

# 会誌



## 特集

NAFLD/NASHについて  
～NAFLD/NASH診療  
ガイドライン2020を  
概説する



第 99 号  
2023年10月

MIYAZAKI PHYSICIANS ASSOCIATION

## 宮崎県内科医会

([www.miyazaki.med.or.jp/naikaikai/](http://www.miyazaki.med.or.jp/naikaikai/))

## 目 次

<b>【巻頭言】</b>		
医薬品不足について思う	光川 知宏	1
<b>【教授ご紹介】</b>		
仁のころ	鶴田 敏博	3
ご挨拶	山下 篤	14
ご挨拶	高橋 邦行	15
<b>【特集】</b>		
NAFLD/NASHについて		
～NAFLD/NASH診療ガイドライン2020を概説する	永田 賢治	16
<b>【会員投稿論文】</b>		
循環器領域における診療報酬請求の注意点	名越 敏郎	21
日常臨床に潜むFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症	古郷美未子, 内田 泰介, 山口 秀樹	26
<b>【Postgraduate Education】</b>		
CKD診療の新たな知見	藤元 昭一, 菊池 正雄	31
間質性肺疾患臨床に関する近年の進展		
－進行性肺線維症 (PPF) について－	松元 信弘	40
<b>【他科からの提言】</b>		
带状疱疹の疫学調査「宮崎スタディ」はどう変わってきたか?	外山 望	48
<b>【入会の挨拶】</b>		
入会の挨拶	山口 秀樹	53
入会の挨拶	長嶺 和弘	53
入会の挨拶	永田 賢治	54
<b>【開業のお知らせ】</b>		
開業のお知らせ	小岩屋 宏	55
<b>【理事からひとこと】</b>		
かかりつけ医診療所の必要性について	河野 清秀	56
たかが?アラーム されど!アラーム	松尾 剛志	57
令和5年5月8日を迎えて	家村 文夫	59
<b>【写真・絵画】</b>		
ジャック・フルーツ (Jack Fruit, 世界最大のフルーツ)	田中 宏幸	61
白い平原 オギの群落	日高 利昭	61
春の暮	楠元 正輝	62
東京国際フォーラム	玉置 昇	62
日向市馬が背の柱状節理	玉置 昇	63
蓮ヶ池公園の鴨	玉置 昇	63
<b>【短歌・俳句】</b>		
詩「青春彷徨」	大西 雄二	65
狂歌「医療狂歌」	山村 善教	66
短歌「生業」	長嶺 元久	66
<b>【報 告】</b>		
日本臨床内科医学会第67回代議員会	石内 裕人	67
令和4年度日本臨床内科医学会九州ブロック会議	光川 知宏	72
第57回九州各県内科医学会連絡協議会	玉置 昇	75
第39回九州各県内科審査委員懇話会報告	石川 正	81
令和4年度九州各県内科医学会会長会議	比嘉 利信	97
日本臨床内科医学会第68回代議員会	玉置 昇	99
令和4年度宮崎県内科医学会事業報告	事務局	111
令和4年度宮崎県内科医学会歳入歳出決算書	事務局	115
令和5年度宮崎県内科医学会事業計画	事務局	117
令和5年度宮崎県内科医学会歳入歳出予算	事務局	117
宮崎県内科医学会総会並びに学術講演会	事務局	119
<b>【各都市だより】</b>		
宮崎市内科医学会だより	光川 知宏	120
都城市北諸県内科医学会だより	野邊 俊文	122
延岡市内科医学会だより	石内 裕人	123
日向市東臼杵郡内科医学会だより	今給黎 承	124
児湯内科医学会だより	山中 聡	125
西都市西児湯内科医学会だより	黒木 重晶	126
南那珂内科医学会だより	河野 清秀	127
西諸内科医学会だより	榎 信一朗	127
西臼杵郡内科医学会だより	佐藤元二郎	128
<b>【編集後記】</b>	宮永 省三	130
<b>【表 紙】</b> 春の暮	楠元 正輝	

## [ 巻 頭 言 ]

## 医薬品不足について思う

宮崎県内科医会 副会長

光 川 知 宏

2020年末に発覚したジェネリック医薬品メーカーの不正をきっかけに、かつてない医薬品不足が起き、現在も続いています。医薬品不足はジェネリック医薬品に限らず、先発医薬品でも起こっており、糖尿病治療薬のGLP-1受容体作動薬は週1回の注射製剤の3種類すべてが出荷調整となり、新規症例に処方できないばかりでなく、治療中断を余儀なくされる事態も起こっています。

医薬品不足の原因は次の4点が考えられます。①規制（厚労省の薬事承認や保険収載の判断による供給不足）、②製造と品質（製造キャパシティ、自然災害、GMP（Good Manufacturing Practice）に関連する製造上の問題、需要急増、原薬等のサプライチェーンに起因する問題など）、③経済的要因（競争環境、市場規模、価格引き下げなどによる商業的撤退など）、④製品サプライチェーン（非効率的な物流）。2020年末から相次いで起こったジェネリック医薬品不足については、発端となった医薬品メーカーが、経口真菌剤イトコナゾール錠への睡眠誘導剤の成分を誤って混入したことであり、原薬の継ぎ足しという製造承認書とは異なる方法により、原薬の取り違えが生じたことでした。上記原因の②製造と品質（GMPに関連する製造上の問題）が医薬品不足の発端となっています。その後、国内大手のジェネリック医薬品メーカーでも、承認書で規定された製造法と異なる方法で製造・出荷されたなどGMP違反が指摘され、行政処分を受けています。ほかにもいくつかのメーカーが行政処分を受け、これらのことが連鎖して、現在の広範囲なジェネリック医薬品の不足が起こっています。元々はメーカーのGMP違反が医薬品不足の原因ですが、違反を招いた一因として事業拡大に管理体制が追い付かなかったことが考えられています。厚労省は医療費削減のためにジェネリック医薬品の普及を進めており、後発医薬品の使用割合は、2007年は34.9%でしたが、2022年には79.0%と急増しています。このように国策によりジェネリック医薬品の需要が急激に高まり、医薬品メーカーが事業拡大を優先してGMPを遵守せずに製造をしたことが問題なのですが、医薬品メーカーの責任だけでなく、国が十分な品質管理に対する検査を行って来なかったことも責任の一端ではないかと思います。今後は医薬品メーカーがGMPを遵守するとともに、国にもジェネリック医薬品の使用割合を増やそうとするのみならず、その品質維持や安定した供給体制についても十分な監督指導を期待したいものです。

医薬品不足は、ジェネリック医薬品のみならず、先発医薬品でも起こっています。ミトコンドリア機能を改善するという経口血糖降下薬は、発売後約1年半で出荷調整となり、新規症例には

処方できなくなっています。理由としては、会社の想定を上回る処方があり、社内在庫がひっ迫したためとのことです。また、本年4月には、優れた血糖低下作用と体重への影響も期待される週1回の注射製剤である糖尿病治療薬が上梓されましたが、7月には高用量製剤の出荷調整が行われ、低用量から高用量製剤への切り替えができなくなり、更には、8月には全用量の製剤について出荷調整となり、新規処方ができなくなっています。急激な処方増加に対応できないとの理由ですが、本製剤は欧米を中心に処方が急激に伸びており、海外での影響も受けているのではないかと思います（本製剤はすべて海外で製造され、国内に輸入されています）。いずれにしろ、両製剤ともに需要急増に耐え切れず医薬品不足となっており、これまで経験したことのない異常事態となっています。今後、製薬メーカーには、処方急増に耐えられる医薬品の生産体制を構築することや、十分な在庫を抱えての新薬発売を要望致します。

## [ 教授ご紹介 ]



## 仁のころ

宮崎大学医学部 血液・血管先端医療学講座  
教授 鶴田 敏博

私は鹿児島県鹿児島市に、丙午（ひのえうま）の年に生まれました。幼少期は引っ込み思案で、母親に連れられ近所の子に遊んで貰っていたそうです。公務員であった父の転勤の都合で、小学校へ入学して間もなく日本へ復帰1年後の沖縄県那覇市首里へ引っ越ししました。「円」と「ドル」が流通し、自動車は右側通行、見たことのない形をした墓（亀甲墓と呼ばれる）、キリスト教布教のため自転車アパートを訪れる外国人。小学校は守礼の門に隣接し、龍潭池の周りや近所の高校グラウンドを友人と日が暮れるまで遊ぶ毎日でした。母は勉強が疎かにならないかと心配したようです。父の帰りは遅く、週末も出勤することがあり、いつも母親と妹と3人でした。かくれんぼの防空壕跡内で見つけた薬莢、ひめゆりの塔で過去にあったこと、（本土から来た）私の父の職業を気にする担任教員、クラス内には父親がアメリカ人で母親が日本人の子が居り、多感な少年期を過ごした沖縄での体験は後の私の人格形成に大きく影響したと思います。

小学4年の夏に宮崎へ引っ越してきました。今回も父の転勤で、宮崎医科大学附属病院の開設準備でした。日毎に建物の体裁を成していく彼方を職員宿舎の自室から眺めておりました。転校生の宿命は何時の時代も変わ

ることなく大変でしたが、放課後はクラス担任教員と川釣り、校庭で「夕焼け小焼けで日が暮れて～」のメロディーが町役場のスピーカーから鳴り響くまで陣取りゲームやソフトボールをしました。夏休みは水泳特訓でした（沖縄の小学校にはプールがないので泳げなかった）。書道やエレクトーンを習わせて貰いましたが、塾や中学受験とは無縁でした。

中学に入ると先輩・後輩の関係は厳しく体育系部活は無理で、臨時で合唱部に参加しました。当時流行していたインベーダーゲームをたまたましている所を生活指導教員に咎められ職員室前の廊下に立たせられたり、体育教員の指導によりプール中に投げ込まれたり、ぞっとする記憶ばかりが蘇ります。この頃から勉学に勤しむようになりました。英語科目は特に好きで、担当教員が外国旅行に行った際の事を授業中に話してくれまして、将来は外交官になり遠い外国の地で働くことに憧れました。成績は学年で上位であることが多く校区内の進学校へ進みました。しかし、クラス振り分けで級友がトップクラス・コース（トックラ）に進む中、普通クラスで授業を受けることになりました。2年、3年はトックラで授業を受けましたが、授業の進度は早く、宿題は多く毎日深夜までかかり、寝坊

した朝は朝食を摂る間はなく、自転車を猛スピードで漕ぎ遅刻ギリギリ、汗まみれの0時限でした。休み時間はジャリパン（ミカエル堂）で空腹を補いました。通学中、自転車荷台のゴムはほどけ、母が作ってくれた弁当は転落したカバンの中で揉まれた状態と化していました。6時限が終了するとトックラでは7時限目の数学があり、与えられた課題が解けるまで居残りしました。この頃、医師になりたいと思うようになりましたが勉強のペースを全く掴むことが出来ず、要領を得ないまま月日だけが過ぎました。結局、大学入学試験（共通一次試験）は失敗に終わりました。高校時代の思い出はYMO（イエロー・マジック・オーケストラ）のコピーバンドを組み、スタジオで練習し、街中のコンサートに出演したことでした。

そういう訳で卒業後、母校の補習科には入らず、市内の予備校に特待生で籍を置きもう一年勉強することにしました。世の中の景色や行き交う人々はモノトーン（灰色）に見えましたが、同校には元航空機パイロット、元トラック運転手、元中学校教員、多浪人など色々な経歴の人が在籍していました。皆、医学部志望でした。たったの一浪がなんと弱点補強に努めました。当時の両親のことを思い出そうとしますが、記憶がありません。私の決断にそっと寄り添ってくれたのでしょう。予備校へはたまに通い、赤江地区にある公民館で朝9時から閉所の夜9時まで勉強しました。赤江ラーメンの焼き豚ラーメンが唯一の楽しみでした。時々、焼き豚の切れ端を袋につめて貰い、母に焼き飯を夜食に作って貰いました。

翌年、宮崎医科大学に無事に合格し、医学を学ぶことになりました。地元から合格ということで、町長から頂いた入学祝い10万円を原資に原付バイクを購入しました。夏の間は講義の合間に麦わら帽子を被って青島海水浴場へ向かい（当時はヘルメット着用が義務でなかった）、海中で涼みました。軽音部に所属しましたが担当のベースの腕は上達せず3年目に退部しました。「万馬会」と名付けられた同好会に所属し硬式テニスを楽しみました。もちろん、小倉まで競馬に出かけました。家庭教師や塾講師は小遣い稼ぎになりましたが、社会勉強をしたいとアンケート調査員や土木現場で働きました。医学部女子学生は1学年10人足らずで、試験前にノートをコピーさせて欲しいとブレインの女子学生にお願いする以外は話す機会はほとんどありませんでした。そういう訳で女性に対する免疫がなく高額な英語教材のキャッチセールスに危うく引っかかる所でした。酒は弱いのには深酒したために同級生に何度も迷惑をかけました。

そのような学生生活の中で、私の将来に大きく影響したのは生化学第二の講義でした。それは、ナトリウム利尿ペプチドの発見（松尾壽之教授）に関するものでした。松尾先生はいつもジーン姿で講義室に現れました。屠殺場で入手したブタの脳組織からペプチドを精製する過程の話はよく理解できませんでしたが、「心臓が内分泌器官である」という話は衝撃でした。夜中も煌々と電気がつく不夜城の研究室からの発見に漠然と憧れるのでありました。トランプカードの引きで進級が決まるかもしれない生理学の口頭試験には閉口しましたが、最も得意とする科目となりま

した。4年、5年の夏休み中は福岡県博多区の民間病院に泊まり込みで参加型臨床実習をさせて貰い、将来目指す医師像を膨らませるのでした。

6年間で所定の単位を取得して、1992年（平成4年）宮崎医科大学を卒業しました。内科の王道である循環器・消化器・腎臓分野を担当する第一内科（江藤胤尚教授）に入局しました。大学病院（三内科→一内科→二内科の順番）で2年間研修しました。幅広く症例を経験したかったので予め各科の病棟医長にその旨をお願いしました。研修中は医局内ソファに寝泊まりし、（アンテナを張り）急患患者が入ると先輩医師の後について診療にあたりました。特に夜間の救急診療は手技を学ぶには絶好の機会でした。たとえば、一睡も出来ずとも翌日の患者さんに笑顔で対応できる医師を目指すように指導を受けました。夜中に学会発表準備や論文指導を受けました。上司と打ち合わせの時間が午前1時から経験のある人は少ないでしょう。当時は手書きでグラフを作成し、写真を貼り合わせて画像を作成しました。「よしみカメラ」には幾度も時間外にお世話になりました。一症例を丁寧に診るよう指導を受け、症例報告（ケースレポート）することの重要性を学びました。

研修1年目に経験した症例は宮崎県医師会医学会誌に掲載されました<sup>1)</sup>。出向先の病院でも症例報告や関心のある疾病をまとめるように努め、現在もその習慣は続いています。

研修2年目は50病床のほぼ全ての患者さんの状態を把握していましたので、教授回診では「影の病棟医長だね」と笑われました。「医師の働き方改革」が進む中で上述の経験

は語りにくい世の中になってしまいました。しかし最初の2年間での学びが、その後の医師人生には特に重要であると今でも思っています。

この研修期間に患者さんから慕われとても可愛い看護師に出会い恋に落ちました。仕事のちょっとした合間に食事やドライブをしました。携帯電話がない時代でしたので連絡をとるのが大変で、次に会う約束を必ずして別れました。



「心エコーが出来ると将来役に立つよ」と誘われ、循環器グループに所属することとなりました。初期研修後、国立療養所宮崎病院で一般内科を研修しました。外科、内科、放射線科、小児科、分野に関わらず先輩医師は卒後3年目の私をご指導下さいました。ペースメーカー植え込み、呼吸器管理、トロッカー挿入、血管造影、胃透視、胃カメラ等、何でも診療技術を教えて下さいました。小児科の大堂庄三先生は私が幼児期、鹿児島大学病院に入院した際に主治医だったと両親から聞いていました。ここで勉強したことはまとめるように指導を受けました<sup>2)</sup>。結核病棟での勤務も経験し、「ガフキー〇号」と記された検査データを毎月見ていました。高鍋町内で初めての一人暮らしで今流行りの餃子店に足を

運び、休みの日には一眼レフのカメラを片手に病院職員の皆さんと尾鈴山へ登山に興じました。

4年目、都城市郡医師会病院で内科救急を研鑽しました。上司から着替えを2週間分バックに詰めて来るように言われ、途中、ダイエーで下着等を買いました。案の定でした。同院には都城市内のみならず鹿児島県曾於郡からも重症者が次々に搬送されました。当時、都城市郡医師会病院に心カテ室はありませんでしたが、急性心筋梗塞、大動脈解離、致死性不整脈、うっ血性心不全等の患者が搬送されました。脳卒中、薬物中毒、自殺企図、急性呼吸不全、重症急性膵炎、中枢神経ループス等の急性期疾患患者も多く担当しました。ICU室内の心不全患者ベッドの傍らに簡易ベッドを準備し、尿カテーテルに一滴、また一滴と雫のごとく尿が流れ出すのを横目でみて治療が上手くいったと喜びました。深夜、吐血によるショック状態の患者が搬送されたことがありました。あいく消化器外科医は緊急手術中でした。ひとりで内視鏡的止血術に成功し、翌朝、消化器外科医の副院長によくやったと褒められたことが忘れられません。一日に2度、緊急で心嚢穿刺を行うこともありました<sup>3)</sup>。毎朝8時からICUカンファレスでたっぷりと指導を受けました。牟田町で飲食中や散髪の途中にポケットベルで呼び出され直ちに病院へ戻りそのまま泊まり込みで診療を続けるなど大変忙しい毎日でした。当時の写真を見ると青白い顔をしています。患者さんの容態の経過をみる合間に、データを整理して論文を書きました<sup>3, 4)</sup>。この年、結婚しましたが、妻とは病院玄関で洗濯物を交換するといった生活でした。わ

ずか10か月間でしたが優れた指導医に出会い、多くの患者さんに叱咤激励され、医師として成長することが出来ました。

1996年に大学院へ進学しました。北村和雄教授らが1993年に副腎褐色細胞腫より降圧活性を有するペプチドの単離・精製に成功し(アドレノメデュリンと名付けられた)<sup>5)</sup>、研究室は大学院生らで活気に溢れ、熱心に機能解析が行われていました。常に誰かが研究室内で実験をしていました。新入りの私はシャーカステン前の僅かなスペースを貰い、心筋細胞・心線維芽細胞におけるアドレノメデュリンの役割について基礎研究を始めました。心筋細胞は継代できないため、毎回、初代培養をしなければならず手間がかかる実験でした。顕微鏡下で拍動する心筋細胞を初めて観察した時、鳥肌が立ったことを今でも覚えています。自身の心臓カテーテル検査の研鑽修行や研修医の指導医を併せてしていたので、実験が終わり、帰宅が深夜～朝方になることが度々ありました。1997年に長女が誕生しました。私が帰る頃は既に寝ているため、妻が撮影したビデオを通して日々成長する我が子の姿を見ていました。時々しか見かけない私を、「おとうちゃん」と呼んでくれました。

知的好奇心と実験結果が実を結び、心筋細胞や心線維芽細胞からアドレノメデュリンが分泌され、オートクリン・パラクリンの心肥大や線維化を調節する、という博士論文を発表するに至りました<sup>6, 7)</sup>。かつて医大生の頃に憧れた「内分泌器官としての心臓」を自分でも実践することが出来ました。博士号論文は大学院3年生までに仕上がり、4年生時

は留学助成金申請に応募しました。

2000年3月に大学院修了後、日本心臓財団から頂いた留学助成金を原資に同年9月、メイヨークリニック（Cardiorenal Research Laboratory, Division of Cardiovascular Diseases, John C. Burnett, Jr.が主宰）へ留学しました。ノースウェスト航空機内の大きな映画スクリーン下に、ダンボール箱で作られた簡易ベッドに生後6か月の二女を寝かせながらの旅でした。ミネソタ州ミネアポリス空港から目的地のロチェスターまではさらにシャトルバスで2時間ほどかかりました。ロチェスターは米国中西部に位置し、人口約11万の田舎町でした。しかし、ダウンタウンにはメイヨークリニックの外来診療棟、病院や研究棟、患者さんが宿泊するホテルなどがそびえ、skywayやundergroundでつながりました。一日一日、気候は秋から冬へ明らかに移行していく中で、新生活の立ち上げは大変でした。高知医科大学へ留学経験がある中国人夫妻が見ず知らずの私達を助けてくれました。



毎朝7時に研究室で当日の実験の準備をします。試薬が氷上で溶けるまでの間、ドーナツとコーヒーを頂きながらカンファレンスに参加し、名立たる教授のレクチャーやディス

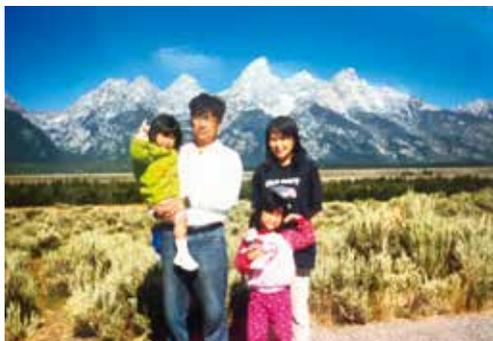
カッションに耳を傾けました。その後は1日実験三昧でした。昼食時間はあちこちでセミナーが開催され、サンドウィッチやピザを口にしながらか勉強しました。私はリサーチフェローでしたが、病棟回診やエコーカンファレンスなどにも参加させて貰い最先端の循環器学を学ぶことが出来ました。

アメリカは平等を謳う国ですが人種差別は明白でした。日本人が鯨肉を食う習慣がある（あった）ことを西洋人の前で話す事はタブーです。中国では日本人男性を鬼子と教育されることを知りました。たとえ兄弟であっても互いに机上の所有物を見てはいけません。プライバシーが重視される訳です。東ヨーロッパの社会主義国から亡命しながら移住した男性職員は夕方になると研究室に現れ、清掃を始めます。その境遇に同情（シンパシー）しました。

3歳と生後6か月の娘を連れての留学は妻には大変負担だったと思います。冬場は-20℃になり外出が難しく、アパートの廊下でソリを引いて遊ばせました。私の出張中に限って子供たちは体調を崩し、妻は子供をER (emergency room) へ連れて行き、慣れない英語で病状を説明しました。血管確保が難しい幼い娘にはIVチームが対応してくれました。長女は耳の手術を受けました。麻酔から覚めて間もない娘を手術室から病室へ両腕に抱えて運ぶとき、涙が溢れました。

家族にも思い出に残る留学生活を送って欲しいという思いが強くなりました。子供達はアイススケート、バレエ、ピアノを習い、ナーサリへ通いました。妻は看護実習に参加しました。週末はミシシッピー川沿いの小さな町々を訪れました。とある村のハンバ

ーガー店では見慣れないアジア人の私達を快く受け入れてくれました。イエローストーン国立公園，グランティトン国立公園へ2週間かけて旅しました。ワイオミング州へ向けてRoute 90を西へひたすら進む中，車内で聴いた「リロ&スティッチ」のテーマソングが今でも耳に残ります。



2001年9月11日，米国心不全学会に出席するため家族と滞在中のワシントンD.C.で大事件は起こりました。アルカイダがアメリカ同時多発テロ事件を起こし，航空機を故意に墜落させたのです。そのうちの一機はワシントンD.C.にある国防総省（ペンタゴン）へ墜落しました。ダウンタウンに戒厳令が敷かれ，街中の人々はカオス状態でした。そのような混乱の中，Burnett教授は私達家族を探し出してくれました。ペンタゴンの方角から煙が立ち込める中，Burnett教授が急遽チャーターしたバスで陸路17時間かけてロチェスターへ向けて脱出しました。「私の仕事はToshiとfamilyを無事に日本へ帰るのを見届けることだよ」。留学中は研究論文を執筆しましたが<sup>8-12)</sup>，命，家族，国や文化の違いを超えた友情を学んだかけがえのない2年半の留學生活でした<sup>13-16)</sup>。

第一内科（循環グループ）では，当時，海外留学から帰国後，研究を続ける先輩がおりませんでした。私は「技能補佐員」で採用され，臨床の傍ら基礎研究を続けることが出来ました。留学中にCirculation Research誌に2編採用され<sup>8,9)</sup>意気揚々でしたが，日本から同誌への掲載が簡単でないことに気づくのに時間はかかりませんでした<sup>17)</sup>。当時，科研費の申請は助手以上の肩書がないと応募が出来ませんでした。上司のすすめで宮崎市内の私立大学に出向し講師の肩書を得て，競争的助成金を得る努力をしました。

- |       |                                               |
|-------|-----------------------------------------------|
| 2003年 | Astrazeneca Research grant                    |
| 2005年 | 持田記念医学薬学振興財団研究助成金                             |
| 2005年 | 第25回鈴木謙三記念財団法人医科学応用研究財団研究助成金                  |
| 2006年 | 第26回木村記念循環器財団研究助成金                            |
| 2007年 | 「Vascular Biology Innovation Conference」研究助成金 |
| 2007年 | 地域医学研究基金研究助成金                                 |
| 2008年 | 科学研究費補助金（基盤研究C）                               |
| 2008年 | 第16回循環器病研究振興財団バイエル循環器病研究助成                    |
| 2009年 | 第8回先進医薬研究振興財団循環医学分野研究助成                       |
| 2010年 | 武田科学振興財団「医学系研究奨励（生活習慣病）」研究助成                  |
| 2011年 | 科学研究費補助金（基盤研究C）                               |
| 2013年 | 第11回先進医薬研究振興財団循環医学分野研究助成                      |
| 2014年 | 科学研究費補助金（基盤研究C）                               |
| 2018年 | バイエル薬品研究助成                                    |

2019年 学術研究助成基金助成金（基盤研究C）

2022年 学術研究助成基金助成金（基盤研究C）

病理学の畠山金太先生（現、国立循環器病研究センター病理部長）は帰国後、私の研究モチベーションを維持するために欠かせない存在でした。深夜に及ぶディスカッション、早朝からの動物実験等、彼との思い出は尽きません。当時の借家は大学から車で10分ほどの距離でしたので、例えば電気泳動を開始して帰宅して家族と一緒に食事し、また、研究室に戻ると丁度良い頃合いでした。血管リモデリングにおける「外膜の炎症」の関与を研究し、腹部大動脈瘤の発生機序と薬物療法の可能性を考察しました<sup>18, 19)</sup>。

2007年（卒後15年目）、宮崎大学内科学講座の助教に採用されました。本学で、臨床、研究、教育の3足の草鞋で働くにはスーパーマン的能力を備えるか、絶え間なく働くか、いずれかでした。私は後者です。2～3の研究プロジェクトを同時に行い、週末はほぼ研究室で過ごしました。大学院生時、心臓カテーテル検査に関連した合併症を2度起こしてしまい、以降、上司はその業務を求めなくなりました。肥大型心筋症や拡張型心筋症といった心筋疾患に元々興味があり、心エコーを中心に診療するようになりました。その流れで現在、心アミロイドーシスなど二次性心筋症の診療に取り組んでいます。

病棟医長<sup>20)</sup>、外来医長<sup>21)</sup>、医局長<sup>22)</sup>、教育医長<sup>23)</sup>等の役職を任せられましたが、医学教育には殊の外、一生懸命に取り組みました

（医療人育成推進センター臨床医学教育部門を兼任、循環器コアカリキュラム担当）。コロナ禍での学生教育は最も大変でした。彼らの病棟実習は叶いませんでした。担当患者の聴診音を学生に代わって録音したものを聴かせたり、病棟や外来の診療風景が想像できるようシチュエーションを作り出して疑似実習をしたりと工夫しました。毎日15-16名分のレポートを一人で添削しました。学生教育には論文インパクトファクターのように大学からの評価はありませんでした。後年、私の講義や教育は随分と分かりやすかったと当時の学生から評判を伝え聞くとやった甲斐があったと思います。

我が家に生後4か月の子犬がやってきました。私の母は犬嫌いで、その影響があったか私はこれまで犬に接する機会は全くありませんでした。娘たちにせがまれ我が家で飼うことになりました。白色のトイプードルで、インスピレーションで「仁（じん）」と名付けました。玄関先で元飼い主を後追する姿が哀しげでしたが、すぐに我が家の一員となりました。まもなく、仁と一緒に新居に引っ越しました。新居は大学から少し離れたところですが、両親と義母の自宅から近いところに構えたので、妻は大層安心した様子でした。

2013年（卒後21年目）に講師、2018年（卒後26年目）に准教授へ昇進しました。それまで以上に管理業務が増えました。大学院博士課程へ進む後輩は少数でしたが、大学院生4名の博士号（医学）をサポートしました<sup>24, 27)</sup>。わが身の老眼は徐々に進み、マウスを使った実験が難しくなってきました。研究テーマに「老化」<sup>27, 28)</sup>や「がん」<sup>29, 30)</sup>が加わりま

した。北村教授の定年退官が間近となりました。准教授の宿命でしょうか、私自身が人望に乏しく幾何の応援を確信できないまま、また選択の余地もなく教授選へ入りました。私への評価は「不足と欠点」に向けられ、講演中に不甲斐ない受け答えに叱責を受けた事だけが心残りですが、当然3足の十分な業績を有することを求められた結果でした。大学の方針によって内科学講座は再編され、我が一内科も巢別れしました。今年もまた旅立つ同僚を寂しく思いますが、新しい人々が加わることで組織は活性化します。



私も組織再編の渦中、縁あって2022年から現職を担うこととなりました。それは東九州メディカルバレー構想のもと、2011年に宮崎大学医学部に設置された寄附講座（宮崎県と延岡市が出資）です。東九州地域の大大分・宮崎県の医療機器の開発に関わる企業の支援と血液・血管に関する研究、教育を掲げます。行政職の皆さんとお付き合いが始まり、各企業を回り、講演活動を行い、医療機器開発や起業の流れなど、学びの多い1年間でした<sup>31, 32</sup>。また、宮崎大学の医工連携の橋渡し役を担うべく、工学部や農学部のある木花キャンパスへ足を運ぶようになりました。12年経ったメディカルバレー構想には新たな息吹が必要で、発想の転換を持って10年

後の宮崎県の未来像を描けるように取り組みたいと思います。

ヒトの体や病気は複雑で分からない事ばかりです。これまで得た知識や技術はすぐに陳腐なものとなります。弛まない勉強が必要で、後輩に頭を下げて学ぶ毎日であります。しかし、知的好奇心は健在で、つつい寝食を忘れがちです。最近はChatGPTが相談相手になってくれます。これまでの業務を断捨離し雑務が随分と減りました。定められた仕事をきびきびとこなす秘書を授かりました。これからは「こよなく愛する内科学」で培った知識と技術を異分野の人達とともに世の中に役立てるよう取り組みたいと思います。

これまでを振り返りますと、予め敷かれたレール上を歩んできたのではないかと思うことがあります。山も谷もある月並みな人生なのでしょうが、少なくとも私は、“Clinician scientist”になるべく教育を受けてきた、これからも歩もうとしている、と思います。明日からの未来にいくつの枝分かれした道があるか分かりませんが、それを甘受して導かれるまま歩んでいくことでしょう。家族と過ごす小さな幸せなひとときに感謝しましょう。そしてまたいつの日か、これから歩む道を振り返りましょう。何をなし得たかを。愛犬、仁の眼はその時々私の心の状態を映し出してくれることでしょう。



Success is not final. Failure is not fatal.

It is the courage to continue that counts

成功も失敗も終わりでない。

肝心なのは続ける勇気だ

— Winston Churchill —

### 謝 辞

第一内科同門の名越敏郎先生から本寄稿執筆の依頼を受けました。名越先生は宮崎医科大学附属病院ヘカテーテル・アブレーションの技術を初めて導入し、先駆的な仕事をされた先輩です。私が研修医の頃から優しく丁寧な指導者でした。本寄稿で、「文字数に制限はない」とお話があり、この機会に私の歩んできた道程（みちのり）を振り返りました。文章として書き留める「自分史」の物語の行間には私にしか分からないその時々のお気持ちが含まれます。

長きにわたり、これまで私を育てて下さった関係者の皆様にこの場を借りてお礼申し上げます。引き続きご支援ご鞭撻のほどをお願い申し上げます。最後に、私をこれまで支えてくれた両親、妻、子供たちに感謝します。

2023年8月吉日

鶴田敏博

### 参考文献

- 1) 鶴田敏博, 大井長和, 杉本精一郎, 他. (1993) 急性に発症した健忘症候群の一例. 宮崎医会誌 17 : 256-61.
- 2) 鶴田敏博, 近藤裕行, 上野尚美, 他. (1995) 心因性嘔吐の経過中に明らかとなった上腸間膜動脈症候群の1例. 宮崎医会誌 19 : 220-4.
- 3) 鶴田敏博, 新名洋美, 平塚雄聡, 他. (1997) 鍼灸針によるタンポナーデの1例. 救急医学 21 : 1510-3.
- 4) 鶴田敏博, 矢埜正実, 新名洋美 (1997) 高CK血症を呈した糖尿病性急性代謝失調の臨床的検討—血液凝固線溶異常との関連性について. 臨床と研究 74 : 137-40.
- 5) Kitamura K, Kangawa K, Kawamoto M, et al. (1993) Adrenomedullin : a novel hypotensive peptide isolated from human pheochromocytoma. Biochem Biophys Res Commun 192 : 553-60.
- 6) Tsuruda T, Kato J, Kitamura K, et al. (1998) Adrenomedullin : a possible autocrine or paracrine inhibitor of hypertrophy of cardiomyocytes. Hypertension 31 : 505-10.
- 7) Tsuruda T, Kato J, Kitamura K, et al. (1999) An autocrine or a paracrine role of adrenomedullin in modulating cardiac fibroblast growth. Cardiovasc Res 43 : 958-67.
- 8) Tsuruda T, Jougasaki M, Boerrigter G, et al. (2002) Cardiotrophin-1 stimulation of cardiac fibroblast growth: roles for glycoprotein 130/leukemia inhibitory factor receptor and the endothelin type A receptor. Circ Res 90 : 128-34.

- 9) Tsuruda T, Boerrigter G, Huntley BK, et al. (2002) Brain natriuretic peptide is produced in cardiac fibroblasts and induces matrix metalloproteinases. *Circ Res* 91 : 1127-34.
- 10) Tsuruda T, Jougasaki M, Boerrigter G, et al. (2003) Ventricular adrenomedullin is associated with myocyte hypertrophy in human transplanted heart. *Regul Pept* 112 : 161-6.
- 11) Tsuruda T, Costello-Boerrigter LC, Burnett JC (2004) Matrix metalloproteinases: pathways of induction by bioactive molecules. *Heart Fail Rev* 9 : 53-61.
- 12) Tsuruda T, Burnett JC (2002) Adrenomedullin : an autocrine/paracrine factor for cardiorenal protection. *Circ Res* 90 : 625-7.
- 13) 鶴田敏博 (2001) 留学便り (1). 高千穂 15 : 10-12.
- 14) 鶴田敏博 (2002) 留学便り (2). 高千穂 16 : 11-13.
- 15) 鶴田敏博 (2003) 留学便り (3) 留学の勧め, 非勧め. 高千穂 17 : 8-12.
- 16) 鶴田敏博 (2005) 留学報告<最終回>. 高千穂 19 : 9-13.
- 17) 鶴田敏博 (2010) 高千穂賞受賞論文 腹部大動脈瘤の進展機序の解明・・・マスト細胞の関与. 高千穂 24 : 21-22.
- 18) Tsuruda T, Kato J, Hatakeyama K, et al. (2008) Adventitial mast cells contribute to pathogenesis in the progression of abdominal aortic aneurysm. *Circ Res* 102 : 1368-77.
- 19) Tsuruda T, Hatakeyama K, Nagamachi S, et al. (2012) Inhibition of development of abdominal aortic aneurysm by glycolysis restriction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 32 : 1410-7.
- 20) 鶴田敏博 (2015) 病棟医長を終えるにあたり～病棟医長業務を通して見た当科診療・教育・臨床研究の現状と提案～. 高千穂 29 : 7-14.
- 21) 鶴田敏博 (2016) 外来医長を終えるにあたり. 高千穂 30 : 10-12.
- 22) 鶴田敏博 (2017) 医局長を終えるにあたり～第一内科の未来～. 高千穂 31 : 6-11.
- 23) 鶴田敏博 (2022) 病者の光学～教育医長を終えるにあたり. 高千穂 36 : 9-13.
- 24) Masuyama H, Tsuruda T, Kato J, et al. (2006) Soluble guanylate cyclase stimulation on cardiovascular remodeling in angiotensin II-induced hypertensive rats. *Hypertension* 48 : 972-8.
- 25) Hikosaka T, Tsuruda T, Nagata S, et al. (2011) Adrenomedullin production is increased in colorectal adenocarcinomas; its relation to matrix metalloproteinase-9. *Peptides* 32 : 1825-31.
- 26) Sakamoto S, Tsuruda T, Hatakeyama K, et al. (2014) Impact of age-dependent adventitia inflammation on structural alteration of abdominal aorta in hyperlipidemic mice. *PLoS One* 9 : e105739.
- 27) Hao Y, Tsuruda T, Sekita-Hatakeyama Y, et al. (2016) Cardiac hypertrophy is exacerbated in aged mice lacking the osteoprotegerin gene. *Cardiovasc Res* 110 : 62-72.

