［巻　頭　言］

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）第５波襲来

宮崎県内科医会　副会長
弘　野　修　一

2019年12月に中国武漢市に端を発した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は瞬く間に世界に広がりました。2020年１月に我が国で初めての患者が報告されて以来，国内の感染の波は第１波，第２波と続き，第３波は年をまたぎ，今年に入ってからは５～６月をピークとした第４波が起こりました。さらにそれが収まりきらないうちに７月下旬から第５波が大きな波となって，爆発的に首都圏から各地に広がっています。４月から65歳以上の高齢者の新型コロナワクチン接種が始まり，ほぼ２回目接種が終了しています。現在では65歳未満の接種が行われているところです。最近のCOVID-19患者における高齢者の割合が少ないことを考えると，ワクチン接種は発症抑制に有効であることは明らかです。宮崎県でも医療崩壊の危機が迫っている中，より強力にワクチン接種を推進して行かなくてはなりません。

COVID-19は100年に一度のパンデミックといわれていますが，前回の大きなパンデミックは言わずもがなスペイン風邪（H1N1亜型インフルエンザ）です。世界人口のおよそ３分の１が罹患し，諸説ありますが約5,000万人（人口の２％）が死亡したといわれています。日本国内でも同様で約50万人が死亡しています。我が国では1918年秋から翌1919年春にかけて巨大な第１波が起こり，続いて小さな第２波が1919年秋から1920年春にかけて起こりました。その後は集団免疫獲得の効果かどうか不明ですが，次第に季節性インフルエンザに移行していきました。病原体も不明で治療法もなかった時代に罹患率30％を超える感染症は恐怖だったに違いありません。資料[1)]によると学校の休校はもちろんのこと，社員の罹患により新聞の発行もページ数を大幅に縮小したり，自治体によっては遺体を入れる棺桶が不足したりということもあったようです。なかなか当時の様子をうかがい知る資料が少ないので，今回のCOVID-19に関してはぜひ会員の先生方にも活動内容や苦労した点などを書き留めて，会誌のみならず多方面に発信していただき，後世の資料として残してもらいたいと思います。

一方，この新型コロナウイルスは遺伝子変異を起こし，現在は感染力の強いデルタ株が従来型にとって代わり，さらに大きな感染の波となっています。どうやら通常の風邪ウイルスに紛れ込んでしまうような，温厚な性質は持ち合わせていないようです。インフルエンザとは異なり潜伏期・罹病期間が長く，発症前からウイルスを排出し，肺炎を起こしやすい。しかも多くの後遺症も報告されており，ヒトにとって厄介この上ないウイルスです。外来で使える有効な治療薬もありません。連日，県内では100人越えの陽性者の発表がなされています。

この号が発刊される頃にはまた事態も変わっているでしょう。今やって来ている大きな波が少しでも収束に向かっていることを願ってやみません。なお昨年来延期になっていた本県担当の日本臨床内科医会九州ブロック会議，第56回九州各県内科医会連絡協議会，第38回九州各県内科審査委員懇話会は，本年10月23日にWeb開催の予定となりました。（2021年８月18日）

参考資料

１）速水　融, 日本を襲ったスペイン・インフルエンザ－人類とウイルスの第一次世界戦争－, 藤原書店, 2006年

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

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
宮崎大学医学部附属病院 心臓病センター 副センター長
渡　邉　　望

令和３年４月１日付で，宮崎大学医学部機能制御学講座 循環動態生理学分野の教授を拝命いたしました。宮崎医科大学（当時）卒業後，内科研修医として大学附属病院に１年間勤務した後に大学を離れ，母校に戻ってきたのは24年ぶりです。私は循環器内科医ですので，循環生理学を基盤とし，臨床医としてのバックグランドを活かして，循環器内科・心臓血管外科の他，様々な領域の先生方と共に，臨床・基礎医学を融合する新しい形での生理学教室を目指しています。

私は平成２年の，宮崎医科大学入試改革に伴い始まった調査書による選抜，いわゆるユニーク入試の第一期生です。この度着任した循環動態生理学分野は旧第二生理学の流れを組む教室ですが，初代教授の美原　恒先生はそのユニーク入試の先導であったと後に伺いました。先代の丸山眞杉先生にも，学生としてお世話になりました。久しぶりであり，かつ全く新しい環境ではありますが，学内をキョロキョロ見渡すと，学生・研修医時代の恩師が要職に就いておられ，また先輩・後輩・友人が各部署にいるので，様々な面での助けが得られ，やはり母校の温かさだなと感じています。宮崎大学長の池ノ上 克先生は，私が１年生の時に新任教授で着任され，ポリクリでお世話になりました。当時私が書いた似顔絵をずっと持っていてくださったようです。周産期センターを立ち上げられ，宮崎の周産期医療のレベルをぐんぐん上げていかれる先生に驚きと尊敬を感じていましたが，Uターン後にまた出産でお世話になり，2014年からは宮崎市郡医師会病院でもご一緒し，そしてまた今年このような形で大学でお会いできたのも，ご縁だなと感じています。前学長の菅沼龍夫先生も当時新任の解剖学教授で，低学年の時から教室にしょっちゅう出入りしてかわいがっていただきました。宮崎を離れて業績を積み重ねていた時期にお訪ねし，「ノンちゃん，宮崎で学位申請しなよ」と声をかけられたのがきっかけとなり，当時の第一内科江藤胤尚教授のご推薦で，母校である宮崎医科大学（宮崎大学統合前）最後のひとりとして記念すべき学位授与いただくことになりました。今思えば，この頃から，いずれこの大学に戻ってくる未来につながっていたのかもしれません。

私の専門は心臓超音波（心エコー図）で，主に心臓疾患の初期診断から手術のサポートや術後管理まで，患者さんのあらゆるステージに関わり，カテーテル治療医や心臓外科医と共にチームとして診療にあたります。1999年から10年間は，岡山県倉敷市の川崎医科大学循環器内科に所属し，吉田 清教授

の下で世界トップレベルの心臓超音波診断・研究に携わることができました。川崎医科大学では循環生理学と循環器内科がチームとして研究しており，その中で循環生理学を基盤とした知識と経験を積むことができたことが，これまでの自分の底力になっていると感じています。

宮崎大学では，今年度着任された循環器・腎臓内科　海北幸一教授，心臓血管外科　古川貢之教授と共に，附属病院ハートセンターの発展にも力を尽くしたいと思っております。また，産婦人科や麻酔科など，大学ならではの領域を超えた連携が可能であり，幅広い視野を持って活動し，宮崎大学医学部から世界に向けて発信するとともに，宮崎の循環器診療の発展に貢献できればと願っています。

私は皮膚科開業医の娘として育ち，自分は皮膚科医になるものだと，なんとなく思っていました。しかし，学生実習で県立宮崎病院の内科部長　田村和夫先生（後の福岡大学教授）のご指導を受けた影響で内科医を目指し，そして循環器内科の道に進みました。恩師や友，そして今までに出会った患者さんとそのご家族，すべての出会いが今の自分を作っていると実感しています。

地域医療と大学病院のつながりによる宮崎の医療の発展に少しでも貢献できればと，宮崎市のざきクリニックで弁膜症専門外来を始めました。地域の臨床に密着しながら，同時に世界を視野に入れた医学部での研究・先端医療の発展に力を尽くしたいと思います。

これからも，ふるさと宮崎で頑張りますので，どうぞよろしくお願いいたします。

略歴：1990年　県立宮崎大宮高等学校　卒業
1996年　宮崎医科大学医学部医学科卒業
宮崎医科大学附属病院内科研修医
1997年　県立宮崎病院内科　研修医・循環器専門研修医
2006年　川崎医科大学循環器内科客員研究員・心血管画像解析室室長
2006年－08年　京都大学心臓血管外科非常勤講師
2009年　川崎医科大学循環器内科客員研究員・心血管画像解析室所属
県立宮崎病院循環器内科非常勤医師
2014年　宮崎市郡医師会病院検査科部長/同心臓病センター循環器内科　部長
2018年　宮崎大学医学部内科学講座循環体液制御学臨床　教授（兼任）
2018年－Circulation, Cardiovascular Imaging : Associate Editor（兼任）
2021年－宮崎大学医学部機能制御学講座循環動態生理学　教授
宮崎大学医学部附属病院ハートセンター　副センター長

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

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

令和３年５月１日付けで，宮崎大学医学部内科学講座 循環器・腎臓内科学分野教授を拝命致しました海北幸一（かいきた こういち）と申します。この度はご挨拶の機会を与えて頂きました内科医会の皆様に感謝申し上げます。

私は宮崎県都城市（都城西高校卒）出身です。1991年に熊本大学を卒業後，熊本大学循環器内科に入局致しました。研修医時代はその当時，熊本大学循環器内科の臨床診療の特色の一つであった冠攣縮性狭心症を含めた虚血性心疾患，不整脈疾患，心不全の診断，治療に関して研鑽を積み，その後，関連病院にて心臓カテーテル検査，冠動脈インターベンション（PCI），ペースメーカ植え込み術等の循環器専門診療に従事して参りました。

1998年から米国留学し帰国後，2004年より熊本大学循環器内科に帰局し，病棟長，医局長を歴任し，後進の指導を行って参りました。日本心血管インターベンション治療学会認定医としてPCI等の冠動脈治療に従事し，冠攣縮性狭心症に対する侵襲的診断法であるアセチルコリン負荷試験による病態診断，さらには重症大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）にも従事しました。

研究に関しては，１）血液凝固線溶系と炎症病態の側面からみた，急性冠症候群の発症機序や，循環器疾患に対する抗血栓療法に関する臨床研究，２）冠攣縮性狭心症の病態，薬物治療に関する臨床研究，および３）心筋梗塞後の組織修復メカニズムと治療戦略に関する基礎研究を行って参りました。最近の一番の研究成果として，2019年に安定型冠動脈疾患を合併する非弁膜症性心房細動患者における抗血栓療法に関する大規模臨床試験であるAFIRE研究が，The New England Journal of Medicine誌（2nd author）に掲載されました。

今後の私の教室運営の方針として，まずは学内の医学部生が宮崎にとどまれるような教室内の環境を構築すべく，人員確保に注力していきたいと思います。また，高度な医学知識・技量と活力を持った臨床医，そして医療と医学の進歩に貢献できる優秀な研究者を育成したいと思います。我々と一緒に循環器，腎臓内科学の道を進んでいってくださる先生方を歓迎します。さらに，関連病院の先生方からの患者紹介を積極的に受け入れ，適切な診断，治療の後に紹介元にお返しできる高度な診療体制と医療連携を確立し，教室の活性化と発展を図りたいと思います。

最後に，宮崎大学循環器・腎臓内科学分野が，当該領域における宮崎の中心的役割を果

たせるよう尽力して参りたいと思いますので，今後ともご指導，ご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

なお，当科ホームページをリニューアルしましたので是非御覧頂きますようお願い申し上げます。

略歴：1991年　熊本大学医学部　卒業
熊本大学医学部循環器内科
入局
1998年　医学博士
1999年　米国Vanderbilt大学メディカルセンター　留学
2002年　熊本大学大学院医学薬学研究部細胞病理学　助手
2004年　熊本大学大学院医学薬学研究部循環器病態学　助手
2006年　熊本大学大学院医学薬学研究部循環器病態学　講師
2007年　熊本大学医学部附属病院循環器内科　講師
2015年　熊本大学医学部附属病院循環器内科　副科長
2017年　熊本大学大学院生命科学研究部循環器内科学　准教授
2021年　宮崎大学医学部内科学講座循環器・腎臓内科学分野　教授

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

宮崎大学医学部　機能制御学講座
血管動態生化学分野
教授　西　山　功　一

はじめまして。2021年４月１日付で，宮崎大学医学部 機能制御学講座 血管動態生化学分野（旧一生化）の教授を拝命いたしました。この場をお借りしまして，宮崎県内科医会の皆様にご挨拶を申し上げます。

私は，熊本県で生まれ育ちました。高校は長崎県の青雲高校にお世話になりましたが，大学からまた熊本に戻り1992年に熊本大学を卒業しました。宮崎県は隣県であることと，大学時代野球部に所属していたこともあり，小旅行や野球の試合で度々訪れていました。熊本以外ではこれまで，長崎に３年間，東京に９年間住んでいましたが，今回の宮崎が３カ所目です。南国で自然豊かなイメージの宮崎での生活を“楽しみ”に赴任してまいりました。子供の修学などの事情から単身でのスタートになったこと，教室の立ち上げ，コロナ禍等々にて，基本，家と大学の往復のみの移動で，まだまだ宮崎を十分エンジョイできていませんが，県民の皆様の暖かさだけは既に十分実感することができています。

大学では主に医学科２年生の代謝・栄養学，遺伝学を中心とした生化学の授業・実習を担当しています。糖尿病を代表とする代謝異常疾患そして各種遺伝病に限らず，将来彼らが医師として診療する全ての病気において，生化学的な理解は欠かせません。私が東京大学医学部生化学講座に在籍していた９年間の経験，そして臨床畑から基礎へ転身した立場から，生化学という学問の“楽しさ”と大切さを伝え，学生主体的に修得していく基礎医学教育体系を構築し，臨床教育へのスムーズな橋渡しを実践したいと考えています。

医学部基礎系教員のもう一つの使命は，良い研究を行うことです。私は東京大学，そして帰熊後の自身の研究室にて，一貫して血管新生の基礎的研究を行ってきました。血管新生とは，もともとある血管から新しい血管をつくる現象で，虚血性疾患の側副血行路やがんの栄養血管の形成だけでなく，炎症，そして老化など，ほぼ全ての疾患においてその病態に関与しています。宮崎大学では，得られた血管新生メカニズムを医療に還元する研究にも力を入れていくつもりです。その中で，若手医師や医学部生に研究の“楽しさ”を伝え，そして彼らとともに，伝統ある宮崎大学医学部生化学教室をさらに発展させていく，世界レベルの研究を行いたいと考えています。

私は，食べて飲み歩きながら地域の方々と触れ合うことが大好きです。いつこの“楽しみ”が実現できるのか見当もつきませんが，とにかく宮崎生活を“楽しむ”つもりです。医療人としては，皆様にお世話になるばかりかと思いますが，高い人間性と知識をベース

に持つ良い医療人の卵を育てていくことで，宮崎の地域医療に貢献する所存です。何卒，ご指導，ご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。

モットー：何事も“楽しむ”こと，突き詰めること

座右の銘：簡潔こそが叡智の真髄である

略歴：1992年　熊本大学医学部　卒業
熊本大学循環器内科　入局
2005年　東京大学大学院医学系研究科・発生医療工学（三共）寄付講座教員
2006年　医学博士
2006年　東京大学大学院医学系研究科・代謝生理化学教室　助教
2014年　熊本大学医学部附属病院特任講師
国際先端医学研究拠点主任研究員　併任
2016年　熊本大学国際先端医学研究機構特任准教授（独立）
2018年　熊本大学国際先端医学研究機構准教授（独立）
2021年　宮崎大学医学部血管動態生化学教授

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

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

宮崎県内科医会の皆様には平素より大変お世話になっております。このたび，令和３年５月１日付で宮崎大学医学部 内科学講座 呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野の教授を拝命いたしました宮崎泰可（みやざきたいが）と申します。

今年度，宮崎大学の内科学講座は大幅に再編され，大講座制となりました。私が担当している教室「呼吸器・膠原病・感染症・脳神経内科学分野」の呼吸器と脳神経は，昨年度まで中里雅光教授が主宰されていた第３内科で，膠原病と感染症は岡山昭彦教授が主宰されていた膠原病感染症内科です。先輩方が築いてこられた伝統を継承し，さらに新たな教室として発展させていく重責を痛感しております。

私たちは，幅広い診療科が含まれている特長を活かし，垣根のない交流によって診療・研究・教育における協力体制を構築しています。高度な専門医療の提供と先進的研究の促進，総合力の高い内科医の育成を目標に，大学附属病院としての役割を果たすべく鋭意努力して参ります。特に，宮崎県の医療を支えていくためには，地域に根ざした人材育成と病診連携のさらなる発展によって，医師不足や専門医の偏在を解消し医療の均てん化を目指す必要があると考えております。内科医会の皆様にはこれからも大変お世話になると存じます。ご指導ご支援を賜りますよう，何卒よろしくお願い申し上げます。

略歴：1998年　長崎大学医学部　卒業
長崎大学第二内科　入局
長崎大学病院，日赤長崎原爆病院，嬉野医療センターで研修後，長崎大学大学院医学研究科博士課程
2003年　米国NIH/NIAID/Clinical Mycology Section　留学（３年間）
2006年　長崎大学病院，諫早総合病院呼吸器内科部長，佐世保総合医療センター　呼吸器内科診療科長
2014年　長崎大学病院呼吸器内科，長崎大学大学院医歯薬学総合研究科　臨床感染症学　講師
2020年　同准教授
2021年　現職

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

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

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

2021年２月１日付けで宮崎大学医学部 発達泌尿生殖医学講座 産婦人科学分野 教授を拝命いたしました桂木真司と申します。就任して８か月が経ちましたが，改めて内科医会の皆様にご挨拶申し上げます。

私は1995年に宮崎大学を卒業し2007年まで宮崎県内の産婦人科施設で12年間研鑽を積んだ後に2007年から国立循環器病研究センターで勤務し，2013年から榊原記念病院に部長として勤務後，2019年には三重大学に講師，准教授として勤務し，2021年に２月より現職についております。

これまでの臨床，研究歴を振り返りながら，宮崎県の内科の先生方とどのように医療連携を行っていきたいか希望を書かせて頂きます。

2007年から2013年の６年間の国立循環器病研究センター在籍中におきましては循環器病合併妊娠の専門的治療と研究を行いました。心筋症，虚血性心疾患，肺高血圧症，弁膜症などさまざまな軽症～重症な疾患を持つ方の妊娠・出産の管理を循環器内科医師，外科医師と共に行ってまいりました。近年は妊娠までは心機能が正常であった方が妊娠後半期，産褥期に拡張型心筋症様の病態を呈する周産期心筋症という概念も定着しており，内科の先生方とは今後益々連携を取って医療を進めて行きたいと思います。

2013年から2019年までは東京都の榊原記念病院に勤務しました。国立循環器病研究センターで病院長をお務めになられた友池仁暢先生が，2013年当時の榊原記念病院の病院長になられ，大阪で行った母体・胎児の心臓病合併妊娠の診療を東京でも立ち上げて欲しいという要請を受けて関東屈指の循環器病センターである榊原記念病院に産婦人科を立ち上げました。2019年には胎児心疾患の診療数は日本で一位になりました事は関東，北日本の先生方との連携医療をさせて頂いたおかげであり，そのような新天地で培った医療連携を今後も宮崎県内の内科の先生方と是非行って行きたいと思っております。

日本の妊産婦死亡数は全数が死亡原因の解析が行われています。私はこの妊産婦死亡症例検討委員会に2010年より活動して参りました。図１に示しますように妊産婦死亡の第一位は産科危機的出血でありますが，脳出血，心臓・大血管疾患（60％が大動脈解離），肺疾患（90％が肺動脈血栓塞栓症），感染症と続きます[1)]。内科の先生方と心臓・大血管疾患，深部静脈血栓症，肺動脈血栓塞栓症など多くの妊産婦の共同診療が必要であり，今後とも内科の先生方には多数の臨床現場でお世話になることと推察しており，何卒よろしく

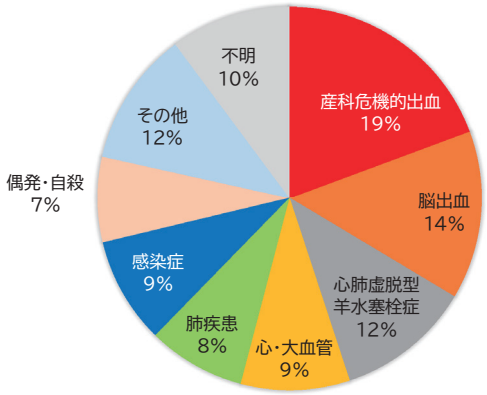


図１．妊産婦死亡の原因別頻度．
2010－2019年　428例．

お願い申し上げます。図２，３に示すように妊娠中は非妊娠時と比べまして全ての20～49歳の全ての年代におきまして脳出血，肺動脈血栓症，大動脈解離に関する死亡率が高くなります[1,2]。マルファン症候群患者160名の検討においても妊娠中は非妊娠時に比べて約５倍大動脈解離が発症しやすい事が言われています（図４）[3]。これは妊娠中・産褥期の生理学的変化が大きく関わっています。非妊婦の循環血液量は約５Lですが，心拍出量とともに図３に示すように妊娠30週には

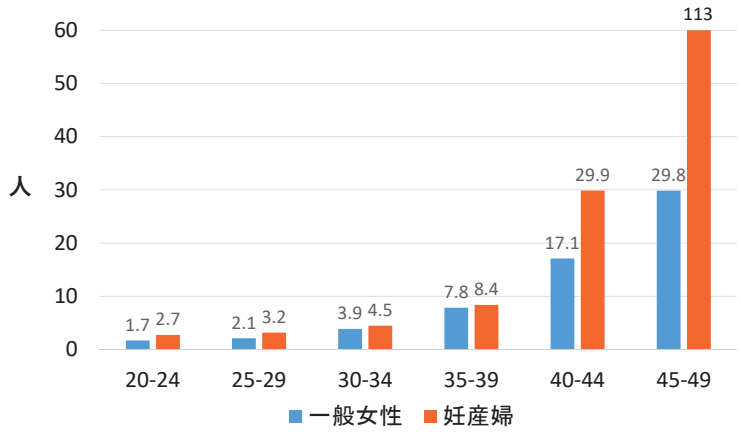


図２．脳実質内出血による死亡率．
2010年－2017年，20－49歳・100万人あたり．

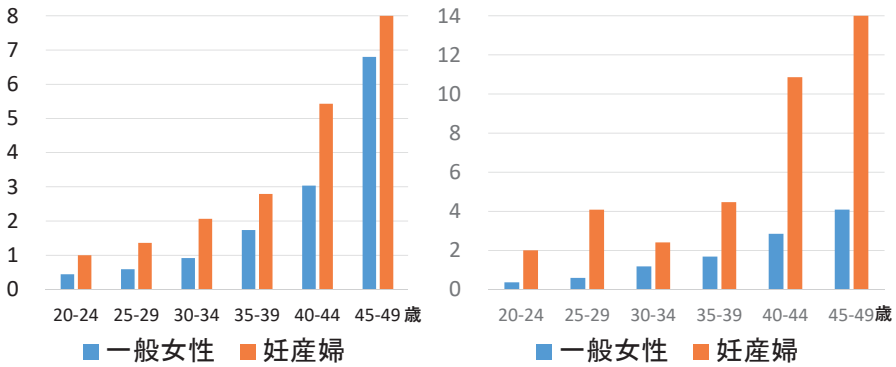


図３．大動脈解離による死亡率　肺動脈血栓塞栓症による死亡率．
2010年－2017年，20－49歳・100万人あたり．

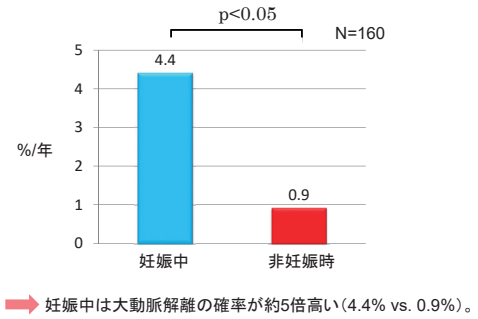


図４．マルファン症候群における大動脈解離の発症率．
妊娠中は大動脈解離の発症率が約５倍高い（4.4%vs. 0.9%, p<0.05）．

約７Lに増加いたします[4)]。妊娠20週までは stroke volumeの増加により，また妊娠30週以降は心拍数の増加が心拍出量の増加に関連します。妊娠中の血圧上昇，凝固亢進，大動脈中膜の脆弱性が高まる事により前述の脳実質内出血，大動脈解離，肺動脈血栓塞栓症の死亡率が高まるものと考えています。

私は新任の産婦人科教授としてこのような妊産婦救急症としてニアミスケース，妊産婦死亡に至る症例をできるだけ減少させていき

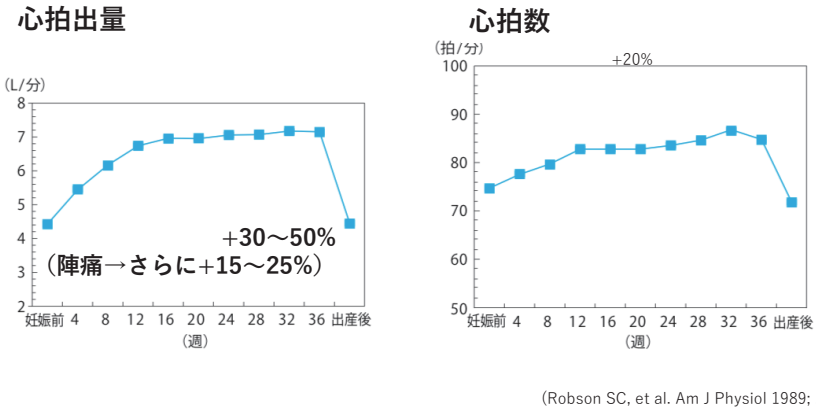


図５．妊娠に伴う循環動態の変化：心拍出量・心拍数．
妊娠30週ころまでに心拍出量は約５Lから７Lに増加する．心拍出量に増加は妊娠20週ころまでは主に１回拍出量の増加により，妊娠20週以降は主に心拍数の緩徐な上昇による．

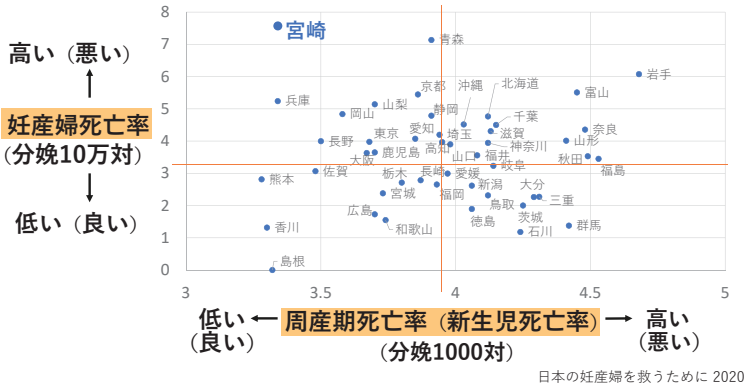


図６．周産期死亡率と妊産婦死亡率　2008－2017（10年間）．
横軸は周産期死亡率で分娩1000あたりの妊娠22週以降の死産＋生後１週間以内の新生児死亡の合計．宮崎県は分娩1000あたり3.3程度で全国でトップクラスに成績が良い．一方縦軸の妊産婦死亡率は分娩10万あたりの死亡率が７を超えており，全国で最も死亡率が高い県である。

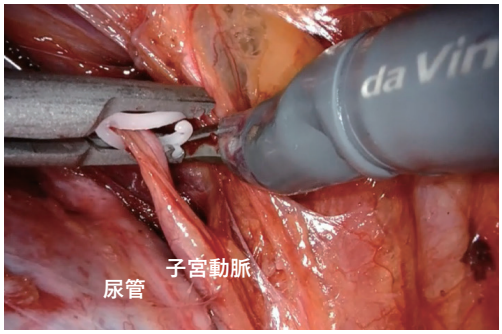


図７．ダビンチ手術の手術所見．
子宮上皮内癌で子宮全摘出術をダビンチ手術で施行．尿管の同定，子宮動脈のクリッピングなど４Ｄ画像の元に細かな操作まで可能であり，手術中の出血，術後疼痛，手術創部が少ない，小さいなど低侵襲手術の特徴を持つ．

たいと考えています。宮崎県における周産期死亡率は全国でもトップクラスに低く成績が良いのですが，妊産婦死亡率は出産10万人あたり７を超えており，全国で最も高い数字がでています（図６）[5]。この多くの疾患が前述の脳出血，心臓・大血管疾患に起因しており，妊産婦の循環動態の変化を内科の先生方と共有し妊産婦が安全に安心して出産できる宮崎県を目指したいと思います。

また，近年腹腔鏡手術のニーズが開腹手術に比べて高まっています。入院日数が短く，創部も目立ちにくく，低侵襲であるのが腹腔鏡手術の特徴であります。私は前任地の三重大学にて多数の腹腔鏡手術とダビンチ手術を行ってまいりました（図７）。宮崎県で婦人科腫瘍の分野においても低侵襲で安全な手術を目指し後輩の育成に尽力していきたいと考えています。まずは宮崎大学自身が腹腔鏡手術の認定施設に登録される事を2023年までの目標にして，更に宮崎県民の婦人科医療に還元していきたいと考えています。

参考文献

１）妊産婦死亡減少のための提言　2019　日本産婦人科医会　妊産婦死亡症例検討委員会.

