22	41	50	5	1	0	0	2	23	1	0	272
R2/2	120	19	40	35	1	2	0	0	6	23	1	3	250
R2/3	113	24	40	35	1	0	0	0	4	28	0	1	246
計	1,449	344	522	481	26	12	0	0	58	318	32	14	3,256

（３）　退院患者数

年月	内科	小児科	外科	整形外科	脳外科	婦人科	産科	眼科	耳鼻科	泌尿器科	皮膚科	麻酔科	合計
H31/4	134	36	45	44	7	1	0	0	3	28	7	4	309
R1/5	108	30	38	45	1	0	0	0	5	21	1	1	250
R1/6	105	30	48	30	2	1	0	0	5	31	5	0	257
R1/7	120	33	51	38	3	1	0	0	5	46	2	3	302
R1/8	131	38	53	37	2	3	0	0	13	24	4	0	305
R1/9	122	38	38	44	0	1	0	0	4	26	3	1	277
R1/10	119	30	47	41	1	0	0	0	7	31	4	0	280
R1/11	113	24	36	41	1	0	0	0	2	22	4	2	245
R1/12	124	23	62	47	3	2	0	0	5	28	2	0	296
R2/1	122	23	37	32	1	1	0	0	2	20	1	1	240
R2/2	112	18	45	34	3	2	0	0	5	25	1	2	247
R2/3	119	21	47	51	1	0	0	0	3	31	0	1	274
計	1,429	344	547	484	25	12	0	0	59	333	34	15	3,282

（４）　外来患者数

年月	内科	小児科	外科	整形外科	脳外科	産婦	眼科	耳鼻科	泌尿器科	皮膚科	歯科	麻酔科	放射線科	ドック等	合計
H31/4	2,683	740	436	1,591	95	101	306	384	1,143	1,193	210	11	30	313	9,236
R1/5	2,613	616	462	1,578	110	113	234	307	1,174	1,189	205	3	50	230	8,884
R1/6	2,603	717	411	1,587	118	107	285	281	1,140	1,183	200	4	44	204	8,884
R1/7	2,707	758	444	1,695	102	127	292	363	1,284	1,310	209	7	41	200	9,539
R1/8	2,744	721	463	1,606	121	131	276	329	1,218	1,250	210	16	37	193	9,315
R1/9	2,552	659	469	1,540	91	120	261	269	1,167	1,133	187	16	37	192	8,693
R1/10	2,712	568	503	1,736	108	136	271	310	1,202	1,115	169	4	52	455	9,341
R1/11	2,550	532	431	1,589	98	126	257	267	1,147	953	178	6	40	189	8,363
R1/12	2,622	552	475	1,584	107	142	246	305	1,182	1,021	215	13	35	179	8,678
R2/1	2,627	505	481	1,541	97	93	258	321	1,177	898	191	14	41	173	8,417
R2/2	2,380	414	364	1,350	96	130	220	280	1,036	859	155	22	29	205	7,540
R2/3	2,518	552	427	1,471	84	139	250	264	1,128	948	205	11	47	133	8,177
計	31,311	7,334	5,366	18,868	1,227	1,465	3,156	3,680	13,998	13,052	2,334	127	483	2,666	105,067

医療情報管理室

1　概要

医療を提供するために実施された診療・看護、および関連する諸サービスの実施の事実とその経過、ならびにその所見や結果が、正確かつ論理的に記録られることで、それらが妥当で適切なものであったかを検証・評価することが可能となり、医療の質と安全性の向上に繋がるため、診療情報の管理・点検と、それに関連した業務をすることを目的に 2008 年 1 月医療情報管理室として開設されました。

2　スタッフ紹介

診療情報管理士（看護師）：１名

事務員：１日１名　半日１名

3　業務報告

（1）　情報管理室業務整備記録

2009/07/27　　短期入院患者のカルテ合冊開始

2010/03/01　　看護必要度集計業務開始

2014/02/28　　電子カルテ導入に伴い看護必要度集計業務終了

（2）　業務実績

詳細別紙資料参照

保管入院カルテ総数　1996 年～　53,500 件弱（2020 年３月 31 日現在）

2012 年４月よりカルテ保存期間を 10 年間と定めそれ以前の診療録を廃棄処分とした

令和１年度廃棄処分カルテ数　約 1,700 件

（3）　医療情報統計処理

①　診療部

・　医師別入退院患者数統計表

・　2019 年度糖尿病を主病名とする入院糖尿病患者数

②　診療支援部

・　日本循環器学会循環器疾患診療実態調査

・　平成 30 年度退院時年齢

・　在宅復帰率統計

・　誤嚥性肺炎調査

・　病棟別入院患者数毎月

・　2019 年救急医療加算における午前中退院患者数統計

・　患者数診療件数の状況

・　心リハ学会発表資料用統計

4　学術活動

無し

5　2019年度業務実績

（1）退院カルテ受理件数

月項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
受理冊数	277	287	252	321	289	272	299	233	275	263	250	281	3,299

（2）Ｄｒサマリー回収率

月項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
Dr.サマリー回収率	90.4	94.8	93.7	95.3	98.0	92.1	96.4	95.1	94.5	95.4	90.2	96.3	94.3

（3）カルテ貸出件数

月項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
カルテ貸出件数	46	72	45	68	45	62	52	27	38	93	30	23	601
再入院	0	0	2	0	1	2	2	2	1	1	1	3	15
外来診察	20	23	6	25	12	15	8	7	4	70	12	4	206
書類・レセプト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
検査・書類貼付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
調査研究	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
問合せ・閲覧	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	26	49	37	43	32	45	42	18	33	22	17	16	380

（4）カルテ督促件数

月項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
カルテ督促件数	158	131	87	181	112	136	140	107	147	99	119	141	1,558

地域医療連携室

1　組織の位置づけ

組織：医事課　地域医療連携室

2　地域医療連携室の目的

当地域の中核病院として地域医療に貢献・病診連携を強化・機能分担の推進を目的として、平成 14 年 10 月開設。

3　スタッフ

菊池幸恵　　看護師　介護支援専門員　福祉住環境コーディネーター２級
社会福祉士　診療情報管理士　医療福祉連携士
認定医療メディエーターB
医療安全管理者養成研修終了（H21.11～配属）

大塚菜穂子　看護師　緩和ケア認定看護師　がん相談員基礎研修終了（H30.10～配属）

高橋樹里　　社会福祉士　がん相談員基礎研修終了（H29.4～配属）

森口裕子　　臨時事務職員

有馬佐紀　　臨時事務職員

4　業務内容

（1）前方連携業務

①地域診療所・病院からの診療・転院の予約、検査の予約の受付業務

②紹介医療機関への報告書、および返信チェック

③他医療機関受診・検査予約　転院連絡

④診療情報提供依頼(外来患者・入院患者)

⑤受診相談

⑥統計資料作成

⑦地域のネットワーク作り

ア　南予地域ネットワーク連絡会 H23.4 月～

イ　八幡浜介護医療ネットワーク会　H23.4 月～

ウ　真網代くじらリハビリテーション病院との連絡会　H23.11 月～

⑧愛媛県がん診療連携推進病院指定によるがん相談支援機能　H28.7 月～

ア　相談窓口設置・がん相談員設置

イ　愛媛県がん診療連携協議会への参加

ウ　八幡浜在宅緩和ケア症例検討会への参加

エ　がんサロン「八幡浜おれんじサロン」開始　H30.10 月～

⑨難病拠点病院難病担当者

ア　八幡浜保健所難病地域ケア対策連絡協議会参加　H30.11 月～

イ　八幡浜保健所医療・介護連携ワーキング　H28.11 月～

（２）後方連携業務

①入退院支援(退院前カンファレンス)

ア　地域保健・福祉・医療機関との連携

イ　退院支援看護師の会(院内)　H26.10 月～

退院支援計画書作成

退院時共同指導書作成

介護支援連携指導書作成

②介護保険関連機関との連携調整窓口　連絡調整業務

③患者診療相談、医療福祉相談

5　紹介状況

	H31 年度
紹介	3,288
逆紹介	3,199

6　診療科別　紹介状況　　3,288 件

内科	小児	整形	脳外	外科	婦人	眼科	耳鼻	泌尿	皮膚	放射線	歯科	麻酔
1,285	224	267	24	200	17	70	77	62	22	406	630	4

7　地域別　紹介状況　3,288 件

	市内	伊方町	西予市	大洲市	県内	県外	不明	計
ＦＡＸ	1,387	269	109	181	188	3	1	2,138
持参	590	55	102	243	154	6	0	1,150

8　地域別逆紹介状況　3,199 件

市内	伊方町	西予市	大洲市	県内	県外	照会先不明
1,636	188	178	348	761	49	39

9　診療予約　518 件

４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
30	62	69	38	43	42	50	43	29	41	34	37

10　診療情報提供依頼　　334 件

４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
20	27	30	35	31	38	28	25	34	22	24	20

11　紹介状に対する回答状況　　（%）

	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
FAX	98	98	98	97	99	99	98	99	96	99	98	97
持参	95	94	85	89	90	94	95	93	88	90	89	92

