

川本 龍一 教授 退任記念誌

愛媛大学大学院医学系研究科 地域医療学講座

愛媛大学医学部附属病院 総合診療科

**Department of Community Medicine,
Ehime University Graduate School of Medicine**

**Department of General Medicine,
Ehime University Hospital**

〒791-0295 愛媛県東温市志津川 454
TEL: 089-964-5111 FAX: 089-960-5131

川本 龍一 教授 近影



川本 龍一 教授 退任記念誌

目 次

愛媛大学 教授退任にあたって	1
川本 龍一 教授 略歴	2
川本 龍一 教授 退任に寄せて	
愛媛大学 医学系研究科長・医学部長 羽藤 直人	6
愛媛大学医学部附属病院 院長 杉山 隆	7
愛媛大学 名誉教授 恩地 森一	8
西条愛寿会病院 名誉院長／愛媛大学 名誉教授 高田 清式	9
済生会今治第二病院 院長／愛媛大学 名誉教授 松浦 文三	10
広島大学医学部 地域システム学講座 教授 松本 正俊	11
愛媛大学医学部 消化器・内分泌・代謝内科学 教授 日浅 陽一	12
愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 教授 阿部 雅則	13
愛媛大学医学部附属病院 総合臨床研修センター長 熊木 天児	14
愛媛大学医学部 消化器・内分泌・代謝内科学 講師 吉田 理	15
愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 准教授 菊池 明日香	16
愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 助教 二宮 大輔	17
西予市長 管家 一夫	18
綾川町国民健康保険陶病院 院長 大原 昌樹	19
新居浜市医師会 会長／かとうクリニック 院長 加藤 正隆	20
西予市立野村診療所 所長 大塚 伸之	21
愛媛県立中央病院 総合診療科／へき地医療支援機構 杉山 圭三	22
愛南町立一本松病院 副院長 嶋本 純也	23
医療法人 有津むらかみクリニック 赤瀬 太一	24
川本 龍一 教授 業績集	
業績のまとめ	26
地域医療学講座の主な軌跡	29
論文抜粋	30
原著論文	50
症例報告	71
総 説	74
その他	78
学位指導	79
主な競争的資金等の研究助成	80
主な主催学会・研究会	82
第 17 回地域医療奨励貢献賞を受賞して	84
地域医療学講座の取り組み	85
地域医療学講義内容（2024 年）	86
地域医療ワークショップ（地域枠対象）（2024 年）	87
最終講義	89
写真集	100
編集後記	117

愛媛大学 教授退任にあたって

愛媛大学医学部附属病院 地域医療支援センター長 川本 龍一

16 年という長いようであつという間の時間でしたが、皆さまの温かいご支援のおかげで、教育・研究・診療という、若い頃からの夢を存分に追いかけることができました。心より感謝申し上げます。

私がこの医学部に赴任する前は、自治医科大学を卒業後、義務年限を終えた後も愛媛県西予市の病院で勤務しておりました。当時から地域の医師不足は深刻であり、「若いうちにへき地で経験を積むことが後継者育成につながる」との考えのもと、地域医療実習を希望する学生の受け入れを行っておりました。そんな折、医学教育のコアカリキュラムに地域医療実習が必須となったことを契機に、本講座を担当させていただくことになりました。

講座では、「地域で医師を育てる」という理念のもと、地域に 2 カ所のサテライトセンター（のちに 3 カ所に増設）を設置し、現場での多職種連携教育に注力してまいりました。当時としては先進的な取り組みでしたが、学生たちは地域医療の実践を肌で学び、今では多くの卒業生が各地で活躍しています。

また、学内においては、地域枠の学生教育にも力を入れ、毎週木曜日の昼休みに「地域医療ワークショップ」を開催してまいりました。気づけばその回数も 250 回を超えました。また、夏にはサマーセミナーや地域での合宿も行い、地域医療への関心を深める機会を提供してきました。こうした継続的な取り組みの成果もあり、愛媛大学の地域枠卒業生の地元定着率は他大学と比べても高く、その一助となれたのではないかと自負しております。さらに、一般学生向けの「地域医療学」の講義も正式な単位科目として認定され、現在では年間 25 コマの授業を担当するまでになりました。これも他大学ではあまり見られない特徴的な取り組みであると感じております。

診療面では、総合診療科外来の設置が実現し、地域の医療機関や学内の各診療科と連携しながら、多くの患者さんの診療に携わることができました。

研究活動においては、以前より継続して行ってきた住民対象のコホート研究が 23 年目に入り、また、学生の地域志向性尺度の開発など新たなテーマにも取り組みました。大学院生や学生たちも現場での調査を基に学会発表を行い、多くの高い評価をいただいております。

このように、微力ながら地域医療に貢献できたことを、心から誇りに思っております。これもひとえに、皆さまのご支援とご指導の賜物であると、改めて深く感謝申し上げます。

このたび退職することとなりましたが、本講座の理念と活動が今後も引き継がれ、さらに発展していくことを心より願っております。

川本 龍一 教授 略歴

本 籍 地	愛媛県松山市
〒	797-0029
現 住 所	愛媛県西予市宇和町永長 147 番地 1 西予市立西予市民病院医師官舎 A-1
ふりがな	かわもと りゅういち
氏 名	川本 龍一
生年月日	昭和 35 年 1 月 20 日
学 歴	
昭和 60 年 3 月 16 日	自治医科大学医学部卒業
昭和 60 年 5 月 27 日	医師免許証下附（第 291253 号）
平成 10 年 6 月 3 日	医学博士の学位授与（自治医科大学）
職 歴	
昭和 60 年 4 月 16 日	愛媛県保健環境部総務医事課（臨時職員：診療補助）に勤務
昭和 60 年 7 月 1 日	愛媛県保健環境部総務医事課（技術吏員）に勤務
昭和 62 年 6 月 30 日	県立中央病院にて研修医
昭和 62 年 7 月 1 日	町立野村病院内科（医師）に勤務
昭和 63 年 10 月 1 日	町立野村病院内科（医長）に勤務
平成 2 年 6 月 30 日	同上退職
平成 2 年 7 月 1 日	三崎町国民健康保険二名津診療所（所長）に勤務
平成 4 年 5 月 31 日	同上退職
平成 4 年 6 月 1 日	自治医科大学地域医療学講座にて後期研修
平成 5 年 5 月 31 日	同上退職
平成 5 年 6 月 1 日	町立野村病院（小児科医長及び内科医長）に勤務
平成 10 年 1 月 31 日	↓（H16.4 町村合併により病院名変更）
平成 10 年 2 月 1 日	西予市立野村病院副院長（つくし苑施設長）に就任
平成 20 年 12 月 31 日	同上退職
平成 21 年 1 月 1 日	国立大学法人愛媛大学職員 大学院医学系研究科地域医療学講座教授に就任
平成 28 年 3 月 1 日	愛媛大学医学部附属病院総合診療科長を拝命
令和 1 年 10 月 1 日	兼ねて地域協働センター南予教授を拝命
令和 4 年 4 月 1 日	大学院医農融合公衆衛生学環の担当を拝命
令和 7 年 3 月 31 日	任期満了退職
令和 7 年 4 月 1 日	愛媛大学名誉教授を授与

学会歴

昭和 60 年 11 月 25 日	日本内科学会（現在まで）
平成 21 年 4 月 1 日	日本内科学会四国支部評議員（現在まで）
令和 2 年 4 月 1 日	日本内科学会全国評議員（現在まで）
昭和 61 年 12 月 11 日	日本消化器内視鏡学会（現在まで）
平成 1 年 4 月 19 日	日本糖尿病学会（現在まで）
平成 1 年 6 月 1 日	日本老年医学会（現在まで）
平成 11 年 4 月 1 日	日本老年医学会代議員（現在まで）
平成 2 年 2 月 9 日	日本超音波医学会（現在まで）
平成 26 年 4 月 1 日	日本超音波医学会，四国支部世話人（現在まで）
平成 4 年 4 月 1 日	日本プライマリ・ケア学会（現在まで）
平成 11 年 4 月 1 日	日本プライマリ・ケア学会評議員（現在まで）
令和 2 年 4 月 1 日	日本プライマリ・ケア連合学会英文雑誌（JGFM）編集委員（現在まで）
平成 11 年 9 月 8 日	日本公衆衛生学会（現在まで）
平成 30 年 6 月 6 日	日本病院総合診療学会（現在まで）
令和 2 年 4 月 1 日	日本病院総合診療医学会評議員（現在まで）
令和 5 年 4 月 1 日	日本病院総合診療医学会和文雑誌編集委員（現在まで）

受 賞

平成 2 年 5 月 19 日	第 3 回地域保健医療研究奨励賞
平成 5 年 6 月 19 日	日本プライマリ・ケア学会優秀賞
平 7 年 3 月 7 日	へき地医療の体験に基づく学術論文 佳作
平 7 年 6 月 3 日	日本プライマリ・ケア学会優秀賞
平成 8 年 2 月 27 日	へき地医療の体験に基づく学術論文 佳作
平成 10 年 3 月 1 日	へき地医療の体験に基づく学術論文 佳作
平成 11 年 3 月 1 日	へき地医療の体験に基づく学術論文 佳作
平成 13 年 7 月 7 日	愛媛大学医学部内科学第三同門会賞・臨床研究
平成 21 年 4 月 4 日	APC（米国内科学会）Volunteerism Award
平成 24 年 11 月 1 日	愛媛大学医学部 Best Teacher 賞
平成 29 年 11 月 1 日	愛媛大学医学部 Best Teacher 賞
令和 1 年 7 月 13 日	愛媛大学医学部黄蘭会 恩地森一賞
令和 2 年 11 月 14 日	日本プライマリ・ケア連合学会四国ブロック功労賞
令和 4 年 7 月 9 日	愛媛大学医学部黄蘭会 症例賞
令和 6 年 3 月 2 日	第 17 回地域医療貢献奨励賞
令和 7 年 3 月 8 日	第 9 回地域医療奨励賞

審議会・委員等歴

平成 17 年 4 月 1 日	愛媛県へき地医療支援計画策定等会議委員（令和 7 年 3 月まで）
平成 19 年 4 月 1 日	愛媛県立中央病院卒後臨床研修管理委員（令和 7 年 3 月まで）
平成 23 年 4 月 1 日	松山赤十字病院卒後臨床研修管理委員（令和 7 年 3 月まで）
平成 23 年 4 月 1 日	済生会松山病院卒後臨床研修管理委員（令和 7 年 3 月まで）
平成 23 年 4 月 1 日	松山市民病院卒後臨床研修管理委員（現在まで）
平成 29 年 4 月 1 日	済生会今治病院卒後臨床研修管理委員（令和 7 年 3 月まで）

その他の経歴

令和 2 年 4 月 1 日	愛媛大学南予協働センター職兼務（令和 7 年 3 月まで）
平成 21 年 1 月 1 日	自治医科大学医学部臨床教授（平成 25 年 12 月 31 日まで）
平成 30 年 4 月 1 日	広島大学医学部客員教授（現在まで）

学会資格

日本内科学会	認定内科医、総合内科専門医、内科指導医
日本病院総合診療医学会	専門医、特任指導医
日本プライマリ・ケア連合学会	認定医、指導医
日本老年医学会	専門医、指導医
日本糖尿病学会	専門医、指導医
日本超音波医学会	専門医、指導医
日本消化器内視鏡学会	専門医
日本公衆衛生学会	専門医
米国内科学会	上級会員（Fellow）
厚生労働省	介護支援専門員

寄稿集

川本 龍一 教授のご退任に寄せて

愛媛大学 医学系研究科長・医学部長 羽藤 直人

このたび、愛媛大学地域医療学講座を長年にわたり牽引されてこられた川本龍一教授がご退任されるにあたり、医学系研究科を代表して謹んでご挨拶申し上げます。

川本教授は、愛媛大学に着任されて以来、一貫して本県の地域医療の発展と持続可能性の確保に尽力されてこられました。地域医療学講座の責任者として、臨床・教育・研究を三位一体で推進され、特に地域に根ざした医師の養成に大きな成果を挙げてこられました。愛媛県は人口減少や高齢化の進展に伴い、医療資源の偏在や慢性的な医師不足といった課題を抱えておりますが、教授はその最前線に立ち、行政や地域医師会との緊密な連携を通じて、現実的かつ実効性のある解決策を提示してこられました。



教育面においては、学生や研修医に地域医療の重要性を伝えるとともに、地域に出向いての実習や臨床体験の場を整備し、次世代を担う人材の育成に尽くされました。こうした取り組みは、医学部教育における地域志向性を高めるのみならず、若い医師が地域に根を下ろし活躍する契機を与えるものとなりました。教授の温厚で誠実なお人柄は、学生・若手医師からの厚い信頼を集め、多くの門下生が地域医療の志を胸に羽ばたいております。

また研究活動においても、地域医療に関する疫学調査や実態把握に基づき、現場に即した課題解決型の研究を展開されました。医療アクセスの不均衡や地域間格差の問題に科学的根拠をもって取り組まれた業績は、学術的にも高く評価されております。さらに、地域医療支援センターの運営を通じて、医師派遣の調整や勤務環境の改善、若手医師のキャリア形成支援にも注力され、大学と地域社会との橋渡し役を見事に果たされました。

川本教授がこれまでに築かれた数々の功績は、地域医療・総合診療学講座へと改名された講座の発展にとどまらず、愛媛県全体、ひいては日本の地域医療の持続的発展に多大なる寄与を果たしたものであり、その足跡は長く記憶されることでしょう。今後は、これまで培われた豊富な経験と深い見識をもって、さらに幅広い分野でご活躍されることを心より祈念いたします。

最後に、川本先生の長年にわたる愛媛大学への貢献、地域医療発展への尽力に深く感謝申し上げます。今後ますますのご健康とご活躍を心よりお祈りいたします。

教授ご退任を祝して

愛媛大学医学部附属病院 院長 杉山 隆

川本龍一教授には、愛媛大学大学院医学系研究科地域医療学講座教授としてのご職責を全うされ、このたびご退任を迎えられますことを心よりお祝い申し上げます。

川本教授は、本学寄附講座の初代教授としてご就任いただき、学生および研修医の教育、診療活動、研究活動を力強く牽引していただきました。本院においては総合診療科として各診療科と連携し、多岐にわたる診療にご尽力いただいております。研究面では、地域住民を対象とした動脈硬化症に関するコホート研究を展開され、大学院生の学位取得にもご尽力いただき、その卒業生が地域病院で活躍しております。さらに、地域卒学生への教育活動をはじめ、地域志向性の涵養と支援にも力を注がれました。これらのご活動により、本院の基本理念の一つである「県民から信頼され、愛される病院」の実践に多大な貢献を賜り、県内唯一の医育機関としての人材育成にも大きく寄与いただいたことに、病院を代表して心より感謝申し上げます。

地域医療における総合診療科の役割は極めて大きく、川本教授が築かれた礎を基に、今後「地域医療・総合診療学講座」として一層の発展を遂げるものと確信しております。

ご退官後は、西予市立西予市民病院においても地域医療の現場でご活躍中であり、今後とも愛媛県の地域医療の維持・発展をお見守りいただきたく存じます。そして引き続きご指導を賜りますようお願い申し上げますとともに、川本教授のますますのご健勝とご多幸を心より祈念申し上げます。

御退官を新たなスタートに

愛媛大学 名誉教授 恩地 森一

川本教授、御退官おめでとうございます。

地域医療学の教授として地域医療学にこれほど似合っていた方は、これまでも、これからも居ないような気がしております。私は、主に、愛媛大学医学部創設時に協力させていただいた者として、創設された地域医療学講座のお祝いを申し上げます。

最大の業績は、地域医療学講座を正式の講座として確立され、その理念を主に愛媛県全体で実践され、それを県外にも良き刺激をもたらしたことにあると思います。寄付講座から始まった講座を通常講座として教育、研究と診療を見事に完成されたと思います。通常講座構築は3代かかると言われますが、私が2代で第3内科は内科学を3代で完成されたと感じています。地域医療学講座は、日本の地域医療学としてトップの地位を堅持されておられます。講座としても実に地道な講座で教育、研究と地域医療の実践を奢ることなく、地道に作り上げました。当然、野村病院には若い研修医が多数集まっております。私自身が初期研修をさせてもらった数名から、川本教授にあこがれて5名を紹介した記憶がありますが、そのようにして多くの研修医を集めておられます。実に立派です。一般内科に近く多くの研修医を抱えております。これらの伝統は今後も愛媛大学の地域医療学として伝統としてほしいものです。

川本教授の特徴として、行政が提示した地域医療学を見事に取り入れたこと。実践から学ばれた地域医療学を学問体系化されたこと。医学部内部の全科との協力体制の構築も見事でした。即ち、個性の極端に強い方は地域医療に向いていないと思われれます。第3内科との足跡として、今後も年報を出版してほしいと思います。年報は1年後に講座ないし医療組織1年のまとめと反省が出来ます、

定年は新たな人生としての再スタートです。地域医療学は新しい講座ですので、新しい学問体系、医療体系など地域医療学は進歩し続けておりますので、その完成にはまだまだたくさんあります。定年後も、さらに進歩を続けてほしい、それが部下で初期研修を川本教授に受けた新教授を刺激し、愛媛大学の地域医療学講座は、さらに大きく進歩することと存じます。頑張ってください。私も、お手伝いできれば楽しいですね。

今後も新教授に刺激を与えることも必要です。これからも立派な名誉教授としてご活躍ください。おめでとうございます。

川本龍一教授、これからもご活躍を

西条愛寿会病院 名誉院長／愛媛大学 名誉教授 高田 清式

地域医療学講座の初代教授としての16年にわたるご活躍、ご苦労様でした。愛媛大学の医学生に地域医療の実践、かつ必要性や意義を習得させるべく、絶好の体験道場として西予市立野村病院や久万高原町立病院を基幹病院に据えて、川本龍一先生が陣頭指揮に立ちつつ、他の地域医療関係の講座と綿密に連携もしながら、絶好の教育現場を築き上げられてきました。

初代教授に着任される以前から、野村病院に勤務しながらでも医学博士の学位を修得されたこと、また日本超音波医学会の専門医を取得されていたことで、川本龍一先生に対しては地域でも熱心に診療されている先生としての印象を感じ、直接の話はしてはいませんでした、名前はよく存じ上げておりました。

2009年（平成21年）に地域医療の将来を考える研究、実践講座の観点から愛媛県の寄付講座として設置され、その際の初代教授として川本龍一先生が着任されましたが、当時総合臨床研修センターの教授であった私は、初代教授を決める選考委員の1人の立場でした。選考にあたり川本龍一先生の履歴・診療実績の審査をするとともに、研究業績として多くの川本龍一先生の論文を拝読させていただきました。とりわけ印象的だったことは、野村地区での多数の患者・住民の方々の頸動脈の動脈硬化状態と当該の脂質代謝状態の関連を調査研究し、それらの病態関連性についての結果や考察が、欧米の権威のある雑誌に数多く掲載されていたことでした。まさに、地域医療において現場から地域の状態を汲み上げるという、愛媛大学医学部の1973年（昭和48年）の創設以来の基本理念である「患者から学び、患者に還元する教育・研究・医療」の根幹に合致した研究内容だと感じた次第です。選考委員会や教授会では、川本龍一先生が最適任であることは全員が納得し、期待して選考された次第です。

教授着任後の地域に根ざしたご活躍は周知のとおりであり、臨床実習での充実した学生教育は勿論のこと、夏休み開催で県が共催する自治医科大学生も合同参加の地域医療のセミナー、各市町村長や職員が参加する地域医療対策セミナー、愛南町の医療にふれる会など、数多くのイベント開催の主たるメンバーとしてもご参加いただきました。

今回、地域医療学講座の退職にあたり、さらなる活躍を期待して、私の後任として地域医療支援センターの特命教授に着任していただきました。地域の医師不足の状況把握と対応を図りつつ、地域医療奨学生のキャリア形成の充実と管理、他の地域医療関連講座間の窓口的な存在、などの地域医療支援センターの業務は実践的な川本龍一先生が地域医療に対してさらに活躍・継続されるにあたって最も相応しい現場と考えます。

川本龍一先生が、愛媛県における将来の医療の充実を目指し、若手医師の教育・養成の分野においてこれからさらに奮闘されることを大いに期待しています。

地域医療学講座 川本 龍一 教授のご退任に寄せて

済生会今治第二病院 院長／愛媛大学 名誉教授 松浦 文三

川本龍一教授，ご定年，ご退任，誠におめでとうございます。

2009年，愛媛大学大学院医学系研究科医学専攻内に初めて地域医療系講座として設置されたのが「地域医療学講座」でした。2010年には私の所属していました「地域生活習慣病・内分泌学講座」とともに「地域救急医療学講座」「地域医療再生学講座」が加わりました。地域医療学講座は愛媛県による寄附講座として，医学科生，特に地域枠学生の教育・実習・研修，附属病院内での総合診療科の診療，そして地域での臨床研究，をその役割とした講座です。

私は，地域医療学講座初代教授選考メンバーの一人に加わっていました。川本先生は私と同じ愛媛大学第三内科同門会員で，また1996年から1998年にかけて糖尿病学会や内分泌学会の専門医試験を同時に受けたことなどで，先生のことはある程度は存じていたのですが，教授選考セミナーや面接時に「地域で医師を育てる－学生教育から生涯教育まで」の講座運営方針を伺う中で，川本先生の地域医療への熱意を強く感じたものでした。