２）厚生労働省　人口動態統計死因年次推移分類別にみた性別死亡数及び率（人口10万対）https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450011&tstat=000001028897&cycle=7&year=20170&month=0&tclass1=000001053058&tclass2=000001053061&tclass3=000001053065&result_back=1 last accessed, 14, July, 2021.

３）Pacici L, Digne F, Boumendil A, et al. Maternal complication of pregnancy in Marfan syndrome. Int J Cardiol 2009 ; 136 : 156-161.

４）日本循環器学会/日本産科婦人科学会．心疾患の妊娠・出産の適応，管理に関するガイドライン（2018年改訂版）https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2018_akagi_ikeda. pdf last accessed 14, July, 2021.

５）桂木真司．日本の妊産婦死亡率の変遷と社会環境の変化．関沢明彦，長谷川潤一（編）．日本の妊産婦を救うために2020．東京医学社．2020 ; 6-9.

［ 教授ご紹介 ］

ご　挨　拶

宮崎大学医学部附属病院　医療安全管理部
教授　綾　部　貴　典

2021年４月１日付けで，宮崎大学医学部附属病院の医療安全管理部教授を拝命し，宮崎県内科医会の皆様に，ご挨拶を申し上げます。

私は宮崎市で生まれ，宮崎大宮高校を経て，1985年に宮崎医科大学に入学しました。学生時代は野球部に所属し，1991年３月宮崎医科大学を卒業し，第二外科学講座に入局しました。２年間の研修後，３年目に大学院医学研究科博士課程（衛生学）で分子生物学・生化学的手法による「ヒトアデニル酸キナーゼの酵素反応速度論，構造と機能解析の研究」で医学博士を取得しました。その後，大学病院第二外科，宮崎市郡医師会病院心臓血管外科，済生会日向病院外科で，呼吸器・心臓血管外科，消化器外科の研鑽を積みました。

2002年６月大学病院第二外科に戻りまして，呼吸器・縦隔・乳腺・食道外科の診療・研究・教育に従事しました。以後，大学病院に19年以上長期に在籍し，胸部外科医として，乳癌・食道癌・肺癌の手術や術前・術後の化学療法を行ってきました。

2015年４月大学病院の外科は，旧第一外科と旧第二外科が外科学講座へ再編されました。私は呼吸器・乳腺外科学分野に所属し，呼吸器外科を中心に，肺癌や縦隔腫瘍の外科治療を専門にしてきました。大学病院の呼吸器外科学分野は，富田雅樹病院教授をリーダーとして，肺癌や縦隔腫瘍の診療や手術に微力ながら支援していく所存でおります。

2015年４月から，新しい外科学講座の医局運営にあたり，当時，私は医局長として旧一外科の池田医局長と協働して，旧第一外科と旧第二外科の同門会の大先輩・先生方と懇談を重ねて，「宮崎県の若い外科医の将来のために，大学病院の外科学講座と協働で，未来志向でまとまっていこう」という志を一致させました。2016年４月に新しい外科学講座の同門会を発足させ，同門会の外科の先生方には，相互の扶助・親睦の上に，地域医療の向上，宮崎県の外科医療の発展に，これまで多くのご理解とご協力を頂き，貴重なご指導とご支援を頂いております。

現在，世界はコロナ禍であり，様々な擾乱に巻き込まれながらも，限られた医療資源の中で，うまく調整して適応しなければなりません。Withコロナ，ポストコロナを見据えて，県内の外科医・内科医の交流と親展を深めて，輪・和をもって貴し（チーム）と考えて，持続繁栄していけたらと願う次第でございます。

私の医療安全の経歴を紹介しますが，2009年に病棟医長・リスクマネージャーとなり，外科病棟の安全管理を担当した頃から始まりました。2010年ゼネラルリスクマネジャー

となり，2013年医療安全管理部副部長を任命され，外科との二足のわらじで，大学病院の医療安全管理の実務の中心を担ってきました。

さて，私は宮崎大学病院の医療安全管理部長になり，これからは特定機能病院の医療安全管理の実務を行いながら，レジリエント・エンジニアリング理論を医療システムに実践する研究（レジリエント・ヘルスケアの実践実装研究）を展開しながら，医療安全や質管理の学術的・実践的な専門性を確立し，安全や質管理の教育や研修に応用しつつ，病院組織運営や臨床現場に安全文化を実装していくことに貢献していきたいと思います。

私のバックグラウンドは外科であり，医療安全の取り組みの中心は，侵襲が大きな生死に直結する医療行為，すなわち外科手術やその周術期管理における医療事故，予期せぬ重大な合併症，重度の有害事象を中心に取り扱って対応してきました。一方，内科的専門的な医療安全の取り組みは，未開拓な状況であります。日常診療業務においても，医療安全管理の知識や手法は重要であります。例えば，日々の外来業務や病棟管理において，検査値や画像所見の見落とし，初期診断，推定診断，術前診断，推定診断のプロセスにおける診断エラー（不正確，不完全，複雑性による，誤診）による治療の遅れや失敗や医療行為による有害事象の発生，認知バイアスや感情バイアスによる意思決定のエラー，多職種連携のチーム医療における情報共有や情報伝達のエラー，薬物療法に関するエラーなど，リスクマネジメントの守備範囲は，とても広範囲であります。

外科の手術侵襲の大きさに比較すると，内科系の医療行為は低侵襲と一般認識されていますが，最近では低侵襲であるはずの内視鏡的治療や血管内治療などのハイリスク高難度手技が進歩し，普及発展拡大していくプロセスで，予期せぬ合併症や有害事象に遭遇してしまう，また想定内・想定外の重度合併症が発生したり，病状が重篤化する転帰となり，最終的に外科的処置が必要となったり，低侵襲が高侵襲となるインシデント・アクシデントが発生する事例も経験します。低侵襲であっても高難度技術でハイリスクの医療行為を実施するにあたり，主治医はメリットとデメリット，すなわち，安全性と危険性（リスクマネジメント）とリターン（治療効果，QOL）のバランスをチームカンファレンスで詳細に事前検討して，チームメンバーのコンセンサスを得た上で，カルテに記載し実施することが重要であります。十分な医療安全的対策を講じることにより，高難度医療を実施する医療チームの「心理的安全性（スタッフ一人ひとりが気兼ねなく発言できる，本来の自分を安心してさらけ出せるなどと感じられる状態や雰囲気）」が確保され，医療が委縮することなく，危険な医療行為を安全に提供できることが，医療人の責務であります。限られた医療資源の中，マンパワー不足の忙しい現場環境で安全を実践することは，現実的にはむつかしく理想論かもしれません。しかし，基本的リスクマネジメントは，丁寧なインフォームドコンセントの実施，医学的エビデンスの適応評価や医療行為の妥当性（適応外の治療を含む），患者や家族の希望や意思決定の尊重，患者QOLなど，臨床倫理的側面を十分に考慮した上での実践になります。

医師も人間であるが故のヒューマンエラーを考えながら，内科的専門知識，経験，安全

管理の手法を重要なテクニックとして身に着けて，ノンテクニカルスキル（状況認識，意思決定，チームワークやコミュニケーション，リーダーシップ，ストレス・疲労管理）で補完して，これらを合わせて必須なスキルとして認知し，先生方みなさんに「医療安全の武器」を身に着けていただきたいと思います。

医師は，日々，慢性疾患（糖尿病，高血圧，高脂血症，心疾患，腎疾患）を抱えられた患者さんを数多く診療し，一生のいずれかの時期に病気になられた患者さんの診断，治療，回復，加齢，老化，看取りまでの人生にかかわります。患者の人生は「ペイシェントジャーニー（Patient Journey）」といわれますが，患者さんが疾患や症状を認識して，最終的に病院での受診や服薬など，治療するまでの患者さんの「行動」,「思考」,「感情」などを抱合して，急性期の診療から回復期，慢性期の地域での生活において,「病気を抱えた人」として医療機関や地域社会で生きるプロセスそのものに，医療安全の視点を取り入れて行くことも重要です。私は，医療安全は病院施設内だけのものではなく，各医療機関が中心となって退院後の地域全体でのPatient Journeyを考えた上での医療安全や質の向上の展開が重要であると考えています。

2015年10月より，法律に基づいた医療事故調査制度が始まりました。各医療機関は，医療事故が発生した際に，院内調査を行い，原因究明や再発防止策を含めて報告することが義務付けられています。医療の安全を確保するための取り組みが，法的にもますます重要となってきました。私は，医療安全管理を学問として確立させて，安全や質の向上のための実践科学として発展させる，そして，病院の組織風土としての安全文化を醸成させて，多職種で構成される医療チームが機能的に動く現場づくりに貢献していきたいと思っています。

日本の医療安全の歴史は，手術エラー事故多発の連続でありました。1999年１月横浜市立大学病院の「心臓と肺の手術の取り違え医療事故」をきっかけに，日本の医療安全が始まりました。2015年３月には群馬大学病院の腹腔鏡死亡事故が報道され社会問題となり，大学病院全般の高難度医療の信頼が地に落ち，信頼回復に向けて現在も，全国の大学病院は取り組み継続中であります。2016年10月法律により特定機能病院の医療安全対策が強化され，宮崎大学病院の医療安全管理体制づくりを私が担ってきました。これまで数多くのカイゼン（改善）手法を現場に教育し，実践させて，そのプロセスを経験させて，そのアウトカムの評価を数値化し，見える化し，医療の質を向上してきました。医療安全管理部の業務は，各部門のリスクマネージャー（100名規模）と協働して，医療安全の確保と事故防止を推進し，医療の質向上を図り，１）医療事故の収集・分析と再発防止対策検討，２）安全管理のための教育・研修，３）定期的な病院各部門の巡回，医療安全対策の実施状況の把握，４）医療安全管理マニュアルの作成，５）医療安全管理委員会，リスクマネージャー会議等の運営，６）患者や家族への説明など，事故への対応の指導，７）医療安全に関する情報収集・職員への提供，などの業務を行っています。

最後に，故事ことわざに「ローマは一日にして成らず。すべての道はローマに通ず」とあります。私は,「医療安全は一日にして成

らず。すべての医療は医療安全に通ず」と常々実感し，このことを啓発していきたいと思います。全職種の医療における日々の安全活動を基本にしながら，業務のカイゼン（改善）活動を現場に定着させ，病院職員全員が一致団結して，医療の質の向上を目指していく文化を実装させていきたいと思います。そのためには，宮崎県内の内科医会の先生方にも協力をいただきながら，大学病院の医療の質や向上，発展のために，ご指導をお願いしたいと思います。今後とも，よろしくお願いします。

特　集

サルコペニアの定義と新しい診断基準

宮永内科クリニック
宮　永　省　三

サルコペニアの定義

サルコペニアは1989年にRosenbergによって，加齢による骨格筋量減少を意味する言葉として提唱された。2010年にヨーロッパのワーキンググループ（EWGSOP）によって，「サルコペニアは進行性，全身性に認められる骨格筋量減少と筋力低下であり，身体機能，QOL低下，死のリスクを伴う」と定義された。骨格筋量減少単独の場合にはサルコペニアではなく，プレサルコペニアと診断し，骨格筋量減少に加えて筋力低下もしくは身体機能低下を認めた場合に，サルコペニアと診断する。その後2018年の新たなEWGSOP２では「サルコペニアは，転倒，骨折，身体機能障害および死亡などの転帰不良の増加に関連しうる進行性および全身性に生じる骨格筋疾患である」と定義された。そして今回，2019年にAWGSの診断基準が改訂され（AWGS2019），新しいサルコペニアの定義，診断基準が発表された。AWGS2019では，「サルコペニアとは，骨格筋・筋肉（Sarco）が減少（penia）していることで，加齢に伴って生じる骨格筋量と骨格筋力の低下を特徴とする症候群で｛加齢性筋肉減弱減少｝」と定義された。サルコペニアは，加齢による筋肉量減少が原因とされる一次性サルコペニアと，加齢以外にも原因がある二次性サルコペニアに分類される（表１）。

表１．サルコペニアとは，サルコペニアの分類.

サルコペニアとは？

サルコペニアとは、骨格筋・筋肉（Sarco）が減少（penia）していることで、加齢に伴って生じる骨格筋量と骨格筋力の低下を特徴とする症候群で「加齢性筋肉減弱現象」。

サルコペニアの分類

サルコペニアは、加齢による筋肉量減少が原因とされる一次性サルコペニアと、加齢以外にも原因がある二次性サルコペニアに分類されます。

● 一次性サルコペニア

加齢性サルコペニア	加齢以外に明らかな原因がないもの

● 二次性サルコペニア

活動量に関連するサルコペニア	寝たきり、不活発な生活習慣、体調不良、無重力状態が原因
疾病に関連するサルコペニア	重症臓器不全（心臓・肺・肝臓・腎臓・脳）、炎症性疾患、悪性腫瘍や内分泌疾患に付随するもの
栄養に関連するサルコペニア	吸収不良、消化管疾患、および食欲不振を起こす薬剤使用などに伴う、摂取エネルギーおよび/またはタンパク質の摂取量不足に起因するもの

（出典：「AWG（Asian Working Group for Sarcopenia）2019によるサルコペニア診断基準」より作表）

サルコペニアの診断基準

2014年や2017年のAWGSによる診断基準では，［最初に筋力低下を握力で，身体機能低下を歩行速度で評価する。握力，男性26Kg未満，女性18Kg未満の場合，筋力低下ありと判定する。歩行速度0.8m/sec以下の場合に，身体機能低下と判定する。これらのいずれかに該当した場合に，筋肉量減少を評価する。握力，歩行速度ともに正常だった場合には，サルコペニアではない。骨格筋減少は，骨格筋指数がDXAで男性7.0Kg/㎡未満，女性5.4Kg/㎡未満，BIA（bioelectrical impedance analysis）で男性7.0Kg/㎡未満，女性5.7Kg/㎡未満で判定する。握力低下もしくは歩行速度低下に加えて，骨格筋指数減少を認めた場合にサルコペニアと診断する。骨格筋指数が正常だった場合には，サルコペニアではない］であった。今回の新たなサルコペニア診断基準（AWGS2019）（図１）では，DXAやBIA等の装備の整っていない施設（一般の診療所や地域での評価）においても，症例抽出と握力，５回椅子立ち上がりを行うことでサルコペニア（可能性あり）と診断できるようになった。また，確定診断についてはこれまでと基本的な考えは変わっていないが，歩行速度の代わりに５回椅子立ち上がりやSPPBを用いることも「可」となっている。握力低下の基準が男性28Kg未満，女性18Kg未満となり，男性の基準が２Kg引き上げられた。女性はそのまま。また，歩行速度低下に関しても，歩行速度低下；1.0m/秒未満に変更されている。

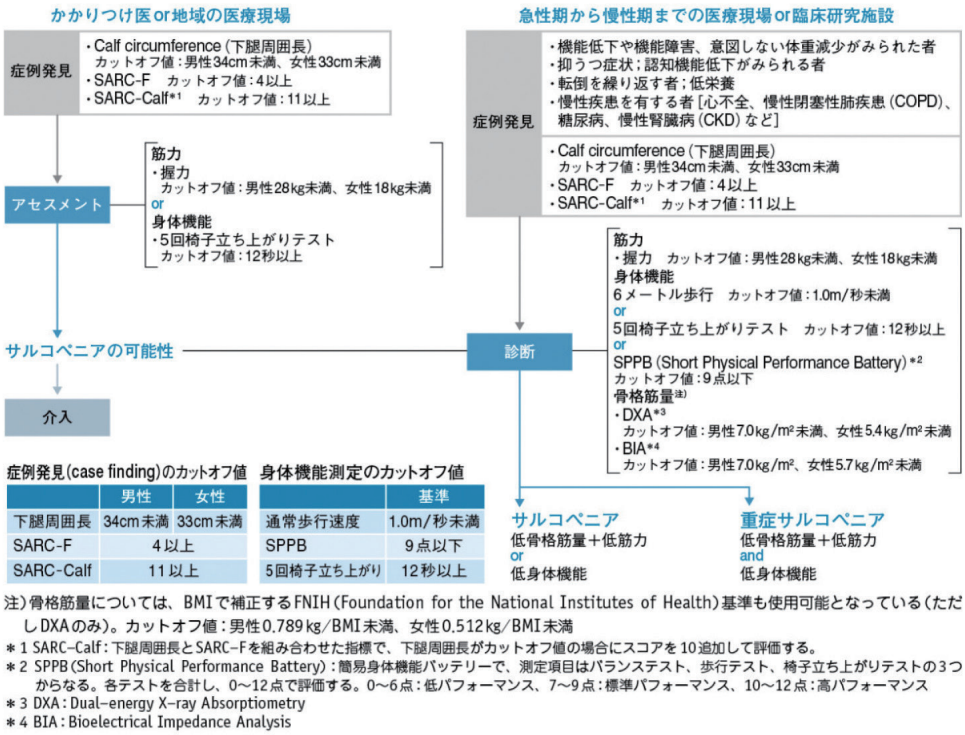


図１．アジアサルコペニアワーキンググループ（AWGS）サルコペニア診断基準2019.

サルコペニア診断の流れとして，発見→評価→確定診断→重症度診断となっている。①サルコペニアの自記式スクリーニングであるSARCF（表２）等でサルコペニア疑いの人を発見する。10点満点のうち４点以上であれば，サルコペニアが疑われる。②握力，椅子立ち上がりテストで筋力や身体機能を評価して，筋力低下や身体機能低下があればサルコペニア（可能性あり）と診断する。③DXAやBIAなどで筋肉量を評価して，筋力低下や身体機能低下に加えて筋肉量減少を認めればサルコペニアと確定診断する。④歩行速度などで身体機能低下を認めれば重症サルコペニアと診断する。

できるだけこの新しいサルコペニアの診断基準（AWGS2019）（図１）を使用して，診断をすすめ，可能な範囲で介入をすることが推奨されている。

表２．SARCF.

	0点	1点	2点
①4.5kgの荷物の持ち運びは？	全く困難でない	いくらか困難	非常に困難/できない
②部屋の端から端までの歩行移動は？	全く困難でない	いくらか困難	非常に困難/できない
③椅子やベッドからの立ち上がりは？	全く困難でない	いくらか困難	非常に困難/できない
④階段を10段上がることは？	全く困難でない	いくらか困難	非常に困難/できない
⑤この１年で何度転倒しましたか？	なし	1~3回	4回以上

参考文献

１）高齢者糖尿病治療ガイド2021，日本糖尿病学会・日本老年医学会編・著，文光堂，2021年

２）日本医師会雑誌 第148巻・８号；2019；11

３）厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）高齢者における加齢性筋肉減弱現象（サルコペニア）に関する予防対策確立のための包括的研究　研究班
　サルコペニア：定義と診断に関する欧州関連学会のコンセンサス－高齢者のサルコペニアに関する欧州ワーキンググループの報告－の監訳

４）日本老年医学会雑誌 第58巻・第２号；2021

［ 会員投稿論文 ］

非小細胞肺癌の免疫療法

国立病院機構宮崎東病院　腫瘍内科
森　山　英　士

はじめに

原発性肺がんの約85%を占める組織型が，非小細胞肺癌（NSCLC）です。遠隔転移を伴うような進行期の非小細胞肺癌に対する薬物療法は，近年その進歩に目覚ましいものがあります。2015年に臨床に登場したニボルマブ（オプジーボ®）を始めとした免疫チェックポイント阻害薬（ICI）により，決して十分ではありませんが，５年生存率が15～20%程度と，進行期でも治癒されたのではないかと考えられる長期生存例を経験できるようになってきました。今回は，ICIによる治療のエビデンスと自験例を提示させていただき，現状を御説明できればと考えます。

１．既治療非小細胞肺癌に対するICI

ニボルマブは，まず既治療例に対する効果が確認され，保険適応となりました。１ないし２レジメンの治療歴のある症例に対して，標準治療と考えられていたドセタキセルとの比較試験が，扁平上皮非小細胞肺癌・非扁平上皮（扁平上皮癌以外の）非小細胞肺癌について各々行われました[1,2]。両試験ともに，統計学的有意差をもってニボルマブ群の優越性が確認されました（図１[2]）。

また，扁平上皮＋非扁平上皮非小細胞肺癌の統合解析では，５年生存率も報告され，ドセタキセル群2.6%に対してニボルマブ群13.4%という結果でした[3]（図２）。

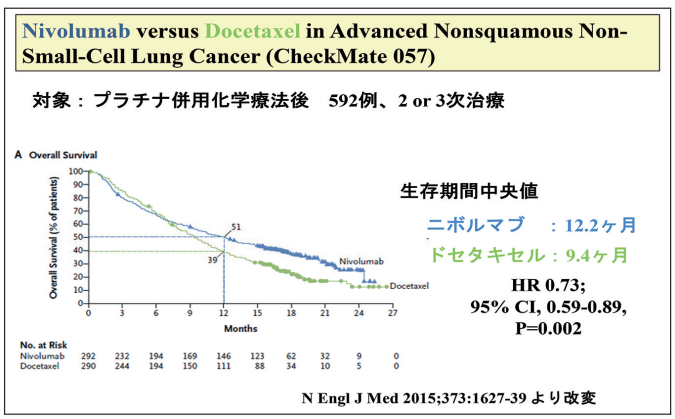


図１．既治療非扁平上皮NSCLCに対する有用性.

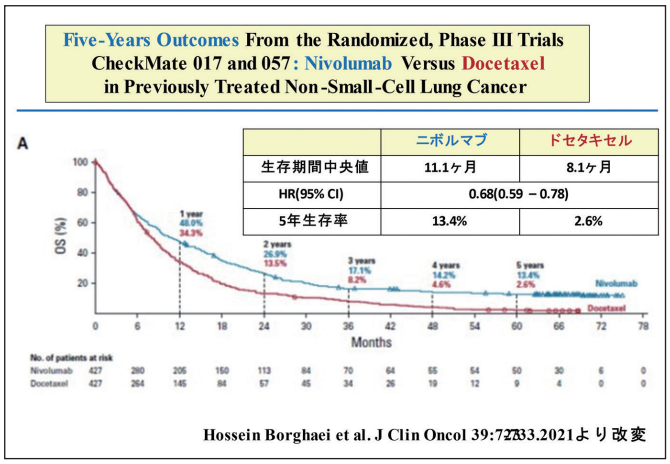


図２．長期生存結果.

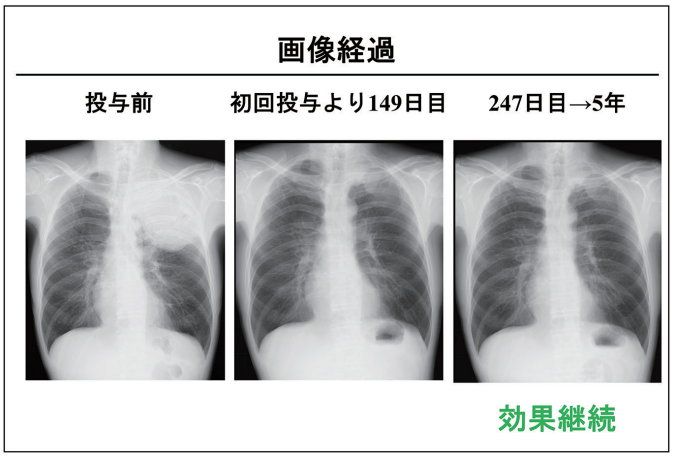


図３．症例１.

症例１：50歳代，男性。肺腺癌，cStageIVAに対して，カルボプラチン＋ペメトレキセド→ナブパクリタキセルにて１,２次治療を行うも効果を認めず，ニボルマブ開始時には全身状態はPS2と悪化されてきていました。しかし，ニボルマブ３回の投与により明らかな治療効果を認め，以後は無治療で５年間経過しました（図３）。

２．１次治療におけるペムブロリズマブ

次の段階として，腫瘍細胞にPD-L1という分子が，どれだけの割合発現しているかを評価し（tumor proportion score：TPS），50%以上の発現を認める症例に対して，１次治療としてペムブロリズマブ（キイトルーダ®）を投与する検討が行われました。従来の標準治療であったプラチナ製剤を含む２剤併用抗がん薬治療に対してペムブロリズマブ単剤の良好な治療成績が証明され[4)]，症例を選択し

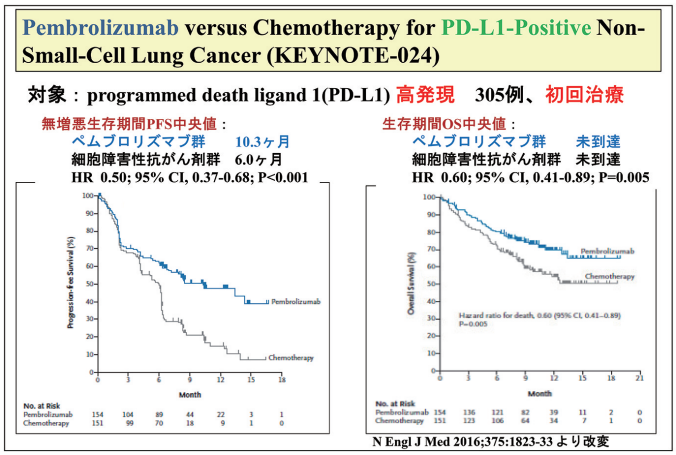


図４．１次治療における有用性.