- 28) Tsuruda T, Funamoto T, Udagawa N, et al. (2019) Blockade of the angiotensin II type 1 receptor increases bone mineral density and left ventricular contractility in a mouse model of juvenile Paget disease. *Eur J Pharmacol* 859 : 172519.
- 29) Tsuruda T, Sato Y, Tomita M, et al. (2022) Aberrant expression of cardiac troponin-T in lung cancer tissues in association with pathological severity. *Front Cardiovasc Med* 9 : 833649.
- 30) Tsuruda T, Yoshikawa N, Kai M, et al. (2021) The cytokine expression in patients with cardiac complication after immune checkpoint inhibitor therapy. *Intern Med* 60 : 423-9.
- 31) 鶴田敏博, 平山麻美, 小牧聡一, 他. (2023) 人々を繋ぎ, 宮崎県から世界へ~これからの東九州メディカルバレー構想と宮崎大学の医工連携事業. *宮崎医会誌* 47 : 112-6.
- 32) 平山麻美, 鶴田敏博, 小牧聡一, 他. (2023) 宮崎大学学生の医療機器開発への関心についての調査. *宮崎医会誌* 47 : 117-21.
-

## [ 教授ご紹介 ]



## ご挨拶

宮崎大学医学部 病理学講座  
構造機能病態学分野

教授 山下 篤

先生方におかれましてはご健勝にてご活躍のこととお慶び申し上げます。

2022年9月1日より前任の浅田祐士郎先生（現宮崎市郡医師会病院病理診断科部長）を引き継ぎ、宮崎大学医学部 病理学講座 構造機能病態学分野（旧宮崎医科大学医学部病理学第一講座）の教授を拝命いたしました。

私は長崎県出身で、1991年に宮崎医科大学に入学、テニス部活動を中心に大学生活を送りました。お蔭様で、学生時代が重なっていない先輩方や後輩ともテニスを通じた交流があります。テニス部の先輩であり本誌編集委員長の宮永省三先生より原稿依頼を賜り大変喜ばしく感じております。

1997年卒業後、宮崎医科大学医学部病理学第一講座に入局し住吉昭信先生（宮崎大学名誉学長）にご指導いただきました。なお卒業後1年間の内科研修を希望し江藤胤尚名誉教授が主宰する内科学第一講座（現内科学講座 循環器・腎臓内科学分野）にお世話になりました。大学附属病院の研修医として、3つの内科学講座を研修することで貴重な症例を経験し、多くの先生方にご指導いただけたことは現在の財産となっております。また内科学講座にお世話になった縁はその後のキャリアに大きく影響しており、循環器内科の先生方と一緒に研究する機会に恵まれました。研究内容は、開講当時の血栓症の病理・病態研究であり、動脈硬化やそれを基盤に発症する心筋梗塞、静脈血栓塞栓症、微小血管の血栓症などを研究対象としています。研究成果は随時教室ホームページ ([http://www.med.](http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/pathophysiology/)

[miyazaki-u.ac.jp/home/pathophysiology/](http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/pathophysiology/)) で紹介しております。国内で循環器病理を専門とする教室は少ない状況ですが、それを強みに次世代の育成に励みたいと考えています。

宮崎県内では現在27名の病理医が診療に従事しています。昨年度から本年度にかけて、宮崎市郡医師会病院、古賀総合病院、国立病院機構都城医療センターに新たに常勤病理医が勤務することとなり、県内の病理診療の充実が図られるものと期待しております。大学附属病院病理部の病理診断や解剖は当教室と腫瘍・再生病態学分野（旧病理学第二講座）の先生方と分担で担当しており、この体制が診療・教育・研究業務をバランスよく運営していく上で重要と考えております。病理診断件数はここ20年で1.5倍以上に増加しました。近年の分子標的薬の増加に伴い、病理検体を用いた腫瘍の遺伝子検査や遺伝子パネル検査は急増しており、摘出標本の管理体制が構築されました。一方、院内の病理解剖は2年でおおよそ半減しておりますが、急変症例、特に循環障害の割合が増加している印象です。病理医のみならず、研修医や医学部生の教育的側面もあり先生方の熱意やご協力に感謝いたします。

「働きやすい環境の構築」、「働いてみたい環境の構築」を教室運営の方針として、病理医を育成し、県内の病理診療を充実させるべく取り組んでいきますので、教室活動へのご指導やご支援をどうぞよろしくお願い申し上げます。

## [ 教授ご紹介 ]



## ご 挨拶

宮崎大学医学部 感覚運動医学講座  
耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

教授 高橋 邦行

2022年10月1日付で、宮崎大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室教授を拝命いたしました高橋邦行と申します。就任にあたり謹んでご挨拶申し上げます。

私は東京都で生まれ、5歳の時に千葉県へ転居し、千葉県立千葉高校を卒業いたしました。高校卒業後は、新潟大学医学部に進学いたしました。1998年に新潟大学医学部を卒業後、新潟大学医学部耳鼻咽喉科学教室に入局し、新潟県内の中核病院、新潟大学で研鑽を積みました。大学院生時代には、新潟大学脳研究所システム脳生理学教室に出向し、マウス大脳聴覚野の生理学的研究を行いました。脳研究所で行ったマウス大脳聴覚野の研究は、耳鼻咽喉科大学院生の後輩たちと一緒に、宮崎に赴任する直前まで行っておりました。現在の私の専門は側頭骨外科手術を中心とした耳科学、聴覚医学であり、大学院から継続していた研究は、現在の基礎となっております。当教室は1977年に森満保先生が開講し、小宗静男先生、東野哲也先生と引き継がれ、私で4代目となります。開講以来、耳科学を中心とした臨床、研究が教室の中心テーマです。側頭骨外科、耳科学領域を専門とする者にとって、宮崎大学に着任することは、この上ない喜びであるとともに身の引き締まる思いです。

これまで私が勤務してきた新潟県は全国で5番目に広い県であり、海岸線沿いを縦にすると北九州市から鹿児島市までとほぼ同じ距離です。人口は220万人程度であり、宮崎県と同様に1県1大学であることから、医師の供給が足りずに最近まで医師偏在指数の

ワーストを争っていました。そのため、若いうちから専門領域だけでなく耳鼻咽喉科領域全体に渡り多くの症例を経験させていただきました。大学に戻ってからはこれまでのように先輩から手術手技を直接学ぶOn the Job Trainingだけでなく、カダバーを用いた手術研修、PC上で3D画像シミュレーション、3Dモデルでの手術トレーニングなどのOff the Job Trainingにも力を入れ、若手術者の育成を行ってきました。また新潟大学医歯学総合病院、新潟県においては卒後臨床研修に関する委員を務め、若手医師のニーズにあった臨床研修の確立、研修環境の改善を行い、臨床研修医増加のために尽力いたしました。

この度、縁あって宮崎大学に着任することとなりましたが、気候も文化も違う地で24年間、医師として勤務してきた経験や課題は、宮崎県、宮崎大学にも生かせるものと考えております。医師という仕事は非常にやりがいのある職業です。そのような仕事に携われることに、誇りと感謝の気持ちを持って、日々愉しく、一生懸命に仕事をする中で、自身の成長だけでなく、患者さんにも還元できるということを多くの医学生、若手医師に伝え、たくさんの仲間が宮崎県で勤務してもらえるよう努力したいと考えています。今後は耳鼻咽喉科領域はもとより、宮崎県、宮崎大学の医療の発展のために、精一杯努力していく所存です。宮崎県内科医会の先生方におかれましては、今後とも当教室を温かく見守っていただくとともに、一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようよろしくお願いいたします。

## 特集

NAFLD/NASHについて  
～NAFLD/NASH診療ガイドライン2020を概説する

宮崎大学医学部 内科学講座 消化器内科学分野  
宮崎大学医学部附属病院 肝疾患センター

永田賢治

## はじめに

日本の肝疾患による死亡は、年間約5万人に上ると推計されている。この多くが終末期の肝硬変、肝癌によるものであるが、これらは慢性肝疾患を基盤に発症する。慢性肝疾患の原因は多彩であり、主だったものでも、B型やC型のウイルス性肝疾患、アルコール性肝障害、非アルコール性脂肪肝炎(NASH)、自己免疫性肝炎などがある。近年、肝硬変や肝細胞癌の原因疾患として非ウイルス性の肝疾患の占める割合が増加しており、なかでもNASHの増加が注目されている。非アルコール性脂肪肝疾患(NAFLD)を背景としてNASHは増加傾向であり、肝疾患診療の大きな課題である。

日本消化器病学会・日本肝臓学会合同のNAFLD/NASH診療ガイドラインは2020年に改訂され、その後も追補版が発行されている。今回これらをもとにNASH/NAFLDの知見について概説する。

## 脂肪性肝疾患の概念・定義の変遷

非アルコール性脂肪肝疾患(non-alcoholic fatty liver disease; NAFLD)は非アルコール

性脂肪肝(non-alcoholic fatty liver; NAFL)と非アルコール性脂肪肝炎(non-alcoholic steatohepatitis; NASH)からなり、遺伝的要因や環境要因によりNAFLがNASHに進行し、肝硬変や肝がんを発症すると考えられているが、アルコール性、非アルコール性の飲酒量に関するギャップの問題がある。非アルコール性の定義での飲酒量は、男性30g/日、女性20g/日以下であるが、これまでのアルコール性肝障害の定義での飲酒量は、男性60g/日、女性40g/日以下であり、飲酒量の診断ギャップが存在する。一方でアルコール性と診断される例でもメタボリックシンドロームの関与が問題となることもあり、オーバーラップする症例が問題となっていた。Eslamらは2020年に代謝関連脂肪性肝疾患(metabolic dysfunction-associated liver disease; MAFLD)という概念を提唱した。これは脂肪肝のある症例で、①BMI 25以上(日本を含むアジアでは23以上)、もしくは糖尿病または代謝障害のあるものをMAFLDと定義し、アルコール歴や他の肝疾患の有無は問わないとしている。MAFLDは心血管イベントリスクであるメタボリックな因子を伴う脂肪肝を拾い上げているのが特徴としてお

り肝臓のみならず身体全体の予後を意識した疾患定義と考えられている。

## 疫 学

NAFLD/NASHの有病率は全世界では20～40%，アジアでは12～30%であり，NASHの有病率は3～5%と報告されており，肥満人口の増加を背景にNAFLDの有病率は増加している。非肥満者におけるNAFLDの有病率は7～20%と報告されており，アジアでの有病率が高い傾向である。NAFLDからの肝発癌率は0.44/1000人・年と低率であるが肝病態の進展とともにリスクは上昇し，NASHでは5.29/1000人・年，肝硬変では0.45～22.6/1000人・年であると考えられている。NAFLDの死因では心血管疾患が最も多く，次いで肝外悪性腫瘍，肝癌を含む肝関連死亡が3番目である。また，NAFLD/NASHにおいて頻度の高い肝外悪性腫瘍は大腸癌，乳癌が報告されている。

## 病 態

NAFLDの発症・病態進展に関わる遺伝子として*PNPLA3*遺伝子多型が知られているが，近年のGWAS (genome-wide association study)，EWAS (exome-wide association study) によって*PNPLA3*以外にも複数の遺伝子多型がNAFLDの発症・病態進展に関わる事が示されてきており，*TM6SF2*，*GCKR*，*HSD17B13*，*MBOAT7*，*HSD17B13*などが報告されている。NAFLD/NASH発症の最も重要な因子は肥満であり，NAFLD/NASH患者の内臓脂肪量と肝細胞内脂肪量に正の相関が示されている。NAFLD/NASHの主な背景としてインスリン抵抗性の増悪，およびメタボ

リックシンドロームとその関連疾患の2型糖尿病，脂質異常症，高血圧症があり，なかでも2型糖尿病はNAFLD/NASHの発症・病態進展との関連性が強い。その他，年齢，遺伝的素因もNAFLD/NASHの発症及び進展に影響を及ぼす因子として重要である。NAFLD/NASH発症の病因・病態はtwo hit theoryが有名であるが，必ずしもすべての症例がNAFLDを経由しないことから“multiple parallel hits hypothesis”という概念が提唱されている。これは肝の脂肪化と炎症・線維化進展に関与する様々な要因が並行して肝臓に作用し，NASHを発症するという考え方である。肝臓と脂肪組織，腸管など他臓器との相互作用がNAFLD/NASHの病態進展に寄与しており，脂質の肝細胞への流入増加による酸化ストレス亢進，インスリン抵抗性増加，脂肪組織からのアディポサイトカイン分泌異常，腸管からのエンドトキシン流入などがあげられ，これらが同時進行的にNAFLD/NASH発症及び病態進展に関与している。NAFLD/NASHにおける肝線維化進展には様々な経路が関与していることが示唆されている。

肝線維化のメカニズムは肝星細胞や線維芽細胞の活性化によるコラーゲンの過剰な産生である。肝星細胞の活性化にはplatelet-derived growth factor (PDGF)，transforming growth factor  $\beta$  (TGF  $\beta$ ) などの増殖因子のほか様々なケモカインやアディポカインなどが関与している。また，toll-like receptorを介した肝星細胞の活性化も重要な因子である。

加齢による筋肉量の減少および筋力低下をサルコペニアと称するが，サルコペニア

患者ではNAFLD/NASHのリスクが増加することが知られており、海外からの報告ではNAFLD/NASHにおけるサルコペニア合併率は20.8%から43.6%であり、線維化進展に伴い合併率は増加していた。しかし、サルコペニアの診断基準は国による違いがあり、日本肝臓学会のサルコペニア診断基準に基づいたNAFLD/NASHにおけるサルコペニアの割合や危険因子についての大規模な報告はない。

## 診 断

NAFLDと定義する飲酒量の上限としては、エタノール換算量で男性30g/日未満、女性20g/日未満と定義されている。欧州肝臓学会（EASL）で2016年に発表された診断基準も日本と同様であり、米国肝臓学会（AASLD）の2018年に改訂された診断では男性21drinks/週、女性14drinks/週（1drinkはエタノール10g）と定義されている。

NAFLDは組織学的にnon-alcoholic fatty liver (NAFL) とNASHに分類されるが、NAFLは肝細胞の5%以上に脂肪蓄積を認め、肝細胞障害がないものとされ、NASHは肝細胞の5%以上に脂肪蓄積を認め、肝細胞障害（肝細胞の風船様変性）および炎症を伴うものと定義される。NASHの病理所見として、大滴性脂肪変性、好中球を中心とした炎症細胞浸潤、肝細胞の風船様変性、Mallory-Denk体、巨大ミトコンドリア、好酸性壊死、線維化としてはpericellular fibrosis（肝細胞周囲の線維化）、perisinusoidal fibrosis（類洞に沿った線維化）が特徴的とされている。NASHの病理分類に関してはMatteoni分類、Brunt分類、NAFLD activity score (NAS),

「the fatty liver inhibition of progression (FLIP) algorithm」などが用いられている。

肥満や2型糖尿病は心血管系イベントだけでなく、非代償性肝硬変や肝癌を含む肝疾患関連イベントのハイリスクグループである。NAFLD/NASH症例の生命予後には肝臓の線維化が重要であり、肝硬変や肝癌に進行した症例の予後は不良で、肝線維化進行例を拾い上げて肝疾患関連イベントを経過観察することが消化器科の観点からは重要となる。肥満はインスリン抵抗性を基盤としたNAFLDの主要な危険因子である。2型糖尿病もNAFLDの危険因子であり、線維化進行や肝発痛に影響する。全症例のスクリーニングは信頼度の高い検査法が存在せず、有用な治療につながらない現時点では、費用対効果の面から推奨されていない。代謝性の危険因子を有する症例からNAFLDを拾い上げることが重要であるが、非侵襲的検査としてAASLD practice guidanceでは、Fibrosis-4 (FIB-4) indexとNAFLD fibrosis score (NFS) を推奨している。特にFIB-4 indexはAST, ALT, 血小板数と年齢で計算可能なスコアリング法であり、実地医家でも評価可能である。EASLの診療ガイドラインでは肥満や2型糖尿病に代表される代謝性の危険因子を有する症例に、腹部超音波検査と採血で肝機能検査を行い、肝機能検査の異常が確認された場合には専門家を紹介する。肝脂肪量の画像診断方法については超音波Bモードを推奨している。超音波以外にはTransient elastographyに搭載されているcontrolled attenuation parameter (CAP) 法やMRIによる脂肪定量法 (MR spectroscopy (MRS), MRI proton density fat

fraction (MRI-PDF))はその有用性が報告されている。しかしながら、現時点ではこの2つのモダリティを有していない施設が多く、超音波検査が推奨されている。

NAFLD/NASH患者の肝線維化進行度を評価するスコアリングシステムではFIB-4 index, NAFLD fibrosis score (NFS), AST to platelet ration index (APRI), BARD scoreの報告が多いが、64の論文、13,046人を解析したメタアナリシスの結果では、高度線維化を有するNAFLD患者の診断能はFIB-4 index, NFSがAPRI, BARD scoreに比べ高値であった。このためAASLD, EASLのガイドラインにおいても高度肝線維化症例の診断にFIB-4 index, NFSの使用を推奨している。FIB-4 indexは日常診療で測定可能な因子を組み合わせており、線維化進行症例の診断能も高い。

## 治 療

食事・運動療法による体重減少はNAFLD/NASHの病態を改善させる。具体的な減量目標も明らかとなっており、5%の体重減少によってQOLの改善が得られる。さらに7%以上の体重減少によりNASHの肝脂肪化や炎症細胞浸潤、風船様腫大を軽減し、NAFLD activity score (NAS)の改善が認められる。最近の検討でも減量の程度に応じた肝組織の改善が認められ、特に10%以上の減量で肝線維化も改善することも示されている。しかし、5%、7%、10%減量の達成率はそれぞれ30%、18%、10%と低く、生活習慣への介入は目標達成率やアドヒアランスの維持が課題である。またこれらは海

外からの報告であり、日本人での検証も必要である。減量を目標とした食事内容については、肝組織学的評価や無作為化試験に基づいた根拠が少ないのが現状である。NAFLDに対して食事療法で介入する際には、多くの報告で低カロリー食が処方されている。肥満NAFLD患者に対する食事療法としても低カロリー食が処方され、体重減少に伴い肝の組織所見の改善が示され、肥満NAFLD患者に対する体重減少の効果が明らかにされた。食事のエネルギー比率については種々の報告があるが、炭水化物もしくは脂質が制限された食事の処方が推奨されている。

運動療法単独による効果を組織学的に評価した大規模RCTは報告されていない。食事療法を行わず運動療法単独で介入を行い、MRIを用いて肝脂肪量の変化を検討した報告では肥満合併NAFLDを対象に、30~60分、週3~4回の有酸素運動を4~12週間継続することで体重減少を伴わなくても肝脂肪化が改善することが示されている。運動強度および運動時間に関しては、週に250分以上中等度から強度の有酸素運動を12週間行った群では、効果的に肝脂肪化が改善すると報告された。中等度以上の運動強度がより有用であることはメタアナリシスでも示されている。運動の種類に関して有酸素運動とレジスタンス運動を比較したメタアナリシスでは、レジスタンス運動はエネルギー消費が有酸素運動より低いにも関わらず、同様にNAFLD患者の肝脂肪化を改善することが報告された。なお運動療法の効果はベースラインのBMIと相関し、肥満度がより高度な症例で肝脂肪化と肝障害の改善が得られやすい。

薬物療法としてはチアゾリジン誘導体、SGLT2阻害薬、GLP-1アナログ薬、ビタミンE、アンジオテンシン変換酵素（ACE）1阻害薬、アンジオテンシンII受容体拮抗薬に関しては有用性が報告されている。それぞれ糖尿病や高血圧等を合併するNAFLD症例において有用性が示されている。しかしながら、現時点ではNAFLD/NASHに保険適用を有する薬剤はない。現在NAFLD/NASHに対する特異的治療薬の開発が盛んに行われており、グローバルな臨床試験が進行中である。

高度肥満合併NASHに対する減量手術の効果は臨床研究において示唆されており、減量による効果は十分期待されているところである。これまでに胃バイパス手術（gastric bypass surgery）がNAFLD/NASHにおよぼす効果について数多く検討されているが、メタアナリシスでは減量手術に伴い、肝脂肪化、肝炎症、肝線維化が改善していると報告されている。減量手術により明らかに肝組織病変は改善するが、日本では高度肥満のNAFLD/NASHに対する減量術式が確定されておらず、日本における減量手術の推奨度は判定できない。また肝予備能が低下している肝硬変症患者に対しては減量手術を行うことはできない。

#### 予後・フォローアップ

国民の約30%がNAFLD/NASHに罹患していると考えられる現状では、すべてのNAFLD/NASH症例を定期的に経過観察するのは効率的ではなく、follow upの対象を

絞り込む必要がある。ただし、現在のところNAFLD/NASH症例に対する「適正な経過観察方法」で確立されたものはない。EASLのガイドラインでは、「単純性脂肪肝症例もしくは線維化が軽度の群では2年に1回」、「肝線維化がある症例は年に1回」、「肝硬変に至った症例では半年に1回」の「血液検査・併存疾患の評価・肝線維化の評価を含めたモニタリング」を推奨している。AASLDのガイドラインにはfollow up方法についての記載はない。肝癌のスクリーニングにしても同様に検査法や頻度について確立したものはない。今後、費用対効果を含めた効率的な肝癌高危険群の囲い込み方法とスクリーニング方法の確立が望まれる。

NAFLD/NASH症例における死亡原因は多い順に心血管イベント、悪性新生物（肝以外）、肝関連イベントであり、肝線維化は全死亡率、肝疾患関連脂肪率のいずれにも強い関連がみられた。NAFLDの予後を規定する病理学的所見として最も重要な所見は肝線維化であり、肝線維化の正確な評価が臨床的に重要である。

#### おわりに

NAFLD/NASH診療ガイドライン2020の内容について概説した。今後も新たな知見の集積と治療薬開発に期待したい。

#### 参考文献

- 1) 日本消化器病学会・日本肝臓学会編。NAFLD/NASH診療ガイドライン2020改訂第2版。南江堂、2020。

[ 会員投稿論文 ]

## 循環器領域における診療報酬請求の注意点

名越内科

名越敏郎

### はじめに

令和5年5月に開催されました宮崎県内科医会学術講演会で循環器領域における保険診療の留意点につきまして発表の場を頂き、今回、会員の先生方に広く発表内容を周知出来るように原稿依頼をいただきました。社会保険診療報酬支払基金（社保）審査委員の立場から、循環器領域での診療報酬請求の注意点を社保における査定事例や再審査事例を内服薬や外来検査を中心にまとめたいと思います。

### 総論

1. 添付文書は重要です。保険者からの再審査請求は添付文書に基づいて行われることが多く、逸脱している場合は査定となります。

事例といたしまして、添付文書上「1日10mgを適宜増減」と記載されている場合は半量の5mgから倍量の20mgまで投与可能ですが、「1日10mgを超えないこと」と記載されている場合は10mgを超えると10mgに減量査定されます。また新薬で添付文書と同時または後から保医発という厚生労働省保険局医療課長発という通達が発せられ、処方等に条件が出る場合があります。特に新薬を最初に処方する際は添付文書を見通すことと保医発

が出ていないか確認することも大切です。

2. 薬によっては、用量によって適応が違うものがあり、査定されることがあります。特にβ遮断薬の査定が多くなっており、事例は各論の項で後述いたします。
3. 返戻や連絡文書は今後の査定を避けるために非常に大切です。

保険者からの再審査事例には審査委員が医療機関に代わって必要理由を説明しております。保険者からの再審査事例で査定の可能性のある項目には予め原診査の段階で返戻して医療機関に必要理由を尋ねる場合があります。返戻はできるだけ査定されないようとする審査委員からの方策です。

### 各論：循環器系治療薬での注意点

#### A. 抗血小板薬

1. クロピドグレル（プラビックス®）、prasugrel（エフィエント®）を循環器領域で使用する際に特に注意していただきたいこと。

効能効果は「経皮的冠動脈形成術（PCI）が適用される下記の虚血性心疾患。急性冠症候群（不安定狭心症、非ST上昇心筋梗塞、

ST上昇心筋梗塞), 安定狭心症, 陳性心筋梗塞」となっております。狭心症, 心筋梗塞等の傷病名に加え, **冠動脈ステント植込み状態やPCI術後等の傷病名またはコメントが必要**です。また添付文書の改訂が行われ, アスピリンとの2剤併用からクロピドグレルやプラスグレル単剤に変更することが多くなっております。アスピリン投与時は胃潰瘍・十二指腸潰瘍の既往や癒痕が或る場合はプロトンポンプ阻害剤 (PPI) の長期投与が認められても, アスピリンを中止すると56日の投与期間から外れ, 投与期間が過剰となる可能性があります。アスピリン中止時にはPPI投与継続の必要性, 傷病名をご確認下さい。

## 2. タケルダ配合錠®, キャブピリン配合錠®

### 使用時の留意点

タケルダ配合錠®はアスピリン+ランソプラゾール, キャブピリン配合錠®はアスピリン+ボノプラザンとPPIとの合剤です。添付文書上, 「狭心症 (慢性安定狭心症, 不安定狭心症), 心筋梗塞, 虚血性脳血管障害 (一過性脳虚血発作 (TIA), 脳梗塞), 冠動脈バイパス術 (CABG) あるいは経皮経管冠動脈形成術 (PTCA) 施行後で胃潰瘍又は十二指腸潰瘍の既往がある患者に限る。」とされております。アスピリンの傷病名に加え, PPI部分の傷病名 (胃潰瘍または十二指腸の癒痕, または既往) も必要です。タケルダ配合錠®とキャブピリン配合錠®のPPI部分において逆流性食道炎や胃炎は適応となりませんのでご注意申し上げます。特に冠動脈治療後, 他医から紹介があった場合にPPI部分の傷病名が抜けてしまうことが多く見られますので注意が必要です。

## B. 抗凝固薬

### 1. 直接経口抗凝固薬 (DOAC) の保険適応

ダビガトラン (プラザキサ®)・リバーロキサバン (イグザレルト®)・アピキサバン (エリキュース®)・エドキサバン (リクシアナ®) は非弁膜症性心房細動患者における虚血性脳卒中及び全身性塞栓症の発症抑制となっております。非弁膜症性心房細動とは2020年日本循環器学会ガイドラインによれば大部分がリウマチ性である僧帽弁狭窄症, 機械弁による弁置換術後以外の心房細動を非弁膜症性心房細動と定義されており, それ以外の弁膜症は保険適応上の解釈からは非弁膜症性です。2020年のガイドラインから僧帽弁形成術 (修復術) に加え生体弁術後も非弁膜症性と見なされるようになりました。僧帽弁狭窄症, 機械弁による弁置換術後の傷病名がなければ心房細動, 発作性心房細動, 頻脈性心房細動でも保険適応です。社保では脳梗塞発症リスクが変わらないとの観点から心房粗動も認めております。心房頻拍や上室性頻拍は保険適応外と見なされます。心房細動の傷病名がない心原性脳塞栓症や虚血性脳卒中, 全身性塞栓症では査定される可能性が高いです。ダビガトラン (プラザキサ®) は深部静脈血栓症及び肺血栓塞栓症の治療及び再発抑制には適応がございませんのでご注意ください。

### 2. エドキサバン (リクシアナ®) とベラパミル (ワソラン®) との併用

エドキサバンとベラパミルは頻脈性心房細動のレートコントロールによく併用されると思います。添付文書上は「併用する場合には, 本剤30mgを1日1回経口投与するこ

と。」となっております。個人的には60mgから30mgへの安易な減量は重篤な脳梗塞を起こす危険性があり減量の可否は処方医の裁量に委ねる事項と考えております。但し社保では他県で査定事例があることより、特にペラパミル（ワソラン®）を1日最大量（6T 3×）使用し、エドキサパン（リクシアナ®）を60mg使用する場合は、その必要性（脳梗塞の危険性が高い等）をコメントすることが望ましいです。

## C. 心不全治療薬

### 1. トルバブタン（サムスカ®）

添付文書では「1）本剤投与により、急激な血清ナトリウム濃度の上昇による浸透圧性脱髄症候群を来すおそれがあることから、入院下で投与を開始、増量又は再開し、急激な血清ナトリウム濃度の上昇がみられた場合には適切な処置を行うこと。2）他の利尿薬（ループ利尿薬、サイアザイド系利尿薬、抗アルドステロン薬等）と併用して使用すること。」とされており、入院下での使用開始、他の利尿薬との併用が必要です。サムスカを他医から引き継ぎ外来で使用する場合はその旨をコメントする、どうしても他の利尿薬との併用が出来ない場合はその理由（腎機能悪化、電解質異常等）をコメントすることが必要となります。

### 2. 心不全治療薬としてのSGLT2阻害薬

現在、ダパグリフロジン（フォシーガ®）とエンパグリフロジン（ジャディアンス®）の2種類が認可されておりますが、適応用量が違いフォシーガ®は5mg錠、10mg錠のうち高用量の10mg錠が、ジャディアンス®は

10mg錠、25mg錠のうち低用量の10mg錠が適応です。また添付文書上「慢性心不全 ただし、慢性心不全の標準的な治療を受けている患者に限る。」とされており、ACE/ARB、β遮断薬、利尿薬等の標準的治療薬のいずれも使用していない場合はコメントが望ましいです。

## D. 降圧薬

### 1. 降圧薬の併用投与

#### a) ARB、ACE阻害薬、β遮断薬について

異なるARB同士、ACE阻害薬同士、β遮断薬同士の併用投与は原則認めておりません。

β遮断薬での頓用使用は除きます。

#### b) Ca拮抗薬について

適応の違い、作用機序の異なるCa拮抗薬もあり異なるCa拮抗薬同士の投与は認めることもありますが、その必要性（腎障害カリウム上昇等でARB、ACEIは使用出来ないなど）のコメントが望ましいです。

#### c) 配合剤について

配合剤と単剤を併用する際は、併用薬が同一成分の時はその薬剤の1日最大量としております。添付文書では「但し、配合剤については1錠/日の投与とすること」となっていますが、各々の1日最大用量を超えていなければ2錠も可です。

### 2. カンデサルタン（プロプレス®）の用量について

添付文書では「通常、成人には1日1回、4～8mgを経口投与して、必要に応じ12mgまで増量する、但し腎障害を伴う場合には、2mgから投与を開始し必要に応じ8mgまで

増量する。」となっており、腎障害を伴う場合は通常8mgまでです。

### 3. エンレスト®につきまして

新薬ですが最近、査定事例が多くなっております。ACE阻害薬との併用は禁忌とされており（高血圧、慢性心不全ともに）。またエンレスト®の一般名はサクビトリル・バルサルタンナトリウムとARBとの合剤であり、他のARBとの併用は重複と見なされ他のARBが査定されます。また50mg錠は高血圧には適応がないことに注意が必要です。

### 4. β遮断薬の適応用量

表1. ビソプロロールの適応用量.

	0.625mg錠	2.5mg錠	5mg錠
本態性高血圧症	×	○	○
狭心症	×	○	○
心室性期外収縮	×	○	○
虚血性心疾患又は拡張型心筋症に基づく慢性心不全	○	○	○
頻脈性心房細動	×	○	○

ビソプロロールは慢性心不全以外の傷病名で0.625mg錠使用での査定例があります。

同じβ遮断薬であるカルベジロール（アーチスト®）も1.25mg錠、2.5mg錠も慢性心不全以外は適応がなく注意が必要です。また、ビソプロロールの1日最大用量は慢性心不全では5mg、高血圧症では10mg（5mgで適宜増減となっているため）です。

### 5. ビソノテープ®の適応

ビソノテープ®はビソプロロールの貼付剤ですが、適応病名、適応用量が異なります。2mg、4mg、8mgが貼付剤としてありますが、2mg剤は頻脈性心房細動のみで高血圧

は適応なし、錠剤での適応がある狭心症、心室性期外収縮、心不全も貼付剤ではいずれの用量でも適応がございません。

### E. 抗不整脈薬

#### 1. アミオダロン（アンカロン®）

適応は「1）生命に危険のある下記の再発性不整脈で他の抗不整脈薬が無効か、又は使用できない場合 心室細動、心室性頻拍 2）心不全（低心機能）又は肥大型心筋症に伴う心房細動」です。心室性期外収縮単独では査定される可能性があり、心室性期外収縮に加えて、拡張型（肥大型）心筋症等の基礎心疾患の傷病名および低心機能（または著明な心筋肥厚）で心室細動、心室性頻拍を来す恐れがある等のコメントが望ましいです。心房細動も基礎心疾患または心不全（低心機能）等の記載が必要と考えます。

### F. 狭心症薬

#### 1. ニコランジル（シグマート®）

適応があるのは狭心症のみです。心不全では査定されます。心筋梗塞も冠動脈狭窄が残存しているか分からず査定の可能性があります。梗塞後狭心症は適応があります。

### 各論：循環器領域の検査での注意点

#### A. 心臓超音波（心エコー）

心電図異常、心雑音、胸痛、動悸など漠然とした症状や傷病名のみで検査を請求する例があります。何を疑われ検査を行われたか、具体的な傷病名が必要です。

（Holter心電図も同様です）

## B. 頸動脈エコー

ドップラー加算は頸動脈硬化症では算定出来ません。頸動脈狭窄症が必要です。

## C. 心筋壊死マーカー

トロポニンI (トロポニンT), H-FABP, CK-MB, ミオグロビン, ミオシン軽鎖。

発症当日, 急性冠症候群 (急性心筋梗塞, 不安定狭心症) の傷病名で1回に限りであり, 古い発症日の傷病名では算定出来ません。また,

- ・診断で (疑い病名で) の算定は上記の主たる2項目のみ算定。
- ・原則, 心電図検査の併用が必要で検査出来ない場合は理由のコメント (他医で行った, 隔離が必要等) をお願いいたします。

## D. 心不全のマーカー

BNP, NTproBNP

BNP, NTproBNPの同時算定不可で, 心不全 (疑) の傷病名が必要, 心不全疑いでは3ヶ月に1回程度が上限です。

## E. CRP

最近, 査定事例が多くなっております。

- ・外来でのスクリーニング検査としては認められません。
- ・循環器では急性心筋梗塞, 不安定狭心症, 解離性大動脈瘤等の急性の疾患では認められますが, 陳旧性心筋梗塞, 狭心症, 心不全では認められません。また高血圧症, 糖尿病, 脂質異常症等の生活習慣病のみでの査定事例が多く認められております。

## F. 腹部超音波

循環器領域ではございませんが, これも再審査請求での査定が多くなっており, 最後に記載いたします。新しく, 「検査を行った領域について診療報酬明細書の摘要欄に該当項目を記載すること。複数領域の検査を行った場合は, その全てを記載すること。また, カに該当する場合は, 具体的な臓器又は領域を診療報酬明細書の摘要欄に記載すること。ア 消化器領域, イ 腎・泌尿器領域, ウ 女性生殖器領域, エ 血管領域 (大動脈・大静脈等), オ 腹腔内・胸腔内の貯留物等, カ その他」とコメントを求められるようになりました。その通知以降, 例えば傷病名は胆石症の疑い, 検査を行った領域はイ 腎・泌尿器領域と傷病名と検査領域が一致しないことによる再審査・査定事例が多く見られております。傷病名は胆石症であっても, 複数領域の検査を行った時は, 例えば消化器領域, 腎・泌尿器領域, 血管領域等複数記載は可能です。

## おわりに

循環器領域における, 最近の社保レセプトでの査定事例を中心に注意点を上げました。記載内容は現時点での事例であり, 今後, 特に社保は福岡県への集約化に伴い変更となる可能性があります。単純な傷病名等の付け忘れを除き, 疑問に思ふ場合は再審査請求をお願い申し上げます。また医療事務の方にもお見せし, 特に太文字で書いた薬や検査には注意を払って頂くことで査定を減らす方法としてご活用いただければと思います。

[ 会員投稿論文 ]

## 日常臨床に潜むFGF23関連 低リン血症性くる病・骨軟化症

宮崎大学医学部 内科学講座

血液・糖尿病・内分泌内科学分野

古郷 芙未子, 内田 泰介  
山口 秀樹

### はじめに

日常臨床で血清カルシウム値はルーチンで測定されるが、血清リン値は腎不全の慢性期やrefeeding症候群などの急速代謝失調時以外で測定される機会は少ない。血清リン値を血清カルシウム値と同時に測定する利点は、カルシウム代謝異常を来す責任ホルモンをホルモン測定値が判明する前に推定できる点である(図1)。例えば、高カルシウム血症がある場合、血清リン高値であればビタミンD中毒を、血清リン低値であれば副甲状腺ホルモン(PTH)過剰産生を推定でき

る。しかし、血清カルシウム値が基準値内で血清リン値のみ低下するFGF23(Fibroblast growth factor 23:線維芽細胞増殖因子23)関連骨軟化症では、血清リンの測定は診断に必須である。2019年に、リン利尿ホルモンであるFGF23の測定およびFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症に対する抗体医薬であるプロスマブが保険収載されたことから、低リン血症性骨軟化症が認知されつつある。成人期に発見されるFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症には、X染色体顕性低リン血症(X-linked hypophosphatemia:

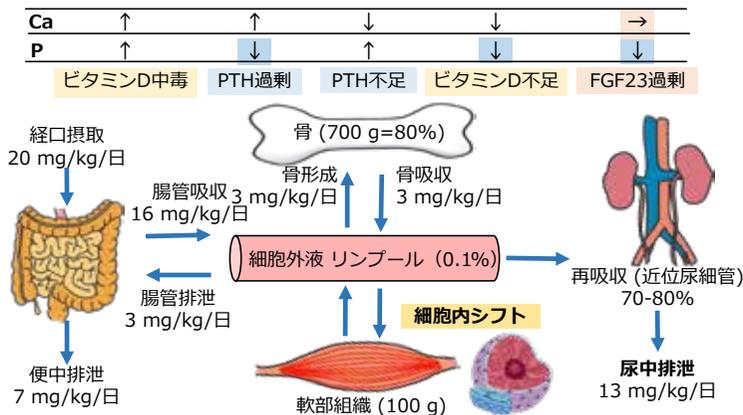


図1. カルシウムとリンの生体内での動態。

XLH) と腫瘍性骨軟化症 (tumor-induced osteomalacia : TIO) があるが、本稿では TIO と考えられる自験例を紹介し、血清リン測定の意味と TIO の臨床像を概説する。

## 1. 血清リンと病態

- ・血清リンは早朝空腹時に測定する

血清リンは、早朝に低く夜間に高くなる日内変動があり、食後のインスリン分泌でブドウ糖とともにリンも血管内から細胞内に移動 (shift) するため食後に低下する。血清リン値の測定は、日内変動や食事の影響が少ない早朝空腹時が望ましい。FGF23 関連低リン血症性くる病・骨軟化症を疑った際は、血清リン値は早朝空腹時に複数回測定することが勧められる。FGF23 の測定は、診断時においては 1 回に限り、その後は腫瘍性骨軟化症の場合には腫瘍摘出後に 1 回、薬剤性の場合には被疑薬中止後に 1 回を限度として算定するとされているため、低リン血症を確認した検体で測定するなどの注意が必要である。

- ・低リン血症は in, out, shift で鑑別する

リンは、800mg が腸管から吸収され腎より排泄、300mg が血管と骨で入れ替わることで恒常性を維持している。低リン血症を来した場合、腸管からの吸収不足 (in)、腎からの排泄亢進 (out)、細胞内への移動促進 (shift) の 3 つの病態が考えられる (図 1)。腸管からのリン吸収低下として、アルコール依存症などによる慢性下痢症、菜食主義、ビタミン D 欠乏、マグネシウム・アルミニウム含有制酸薬との結合があり、細胞内または骨へのリンの移行として、インスリン分泌依存性 (高血糖治療後、refeeding 症候群治療後)、hungry bone 症候群 (原発性副甲状腺

機能亢進症の術後)、敗血症などが挙げられる。腎からのリン喪失は血液と随時尿のリン、クレアチニン濃度から Tmp/GFR (腎尿細管リン排泄閾値) を計算し、Tmp/GFR が低下していれば腎臓からのリン排泄亢進と診断できる。腎からのリン喪失の原因として、PTH 過剰分泌を来す原発性副甲状腺機能亢進症、Fanconi 症候群 (アデホビルなど薬剤性ほか) と FGF23 関連低リン血症性くる病・骨軟化症がある。

## 2. FGF23 関連低リン血症性くる病・骨軟化症の自験例

当科で経験した FGF23 関連低リン血症性くる病・骨軟化症の 1 例を呈示する。

【症例】30 歳女性。

【現病歴】成長発達、既往歴、家族歴や薬剤内服歴に特記事項なし。X-2 年より両側の股関節部痛や側胸部痛が出現し、整形外科で NSAIDs を投薬されるも軽快しなかった。X 年 3 月より歩行障害 (はさみ脚歩行様) が出現し、整形外科、脳神経内科にて精査されたが異常所見は指摘されなかった。血液検査で低リン血症、ALP 高値、尿検査でリン排泄過剰 (尿中 P 66.1mg/dL)、TmP/GFR 1.36mg/dL (RR>2.1) を認めたため当科を紹介受診した。

【身体所見、検査成績】身長 164cm、体重 52kg、BMI 19.3kg/m<sup>2</sup>。血清 Ca 9.4mg/dL、血清リン 1.4mg/dL、ALP 468U/L (38~113)、intact PTH 44pg/mL、25 (OH) D 10.4ng/mL (>20)、1,25 (OH)<sub>2</sub>D 19.6pg/mL、FGF23 99pg/mL (<50)、Tmp/GFR 1.4mg/dL。骨塩定量検査では大腿骨頸部 0.60g/cm<sup>2</sup> (YAM 78%)、腰椎 0.84g/cm<sup>2</sup>

(L2-4)。骨盤部Xpで両側恥骨に透亮像を認めた(図2)。骨シンチグラフィでは肋骨、恥骨、脛骨に異常集積を多数認めたが、ソマトスタチン受容体シンチグラフィ, FDG-PET/CT検査で原発巣は不明であった(図2)。

【臨床経過】上記検査結果より, 原発巣不明なFGF23関連骨軟化症と診断した。低リン血症に対し経口リン製剤600mg/日を投薬するも, 骨関節痛は改善しなかった。FGF23を標的とするヒト型IgG1モノクローナル抗体であるプロスマブ10mg/月(0.2

mg/kg/月)投与を開始し, 血清リン値は1.4→2.0→1.8→2.8mg/dLと改善した。身体機能はプロスマブ投与3ヶ月後に椅子立ち上がりテスト9回→12回に改善し, 簡易疼痛質問票では8/10点→1/10点とスコアの改善をみた。骨密度はプロスマブ投与後12ヶ月で大腿骨頸部0.60g/cm<sup>2</sup>(YAM 78%)→0.69g/cm<sup>2</sup>(YAM 87%), 腰椎(L2-4)0.84g/cm<sup>2</sup>(YAM 83%)→1.03g/cm<sup>2</sup>(YAM 101%)と改善した(図3)。血清リン値, ALP値の推移を見ながらプロスマブの用量調

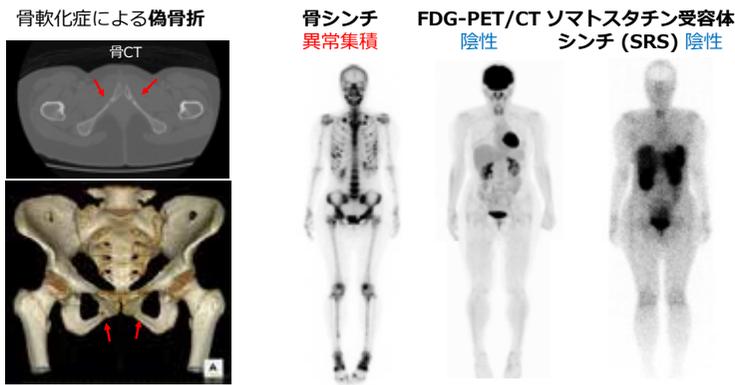


図2. FGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症自験例の画像診断。

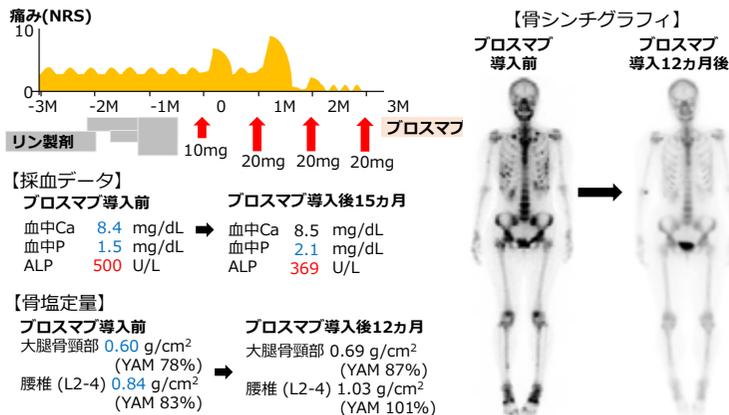


図3. FGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症自験例の臨床経過。

整を行い、現在もプロスマブ30mg/5週の投薬を継続している。原発巣不明のFGF23関連骨軟化症に対してプロスマブが著効し、患者QOLは著しく改善した。しかし、プロスマブ治療をいつまで続けるか、原発巣の探索をどのように進めるのかなどの臨床的問題点が未解決であった。

### 3. FGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症について

#### ・FGF23とは

線維芽細胞増殖因子23 (fibroblast growth factor 23: FGF23) は骨細胞から分泌され、腎近位尿管におけるリン再吸収の抑制、および $1,25$  (OH) $_2$ D濃度の低下を介した腸管からのリン吸収の抑制作用により、血清リン濃度を低下させるホルモンである<sup>1)</sup>。

#### ・FGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症

骨石灰化障害を特徴とする疾患で、成長軟骨帯閉鎖以前に発症するものをくる病、それ以降に発症するものを骨軟化症と呼ぶ。くる病では成長障害、O脚・X脚などの骨変形、脊柱の弯曲、頭蓋瘍、大泉門の開離、肋骨念珠、関節腫脹などの特徴を有する。骨軟化症では、骨痛や筋力低下、胸郭の変形(鳩胸)、脊柱の変形、偽骨折を生じる。

FGF23過剰分泌の原因として、遺伝性であるX染色体連鎖性低リン血症性くる病・骨軟化症(X-linked hypophosphatemic rickets / osteomalacia: XLH)と腫瘍性の腫瘍性骨軟化症(tumor-induced osteomalacia: TIO)に分けられる。TIOは原因腫瘍の完全摘除により根治可能であるが、FGF23産生腫瘍は成長速度が遅いこと、1 cm未満の小さな腫瘍が多

いこと、骨・軟部組織内に局在するため発見しにくいこと、1 cm未満の腫瘍ではソマトスタチン腫瘍シンチやFDG-PET/CTでの検出率が低いことから、原発巣の同定は困難であることが多い<sup>2)</sup>。

TIOの発生頻度は2～5万人に1人とされ、男女差はない<sup>3)</sup>。診断基準は大項目a) 低リン血症、または低カルシウム血症、b) 高骨型アルカリフォスファターゼ血症、小項目、c) 臨床症状:筋力低下、または骨痛、d) 骨密度:YAM<80%、e) 画像所見:骨シンチグラフィーで肋軟骨などへの多発取り込み、または単純X線像で偽骨折、大項目2つと小項目3つを全て満たすものを骨軟化症と確定診断する。

XLHや原因腫瘍の完全摘除が困難であるTIOに対して、従来、経口リン製剤と活性型ビタミンD3製剤の投与が行われてきた。しかし、この従来療法は、FGF23の過剰作用を抑制する治療法でないため、血清リン値を正常化させることは困難で、高カルシウム血症・高カルシウム尿症、腎・尿路結石、腹痛や下痢、二次性～三次性副甲状腺機能亢進症などの有害事象に注意する必要があった<sup>4)</sup>。リン製剤は1日3～5回の分割投与が必要であるため、服薬アドヒアランスの問題もあった。FGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症に対する抗体医薬であるプロスマブはFGF23作用を阻害することで低リン血症や骨関節症状が速やかに改善し、患者QOLは著しく上昇した。TIOは従来、非常にまれな疾患と考えられていたが、原因液性因子である血清FGF23の測定が可能になってからは報告症例が増加し、発症頻度は従来考えられていたよりも高いと推測される。しかし、TIOの

臨床症状は非特異的で、血清リン値、FGF23値を測定しなければ見過ごされる可能性がある。成人に多いTIOは、FGF23産生腫瘍が同定され完全に切除されれば根治可能な疾患であること、たとえ原発巣が同定されなくてもプロスマブ投薬でQOLが改善することから、臨床医が血清リン値を測定することは日常臨床に潜むFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症の発見に有用と考えられる。

#### おわりに

当院で経験したFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症の症例を紹介した。発見の契機は、入院時ルーチン採血で認めた低リン血症を脳神経内科の主治医が隣に座っていた内分泌代謝内科の医師に相談したことであった。本例のように、血清リン値が日常臨床で注目され測定される機会が増えれば、原因不明な慢性疼痛や倦怠感に潜むFGF23関連低リン血症性くる病・骨軟化症が発見されること

が期待される。

#### 参考文献

- 1) Shimada T, Mizutani S, Muto T, et al. Cloning and characterization of FGF23 as a causative factor of tumor-induced osteomalacia. Proc Natl Acad Sci USA. 2001 ; 98 : 6500-5.
- 2) Feng J, Jiang Y, Wang O, et al. The diagnostic dilemma of tumor induced osteomalacia: a retrospective analysis of 144 cases. Endocr J. 2017 ; 64 : 675-83.
- 3) 古家美菜絵, 伊東伸朗. Clin Calcium. 2018 ; 28 : 1351-7.
- 4) Carpenter TO, Imel EA, Holm IA, et al. A clinician's guide to X-linked hypophosphatemia. J Bone Miner Res. 2011 ; 26 : 1381-8.