12　退院支援計画　487 件

13　介護支援連携　333 件

14　学術活動

①学会発表タイトル：

発表タイトル：入退院支援についての振り返り～脳外科病棟～

発表者　　：菊池幸恵

会の名称　　：第 21 回日本医療マネジメント学会

日時場所　　：令和１年７月 19・20 日　名古屋

②学会発表

発表タイトル：入退院支援についての振り返り～内科病棟～

発表者　　：菊池幸恵

会の名称　　：第 58 回全国自治体病院学会

日時場所　　：令和１年 10 月 24・25 日　徳島

③学会発表

発表タイトル：退院を見据えた看護計画立案調査

発表者　　：菊池幸恵

会の名称　　：第 10 回愛媛医療マネジメント学会

日時場所　　：令和１年 11 月３日　愛媛生協病院

市立八幡浜総合病院の行事等

1　イベント

開催日	内　容	出演者
2019.12.19	クリスマスキャロル	幼稚園児、父兄、職員
2020.2.22	院内学術大会	

2　訓練等

開催日	内　容	目　的
2019.8.27	緊急被ばく医療合同訓練	汚染傷病者の引継の要領について検証し、連携体制を確立すると共に、各機関の緊急被ばく医療における緊急時の対応の質を高め、その役割について相互理解を深める。
2019.5.30	消防訓練	火災が発生した時に起こる状況を把握し、安全に避難誘導を行う。
2019.11.19	災害訓練	南海トラフ巨大地震を想定した本部＆トリアージ治療ゾーン立ち上げ・患者受入れ訓練、及びＢＣＭ手順確認の話合い。

日　時：令和2（ニャン）年2（ニャン）月22（ニャンニャン）日(土)　13時～

会　場：別館2階　大会議室

市立八幡浜総合病院　医療向上委員会

第９回院内学術大会に寄せて

医療向上委員会委員長

副院長　的場　勝弘

昨年５月から元号は令和となり、本年は東京オリンピックが開催されるなど、時代の変化が感じられます。

昨今の医療行政においては、厚生労働省による病院統廃合の推進が活発化しており、各病院には将来を見通した構想が求められています。

当院も地域における中核病院としての役割をさらに担っていく必要性があると思われます。

今回の院内学術大会では『START　～新しい時代の幕開け～』とのテーマのもと、5題の演題が寄せられました。

また、地域救急医療学講座　准教授　髙橋光司先生に『心アミロイドーシス　UP date』と題して教育講演を行って頂きます。

是非とも多数の職員に参加して頂き、今後の発展へ向けて活かしていきましょう。

第９回市立八幡浜総合病院院内学術大会実施要項

【テーマ、目的】

テーマ：START　～新しい時代の幕開け～

目的:本大会は､病院基本理念ならびに医療向上委員会規定第一条を主たる目的としています。

【主催】

・医療向上委員会

【問い合わせ先】

・事務局経理係 脇野(内線 3105)

【開催場所】

・市立八幡浜総合病院別館２階　大会議室

【開催日時】

・令和２年２月 22 日(土)13 時～

【演題の募集】

・演題応募資格：市立八幡浜総合病院に勤務する全職員

※共同演者：必ず１名以上の共同演者を依頼し、依頼された共同演者は最低１名は本学術大会に参加して下さい。

・募集演題：医療、病院事業に関する内容で、過去に学会で発表したもの、これから発表予定のもの、本学術大会のために作成したもの。

・募集演題数：８演題

・演題募集期間：令和元年 10 月 1 日～12 月 27 日

・応募方法：作成した抄録を USB メモリに保存し事務局経理係の脇野(内線 3105)までお持ち下さい。

・抄録の体裁：抄録内容には【目的】【方法】【結果】【考察】など小見出しを付けて下さい。

演題名と副題は合計で 50 文字、抄録文字数は 600 文字以内として下さい。テキスト以外（図表、画像）は登録できません。

応募された抄録内容と当日の発表内容が大幅に異なることのないようにして下さい。

提出された抄録で抄録集を作成し、当院の実績として記録されます。

・倫理上の注意：発表演題は十分な倫理的配慮をお願いします。
参考資料：市立八幡浜総合病院倫理審査委員会設置要綱。
その他の参考資料：ヘルシンキ宣言(2013 年)。
厚生労働省の人を対象にする医学系研究に関する倫理指針(2014 年)。

・利益相反の開示：本学術大会では、利益相反（Conflict of Interest ： COI）に関する開示をお願いします。抄録への記載は不要ですが、学会発表内に COI の有無について公表してください。見本スライドを電子カルテの院内共有フォルダ(医療向上委員会フォルダ内)に作成していますのでご参照下さい(資料参照)。

・演題審査について：演題の採否は医療向上委員会にご一任下さい。

・発表方法：ＰＣ発表による口演発表のみとなります。

発表データは Windows PowerPoint で作成し、当日は学術大会開催 1 時間前までに USB メモリにて会場までご持参下さい。会場にて担当委員にお声掛け頂き、必ず動作確認を行って下さい。なお、当日ご使用頂く PC にインストールされている PowerPoint は 2010 年バージョンとなっていますので以降のバージョンより追加された機能につきましては反映されない場合がございます。スライド作成に際にはご注意下さい。

スライドサイズは標準画面(４：３)として下さい。

フォントは文字化け、レイアウト崩れを防ぐために、MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝、Arial、Century、Century Gothic、Times New Roma の使用を推奨致します。

一演題は発表時間７分、質疑応答３分の 10 分間とします。

ご自身の順番の１人前の演者の発表が始まりましたら会場内前方の次演者席にご着席下さい。

当日、演題上は PC、マウス、レーザーポインターをご用意いたします。演台につかれますと PC の画面には最初のスライドが表示された状態になっておりますので、その後の操作は各自で行って下さい。

【司会、座長の募集】

本学術大会では座長、司会を募集しています。ぜひやってみたいという方がいらっしゃいましたらお気軽に職場の委員、事務局経理係の脇野(内線 3105)にお声掛け下さい。また、ぜひこの人にやってもらいたいという方がいらっしゃいましたらご本人の同意を得た上で推薦して頂いても構いません。多くの方からの応募をお待ちしております。採否に関しましては医療向上委員会にご一任下さい。

第９回院内学術大会プログラム

総合司会：宇都宮　悠

開会挨拶　　院長　上村　重喜　先生

医療向上委員会挨拶　　委員長　的場　勝弘　先生

プログラムと審査方法の説明・特別審査員紹介

一般演題　各 10 分　（発表７分　質疑３分）　　座長：城戸　千恵子、日出山　健

１　当院外来心臓リハビリテーションへの参加により行動変容に繋がった

植込み型除細動器植込み術後の１症例　　リハビリテーション室　岡田　知也

２　全自動尿中有形成分分析装置 UF-5000 の使用経験

～Atypical Cell の評価を中心に～　　検査室　西城　朗

３　看護職間の円滑な情報共有ツールとしたピクトグラムの導入

５階東病棟　菊池　圭容

休憩５分

４　前立腺全摘徐術後尿失禁の継続的な骨盤底筋訓練指導の必要性

～２年以上尿失禁が継続した症例への介入～　リハビリテーション室　井出　志正

５　MRI を用いた静脈血栓塞栓症の検出　　整形外科　田中　晶康　先生

休憩 10 分

話題提供　各 15 分　（発表 12 分　質疑３分）　　座長：宇都宮　悠

１　MRI の高速化技術がもたらした恩恵　　放射線室　山本　大地

２　『手術ナビゲーションシステム』　　整形外科　温泉川　一喜　先生

休憩５分

教育講演　40 分　　座長：宇都宮　佳香

『心アミロイドーシス　UP date』　　サテライトセンター　髙橋　光司　先生

優秀演題発表・総括　　副院長　武田　肇　先生

閉会

1　当院外来心臓リハビリテーションへの参加により行動変容に繋がった植込み型除細動器植込み術後の１症例

○岡田知也[1)] 中川陽介[1)] 菊池信記[1)] 坂上智城[2)] 上村重喜[3)]

1) 市立八幡浜総合病院　リハビリテーション室
2) 愛媛大学大学院医学系研究科　地域救急医療学講座
3) 市立八幡浜総合病院　循環器科

【はじめに】

心疾患患者に対する外来心臓リハビリテーション(心リハ)の必要性は年々高まり各種ガイドラインにおいても有効性が示されているが、その参加率は世界的に低い。今回我々は、他院から紹介を受け植込み型除細動器(ICD)植込み術後患者に対する外来心リハを経験した。ICD 植込み術後患者は心リハ非実施例が多く本症例も心リハ参加は初であった。当院の外来心リハへ参加した結果、行動変容に繋がり運動耐容能、身体機能が改善したためその経過及び考察を報告する。

【症例情報】

本症例は 60 歳代男性。介入 9 年前に A 病院にて ICD 植込み術施行。介入 4 カ月前に A 病院にて施行された心肺運動負荷試験の結果、運動耐容能の低下が認められたため心リハを行うことを A 病院の主治医より提案され、当院の外来心リハ参加。

【経過】

介入当初より運動に対する不安の訴えがあったが、運動療法と並行して日常生活での不安の解消に向け疾病管理に関する指導を行うことで徐々に訴えが減少していき行動変容に繋がった。その結果、介入 5 ヵ月目には運動耐容能、身体機能が改善し、運動に対する不安の発言もなくなり外来心リハ終了。

【考察】

本邦の心リハの社会的認知度は極めて低く心リハの普及は遅れている。そのため、外来心リハへの参加見込みのある対象患者に対しては医療者側から積極的に心リハのメリットを患者、家族に伝達し、参加を強く推奨していく必要があるのではないかと考える。