川本先生は，自治医科大学を卒業され，愛媛県の地域医療を実践，推進してこられました。地域医療学講座教授就任後の16年間は，多くの地域枠医師を育てられ，多くの大学院博士を指導され，多種多様な地域医療に関する研究成果を挙げられましたことに敬意を表します。

2025年4月からは愛媛大学 地域医療支援センターの責任者として，愛媛大学に残られています，健康には十分に気を付けられ，ますますご活躍されることを祈念して，お祝いの言葉とさせていただきます。

川本 龍一 先生のご退任にあたって

広島大学医学部 地域システム学講座 教授 松本 正俊

確か、川本先生との出会いは 1998 年の八丈島でした。といってもお互い島流しにあったわけではなく、当時勤めていた自治医科大学地域医療学教室の行事でたまたま町立八丈病院に行き、そこに教室 OB の川本先生も研究指導でいらしていたのです。愛媛県のへき地にあつて、人知れず研究者として牙を研いでおられる「臥龍」、南陽の草廬に潜む諸葛孔明、これが私の川本先生の第一印象です。それから時代を下ること約 10 年、川本先生は愛媛大学から三顧の礼をもって、地域医療学講座の教授として迎えられました。そこからの川本先生は文字通り「昇り龍」でした。野村病院での診療（朝 5 時から！）、学生教育、地域枠の運営、地域でしかできない最先端の研究の数々・・・これら全てをハイレベルでこなされる川本先生の姿は、背中を追っている（つमりの）私には眩しすぎました。先生は一体何刀流ですか？それでいてどこまでも謙虚。もうリスク以外何もありません。

なんという偶然か、私は 2010 年に隣県、広島大学に赴任しました。その年からすぐに川本先生に来ていただき本学 3 年生の講義をご担当いただいております。本学の学生に川本先生の凄さがはたしてどこまで伝わっているか、もしかしたら 1%しか伝わっていないかもしれません。しかし、それでもよいのです。かつての私がそうであったように、若い柔軟な精神が「本物」に触れることの意義は、たとえ短期的には見えにくいものであったとしても、長い目で見ると計り知れないほど大きいのです。私も学生達も幸運でした。

そんな川本先生がついに表舞台を降りられる・・・星落秋風五丈原・・・いえいえそんなはずはありません。地域医療支援センター長として知略の限りを尽くして愛媛の地域医療を向上させてくださることでしょう。野村診療所で多くの患者さんを癒されることでしょう、まだまだ研究もされることでしょう（今 9 月ですが 2025 年すでに筆頭著者で 3 本 pubmed 掲載って、一瞬わが目を疑いました）。先生、せめて五刀流を二刀流くらいにしてください、せめて大谷翔平レベルをお願いします！

写真：2023 年日本医学教育学会にて、左川本龍一先生、中央富山大学高村昭輝先生



川本龍一先生の退任に寄せて

愛媛大学医学部 消化器・内分泌・代謝内科学 教授 日浅 陽一

川本龍一先生は、私が教室の教授に就任してからも、いろいろとお気遣いをいただくともに、大変やさしく接していただき、教室の運営など様々な点においてご支援をいただいた。自治医科大学のご卒業で、また、自治医科大学、愛媛県と愛媛大学をしっかりとつなぐパイプ役の役割を担われたのは周知のことであるが、その役割のみならず、愛媛県の地域医療の大切さを真剣に捉え、考えられて、みごとに実践された先生のひたむきな努力に心から敬意を表したい。

当教室は先生のご厚意をいただき、数々の人材を育てていただいた。准教授として迎えていただいた阿部雅則先生、熊木天児先生、古川慎哉先生はいずれも愛媛大学の教授に育てられ、そして、徳本良雄先生も当教室の准教授として現在活躍されている。中でも阿部雅則先生とはしっかりと信頼関係を作られ、退任前にぜひ後任として任せたいと仰せられ、事実、地域医療学の後任の教授として継承された。先生の教育と人材の育成に対する真摯な情熱と、そのやさしさは、小生には遠くおよばない。

研究に対しても熱心に取り組まれ、多くの原著論文を自ら立案、実行され、筆頭著者として発表されている。論文の内容、分野も内科学全般で多岐にわたるが、いずれも臨床の現場から着想されたテーマで、先生が臨床をお好きであることがよくわかる論文である。先生ご自身に特に野心があるわけではなく、日常臨床の課題を明らかにすることで、少しでも目の前の患者さんが良くなり、地域医療が良くなればという熱意の裏返しの成果と感じている。

小生も愛媛県で育ち、愛媛の地域医療に貢献したいという思いを持って愛媛大学を卒業したが、先生の地域医療に対する熱意を伺うと、何かちっぽけに感じてしまう。昔、愛媛大学医学部の保健医療研究会というサークルに属して、先輩の勧めでクロエニンの「城砦」を読んだ。医師の仕事の理想を求めて若き医師アンドルーが様々な苦難に立ち向かう物語だが、川本先生はまさにその道を実践された先生ではないかと思っている。それほど、川本龍一先生は偉大である。

地域医療学教授を退任され、現在、高田清式先生の後任として、地域医療支援センターのセンター長に就任され、熊木天児副センター長とともに、センターの運営に尽力されている。これからも愛媛の地域医療の現場を熟知されている先生として、ぜひ引き続きご指導いただきたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

川本 龍一 先生のご退任に寄せて

愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 教授 阿部 雅則

このたび、愛媛大学大学院地域医療学講座教授 川本龍一先生がご退任を迎えるに当たり、長年にわたり愛媛県・愛媛大学の地域医療に関する教育・診療・研究の発展を牽引されてきたご功績に深く敬意を表するとともに御礼を申し上げます。

私と川本先生の出会いは 30 年前の 1995 年になります。1994 年に愛媛大学を卒業後、第三内科に入局し、大学病院で 1 年間研修した後、1995 年 4 月に赴任したのが野村町立野村病院（現・西予市立野村診療所）でした。2 年あまりの勤務の中で、知識・技能ともほとんどなかった私が、野村病院や野村町の先生方や医療スタッフ、住民の皆様のご指導・ご支援を受け、地域医療を担う内科医師としての基盤を作っていただきました。なかでも特にお世話になったのが川本先生です。川本先生は自治医科大学の義務年限終了後も野村病院で地域医療に従事するとともに、病院および住民ベースの研究や学会・論文発表などを精力的に行っていました。愛媛大学の研修医として私がはじめて川本先生のご指導を受けましたが、その後も第三内科、老年科（当時）の若手医師が川本先生の薫陶を受け、プライマリ・ケア、地域医療の研鑽を積みました。また、当時から自治医科大学生を中心に学生実習も受け入れて指導に当たられていました。

2009 年 1 月に愛媛県の寄附講座として「地域医療学講座」が開設され、川本先生が初代教授として就任されました。川本先生からの要請もあり、同年 3 月から私が准教授として一緒に仕事をさせていただくこととなりました。学生・研修医指導を行う地域サテライトセンターに久万高原町立病院が選定され、私が診療支援と学生・若手医師の教育を担当することとなりました。地域医療機関での教育は初めての経験でしたが、久万高原町立病院の先生方や院内・院外の医療スタッフ、そして川本先生のご助言、ご指導をいただきながら活動してきました。川本先生は、愛媛大学で地域医療学の講義を開始し、医科学研究の指導や学生主催のワークショップなども行いながら、講座の活動を発展させて来られました。また、2016 年には愛媛大学医学部附属病院に総合診療科を創設し、診療科長として総合診療の実践と総合診療医の育成にも尽力されました。

私は 2024 年から再び地域医療学講座で川本先生や講座の先生方と地域医療の教育・診療・研究を行う機会を与えていただきました。今年 4 月から川本先生の後を引き継ぎ、講座を担当させていただくとともに、講座も「地域医療・総合診療学講座」として再編・拡充されました。身に余る重責ではありますが、川本先生からの教えを元に「地域を働く地域医療・総合診療医」を育成することで、微力ではありますが愛媛県の地域医療に貢献できればと思っています。

最後にはなりますが、川本先生のますますのご健勝とご多幸を心より祈念いたします。また、今後ともご指導・ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

川本龍一教授の退官にあたって

愛媛大学医学部附属病院 総合臨床研修センター長 熊木 天児

川本教授におかれましては、長年にわたり本学の教育・研究・診療の発展に多大なるご尽力を賜りましたこと、心より敬意を表します。

教授は常に温厚で誠実なお人柄であり、関係者一同、数々の場面で支えられてまいりました。知れば知るほど魅力の増す先生であり、挑戦を温かく見守り、時に力強く背中を押してくださる存在でもあります。

私自身が医学教育に強い関心を抱くようになったのは、恩師の影響が大きかったと感じております。奇しくも本記念誌に関わっておられる恩地森一先生、川本龍一先生、高田清式先生——それぞれのご姿勢から多くを学びました。恩地先生の厳しさの中にある筋の通った信念、川本先生の穏やかさの中に秘められた揺るぎない理念、高田先生の軽やかさの裏にある緻密な思考。いずれも、私の医師としての在り方や教育観の礎となっております。

私が地域医療学講座に所属していた5年半（2013年9月～2019年3月）は、トロント大学での診療と臨床研究に従事した4年弱（2006年2月～2009年11月）と並び、医師人生で最も充実した時期と言っても過言ではありません。医科学研究として講座配属された新入生の指導に携わる機会をいただき、節目には忘年会や懇親会を兼ねたお誕生日会も開かれました。地域医療実習では久万高原町立病院を任せていただき、さらに2016年には実習施設が不足した際、南宇和病院と津島病院の新規活用をご提案し、快くご承認いただいたことも忘れられません。

思い出は尽きません。徳島や高松の出張の帰り道、車中で交わした語らいは今も印象に残っています。穏やかでありながら核心を突く先生のお言葉に、いつも新たな気づきを得ました。山陰出張の折にご一緒した食事会でのどぐろを味わいながら語らった時間も懐かしく思い出されます。

教授はプライマリ・ケア、地域医療、医学教育の各分野で長年にわたり先導的な役割を果たされ、国内外で顕著な業績を残されました。野村病院での早朝6時からの回診は今も伝説的であり、多くの医学生に深い感銘を与えたことと思います。診療の傍らで臨床研究を積み重ね、その成果を論文として発表される姿勢は、まさに生涯現役の研究者そのものでした。住民コホート、生活習慣病、地域医療、医学教育など多岐にわたる研究のいずれも、実践に根ざした説得力に満ちています。特筆すべきは125編を超える英語論文のうち、実に95%が筆頭著者であることです。

また、マラソンをはじめ多彩なご趣味を通して常に心身を鍛えられ、そのエネルギーの源泉にはただ驚くばかりです。クラシックやオペラ鑑賞など、豊かな感性を育む時間も大切にされていることと拝察いたします。

退官後も地域医療支援センター長として、若手医師や地域卒学生のキャリア形成に情熱を注がれており、その志はいささかも衰えることはありません。どうぞこれからも私たちの良き指導者として、末永くお導きくださいますようお願い申し上げます。

川本 龍一 先生のご退任に寄せて

愛媛大学医学部 消化器・内分泌・代謝内科学 講師 吉田 理

川本龍一先生の御退任を心よりお慶び申し上げます。

私は、2002年10月から2004年6月まで、(当時の)野村町立野村病院で川本先生に御指導頂きました。2002年3月に大学を卒業したばかりで、医師としても、社会人としても未熟な私に、川本先生は、医師、社会人として大切なイロハを教えて下さりました。野村病院で川本先生に教えて頂いたことが、今の私の礎となっております。

私が川本先生に初めてお会いしたのは、2002年9月に当時の第三内科の医局長と野村病院に挨拶に行った時でした。初対面の川本先生は、ぶっきらぼうで、大丈夫かな？と少し不安になりました(川本先生、すみません！)。実際に赴任してみると、川本先生は、外来・入院患者の診療に加え、週に2-3回救急当直を行い、上下部内視鏡、腹部エコー、胸腔ドレーン挿入、挿管・人工呼吸器管理、骨髄穿刺、腎生検、肺生検などなどの想像しうる全ての医療手技を行い、医学生、研修医や専攻医だけでなく、看護師などの医療従事者の教育を行いながら、数多くの論文を執筆する超超超スーパーマンでした。さらに、医療スタッフのみならず、患者さんにも、信頼され、愛されており、私の理想の医師像となりました。

私の大学院時代の研究指導をして下さったアクバル先生に、「人間は、長い人生の中で、人生に影響を与えてくれる3人の師匠に出会う」、と言われました。私にとって川本先生は、間違いなくその中の1人です。私が勝手に「カワモトイズム」と呼んで、実践していることがあります。①患者さんを断らないこと、②勉強し続けること、③(夜型ではなく)朝方人間として仕事をする。①川本先生が患者さんの診療を断っているところを見たことはありません。夜中は、家の壁を殴ってから病院に来るとの噂はありましたが・・・真相は不明です。②川本先生は、私とのふたり勉強会を毎週開いて下さりました。内科外来の裏で医学雑誌、学会誌、論文と一緒にたくさん読みました。勉強し続けることの大切さを教わりました。③御存じの通り、川本先生は朝型人間で、朝の外来が始まる前に全ての入院患者を診察されておりました。現在、私は早朝に職場に行き、診療の数時間前から仕事を開始するようにしております。最近、4つ目のカワモトイズムに気づきました。当時の私は、川本先生は何でランニングするんだろう？と不思議に思っておりました。川本先生は今でも愛媛マラソンに出場されております。ランニングは、体力、精神力の鍛錬と、ストレス解消に最適です。40歳を超えてから私もランニングを始め、現在はランニングにハマっております。

私は、スーパーマンである川本先生に少しでも近づけるように、「カワモトイズム」を勝手に継承しながら、今後の医師人生を精進していきたいと考えております。また、川本先生のように還暦を超えてもフルマラソンに出場できるよう、走り続けていきたいです。

野村病院を離れてからの約20年間、川本先生とゆっくりとお話をさせて頂く機会がなかなかございませんでした。お酒を飲みながら、川本先生とゆっくりとお話がしたいですので、是非、誘って下さい！！

最後になりますが、川本先生の今後の御活躍と御多幸を心よりお祈り申し上げます。

川本 龍一 先生のご退任に寄せて

愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 准教授 菊池 明日香

ご退官に際し、長年のご功績に心より敬意を表し、感謝申し上げます。

川本先生との出会いは、私が医学部3年生の地域医療学の授業の時でした。突然「地域医療を学びたい」と訴えた私に、当時は5・6年生の実習以外に前例がなく、先生も戸惑われていたと記憶しております。しかし私の思いを受け止め、地域の病院まで同行することを許可してくださったおかげで、低学年の実習が始まりました。その流れはやがて毎年1年生の医科学研究の学生を受け入れる体制の構築へとつながりました。先生が柔軟に道を開いて下さったことで、より多くの医学生が地域医療を密に学べる機会が生まれたのではないかと思います。

さらに川本先生は学生時代から臨床研究の手法をご指導くださり、私は医学生の動機づけや進路選択に関する研究に取り組むことができました。この研究は今では私のライフワークとなりつつあります。また卒業後、診療科選びに迷った際も先生は地域医療を押しつけず、親身に相談に乗ってくださり、私は地域で生活する人に寄り添う医療に自分の道を見いだすことができました。

先生は私にとって人生の師であり、父親のような存在です。その底知れぬエネルギー、救急から在宅に至る幅広い臨床に携わりつつ研究を貫かれる姿勢には、深い尊敬の念を抱いております。地域医療と教育に尽くされた先生の歩みに心から感謝し、今後もなお地域でご活躍されますことをお祈り申し上げます。

川本龍一先生の地域医療学講座ご退任に寄せて

愛媛大学医学部 地域医療・総合診療学講座 助教 二宮 大輔

このたび川本教授がご退任を迎えられるにあたり、記念誌に拙文を寄せる機会を得ましたことを大変光栄に存じます。『愛媛県の地域医療学の父』との評がまさにふさわしい川本教授について、誠に僭越ながら研究・臨床・教育の三つの観点から述べさせていただきます。

研究においては、「Nomura Study」と言うべき地域住民を対象とした長年の疫学研究を基礎に、数々の原著論文を世界に発信されました。教授は“地域に居ながら研究する”のではなく、“地域だからこそできる研究”の魅力を示され続けられたことは、私たち後進にとって大きな指針となっています。

臨床面では、プライマリ・ケアが提唱する ACCCA（近接性・包括性・協調性・継続性・責任性）をまさに体現されてこられました。「目の前の患者さんをしっかり診る。この地域全体のことを考える。」— 言葉少なな教授が、私に強く語られたこの一言が今も忘れられません。

教育においては、今日では当然のように行われている早期体験実習・参加型臨床実習を、すでに 20 年以上前から実践されていた先見の明に驚かされます。また、そのお考えを押し付けることなく、来る者拒まず去る者追わず— その寡黙な姿勢の中に、深い信念が感じられました。私が学生時代、流行の茶髪で浮ついた 1 年生だったころ、夏休みの地域実習で「町立野村病院」を訪れた際、川本先生に手招きされて渡されたのが大腸カメラでした。見るのも初めての器具を手にし、ただ「抜いてみて」と指示され裏に消えていく先生の背中を見送りながら、冷汗が止まらなかったのを今でも鮮明に覚えています。『地域では自分以外に誰もいない状況がある。だが患者さんの病気は待ってくれない。だからこそ研鑽を積みなさい。』という強いメッセージを、その背中から感じ取った出来事でした。今振り返れば、恐ろしくも愛情に満ちた指導であったと実感します。

これらとともに私の心に最も残るのは、先生の人間性の豊かさです。カレー・蕎麦・コロッケを好み、饅頭屋の息子として饅頭には厳しく、当直の合間には銭湯に足を運ばれる— そんな親しみやすいお人柄の中に、飾らない温かさを感じてきました。私が医師になった 20 数年前は、「倒れるまで働いて一人前」という価値観が残る時代でしたが、先生の「家庭医が自分の家庭を守れなくてどうする」という言葉には深く感じ入りました。地域医療における人手不足という現実の中でも、個人の犠牲ではなく、組織の体系化と効率化とともに、人と考えが循環する可塑性を保たれたことも、まさに先駆的です。医師という仕事を楽しみ、受け入れ、感謝する— そうした生き方を、言葉ではなく背中で教えてくださった川本先生こそ、『地域医療学の父』にふさわしい方です。その“背中から渡されたもの”の重さは、あの大腸カメラ以上にずっしりと感じています。

川本 龍一 教授のご退任に寄せて

西予市長 管家 一夫

このたび、川本龍一教授が愛媛大学地域医療学講座をご退任されるにあたり、心より感謝と敬意の意を表したく、本稿を寄せさせていただきます。

川本教授は長年にわたり、野村・城川地区を中心に、生活習慣病に関する実践的な研究と地域医療の推進に取り組まれてこられました。高齢化や過疎化が進む地域において、住民一人ひとりの生活に寄り添いながら、地域特有の健康課題を明らかにし、住民参加型の保健活動や継続的な健康支援の体制づくりに尽力されたことは、まさに地域医療の理想を体現するものであったと思います。教授の研究成果は、単なる学術的知見にとどまらず、地域住民の暮らしと健康に直接結びつくものであり、多くの人々の命と生活を支える基盤となりました。

また、地域医療に熱い情熱を注ぐ一方で、学生教育にも非常に力を注がれました。講義や臨床実習では、医学知識のみならず、地域に根ざした医療の在り方、人と向き合う姿勢の大切さを繰り返し説かれ、学生たちの心に深く刻まれました。

地域の第一線に立ち続けながら、教育と研究に誠実に取り組まれてきた川本教授の姿勢は、私たちにとって常に学びの源であり、模範でもありました。教授が地域住民の信頼を集め、安心を届けてこられた歩みは、今後の地域医療を担う若い世代へのかけがえのない遺産となることでしょう。

ご退任を迎えられる今、これまでのご尽力に心からの感謝を申し上げるとともに、今後のご健勝とますますのご活躍をお祈り申し上げます。

日本の地域医療をリードする地域医療学講座

綾川町国民健康保険陶病院 院長 大原 昌樹

私と川本教授は大学同期で、卒業後も隣県の田舎の病院で共に地域医療に取り組んできた友人です。卒後3年目から診療所や小規模病院に赴任すれば、通常、研究などできないと考えるものですが、かぜなど外来でよく診る疾患の受療分析や地域在住高齢者を対象としたアンケート、検診データを解析し、発表した論文にまとめていたことには衝撃を受けました。私も川本先生の指導・助言を受けて、地域在住高齢者の調査をしましたが、分析や継続性は足元にも及びませんでした。さらに現在に至るまでさまざまな角度から地域を分析していることにも驚かされます。

先日、香川県出身で西予市民病院に最近赴任した後輩から、川本先生が早朝6時台から回診をしている話を聞きました。15周年記念誌にも書きましたが、川本先生は、学生時代、「ランニング同好会」なるものを結成し、朝6時に学生寮玄関を出発し広い大学構内を毎日走っていました。卒業後はそれを回診に変えて、いまだに行っていることにも驚きです。