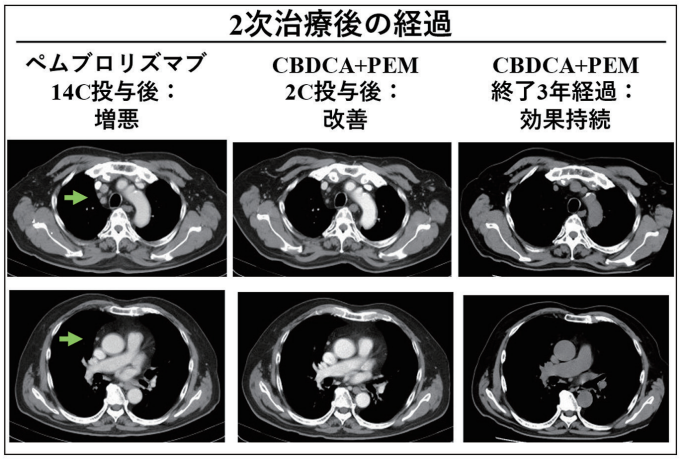


図５．症例２.

てですが，１次治療からICIを用いる治療が確立されました（図４）。

３．ICIが後治療に与える影響

ICIによる治療は，その後の治療に影響を与え，ICI投与の次に投与された抗がん薬の治療効果が増強する可能性が示唆されています[5-7]。

症例２：70歳代，男性。肺腺癌，縦隔リンパ節の多発腫大を認め，手術・根治照射不能のcStageIIIAの患者さんです。TPS100%であり，１次治療としてペムブロリズマブを投与し，効果を認め14サイクル投与しました。増悪し，２次治療としてカルボプラチン（CBDCA）＋ペメトレキセド（PEM）を投与しました。CBDCA＋PEMを２サイクル投与し，効果を認めましたが，敗血症を合併され，２サイクルで抗がん薬治療を終了しました。終了後，無治療で３年間超・無増悪で経過しています（図５）。

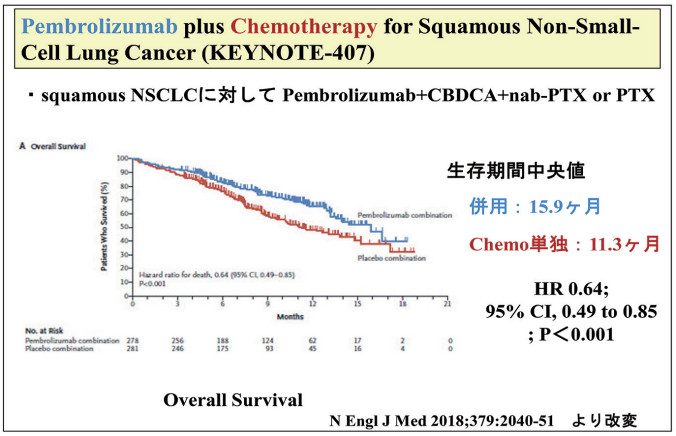


図６．複合免疫療法の有用性.

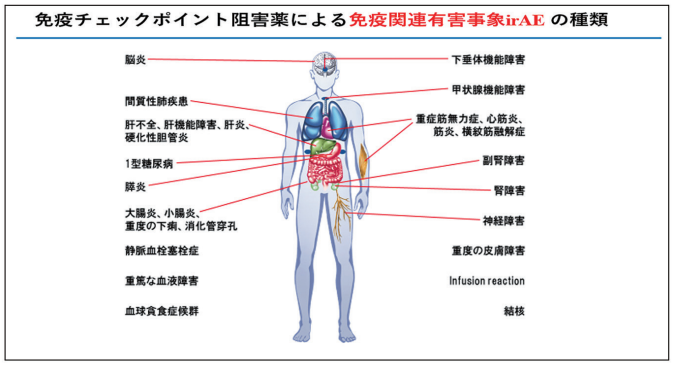


図７.

４．ICI＋細胞障害性抗がん薬（抗がん薬）による１次治療（複合免疫療法）

ICIの治療効果の特徴として，効果が一旦発現すると，その効果が長期に持続する点が挙げられます。逆に，治療効果を認めない症例において，急速に増悪するケースを認める問題点も指摘されていました。そこで，考えられた治療法が，ICIと抗がん薬の併用となります。ペムブロリズマブ＋抗がん薬治療が，扁平上皮・非扁平上皮NSCLCの２群に分けて評価され[8,9]，いずれの群においてもICI単独治療時に認めていた早期の増悪を抑制しつつ，効果を長期間持続させることが確認され，１次治療の中心となりました（図６[8]）。

さらに2020年11月には，ニボルマブ＋イピリムマブ（ヤーボイ®）のICI同士の併用±抗がん薬治療も効果が確認され[10,11]，１次治療からの選択が可能となりました。

５．免疫関連有害事象（irAE）

ICIの有害事象は，抗がん薬と比較して，一般的に軽度ですが，免疫関連有害事象（irAE）というこれまでの抗がん薬とは異なった有害事象を合併することも判っています。irAEは多岐にわたり（図７[12]），一診療科

のみで対処することは困難なことも多く，多施設で，irAEに対処するための多診療科からなるチームが結成され，活動されています。

症例３：50歳代，女性。肺扁平上皮癌，cStageIVAの方です。１次治療として，ペムブロリズマブ＋ナブパクリタキセル＋カルボプラチンによる複合免疫療法を行いました。効果は速やかに発現しました（図８）。２サイクル終了後に重篤な血小板減少症を合併されました（図９）。血小板輸血を行うと輸血終了後に血小板の増加を認めるものの，翌朝には明らかな減少を認め（図10），PAIgGの上昇も認め（図11），免疫原性血小板減少症と判断しました。

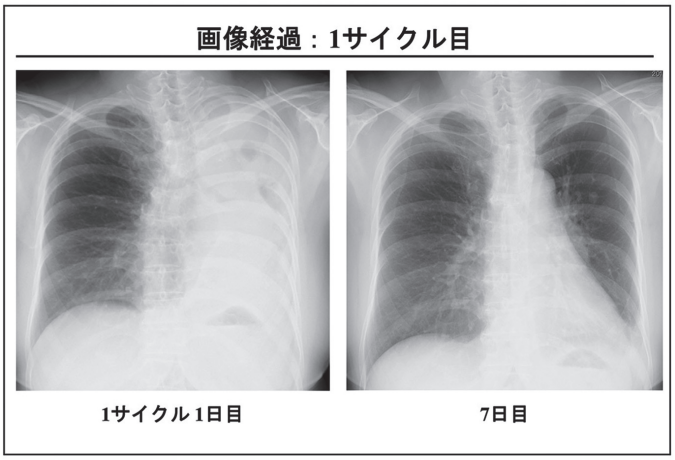


図８．症例３．

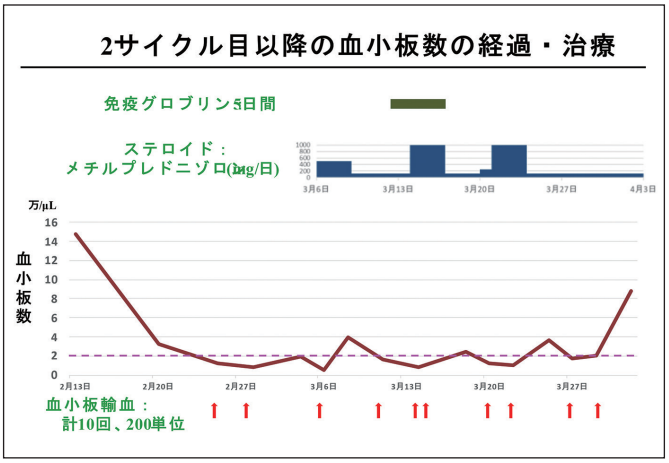


図９．

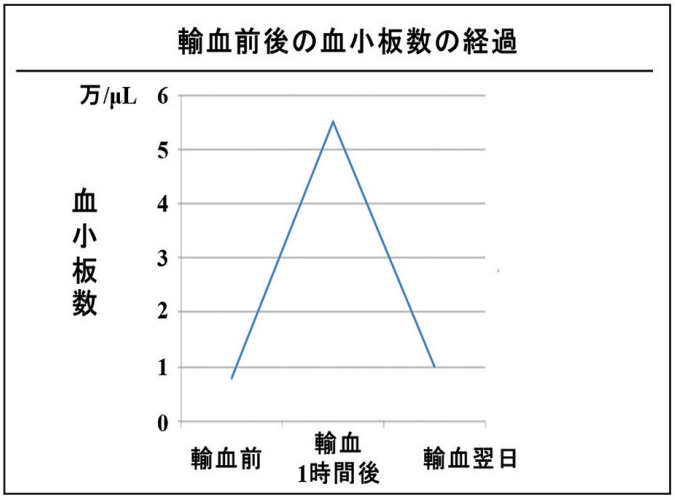


図10.

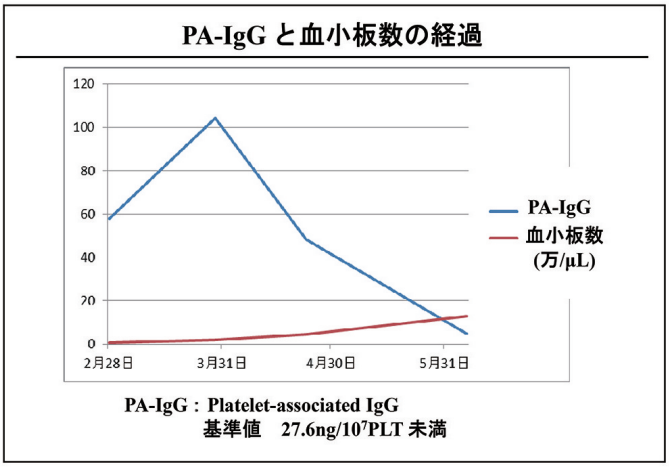


図11.

おわりに

非小細胞肺癌における免疫チェックポイント阻害薬の効果を中心に説明させていただきました。

従来の抗がん薬にては果たせなかった長期にわたる治療効果が得られるようになりました。しかし，その恩恵を享受できる方は未だ少数であり，肺がん治療の選択肢として忘れてはならない治療が，対症療法・緩和ケアとなります。対症療法・緩和ケアと聞かれるとQOLの改善は容易に想像されると考えますが，臨床試験において，生存期間の延長効果も確認されており[13]（図12），やはり必須の治療です。肺がん治療は，対症療法・緩和ケアを土台に局所療法である手術・放射線治療や全身治療であるがん薬物療法を上乗せして行っていくものです。

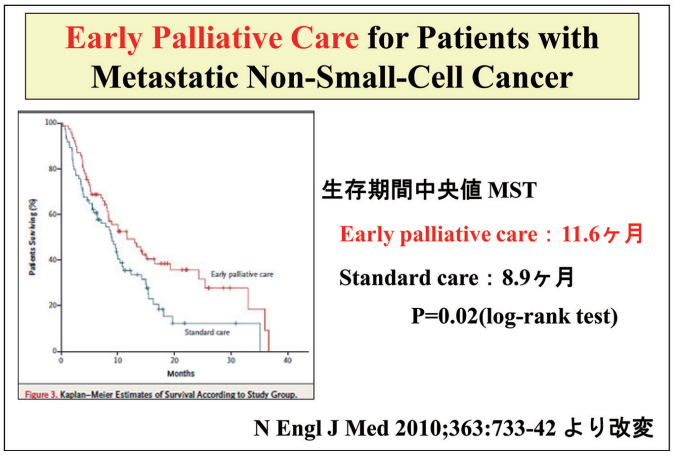


図12．緩和ケアの重要性.

参 考 文 献

1）Brahmer J, Reckamp KL, Baas P, et al. Nivolumab versus Docetaxel in Advanced Squamous-Cell Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2015 ; 373 : 123-35.

2）Borghaei H, Paz-Ares L, Horn L, et al. Nivolumab versus Docetaxel in Advanced Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2015 ; 373 : 1627-39.

3）HosseinB, Scott G, Everett E V, et al. Five-Years Outcomes From the Randomized, Phase III Trials CheckMate017 and 057 : Nivolumab Versus Docetaxel in Previously Treated Non-Small-Cell Lung Cancer. J Clin Oncol. 2021 ; 39 : 723-733.

4）Reck M, Rodríguez-Abreu D, Robinson AG, et al. Pembrolizumab versus Chemotherapy for PD-L1-Positive Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2016 ; 375 : 1823-1833.

5）Park SE, Lee SH, Ahn JS, et al. Increased Response Rates to Salvage Chemotherapy Administered after PD-1/PD-L1 Inhibitors in Patients with Non-Small Cell Lung Cancer. J Thorac Oncol. 2018 ; 13 : 106-111.

6）Shiono A, Kaira K, Mouri A, et al. Improved efficacy of ramucirumab plus docetaxel after nivolumab failure in previously treated non-small cell lung cancer patients. Thorac Cancer 2019 ; 10 : 775-781.

7）Tamura N, Horinouchi H, Sekine K, et al. Efficacy of subsequent docetaxel +/- ramucirumab and S-1 after nivolumab for patients with advanced non-small cell lung cancer. Thorac Cancer. 2019 ; 10 : 1141-1148.

8）Paz-Ares L, Luft A, Vicente D, et al. Pembrolizumab plus Chemotherapy for Squamous Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2018 ; 379 : 2040-2051.

9）Gandhi L, Rodríguez-Abreu D, Gadgeel S,

et al. Pembrolizumab plus Chemotherapy in Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2018 ; 378 : 2078-2092.

10) Hellmann MD, Paz-Ares L, Bernabe CR, et al. Nivolumab plus Ipilimumab in Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med. 2019 ; 381 : 2020-2031.

11) Paz-Ares L, Ciuleanu TE, Cobo M, et al. First-line nivolumab plus ipilimumab combined with two cycles of chemotherapy in patients with non-small-cell lung cancer (CheckMate 9LA) : an international, randomised, open-label, phase 3 trial. Lancet Oncol. 2021 ; 22 : 198-211.

12) オプジーボ・ヤーボイ適正使用ガイド（2020年12月作成）

13) Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patientswith metastatic non-small-cell lung cancer. N Engl J Med. 2010 ; 363 (8) : 733-42.

［ 会員投稿論文 ］

保険診療：消化器内科領域の診療報酬請求の注意点

社会保険診療報酬支払基金
宮崎支部審査委員　南　寛之

はじめに

社会保険診療報酬支払基金でレセプト審査に携わっております関係から，今年５月15日の宮崎県内科医会総会で，「消化器内科領域の診療報酬請求の注意点」と題し，お話をさせていただきました。その内容を会員のみなさまに広く御周知いただけるよう会誌でも発表せよとの比嘉会長からの御指示があり，誌面をお借りすることとなりました。保険請求に関する，ちょっとした誤解や情報不足のために，先生方の御努力が報酬支払に結びつかなかった事例を基にいくつか注意点を述べさせていただきます。

１．酸分泌抑制剤

胃十二指腸潰瘍や逆流性食道炎治療に使われる酸分泌抑制剤，プロトンポンプ・インヒビター（以下，PPI）とH2-ブロッカーに関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は，以下の６点です。（＃１）腹痛，胸焼けなどの自覚症状があるときにだけ内服させる頓服処方は認められません。（＃２）PPIとH2-ブロッカーの両者併用は認められません。（＃３）PPIとH2-ブロッカーの注射剤は吐血，黒色便など上部消化管出血による症状が認められたときに，絶食，輸液の下に投与されますが，保険請求上の算定要件は２つ。１つは「上部消化管出血」の病名登録です。内視鏡実施の有無は問いません。従って，出血の原因疾患，例えば，出血性胃潰瘍等の併記は必ずしも必要ありません。そして，もう１つ重要な要件は「食事提供がないこと」であります。出血が収まり，絶食が解除され，流動食等の治療食が提供され始めた段階で，PPI（または，H2-ブロッカー）は注射剤から内服剤への変更が必要ですが，この剤形変更が遅れ，査定されるケースが散見されます。また，この移行期には注射剤と内服剤の重複投与が起きがちであることにも注意を要します。（＃4）PPI（または，H2-ブロッカー）の注射剤をfull doseで投与する場合，原則７日間までです。症例によっては最大14日間まで認められますが，注記が必要となります。（＃５）一部のPPIでは，低用量アスピリン投与時，あるいは，非ステロイド抗炎症剤（NSAIDs）投与時に胃十二指腸潰瘍再発抑制を目的とした使用が認められていますが，胃十二指腸潰瘍の既往を明記して下さい。（＃６）PPIを逆流性食道炎治療に用いる場合，PPIのほぼ全ての種類で，初期治療，維持療法を通して１日１回投与ですが，唯一，ラベプラゾールナトリウム（パリエッ

ト，他）だけが効果不十分時のオプションとして１日２回投与という選択肢が用意されています。これがやや解りにくい用法であることから，誤った請求が見受けられますので，若干の説明を加えさせていただきます。①初期治療は，１日１回10mgまたは20mgを最長８週間投与します。効果があって維持の必要があれば，１日１回10mgによる維持療法に移行します。その場合の登録病名は「維持療法の必要な難治性逆流性食道炎」です。②上記の初期治療または維持療法で効果不十分な場合の対応策として，内視鏡を実施し粘膜障害が治癒していないことを確認すれば，１日２回投与による治療強化ステップに移行できます。すなわち，③「治療抵抗性の難治性逆流性食道炎」として，１回10mgまたは20mgを１日２回，最長８週間投与できます。ただし，１回20mgの１日２回投与は粘膜障害が重度な場合に限られます。このステップが終了したら，④「維持療法の必要な治療抵抗性・難治性逆流性食道炎」として，１回10mgを１日２回投与する維持療法に移行します。ここで注意していただきたいのは，この治療抵抗性難治性逆流性食道炎に対する維持療法として，１日当たりの総投与量が同じなら同等の効果が得られるのではないかとの誤解から，１日１回20mgを単回投与する事例が散見されることです。これは認められません。添付文書通りの用法が求められます。

２．ヘリコバクターピロリ感染症

ヘリコバクターピロリ（以下，ピロリ菌）感染症に関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は，以下の５点です。（＃１）内視鏡による適応症診断のないピロリ菌診療は認められません。基本は内視鏡ですが，胃潰瘍，十二指腸潰瘍の診断に限って，胃Ｘ線検査も認められます。適応症は胃炎，胃潰瘍（および，その瘢痕），十二指腸潰瘍（および，その瘢痕），胃MALTリンパ腫，早期胃癌の内視鏡治療後，特発性血小板減少性紫斑病（ITP）です。吻合部潰瘍にも適応を認めます。（＃２）内視鏡実施日はピロリ菌診療開始日，または，それより前でなければなりません。（＃３）まず，萎縮性胃炎等の内視鏡診断名を傷病名欄に登録していただくことが必須となります。これが除菌前の感染診断であれば「ピロリ菌感染症疑い」の併記は必ずしも必要ありません。しかし，除菌及び効果判定であれば，「ピロリ菌感染症」の確定病名を併記することが必須となります。（＃４）他施設で行われた内視鏡診断やピロリ菌検査結果を踏まえ，自施設でピロリ菌検査や除菌を行う場合，他施設の検査結果を，検査年月日とともに摘要欄に必ず記入して下さい。（＃５）除菌前後の感染診断を各種検査法（抗体法を除く）で行う場合，PPIはピロリ菌に対する静菌作用，抗ウレアーゼ作用を有し偽陰性を招くため，原則，２週間以上前から中止する必要があります。ただし，血中／尿中ピロリ菌抗体検査ではPPIの中止を必要としません。なお，PPIの中止不履行例で，判定結果が陽性であった場合に限って，検査結果を信頼していいのではないかとの意見がありますが，審査会としては正しい条件の下で行われなかった検査結果の信頼度は低いと考えます。

３．消化管運動改善剤

消化管運動改善剤であるアコチアミド塩酸

塩水和物（以下，アコファイド）について，その適応解釈に若干の混乱が見受けられますので御説明申し上げます。アコファイドはアセチルコリンエステラーゼ阻害作用により，血中アセチルコリン濃度を高め副交感神経を亢進させ，消化管運動機能を刺激することで，機能性ディスペプシアによる食後膨満感，上腹部膨満感，早期満腹感を改善させる薬剤です。保険請求上の算定要件として，「機能性ディスペプシア」の病名表記のほか，初回投与に際し，上部消化管内視鏡検査等により，胃癌，胃潰瘍等の器質的疾患を除外することが求められます。（造影検査も可）。しかし，内視鏡上，胃炎等の器質的疾患の全く存在しない上部消化管は稀で，それでは薬剤の有効性が発揮される機会が極めて限定されることから，保険診療上は慢性胃炎，逆流性食道炎，胃潰瘍瘢痕，十二指腸潰瘍瘢痕に限って，器質的疾患ではありますが，症状との関連性が必ずしも強くないことを考慮し，機能性ディスペプシアとの併記を認めます。ただし，急性胃炎，胃切除後の併記は認められません。御注意下さい。内視鏡等の実施年月日を摘要欄に必ず記載して下さい。

４．慢性便秘治療薬

難治性の便秘が増加する中，単なる便秘症とは区別した診療の必要性が生じております。そのような背景の中，従来の便秘治療薬では効果の乏しい「慢性便秘症」を適応とする以下の４剤，即ち，ルビプロストン（アミティーザ），リナクロチド（リンゼス），エロビキシバット水和物（グーフィス），モビコールが登場しました。従って，これらの薬剤を使用するに当たっては，レセプト作成上，「慢性」の表記は重要であり，ただの便秘症では査定となります。ただし，「慢性」の表記がなくても，過去の処方歴，コメントから他剤で難治性であることが理解できれば，請求通りとします。

５．炎症性腸疾患

潰瘍性大腸炎とクローン病に関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は，以下の３点です。（＃１）メサラジン製剤（ペンタサ，他）の最大量処方は原則，１処方８週分（56日分）までです。１処方が８週分を超える場合には詳記が必要となります。（＃２）剤形の異なる同一のメサラジン製剤を２剤以上併用する場合，いずれかが最大量に達していれば，他剤の併用は認められません。（＃３）Rapid turnover protein（３種），即ち，プレアルブミン，トランスフェリン，レチノール結合蛋白は栄養状態の変化を鋭敏に示すパラメーターとして有用であり，適応症は「栄養障害」と「食道癌」の２つです。クローン病でこの検査を提出する場合，「栄養障害」の併記が必要です。原則，月１回１種までです。必要に応じ，月２回まで認められますが，注記が必要です。

６．消化管感染症

消化管感染症に関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は以下の２点です。（＃１）便を検体とする嫌気性菌培養は原則，認められませんが，「偽膜性腸炎疑い」「クロストリジウム・ディフィシル菌感染症疑い」に限り認められます。（＃２）「感染性腸炎」または「細菌性腸炎」の確定病名で便細菌培養同定が提出され，大腸菌が検出され

れば，同じ検体を対象に行われる後続の大腸菌血清型別は認められます。その場合，「病原性大腸菌感染症疑い」等の病名併記は不要です。しかし，同時に同一検体で大腸菌ベロトキシン定性も提出する場合には，「病原性大腸菌感染症疑い」等の病名を併記する必要があります。なお，急性胃腸炎等の感染性であることが判断できない病名では算定できません。

７．内視鏡時の輸液，鎮静，呼吸心拍監視

内視鏡時の輸液，鎮静，呼吸心拍監視に関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は以下の３点です。（＃１）内視鏡時の点滴に関し，手技料は算定できませんが，輸液の薬剤料は算定できます。（＃２）内視鏡時のベンゾジアゼピン系鎮静剤による呼吸抑制に対するフルマゼニル（アネキセート，他）の使用について。外来患者であれば，病名，注記なしでも認めますが，入院患者では「鎮静剤による急性呼吸不全」等の病名登録，または，高齢等の注記が必要となります。（＃３）内視鏡中のモニターとして，経皮的動脈血酸素飽和度（以下，SpO_2），心電図，呼吸心拍監視は鎮静剤使用の有無にかかわらず，原則，算定できません。ただし，当該項目の算定要件を満たす病名併記があれば，それぞれの所定点数を算定できます。例えば，病名として「鎮静剤による急性呼吸不全」が併記されていれば，SpO_2は算定できます。

８．特殊光，生検，病理

消化管内視鏡における特殊光観察，生検，病理に関し，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は以下の３点です。（＃１）狭帯域光強調（以下，NBI）の加算は拡大内視鏡を用いた場合に算定されるもので，適応疾患は，咽頭，食道，胃，大腸の「癌疑い」です。ただし，例外的に，癌ではありませんが「カルチノイド疑い」は，NBI加算が認められます。無論，粘膜下腫瘍に対しては認められません。（＃２）確定診断のために４種類以上の抗体を用いた免疫染色が認められる疾患は，消化管間質腫瘍（GIST），悪性リンパ腫，内分泌腫瘍の３つに限定されます。時に「胃癌疑い」で４種類以上の抗体が用いられた事例が散見されますが，認められません。（＃３）大腸の内視鏡的粘膜下層剥離術（以下，ESD）の手技料は原則，術後病理が「大腸癌」であった場合に算定されるものですが，術前検査で大腸癌が強く疑われESDを行なったが，術後の病理診断が腺腫であった場合，術前に癌が強く疑われた診断根拠を記した注記があれば，大腸ESDとして算定可能です。注記がなければ返戻となります。

９．その他

その他，レセプト作成上，御注意いただきたい事項は以下の４点です。（＃１）内視鏡的ポリペクトミー，内視鏡的粘膜切除術（EMR），内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が原因で生じた出血に対する内視鏡的止血術は，切除術当日内の出血であれば算定できません。なお，その場合でも，カルバゾクロムスルホン酸ナトリウム水和物（アドナ，他），トロンビン（トロンビン，他）等の止血剤は算定できます。クリップは算定できません。（＃２）消化管の出血，穿孔，閉塞を示す病名がある場合，メトクロプラミド（プリンペラン，他）は原則禁忌ですから，使用

に当たっては注記が必要です。御注意下さい。（＃３）リドカイン塩酸塩（キシロカイン，他）等の表面麻酔用ゼリーに関し，浣腸液，注腸液，注腸フォーム等を経肛門的に投与する場合の潤滑剤として使用することは認められません。（＃４）膵酵素補充剤であるパンクレリパーゼ（リパクレオン）に関し，適応症は「膵外分泌機能不全」ですが，その原因となる疾患として，慢性膵炎，膵切除，膵嚢胞線維症等の併記が望ましいです。

おわりに

以上，雑駁な内容ではありましたが，ここに挙げた注意点が先生方の明日からの保険診療にいくらかでもお役にたてば幸いです。

［ Postgraduate Education ］

甲状腺癌の分子標的治療

宮崎大学医学部　内分泌・代謝・糖尿病内科
内　田　泰　介，山　口　秀　樹

はじめに

甲状腺癌は分化癌（乳頭癌，濾胞癌，低分化癌），髄様癌，未分化癌，悪性リンパ腫に大別される[1)]。甲状腺乳頭癌や濾胞癌では10年生存率が90%以上であるのに対して，未分化癌は１年生存率20%未満と極めて予後不良である[2)]。年齢，腫瘍サイズ，周囲臓器への浸潤，リンパ節転移の有無で病期分類され，外科治療，放射線治療（内照射，外照射），薬物療法が選択される。未分化癌を除き，治療の第一選択は外科治療である。分化癌では甲状腺全摘術後に放射性ヨウ素（Radioactive iodine ; RAI）内用療法が，根治切除不能な分化癌，髄様癌，未分化癌に対しては薬物療法として分子標的治療薬が選択される。

本邦では甲状腺癌に対する分子標的治療薬として，チロシンキナーゼ阻害薬（Tyrosine kinase inhibitor ; TKI）であるソラフェニブ，レンバチニブ，バンデタニブが適応承認されている。現時点で本邦未承認であるカボサンチニブやダブラフェニブ/トラメチニブなどが甲状腺癌に対して投薬されている（表１）[3)]。TKIは血管新生抑制作用を有するため創傷治癒遅延や瘻孔形成がみられ，致死的な有害事象として頸部血管からの大量出血による死亡が報告されている。特に未分化癌に

表１．甲状腺癌に対する分子標的治療薬.