2　全自動尿中有形成分分析装置 UF-5000 の使用経験
～Atypical Cell の評価を中心に～

西城　朗、山本　忍、林　空、松浦　愛莉、此上　武典、日出山　健、山村　展央

【はじめに】

尿沈渣検査は尿路系疾患のスクリーニングとして重要な検査である。検査室では Sysmex 社製全自動尿中有形成分分析装置 UF-1000(以下 UF-1000)と顕微鏡検査の併用によって検査に対応している。今回、次期更新時に導入を検討している Sysmex 社製全自動尿中有形成分分析装置 UF-5000 を使用する機会を得た。UF-1000 との大きな違いは「Atypical Cell(異型細胞)」(以下、「Atyp.C」)を検出することである。Atyp.C が検出された症例を顕微鏡検査で比較し、有用性を検討した。

【対象および方法】

2019 年 12 月 9 日～2020 年 1 月 7 日までの期間において、高度混濁尿や高度血尿、少量検体など、分析装置で測定できない検体を除外した患者随時尿 548 検体を Atyp.C 検出カットオフ値を 0.1 に設定し、UF-5000 で測定した。「Atyp.C」が検出された検体を顕微鏡検査で確認し、沈渣所見と最終臨床診断を調査した。

【結果】

「Atyp.c」が検出された検体は 104 検体、そのうち顕微鏡検査で悪性細胞を疑い異型細胞の判定をしたのは 11 検体であった。その他 93 検体は異型細胞は認めず、細菌尿や細胞質内封入体細胞を含む検体が主であった。顕微鏡検査で悪性細胞を疑った 11 検体のうち、2 検体は細胞診で ClassⅢ以上かつ悪性腫瘍と診断され、症例１が膀胱癌、症例２が腎盂癌であった。9 検体は N/C 比の高い小型尿路上皮細胞や濃縮変性を判定した結果であった。

【考察】

異型細胞とは基本的に悪性細胞または悪性を疑う細胞を意味し、悪性腫瘍だけではなく、炎症や結石症、ウィルス感染などの良性病変の場合も出現する。現状の UF-1000 の運用では異型細胞を疑う評価項目が存在しないため、多くの検体で異型細胞を評価することなく、尿沈渣結果が報告されている。しかし、全症例に対して異型細胞の評価は必須ではなく、血尿などの臨床症状や画像検査の所見がある症例に対して、細胞診検査が行われている。一方、無症状かつ精査するに至っていない症例に対して、尿沈渣検査の異型細胞報告が診断のきっかけになる症例が存在する。よって効率的かつ正診率の高い異型細胞の報告が尿沈渣検査の質の向上に繋がると考えている。本検討のように Atyp.C のカットオフ値を最小の 0.1 に設定した場合、約 19%の検体が顕微鏡検査の評価対象になった。すでに導入された施設の報告によるとカットオフ値 0.5 以上を採用していることが多く、その場合の評価対象は約６％に減少する。本検討における尿路上皮癌症例 1 と 2 の Atyp.C はそれぞれ 4.1、0.2 であり、カットオフ値を 0.5 にした場合、症例 2 は異型細胞の報告はできないことになるため、カットオフ値の設定にはさらなる検討が必要である。偽陽性になった９例は、N/C 比の高い小型尿路上皮細胞や濃縮変性が加わった細胞の判読が影響していた。判読スキルアップの必要性を再確認し、今後の運用に活用したいと考えている。

【結語】

UF-5000 を使用する機会を得た。さらなる異型細胞判定のスキルアップと UF-5000 の特性の理解と検討が必要である。

3　看護職間の円滑な情報共有ツールとしたピクトグラムの導入

○菊池圭容　門田　唯　吉田綾子

【はじめに】

ピクトグラムとは、何らかの情報や注意を示すために表示される視覚記号（サイン）の一つである。言葉を使わなくても情報を伝えられるツールとして開発されている。簡単で、一目で理解できる特徴を活用し、看護職員間の情報共有の道具の１つとして利用できないかと思い取り組んだ。

【目的】

整形外科では、症状が安定すると同時に、早期から自立に向けてのリハビリや病室での生活動作支援が開始される。ピクトグラムの特徴を活用し情報収集を行うことは、効率的に患者の状態を把握すること、適切な支援が可能であることなど、看護業務が円滑になるのではと考え取り組んだ。

【方法】

ピクトグラムを作成し、患者のベットサイドに表示。アンケート調査を行った。

【結果】

ピクトグラムをあまり見ていない人が半数あった。しかし、作成した４種のピクトグラム以外にも増やして欲しいという項目について半数の人が意見を出していた。

【考察】

ピクトグラム表示に関してあまり見ていないが、増やして欲しいという結果から、必要な情報と、作成した表示情報とズレがあったのではないか考える。看護師が必要な表示は、主に患者の自立評価が分かる情報と日常生活の場面における診療の指示が重要だと考える。今後は、ピクトグラムの進め方や表示項目を再検討していく。

4　前立腺全摘除術後尿失禁の継続的な骨盤底筋訓練指導の必要性
～2 年以上尿失禁が継続した症例への介入～

井出志正[1)]　池田悦子[2)]　中西美生[2)]

1)　市立八幡浜総合病院　排尿ケアチーム　リハビリテーション室
2)　市立八幡浜総合病院　排尿ケアチーム　看護部

【目的】昨年度の本学会で前立腺全摘除術後早期の理学療法士介入の有効性については報告した。一方、前立腺全摘除術長期経過後も尿失禁が継続している症例に対し、理学療法士が指導介入することの有用性に関する報告は少ない。今回術後尿失禁が 2 年以上継続している 7 名を対象として、新たに理学療法士が超音波画像診断措置(以下エコーとする)を用いて、骨盤底筋訓練に介入したので報告する。

【方法】対象：前立腺全摘除術後 2 年以上尿失禁を認め、同意を得られた 70 歳～82 歳の 7 名(ロボット手術 2 名、腹腔鏡手術 2 名、開腹手術 3 名)。尿失禁は Pad 1 枚/日以上、期間は Pad フリーになるまでとした。介入日にパンフレットと PowerPoint を用いて骨盤底の解剖、尿失禁の説明を行い骨盤底筋訓練開始。2 週間～1 ヵ月ごとにエコーで運動を確認、方法が誤っている場合には修正を加えた。また骨盤底筋訓練は骨盤底筋群、腹横筋、多裂筋、横隔膜、股関節外旋筋を同時収縮させる方法を用いた。

【結果】全例が骨盤底筋群の動きの変化と尿失禁量減少を認め、3 名が Pad フリーとなった。残り 4 名の 1 日失禁量は 1102ｇ→634ｇ、663ｇ→303g、130ｇ→8ｇ、41g→8g まで改善している。この 4 名は介入継続中であり、結果を追加報告する。

【考察】理学療法士がエコーを用いて運動指導を行い、修正を加えながら適切な運動を毎日継続することで、術後尿失禁が 2 年以上継続した症例においても、尿失禁が改善する可能性が示唆された。

5　MRI を用いた静脈血栓塞栓症の検出

Diagnosis of Venous thromboembolism with magnetic resonance imaging

【背景】

深部静脈血栓症(Deep venous thrombosis 以下 DVT)の画像診断は、造影 CT や超音波検査、下肢静脈造影が一般的で、近年は簡便で侵襲性のない超音波検査が多く行われている。一方、肺塞栓症(pulmonary embolism 以下 PE)の画像診断は、造影 CT や肺換気血流シンチが一般的である。DVT 診断のための超音波検査は有用であるが、総腸骨静脈や内腸骨静脈などの体幹に近い静脈は検出しにくいことがある。近年、MRI を用いた DVT の診断の報告が散見されるようになっているが、PE の診断に MRI を用いた報告はない。

【目的】

当院における DVT や PE を MRI で評価しえた症例を報告する。

【方法】

MRI 使用機種は Ingenia 1.5　(Philips Healthcare Japan)で、撮影方法は、DVT 検出のためには拡散強調画像(diffusion weighted image 以下 DWI) ・心電同期 STIR 撮影を撮影し、PE の検出では心電同期・呼吸同期 STIR を撮影した。

【結果】

（症例 1）60 歳女性。3 日前から下肢浮腫が出現し当院受診。超音波検査、MRI 検査にて、両側大伏在静脈と左総腸骨静脈から大腿静脈にかけて血栓が認められた。超音波にて、中枢の静脈は腸管ガスのため、確認困難であったが、MRI では中枢の血栓も確認可能であった。

（症例 2）77 歳男性。骨盤骨折術後 7 日目に、DVT が疑われ、超音波検査と MRI を施行し、右ヒラメ静脈と左大伏在静脈に血栓が認められた。

（症例 3）62 歳女性。突然の胸痛で救急車にて来院し、造影 CT にて PE が認められた。抗凝固療法を開始し、1 週間後に単純 MRI にて、血栓がまだ残存していることが確認された。

【考察】

MRI で超音波検査では確認困難であった中枢の血栓が確認できた。超音波検査と MRI を併用することでより手軽に DVT が検出できる可能性が示唆された。PE に関してはまだ症例も少なく今後さらに検討していく必要がある。