教室運営については、地道に着実に成果を挙げ、地域医療の分野で他をリードする存在となっていることは関係者の認めるところです。私は、微力ながら創設時から講義を担当させていただいておりますが、授業数が増え、後進が育っていることを実感してきました。また、研究会に行くと愛媛大学の学生が、川本先生指導の元、質の高い研究発表しているのにも驚かされてきました。地域医療学講座は退官されますが、請われて大学地域医療支援センターに残ると聞いています。地域医療、地域連携、総合診療、総合内科などの分野はこれからますます重要となります。また、地域枠医師など若手医師のキャリア支援、人材育成が求められています。今後も教育、研究、臨床の各方面での活躍を期待しています。

川本 龍一 教授のご退任に寄せて

新居浜市医師会 会長／かとうクリニック 院長 加藤 正隆

川本先生は、長年に亘り愛媛県の地域医療発展に尽力されてこられました。愛媛大学地域医療学教室創設から、学問としての地域医療の探究にとどまらず、現場に根ざした実践を通じて、地域住民の健康と安心を支えてこられたことは非常に大きな功績です。

特筆すべきは、「医師を地域に育て、地域で育む」という一貫した理念です。医師不足や医療偏在が深刻化する中で、学生や若手医師が地域住民とともに学び、地域医療の魅力を感じることができる仕組みを整えられました。早期体験実習や地域医療実習の充実に尽力され、多くの学生が地域に根を下ろす契機を得たことは、まさに先生のご指導の賜物といえます。現在、県内各地で活躍する医師の中には、先生の薫陶を受けた人材が数多く存在しています。

私自身も、川本先生のご厚意により、地域医療学教室の講義の一環として、年に一度、医学科三年生を対象に「医学生として知っておきたい“禁煙学”」と題した講義を担当させていただきました。喫煙がもたらす健康被害や依存の問題、社会的背景などを学生とともに考える場をいただけたことは、私にとっても大変貴重な経験でした。このように外部の臨床医が教育に関わる機会を広げてくださったのも、川本先生の「地域と大学を結ぶ」というお考えの具体的な実践であり、地域医療教育の裾野を広げる大きな力となったと感じております。

さらに、私と川本先生とのご縁は古く、自治医科大学で1期違いの学年という関係に始まります。卒業後は愛媛県立中央病院での初期研修を1年間共に過ごし、臨床の基礎を同じ現場で学び合いました。その時期、指導医の先生方のお誘いを受けて、マニラで開催された第2回アジア医師会議（AMDA）に一緒に参加したことも、忘れ得ぬ思い出として残っております。若き日にともに汗を流し、国際会議の場で地域医療の意義を見つめ直した経験は、その後の歩みにも少なからぬ影響を与えてくれたように思います。

川本先生は教育にとどまらず、県内外の医師会や行政とも緊密に連携し、医療提供体制の再編や地域包括ケアの推進に取り組まれました。災害医療や救急搬送困難事例への対応など、地域が直面する課題にも積極的に関わられ、学問的知見と現場感覚を融合させたご提言は、多くの実務者にとって指針となってきました。

その根底には、常に温厚にして誠実なお人柄がありました。会議の場でも柔和な語り口でありながら核心を突かれるご発言には、誰もが深い敬意を抱いてまいりました。

先生が築かれた理念と実践は確実に次世代へと受け継がれております。先生の蒔かれた種は芽吹き、やがて豊かな森として地域医療を支え続けていくことでしょう。長年のご尽力に深謝申し上げるとともに、今後ますますのご健勝を心よりお祈りいたします。

川本龍一先生のご退任に寄せて

西予市立野村診療所 所長 大塚 伸之

地域医療学講座で15年、本当にお疲れさまでした。

しかしながら、その後も、愛媛大学では、地域医療支援センター長として、地域医療に従事する医師の確保や定着に尽力しています。

西予市では、西予市民病院・野村診療所・介護老人保健施設つくし苑のsupervisorとして、診療に従事するだけではなく、経営面にもかかわっておられます。

現在も、医学生、研修医、専攻医の教育や指導にもあたられています。

先生につくられたサテライトセンターや学生教育プログラムなどは、レガシーとなっていると感じられます。

15年間、失速することなく全速力で走り抜けた結果、多くの医療関係者を巻き込んで大きな成果につながったのだと思います。

医師だけではなく、コメディカルや介護や福祉にかかわるにとって、先生の背中は大きく、頼りがいのあるものに見えています。地域医療マインドを持った人たちが周りにたくさんいます。

これからも気力体力の続く限り地域医療を楽しんでください。

「心よりの尊敬と感謝を込めて」

愛媛県立中央病院 総合診療科／へき地医療支援機構 杉山 圭三

この度は定年ご退官、誠におめでとうございます。地域医療学講座という難しい宿題を課された教室の初代教授として、大変なご苦勞をなされたことでしょう。本当にご苦勞様でした。

さて、実は私は川本先生と直接一緒に勤務をした経験がありません。母校、自治医科大学では入れ違いの学年で、私が入学の際には既にご卒業しておられましたので、学生生活でも重なる事はありませんでした。私が初めて川本先生を意識するようになったのは、おそらく私の故郷にある診療所へ自治医大卒業生が派遣されることになり、川本先生が赴任されたことを知ったときだと思います。当時まだ学生だった私は、「えっ？あの診療所に自治医大が行くことになったって、まさか俺が派遣される前提じゃないよね？」と勘ぐったりしたものです。結局私自身は地元へ派遣されることはありませんでしたが、故郷の医療を支えていただいたことにつきて、心より感謝申し上げます。

川本先生との接点が増えたのは、私も義務年限を修了し、へき地医療支援機構専任担当者として県立中央病院勤務となって、川本先生が地域医療学教室の教授にご就任されてからだだと思います。愛媛の地域枠の事とか、自治医大卒業生の事とか、地域医療支援センターの事、最近では学会や専門研修プログラムに関係した事などで、価値観が似ているのか、大先輩なのに気安く交流させていただきました。自治体育大学と言われるような母校の上下関係を強いられた記憶もなく、思えばひとえに川本先生の穏やかなお人柄のおかげです。いつもソフトな語り口で、怒っている姿など見たことがありません。常に謙虚な姿勢で物事に対処され、自分には出来ない境地だなと感心させられます。大学での教育と、地域医療の現場での継続した診療、人材育成、研究などを高いレベルで維持することは、なかなか簡単ではありません。ACCCAを長年実践してこられたことは、本当に素晴らしいと思います。若い人たちには、是非川本先生を見習い、背中を追ってほしいと思います。

現在、私は自治医大同窓会の愛媛県人会長をさせていただいておりますが、愛媛大学に川本先生が居られることで、愛媛大学の先生方と自治医大卒業生との間に心の架け橋のような安心感が得られている気がします。正直なところ、私にとっては大きな拠り所です。地域医療学講座の教授としてはご定年を迎えられましたが、引き続き違う立場で大学に残られるとのことで、ちょっと安心した自分が居ます。定年退官という区切りを迎えられ、川本先生は一息つかれたところかもしれませんが、どうか私たちの永遠の目標として、末永くご活躍いただきますよう祈念申し上げます。

川本 龍一 先生のご退任に寄せて

愛南町立一本松病院 副院長 嶋本 純也

16年余の歩みを経て、川本龍一先生が愛媛大学地域医療学講座をご退任されるにあたり、かつて先生のご指導を受けた一学生として、そして現在地域医療に従事する一医師として、心より敬意と感謝を申し上げます。

先生は地域医療学講座の設立と運営を牽引され、サテライトセンターを通じて、私に「地域に根差す医師とは何か」「総合診療を教育の場として現場で学ぶ機会」を実地で提供させていただきました。講義室では学べない現実の医療の姿を地域の中で示されたことは、私の医学観を大きく形作る礎となりました。

日本では、明治期以降ドイツ医学の影響を強く受け、内科系学会の力が大きく働き、1990年代からは「総合診療と内科の違いは何か」という議論が混乱を招いてきました。そのため総合診療科の制度化は遅れましたが、実際には古来より地域の現場で総合診療が実践されてきました。先生はその歴史を背景に、制度化の是非を超えて、現場での教育の重要性を誰よりも理解され、地域医療の中で総合診療を体現してこられました。講義室では学べない現実の医療の姿を地域の中で示されたことは、今も深く記憶に残っております。

とりわけ印象深いのは、先生が常に「医師の姿勢が病院全体を動かす」と説かれたことです。朝早く医師が職場に立てば、看護師をはじめとするスタッフもまた効率よく働き、一日の流れが変わる。その姿勢は、単なる勤勉さを超えて、医師の責任と組織を導く力を教えてくださいました。さらに「朝に頭を完成させる」ことの大切さを強調され、早朝の静けさが研究の発想を生み、医師としての疑問を深め、人生を見直す契機となりリーダーシップの本質を伝えていたと感じました。

また、地域医療に携わるなかで抱く不満や不平を、先生は決して否定せず、それらを研究の源泉へと昇華されました。その姿は「諦めず、やりたいことを突き詰めていく」信念そのものであり、私たちに深い感銘を与え力強い指針となりました。

川本先生からのご教示は、知識や技術を超えた「医師としての生き方」でした。先生の背中は灯台のごとく、迷う私たちを導き続けています。これから地域で働くとき、先生のお言葉とお姿を思い出し、再び前へ進む勇気を得ることでしょう。

16年余にわたり注がれた情熱とご功績に深甚なる敬意を表し、先生の今後ますますのご健勝とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

家庭医・総合診療医を目指して

医療法人 有津むらかみクリニック 赤瀬 太一

家庭医・総合診療医とは地域住民の健康のために働く総合診療医のことであり、「まろごと診る」がキーワードである。特定の年齢・臓器・疾患などを守備範囲とする他の専門医とは異なるアプローチが求められ、年齢や疾患を問わず、予防医療、多疾患併存や、心理社会的問題などを含めて、家族との関係性も重視しつつ、包括的に対応できる能力が必要であり、地域の医療・介護・福祉などのリソースと連携して、最適なサービスを提供していく能力が必要とされている。

世間では総合診療医に対して「なんでもできる医師、すべての領域の知識に精通し、珍しい疾患も的確に診断でき、消化管内視鏡検査や小手術などすべてをこなし、小児から高齢者まですべてを診察でき、軽い婦人科疾患までカバーする医師」を想像する人が多い。しかし現実にはすべての領域をカバーすることは不可能で、能力取得も困難であるが、能力維持をすることはさらに困難である。家庭医・総合診療医とは患者に適切な医療、ケアを提供するために患者の状態、患者の背景などに応じて適切に医療選択ができ、医療提供をすることができる医師のことであると考ええる。

私は学生の頃は心臓血管外科医に憧れ、その後研修医時代には消化器外科医を目指した。専門医研修を考える中で、医師になろうと思ったきっかけを再度考えてみた。きっかけは「自分の育った島の人の役に立ちたい」であった。その為家庭医・総合診療医を目指すことを決め、愛媛大学の家庭医総合診療プログラムでの研修を考えた。しかし私は愛媛大学医学部出身ではない為、愛媛大学とのつながりがなく愛媛での専門医研修は不安があった。麻酔科研修で愛媛大学病院を訪れていた時に、川本龍一先生に時間を作ってもらい、自分の医師を志したきっかけ、家庭医・総合診療医を目指したいことを話した。そうすると川本先生はすぐに「目標があることはいいことです。先生の島での医療をしたいという目標がはっきりしていて、その目標を叶えるための教育・研修を十分に愛媛大学地域医療学、家庭医・総合診療プログラムでは達成できると思います。」という返答をいただいた。その後もいろいろ話したと思うが緊張していてあまり覚えてない。ただ「自分の育った島の人の役に立ちたい」という目標を達成するためには川本先生の元で教育・研修を受けるべきであると感じたことを覚えている。その後西予市立野村病院での研修が始まった。研修ではほぼすべての領域の疾患を扱うことができ、また家庭医・総合診療医にとって最も大切である「患者一人一人にとって適切な判断をし、医療、ケアを選択する能力」を学ぶことができた。

現在私は自分の目標である島での医療を行っている。「自分の育った島の人の役に立ちたい」という目標に近づいた。しかし患者にとって一番良い選択肢ができていないのか疑問、不安に思うことが多く、悩むことも多い。まだまだ知識、技術も足りないことを実感する。その為に日々研鑽を積んでいる。「島の人の役に立ちたい」という目標を達成することは自分の一方的な医療・ケアの提供ではなく、島の人から認められ、求められる存在にならなくてはならない。今後も川本先生に教えていただいた家庭医・総合診療医として頑張っていく。

業 績 集

川本 龍一 教授 業績のまとめ

川本龍一氏は、昭和 35 年 1 月 20 日愛媛県松山市に生まれ、昭和 60 年 3 月自治医科大学医学部を卒業、同年 4 月愛媛県立中央病院において研修を開始、愛媛県からの派遣として昭和 62 年 7 月町立野村病院、平成 2 年 7 月三崎町国保二名津診療所に、平成 4 年 6 月自治医科大学医学部地域医療学講座にて後期研修、平成 5 年 6 月町立野村病院に再赴任し義務年限を終えた。平成 10 年 2 月同病院副院長に昇任した。西予市立（平成 16 年 4 月市町村合併により改名）野村病院では経営改善などにも積極的に取り組み、平成 17 年全国自治体病院協議会から優良病院として表彰を受けた。その後、地域人口の大幅な減少等によるへき地診療所廃止に伴い、平成 28 年県内初の移動診療車による巡回診療を導入した。西予市は東西に長く、高知との県境に位置する交通の便が悪い山間部も存在する。このようなへき地であるため在宅医療の需要は高く、地域包括ケアシステムの構築に向け、いち早く「多職種連携と地域包括ケア研究会」を設立した。継続した会議開催により体制構築の課題や取り組みに関する関係者間の共有を深め、医療と介護の役割分担や多職種間の連携づくりを進め、地域包括ケアシステムの体制構築に取り組んできた。

平成 21 年 1 月愛媛大学医学系研究科地域医療学講座教授就任に伴い西予市立野村病院と久万高原町立病院内に地域サテライトセンターを設置し、医学生の地域医療実習を正式なカリキュラムとして導入するとともに各地域の診療支援活動や救急医療の充実を図り、地域医療に関する研究、地域医療に精通した多くの医師の育成にも貢献した。

同氏はこれまでに、地域医療学の分野で数多くの研究成果を挙げてきた。以下に、これまでの業績の概要を示す。

1. 地域医療に関する教育

平成 21 年 1 月愛媛大学大学院医学研究科に愛媛県からの寄附講座として地域医療講座が設立された。地域医療学講座では、医師不足地域（地方）に位置する西予市立野村病院と久万高原町立病院、その後、愛媛県立南宇和病院に地域サテライトセンターを設置し、学生が *on the job training* 形式で地域医療を学べる仕組みを整えた。これらの病院は、介護老人保健施設を併設し、周囲に僻地出張診療所があり、医師が訪問診療に出ているという同じ条件を備えており、急性期・慢性期・終末期のそれぞれの患者さんの生活の場を知ることができる。学生は第一線の現場で地域医療を体験し、実践においてやりがいや楽しみを見出し、地域医療への動機を明確にする。さらに、一連の流れのなかでプライマリ・ケアの概念や保健・福祉との連携の重要性を学ぶことができる。病院はもちろん介護老人保健施設、デイケアセンター、僻地出張診療所、そして往診する患者さんの自宅が学びの場となる。患者、地域住民、先輩医師やスタッフとの触れあいから学ぶことは多く、実習前には地域医療にマイナスイメージを抱きがちな学生も、実習後に

は地域医療のやりがいを実感する。へき地と呼ばれる地域でも、実際に行ってみると思ったほど不便ではなく、住民や患者さんも若い医師に優しい。期待されることで地域医療への夢をもち、将来地域医療に携わりたいと考えるようになることが期待される。これらの効果は学会報告や論文として世界に発信してきた。

大学での座学では、多くの学生に興味ある講義内容を提供してきた。また、1年生から行われる医科学研究にも力を入れ、結果として地域医療学の医科学研究を希望する学生も多い。特に力を入れてきたことの一つとして地域枠学生に対する取り組みである。毎週、昼休みを利用して学年毎に地域医療ワークショップを企画し、地域医療の課題をテーマに意見を交換してきた。毎年8月のサマーセミナーでは、「愛媛の地域医療を担うために」をテーマに全国の学生から参加者を募り、愛媛県各地の地域医療への関心を深めるためのワークショップを開催してきた。学生主体のサークル活動にも協力し、地域医療を知るための取り組み「うりぼうネット」の実施にも協力した。1泊2日の行程で医師や看護師らから地域医療の問題点や実情を聞き、夜は婦人会の人たちと食事をして交流を深め、翌日は地域の障害者福祉施設で歌ったり、農業公園施設でチーズを作ったりするワークショップを何度か実施した。以上のような学生教育の分野でも高い評価を受け、同人は、医学部 Best Teacher 賞を平成24年と平成29年の2度にわたり受賞した。

2. 地域医療に関する研究

高齢化が進む野村町では糖尿病や脳梗塞が多いことから、地域在住の高齢者に関する日常生活動作（ADL）や生活の質（QOL）の調査、動脈硬化性疾患と危険因子の解明に関する横断調査やコホート調査を行ってきた。その成果として、血清尿酸値とインスリン抵抗性との関係や死亡への影響、長期にわたる血清尿酸値の変化がメタボリックシンドロームの発症に強く関わること、体格では大腿周囲径/ヒップ周囲径比が腹囲周囲径/ヒップ周囲径などの他の指標に比べ日本人の死亡に影響していることなどを明らかにした。一方、世界各地で医師不足や診療科の偏在が叫ばれるなか、医学生の方の勤務への意向に影響を与える要因については、性別、地方出身、地方勤務義務のある奨学金、地方での早期体験、地方での臨床実習経験、総合診療志望など重要であることを明らかにした。また、地域医療実習が導入され、地域医療従事への促進が図られているなか、20年以上にわたり地方での地域医療実習に関わり、実習における学生が残したポートフォリオの分析や文献から地方勤務に対する自己効力感（自身の可能性の認知）尺度の開発を行い、地方で医療を実践する意向との間に関連があることを示した。さらに、自己効力感の方は地方でのキャリア意向にマイナス影響をもたらす地方生活に関する主観的困難さの影響を軽減できる可能性を明らかにした。この間にこうした活動が評価され、平成21年4月には米国内科学会（APC）より Volunteerism Award を受賞した。

3. 地域医療における診療

平成16年新臨床研修制度導入によって多くの研修医が県外に流出し、地方の医師不

足と偏在化がますます深刻化、地方の公立病院では診療科休止や事業規模の見直し、民営化等、喫緊の課題に直面していた。そのような状況下で設立され地域医療学講座は、疾病の診療にとどまらず、家族・職場・地域を視野に入れた幅広い医療活動をへき地において展開してきた。具体的には、3つのサテライトセンターでの診療や救急医療、当直支援である。さらに愛媛大学医学部附属病院が支援している愛媛県今治地域の救急医療支援への参加である。大学附属病院では平成28年3月から総合診療科を担当し、外来診療も行ってきた。対象は地域の医療機関からの初診患者である。多くの患者は大学に辿り着くまでに複数の病院を受診し、様々な検査を既にされた方が多く、それでも自身の病状に納得されていない方々である。総合診療科は各科との連携を通じて原因解明や病状説明、治療を行う役割を果たしてきた。こうした活動が評価され、令和6年3月には住友生命福祉文化財団より地域医療貢献奨励賞を受賞した。

以上の活動と関連して、各種学会の運営にも重要な役割を果たしている。主な活動としては、日本内科学会全国・四国支部評議員、日本老年医学会代議員、日本プライマリ・ケア連合学会評議員、日本病院総合診療医学会評議員などを歴任するとともに、第8回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会副会長を務めた。地域においても、愛媛プライマリ・ケア研究会の代表世話人、日本プライマリ・ケア連合学会愛媛県支部長、第8回と第16回日本プライマリ・ケア連合学会四国地方会会長として大会を開催し、学術の発展に力を尽くした。令和2年11月には日本プライマリ・ケア連合学会四国ブロックプライマリ・ケア功労賞を受賞した。また、日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・指導医、日本老年医学会認定老年科専門医・指導医、日本プライマリ・ケア連合学会認定医・指導医、日本糖尿病学会認定糖尿病専門医・指導医、日本病院総合診療医学会認定病院総合診療医・指導医、日本超音波医学会認定超音波専門医・指導医、日本内視鏡学会認定消化器内視鏡専門医、米国内科学会上級会員として自ら高度の診療を行うとともに、愛媛県立中央病院、松山赤十字病院、済生会松山病院、松山市民病院、済生会今治病院の卒後臨床研修管理委員として若手医師の卒後教育に尽力した。さらに、愛媛県へき地医療支援計画策定会議委員として地域医療の発展に多大な貢献を果たした。

以上のように、同人は永年にわたり、大学や地域医療機関での教育、研究、診療に尽力し、優れた教育・研究者として、医学教育、学術の発展に貢献したものであり、その功績は誠に顕著である。

地域医療学講座の主な軌跡

- 2008 年 10 月～ 寄附金の支出に係る総務大臣の決定
- 2008 年 12 月～ 地域医療学講座設置に関する協定締結式（愛媛大学一県）
- 2009 年 01 月～ 愛媛県からの寄附講座という形で地域医療学講座が誕生
- 2009 年 05 月～ 西予市立野村病院と久万高原町立病院に地域医療学講座サテライトセンターを設置し地域医療実習の開始
- 2009 年 08 月～ 愛媛県サマーセミナーを開講
- 2010 年 04 月～ 3 年生の先端基礎医学枠・4 年生の先端医療学講義枠を活用し、地域医療学の講義を開始（単位なし）
- 2010 年 04 月～ 地域枠学生を対象に地域医療ワークショップを毎週木曜日の昼曜日に開始
- 2012 年 04 月～ 研究科配属学生受け入れ開始
- 2017 年 04 月～ 愛媛大学医学部附属病院総合診療科の設置
- 2018 年 05 月～ 3 年生を対象に地域医療学の講義を正課科目（単位 0.5）として開始
- 2020 年 05 月～ 愛媛県立南宇和病院に 3 番目の地域医療学講座サテライトセンターを設置
- 2025 年 04 月～ 地域医療学・総合診療学講座と講座名を改め、阿部 雅則教授、菊池 明日香准教授、二宮 大輔助教のもと、スタッフも増員に



Baseline and changes in serum uric acid independently predict 11-year incidence of metabolic syndrome among community-dwelling women

R. Kawamoto^{1,2} · D. Ninomiya^{1,2} · Y. Kasai² · K. Senzaki^{1,2} · T. Kusunoki² · N. Ohtsuka² · T. Kumagi¹

Received: 24 October 2017 / Accepted: 27 December 2017
 © Italian Society of Endocrinology (SIE) 2018

Abstract

Introduction Metabolic syndrome (MetS) is associated with an increased risk of major cardiovascular events. In women, increased serum uric acid (SUA) levels are associated with MetS and its components. However, whether baseline and changes in SUA predict incidence of MetS and its components remains unclear.