[ Postgraduate Education ]

## CKD診療の新たな知見

宮崎大学医学部 医学科 医療環境イノベーション講座<sup>1)</sup>  
 宮崎大学医学部附属病院 腎臓内科<sup>2)</sup>

藤元 昭一<sup>1, 2)</sup>, 菊池 正雄<sup>2)</sup>

### はじめに

米国腎臓財団 (K/DOQI ; Kidney Disease Outcome Quality Initiative) が慢性腎臓病 (CKD ; Chronic Kidney Disease) の概念を提唱<sup>1)</sup> してから20年が経過した。「CKDは、腎不全ばかりでなく、心血管病 (CVD ; Cardio-Vascular Disease) の重要な危険因子である！」というメッセージが、CKD対策の根幹である。また、成人の8人に1人がCKDであるという頻度の多さもあり、一般住民にもCKDを知っていただくよう、行政も含めたCKD啓発活動が地道に行われている。一方、CKD診療としては、この20年間、危険因子を考慮する以外に飛躍的な進展はなく、新規透析導入患者数は減少していない。

昨年の [Postgraduate Education] において、菊池より「慢性腎臓病 (CKD) を再考する」として、CKDの概要、現状、日本で初めての慢性腎臓病の治療薬について、紹介した<sup>2)</sup>。今回はその続編として、最近相次いで登場したCKD診療に関連する薬剤を中心に (表1) に、概説する。

### CKD関連治療薬

(1) RAS (Renin Angiotensin System) 阻害薬、MR (Mineralocorticoid Receptor) 拮抗薬  
 CKDが進行性である理論的根拠の一つが、

1980年代にBrenner らが提唱した糸球体高血圧 (糸球体過剰濾過) セオリーである<sup>3, 4)</sup>。簡単に述べると、糸球体への血液の流入口である輸入細動脈が各種の病態で拡張する、あるいは、糸球体からの血液の出口となる輸出細動脈がアンジオテンシンIIの活性化により収縮すると糸球体内圧が上昇し、メサンジウム細胞や糸球体上皮細胞などが傷害を受け、糸球体障害が進展するというものである (糸球体血圧の自動調節能破綻)。一方、Remuzziらは、糸球体内圧の上昇、上皮細胞障害などにより尿蛋白が糸球体から漏れ、その尿蛋白自体が尿細管細胞を傷害し、腎障

表1. 最近のCKD関連治療薬.

CKD関連治療薬	日本における発売
① RAS 阻害薬	
② MR 拮抗薬	2022.6~
③ 高カリウム血症治療薬	2020.5~
④ SGLT2 阻害薬	2021.8~
⑤ HIF-PH 阻害薬	2019.11~
⑥ ARNI	2020.8~

- ① Renin Angiotensin System 阻害薬,  
 ② Mineralocorticoid Receptor 拮抗薬,  
 ③ 新規非ポリマー無機陽イオン交換化合物,  
 ④ Sodium-Glucose CoTransporter 2 阻害薬,  
 ⑤ Hypoxia Inducible Factor - Prolyl Hydroxylase 阻害薬,  
 ⑥ アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬.

害が進展するという機序を提唱した<sup>5, 6)</sup> (図1)。実際、アンジオテンシンII をブロックするACE阻害薬やARBによる治療は、尿蛋白量を低下させ、糸球体障害の進展を抑制することが多くの臨床試験で示され<sup>7-9)</sup>、糖尿病性腎症や蛋白尿を伴う腎症患者では同薬が投与されてきた。

しかし、ARB治療を受けているCKD患者

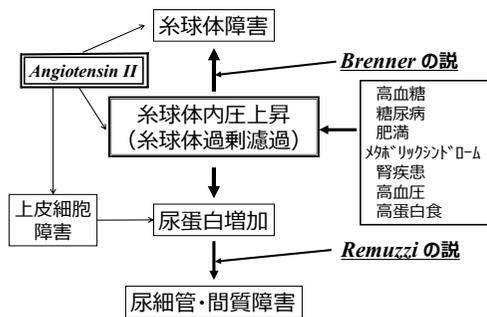


図1. CKDが進行性である理論的根拠.

では、いったん抑制されていた血中アルドステロン濃度が治療の前値を超えて上昇するアルドステロン・ブレイクスルー現象が少なからず起こっており、腎障害の進展抑制にブレーキをかけている可能性も指摘された<sup>10)</sup>。さらに、種々の疾患や病態でMRがアルドステロンの上昇とは関連なく活性化し、炎症や線維化などを惹起することで腎障害の進展に関与していることも示されてきた<sup>10)</sup>。最近の大規模ランダム化比較試験で、非ステロイド性MR拮抗薬が糖尿病性腎臓病 (DKD ; Diabetic Kidney Disease) の腎障害進展の進展抑制、蛋白尿の改善を呈することが示された<sup>11-13)</sup> (図2)。これを受け、MR拮抗薬であるフィネレノン (finerenone) が「2型糖尿病を合併する慢性腎臓病」(ただし、末期腎不全又は透析施行中の患者を除く) を対象疾患として、わが国でも発売された。

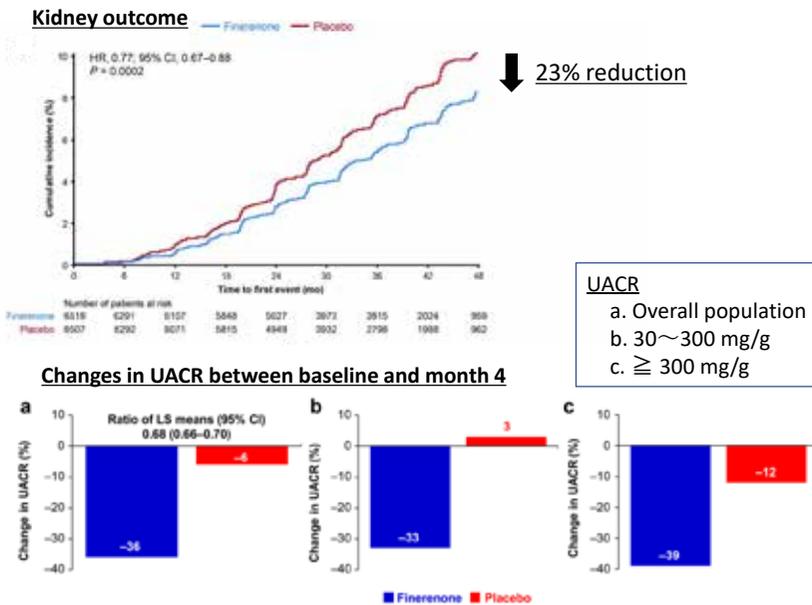


図2. FIDELITY pooled analysis (FIGARO-DKD + FIDELIO-DKD試験).

文献13より引用, 改変.

(2) 進行したCKD患者ではRAS阻害薬は中止すべきか？

腎機能障害の進展とともにカリウム排泄障害、代謝性アシドーシスの出現などにより、高カリウム血症が出現する。ACE阻害薬やARBは、レニン・アンジオテンシン系(RA系)をブロックすることにより高カリウム血症を来すことや、RA系が活性化した状態では糸球体内圧を急激に低下させることで急性腎障害が起こりやすいことはよく知られている。高カリウム血症は死亡、心血管イベント、入院などの危険因子であり<sup>14)</sup>、「CKDステージG4、5ではACE阻害薬、ARBによる腎機能悪化や高K血症には十分注意し、これらの副作用出現時には速やかに減量・中止する」ことが推奨されてきた<sup>15)</sup>。最近、進行したCKD患者でRAS阻害薬を中止すると、心血管死亡が増加する、なかには腎機能が悪

化すると観察研究による報告が続き<sup>16-18)</sup>、昨年にはランダム化比較試験の結果が報告された<sup>19)</sup>。それによると、RAS阻害薬中止群と継続投与群の腎機能の変化や腎予後に有意差はみられなかったものの、継続投与群でのeGFRは中止群と比べて常により高く、透析導入あるいは末期腎不全への移行例は下回っていた(図3)。これらを受け、CKD診療ガイドライン2023では「腎代替療法への移行リスクに対する影響は不確定であるが、生命予後を悪化させる可能性があるため、CKDステージG4、5では使用中のRA系阻害薬を中止しないことを弱く推奨する(案)」と改訂される予定である。

(3) SGLT2 (Sodium-Glucose CoTransporter 2) 阻害薬  
糸球体から濾過された糖とナトリウム (Na)

対象患者 (n=411)  
RAS阻害薬服用中  
eGFR <30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>  
\* 糖尿病患者 35%

患者背景 (中央値)  
年齢 63歳  
eGFR 18 ml/min/1.73m<sup>2</sup>  
尿蛋白 1 g/gCr  
血清K 5 mEq/L

観察期間：3年間

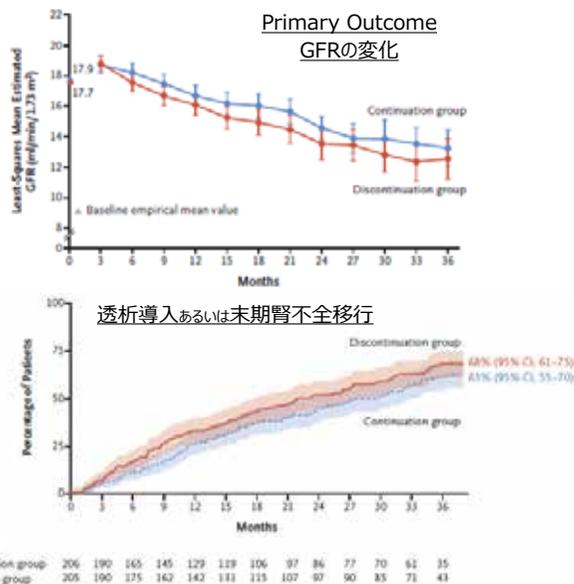


図3. Renin-angiotensin system inhibition in advanced chronic kidney disease. 文献19より引用, 改変.

は、主として近位尿細管に存在するNa・グルコース共輸送体2 (SGLT2) により再吸収され、正常では尿中に糖は検出されない。糖尿病ではこのSGLT2は活性化されており、より高い血糖 (~240mg/dL) でも尿中糖は検出されにくくなっている。このSGLT2をブロックする、すなわち尿に余分な糖を排出することにより血糖値を低下させる糖尿病治療薬であるSGLT2阻害薬が、心保護、腎保護効果を有することがこの数年の間に大規模臨床研究で示されてきた<sup>20-22)</sup>。さらに、これらの効果は糖尿病のあるなしに関わらないことも明らかとなってきている<sup>23)</sup>。

SGLT2阻害薬の長期的腎保護作用として考えられている機序をいくつか紹介する<sup>24-26)</sup>。もっともよく知られているのは、尿細管糸球体フィードバックを介した糸球体過剰濾過の軽減である。これはSGLT2阻害により遠位尿細管のナトリウム濃度が上昇することに対し輸入細動脈が収縮 (過剰な糸球体への血流量を正常化) し、糸球体内圧が低下、糸球体過剰濾過が減少し、長期的な腎保護に寄与するというものである。この際、尿細管内のグルコース及びナトリウムの量が増加し、浸透圧利尿作用を呈することにより、体液過剰の補正、全身の血圧低下、心臓の前負荷・後負荷の軽減等の血行動態が改善することも、腎・心保護効果への要因と考えられている。Tomita, Kume らは<sup>27)</sup>、SGLT2により産生されたケトン体が腎臓でのmTORC1 (栄養感知シグナルのひとつ) の異常活性化を抑制することで、DKDの進展が抑制されることを動物実験で示している。その他にも抗酸化・抗炎症作用、抗線維化作用、虚血改善作用などの機序も考えられている。

ここで、SGLT2による腎保護作用に関連する数値的变化をいくつか紹介する。1) 体重減少 2-3 kg/6 カ月 (50-100g/dayの尿糖排泄による200-400kcal/dayのカロリー減)<sup>28)</sup>、2) 血圧低下 4/2 mmHg (7%の循環血漿量減少)<sup>29)</sup>、3) eGFR低下 3-6 ml/min (血行動態変化による)<sup>30)</sup>、4) 腎でのATP消費量の50%低下 (尿細管での仕事量減)<sup>31)</sup> などが、SGLT2阻害薬の開始後に一般的にみられると報告されている。

さて、現時点において、腎イベントを primary outcome と設定して行われた大規模臨床試験は3件である (表2)<sup>32-34)</sup>。どの試験でも、SGLT2投与群の複合腎イベントは対象群と比べて有意に抑えられており、そのハザード比は0.61~0.72と極めて高い効果を示している。うち2件では対象者に非糖尿病性CKD患者も含まれているが、アルブミン尿を伴わないCKD患者は少数例のみである。対象として設定された腎機能はeGFR20~90 ml/min/1.73m<sup>2</sup>と広いものの、実際に登録患者の平均eGFRは37~56ml/min/1.73m<sup>2</sup>であり、CKDステージG3a, bが主体であったことに注意する必要がある。

以上を受け、日本腎臓学会からSGLT2阻害薬使用に関して、「CKD診療ガイドライン2023 (案)」や「CKD治療におけるSGLT2阻害薬の適正使用に関するrecommendation」が示されているので、表3, 4に示した。なお、SGLT2阻害薬投与中には尿をチェックすることにより、服用の管理 (尿糖陽性の確認)、尿路感染症の確認 (尿中WBCの確認)、ケトン体の確認 (痩せ~サルコペニアの確認) ができるため、検尿が有用とされている。

表2. 複合腎イベントを primary outcome とした SGLT2 Trials

試験名 (文献)	対象疾患、数	HR (95% CI)	対象および登録患者の腎機能	
			対象基準	登録患者
CREDESCENCE <sup>1)</sup> (NEJM 2019年)	2型糖尿病を合併したCKD n = 4,401	0.61 (0.45-0.68)	30 - 90	56.2
DAPA-CKD <sup>2)</sup> (NEJM 2020年)	CKD n = 4,304	0.72 (0.59-0.82)	25 - 75	43.1
EMPA-KIDNEY <sup>3)</sup> (NEJM 2023年)	CKD n = 6,609	0.72 (0.64-0.82)	40 - 90 (7ル <sup>7</sup> ミ <sup>7</sup> 尿は問わす)	37.3

0 20 40 60 80 100  
eGFR, ml/min/1.73m<sup>2</sup>

<sup>1-3)</sup>: 各臨床試験に用いられた薬剤名. <sup>1)</sup> カナグロフロジン (カナグル<sup>®</sup>), <sup>2)</sup> ダパグリフロジン (フォシーガ<sup>®</sup>), <sup>3)</sup> エンパグロフロジン (ジャディアンス<sup>®</sup>). 文献32~34 より引用, 作図.

表3. SGLT2阻害薬に関するCQと推奨 (CKD診療ガイドライン2023 (案)).

■ DKD患者に対するSGLT2阻害薬の投与は推奨されるか?

【推奨】

・DKD患者に対して、腎予後の改善が期待されるため、SGLT2阻害薬の投与を推奨する【A1】.

■ 糖尿病非合併のCKD患者に対するSGLT2阻害薬の投与は推奨されるか?

【推奨】

・糖尿病非合併CKD患者において、蛋白尿を有する場合、SGLT2阻害薬は腎機能低下の進展抑制および心血管イベントと死亡の発生抑制が期待できるため、投与を推奨する【B1】.  
 ・蛋白尿を有さない場合や、eGFR < 20 mL/分/1.73m<sup>2</sup> の未満での SGLT2阻害薬の開始についてはエビデンスがない【Dなし】.

表4. CKD治療におけるSGLT2阻害薬の適正使用に関するrecommendation (抜粋)  
(日本腎臓学会策定2022年11月29日)

- ・SGLT2 阻害薬は、糖尿病合併・非合併にかかわらず、CKD 患者において腎保護効果を示すため、リスクとベネフィットを十分に勘案して **積極的に使用**を検討する.
- ・糖尿病合併・非合併にかかわらず、SGLT2 阻害薬投与後に eGFR の低下(**eGFR initial dip**) を認める場合があり、早期 (2 週間~2 ヶ月程度) に eGFR を評価することが望ましい.
- ・利尿薬を使用している CKD 患者や血糖コントロールが極めて不良な糖尿病患者では、**脱水や急性腎障害**を来す可能性があるため注意が必要である.
- ・SGLT2 阻害薬は糖尿病“非”合併 CKD 患者においても **尿路・性器感染症**の発症・増悪が懸念されるため、投与後は注意を払う必要がある.
- ・高齢CKD患者への投与の際には、**サルコペニアやフレイル**の発症・増悪に注意する.

**CKD関連薬剤の登場とCKD進展スピードの遅延**

各種の薬剤の登場により、時代経過とともにCKD進展スピードを抑制できるようになってきたことが示されている<sup>35)</sup>(図4)。上記で述べた薬剤以外に、高カリウム治療薬としては45年ぶりの新規カリウム吸着薬は、微細孔構造を有する、非ポリマー無機陽イオン交換化合物で、カリウムイオンを選択的に捕捉し糞中に排泄する薬剤で、従来のポリマー性吸着薬での便秘や腹痛、腹部膨満感といった副作用を軽減している。さらに、効果の発現時間が早く、カリウム低下作用も強い。高カリウム血症を予防しながら、CKD進展抑制のために最大量のACE/ARBを投与することが可能な併用薬剤としても期待される。

従来の腎性貧血治療薬であるerythropoietin-stimulating agents (ESA) はerythropoietin (EPO) というタンパク質を外因性に注射製剤として補充する薬剤である。hypoxia inducible factor - prolyl hydroxylase inhibitor

(HIF-PH阻害薬) は低酸素応答機構を刺激し、転写・翻訳されて内因性にEPOが誘導され、腎性貧血を改善する経口薬である。また、本剤には、ESAと異なり、鉄利用障害も改善(機能的鉄欠乏状態でも鉄利用を可能)する作用もある。ただし、HIFがVEGF (vascular endothelial growth factor) を活性化して血管新生を起こす可能性があり、担癌患者や活動性の糖尿病性網膜症患者では禁忌である。

アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬 (angiotensin receptor-nepriylsin inhibitor ; ARNI) として、わが国ではネプリライシン阻害薬のプロドラッグであるサクビトリルとアンジオテンシンII受容体拮抗薬のバルサルタンが1 : 1で共有結合されたエンレスト<sup>®</sup> が使用可能となっている。ネプリライシンは主としてナトリウム利尿ペプチドを分解する酵素であり、その阻害により血管拡張・血圧低下・心肥大抑制・線維化抑制・アルドステロン分泌抑制・Na利尿・体液是

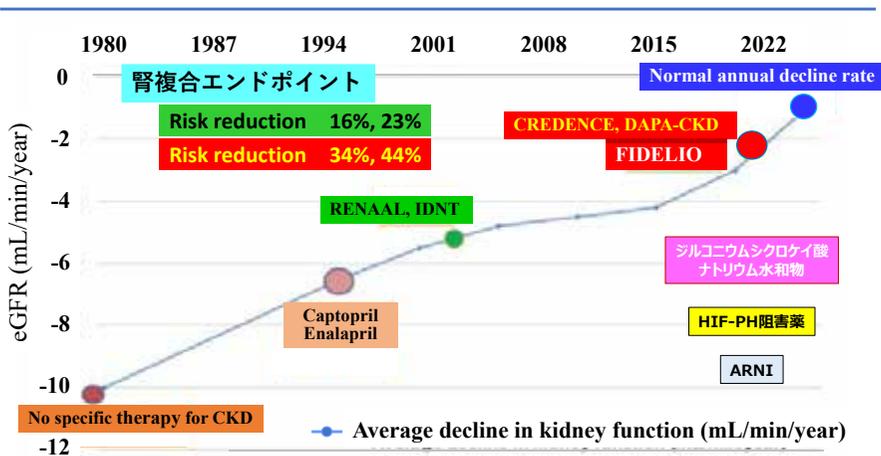


図4. Historical perspective on slowing CKD progression associated with type 2 diabetes. 文献35より引用, 改変 (表1に示したCKD関連治療薬を加えて記載).

正など多様な作用が期待される。本剤は交感神経系やレニン-アンジオテンシン系など、血管収縮性に働く神経体液因子に拮抗し、適応疾患は慢性心不全、高血圧症である。CKD患者に有効であるという確固たるエビデンスはまだないものの、心不全傾向と高血圧があり、利尿を強化したい、軽度の腎機能障害を伴う患者には投与してみる価値はあるかもしれない<sup>36)</sup>。

### おわりに

CKD患者の腎不全への移行を抑制する可能性のある治療薬が、相次いで市場化されてきている。治療ターゲットとなる患者層、これらの薬剤の併用効果など、まだ現時点では明確にはなっていない点もあるが、重症化していないCKD患者のための治療薬ではないかと考えている。新規透析導入患者を減らすために、かかりつけ医の先生方の積極的な治療介入や腎臓専門医との医療連携が広がることを期待したい。

### 文 献

- 1) K/DOQI Clinical Practice Guidelines for chronic kidney disease : evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis 39 : S 1-266, 2002.
- 2) 菊池正雄. 「Postgraduate Education」慢性腎臓病 (CKD) を再考する. 宮崎内科医会誌 98 : 39-41, 2022.
- 3) Anderson S, Meyer TW, Rennke HG, et al. Control of glomerular hypertension limits glomerular injury in rats with reduced renal mass. J Clin Invest 76 : 612-9, 1985.
- 4) Zatz R, Dunn BR, Meyer TW, et al. Prevention of diabetic glomerulopathy by pharmacological amelioration of glomerular capillary hypertension. J Clin Invest 77 : 1925-30, 1986.
- 5) Abbate M, Zoja C, Corna D, et al. In progressive nephropathies, overload of tubular cells with filtered proteins translates glomerular permeability dysfunction into cellular signals of interstitial inflammation. J Am Soc Nephrol 9 : 1213-24, 1998.
- 6) Abbate M, Remuzzi G. Proteinuria as a mediator of tubulointerstitial injury. Kidney Blood Press Res 22 : 37-46, 1999.
- 7) Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, et al. The effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. The Collaborative Study Group. N Engl J Med 329 : 1456-62, 1993.
- 8) Brenner BM, Cooper ME, De Zeeuw D, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med 345 : 861-9, 2001.
- 9) Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. N Engl J Med 345 : 851-60, 2001.
- 10) Bomback AS, Klemmer PJ. The incidence and implications of aldosterone breakthrough. Nat Clin Pract Nephrol 3 : 486-92, 2007.

- 11) Bauersachs J, Jaisser F, Toto R. Mineralocorticoid receptor activation and mineralocorticoid receptor antagonist treatment in cardiac and renal diseases. *Hypertension* 65 : 257-63, 2015.
- 12) Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, et al. Effect of finerenone on chronic kidney disease outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 383 : 2219-29, 2020.
- 13) Pitt B, Filippatos G, Agarwal R, et al. Cardiovascular events with finerenone in kidney disease and type 2 diabetes. *N Engl J Med* 385 : 2252-63, 2021.
- 13) Bakris GL, Ruilope LM, Anker SD, et al. A prespecified exploratory analysis from FIDELITY examined finerenone use and kidney outcomes in patients with chronic kidney disease and type 2 diabetes. *Kidney Int* 103 : 196-206, 2023.
- 14) Hougen I, Leon SJ, Whitlock R, et al. Hyperkalemia and its association with mortality, cardiovascular events, hospitalizations, and intensive care unit admissions in a population-based retrospective cohort. *Kidney Int Rep* 6 : 1309-16, 2021.
- 15) 日本腎臓学会. エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018 第4章 高血圧・CVD, 東京医学社, 東京, 2018, pp.27-29.
- 16) Qiao Y, Shin JI, Chen TK, et al. Association between renin-angiotensin system Blockade discontinuation and all-cause mortality among persons with low estimated glomerular filtration rate. *JAMA Intern Med* 180 : 718-26, 2020.
- 17) Fu EL, Evans M, Clase CM, et al. Stopping renin-angiotensin system inhibitors in patients with Advanced CKD and risk of adverse outcomes: a nationwide study. *J Am Soc Nephrol* 32 : 424-35, 2021.
- 18) Leon SJ, Whitlock R, Rigatto C, et al. Hyperkalemia-related discontinuation of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors and clinical outcomes in CKD: a population-based cohort study. *Am J Kidney Dis* 80 : 164-73, 2022.
- 19) Bhandari S, Mehta S, Khwaja A, et al. Renin-angiotensin system inhibition in advanced chronic kidney disease. *N Engl J Med* 387 : 2021-32, 2022.
- 20) Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 373 : 2117-28, 2015.
- 21) Mahaffey KW, Neal B, Perkovic V, et al. Canagliflozin for primary and secondary prevention of cardiovascular Events. *Circulation* 2018 ; 137 : 323-34.
- 22) Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 380 : 347-57, 2019.
- 23) The Nuffield Department of Population Health Renal Studies Group, SGLT2 inhibitor Meta-Analysis Cardio-Renal Trialists' Consortium. Impact of diabetes on the effects of sodium glucose co-transporter-2 inhibitors on kidney

- outcomes: collaborative meta-analysis of large placebo-controlled trials. *Lancet* 400(10365) : 1788-1801, 2022.
- 24) Cherney DZ, Perkins BA, Soleymanlou N, et al. Renal hemodynamic effect of sodium-glucose cotransporter 2 inhibition in patients with type 1 diabetes mellitus. *Circulation* 129 : 587-97, 2014.
- 25) Zelniker TA, Braunwald E. Mechanisms of Cardiorenal Effects of Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol* 75 : 422-34, 2020.
- 26) Palmer BF, Clegg DJ. Kidney-protective effects of SGLT2 inhibitors. *Clin J Am Soc Nephrol* 18 : 279-89, 2023.
- 27) Tomita I, Kume S, Sugahara S, et al. SGLT2 inhibition mediates protection from diabetic kidney disease by promoting ketone body-induced mTORC1 inhibition. *Cell Met* 32, 404-19, 2020.
- 28) Rosenstock J, Ferrannini E : Euglycemic diabetic ketoacidosis: A predictable, detectable, and preventable safety concern with SGLT2 inhibitors. *Diabetes Care* 38 : 1638-42, 2015.
- 29) Sternlicht H, Bakris GL: Blood pressure lowering and sodium glucose co-transporter 2 inhibitors (SGLT2is) : More than osmotic diuresis. *Curr Hypertens Rep* 21 : 12, 2019.
- 30) Meraz-Munoz AY, Weinstein J, Wald R. eGFR decline after SGLT2 inhibitor initiation: The tortoise and the hare reimaged. *Kidney360* 2 : 1042, 2021.
- 31) Vallon V, Richter K, Blantz RC, et al. Glomerular hyperfiltration in experimental diabetes mellitus: Potential role of tubular reabsorption. *J Am Soc Nephrol* 10 : 2569-76, 1999.
- 32) Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, Bompoint S, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 380 : 2295-306, 2019.
- 33) Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med* 383 : 1436-46, 2020.
- 34) Herrington WG, Staplin N, Wanner C, et al. Empagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med* 388 : 117-27, 2023.
- 35) Naaman SC, Bakris GL. Slowing Diabetic Kidney Disease Progression : Where Do We Stand Today? In : *Chronic Kidney Disease and Type 2 Diabetes*. Arlington (VA) : American Diabetes Association ; 2021 Jun. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571719/>.
- 36) Xu Y, Chen Y, Zhao JW, et al. Effect of angiotensin-neprilysin versus renin-angiotensin system inhibition on renal outcomes : A systematic review and meta-analysis. *Front Pharmacol* 12 : 604017, 2021.

[ Postgraduate Education ]

## 間質性肺疾患臨床に関する近年の進展 － 進行性肺線維症 (PPF) について －

独立行政法人国立病院機構 宮崎東病院  
呼吸器内科

松元 信弘

### はじめに

間質性肺疾患 (interstitial lung diseases, ILDs) とは、肺の支持組織である間質を中心として炎症、線維化、感染、悪性細胞浸潤などの病的過程が生じる疾患の総称である。このため、一口に間質性肺疾患と言っても非常に多くの疾患を含み、治療法もさまざまである (表1)。非常に多様な間質性肺疾患の病態のなかでも線維化は一般的に不可逆的であることが多く、治療法が確立されてこなかったため、進行性に線維化が進行する間質性肺疾患の治療は、長らく呼吸器内科医にとって早急に解決すべき課題の一つであり続けてきている。表1中に太字で線維化をきたしうる間質性肺疾患を示す。

近年、線維化の進行を抑制する2種類の薬剤が上市された。ピルフェニドン (ピレスパ®) とニンテダニブ (オフェブ®) である。これらの薬剤は進行性の線維化をきたす間質性肺疾患の代表である特発性肺線維症 (idiopathic pulmonary fibrosis, IPF) において、プラセボ群に比較して努力性肺活量 (forced vital capacity, FVC) の経時的な低下を優位に抑制した<sup>1, 2)</sup>。さらに、ニンテダニブは特発性肺線維症 (IPF) に限らない進

行性線維化性肺疾患において肺機能の低下をプラセボ群に比較して優位に抑制した<sup>3)</sup>。有効な治療薬の登場により、間質性肺疾患に対する抗線維化治療を一括アプローチとして行うべきか、特定のタイプの進行性間質性肺疾患に限定すべきかなど新たな課題が出てきた。このため、肺線維化の進行を臨床的にしっかりと定義し、線維化をきたす間質性肺疾患に対する治療法確立のための臨床試験が円滑に実施されるよう、また、臨床現場での治療方針決定に役立つよう、進行性肺線維症 (progressive pulmonary fibrosis, PPF) なる概念が提唱された。本稿では、進行性肺線維症 (PPF) について呼吸器疾患診療を専門としない内科医を主な対象として概説したい。

### 特発性肺線維症 (idiopathic pulmonary fibrosis, IPF) について

進行性肺線維症 (PPF) について概説する前に特発性間質性肺炎の中でも進行性肺線維化をきたす代表的疾患である特発性肺線維症 (IPF) について概説しておきたい。

特発性肺線維症 (IPF) は原因不明の慢性線維性間質性肺炎で、50歳以上で発症するとされるが、平均発症年齢は約70歳と比較

表1. 主なびまん性間質性肺疾患.

1. 原因不明	5. 腫瘍性
特発性間質性肺炎	がん性リンパ管症
<b>特発性肺線維症</b>	
<b>非特異性間質性肺炎</b>	6. 医原性
<b>特発性器質化肺炎</b>	<b>薬剤性肺障害</b>
急性間質性肺炎	放射線肺臓炎
<b>剥離性間質性肺炎</b>	
呼吸細気管支炎間質性肺疾患	
<b>リンパ球性間質性肺炎</b>	
<b>特発性胸膜肺実質線維弾性症</b>	
家族性間質性肺炎	
<b>分類不能型特発性間質性肺炎</b>	
その他の間質性肺疾患	
<b>サルコイドーシス</b>	
ランゲルハンス細胞組織球症	
<b>肺胞蛋白症</b>	
<b>血管炎</b>	
好酸球性肺炎	
リンパ脈管筋腫症	
リンパ増殖性疾患	
2. 環境誘発性	
<b>じん肺</b>	
<b>過敏性肺臓炎</b>	
3. 感染性	
マイコプラズマ肺炎	
ウイルス性肺炎	
ニューモシスチス肺炎	
4. <b>膠原病肺</b>	

\* 太字は進行性線維化が問題となる可能性がある疾患。

的高齢である。発症率は10万人対2.23人、有病率は10万人対10.0人、男女比は2.7: 1と男性に多いとされており、日本全体では1万数千人の患者が存在すると推定されている。よく知られている通り、一般的な悪性疾患よりも予後が不良であることが多く、確定診断後の生存中央値は約35か月とされる。特発性

肺線維症（IPF）の慢性的な経過の中で主要な死因としては、急性増悪、慢性呼吸不全の自然な悪化、肺癌が知られている。また、特発性肺線維症（IPF）の予後を予測する因子として、診断確定時の年齢が高いこと、診断時の肺機能として%肺活量が低いこと、拡散能が低いことなどが報告されている<sup>4)</sup>。診断

の確定に関しては、以前は外科的肺生検が必須とされていたが、近年は高分解能CTによる所見が重視されるようになってきており、病理組織所見が診断確定に必ずしも必要とされなくなっている。すなわち、特発性肺線維症（IPF）に矛盾のない臨床症状、検

査所見に加え典型的な画像所見とそれらの経過があれば、特発性肺線維症（IPF）と診断することが可能である。ここで特発性肺線維症（IPF）に特徴的な胸部CT所見である蜂巢肺所見を自験例から示す（図1, 2）。蜂巢肺は両肺下葉背側で胸膜直下の末梢領域に認

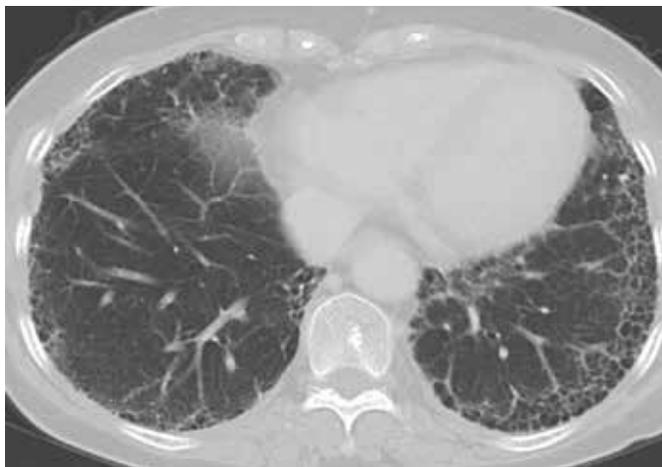


図1. 蜂巢肺の胸部CT所見.

両側肺下葉の胸膜直下に嚢胞状陰影の集簇を認める。特に左肺では嚢胞が3層ほどに重なっている。

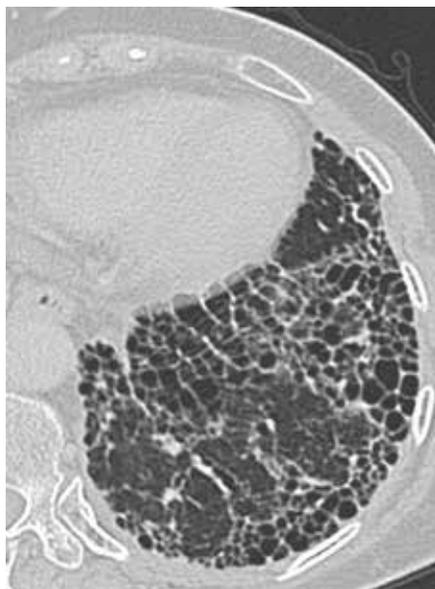


図2. 蜂巢肺の胸部高分解能CT所見.

図1の症例よりもさらに蜂巢肺形成が進行した症例。嚢胞形成が肺内層へ進展している。

められ、大きさは3～10mm、時に25mm程度までの大型の嚢胞の集簇で、壁の厚みは通常1～3mm程度である<sup>5)</sup>。特発性肺線維症（IPF）をはじめとしたびまん性肺疾患の診断は難しいことが多く、いったん診断を確定しても長い経過の後に診断が他疾患へ覆ることもあり、診断確定に際しては呼吸器内科専門医、病理医、放射線科医らによる診療科横断的検討（multidisciplinary discussion, MDD）による診断確定が重要であるとされている。

典型的な特発性肺線維症（IPF）患者のイメージとしては、喫煙歴のある中高年男性で労作時息切れを主訴として来院、KL-6やSP-Dなど間質性肺疾患の血清マーカーが高値で、呼吸機能検査を実施すると拘束性換気障害を伴って肺拡散能の低下が認められ、胸部画像検査では肺容量減少、胸膜下と肺底部を中心に蜂巣肺形成を認める。そしてこれらの臨床症状や検査所見が経時的に増悪傾向を呈することである。

### 進行性肺線維症（progressive pulmonary fibrosis, PPF）について

進行性肺線維症（PPF）の定義に関して、まず重要なことは単一の疾患を表す診断名ではないということである。このことを踏まえたうえで、進行性肺線維症（PPF）とは、原因の確定あるいは未確定に関わらず、肺線維症（IPF）以外の間質性肺疾患で肺線維化の画像所見を有し、かつ過去1年以内に、1. 呼吸器症状の増悪、2. 肺疾患が進行した生理学的所見、3. 肺疾患が進行した画像的所見、の3つのうち少なくとも2つが認められ、ほかに説明がつかない病態と定義されて

いる。「肺疾患が進行した生理学的所見」とは1年以内の経過観察期間内に努力性肺活量（forced vital capacity, FVC）が絶対値で5%以上低下、または1年以内の経過観察期間内にDLcoの絶対値が10%以上低下することのどちらかとされる。「肺疾患が進行した画像的所見」とは、牽引性気管支拡張や牽引性細気管支拡張の程度や範囲が進行すること、牽引性気管支拡張を伴ったすりガラス状陰影の新たな出現、微細な網状陰影の新たな出現、網状陰影の粗さや範囲の進行、蜂巣肺の新たな出現や範囲の進展、肺葉の容量減少とされる。ここで牽引性気管支拡張や牽引性細気管支拡張について説明すると、気管支や細気管支周囲の肺野に線維化が発生すると収縮機転が働くため、線維化による牽引によって気管支や細気管支が拡張している所見がとらえられることである。特に胸膜直下の末梢肺領域では正常な細気管支内腔は高分解能CTでも同定できないが、牽引性細気管支拡張が生じると容易に気道の拡張像を画像的に確認できるため肺野線維化の良い画像的マーカーとなっている（図3, 4）。

進行性肺線維症（PPF）と診断した場合にどのように管理するのが妥当であろうか？間質性肺疾患の治療選択においてよく「標準的な治療や標準的なケアにもかかわらず疾患進行を認める場合」などの記載が見受けられるが、これらの表現は混乱を招きやすい。進行性肺線維症（PPF）を来す疾患においては、強皮症関連肺病変やアスベスト肺などを除いては標準的な治療は確立されていないためである。例えば線維性過敏性肺臓炎の症例を例にとると、初期治療を選択するにあたって主治医は抗原回避の実現可能性を含めた現在の

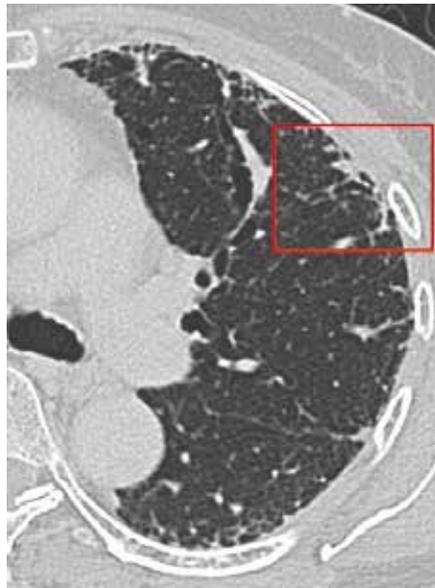


図3. 牽引性細気管支拡張.