心アミロイドーシス最新版
　　－この病名に親しみを持ってもらうために－

愛媛大学大学院医学系研究科　地域救急医療学講座
市立八幡浜総合病院　循環器内科
髙橋　光司

1. はじめに

医療従事者でも、『アミロイドーシスはまともな治療法がない、かなり稀な不治の病』と思っている方が多いのではないだろうか。実際、私が担当した心アミロイドーシス患者は4、5年に一人程度で、しかも特効薬がないため確定診断を行うことなく、疑いのまま終わってしまうことが常であった。3、4年前までは…。しかし、その時はそれで特に問題になることはなかった。

私自身、以前アミロイドーシスに関する医学書を読もうとしても、最初から難解な文字が並ぶため、途中で読むのを断念してしまい、理解できないままになっていた。2016年の夏に開催された心臓MRIの研究会（SCMR Japan WGセミナー2016）で熊本大学の医師によるアミロイドーシスの話を聴講した際、自分の無知さを痛感した。また、古臭い概念は捨て、“新しい”心アミロイドーシスに精通しなければおおごとになるということを感じ取った。それ以降、日本循環器学会や日本心臓病学会などのメジャーな学会の学術集会のみならず、日本アミロイドーシス研究会（2019年1月から学会に昇格）、心筋生検研究会などのややマニアックな研究者の集まりにも参加して、アミロイドーシスを詳しく知ろうとした。

今回の抄録では、まず最初に、この機会にアミロイドーシスをできるだけ深く理解しようと思われている方のために少し詳細に書き記した。大まかなことが分かりさえすれば十分だと思われる方は最後のまとめを読むだけで事足りる。発表後にあった質問に対して、その場で十分な返答ができなかったため、この場を借りて補足させてもらった。皆が僅かでも“アミロイドーシス”に親しみを感じてもらえれば幸甚である。

2. 蛋白質とアミロイド

アミロイドはあの有名な病理学者であるVirchowが1854年に命名したとされる。アミロイドの「アミ」は、「デンプン」、「ロイド」は「似ている」という意味で、医学用語でも「類デンプン症」という言葉が長い間使われていた。しかし、アミロイドは蛋白質である。

ヒトの身体を構成する成分として、水以外で最大のものが蛋白質である（約 20%）。細胞はその正常な活動のためには絶えず必要な蛋白質を新しく産生し続け、一方で不要な蛋白質を処理し続けなければならない。細胞は設計図であるDNA情報に基づいて蛋白質を産生し、細胞内外のそれを必要とするところに送り出す。蛋白質はリボソームで産生された段階では、アミノ酸が直線的につながったヒモ状の構造をとっているが、小胞体に輸送され、折り畳まれる（フォールディング）ことによって特有の立体構造（天然構造：熱力学的に最も安定な状態で、一つの蛋白質が取り得る唯一無二の形←Anfinsen のセントラルドグマ[1]）を形成して蛋白質本来の機能を獲得する［蛋白質はアミノ酸が鎖のように連なっている状態（一次構造）から、螺旋状（αヘリックス）やひだ状の板（βシート）のようになった後（二次構造）、そのαヘリックスとβシートが複数組み合わさって折り畳まれ（三次構造）、さらに一部はできあがった蛋白質同士が結合して四次構造を形作っている］。一方、新しく合成される蛋白質の相当量（10～30%）が正常な折り畳みに失敗

し（ミスフォールディング）、蛋白質の不良品になると推定されている。また、正常に折り畳まれた蛋白質であっても、細胞内外のストレスに絶えず曝されているため、構造上の安定性が低下し、構造異常が引き起こされる（別の原因で生じたミスフォールディングによる蛋白質の不良品）。しかし、ミスフォールディングされたこれらの不良品蛋白質は細胞内、細胞外ともほとんど検出されない。それは、蛋白質品質管理システムが働いているからである。この蛋白質品質管理システムの処理能力を超える量の不良品蛋白質が産生される場合、不良品蛋白質の産生量は多くなくても蛋白質品質管理システムの能力が低下する場合などには不良品蛋白質が溜まってくる［2,3］。

3. アミロイド/アミロイドーシスとは

アミロイドーシスは、ある種の可溶性蛋白質（アミロイド前駆体蛋白質：アミロイドになる蛋白質をアミロイド前駆体蛋白質といい、現在36種類が確認されている）が何らかの機転により線維構造を持つ不溶性蛋白質であるアミロイド線維（学術集会や論文でただ単にアミロイドと言ったり、アミロイド蛋白質と言ったりする専門家もいるが、アミロイド自体が蛋白質であり、線維状の構造物なので、全て同義語と思う；2 年毎に開催される国際アミロイドーシス学会の命名法に関する委員会の報告書には“amyloid fibril protein アミロイド線維蛋白質”と表記されている）に変化し、それが細胞外（細胞間）に沈着することによって臓器・組織の機能障害を引き起こす疾患の総称である［4］。アミロイドが細胞内に溜まる疾患もあるが、アミロイドーシスは細胞外蛋白質ミスフォールディング病である［2］。

上述したように、アミロイドーシスは蛋白質の構造安定性の低下、蛋白質品質管理システム異常などの結果、アミロイド線維が形成され、それが臓器、組織に沈着して発病するのであろうと言われているが、アミロイド線維が生じる過程は原因蛋白質の種類によって異なると考えられており、その詳細な機序については依然不明である。実験的に以下の機序が提唱され、しかもそれが生体レベルでも成り立つのではないかと言われている。生体内でアミロイド線維が形成されるためには、まず十分量のアミロイド前駆体蛋白質が供給される必要がある［5］。次いで、突然変異や限定分解、切断、分子間相互作用などのプロセッシングによりアミロイド前駆体蛋白質の不安定化が起こり、特有の立体構造が解れて天然状態からアミロイド形成能を有する中間体へと立体構造を変化させる必要がある。さらに、その中間体が誤って折り畳まれる（ミスフォールディング）ことにより、低分子量の可溶性凝集体（重合核：アミロイド線維の種ともいうべきもので、これ自体が細胞毒性を有する）が作られる。ここまでは大きな形の変化を伴い、なかなか起こりにくい現象とされる。しかし、一度重合核ができると、それ自体は結合しやすく、線維状に伸展していく。前駆体蛋白質が立体構造を変化させながら次々に重合核、あるいは既に形成された線維の断端に結合、凝集してアミロイド線維が形成される（重合核依存性重合モデル）。前駆体蛋白質の種類に関わらず、全てのアミロイド線維形成はこのモデルに従うと考えられている。可溶性凝集体はアミロイド共存蛋白質の血清アミロイドP成分やアポリポ蛋白Eなどと結合して血中を循環する。一方、線維構造が長くなると組織のプロテオグリカンなどに結合し、安定化したアミロイド線維になる。さらに、一度アミロイドが沈着すると、アミロイド自体がアミロイド線維形成、組織沈着を促進するとされ、アミロイドーシスの伝播性と呼ばれている。

今の厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業「アミロイドーシスに関する調査研究班」の班長であり、福井大学医学部分子病理学分野教授の内木宏延先生は、重合核依存性重合モデルを折り紙（英語でペーパー・フォールディング）の奴（yakko）と袴（hakama）に例えられる［6］。正四角形の折り紙を折っていくと“奴（天然構造）”ができるが、その途中まで戻り（“中間体”）、一部を開いてから裏返すように外に引き出すと“袴（重合核）”になる。その“中間体”を経て“袴”になるには大きな形の変化を伴い、なかなか起こりにくいが、一度出来上がった“袴”は重ね合

わせても安定した形が維持され(凝集しやすい)、どんどん長くなっていく(アミロイド線維形成)。的を射た表現であり、私自身この yakko-hakama model を気に入っている(もう 3、4 回は聞いた)。

アミロイドは、アミロイド前駆体蛋白質のアミノ酸配列は異なっていても、病理組織学的に共通した特徴がある。すなわち、Congo red 染色でオレンジ色に染まり、偏光下で複屈折性により緑色調となる。これは現在でもアミロイドの証明におけるゴールドスタンダードである。さらに、電子顕微鏡下で直径 7〜15nm の分岐のない細線維構造を示し、3 次元構造としてはβシートの重合した形をとる [4]。

アミロイド前駆体蛋白質の化学的性状の違いにより、臨床像は多様だが、アミロイドが沈着しやすい身体部位は脳、心臓、消化管、腎臓、末梢神経などである。アミロイドーシスは、アミロイド前駆体蛋白質が血中を循環し、全身諸臓器にアミロイドが沈着する全身性アミロイドーシスと、アミロイド前駆体蛋白質が局所で産生され、アミロイドがその近傍のある臓器に限局した沈着を示す限局性アミロイドーシスに大別され、さらに種々のアミロイド前駆体蛋白質に対応する臨床病型に分類される。アミロイドーシスの代表疾患であるアルツハイマー病は限局性アミロイドーシスに分類される [7-9]。アミロイド線維は前駆体蛋白質の種類により沈着しやすい臓器・組織が異なるが、この臓器特異性を決定する因子として、前駆体蛋白質と沈着臓器・組織を構成する生体分子との相互作用が重要であると考えられている [5]。ちなみに、36 種類のアミロイド前駆体蛋白質のうち、それぞれ 14 種類が全身性アミロイドーシスの、19 種類が限局性アミロイドーシスの原因蛋白質であり、残り 3 種類は全身性および限局性アミロイドーシスを起こす [4]。