Methods The subjects comprised 407 women aged 71 ± 8 years from a rural village. We have identified participants who underwent a similar examination 11 years ago, and examined the relationship between baseline and changes in SUA, and MetS based on the modified criteria of the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel (NCEP-ATP) III report.

Results Of these subjects, 83 (20.4%) women at baseline and 190 (46.7%) women at follow-up had MetS. Multiple linear regression analysis was performed to evaluate the contribution of each confounding factor for MetS; both baseline and changes in SUA as well as history of cardiovascular disease, low-density lipoprotein cholesterol, and estimated glomerular filtration ratio (eGFR) were independently and significantly associated with the number of MetS components during an 11-year follow-up. The adjusted odds ratios (ORs) (95% confidence interval) for incident MetS across tertiles of baseline SUA and changes in SUA were 1.00, 1.47 (0.82–2.65), and 3.11 (1.66–5.83), and 1.00, 1.88 (1.03–3.40), and 2.49 (1.38–4.47), respectively. In addition, the combined effect between increased baseline and changes in SUA was also a significant and independent determinant for the accumulation of MetS components ($F = 20.29$, $p < 0.001$). The ORs for incident MetS were significant only in subjects with age ≥ 55 years, decline in eGFR, and no baseline MetS.

Conclusions These results suggested that combined assessment of baseline and changes in SUA levels provides increased information for incident MetS, independent of other confounding factors in community-dwelling women.

Keywords Serum uric acid · Metabolic syndrome · Retrospective cohort study · Women

✉ R. Kawamoto
 rykawamo@m.ehime-u.ac.jp

D. Ninomiya
 98065dn@jichi.ac.jp

Y. Kasai
 tbbyw2svgb@yahoo.co.jp

K. Senzaki
 p401057b@icloud.com

T. Kusunoki
 kusunoki.tomo.mm@ehime-u.ac.jp

N. Ohtsuka
 ohtsukan@hotmail.com

T. Kumagi
 terukuma@m.ehime-u.ac.jp

¹ Department of Community Medicine, Ehime University Graduate School of Medicine, Shitsukawa, Toon-city, Ehime 791-0295, Japan

² Department of Internal Medicine, Seiyō Municipal Nomura Hospital, 9-53 Nomura, Nomura-cho, Seiyō-city, Ehime 797-1212, Japan

Introduction

Metabolic syndrome (MetS), a clustering of cardiovascular risk factors such as visceral obesity, insulin resistance, hypertension, hypertriglyceridemia, and low high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) levels, and impaired fasting glucose, is a major worldwide public health problem. MetS increases the risk of diabetes [1] and cardiovascular disease (CVD) [2]. In Japan, incidence of MetS is 13.3% in men and 11.5% in women [3], and may become even more common with the continuous increase in the prevalence of overweight and obesity [4].

As the prevalence of increased serum uric acid (SUA) increases along with the prevalence of obesity and MetS [5], SUA is shown to be more strongly associated with MetS in women than in men [5]. Extending these observations, several cross-sectional studies have shown an association between SUA and MetS [6], although in one study the association disappeared after multivariate adjustment [7]. However, in several prospective studies it has been proposed that increased SUA may predict the development of MetS [8–15] as well as diabetes [16], hypertension [16], renal disease [17], CVD, and CVD mortality [18]. Thus, baseline hyperuricemia was a significantly independent risk determinant for MetS. These studies support the notion that SUA level cannot just be viewed as a secondary phenomenon in these pathologies. Despite a strong association between SUA level and various conditions in humans, it is instead considered as a beneficial phenomenon [19], which has a compensatory role (e.g., antioxidant in response to increased oxidative stress in conditions such as CVD) [20]. Moreover, few studies showing an association between longitudinal changes in SUA and incident MetS were found [12, 15] and remain controversial. The causal association between the phenomena remains unsolved [15].

The aim of this study was to determine the role of baseline and changes in SUA as a predictor of the MetS and its components by retrospective cohort data from Japanese community-dwelling women.

Materials and methods

Subjects

The present study was a retrospective cohort designed as part of the Nomura study [21]. We have identified and compared people who underwent a similar examination 11 years prior to this examination. The study population was selected through a community-based annual check-up

process from the Nomura health and welfare center in a rural town located in Ehime prefecture, Japan. Participants with baseline estimated glomerular filtration ratio (eGFR) < 30 ml/min/1.73 m² and taking SUA lowering medication were excluded. The study complies with the Declaration of Helsinki, and was approved by the ethics committee of Ehime University School of Medicine with written informed consent obtained from each subject (Institutional Review Board: 1402009).

Evaluation of risk factors

Information on demographic characteristics and risk factors was collected using the clinical files. Body mass index was calculated by dividing weight (in kilograms) by the square of the height (in meters). We measured blood pressure with an appropriate-sized cuff on the right upper arm of the subjects in the sedentary position using an automatic oscillometric blood pressure recorder (BP-103i; Colin, Aichi, Japan), while they were seated after having rested for at least 5 min. Information on medical history, present conditions, smoking status, alcohol consumption, and medications (e.g., anti-hypertensives, antidyslipidemics, antidiabetics, and SUA lowering medications) was obtained by interview using a structured questionnaire. Smoking status was defined as the number of cigarette packs per day multiplied by the number of years smoked (pack-year), and the participants were classified into never smokers, past smokers, light smokers (< 20 pack-year) and heavy smokers (≥ 20 pack-year). Daily alcohol consumption was measured using the Japanese liquor unit in which a unit corresponds to 22.9 g of ethanol, and the participants were classified into never drinkers, occasional drinkers (< 1 unit/day), daily light drinkers (1–2 units/day), and daily heavy drinkers (2–3 units/day). Total cholesterol (T-C), triglycerides (TG), HDL-C, fasting plasma glucose (FPG), and SUA were measured by the laboratory of health examination center during an overnight fast of more than 11 h. Plasma samples were immediately frozen and stored at − 30 °C until measurements were taken at the laboratory in our department. Low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) level was calculated by the Friedewald formula [22]. eGFR was calculated using CKD-EPI equations modified by a Japanese coefficient: Female, $\text{Cr} \leq 0.7 \text{ mg/dl}$, $144 \times (\text{Cr}/0.7)^{-0.329} \times 0.993^{\text{age}} \times 0.813$; $\text{Cr} > 0.7 \text{ mg/dl}$, $144 \times (\text{Cr}/0.7)^{-1.209} \times 0.993^{\text{age}} \times 0.813$ [23]. Moreover, ischemic stroke, ischemic heart disease, and peripheral vascular disease were defined as CVD.

Metabolic syndrome

We applied condition-specific cutoff points for MetS based on the modified criteria of the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel (NCEP-ATP) III

report [24]. MetS was defined as subjects with at least three or more of the following five conditions: (1) obesity: BMI ≥ 25.0 kg/m² according to the guidelines of the Japanese Society for the Study of Obesity [25] if waist circumference was not available in the previous study or/and central obesity with a waist circumference ≥ 80 cm in women based on the adjusted Japanese waist circumference criterion [26]; (2) raised BP with a systolic blood pressure (SBP) ≥ 130 mmHg and/or diastolic blood pressure (DBP) ≥ 85 mmHg, and/or current treatment for hypertension; (3) Hypertriglyceridemia with a TG level ≥ 150 mg/dL; (4) low HDL cholesterolemia with a HDL-C < 50 mg/dL in women and/or current treatment for dyslipidemia; and (5) impaired fasting glucose with a FPG level ≥ 100 mg/dL (equivalent to HbA1c = 5.6%) and/or current treatment for diabetes mellitus.

Statistical analysis

Data are presented as the mean $\pm$ standard deviation (SD) unless otherwise specified, and in the cases of parameters with non-normal distributions (TG, FPG) the data are shown as median (interquartile range) values. In all analyses, parameters with non-normal distributions were used after log-transformation. Statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics Version 20 (Statistical Package for Social Science Japan, Inc., Tokyo, Japan). Correlations between characteristics and number of MetS components were determined using Pearson's correlation. Subjects were divided into three groups based on the tertiles of baseline and changes in SUA, and differences among the groups categorized by each tertile of baseline and changes in SUA were analyzed by ANOVA for continuous variables or the χ^2 test for categorical variables. Multiple linear regression analysis was used to evaluate the contribution of confounding factors (i.e., age, smoking status, alcohol consumption, prevalence of CVD, LDL-C, eGFR, and SUA) for number of MetS components. Multiple logistic regression analysis was used to evaluate the contribution of the confounding factors for MetS and each component of MetS. The combined effect of baseline and changes in SUA was evaluated using multiple logistic regression analyses adjusted for the following parameters: baseline age, smoking status, alcohol consumption, prevalence of CVD, LDL-C, and eGFR. The interactive effect between age (< 55 years, ≥ 55 years), changes in eGFR (< 0 ml/min/1.73 m², ≥ 0 ml/min/1.73 m²), and prevalence of baseline MetS, and baseline and changes in SUA was evaluated using a general linear model. A p value < 0.05 was considered significant.

Results

Baseline and 11-year follow-up characteristics

Baseline and 11-year follow-up characteristics of subjects are illustrated in Table 1. The subjects comprised 407 women aged 71 ± 8 years. Age, alcohol consumption, prevalence of CVD, SBP, presence of antihypertensive medication, HDL-C, presence of antilipidemic medication, FBG, presence of antidiabetic medication, SUA, and prevalence of MetS were significantly increased after the 11-year follow-up, but BMI, smoking status, DBP, and eGFR were significantly decreased. There was no inter-group difference regarding TG and LDL-C.

Relationship between baseline characteristics and the tertiles of baseline and changes in SUA during the 11-year follow-up

The characteristics of the subjects categorized according to tertile of baseline and changes in SUA are illustrated in Table 2. BMI, SBP, DBP, presence of antihypertensive medication, TG, and LDL-C were significantly higher in relation to the higher tertiles of SUA, but eGFR was significantly lower in the higher tertiles. LDL-C was significantly lower in the higher tertiles of changes in SUA, but FPG was significantly higher in the higher tertiles. Moreover, multiple linear regression analysis using SUA as an objective variable, adjusted for baseline characteristics, showed that baseline BMI ($\beta = 0.198$, $p < 0.001$), smoking status ($\beta = 0.156$, $p = 0.001$), TG ($\beta = 0.116$, $p = 0.012$), and eGFR ($\beta = -0.311$, $p < 0.001$) were significantly associated with baseline SUA, and baseline presence of antihypertensive medication ($\beta = 0.163$, $p = 0.001$), FPG ($\beta = 0.100$, $p = 0.034$), SUA ($\beta = -0.342$, $p < 0.001$), and eGFR ($\beta = -0.126$, $p = 0.012$) were significantly associated with changes in SUA during the 11-year follow-up (data not shown).

Relationship between various characteristics and number of MetS components during the 11-year follow-up

As shown in Table 3, multiple linear regression analysis was used to evaluate the contribution of each confounding factor for number of MetS components. Both baseline and changes in SUA as well as history of CVD, LDL-C, and eGFR were independently and significantly associated with number of MetS components during the 11-year follow-up.

Table 1 Baseline and 11-year follow-up characteristics

Characteristics, <i>N</i> = 407	Baseline	Follow-up	Change	<i>P</i> value*
Age (years)	59 ± 8	71 ± 8	12 ± 0.5	< 0.001
Body mass index (kg/m ²)	23.2 ± 3.0	22.4 ± 3.2	− 0.8 ± 1.8	< 0.001
Smoking status [†] (%)	58.5/36.1/5.2/0.2	97.8/1.5/0.5/0.2	39.3/− 34.6/− 4.7/0	< 0.001
Alcohol consumption [‡] (%)	98.3/0.7/1.0/0	70.3/23.8/3.7/2.2	28.0/23.1/2.7/2.2	< 0.001
History of CVD, <i>N</i> (%)	12 (2.9)	18 (4.4)	6 (1.5)	< 0.001
Systolic blood pressure (mmHg)	132 ± 22	137 ± 17	5 ± 19	< 0.001
Diastolic blood pressure (mmHg)	79 ± 12	77 ± 9	− 2 ± 11	0.002
Antihypertensive medication, <i>N</i> (%)	134 (18.6)	340 (47.3)	206 (28.7)	< 0.001
Triglycerides (mg/dL)	99 (65–114)	87 (66–117)	− 2 ± 51	0.992
HDL cholesterol (mg/dL)	65 ± 15	69 ± 17	4 ± 12	< 0.001
LDL cholesterol (mg/dL)	127 ± 31	124 ± 30	− 3 ± 37	0.060
Antilipidemic medication, <i>N</i> (%)	27 (6.6)	135 (33.2)	108 (26.6)	< 0.001
Fasting blood glucose (mg/dL)	92 (87–99)	117 (111–122)	23 ± 16	< 0.001
Antidiabetic medication, <i>N</i> (%)	23 (3.2)	72 (10.0)	49 (6.8)	< 0.001
Serum uric acid (mg/dL)	4.4 ± 1.0	4.8 ± 1.2	0.4 ± 0.9	< 0.001
eGFR (ml/min/1.73 m ²)	83.4 ± 17.2	70.8 ± 12.4	− 12.6 ± 12.5	< 0.001
MetS [§] , <i>N</i> (%)	83 (20.4)	190 (46.7)	107 (26.3)	< 0.001

Change, follow-up—baseline

CVD cardiovascular disease, HDL high-density lipoprotein, LDL low-density lipoprotein, eGFR estimated glomerular filtration rate, MetS metabolic syndrome

**P* value: student's *t* test for continuous variables or the χ^2 test for categorical variables. Significant values (*p* < 0.05) are presented in bold

[†]Smoking status was defined as the number of cigarette packs per day multiplied by the number of years smoked (pack-year), and the participants were classified into never smokers, past smokers, light smokers (< 20 pack-year) and heavy smokers (≥ 20 pack-year)

[‡]Alcohol consumption was measured using the Japanese liquor unit in which a unit corresponds to 22.9 g of ethanol, and the participants were classified into never drinkers, occasional drinkers (< 1 unit/day), daily light drinkers (1–2 unit/day), and daily heavy drinkers (2–3 unit/day)

[§]Metabolic syndrome was defined as having three or more of the following conditions: obesity, raised blood pressure, hypertriglyceridemia, low HDL cholesterol, and impaired fasting plasma glucose. Data presented are mean ± standard deviation. Data for triglycerides and fasting blood glucose were skewed and presented as median (interquartile range) values, and were log-transformed for analysis

Prevalence and adjusted ORs of the tertiles of baseline and changes in SUA for incident MetS and its components during the 11-year follow-up

Table 4 shows prevalence and the risk for MetS and abnormalities of its components in relation to tertiles of baseline and changes in SUA among 407 women. Of these, 190 women (46.7%) had MetS. As shown in Table 4, after adjustments for the baseline parameters: prevalence of MetS, age, smoking status, alcohol consumption, prevalence of cardiovascular disease, LDL cholesterol, and eGFR, the prevalence rate of MetS and its components increased significantly in relation to the higher tertiles of baseline and changes in SUA. The adjusted-odds (ORs) [95% confidence interval (CI)] for MetS across the tertiles of baseline and changes in SUA were 1.00, 1.47 (0.82–2.65), and 3.11 (1.66–4.92), and 1.00, 1.88 (1.03–3.40), and 2.49 (1.38–4.47), respectively. The adjusted ORs of baseline SUA were significantly high for the MetS components of obesity and impaired fasting

glucose, and adjusted ORs of changes in SUA were significantly high for obesity, hypertriglyceridemia, and impaired fasting glucose.

Synergistic effect of baseline and changes in SUA on mean accumulating number of MetS components

In addition to their direct associations, we observed a synergistic effect between baseline and changes in SUA. In Fig. 1, subjects were divided into three groups according to the tertiles of baseline and changes in SUA levels. We assessed the statistical significance of the synergistic relationship using a general linear model with the following baseline parameters: accumulation of MetS components, age, smoking status, alcohol consumption, prevalence of CVD, LDL-C, and eGFR. The combining effect between increased baseline and changes in SUA was also a significant and independent determinant for the accumulation of MetS components (*F* = 20.29, *p* < 0.001).

Table 2 Relationship between baseline characteristics and the tertiles of baseline and changes in serum uric acid during the 11-year follow-up

Characteristics, <i>N</i> = 407	Tertiles of baseline serum uric acid (mg/dL)				Tertiles of changes in serum uric acid (mg/dL)			
	1st, 0.7–3.9 <i>N</i> = 143	2nd, 4.0–4.7 <i>N</i> = 131	3rd, 4.8–8.7 <i>N</i> = 133	<i>P</i> value*	1st, −2.2–0 <i>N</i> = 153	2nd, 0.1–0.7 <i>N</i> = 115	3rd, 0.8–5.1 <i>N</i> = 139	<i>P</i> value*
Age (years)	59 ± 8	59 ± 7	60 ± 8	0.842	59 ± 8	59 ± 8	60 ± 8	0.354
Body mass index (kg/m ²)	22.2 ± 2.9	23.4 ± 2.8	24.1 ± 3.2	<0.001	23.3 ± 3.2	22.8 ± 3.0	23.4 ± 2.9	0.268
Smoking status (%)	65.0/32.9/2.1/0	54.2/40.5/5.3/0	55.6/35.3/8.3/0.8	0.128	59.5/34.6/5.2/0.7	61.7/30.4/7.8/0	54.7/42.4/2.9/0	0.246
Alcohol consumption (%)	99.3/0/0.7/0	97.7/0.8/1.5/0	97.7/1.5/0.8/0	0.605	98.0/0.7/1.3/0	99.1/0.9/0/0	97.8/0.7/1.4/0	0.801
History of CVD (%)	3.5	3.1	2.3	0.828	2.6	4.3	2.2	0.563
Systolic blood pressure (mmHg)	128 ± 21	134 ± 21	136 ± 23	0.014	131 ± 22	132 ± 21	134 ± 21	0.345
Diastolic blood pressure (mmHg)	76 ± 11	80 ± 11	80 ± 13	0.010	78 ± 12	79 ± 12	79 ± 12	0.645
Antihypertensive medication (%)	8.4	21.4	19.5	0.006	16.3	12.2	19.4	0.296
Triglycerides (mg/dL)	78 (62–95)	89 (61–115)	101 (71–136)	<0.001	86 (64–112)	87 (65–114)	90 (63–115)	0.992
HDL cholesterol (mg/dL)	66 ± 14	66 ± 16	63 ± 16	0.102	66 ± 16	64 ± 15	65 ± 16	0.805
LDL cholesterol (mg/dL)	122 ± 31	130 ± 30	130 ± 31	0.030	133 ± 30	124 ± 31	124 ± 31	0.023
Antilipidemic medication (%)	4.9	7.6	7.5	0.583	7.8	5.2	6.5	0.691
Fasting plasma glucose (mg/dL)	91 (87–99)	92 (86–99)	93 (88–99)	0.268	91 (87–99)	92 (87–99)	94 (88–100)	0.046
Antidiabetic medication (%)	4.2	1.5	4.5	0.341	1.3	6.1	3.6	0.104
eGFR	90.1 ± 17.3	81.6 ± 15.6	77.9 ± 16.2	<0.001	82.9 ± 16.4	85.4 ± 17.8	82.3 ± 17.4	0.336

Data presented are mean ± standard deviation. Data for triglycerides and fasting plasma glucose were skewed and are presented as median (interquartile range) values, and were log-transformed for analysis

**P* value from ANOVA for continuous variables or from χ^2 test for categorical variables. Significant values (*p* < 0.05) are presented in bold

Table 3 Relationship between characteristics and number of MetS components during the 11-year follow-up

Characteristics, <i>N</i> = 407	Number of MetS components during 11-year follow-up	
	<i>r</i> (<i>P</i> value)	β (<i>P</i> value)*
Baseline		
Age (years)	0.254 (< 0.001)	0.065 (0.097)
Smoking status	−0.118 (0.017)	−0.003 (0.937)
Alcohol consumption	−0.043 (0.382)	−0.063 (0.072)
History of CVD	0.139 (0.005)	0.099 (0.005)
LDL cholesterol	0.338 (< 0.001)	0.219 (< 0.001)
eGFR	−0.102 (0.040)	0.095 (0.018)
Serum uric acid (SUA)	0.207 (< 0.001)	0.153 (< 0.001)
Changes in SUA	0.155 (0.002)	0.165 (< 0.001)
<i>R</i> ²	–	0.536 (< 0.001)

r Pearson's correlation coefficient, β standard coefficient, *R*² multiple coefficient of determination

*Adjusted for baseline number of MetS. Significant values (*p* < 0.05) are presented in bold

Odds ratios of combining tertiles of baseline and changes in serum uric acid for incident MetS during the 11-year follow

We assessed the statistical significance of the combining relationship using multiple logistic regression analyses adjusted for the confounding factors (Table 5). Non-adjusted and adjusted ORs of an increased tertile of baseline and changes in SUA were a significant and independent determinant for MetS.