赤い線で囲んだ胸膜直下の肺野末梢領域に拡張した細気管支内腔が確認できる.



図4. 牽引性細気管支拡張.

赤い線で囲んだ胸膜直下の肺野末梢領域に拡張した細気管支内腔が確認できる.

抗原暴露状況、疾患重症度、炎症の程度、急速な疾患進行なのか慢性進行性なのか、気管支肺胞洗浄検査の結果、年齢、併存疾患などを考慮して方針を決める必要がある。すなわ

ち、進行性肺線維症（PPF）の初期治療は原因疾患ごと、症例ごとに多様な要因を検討する必要がある。治療方針の決定にあたって原因疾患ごと、症例ごとに詳細な検討が必要で

あることを踏まえた上で、多くの臨床家が迷うのは免疫抑制療法が必要な疾患において抗線維化療法を追加すべきかどうかであろう。臨床研究の知見は限られているが、ニンテダニブ（オフェブ®）とピルフェニドン（ピレスパ®）は免疫抑制療法に上乘せすることで、安全性や忍容性を維持しつつ進行性肺線維症（PPF）の疾患進行を抑制する可能性が示唆されている<sup>3, 6, 7, 8, 9)</sup>。現時点では、強皮症肺やリウマチ肺などの膠原病関連間質性肺疾患において、免疫抑制療法の実施にかかわらず、抗線維化療法は進行性肺線維症（PPF）の肺機能低下を緩和することが明らかとなりつつあるにもかかわらず、最初に実施すべき治療としては推奨されていない<sup>10)</sup>。抗線維化療法の追加に際しては、消化器症状がかえって患者の状況を悪化させることもあり、有害事象の慎重なモニタリングが必要となる。

表2に進行性肺線維症を来しうる線維化性肺疾患を示す<sup>11)</sup>。

## 最 後 に

線維化を来す間質性肺疾患の代表的疾患である特発性肺線維症（IPF）と抗線維化薬の登場に伴って提唱されるようになってきた進行性肺線維症（PPF）について概説した。これらの疾患において抗線維化薬の有用性が確立されつつあるが、免疫抑制療法との併用の是非など解決すべき課題がある。進行性肺線維症（PPF）を対象にした臨床試験が多くの課題を解決すると思われる。今後の臨床研究の進捗に期待したい。

## 参 考 文 献

- 1) King TE Jr, Bradford WZ, Castro-Bernardini S, Fagan EA, Glaspole I, Glassberg MK, Gorina E, Hopkins PM, Kardatzke D, Lancaster L, Lederer DJ, Nathan SD, Pereira CA, Sahn SA, Sussman R, Swigris JJ, Noble PW; ASCEND Study Group. A phase 3 trial of pirfenidone in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *N Engl J Med.* 2015 ;

表2. 進行性肺線維症（PPF）を来しうる線維化性肺疾患.

---

特発性線維性非特異性間質性肺炎  
 特発性胸膜肺実質線維弾性症  
 Fibrosing Organizing Pneumonia  
 剥離性間質性肺炎  
 線維性膠原病関連間質性肺疾患  
 線維性過敏性肺臓炎  
 線維性職業性間質性肺疾患  
 線維性ランゲルハンス組織球症  
 線維性サルコイドーシス  
 分類不能線維性間質性肺疾患

---

- 372 : 1189-91.
- 2) Richeldi L, du Bois RM, Raghu G, Azuma A, Brown KK, Costabel U, Cottin V, Flaherty KR, Hansell DM, Inoue Y, Kim DS, Kolb M, Nicholson AG, Noble PW, Selman M, Taniguchi H, Brun M, Le Maulf F, Girard M, Stowasser S, Schlenker-Herceg R, Disse B, Collard HR; INPULSIS Trial Investigators. Efficacy and safety of nintedanib in idiopathic pulmonary fibrosis. *N Engl J Med.* 2014 ; 370 : 2071-82.
  - 3) Flaherty KR, Wells AU, Cottin V, Devaraj A, Walsh SLF, Inoue Y, Richeldi L, Kolb M, Tetzlaff K, Stowasser S, Coeck C, Clerisme-Beaty E, Rosenstock B, Quaresma M, Haeufel T, Goeldner RG, Schlenker-Herceg R, Brown KK; INBUILD Trial Investigators. Nintedanib in Progressive Fibrosing Interstitial Lung Diseases. *N Engl J Med.* 2019 ; 381 : 1718-27.
  - 4) 千葉弘文, 錦織博貴, 高橋弘毅. 特発性肺線維症の予後と重症度分類. *臨床呼吸* 2018 ; 2 : e00041.
  - 5) Hansell DM, Bankier AA, MacMahon H, McLoud TC, Müller NL, Remy J. Fleischner Society: glossary of terms for thoracic imaging. *Radiology.* 2008 ; 246 : 697-722.
  - 6) Distler O, Highland KB, Gahlemann M, Azuma A, Fischer A, Mayes MD, Raghu G, Sauter W, Girard M, Alves M, Clerisme-Beaty E, Stowasser S, Tetzlaff K, Kuwana M, Maher TM; SENSICIS Trial Investigators. Nintedanib for Systemic Sclerosis-Associated Interstitial Lung Disease. *N Engl J Med.* 2019 ; 380 : 2518-28.
  - 7) Wells AU, Flaherty KR, Brown KK, Inoue Y, Devaraj A, Richeldi L, Moua T, Crestani B, Wuyts WA, Stowasser S, Quaresma M, Goeldner RG, Schlenker-Herceg R, Kolb M; INBUILD trial investigators. Nintedanib in patients with progressive fibrosing interstitial lung diseases-subgroup analyses by interstitial lung disease diagnosis in the INBUILD trial: a randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial. *Lancet Respir Med.* 2020 ; 8 : 453-60.
  - 8) Behr J, Prasse A, Kreuter M, Johow J, Rabe KF, Bonella F, Bonnet R, Grohe C, Held M, Wilkens H, Hammerl P, Koschel D, Blaas S, Wirtz H, Ficker JH, Neumeister W, Schönfeld N, Claussen M, Kneidinger N, Frankenberger M, Hummler S, Kahn N, Tello S, Freise J, Welte T, Neuser P, Günther A; RELIEF investigators. Pirfenidone in patients with progressive fibrotic interstitial lung diseases other than idiopathic pulmonary fibrosis (RELIEF) : a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 2b trial. *Lancet Respir Med.* 2021 ; 9 : 476-86.
  - 9) Maher TM, Corte TJ, Fischer A, Kreuter M, Lederer DJ, Molina-Molina M, Axmann J, Kirchgaessler KU, Cottin V. Pirfenidone in patients with unclassifiable

- progressive fibrosing interstitial lung disease: design of a double-blind, randomised, placebo-controlled phase II trial. *BMJ Open Respir Res.* 2018 ; 5 : e000289.
- 10) Rajan SK, Cottin V, Dhar R, Danoff S, Flaherty KR, Brown KK, Mohan A, Renzoni E, Mohan M, Udwadia Z, Shenoy P, Currow D, Devraj A, Jankharia B, Kulshrestha R, Jones S, Ravaglia C, Quadrelli S, Iyer R, Dhooria S, Kolb M, Wells AU. Progressive pulmonary fibrosis: an expert group consensus statement. *Eur Respir J.* 2023 ; 61 : 2103187.
- 11) Raghu G, Remy-Jardin M, Richeldi L, Thomson CC, Inoue Y, Johkoh T, Kreuter M, Lynch DA, Maher TM, Martinez FJ, Molina-Molina M, Myers JL, Nicholson AG, Ryerson CJ, Strek ME, Troy LK, Wijsenbeek M, Mammen MJ, Hossain T, Bissell BD, Herman DD, Hon SM, Kheir F, Khor YH, Macrea M, Antoniou KM, Bouros D, Buendia-Roldan I, Caro F, Crestani B, Ho L, Morisset J, Olson AL, Podolanczuk A, Poletti V, Selman M, Ewing T, Jones S, Knight SL, Ghazipura M, Wilson KC. Idiopathic Pulmonary Fibrosis (an Update) and Progressive Pulmonary Fibrosis in Adults: An Official ATS/ERS/JRS/ALAT Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med.* 2022 ; 205 : e18-e47.
-

〔他科からの提言〕

## 带状疱疹の疫学調査「宮崎スタディ」は どう変わってきたか？

宮崎県皮膚科医会  
外山皮膚科 院長

外 山 望

### はじめに

带状疱疹は、ペスト、チフスなど古来から、多くの名前を持つ病気で、千年以上にわたり、他の多くの病気と混同されてきた。Herpes Zosterの「herpes」とは、小水疱・小膿疱の集簇した状態をさして、これはギリシャ語の「這う」という言葉に由来し、「zoster」も「帯」という言葉に由来している。带状疱疹は、皮膚と神経の病気であるが、1862年には、von Barensprung<sup>1)</sup>が带状疱疹における皮膚の範囲と背髄後根神経節との関連性を記載している。带状疱疹は、ヘルペスウイルス群の、9つの中の水痘・带状疱疹ウイルスによって、引き起こされる。1954年にノーベル賞学者Thomas Weller<sup>2)</sup>が、水痘患者と带状疱疹患者のいずれの水疱からも同じウイルスが分離されることを確認し、varicella zoster virus; VZVという名称を提唱した。1965年にはHope-Simposn<sup>3)</sup>が、带状疱疹と水痘との関係を季節、年齢などについて観察し、带状疱疹は、体内に潜伏するVZVの再活性化によって引き起こされる可能性を示唆した。一度、水痘に感染すると、VZVは生涯にわたり三叉神経節や背髄後根神経節に潜伏感染する。そして、宿主の細胞性免疫が低下すると、VZVは神経節で再活性化し、逆行性・遠心性に知覚神経

を伝わって带状疱疹を引き起こす。成人の9割以上はすでにVZVに感染していることが予想され、带状疱疹発症のリスクがある。带状疱疹の発症にはVZV特異的細胞性免疫が関与しており、細胞性免疫の低下に伴い带状疱疹を発症する。発症のメカニズムは、VZVに対して十分な免疫があれば、再活性化を抑えて、带状疱疹は発症しないが、VZVの増殖に対して、すぐに免疫が立ち上がると、VZVが神経束を下降し、皮膚に到達する前に、感染を阻止して痛みなどの前駆症状のみの、無発疹性带状疱疹(zoster sine herpeste)となる。免疫の立ち上がり早いと、皮膚病変の限られた軽症の带状疱疹となるが、免疫の立ち上がり遅れると、VZVが皮膚で広がっているため、大きく深い皮膚病変の带状疱疹となる。単純ヘルペスと带状疱疹の感染様式の違いは、単純ヘルペスウイルスは再活性化によって皮疹を形成し、神経線維の中を下行して行き、神経線維束の損傷はないため带状疱疹のような疼痛は伴わない。一方、VZVは神経節で再活性化されると神経線維束に沿って感染・傷害しながら下行していくため神経線維束を損傷し、疼痛を発生させる。带状疱疹も単純ヘルペスと同様、再活性化を繰り返すが、症候性の再活性化を繰り返す単純ヘルペスと違って帯

状疱疹は無症候性の再活性化が多く、ある域値を超えると症候性の再活性化として症状が現れる。この带状疱疹の再活性化は通常一生に一度であるが、時には再度症候性の再活性化がおこり、これが带状疱疹の再発として現れる。

### 1. 「宮崎スタディ」とは

1997年から実施している「宮崎スタディ」は、現在も進行中の世界で最大規模の带状疱疹の疫学調査である。宮崎県皮膚科医会には、皮膚科を主な標榜科目にしている全皮膚科が所属している。途中、変遷はあったが、現在、診療所32施設と総合病院9施設で带状疱疹の集計を実施している。このサーベイランスは、宮崎県全体の带状疱疹患者の約85%をカバーしていると思われる。対象患者は、带状疱疹の初診患者のみで、带状疱疹後神経痛の患者は除外し、これを月毎に性別・年齢別でまとめている。1997年から2006年までの10年間の集計の結果をJournal of Medical Virology<sup>4)</sup>で発表し、その報告内容が、本邦では「宮崎スタディ」として広く認識されるようになった。带状疱疹の疫学のシステマティックレビューでは、「宮崎スタディ」は日本の代表的な疫学調査として紹介され

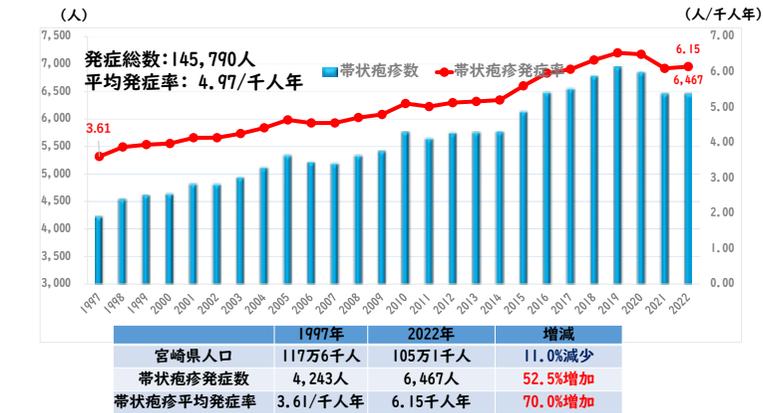
ている<sup>5)</sup>。

### 2. 水痘と带状疱疹の流行性

「宮崎スタディ」では带状疱疹は女性に多く、男女ともに50歳以上で急増し、10歳代と、60歳代・70歳代に峰のある二峰性があること、水痘と带状疱疹の流行性は鏡像関係になっていて、水痘は冬に多く夏に少ないが、逆に带状疱疹は冬に少なく夏に多いという季節性があることなどを明らかにした。また、人口に対する带状疱疹未経験者の割合を推計した結果、80歳までに約3人に1人が带状疱疹を経験していると考えられた。带状疱疹の再発率は6.41%で、再発までの平均は約13年であり、再発のなかで悪性腫瘍や免疫疾患などの患者背景に特段の違いはないことなどを明らかにした。

### 3. 「宮崎スタディ」の現況

1997年から2022年までの、26年間で宮崎県の人口は11%減少する一方、発症数は52.5%増加していて、平均発症率も70%増加している。発症総数は145,790例、平均発症率は4.97/千人・年で50歳代から急激に増加する。(図1)



MB Derma, 297 : 21-29, 2020. データ更新作図

図 1

4. 水痘ワクチン定期接種化が水痘・带状疱疹の疫学動向に及ぼす影響

a) ワクチン接種化による水痘の疫学の変化

水痘ワクチンは1974年、高橋先生が開発され、2014年10月から小児に対し定期接種になった。水痘は、冬に多く、夏に少ないという季節性を呈していたが、2011年、日本小児科学会から水痘ワクチン2回接種の勧奨がだされ、水痘の減少が認められ始め、2014年10月より、定期接種となり、この定期接種後以降、水痘は減少し、また、2020年以降コロナの影響で、人の往来がなくなったためか、さらに減少している。宮崎県においても、2011年に日本小児科学会が水痘ワクチンの2回任意接種を勧奨し、また宮崎市においては、2013年より補助事業が導入されて水痘は徐々に減少していたが、2014年10月からの全県下の定期接種により、水痘の流行は更に激減している。

b) ワクチン接種化による带状疱疹の疫学の変化

宮崎県の医療圏は北部・中部・南西部の3つの医療圏に分かれていて、この3つの医療圏について、水痘ワクチン定期接種が、带状疱疹に

影響を及ぼしているのかについて考察した。宮崎県北部・南西部地区は定期接種後の2015年より発症数・発症率が増加していたが、2013年より水痘補助事業が先行して始まった宮崎市を中心とする中部地区は定期接種前の2014年より先行して増加していた。この点から带状疱疹増加が水痘ワクチンの接種率上昇に関連があるものと推察される。(図2) 1997年からの発症率の変化率をみると全年代徐々に増加しているが、2014年の定期接種後、20歳代から40歳代の若年層で変化が最も大きくなっている。つまり、定期接種の影響を受けた世代は高齢者層よりも若年層の方が大きいと推察できる。(図3)

若年層の带状疱疹の増加はワクチン接種による水痘の減少に伴って、VZVへの曝露機会が少なくなったため、ブースター(追加免疫)効果を得られなくなり、その結果、若年層における带状疱疹の発症率が上昇したためと考えられる。そのため带状疱疹が増加し、20-49歳の带状疱疹頻度が上昇し2峰性も消失した。

c) 幼児の水痘と带状疱疹の疫学の変化

定期接種後に10歳未満の水痘は減少した

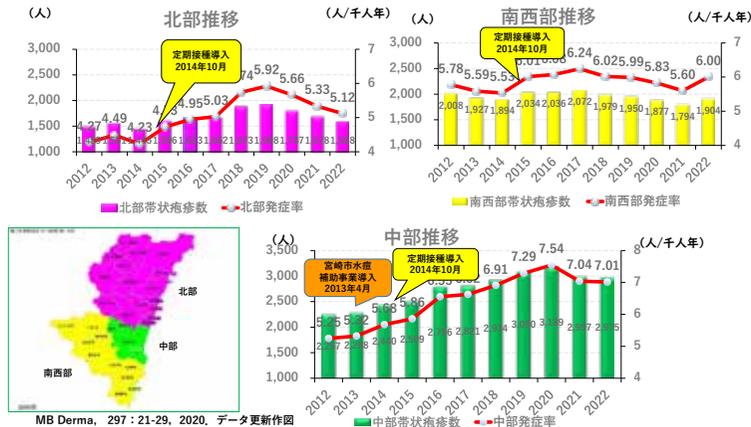


図2

が、带状疱疹の発症率は、4歳以下で有意に減少している。この事は、水痘ワクチンは弱毒化ワクチンなので再活性化しにくく、4歳以下では、带状疱疹自体が発症しにくいものと思われる。一方、5歳以上の幼児は一時的に増加している。5歳以上はワクチンの影響によって水痘が減少し、ブースター効果が減弱したため带状疱疹が一時的に増加したのかもしれない。しかしながら、2018年になると5-9歳の世代でもワクチンを受けた小児がでてきたため带状疱疹も減少傾向になった。(図4)

おわりに

数年後の带状疱疹の疫学動向を予想すると、高齢者人口の増加による带状疱疹の増加が予想される中、リウマチやアトピー性皮膚炎などの治療に用いられる JAK阻害剤などの様々な免疫抑制剤によって带状疱疹の危険性が増しており、带状疱疹のさらなる増加が懸念される。一方、水痘ワクチン定期接種下の定着は、20歳代の带状疱疹を減少させ、それから親の世代はブースター効果の減弱による带状疱疹が増加することが予想される。しかし水痘生ワクチンが带状疱疹予防ワクチンとして、すでに2016年3

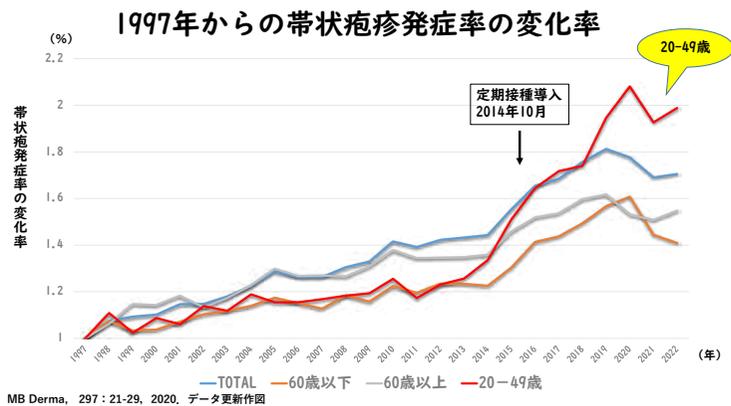


図3

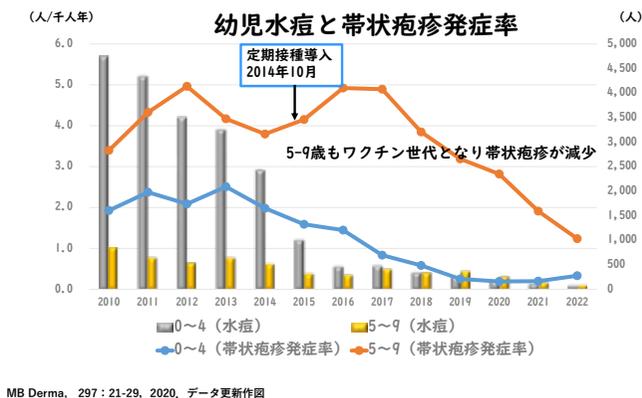


図4

月から認可されており、また、さらにより予防効果が高いとされずサブユニットワクチンも2020年1月に上市されている。これら二つの予防ワクチンの公的助成が、一部自治体によってすでに始まっており、これらが普及すると高齢者の带状疱疹が減少することも予想される。带状疱疹が増える要素と減少する要素が複雑に絡み合ってくるので、带状疱疹が今後どのように推移していくのかさらに注目していく必要がある。

#### 謝 辞

「宮崎スタディ」の集計に協力頂いた、宮崎県皮膚科医会の先生方、共同研究者である、富山大学ウイルス学 白木公康 名誉教授、水痘デー

タを提供いただいている宮崎県衛生環境研究所の職員の皆様に深謝します。

#### 文 献

- 1) Kristin M, et al.: J Neurol Sci. 2015 November 15; 358(1-2): 38-45.
- 2) Weller TH, et al.: Proc Soc Exp Biol Med 1954; 86: 789-94.
- 3) Hope-Simpson RE: Proc R Soc Med, 58: 9-20, 1965.
- 4) Toyama N, Shiraki K, et al.: J Med Virol, 81: 2053-2058, 2009.
- 5) Kawai K, et al.: BMJ Open, 4(6): e004833, doi: 10.1136/bmjopen-2014-004833, 2014.

## 入会の挨拶



宮崎大学医学部 内科学講座  
血液・糖尿病・内分泌内科学分野  
山口 秀樹

宮崎県内科医会に入会させて頂きました山口秀樹です。ご指導を宜しくお願い申し上げます。宮崎市生まれで、昭和63年に宮崎医科大学を卒業（9期生）。硬式テニスに明け暮れた学生時代に、松尾 壽之先生（当時第2生化学教授）がANP（心房性ナトリウム利尿ペプチド）を抽出・構造決定された講義に感銘を受け、内分泌内科の道を選びました。有り難いことに、40年経った今でも硬式テニスと内分泌内科学を楽しんでおります。

## 入会の挨拶



宮崎市 長嶺内科クリニック  
院長 長嶺 和弘

2017年4月より長嶺内科クリニックに勤務しており、2023年4月に院長に就任しました。大学卒業後、私の学年から初期研修制度が始まり、宮崎大学医学部内科学講座神経呼吸内分泌代謝学分野に入局し、宮崎県内の病院にて研鑽を積みました。専門は、糖尿病、内分泌疾患（甲状腺）で、父と同様に、これからも内科医として地域の医療に貢献していきたいと思っております。また、趣味は、ハイキング、スポーツ観戦です。今年は、宮崎での壮行試合を観戦した侍ジャパンが、World Baseball Classicで世界一になったことが印象的でした。COVID-19の流行後、診療が厳しい状態が続いており、他の方との交流もなかなか難しい状況がありますが、自分ができることをコツコツと行い、精進していきたいと考えております。何卒ご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い致します。

## 入会の挨拶



宮崎大学医学部 内科学講座  
消化器内科学分野

永田 賢治

この度、入会させていただきました永田賢治と申します。出身は日南市で、宮崎西高校を卒業後、平成3年に宮崎医科大学を卒業し、当時の第二内科に入局し、肝臓グループに所属し、肝臓病の診療に従事しておりますが、令和3年4月からは大学病院の組織改編により、消化器内科に勤務しています。また、当院の肝疾患センターの業務も担当しております。今後も肝臓病を中心として地域医療に貢献したいと考えております。引き続き内科医会の諸先生方からのご指導をよろしくお願い申し上げます。

## 開業のお知らせ

2022年10月1日に、宮崎市内に『こいわや循環器内科クリニック』を開院させて頂きました。私は宮崎市出身で、大学卒業後は循環器内科医として久留米大学病院勤務を経て、宮崎市郡医師会病院で約10年間、主に循環器疾患の急性期治療に従事してきました。

当院は循環器内科、一般内科、そして心臓リハビリテーション（以下、心リハ）を標榜しています。心リハは生活習慣病の予防や管理、心血管病を起こした後の二次予防に有効

こいわや循環器内科クリニック

院長 小岩屋 宏

です。当院には専属の理学療法士が常勤し、本格的な心リハ室を有する、宮崎市内で唯一の外来で心リハが行えるクリニックです。適切な診療と心リハにより、宮崎の心不全診療に少しでも貢献して参りたいと思っています。

今後は、これまで学んできた最先端の医療を地域の患者さんに寄り添いながら還元し、また皆さまに信頼されるように精進してまいります。今後とも、ご指導ご鞭撻のほど、宜しくお願い致します。



# 理事からひとこと

## かかりつけ医診療所の必要性について

日南市 きよひで内科クリニック

河野 清秀

本邦は、ますます少子高齢化社会となり、人口減少が進んでいます。医療面では、その対策として「かかりつけ医制度」が取り上げられています。「かかりつけ医」とはなんでも相談でき、必要であれば、適切な専門医を紹介する医師です。患者さんが相談される事は、見えない内臓的疾患が多いです。欧州のかかりつけ医制度では「内科」を選ぶ人が多数とのことです。何でも相談できる内科医とは「総合内科医」となります。開業医で総合内科医は宮崎県では少ないのが現状です。勤務医では「かかりつけ医」には無理があります。内科医で「かかりつけ医」をより担うには総合的な能力の向上、内科以外の医師で

は、内科的能力の向上が肝要です。そのためには医師会の内科医会が先頭となり、各科の内科領域拡大に協力する必要があります。例えば整形外科には整形内科学研究会があります。各科に何々内科研究会の発足を促し、勉強していただける様に援助すべきです。

また「かかりつけ医」を担うには診療の場、施設が必要と考えます。初期投資が少ないためか、昨今増えている在宅医療だけの診療所は、日曜当番医、一般検診やワクチン接種等の地域に必要な医療を担うには不十分ではないでしょうか。若い先生たちが在宅診療だけではなく、その能力を充分生かせる場としての診療施設が必要だと考えています。例えば団塊の世代が引退する診療所を、負担なく継承する事ができれば地区の社会共通施設として活かせると考えています。そのためには、医師会や行政等の公共的な機関が継承に関与すべきと考えます。

## 理事からひとこと

たかが？アラーム されど！アラーム

宮崎市 JCHO宮崎江南病院

松尾 剛志

最近、病院での立場上、医療事故調査事例や裁判事例を扱うことが多くなっています。今回は、それらのなかから、気になった点をお話しします。この内容は、日経メディカル 2023年3月8日の記事「モニターアラームへの対応に遅れ、裁判例の教訓は？」（仁邦法律事務所 桑原博道・田村孔著）を参考にしています。

モニターアラームは、日常生活の中での何気ない音のひとつとなっていませんか？モニターは、監視の網を広げる利便性がある一方で、訪室して状態を確認しなくても済むことへの安心感や油断から、かえって監視の網が穴だらけになる危険性があります。最近では、モニターアラームへの対応に遅れがあったとして、損害賠償請求を受ける事例が後を絶たないようです。つまり、モニターを装着していたにもかかわらず、心肺停止などの発覚がモニターアラームによるものではなく、訪室した時点であることが問題です。上記の記事に記載されている具体的事例を挙げてみます。

事例は、モニターを装着していた60歳台の男性です。入院2日目の朝に看護師が訪室したところ、呼吸停止状態となっていました。蘇生措置を行いました。低酸素脳症

を来し遷延性意識障害の状態となりました。事後検証にて、発見する約20分前から3回ほどSpO<sub>2</sub>低下のモニターアラームが鳴動していたことが判明していますが、看護師はモニターアラームの鳴動を覚知していませんでした。この事例の場合、病院側は約7,000万円の損害賠償を命じられました。この事例の中で、「覚知」という言葉は大事な言葉です。「覚知」とは、単に気付くという意味に加えて、事情をよく理解することと辞書に書かれています。つまり、そのアラームが何を意味しているか、そしてそれによりどう対応しなければならないかを理解することが「覚知」であると考えます。このような事例の場合、そもそも「アラームが鳴動していたのか？」、次に「アラームが聞こえたのか？」、最後に「アラームを覚知し、対応したのか？」が問題となります。医療者の単なる「業務に集中して気付かなかった」は通用しません。業務上、どうしても対応できなかった状況であったのかを調べます。単なる多忙のみでは「対応できないやむを得ない状況」であったとは言えません。

この点において、モニターアラームの最大にして常に問題となるのが、モニターアラームの「オオカミ少年化」です。対応策としては以下のようなことが挙げられます。(1) 装着する患者を容易に増やさないこと、(2) アラーム鳴動の重要度などモニター機器を十分に把握しておくこと、(3) モニターの初期アラーム設定から患者それぞれのア

ラーム設定に変更することなどです。この設定変更の場合、SpO<sub>2</sub>や心拍数などの具体的設定値をカルテに残しておくことが勧められています。

基本的に、急変を見逃さないという目的を持ってモニターを患者に装着した以上、医療者の単なる「業務に集中して気付かなかっ

た」や「多忙だった」という反論は通用しないということを肝に銘じておくべきです。日常生活のひとつの音になっているかもしれないモニターアラームを、モニター機器の設定を含めて、今一度、見直しておくのは大切なことと思われます。

# 理事からひとこと

令和5年5月8日を迎えて

日向市 家村内科

家村 文夫

令和5年5月8日、新聞紙上に「新型コロナウイルス5類移行」の見出しが躍りました。「有事」3年超「平時」転換との副見出しも。

2019年中国の武漢市に始まったとされる新型コロナウイルス感染症は、COVID-19（武漢熱が適切かと思われましたが、何故かWHOは習近平中国に忖度した!?)と命名されました。瞬く間に世界中に拡散、パンデミックとなり、2020年1月30日にWHOによる「緊急事態宣言」が発出されました。

国内的には豪華客船ダイヤモンドプリンセス号事件が記憶に残ります。日本国政府は、「指定感染症」に位置づけ結核なみの2類感染症とし、入院調整に行政による強い関与が可能とされ、「外出自粛要請」が繰り返され、濃厚接触者にも厳しい制限が課されました（ために医療現場も尚更ひっ迫しました）。

以上は皆さんには百も御承知の事で、正確でないかも知れませんが、自分用に整理してみました。

この稿では、私達の生涯学習スタイルもこの3年の間に大きく変貌し、良かった点と困った点・残念に思われる点、列記したく存じます。

Web会議・講演会の、技術・スタイルが広く浸透したこと。

ひと昔まえのネットを使っただけの、one wayの講演会では演者の音声と映像とにtime lagがあり、口の動作に少し遅れて腹話術での音声を発する芸人がおりましたが、その逆versionを聞いている様で違和感がありました。今は、大人数でのネット会議でも、このtime lagが解消され、発言者がしっかり特定されて、誤解を招くことがなくなりました。良かったと思える点です。

私の住む日向市の医師会会員は、これまでは県下を対象とした講演会では宮崎市に、県北を対象とした講演会には延岡市へと、南北に電車やタクシーで移動する必要がありましたが、ネット講演会のおかげで日向に居ながらにして聴講できるのは何よりも有難いです。

全国レベルの学会も、私の場合は日本透視医学会の専門医維持が必須ですが、開催地・会場での聴講と居ながらのネット聴講のhybrid学会が標準化し、期間限定ながら都合のつく時間に“後で”聴講できる体制も整えてあり、助かります。

講演会の案内は、コロナ以前はMRさんが訪問されての案内が郵便物での案内を遥かにしのいでおりましたが、コロナの期間中に完全に逆転しました。診察室の“未読Box”に講演会の案内が山と詰まった事もありました。コロナ前はおおよそ週一ペースで講演会に出席しておりましたが、コロナ中のある時期は、県内の他の医師会さんからの講演会案内

も頻繁に届き、並べてみると毎日だし日によっては3つも4つもの講演会の案内が重なって、さすがに辟易して、結局どの講演会も参加を申し込む事無く流してしまった事もありました。

3年超の2類の期間も、製薬メーカーは新時代の薬を世に送り出してくれています。私の専門領域では低酸素誘導因子（HIF）-PH阻害薬の発売が画期的でした。低酸素誘導因子の発見はノーベル医学生理学賞を受賞した程の快挙でしたが、体内に恒常的に存在するプロリン水酸化酵素はせっかくの低酸素誘導因子を水酸化し非活性化していたのを、HIF-PH阻害薬でじゃまして内因性エリスロポエチンの産生を促し、ひいては骨髄での赤血球産生を亢進させるという説明です。アメリカンフットボールで、ランニングバック（RB, HIF）にタックルに来る相手側デフェンス（HIF-PH）に、更に味方（-PH阻害剤）が止めに入り、RBのタッチダウン（造血）に結びつける様な事かと整理しています。

コロナ下でどう学習したかという、メーカー提供のシリーズもののWeb講演会でした。そして製品紹介のパンフレット。講演会にも2、3出席して、後は自院で使いつつデータを細かく分析して症例を増やしました。ドキドキです。平素であれば、地域のセンター的な病院と連携したりディスカッションしたりが望ましいのですが、コロナ下ではいろ

いろな制限がありました。

循環器領域ではARNIがトピックでした。体内のANPを分解するネプリライシンの阻害薬とARBとを組み合わせた薬で、最初に慢性心不全に適応、ついで高血圧症にも適応を拡大しましたが、未だ学習が浅く自分で使用を開始した症例はわずかです。自信を持って使える薬になっていません。やはり、使用症例数の多い循環器の先生方と語り合いたく、また、MRさんに質問する機会がもっとあればと思う次第です。

大きく後れをとっているのが糖尿病関連の新薬です。ミトコンドリアに作用する新薬、経口GLP-1受容体作動薬等、話題は耳にするも学習の機会に恵まれず、はてどうしたものか。皆様はいかがでしょうか。

先日、宮崎大学腎臓内科学教室の同門会が4年ぶりに開催され、出席してまいりました。宮大病院をはじめとするセンター施設や同門の先生方の近況報告、新入の先生方の紹介の後、立食での懇親会つきでした。やはり、かくありがたい、でした。顔の見える関係での、Web・カメラを通さずの直接の医学的ディスカッション、家族や事業継承の話等、貴重で有意義な時間を共有出来ました。

ですので、講演会での弁当支給も有難いですが、“講演会後の情報交換会”の復活を切望致します。



「ジャック・フルーツ (Jack Fruit, 世界最大のフルーツ)」 宮崎市 神宮医院 田中 宏幸

やや硬い細かな棘で覆われた実は、大きいものでは70cm, 50kgを超す。インドやバングラデシュの原産。今では世界中の熱帯果樹園で栽培される。8月1日に沖縄から届いた重さ5.5kgの品を庭で捌いた。本来なら甘い香りが立ち込めるのだが、今回は未熟だったので甘くなく匂いも微かであった。友人の一人は旨いカレーに仕上げた分けてくれた。別名：パラミツ。



「白い平原 オギの群落」

延岡市 北浦診療所 日高 利昭

毎年秋になると、延岡市北川町にオギの群落が現れます。オギは一見ススキのように見えますが異なるものです。オギは川辺の湿地などに自生するイネ科ススキ属の多年草で、ススキより背が高く穂もススキより白く、一面に広がる風景は雲海の様でもあります。オギは風になびいている姿が“靈魂を招くよう”に観えたことから“おぐ（招）”と名付けられたようです。それが少しずつなまって“オギ”になり、漢字で“荻”が当てられたそうです。また、白く大きな穂が白馬の尾の姿に見えたことから“尾の木（オノギ）”からオギになった、という説もあります。



「春の暮」

宮崎市 楠元内科胃腸科医院 楠元 正輝

日が沈むと、ボートの訓練は終になる。3月下旬、大淀川は静かに流れている。



「東京国際フォーラム」

宮崎市 たまきクリニック 玉置 昇

学会で良く訪れるのですが、奇抜な建築にはいつも圧倒されます。東京都庁舎の跡地に1997年に開館されました。ガラスの吹き抜けホール（ガラス棟）は「船」を題材にしているそうです。



「日向市馬が背の柱状節理」

宮崎市 たまきクリニック 玉置 昇

溶岩やマグマが冷えて収縮するときに5角形や6角形の柱状に割れて出来るのが柱状節理だそうです。NHKの「プラタモリ」で知りました。規則正しい形の岩が連なっている様は美しくもあります。



「蓮ヶ池公園の鴨」

宮崎市 たまきクリニック 玉置 昇

繁殖期のマガモのオスは黄色のくちばし，緑色の頭，灰白色の胴体とあざやかな体色をしています。水面のグリーンとの対比が美しく感じられました。

あなたと同じ道を歩み始めて

やっと独り立ちして

少し成熟して

少しばかり安定を得ることができたが

その心配が分かるようになった

それから長くない時間で逝ってしまった

報えることは少なかったけど

長い間待っていてくれましたね

今は風のなかで

傍らにいるかのように感じる

編集者注

彷徨（ほうこう）：さまようこと。うろつくこと。

怯懦（きょうだ）：臆病で意志の弱いこと。

出典：広辞苑

詩

青春彷徨

宮崎市 大西医院

大西雄二

長かった青春彷徨

未熟な自信

生きていくことへの怯懦

荒唐無稽な望み

社会の中で居場所のない漂流感

ほんの小さな期待さえにも

応えることができなかった

心配しているのは分っていたので

私も辛かった

狂歌

医療狂歌

宮崎市 山村内科

山村 善教

ままならぬ 鎮咳去痰 薬無く

出荷調整 いつまで続く

いまいまし 名前が消える 先発の

何故に書き換え せざるを得ない

ラゲブリオ 在庫恐れる 薬局が

処方ねだると 長崎で聞く

国民も 気づいているぞ 騙されぬ

ワクチン効果 乏し過ぎると

後追いの ワクチン効果 ありもせず

在庫処分は 虚しい作業

短歌

生業なりはひ

宮崎市 長嶺内科クリニック

長嶺 元久

わが医院二十八周年を迎へたりカルテ番号  
20267

「甘いもの前にした時せんせいの顔が浮かんでた  
べられません」

希死念慮ふと漏らしたる老い人のこころの闇をい  
かに照らさむ

がりがりに痩せたるがんの人たちに救ひの神とふ  
「ガリガリ君」は

詠みたれど公表できぬうたのあり内科医といふ  
生業なりはひなれば

\*これらの歌は、「現代短歌・南の会」発行の「梁」一〇四号に  
掲載された作品を一部改変したものである。

[報告]

## 日本臨床内科医会 第67回代議員会

宮崎県内科医会 副会長

石内 裕 人

日 時：令和4年9月17日(土) 17:00～19:00

場 所：WEB開催

出席者：比嘉利信会長，重平副会長，石内

## 【第67回代議員会】

木内章裕常任理事の開会宣言の後，議長，副議長の選出，そして菅原会長の挨拶があった。

## [総務部]

担当常任理事 木内 章裕

1. 総務委員会より会員数の報告があり，2022年7月29日現在13,132名で，昨年度より245名の会員減少の報告があった。
2. 日臨内総会の開催予定：  
第40回総会 東 京 2023年4月16日（清水恵一郎会頭）  
第41回総会 神奈川 2024年4月14日（金森 晃会頭）の報告があった。
3. 医学会の開催予定：  
第35回 名古屋 2022年9月18-19日 安藤忠夫学会長  
第36回 福 岡 2023年10月8-9日 江藤芳樹学会長  
第37回 京 都 2024年  
第38回 群 馬 2025年

## [倫理審査委員会]

担当常任理事 正木 初美

2022年4月から8月13日（5カ月）でWEB会議5回

2022年度の申請件数はIRB 新規申請審査1件，新規申請継続審査1件（承認），変更申請審査7件（6件承認），終了報告1件

CRB 新規申請審査1件，新規申請継続審査1件（承認），変更申請審査10件（9件承認），変更申請継続審査1件（承認），定期報告2件（全件承認）

収入：¥1,505,000 支出：¥1,709,866

## 【庶務部】 庶務企画推進委員会

担当常任理事 山根 則夫

報告事項：各種事業は日臨内ホームページに掲載してあります。

1. 福利厚生事業：各種福利厚生サービス，各種保険サービス，サイバー保険，サイバーリスク総合支援サービスについての説明が成された。詳しくは会員ページに掲載。
2. 診療所支援事業：医療情報や労務管理などの情報提供
  - ・日本医師会サイバーセキュリティ支援制度の概要と利用マニュアル（日本医師会ホームページ），一次支援金制度について
  - ・雇用保険率の引き上げについて：雇用保険料率の引き上げを盛り込んだ雇用保険法改正案などが閣議決定された。その理由として，コロナ過で雇用調整助成金を申請する企業が急増し，給付決定額が4兆円を超え，財源が不足し，さらに2021年の年度末には雇用保険の積立金がほぼ底をつく見通しであることが考えられた。
3. 若手医師参画事業：
  - ・未入会の先生方へ：医師のみなさまへのページに掲載
  - ・新規開業される先生方へ：表題と概要を医師のみなさまへのページ，内容は会員ページに掲載
4. 女性医師参画事業：
  - ・女性医師の方へ：表題と概要を医師のみなさまページ，内容は会員ページに掲載