一般名	適応	標的	臨床試験（対象）	有効性（PFS vs プラセボ）	有害事象（≧Grade3）
ソラフェニブ	RAI治療抵抗性の根治切除不能分化癌、髄様癌	VEGFR-1～3 PDGFR-β FGFR, KIT, RET	DECISION試験（RAI治療抵抗性分化癌）	10.8 vs 5.8ヶ月（ORR 12.2%）	手足症候群 下痢
レンバチニブ	根治切除不能な甲状腺癌（未分化癌を含む）	VEGFR-1～3 FGFR-1～4 PDGFR-α RET, KIT	SELECT試験（RAI治療抵抗性分化癌）	18.3 vs 3.6ヶ月（ORR 64.8%）	高血圧 手足症候群 蛋白尿
バンデタニブ	根治切除不能な甲状腺髄様癌	VEGFR-2～3 RET, EGFR	ZETA試験（局所進行再発性髄様癌）	30.5 vs 19.5ヶ月（ORR 44.0%）	下痢、高血圧 QT延長
ペムブロリズマブ	がん化学療法後に増悪した進行・再発のMSI-Highを有する固形癌＊1	PD-L1	KEYNOTE-158試験（PD-L1陽性の固形癌；甲状腺癌は2/94例）	5.4か月（ORR 37.2%）	肺炎 甲状腺機能亢進症
ラロトレクチニブ（TRK阻害剤）	NTRK融合遺伝子陽性の進行・再発固形癌	TRK	NAVIGATE試験（NTRK融合遺伝子陽性の甲状腺癌）	Not reached（ORR 75.0%）	貧血、眩暈
カボサンチニブ	保険適応外	VEGFR-2 MET, KIT RET, AXL, Flt3	EXAM試験（転移性髄様癌）	11.2 vs 4.0ヶ月（ORR 28.0%）	手足症候群 下痢、疲労
ダブラフェニブ（BRAF阻害剤）/トラメチニブ（MEK阻害剤）併用	保険適応外	BRAF V600E MEK-1～2	BRF117019試験（未分化癌）	Not reached（ORR 69.0%）	疲労、貧血 発熱
セルペルカチニブ（RET阻害剤）	保険適応外	RET	LIBRETTO-001試験（RET遺伝子陽性髄様癌，RET融合陽性甲状腺癌）	ORR 69%（RET陽性，前治療あり） ORR 73%（RET陽性，前治療なし） ORR 79%（RET融合，前治療あり）	高血圧 肝機能障害 低Na血症、下痢

RAI; radioactive iodine, PFS; progression-free survival, ORR; overall response rate
MSI-High; Microsatellite instability-High、＊1 標準的な治療が困難な場合に限る

対してTKIを投与すると，瘻孔形成や動脈出血を来しやすい。個々の症例に対してメリット・デメリットを十分考慮し，薬剤選択や初期投与量を判断する必要がある。今回，進行性甲状腺癌に対して分子標的治療薬を投与した自験例を提示し，TKIで加療した進行性甲状腺癌の臨床像を紹介する。

１）レンバチニブ休薬で胸水貯留を認めた甲状腺低分化癌症例（図１）[4)]

症例は73歳女性。胸部Ｘ線検査にて異常影を指摘され来院。頚胸部CT検査で前頚部，両肺野，右胸膜，縦隔に腫瘤影を認めた。甲状腺穿刺吸引細胞診とCTガイド下胸膜腫瘍生検で胸膜転移を有する甲状腺低分化癌と診断された。Weekly paclitaxel療法を計18回施行されるも腫瘍が増大したため，レンバチニブ24 mg/日の投薬を開始した。レンバチニブ導入28日目にGrade2の血小板減少（5.2万/μL）とGrade3の点状出血を認めたため，レンバチニブを一時休薬した。休薬７日目に呼吸困難が出現し，胸部Ｘ線検査にて著明な右胸水貯留を認めたため入院。胸腔ドレーンを挿入後にレンバチニブ 20 mg/日を再投与し，胸水は速やかに改善し再貯留を認めなかった。食欲不振の有害事象に対してレンバチニブ減量で投薬を継続し，血中サイログロブリン値の低下（10,300 ng/mLから461 ng/mL），前頚部腫瘤の縮小（38×64×62 mmから14×32×40 mm）がみられた。レンバチニブ導入395日目に，食欲不振による低栄養から誤嚥性肺炎を来たし，呼吸循環不全により死亡した。TKI休薬後の急速な腫瘍増大（Flare up現象）が種々の癌で報告されているが，本例の様に胸膜転移を有する甲状腺低分化癌でレンバチニブを休薬する際は，急速に胸水貯留を来す可能性があるため注意深い観察が必要と考えられた。

２）腫瘍食道瘻を形成し経鼻胃管からレンバチニブを投与した甲状腺未分化癌症例（図２）[5)]

症例は53歳女性。入院３ヶ月前より嚥下困難感，嗄声が出現し近医を受診。頚胸部

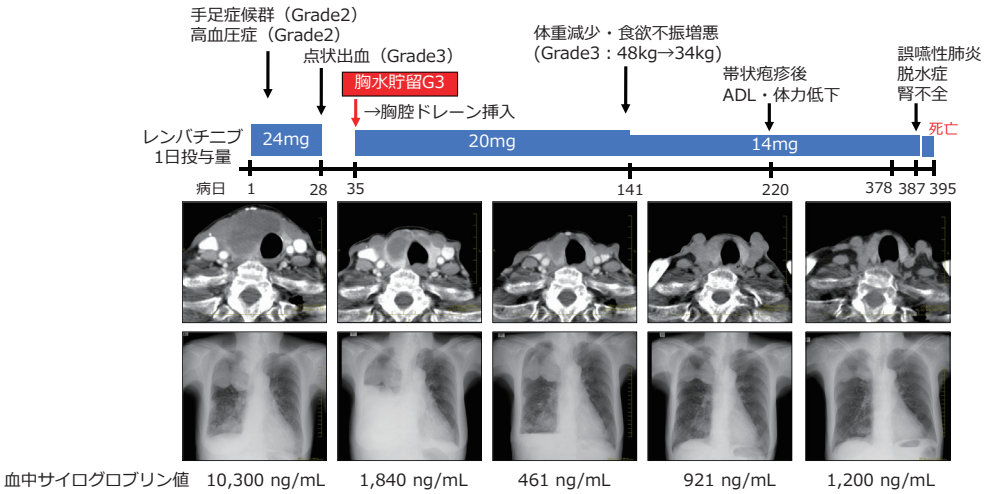


図１．レンバチニブ休薬で胸水貯留を認めた甲状腺低分化癌症例.

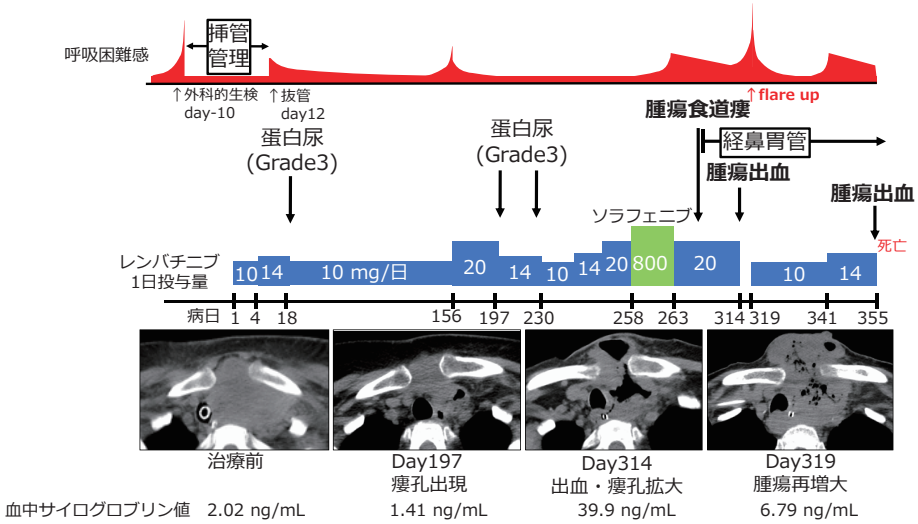


図２．腫瘍食道瘻を形成し経鼻胃管からレンバチニブを投与した甲状腺未分化癌症例.

CTで93 mm大の前頸部腫瘤，左肺へ直接浸潤を認めた。全身麻酔下での生検で甲状腺未分化癌と診断され，レンバチニブ 10 mg/日の投薬を開始した。投薬開始後に腫瘍は縮小し，12病日に抜管できた。156病日，腫瘍増大に対してレンバチニブを20 mg/日に増量後，197病日に蛋白尿（Grade3）が出現したためレンバチニブ 10 mg/日に減量した。腫瘍再増大に対してレンバチニブ再増量，ソラフェニブ導入（258病日～263病日）などを試みるも腫瘍抑制効果なく，レンバチニブ20 mg/日を再開した。302病日に腫瘍食道瘻を来たし，レンバチニブ経口投与が困難となったため，経鼻胃管挿入後にレンバチニブを簡易懸濁法（レンビマカプセル®を55 ℃の生理食塩水20 mLに入れ10分放置）により投薬した。以後，腫瘍出血や瘻孔拡大時のレンバチニブ一時休薬でFlare up 現象がみられ，レンバチニブ投与量の調整に難渋した。355病日に，頸部より大量出血を来たし死亡。剖検の結果，頸部臓器と腫瘤は一塊になっており，腫瘍中心部に広範な壊死を認め食道瘻を形成していた。最終診断は甲状腺未分化癌（pT4bN1aM1, StageⅣC），浸潤・転移臓器は気管，食道，両肺，左副腎，頸部リンパ節であった。当科では未分化癌に対してレンバチニブを投薬した際は投薬開始５日目前後にCTを撮影し，腫瘍内空洞など急速な腫瘍崩壊の所見が得られた場合はレンバチニブの休薬など薬剤調整を行っている。

３）バンデタニブを投薬している切除不能甲状腺髄様癌症例

症例は45歳男性。入院１年前より頸部腫脹を自覚。CTで甲状腺内に最大径30 mmの腫瘍，頸部リンパ節転移と肝転移を認めた。甲状腺全摘+D2bリンパ節郭清，左内頸静脈合併切除，右内頸静脈再建術を施行され，手術組織病理で甲状腺髄様癌（cT4bN1bM1, StageⅣC）と診断。*RET*遺伝子exon10, 11, 13～16を検索するも変異なし。術後に血中CEA 25.8→10.6 ng/mL，カルシトニン

554→269 pg/mLと低下するも依然高値であった。画像検査でFDG-PET陽性の頸部残存腫瘍，頸部リンパ節と肝転移巣の増大を認めたため，バンデタニブ 300 mg/日の投薬を開始した。第５病日に下痢（Grade2），第32病日に皮疹（Grade3）が出現し休薬。第53病日より200 mg/日で再開し，その後は明らかな有害事象なく服薬は可能であった。第278病日のCTで，頸部残存腫瘍および肝転移巣の腫瘍サイズに増大なく，頸部リンパ節転移は軽度増大とStable diseaseであった。

近年，甲状腺癌に対して免疫チェックポイント阻害薬を用いた臨床治験が複数進行中で，一定の効果が得られている[3)]。特に予後不良な甲状腺未分化癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の有効性，特にPD-1/PD-L1変異陽性の患者においては良好な成績が報告され[6)]，本邦での新規治療薬の上市が期待される。また，リキッドバイオプシーによる腫瘍の標的遺伝子変異の検索技術革新，遺伝子情報に基づいて治療法を選択する精密医療の進歩があり[7)]，海外で盛んに行われている甲状腺癌に対するゲノム診療が本邦で承認されることを期待したい。

おわりに

今回，甲状腺癌における分子標的治療の進歩と当院におけるTKI治療症例を紹介した。甲状腺癌の分子標的治療は多彩な有害事象や致死的な経過を伴うため，外科，臨床腫瘍科，放射線科，薬剤師，看護師による集学的治療が必要である。

参考文献

1）日本甲状腺外科学会（編）．甲状腺癌取扱い規約第７版．金原出版（2015）.

2）甲状腺腫瘍診療ガイドライン作成委員会. 日本内分泌・甲状腺外科学会雑誌35（2018).

3）Porter A, et al. Front Oncol. 10 : 592202（2021）.

4）Uchida T, et al. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep. 18 : 0158（2019）.

5）Kawano F, et al. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep. 20 : 0064（2020）.

6）Ferrari SM, et al. Gland Surg. 9（Suppl 1）: S28-S42（2020）.

7）田原　信．内分泌外会誌．37（2）: 110-114（2020）.

［ Postgraduate Education ］

肺癌治療とがん免疫

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
松　元　信　弘

はじめに

近年，がんの発生や増殖，進展に関する分子生物学的な知見蓄積の増加は著しく，免疫チェックポイントの発見をはじめとしたがん免疫に関する理解の深まりや，がんドライバー遺伝子変異の発見，それらに伴ったがん治療の劇的な進歩には目を見張るものがある。20年ほど前はがん薬物療法として殺細胞性抗癌剤が主流であったことを思い起こすと，基礎医学の進歩が臨床医学の発展に直結していることを改めて認識させられる。

本稿では，がんの発生，進展とがん免疫との関連について最近の知見をもとに概説し，筆者が日頃かかわっている進行肺癌における免疫チェックポイント阻害薬の役割についても少し触れたい。

がんの形成におけるがん免疫サイクルとがん免疫編集

私たちの体内では日々がん細胞が発生している一方，これらのがん細胞は免疫の働きによって効果的に排除されている。このように効果的ながん細胞の排除にあたっては，一連のステップによって免疫応答が誘導されている。これらの一連のステップはがん免疫サイクル（Cancer- Immunity Cycle）（図１）と呼称される[1, 2]。

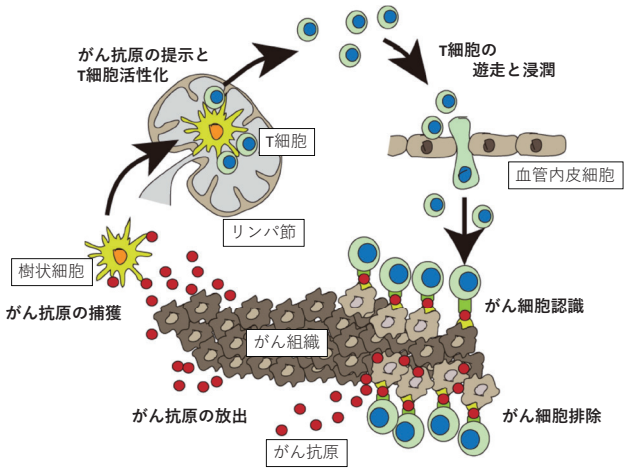


図１．　Cancer-Immunity Cycle 文献1)より一部改変.

ステップ① がん抗原の放出：がん細胞の増殖による壊死や治療によってがん細胞が死滅すると，がん抗原（腫瘍特異的抗原や腫瘍関連抗原が知られている。腫瘍特異的抗原：がん細胞のみに発現している。腫瘍関連抗原：がん細胞で高発現している抗原で，がん細胞にも正常細胞にも発現している自己抗原。）が放出される。

ステップ② がん抗原の捕獲と提示：生体内における主要な抗原提示細胞である樹状細胞は上記のように放出されたがん抗原を捕獲し，リンパ管を経由してリンパ節へ遊走，主要組織適合性複合体（Major Histocompatibility Complex, MHC）とともにがん抗原の断片を抗原提示する。

ステップ③ Ｔ細胞の活性化：樹状細胞表面のMHC分子上に提示されたがん抗原断片をＴ細胞受容体（T cell receptor, TCR）を介して認識し，Ｔ細胞（通常は，CD8細胞傷害性Ｔ細胞，キラーＴ細胞も同義）が活性化される。抗原提示によるＴ細胞活性化の際には，同時に共刺激（co-stimulation）と呼ばれるシグナル伝達が必要とされる。これは抗原提示細胞上に発現するCD80/CD86（B7分子）やCD137リガンドなどが，Ｔ細胞上のCD28やCD137などの受容体と結合することにより行われる。また，がん組織によって惹起された炎症の過程で産生されたサイトカイン（マクロファージが産生するTumor Necrosis Factor，IL-12，Ｔ細胞やナチュラルキラー細胞が産生するInterferon，IL-2など）の作用によってＴ細胞の活性化はさらに亢進される。

Ｔ細胞活性化の局面はがん免疫サイクルにおいて非常に重要なものと考えられており，細胞傷害性Ｔ細胞と制御性Ｔ細胞（CD4陽性Ｔ細胞の１種で，自己に対する免疫寛容の誘導や過剰な免疫応答の制御を司っていると考えられている）の比ががん免疫応答を大きく左右している。

ステップ④ Ｔ細胞の遊走，ステップ⑤ 浸潤：抗原提示を受けて活性化したＴ細胞は血管内腔へ遊走し，がん組織へたどり着く。そしてたどり着いたがん組織の血管内皮細胞を通過して腫瘍床（tumor bed）へ浸潤する。

ステップ⑥ がん細胞認識，ステップ⑦ がん細胞排除：がん細胞自身もがん抗原を細胞表面上にMHC分子とともに提示しており，細胞傷害性Ｔ細胞はTCRを介してがん抗原を認識，がん細胞を攻撃・排除する。

破壊されたがん細胞からはさらにがん抗原が放出され，がんに対する免疫応答の幅と深さが増し，がん免疫サイクルが強化される。

しかしながら，このように効果的にがん細胞を排除するがん免疫監視機構が存在するにもかかわらず，がん細胞は増殖し，がんが発生する。これは発がんと免疫応答のかかわりを提唱したがん免疫編集説（Cancer Immunoediting）といわれる概念により説明されている[3, 4]。この説によると，がん細胞が発生してから臨床的にがんと診断できるようになるまでの期間を排除相，平衡相，逃避相の３つに分けている。

排除相（Elimination）：生体内に生じたがん細胞が前述のようながん免疫サイクルの働きにより排除され，生体の恒常性が維持される。

平衡相（Equilibrium）：がん免疫サイク

ルの監視の下では，がん免疫が誘導されやすいがん抗原を有しない，免疫原性の低いがん細胞が選択的に生き残りやすい。この状況ではがん細胞は長期にわたって増大することなく免疫系からの攻撃と平衡状態を保っている。

免疫原性の高いがん細胞はがん免疫サイクルの働きによって排除されるが（排除相），がん細胞は免疫選択により免疫系からの攻撃を受けにくくなり，生存し続け，平衡相の段階へ進むとされる。がん細胞による免疫選択としては免疫原性の高いがん抗原の消失とMHCの消失がよく知られている。すなわち，免疫原性の高いがん抗原を持つがん細胞は免疫系による攻撃の対象となり，排除相で死滅していく一方で免疫原性の低いがん細胞は生き残りやすく，こうして残存したがん細胞は免疫系に認知されにくい。さらにがん細胞の中にはがん抗原を提示するMHC分子発現が低下，消失しているものがあり，細胞傷害性Ｔ細胞ががん抗原を認識できないため，免疫系から逃れやすい。

逃避相（Escape）：がん細胞がさまざまな抗腫瘍免疫応答を抑制するメカニズムを獲得し，がん細胞増殖に有利な環境（がん微小環境）が構築され，免疫からの攻撃を逃避することでがん細胞が無限に増殖する状況。

平衡相で生き残ってきたがん細胞は制御性Ｔ細胞（Regulatory T cell, Treg）や骨髄由来抑制細胞（Myeloid- derived suppressor cell, MDSC）などの免疫制御性細胞や免疫チェックポイントなどの免疫抑制分子を利用して免疫逃避を誘導し，生体内でさらに著しく増殖する。

Tregによる免疫抑制の中心的な役割とされるのがTreg表面上に発現しているCTLA-4（Cytotoxic T lymphocyte- associated Antigen 4）を介した樹状細胞による抗原提示の抑制である。細胞傷害性CD8Ｔ細胞が活性化する際には抗原刺激のみならず，B7（CD80/CD86）分子等による共刺激が重要であることは前述した。Treg上のCTLA-4はB7分子と結合することで共刺激シグナル伝達を抑制し，細胞傷害性CD8Ｔ細胞の活性化を阻害する[5)]。

MDSCは通常骨髄中に存在し，顆粒球や樹状細胞へ分化する前の未熟な細胞群とされているが，がん微小環境中で増加していることが確認されている。MDSCは免疫抑制性サイトカインを産生しＴ細胞活性化やその機能を抑制するとともに，ケモカイン産生によりTregをがん微小環境へ引き寄せる。また，MDSCはＴ細胞の活性化に必要なアルギニンなどのアミノ酸を分解する酵素を産生し，がん微小環境におけるアルギニン濃度を低下させることでも間接的にＴ細胞の機能を抑制するとされる[6, 7)]。

がん細胞が生体内で免疫逃避を誘導するメカニズムとして最も広く知られるようになり，がん治療の標的として現在最も重要なものが免疫チェックポイントである。免疫チェックポイントとして知られている分子は多数あるが（図２），臨床へ応用されているものがPD-1（Programmed Cell Death 1）/PD-1リガンド経路とB7/CTLA-4経路である。PD-1は活性化Ｔ細胞に発現する免疫チェックポイント分子であり，代表的なリガンドはPD-L1，PD-L2である。Ｔ細胞上のPD-1がPD-L1やPD-L2と結合すると，Ｔ細胞は不活性化し，免疫応答が抑制される。PD-L1は抗原提示細胞やがん細胞で発現が認められ，

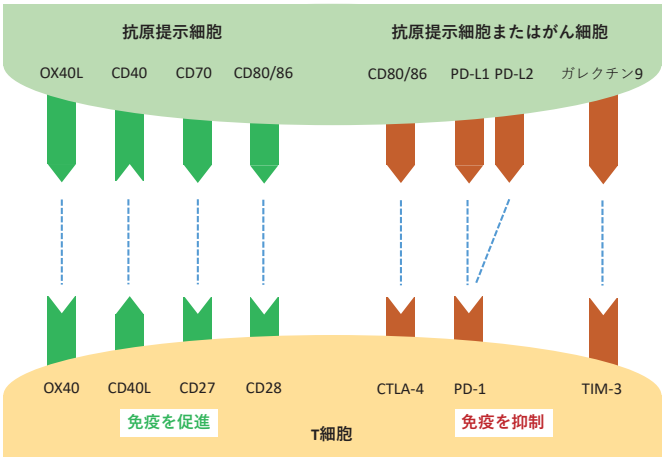


図２．主な免疫チェックポイント．

がん微小環境へ遊走，浸潤してきた細胞傷害性CD8Ｔ細胞のPD-1と結合することで免疫からの攻撃を回避している。PD-1/PD-L1経路はがん微小環境におけるがん細胞への攻撃だけでなく，リンパ節におけるＴ細胞活性化の部分でも免疫応答を抑制していると考えられている[8)]。CTLA-4はＴ細胞の活性化に伴いＴ細胞上に発現し，またTregには恒常的に発現している免疫チェックポイント分子である。Ｔ細胞が抗原刺激を受け取る際，抗原提示細胞上のB7分子（CD80/CD86）とＴ細胞上のCD28が結合することで共刺激シグナルが伝達されるが，B7分子（CD80/CD86）とＴ細胞上のCTLA-4が結合すると逆にＴ細胞活性化は抑制されてしまう。さらにTregはCTLA-4を介して抗原提示細胞上のB7分子（CD80/CD86）発現を抑制し，抗原提示細胞の成熟を阻害する[9)]。

排除相，平衡相，逃避相を経て臨床的にがんと診断される状況では，がん組織はすでに多様な免疫逃避機構を有し，免疫学的に選択され逃避機構を確立したがん細胞の集団となっている。

肺癌治療における免疫チェックポイント阻害薬の役割

抗PD-1抗体（ニボルマブ，ペムブロリズマブ）・抗PD-L1抗体（アテゾリズマブ，デュルバルマブ，アベルマブ）

活性化したＴ細胞表面に発現するPD-1とがん細胞や抗原提示細胞表面に発現したPD-L1/PD-L2が結合すると，Ｔ細胞は不活性化しその機能が失われ，がん細胞に対する免疫応答が抑制される。抗PD-1抗体はＴ細胞上のPD-1に結合，抗PD-L1抗体はがん細胞や抗原提示細胞上のPD-L1に結合し，PD-1とPD-L1/PD-L2の結合を阻害する。その結果としてＴ細胞の機能を抑制するシグナル伝達が阻害され，Ｔ細胞による抗腫瘍免疫応答が維持される。

抗CTLA-4抗体（イピリムマブ）

CTLA-4は活性化Ｔ細胞やTreg細胞表面上に発現し，抗原提示細胞上のB7分子（CD80/CD86）と結合することでＴ細胞の活性化や抗原提示細胞の成熟を抑制する。抗CTLA-4抗体はＴ細胞表面のCTLA-4と抗原

提示細胞表面のB7分子（CD80/CD86）との結合を阻害することでB7分子とCD28結合による共刺激シグナル伝達を可能とし，またTreg上のCTLA-4と結合してTregの免疫抑制作用を阻害し，間接的にＴ細胞活性化を促進する。

本邦にて現時点で保険収載のある免疫チェックポイント阻害剤は上記の通りであるが，肺癌に適応のあるものは，ニボルマブ，ペムブロリズマブ，アテゾリズマブ，デュルバルマブ，イピリムマブの５剤である。切除不能の進行非小細胞肺癌１次治療においては，上皮成長因子受容体（Epidermal Growth Factor Receptor, EGFR）遺伝子変異などドライバー遺伝子変異が認められず，腫瘍組織におけるPD-L1発現が50%以上ある場合にはペムブロリズマブ単剤治療，あるいは腫瘍組織におけるPD-L1発現に関わらず，ペムブロリズマブやアテゾリズマブと殺細胞性抗癌剤のコンビネーション治療，ニボルマブとイピリムマブの併用治療，ニボルマブ・イピリムマブ併用に殺細胞性抗癌剤を組み合わせたコンビネーション治療が標準的な治療である。２次治療においては腫瘍組織におけるPD-L1発現が１%～49%であれば，ペムブロリズマブ単剤治療，またPD-L1発現に関わらずニボルマブ単剤治療，アテゾリズマブ単剤治療が用いられる。切除不能の局所進行非小細胞肺癌であれば，化学放射線療法を実施した後に，デュルバルマブ単剤治療が行われる。進展期の小細胞肺癌であれば，アテゾリズマブまたはデュルバルマブと殺細胞性抗癌剤のコンビネーション治療が実施される。このように，進行肺癌治療において免疫チェックポイント阻害剤は，標準治療としての役割を確固たるものとしている[10)]。

おわりに

以上，がんの発生や増殖，進展とがん免疫との関連を中心に概説した。臨床的にがんと診断された病変周囲では，すでに多彩ながん免疫逃避機構が確立していると考えられている。がん免疫を正常に近い状態へ回復することで抗腫瘍効果を発揮する免疫チェックポイント阻害剤は今までのがん治療を大きく変革した。今後はさらなるがん免疫の解明とともに，抗腫瘍効果を正確に予測するバイオマーカー探索や免疫関連有害事象と言われる副作用のマネジメント向上が大きな課題である。

参考文献

１）Chen DS, Mellman I. Oncology Meets Immunology : The Cancer-Immunity Cycle. Immunity 2013 ; 39 : 1-10.