Adjusted odds ratios of the tertiles of baseline and changes in serum uric acid for incident MetS during the 11-year follow-up within selected subgroups

Next, to control potential confounding factors by age, changes in eGFR, and prevalence of baseline MetS, the data were further stratified by age (< 55 years, ≥ 55 years), changes in eGFR (< 0 ml/min/1.73 m², ≥ 0 ml/min/1.73 m²), and prevalence of baseline MetS (Table 6). The ORs for incident MetS were significant only in subjects with age

Table 4 Prevalence and adjusted odds ratios of the tertiles of baseline and changes in serum uric acid for incidents of MetS and its components during the 11-year follow-up

Dependent variable, N = 407	Tertiles of baseline serum uric acid (mg/dL)				Tertiles of changes in serum uric acid (mg/dL)			
	1st, 0.7–3.9	2nd, 4.0–4.7	3rd, 4.8–8.7	P value*	1st, -2.2–0	2nd, 0.1–0.7	3rd, 0.8–5.1	P value*
	N = 143	N = 131	N = 133		N = 153	N = 115	N = 139	
MetS	54 (37.8%)	59 (45.0%)	77 (57.9%)	0.003	66 (43.1%)	54 (47.0%)	70 (50.4%)	0.465
Adjusted OR (95% CI)	Reference	1.47 (0.82–2.65)	3.11 (1.66–5.83)	0.001	Reference	1.88 (1.03–3.40)	2.49 (1.38–4.47)	0.007
Components of MetS								
Obesity	56 (39.2%)	64 (48.9)	79 (59.4)	0.004	69 (45.1%)	50 (43.5%)	80 (57.6%)	0.041
Adjusted OR (95% CI)	Reference	1.57 (0.91–2.68)	2.76 (1.55–4.92)	0.002	Reference	1.26 (0.74–2.16)	2.51 (1.48–4.27)	0.002
Raised blood pressure	101 (70.6%)	105 (80.2)	104 (78.2)	0.145	109 (71.2%)	88 (76.5%)	113 (81.3%)	0.131
Adjusted OR (95% CI)	Reference	2.07 (1.09–3.93)	1.93 (0.99–3.74)	0.054	Reference	1.66 (0.88–3.12)	2.04 (1.08–3.85)	0.071
Hypertriglyceridemia	15 (10.5%)	10 (7.6%)	22 (16.5%)	0.068	10 (6.5%)	14 (12.2%)	23 (16.5%)	0.027
Adjusted OR (95% CI)	Reference	0.51 (0.20–1.29)	1.53 (0.66–3.57)	0.037	Reference	2.71 (1.07–6.89)	4.17 (1.72–10.1)	0.004
Low HDL cholesterolemia	48 (33.6%)	49 (37.4%)	67 (50.4%)	0.012	66 (43.1%)	45 (39.1%)	53 (38.1%)	0.654
Adjusted OR (95% CI)	Reference	0.82 (0.44–1.52)	1.50 (0.79–2.85)	0.143	Reference	1.16 (0.63–2.14)	1.08 (0.60–1.97)	0.896
Impaired fasting glucose	87 (60.8%)	89 (67.9%)	95 (71.4%)	0.163	96 (62.7%)	74 (64.3%)	101 (72.7%)	0.167
Adjusted OR (95% CI)	Reference	1.69 (0.97–2.96)	2.33 (1.27–4.27)	0.019	Reference	1.43 (0.82–2.50)	2.44 (1.38–4.32)	0.007

Study subjects were divided into three groups (tertiles) according to baseline and changes in serum uric acid levels

OR odds ratio, CI confidence interval

*Adjusted for the baseline parameters: prevalence of MetS, age, smoking status, alcohol consumption, history of CVD, LDL cholesterol, and eGFR. Significant values ($p < 0.05$) are presented in bold

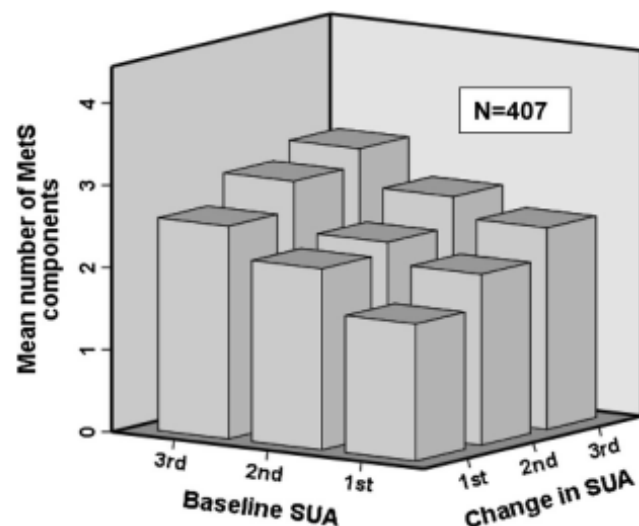


Fig. 1 Synergistic effect of baseline serum uric acid (SUA) and changes in SUA. A, Mean accumulating number of MetS components: obesity, raised blood pressure, hypertriglyceridemia, low HDL cholesterolemia, and impaired fasting glucose

≥ 55 years, decline in eGFR, and no baseline MetS. However, there were no significant interactions between the groups regarding those parameters.

Discussion

In 407 community-dwelling women, we determined the prevalence rate of MetS, as defined by the modified NCEP-ATP III criteria [24], and examined the association between baseline and changes in SUA, and MetS. MetS was common, occurring in 46.7% of women. In women, the prevalence rate of MetS increased significantly in relation to baseline and changes in SUA, even after adjusting for baseline parameters, and the ORs of MetS increased dose-dependently with increasing tertiles of baseline and changes in SUA. To our knowledge, there are few studies that indicate these associations of baseline and changes in SUA with MetS among Japanese community-dwelling women.

Table 5 Odds ratios of combining tertiles of baseline and changes in serum uric acid for incident MetS during the 11-year follow-up

Characteristics, <i>N</i> = 407	<i>N</i>	Tertiles of changes in serum uric acid (mg/dL)		
Tertiles of baseline serum uric acid (mg/dL.)		1st, - 2.2–0 <i>N</i> = 153	2nd, 0.1–0.7 <i>N</i> = 115	3rd, 0.8–5.1 <i>N</i> = 139
Non-adjusted OR (95% CI)				
1st, 0.7–3.9	143	Reference	1.06 (0.40–2.80)	1.68 (0.66–4.29)
2nd, 4.0–4.7	131	1.34 (0.51–3.52)	1.83 (0.62–5.42)	2.20 (0.83–5.81)
3rd, 4.8–8.7	133	2.17 (0.87–5.45)	4.86 (1.64–14.4)	3.46 (1.16–10.3)
Adjusted OR (95% CI)				
1st, 0.7–3.9	143	Reference	1.04 (0.34–3.16)	2.62 (0.90–7.62)
2nd, 4.0–4.7	131	1.44 (0.48–4.29)	2.52 (0.72–8.88)	2.45 (0.79–7.66)
3rd, 4.8–8.7	133	2.16 (0.75–6.24)	8.62 (2.46–30.2)	5.69 (1.60–20.2)

Study subjects were divided into three groups (tertiles) according to baseline and changes in serum uric acid levels

Adjusted for the baseline parameters: prevalence of MetS, age, Smoking status, alcohol consumption, history of CVD, LDL cholesterol, and eGFR

Significant values ($p < 0.05$) are presented in bold

OR odds ratio, CI confidence interval

Table 6 Adjusted odds ratios of the tertiles of baseline and changes in serum uric acid for incident MetS during the 11-year follow-up within selected subgroups

Characteristics	<i>N</i>	Tertiles of baseline serum uric acid (mg/dL)				Tertiles of changes in serum uric acid (mg/dL)			
		1st, 0.7–3.9	2nd, 4.0–4.7	3rd, 4.8–8.7	<i>P</i> value	1st, − 2.2–0	2nd, 0.1–0.7	3rd, 0.8–5.1	<i>P</i> value
<i>N</i> = 407		<i>N</i> = 143	<i>N</i> = 131	<i>N</i> = 133		<i>N</i> = 153	<i>N</i> = 115	<i>N</i> = 139	
Age									
< 55 years	111	Reference	3.13 (0.89–11.0)	7.90 (2.29–27.2)	0.002	Reference	1.46 (0.46–4.64)	2.64 (0.80–8.72)	0.261
≥ 55 years	296	Reference	1.16 (0.59–2.28)	2.20 (1.04–4.65)	0.082	Reference	2.02 (1.00–4.09)	2.36 (1.19–4.70)	0.031
Changes in eGFR									
≥ 0 ml/min/1.73 m ²	52	Reference	0.12 (0.01–2.34)	0.59 (0.08–4.20)	0.301	Reference	2.61 (0.41–16.7)	0.10 (0.00–2.79)	0.111
< 0 ml/min/1.73 m ²	355	Reference	1.67 (0.90–3.10)	3.60 (1.82–7.14)	0.001	Reference	1.73 (0.90–3.31)	2.89 (1.54–5.43)	0.003
Baseline Mets									
No	324	Reference	1.76 (0.94–3.33)	3.20 (1.62–6.35)	0.003	Reference	2.21 (1.15–4.24)	3.18 (1.66–6.10)	0.001
Yes	83	Reference	0.63 (0.11–3.55)	3.08 (0.39–24.5)	0.161	Reference	1.12 (0.18–6.99)	1.21 (0.23–6.34)	0.974

Study subjects were divided into three groups (tertiles) according to baseline and changes in serum uric acid levels. Adjusted for the baseline parameters: prevalence of MetS, age, smoking status, alcohol consumption, history of CVD, LDL cholesterol, and eGFR. Significant values ($p < 0.05$) are presented in bold

Several previous studies have reported possible associations between hyperuricemia and the prevalence of MetS [8–11, 13–15, 25]. In a prospective study of 1260 women (aged 20–82 years) who were free of MetS, the risk of MetS was at least 2-fold higher for SUA concentrations ≥ 4.6 mg/dL (P for trend = 0.02) during a mean follow-up of 5.7 years [8]. In a prospective study of 3857 subjects who were free of MetS at screening, 476 developed MetS during a mean follow-up of 5.41 years, and hyperuricemia (defined as SUA ≥ 7.7 mg/dL in men and ≥ 6.6 mg/dL in women) was a significantly independent risk determinant

for MetS in women [9]. In a cross-sectional analysis, subjects with hyperuricemia (defined as SUA ≥ 7.0 mg/dL in men and ≥ 6.0 mg/dL in women) had a 2.10-fold increased risk of MetS as compared with normouricemic subjects (PR = 2.10, 95% CI 1.68–2.63), and using a multivariate longitudinal approach, hyperuricemia was positively associated with MetS incidence rate ratios (IRR = 1.73, 95% CI 1.08–2.76) [10]. In a prospective study of 4442 women who were free of MetS at screening, the top quartile (> 6.0 mg/dL) of the SUA levels was associated with higher MetS development compared with the bottom quartile (< 4.1 mg/

dL) in women (hazard ratio (HR) 1.62; $p < 0.05$) [11]. In 953 women aged 51.6 ± 9.4 years who visited a medical check-up center in Japan, the HRs (95% confidence interval; p value) were 1.354 (1.041–1.762; 0.024) in women for 1 SD increase in baseline SUA. However, no significant association was found between longitudinal changes in SUA and incident MetS [12]. In 1128 participants aged 74.7 ± 7.1 years without MetS at baseline, women with higher SUA levels (≥ 5.7 mg/dL) carried a 58% higher risk (95% CI 1.03–2.40; $p = 0.03$) of being newly diagnosed with MetS during the 4.4-year follow-up [13]. In the population-based Tromsø Study 1994–1995 of 3087 women and 2996 men, both baseline SUA (OR, 1.29; 95% CI 1.18–1.41) and longitudinal increase in SUA over 7 years (OR, 1.28; 95% CI 1.16–1.42) were significantly associated with the development of MetS [15]. In our female population, an independent positive effect of SUA on MetS was observed, and a more than two-fold increase in the risk of MetS was found for hyperuricemic subjects as compared with the normouricemic counterparts. These findings suggest that hyperuricemia may be another component of MetS [27].

The relationships observed between increased SUA levels and the incidence of some MetS components are also consistent with other epidemiologic studies. An independent association between obesity [9, 10], raised blood pressure [9, 10], hypertriglyceridemia [10], low HDL-C [9, 10], and impaired fasting glucose [10] has been reported. In our study, changes in SUA as well as baseline SUA were significantly associated with development of obesity, raised blood pressure, hypertriglyceridemia, and impaired fasting glucose.

The mechanisms by which SUA reflect the risk for MetS are not completely understood. Recent studies have reported that elevated UA may also reflect systemic inflammation [28] and is closely related with the pathogenesis of MetS [29] and type 2 diabetes [30] which impairs insulin signaling in the adipose tissue, skeletal muscle, and liver [31]. Kana-brocki et al. [32] recently demonstrated that UA reduces levels of endothelial nitric oxide (NO) which is a key mediator of insulin action and increases blood flow to skeletal muscle and enhances glucose uptake. In addition, UA involves activation of the renin angiotensin system which is followed by induction of oxidative stress [33], and direct action on endothelial and vascular smooth muscle cells [34]. Moreover, UA was also found to have a significant causal role in MetS that was induced experimentally by fructose [35]. Excessive fructose intake induces hyperuricemia and features of MetS, such as weight gain, systolic hypertension, and hypertriglyceridemia [35], but a decrease in HDL-C in healthy men [35]. Perez-Pozo et al. [36] showed that lowering SUA by allopurinol treatment prevented the increase in ambulatory BP.

There are several strengths and potential limitations of the study. Its main strengths are the sample size, the long-term follow-up, the control for potential confounding variables, and the inclusion of sensitivity analyses. First, our retrospective cohort study design does not eliminate potential causal relationships between baseline SUA, changes in SUA, and MetS. Second, the prevalence rate of MetS, baseline and changes in SUA categories is based on a single assessment of blood, which may introduce a misclassification bias. Third, we used $\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ to classify individuals with visceral obesity because waist circumference measurements were not available in baseline data, which might have caused an under- or overestimation of the effect of visceral obesity on MetS [37]. In fact, the prevalence rate of MetS in women was higher than those generally reported for Japanese [12]. Fourth, we could not eliminate the possible effects of the underlying diseases, and medication, especially diuretic use and antilipidemic drug use, on the results. These points need to be addressed again in a large population-based sample in a prospective manner.

Conclusion

The present study showed that both baseline and changes in SUA levels are significantly associated with MetS among community-dwelling women. The underlying mechanism behind this relationship is unclear, but seems to be independent of traditional cardiovascular risk factors such as age, smoking status, alcohol consumption, history of CVD, LDL-C, and eGFR. For community-dwelling healthy women, prospective population-based studies are needed to investigate the mechanisms underlying this association to determine whether intervention, such as effective lifestyle modifications or medication (e.g., antihypertensive, antilipidemic, and diabetic medication) that decrease SUA in adults, will decrease the risk of MetS.

Acknowledgements This work was supported in part by a grant-in-aid from the Foundation for Development of Community (2017). No additional external funding was received for this study. The funders had no role in the study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Compliance and ethical standards

Conflict of interest The authors declare that they have no competing interests.

Ethical approval All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional research committee at which the studies were conducted (IRB Approval number: 1402009).

Informed consent We obtained consent through the opt-out procedure from all individual participants included in the study.

References

- Lorenzo C, Okoloise M, Williams K, Stern MP, Haffner SM (2003) The metabolic syndrome as predictor of type 2 diabetes: the San Antonio heart study. *Diabetes Care* 26:3153–3159
- McNeill AM, Rosamond WD, Gorman CJ, Golden SH, Schmidt MI, East HE, Ballantyne CM, Heiss G (2005) The metabolic syndrome and 11-year risk of incident cardiovascular disease in the atherosclerosis risk in communities study. *Diabetes Care* 28:385–390
- Shiwaku K, Nogi A, Kitajima K, Anuurad E, Enkhmaa B, Yamazaki M, Kim JM, Kim IS, Lee SK, Oyunsuren T, Yamane Y (2005) Prevalence of the metabolic syndrome using the modified ATP III definitions for workers in Japan, Korea and Mongolia. *J Occup Health* 47:126–135
- Popa S, Mota M, Popa A, Mota E, Serafinceanu C, Guja C, Catrioiu D, Hancu N, Lichiardopol R, Bala C, Popa A, Roman G, Radulian G, Timar R, Mihai B (2016) Prevalence of overweight/obesity, abdominal obesity and metabolic syndrome and atypical cardiometabolic phenotypes in the adult Romanian population: PREDATORR study. *J Endocrinol Invest* 39:1045–1053. <https://doi.org/10.1007/s40618-016-0470-4>
- Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuka N (2006) Relationship between serum uric acid concentration, metabolic syndrome and carotid atherosclerosis. *Intern Med* 45:605–614
- Lee JM, Kim HC, Cho HM, Oh SM, Choi DP, Suh I (2012) Association between serum uric acid level and metabolic syndrome. *J Prev Med Public Health* 45:181–187. <https://doi.org/10.3961/jpmph.2012.45.3.181>
- Ziaee A, Esmailzadehha N, Ghorbani A, Asefzadeh S (2012) Association between uric acid and metabolic syndrome in Qazvin Metabolic Diseases Study (QMDS) Iran. *Glob J Health Sci* 5:155–165. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v5n1p155>
- Sui X, Church TS, Meriwether RA, Lobelo F, Blair SN (2008) Uric acid and the development of metabolic syndrome in women and men. *Metabolism* 57:845–852. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2008.01.030>
- Yang T, Chu CH, Bai CH, You SL, Chou YC, Chou WY, Chien KL, Hwang LC, Su TC, Tseng CH, Sun CA (2012) Uric acid level as a risk marker for metabolic syndrome: a Chinese cohort study. *Atherosclerosis* 220:525–531. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2011.11.014>
- Goncalves JP, Oliveira A, Severo M, Santos AC, Lopes C (2012) Cross-sectional and longitudinal associations between serum uric acid and metabolic syndrome. *Endocrine* 41:450–457. <https://doi.org/10.1007/s12020-012-9629-8>
- Zhang ML, Gao YX, Wang X, Chang H, Huang GW (2013) Serum uric acid and appropriate cutoff value for prediction of metabolic syndrome among Chinese adults. *J Clin Biochem Nutr* 52:38–42. <https://doi.org/10.3164/jcbs.12-65>
- Oda E (2014) Serum uric acid is an independent predictor of metabolic syndrome in a Japanese health screening population. *Heart Vessels* 29:496–503. <https://doi.org/10.1007/s00380-013-0386-2>
- Zurlo A, Veronese N, Giantin V, Maselli M, Zambon S, Maggi S, Musacchio E, Toffanello ED, Sartori L, Perissinotto E, Crepaldi G, Manzato E, Sergi G (2016) High serum uric acid levels increase the risk of metabolic syndrome in elderly women: the PROVA study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 26:27–35. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2015.10.007>
- Cicero AF, Salvi P, D'Addato S, Rosticci M, Borghi C (2014) Association between serum uric acid, hypertension, vascular stiffness and subclinical atherosclerosis: data from the Brisighella Heart Study. *J Hypertens* 32:57–64. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e328365b916>
- Norvik JV, Storhaug HM, Ytrehus K, Jenssen TG, Zykova SN, Eriksen BO, Solbu MD (2016) Overweight modifies the longitudinal association between uric acid and some components of the metabolic syndrome: The Tromsø Study. *BMC Cardiovasc Disord* 16:85. <https://doi.org/10.1186/s12872-016-0265-8>
- Nakanishi N, Okamoto M, Yoshida H, Matsuo Y, Suzuki K, Tatara K (2003) Serum uric acid and risk for development of hypertension and impaired fasting glucose or Type II diabetes in Japanese male office workers. *Eur J Epidemiol* 18:523–530
- Filiopoulos V, Hadjiyannakos D, Vlassopoulos D (2012) New insights into uric acid effects on the progression and prognosis of chronic kidney disease. *Ren Fail* 34:510–520. <https://doi.org/10.3109/0886022x.2011.653753>
- Bickel C, Rupprecht HJ, Blankenberg S, Rippin G, Hafner G, Daunhauer A, Hofmann KP, Meyer J (2002) Serum uric acid as an independent predictor of mortality in patients with angiographically proven coronary artery disease. *Am J Cardiol* 89:12–17
- Johnson RJ, Kang DH, Feig D, Kivlighn S, Kanellis J, Watanabe S, Tuttle KR, Rodriguez-Iturbe B, Herrera-Acosta J, Mazzali M (2003) Is there a pathogenetic role for uric acid in hypertension and cardiovascular and renal disease? *Hypertension* 41:1183–1190. <https://doi.org/10.1161/01.hyp.0000069700.62727.c5>
- Glantzounis GK, Tsimoyiannis EC, Kappas AM, Galaris DA (2005) Uric acid and oxidative stress. *Curr Pharm Des* 11:4145–4151
- Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M (2016) Serum uric acid is positively associated with handgrip strength among Japanese community-dwelling elderly women. *PLoS One* 11:e0151044. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151044>
- Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS (1972) Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem* 18:499–502
- Horio M, Imai E, Yasuda Y, Watanabe T, Matsuo S (2010) Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates. *Am J Kidney Dis* 56:32–38. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.02.344>
- Kahn R, Buse J, Ferrannini E, Stern M (2005) The metabolic syndrome: time for a critical appraisal: joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care* 28:2289–2304
- Ota T, Takamura T, Hirai N, Kobayashi K (2002) Preobesity in World Health Organization classification involves the metabolic syndrome in Japanese. *Diabetes Care* 25:1252–1253
- Doi Y, Ninomiya T, Hata J, Yonemoto K, Arima H, Kubo M, Tanizaki Y, Iwase M, Iida M, Kiyohara Y (2009) Proposed criteria for metabolic syndrome in Japanese based on prospective evidence: the Hisayama study. *Stroke* 40:1187–1194. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.108.531319>
- Tsouli SG, Liberopoulos EN, Mikhailidis DP, Athyros VG, Elisaf MS (2006) Elevated serum uric acid levels in metabolic syndrome: an active component or an innocent bystander? *Metabolism* 55:1293–1301. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2006.05.013>
- Ruggiero C, Cherubini A, Ble A, Bos AJ, Maggio M, Dixit VD, Lauretani F, Bandinelli S, Senin U, Ferrucci L (2006) Uric acid and inflammatory markers. *Eur Heart J* 27:1174–1181. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi879>
- Hosseinzadeh-Attar MJ, Golpaie A, Foroughi M, Hosseiniapanah F, Zahediasl S, Azizi F (2016) The relationship between visfatin and serum concentrations of C-reactive protein, interleukin 6 in patients with metabolic syndrome. *J Endocrinol Invest* 39:917–922. <https://doi.org/10.1007/s40618-016-0457-1>
- Wang T, Bi Y, Xu M, Huang Y, Xu Y, Li X, Wang W, Ning G (2011) Serum uric acid associates with the incidence of type 2 diabetes in a prospective cohort of middle-aged and elderly