4. 全身性アミロイドーシスとは

全身性アミロイドーシスは、アミロイド前駆体蛋白質が免疫グロブリン軽鎖（L 鎖）である AL アミロイドーシス、トランスサイレチン（TTR）である ATTR アミロイドーシス、急性期炎症蛋白の血清アミロイド A である AA アミロイドーシス（慢性の炎症性疾患を基礎疾患として発症する；以前は肺結核が、現在は関節リウマチが主要な原因疾患である）、β2 ミクログロブリンである Aβ2M アミロイドーシス（透析関連アミロイドーシス）の 4 病型が主なものである [10-12]。全身性アミロイドーシスは厚生労働省から難病に指定されている。なお、アミロイド線維蛋白質は AL、ATTR、AA、Aβ2M など、前駆体蛋白質の前にアルファベットの“A”を付けて表記する [4]。例えば、ATTR はアミロイド前駆体蛋白質が TTR のアミロイド線維を意味している。

アミロイド沈着部位により心症状（心不全、不整脈）、腎症状（ネフローゼ症候群、腎不全）、末梢神経/自律神経症状（多発ニューロパチーによる手足のしびれや歩きにくさ、起立性低血圧、嘔気/嘔吐や下痢/便秘などの消化器症状、排尿障害など）、出血症状（眼周囲の紫斑）、手根管症候群による整形外科的訴えなど多彩な症状を呈する。そのため、なかなかアミロイドーシスの診断に辿り着けないことが少なくない [7]。

5. 心アミロイドーシスとは

心アミロイドーシスは、全身性アミロイドーシスに伴って心臓へアミロイドが沈着することにより生じる心疾患の 1 つである。形態学的には心筋壁の肥厚を示し、機能的には拡張機能が障害される。病勢の進行により、心不全や致死性不整脈が必発する極めて生命予後不良の疾患である[13]。全身性アミロイドーシスのうち、心アミロイドーシスを呈するのはほぼ AL アミロイドーシス、ATTR アミロイドーシスに限られる。典型的な心電図所見や心エコー図所見を呈していれば、心アミロイドーシスを疑うことは比較的容易だが、それらの所見はある程度病状が進行してから異常を示すとされ、早期発見するため世界中の循環器内科医が“red flag”を振りかざして躍起にな

っている［14,15］。

これまで、本邦で最も頻度が高いのは原発性 AL アミロイドーシスとされていたが（年間発生率は約 3～5 人/100 万人）、ATTR アミロイドーシスの患者数が増加している［16］。この 3、4 年の間に私自身が担当した心アミロイドーシス患者（確定診断例のみならず、強く疑われた例を含む）は 14 名であり、そのうち 13 名が ATTR アミロイドーシスであった。ちなみに、比較的患者数が多い AA アミロイドーシスやＡβ2M アミロイドーシスは国内に数千～数万人いると推測されている[17]。

5-1. AL アミロイドーシスとは

AL アミロイドーシスは、異常形質細胞（単クローン性の形質細胞）から産生された免疫グロブリン（M 蛋白）の軽鎖に由来する全身性アミロイドーシスである。形質細胞腫瘍の代表格である多発性骨髄腫に合併する割合は低く（続発性）、大部分（約 80％）は原発性で、MGUS（monoclonal gammopathy of undetermined significance 意義不明の単クローン性γ-グロブリン血症）から起こる。AL アミロイドーシスにおいて、心臓にアミロイドが沈着する頻度は 50％弱であるが（残りは主に腎臓に沈着し、ネフローゼ症候群や腎不全を呈する）、心臓沈着例の心不全発症からの平均余命は 1 年未満とされ、極めて予後が悪い［18,19］。アミロイドーシスにおける臓器障害は、沈着したアミロイドによる周囲組織の圧迫によるものだけでなく、重合核を含むアミロイド凝集体そのものが細胞毒性を有し、組織傷害を引き起こすことが明らかになってきた［5,18］。特に AL アミロイドーシスでは、後述する ATTRwt アミロイドーシスに比し、それらによる細胞毒性が強いため予後が悪いとされている。一方、病状が急速に悪化するためか、一般的に発見時/診断時の心電図検査や心エコー図検査などの異常所見の程度は、一見軽い。

5-2. ATTR アミロイドーシスとは

ATTR アミロイドーシスのアミロイド前駆体蛋白質である TTR は主に肝臓で合成され、サイロキシンやレチノール結合蛋白質と結合し、それらを輸送する働きがある。TTR は 127 アミノ酸残基から成り、ホモ 4 量体を形成することにより本来の機能を有する。ATTR アミロイドーシスには遺伝子変異による変異型 ATTR（ATTRv）アミロイドーシス（主なものは家族性アミロイドポリニューロパチー）と野生型（遺伝子変異はなく、遺伝情報は正常なタイプ）ATTR（ATTRwt）アミロイドーシスとがある。ATTR アミロイドーシスでは、ATTRv であれ、ATTRwt であれ、TTR の 4 量体が不安定になり、解離して単量体になりやすくなっている。単量体になった TTR が異常な 3 次元構造に折り畳まれ（ミスフォールディング）、ミスフォールディングした単量体が重合・凝集してアミロイド線維が形成される［20］。

5-2-1. ATTRv アミロイドーシスとは

ATTRv アミロイドーシスは遺伝子変異により有害な機能を獲得する典型的な疾患である。TTR 遺伝子変異はこれまでに 150 種類以上（日本では 40 種類超←日々、増えている）が報告されているが、遺伝子変異の違いにより臨床像が異なるとされ、多発ニューロパチーが前面に出るタイプ、心アミロイドーシスを呈しやすいタイプなどがある［21］。本邦患者の約 80％は Val30Met 型（TTR の 30 番目のアミノ酸のバリン valine がメチオニン methionine に変異したタイプ）であり、家族性アミロイドポリニューロパチー（familial amyloid polyneuropathy：FAP）の代表疾患である。Val30Met 型 ATTRv アミロイドーシスは、世界的にはポルトガル、スウェーデン、日本に多く、わが国では熊本県、長野県のある集落に多い。それらは常染色体優性遺伝を示すが、全国各地から非集積地の孤発例の報告が増加している。日本における ATTRv アミロイドーシスの患者数は現在数 100 例であるが、潜在的には 1,000 例を超える患者が存在すると推定される［22-25］。

5-2-2. ATTRwt アミロイドーシスとは

老人性全身性アミロイドーシスと呼ばれていた ATTRwt アミロイドーシスは、心アミロイドーシスがほぼ必発し、心不全発症からの平均余命は 3〜5 年と言われている。これまで有効な治療法がなかったため積極的に診断されず、利尿薬を中心とする対症療法のみ行われていた例が少なくなかった。実際、2012 年から 2014 年までの 3 年間にわが国で行われた全国調査において、AL アミロイドーシス患者 741 名に対し、ATTRwt アミロイドーシス患者はたった 51 名しか集まらなかった［19,26］。

しかし、特にこの 5 年前後の間にかなり注目を集めている疾患である。その理由の一つは、これまで考えられていた以上に患者数が多いのではないかと言われるようになったことである。もう一つは、これまで病気の自然経過を修飾しうる治療法がなかったが、ATTRv アミロイドーシスで使用されていた治療薬が投与可能になったためである。

欧米において、左室駆出率の保たれた（全心不全患者の半数を占める）心不全患者（心不全は、特に高齢者では“心不全パンデミック”と言われているくらい多い疾患である）のアミロイド（ATTRwt）沈着の頻度やその程度を調べた研究では、中等度から高度は 5%に、軽度のものを含むと 17%に認めると報告された［27］。同じく海外の報告では、高齢者（59%は 95 歳以上：63 名中 53 名は女性）では 37%に心臓へのアミロイド（ATTRwt）沈着が確認されている［28］。わが国においても、生前にアミロイドーシスと診断されていない 80 歳超の方を剖検すると、約 17%の症例で心臓にアミロイド（全て ATTRwt）が沈着しているとの報告がある［29］。超高齢社会を迎えるわが国において、“common disease”ではないかと考えられており、潜在的な患者数は数万人から数十万人と予想されている［30,31］。今後、ATTRwt アミロイドーシスに対する注目が飛躍的に高まると推察されている。

繰り返しになるが、ATTRwt アミロイドーシスにおいては、これまでは有効な治療法が存在しなかったため、積極的に確定診断されることは少なく、本症の正確な有病率や臨床像は現在でも不明な点が多い。ただ、男性の比率が高いこと、心不全に先行して（平均で 6〜7 年）手根管症候群で発症する症例が多いこと、経過中に稀ならず心原性脳塞栓を発症することなどが明らかになってきた［32,33］。アミロイド線維は全身に溜まるとされるが、症状が顕在化するのは関節/靭帯と心臓である。手根管症候群（以下の通り、アミロイドはほぼ 100%に蓄積するが、症状が出るのは半分弱である）以外でも肩腱板断裂や脊柱管狭窄症、変形性膝関節症など、極ありふれた整形外科的疾患との関連性が高いとされ、注意すべき既往症である。心症状の初発は心房細動が多く、最終的には心不全に陥る［7］。心原性塞栓は心房細動の有無に関係なく起こるとされるが、全経過中心房細動は半数近くの患者に起こり（AL アミロイドーシスでは 15%程度）、当然そういった例では塞栓症発生リスクは高く、しかも抗凝固療法を行っても再発率が高い［34］。