２）Pio R, Ajona D, Ortis-Espinosa S, Mantovani A, Lambris JD. Complementing the Cancer-Immunity Cycle. Front Immunol 2019 ; 10 : 774.

３）Dunn GP, Bruce AT, Ikeda H, Old LJ, Schreiber RD. Cancer immunoediting : from immunosurveillance to tumor escape. Nat Immunol 2002 ; 3 : 991-998.

４）Schreiber RD, Old LJ, Smyth MJ. Cancer Immunoediting : Integrating Immunity's Roles in Cancer Suppression and Promotion. Science 2011 ; 331 : 1565-1570.

５）Chen L, Files DB. Molecular mechanisms of T cell co-stimulation and co-inhibition.

Nat Rev Immunol 2013 ; 13 : 227-242.
6）Gabrilovich DI, Nagaraj S. Myeloid-derived-suppressor cells as regulators of the immune system. Nat Rev Immunol. 2009 ; 9 : 162-174.
7）Gabrilovich DI. Myeloid-derived suppressor cells. Cancer Immunol Res. 2017 ; 5 : 3-8.
8）Pedoeem A, Azoulay-Alfaguter I, Strazza M, Silverman GJ, Mor A. Programmed death-1 pathway in cancer and autoimmunity. Clin Immunol 2014 ; 153 : 145-152.
9）Buchbinder EI, Desai A. CTLA-4 and PD-1 Pathways: Similarities, Differences, and Implications of Their Inhibition. Am J Clin Oncol 2016 ; 39 : 98-106.
10）日本肺癌学会（編）．肺癌 診療ガイドライン 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む（2020年版）．金原出版株式会社.

［他科からの提言］

宮崎東病院児童精神科の現状

国立病院機構宮崎東病院　児童精神科
橋口浩志，赤松　馨

１．はじめに

宮崎東病院に県内初の児童精神科専門病棟が平成29年４月に開設され４年が経過した。これまで県立精神科病院であった富養園が閉院となる過程で県立宮崎病院に併設移転することとなり児童精神科の専門病棟の構想もあったが実現しなかった。宮崎東病院では平成19年４月から心療内科として児童思春期の精神疾患を主として外来にて診療を開始され平成23年４月から児童精神科を標榜した。当院には隣接して県立赤江まつばら支援学校もあり入院治療を行う環境は整っており現在当院名誉院長である比嘉利信先生の英断から児童精神科病棟の開設となった。今回宮崎東病院児童精神科および病棟の紹介や症例など紹介させていただく。提示した症例に関してはプライバシーに尊重し個人が特定されないよう改変してあり患者さんや家族の同意も得ている。

２．宮崎東病院児童精神科

児童精神科は精神保健指定医２名で診療を行っている。平成31年４月から月２回木曜午後に宮崎大学精神科から非常勤の精神保健指定医の派遣が始まり令和２年４月から毎週となっている。派遣医師は主として外来診察をお願いしているが外来患者が入院した時には病棟診察も行っている。診療対象は小・中学生としており外来では状況に応じて高校生まで診察している。入院対象年齢は中学生までとし対象疾患として精神科領域のみならず小児科領域の患者さんも入院となっている。高校生以上の入院治療が必要な患者さんは一般病床での治療あるいは精神科病院に入院紹介する事で対応するが支援学校高等部に進学する高校生は児童精神科病棟で入院治療を継続している。

２－１；外来診療

外来診療は全て予約制で初診の患者さんは１時間以上の診察となる事が多く，主訴および病歴や生育歴を聴取し脳波検査，頭部MRIなど施行して診断している。治療に関しては主として薬物療法を行いトラウマや緘黙などに関しては心理師による心理療法や療育指導室主任によるペアレントトレーニングを週１回10回を１セッションとして行っている。初診日に関して平成29年度は週４回であったが平成30年度から週３回火曜，水曜，金曜の午前中に診察を行っている。初診予約は３ヶ月毎に当院ホームページに告知しているが受付開始から２日ほどで受付終了となる状

況が開設以来続いている。外来での初診患者の推移は表１の通りであり年代別初診患者に関してはグラフ１に示した。平成29年度は開設による主治医異動により初診者数が増加したがその後は漸減傾向であり初診患者総数の約1/3は小児科や精神科の医療機関，児童相談所など福祉機関からの紹介受診となっている。再診患者数と病棟業務を勘案しながら予約外初診患者の受け入れなど調整している。初診患者の主訴は学校生活に関連した登校渋りから不登校や不適応，頭痛や腹痛などの身体愁訴，睡眠の問題，虐待，家庭内暴力などであったが令和２年度からはこれまでの主訴にゲームや動画などネット関連の相談も増加している。初診患者の診断では８割が自閉スペクトラム症など神経発達症群領域の診断であり併存症として不安症や抑うつや双極性障害，チック症，解離症，心的外傷などのストレス因関連障害などであった。年間数名程度であるも統合失調症や摂食障害の診断も認めた。

２－２；入院診療

当院では児童精神科病棟を１階病棟と呼び比嘉前院長から「不登校の子ども達に対して学校教育を基本とする成育医療によって社会に貢献できる健全な人材育成を目指す」という目標を持って開設された。当院に隣接して病弱支援学校である赤江まつばら支援学校があり長期入院の患者さんに対して転校しての教育が可能となっているのも特徴である。同様の全国の児童精神科病棟では教育に関しては院内学級での対応が多く手厚い教育の支援が可能であり家庭に退院する時には在籍校と

表１．

	H29 年度	H30 年度	H31/R1 年度
初診患者数(人)	590	275	267
１日当たりの患者数(人)	32	29	29

グラフ１．年代別初診患者数.

支援学校との連携も行っている。人員配置は小児科医師１名，精神科医師２名，看護師18名（男性看護師は開設時２名で現在３名），看護補助１名，心理士１名（令和３年度から２名に増員），精神保健福祉士１名である。病床数は30床でうち２床が隔離室となっている。入院患者数などは表２にまとめた。病床利用率は開設後３年間は70%以上であったが令和２年度はCOVID-19による影響を受けて60％まで低下した。その理由は本来利点であった長期入院による成育が外泊外出の禁止となり入院患者のストレスが強くなった事，退院前の地元校への試験登校が困難となった事，外泊の度に自費でのPCR検査の費用負担も大きい事，子供に会えない事への親の不安も強くなった事が考えられた。児童相談所の一時保護委託の入院の割合も年々増加しており保護所で対応困難な症例への対応も継続している。

入院患者さんの背景に関しては表３に示した。開設１年目はこれまで当院に入院していた小児科関連の患者さんも多く暴力など目立たない症例も多かったが，２年目以降は不登校歴も長くなりいわゆるキレる症例も多くなりスタッフにも暴力を振るったり器物破損等も目立つようになった。

入院治療ではまず生活習慣の改善を行いより細かい生活スケジュール表を作成し多職種でアセスメントし定期的に症例カンファを行っている。心理士による面接も行いWISCに

表２．

	H29 年度	H30 年度	H31/R1 年度
入院実人数	70 名	59 名	56 名
１日入院患者数	25 名	22 名	23 名
平均在院日数	151 日	137 日	150 日
病床利用率	83%	74%	75%
一時保護委託*	１名	４名	５名

*児童相談所より委託を受けて入院となった患者数

表３．入院患者風景．

	H29 年度	H30 年度以降
小児科身体疾患	＋	＋
転棟入院継続	＋	－
神経発達症	＋	＋
不登校	－～＋	＋＋～＋＋＋＋
家庭内暴力	＋～＋＋	＋＋～＋＋＋＋
虐待	－～＋	＋～＋＋＋
ゲームやネット依存	＋～＋＋	＋＋～＋＋＋＋
支援学校高等部進学	＋	－

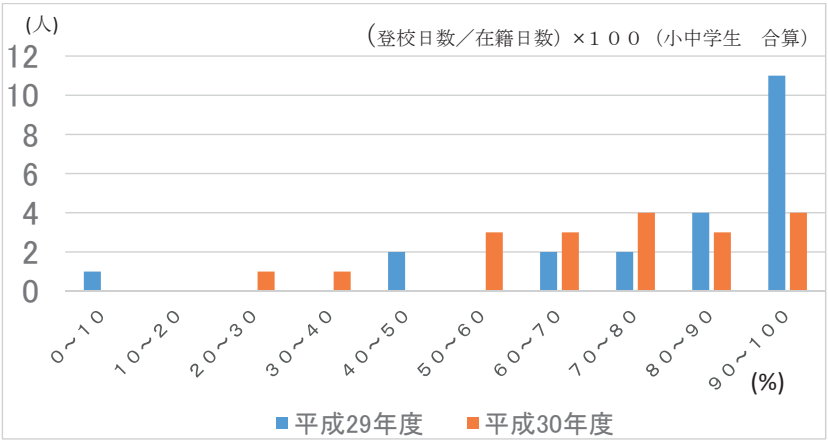
よる知的評価，トラウマなどへの心理療法，１セッション10回のSSTを計画する。また綾部動物病院の協力で動物介在療法を平成30年度から開始したがこれも現在１年ほど中断している。３ヶ月以内の入院生活では支援学校と協議し来校訪問指導など計画しそれ以上の入院期間の場合には転校を判断し試験登校を行いその状況で転校が決定される。

薬物療法ではアリピプラゾールなどの抗精神病薬，ADHD治療薬であるグアンファシンやメチルフェニデート徐放薬，ラモトリギンなどの抗てんかん薬，抗躁薬である炭酸リチウム，トラウマに関してはいわゆる神田橋処方と言われる漢方薬など状態像に応じて組み合わせている。児童思春期でありなるべく単剤による治療が理想であるものの多剤併用となる事が多いのが現状である。

隣接する赤江まつばら支援学校に転校するも不登校状態が長期化している入院患者も多く登校状況は年々悪化している（グラフ２）。学校生活に関してはこれまでの不快な体験，学習習得の問題，対人恐怖や診断特性による拘りや知覚の過敏さ等から強い登校刺激を与える事は困難な事が多い。学校に行く事を拒否する患者もいる為当該病棟２階に院内学級を令和２年４月開設，その教室に登校する患者さんも少数ながら存在する。

退院先として主に家庭に退院するのが多いが徐々に再入院を繰り返し児童施設や情緒障害児入所施設に入所する割合が増加している。退院後約７割の症例が学校に復帰するが１日登校出来る症例は少なく再度不登校となる症例が１割程度認められた。

症　例：小学生男児
家族構成：父母　本児　妹
既往歴：気管支喘息
家族歴：母：不安障害　甲状腺機能低下症
診　断：自閉スペクトラム症　注意欠如多動症
概　略：幼少から母親は育てにくさを感じていた。小学校低学年の時，神経発達症の診断を受けている。オンラインゲームを止められなくなり学校不適応から腹痛・拒食・体重減少があり拒食症として第１回目入院管理。退院後，ゲーム漬け依存症状態が顕著となり第２回目入院加療となった。



グラフ２．登校状況（赤江まつばら支援学校 小野真嗣先生より提供）

入院までの経過

自然分娩にて出生。新生児黄疸あり光線療法受けた。始歩発語１歳，成長発育に目立った遅れはなかった。１歳から地元保育園に通園した。地元小学校に入学したがマイペースで拘りがみられていた。両親は小学生になり友達との付き合いもあるかと考え，誕生日にゲーム機を買い与えた。野球を習うようになったが，このころから友達とオンラインゲームをするようになった。X年３月臨時休校となり野球もできず在宅時間が長くなった。朝から夜までゲームに没頭，深夜までゲームをするようになった。休校が終わり登校したが腹痛を訴え休むようになった。腹痛を訴え続け食欲低下を認め小児科を受診。整腸剤など服薬したが食事が取れず水分摂取もできなくなった。X年６月食事が取れず飲水で腹痛を訴え体重減少も認めたためＡ病院入院となった。入院後点滴している手が使えずゲームができないと叫んで騒いだり，Wi-Fiが繋がらない，オンラインゲームができないと不満を爆発させ暴れたりした。ゲームをやめることができなかった。精査の結果器質的異状なく摂食障害が疑われ当院児童精神科転院となり医療保護入院となった。

入院後経過

入院時身長137.3cm，体重25.5kg，BMI=13.5。閉鎖病棟個室行動制限のもと多職種連携による摂食障害プログラムに沿った治療実施，ゲーム禁止とした。構造化された日課及び薬物療法にて生活リズムは安定し摂食も回復，提供された食事はほぼ完食できるようになり体重が30kgに達した時点で退院となった。

退院後経過

退院後朝から登校したが教室に入れず支援クラスで過ごした。自宅でのゲームは時間を決めていたが次第に終了時間を守れなくなった。イライラしており表情も険しくなり，ゲーム制限すると叫んだり包丁を持って暴れたりするようになった。夜更かしがみられ朝起きれず遅刻して登校するが，イライラしており授業など反抗や拒否見られ勝手に下校したりするようになった。ゲーム依存状態で食事もまともにできなくなり入浴も殆どしなくなった。母や同胞に激しくあたり殴るけるなど暴力もありX年９月ゲーム依存症治療目的で当科２回目医療保護入院にて再入院となった。

入院後経過

入院への拒否抵抗強く暴れ興奮状態あり入院時は隔離室対応を要した。クールダウンできた時点で依存症治療開始となった。ゲームの使用制限した生活プログラムを開始した。学習は赤江まつばら支援学校に転校し院内学級出席できるようになった。しかし，社会性のゆがみが強く登校への不安や拒否見られていた。また他患者さんとうまく付き合えず挑発言動などみとめた。一時期トラブルが多発し行動制限及び隔離対応を要した。病棟では作業療法やSST，心理カウンセリングなど多職種で治療を実践した。入院４か月目ころから見通しの違いで感情的になることはあるものの気持ちを切り替え行動できるようになった。家族には心理士によるペアレントトレーニングが行われた。ゲーム使用に関してはタイマーを利用し時間管理を始めたところ時間順守してゲーム終了できるようになった。関

係機関によるケース会議を開催し情報共有を行い退院調整を実施。入院６か月経過後原籍小学校通学することになり自宅へ退院となった。

おわりに

児童精神科の専門病棟が開設され４年が経過し，外来では初診患者の待機の問題が続いており外来と病棟診療のバランスに苦慮している。病棟に入院する症例は家庭内で暴力を振うなどこちらの対応も難しい場合も多くゲームや動画に執着する症例も増加している。ICD-11からはゲームが依存症として定義されているが自験例でも家庭内での苦労が認められる。それぞれの視点で検討する事が大事であり，現代の子どもの過ごし方，対人交流の希薄化，自己肯定感の低下など様々な要因からゲーム等に没頭する。環境を変えての入院治療も一つの方法で入院での振り返りや気付きもそれぞれの症例に重要と思われ，ゲームやインターネット利用以外の楽しみも必要と思われる。コロナ感染拡大に伴い小学生のゲーム依存が外来で増加しており当院児童精神科の課題など検討しながらよりよい医療を提供したいと考えている。

ひとこと

にしもろ

小林市　よしむら循環器内科クリニック
吉村　雄樹

連日，県内では100人を超える新型コロナウイルスの感染者が発生しております。この投稿がされている頃には感染が落ち着いていることを祈っております。（８月20日現在）

１年前には会員の先生方から保健所主体の行政検査（PCR）はハードルが高すぎるとの意見が出ていたのを懐かしく思います。西諸では，抗原定量検査機器ルミパルスを導入した感染症指定医療機関である小林市立病院を中心に，今や会員の９割にあたる医療機関でコロナ検査が行える体制です。都会のようにオンライン診療が定着しているわけではありませんが，各々が感染対策を行いながら尽力されています。また予防接種については，かかりつけの医療機関での接種に加え広域集団接種を実施し，希望する高齢者へのワクチン接種はほぼ終了しており，若い方への接種も進んでいる印象です。

学会や講演会はWeb開催が主流となりオンデマンドで好きな時に拝聴できるようになりましたがその反面，近隣の先生方とのコミュニケーションが劇的に減少しました。西諸は医療資源の乏しい圏域ですが，４月から宮崎大学医学部に設置された災害医療・救急支援講座から小林市立病院救急科に常勤医師が赴任され大変喜ばしいことです。今後も小林市立病院と西諸医師会員との役割分担で日常診療に尽力したいと考えます。

入会の挨拶

都城市　藤元上町病院
石井みずえ

この度，県の内科医会に入会させていただいた石井みずえと申します。

大学の第二内科に入局し，大学病院をはじめ関連病院での勤務を経て，結婚を機に約10年ほど東京で仕事をしておりました。その後2013年から都城市に家族で転居し，子育てしつつ非常勤で藤元上町病院で勤務させていただいています。臨床的な分野の勉強の機会があれば積極的に参加したいとの思いから，内科医会に入会させていただきました。微力ながら地域の医療に貢献したいと考えておりますので，ご指導のほどよろしくお願いいたします。

入会の挨拶

えびの市　京町共立病院
院長　薗田　和弘

2015年５月より京町共立病院腎臓内科医として勤務させて頂いております。えびの市の地域医療に携わって７年目となりますが，高齢化に伴い保存期腎不全の管理，腎代替療法の維持に関して考えさせられる毎日が続いております。更に合併症も様々な疾患を呈することがあり，近隣の先生方のお力をお借りし対応させて頂いております。これからも内科医として地域医療に貢献させて頂こうと思っております。何卒ご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い致します。

開業のお知らせ

医療法人いちはら会　こころとからだ診療所
院長　萩野　寛

こころとからだ診療所の萩野と申します。当院は橘橋のたもと，中村東に位置しております。この地で34年間，地域医療に取り組んで参りました，いちはら医院を引き継ぐ形で本年３月１日に開院致しました。当院は主に，一般内科・老年精神・在宅医療に力を入れております。

私の自己紹介をさせて頂きます。出身は高知です。８年半，会社員を経験した後，医師になりました。卒後，臨床研修は鹿児島市の総合病院で主に内科について修練し，高知市の精神病院で精神科専門医を取得後，内科療養病院に移り，主に高齢者の内科診療，認知症診療に従事しました。昨年６月に妻の実家の宮崎に転居し，いちはら医院で勤務しておりました。

宮崎で生活を始めて１年が過ぎましたが，関係者の皆様や職員に助けて頂き，なんとかやっております。少しでも地域のお役に立てるように頑張りたいと思いますので，ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

理事からひとこと

自治体により，ずれこむワクチン接種

日南市　河野医院

河野　秀一

６月中旬の記載です。10月号の原稿依頼であり，多分東京Olympic，Paralympicが開催され変異Virus（δ型でしょうか）による感染拡大で各医療機関が対応され，更に追加のBoostshotも話題となっている時期でしょうか。そうでない事を切に願ってやみません。現在，南那珂地区では６月５日より土日の集団接種が開始され，過去４回でのキャンセルは10名弱で，保健師含め対応にあたっている市職員に接種しています。

日南市では６月25日に40～64歳を対象に予診票を発送する事になり，既に65歳以上の接種が８月下旬までの計画で進んでいたのがOlympic，Paralympic開催予定で首相の７月いっぱいで65歳以上を終了させるとの一言で，１ヶ月前倒しになったところで更に接種者を詰まった日程に振り分けなければならない状況になっています。加えてPfizer製のCOMIRNATYが12歳以上となり，12～39歳の予診票発送も８月２日の予定です。若年者はかかりつけ医も少なく免疫力がある為に副次反応をきたしやすい傾向にあり，集団接種を平日含め拡充しなければならないと各医療機関にお願いしなければならないと思っています。しかも2021年の祝日が移動になり，７月22日，23，８月９日が休日となり日程調整に苦慮しています。

日常の診療に加え先生方にはまだまだご迷惑をおかけしますが，宜しくお願い致します。

追記：日南市は12～39歳の予診票発送が８月27日となり，12～15歳は集団接種ではなく，個別接種を勧められています。

理事からひとこと

気管支鏡，これまで，これから

宮崎市　県立宮崎病院
姫路　大輔

県立宮崎病院の姫路と申します。呼吸器内科，特に肺がん，呼吸器感染症を専門としています。中でもライフワークとしているのが気管支鏡であり，診断，治療技術について，ずっと勉強しています。まだまだ若輩者ですが，本稿を執筆する機会を頂きましたので，これまでの歩みを少しだけ振り返ってみたいと思います。

以下は，約12年前，日州医事に掲載された小生執筆の診療メモです。

「気管支鏡の進歩と最新技術の導入」

これまで気管支鏡検査は最も苦しい検査のひとつと言われてきました。また診断精度も低く，信頼性が低いと思われていました。

この問題を克服すべく，種々の技術が開発されました。私は，多くの先生方のご協力を頂きながら，これら最新技術を県立宮崎病院に導入してきました。

この中で，若い私は意気込みを述べています。そのときに「導入したい」と述べていた技術は以下の通りです。

○気管支腔内超音波断層法（EBUS-GS法：endobronchial ultrasonography-guide-sheath），EBUS-TBNA法（EBUS-transbronchial needle aspiration）
○極細径気管支鏡による肺末梢病変の診断
○悪性腫瘍による気道狭窄に対する硬性鏡を用いたステント留置
○気管支充填術による各種呼吸器疾患の治療
×蛍光気管支鏡

○は導入でき，日常診療となったものです。×は残念ながら導入が出来ていないものです。蛍光気管支鏡は肺門部肺がんの診断目的が主な用途なので，喫煙者の減少，肺門部肺がんの減少により，優先順位がさがりました。

また，適切な鎮静剤，鎮痛剤の使用により，ほとんどの患者さんが，苦痛なく検査を出来るようになりました。

しかし，技術は日進月歩です。新しい技術を創造し，新しい考えを受け入れて，発展させていける人材の育成が，今後10年の私の使命と考えます。

時に熱すぎる私の気管支鏡への思いを理解し，支援して下さった呼吸器内科，外科スタッフの皆さん，そしてご指導頂いた豊田元院長，菊池前院長，下薗前副院長，そして嶋本院長に心より感謝申し上げます。

理事からひとこと

宮崎県内科医会について

綾町　たまきクリニック
玉置　昇

宮崎県内科医会は全国47都道府県の内科医会とともに日本臨床内科医会（日臨内）の下部組織です。日臨内は1985年に発足しました。会員数は2020年12月現在，約13,773名です。内科医の地位の向上，研鑽などを目指して毎年春の日本内科学会総会の日程に合わせて総会を，秋には２日間にわたって医学会を開催し，会員相互の研鑽をしています。研修制度の一環として日臨内専門医･認定医制度が設定されており，会員の自己研鑽を促す重要な制度です。会員には年４回の会誌と年５回の日臨内ニュースが発行されています。希望者には月に１回のメールマガジンも発行されています。出版物として「内科診療実践マニュアル」「内科処方実践アニュアル」「介護保険　主治医意見書記載のポイント」があります。広報活動としてスマートフォンアプリ「CURASAW」で情報発信されています。2018年より日臨内アンケートが行われ会員の意見としてネット上で公表されています。また産経新聞の100歳時代プロジェクトに参画し，現在は軽度認知機能障害の早期発見に力を入れています。患者さんへの啓発活動として「女性のみかたプロジェクト」として，骨粗鬆症，過活動膀胱，ロコモティブシンドローム・メタボリックシンドロームの紹介が行われています。大規模臨床研究として糖尿病性神経障害に関する研究や動脈硬化性疾患危険因子を有する高齢者に及ぼすアスピリンの一次予防に関する研究（Japanese Primary Prevention Project：JPPP）などが行われています。さらにインフルエンザ研究の一貫として毎年「インフルエンザ診療マニュアル」が発刊され会員に配布されています。

九州ブロックの会議としては，九州各県内科医会連絡協議会（九内協）と九州各県内科審査委員懇話会（九内懇）が開催されます。この九内協，九内懇は，会員の日頃の診療，医療制度，介護，保険審査上の問題点を持ち寄って協議する会議です。各県の意見を調整し，その結果を日本臨床内科医会の医療・介護保険委員会へ要望書を提出します。またレセプト審査の地区間差異や社保・国保間の差異の解消のため内科系学会社会保険連合（内保連）へ要望書を提出します。日本医師会と内保連から厚生労働省に提言が行われます。宮崎県内科医会，九州各県内科医会，日本臨床内科医会の活動について説明しました。現在，会員数の減少が問題になっています。希望者には是非入会をお願いしたいと思います。

「トンネルの駅」　宮崎市　神宮医院　田中　宏幸

旧高千穂鉄道の名残で観光物産館が隣接する。途中まで見学可能なトンネルは現在焼酎の貯蔵庫となっていて，中は酒の匂いが漂う。国道325号線沿いにあり，線路に乗った機関車が出迎える。

「秋の竹灯籠」　延岡市　北浦診療所　日髙　利昭

秋にはあちこちで竹灯籠を飾ったイベントが行われます。こう言ったものを観ながら歩くと心が落ち着きますよね。ただ，昨年は新型コロナ感染症のため，ほとんど中止となり，今年も開催が危ぶまれています。早くコロナが落ち着いて欲しいものですね。

「残 雪」　宮崎市　楠元内科胃腸科　楠元　正輝

３月の初め，山梨県側の本栖湖に近い所から撮影した富士山の写真である。浮世絵やポスターに見られる容姿端麗に厚化粧した富士山ではなく，その裏側のきびしい表情を撮った。登山者にとって冬の積雪期の富士山は危険な山である。氷結した岩場と強い突風によって一歩誤まれば数十メートル滑落すると言われている。