## 【庶務部】 会員増強委員会

担当常任理事 丸山 泰幸

「かかりつけ医のためのWEB講座」の動画アーカイブへのアクセス数（会員）は，3月に公開以来，延べ6,500を超えるアクセスがあり，順調に推移している。非会員の動画アーカイブの表示回数も増加しており，コンテンツはほぼ毎月増えるので，コンテンツの充実に伴って更に増加が見込まれる。これは非会員への貴重なメッセージとなり，日臨内のプレゼンスを向上できる。「かかりつけ医のためのWEB講座」を実施後に，必ず何人かの入会があり，新規会員獲得に有効な手段であるため，その効果を更に高める本WEB講座の意義を共有して，多くの方の視聴を呼び掛けて頂きたい。

## 【経理部】 総理委員会

担当常任理事 山本 晴明

1. 令和3年度収支予算書が報告された。
2. 令和4年度中間報告（7月末時点）の報告。

## 【社会医療部】 公益事業委員会

副会長 洞庭 賢一

1. 喫煙と歯周病対策について：2023年秋学会（福岡）に向けて歯周病，禁煙指導方法についてのシンポジウム，特別講演，座談会などの企画。
2. HPV（子宮頸がん）ワクチンの実施，普及にむけての今後の特別講演，座談会などの企画。

## [公共事業部] インフルエンザ研究班

担当常任理事 坂東 琢磨

1. インフルエンザ診療マニュアル第17版（2022-23シーズン）：2020-21年シーズン版からCOVID-19の新章を追加する。
2. COVID-19研究：インフルエンザ研究様式に準じた研究
3. 座談会の開催：「わが国の高齢者における肺炎予防対策・インフルエンザ・コロナ・肺炎球菌について」（2022年4月20日WEB）日臨内科医学会誌6月号に掲載
4. インフルエンザ研究班会議・夏季セミナー開催（2022年7月30日WEB）  
特別講演「インフルエンザ研究20年と今後の展望」 座長 柏木征三郎特別顧問  
岩城紀男前顧問（特別表彰），河合直樹班長，池松秀之リサーチディレクター
5. 第36回日本臨床内科医学会（2022年9月18日名古屋）シンポジウム  
「COVID-19/インフルエンザ～最近の動向」 特別講演 忽那賢志教授（大阪大学）

## [社会医療部] 地域医療委員会

担当常任理事 長尾 哲彦

1. 地域医療の風「地域医療の風」：日臨内ニュースに連載開始，第1回は小樽における在宅医療連携について。今後も日本各地における様々な情報を発信していく予定
2. ACP（アドバンス・ケア・プランニング）活動：2023年日臨医学会（福岡）でACPに関する講演会を予定
3. すこやか手帳：第1刷の7万部は完売，第2刷として7万部を増刷

## [社会保険部] 医療保険委員会

特任常任理事 清水恵一郎

1. リフィル処方についての総括：患者側からは医療費削減のメリットはあるが，医療機関側からは収入減の要素が強く，特にコロナ過で減収となっている医療機関にとっては収入減となり存続にかかわるため導入はあり得ない。リフィル処方箋を成功に導くには医師と薬剤師の連携と信頼関係の構築と医療機関の減収にならぬ仕組みを導入する等の診療報酬の見直しが必要であろう。診療所の対応としてはリフィル処方を導入せずに今後の動向を見守るべきである。
2. オンライン診療について：令和4年1月28日に「かかりつけ医による診療を原則としてコロナ流行期に限らず初診からオンライン診療が行える」新指針が公表された。本来の遠隔医療や施設，コロナ感染発症時の安否確認には有効でした。本来オンライン診療は離島や往診困難な遠方の患者に対するものであり制限されるべき診療と考える。
3. その他の項目：
  - ① 感染症対策加算：（新設）外来感染対策向上加算（6点，月1回），連携強化加算（3点，月1回），サーベイランス強化加算（1点，月1回）
  - ② 機能強化加算：（改定）機能強化加算（初診科に80点）要件に緊急往診や看取り実績追加
  - ③ 地域包括診療加算・地域包括診療科：（改定）従来の算定対象患者に加えて慢性心不全，

維持透析を行っていない慢性腎臓病が追加。

- ④ 電子的保健医療情報活用加算：（新設）電子的保健医療情報活用加算（初診7点，再診4点，いずれか1カ月1回限り）

4. 内科系学会社会保険連合関連：日臨内から内保連には役員と委員を派遣。監事と在宅医療関連委員会委員長に清水特任常任理事，内科系診療所委員会委員長には近藤代議員，その他，呼吸器関連委員会，消化器関連委員会，内視鏡関連委員会を派遣し令和4年度診療報酬改正に当たった。

日臨内提出要望書の総括：今回の改正で「医師に技術料の評価」として採血料と処置料の一部が増点となった。「かかりつけ医の評価」として「外来感染症対策向上加算」が算定可能となり，「地域包括診療加算1，2，および認知症地域包括診療科加算1，2，」では対象疾患に慢性心不全，慢性腎臓病が加わり算定可能な対象患者が増加した。

令和6年度診療報酬改定は「診療報酬・介護報酬・生涯福祉制度」の同時改定となるため，通常より早く要望書の準備をする必要がある。

【社会保険部】 介護保険委員会

担当常任理事 林 芳郎

今後の新型コロナウイルス感染症の感染拡大に備えた高齢者施設等における対応についての説明がなされた。

【社会保険部】 保険審査委員会

担当常任理事 古家 敬三

1. 令和4年度第1回保険審査委員会は9月10日，WEBで開催。基金と国保の総合的なシステム改革の進展状況を確認し，不合理な審査基準の差異解消に向けた取り組みについて意見交換した。
2. 第35回医学会において委員会企画「保険審査システム改革の現状と課題～支払基金と国保連合会の立場から～」を開催する。
3. 今後の事業計画：
  - ① 統一的・客観的なコンピューターチェックルールの設定と公開
  - ② コンピューターチェックに適したレセプト様式の見直し
  - ③ 適正なレセプト提出に向けた医療機関への支援
  - ④ 国保連との審査基準の取り扱いの統一
  - ⑤ 在宅審査・在宅審査事務の導入
  - ⑥ オンライン資格確認等システムを活用した各種サービスの開発
  - ⑦ NDB（レセプト情報・特定健診等データベース）運営の受託

【学術部】 学術委員会

担当常任理事 坂東 琢磨

- ・「日臨内かかりつけ医のためのWEB講座」

- ・「わかりやすい病気の話シリーズ」改訂
- ・座談会開催（2022年4月20日WEB）「わが国の高齢者における肺炎予防対策インフルエンザ・コロナ・肺炎球菌について」日臨内科医学誌6月号に掲載
- ・第36回日本臨床内科医学会（2022年9月名古屋）特別講演「COVID-19との対峙～私たちの経験と英知を結集して～」館田一博教授（東邦大学医学部）
- ・予防接種推進専門協議会
- ・「50歳からのワクチン」接種推薦活動

**【学術部】 会誌編集委員会**

担当常任理事 藤山 重俊

今年度より福島県宇佐美啓治先生が編集委員に就任された。

2022年度第1回誌編集委員会：6月5日WEBにて開催，第2回は9月11日開催予定。

今年度の会誌第37巻は予定通りに刊行。今年度から「保険診療コーナー」欄を保険審査委員会メンバーの持ち回りで新たに開始した。

**【広報部】 ニュース編集委員会**

担当副会長 和田 一穂，担当常任理事 小田 弘明

地域医療委員会から地方発の新しい取り組みや問題点などを日臨内ニュースで共有したいというご提案があり，連載コラムとして「地域医療の風」を掲載予定である。

**【広報部】 広報委員会**

担当常任理事 山根 則夫

1. 広報委員会設置の目的：会員増強のためには日臨内の知名度を上げることが必要であるが，今後外部への情報発信も多くなる。その一方で，リスクも伴うために事前にその内容をチェックする委員会として設置された。日臨内の品格を損なわないように，外部発信情報のエビデンスや法に抵触していないかのチェックを行い，場合によっては修正や取り下げを勧告するものとする。
2. 今後の活動を進めるにあたっての必要な共通認識：外部に発信すべき情報と発信してはいけない情報を前もってコントロールすることは重要である。向こう側にいる“多様な人”に読まれることに意識することは非常に重要なことと考える。

**【議決事項】** 2022年度収支決算書（案）の説明が成された。

**【定款改定について】** 説明が成された。

第35回日本臨床内科医学会 学会長挨拶 安藤 忠夫先生，  
第40回日本臨床内科医学会総会 会頭挨拶 清水恵一郎先生 が成された。

〔 報 告 〕

## 令和4年度日本臨床内科医会九州ブロック会議

宮崎県内科医会 副会長

光 川 知 宏

日 時：令和4年11月12日(土)

場 所：宮崎県医師会館及び九州各県会場（Web会議）

出席者：比嘉会長，重平副会長，石内副会長，

玉置常任理事，光川

令和4年度日本臨床内科医会九州ブロック会議が沖縄県内科医会担当で，令和4年11月12日(土)の午後3時から1時間にわたり，県医師会館と各県Web会場とでWeb形式にて行われた。

日臨内からは望月絺一会長，菅原正弘副会長，江頭芳樹副会長が出席された。

冒頭，望月会長のご挨拶があった。以下挨拶の要旨。

まだまだ新型コロナウイルスの影響を受けています。九州ブロック会議は，全国6ヶ所のブロック会議の最後となりますが，新型コロナウイルスの影響で，対面で行われたのは，中部ブロック会議のみでした。少しずつですが従来の社会活動が取り戻されてきています。来年の京都で開催される日臨内医学会総会も対面で行うべく準備が行われています。

現在，いろいろな事業を行っていますが，重要な問題として，定款の改定があります。先生方の意見を伺って，多くの先生方に賛同いただけるものになりたいと思います。本日は各県からのご意見，ご提案を伺って参りたいと思います。

### 1. 日本臨床内科医会執行部菅原正弘副会長から現状報告

#### 1) 会員数について

令和4年度の会員数は1,360人と減少傾向にある。但し，かかりつけ医のためのWeb講演会を行っており，そのためか新入会員数は徐々に増加している

#### 2) 今後の医学会開催について

日臨内総会については2023年は東京で，2024年は神奈川県で開催予定であり，日臨内医学会については2023年は福岡で，2024年は京都で開催予定である。

#### 3) 日本臨床分科医会代表者会議について

今後2年間は，当会が担当となる。会議では，HPVワクチン，かかりつけ医制度などについて議論した。日臨内からは，会員増強や会長選出方法について協議事項を提出した。

#### 4) かかりつけ医のためのWeb講演会について

2年前よりかかりつけ医のためのWeb講演会を毎月開催しているが，好評で会員以外の先生も多数参加されている。会員数増大の一助になればと思っている。

## 5) J-DOME研究について

## 6) 定款の改定について

代議員が社員となり、現在の代議員会が社員総会となり、会長の選任や定款の改定が行えるように定款を改定する。現在の理事については参与となる。

## 2. 日本臨床内科医会執行部に対しての提案事項

## 1) リフィル処方箋に対しての要望（熊本県）

## 《提案趣旨》

本年度の診療報酬改定によりリフィル処方箋が導入された。同処方では、安定した症状の患者は1回の処方でも最大3回にわたって薬をもらうことができる。患者にとっては薬のためだけの通院がなくなり、医療費抑制効果があり、医師については時間的余裕が生じるとされている。しかし、医師にとっては従来の医師と薬剤師のダブルチェックが薬剤師だけになり、医療事故のリスクが増え、さらに最も危惧されるのは診療間隔があくことによる患者の子細な変化の見落としの増加である。このため導入後は予想通り、医師が利用を拒否するケースが続出している。厚生労働省は医師の処方権を明確に確保した上で導入する、いわゆる諸外国のリフィルとは違うということで、チェック欄が印刷されてなかったり、印刷されていても線や記号で消されていたりしても現在違法行為ではないという見解である。しかしこのような見解がいつまで続くのか保証もない。くれぐれも診療は対面診療が原則であることを強調し、医師の処方権を守っていただきたい。

## 2) 日臨内としてリフィル処方には反対であるとの意思表示をすべきである。（福岡県）

## 《提案趣旨》

リフィル処方は「医師が自ら診察しないで処方箋を交付してはならない」という医師法20条の立法精神に反するものであり、かつ療養担当規則にある「病状の変化を予見できる期間しか処方できない」にも反する可能性がある。

またリフィルでは健康状態の観察困難であり、かつリフィルでなくても長期処方でも十分と考える。

## 3) 日臨内のリフィル処方への対応について（鹿児島県）

## 《提案趣旨》

4月の経済財政諮問会議（内閣府）で民間議員よりリフィル処方箋について「一気に普及・定着を図るべき」と提言があった。一方、日本保険薬局協会所属の11,840薬局を対象とした6月16日締め切りのアンケート調査ではリフィル処方箋は受付処方箋の0.05%と低率であった。リフィル処方箋発行は患者の経済的・時間的負担の軽減があり、今後、本制度が周知されてくると、リフィル処方をリクエストする患者が増加することが予想される。

リフィル処方による受診回数の減少は医療機関の減収につながるが、さらに患者の病状変化観察・薬剤師との連携構築等の課題が多い。日臨内のご見解は如何でしょうか？

## 《執行部の回答》

いずれもリフィル処方に関する提案事項であり、まとめて回答された。

日臨内としてはリフィル処方には反対である。しかしながら、現在リフィル処方を行っている施設は極めて少数であることや、今後もリフィル処方が増加するとは考えにくいことなどから、日臨内からリフィル処方の反対声明を出すことは考えていない。

#### 4) 新型コロナウイルス感染後の後遺障害の治療に対する日臨内の対応について（宮崎県）

##### 《提案趣旨》

新型コロナウイルス感染後の後遺障害が現在問題となっております。これからも更に増える事が予想されます。「かかりつけ医」の出番ではありますが、現状で治療法の一元化が確立されておらず、満足のいく治療がなされていません。効果のあった症例報告や治療法などまとまった情報があれば助かります。日臨内として今後の対策や取り組みについてお聞かせください。

##### 《執行部の回答》

新型コロナウイルス感染症に対する後遺症については、関係学会や自治体などからすでに報告されていることより、日臨内から後遺症について調査報告を行うことは考えていない。この感染症が終息した後に、日臨内の会員の先生方がどうこの感染症と対応したのかをまとめて報告したいと考えている。

#### 5) 「かかりつけ医」機能の制度整備について（沖縄県）

##### 《提案趣旨》

政府は2022年の「経済財政運営と改革の基本方針」（骨太の方針）を閣議決定した。医療・社会保障費抑制を継続し「かかりつけ医」機能の制度整備を盛り込んでいる。「かかりつけ医」機能の要件を法制化しこれらをクリアした医療機関を「かかりつけ医」と認める方針である。この事は財政的な問題で患者のフリーアクセスを制限し得る事になる。高齢化社会において一人の患者に複数診療科の「かかりつけ医」がいるのは当然だと思われる。日臨内のお考えをご教示ください。

##### 《執行部の回答》

日本臨床分科医会代表者会議でも議論されたが、「かかりつけ医」が複数存在することは構わないと考える。

#### 6) オンライン資格確認について（大分県）

##### 《提案趣旨》

国は来年4月からオンライン資格確認を医療機関に原則義務付けることとし、療養担当規則にも保険診療の要件とする旨が明記された。ネットワーク設定やレセコンの連携などそのハードルはオンライン請求の比ではないと思われ、このことで閉院を考える医療機関も特に中高年の医師の中にはあるのではないかと懸念される。オンライン資格確認への会員の対応状況について日臨内として実態調査など行う予定はあるか伺いたい。

##### 《執行部の回答》

IT委員会で、高齢者の使用状況や、会員の施設での導入時のコスト負担額などについて調査するという案が出ている。

[ 報 告 ]

## 第57回九州各県内科医会連絡協議会

宮崎県内科医会

玉 置 昇

日 時：令和4年11月12日(土)

場 所：那覇市医師会館及び九州各県会場

令和4年度は沖縄県が担当県として那覇市医師会館及び九州各県会場にてオンラインで開催された。本協議会は内科全般にわたる問題点を各県で話し合い情報を共有することが目的である。はじめに担当県である沖縄県内科医会会長の友利博朗先生の挨拶があり、次に来賓挨拶として日本臨床内科医会会長の望月紘一先生の挨拶があった。その後各県から提出された8つの提案事項につき協議が行われた。以下提案事項とその解答の要約を記載する。

### 提案事項と提案要旨

#### 1. COVID-19に対する内服薬の使用について

COVID-19に対する内服治療薬として重症化ハイリスク者に対しラゲブリオとパキロビットが適応承認されている。Omicron派生株が主流となりワクチンや抗体薬の効果が弱まっている現在、直接抗ウイルス効果を持つ経口薬は新しく出現する株にも一定の効果が期待される。社会活動の正常化とウイルス対策の両立のため、経口薬使用のハードルが下がるべきであるが、現場では処方しにくいとの声も聞かれる。各県の実情を聞きたい。 (大分県)

#### 《各県解答の要約》

- ① インフルエンザ薬の処方簡単であるが、COVID-19に対する内服薬は対象患者が限定されること、説明し同意書を得ることに手間がかかるし同意を嫌がる患者もいることなどからあまり処方されていない。
- ② オミクロン株になり患者は激増したが、ワクチンの効果もあってか、流行初期のような急速な悪化で死亡するケースが減っており、対症療法で対応している。
- ③ 地域医療がCOVID-19感染のために機能しなくなる事を避けるために経口薬の普及は極めて有効な方策である。しかし現状は使用のハードルが高く、ラゲブリオは有効性が低く、パキロビットは併用薬の制限が多いという難点がある。
- ④ ラゲブリオは禁忌が少なく、中身を出して胃瘻から注入投与が可能で介護施設でも投与可能である。

## 2. リフィル処方の現状について

2022年4月の診療報酬改定でリフィル処方が導入された。患者には薬の処方をするだけでなくきちんと診察を受けるよう指導するのが本来のあり方であるが、リフィル処方に応じない医師に問題があるという報道もみられる。各県の実情を知りたい。患者からの要求はあるか？

(長崎県)

### 《各県解答の要約》

- ① 特定薬剤治療管理料，悪性腫瘍特異物質治療管理料，難病外来指導管理料，生活習慣病管理料，糖尿病合併症管理料などが算定できなくなるのが問題である。
- ② 保団連のアンケートではリフィル処方に賛成する医師は3%，どちらともいえないが5%であった。ほとんどの医師が反対である。その理由としてリフィルでは健康状態の把握が出来ない，リフィルでなくても長期処方でも十分，適切な処方管理を患者が出来るか疑問などであった。
- ③ そもそもリフィル処方は医師法20条「医師は自ら診察しないで治療をし，もしくは診断書，処方箋を交付し，自ら出産に立ち会わず出生証明書もしくは死産証明書を交付し，または自ら検案しないで検案書を交付してはならない」に抵触する可能性がある。
- ④ 療養担当規則12条「投与日数は，医学的に予見できる必要期間に従ったもの，または症状の経過に応じたものでなければならない」に抵触する可能性がある。
- ⑤ 薬剤の処方権はあくまで医師にある。
- ⑥ 今後リフィル処方に対する社会認識が高まるとリフィル処方の希望が増える可能性がある。今後の対策を考えておく必要がある。

## 3. オンライン診療についての要望事項

平成30年度の診療報酬改定で「オンライン診療料」が新設され，同時に「オンライン診療の適切な実施に関する指針」が発出された。初診からのオンライン診療は新型コロナウイルス感染症の拡大防止のための臨時的な対応であり，この特例措置が恒久化することには問題が多すぎる。安心安全な医療の提供，患者との信頼関係構築のために対面診療を原則とし，初診からのオンライン診療の恒久化には反対である。今後過疎化，高齢化，交通環境の悪化など社会環境が変化する地方ならではの遠隔診療のあり方を模索する必要がある。

(熊本県)

### 《各県解答の要約》

- ① COVID-19など特定の感染症に対するオンライン診療は有効と考えるが，初診からのオンライン診療には反対である。
- ② 長崎県では有人離島が日本一多く，医師のいない島が多数ある。来院困難や往診困難に備えてオンライン診療システムの構築は必要と考える。薬剤の配送にドローンなどの手段を使

うことも必要と考える。

- ③ 離島・へき地で地理的アクセスが制限される場合、COVID-19のような感染症の流行で国や自治体からの要請がある場合、難病等で診療可能な医療機関が限定される場合にはオンライン診療を容認すべき。

#### 4. 中医協の形骸化が懸念される。

今回の診療報酬改定でリフィル処方については中医協で議論された形跡がない。また日医診療報酬検討委員会でも全く議題に上がらなかった。中川日医会長によると、12月の「後藤厚生労働大臣と鈴木財務大臣との折衝」でリフィル導入が決まったらしい。他にも「看護師の処遇改善交付金」など改定率の中に用途を定めた項目があることは大いに問題である。全ての項目が中医協で議論されるように日医へ要望していただきたい。(福岡県)

#### 《各県解答の要約》

- ① 中医協の形骸化は大いに懸念される。今回のオンライン資格確認義務化は昨年からの動きがあったにもかかわらず十分な議論もなく唐突に療養担当規則に組み入れられた。
- ② 診療報酬改定が主に経済政策のみで論じられるのは問題だ。
- ③ 中医協で取り上げられずに診療報酬改定がなされるのであれば中医協など不要である。厳重に抗議してほしい。
- ④ 2000年以降「規制改革・民間開放推進会議」での議論が医療政策に強く反映されるようになり、利便性や経済効率、自由診療の解禁など対抗する日医の力を弱めようとする動きが加速されている。小泉内閣発足後の2006年に「社会保険医療協議会法」が成立、中医協委員の構成人数の改定と中医協委員の選定に関する団体推薦制の廃止が決まり、診療側委員を推薦する日医の権限が制限された。このままでは中医協の主任務である診療報酬の改定や医療技術などの保険適応収載についても、医療の現場を最も知る医療法人が示すエビデンスや安全性の評価を軽視した形で決められる恐れが懸念される。日臨内はこれまで会員が示す診療現場のデータに基づき、内保連の議論にも参加した実績があり、日医に現状打破の要望を出すことが重要である。
- ⑤ 財務省は今後も規制緩和を推し進めると思われる。日医に対しては中医協の議論だけでなく、社会保障審議会や財務省の動向も見ながら対応していただきたい。
- ⑥ 日医の政治力を発揮して通常の中医協体制を維持してもらいたい。
- #### 5. 「後発医薬品使用体制加算1, 2, 3」について要件緩和を厚労省に望む。(ジェネリック薬品の流通不足に関する問題)
- ジェネリック医薬品の利用率により加算が上下するが、現在ジェネリック医薬品の流通不足により利用率を下げざるを得ない状態である。昨年まで90%以上であっても、今年は80%台

をやむなくされている。ジェネリック医薬品の管理体制に問題がある以上、この利用率の見直し（緩和）を要望する。（鹿児島県）

《各県解答の要約》

- ① 医薬品安定供給を強く望む。ジェネリック医薬品が供給できず先発品に戻さざるを得ないこともしばしばある。
- ② ジェネリック医薬品で生産されていないものもあるが、中には先発品すらないものがあり、厚労省の管理責任を問うべきである。
- ③ 厚労省保険局医療課から「ジェネリック医薬品出荷停止などを踏まえた診療報酬上の臨時的取り扱いについて」の事務連絡があり、算定対象から除外医薬品リストが公表されているが、この扱いは9/30までである。一方で利用率の見直しについての発表はない。現状を鑑みれば利用率の緩和も是非行ってほしい。
- ④ 今回の小林化工や日医工の不祥事で我が国のジェネリック医薬品の品質・流通問題が露呈した。合法的とはいえ品質に問題のあるコピー商品であることに違いなく、国民の健康を守るという観点からも憂慮すべき案件である。利用率の見直し（緩和）のみならず、全ての先発品をオーソライズドジェネリック化する、あるいは先発品は特許が切れた時点でジェネリック並みに薬価を下げるなどの措置により粗悪なジェネリック医薬品を駆逐して、国民が安心して医療を受けられるように要望する。

6. 外来感染対策向上加算について

今回、外来感染対策向上加算6点が新設された。算定要件として少なくとも年2回程度、感染対策向上加算1の届け出を行った医療機関または地域の医師会が主催する新興感染症対策に関するカンファレンスに参加していること、また、新興感染症の発生等を想定した訓練について少なくとも年に1回参加していることとされている。小さな郡市医師会や近隣に感染対策向上加算1を算定している大病院がない地域の医療機関は、感染対策を実施可能であってもこれらの要件のために届け出を出すことが困難な状況がある。各県のカンファレンスや訓練の開催状況を伺いたい。併せてこれらの算定要件の緩和をお願いしたい。（佐賀県）

《各県解答の要約》

- ① 地域医師会がカンファレンスを開催予定。開催が困難な医師会では県が対応する事も考慮中（大分県）
- ② 実際には算定している医療機関はない。医師会ないし大病院のカンファレンスがない。（長崎県）
- ③ 外来感染対策向上加算を算定する医療機関、特に診療所は極めて少ない。診療所の参加が少ないのは感染症に対する関心やカンファレンスの必要性が十分認識されていないからでは

ないか。感染対策向上加算1の届け出を行っている医療機関とのカンファレンスはZoomを使用して開催され、熊本市以外の小さな郡市医師会の先生も参加している。(熊本県)

- ④ 福岡県では8/15現在カンファレンスや訓練開催のお知らせはない。郡市医師会など規模が小さいところでは日本医師会が行うWebカンファレンスなどに参加できるのではないかと。厚生局届出内容を見てもビデオ通話による実施で差し支えないと記載され、「医師会主導の開催を待つ」で問題ない。ただ算定要件の中に都道府県の要請を受け発熱患者の診療等を実施することを自治体のホームページに公開されている診療・検査医療機関であることの記載がある。実際は全ての医療機関で感染対策がおこなわれており、対象拡大と基準の緩和が望まれる。(福岡県)
- ⑤ 鹿児島県では感染対策向上加算1が不在の地域においては、カンファレンスや訓練の実施が進んでいない。小さな郡市医師会においては専門職や事務局のマンパワーが不足し実施は困難である。8/1現在で1,196医療機関のうち201医療機関(全体の16.8%)にとどまっている。施設基準のわりには診療報酬が低い。(鹿児島県)

## 7. 各県内科医会の運営について(宮崎県)

COVID-19感染症拡大後に学会はオンライン(ハイブリッドを含む)が主流となった。それまで各地区内科医会の主な行事では会場の手配、講師の依頼、懇親会の開催が行われていたがそのほとんどが行われなくなった。会費をいただきながら、どのように会員に還元されているか伺いたい。また今だからこそ出来る活動などあればお聞かせ頂きたい。(宮崎県)

### 《各県解答の要約》

- ① 以前は赤字であったが諸経費が少なくなり内部留保が出来た。(長崎県)
- ② COVID-19に関連した資料を印刷配布し会員に好評であった。(大分県)
- ③ 会員増強のためホームページを作成した。通常の総会をハイブリッドで行い相当の経費がかかり今年度に限り収支は通年よりマイナスになった。(熊本県)
- ④ 保険診療に関する情報発信を行い会員にとって有益であった。社保・国保内科系審査員と会員の意見交換を行った。一部の郡市医師会が主体となり同様の保険診療懇話会を各地で開催している。保険診療お悩み相談：会員からの質問(査定されたレセプトに関するもの)に対して、県内科医会5役が協議し、個別に答えるもので、結果は要約してホームページに掲載し、会員間で内容を共有している。(福岡県)
- ⑤ 講演会に関する出費が無くなっている。定期的に会報を作成し、審査に関する新しい情報を会員に提供し会員のモチベーション維持に役立てている。(沖縄県)

## 8. 各県の新型コロナ検査方法に関して

新型コロナ感染症診断の方法として、抗原定性・定量、TRC、NEAR法、LAMP法からPCR

まで多彩なものがある。それぞれ結果を得るまでの時間に差がある。午前中にはPCR、午後には抗原定量、また高齢者や有症状患者には抗原検査と使い分けている。各県の状況をお聞きしたい。  
(沖縄県)

#### 《各県解答の要約》

- ① PCR検査は結果判明まで時間がかかる。主に抗原定性検査（ラテラルフローテスト）が多い。一時抗原検査キットの不足が問題であったが、流通は安定してきた。  
(大分県)
- ② 県医師会から各医療機関に発熱外来設置の協力依頼はあるが、ビル開業が多く導線の確保が困難などの理由で応諾は4割程度に留まっている。長崎市医師会では週4日間午後、県庁裏の広場を利用しドライブスルー方式の鼻腔ぬぐい液PCR検査を実施し、結果は検体採取日の20時頃までには患者本人と申し込み医療機関に電話で報告している。抗原定性検査で陰性の場合、自由に行動して感染を拡大させるケースが問題となっている。有症状者に直接医療機関を受診する代わりに保健所へ連絡して、患者宅へ抗原定性検査キットを郵送する方法もとられている。  
(長崎県)
- ③ COVID-19感染の診断方法はあくまで各医療機関の判断に任せている。一律に検査体制や様式を決めつけるのは一見効率が良いように見えてかえって非効率ではないか。  
(福岡県)
- ④ 自前で検査できる医療機関を除き、医師会検査センターや民間の検査機関でPCR検査を行っていたが、患者数の急増により結果判明に2～3日を要することもあり、現在は抗原検査とPCR検査を併用しているところが多い。  
(鹿児島県)
- ⑤ 公立系病院等は独自にPCR検査が可能。民間検査センターが県下に5施設あり医療機関からのPCR検査依頼を請け負っている。NEAR法による測定機械を採用している施設が少なくとも38施設（病院28施設、クリニック10施設）ある。抗原検査陰性で新型コロナ感染が強く疑われる場合はPCR検査を追加することが多い。空港と駅に民間のPCR検査センターがあり、無症状者や旅行者が利用している。結果は翌日に判明することが多い。移動式PCR検査（バス）を在宅時に利用した医療機関もある。  
(宮崎県)

最後に時期担当県の大分県内科医会会長の井上雅公先生より、第58回九州各県内科医会連絡協議会が令和5年11月11日(土)にソレイユ 大分県労働福祉会館で開催されるとの挨拶で幕を閉じた。

[ 報 告 ]

## 第39回九州各県内科審査委員懇話会報告

宮崎県内科医会 医療保険委員会 委員長  
石 川 正

令和4年11月12日(土)に、沖縄県の担当で令和4年度日本臨床内科医会九州ブロック会議および第57回九州各県内科医会連絡協議会と並行する形で第39回九州各県内科審査委員懇話会が開催されました。今回も昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症蔓延予防のためWebでの会議となりました。宮崎県からは重平正文副会長、光川知宏副会長と私が出席いたしました。

各県から、日頃の診療で保険適応が問題となっている内容について、14議題が提案され、意見交換を行いました。その結果を踏まえて各県の審査状況と宮崎県における保険診療上の扱いについて報告させていただきますので、日頃の診療、保険請求の参考にしていただけると幸いです。

### 1. コンピューター審査について（大分県提案議題）

#### ① 提案趣旨

すでに九州各県は統一して月々の審査をコンピューター審査（AI審査）に肩代わりさせる状況が進みつつある。

当県の社保審査においても、他県との審査基準の平準化を目指すためにいくつかの項目で変更（他県と統一）が行われた。

今後はさらにこれが進んでいけば、一部の特に高点数などや、複雑な診療内容の例を除けば、ほとんどの通常診療の審査はコンピューター審査に置き換わってしまうと思われる。

すでに大分県では審査支払機関統合により事務職員の削減が行われている。審査方法についてはAIが学習することにより全国一律に平準化される日は遠くないように思われる。次は審査員の削減が画策されることとなるが、各県のご意見をうかがいたい。

#### ② 懇話会での意見、議論

- 効率化、統一化はやむを得ないが、審査委員の判断が優先される必要がある。
- コンピューターのためと思われるが、病名で判る内容にもかかわらず選択式コメントを求められるのが無駄である。
- レセプト単位での妥当性のみを見ていると、傾向的診療の審査ができない問題がある。
- 最終的には人の判断が必要であり、あくまでも人が権限を持ってAIを使うことができるようにシステムを作る必要がある。

- AIの機械学習により審査のアルゴリズムがブラックボックス化し、審査結果の判断根拠が判らなくなったり、さらには人間の意見よりAIの審査結果の方が重視されたりすることのないようにシステムが構築されることが必要である。
- AI導入後でも、審査に当たってはコメントや詳記の内容を加味して審査することが必要である。
- 医師の裁量権が認められないことになりかねないと危惧している。
- 最終的には人の判断が優先されるべきである。

### ③ 懇話会でのまとめ

医師の裁量権の確保が大切である。今後も注視していきたい。

### ④ 宮崎県の意見

- 審査支払機関（支払基金と国保）の統一など、審査委員が削減され、医師の裁量権が狭くなっていくものと思われることより、今後の推移を危惧しています。
- AI審査では判断しきれず、専門医の判断が必要な事例もまだまだあり、医療機関を保険診療上、守っていく為にもAI診療のみではなく、審査医による保険診療審査は必要と考えています。
- AIによる審査は、審査委員の目視が必要なレセプトを抽出するために使用することに留めていただき、実際の審査（特に査定）は審査委員の判断が必要と考えています。

## 2. 糖尿病内服薬の多剤併用について（長崎県提案議題）

### ① 提案趣旨

当県では安易な多剤併用が実施されないように、十数年前に発表された「血糖コントロールのためのアルゴリズム」を参考に、糖尿病内服薬の併用は原則3剤以下としています。但し、インスリンや他の注射薬の導入が困難な例などコメントがあれば4剤まで認めていますし、合剤は1剤扱いとしていますので実際には5剤以上の併用も可能です。

ところで、ここ数年、新しい作用機序の治療薬も出てきており、診療者から原則3剤ルールは厳しすぎるのではないかとの意見もあります。

審査規準統一の動きも強くなっており、足並みを揃えようと考えていますが、各県の対応はいかがでしょうか。

### ② 懇話会での意見、議論

- 多くの県（大分県、鹿児島県、佐賀県、宮崎県、沖縄県）ではSU薬とグリニドの併用、DPP-4阻害薬とGLP-1受容体作動薬の併用などを除いて病態に応じた医薬品の使用は認めており、一律に何剤までという縛りはありません。
- 提案県の長崎県、ならびに熊本県では3剤までが注記なしで保険診療として請求可能な上限

となっていますが、4剤以上であっても必要性の注記を記載すれば認める扱いとなっています。

- 福岡県では4剤迄を注記なしで認める扱いとなっていますが、合剤は2つの薬効があっても1剤と数えるため、事実上注記なしで5剤の併用が可能であることより、提案県の3剤ルールは時代に合わない内容であり、4剤までは注記なしで認めるべきとの立場でした。

### ③ 懇話会でのまとめ

- 医薬品の種類の制限を一律に行うのは難しい内容である。
- 制限のある県でも、認めないのではなく詳記を求めて審査するのが適切です。

### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

宮崎県では経口血糖降下薬の多剤併用時の剤数制限は設けておりません。

尚、同一作用機序薬（DPP-4阻害薬とGLP-1受容体作動薬の併用、SU剤と即効性インスリン分泌促進薬の併用など）の併用は認めていません。

## 3. 肺炎や腎盂腎炎など感染性疾患における検体検査の回数について（長崎県提案議題）

### ① 提案趣旨

肺炎や腎盂腎炎など感染性疾患の治療において、抗生剤等で治療を行う場合、治療開始時（診断のため）に検血（WBC数等）やCRPを測定し、抗生剤の必要性を判断する。治療開始後3日経過後、投与した抗生剤が有効であるか判断するため再度、検血・CRPの検査を行い、有効であれば治療を継続し、無効であれば変更という対応を行う。1週間から10日後に、病状改善時あるいは治癒判定のため（治療の継続の必要性判定のため）検血・CRPを測定する。以上が一般的経過と思われるが、上記の3回測定は過剰として1回査定されることが度々あります。他の県ではいかがでしょうか？

### ② 懇話会での意見、議論

- 当該事例がどのような状況の患者なのかが不明であったため、議論をする前に、外来の患者であるとの前提が示されました。
- 3回目までは無条件で認めるとする扱いは大分県、熊本県、佐賀県、宮崎県、沖縄県でした。
- 福岡県は治療前後（治療3日後）の検査は妥当であるが、病状改善を確認するため（7-10日後）の検査はその必要性を詳記する必要があるとの立場でした。
- 鹿児島県は7-10日後の検査は一律に必要性があるわけではないので、特にレセプトから軽症例と思われる場合は、必要性のコメントもしくは、検査結果の注記等があれば審査委員判断で認める扱いとなるとのことでした。
- 3回を認める県でも、4回は過剰とのことで、医学的必要性の注記が要るとのことでした。

### ③ 懇話会でのまとめ

入院患者であれば問題はないが、外来患者であれば年齢、病状、治療内容、基礎疾患などを踏まえて3回目の検査の必要性を判断することになる。

### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

- 事例ごとの審査になる内容で、一律の扱いを示すことが難しい内容ですが、今回の提示事例であれば、3回の実施は認められます。
- 何処の部位の感染症（上記の例では肺炎か腎盂腎炎でも異なります）か、年齢、基礎疾患の有無、傷病の重症度、治療内容等でも検査の頻度、回数は異なる内容です。  
肺炎で、十分な治療が行われている事例あれば、外来であっても月3-4回程度のCBC検査、CRP測定は認められるのが一般的です。
- 外来で、病状軽快後の検査を必要とするかは（患者さんが病状改善後に検査目的で来院するかを含めて）ケースバイケースの内容ですが、抗生剤などでの治療終了時点における確認目的の検査は、認められるのが通例です。

## 4. シスタチンC 115点について（熊本県提案議題）

シスタチンCは通知より「尿素窒素又はクレアチニンにより腎機能低下が疑われた場合に、3月に1回に限り算定できる。」とあることより、適応症は「急性糸球体腎炎疑い」「腎機能低下疑い」「慢性糸球体腎炎疑い」「慢性腎臓病疑い」等、疑い病名のみにはしか認められず、確定病名には認めないことになっています。

### ① 提案趣旨

軽度～中等度の腎機能障害であれば確定病名にも認め、3月に1回の経過観察にも認めるべきと思いますが、いかがでしょうか。

### ② 別添資料（支払基金の全国統一取り決め事項）

- 次の傷病名に対するD007「30」シスタチンCの算定は、原則として認められる。  
(1) 腎機能低下（疑い傷病名を含む）、(2) 腎不全の疑い
- 次の傷病名に対するD007「30」シスタチンCの算定は、原則として認められない。  
(1) 末期腎不全、(2) 腎不全（透析施行中）

### ③ 懇話会での意見、議論

- 多くの県（大分県、長崎県、福岡県、鹿児島県、宮崎県、佐賀県社保）で腎機能低下、腎機能障害等の確定診断があっても経過観察として3か月に1回程度であれば認めるとしています。
- シスタチンCは慢性腎臓病の診断が確定している場合、腎機能障害の程度を早期から中等症、

重症まで正確に診断できるので、腎不全確定例を除き慢性腎臓病の診断確定後も3か月に1回程度の実施は経過観察として認めても良い。

- クレアチニンは食事、筋肉量、運動量、年齢、性別等で検査結果が影響を受けることより、シスタチンCは診断のみならず腎障害の程度の評価にも有用です。
- 熊本県、佐賀県国保では疑い傷病名のみしか認めないとの扱いです。
- 沖縄県では疑い傷病名でないと認めないとする扱いと、軽度腎機能低下であれば確定している場合でも認めるとの意見があり、審査に関して統一されていないとのことでした。

#### ④ 懇話会でのまとめ

末期腎不全、透析中の患者以外には認める扱いとしている県が多いようです。

内容が、専門的であることより内科医会としては現時点では腎障害確定事例に対する適応はファジーにしておき、専門医の考えに委ねるのが良いと考える。

#### ⑤ 現時点における宮崎県の審査での扱い

宮崎県では、末期腎不全、腎不全（透析中）以外の場合には、疑い傷病名、確定傷病名を区別せず3か月に1回程度は認めております。

慢性腎不全については、初回（診療開始日）は認めていますが、検査の反復は過剰と判断しております。

## 5. PT, APTTの取り扱いについて（福岡県提案議題）

### ① 提案趣旨

当県では下記1から5のような取り決めをして審査をしていますが、他県ではいかがですか。

- 1：出血傾向、凝固異常（DICを含む）の病名、又は「術前検査」のコメントがあれば、PT、APTT算定は認められる。
- 2：ワーファリン等の「ビタミンK拮抗経口抗凝固薬」の投与中のモニタリングとしては、PTのみを認める。
- 3：プラザキサについては、PTが薬効指標とはならないが、APTTは必要な場合もある。プラザキサ投与中のコメントがある場合はAPTTは認める。
- 4：肝硬変、急性肝不全、劇症肝炎、急性肝炎、NASH（非アルコール性脂肪肝炎）、C型もしくはB型慢性肝炎と明記された確定病名がある場合は、ヘパプラスチンテストと同様に肝臓の状態把握のためPTのみを認める。ただし、外来では3か月に1回までとする。
- 5：上記以外の肝臓疾患で治療方針決定やChild-Pugh分類の評価に検査が必要と判断するときはその旨の記載を求める。