6. 心アミロイドーシスの検査

6-1. 骨シンチグラフィ

ATTRwt アミロイドーシスの早期診断の重要性が高まる中、視覚的に非常に評価しやすい骨シンチグラフィ（主なトレーサーは ^{99m}Tc ピロリン酸）が注目されている［35,36］。以前から同検査に用いられるトレーサーが心筋へ異常集積することは分かっていたが、最近になって比較的早い時期から陽性を示すとされ［14］、しかも感度、特異度ともかなり高い検査法であると位置付けられている。ただし、AL アミロイドーシスではトレーサーの集積程度は軽い。もう一つの問題は、心アミロイドーシスに対して ^{99m}Tc ピロリン酸シンチグラフィは保険診療として認められていない点である。日本の循環器内科医の重鎮らも、必ず「保険適用になっていないが…」と前置きして、

その重要性を力説している。ちなみに、2020 年 3 月 13 日発行された 2020 年版 心アミロイドーシス診療ガイドラインでも ATTR 心アミロイドーシスの診断における ^{99m}Tc ピロリン酸シンチグラフィの推奨度はクラス I である。

余談になるが、アルツハイマー病でよく行われている PET 検査によるアミロイドイメージングが心アミロイドーシスの検出にも有用であり、アミロイドの心筋への沈着を骨シンチグラフィより先に画像的に見ることができるとされている [14,37]。世界初のアミロイドイメージングの実用的なトレーサーは 2002 年に UCLA で開発されたが、2004 年にピッツバーグ大学で開発された ^{11}C-PiB（^{11}C-Pittsburgh Compound-B）が非常に優れた特性を有していることから、事実上の世界標準となっている。しかし、PET 検査は検査費用が高額であること、施行可能施設が限られていること（^{11}C の半減期が約 20 分と短いため、サイクロトロンなどの加速器を設置して PET 用放射性薬剤を製造し、PET 撮影を行っている施設、いわゆるサイクロ施設でないと行うことができない；愛媛県内のサイクロ施設は愛媛県立中央病院と国立病院機構四国がんセンターだが、アミロイドイメージングは行なっていないようだ；愛媛大学医学部附属病院 PET センターは PET 用放射性薬剤を製造せずに、もっぱら製薬会社から ^{18}F-FDG を購入するなどして PET 撮影を行っている施設、いわゆるデリバリー施設である；半減期約 110 分の ^{18}F で標識されたアミロイド診断薬もあるが、まだ薬価基準未収載である）などの問題がある。なお、アミロイド PET は、骨シンチグラフィで異常を示しにくい AL アミロイドーシスのアミロイド蓄積の描出には適しているが、ATTRwt アミロイドーシスでは集積の程度が低い傾向にあり、アミロイド PET と骨シンチグラフィは相補的な関係にある。

なお、今回は紙面の都合上、心臓 MRI 検査については割愛するが、心アミロイドーシスにおいて特徴的な所見を呈し、その空間分解能の良さからアミロイド沈着の部位（左右の心室のみならず心房の病変も検出でき、特に心房に沈着する例では心房細動を合併しやすく、また洞調律でも塞栓症を起こす率が高いとされている）を的確に示してくれる有用な検査であることは申し述べておきたい。

6-2. 確定診断

以上の AL アミロイドーシス、ATTR アミロイドーシスの特徴を踏まえた上で段取り良く検査を行い、確定診断していく。前述の通り、多彩な症状に惑わされてなかなか全身性アミロイドーシスを疑うことができないが、診断の入り口となる検査の血液検査（心不全のバイオマーカーである血漿 BNP/NT-proBNP 値上昇、心筋傷害を反映する血漿心筋トロポニン値上昇あり）や心電図/心エコー図検査（アミロイド蛋白質の沈着が間質や刺激伝導系に起きることによって低電位差、偽梗塞パターン、伝導障害、心房細動などの心電図所見が認められるが、いずれも心アミロイドーシスに特異的ではない点やそれらの所見の陽性率は病期や重症度によって異なり、早期には心電図異常を認めないことも少なくない；心エコー図検査でも多くの異常所見が報告されている中で、やはり左室壁厚が増大し、拡張能障害を反映する所見が最も有名であるが、最近注目されているのは左室長軸方向の収縮力が心基部で低下し、相対的に心尖部で保たれている所見である➡□□□□ 私は心エコー図検査の左室壁厚と左室心筋量と相関する心電図検査の R 波高との“釣り合い”を重視しており、左室壁が分厚いのに R 波のボルテージがそれに見合った高さでなければ、心筋以外の何か、例えばアミロイドが溜まっているのではないかと疑う）で心アミロイドーシスを疑ったなら、まず最初にすべきは“M 蛋白の 3 点セット（免疫固定法による特異抗血清を用いた M 蛋白同定検査、血清遊離軽鎖測定検査、免疫固定法による尿中 Bence Jones Protein 同定検査：これまでよく行われていた血清/尿の免疫電気泳動法の M 蛋白を同定する検出感度は 50%とされ、同じく 80%を示す免疫固定法が推奨されている；血清/尿の免疫固定法＋血清遊離軽鎖測定検査

の検出感度は 98%)”である［14］。なぜなら、AL アミロイドーシスは極めて予後が悪いため、可及的速やかに血液内科医にコンサルトしないといけないからである。次に行う検査は骨シンチグラフィであり、同検査が施行できない医療機関においてはできる施設へ検査を依頼すべきとされている。

6-2-1. 生検

上記検査でアミロイドーシスの疑いがさらに強くなれば、診断を確定しなければならない。前述した通り、現在でもアミロイド証明のゴールドスタンダードは病理組織学的検査である。問題は生検組織の採取部位である。アミロイドはほぼ身体全体に沈着しているが、その程度が軽かったり、斑状であったりするとアミロイドの沈着していない組織を採取する確率が高くなるため、検査をしても『陰性』に終わる。沈着程度は個人差が大きく、また臓器間の差も小さくない。一般的には、組織のアミロイド沈着程度、検査の侵襲度などを考慮して、腹壁脂肪［38］、胃、心臓などの順に行う。生検部位として腹壁脂肪は侵襲度が低く、安全性も高いが、野生型トランスサイレチンアミロイドーシスにおいて腹壁脂肪吸引生検の陽性率は約 20～30%程度と決して高いものではない。それに対し、胃、心臓の生検陽性率はそれぞれ 50～60%（ただし、粘膜筋板を超え、粘膜下層に達する程深い組織を採取しないと陽性率が下がる）、90～100%である（ちなみに、手根管は 100%）。一方、AL アミロイドーシスでは腹壁脂肪吸引生検の陽性率が約 80%と高い［39］。骨髄生検とともに、急いで行うべきとされる。

6-2-2. 遺伝子解析を含む病型診断

引き続いて行うのは病型診断である。病型により予後や治療法が全く異なるため、アミロイド前駆体蛋白質の同定による病型診断はアミロイドーシスの診療に必要不可欠である。通常、アミロイド前駆体蛋白質を同定する手法として行われているのは各アミロイド前駆体蛋白質に対する抗体を用いた免疫組織化学染色である。しかし、ほんの 5 年前、一般の医療機関で実施された免疫組織化学染色による方法では全身性アミロイドーシス例の約 40%で適切な病型診断がなされていないことが明らかになった。これは、一部の市販の抗体が、天然構造の蛋白質を認識するには問題ないが、構造変化を起こしたアミロイドに対しては特異性が低くなり、誤った判断をしやすいためである（特に AL アミロイドーシスにおいて）。すなわち、正診率は病理医の経験の多寡に関係するのは当然であろうが、使用する抗体に影響される部分も少なくないとされる。特異性に優れた“良い”抗体が共有されておらず、診断能の均てん化ができていないのが問題であった。

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業としてのアミロイドーシスに関する調査研究班では、2017 年度からアミロイドーシスの総合的診断体制を構築することを最重要の研究目的としている［40］。まず始めに、特異性に優れた抗体を全国 6 施設（東京女子医科大学、横浜市立大学、信州大学、福井大学、山口大学、熊本大学：抄録作成時、国立循環器病研究センターが加わり、7 施設になった←信頼性の高い抗体の普及が一番の課題としながら、その抗体の特性上、一般施設への配布は不可能とのこと）で共有し、代表的な全身性アミロイドーシス（上述した 4 病型）の免疫組織化学染色による診断体制を確立した。さらに、2018 年 4 月以降、研究班ホームページで病理コンサルテーションの受付を開始すると共に、免疫組織化学染色でも確定困難な症例（いかに“良い”抗体を使用しても免疫組織化学染色での診断率は 94～95%とされる）は、熊本大学医学部「アミロイドーシス診療センター」、信州大学医学部「アミロイドーシス診断支援サービス」でアミロイド前駆体蛋白質を質量分析によって同定する［レーザーマイクロダイセクションの前処理技術を用いた後、液体クロマトグラフィー・タンデム質量分析法（LMD と LC-MS/MS）を使ったプロテオーム解析をする］総合的診断体制を構築した。これにより、かなり微量なアミロイド蛋白質や、ホルマリン固定されたアミロイド蛋白質の解析も可能となり、沈着量の少ない

早期患者や、より患者侵襲の少ない微量生検組織においても、比較的容易に確定診断できるようになった。LMD と LC-MS/MS によるプロテオーム解析が最も確実と思うが（特に AL アミロイドーシスの診断において)、一般施設でルーチンに行える方法ではなく、全例に行うのは現実的ではないとされる［40]。しかし、既に欧米ではゴールドスタンダードになっている［41]。