狂歌

医療狂歌

宮崎市　山村内科
山村善教

協議せず　利用不可能　との記事で
怒り心頭　激情かられ

後発の　不正のあおり　如何せん
何か不調と　対応悩む

引き剥がし　囲い込みする　時代なり
長く診ていて　足りぬは何か

オリパラの　中止決断　待ちかねて
怒り覚える　ワクチン接種

オモテナシ　熱気の中に　決行し
満足できた　人はいかほど

短歌

サザエさん

宮崎市　長嶺内科クリニック
長嶺元久

「スーツ出す人が半分に減りました」クリーニング屋さんは零しぬ

日常に新型コロナ出でて来ぬ非日常なる「サザエさん」かな

「サザエさん」観たあと見入る本日のコロナ感染者数のマップに

診察の最初に誰もがわれに聞く「コロナワクチンいつ打てますか」

ワクチンの接種の日時告げたれば声の弾めり電話の向かうに

＊これらの歌は，短歌総合誌「短歌往来」令和三年九月号に掲載された作品を一部改変したものである。

南洋に繋がる海上の道を辿り
その昔黒潮にのって
渡り来た海人たち
今はサーファーに見る
波の上に立つサーファーは
波頭で空から海に移動する
彼らに青に染まらぬ
哀しみはあるのか
天から降りて海からたちのぼる
青島の青は神が染めた青
思春期の私を染めた青

詩

青島

宮崎市　大西医院
大西雄二

少年時，海水浴に青島街道を自転車で行き
夾竹桃の花の咲いているのを見ると
着いた気がした
青島で見た入道雲
その上の空に自分の行く末を思いながら
浜辺にて潮騒を心に響くリズムと聴いた
海幸彦山幸彦の伝説を思い
波に足を洗ひつつ進むと
異界に入る気がした
声高に海幸彦山幸彦を呼んでみたくなる

［報　告］

第55回九州各県内科医会連絡協議会

宮崎県内科医会　副会長
石　内　裕　人

日　時：令和２年10月24日㈯

令和２年度，第55回九州各県内科医会連絡協議会は宮崎県での開催予定でしたが，COVID-19の感染蔓延のために中止となり，文章のみでの意見交換会となりました。

以下，提案事項と宮崎県の回答を中心に記載いたします。

提案事項

【１】新型コロナ感染症による医療機関への受診抑制が広がりを見せており，今後内科医はオンライン診療も活用して患者が安心して生活習慣病治療薬を継続して処方してもらえる環境つくりに取り組む必要があると考えます。各県内科医会のオンライン診療に対する取り組み，またご意見をお願いいたします。（沖縄県）

《宮崎県の回答》

宮崎県ではオンライン診療に対する具体的な取り組みは行っておりませんが，導入にあっては，慎重な対応が必要ではないかという意見もあります。感染リスクが高まる中では，病状の安定した再診患者さんや慢性疾患，軽症の疾患の再診の方には，積極的に進めても良いのではないかと考えます。

《鹿児島県の回答》

オンライン診療の活用を促すような取り組みは行っていない。あくまで原則は対面診療であり，なし崩し的にオンライン診療が拡大されることのないように内科医会としても注視していく必要があると考える。しかし最近ではオンライン診療を取り巻く環境は大きく変わってきており，離島やへき地でのメリット面もあるので，各県の動向もお聞きしながら今後の対応を検討したい。

【２】ウィズコロナ時代の講演会・研修会の在り方について。大分県医師会では産業医研修会をZOOMによるWeb開催で県下各地を結んで行う計画や，今後製薬メーカーに頼らない医師会主導の講演会や勉強会が出来るのではないかと考えております。各県のオンライン講演会の取り組みなどありましたらお聞かせください。（大分県）

《宮崎県の回答》

本県でも研修を通じて各医師会と連携して研修会・講演会を実施している。今後，場所を問わず自宅や病院，クリニックからでも参加できる選択肢をつくる必要がある。主催者側と参加する

側の双方向性に疎通が充分にとれる事が重要である。

【３】新型コロナウイルス感染症に伴う風評被害で，甚大な損失を被る医療機関が全国で報道され，第２次医療崩壊（赤字経営による病院・診療所の倒産，人員や設備の縮小）が懸念されていますが，各県での対応は如何でしょうか。（長崎県）

【４】新型コロナウイルス感染症による医療崩壊についての各県の対応策（熊本県）

《宮崎県の回答》

本県でも県対策会議に出席して，必要な要望を提出している段階です。今後は軽症患者のホテル借り上げ，医療スタッフ用の宿泊ホテルの借り上げ等の検討準備段階にあります。また，経営悪化に対する対策は各医療機関に任されているのが現状です。今後の更なる感染拡大に対して自院の医療人材の安全と健康を確保することは最重要ですが，経営悪化で医療機関が崩壊する事のないように公的資金援助による経営支援も必要かと思われます。

【５】サムスカ処方と毎月の採血について

福岡県では心不全に対するサムスカ処方の条件として肝機能検査，Na，K，Clの測定が毎月必要です。治療の奏効している患者にとって毎月の採血は過剰と思われます。皆さんの県ではどうですか。同様に非代償性肝硬変に対するリーバクトに関しても福岡県は毎月血清アルブミン値を測定してレセプトに数値を記載しなくてはなりません。どう思われますか？（福岡県）

《宮崎県の回答》

サムスカは入院下で投与開始，再開することとし，投与開始月は血清ナトリウム値を頻回に測ることになっています。係る患者が入院時にサムスカ投与で安定して副作用も認められず，外来通院となった折りは，投与量を変更しない限り，特に症状変化なければ，毎月の採血は必要ないと考えます。本県ではナトリウム濃度を測らなかったことでサムスカを査定されていません。リーバクトに関しても宮崎県ではアルブミンの数値記載はないと思います。

【６】血糖自己測定器加算の保険請求の記載について

鹿児島県社保では「医師の指示による１日の測定回数と１カ月の測定回数」を併記することが求められています。貴県では如何でしょうか。

青本では月何回以上と１カ月の測定回数で算定することとされている。１日２回測定で算定すると２月は28日のため実際は60回以上測定しても月40回以上測定区分（580点）に査定される。従って１日測定指示回数と，１カ月測定指示回数を併記することは実臨床に則していないと感じる。（鹿児島県）

《宮崎県の回答》

レセプト記載要領で「血糖自己測定器加算を算定した場合は，『摘要』欄に血糖自己測定の回数及び１型糖尿病である場合は１型糖尿病であることを記載すること」とされています。回数の記載は測定予定回数を記載することで差支えないとされています。２月の28日で１日２回または３回測定する場合は月60回以上請求でも認めることになっています。

【７】レセプトの病名の主病記載に関して，記載要領の改訂を厚労省に望む。

令和２年３月27日付の厚労省保険局医療課長通達にも記載されていることであるが，主病は原則として一つ，副傷病は主なものについて記載，主傷病が複数ある場合は主傷病と副傷病の間を線で区切るなど，主傷病と副傷病が区別できるようにすること，と記載されている。

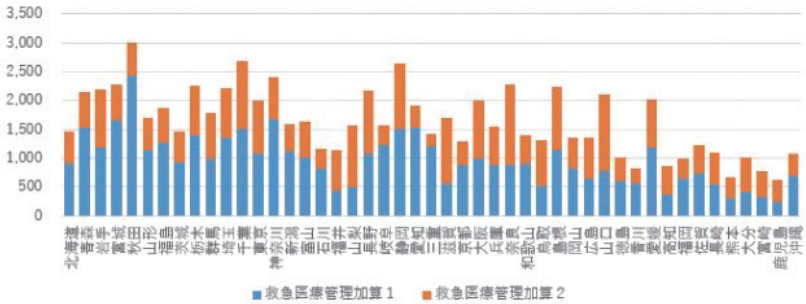
かかりつけ医としての役割を担う内科医にとって，一人の患者さんを長年，一生に渡り関わっていくにおいて，病気は経年的に増え，主病対象が増加していくのが当然である。主病が問題になるのは特定疾患療養管理料の問題と絡んでくる。レセプト審査会のレベルでは問題は発生していないようだが，厚生局の個別指導で主病の数は原則１つ，とのことからカルテの内容に対し，主病に対する記載ではないことでの問題，例えば主病を糖尿病とし脳梗塞の合併がある場合に，その月に脳梗塞に対しての指導のみを患者さんに行ったことをカルテに記載した場合，主病の糖尿病に対しての指導記載でないので管理料は算定できないので返還との指導があったりする。実診療とかけ離れた通達文書通りの指導であり，改善を望む。通達の主傷病は１つが原則の記載を，実診療にあった記載，生涯のかかりつけ医に即した改訂を望みます。　**（佐賀県）**

《宮崎県の回答》

貴県の提案の通り，高齢になるにつれて病名が増加して行く傾向があり，主となる病名も増えていくと思います。それに伴い患者さんに対する指導も多岐に渡るものと考えられるため，当県からも主病名を2つ以上つけられるようにするか主病名以外の病名に対して指導を行った場合に特定疾患療養管理料を算定できるように改訂を望みます。

【８】救急医療管理加算１，２の算定と査定について

救急医療管理加算の算定は救急医療を担う病院の経営にとって生命線の一つである。またDPC算定病院では救急医療管理加算の算定数が救急医療係数の評価対象になっている。九州では従来から，国内の他の地域に比べて救急医療管理加算の算定割合が低く，特に東北地方とは大きな開きがあり，同じ保険制度であるにもかかわらず地域差がある。理由としては九州における保険者の査定が厳しい事にあると考えるが，新型コロナウイルス問題で落ち込んだ病院の経営にとっては大きな問題である。救急医療管理加算の査定の均てん化が必要と考える。各県のご意見を伺いたい。　**（宮崎県）**



一般病床100床当たり年算定件数.

《福岡県の回答》

本県社保では，原則，査定はしておりません。

救急医療管理加算の算定要件には「重篤な」「重症な」「～に準ずる」など解釈の幅が広い文言が並んでいます。その結果，加算の算定に地域差が生じている可能性が高いと考えられます。現状を改善するためには，全国共通の判断基準を定めることが必要と思われますが，内科医会・日臨内としてもかかる問題が存在することを指摘し，善処を求めていく必要があるかと考えます。

《鹿児島県の回答》

当県では救急管理加算自体を査定することは少ないが，検査・治療内容について詳しく見てその重症度を判断，加算１を加算２に減じるケースが一定程度あるようです。九州地区では，ICU，ハイケアユニット（HCU）ベッドが多いので，重症患者の救急入院でICUもしくはHCU入室となっている患者も多い可能性があります（救急医療管理加算は算定できない）。

真に救急管理加算算定件数が九州地方より東北地方が多い傾向にあるとすれば，貴見のとおり早急に審査の均てん化が必要と思います。

東北地方・九州地方の比較.

	東北地方	九州地方
ICU ベッド数 （各県平均人口１０万人当たり）	549 床 （4.4±1.3 床/県）	949 床 （7.0±1.6 床/県）
ハイケアユニットベッド数 （各県平均人口１０万人当たり）	741 床 （7.0±1.6 床/県）	1440 床 （8.9±3.4 床/県）
平成 29 年度救急車での重症患者搬送数	59495 例	67206 例

平成30年度救急搬送の現状．総務省消防庁.
平成29年度病床機能報告（第４回NDBオープンデータ）厚労省より作表.

［報　告］

第37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

第37回九州各県内科審査委員懇話会は，宮崎県が担当して令和２年10月24日㈯に宮崎観光ホテルにて，日本臨床内科医会九州ブロック会議および第55回九州各県内科医会連絡協議会と並行する形で開催する予定となっていましたが，新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い，開催を中止いたしました。

九州各県内科審査委員懇話会での議論はできませんでしたが，開催に向けて，九州各県から保険診療上の問題点として提案いただいた16議題ならびに，当該内容に関する各県の審査の現状に関するご意見をいただきましたので，その内容を踏まえて，ご報告いたしますので，日頃の診療，保険請求のご参考にしていただけると幸いです。

【１】冠動脈インターベンション治療の際の補助デバイスの保険請求について　（沖縄県）

⑴　提案要旨

冠動脈インターベンション（PCI）治療の際に，下記の補助デバイスが用いられます。

①　IVUS（血管内超音波検査）用カテーテル；画像検査用

②　OCT（光干渉断層法）用カテーテル；画像検査用

③　プレッシャーワイア（冠血流予備量比（FFR）測定用）；機能検査用

本県では原則として，１回のPCI治療の際に，１つの補助デバイスの使用のみを認めています。

FFR用プレッシャーワイアとIVUSあるいはOCTが併用される件数が増えております。プレッシャーワイアとOCTやIVUSとの併用について，貴県での取り決めについてご教授ください。

⑵　宮崎県の回答

取り決めはありませんが，検査に引き続いてPCIが行われているときに限り，プレッシャーワイヤーとIVUS（またはOCT）の併用を認めています。

⑶　各県の意見

①　「プレッシャーワイヤー」と「IVUSかOCTのいずれか」を認める。

大分，長崎，鹿児島，佐賀，宮崎

②　取り決めがない（原則いずれか１セットのみ，コメントで判断）

熊本，福岡

【２】インスリン在宅自己注射指導管理料の算定について　（沖縄県）

⑴　提案要旨

在宅自己注射の導入前に入院または２回以上の外来，往診もしくは訪問診療により，医師の十分な教育期間をとり，十分な指導を行った場合に算定できるとされております。ただ，血糖が非常に高い場合にはすぐにインスリン自己注射の導入をしなければならない場合もあろうかと思います。適切なコメントがあれば，十分な教育指導を行い１回の指導で導入することを認めておりますでしょうか。各県の状況をお教えください。

⑵　宮崎県の回答

現時点では規定通り２回以上の指導を算定要件にしていますが，ケトーシス等，早期にインスリン治療が必要な事例については１回の指導で算定出来ることを希望します。

⑶　各県の意見

①　１回の指導では認めない。

大分，長崎，熊本，福岡，佐賀，宮崎

②　やむを得ない場合には認める。

鹿児島（高血糖昏睡，重症肝障害，重症腎障害，重症感染症，糖尿病合併妊娠，静脈栄養時）

【３】救急医療管理加算について　（沖縄県）

⑴　提案要旨

救急医療加算については度々議論されてきていると思いますが，査定，再審査要求が多く判断に困る事例があります。基準のうちア～ケに関しては項目がはっきりしていますが，オに関して，その他の重症な状態という項目があるため判断基準が不明瞭になっていると思われます。沖縄県国保審査では個別にア，吐下血，脱水の場合，昇圧剤投与，維持輸液量の２倍程度の補液を要する循環不全が24時間以上持続したときと推定できる状態，イ，意識障害の場合はJCS100以上が12時間以上持続の状態（一時的な場合を除く）ウ～オに関しては下記参照。

以上のように条件を定め審査を進めています。

貴県での状況はどのようになっているのか教えていただけますでしょうか。

記

救急医療管理加算の重篤と判断される例について

ア　吐血，喀血又は重篤な脱水で全身状態不良の状態

・何らかの出血性疾患があり，入院翌日までに何らかの止血処置や輸血が施行されている場合。

・昇圧剤投与又は，維持輸液量の２倍程度の補液を要する循環不全が24時間以上持続したと推定できる状態（例えば，輸液量の目安として，初日に1,500ml以上や２日間で4,000ml以上の有無）

イ　意識障害又は昏睡

・脳血管疾患又は，代謝性疾患があり，JCS100以上が12時間以上持続の状態

・一時的，短時間なものや治療を要しないもの，背景疾患等から慢性的な意識障害のある状態の変動等は，原則として認めない。

ウ　呼吸不全又は心不全で重篤な状態

・呼吸不全：急性，慢性を問わず，人工呼吸又は酸素吸入を約４Ｌ/分以上必要とする呼吸不全が，入院時から24時間以上持続する状態（１日あたり5,000Ｌ以上）

・心不全：強力な利尿治療と合わせて酸素吸入を２Ｌ/分以上を必要とする状況が，入院時から24時間以上持続する状態

エ　急性薬物中毒

・人工呼吸，胃洗浄，解毒剤投与等のいずれかが施行されている場合

オ　ショック

・昇圧剤投与，血液製剤投与又は，維持輸液量の２倍程度の補液を要する循環不全が24時間以上持続していたと推定できる状態（たとえば，輸液量の目安として，初日に12時間で1,500ml以上や２日間で4,000ml以上の有無）

・敗血症や出血性疾患など，ショックをきたし得る疾患病名があり，それに伴う治療があること

⑵　宮崎県の回答

当県では貴県のような細かな数値等による取り決めはありません。傷病名，注記等より担当審査委員の判断で行っています。

⑶　各県の意見

①　特に基準は作っていない（医学的判断）

大分（開腹手術，腹腔鏡手術，内視鏡手術，心臓カテーテル検査を緊急で行う場合は認める），長崎，熊本，福岡，鹿児島，佐賀，宮崎

【４】心不全におけるトルバプタン（サムスカ）の保険者査定について　（大分県）

⑴　提案要旨

トルバプタン（商品名サムスカ）は心不全の治療薬として難治症例に対して有効であるため使用頻度が増えている薬剤である。本剤は心不全の確定病名があること，入院中に開始すること，他の利尿剤と併用することなど一定の制限があるが，コントロールが不良な難治性心不全に対してやむなく外来での継続使用も必要性の注記を行えば容認することが多くなっている。

しかし最近当県では，本剤の適応にある「心不全における体液貯留」の文言をもって，心不全（慢性，急性，うっ血性等）の病名があっても「体液貯留」の文言がない事を理由に保険者査定（あるいは再審査請求）が見られるようになった。

そもそも，心不全で利尿剤を併用している状況で体液貯留があることは推定可能と思われるが，各県のご意見と，査定状況をうかがいたい。

⑵　宮崎県の回答

心不全の傷病名のみで認めており体液貯留の文言は必要としていません。投与開始は入院に限っていますが，入院中に開始した事例の外来での継続投与は認めています。

⑶　各県の意見

①　心不全の傷病名のみで認めている。

沖縄，長崎，熊本，福岡，鹿児島，佐賀，宮崎

【５】末梢血液一般検査の施行回数に関する許容頻度について　（長崎県）

⑴　提案要旨

疾患にもよると思われますが，当県の或る透析施設では，毎月，２回を１回へ，３回を２回へと施行回数を査定されているとの事です。各県の現況はいかがでしょうか。

⑵　宮崎県の回答

慢性維持透析患者外来医学管理料算定時には包括となることより審査上の問題は発生していません。

一般論として急性疾患等で医学的必要性がある場合には回数での制限はしていません。

⑶　各県の意見

①　特に上限を定めていない。

沖縄，大分，熊本，福岡，鹿児島，佐賀，宮崎

【６】ビタミンB12欠乏性貧血に対するメチコバール内服薬使用について　（長崎県）

⑴　提案要旨

現在，メチコバール注射液500μgには効能として「ビタミンB12欠乏の巨赤芽球性貧血」と「末梢神経障害」がありますが，内服薬のメチコバール錠 500μgには「末梢神経障害」しかありません。その為，ビタミンB12欠乏性貧血には，注射での治療しか保険では認められず，内服薬は，査定されます（実際，保険者からの請求で査定となった症例があります）。

実臨床では，メチコバールの内服継続により大球性貧血の良好なコントロールを得ている患者さんがいますが，これらの患者さんに外来時の注射でのみ対応しないといけないのでしょうか，各県のご意見お聞かせ願えればと思います。

⑵　宮崎県の回答

原則としては認めていませんが，提示事例のような「経口投与でも有効である医学的な例外症例」であるとの注記があれば，認める場合もあります。

⑶　各県の意見

①　内服薬は原則としては認めていない（注射薬のみ）

沖縄，大分，熊本，福岡，鹿児島，佐賀，宮崎

【７】「医薬品の適応外使用事例」に関して，４種類のインスリン製剤の適応外病名（妊娠糖尿病）への使用について。下記医薬を認めているか。　（熊本県）

①　インスリン デテミル（遺伝子組換え）

注射薬レベミル注 フレックスペン：１筒中300単位（３ml）他

②　インスリン ヒト（遺伝子組換え）

ヒューマリンR注 ミリオペン：１筒中300単位（３ml）他

③　インスリン リスプロ（遺伝子組換え）

ヒューマログR注 ミリオペン：１筒中300単位（３ml）他

④　インスリン アスパルト（遺伝子組換え）

ノボラピッド注 フレックスタッチ：１筒中300単位（３ml）他

⑴　提案要旨

妊娠中はインスリン需要量が変化しやすく，妊娠中期から後期にかけては需要量が増加す

る。さらに症例によっても内因性インスリン分泌能やインスリン感受性が異なる。従って，定期的な採血による血糖検査，日常生活における血糖自己測定などの結果を踏まえて，経時的にインスリン用量を調節する必要がある。

妊娠糖尿病は妊娠中にはじめて発見または発症した糖尿病にはいたっていない糖代謝異常であり，妊娠中の明らかな糖尿病や糖尿病合併妊娠は含まれない。インスリン療法の適応は糖尿病患者のみであり，妊娠糖尿病は適応外となっている。しかし軽度な血糖上昇であっても流産，先天異常，胎児死亡，NICU入室を要する病態などの重大なリスクになることが知られている。そのため日本糖尿病学会の診療ガイドラインに基づき食事・運動療法では血糖が正常化しない場合に薬物療法が開始されるが，妊婦には全ての経口糖尿病薬は禁忌であり，インスリン治療のみが行われる。そして，海外文献ではインスリン治療と食事指導による強化的治療が母体と胎児のリスクを低減することが明らかにされている。

インスリン皮下注射後に血中にゆるやかに移行し，インスリンレセプターに結合し，インスリン作用（筋肉，肝臓の糖取り込み促進，肝臓の糖新生抑制とグリコーゲン合成促進など）により血糖を短時間で降下させる。

またインスリンは胎児に移行することはなく，胎児に対する血糖降下作用は有さない。そのため妊婦に対しても使用可能で，海外において妊婦に対する臨床試験が実施されており，安全性が認められている。

⑵　宮崎県の回答

インスリン製剤を「妊娠糖尿病」に対して使用することを認めています。

⑶　各県の意見

①　現時点では認めている。

沖縄，大分，長崎，福岡，鹿児島，佐賀，宮崎

【８】膠原病における自己抗体検査について　（熊本県）

⑴　提案要旨

膠原病は全身の結合組織や血管の炎症性疾患で，高頻度に自己抗体を伴うことが知られています。ときに種々の自己抗体検査が一度に行われ，網羅的に膠原病の疑い病名がつけてあることがあります。疑いであっても病名が記載してある以上，査定は難しいですが，実際には症状や経過，あるいは頻度などを考慮すると，可能性のある疾患は絞られると思われます。網羅的な病名と自己抗体検査に対して，どのように対応されていますか。

一方，膠原病の患者は発熱，関節痛など非特異的な症状で受診することも多く，複数の自己抗体検査が必要な場合もありますので，数種の自己抗体検査を包含した点数設定が望ましいと思われます。

⑵　宮崎県の回答

具体的な当該検査を必要とする疑い傷病名が記載されている場合は認めています。疑い傷病名が多数ある場合であっても検査内容と傷病名が一致している場合は査定とはしていません。傷病名が「膠原病」のみの場合は，基本的な検査しか認めていません（疾患特異的な検査は認めていません）。

⑶　各県の意見

①　膠原病の病名のみでは基本的検査のみを認めており，それ以上の検査を行うときには，より具体的な傷病名が必要。

沖縄（国保），大分，長崎，福岡，鹿児島，佐賀（国保），宮崎

②　膠原病のみの病名では不十分でより具体的な傷病名が必要と。

沖縄（社保），佐賀（社保）

⑷　各県の意見の具体的内容（要点のみ）

沖縄（国保）：膠原病疑いでは，C3，C4，CH50，抗核抗体まで。

沖縄（社保）：膠原病疑いのみの病名では自己抗体検査は認めていない。具体的な傷病名を求めています。

大分：膠原病疑いでは抗核抗体，RF定量，CH50まで。その他の検査は，より具体的な傷病名が必要。

長崎：検査に必要な疑い傷病名があれば認めている。傾向的な検査の時には文書連絡等をしている。

福岡（国保）：初診時には抗核抗体，抗DNA抗体，抗RNP抗体の３項目のみ。

福岡（社保）：初診時には抗核抗体と抗DNA抗体か抗RNP抗体のどちらかのみ。膠原病の疑いの場合は抗核抗体のみ認める。初診時に関節リウマチの疑いが記載されている場合は，さらにRF定量又は抗CCP抗体のいずれかを認める。

鹿児島（国保）：初診時でも疑い傷病名と検査内容があっていれば認めている。

鹿児島（社保）：抗核抗体以外はそれぞれの検査に必要な疑い傷病名を求めている。

佐賀（国保）：特に基準は設けていない。疑い傷病名と検査内容が一致していれば認めている。

佐賀（社保）：膠原病だけの傷病名では自己抗体検査は認めていない（返戻して具体的傷病名を求めている）。

宮崎：具体的な疑い傷病名が必要。膠原病だけでは基本的検査のみ認めている。

【９】KL-6の算定について　**（福岡県）**

⑴　提案要旨

「間質性肺炎の疑い」の場合は胸写が無ければ認めていません。

「間質性肺炎」と確定している場合は，KL-6，SP-A，SP-Dのいずれかを原則３か月に１回（急性増悪病名や数値を含むコメントがある場合を除く）の頻度で認めています。他県ではどのような取り扱いをされていますか？

⑵　宮崎県の回答

間質性肺炎の発生に注意する病態の時には「間質性肺炎の疑い」の病名があれば胸写なしでも認めています。

確定傷病名がある場合にはSP-Aを除いて連月の実施も認めています。

高頻度の実施には注記を求めています。

⑶　各県の意見

①　原則として３か月に１回（コメントやエピソードのある場合は例外）としている。

沖縄，熊本，佐賀

長崎：治療中は連月実施を認めている。

②　算定の間隔は特に定めていない。

宮崎

大分：胸部レントゲン写真等も撮影されており，活動性があるときは連月も認める。

鹿児島：レントゲン写真またはCTと併施する必要あり。

免疫チェックポイント阻害薬投与時は連月の実施を認めている。

【10】慢性気管支炎に対するエリスロシン錠，エリスロマイシン錠の少量長期投与の算定を認められていますか。　**（福岡県）**

⑴　提案要旨

医薬品の適応外使用に係る保険診療上の取扱いについて（保医発第0921001号，平成23年９月提供事例）において「クラリスロマイシン（内服薬）を「好中球性炎症性気道疾患」に対して処方した場合，当該使用事例を審査上認める。」とありますが，エリスロシン錠，エリスロマイシン錠についてはそのような通知はありません。

慢性気管支炎に対するエリスロシン錠，エリスロマイシン錠の少量長期投与に対して福岡県では算定を認めていますが，貴県では如何でしょうか。

⑵　宮崎県の回答

認めている。

⑶　各県の意見

原則として認めている。

【11】抗菌剤の適応疾患と投与量について　（鹿児島県）

⑴　提案要旨

(A)　適応疾患

当県の保険審査においては抗生剤の使用において添付文書上の適応疾患で審査がなされている。その場合，抗菌スペクトラムや組織移行性を考慮して決定した抗生剤には適応が無く査定されることがある。本来なら感染症に対する抗生剤は，起因菌に応じた適切な抗菌スペクトラムおよび組織移行性の観点により決定されるべきと考えるが，他県での現状はいかがか。