- Chinese, *Endocrine* 40:109–116. <https://doi.org/10.1007/s12020-011-9449-2>
31. McArdle MA, Finucane OM, Connaughton RM, McMorrow AM, Roche HM (2013) Mechanisms of obesity-induced inflammation and insulin resistance: insights into the emerging role of nutritional strategies. *Front Endocrinol (Lausanne)* 4:52. <https://doi.org/10.3389/fendo.2013.00052>
32. Kanabrocki EL, Third JL, Ryan MD, Nemchausky BA, Shirazi P, Scheving LE, McCormick JB, Hermida RC, Bremner WF, Hoppensteadt DA, Fareed J, Olwin JH (2000) Circadian relationship of serum uric acid and nitric oxide. *JAMA* 283:2240–2241
33. Zhang JX, Zhang YP, Wu QN, Chen B (2015) Uric acid induces oxidative stress via an activation of the renin-angiotensin system in 3T3-L1 adipocytes. *Endocrine* 48:135–142. <https://doi.org/10.1007/s12020-014-0239-5>
34. Corry DB, Tuck ML (2006) Uric acid and the vasculature. *Curr Hypertens Rep* 8:116–119
35. Nakagawa T, Hu H, Zharikov S, Tuttle KR, Short RA, Glushakova O, Ouyang X, Feig DI, Block ER, Herrera-Acosta J, Patel JM, Johnson RJ (2006) A causal role for uric acid in fructose-induced metabolic syndrome. *Am J Physiol Renal Physiol* 290:F625–F631. <https://doi.org/10.1152/ajprenal.00140.2005>
36. Perez-Pozo SE, Schold J, Nakagawa T, Sanchez-Lozada LG, Johnson RJ, Lillo JL (2010) Excessive fructose intake induces the features of metabolic syndrome in healthy adult men: role of uric acid in the hypertensive response. *Int J Obes (London)* 34:454–461. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.259>
37. Kawamoto R, Ohtsuka N, Ninomiya D, Nakamura S (2007) Carotid atherosclerosis in normal-weight metabolic syndrome. *Intern Med* 46:1771–1777

The effect of short-term exposure to rural interprofessional work on medical students

Ryuichi Kawamoto, Daisuke Ninomiya, Taichi Akase, Asuka Kikuchi, Teru Kumagi

Department of Community Medicine, Ehime University Graduate School of Medicine, Ehime, Japan

Correspondence: Ryuichi Kawamoto, Department of Internal Medicine, Seiyō Municipal Nomura, Hospital, 9-53 Nomura, Nomura-cho, Seiyō-city, Ehime 797-1212, Japan. Email: rykawamo@m.ehime.ca.jp

Accepted: May 09, 2020

To the Editor

In Japan, the shortage and uneven distribution of physicians are well documented. The number of physicians has shown absolute and relative deficiencies,¹ and Japan is always classified in the group with the lowest number of doctors per patient by the Organization for Economic Co-operation and Development.² The uneven distribution of physicians between rural and urban areas has steadily increased since 1980.^{1,3}

Recently, the importance of rural interprofessional work (RIPW) in rural areas has attracted considerable attention. RIPW affords medical students the opportunity to acquire a broader view of their role as a healthcare professional in a rural setting.^{2,4,5} The students are educated in the field by medical and nursing preceptors who work closely with the students. The learning objectives include understanding the principles of collaboration, teamwork, and various roles in the healthcare team within a primary healthcare framework.⁶ Exposure to rural healthcare through an education and training continuum is an important factor in choosing to practice in a rural area.^{5,7,8} Additionally, in Japan, exposure to rural healthcare during undergraduate medical education has been demonstrated to be an encouraging factor for the choice to practice rural healthcare in the future.^{9,10,11}

The Ehime University School of Medicine Community Medical Laboratory Satellite Centers are located in Nomura-cho (Seiyō City) and Kumakogen Town, which are approximately 60 minutes away from Matsuyama City by road, in the mountainous southwest district of Ehime Prefecture. The populations of these towns (approximately 13,000 and 10,600, respectively) are largely engaged in agriculture and are aging rapidly (aging rate, 37% and 41%, respectively). Medical facilities and specialist healthcare in neighboring areas are scarce. As such, the rural hospitals assume numerous duties. Training sites include hospitals, home-visit nursing offices, elderly care facilities, elderly welfare facilities, daycare centers, day service centers, health and welfare centers, and care facilities for the disabled. It is possible for students in residence to visit all these facilities on a weekly schedule. For

all activities, each student is assigned a daily role as a team member and learns while contributing to rural medicine. This short-term exposure enhances the interest and knowledge of students with regard to rural healthcare practices.

The positive response rate for many questionnaires was significantly increased after RIPW. The positive response rates to the statement "I'd like to work at a clinic or a regional core hospital in my future career as my life's work" and "I know what kind of knowledge is necessary for rural healthcare" were markedly increased after RIPW. However, the rates of agreement to the statements "I think that rural healthcare seems serious" and "when engaged in rural healthcare, I think I will fall behind in medical progress" were significantly decreased after RIPW. The rate of positive responses ("strongly agree", and "agree") to the statement "I'd like to participate in rural healthcare in the prefecture in the future" was significantly increased after RIPW, from 69.3% to 80.1%. Medical students with "admission from hometown", "scholarship for regional duty", "admission by school recommendation", and "first choice of general medicine/general internal medicine/family medicine" showed significantly higher positive responses for participation in rural healthcare in the prefecture after RIPW. An analysis was performed to determine the motivation of students regarding their participation in rural healthcare in the prefecture after RIPW (adjusted for confounding factors as explanatory variables). The results showed that the items "admission from hometown", "doctor among parents", "I think that practicing in rural healthcare is worthwhile", "I want to work in a rural area in the future", and "I like to talk with patients" were independently and significantly associated with increased student motivation to participate in rural healthcare in the prefecture. However, the item "experience of admission to another university" was independently associated with decreased student motivation.

Short-term exposure to RIPW affected the knowledge and attitude of medical students towards rural healthcare,

and increased their intent to practice in a rural setting. It may be imperative that medical schools prompt medical students to participate in RIPW during clinical training in order to solve the shortage of physicians in rural areas. Future research using longitudinal data will enable us to monitor the relationship between RIPW and subsequent choice to practice rural healthcare.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

1. Kobayashi Y, Takaki H. Geographic distribution of physicians in Japan. *Lancet*. 1992;340(8832):1391-1393.
2. Community-based education of health personnel. Report of a WHO study group. World Health Organization technical report series 1987;746:1-89.
3. Koike S, Ide H, Yasunaga H, Kodama T, Matsumoto S, Imamura T. Post-graduate training and career choices: an analysis of the national physicians survey in Japan. *Med Educ*. 2010;44(3):289-297.
4. Lee YH, Barnard A, Owen C. Initial evaluation of rural programs at the Australian National University: understanding the effects of rural programs on intentions for rural and remote medical practice. *Rural Remote Health*. 2011;11(2):1602.
5. Wright JR, Bourke L, Waite CJ, Holden TA, Goodwin JM, Marmo AL, et al. A short-term rural placement can change metropolitan medical students' knowledge of, and attitudes to, rural practice. *Med J Aust*. 2014;201(2):103-105.
6. McNair R, Brown R, Stone N, Sims J. Rural interprofessional education: promoting teamwork in primary health care education and practice. *The Australian journal of rural health* 2001, 9 Suppl 1:S19-26.
7. Worley P, Murray R. Social accountability in medical education-an Australian rural and remote perspective. *Med Teach*. 2011;33(8):654-658.
8. Greenhill JA, Walker J, Playford D. Outcomes of Australian rural clinical schools: a decade of success building the rural medical workforce through the education and training continuum. *Rural Remote Health*. 2015; 15(3):2991.
9. Inoue K, Matsumoto M, Toyokawa S, Kobayashi Y. Transition of physician distribution (1980-2002) in Japan and factors predicting future rural practice. *Rural Remote Health*. 2009;9(2):1070.
10. Ishimaru N, Takayashiki A, Maeno T, Kawamura Y, Kurihara H, Maeno T. The impact of an early exposure program on medical students' interest in and knowledge of rural medical practices: a questionnaire survey. *Asia Pac Fam Med*. 2015;14(1):3.
11. Tani K, Okura Y, Tabata R, Yuasa S, Kawaminami S, Nakanishi Y, et al. Characteristics of medical students who would like to be a generalist physician and contribute to remote area medicine. *J Med Invest*. 2017; 64(3.4):210-216.

RESEARCH

Open Access



Relationship between rural self-efficacy and rural career intent after rural clinical training: a study on medical students in Japan

Ryuichi Kawamoto^{1,2*}, Daisuke Ninomiya¹, Asuka Kikuchi¹, Yoshio Tokumoto¹ and Teru Kumagi¹

Abstract

Background: In Japan, community medicine clerkships facilitate positive attitudes toward rural medical practice and encourage rural recruitment. Rural self-efficacy has been shown to influence rural career intent following a rural clinical placement. However, the impact of subjective difficulties of living in a rural area on future rural career intent is also important. This study aims to explore whether rural self-efficacy influences the relationship between difficulty with living in a rural area and rural career intent.

Methods: The subjects included 308 male and 255 female participants aged 20–41 [median (interquartile range): 22 (21–22)] years. Rural self-efficacy was based on a validated scale consisting of 15 questions. Difficulty with living in a rural area was measured asking students. A cohort survey was conducted to evaluate the effect of the rural self-efficacy score on the rural career intent of Japanese medical students after they completed their rural clinical training.

Results: The following variables were significantly associated with a higher rural self-efficacy score: female sex ($p = 0.003$), age < 21 years ($p = 0.013$), having a doctor as a role model ($p < 0.001$), gaining admission through a school recommendation ($p = 0.016$), living in a rural or remote area until the age of 18 years ($p = 0.018$), and orientation towards general medicine ($p < 0.001$). In addition, baseline difficulty with living in a rural area was significantly associated with a lower self-efficacy score ($p < 0.001$). Participants with a stronger intent to practice in a rural area before rural clinical training had higher rural self-efficacy and showed a stronger positive rural career intent after rural clinical training ($p < 0.001$). A multivariable logistic regression analysis demonstrated that difficulty with living in a rural area [odds ratio (OR): 0.61; 95% confidence interval (CI), 0.39–0.84] was still associated with lower rural career intent after rural clinical training, independent of all confounders such as gender, age, scholarship for regional duty, rural background, and orientation towards general medicine. However, when rural self-efficacy (OR, 1.12; 95% CI, 1.07–1.16) was added as a factor for rural career intent, difficulty with living in a rural area (OR, 0.68; 95% CI, 0.43–1.06) was no longer observed as an associated factor.

Conclusion: Subjective difficulty with living in a rural area was shown to reduce future rural career intent, but high rural self-efficacy ameliorated this decline.

Keywords: Rural self-efficacy, Medical student, Rural career intent, Cohort study

Background

The geographic maldistribution of physicians and consequent shortage of physicians in rural areas is a serious social issue in Japan as well as the rest of the world [1, 2]. The factors that affect the intent of medical students

*Correspondence: rykawamo@ehime-u.ac.jp

¹ Department of Community Medicine, Ehime University Graduate School of Medicine, Toon-city, Ehime 791-0295, Japan
Full list of author information is available at the end of the article



©The Author(s) 2022. **Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated in a credit line to the data.

to engage in rural careers have been widely investigated. These factors include gender [3], rural background [4–6], receiving scholarships for regional duty [7], early exposure to the community during medical training [4], high academic performance upon entry [8], rural clinical training environments [3–6, 9, 10], and professional specialties (e.g., general medicine) [6]. However, few studies applied psychosocial constructs, which have been well-established in career choice models, to the development of rural medical careers [6, 11].

The subjective difficulties associated with living in a rural area may include perceived life inexperience in the rural setting, which may correspond to life stage (e.g., having partners and/or children). A number of factors contribute to these difficulties, such as social isolation, lack of cultural diversity, lack of accessibility, lack of quality educational structures (kindergartens/schools), lack of accommodation, poor internet access, lack of transport, and lack of financial support [12–14]. Subjective difficulties with living in a rural area were found to produce a negative effect on rural career intent among medical students [12, 13].

Bandura's self-efficacy theory [15], which is derived from the social cognitive model of behavior, has received much attention in the literature [16], and scholars have examined self-efficacy by drawing on Bandura's four sources of self-efficacy: mastery experiences, vicarious experiences, verbal persuasion, and emotional and physiological reactions [17]. Self-efficacy is defined as "people's beliefs in their capabilities to produce designated levels of performance" [17, 18]. Self-efficacy in rural practice has recently emerged as a factor for the intent to pursue a future rural career [19, 20], and reflects medical students' beliefs and expectations that they may be able to become successful rural physicians in the future [6, 11, 12]. Our previous cross-sectional studies have reported a strong association between rural self-efficacy and intent to practice medicine rurally [21]. One study has shown that the opportunity for experience increasing autonomy through longitudinal integrated clerkships (i.e., mastery experiences of bandura) enhances students' self-efficacy for rural practice [22]. A higher level of self-efficacy for rural practice could diminish effects of perceived social isolation associated with living in a rural area [12, 23]. However, career-based psychosocial motivations to practice medicine in rural areas need to be better understood, it is unclear whether earlier educational work experiences enhance rural career intent by rural self-efficacy.

Thus, this study was designed as a self-administered cohort survey for Japanese medical students to evaluate subjective difficulties with living in a rural area and the effect of rural self-efficacy on rural career intent after rural clinical training.

Methods

Participants

The study was designed as a cohort study. We conducted a survey of 5th year medical students (approximately 100 each year, for a total of approximately 800 students) from one Japanese regional university school of medicine were surveyed in each year from 2013 to 2020. They were asked to complete all of the questionnaires using a written questionnaire during orientation within 4 weeks before clinical practice in a rural area, and it via email after completion of clinical practice in a rural area. Individual responses were anonymous, and questionnaire completion was voluntary. The study was approved by the ethics committee of Ehime University (Institutional Review Board: 15,070,004). Informed consent was obtained from all subjects.

Questionnaire

This tool has been previously described and validated [21]. The questions were based on four sources of self-efficacy: work preferences, evaluation of rural practice, rural living preferences, and personal character, and 15 questions were designed to measure self-efficacy in rural medical practice (Table 1). In addition, these questions also include self-assessments of unique work preferences and personal characteristics that are essential to Japanese healthcare in rural areas, which previous studies have not included [19, 20, 24]. The questions were scored based on a Likert scale, and a composite score of rural medical self-efficacy was calculated. This score was obtained by summing up the scores of all items (i.e., lowest score is 15 and highest score is 60). Cronbach's α , indicating internal reliability, was 0.849 for the current sample [21]. In summary, the survey contains the questions required to assess self-efficacy, as described by Bandura [15], and has been adapted for the assessment of rural medical careers.

The questionnaire probed the participant's background and intent to engage in rural practice. The questions addressed several socio-demographic factors, including gender and age. Participants were asked if they gained admission while they were living in their hometown, if they had graduated from a public high school, graduated from combined junior high and high school, failed the entrance exam, had parents who were doctors, had a doctor as a role model, received a scholarship for regional duty (*chiiki-waku*), acquired admission through a school recommendation, and had experience with admission to another university. The size of the hometown where participants lived until they were 18 years (i.e., a rural or remote area; town or village, population of 10,000 to 50,000; a small city, population of 50,000 to 100,000; a medium-sized city, population of 100,000 to 500,000; or a large city, population of $\geq 500,000$), and their

Table 1 Survey questions aligned with four sources of rural self-efficacy

Sources of rural self-efficacy
Questions
strongly agree = 4 / slightly agree = 3 / slightly disagree = 2 / strongly disagree = 1
Factor 1: Work preferences
I would like to be concerned with a patient's life throughout treatment
I would also like to support the patient's welfare
I want to be a doctor who walks with the patient and works with the patient on their problems
I would like to provide continuous care for the patient from an early stage
I am interested in the patients themselves (e.g., children and older adults)
Factor 2: Evaluation of rural practice
There are many opportunities in rural areas that can improve one's career
Working in a rural area provides more opportunities to practice a variety of skills
There will be opportunities for community medicine in rural areas
I am interested in research activities in the rural field
Rural practice provides greater opportunities for work autonomy
Factor 3: Rural living preferences
Living in rural areas does not bother me
I would like to bring up a child in a rural area
There are things I enjoy doing in rural areas
Factor 4: Personal character
I like to talk with people
I like to talk with medical colleagues (e.g., nurses)

The score is obtained by summing up the scores of all items, with the lowest possible score being 15 and the highest possible score being 60

orientation towards general medicine were also queried. Furthermore, participants were asked subjectively if they thought that living in a rural area was difficult (i.e., strongly agree, agree, disagree, or strongly disagree), and about their intent to practice in a rural area (i.e., actively willing to work, willing to work for a certain period, avoid as much as possible, absolute refusal, or other). Their degree of intent to practice in a rural area was divided into two groups: those who actively willing to work and those who were willing to work for a certain period, and those who wished to avoid working rurally as much as possible, those who absolutely refused, and others. Participants who completed their clinical training in rural areas were asked to state the type of region where they wanted to continue their practice (i.e., an urban, it's more of an urban area, it's more of a rural area, or a rural area as rural group). The former two groups were combined into "urban" and the latter two groups were combined into "rural" for analysis.

Statistical analyses

Statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics version 25 (Statistical Package for Social Science, Chicago, IL, USA). Data are presented as mean $\pm$ standard deviation (SD), unless specified otherwise and for parameters with non-normal distribution (such as age),

the data are shown as median (interquartile range) values. Student's t-test, and an analysis of variance (ANOVA) with the Bonferroni correction for multi-comparisons in which there were more than three sub-groups were also performed in order to characterize the relationships between baseline characteristics and rural self-efficacy. McNemar's test were also performed to compare the intent to engage in rural practice before and after rural clinical training. Finally, a logistic regression analysis was conducted to evaluate the contribution of each confounding factor for rural career intent (e.g., "a rural area" versus "an urban area"). Model A was adjusted for all variables except for rural self-efficacy, and Model B was adjusted for all variables including rural self-efficacy. A value of $p < 0.05$ was considered significant.