遺伝性アミロイドーシスが疑われる場合には遺伝子解析が不可欠であり、この場合も患者の DNA を専門施設へ送らなくてはならない。例えば、ATTR アミロイドーシスでも ATTRv アミロイドーシスと ATTRwt アミロイドーシスでは治療法が異なるので遺伝子解析を行う必要がある（TTR 遺伝子変異解析は保険収載されており、臨床検査の受託業務をしている BML などでも検査はできる←2ml の血液を送るだけ)。

遺伝子解析を含む病型診断に関して、私は当初から（1 例目は 2017 年 3 月 28 日）直接熊本大学医学部「アミロイドーシス診療センター」に全てを依頼しており、1 ヶ月前後で検査結果が判明する。

7. 心アミロイドーシスの治療

全身性アミロイドーシスの治療は病型により異なるが、その原則は治療毒性を最小限に抑えながら体内におけるアミロイド前駆体蛋白質の産生を可能な限り迅速に停止することである。

AL アミロイドーシスでは基礎疾患である形質細胞異常症に対し、多発性骨髄腫に準じた化学療法を行う。自己末梢血幹細胞移植を併用したメルファラン大量静注療法が最も効果的な化学療法であるとされる。しかし、好発年齢が 60〜70 歳と比較的高齢者に多いため、必ずしも十分な治療ができないのが実情である。生存率は、自己末梢血幹細胞移植ができれば 70%（血液学的奏功率 60%、臓器奏功率 40%)、移植できない病期進行例や高齢者などで化学療法しか行わなければ 30%と言われている［42]。最近ではボルテゾミブなどの新規薬剤の有用性が報告されている［43]。

ATTRv アミロイドーシスにおいてはアミロイド前駆体蛋白質である ATTRv の大部分が肝臓で産生されているため、1990 年代から肝移植が治療の原則となっているが（術後 2 週間で ATTRv はゼロになる)、医学的理由により年齢制限がある。肝移植が行われても、肝細胞以外（特に網膜色素上皮細胞、脳脊髄液を産出する脈絡叢の上皮細胞）で独自に ATTRv を産生するため、移植後に網膜や髄膜、髄膜血管などに ATTRv が溜まって失明したり、繰り返す一過性脳虚血発作を起こしたりすると言われている。従って、肝移植後でも疾患修飾薬は不可欠である。2013 年から TTR4 量体安定化薬であるタファミジスが用いられており、その有効性が証明されたが、疾患の進行を完全には抑制できないなどの課題が残っていた。このような背景の中で、遺伝子サイレンシング（遺伝子を制御する＝遺伝子の発現を抑制する）による治療が有効であると証明され、既に日本でも製造販売承認を取得した薬もある［44]。

ATTRwt アミロイドーシスの治療もタファミジスである。2018 年に報告された ATTR アミロイドーシス（3/4 が ATTRwt アミロイドーシス）患者を対象とした試験では、タファミジス投与群は非投与群と比較して、観察期間 2 年 6 ヶ月の間に死亡率、心不全などでの入院率とも約 30%有意に低下することが明らかになった［45]。これを受け、本邦において 2019 年 3 月から ATTRwt アミロイドーシス患者に対してもタファミジスを投与できるようになった。しかし、薬価が非常に高く、1 ヶ月で 700 万円近く掛かる（この 4 月に薬価改定があり、約 520 万円に値下がりする)。そのため「難病法」による医療費助成を利用できるようにしないといけない。さらに、投与できる医療機関、医師が決められている。愛媛県では愛媛県立中央病院、愛媛大学医学部附属病院に限られて

いるため、タファミジスを投与して良いかどうかお伺いを立てるべく、それらの医療機関に紹介しなければならない［46］。

現在、AL アミロイドーシスであれ、ATTR アミロイドーシスであれ、既に沈着したアミロイドを除去する治療薬はまだないが（欧米で治験中；理論上は全てのアミロイドに有効）、アミロイド沈着病変の局所においては、その構成蛋白質が常に代謝回転していることが判明している。そのため、生体内において前駆体蛋白質の供給を阻止すれば、アミロイド沈着病変が消退することも明らかとなった［47］。

なお、心不全に対する薬物治療は利尿薬が中心である。それによりある程度症状を緩和できるが、病気が進行するにつれ“うっ血”をコントロールできなくなる。レニン-アンジオテンシン系阻害薬やβ遮断薬などの一般的な心不全に対してよく投与する治療薬はほとんど有効性を示さないばかりか、有害になることも少なくない。抗不整脈薬も伝導障害や心停止を起こしやすく、注意を要する。ある種のカルシウム拮抗薬（特にニフェジピン）やジギタリスは、アミロイド繊維と結合することにより臓器・組織内での薬物濃度が上昇するため毒性が高まりやすく、投与禁忌か、それに近い。徐脈性不整脈に対してはペーシング治療を検討する。

8. おわりに

平たく言えば、アミロイドーシスはある種の蛋白質（アミロイド前駆体蛋白質）が何らかの理由で形が変わって水や血液に溶けなくなったベトベト/ベタベタしたアミロイドというゴミになってしまったため、それが組織に溜まり、いろいろな症状を起こす病気である［48］。アミロイド（ゴミ）が体内にたまる理由としては、ゴミの量が多い場合（腫瘍細胞から出される場合）、ゴミの量は普通でも、（老化により）掃除する能力が落ちている場合、ゴミの量がそんなに多いわけではないが、ゴミが片付けにくい、なかなか処理しきれない場合（遺伝子変異がある場合）などがある。心アミロイドーシスは“蛋白質のゴミ”とも言うべきアミロイドが心臓に溜まり、心不全や不整脈を起こす疾患である。特に老人性全身性アミロイドーシス（ATTRwt アミロイドーシス）は、心臓の“アルツハイマー病”に例えられる［22,48］。

アミロイド蛋白質は、病理組織学的に似たような性質を持ち、これが確定診断に繋がるが、アミロイド前駆体蛋白質によって溜まりやすい臓器・組織がある程度決まっており、体の至る所に溜まるもの（全身性アミロイドーシス）と局所にのみ溜まるものとがある（限局性アミロイドーシス）。

全身性アミロイドーシスは、AL アミロイドーシス（骨髄の形質細胞性腫瘍なので血液内科にコンサルト）、ATTR アミロイドーシス（TTR に遺伝子変異がある ATTRv アミロイドーシスと野生型の ATTRwt アミロイドーシスがある）、AA アミロイドーシス（慢性炎症性疾患を基盤に起こり、原疾患は最近では関節リウマチが多い）、Aβ2 アミロイドーシス（血液透析をされている慢性腎不全患者に見られるが、透析膜が改良され、その発生頻度は激減した）の 4 病型が重要である。心アミロイドーシスは全身性アミロイドーシスの一部であり、心アミロイドーシスはほぼ AL アミロイドーシス、ATTR アミロイドーシスに限られる。最近注目されているのは ATTRwt アミロイドーシスで、“common disease”ではないかと言われるようになってきた。整形外科的な疾患、特に手根管症候群を初発症状とし、経過中に脳塞栓などを併発、最後は心不全を発症するが、その全経過が数 10 年になるのではないかと言われている。アミロイドーシスに対する治療法はあるが、病型によって全く異なるので、病理組織学的にアミロイド沈着を証明するのみではなく、それに引き続いて行う病型診断が重要である。

最後に、スーパー100歳(110歳以上まで生存された方)の剖検例から明らかになったことがあり、それを申し述べて終わりにしたい：人は癌になるのを免れたり、心筋梗塞や脳卒中などの心血管病になるのを免れたりすれば、元気に長生きできるが、それでも最後は老人性心アミロイドーシス（ATTRwt アミロイドーシス）で亡くなる［49］。アミロイドーシスは人類の進化が終わった後で生じた病気とも言われており、高度医療社会、高齢化社会がもたらした疾病と考えられている［50］。ATTRwt アミロイドーシスはヒトを創造した神（？）からの『天国で安らかな眠りにつくように』という最後通告？長期間の延命効果があるなら、薬物治療は神への冒瀆？？

2020年2月22日の発表後、新たに二人のATTRwtアミロイドーシスが強く疑われる患者を診ている。私は果たして良いことをしているのか、甚だ疑問に思いながら診療している今日この頃である。

追記：抄録作成時、日本循環器学会、日本アミロイドーシス学会、日本血液学会、日本心エコー図学会、日本心臓病学会、日本心不全学会、日本不整脈心電学会、厚生労働省 難治性疾患政策研究事業「アミロイドーシスに関する調査研究班」、厚生労働省 難治性疾患政策研究事業「特発性心筋症に関する調査研究」研究班から合同で2020年版　心アミロイドーシス診療ガイドラインが発表された（2020年3月13日発行)。日本循環器学会が心アミロイドーシス単独で診療ガイドラインを作成するとは思ってもいなかったので驚いている。