(B)　投与量

当県の保険審査では，バンコマイシンの処方において高齢者では過剰として査定されるケースがある。添付文書上“高齢者では１回0.5ｇ，12時間毎又は１回１ｇ，24時間毎”とされているが，年齢のみで一律に投与量を規定するのではなく適切なTDM（Therapeutic drug monitoring）により得られた投与量を投与すべきと考えるが他県の現状はいかがか。

⑵　宮崎県の回答

(A)　適応疾患

原則として傷病名の適応疾患を基準に判断しているが，確定または想定される起炎菌が当該抗菌剤の適応である場合は，適応疾患として記載されていない感染症に対しても投与を認めています。

(B)　投与量

高齢者についてはTDM結果等の注記がある場合は通常投与を認めるが，それ以外は添付文書に従って審査がされています。

⑶　各県の意見

(A)　適応疾患

①　一概ではない（抗菌スペクトラム等を考慮して適応疾患以外でも，経過等も踏まえて判断している。）

沖縄県，大分県，長崎県，佐賀県，宮崎県

②　添付文書の適応疾患を原則としている。

熊本県，福岡県

(B)　投与量

①　投与量については，特別な場合を除いて添付文書に従う。

沖縄，大分，長崎，熊本，佐賀，宮崎

【12】頸部血管エコーについて，内頸動脈狭窄症や鎖骨下動脈狭窄症など，直接血管病名がなくともVBI（Vertebro-basilar insufficiency）やTIAという疾患名のみで保険適応をお願いしたい。（鹿児島県）

⑴　提案要旨

当県の審査では，内頸動脈狭窄症や鎖骨下動脈狭窄症などの直接血管病名がないと査定されています。頸部血管エコーを必要とする病態や脳血管疾患（一過性脳虚血発作や椎骨脳底動脈循環不全）などでも適応あり，認めるべきという意見が会員から寄せられております。貴県ではいかがでしょうか。

⑵　宮崎県の回答

TIA，VBIは具体的な傷病名であることより当該傷病名のみでの「超音波検査　２断層撮影法　ロ⑶その他（頭頸部，四肢，体表，末梢血管）」の算定を認めています。

単なる「動脈硬化症」のみでは認めていません。

⑶　各県の意見

①　血管に対して超音波診断を行う必要のある，直接的傷病名が必要。

沖縄，長崎，熊本，福岡，佐賀，大分（国保）

②　一過性脳虚血発作，椎骨脳底動脈循環不全（Vertebro-basilar insufficiency）でも脳血管疾患として超音波検査を認める。

大分（社保），宮崎

⑷　宮崎県内科医会　医療保険委員長注記

宮崎県の扱いは他県の扱いと比べて広く認めている状態ですが，他県の審査委員会との審査差異の解消が求められていることを踏まえると，今後は具体的な傷病名を付けて請求することが必要となる可能性が高いと考えられますので，保険診療においてはより具体的な傷病名を記載して請求することをお奨めいたします。

【13】漢方薬の長期投薬について，制限を設けているか。（佐賀県）

⑴　提案要旨

傷病名は適応病名が付記されているが，開始年月日が古い，あるいは連続投与されている事を理由に査定となる事例が増えている。

⑵　宮崎県の回答

制限は設けていません。

⑶　各県の意見

①　特に制限を設けていない。

沖縄，大分，長崎，鹿児島，宮崎

②　制限あり

福岡（打撲は３か月より古い病名は不適当，感冒は１週間以上前の傷病名は不適当など）

【14】NSAIDsや低用量アスピリンの投与なしでステロイド製剤の長期投与例に対してPPI投与を認めておられますか。　（佐賀県）

認めている場合は，

Ⓐ　PPIに対する傷病名はどうされていますか。

Ⓑ　PPIの投与期間は取り決めされていますか。

⑴　提案要旨

NSAIDsや低用量アスピリン投与時における胃潰瘍・十二指腸潰瘍の再発抑制で薬事承認を受けているPPI（ネキシウム，タケキャブ，タケプロン）があります。PPIにはステロイド潰瘍抑制の効果・効能はありません。NSAIDsや低用量アスピリンの投与なしで，ステロイド製剤の長期投与が必要な疾患（RA，膠原病，白血病，潰瘍性大腸炎等）に対して，ステロイド潰瘍の発症抑制または再発抑制でPPIを長期投与されているのが現状です。しかし保険者からは，RA，膠原病，白血病などのステロイド製剤の長期投与例では傾向的に「逆流性食道炎」が併記されてPPIが投与されていることに対して再審査請求があるため，貴県での取り扱いを伺いたい。

⑵　宮崎県の回答

Ⓐ　ステロイド投与時のステロイド潰瘍発症抑制目的でのPPI投与は認めておりません。

Ⓑ　PPIの適応傷病名（逆流性食道炎）があれば長期投与を認めています。

⑶　各県の意見

Ⓐ　傷病名

①　ステロイド潰瘍の発生の予防（アスピリン，NSAIDsの投与はなくステロイドの投与のみの場合）としてのPPI（proton pump inhibitor）の投薬は認めていない。

沖縄，大分，長崎，熊本，福岡，鹿児島，宮崎

Ⓑ　投与期間（投与期間については言及のない回答の県もありました）

① 投与期間に定めは設けていない。
大分，熊本，宮崎，鹿児島（社保）
② 長期投与は認めない。
鹿児島（国保）

【15】ロコアテープを２枚（最大量）定期処方として使用している患者に対して，ロコアテープの適応症以外の傷病に対して，他のNSAIDs製剤の定期処方での併用投与を認めるか。
（宮崎県）

⑴ 提案要旨

ロコアテープの用法及び用量に関連する使用上の注意に「本剤２枚貼付時の全身曝露量がフルルビプロフェン経口剤の通常用量投与時と同程度に達することから，１日貼付枚数は２枚を超えないこと。本剤投与時は他の全身作用を期待する消炎鎮痛剤との併用は可能な限り避けることとし，やむを得ず併用する場合には，必要最小限の使用にとどめ，患者の状態に十分注意すること。」とある事より，当県社保では，他のNSAIDsの定期処方による併用は認めない（頓用は認めている）事としている。しかしロコアテープの適応症が「変形性関節症における鎮痛・消炎」となっていることより，これ以外の適応症のない傷病で，特に整形外科疾患以外の鎮痛剤を必要とする疾患（痛風，頭痛など）が併存したときの，定期処方による併用投与の是非が問題になっている。

⑵ 宮崎県は提案県です。

ケースバイケースであるが認める対応を取っている場合が多い。

⑶ 各県の意見

① 認めない
沖縄（国保），熊本，福岡
② 最小限を許容
長崎，福岡，佐賀（社保，カロナールのみ），佐賀（国保）
③ 認めている
沖縄（社保），大分，鹿児島

【16】口内炎の治療薬としての処方内容に，処置薬であるキシロカイン液（４％）を含めることを認めているか。
（宮崎県）

⑴ 提案要旨

口内炎，咽頭炎等で疼痛が強く，水分の嚥下も困難な患者に対して
精製水　200mL

アズノールうがい液（４％）　20mL
キシロカイン液（４％）　20mL

が処方された事例について。

原審査で請求通りとしていたところ，保険者よりキシロカイン液（４％）は処置薬であり，処方できないのではとの再審査請求があり，再審査でＡ査定としたところ，医療機関よりキシロカイン・アズノール含嗽水は口内炎（口腔粘膜炎）の疼痛緩和として一般的になっているので認めるべきであるとの再審査請求がなされ，苦慮している。

⑵　宮崎県は提案県です。

当該事例は査定となっています。

⑶　各県の意見

①　難治性の場合，コメントのある場合等は認めている
沖縄（社保），大分，福岡（化学療法中のみ），鹿児島（社保），鹿児島（国保）（抗がん剤併用時のみ），佐賀（社保）（抗がん剤使用中時）

②　認めていない。
沖縄（国保），長崎，熊本，佐賀（国保）

［報　告］

日本臨床内科医会第75回理事会
第64回代議員会第38回総会

宮崎県内科医会　会長
比　嘉　利　信

日　時：令和３年４月11日㈰
出席者：比嘉，重平副会長，石内副会長，光川常任理事

今年度の日本臨床内科医会総会は，令和３年４月11日㈰千葉県内科医会長の下で東京にて開催される予定であったが，COVID-19感染の拡大を受けて，初のWeb全面開催となった。昨年は書面のみの総会であったため，２年続けて会場での開催は見送られた。前日４月10日㈯の理事会には会長の比嘉利信が宮崎県医師会館から出席し，Webで各議決事項に賛否の投票を行なった。続く代議員会には重平正文副会長と石内裕人副会長，光川知宏常任理事が出席した。

議決事項は，①2020年度事業報告，②2021年度事業計画（案），③令和３年度日臨内収支予算（案），④会長・幹事の選挙結果および2021～2022年度理事，⑤2020年度地域医療功労賞授賞者，⑥功労会員の推挙以下の６項目であり，すべて賛成多数で承認された。以下，各委員会からの報告の概要であるが，一部若干の解説を加えた。

［総務部］

・総務委員会

会員数は2021年２月25日現在，13,727名であり年々減少傾向が続いている。宮崎県も282名に減少した。その結果，宮崎県の代議員数は４名から３名に１名減となった。（会員数100名につき代議員１名のルールによる）

〇議決事項：2020年度事業報告

〇議決事項：2021年度事業計画（案）

・倫理審査委員会

IRB（治験審査委員会）への申請６件，CRB（臨床研究審査委員会）への申請２件で予測の約1/3であったため，収支は大幅減となった。コロナ感染拡大の影響と考えられるが，日臨内CRBの審査料や審査方法（承認期間の短縮化）を見直し，申請依頼件数の増加を見込んでいる。

［庶務部］

・庶務企画推進委員会

福利厚生では東京海上日動火災保険，アメリカンエキスプレスカードとの協業について，支援事業では若手医師，女性医師への支援事業等の取組みが報告された。

[経理部]

○議決事項：令和３年度日臨内収支予算（案）

会費として会員数13,500人，年会費8,000円，総会費として9,000,000円が計上され，収入合計は前年度予算とほぼ同じ124,900,000円が示された。支出合計は119,700,000円で収支差額は5,200,000円が報告され，承認された。

[社会医療部]

・公益事業委員会

HPV（ヒトパピローマウイルス）ワクチン接種について，先進国の中で日本が立ち後れている現況において，子宮頸癌の予防のためHPVワクチンの安全性に関する情報提供とともに積極的勧奨の再開を推進することが報告された。

・地域医療委員会

○議決事項：地域医療功労賞被推薦者

全国で14名，本県からは喜多省保先生（川南町）が推薦された。特に過疎地域において長年にわたり診療活動されている日臨内会員が対象となる。

[社会保険部]

・医療保険委員会

2022年度診療報酬改定に対する全都道府県内科医会にアンケート調査を行い，意見を集約し厚労省に提出する。今回も前回改訂スケジュールが踏襲された。中医協（中央社会保険医療協議会）における診療報酬改定のたたき台づくりは，内保連（内科系学会社会保険連合）と外保連（外科系学会社会保険委員会連合）等の意見が反映されることが多い。この内保連各委員会に日臨内会員から委員が加わり活動している。

・保険審査委員会

審査の支部間差異解消と支払基金と国保連合会との整合性，効率性が検討された。また新型コロナ関連の保険請求の取扱いやオンライン診療の在り方について活発な議論が行われた。

[研修推進部]

・研修推進委員会

認定医と専門医の更新および新規合格者数について報告された。

[学術部]

・学術委員会

腎・電解質研究班，呼吸器班・感染症班・インフルエンザ研究班の活動状況，FUSEGU2020（日本感染症学会・日本環境感染学会企画），第34回日臨内臨時Webセミナー，毎月のWeb講演会内容等が報告された。

・会誌編集委員会

毎年度５号が刊行されている。会員からの2021年度投稿論文数は９編であった。日臨内Web講演会においては，会誌投稿に役立つ内容で，「実地医家のための臨床研究の基礎知識～倫理指針および臨床研究法に基づく倫理審査申請の観点から～」と「論文の書き方について－日臨内会誌投稿を目指して－」の２題の講習が行われ，大変有益なものであった。

［広報部］

・ニュース編集委員会

日臨内ニュースの速報はメルマガやホームページで行われる。新型コロナウイルス感染症を中心にWeb講演会を行った。

・IT委員会

会員管理データベースが完成し，迅速で正確な管理が可能となった。

令和２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16日㈯ 16：00～　於．県医師会館【中止・書面決議】
【理事会】	６月26日㈮，８月６日㈭
【評議員会】	５月16日㈯【書面決議】
【各郡市内科医会長会】	中止
【会計監査】	４月30日㈭
【学術委員会】	10月22日㈭
【医療保険委員会】	６月23日㈫，７月30日㈭
【宮崎県内科医会誌編集委員会】	10月９日㈮
【日本臨床内科医会九州ブロック会議】	10月24日㈯　於．宮崎（担当：宮崎県内科医会）【延期】
【九州各県内科医会連絡協議会】	10月24日㈯　於．宮崎（担当：宮崎県内科医会）【延期】
【九州各県内科審査委員懇話会】	10月24日㈯　於．宮崎（担当：宮崎県内科医会）【延期】
【九州各県内科医会長会】	【延期】
【日本臨床内科医会総会・理事会・代議員会】	４月11日㈯・12日㈰　於．東京【書面決議】
【日本臨床内科医会理事会・代議員会・医学会】	９月20日㈰・21日(月・祝)　於．福島【延期】
【日本内科学会九州地方会評議員会】	１月25日㈪【書面決議】
【学術講演会】 （県内科医会共催講演会）	①11月18日㈬ 19：00～　於．KITENビル８階（Web会議併用） 「心不全の新たな治療戦略」 演題　当科の造影剤腎症についての検討 講師　県立延岡病院　循環器内科　医長　黒木　一公 先生 演題　心不全治療の新たな地平線～パラダイムシフトの幕開け～ 講師　富山大学　学術研究部　医学系内科学 教授　絹川弘一郎 先生 （出席者　52名）

会　議　名	日　時・場　所・出　席　者
	②12月９日㈭ 19：00～　於．MRTmicc３階（受講はWebのみ） 「不眠症診療セミナー」 演題　不眠症の睡眠衛生指導 講師　宮崎大学医学部　看護学科　生活・基盤看護学講座 准教授　吉永　尚紀 先生 演題　不眠症治療～レンボレキサントの持つポテンシャル～ 講師　宮崎大学医学部　臨床神経科学講座　精神医学分野 教授　石田　　康 先生 （出席者　26名） ③12月18日㈮ 19：00～　於．宮崎観光ホテル（受講はWebのみ） 「ウイルス性肝炎治療を考える会」 演題　Ｂ型肝炎治療のUp to date 講師　鹿児島市立病院　副院長　堀　　剛 先生 （出席者　24名） ④１月26日㈫ 19：00～　於．第一三共株式会社宮崎営業所（受講はWebのみ） 「宮崎市郡内科医会 学術講演会」 演題　JDS・JCS合同コンセンサスステートメントをふまえた糖尿病・循環器病診療 講師　佐賀大学医学部 循環器内科　特任准教授　田中　淳史 先生 （出席者　47名） ⑤２月３日㈬ 19：00～　於．アストラゼネカ株式会社小倉分室（受講はWebのみ） 「宮崎市郡内科医会 学術講演会」 演題　高齢者の喘息・COPD・ACOの診断と治療 講師　産業医科大学医学部　呼吸器内科学　教授　矢寺　和博 先生 （出席者　56名） ⑥３月３日㈬ 19：00～　於．KITENビルコンベンションホール（受講はWebのみ） 「宮崎市郡内科医会 学術講演会」 演題　糖尿病性腎臓病（DKD）重症化予防のための治療戦略 ～脂質と腎症の関係～ 講師　宮崎大学医学部　血液・血管先端医療学講座　助教 県立延岡病院 内科医長兼栄養管理科　医長　戸井田達典 先生 （出席者　39名）

会　議　名	日　時・場　所・出　席　者
	⑦３月18日㈭ 19：00～　於．KITENビルコンベンションホール（受講はWebのみ） 「宮崎市郡内科医会 学術講演会」 演題　実臨床の使用経験から糖尿病を考える 講師　松山市民病院　内科　副医長　眞鍋　健一 先生 （出席者　34名） ⑧３月26日㈮ 19：00～　於．KITENビルコンベンションホール（受講はWebのみ） 「宮崎市郡内科医会 学術講演会」 演題　高カリウム血症の病態と現況～新たな治療薬への期待～ 講師　宮崎大学医学部　血液・血管先端医療学講座 教授　藤元　昭一 先生 （出席者　53名）

令和２年度宮崎県内科医会歳入歳出決算書

歳　入　合　計　11,256,517
歳　出　合　計　2,877,461
差　引　残　高　8,379,056（令和３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	5,702,400	5,608,800	△ 93,600	Ａ会員会費　4,824,000 Ｂ会員会費　784,800
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	4,739,623	4,739,623	0	
４．雑収入	１雑収入	600,000	668,094	68,094	
歳入合計		11,282,023	11,256,517	△ 25,506	

会員数異動状況	
	令和３年３月31日現在
Ａ会員	264
Ｂ会員	118
免除会員（Ａ会員）	9
〃　（Ｂ会員）	22
合　計	413

【歳　出】　（単位：円）

款	項	予算額	支出済額	予算残額	備　考
１．事務費		717,700	522,698	195,002	
	１ 旅費	47,700	20,960	26,740	会計監査旅費
	２ 需用費	70,000	18,880	51,120	事務用品代
	３ 役務費	200,000	157,494	42,506	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	55,364	74,636	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		880,000	255,748	624,252	
	１ 総会費	40,000	0	40,000	※書面開催
	２ 評議員会費	240,000	0	240,000	※書面開催
	３ 理事会費	600,000	255,748	344,252	２回
３．事業費		6,184,000	2,099,015	4,084,985	
	１ 学会費	100,000	0	100,000	
	２ 諸委員会活動費	435,000	229,488	205,512	医療保険委員会（２回） 学術委員会（１回）
	３ 地区保険研究会助成費	435,000	285,000	150,000	補助金　@50,000×５地区 西臼杵　35,000
	４ 地区医学会助成費	640,000	430,000	210,000	補助金　@70,000×４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	1,100,000	907,137	192,863	編集委員会　57,700（１回） 印刷代　770,000 執筆料等　79,437
	６ 名簿刊行費	50,000	0	50,000	
	７ 地区内科医会連絡会	700,000	0	700,000	※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	884,000	247,390	636,610	九内協開催地負担金積立金　200,000 小会議　47,390（1回）
	９ 九州各県内科審査委員懇話会	400,000	0	400,000	
	10 日本臨床内科医会	1,205,000	0	1,205,000	総会・理事会・代議員会 ※書面開催
	11 日本内科学会九州地方会評議員会	75,000	0	75,000	
	12 慶弔費	150,000	0	150,000	
	13 諸費	10,000	0	10,000	
４．予備費	１ 予備費	3,397,923	0	3,397,923	
歳出合計		11,179,623	2,877,461	8,302,162	

令和３年度宮崎県内科医会事業計画

⑴　宮崎県内科医会総会並びに学会開催
⑵　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）
⑶　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
⑷　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
⑸　県・郡市医師会の行う活動への緊密な協力とその推進
⑹　各種学会，研修会，懇話会等への参加と協力
⑺　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開催と積極的参加
⑻　日本臨床内科医会への積極的参加
⑼　日本内科学会九州地方会評議員会への参加と連携
⑽　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

令和３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	5,601,600	5,702,400	△ 100,800	A会員 @18,000×264名＝4,752,000 B会員　@7,200×118名＝　849,600 免除会員 A会員９名　B会員22名 （会員数：令和３年３月31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	8,379,056	4,739,623	3,639,433	
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		14,820,656	11,282,023	3,538,633	

【歳　出】　（単位：円）

款	項	予算額	前年度予算額	増　減	備　　考
１．事務費		1,019,000	717,700	301,300	
	１ 旅　費	49,000	47,700	1,300	会計監査旅費
	２ 需　用　費	370,000	70,000	300,000	事務用品代，PC購入・Web会議ライセンス購入代
	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		1,200,000	920,000	280,000	
	１ 総　会　費	200,000	40,000	160,000	案内FAX代，総会会場費（５月），講師謝金
	２ 評議員会費	400,000	280,000	120,000	２回（旅費，その他）
	３ 理事会費	600,000	600,000	0	３回（旅費，その他）
３．事業費		5,184,000	6,184,000	△ 1,000,000	
	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	435,000	435,000	0	各地区内科医会へ 宮　崎　50,000　都城　50,000 延　岡　50,000　日向　50,000 児　湯　50,000　西都　50,000 南那珂　50,000　西諸　50,000 西臼杵　35,000
	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	1,100,000	1,100,000	0	編集委員会（２回） 会誌印刷代，執筆料
	６ 名簿刊行費	50,000	50,000	0	役員改選年に刊行
	７ 地区内科医会連絡会	350,000	700,000	△ 350,000	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	684,000	884,000	△ 200,000	九内協各県負担金　50,000 九内協参加費（宮崎20名）200,000 九内協（市郡以外 旅費）200,000 九州各県内科医会長会（福岡４名）220,000 会長会参加費（２名）　14,000
	９ 九州各県内科審査委員懇話会	400,000	400,000	0	九内懇参加費（20名）　200,000 九内懇（市郡以外旅費）200,000
	10 日本臨床内科医会	755,000	1,205,000	△ 450,000	総　会（東京(Web)４名）40,000，参加費（４名）20,000 医学会（福島３名）630,000，登録料（３名）45,000 団体会費 20,000
	11 日本内科学会九州地方会評議員会	75,000	75,000	0	旅費（福岡１名）75,000
	12 慶　弔　費	150,000	150,000	0	
	13 諸　費	10,000	10,000	0	
４．予備費	１ 予　備　費	7,417,656	3,460,323	3,957,333	
歳出合計		14,820,656	11,282,023	3,538,633	

［報　告］

宮崎県内科医会総会並びに学術講演会

日　時：令和３年５月15日㈯
場　所：宮崎県医師会館（Web会議併用）

Ⅰ　総　会　[15：30～15：45]　県医師会館２階

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

Ⅱ　学　会　[15：45～18：15]　県医師会館２階

１．会員発表　[15：45～16：45]
＜座長　重平　正文＞
　１）「一過性の両上肢の震えで搬送された予後良好な高齢者の３例」
潤和会記念病院　清水　栄里

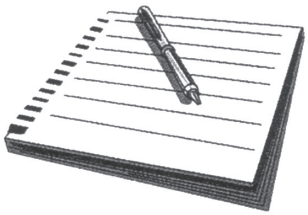
　２）「宮崎県における糖尿病診療の現状～2016年/2020年のアンケート調査より～」
宮崎大学医学部内科学講座
神経呼吸内分泌代謝学分野　学部講師　上野　浩晶
　３）「肺がんの免疫療法」
宮崎東病院　腫瘍内科　医長　森山　英士

２．保険診療についての講演　[16：45～17：00]
「消化器内科領域の診療報酬請求の注意点」
東米良診療所　所長　南　　寛之

＜　休　憩（15分間）＞

３．特別講演　[17：15～18：15]
『新型コロナウイルス感染症について』
宮崎大学医学部附属病院　感染制御部
部長　高城　一郎 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

昨年１月に国内で新型コロナウイルス感染症が発症して以来，第１波から５波までの感染ピークを認め，生活や社会活動の自粛を求められています。このような状況では，内科医会の活動も制限され，対面での講演会，その後の意見交換会（懇親会？）もなくなり，その活動もほぼ休止状態で，会員の座学での研修や会員同士の情報交換ができなくなっていました。そうするうちに，全国規模の学会がWeb講演となり，製薬メーカー主催の講演会もWeb講演会に移行してまいりました。このような流れを受け，当内科医会講演会もWeb講演会で行うこととし，内科医会単独でZoomライセンスのレンタル契約を行い，製薬会社と共催のWeb講演会も昨年９月より開始しました。これまで，製薬メーカーのWeb講演会は不人気で，会員の先生方のご参加が心配でしたが，９月の講演会では32名の先生の参加があり，その後も26名から74名の多数の参加を頂きました。また，本年４月と６月には内科医会単独での新型コロナ感染症や糖尿病についてのWeb講演会を開催できました。新型コロナウイルス感染症はしばらく収束しないと思いますので，このままの体制が続きそうです。

令和２年９月より令和３年８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２年９月28日㈪
『糖尿病治療　最近の話題』
二田哲博クリニック姪浜
院長　下野　　大 先生
（於：Web講演会　出席者数32名）

○令和２年10月23日㈮
『心不全を合併した２型糖尿病患者にSGLT-2阻害薬を使う理由』
宮崎市郡医師会病院　循環器内科
科長　栗山　根廣 先生
（於：Web講演会　出席者数32名）

○令和２年12月２日㈬
『インフルエンザ・COVID-19診療 up to date』
東北医科薬科大学医学部　感染症学教室
教授　関　　雅文 先生
（於：Web講演会　出席者数38名）

○令和２年12月21日㈪
『腎症合併の高血圧診療』
宮崎大学医学部附属病院
血液浄化療法部
准教授　菊池　正雄 先生
『心不全合併の高血圧診療』
宮崎大学医学部内科学講座
循環体液制御学分野
准教授　鶴田　敏博 先生
（於：Web講演会　出席者数35名）

○令和３年１月15日㈮
『週１回GLP-1受容体作動薬を活用した糖尿病治療戦略～チーム医療と連携を考える～』
二田哲博クリニック姪浜
院長　下野　　大　先生

（於：Web講演会　出席者数35名）

○令和３年１月26日㈫

『JDS・JCS合同コンセンサスステートメントふまえた糖尿病・循環器病診』

佐賀大学医学部　循環器内科

特任准教授　田中　敦史 先生

（於：Web講演会　出席者数50名）

○令和３年２月３日㈬

『高齢者の喘息・COPD・ACOの診断と治療』

産業医科大学医学部　呼吸器内科

教授　矢寺　和博 先生

（於：Web講演会　出席者数57名）

○令和３年３月３日㈬

『糖尿病性腎臓病（DKD）重症化予防のための治療戦略～脂質と腎症の関係～』

宮崎大学医学部

血液・血管先端医療学講座　助教

宮崎県立延岡病院　内科医長　兼

栄養管理科　医長　　戸井田達典 先生

（於：Web講演会　出席者数41名）

○令和３年３月18日㈭

『実臨床の使用経験から糖尿病を考える』

松山市民病院　内科

副医長　眞鍋　健一 先生

（於：Web講演会　出席者数35名）

○令和３年３月26日㈮

『高カリウム血症の病態と現況

～新たな治療薬への期待～』

宮崎大学医学部

血液・血管先端医療学講座

特別教授　藤元　昭一 先生

（於：Web講演会　出席者数55名）

○令和３年４月８日㈭

『心腎連関を考慮した心不全治　エンレストで心不全治療が変わる』

平光ハートクリニック

院長　平光　伸也 先生

（於：Web講演会　出席者数74名）

○令和３年４月20日㈫

『COVID-19現在までの知見とワクチンについて』

宮崎大学医学部　内科学講座

呼吸器・膠原病・感染症・神経分野

助教　松元　信弘 先生

（於：Web講演会　出席者数44名）

○令和３年５月24日㈪

『片頭痛患者のアンメットニーズ

～エムガルティ登場による片頭痛診療のパラダイムシフト～』

社会医療法人寿会　富永病院

頭痛センター

副センター長　團野　大介 先生

（於：Web講演会　出席者数28名）

○令和３年６月24日㈭

『保険診療を踏まえた糖尿病診療のポイント』

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　山口　秀樹 先生

（於：Web講演会　出席者数26名）

○令和３年７月12日㈪

『２型糖尿病の新たな治療戦略

～経口GLP-1受容体作動薬がもたらすパラダイムシフト～』

東京慈恵会医科大学

糖尿病・代謝・内分泌内科

主任教授　西村　理明 先生

（於：Web講演会　出席者数43名）

○令和３年７月13日㈫

『GLP-1受容体作動薬を宝の持ち腐れにしないために』

東邦大学医学部　内科学講座
糖尿病・代謝・内分泌学分野
教授　弘世　貴久 先生
（於：Web講演会　出席者数40名）

○令和３年８月26日㈭
高カリウム血症セミナー in 宮崎
『保存期高カリウム血症治療の新展開』
藤田医科大学　腎臓内科
主任教授　坪井　直毅 先生
講座・講師
『ロケルマで高カリウム血症治療は変わったのか??』
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
嶋津　啓二 先生
（於：Web講演会　出席者数53名）