Results

Participant characteristics

Table 2 presents the characteristics of participating medical students. The study sample comprised 563 students (a response rate of 60.3%), of whom 308 were male and 255 were female. Participants' age ranged between 20 and 41 [median (interquartile range), 22 (21–22)] years. An estimated 49.7% gained admission from their hometown, 8.3% had been admitted to another university, 27.9% had a parent who was a doctor, and 40.7% had a doctor as a

Table 2 Baseline characteristics of medical students

Baseline characteristics N = 563	N (%)
Gender	
Female	255 (45.3)
Male	308 (54.7)
Age, median (interquartile range): 22 (21–22) years	
< 21 years	257 (45.6)
≥ 21 years	306 (54.4)
Admission while living in hometown	
Yes	280 (49.7)
No	283 (50.3)
Graduation from public high school	
Yes	276 (49.0)
No	287 (51.0)
Graduation from junior high and high school	
Yes	297 (52.8)
No	266 (47.2)
Has failed the entrance exam	
Yes	250 (44.4)
No	313 (55.6)
Work experience	
Yes	25 (4.4)
No	538 (95.6)
Experience with admission to another university	
Yes	47 (8.3)
No	516 (91.7)
Had a parent who is a doctor	
Yes	157 (27.9)
No	406 (72.1)
Had a doctor as a role model	
Yes	229 (40.7)
No	334 (59.3)
Scholarship for regional duty	
Yes	122 (21.7)
No	441 (78.3)
Admission by school recommendation	
Yes	162 (28.8)
No	401 (71.2)
Hometown of residence size until 18 years of age	
Rural, remote, town, or village	67 (11.9)
Small or middle city (i.e., population of 50,000 to 500,000)	374 (65.4)
Large city (i.e., population of ≥ 500,000)	122 (21.7)
General medicine oriented	
Yes	106 (18.8)
No	457 (81.2)

role model. Further, 21.7% received a scholarship for their regional duty and 28.8% gained admission with help from a school recommendation. About 11.9% of the medical students reported having a rural background and 18.8% were oriented toward general medicine.

Baseline factors associated with rural self-efficacy before rural clinical training

Table 3 presents the results for the relationship between participants' baseline characteristics and rural self-efficacy before rural clinical training. The following variables were significantly associated with a higher rural self-efficacy score: female sex ($p = 0.003$), age < 21 years ($p = 0.013$), having a doctor as a role model ($p < 0.001$), gaining admission through a school recommendation ($p = 0.016$), and orientation towards general medicine ($p < 0.001$). The rural self-efficacy score was significantly higher in those residing in rural or remote areas until 18 years of age as opposed to those who lived in a large city until 18 years of age ($p = 0.018$). No other variable was significantly associated with the self-efficacy score.

Relationship between baseline difficulty with living in a rural area and rural self-efficacy before rural clinical training

As shown in Table 4, baseline difficulty with living in a rural area was significantly associated with a lower self-efficacy score, and those with positive opinions had significantly lower rural self-efficacy scores than those with negative opinions ($p < 0.001$).

Relationship between intent to practice in a rural area and rural self-efficacy score before rural clinical training

Figure 1 illustrates the relationship between subjects' intent to practice in a rural area and the rural self-efficacy score before rural clinical training. The rural self-efficacy score significantly increased with a stronger degree of intent to practice in a rural area ($p < 0.001$).

Rural practice intent before and after rural clinical training

Figure 2 shows the results for their intent to practice in a rural area before and after rural clinical training. As shown in the upper panel of the figure, the stronger the intent for rural practice in a rural area before rural clinical training, the stronger the intent to practice in a rural area after training, excluding "other". Furthermore, in the lower panel of the figure, the relationship between positive and negative intent for rural practice before and after rural clinical training was statistically examined, and a positive group before training was significantly associated with positive rural career intent after training ($p < 0.001$).

Logistic regression analysis of baseline characteristics including effect of rural self-efficacy on rural career intent after rural clinical training

Table 5 displays the results for the simple (non-adjusted) and multivariable logistic regression analyses.

Table 3 Relationship between baseline characteristics and rural self-efficacy before rural clinical training

Baseline characteristics N = 563	N	Rural self-efficacy score Mean (SD)	p-value
Gender			
Male	308	43.4 ± 5.3	0.003
Female	255	44.8 ± 6.1	
Age			
< 21 years	257	44.7 ± 5.6	0.013
≥ 21 years	306	43.5 ± 5.8	
Admission while living in hometown			
Yes	280	44.4 ± 5.4	0.202
No	283	43.8 ± 6.0	
Graduation from public high school			
Yes	276	44.2 ± 5.6	0.548
No	287	43.9 ± 5.8	
Graduation from junior high and high school			
Yes	297	44.0 ± 5.7	0.654
No	266	44.2 ± 5.8	
Has failed entrance exam			
Yes	250	43.7 ± 6.0	0.135
No	313	44.4 ± 5.5	
Work experience			
Yes	25	45.2 ± 6.5	0.289
No	538	44.0 ± 5.7	
Had a parent who is a doctor			
Yes	157	44.4 ± 5.4	0.399
No	406	43.9 ± 5.8	
Had a doctor as a role model			
Yes	229	45.7 ± 5.6	< 0.001
No	334	42.9 ± 5.5	
Scholarship for regional duty			
Yes	122	44.8 ± 5.9	0.102
No	441	43.9 ± 5.7	
Admission by school recommendation			
Yes	162	45.0 ± 5.2	0.016
No	401	43.7 ± 5.9	
Hometown of residence size until 18 years of age			
Rural, remote, town, or village (i.e., population of < 50,000)	67	45.1 ± 5.1	0.018
Small or medium-sized city (i.e., population of 50,000 to 500,000)	374	44.2 ± 5.7	
Large city (i.e., population of ≥ 500,000)	122	43.1 ± 5.9	
General medicine oriented			
Yes	106	46.1 ± 5.3	< 0.001
No	457	43.6 ± 5.7	

Data are presented as mean ± standard deviation (SD). Bold indicates significance (p < 0.05)

Table 4 Relationship between baseline difficulty with living in a rural area and rural self-efficacy before rural clinical training

Baseline characteristics N = 563	N	Rural self-efficacy score Mean (SD)	p-value
Difficulty with living in a rural area			
Strongly agree	27	39.4 ± 6.1 ^{abc}	< 0.001
Agree	197	43.4 ± 6.0 ^a	
Disagree	295	44.5 ± 5.1	
Strongly disagree	44	46.8 ± 6.5	

Data are presented as mean ± standard deviation (SD)

^a p = 0.001 versus "strongly disagree".

^b p = 0.001 versus "disagree".

^c p = 0.003 versus "agree".

The non-adjusted model showed that the following factors increased participants' intent to engage in a rural practice after rural clinical training: scholarship for regional duty [odds ratio (OR): 2.01; 95% confidence interval (CI): 1.30–3.11], rural background (OR: 2.74, 95% CI, 1.62–4.65), orientation towards general medicine (OR: 2.25, 95% CI, 1.43–3.54), active intent to practice in a rural area before rural clinical training (OR: 1.85, 95% CI, 1.16–2.93), and higher rural self-efficacy (OR: 1.12, 95% CI, 1.08–1.16). In Model A, multivariate adjustment was made for all factors except rural self-efficacy, and in Model B, multivariate adjustment was made for all factors including rural self-efficacy. Model A demonstrated that difficulty with living in a

rural area (OR: 0.61, 95% CI, 0.39–0.94) was still associated with decreased rural career intent after controlling for gender, age, scholarship for regional duty, rural background, orientation towards general medicine, and intent to practice in a rural area. For Model B, the following variables were significant and dependent predictors for rural career intent after rural clinical training: rural self-efficacy (OR: 1.12, 95% CI, 1.07–1.16), scholarship for regional duty (OR: 1.71, 95% CI, 1.02–2.87), rural background (OR: 2.38, 95% CI, 1.31–4.34), orientation towards general medicine (OR: 1.87, 95% CI, 1.15–3.06), and intent to practice in a rural area (OR: 1.79, 95% CI, 1.09–2.93). These variables remained significant in the final model. Interestingly, the association between difficulty with living in a rural area and rural career intent disappeared after including rural self-efficacy (OR: 0.68, 95% CI, 0.43–1.06).

Discussion

This study examined the relationship between baseline rural self-efficacy score and rural career intent after rural clinical training among medical students in Japan. The results showed that participants who found it more difficult to live in a rural area reported a more significant stepwise decrease in rural self-efficacy. Notably, rural self-efficacy showed a strong positive association with rural career intent even after rural clinical training, and this finding was independent of gender, scholarship for regional duty, rural background, orientation towards general medicine, baseline intent to practice in a rural area,

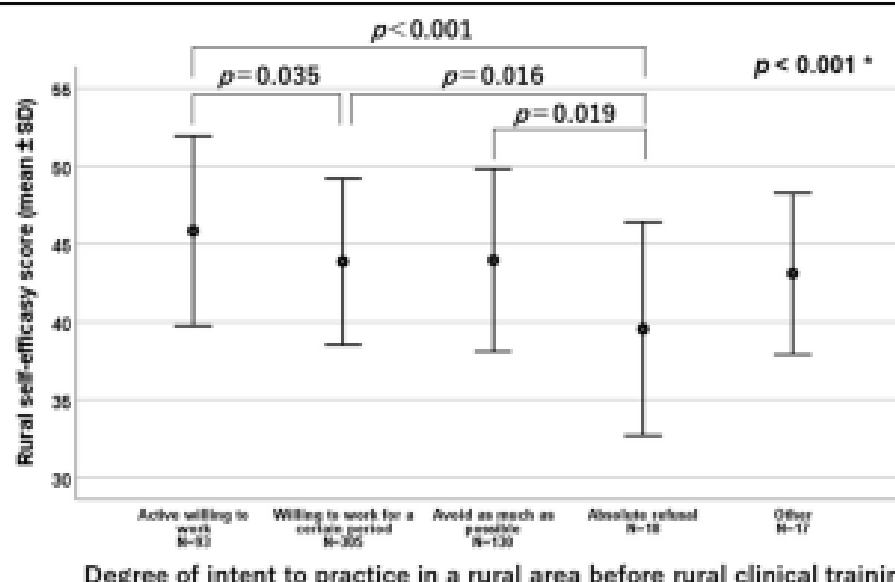
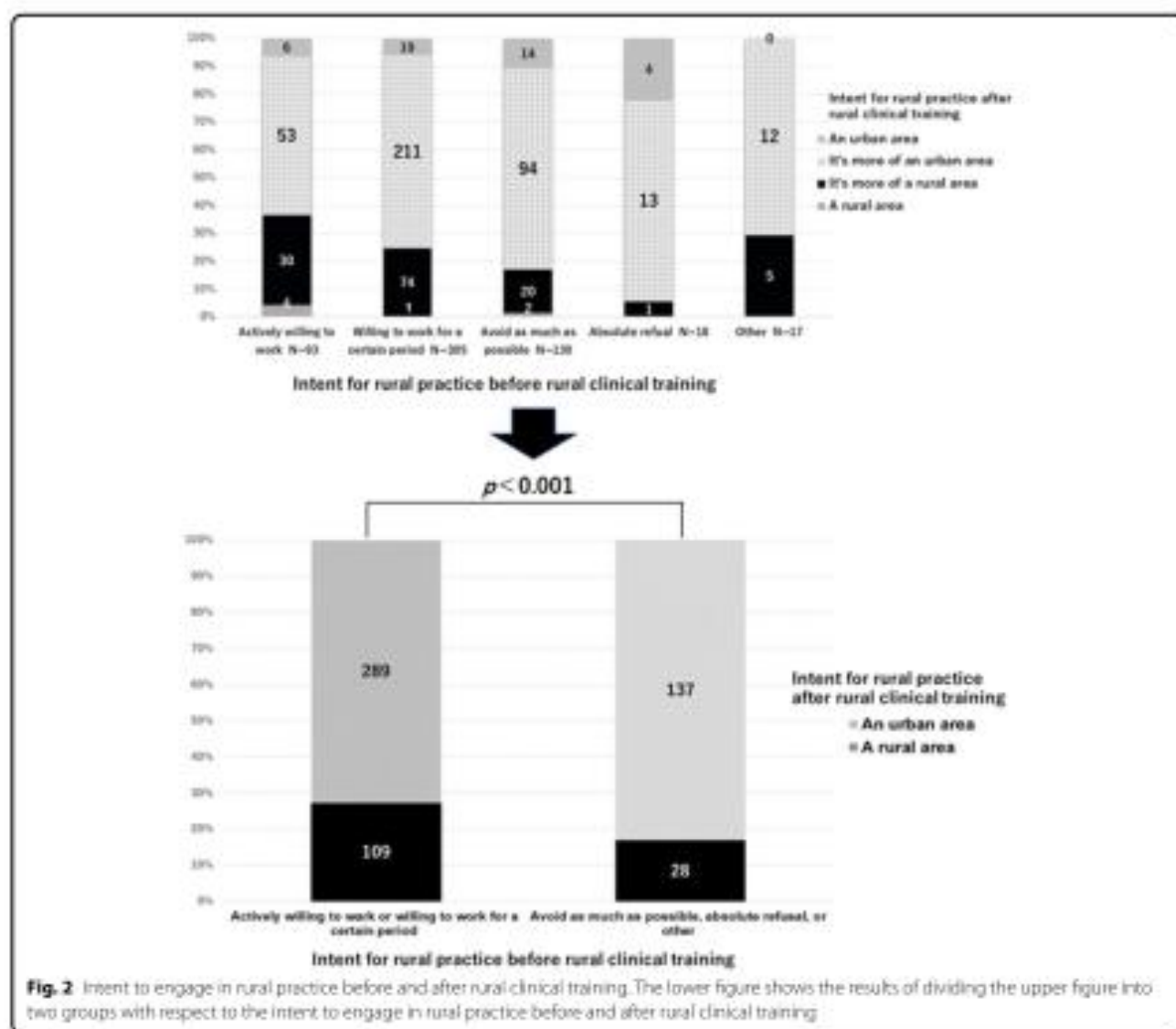


Fig. 1 Relationship between the intent to engage in rural practice and the rural self-efficacy score before rural clinical training. Among the responses for the "Other" category, "don't know, depends on the conditions" was the most common response



and difficulty with living in a rural area. Thus, higher levels of self-efficacy could modulate the association between the reported difficulty in living in a rural area and rural career intent. To the best of our knowledge, Bandura's [15] four sources of self-efficacy have not been used by previous questionnaires to measure the rural self-efficacy of medical students in Japan.

While numerous studies have examined the characteristics and identifiers of medical students to predict their intent to engage in rural practice, few explored factors affecting rural self-efficacy and the relationship between these factors and rural career intent. Often, studies highlighted rural origin [6, 25–27], having a spouse or significant other who lived in a rural area [26, 27], prior generalist intentions [6], and rural high school education

[26] as factors influencing rural career intent. This study extends these findings by highlighting further factors significantly associated with rural career intent: rural self-efficacy and difficulty with living in a rural area. In Japan, the *chūki-waku* scholarship for regional duty is a policy-based entrance program primarily aimed at increasing the number of doctors in rural areas. Our previous research showed that students who received *chūki-waku* were positively motivated to engage in future rural practice [28]. Further, having a doctor as a role model, a rural background, and orientation towards general medicine were strongly associated with higher rural self-efficacy. However, rural self-efficacy remained significantly associated with rural career intent after rural clinical training, independent of these confounders. This study found that

with the land, and community involvement motivates medical students to pursue intended or actual careers in rural areas [19, 32].

Self-efficacy is the feeling of being able to affirm one's worth and existence [15]. Authors found that difficulty with living in a rural area was strongly associated with rural self-efficacy. However, the final model, which included rural self-efficacy, showed no such association between difficulty with living in a rural area and rural career intent. Participants with higher rural self-efficacy were likely to overcome difficulties associated with living in a rural area and report stronger rural career intent.

A key strength of this study was the follow-up data collection to examine the impact of rural efficacy on rural career intent both before and after rural training. Other strengths included the sample size and adjustment for possible confounding factors. However, this study had limitations. The study design did not eliminate potential causal relationships between the baseline characteristics of medical students and their rural practice intent. It was also limited to students from one regional university, so the results may not be generalizable. Finally, the study measured students' intentions to practice in rural areas and not their actual practice choices.

Conclusion

This study showed that higher self-efficacy strengthens the rural career intent of individuals after rural clinical training. Therefore, it is important to foster the development of rural self-efficacy to increase the recruitment and retention of general physicians in Japan's rural communities. The impact of changes in rural self-efficacy before and after rural clinical training and their association with future rural career intent should also be examined.

Abbreviations

SD: Standard deviation; OR: Odds ratio; CI: Confidence interval.

Acknowledgements

We thank Uni-edit (<https://uni-edit.net/>) for editing and proofreading this manuscript.

This work was supported in part by a Grant-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI) (2018–2021).

Authors' contributions

RK participated in the design of the study, performed the statistical analysis, and drafted the manuscript. RK, DN, AK, YT, and TK contributed to the acquisition and interpretation of the data. RK conceptualized and designed the statistical analysis. RK and TK conceived the study, participated in its design and coordination, and helped draft the manuscript. All authors have read and approved the manuscript.

Funding

This work was supported by a Grant-in-Aid for Scientific Research (C) (2018–2021). No additional external funding was received for this study. The funders played no role in the study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Availability of data and materials

The survey data supporting this study's conclusions are not publicly available to protect the confidentiality of participants, but are available from the corresponding author on reasonable request.

Declarations

Ethics approval and consent to participate

The study was approved by the ethics committee of the Graduate School of Medicine, Ehime University (No. 15007004). All methods were performed in accordance with the relevant guidelines and regulations. Written informed consent was obtained from all participants.

Consent for publication

Not applicable.

Competing interests

The authors have no competing interests to declare.

Author details

¹Department of Community Medicine, Ehime University Graduate School of Medicine, Toon-city, Ehime 791-0295, Japan. ²Department of Internal Medicine, Selyo Municipal Nomura Hospital, 9-53 Nomura, Nomura-cho, Selyo-city, Ehime 797-1212, Japan.

Received: 11 November 2021 Accepted: 30 May 2022

Published online: 08 June 2022

References

1. Yoshida S, Matsumoto M, Kashima S, Koike S, Tazuma S, Maeda T. Geographical distribution of family physicians in Japan: a nationwide cross-sectional study. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):147.
2. Makiaroff LA, Green LA, Peterson SM, Bazemore AW. Trends in physician supply and population growth. *AFP*. 2013;87(7):Online.
3. O'Sullivan BG, McGrail MR. Effective dimensions of rural undergraduate training and the value of training policies for encouraging rural work. *Med Educ*. 2020;54(4):364–74.
4. Budhathoki SS, Zwanikken PA, Pokharel PK, Scherpplier AJ. Factors influencing medical students' motivation to practise in rural areas in low-income and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(2):e013501.
5. Playford D, Ngo H, Gupta S, Puddey IB. Opting for rural practice: the influence of medical student origin, intention and immersion experience. *Med J Aust*. 2017;207(4):154–8.
6. Rafferty D, Isaac V, Walters L. Factors associated with medical students' interest in remote and very remote practice in Australia: A national study. *Aust J Rural Health*. 2021;29(1):34–40.
7. Matsumoto M, Matsuyama Y, Kashima S, Koike S, Okazaki Y, Kotani K, Owaki T, Ishikawa S, Iguchi S, Okazaki H, et al. Education policies to increase rural physicians in Japan: a nationwide cohort study. *Hum Resour Health*. 2021;19(1):102.
8. Puddey IB, Mercer A, Playford DE, Pougnaux S, Riley GJ. Medical student selection criteria as predictors of intended rural practice following graduation. *BMC Med Educ*. 2014;14(1):218.
9. Campbell DG, McGrail MR, O'Sullivan B, Russell DJ. Outcomes of a 1-year longitudinal integrated medical clerkship in small rural Victorian communities. *Rural Remote Health*. 2019;19(2):4987.
10. McGin J, Seal A, Barnard A, Cheek C, Garne D, Greenhill J, Kondalsamy-Chennakesavan S, Luscombe GM, May J, McLeod J, et al. The Australian Rural Clinical School (RCS) program supports rural medical workforce: evidence from a cross-sectional study of 12 RCSs. *Rural Remote Health*. 2019;19(1):4971.
11. Isaac V, Walters L, McLachlan CS. Association between self-efficacy, career interest and rural career intent in Australian medical students with rural clinical school experience. *BMJ Open*. 2015;5(12):e009574.
12. Isaac V, Pitt SW, McLachlan CS. Self-efficacy reduces the impact of social isolation on medical student's rural career intent. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):42.