【参考文献】

1. Anfinsen CB. Principles that govern the folding of protein chains. Science 1973;181:223-230
2.関島良樹. 蛋白質ミスフォールディング病の発症機序と治療戦略. 信州医誌 2008;56:115-124
3. http://www.f.u-tokyo.ac.jp/~tanpaku/research4.html
4. Benson MD, Buxbaum JN, Eisenberg DS, Merlini G, Saraiva MJM, Sekijima Y, Sipe JD, Westermark P. Amyloid nomenclature 2018: recommendations by the International Society of Amyloidosis (ISA) nomenclature committee. Amyloid 2018;25:215-219
5. 大越忠和、内木宏延. アミロイド線維の形成・沈着と臓器障害の分子機構. 医学のあゆみ 2016;258:615-620
6. 内木宏延. アミロイドーシスの病理組織学的診断-免疫染色を中心に. 第 41 回心筋生検研究会学術集会（2019年12月6-7日、京都）
7. 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業 アミロイドーシスに関する調査研究班. アミロイドーシス診療ガイドライン2010.
8. 山田正仁. 特集　アミロイドーシスの画像診断 update. アミロイドーシスの臨床. 画像診断 2012;32:1100-1110
9. 星井嘉信、池谷祐美、矢野恵子. アミロイド沈着の病理組織像の多様性. 医学のあゆみ 2016;258:609-613
10. Sipe JD, Benson MD, Buxbaum JN, Ikeda SI, Merlini G, Saraiva MJ, Westermark P. Amyloid fibril proteins and amyloidosis: chemical identification and clinical classification International Society of Amyloidosis 2016 Nomenclature Guidelines. Amyloid 2016;23:209-213
11. 小山 潤. 心アミロイドーシスの診断と治療. 第 81 回日本循環器学会学術集会 Fireside Seminar 6（2017年3月17日、石川県金沢市）
12. 奥田恭章. 慢性炎症性疾患と反応性AAアミロイドーシス. 医学のあゆみ 2016;258:653-660

13. 河野　淳、西井達矢、藤原　征、中井登紀子、杉村和朗. 特集　アミロイドーシスの画像診断 update. 心臓. 画像診断 2012;32:1100-1110
14. Maurer MS, Bokhari S, Damy T, Dorbala S, Drachman BM, Fontana M, Grogan M, Kristen AV, Lousada I, Nativi-Nicolau J, Cristina Quarta C, Rapezzi C, Ruberg FL, Witteles R, Merlini G. Expert consensus recommendations for the suspicion and diagnosis of transthyretin cardiac amyloidosis. Circ Heart Fail. 2019 Sep;12(9):e006075
15. Witteles RM, Bokhari S, Damy T, Elliott PM, Falk RH, Fine NM, Gospodinova M, Obici L, Rapezzi C, Garcia-Pavia P. Screening for transthyretin amyloid cardiomyopathy in everyday practice. JACC Heart Fail. 2019;7:709-716
16. http://www.amyloidosis.jp/about-amyloidosis.html
17. https://www.nanbyou.or.jp/entry/45
18. Falk RH, Alexander KM, Liao R, Dorbala S. AL (Light-Chain) cardiac amyloidosis: a review of diagnosis and therapy. J Am Coll Cardiol 2016;68:1323-1341
19. Shimazaki C, Hata H, Iida S, Ueda M, Katoh N, Sekishima Y, Ikeda S, Yazaki M, Fukushima W, Ando Y. Nationwide Survey of 741 Patients with systemic amyloid light-chain amyloidosis in Japan. Intern Med 2018;57:181-187
20. Gertz MA, Mauermann ML, Grogan M, Coelho T. Advances in the treatment of hereditary transthyretin amyloidosis: A review. Brain Behav. 2019 Sep;9(9):e01371. doi: 10.1002/brb3.1371. Epub 2019 Aug 1.
21. Adams D, Ando Y, Beirão JM, Coelho T, Gertz MA, Gillmore JD, Hawkins PN, Lousada I, Suhr OB, Merlini G. Expert consensus recommendations to improve diagnosis of ATTR amyloidosis with polyneuropathy. J Neurol 2020 Jan 6. doi: 10.1007/s00415-019-09688-0. [Epub ahead of print]
22. 安東由喜雄. 循環器関連アミロイドーシスの最新知見. 第 39 回心筋生検研究会特別講演（2017 年 11 月 25 日、福岡）
23. 関島 良樹. 遺伝性 ATTR アミロイドーシスの治療の現状と今後の展望. 神経治療 2016;33:163-166
24. Araki S, Ando Y. Transthyretin-related familial amyloidotic polyneuropathy-Progress in Kumamoto, Japan (1967-2010)-. Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci 2010;86:694-706
25. https://med.m-review.co.jp/newdrugs_detail?new_drugs_id=1
26. Sekijima Y, Yazaki M, Ueda M, Koike H, Yamada M, Ando Y. First nationwide survey on systemic wild-type ATTR amyloidosis in Japan. Amyloid 2018;25:8-10
27. Mohammed SF, Mirzoyev SA, Edwards WD, Dogan A, Grogan DR, Dunlay SM, Roger VL, Gertz MA, Dispenzieri A, Zeldenrust SR, Redfield MM. Left ventricular amyloid deposition in patients with heart failure and preserved ejection fraction. JACC Heart Fail 2014;2:113-22
28. Tanskanen M, Kiuru-Enari S, Tienari P, Polvikoski T, Verkkoniemi A, Rastas S, Sulkava R, Paetau A. Senile systemic amyloidosis, cerebral amyloid angiopathy, and dementia in a very old Finnish population. Amyloid 2006;13:164-9
29. 野呂瀬 準、塩沢英輔、野呂瀬朋子、矢持淑子、本間まゆみ、佐々木陽介、伊藤嘉憲、吉田亮一、瀧本雅文. 高齢者の心臓における ATTR アミロイドーシスの臨床病理学的検討. 心臓 2015;47:1397-1404
30. http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/medicine/chair/i-3nai/theme01.html
31. 関島良樹. 老化とアミロイドーシス. 信州医誌 2019;67:79-80
32. Nakagawa M, Sekijima Y, Yazaki M, Tojo K, Yoshinaga T, Doden T, Koyama J, Yanagisawa S, Ikeda S. Carpal tunnel syndrome: a common initial symptom of systemic wild-type ATTR

(ATTRwt) amyloidosis. Amyloid 2016;23:58-63
33. 池田修一. 老人性全身性アミロイドーシスの臨床像、とくに手根管症候群との関連で-加齢に伴う野生型トランスサイレチン由来のアミロイドーシス. 医学のあゆみ 2016;258:688-694
34. 植田光晴. アミロイドーシス鑑別診断の重要性. トランスサイレチン型心アミロイドーシス診断推進講演会（2019 年 9 月 28 日、東京）
35. Bokhari S, Castaño A, Pozniakoff T, Deslisle S, Latif F, Maurer MS. (99m)Tc-pyrophosphate scintigraphy for differentiating light-chain cardiac amyloidosis from the transthyretin-related familial and senile cardiac amyloidoses. Circ Cardiovasc Imaging 2013;6:195-201
36. Singh V, Falk R, Di Carli MF, Kijewski M, Rapezzi C, Dorbala S. State-of-the-art radionuclide imaging in cardiac transthyretin amyloidosis. J Nucl Cardiol 2019;26:158-173
37. 小口和浩、関島良樹. PiB-PET を用いた体内アミロイド蓄積の可視化. 第 6 回日本アミロイドーシス研究会学術集会（2018 年 8 月 25 日、長野県松本市）
38. https://www.youtube.com/watch?v=C5b1fWPtQiM
39. Quarta CC, Gonzalez-Lopez E, Gilbertson JA, Botcher N, Rowczenio D, Petrie A, Rezk T, Youngstein T, Mahmood S, Sachchithanantham S, Lachmann HJ, Fontana M, Whelan CJ, Wechalekar AD, Hawkins PN, Gillmore JD. Diagnostic sensitivity of abdominal fat aspiration in cardiac amyloidosis. Eur Heart J 2017;38:1905-1908
40. 内木宏延. 病型診断の重要性とアミロイドーシス調査研究班の取り組み. 第 6 回日本アミロイドーシス研究会学術集会（2018 年 8 月 25 日、長野県松本市）
41. 鈴木憲史. 多発性骨髄腫の関連疾患. 日内会誌 2016:105;1231-1237
42. 鈴木憲史、塚田信弘、宮崎寛至. AL アミロイドーシスの早期診断と治療の進歩. 第 6 回日本アミロイドーシス研究会学術集会（2018 年 8 月 25 日、長野県松本市）
43. http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/medicine/chair/i-3nai/theme01.html
44. https://www.alnylam.com/wp-content/uploads/2019/06/Japan-ONPATTRO-Approval-Release.pdf#search=%27 パチシラン LNP 薬事承認%27
45. Maurer MS, Schwartz JH, Gundapaneni B, Elliott PM, Merlini G, Waddington-Cruz M, Kristen AV, Grogan M, Witteles R, Damy T, Drachman BM, Shah SJ, Hanna M, Judge DP, Barsdorf AI, Huber P, Patterson TA, Riley S, Schumacher J, Stewart M, Sultan MB, Rapezzi C, ATTR-ACT Study Investigators. Tafamidis treatment for patients with transthyretin amyloid cardiomyopathy. N Engl J Med 2018;379:1007-1016
46. http://www.j-circ.or.jp/topics/83thjcs_statement_dr_fukuda.pdf#search=%27 トランスサイレチン型心アミロイドーシス症例に対するビンダケル適性投与%27
47. 池田修一. アミロイド蛋白の代謝回転と治療後の退縮. 臨床神経 2011;51:1143-1145
48. 関島良樹. アミロイドーシスって何だろう？アミロイドーシスの診断と治療. AL アミロイドーシス患者の会第 6 回セミナー（2017 年 12 月 3 日、東京：日本赤十字社医療センター）
49. Leslie M. Aging. Searching for the secrets of the super old. Science 2008;321:1764-1765
50. Dobson CM. Protein folding and misfolding. Nature 2003;426:884-89