## ② 懇話会での意見，議論

- 「1と2」についてはすべての県で異論はなかった。
- 「3」については熊本県ではモニタリングとして一律には認めていないが，検査の必要性の詳記があれば認めている。  
その他の県では投与中であることが判れば（処方内容，注記等で）認めている。
- 「4と5」については概ね認めるとの意見がある一方，「明らかに血液凝固系に影響を与えるほどの肝疾患であることが確認できない場合は，播種性血管内凝固症候群の疑いの病名が必要（長崎県）」，「事例ごとに審査委員の判断に委ねる内容で取り決めにはそぐわない（佐賀県）」等の意見があった。

## ③ 懇話会でのまとめ

- 「1から3」については概ね収斂している。
- 「4と5」については特にC型慢性肝炎，B型慢性肝炎では肝機能障害の程度に差が大きく，一律に検査を認めるのは過剰である可能性がある。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

- 宮崎県では特に取り決めはありませんが，
- 「1と2」は認める扱いです。
- 「3」は現在はPT，APTTとも認める扱いです。  
今後，審査基準の全国統一時には「PT」は認められなくなる可能性もありますので，ルーチンではなく個別に検査の必要性を考えて実施する必要があります。
- 「4と5」は事例ごとの個別の判断となっています。  
肝機能が保たれている可能性がある傷病名のときには，凝固系の検査を必要とした疑い傷病名または必要理由の注記をつけて請求しない場合には，査定となる可能性がありますので請求時には注意する必要があります。

## 6. HIF-PH阻害薬，ESA製剤を投与する際の病名について（福岡県提案議題）

### ① 提案趣旨

腎性貧血治療薬であるHIF-PH阻害薬やESA製剤の適応はともに「腎性貧血」で，保存期慢性腎臓病患者への有効性と安全性については国内第Ⅲ相試験でも確認されており，また添付文書の『効能又は効果に関する注意』にも保存期慢性腎臓病患者への投与開始目安が記載されています。

ただし当県では同薬剤を投与する際，病名として「腎性貧血」だけでなく基礎疾患として「慢性腎不全」が必要で，「慢性腎臓病」では認められません。

近年、腎性貧血については早期治療が推奨されていますが、「慢性腎不全」の病名記載をすることで他の併用薬が査定されやすくなることが懸念されます。他県ではいかがでしょうか？

## ② 懇話会での意見、議論

- 腎性貧血＋慢性腎不全の病名を必要とする扱いが多数で、大分県、長崎県、福岡県、鹿児島県社保、佐賀県、沖縄県です。

但し大分県では慢性腎不全以外に慢性腎臓病G4、G5である場合も認める扱としています。

現在は慢性腎不全を必要とするが、腎臓の専門医からは慢性腎臓病でもよいとする意見も出ているとのことでした。

- 腎性貧血が確定していれば慢性腎不全の病名は必須ではないとの扱いは熊本県、鹿児島県国保、宮崎県です。

保存期慢性腎臓疾患患者で貧血の原因が腎臓のエリスロポエチンの産生低下による「腎性貧血」であることが確認できる事例もあり、腎不全の病名がなくても「腎性貧血と慢性腎臓病」の病名で使用可能と考えている。

添付文書の適応症は腎性貧血ですので、腎性貧血（腎臓によるエリスロポエチン産生能の低下）が確定していれば、ほかの病名は必要ないと考える。

## ③ 懇話会でのまとめ

現時点では病名を必要とする考えが主流ですが、専門の先生方に議論していただく内容でもあります。

腎不全の病名での禁忌医薬品については、真に医学的に有害である場合でなければ、「単に禁忌というだけで認めない扱い」とはしない審査判断をしています。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

宮崎県では添付文書に示されている適応症の「腎性貧血」の診断が確定していれば認めています。現時点では基礎疾患の傷病名として「慢性腎不全（確定）」は求めていません。

今後、審査基準統一の方向性によっては、審査での扱いが変わる可能性もありますので注意しておく必要があります。

## 7. 妊娠糖尿病患者に対してインスリン導入する事について（鹿児島県提案議題）

### ① 提案趣旨

- 1：妊娠糖尿病は胎児の健全な発育の為に早急に血糖コントロールを行う必要がある。

食事療法の徹底による効果を待てない場合も多い。特に空腹時血糖値が高い場合、ガイドラインでは95mg/dl以下にコントロールとあるが、食事療法のみで達成するのはまず困難である。

2：また入院にてインスリン導入とあるが幼い上の子がいる場合、必ずしもすぐに入院できるとは限らない。

以上の理由により、妊娠糖尿病患者の初診時にインスリン導入を行うことが必要な場合もあるので、このような場合には、初診時のインスリン導入を認めて頂きたい。勿論、初診時にインスリン導入を行う場合には、電話にて自己血糖測定の数値を確認して、インスリン量を調整することが必要である。

#### ② 懇話会での意見、議論

- 大半の県（大分県、長崎県、佐賀県国保、宮崎県、沖縄県）の意見は、提案の趣旨には賛成であるが、現時点ではルールとして認められないとの回答でした。
- インスリンを使用することが妥当か否かの医学的判断（初回にインスリンを使用すべきか否かは医学的な判断です。）と保険診療として認められるかは（在宅自己注射指導管理料の算定要件）、別の問題として考えるべき。
- 長崎県では認めてはいないが、インスリンを使用することは医学的には妥当なので、保険診療としては1回目と2回目のインスリン注射は処置として施行し、3回目から在宅自己注射指導管理料を算定する扱いとすることもあります。

#### ③ 懇話会でのまとめ

- どうしても入院できない理由が妥当であるなら、やむを得ない事例として例外として認めてもよいのでは。
- 上記の長崎県の考え方が保険診療としての請求においては一番現実的である。

#### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

宮崎県では現時点では、妊娠糖尿病に対してであっても、インスリンの導入は初診時には認めていません。

要望としては、妊娠糖尿病のみならず、それ以外の「コントロール不良な急性代謝失調の糖尿病」患者にも、初診時からのインスリン導入を認めて戴きたいと思います。

8. 月の初めに30日分のインスリン処方と血糖測定60回（1日2回測定）を処方するのは問題ないが、月末に同じ内容の処方をするとう血糖測定60回は不可となり、翌月分は査定される。

（鹿児島県提案議題）

#### ① 提案趣旨

これは、以下の規定によるものである。

「医科点数表の解釈」令和2年4月版 225頁

（算定回数単位について）算定回数が「週」単位又は「月」単位とされているものにつ

いては、特に定めのない限り、それぞれ日曜日から土曜日までの1週間又は月の初日から月の末日までの1か月を単位として算定する。

この規定は、臨床現場での診療実態に合っておらず、暦の月単位でなく、処方日数、つまり月をまたいだ1ヶ月分というような運用が出来るようにして欲しい。

## ② 懇話会での意見、議論

- 月初めに在宅自己注射指導管理料の算定を行い、月末に加算のみの算定は行えませんが、血糖自己測定器加算は1か月に最大3か月分の加算が可能ですので、まとめて数か月分を処方することで解決できると考えています。
- 賛同します。当県でも血糖自己測定器加算は月単位の請求となっています。(長崎県)
- 貴見のとおり。診療報酬の請求で診療機関が月単位で判定されるからですが、柔軟な対応が望まれます。
- 血糖自己測定器加算は在宅自己注射指導管理料と一緒になければ算定出来ません。3ヶ月に3回まで算定が認められていますので、月末に再度血糖測定用のセンサーチップを処方する場合は2ヶ月分として処方すると可能ですが、翌月は算定する事ができません。

## ③ 懇話会でのまとめ

診療報酬での月の考え方は、この内容以外にも多くの診療報酬の規定に関わる内容であり、要望としても、なかなか実現できない内容ですので、請求時点で工夫するしかないように思われる内容です。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

基本的には提案県の要望の内容に同意します。

当県においては、この内容が審査上問題になったことはなく、現時点では査定事例は発生していません。

## 9. 短いインターバルにおける院内トリアージ実施料の算定について (佐賀県提案議題)

### ① 提案趣旨

新型コロナ感染の疑いで、初診(A)院内トリアージ実施料+(B)二類感染症患者入院診療加算+(C)SARS-CoV-2抗原検出(定性)陰性のため経過観察。1-2日後、高熱が出て再診し、抗原陽性となった場合について、再診の際、(A)+(B)+(C)は高点数となるが、認めているか。また、2回目の来院時の抗原検査結果が陰性であっても認めているか。各県の現状とご意見をお伺いしたい。

## ② 懇話会での意見，議論

- 厚生労働省の通知では、「医学的に初診といわれる診療行為があるときには」再診時であっても（A）＋（B）＋（C）の算定ができるとなっていることより，再診時に（A）＋（B）＋（C）を認めるかは意見が分かれています。
- 再診時であっても（A）＋（B）＋（C）を認めるとする県は，長崎県，鹿児島県でした。
- 再診時には，一旦問題が解決して，再度新たに問題が発生したと判断できない場合（医学的に一連と考えられる場合）には（A）＋（C）の算定となり（B）は認めないとする県は大分県，熊本県，福岡県，宮崎県，沖縄県です。
- 再診であっても初診といわれる状態であれば，検査結果が陽性であるか陰性であるかを問わず認めています。

## ③ 懇話会でのまとめ

懇話会では再診時に陰性であっても算定出来るとの考えでは一致していますが，初診といわれる状態の解釈には差があり，（B）二類感染症患者入院診療加算の判断は統一できていません。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

- 初診の際の（A）（B）（C）加算は認めている（新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて（その68）（令和4年3月16日厚生労働省保険局医療課事務連絡））
- 再診時には検査結果が陰性でも（A）と（C）を認めています。  
当該加算は，医療機関の新型コロナ感染対策への負荷に対する加算であることを踏まえると，短いインターバルにおける院内トリアージ実施料等の算定は，抗原検査陰性であっても，臨床的にCOVID-19の蓋然性が高い場合には，認めて良いと判断できる内容です。

## ⑤ 執筆者補足

令和5年5月8日付でCOVID-19の感染症法上の位置付けが変更となっておりますので，当該議題の問題は，現時点では存在していません（会議の報告としての記述です）。

## 10. メトホルミン内服下での造影CTについて（佐賀県提案議題）

## ① 提案趣旨

メトホルミンはeGFR30未満は禁忌ですが，以前，循環器病学会，腎臓病学会共同の通達で造影CTでのメトホルミン休薬は不要とされている。しかしながら，他病院で造影CTを実施した患者について，メトホルミン休薬を求められる場合がある。各県の現状とご意見をお伺いしたい。

## ② 懇話会での意見，議論

- 医学的な問題と、診療報酬の問題があるが、診療報酬については、レセプトではeGFR（推算糸球体濾過値）も不明であること、継続して処方されている患者については、造影CT実施時に医師の指示で休薬していたとしても、レセプトからは判断ができないことより、審査では問題にならない（審査対象とはならない）内容と考える。
- 医学的な問題としての休薬については、休薬の期間、考え方には若干の差がありますが、予定されている場合には休薬を必要とするとしている（大分県、長崎県、熊本県、福岡県、鹿児島県、宮崎県）と考えている県が多い現状です。
- eGFRが60ml/min以上なら休薬は不要との意見もありました。
- 予定ではなく緊急に造影CTを必要とした場合は、当日、翌日、翌々日を休薬している。

### ③ 懇話会でのまとめ

保険診療としては休薬したか否かはレセプトでは判断できない内容である。

審査においては、医師の指示で休薬している筈と推定して対応して良い内容です。

### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

- eGFR30未満は添付文書ではメトホルミンが禁忌ですので、eGFR30以下の患者には休薬が必要と考えています。
- eGFRが30～60の場合であっても特別な事情で休薬できない場合を除いて、休薬が可能な場合は休薬する必要があると考えますが、審査においては必要性があれば査定にはしていません。

## 11. 再診時のスクリーニング検査について（宮崎県提案議題）

定期的再診患者で通院の理由となっている主疾患と直接関連のない場合に、以下の検査を疑い傷病名なしで、6か月に1回実施した場合に、保険診療として認めておられますか。

### （1）検尿（尿一般）（尿沈渣は除く）

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

### （2）末梢血一般（分類は除く）

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

### （3）生化学検査一般（肝機能、腎機能、脂質、電解質、血糖程度の項目の場合）

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

### （4）心電図

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

### （5）胸部レントゲン写真（正面のみ）

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

### （6）CRP検査

回答：① 認めている      ② 認めていない      ③ その他（具体的に）

## ① 提案趣旨

外来の定期的な再診時の検査は、どこまで許容されるのでしょうか。診療を行っている患者については診察だけでは発見できない問題が発生していないか、時々検査を実施することがありますが、保険請求のためにその都度、疑い傷病名を付ける必要があるか疑問に感じています。特別な検査を除いて、医療機関の管理下にある患者に対して、特に疑い傷病名を付けることなく基本的な検査を年に1-2回程度実施することは適正な医療の範囲ではないかと考え、各県のお考え、ご意見をお伺いしたく提案させていただきました。

## ② 懇話会での意見、議論

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	検尿	末血	生化	心電図	胸写	CRP
大分県	○	○	○	△	△	△
長崎県	○	○	○	△	△	△
熊本県	○	○	○	×	×	×
福岡県	△	○	○	△	△	×
鹿児島県	×	×	×	×	×	×
熊本県	○	○	○	×	×	×
沖縄県	×	×	×	×	×	×
宮崎県	○	○	○	○	○	×

凡例：○認めている，×認めていない，△その他

- 
- 大分県 (4) から (6) は病名により判断  
 (4) 心疾患があれば認めている  
 (5) 高血圧症等があれば認めている  
 (6) 関節リウマチ等の炎症性疾患があれば定期再診時でも認めている
- 長崎県 (4)(5) は循環器系病名，高血圧性心臓病などが必要  
 (6) は炎症性疾患，悪性腫瘍などの病名が必要
- 熊本県 (4)(5) は対象となる疾患や合併症がないと認められない  
 (6) は定期検査としては必要のない項目である。
- 福岡県 (1) 査定にはしていない  
 (4) 病名次第ですが査定はしない  
 (5) 査定はしないが，注記が欲しい
- 佐賀県 (1) 末梢血液像も3か月に1回は病名なしで認めている  
 (4)(5) 高血圧症があれば年に1回は認める  
 (6) 適応傷病名が必要

沖縄県 病態から考えて必要がないと思われる検査は査定している

高血圧、糖尿病、心血管病変など必要と思われる病名があれば認めている

### ③ 懇話会でのまとめ

- 多くの県では検尿、末梢血一般、生化学検査一般までは傷病名なしで再診時にも認めている。
- 心電図、レントゲンは関連する疾患がある場合のみ認めるとする県が多い。
- CRPは当月当該検査を必要とする傷病名が必要と判断している。
- 最近の検査機器ではCRPがセットとして検査されるものもあるが、それを理由としては認められない。査定が妥当です。
- CRPは検査そのものではなく、判断料が高点数なので、再審査の対象となりやすいので、判断料について検討してもらいたい。

### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

宮崎県では（１）～（５）は原則認めている、（６）は認めていない。

### ⑤ 執筆者補足

今回の九州各県の扱いを踏まえると、審査基準の統一として（４）と（５）は関連する疾患がない場合、保険診療として認められなくなる可能性がありますので、関連性がある傷病がない場合は、必要とした理由がわかる疑い傷病名もしくは注記を記載することが必要と考えます。

## 12. ネフローゼ症候群に対するミゾリビンの使用について（宮崎県提案議題）

適応は原発性糸球体腎炎を原因とするネフローゼ症候群（副腎皮質ホルモン剤のみでは治療困難な場合に限る。また、頻回再発型のネフローゼ症候群を除く）となっていますが、下記のような場合は認められますか。

（１）糖尿病、骨粗鬆症等、副腎皮質ホルモン剤の投与量を増やしたくない事例に対して、治療開始当初からの副腎皮質ホルモン剤との併用投与。

回答：① 認めている ② 認めていない ③ その他（具体的に ）

（２）原発性糸球体腎炎以外の原因によるネフローゼ症候群で、副腎皮質ホルモン剤のみでは治療困難な事例に対して、副腎皮質ホルモン剤との併用投与。

回答：① 認めている ② 認めていない ③ その他（具体的に ）

（３）原発性糸球体腎炎を原因とする頻回再発性ネフローゼ症候群で、副腎皮質ホルモン剤のみでは治療困難な事例に対して、副腎皮質ホルモン剤との併用投与。

回答：① 認めている ② 認めていない ③ その他（具体的に ）

## ① 提案趣旨

副腎皮質ホルモン剤のみではコントロールが不十分なネフローゼ症候群に対して、ミゾリピンが他の免疫抑制剤に比較して、血中濃度が安定する等の理由で、使用しやすいことより、原発性糸球体腎炎以外の原因による、ネフローゼ症候群での併用投与や、原発性糸球体腎炎を原因とする頻回再発性ネフローゼ症候群への併用投与事例が増えている。

これに対して最近、保険者より、原発性糸球体腎炎によらないネフローゼ症候群や頻回再発事例に対するミゾリピン投与に対して、添付文書の効能・効果「原発性糸球体腎炎を原因とするネフローゼ症候群」およびの但し書きの「頻回再発型のネフローゼ症候群を除く。」を理由とした再審査請求が増えており、苦慮しています。

宮崎県（社保）では、ネフローゼ症候群は基本的に再発を繰り返すものであり、副腎皮質ホルモン剤のみでは不十分と判断できる事例で免疫抑制剤の適応があると判断される場合には、原発性糸球体腎炎以外の原因もしくは頻回再発事例に対する投与を容認していますが、各県の状況をお伺いしたい。

## ② 懇話会での意見、議論

	(1)	(2)	(3)
大分県	○	△	○
長崎県	○	○	○
熊本県	○	×	○
福岡県	○	○	○
鹿児島県 社保	×	×	○
国保	△	×	○
佐賀県 社保	○	×	×
国保	×	×	×
沖縄県	×	△	○
宮崎県	○	○	△

凡例：○認めている、×認めていない、△その他

大分県（1）糖尿病性腎症によるネフローゼ症候群はみとめられない。

長崎県（1）副腎皮質ホルモンを増量したくない例が治療困難な理由と認められていれば投与は認められている。

（2）原発性糸球体腎炎以外の原因によるネフローゼ症候群であっても、副腎皮質ホルモンのみでは治療困難な事例では、併用を認める。

（3）頻回再発ネフローゼ症候群であっても、副腎皮質ホルモンのみでは治療困難な事例では、併用を認めている。

鹿児島県国保（1）副腎皮質ホルモン剤のみでは治療困難な場合に併用を認める。

佐賀県（1）原発性糸球体腎炎が原因である場合は認める。

沖縄県（1）今回提示された理由では認められない。

（2）疾患による。糖尿病性腎症などは認められない。

（3）頻回再発性の場合は、副腎皮質ホルモンのみでコントロールできない場合  
以外は認めない。

### ③ 懇話会でのまとめ

意見が分かれている内容で、一定の結論を出すのは難しい内容です。

今後も議論を積み重ねる必要がある。

### ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

基本的には難治性ネフローゼ症候群（ステロイド剤との併用など）と記載があれば可。

ネフローゼ症候群の病名のみ場合は注記が必要。

注記がなく、病名が頻回再発型と明記されている場合は、査定となる可能性もあります。

### ⑤ 執筆者補足

九州各県の扱いを俯瞰すると、すべての場合において認める扱いとして審査している県が複数県ありますので、保険診療として必ずしも不適切とは限らないと考えます。

添付文書の適応内容を踏まえうえて、当該医薬品が当該患者に必要であったことがわかる注記を添えて請求することが必要と思います。

## 13. 妊娠糖尿病における耐糖能精密検査について（沖縄県提案議題）

### ① 提案趣旨

妊娠糖尿病においてもインスリンの分泌について評価するのは妊婦の糖尿病治療において大変意義のあることと思われませんが、常用糖負荷で良いのではと考える医師もおり、当県でも時に議論となります。当県の社保では妊娠糖尿病における耐糖能精密検査を認めておりますが、貴県ではいかがでしょうか。

### ② 懇話会での意見、議論

- 大半の県（大分県、熊本県、福岡県、鹿児島県社保、佐賀県国保、宮崎県、沖縄県）で妊娠糖尿病は通常の糖尿病と同じ扱いとの考えで認めている。
- 長崎県では常用負荷のみ認めている。
- 鹿児島県国保、佐賀県社保では妊娠糖尿病疑いの段階では常用負荷まで認め、診断確定後に耐糖能精密を認める。

## ③ 懇話会でのまとめ

- 疑いの段階では、糖尿病の診断基準にインスリンがないことより一律に認めることには異論もありましたが、多くの県では認めています。
- 妊娠糖尿病診断確定後はすべての県で認める扱いです。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

妊娠糖尿病疑いの時点で認める扱いとしています。

## 14. 心電図検査のないトロポニンT、CKアイソザイム測定について（沖縄県提案議題）

## ① 提案趣旨

心筋梗塞疑いもしくは不安定狭心症疑いで心電図検査をせずにトロポニンTやCKアイソザイムを測定する事例が散見されます。社保においては実臨床では心電図検査を省略してトロポニンT、CKアイソザイム測定することもありうるとの意見があり認めております。国保では認めておりません。貴県ではどのように取り扱っているのでしょうか。

## ② 懇話会での意見、議論

- 沖縄県社保を除いて認めないとの意見で一致しました。
- 沖縄県社保では緊急に経皮的冠動脈形成術等を行う場合には、時間のロスを避けるために、必須ではないとの主張がありました。

## ③ 懇話会でのまとめ

当該提案理由は「急性心筋梗塞の疑い、不安定狭心症の疑い」の時に心電図を必要とするか否かですが、沖縄県社保の経皮的冠動脈形成術をするときは割愛しても良いという議論はすでに診断が確定していて経皮的冠動脈形成術をする時の話であり、前提が異なりますので、疑いの時に心電図が必要ということは審査姿勢として収斂しているものと考えます。

## ④ 現時点における宮崎県の審査での扱い

心電図なしでの検査は原則認めていません。

査定若しくは返戻となります。

[ 報告 ]

## 令和4年度九州各県内科医会会長会議

宮崎県内科医会 会長

比嘉利信

日 時：令和5年1月28日(土)

場 所：宮崎県医師会館

出席者：比嘉利信

令和4年度も新型コロナウイルス感染の拡大を受けて、那覇市医師会館をキーステーションとして各県とを結んだWEB会議が行われた。

### 1. 報告

- ・沖縄県内科医会友利会長より令和4年11月12日に開催された「令和4年度日臨内九州ブロック会議」, 「第57回九州内科医会連絡協議会(九内協)」, 「第39回九州各県内科審査委員懇話会(九内懇)」の報告が行われた。
- ・とくにリフィル処方に象徴されるように, 中医協の形骸化に対する懸念が示された。またレセプト審査において全国統一化された審査基準をもとにAIによる審査が浸透した場合, どこまで医師の裁量権が反映できるか今後の課題とされた。

### 2. 協議

#### 1) 提案議題

##### (1) 今後の県内科医会の方向性について(大分県)

- ・若手医師に多く参加していただくための新規開業時の入会費の減免や保険診療における情報提供などが議論された。
- ・宮崎県ではホームページをリニューアルし, 会員に詳しい情報提供を随時行い, 学術講演会や学会に簡単に直接申し込めるシステムの構築を目指した報告を行った。

##### (2) リフィル処方箋への対応(福岡県)

- ・リフィル処方箋は中医協で十分審議されず制度化された。九医連ではリフィル処方箋の撤廃を2024年改訂に向けて要望した。
- ・リフィル処方の反対の理由は, 主に以下の3点に集約できる。
  - ①長期にわたり患者の健康状態を観察できない。
  - ②リフィルでなくても長期処方でも十分。
  - ③患者が長期に薬剤管理できるか疑問である。
- ・リフィル処方の発行率は1%未満であり, ほとんど利用されていない。

## (3) オンライン資格確認について

- ・2023年4月からの原則義務化を閣議決定し、療養担当規則を変更してまで導入を迫っている。
- ・「IT弱者」にも配慮し、期限でなく柔軟な対応を望む。
- ・義務化にもかかわらず、経費の自己負担がかさむ実態が報告された。

## (4) 九州各県共同の取り組みについて（福岡県）

- ・九州各県で共通の目標をつくり、実現に向けて協力して活動する。
- ・日常の内科臨床に即した、できるだけ日臨内の活動と同期した活動テーマ（禁煙、ワクチン、フレイル対策など）する。
- ・各県から各1名、メンバーを指名することとし、宮崎県からは玉置常任理事を推薦した。

## 2) 「令和5年度九州各県内科医会連絡協議会」, 「第58回九内協」, 「第40回九内懇」の開催日程について

- ・次期担当の大分県内科医会会長より以下の提案があり、了承された。

日時：令和5年11月11日

15：00～16：00 日臨内ブロック会議

16：00～18：00 九内協・九内懇

場所：大分県労働福祉会館ソレイユ

[ 報 告 ]

## 日本臨床内科医会第68回代議員会

宮崎県内科医会 常任理事

玉 置 昇

日 時：令和5年4月8日(土)

場 所：Web開催

出席者：重平副会長、玉置

日本臨床内科医会第68回代議員会は2023年4月8日にWebにて開催された。

### 【第68回代議員会】

木内章裕常任理事の開会宣言の後、仮議長の選出、議長・副議長の選出、議事録署名人の指名があった。次に望月紘一会長の挨拶の後、各部会・委員会の報告と議決が行われた。以下にその概要を報告する。

### 報告事項

#### 【総務部】 総務委員会

1. 会員数は2023年2月28日現在の13,014名で依然として会員数は減少傾向であることが報告された。
2. 日本臨床内科医会の開催予定

第40回総会	東 京	2023年4月16日	清水恵一郎会頭
第41回総会	神奈川	2024年4月	金森 晃会頭
第42回総会	大 阪	2025年4月	福田 正博会頭
3. 医学会の開催予定

第36回	福 岡	2023年10月8～9日	江頭 芳樹学会長
第37回	京 都	2024年	西村俊一郎学会長
第38回	群 馬	2025年	
4. 「かかりつけ医のためのWeb講座」について
  - ① 2021年11月から日臨内「かかりつけ医のためのWEB講座」を開始した。学術部委員による講演を毎回3題実施、3月の開催で、15回の開催となった。
  - ② 目的は、非専門領域の知識の充足と新規会員獲得。
  - ③ 参加者を募るため都道府県内科医会と医師会にチラシの配布を要請。

- ④ 月ごとの参加人数は12月：736人， 1月：739人， 2月：768人
  - ⑤ 講演動画のアーカイブを開設，さまざまな領域の動画を45本収録，多くのアクセスを集めている。また動画の閲覧のために入会するケースも見られるようになった。
  - ⑥ 今後の課題：広報について協力して頂いている都道府県とそうでないところの差が大きい。各都道府県で毎月の講演会への参加および協力を呼びかけていただきたい。
5. 定款改定について
- ① 定款改定管理委員会で，定款の改定案の作成を行っている。
  - ② 改定案を日臨内ニュース162号（8月送付予定）に掲載した。
  - ③ 9月に開催した第78回理事会・第67回代議員会で提示。
  - ④ 11月18日（金）に理事・代議員対象に説明会を開催。
  - ⑤ 定款改定に関する問い合わせを受け付ける窓口のメールアドレス（teikan@nichirinnai.jp）を開設。
  - ⑥ 理事・代議員の意見を踏まえた改定案を日臨内ニュース1月号に掲載。
  - ⑦ 日臨内ニュースとホームページに第2回説明会の告知を掲載。
  - ⑧ 1月20日（金）に会員を対象に第2回説明会を開催。
6. 事業報告と事業計画について
- ① 2022年度の事業報告
    - 1) 日臨内の会議
      - 総会（4/17）
      - 医学会（9/18-19）
      - 常任理事会（4/17， 7/10， 11/20， 2/26）
      - 理事会（4/16， 9/17）
      - 代議員会（4/16， 9/17）
      - 学術部合同委員会（4/16）
      - 公益事業委員会（6/21， 10/6， 1/17）
      - 保険審査委員会（9/10， 3/18）
      - 会誌編集委員会（6/11， 9/11， 12/4， 3/15）
      - 座談会収録（4/20， 7/9， 10/20， 1/21）
      - ニュース編集委員会（WEB上での校正）（4/20， 7/20， 10/20， 12/15， 2/20）
      - 研修推進委員会・年次審査（2/5）
      - 臨床研究審査委員会（4/9， 5/14， 6/11， 7/23， 8/13， 11/3， 12/10， 1/14）
      - 臨床研究審査委員会迅速審査（4/18， 5/19， 7/15）
      - 倫理審査委員会（7/23， 8/13， 12/10）
      - 倫理審査委員会迅速審査（4/11， 4/26， 5/31， 6/20， 6/29， 8/3， 8/17， 8/30， 12/23， 12/23， 1/30， 1/30， 2/10）

ブロック会議（7/2, 7/3, 8/7, 11/6, 11/12, 11/12）

インフルエンザ班会議（7/30）

インフルエンザ夏期セミナー（7/30）

## 2) 外部との会議

「内科系学会社会保険連合（内保連）関連」

理事会（5/24, 10/3）

臨時理事会（3/29）

運営委員会（6/9, 10/27）

社員総会（6/28, 11/9）

遠隔医療関連委員会（5/12）

三保連シンポジウム（3/14）

「厚生労働省社会保障審議会関連」

医療保険部会あはき療養費検討専門委員会 令和4年度料金改定改定案（4/6, 5/6）

治療用装具検討委員会 装具の費用評価基準について（9/15, 2/20）

「厚生労働省介護保険関連外部委員会」

適切なマネジメント手法の検討（9/8, 3/9）

「日本医師会」

日医かかりつけ医機能研修制度WG 応用研修のプログラム打ち合わせ（2/22）

「日本臨床分科医会」(10/27, 2/19)

## 3) 会誌・ニュース等の発刊

日臨内会誌：4回5冊 37巻1号（6月末）、37巻2号（9月末）、37巻3号（医学会抄録集）、37巻4号（12月末）、37巻5号（3月末）

日臨内ニュース：(5/10, 8/10, 1/1, 3/10), 日臨内メールマガジン（4/11, 5/10, 6/14, 7/12, 8/9, 9/13, 10/11, 11/8, 12/13, 1/10, 2/14, 3/13), インフルエンザ診療マニュアル

## 4) 日臨内「かかりつけ医のためのWEB講座」

WEB講演会（5/25, 6/23, 7/27, 8/31, 10/27, 11/30, 12/15, 1/26, 2/22, 3/23）

動画アーカイブ：32本収録

## ② 2023年度事業計画について

2023年度の事業計画は、臨床内科学の発展、国民医療の向上、特に超高齢社会に向けた対策の充実を中心に据え、臨床内科医の位置づけと地位の向上および会員増強、内科学生涯研修の強化、内科学診療報酬体系の合理化と改善、臨床研究のサポート、デジタルトランスフォーメーション（DX）の一層の推進の5項目を柱として、事業内容の充実、発展、財政基盤の強化、及び組織の拡充を図る。

## 1) 総務部

総会，代議員会，理事会，正副会長会，常任理事会，地区別ブロック会等の実施，事務所管理，対外折衝，調査研究につき受・委託の方法，倫理上の問題，費用，成果の知的所有権など，実施に関する事項，定款の見直しの検討，倫理審査委員会の充実，WEB講座の推進

## 2) 庶務部

組織の拡大充実，研修医対策，会員名簿作成，医学会開催地との連携，調整等に関する事項，会員の福利厚生の上に関する事項，診療所支援事業，若手医師参画事業，女性医師参画事業，患者支援事業の充実，マスコミとの協働による日臨内の知名度向上，新規会員獲得に関する事項

## 3) 経理部

財務，及び会計に関する事項

## 4) 社会医療部

公益事業（日本臨床内科医会インフルエンザ研究，禁煙キャンペーン，ワクチンに関する啓発活動等），地域医療，包括医療（かかりつけ医機能），生活習慣病対策等に関する事項，医療・介護保険改訂へ向けての対策，高齢社会を支えるための介護費増額改訂の要求，特に認定調査のシステムの問題点改善の働きかけ，地域の実情に合った制度へ，高齢者における医療と介護の一体化，健康手帳（すこやか手帳）の配布

## 5) 社会保険部

内科系診療報酬の向上，診療報酬点数表の疑義解釈，医療保険制度，介護保険制度等に関する事項

## 6) 研修推進部

生涯研修に関する事項，日臨内認定医制度・専門医制度の運営

## 7) 学術部

日本臨床内科医学会，研修会，研究会，調査研究，講演会，刊行物による啓発活動等，臨床内科医学の学術的展開，会誌編集発行，患者向け小冊子編集等に関する事項，生涯教育に関する事項，WEB講座の講演内容の決定

## 8) 広報部

日臨内ニュース編集発行，会の内外への広報に関する事項，インターネット・メールマガジン・スマートフォン等を活用した効率的な情報提供，情報収集，情報配信，会議開催の促進に関する事項，広報委員会の機能拡充

## 【総務部】倫理審査委員会

## 1. 臨床研究審査委員会（CRB）について

関東信越厚生局に日本臨床内科医会臨床研究審査委員会（日臨内CRB）に認定更新が認められなかったため，2023年1月26日をもって日臨内CRBを廃止した。

3年間に以下の結果が得られた。

継続案件を含め令和2年度3件、同3年度4件、同4年度18件（11月まで）の審査をした。企業からの審査申請があり、その臨床研究を日臨内が行うことになった。この臨床研究は今後論文化され、Publishする予定。大学からも審査依頼あり、日臨内の位置づけを高めた。IRBまで含めると、研究熱心な会員の入会や医師会からの審査依頼があり、総合的に日臨内の位置づけを高めることに寄与した。

2. 開始から3年間（令和2年度、3年度、4年度）の収支

収入合計 5,721,017円, 支出合計 13,514,343円, 収支差額 -7,793,326円

3. 2022年4月～2023年1月26日の審査件数

新規申請審査 1件, 新規申請継続審査 1件（承認）, 変更申請審査 13件（12件承認）, 変更申請継続審査 1件（承認）, 定期報告 3件（全て承認）, 終了報告 2件（全て承認）

4. 倫理審査委員会（IRB）について

2021年6月30日に施行された「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」への日臨内会員の理解を深め、臨床研究が盛んになるよう倫理審査委員会（IRB）の業務を今後も継続する。医学会などで倫理講習を実施し、日臨内会員の倫理指針への理解を高める活動を行う。日臨内会員がIRBを利用しやすいように審査料を改定する。特に会員向けの審査料を低く抑えることで、会員による臨床研究を促進する。

5. 2022年4月～2023年3月15日の審査件数

新規申請審査 2件, 新規申請継続審査 1件（承認）, 変更申請審査 8件（7件承認）, 変更申請継続審査 1件（承認）, 終了報告 2件（全て承認）

**【庶務部】 庶務企画推進委員会**

報告事項（各種事業について日臨内ホームページに掲載）

1. 福利厚生事業：各種福利厚生サービス、各種保険サービス、会員へ役立つサービスを案内
2. 診療所支援事業：医療情報や労務管理などの情報提供、会員へタイムリーな情報を掲載
3. 若手医師参画事業：未入会医師へ、医学会で人気のあった講演や会誌で人気のあった記事を紹介。新規開業医師へ、アドバイスとなる経験談を掲載
4. 女性医師参画事業：女性医師へ、女性のミカタの紹介、女性医師会員の経験談、女性医師へのアドバイス
5. その他：庶務企画推進委員会での意見を踏まえ、各種事業につきホームページで検索しやすくした。診療所支援事業における情報提供を常に最新のものに更新。今後若手医師参画事業では新規開業の医師に経験談を、女性医師参画事業では女性医師へのアドバイスを掲載。今後も経験談を広く会員から募っていく。

**【庶務部】 会員増強委員会**

1. 入会数の推移について：単月で見ると前年同月比で減少している月もあるが、全体で見ると今年度の入会者数は堅調に推移。特に「かかりつけ医のためのWEB講座」開催後には入会が増える傾向にあり、非会員医師との接点が多く出来たことが入会者数の増加に寄与。
2. 非会員医師へのアプローチについて：新会員の獲得には、まず非会員医師に日臨内の名前を知ってもらい、活動に触れて興味を持ってもらうことが第一歩。「かかりつけ医のためのWEB講座」の開催ごとに各都道府県の医師会・内科医会に広報の協力を要請し、会報やホームページに情報を掲載するなど協力してくれる地域が増えた。非会員が日臨内を知り興味を持つ機会が増えた。  
「かかりつけ医のためのWEB講座」の参加者に占める非会員の割合：10月（29.50%）、11月（34.40%）、12月（33.50%）、1月（34.9%）、2月（38.11%）と増加傾向で毎回300名程度の非会員との接点が生み出されている。今後もチラシの配布など広報活動を積極的に行う。
3. WEBアーカイブについて：「かかりつけ医のためのWEB講座」の動画を収録した会員向けのアーカイブも、順調にアクセス数を集めて、累計のアクセス数は堅調に伸びている。検索エンジン（Google）での表示回数はアーカイブへの動画収録数が増えるごとに数字が伸びており、日臨内の知名度の向上に寄与している。短期的な入退会の数字改善と同時に、中長期的な目線で日臨内の知名度を高める施策を講じ会員増強を図っていきたい。

#### 【総務部】 経理委員会

1. 令和4年度中間報告（1月末時点）、収支中間報告（一般会計、研修推進、インフルエンザ研究班、J-SELECT Study、倫理審査委員会、私のリビングウィル、すこやか手帳）がなされた。令和5年度予算案が上程され承認可決された。

#### 【社会医療部】 公益事業委員会

1. 喫煙と歯周病対策について：会員向けの禁煙指導の広報（会誌、ニュース、WEB講演会）、内容（認知行動療法、精神論、ニコチンTTSの利用、新型タバコ〔加熱式タバコ、電子タバコ〕に関する啓発、情報提供が必要）以上につき継続議論。禁煙補助アプリは使用経験がなく今後の検討課題。2023年秋学会（福岡）にて特別講演を産業医科大学 大和 浩先生に歯周病、禁煙指導方法、新型タバコについて講演をお願いする。
2. ワクチンの実施、普及について：HPVワクチン接種推進方法（会誌、ニュース、WEB講演会）、HPVワクチン接種券が配られているか進捗状況を把握する。がんを予防するワクチンであるという教育が必要。令和5年4月から9価ワクチン接種開始。2023年秋医学会（福岡）講師候補を本委員会の委員である黒川先生に、座長を岩崎先生で企画する。HPVワクチン接種を進めるために診療所に貼るポスターを作成してはどうか？

#### 【公益事業部】 インフルエンザ研究班

1. インフルエンザ診療マニュアル第17版（2022/23年シーズン）発刊
2. インフルエンザ研究2022/23シーズン：ワクチン接種の副反応，抗体価上昇，発症抑制効果，治療薬の有効性（耐性）
3. COVID-19研究：インフルエンザ研究様式に準じた研究を検討中，コロナワクチン接種の有効性の検討（発症率抑制効果に加え，症状軽減効果の有無を検討中）
4. 第35回日本臨床内科医学会（2022年9月，名古屋）：シンポジウム「COVID-19/インフルエンザ～最近の動向」，調査報告「COVID-19およびインフルエンザの診断，治療，ワクチン」
5. 第36回日本臨床内科医学会（2023年10月，福岡）：インフルエンザシンポジウムを予定
6. 「50歳からのワクチン」接種推奨活動：呼吸器班，インフルエンザ研究班の共同企画，新たな医学教育助成金（ファイザー（株）），日臨内会員対象アンケート調査「肺炎球菌ワクチンと帯状疱疹ワクチンの接種件数」4～5月に実施済み（日臨内からのお知らせに掲載），11～12月に再度実施，肺炎球菌ワクチン，帯状疱疹サブユニットワクチン

#### 【社会医療部】地域医療委員会

1. 地域医療の風：第1～3回の連載終了，地域医療の情報，問題点などを継続的に発信していく予定
2. すこやか手帳：2022年1月～12月に20,400部発売，新規入会者に数部配布して周知を図る
3. ACP：地域で活動は徐々に広がっているが，温度差あり，多くは医師会や行政とのコラボレーション，メールマガジンやHP等を利用して，各地での講演会や学習教材を紹介（筑波大学のe-learning，YouTubeなど），10月の福岡での医学会でACPに関する講演（オーガナイザー：近藤先生）
4. 2022年度（令和4年度）地域医療功労賞候補者：各県より計17名の候補者（宮崎県からは富田精一郎先生）

#### 【社会保険部】医療保険委員会

1. 内科系学会社会保険連合（内保連）関連：日臨内から内保連には役員，委員を派遣しており，監事と在宅医療関連委員会委員長には清水特任常任理事，内科系診療所委員会委員長には近藤代議員，その他，呼吸器関連委員会，消化器関連委員会，内視鏡関連委員会に委員として参加。

##### ① 内保連での活動状況：

- 令和4年度第2回社員総会：2022年11月9日(土) 18～20時 東京虎ノ門グローバルスクエアで開催，清水監事と近藤委員が日臨内代表として参加
- 令和6年度診療報酬改定「提案意向調査」：2022年12月14日，内科系診療所委員会と在宅医療関連委員会から確定版を提出
- 領域別24委員会では要望書順位決定：2月1日から3月31日まで

- 要望書提出前内保連事前ヒアリング：4月18日から5月18日まで
- ② 令和6年度診療報酬改定スケジュール：令和6年度改定は「診療報酬・介護報酬・障害福祉制度」の同時改定となり，令和4年12月中旬に第1次提案書提出，令和5年2月中旬締切。日臨内では令和6年度同時改定に対する準備を令和4年12月より開始し，4月に内保連とヒアリングを経て，厚生労働省保険局医療課に要望書を提出予定。