（文責：光川　知宏）

都城市北諸県郡内科医会だより

皆様には，日頃から内科医会活動に御協力頂きましてありがとうございます。

拡大するコロナ感染禍でWeb講演という不慣れな状態にもかかわらず，多くの先生方に御参加（平均34.5名）を賜り，とても安堵しております。一部音声の乱れがあって，不快な思いをされた方もいらしたかと思いますが，多くの方に最後までご清聴いただいたのは感謝の念に堪えません。しかし，会食での親睦が図れなかったのは残念です。

過去１年間の講演実績と今後の講演会予定を下記の如く記載しました。

これからも様々な情報を提供し，皆様の御期待に添うよう努力致しますので，多数の先生方の御参加を宜しくお願い致します。

そして，COVID-19感染症の早い終息を切に願っております。

【実績】

○令和２年９月８日㈫
「日常診療における，不眠，不安，抑うつへの対応」
大分大学医学部　精神神経医学講座
教授　寺尾　　岳 先生

○令和２年11月24日㈫
「当院における院内心不全PASSへの取り組み」
都城市医師会病院
総合リハビリテーション室
宮﨑　将太 先生
「当院における心不全診療の取り組み
～心不全パスによる早期退院を目指して～」
三豊総合病院　循環器科
主任部長兼循環器病センター長
高石　篤志 先生

○令和２年12月11日㈮
「SGLT２阻害薬使用上のピットフォール」
宮永病院　糖尿病センター
センター長　西　　勇一 先生
「心不全を見据えた糖尿病治療
～SGLT２阻害薬の新たな位置づけ～」
東北大学病院 准教授　坂田　泰彦 先生

○令和３年２月19日㈮
「シンプルで新しい糖尿病治療」
平和台病院　　天野　一志 先生

○令和３年３月18日㈭
「明日から実践できる最新の慢性気管支炎・肺気腫診療」
佐賀大学医学部附属病院　呼吸器内科
講師　髙橋浩一郎 先生

○令和３年７月５日㈪
「トルバプタンを活かした心不全の外来心臓リハビリテーション」
群馬県立心臓血管センター
副院長　安達　　仁 先生

【予定】
○令和３年９月17日㈮
「膠原病合併肺疾患の早期マネジメント
～専門医につなげるために～」
宮崎大学医学部附属病院
膠原病・感染症内科
病院講師　宮内　俊一 先生
○令和３年10月19日㈫
武田薬品工業株式会社共催（精神系の講演会）
○令和３年11月　未定
第一三共株式会社共催（循環器系の講演会）
○令和３年12月14日㈫
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
（文責：野邊　俊文）

延岡市内科医会だより

延岡市では内科医会役員会を令和３年４月に実施した以外には予定を立てられない状況が未だに続いています。新型コロナウイルスの感染拡大の中今後の活動をどの様にしたら良いのか思案しているところです。医療だけでなく全ての業界でも同じだと思いますが今後の行動をどうしたらよいものかと試行錯誤の連続でしょう。コロナ病床を設置されている医療施設はもちろんのこと我々も宿泊療養施設やワクチン接種の当番など仕事量も増加しています。賛否両論あると思いますが東京オリンピック・パラリンピックは予定のとおり行われるでしょう。その後に感染の急拡大が到来していないことを望むばかりです。昨年も同様のことを書きましたが，この内科医会誌がお手元に届くころにはこの感染禍の出口が少しでも認められるようになっていることを切に希望しています。
なお本会関連の講演会は以下の通りです。
○令和３年７月30日㈮
「早期消化器癌に対する内視鏡診療の基本とトピックス」
鹿児島大学附属病院　消化器センター
消化器内科　講師　佐々木文郷 先生
（文責：板野　晃也）

日向市東臼杵郡内科医会だより

令和３年９月21日現在で，県内の新規新型コロナ感染者が一桁に減少し，ようやく第５波も終息のきざしが見え始めていますが，油断はできません。さて令和２年７月以降は当医師会全体で新型コロナ対応に明け暮れ，内科医会としての活動は殆ど何もできていません。講演会の多くがWebセミナー方式で，対面方式が懐かしく感じられます。製薬会社のMRさんの訪問も制限され，内科医として重要な薬に関する情報収集が困難となり，患者さんに不利益を生じている事が危惧されます。会員同士の顔の見える情報交換も滞っており，何か対応しないといけないと思いつつ毎日が過ぎていきます。さて当会の令和２年７月以降の新規入会はありませんでした。令和３年２月から令和３年９月までに当内科医会が主催・共催した学術講演会は下記のとおりです。

○令和３年２月15日㈪
令和２年度在宅医療多職種研修会（Web）
「新型コロナ感染症について」
宮崎大学医学部　内科学講座
免疫感染症病態学分野
教授　岡山　昭彦 先生
○令和３年７月28日㈬
「クリニックでよく出会う神経疾患
～糖尿病性神経障害と手根管症候群～」
社会医療法人泉和会　千代田病院
神経内科　石井　信之 先生
「パーキンソン病について
～総論と新しいパーキンソン病治療薬～」
宮崎県済生会日向病院　脳神経内科
部長　法化図陽一 先生
○令和３年８月27日㈮（Web）
「地域医療連携の沿革とこれから（雑感）」
社会医療法人泉和会　千代田病院
理事長　千代反田晋 先生
「抗血栓薬と消化管障害
～抗血栓薬使用側からのアプローチ～」
宮崎市郡医師会病院　循環器内科
部長　栗山　根廣 先生
○令和３年９月３日㈮（Web）
「心不全治療の標準化と地域連携の重要性
～新規心不全治療薬ARNIへの期待～」
宮崎県立日南病院　循環器内科
医長　森林　耕平 先生
○令和３年９月10日㈮（Web）
「心不全の地域医療を考える」
医療法人社団　ゆみの
理事長　弓野　　大 先生
○令和３年９月14日㈫（Web）
「HBVの基礎と再活性化」
宮崎大学医学部　内科学講座
消化器内科学分野
助教　大園　芳範 先生
（文責：今給黎　承）

児湯内科医会だより

相変わらずCOVID-19感染症は拡大の一途をたどり，令和２年度中は児湯医師会でも会員が集合して開催する行事は何一つ実施出来ませんでした。令和３年に入っても状況は改善せず，やむを得ず令和３年５月に書面で役員会を開催し，令和２年度の会計決算と監査報告を行いました。その後７月にはやはり書面決議で総会を開催，役員会で了承された内容を会員諸氏に諮り賛同を得ました。また，会長の大森はすでに３期６年間会長にとどまっており今回山中聡先生（川南病院）が新たに会長として就任することとなりました。

このまま学術講演がないと知識の更新が出来ないため，令和３年からは関係諸機関のご協力を得てWebで内科医会講演会を実施することとなりました。すでに５月25日と７月27日の２回この方法で講演会を実施し，15名以上の参加者がありました。今後も２ヶ月に１回実施する予定です。

（文責：大森　史彦）

西都市西児湯内科医会だより

新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として３月からコロナワクチン接種が全国的に始まりました。西都市西児湯医師会では，新型コロナウイルス感染症の影響により，会員が対面式で講演会を開催することは厳しい

中，２回の講演会を実施することができました。

このところ感染力が強い変異株・デルタ株が従来株と入れ替わり，感染者が増加していますが，コロナウイルスワクチン接種が進み，一日も早い収束が来ることを願っています。

以下，講演会について報告をします。

○令和２年12月７日㈪

西都市西児湯医師会　学術講演会

『ICTでつなぐ宮崎市郡の医療介護連携の実際～MICTの経験から～』

医療法人千春会　外山内科神経内科医院

理事長・院長　外山　博一 先生

（西都市西児湯医師会館研修室並びにZoomを利用したWeb研修会）

○令和３年１月25日㈪

西都市西児湯医師会　学術講演会

『まちをつなぐ，いのちをつなぐ。』

医療法人あつきこころ　大貫診療所

理事長・院長　榎本　雄介 先生

（西都市西児湯医師会館研修室並びにZoomを利用したWeb研修会）

（文責：上野　尚美）

南那珂内科医会だより

国による急な高齢者の新型コロナワクチン接種を７月末までに完了させるという意向に対し，個別接種１施設あたりの接種人数増のお願いや，集団接種計画の見直しや変更，その他を余儀なくされ，南那珂医師会と行政（日南市・串間市）と週に１度のペースで協議を行いました。限られた時間の中でお互いに知恵を出し合い，なんとか国の意向に沿う７月末終了のかたちを作り上げました。

今後，64歳以下の新型コロナワクチン接種が始まります。より一層，行政と連携してワクチン接種を完遂させ，１日でも早く穏やかな日常生活が戻ることを祈念しております。

（文責：河野　秀一）

西諸内科医会だより

新型コロナウイルス感染の影響で講演会の開催が難しい状況が続いていましたが，令和２年８月よりWeb配信による講演会を開催しました。講演会再開にあたり福岡県のコロナ対策を行っていた九州医療センターの野田英一郎先生にお願いして，「新型コロナウイルス感染症に福岡県はどう立ち向ったか」という題名で野田先生が実際に体験した事や，どのような感染対策が必要かなど，貴重な講演会を開催することができました。今後もしばらくこのような状況が続きそうですが，会員の皆様と連携して乗り切っていきたいと考えております。

令和２年８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２年８月７日㈮

「新型コロナウイルス感染症に福岡県はどう立ち向ったか」

九州医療センター

広域災害・救命救急センター

センター長　野田英一郎 先生

○令和２年10月15日㈭

「糖尿病治療の新たな理解」

宮崎大学医学部　内科学講座

神経呼吸内分泌代謝学分野

教授　中里　雅光 先生

○令和２年11月12日㈭

「COPDを征するために」

えびのセントロニック
副院長　長井賢次郎 先生

○令和２年12月18日㈮
「不整脈における病診連携
～ガイドラインの変更を診療に生かす～」
宮崎大学医学部附属病院
循環器内科　助教　井手口武史 先生

○令和３年１月15日㈮
「在宅医療における疼痛治療薬の使い方
－高齢化社会の緩和ケア－」
鹿児島市医師会病院　緩和ケア科
部長　馬見塚勝郎 先生

○令和３年２月19日㈮
「CKDにおける貧血の現況と新たな治療選択肢」
宮崎大学医学部医学科
血液・血管先端医療学講座
教授　藤元　昭一 先生

○令和３年３月15日㈪
「SGLT２阻害薬を用いた心不全治療
－DAPA HFを理解して臨床に生かす－」
大分大学医学部
循環器内科・臨床検査診断学講座
教授　高橋　尚彦 先生

○令和３年４月16日㈮
「日常診療における新規心不全治療薬ARNIの役割と使い方
－当院での使用経験と新たなガイドラインを踏まえて－」
宮崎県立日南病院　循環器内科
医長　森林　耕平 先生

○令和３年５月28日㈮
「冠動脈疾患における高血栓療法の現状と新たな展開」
宮崎大学医学部附属病院　循環器内科
病院教授　石川　哲憲 先生

○令和３年７月29日㈭
「消化器内科診療，この10年の進歩
－宮崎大学でのとりくみ－」
宮崎大学医学部　内科学講座
消化器内科学分野
助教 芦塚　伸也 先生

○令和３年８月26日㈭
「合併しやすい脂質異常症にも注目した２型糖尿病の治療」
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
学部講師　上野　浩晶 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拡大にあたり東京2020オリンピックはほとんどの競技が無観客開催となり残念でしたが，参加されたアスリートの力の限りプレーされた姿に感動しました。お家芸の柔道，体操，水泳，ソフトボールなどの金メダル獲得，特に卓球混合ダブルスと野球の悲願達成には万歳しました。パラリンピックが開催されたころから全国的にコロナ感染者数が急増し県内もまん延防止措置が取られましたが，ワクチンの普及に伴い９月からは発熱や呼吸器症状，頭痛などで電話相談があり診察，検査をする件数は少なくなりつつあります。２回のワクチン接種を行ってもCOVID-19に感染する，いわゆるブレイクスルー感染が注目されています。デルタ株流行下においてもワクチンの重症化予防や入院予防効果は高く保たれているとの報告です

が，ワクチン接種後も基本的な感染予防対策は継続して行う必要があります。

令和３年度，西臼杵地区学術Web講演会は下記の通りです。

○令和３年２月１日㈪
『近年の循環器トピックス
～糖尿病合併の心不全治療も含めて～』
群馬大学医学部附属病院　循環器内科
病院講師　高間　典明 先生

○令和３年２月16日㈫
『高齢者でよく診る脊椎疾患
～疼痛と骨折のトータルマネジメント～』
宮崎大学附属病院　整形外科
病院准教授　濱中　秀昭 先生

○令和３年４月７日㈬
『新型心不全治療薬による循環器医療のニューノーマル』
済生会熊本病院　心臓血管センター
循環器内科部長　坂本　知浩 先生

（文責：佐藤元二郎）

原　稿　募　集

次の原稿締切は令和４年７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　各郡市内科医会だより
（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，ご質問をおよせ下さい。

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。著者にお願いし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　　牛谷　義秀
名越　敏郎　　佐々木　隆　　福島　義隆

編　集　後　記

2021年は新型コロナウイルス感染症に明け暮れた１年でした。高齢者のワクチン接種は順調に進みましたが，第６波に備えさらなる対策を進めて行かなければなりません。巻頭言で県内科医会副会長，弘野先生が述べられているように，今，まさに医療史に残る時代にいると考えます。今後は抗体カクテル療法の外来点滴治療や経口抗ウイルス薬投与などの治療の選択肢が広がることが期待され，後世の模範となるよう行政や医療機関と連携しながら粛々と対策を行っていかなければと思います。

特集は編集委員長の宮永先生より「サルコペニアの定義と新しい診断基準」をご提示頂きました。現在，外出自粛やリハビリテーション休止等が続いており，重要なテーマと考えます。

今回，宮崎大学医学部教授に就任された６名の先生方よりご寄稿頂きました。内科学講座は新たに再編され，海北教授，宮崎教授の強いリーダーシップによって我々県内科医会会員の道標になって頂けるものと期待しております。また渡邉教授も宮崎大学に加わって下さり宮崎県における心エコー分野の向上に大変心強く思います。産婦人科分野，桂木教授のご挨拶では循環器病合併妊娠の特殊性を学ばせて頂きました。血管動態生化学分野，西山教授のご挨拶にて，側副血行路は急性心筋梗塞で発達している方とそうでない方がおり，基礎分野と臨床とがつながる大変興味ある分野です。医療安全部，綾部教授のご挨拶では医療安全と絶え間ない質の向上の重要性を再認識いたしました。

他科からの提言は「宮崎東病院児童精神科の現状」です。宮崎県ではこの小児精神科を専門とする先生方が少なくご苦労がうかがえます。内科医会会員の中で学校医をしている先生も多いですので，今後もご助言頂ければと思います。

Postgraduate Educationでは松元先生より「肺癌治療とがん免疫」のわかりやすい論文を，会員投稿論文では森山先生より「非小細胞肺癌の免疫療法」で臨床例をご教示いただきました。さらにPostgraduate Educationで内田，山口先生からご寄稿頂きました「甲状腺癌の分子標的治療について」の論文も新しい治療の可能性，広がりを実感出来，大変勉強になりました。

もう一つの会員投稿論文では南先生からの「消化器内科領域での診療報酬請求の注意点」につきましてご投稿いただきました。九州内科医会連絡協議会や内科審査委員懇談会のご報告も合わせ，適切なレセプト請求において大変参考になると考えます。

最後に来年号が出る頃には，普通の日常に戻っていることを願っています。

（名越　敏郎）

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　㈲中川印刷

広告協賛一覧（順不同）

アステラス製薬㈱
エーザイ㈱
ＭＳＤ㈱
小野薬品工業㈱
協和キリン㈱
第一三共㈱
大正製薬㈱
大日本住友製薬㈱
大鵬薬品工業㈱
武田薬品工業㈱
田辺三菱製薬㈱
ツムラ㈱
帝人ヘルスケア㈱
日本ベーリンガーインゲルハイム㈱
ノボノルディスクファーマ㈱
バイエル薬品㈱
Meiji Seikaファルマ㈱
ギリアド・サイエンシズ㈱
宮崎県医師協同組合

以上19社でした。ご協力ありがとうございました。

まだないくすりを
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。

astellas
アステラス製薬株式会社

www.astellas.com/jp/

ゴールを目指す
気持ちは一つ
糖尿病に立ち向かいます

私たちは、薬物治療にとどまらず、
食事療法や運動療法など、
糖尿病治療全般に関わる情報提供を、
積極的に行ってきました。
今後もさらに、多角的なアプローチで、
ソリューションを提供いたします。
糖尿病領域における
真のパートナーを目指して——
これまでも、これからも、
MSDはチャレンジしつづけます。

MSD Diabetes Solutions™

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/

2019年1月作成
JAN18AD0013BH-1020

願いをこめた新薬を、
世界のあなたに届けたい。

「病気と苦痛に対する人間の闘いのために」
わたしたちは、新薬の開発に挑み続けます。
待ち望まれるくすりを、一日でも早くお届けするために。

ONO 小野薬品工業株式会社

KYOWA KIRIN

私たちの志 検索

2019年7月作成

イノベーションに情熱を。
ひとに思いやりを。

Daiichi-Sankyo
第一三共株式会社

選択的SGLT2阻害剤―2型糖尿病治療剤― 薬価基準収載

ルセフィ®錠 2.5mg 5mg

SGLT2

処方箋医薬品（注意－医師等の処方箋により使用すること）

Lusefi® tablets

ルセオグリフロジン水和物製剤

®登録商標

※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〔文献請求先〕
大正製薬株式会社
〒170-8633東京都豊島区高田3-24-1
お問い合わせ先：0120-591-818
メディカルインフォメーションセンター

2019年6月作成

大日本住友製薬

Lilly

薬価基準収載

持続性GLP-1受容体作動薬

トルリシティ® アテオス® 皮下注 0.75mg

生物由来製品 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）

デュラグルチド（遺伝子組換え）注射液
TRULICITY® Subcutaneous Injection ATEOS®

効能・効果、用法・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。

医療関係者向け製品情報サイトはこちら
www.diabetes.co.jp/hcp/tlc/

スマートフォンでも

販売元（文献請求先及び問い合わせ先）
大日本住友製薬株式会社

【製品に関するお問合せ（医療関係者向け）】
くすり情報センター
TEL 0120-034-389※1
受付時間：月曜日～金曜日9:00-17:30※2
https://ds-pharma.jp/

製造販売元（文献請求先及び問い合わせ先）
日本イーライリリー株式会社

【製品に関するお問合せ（医療関係者向け）】
Lilly Answers リリーアンサーズ
TEL0120-360-605※1
受付時間：月曜日～金曜日8:45-17:30※2
www.lillymedical.jp

※1 通話料は無料です。携帯電話、PHSからもご利用いただけます。 ※2 祝祭日および当社休日を除きます。

TLC-PA031（R0）
2019年7月作成

いつもを、いつまでも。

あたり前のようにつづく毎日ほど、
かけがえのないものはない。
私たちは、“いつも”を支える力になりたい。
大切な“いつも”が失われた時、
強く取り戻す力を届けたい。
いつもを、いつまでも。
私たち大鵬薬品ひとりひとりの願いです。

TAIHO 大鵬薬品

Better Health, Brighter Future

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。

タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、人々の人生を変えうる
革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

タケダはこれからも、グローバルなバイオ医薬品のリーディングカンパニーとして
より健やかで輝かしい未来を、世界中の人々へお届けするために挑戦し続けます。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp

Takeda

HIF-PH阻害剤 ―腎性貧血治療剤― 薬価基準収載

バフセオ®錠 150mg 300mg

VAFSEO® Tablets 150mg, 300mg（バダデュスタット錠）

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）

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「警告・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。

製造販売元（文献請求先及び問い合わせ先）
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10

プロモーション提携
扶桑薬品工業株式会社
大阪市城東区森之宮二丁目3番11号

2021年6月作成

自然と健康を科学する。漢方のツムラです。

ツムラ

www.tsumura.co.jp

資料請求・お問い合わせは、お客様相談窓口まで。
［医療関係者の皆様］0120-329-970 ［患者様・一般のお客様］0120-329-930
受付時間 9:00～17:30（土・日・祝日は除く）

（2019年5月制作）RSCAf01-D㊟

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions

患者さんの
Quality of Lifeの向上が
私たちの理念です。

帝人ファーマ株式会社　帝人ヘルスケア株式会社
〒100-8585 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号
PAD005-TB-2103-1

選択的SGLT2阻害薬/胆汁排泄型選択的DPP-4阻害薬配合剤
-2型糖尿病治療剤- 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）
トラディアンス®配合錠 AP BP
Tradiance® Combination Tablets AP・BP エンパグリフロジン/リナグリプチン配合錠
AP：エンパグリフロジン10mg/リナグリプチン5mg配合錠　BP：エンパグリフロジン25mg/リナグリプチン5mg配合錠

選択的SGLT2阻害剤-2型糖尿病治療剤- 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）
ジャディアンス®錠 10mg 25mg
Jardiance® エンパグリフロジン製剤

胆汁排泄型選択的DPP-4阻害剤 -2型糖尿病治療剤- 薬価基準収載
トラゼンタ®錠5mg
リナグリプチン製剤
処方箋医薬品
（注意-医師等の処方箋により使用すること）
Trazenta® Tablets 5mg

※トラゼンタについては日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
単独で情報提供を行っております。

効能・効果、用法・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。

Boehringer Ingelheim

製造販売
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
東京都品川区大崎2丁目1番1号
資料請求先：DIセンター
0120-189-779

販売提携
日本イーライリリー株式会社
神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

Lilly

2020年7月作成　PP-TRA-JP-0024

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®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）

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。

製造販売元〈文献請求先及び問い合わせ先〉
ノボ ノルディスク 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
Tel 0120-180363（フリーダイアル）

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(フリーダイアル)

novo nordisk®　MSD

JP20RYB00067
RYB20AD0116
（2021年1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・OD錠・細粒分包 10mg 15mg

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・禁忌を含む使用上の注意等につきましては、製品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］
バイエル薬品株式会社　大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001　https://byl.bayer.co.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）

2020年12月作成

PP-XAR-JP-1840-04-08

健康にアイデアを
meiji

アレルギー性疾患治療剤
処方箋医薬品（注意ー医師等の処方箋により使用すること） 薬価基準収載

ビラノア®錠20mg
Bilanoa® tablet 20mg ビラスチン錠

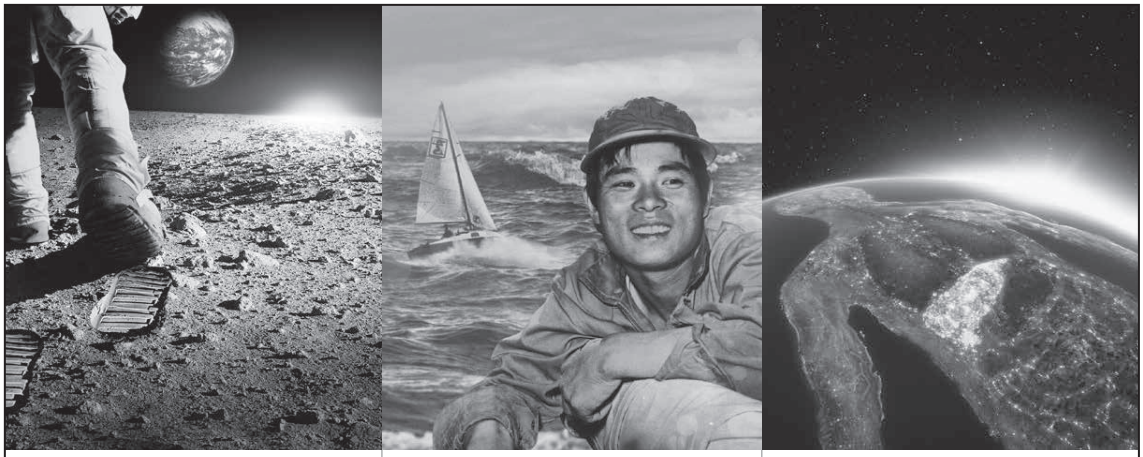
「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

販売元
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/

製造販売元
TAIHO 大鵬薬品工業株式会社
東京都千代田区神田錦町1-27

提携先 FAES FARMA スペイン

作成：2021.6



抗ウイルス剤 薬価基準収載
ハーボニー®配合錠
HARVONI® Combination Tablets
（レジパスビル／ソホスブビル配合錠）
処方箋医薬品：注意ー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／ベルパタスビル配合剤）
処方箋医薬品：注意ー医師等の処方箋により使用すること

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）
原薬 処方箋医薬品：注意ー医師等の処方箋により使用すること

効能・効果、用法・用量、警告、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。

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1-9-2 グランドウキョウサウスタワー 16階
http://www.gilead.co.jp/

資料請求先
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（土日祝日及び会社休日を除く）

EPC19SW0055AD
2019年1月作成

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、ヤマダ電機の電化製品、ギフト商品（妻木青果、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・サイバー保険・傷害総合・ゴルファー・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、ベンツ・ＢＭＷ・ボルボ・ジャガー・ランドローバー・アウディ・プジョー・シトロエン・ＤＳ・アルファロメオ・フィアット・ジープ・アバルト車の紹介、中古車買取、提携マンション、一戸建て医療機関・住宅、リース契約、広告看板、防水・塗装工事、冠婚葬祭他
- 集金部門
  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・給食、消防点検、植木・防虫等

5．ドクターバンク（無料職業紹介所）

- 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。県とも連携し、宮崎県庁ホームページからも医療機関情報が、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
- 医療機関経営セミナー

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/

MIYAZAKI PHYSICIANS ASSOCIATION

MPA