## 2. 令和4年診療報酬改定の評価と次期改定への要望：

### 医療・介護保険委員会の委員の意見

- 新型コロナウイルス感染症への対応：2類感染症患者入院診療加算（250）の延長は評価できる。5月8日より2類相当から5類に変更するに当たって，病床確保や院内感染防御対策に十分な予算措置が必要であり，一定の公費負担の継続と，激変緩和の財政措置の継続を要する。
- リフィル処方箋の導入：財政的な理由のみで導入されたのは極めて残念。医療機関の経営にとり打撃になる。療養担当規則にあるように医師が予見できる範囲での処方，再診と言った，患者の状態把握・安心安全の確保が困難となり患者の健康を守る視点からも問題で，改善を望む。
- 外来感染対策向上加算の新設：感染症対策の重要性から新設は評価できるが，診療所にとって算定要件を満たすには，研修実施・カンファレンス・訓練への参加などが求められ，ハードルが高く，労力の割に点数が低いいため，一人診療所でも対応できるように改善を望む。
- 紹介状無しで受診する場合等の定額負担見直し：大病院に紹介状なしで受診する場合の定額負担の見直しは，かかりつけ医と紹介先医療機関との連携を深めるため評価できる。特に夜間救急外来のコンビニ受診の抑制につながり医療資源の適切な利用の面からも大いに評価できる。
- 情報通信機器を用いた初診に係る評価の新設：今回コロナ禍で急速に進められたが，初診のオンライン診療では得られる情報に限界があり，離島や僻地で医療機関が近くにないなど特殊な場合を除き不適切である。初診時には原則として対面診察が必要。オンライン診療のみを行うDMM等企業の医療への進出・Amazonの薬局業務への進出と連携など患者の安全確保とは別の営利目的の事業者が出現しつつあり，医療機関の経営と患者の安全が脅かされると危惧する。
- オンライン資格確認と電子処方箋の原則義務づけ：資格確認が容易になるメリットがあるが，零細診療所，高齢医師にとって大きな負担になり，これを機に廃業する医療機関もあり拙速な導入は評価できない。電子処方箋の義務化も導入には機器やプロバイダーの問題があり時期尚早である。

## 3. かかりつけ医機能について

定義は「何でも相談できる上、最新の医療情報を熟知して、必要な時には専門医療機関を紹介でき、身近で頼りになる地域医療・保健・福祉を担う総合的な能力を有する医師」としての機能である。「かかりつけ医」は1人の医師だが、患者は疾病に応じ多くの「かかりつけ医」を持つ。休日・24時間対応・在宅医療など「かかりつけ医機能」をすべて備える医療機関は少ない。地域の医療機関が「複数」で「面」として担うものと議論の整理がなされてきた。「骨太の方針 2022」に盛り込まれた、「かかりつけ医機能が発揮できる制度整備」は、全世代型社会保障構築会議報告書（2022.12.16）で、「かかりつけ医機能の活用については、医療機関、患者それぞれの手挙げ方式として、患者がかかりつけ医機能を担う医療機関を選択できる方式とすることを基本とした。そのため医療機能情報提供制度を拡充することで医療機関は自らの診療所のかかりつけ医機能に関する情報について住民に分かりやすく提供し、医療機関が自ら有するかかりつけ医機能を都道府県に報告する制度を創設することで、都道府県が上記の機能を有する充足状況を把握できるようにする」とした。また、医師から継続的管理が必要とされる患者に対し「医療機関がかかりつけ医機能として提供する医療の内容を文書交付などにより説明することが重要である」としている。これは日医が昨秋発表した「地域における面としてかかりつけ医機能を発揮する制度整備に向けた」提言と共通している。政府は2月3日、厚生労働部会でかかりつけ医に関して、夜間診療の様な役割を都道府県が報告を受け公表する仕組みを設けるとしたが、「きちんと確認できなければ混乱が生じる」として慎重な立場であった。今回の議論に関連して、厚労省社保審医療部会で「医療提供体制の改革に関する意見」で議論を行い、その中で年末から財務省等により英国型を範とした「家庭医」（登録医）の導入を求める主張が出て、新聞や専門誌で相次ぎ世論誘導を狙っていたが、日本に定着している保健・医療・福祉の体制を考慮しない意見であり、診療側の意見で押し戻した。日臨内としては3年にわたるCOVID-19感染症の対応で内科系診療所が地域医療に献身的に貢献してきた立場から、個々の診療所の成り立ちに沿った「かかりつけ医機能」の評価をすべきと考え、安易な法制化による診療所の差別には反対である。

#### 【社会保険部】 保険審査委員会

##### 1. 昨年9月名古屋で第35回医学会「保健審査委員会企画」が開催

「保健審査システム改革の現状と課題」について支払基金より斉藤委員長が、国保連より西里委員がハイブリッド形式で講演。厚労省保健局所管の特別民間法人である支払基金本部主導で進められている改革の要点や都道府県が運営に関わる国保連と国保中央会の役割について詳細に説明された。

##### 2. 昨年より始まった会誌「保険診療コーナー」

12月号を里村委員に各論的に見た地域の取り組み、3月号を宇野委員に保険審査上の指摘事項について執筆いただいた。

##### 3. 支払基金改革の現状

昨年10月より都道府県支部が廃止され、中核もしくは地域審査事務センターに組織が集約された。審査委員会は各都道府県に残ってAI (Artificial Intelligence) やCC (Computer Check) によって振り分けられたレセプトと審査事務センターによって疑義付箋が貼られたレセプトに対応している。目視対象の適切な絞り込みと最終判断の審査委員へのフィードバックが課題。現在80%以上の都道府県で見解が一致するものを全国統一基準として収斂する作業が進行中。

#### 4. 国保連と支払基金の整合的な審査基準統一

審査支払機能改革工程表によると、来年4月までに両機関の整合的な全国統一コンピューターチェックを実現することになっている。

#### 5. オンライン資格確認関連事業

1月26日電子処方箋が運用開始となったが、当初全国で154施設（病院6，医科診療所10，調剤薬局138）の利用に留まり、現在ポータルサイトによって導入施設拡大が図られている。

#### 6. 第2回保険審査委員会3月18日WEB開催

保険請求上の留意点、公正かつ透明性の高い審査基準統一化、AIやCCによる審査、オンライン資格確認と診療情報取得・活用、指導・監査の現状につき議論された。

### 【研修推進部】研修推進委員会

#### 1. 協議事項

- ① 専門医論文について、提出された論文の保管方法はデジタル保管へ移行する。
- ② 2022年度更新及び新規合格者：専門医新規申請者は全員合格。

#### 2. 報告事項

- ① 2022年度更新及び新規合格者：合格者総数898名 2023年2月5日現在
- ② 2023年度申請スケジュール：更新対象者数736名 2023年11月現在

### 【学術部】学術委員会

#### 1. 報告事項

- ① 「日臨内かかりつけ医のためのWEB講座」～スペシャリストがジェネラリストになるために～：2021年11月～2023年3月（確定分）に毎月配信、今後も継続予定。スポンサードセミナー1題、および主に学術部各専門班委員による講演3題（各30分）。
- ② 「わかりやすい病気の話シリーズ」改訂、順次改訂中。
- ③ 第35回日本臨床内科医学会（2022年9月名古屋）：特別講演「COVID-19との対峙～私たちの経験と英知を結集して～」 館田一博教授（東邦大学医学部）、シンポジウム「血液疾患の患者さんにも在宅療養の選択肢を提供するために」学術部血液班
- ④ 第36回日本臨床内科医学会（2023年10月、福岡）：貧血をテーマとするシンポジウムを予定（学術部血液班、腎・電解質班、循環器班）
- ⑤ 予防接種推進専門協議会：厚労省ワクチン分科会などとの情報共有、毎月開催。

- ⑥ 「50歳からのワクチン」接種推奨活動：呼吸器班，インフルエンザ研究班の共同企画，新たな医学教育助成金（ファイザー（株）），日臨内会員対象アンケート調査「肺炎球菌ワクチンと带状疱疹ワクチンの接種件数」4～5月に実施済み（日臨内雑誌に掲載），11月～12月に再度実施
2. 協議事項なし

#### 【学術部】会誌編集委員会

1. 2022年度会誌編集委員会（コロナ禍が続く中，いずれもWEBにて開催）：4回開催
2. 会誌（第37巻）発行状況：第1号～第5号発送
3. 医学会の最優秀演題を論文として投稿依頼する
4. シリーズ「実地医家が知っておくべき臨床栄養学」：36巻第4号（令和3年12月）～38巻第2号（令和5年9月），8回掲載予定
5. 保険診療コーナー：保険審査委員会のメンバーに執筆していただき2022年度（第37巻）から掲載開始しているが，高評価を得ている
6. 特集・座談会：37巻第5号（3月）認知症を考える－さまざまな視点から－，38巻第1号（6月）女性医師を取り巻く現状，第2号（9月）ポリファーマシー
7. 2021年度最優秀論文賞：関 浩，岡田豊子，伊勢村卓司：診療所で経験，対応したAdrenal Incidentalomaについて－副腎過形成，副腎腺腫，褐色細胞腫，転移性副腎癌，副腎皮質癌－，36(1)：21-27，2021
8. 今年度の投稿論文の状況：16編とやや増加傾向，原著8編（2編：倫理審査不備のため不採用，2編：修正済み掲載予定，1編：修正中，3編：審査中），臨床研究：2編（修正済み掲載予定），臨床経験：1編（掲載済み），症例報告5編（4編：修正済み掲載予定，1編：修正中）

#### 【広報部】ニュース編集委員会

日臨内ニュース発行に関して

1. 164号（令和5年1月1日号）：

望月会長のご挨拶，第40回日本臨床内科総会（総合学術集会）のご案内，第36回日本臨床内科医学会「臨床内科のさらなる発展－他科との連携において」のご案内，第1回定款改定説明会（2022年11月18日開催）の報告，第2回定款改定説明会（2023年1月20日開催）の案内，一般社団法人日本臨床内科医会定款（2022年11月18日配布版）の全文を掲載，第13回かかりつけ医のためのWEB講座（2023年1月26日）の案内

2. 165号（令和5年3月10日号）：

第40回日本臨床内科医会総会（総合学術集会）：会頭：清水恵一郎先生，2023年4月16日，京王プラザホテルの案内

## 【広報部】IT委員会

1. 「オンライン資格認証」システムと医療DXの動向について：4月の義務化施行段階にあっても稼動可能な医療機関は約半数で、マイナンバーカードに保険証を紐付けている国民も38%程度。「猶予措置」は設けられたものの、例外は、手書きレセプト機関と令和6年6月までに「廃業」を決めた機関のみで、高齢の開業医の自主廃業が相次ぐ。マイナ保険証を基盤に進められる医療DXは「誰1人取り残されない、人に優しいデジタル化」とのデジタル庁のかけ声に相応しいか？
- 2) 会員のためのサイバーセキュリティ対策強化について：全てがオンラインありきの中で、その弱点を突いたランサムウェア等のサイバー攻撃も診療所レベルまで広がっている。専任スタッフのいない小規模会員機関での対応を日臨内でサポートする取り組みを図る必要あり。
- 3) 日臨内業務運営改善のためのICT化のあり方について：「日臨内ニュース」等の編集や会内意思疎通の強化のために導入したグループウェアも、スケジューリング等の基本機能も活かされておらず、事務局スタッフに過大な負担をかけている。役職員間でスケジュールを共有しながら詰めていく合理的業務、全国の各医会と横断的に意見交換できる仕組みがICT化の目指すところである。
- 4) IT委員会自体の組織活動強化について  
限られたメンバーでコロナ禍のため対応に不備があることをお詫びする。この領域に長けた若手会員の参加をお願いしたい。

最後に第40回日本臨床内科医会総会 会頭挨拶を清水恵一郎先生から、第36回日本臨床内科医学会 学会長挨拶を江頭芳樹先生からなされた後、閉会となった。

## 令和4年度宮崎県内科医会事業報告

会議名	日時・場所・出席者
【総会】	5月14日(土) 15:30～ 於. 県医師会館【Web会議】 <会員発表> (座長 宮崎県内科医会 副会長 重平 正文) 1)『新型コロナウイルス感染症外来診療上の留意点について-診断に絞って-』 宮崎東病院 院長 伊井 敏彦 先生 <保険診療について> 『リウマチ・膠原病の保険診療の注意点』 むらい内科クリニック 院長 村井 幸一 先生 <特別講演> (座長 宮崎県内科医会 会長 比嘉 利信) 『冠動脈疾患における至適抗血栓管理』 宮崎大学医学部内科学講座 循環器・腎臓内科学分野 教授 海北 幸一 先生 【出席者】86名(現地:16名 Web:70名)
【理事會】	4月21日(木), 7月13日(水), 9月20日(火)
【評議員會】	5月9日(月)
【各郡市内科医会長會】	中止
【會計監査】	4月15日(金)
【學術委員會】	10月20日(木)
【医療保険委員會】	7月4日(月), 9月1日(木)
【宮崎県内科医会誌編集委員會】	5月30日(月), 9月26日(月)
【日本臨床内科医会九州ブロック會議】	11月12日(土) 於. 沖縄(担当:沖縄県内科医会)【Web會議】
【九州各県内科医会連絡協議會】	11月12日(土) 於. 沖縄(担当:沖縄県内科医会)【Web會議】
【九州各県内科審査委員懇話會】	11月12日(土) 於. 沖縄(担当:沖縄県内科医会)【Web會議】
【九州各県内科医会会長會】	1月28日(土) 於. 沖縄(担当:沖縄県内科医会)【Web會議】
【日本臨床内科医会總會・理事会・代議員會】	4月16日(土)・17日(日) 於. Web

会議名	日時・場所・出席者
【日本臨床内科医会理事会・代議員会・医学会】	9月17日(土)～19日(月・祝) 於. Web
【学術講演会】 (県内科医会共催講演会)	<p>① 5月14日(土) 15:45～ 於. 県医師会館 ※受講は現地またはWeb 「宮崎県内科医会総会・学術講演会」 演題 新型コロナウイルス感染症外来診療上の留意点について ～診断に絞って～, 他 講師 宮崎東病院 院長 伊井 敏彦 先生, 他 演題 冠動脈疾患における至適抗血栓管理 講師 宮崎大学医学部内科学講座 循環器・腎臓内科学分野 教授 海北 幸一 先生 (出席者 86名)</p> <p>② 6月7日(火) 19:00～ 於. KITEN ※受講はWebのみ 「宮崎県内科医会学術講演会～身近に潜むアルコールの危険～」 演題 身近に潜むアルコールの危険 ～うつ病, 自殺との関連も含めて～ 講師 よつば加納クリニック 院長 長友 恭平 先生 (出席者 9名)</p> <p>③ 7月15日(金) 19:00～ 於. 県医師会館 ※受講は現地またはWeb 「宮崎県内科医会学術講演会」 演題 頭痛をきたす稀な疾患 講師 宮崎大学医学部内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野 准教授 塩見 一剛 先生 演題 光とAIに関する片頭痛のトピックス 講師 獨協医科大学病院 頭痛センター・医療安全推進センター 教授 辰元 宗人 先生 (出席者 37名)</p> <p>④ 8月31日(水) 19:00～ 於. 県医師会館 ※受講は現地またはWeb 「宮崎県感染症セミナー2022 ～みんなでHIV/AIDSとCOVID-19との今後を考える会～」 演題 HIV/AIDSの最新情報～宮崎県のいま～ 講師 宮崎県福祉保健部感染症対策課 感染症対策担当 若松 亜弥 様 演題 宮崎県のCOVID-19の状況 講師 宮崎県立宮崎病院 内科部長 兼 感染管理科医長 山中 篤志 先生 演題 COVID-19の今後とHIVの正しい理解 ～HIVの最新情報も含めて～ 講師 大阪市立総合医療センター 感染症内科部長 白野 倫徳 先生 (出席者 50名)</p>

会議名	日時・場所・出席者
	<p>⑤9月6日(火) 19:00～ 於, KITEN ※受講は現地またはWeb  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 高齢者高血圧における夜間高血圧と神経体液性因子  ～エンレストへの期待～  講師 東京都健康長寿医療センター 副院長 原田 和昌 先生  (出席者 38名)</p> <p>⑥10月18日(火) 19:00～ 於, ホテルスカイタワー  ※受講は現地またはWeb  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 プライマリケア医のための抗凝固療法～心房細動～  講師 名越内科 院長 名越 敏郎 先生  演題 知っておきたい明日から役立つ静脈血栓塞栓症 (VTE) 診療  講師 こいわや循環器内科クリニック 院長 小岩屋 宏 先生  (出席者 35名)</p> <p>⑦11月18日(金) 19:00～ 於, 県医師会館 ※受講は現地またはWeb  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 ガイドラインに則した脂質異常症の診療  ～2022年版改定を踏まえて～  講師 鹿児島大学医学部 保健学科 教授 宮田 昌明 先生  (出席者 22名)</p> <p>⑧11月30日(木) 19:00～ 於, エンシティホテル延岡※受講はWebのみ  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 今さら聞けない輸液のキホン  ～脱水症に対する輸液の考え方～  講師 (株)大塚製薬工場 学術部 梅田 直樹 様  (出席者 53名)</p> <p>⑨12月1日(木) 19:00～ 於, MRTmicc ※受講は現地またはWeb  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 高齢保存期CKD患者の身体・認知機能を考える  講師 聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科  主任教授 柴垣 有吾 先生  (出席者 44名)</p> <p>⑩12月16日(金) 19:00～ 於, MRTmicc ※受講は現地またはWeb  「IBD Expert Forum in 宮崎」  演題 小児IBD診療のUp to Date  講師 国立成育医療研究センター  小児内科系専門診療部消化器科  診療部長 新井 勝大 先生</p>

会議名	日時・場所・出席者
	<p>演題 成人IBD診療のUp to Date  講師 兵庫医科大学 消化器内科学講座  准教授 渡辺 憲治 先生  (出席者 11名)</p> <p>⑪ 2月8日(水) 19:00～ 於, 宮崎観光ホテル※受講は現地またはWeb  「Urology Premium Conference Miyazaki×Kagoshima」  演題 過活動膀胱診療における留意すべき患者背景  講師 旭川医科大学 腎泌尿器外科学講座  講師 和田 直樹 先生  演題 高齢OAB患者におけるβ3作動薬治療のエビデンス  講師 中京病院 院長 後藤 百万 先生  (出席者 28名)</p> <p>⑫ 2月14日(火) 18:50～ 於, KITEN ※受講はWebのみ  「IBD診療における鉄欠乏性貧血のWebセミナー」  演題 治療指針・診療ガイドラインに基づいた私の考えるクローン病の内科治療指針～クローン病に伴う鉄欠乏性貧血の対応を含めて～  講師 千早病院 消化管・肝胆膵センター  センター長 河内 修司 先生  (出席者 8名)</p> <p>⑬ 2月16日(木) 19:00～ 於, KITEN ※受講はWebのみ  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 実地医家におけるARNIの使い方  ～465例からの期待と考察～  講師 かぶらきクリニック 院長 鏑木 與善 先生  (出席者 34名)</p> <p>⑭ 2月17日(金) 19:00～ 於, アートホテルスカイタワー  ※受講は現地またはWeb  「宮崎県内科医会学術講演会」  演題 NASH・NAFLDの診断と治療  ～どんな脂肪肝に注意が必要か～  講師 川崎医科大学 総合内科学2 准教授 川中 美和 先生  (出席者 42名)</p>

## 令和4年度宮崎県内科医会歳入歳出決算書

歳入合計 17,430,291

歳出合計 4,760,777

差引残高 12,669,514 (令和5年度会計へ繰越)

## 【歳入】

(単位：円)

款	項	予算額	収納済額	予算額と収納済額との比較	備考
1. 会費	1 会費	5,511,600	5,486,400	△ 25,200	A 会員会費 4,680,000 B 会員会費 806,400
2. 県医補助金		240,000	240,000	0	
	1 学会補助金	120,000	120,000	0	
	2 保険研究会補助金	120,000	120,000	0	
3. 繰越金	1 繰越金	11,013,745	11,013,745	0	
4. 雑収入	1 雑収入	600,000	690,146	90,146	内科医会誌広告料
歳入合計		17,365,345	17,430,291	64,946	

会員数異動状況	
	令和5年3月31日現在
A 会員	260
B 会員	112
免除会員 (A 会員)	11
” (B 会員)	25
合計	408

## 【歳 出】

(単位：円)

款	項	予算額	支出済額	予算残額	備 考
1. 事務費		752,000	697,014	54,986	
	1 旅 費	49,000	29,110	19,890	会計監査旅費
	2 需 用 費	103,000	36,700	66,300	事務用品代
	3 役 務 費	200,000	172,136	27,864	切手代, 郵送料, 電報・電話使用料等
	4 使用料及び賃借料	130,000	189,068	△ 59,068	会館使用料, 職員時間外手当
	5 事 務 委 託 費	270,000	270,000	0	宮崎県医師会へ 基本料 120,000 会員数加算料 150,000
2. 会議費		1,020,000	666,501	353,499	
	1 総 会 費	200,000	186,380	13,620	案内FAX代, 講師謝金
	2 評 議 員 会 費	220,000	163,327	56,673	1 回
	3 理 事 会 費	600,000	316,794	283,206	3 回
3. 事業費		5,184,000	3,397,262	2,836,738	
	1 学 会 費	100,000	0	100,000	
	2 諸委員会活動費	435,000	254,201	180,799	医療保険委員会 (2 回) 学術委員会 (1 回) ホームページ改修に関する打合せ
	3 地区保険研究会助成費	435,000	435,000	0	補助金 @50,000 × 8 地区 西臼杵 35,000
	4 地区医学会助成費	640,000	640,000	0	補助金 @70,000 × 7 地区 宮崎 100,000 西臼杵 50,000
	5 会誌発行費並びに 編集委員会費	1,200,000	1,019,745	180,255	会誌編集委員会 (2 回) 印刷代 847,000 執筆料等 77,959
	6 名 簿 刊 行 費	50,000	0	50,000	
	7 地区内科医会連絡会	350,000	0	350,000	※中止 (各郡市内科医会長会)
	8 九州各県内科医会 連絡協議会	724,000	146,254	577,746	九内協各県負担金 50,000 九州各県内科医会長会議参加費 7,000
	9 九州各県内科審査 委員懇話会	530,000	0	530,000	
	10 日本臨床内科医会	735,000	89,062	645,938	総会・理事会・代議員会※Web開催
	11 日本内科学会 九州地方会評議員会	75,000	0	75,000	
	12 広 告 宣 伝 費	800,000	770,000	30,000	
	13 慶 弔 費	150,000	43,000	107,000	会員 2 名分生花代・会員 1 名分香典
	14 諸 費	10,000	0	10,000	
4. 予備費	1 予 備 費	10,409,345	0	10,409,345	
	歳 出 合 計	17,365,345	4,760,777	12,604,568	

## 令和5年度宮崎県内科医会事業計画

- (1) 宮崎県内科医会総会並びに学会開催
- (2) 各郡市内科医会活動の推進と援助（学会補助金支出，保険研究会補助金支出，各郡市内科医会会長会開催）
- (3) 学術委員会（学術講演会，研修会，セミナー等の開催），医療保険委員会及びその他委員会活動の推進）
- (4) 県内科医会誌発行及び県内科医会ホームページへの掲載
- (5) 県・郡市医師会の行う活動への緊密な協力とその推進
- (6) 各種学会，研修会，懇話会等への参加と協力
- (7) 九州各県内科医会連絡協議会，九州各県内科審査委員懇話会の積極的参加
- (8) 日本臨床内科医会への積極的参加
- (9) 日本内科学会九州地方会評議員会への参加と連携
- (10) その他（会員増加など）内科医会発展のために必要と思われる事業
  - ①メーリングリストの作成

## 令和5年度宮崎県内科医会歳入歳出予算

【歳入】

(単位：円)

款	項	予算額	前年度予算額	増減	備考
1. 会費	1 会費	5,486,400	5,511,600	△ 25,200	A 会員 @18,000×260名=4,680,000 B 会員 @7,200×112名= 806,400 免除会員 A 会員11名 B 会員25名 (会員数：令和5年4月1日現在)
2. 県医補助金		240,000	240,000	0	
	1 学会補助金	120,000	120,000	0	
	2 保険研究会補助金	120,000	120,000	0	
3. 繰越金	1 繰越金	12,669,514	11,013,745	1,655,769	
4. 雑収入	1 雑収入	600,000	600,000	0	内科医会誌広告料，日臨内，預金利息等
歳入合計		18,995,914	17,365,345	1,630,569	

## 【歳 出】

(単位：円)

款	項	予算額	前年度予算額	増 減	備 考
1. 事務費		752,000	752,000	0	
	1 旅 費	49,000	49,000	0	会計監査旅費
	2 需 用 費	103,000	103,000	0	事務用品代
	3 役 務 費	200,000	200,000	0	切手代、郵送料、電報・電話使用料等
	4 使用料及び賃借料	130,000	130,000	0	会館使用料、職員時間外手当
	5 事務委託費	270,000	270,000	0	宮崎県医師会へ 基本料 120,000 会員数加算料 150,000
2. 会議費		1,310,000	1,020,000	290,000	
	1 総 会 費	200,000	200,000	0	案内FAX代、講師謝金
	2 評 議 員 会 費	440,000	220,000	220,000	2回(旅費、その他)
	3 理 事 会 費	670,000	600,000	70,000	4回(旅費、その他)
3. 事業費		5,057,000	6,234,000	△1,177,000	
	1 学 会 費	100,000	100,000	0	学術講演会、研修会
	2 諸委員会活動費	435,000	435,000	0	学術委員会(2回)、医療保険委員会(2回)
	3 地区保険研究会助成費	640,000	435,000	205,000	各地区内科医会へ 宮 崎 100,000 都城 70,000 延 岡 70,000 日向 70,000 児 湯 70,000 西都 70,000 南那珂 70,000 西諸 70,000 西臼杵 50,000
	4 地区医学会助成費	640,000	640,000	0	各地区内科医会へ 宮 崎 100,000 都城 70,000 延 岡 70,000 日向 70,000 児 湯 70,000 西都 70,000 南那珂 70,000 西諸 70,000 西臼杵 50,000
	5 会誌発行費並びに 編集委員会費	1,200,000	1,200,000	0	編集委員会(2回) 会誌印刷代、執筆料
	6 名 簿 刊 行 費	0	50,000	△ 50,000	役員改選年に刊行
	7 地区内科医会連絡会	350,000	350,000	0	各郡市内科医会長会(1回)
	8 九州各県内科医会 連絡協議会	414,000	724,000	△ 310,000	九内協各県負担金 50,000 九内協参加費(大分3名) 30,000 九内協旅費(大分3名) 190,000 九州各県内科医会長会(福岡2名) 130,000 会長会参加費(2名) 14,000
	9 九州各県内科審査 委員懇話会	220,000	530,000	△ 310,000	九内懇参加費(大分3名) 30,000 九内懇旅費(大分3名) 190,000
	10 日本臨床内科医会	775,000	735,000	40,000	總會(東京(Web)4名) 60,000、登録料(4名) 40,000 医学会(福岡5名) 600,000、登録料(5名) 75,000
	11 日本内科学会 九州地方会評議員会	75,000	75,000	0	福岡(1名) 75,000
	12 広 告 宣 伝 費	48,000	800,000	△ 752,000	運用保守費
	13 慶 弔 費	150,000	150,000	0	
	14 諸 費	10,000	10,000	0	
4. 予備費	1 予 備 費	11,876,914	9,359,345	2,517,569	
	歳 出 合 計	18,995,914	17,365,345	1,630,569	

[ 報 告 ]

## 宮崎県内科医会総会並びに学術講演会

日 時：令和5年5月13日(土)

場 所：宮崎県医師会館（Web会議併用）

### I 総 会 [15:30~15:50]

1. 物故会員黙祷
2. 会長挨拶
3. 議 事
  - 1) 令和4年度事業報告について
  - 2) 令和4年度歳入歳出決算について（監査報告）
  - 3) 令和5年度事業計画（案）について
  - 4) 令和5年度歳入歳出予算（案）について

### II 学 会 [15:50~17:35]

1. 保険診療について [15:50~16:10]

<座長 宮崎県内科医会 副会長 重平 正文>

「保険診療における注意点－循環器領域について－」

医療法人 名越内科  
院長 名越 敏郎 先生

2. 会員発表 [16:10~16:30]

「低リン血症・低ALP血症にご注意！骨密度低下・慢性疼痛に潜む骨軟化症」

宮崎大学医学部 内科学講座 血液・糖尿病・内分泌内科学分野  
准教授 山口 秀樹 先生

< 休 憩（5分間） >

3. 特別講演 [16:35~17:35]

『新型コロナウイルス感染症の総括と今後の展望』

宮崎大学医学部 内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野  
教授 宮崎 泰可 先生

<座長 宮崎県内科医会 会長 比嘉 利信>

# 各郡市だより



## 宮崎市郡内科医会だより

2020年の新型コロナ感染症の流行により自粛が続く毎日ですが、本年5月に新型コロナ感染症が2類から5類に変更され、これまでの自粛生活が少しずつ変わってきています。市郡内科医会の活動もこれまでWEB講演会だけでしたが、人数制限を設けてのハイブリッド講演会を増やしています。現在、新型コロナ感染症が再び増加していますので、しばらく用心が必要ですが、可能であれば、定員を設けた講演会後の情報交換会を行いたいと思っています。やはり、会員の先生方との対面での情報交換は大切だと思います。また、2年前より宮崎市内科医会主催の講演会も企画していますが、本年度は講演会を4回に増やそうと計画しています。これまでに5月に宮崎市郡医師会病院呼吸器内科床島真紀先生に、7月に宮崎看護大学川越靖之先生にご講演頂きました。

令和4年7月より令和5年7月までの当内科医会の開催した講演会は以下の通りです。

○令和4年7月7日(木)

「宮崎生協病院での取り組み」

宮崎生協病院 三宅 知里 先生

「COVID-19治療の考え方と今後の展望」

宮崎大学医学部 内科学講座

呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野

教授 宮崎 泰可 先生

(於：Web講演会 出席者数 52名)

○令和4年7月25日(月)

「高血圧診療におけるエンレストへの期待と展望～当院におけるエンレストの使用経験から～」

宮崎医療センター病院

生活習慣病センター 健康増進室

室長 斉田 光彦 先生

「ナトリウム利尿ペプチドの役割と薬理作用に基づく降圧剤ARNIの使い方」

宮崎大学 フロンティア科学総合研究センター

教授 加藤 丈司 先生

(於：Web講演会 出席者数 34名)

○令和4年9月27日(火)

「高カリウム血症治療における新たな選択肢に関して」

医療法人弘征会 西浦病院

院長 西浦 亮介 先生

「慢性腎臓病治療においてSGLT2阻害薬の恩恵を享受するために」

宮崎大学医学部 血液浄化療法部

准教授 菊池 正雄 先生

「慢性腎臓病診療のアンメットニーズ～高K血症管理の重要性～」

琉球大学病院 血液浄化療法部

診療教授・部長 古波蔵健太郎 先生

(於：Web講演会 出席者数 46名)

○令和4年10月28日(金)

「解説：COPDガイドライン2022 第6版」

福島県立医科大学医学部

呼吸器内科学講座  
主任教授 柴田 陽光 先生  
(於: Web講演会 出席者数 25名)

○令和4年11月10日(木)

「糖尿病合併症・進展阻止を見据えた薬物  
選択」

鹿児島大学大学院

糖尿病・内分泌内科学

教授 西尾 善彦 先生

(於: Web講演会 出席者数 25名)

○令和4年12月15日(木)

「実臨床における腎性貧血の診断」

宮崎大学医学部附属病院

血液浄化療法部

副部長 馬場 明子 先生

「リアルワールドデータから考える腎性貧  
血・鉄欠乏性貧血の疫学と治療: 福岡腎  
臓病データベース (FKR) 研究からの知見」

九州大学病院 腎・高血圧・脳血管内科

助教 田中 茂 先生

(於: Web講演会 出席者数 36名)

○令和5年4月18日(火)

「ジンジン、ビリビリ、さようなら! ~痛  
みとしびれをやわらげるとっておきの話  
し~」

潤和会記念病院 ペインクリニック科

部長 立山 真吾 先生

「高齢者の腰痛診療~その腰痛そのまま  
大丈夫?~」

宮崎大学医学部附属病院 整形外科

病院准教授 濱中 秀昭 先生

(於: アートホテル宮崎 スカイタワー3F

Web講演会 出席者数 44名)

○令和5年5月9日(火)《総会》

「間質性肺炎について」

宮崎市郡医師会病院 内科

部長 床島 真紀 先生

(於: 宮崎市郡医師会館1階講堂

Web講演会 出席者数 43名)

○令和5年6月8日(木)

「COVID-19の診療と感染対策」

県立宮崎病院 内科

部長 山中 篤志 先生

「新型コロナウイルス感染症位置づけ変更  
に伴う自然災害対応と災害避難所にお  
ける医療継続-神経障害性疼痛を中心に-」

宮崎大学医学部 病態解析医学講座

救急・災害医学分野

教授 落合 秀信 先生

(於: Web講演会 出席者数 43名)

○令和5年6月30日(金)

「シン・心房細動に出会ったら」

宮崎市郡医師会病院 循環器内科

部長 足利 敬一 先生

(於: Web講演会 出席者数 23名)

○令和5年7月19日(水)

「糖尿病性腎臓病治療の新展開と臨床の応用」  
西浦病院 院長 西浦 亮介 先生

「これからの生活習慣病の診療にMRとい  
う視座を加えて」

木町通クリニック 森本 玲 先生

(於: Web講演会 出席者数 28名)

○令和5年7月25日(火)

「宮崎県から子宮頸がんを撲滅するために」

宮崎県産婦人科医会 会長

宮崎県立看護大学

教授 川越 靖之 先生

(於: Web講演会 出席者数 31名)

## 都城市北諸県郡内科医会だより

会員の皆様には、日頃から内科医会活動に御協力を頂きましてありがとうございます。

様々な分野の医療情報をお届けしたいという兼ねてからの希望が、宮崎大学病院産婦人科教授の桂木先生と同大学病院皮膚科教授の天野先生の御講演を賜る事で叶いました。しかも大勢の聴講者の御参加を頂いた事は、関心の深さを物語ったものと判断しました。次年度も他科の講演内容を更に広げて検討中です。

ハイブリッド形式の講演会費用は、以前よりも安価で済むため協賛の製薬会社様も協力的です。講演会後の親睦会実施に関しては相変わらず厳しい点もありますが、内科医会費から捻出して最低でも年2回の親睦会を計画しております。

これからも皆様の御期待に添えます様に努力を致しますので、多数の先生方の御参加をお待ちしております。宜しくお願い致します。

### 【実績】

○令和4年9月13日(火) 29名

「かかりつけ医での慢性閉塞性肺疾患の診療ポイント～症状改善と健康寿命延伸を見据えて～」

筑波大学 医学医療系 准教授

筑波大学附属病院 ひたちなか社会連携教育研究センター

副センター長 山田 英恵 先生

○令和4年11月29日(火) 40名

「間質性肺疾患の早期治療と病診連携」

国立病院機構 九州医療センター

呼吸器内科 部長

久留米大学医学部 内科学講座

呼吸器・神経・膠原病内科

准教授 岡元 昌樹 先生

○令和4年12月20日(火) 21名

「抗血栓療法を再考する～血栓リスクか出欠リスクか?～」

宮崎大学医学部 内科学講座

循環器・腎臓内科学分野

教授 海北 幸一 先生

○令和5年1月19日(木) 22名

「CKD診療～最近の治療薬の知見～」

宮崎大学医学部

医療環境イノベーション講座

特別教授 藤元 昭一 先生

○令和5年2月14日(火) 55名

「内科の先生に伝えたい妊産婦の管理」

宮崎大学医学部 発達泌尿生殖医学講座  
産婦人科学分野

教授 桂木 真司 先生

○令和5年3月24日(金) 47名

「潰瘍性大腸炎における診療のポイント」

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科

消化器疾患・生活習慣病学

准教授 上村 修司 先生

○令和5年5月23日(火) 40名

「「入口」と「出口」を考慮した不眠症治療戦略～レンボレキサントが果たす役割～」

久留米大学 学長 内村 直尚 先生

○令和5年6月13日(火) 25名

「知って得する！カテーテルで治す心臓弁膜症の現状～最新のAS治療適応と潜在患者を見逃さない問診・聴診のコツ～」

宮崎市郡医師会病院 循環器内科

医長 門岡 浩介 先生

○令和5年6月22日(木) 31名

## 「当院における頭痛診療の実態」

かわそえクリニック

院長 川添 琢磨 先生

## 「ショートケーキの日に見直す頭痛診療」

筑波大学附属病院

水戸地域医療教育センター

水戸協同病院脳神経外科 頭痛外来

教授 柴田 靖 先生

○令和5年7月20日(木) 29名

## 「ミトコンドリア機能と糖尿病：温故知新」

琉球大学大学院 医学研究科

内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座

教授 益崎 裕章 先生

○令和5年8月28日(月) 35名

## 「消化器内視鏡診療における最前線」

宮崎大学医学部附属病院 消化器内科

助教 三宅 忠 先生

○令和5年9月19日(火) 30名

## 「内科医師に知ってほしい皮膚病のおはなし～ヘルペスウイルス疾患～」

宮崎大学医学部 感覚運動医学講座

皮膚科 教授 天野 正宏 先生

(文責：野邊 俊文)

## 延岡市内科医会だより

皆様には、日頃より内科医会活動にご協力頂きましてありがとうございます。いよいよコロナ感染症第9波に突入となって参りました。延岡医師会では佐藤会長のもとで5月より感染症専門医の佐藤圭創先生から5類に変わってからの対応説明会を病院・医院対象、介護施設対象、市民への対応と説明会にご尽力頂きました。今までの経緯で分かってきた事として、インフルエンザのように一般病棟

の個室隔離で感染は広がらない事や、防護策では濃厚接触を除いて軽度の接触では通常のエプロンとサージカルマスクでも大丈夫である事、通常免疫の入院患者は最低10日で転院が可能である事、高齢者施設では各施設でレベルの差が激しいので感染防御の統一化を目指しておく、等々の内容を確認しました。今後は外来から重症化した場合の入院を含めた細かな患者の振り分け方の大筋での取り決めに現在検討進行中であり、皆様方におかれましても、先ずご自身の健康管理が最優先でございますので、どうぞ医師会会員全員で一致団結して対応して行きたいと感じている所存であります。

令和4年9月より令和5年6月までの当内科医会の開催した講演会は以下の通りです。コロナ禍でWeb講演会は通常化されてきましたが、遠方からでも参加可能となりましたので各市郡医師会で情報を共有化して講演会の方では活発化して行きたいと考えております。

○令和4年7月8日(金)

## 「ここまできた消化管内視鏡診断・治療」

東京女子医科大学病院 消化器内視鏡科

教授 野中 康一 先生

○令和4年11月30日(水)

## 「今さら聞けない輸液のキホン～脱水症に対する輸液の考え方」

株式会社大塚製薬工場 学術部

梅田 直樹 氏

宮崎県内科医会会長 比嘉 利信 先生

○令和5年2月17日(金)

## 「当院における糖尿病治療の現状について」

光川内科医院 院長 光川 知宏 先生

○令和5年4月21日(金)

「COVID-19禍でのCOPD/ACOの治療戦略  
～循環器疾患併存も考慮して」

国際医療福祉大学三田病院 呼吸器内科  
部長 望月 太一 先生

○令和 5 年 6 月16日(金)

「PCSK9阻害薬の使用状況について」

宮崎県立延岡病院 循環器内科  
東海 達也 先生

「ACS後の積極的資質低下療法の意義」

熊本大学大学院 生命科学研究部  
循環器内科 教授 辻田 賢一 先生

○令和 5 年 6 月30日(金)

「見逃し症例から学ぶ、胃癌の見つけ方  
－基本的な観察法を含めて－」

がん研有朋病院 上部消化管内科  
胃担当 部長 平澤 俊明 先生  
(文責：石内 裕人)

## 日向市東臼杵郡内科医会だより

5月の新型コロナウイルス感染症の類型変更に伴い国民生活も以前の日常に戻りつつある中、会員の先生方が気を緩めることなく緊張感を持ちながら日々の診療業務、更に自己研鑽に励まれていることにあらためて敬意を表します。

本会ではこの一年間、多くの先生方を招き様々なテーマによる学術講演会を開催して参りました。ご案内のとおり本学術講演会は内科医会のみならず地域医療の発展向上において重要な事業と位置づけられています。その為にも可能な限り多くの先生方が参加しやすい講演会形式で開催することで所期の目的達成に繋がればと考えています。

医療を取り巻く社会情勢は激しく揺れ動い

ていますが、これからも役員一同思いをひとつにしながら会員にとって魅力ある内科医活動に取り組んで参ります。

終わりに、令和4年10月から令和5年8月までに当内科医会が主催・共催して実施した学術講演会は下記のとおりです。講師の先生方には素晴らしい学術講演会を実施して頂き感謝申し上げます。

○令和 4 年10月20日(木)

「たくさんの抗糖尿病薬をどう使いましょう？」  
宮崎大学医学部 内科学講座  
血液・糖尿病・内分泌内科学分野  
講師 上野 浩晶 先生

○令和 4 年10月21日(金)

「最新の虚血性心疾患の管理と血圧コントロールの重要性」  
県立延岡病院 循環器内科  
主任部長 山本 展誉 先生

○令和 4 年10月28日(金)

「糖尿病治療について～心理面からのアプローチを中心に～」  
医療法人社団 聖山会 川南病院  
院長 山中 聡 先生  
「南那珂地区における多職種連携による糖尿病腎症重症化予防の取り組み」  
日南市立中部病院  
病院長 中津留邦展 先生

○令和 4 年12月 7 日(水)

「胃瘻 (PEG) の基礎知識～地域連携を含めた考察～」  
宮崎県済生会 日向病院  
内科部長 前田 啓一 先生

○令和 4 年12月16日(金)

「30例以上の自験例から見えてきたリベル

サス錠の可能性～糖尿病非専門医が考えるGLP-1製剤の使い方～

医療法人 ふくろう会 森迫胃腸科内科  
院長 森迫 和仁 先生

○令和5年1月17日(火)

「糖尿病性神経障害性疼痛のトータルケアについて」

鹿児島大学大学院  
糖尿病・内分泌内科学  
助教 有村 愛子 先生

「心腎連関から考える糖尿病治療」

福岡大学医学部 内分泌・糖尿病内科学  
教授 川浪 大治 先生

○令和5年3月3日(金)

「急性期脳梗塞に対する血栓回収療法」

医療法人 誠和会 和田病院  
脳神経外科 部長 二見 宗智 先生

「脳卒中に対する抗血小板剤の役割－最近の話題－」

宮崎大学医学部 臨床神経科学講座  
脳神経外科学分野

講師 大田 元 先生

○令和5年5月25日(木)

「不眠症治療の新展開～睡眠薬出口戦略のその先を目指して～」

琉球大学大学院 医学研究科  
精神病態医学講座  
准教授 高江洲義和 先生

○令和5年8月24日(木)

「糖尿病治療について（2型）～GLP-1受容体作動薬の位置づけも含めて～」

医療法人 社団 聖山会 川南病院  
院長 山中 聡 先生

「精神疾患と不眠症～ベンゾジアゼピンに頼らない薬物療法～」

宮崎大学医学部 臨床神経科学講座  
精神医学分野

准教授 平野 羊嗣 先生  
(文責：今給黎 承)

## 児湯内科医会だより

県内の新規新型コロナウイルス・インフルエンザ感染者は増加傾向であり、大変な状況が続いております。そんな中、令和5年は対面にて、役員会を開催し、会計決算と監査報告を行いました。さらに、対面にて、講演会も合わせて、総会を開催、役員会です承された内容を会員諸氏に賛同を諮り得ました。また、令和4年11月16日、児湯地域の夜間診療体制に関する情報共有のための会議を行いました。令和4年9月から令和5年9月までの児湯郡医師会との合同講演会は、計9回開催され、多くの先生に御参加を賜りました。

○令和4年9月1日(木)

「クリニックではじめる「喜ばれる」片頭痛治療」

社会医療法人 泉和会 千代田病院  
脳神経内科 部長 石井 信之 先生

○令和4年10月28日(金)

「間質性肺疾患の診断と最近の治療」

宮崎大学医学部 内科学講座  
呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野 講師 柳 重久 先生

○令和4年11月8日(火)

「CKD治療～最近の話題～」

宮崎大学医学部  
医療環境イノベーション講座  
特別教授 藤元 昭一 先生

## ○令和4年12月13日(火)

「メタボリック症候群における高尿酸血症  
の背景と治療意義について」

横田内科 院長 横田 直人 先生

## ○令和5年1月27日(金)

「高齢者てんかん～一般外来で見逃さない  
ために～」

海老原総合病院 脳神経内科  
海老原由佳 先生

「パーキンソン病の診断・治療・地域連携」  
海老原総合病院

脳神経内科部長 望月 仁志 先生

## ○令和5年3月1日(水)

「認知症患者における睡眠マネジメント～  
オレキシン受容体拮抗薬の活用～」

東京医科大学 高齢総合医学分野  
主任教授 清水聡一郎 先生

## ○令和5年3月31日(金)

「アトピー性皮膚炎治療について～外用治  
療から最新治療まで～」

宮崎大学医学部 皮膚科  
助教 西川陽太郎 先生

「海老原総合病院での皮膚疾患治療について」

海老原総合病院 皮膚科  
堀川 永子 先生

## ○令和5年5月31日(水)

「『糖尿病とともに生きる』を支える」

日南市立中部病院  
糖尿病看護認定看護師  
山下加代子 先生

「2型糖尿病薬物治療のアルゴリズム～有  
効な治療のために配慮すべきことを含め～」

日南市立中部病院  
院長 中津留邦展 先生

## ○令和5年9月13日(水)

「神経難病患者に対する役割と課題～海老  
原総合病院リハビリテーション部の取り  
組み」

医療法人 宏仁会 海老原総合病院  
リハビリテーション部

副主任 河野 宏信 先生

「内科医が遭遇する神経疾患～しびれ・痛  
み・感覚障害からパーキンソン病まで～」

医療法人 宏仁会 海老原総合病院  
脳神経内科 部長 望月 仁志 先生

(文責：山中 聡)

### 西都市西児湯内科医会だより

令和4年4月から内科医会の会長を富田雄二先生が引き受けてくださいました。富田会長には積極的に学術講演会を開催して頂き、昨年9月以降8回の講演会が行なわれました。現在もCOVID-19はまだまだおさまりをみせておりませんが、8月には西都地区の三師会も開催されました。今後は講演会後の意見交換会も以前のように行なわれることを楽しみにしています。

令和4年9月以降の講演会は以下の通りです。ご講演くださった先生方、ありがとうございました。

## ○令和4年9月29日(木)

「当院の慢性呼吸器疾患診療について」

西都児湯医療センター 呼吸器内科  
重草 貴文 先生

「間質性肺疾患の診断と最近の治療」

宮崎大学医学部 内科学講座  
呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学  
分野

柳 重久 先生

○令和4年11月28日(月)

「エビデンスに基づいた不眠症治療薬の切り替え方法～レンボレキサントが果たす意義～」

久留米大学 神経精神医学講座

教授 小曾根基裕 先生

○令和4年12月16日(金)

「多職種連携による糖尿病発症予防・糖尿病性腎症病変化予防の取組～南那珂地区における行政と医療機関等の連携の実際～」

日南市立中部病院

病院長 中津留邦展 先生

○令和5年2月20日(月)

「西都市でのICTを活用した医療介護連携の報告－Medical Care STATION－」

富田医院 院長 富田 雄二 先生

○令和5年3月14日(火)

「身体疾患に伴う不眠症治療」

古賀総合病院 精神科

医長 直野 久雄 先生

○令和5年3月16日(木)

「地域まるごとケア在宅医療という選択肢」

都農町国民健康保険病院 院長

宮崎大学医学部 地域包括ケア総合診療医学講座 准教授 桐ヶ谷大淳 先生

○令和5年3月17日(金)

「糖尿病性腎臓病抑制を意識した糖尿病治療」

古賀総合病院 内科医

松尾 崇 先生

○令和5年6月29日(木)

「どこにも付度しないこれからのCOVID-19治療の考え方～どうなる高級かぜ薬？」

国立大学法人 大分大学医学部

呼吸器・感染症内科学講座

准教授 小宮 幸作 先生

(文責：黒木 重晶)

## 南那珂内科医会だより

先日ある講演会で、経済学者で社会的共通資本を問いた宇沢弘文さんが「医療はサービス業ではない。なぜならば、命は限りがありお金には変えられないからである。必要なのは信任である」と言っていたと氏の娘さんで、医師の卜部まりさんが話していました。

私も、医療はサービス業ではないと思っておりました。必要なのは「ホスピタリティー」だと考えていましたが、この言葉は受容的で何かしっくりいかないと感じていました。しかし必要なのは、「お互いの信任、信頼」という言葉は私には腑に落ちました。なぜなら、金を払ってんだからと高圧的になったり、金がないことで卑屈になる患者さん達がいるからです。

これからの高齢者少子化人口減少社会では、ますます地域の「社会的共通資産の何でも相談できる内科診療所」は必要だと考えています。

ところで、8月内科講演会「COPDと喘息」は宮大呼吸器科の坪内先生にお願いしました。これからも地域に必要な講演会を続けていきたいと思っています。

(文責：河野 清秀)

## 西諸内科医会だより

令和2年4月から西諸内科医会の会長を務めて以来、今回初めて7月28日に、各都市内科医会の会長の方々とお会いする事ができま

した。とても有意義な時間を過ごすことができ楽しいひと時でした。コロナも5類感染に移行し、少しずつですが対面での講演会を増やしていきたいと考えています。

令和4年9月以降の西諸医師会との合同講演会は以下の通りです。

- 令和4年9月5日(月) WEB開催  
「デエビゴ錠に関して～医薬品の適正使用について～」  
小林市立病院 薬剤部  
房安 利朗 先生
- 「入口と出口を考慮した不眠症治療戦略～レンボレキサントが果たす役割～」  
久留米大学 学長 内村 直尚 先生
- 令和4年10月18日(火) WEB開催  
「DAPA-HF, DAPA-CKD後, SGLT2阻害薬Dapagliflozinによる糖尿病, 心不全・CKD診療～Dapagliflozinが心不全・CKD, 心・腎関連に及ぼす影響～」  
陣内会 陣内病院 循環器科  
部長 杉山 正悟 先生
- 令和4年11月14日(月) WEB併用  
「腎性貧血治療の変遷と老人(腎)性貧血」  
滋慶医療科学大学大学院  
客員教授 椿原 美治 先生
- 令和5年1月23日(月) WEB開催  
「患者さんの訴える腰の痛み, お尻や足の痛みへの対応」  
宮崎大学医学部 整形外科  
助教 黒木 修司 先生
- 令和5年4月6日(木) WEB開催  
「腎臓視点からみた高血圧治療」  
大阪府済生会 中津病院  
腎臓内科副部長

血液浄化療法センター長

島津 啓二 先生

- 令和5年5月22日(月) WEB併用  
「糖尿病治療におけるリベルサス錠の位置付け」  
宮永病院  
糖尿病センター長 西 勇一 先生

- 令和5年6月19日(月) WEB併用  
「地域で診る心臓病：診療科の垣根を超えた初期スクリーニングその1～宮崎のかくれ心房細動ゼロ!!作戦」  
宮崎大学医学部 機能制御学講座  
循環動態生理学分野  
教授 渡邊 望 先生
- 「整形外科関連疾患及びロコモティブシンドロームと神経障害性疼痛」  
宮崎大学医学部 整形外科  
准教授 田島 卓也 先生

- 令和5年7月12日(水) WEB併用  
「見逃してはいけない体動時の息切れ～間質性肺疾患の最近のトピックス～」  
宮崎大学医学部 内科学講座  
呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野  
准教授 柳 重久 先生  
(文責：槇 信一朗)

## 西臼杵郡内科医会だより

新型コロナウイルス感染症が5類になって以降、西臼杵地区では感染者数が増えており、初診かぜ症状の患者さんの半数以上がコロナ陽性者となっています。処方に必要な鎮咳剤の不足が続いており、上気道炎、コロナ罹患後の咳、咳喘息など需要が多く冬場に向けて一刻も早く薬の供給が安定するのを願っ

ています。

また10月以降も新型コロナ治療薬の公費支援の継続を望みます。

令和5年のWeb講演会は下記の通りです。

○令和5年2月14日(火)

「間質性肺疾患の診断と最近の治療（県立延岡病院の症例も踏まえて）」

県立延岡病院

呼吸器内科医長 天野 佑紀 先生

○令和5年3月7日(火)

「2型糖尿病+CKD重症化予防アプローチ～SGLT2阻害薬を中心に」

高千穂町国民健康保険病院

副院長 佐藤 祐二 先生

○令和5年4月20日(木)

「不眠症治療の進展～睡眠薬出口戦略のその先を目指して」

琉球大学大学院 医学研究科

精神病態医学講座

准教授 高江洲義和 先生

○令和5年4月25日(火)

「心不全治療の最近の話題」

県立延岡病院 循環器内科

主任部長 山本 展誉 先生

○令和5年5月22日(月)

「当院でのCOVID-19の治療方針」

伊藤内科医院 院長 伊藤 彰 先生

(文責：佐藤元二郎)

## 原稿募集

次の原稿締切は令和6年8月末の予定です。

下記により原稿を募集致します。

### 記

- 1 原著, 学会発表抄録, 経験症例等  
400字詰原稿用紙12枚以内  
(図表を含む)
- 2 随筆, 意見, 所感等タイトルを含めて  
400字詰原稿用紙4枚以内
- 3 ひとこと  
タイトルを含めて200字以内
- 4 各郡市内科医会日より  
(毎号提出のこと) 400字詰原稿用紙  
4枚以内
- 5 短歌, 俳句, 詩
- 6 芸術写真
- 7 質疑応答  
採択は編集委員会へおまかせ下さい。
- 8 保険診療報酬審査会への質問  
編集委員会から審査会へ質問します  
ので, 不明の点, 日常診察で疑問を  
感じられている事項など, ご質問を  
お寄せ下さい。
- 9 用語は新かなづかいによること。
- 10 本誌に掲載された発表内容について  
御質問があれば質問趣旨を御送付下  
さい。著者において誌上で回答  
致します。

カラー写真については, 投稿された  
先生方の写真をまとめて掲載させて  
いただきます。

## 編集委員

宮永 省三 木佐貫 博人 名越 敏郎  
佐々木 隆 福島 義隆 下窪 徹

## 編集後記

長い間のコロナ感染症の蔓延もやや下火になり、ようやく以前の日常生活が戻りつつあります。最近では講演会もWebと共に対面での開催が増え、直接懐かしい先生方とお会いして話ができるようになり本当に嬉しいことです。今回の内科医会誌では巻頭言で光川先生が最近の薬剤情報として薬剤不足に関して話していただきました。現実には鎮咳剤の不足には先生方も困っておられるものと思います。早く改善してほしいものです。今回は新たに宮崎大学医学部教授に就任された3人の先生方に自己紹介を含め教室の紹介をしていただきました。鶴田先生の「仁のこころ」と題した投稿で、先生の幼少時から現在までの軌跡、そしてこれからの目標に関して熱く語って頂きました。また、浅田先生の後任として就任された山下先生は循環器疾患の基礎となる動脈硬化を深く研究しておられ、今後の研究の成果を期待したいところです。そして、高橋先生は新潟から初めてこの宮崎の地へ赴任してこれ、耳鼻科領域の新しい風を宮崎に吹かせていただけるものと期待しております。特集では永田先生にNAFLD/NASHと題して脂肪肝からの肝臓病進展の危険性に関し専門の立場からの意見を、会員投稿では名越先生に保険診療における注意点を、山口先生より低リン血症・低ALP血症にご注意と題し寄稿していただきました。更に宮崎大学の藤元先生には最近のCKDの新たな知見について、又宮崎東病院の松元先生には間質性肺炎に関して、と題し詳しく解説していただきました。いずれも診療上非常に重要な病状であり、私たちの診察上非常に役に立つものと思われま。他科からの提言では帯状疱疹とそのワクチンに関し解説していただきました。ワクチン接種を施行されておられる先生方には参考になりうると思います。今回新規開業の先生を含め、新たに4人の先生方に入会していただきました。新たな内科医会への入会の先生方が増えていくのは大変うれしいことです。短歌・俳句はいつも寄稿していただいております先生方の歌を興味深く読ませていただきました。

この宮崎県内科医会誌も次回はいよいよ100号の記念すべき会誌となりました。宮崎県内科医会の会員の先生方のこれまでの長い間の弛まない御努力の賜物と思い、頭の下がる思いです。今後も内科医会の先生方の沢山の投稿をお待ちしております。

(宮永 省三)

### 発行所

宮崎市和知川原1丁目101番地  
宮崎県医師会館内  
宮崎県内科医会

http://www.miyazaki.med.or.jp/naikaikai/  
TEL 0985-22-5118 FAX 0985-27-6550  
E-mail:k-yuge-staff@miyazaki.med.or.jp

発行人 比嘉利信  
編集人 宮永省三  
印刷所 (有)中川印刷

## 広告協賛一覧 (順不同)

アステラス製薬(株)	塩野義製薬(株)
アッヴィ合同会社	住友ファーマ(株)
ヴィアトリス製薬(株)	ゼリア新薬工業(株)
エーザイ(株)	第一三共(株)
M S D (株)	武田薬品工業(株)
大塚製薬(株)	田辺三菱製薬(株)
小野薬品工業(株)	(株) ツムラ
キッセイ薬品工業(株)	ノボノルディスクファーマ(株)
杏林製薬(株)	バイエル薬品(株)
協和キリン(株)	ファイザー(株)
ギリアド・サイエンシズ(株)	Meiji Seika ファルマ(株)
グラクソ・スミスクライン(株)	宮崎県医師協同組合

以上24社でした。ご協力ありがとうございました。

# まだなくすりを 創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。



[www.astellas.com/jp/](http://www.astellas.com/jp/)

アステラス製薬株式会社



ヤヌスキナーゼ (JAK) 阻害剤  
**リンヴォック錠**

薬性基本収載  
45 mg  
30 mg  
15 mg  
7.5 mg

ウバダシチニブ水和物錠

RINVOQ  
創薬 処方箋医薬品<sup>※</sup>

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること



生物由来製薬 創薬 処方箋医薬品<sup>※</sup>  
ヒト型抗ヒトTNF $\alpha$ モノクローナル抗体製剤

**ヒュミラ**

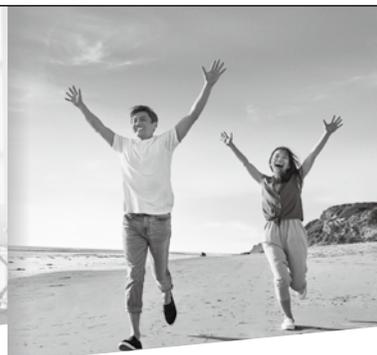
薬性基本収載  
皮下注 40mg シリンジ 0.4ml  
皮下注 80mg シリンジ 0.8ml  
皮下注 40mg ペン 0.4ml  
皮下注 80mg ペン 0.8ml

<アダリムマブ (遺伝子組換え) 製剤>

HUMIRA

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

※登録商標



ヒト化抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤

**スキリージ**

薬性基本収載  
点滴静注 600mg | 皮下注 360mg オートドージャー

点滴静注用リソリスマブ | 皮下注用リソリスマブ  
(遺伝子組換え) 製剤 | (遺伝子組換え) 製剤

生物由来製薬 創薬 処方箋医薬品 (注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

※登録商標

※効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子化された添付文書 (電子添文) をご参照ください。

製造販売元

**アッヴィ合同会社** (文献請求先及び問い合わせ先)

東京都港区芝浦3-1-21 フリーダイヤル 0120-587-874

2023年8月作成  
JP-HUMG-230099-1.0

abbvie

処方箋医薬品<sup>注)</sup>  
クロライドチャンネルアクチベーター

薬価基準収載

**アミティーザ<sup>®</sup>カプセル** 12 $\mu$ g 24 $\mu$ g

ルビプロストンカプセル Amitiza<sup>®</sup> Capsules 12 $\mu$ g 24 $\mu$ g

注) 注意一医師等の処方箋により使用すること

「2. 禁忌」、「4. 効能又は効果」、「5. 効能又は効果に関連する注意」、「6. 用法及び用量」、「7. 用法及び用量に関連する注意」等については、添付文書をご参照ください。

製造販売元 **ヴィアトリス製薬株式会社**  
東京都港区虎ノ門5丁目11番2号  
〔文献請求及びお問い合わせ先〕 メディカルインフォメーション部  
フリーダイヤル 0120-419-043

AMT72N014  
2023年1月作成

VIATRIS

Eisai

*hvc*  
human health care

患者様の想いを見つめて、  
薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。  
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。  
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、  
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合いたいと思います。  
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。  
病気を見つめるだけでなく、想いを見つめて、薬は生まれる。  
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ

AFUTURE PEOPLE  
Chobit Hana  
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。

## INVENTING FOR LIFE

人々の生命を救い  
人生を健やかにするために、挑みつづける。



MSD株式会社 [www.msd.co.jp](http://www.msd.co.jp) 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア



ヒト化抗CGRPモノクローナル抗体製剤 生物由来製品 処方箋医薬品注) 薬価基準収載

# アジョビ®皮下注 225mg シリンジ 皮下注 225mg オートインジェクター

AJOVY® Syringes/Autoinjectors for S.C. Injection 225mg フレマnezマブ(遺伝子組換え)注射液

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

◇ 効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意事項等情報については、電子添文をご参照ください。



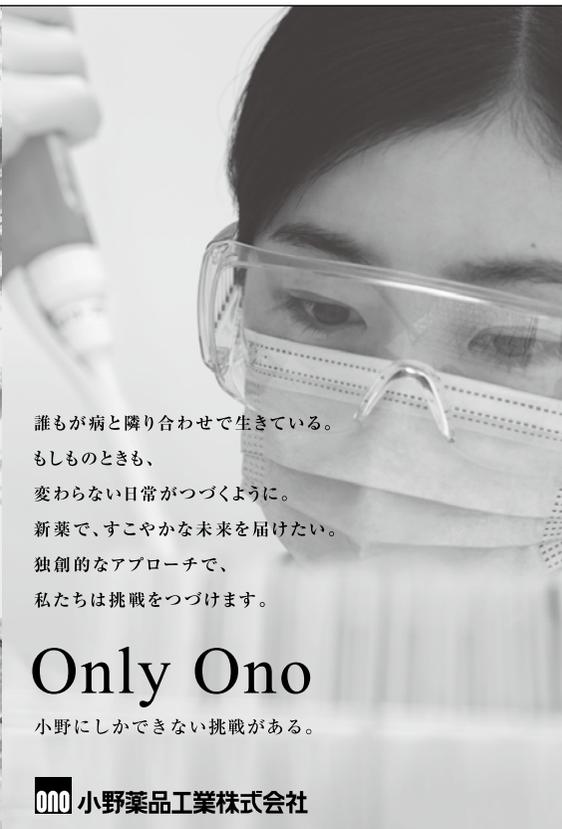
製造販売元  
大塚製薬株式会社  
東京都千代田区神田司町2-9

文献請求先及び問い合わせ先  
大塚製薬株式会社 医薬情報センター  
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

提携  
**teva** Teva Pharmaceutical Industries Ltd.

〈22.11作成〉

届けたいのは、  
夢、希望、  
いつもの日々。



誰もが病と隣り合わせで生きている。  
もしものときも、  
変わらない日常がつづくように。  
新薬で、すこやかな未来を届けたい。  
独自のなアプローチで、  
私たちは挑戦をつづけます。

# Only Ono

小野にしかできない挑戦がある。

**ONO** 小野薬品工業株式会社



劇薬、処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること  
潰瘍性大腸炎治療剤 /  $\alpha 4$  インテグリン阻害剤

## カログラ<sup>®</sup>錠120mg

CAROGRA<sup>®</sup> Tablets (カロテグラストメチル錠) 【薬価基準収載】

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等  
につきましては電子化された添付文書をご参照ください。



処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること  
潰瘍性大腸炎治療剤

## レクタブル<sup>®</sup>2mg 注腸フォーム14回

RECTABUL<sup>®</sup> 2mg (ブデソニド注腸フォーム剤)

【薬価基準収載】

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等  
につきましては電子化された添付文書をご参照ください。



製造販売元  
**EAファーマ株式会社**

東京都中央区入船二丁目1番1号  
文献請求先及び問い合わせ先  
販売情報提供活動に関するご意見および資料等に  
つきましては下記にご連絡・ご請求ください。  
EAファーマ株式会社 くすり相談室  
〒104-0042 東京都中央区入船二丁目1番1号  
フリーダイヤル 0120-917-719



カログラ<sup>®</sup> 販売元 / レクタブル<sup>®</sup> プロモーション提携  
**キッセイ薬品工業株式会社**  
松本市芳野19番48号

【文献請求先および問い合わせ先】  
キッセイ薬品工業株式会社  
<文献請求先> くすり相談センター 東京都文京区小石川3丁目1番3号  
フリーダイヤル 0120-007-622  
<販売情報提供活動問い合わせ先> 0120-115-737



ニューキノロン系経口抗菌剤  
処方箋医薬品<sup>※</sup>  
ラスクロキサシン塩酸塩錠

薬価基準収載

ニューキノロン系注射用抗菌剤  
劇薬、処方箋医薬品<sup>※</sup>  
ラスクロキサシン塩酸塩注射液

薬価基準収載

**ラスビック<sup>®</sup>錠 75mg**

Lasvic<sup>®</sup> Tablets 75mg

略号:LSFX

注)注意—医師等の処方箋により使用すること

**ラスビック<sup>®</sup>点滴静注 150mg  
キット**

Lasvic<sup>®</sup> Intravenous Drip Infusion Kit 150mg

略号:LSFX

注)注意—医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

**杏林製薬株式会社** 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地(文献請求先及び問い合わせ先:くすり情報センター)

作成年月:2022.2



**KYOWA KIRIN**

私たちの志

検索 



抗ウイルス化学療法剤 薬価基準収載  
**ベムリディ錠 25mg**  
 VEMLIDY® Tablets (テノホビルアラフェナミドフマル酸塩錠)  
【注意】 処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること

抗ウイルス剤 薬価基準収載  
**エプクルーザ 配合錠**  
 EPCLUSA® Combination Tablets  
 (ソホスブビル/ヘルパタスビル配合剤)  
処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋により使用すること

※「効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報」等につきましては電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元  
**ギリアド・サイエンシズ株式会社**  
〒100-6616 東京都千代田区丸の内1-6-2 グラントウキョウサウスタワー 16階  
<http://www.gilead.co.jp/>

文献請求先及び問い合わせ先  
**メディカルサポートセンター**  
フリーダイヤル: 0120-506-295 9:00-17:30(土日祝日及び当社休業日を除く)

EPC23MC0435AD  
 2023年4月作成



3成分配合 喘息・COPD治療剤 薬価基準収載  
 処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)  
**テリルジー 100エリプタ**  
 14・30吸入用  
 TRELEGY ELLIPTA  
フルチカゾンフランカルボン酸エステル・  
 クメチリジニウム鹽化物・ビランテロール  
 トリアフェニル酢酸塩ドライヴダーインヘラー



3成分配合 喘息治療剤 薬価基準収載  
 処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)  
**テリルジー 200エリプタ**  
 14・30吸入用  
 TRELEGY ELLIPTA  
フルチカゾンフランカルボン酸エステル・  
 クメチリジニウム鹽化物・ビランテロール  
 トリアフェニル酢酸塩ドライヴダーインヘラー

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

テリルジーは、グラクソ・スミスクライン、  
 そのライセンサー、提携パートナーの登録商標です。  
 テリルジー・エリプタは、米国 INNOVIVA 社と  
 共同開発した製品です。  
 ©2021 GSK group of companies

製造販売元  
**グラクソ・スミスクライン株式会社**  
〒107-0052 東京都港区赤坂1-8-1

文献請求先及び問い合わせ先  
 TEL: 0120-561-007(9:00~17:45/土日祝日及び当社休業日を除く)  
 FAX: 0120-561-047(24時間受付)

専用アプリ「添文ナビ」でGS1バーコードを読み取ることで、  
 最新の電子添文等を開覧できます。  
  
 (01)14987246783023  
 (テリルジー—100エリプタ14・30吸入用、  
 テリルジー—200エリプタ14・30吸入用)  
 PM-JP-FVU-ADVT-210001  
 改訂年月2022年12月(MK)

## 塩野義製薬の 感染症領域におけるCSR\*推進活動

塩野義製薬は「感染症の脅威からの解放」に取り組むべき社会課題の一つとし、感染症薬の研究・開発・適正使用の推進に努めています。

2018年4月に、CSR推進部 適正使用推進室を新設し、感染症に関する様々な問題に挑み、皆さまの感染症対策に少しでも貢献できるように積極的に取り組んでいます。

\* Corporate Social Responsibility (CSR) 企業の社会的責任 (社会・環境・経済等に対する企業の責任)



### 塩野義製薬 感染症関連サイト



災害・避難 感染症ナビ



高齢者感染症ナビ



女性感染症ナビ



こども感染症ナビ



マスクガザリング  
感染症ナビ



新型コロナウイルス感染症  
(COVID-19)



CAS-UK-0003(V02)  
2022年7月作成【B5 1/2】

Sumitomo Pharma



糖尿病用剤 薬価基準収載  
処方箋医薬品 (注意—医師等の処方箋により使用すること)

**ツイミーグ®錠 500mg**  
TWYMEEG® Tablets イメグリミン塩酸塩錠

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等につきましては、電子化された添付文書をご参照ください。

製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)

住友ファーマ株式会社  
〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

《製品に関するお問い合わせ先》

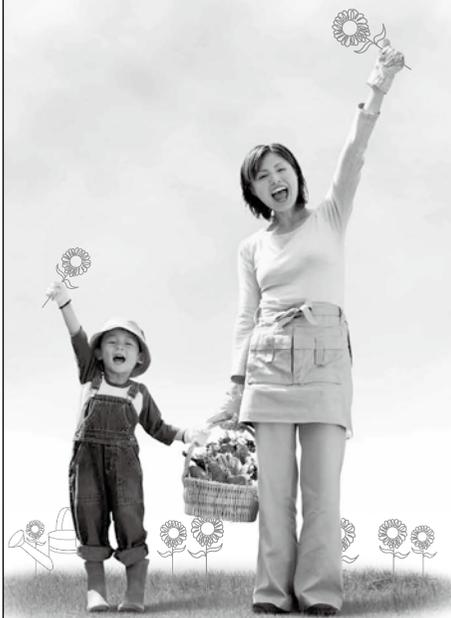
くすり情報センター

TEL 0120-034-389

受付時間/月～金 9:00～17:30(祝・祭日を除く)

<https://sumitomo-pharma.jp/>

2022年4月作成



鉄欠乏性貧血治療剤

処方箋医薬品<sup>※</sup> 薬価基準収載

# フェインジェクト<sup>®</sup> 静注500mg

Ferinject solution for injection/infusion 500mg カルボキシマルトース第二鉄注射液

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については、製品添付文書をご参照ください。



製造販売元

ゼリア新薬工業株式会社

〔文献請求先及び問い合わせ先〕 お客様相談室

東京都中央区日本橋小舟町10-11 〒103-8351 TEL.(03)3661-0277 / FAX.(03)3663-2352

製品情報サイト

[https://medical.zeria.co.jp/  
di/ferinject/#tabRelation](https://medical.zeria.co.jp/di/ferinject/#tabRelation)

PC、スマホ、タブレットで  
ご覧になれます。



2021年8月作成



世界中の人々の  
健康で豊かな生活に貢献する

イノベーションに情熱を。ひとに思いやりを。



第一三共株式会社



## Better Health, Brighter Future

タケダは、世界中の人々の健康と、輝かしい未来に貢献するために、グローバルな研究開発型のバイオ医薬品企業として、革新的な医薬品やワクチンを創出し続けます。

1781年の創業以来、受け継がれてきた価値観を大切に、常に患者さんに寄り添い、人々と信頼関係を築き、社会的評価を向上させ、事業を発展させることを日々の行動指針としています。

武田薬品工業株式会社  
[www.takeda.com/jp](http://www.takeda.com/jp)



## 選択肢をつくる。 希望をつくる。

なんでも選べるこの時代に、  
まだ選択肢が足りない世界があります。  
そこでは、たったひとつの選択肢が生まれることが、  
たくさんの希望につながります。  
だから、田辺三菱製薬はつくります。

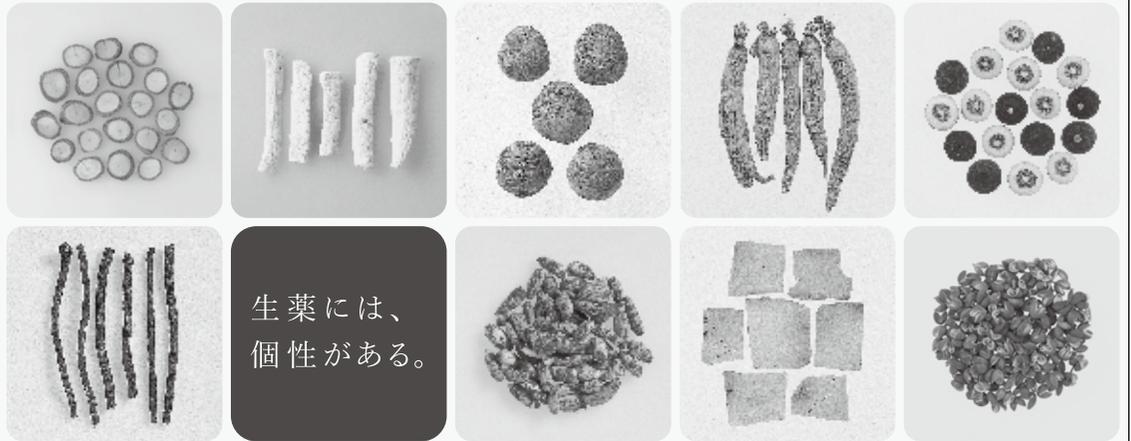
病と向き合うすべての人に、希望ある選択肢を。

この国でいちばん長く培ってきた  
薬づくりの力を生かして、  
さまざまな分野で、挑みつけていきます。  
そこに待っている人がいるかぎり。

 田辺三菱製薬

<https://www.mt-pharma.co.jp/>





生薬には、  
個性がある。

漢方製剤にとって「良質」とは何か。その答えのひとつが「均質」である、とツムラは考えます。自然由来がゆえに、ひとつひとつに個性がある生薬。漢方製剤にとって、その成分のばらつきを抑え、一定に保つことが「良質」である。そう考える私たちは、栽培から製造にいたるすべてのプロセスで、自然由来の成分のばらつきを抑える技術を追求。これからもあるべき「ツムラ品質」を進化させ続けます。現代を生きる人々の健やかな毎日のために。自然と健康を科学する、漢方のツムラです。

良質。均質。ツムラ品質。



株式会社ツムラ <https://www.tsumura.co.jp/> 資料請求・お問合せは、お客様相談窓口まで。

医療関係者の皆様 tel.0120-329-970 患者様・一般のお客様 tel.0120-329-930 受付時間 9:00~17:30(土・日・祝日は除く)

2021年4月制作 (審)



2型糖尿病治療剤 経口GLP-1受容体作動薬

薬価基準収載

**リベルサス<sup>®</sup>錠** 3mg  
7mg  
14mg

【劇薬】 処方箋医薬品(注意—医師等の処方箋により使用すること)

セマグルチド(遺伝子組換え)

製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)

**ノボ ルディスク ファーマ株式会社**

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1

[www.novonordisk.co.jp](http://www.novonordisk.co.jp)

Tel 0120-180363(フリーダイヤル)

販売提携(文献請求先及び問い合わせ先)

**MSD株式会社**

〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア

<http://www.msd.co.jp/>

Tel.0120-024961(フリーダイヤル)

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む  
使用上の注意等については、添付文書  
をご参照ください。



JP22RYB00012  
RYB22AD0017  
(2022年2月作成)



選択的直接作用型第Xa因子阻害剤

**イグザレルト**® 錠 2.5mg  
錠・OD錠・細粒分包 10mg 15mg  
ドライシロップ小児用 51.7mg 103.4mg

**Xarelto**® (リバーロキサバン)  
処方箋医薬品 (注意—医師等の処方箋により使用すること)

薬価基準収載

効能又は効果、用法及び用量、  
警告・禁忌を含む注意事項等  
情報の詳細については、最新の  
電子添文をご参照ください。

製造販売元【文献請求先及び問い合わせ先】

バイエル薬品株式会社 大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001 <https://pharma.bayer.jp>  
【コンタクトセンター】 0120-106-398 <受付時間> 9:00~17:30(土日祝日・当社休日を除く)

2022年12月作成

PP-XAR-JP-3707-20-12



■効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については、電子添文をご参照ください。

経口FXa阻害剤

処方箋医薬品<sup>※</sup> 薬価基準収載

**エリクセス**® 錠 2.5mg  
5mg

**Eliquis** (アピキサバン錠)  
Eliquis®/adults

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

製 通 販元 **ブリストル・マイヤーズ スクイブ 株式会社**

〒100-0204 東京都千代田区大手町1-2-1  
文献請求先及び問い合わせ先: **メディカル情報グループ** TEL.0120-093-507  
販売情報提供活動に関するお問い合わせ窓口: TEL.0120-487-200

製 通 販元 **ファイザー株式会社**

〒151-8589 東京都港区代々木3-22-7  
文献請求先及び製品の問い合わせ先:  
製品情報センター 学術情報ダイヤル 0120-656-467  
販売情報提供活動に関するご意見: 0120-407-947

2022年10月作成  
432-JP-220035202 / ELQ72F006H

健康にアイデアを

meiji

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品<sup>(注)</sup>

薬価基準適用外

ウイルスワクチン類

日本薬局方 生物学的製剤基準 インフルエンザHAワクチン

インフルエンザHAワクチン「KMB」

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品<sup>(注)</sup>

薬価基準適用外

ワクチン・トキソイド混合製剤

クアトロバック®皮下注シリンジ

生物学的製剤基準

沈降精製百日せきシフテリア破傷風不活化ポリオ(セービン株)混合ワクチン

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品<sup>(注)</sup>

薬価基準適用外

ウイルスワクチン類

生物学的製剤基準

乾燥細胞培養日本脳炎ワクチン

エンセバック®皮下注用

劇薬、処方箋医薬品<sup>(注)</sup>

薬価基準取載

ウイルスワクチン類

ビームゲン®注 0.25mL・0.5mL

生物学的製剤基準

組換え沈降B型肝炎ワクチン(酵母由来)

処方箋医薬品<sup>(注)</sup> 薬価基準取載



経口用カルバペネム系抗生物質製剤

オラペネム®小児用細粒10%

テビペネム ピボキシル細粒

処方箋医薬品<sup>(注)</sup> 薬価基準取載



経口用セフェム系抗生物質製剤

日本薬局方 セフジトレン ピボキシル錠/細粒

メリアクトMS®錠100mg

メリアクトMS®小児用細粒10%

処方箋医薬品<sup>(注)</sup> 薬価基準取載



経口用セフェム系抗生物質製剤

日本薬局方 セフジトレン ピボキシル錠/細粒

セフジトレンピボキシル錠100mg「OK」

セフジトレンピボキシル小児用細粒10%「OK」

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

※「効能・効果」、「用法・用量」、「接種不適当者を含む接種上の注意」、「禁忌および併用禁忌を含む注意事項等情報」等については電子化された添付文書をご参照ください。

〈インフルエンザHAワクチン、クアトロバック皮下注シリンジ、エンセバック皮下注用、ビームゲン注 製造販売元〉  
KMバイオロジクス株式会社 〒860-8568 熊本市北区大笹一丁目6番1号  
〈オラペネム小児用細粒、メリアクトMS錠・小児用細粒 製造販売元〉  
Meiji Seika ファルマ株式会社 〒104-8002 東京都中央区京橋2-4-16  
〈セフジトレンピボキシル錠・小児用細粒 製造販売元〉  
大蔵製薬株式会社 〒611-0041 京都府宇治市横島町十一 65-1

Meiji Seika ファルマ株式会社

東京都中央区京橋 2-4-16

<https://www.meiji-seika-pharma.co.jp/>

〈文献請求先及び問い合わせ先〉

Meiji Seika ファルマ株式会社 ぐすり相談室

〒104-8002 東京都中央区京橋 2-4-16

フリーダイヤル(0120)093-396

電話(03)3273-3539.FAX(03)3272-2438

作成：2022.4

# 宮崎県医師協同組合

## 1. 購買事業

- 医療用消耗品・カタログ販売、白衣、事務機器、書籍（10%割引等）、医療機器購入、ヤマダデンキの電化製品、ギフト商品（宮印青果、みずなが水産）他

## 2. カード取扱事業

- メディカルカード…ドクターとご家族、医療機関にお勤めの職員を対象にした割引特典のある限定カード。山形屋では通常5%割引（特招会時7%割引）。年会費無料、新規作成・利用で5,000円のギフトカード付与。宿泊・レジャー・グルメ等、上質なサービスの提供や各種優待が利用可能

## 3. 保険事業

- 損害保険…医師賠償・所得補償・看護職賠償・居宅賠償・サイバー・ゴルファー・傷害総合・火災・自動車・クレーム対応費用・医療事故調査費用・針刺し事故等補償プラン付傷害保険など全般
- 生命保険…県医師会グループ保険（割安な保険料で死亡時等最大4,000万円の補償。剰余金が生じた場合配当金。会員の為に作られ、医師の診査が不要で告知のみで加入）、がん・医療・定期保険・終身保険など全般
- 共済保険…JMC共済（休診共済：安価な掛け金で休業を補償。生命共済：安価な掛け金で死亡を補償）

## 4. 斡旋集金事業

- 斡旋部門  
中古医療機器買取、衛生材料、ドコモ携帯電話、BMW・ボルボ・ジャガー・アウディ・ランドローバー・プジョー・シトロエン・DS車等の外国車の紹介、中古車買取、提携マンション、リース契約、広告看板、防水・塗装工事、冠婚葬祭他
- 集金代行部門  
廃棄物（医療・一般）収集、病医院のメンテナンス…警備保障、清掃、消防点検、植木・防虫等

## 5. ドクターバンク（無料職業紹介所）

- ドクターバンク…厚生労働大臣の許可を受けたドクターの無料職業紹介事業。求人・求職情報を受け、雇用関係を斡旋
- みやざきドクターバンク…宮崎県地域医療支援機構と連携し、宮崎県庁ホームページから医療機関情報が、県内医師だけでなく全国の医師が閲覧可能

## 6. 教育情報事業

- 医療安全対策セミナー
- 医療メディエーター養成研修会
- 奥様医業経営塾
- 医療機関税制セミナー

## 7. 共済事業

- 小規模企業共済…事業主のための退職金積立制度（法人は加入不可）
- 中小企業退職金共済…従業員のための退職金積立制度

〒880-0023 宮崎市和知川原1丁目101番地 宮崎県医師会館1F

電話 (0985) 23-9100 FAX (0985) 23-9179

ホームページ:

宮医協

検索

<http://www.zen-ikyo.or.jp/miyazaki/>