英文原著論文

1. Kawamoto R, Igarashi M.
Antibiotics for URIs in Japan.
J Fam Pract 45: 461, 1997.
2. Kawamoto, Taniguchi N, Itho K.
Risk factors related to visceral fat assessed by ultrasonography.
Ultrasound International 3: 206-212, 1997.
3. Kawamoto R, Asai Y, Nago N, Okayama M, Mise J, Igarashi M.
A study of clinical features and treatment of acute bronchitis by Japanese primary care physicians.
Fam Pract 15: 244-251, 1998.
4. Kawamoto R, Doi T, Tokunaga H, Konishi I.
An association between an antibody against Chlamydia pneumoniae and common carotid atherosclerosis.
Internal Medicine 40: 208-213, 2001.
5. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T, Doi T, Tokunaga H, Konishi I.
An association of 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene polymorphism and common carotid atherosclerosis.
J Hum Genet 46: 506-510, 2001.
6. Kawamoto R, Doi T, Tokunaga H, Konishi I.
Risk factor and common carotid intima-media thickness assessed by ultrasonography-
influence of local plaque on the relationship-
Ultrasound International 7: 2-11, 2001.
7. Kawamoto R, Doi T, Tokunaga H.
Association of plasma homocysteine concentrations with carotid atherosclerosis in elderly Japanese.
Internal Medicine 40: 1189-1194, 2001.
8. Kawamoto R, Kajiwara T, Oka Y, Takagi Y.
An association between plasma homocysteine concentrations and ischemic stroke in elderly Japanese.
J Atheroscler Thromb 9: 121-125, 2002.
9. Kawamoto R, Kajiwara T, Oka Y, Takagi Y.
Association between abdominal wall fat index and carotid atherosclerosis in women.
J Atheroscler Thromb 9: 213-218, 2002.
10. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T.

An interaction between systolic blood pressure and angiotensin-converting enzyme gene polymorphism on carotid atherosclerosis.

Hypertens Res 25: 875-880, 2002.

11. Kawamoto R, Doi T.
Sleep problems as a risk factor for fall in community-dwelling older persons.
Geriatr Gerontol Int 2: 16-22, 2002.
12. Kawamoto R, Doi T.
Self-reported functional ability predicts three-year mobility and mortality in community dwelling older persons.
Geriatr Gerontol Int 2: 68-74, 2002.
13. Kawamoto R, Kajiwara T, Oka Y, Takagi Y.
Self-reported depressive state can be a predictor for engagement in work of community dwelling elderly two years later.
Geriatr Gerontol Int 3: 44-49, 2002.
14. Kawamoto R, Kajiwara T, Oka Y, Takagi Y.
An association between an antibody against Chlamydia pneumoniae and ischemic stroke in elderly Japanese.
Internal Medicine 42: 571-575, 2003.
15. Tachibana-Iimori R, Tabara Y, Kusuhashi H, Kohara K, Kawamoto R, Nakura J, Tokunaga K, Kondo I, Sugiyama Y, Miki T.
Effect of genetic polymorphism of OATP-C (SLCO1B1) on lipid-lowering response to HMG-CoA reductase inhibitors.
Drug Metab Pharmacokinet 19: 375-380, 2004.
16. Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y.
Factors related to functional capacity in community-dwelling elderly.
Geriatr Gerontol Int 4: 105-110, 2004.
17. Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y, Takagi Y.
Risk Factors for insomnia in community-dwelling older persons.
Geriatr Gerontol Int 4: 163-168, 2004.
18. Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y, Kodama A.
Influence of living alone on emotional well-being in community-dwelling elderly persons.
Geriatr Gerontol Int 5: 152-158, 2005.
19. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Kodama A, Ohtsuka N, Kamitani A.
Association between uric acid and carotid atherosclerosis in elderly persons.
Internal Medicine 44: 787-793, 2005.
20. Kawamoto R, Kohara K, Oka Y, Tomita H, Tabara Y, Miki T.
An association of 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene polymorphism

and Ischemic stroke.

J Stroke Cerebrovasc Dis 16: 67-74, 2005.

21. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Kodama A.
Metabolic syndrome as a predictor of ischemic stroke in elderly persons.
Internal Medicine 44: 922-927, 2005.
22. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Kodama A.
Metabolic syndrome amplifies the LDL-cholesterol associated increases in carotid atherosclerosis.
Internal Medicine 44: 1232-1238, 2005.
23. Kawamoto R, Oka Y, Tomita H, Kodama A, Ohtsuka N.
Association between abdominal wall fat index on ultrasonography and carotid atherosclerosis in non-obese men.
J Atheroscler Thromb 12: 85-91, 2005.
24. Kawamoto R, Oka Y, Tomita H, Kodama A.
Non-HDL cholesterol as a predictor of carotid atherosclerosis in the elderly.
J Atheroscler Thromb 12: 143-148, 2005.
25. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuka N, Kamitani A.
Metabolic syndrome and carotid atherosclerosis: role of elevated blood pressure.
J Atheroscler Thromb 12: 268-275, 2005.
26. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuka N.
Association between risk factors and carotid enlargement.
Internal Medicine 45: 503-509, 2006.
27. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuka N.
Relationship between serum uric acid concentration, metabolic syndrome and carotid atherosclerosis.
Internal Medicine 45: 605-614, 2006.
28. Kawamoto R, Tomita H, Oka Y, Ohtsuka N.
Predictors of functional status in Japanese community-dwelling older persons during a year follow up.
Geriatr Gerontol Int 6: 116-123, 2006.
29. Kawamoto R, Tomita H, Inoue A, Ohtsuka N, Kamitani A.
Impact of c-reactive protein on the likelihood of carotid atherosclerosis in Japanese adults.
J Atheroscler Thromb 13: 175-182, 2006.
30. Kawamoto R, Tomita H, Inoue A, Ohtsuka N, Kamitani A.
Metabolic syndrome may be a risk factor for early carotid atherosclerosis in women but not in men.

- J Atheroscler Thromb 14: 36-43, 2007.
31. Kawamoto R, Tomita H, Ohtsuka N, Inoue A, Kamitani A.
Metabolic syndrome, diabetes and subclinical atherosclerosis as assessed by carotid intima-media thickness.
J Atheroscler Thromb 14: 78-85, 2007.
32. Kawamoto R, Ohtsuka N, Nakamura S, Ninomiya D, Inoue A.
Preperitoneal fat thickness by ultrasonography and obesity-related disorders.
J Medical Ultrasonics 34: 93-99, 2007
33. Osawa H, Tabara Y, Kawamoto R, Ohashi J, Ochi M, Onuma H, Nishida W, Yamada K, Nakura J, Kohara K, Miki T, Makino H.
Plasma resistin, associated with single nucleotide polymorphism -420, is correlated with insulin resistance, lower HDL cholesterol, and high-sensitivity C-reactive protein in the Japanese general population.
Diabetes Care 30: 1501-1506, 2007.
34. Kawamoto R, Ohtsuka N, Ninomiya D, Nakamura S, Inoue A.
Aging and metabolic syndrome effect on carotid atherosclerosis assessed by ultrasonography.
Geriatr Gerontol Int 7: 250-257, 2007.
35. Kawamoto R, Ohtsuka N, Ninomiya D, Nakamura S.
Carotid Atherosclerosis in Normal-Weight Metabolic Syndrome.
Internal Medicine 46: 1771-1777, 2007.
36. Osawa H, Yamada K, Tabara Y, Masaaki O, Onuma H, Nishida W, Shimizu I, Kawamoto R, Fujii Y, Miki T, Ohashi J, Makino H.
The G/G genotype of a single nucleotide polymorphism at -1066 of c-Jun N-terminal kinase 1 gene (MAPK8) does not affect type 2 diabetes susceptibility despite the specific binding of AP2 α .
Clin Endocrinol (Oxf) 69: 36-44, 2008.
37. Tabara Y, Osawa H, Kawamoto R, Tachibana-Iimori R, Yamamoto M, Nakura J, Miki T, Makino H, Kohara K.
Reduced high-molecular weight adiponectin and elevated hsCRP are synergistic risk factors for metabolic syndrome in a large scale middle-aged to elderly population: the J-SHIPP study.
J Clin Endocrinol Metab 93: 715-722, 2008.
38. Kawamoto R, Ohtsuka N, Ninomiya D, Nakamura S.
Association of obesity and visceral fat distribution with intima-media thickness of carotid arteries in middle-aged and older persons.
Internal Medicine 47: 143-149, 2008.

39. Kawamoto R, Ohtsuka N, Kusunoki T, Yorimitsu N.
An association between estimated glomerular filtration rate and carotid atherosclerosis.
Internal Medicine 47: 391-398, 2008.
40. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Yorimitsu N.
An association between estimated glomerular filtration rate and arterial stiffness.
Internal Medicine 47: 593-598, 2008.
41. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T.
An association between metabolic syndrome and estimated glomerular filtration rate.
Internal Medicine 47: 1399-1406, 2008.
42. Tomita H, Kawamoto R, Tabara Y, Miki T, Kohara K.
Blood pressure is the main determinant of the reflection wave in patients with type 2 diabetes.
Hypertens Res 31: 493-499, 2008.
43. Tabara Y, Kawamoto R, Osawa H, Nakura J, Makino H, Miki T, Kohara K.
No association between INS/G2 Gene rs7566605 polymorphism and being overweight in Japanese population.
Obesity 16: 211-215, 2008.
44. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Yorimitsu N.
An association between body mass index and estimated glomerular filtration rate.
Hypertens Res 31: 1559-1564, 2008.
45. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Kusunoki T, Otsuka N, Miki T.
Association between serum gamma-glutamyl transferase level and prehypertension among community-dwelling men.
Tohoku J Exp Med 216: 213-221, 2008.
46. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Otsuka N, Kusunoki T: Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Otsuka N, Kusunoki T.
Smoking Status is Associated with Serum High Molecular Adiponectin Levels in Community-Dwelling Japanese Men.
J Atheroscler Thromb 17:423-430, 2008.
47. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T.
High prevalence of prehypertension is associated with the increased body mass index in community-dwelling Japanese.
Tohoku J Exp Med 216: 353-361, 2008.
48. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Abe M.

Alcohol consumption is associated with decreased insulin resistance independent of body mass index in Japanese community-dwelling men.

Tohoku J Exp Med 218: 331-337, 2009.

49. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Miki T, Otsuka N.
Serum gamma-glutamyl transferase levels are associated with metabolic syndrome in community-dwelling individuals.
J Atheroscler Thromb 16: 355-362, 2009.
50. Osawa H, Tabara Y, Kawamoto R, Ohashi J, Ochi M, Onuma H, Nishida W, Yamada K, Nakura J, Miki T, Makino H, Kohara K.
PPARgamma Pro12Ala Pro/Pro and resistin SNP-420 G/G genotypes are synergistically associated with plasma resistin in the Japanese general population.
Clin Endocrinol (Oxf) 71: 341-345, 2009.
51. Tabara Y, Osawa H, Kawamoto R, Onuma H, Shimizu I, Miki T, Kohara K, Makino H.
Replication study of candidate genes associated with type 2 diabetes based on genome-wide screening.
Diabetes 58: 493-498, 2009.
52. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Masanori A, Kusunoki T, Miki T.
Insulin resistance and prevalence of prehypertension and hypertension among community-dwelling persons.
J Atheroscler Thromb 17:148-155, 2010.
53. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M, Katoh T, Ohtsuka N.
High-sensitivity C-reactive protein and gamma-glutamyl transferase levels are synergistically associated with metabolic syndrome in community-dwelling persons.
Cardiovasc Diabetol 9: 87, 2010.
54. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M, Katoh T, Ohtsuka N.
Low-density lipoprotein cholesterol to high-density lipoprotein cholesterol ratio is the best surrogate marker for insulin resistance in non-obese Japanese adults.
Lipids Health Dis 9: 138, 2010.
55. Kawamoto R, Kohara K, Tabara Y, Abe M, Kusunoki T, Miki T.
Insulin resistance and prevalence of prehypertension and hypertension among community-

dwelling persons.

J Atheroscler Thromb 17: 148-155, 2010.

56. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Abe M.
Smoking status is associated with serum high molecular adiponectin levels in community-dwelling Japanese men.
J Atheroscler Thromb 17: 423-430, 2010.
57. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Abe M.
Alcohol drinking status is associated with serum high molecular weight adiponectin in community-dwelling Japanese men.
J Atheroscler Thromb 17: 953-962, 2010.
58. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Abe M, Kusunoki T, Katoh T, Ohtsuka N.
Serum high molecular weight adiponectin is associated with mild renal dysfunction in Japanese adults.
J Atheroscler Thromb 17: 1141-1148, 2010.
59. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M.
Hemoglobin is associated with serum high molecular weight adiponectin in Japanese community-dwelling persons.
J Atheroscler Thromb 18: 182-189, 2011.
60. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Abe M.
 γ -glutamyl transferase and high-molecular-weight adiponectin levels are synergistically associated with metabolic syndrome and insulin resistance in community-dwelling persons.
Metab Syndr Relat Disord 10(2): 83-91, 2011.
61. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M, Katoh T, Ohtsuka N.
Association between fasting plasma glucose and high-sensitivity C-reactive protein: gender differences in a Japanese community-dwelling population.
Cardiovasc Diabetol 10: 51, 2011.
62. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M, Katoh T, Ohtsuka N.
Relationships between lipid profiles and metabolic syndrome, insulin resistance and serum high molecular adiponectin in Japanese community-dwelling adults.
Lipids Health Dis 10: 79, 2011.
63. Tabara Y, Osawa H, Kawamoto R, Onuma H, Shimizu I, Makino H, Kohara K, Miki T.
Genotype risk score of common susceptible variants for prediction of type 2 diabetes mellitus in Japanese: the Shimanami Health Promoting Program (J-SHIPP study).
Development of type 2 diabetes mellitus and genotype risk score.
Metabolism 60: 1634-1640, 2011.

64. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Ohtsuka N, Kusunoki T, Takayama S, Abe M.
Serum gamma-glutamyl transferase within its normal concentration range is related to the presence of impaired fasting glucose and diabetes among Japanese community-dwelling persons.
Endocr Res 36: 64-73, 2011.
65. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Katho T, Ohtsuka N.
Serum high molecular weight adiponectin correlates with arterial stiffness in community-dwelling persons.
Endocr Res 36: 53-63, 2011.
66. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Abe M, Kusunoki T, Miki T.
Association of serum high molecular weight adiponectin and blood pressure among non-diabetic community-dwelling men.
Clin Exp Hypertens 33: 336-344, 2011.
67. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Takayama S, Abe M.
Hemoglobin is associated with serum high molecular weight adiponectin in Japanese community-dwelling persons.
J Atheroscler Thromb 18: 182-189, 2011.
68. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Katoh T, Ohtsuka N, Takayama S, Abe M.
A slightly low hemoglobin level is beneficially associated with arterial stiffness in Japanese community-dwelling women.
Clin Exp Hypertens 34: 92-98, 2012.
69. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Abe M.
 γ -Glutamyl transferase and high-molecular-weight adiponectin levels are synergistically associated with metabolic syndrome and insulin resistance in community-dwelling persons.
Metab Syndr Relat Disord 10: 83-91, 2012.
70. Takayama S, Kawamoto R, Kusunoki T, Abe M, Onji M.
Uric acid is an independent risk factor for carotid atherosclerosis in a Japanese elderly population without metabolic syndrome.
Cardiovasc Diabetol 11: 2, 2012.
71. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Abe M, Kusunoki T.
Increased high-density lipoprotein cholesterol is associated with a high prevalence of pre-hypertension and hypertension in community-dwelling persons.
Endocrine 42: 321-328, 2012.
72. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Kusunoki T, Abe M, Miki T.
Plasma resistin levels are associated with insulin resistance in older Japanese men from a rural village.

Metab Syndr Relat Disord 10: 380-386, 2012.

73. Kawamoto R, Kohara K, Kusunoki T, Tabara Y, Abe M, Miki T.
Alanine aminotransferase/aspartate aminotransferase ratio is the best surrogate marker for insulin resistance in non-obese Japanese adults.
Cardiovasc Diabetol 11: 117, 2012.
74. Onuma H, Tabara Y, Kawamura R, Ohashi J, Nishida W, Takata Y, Ochi M, Nishimiya T, Kawamoto R, Kohara K, Miki T, Osawa H.
Plasma Resistin Is Associated With Single Nucleotide Polymorphisms of a Possible Resistin Receptor, the Decorin Gene, in the General Japanese Population.
Diabetes 62(2): 649-652, 2012.
75. Kawamoto R, Tabara Y, Kusunoki T, Abe M, Kohara K, Miki T.
A slightly high-normal glucose level is associated with increased arterial stiffness in Japanese community-dwelling persons with pre-diabetes.
Vasc Med 18: 251-256, 2013.
76. Kawamoto R, Kusunoki T, Abe M, Kohara K, Miki T.
An association between body mass index and high-sensitivity C-reactive protein concentrations is influenced by age in community-dwelling persons.
Ann Clin Biochem 50: 457-464, 2013.
77. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Kusunoki T, Abe M, Miki T.
Serum uric acid is more strongly associated with impaired fasting glucose in women than in men from a community-dwelling population.
PLoS One 13: e65886, 2013.
78. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Kusunoki T, Abe M, Miki T.
Synergistic influence of age and serum uric acid on blood pressure among community-dwelling Japanese women.
Hypertens Res 36: 634-638, 2013.
79. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Miki T, Kusunoki T, Abe M, Katoh T.
Hematological parameters are associated with metabolic syndrome in Japanese community-dwelling persons.
Endocrine 43: 334-341, 2013.
80. Kawamoto R, Katoh T, Kusunoki T, Ohtsuka N.
Carotid atherosclerosis as a surrogate maker of cardiovascular disease in diabetic patients.
ISRN Endocrinol 2013: 979481, 2013.
81. Kawamoto R, Tabara Y, Kohara K, Kusunoki T, Abe M, Miki T.
Interaction between serum uric acid and triglycerides in relation to prehypertension in community-dwelling Japanese adults.
Clin Exp Hypertens 36(1): 64-69, 2014.

82. Kawamoto R, Kohara K, Katoh T, Kusunoki T, Ohtsuka N, Abe M, Kumagi T, Miki T.
Effect of weight loss on central systolic blood pressure in elderly community-dwelling persons.
Hypertens Res 37: 933-938, 2014.
83. Kawamoto R, Kohara K, Katoh T, Kusunoki T, Ohtsuka N, Abe M, Kumagi T, Miki T.
Brachial-ankle pulse wave velocity is a predictor of walking distance in community-dwelling adults.
Aging Clin Exp Res 27(2): 187-193, 2014.
84. Kawamoto R, Ninomiya D, Hasegawa Y, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Mildly elevated serum bilirubin levels are negatively associated with carotid atherosclerosis among elderly persons.
PLoS One 9: e114281, 2014.
85. Kawamoto R, Ninomiya D, Hasegawa Y, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Association between serum bilirubin and estimated glomerular filtration rate among elderly persons.
PLoS One 9: e115294, 2014.
86. Katoh T, Kawamoto R, Kohara K, Miki T.
Association between Serum Bilirubin and Estimated Glomerular Filtration Rate among Diabetic Patients.
Int Sch Res Notices. 2015; Article ID 480418, 6.
87. Kawamoto R, Kohara K, Katoh T, Kusunoki T, Ohtsuka N, Abe M, Kumagi T, Miki T.
Brachial-ankle pulse wave velocity is a predictor of walking distance in community-dwelling adults.
Aging Clin Exp Res 27: 187-193, 2015. [
88. Kawamoto R, Kohara K, Katoh T, Kusunoki T, Ohtsuka N, Abe M, Kumagi T, Miki T.
Changes in oxidized low-density lipoprotein cholesterol are associated with changes in handgrip strength in Japanese community-dwelling persons.
Endocrine 48: 871-877, 2015
89. Kawamoto R, Katoh T, Kohara K, Miki T.
Determinants of change in insulin resistance response to Nordic walking in community-dwelling elderly women.
J Clin Gerontol Geriat 6: 100-105, 2015.
90. Kawamoto R, Uemoto A, Ninomiya D, Hasegawa Y, Ohtsuka N, Kusunoki T, Kumagi T, Abe M.
Characteristics of Japanese medical students associated with their intention for rural practice.
Rural Remote Health 15: 31122015.

91. Kawamoto R, Ninomiya D, Kumagi T.
Handgrip Strength Is Positively Associated with Mildly Elevated Serum Bilirubin Levels among Community-Dwelling Adults.
Tohoku J Exp Med 240: 221-226, 2016.
92. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Gender difference in preference of specialty as a career choice among Japanese medical students.
BMC Med Educ 16: 288, 2016.
93. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Factors associated with the choice of general medicine as a career among Japanese medical students.
Med Educ Online. 21: 29448, 2016.
94. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Serum Uric Acid Is Positively Associated with Handgrip Strength among Japanese Community-Dwelling Elderly Women.
PLoS One 11: e0151044, 2016.
95. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Handgrip strength is associated with metabolic syndrome among middle-aged and elderly community-dwelling persons.
Clin Exp Hypertens 38: 245-251, 2016.
96. Kawamoto R, Katoh T, Ninomiya D, Kumagi T, Abe M, Kohara K.
Synergistic association of changes in serum uric acid and triglycerides with changes in insulin resistance after walking exercise in community-dwelling older women.
Endocr Res 41: 116-123, 2016.
97. Kawamoto R, Ninomiya D, Hasegawa Y, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, Abe M.
Mildly elevated serum total bilirubin levels are negatively associated with carotid atherosclerosis among elderly persons with type 2 diabetes.
Clin Exp Hypertens 38: 107-112, 2016.
98. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Oxidative stress is associated with increased arterial stiffness in middle-aged and elderly community-dwelling persons.
J Clin Gerontol Geriatr 7: 136-140, 2016.
99. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Senzaki K, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Decreased oxidized low-density lipoprotein is associated with improved trunk flexibility in Japanese community-dwelling women.

- J Clin Gerontol Geriatr 8: 83-87, 2017.
- 100.** Kawamoto R, Ninomiya D, Senzaki K, Kumagi T.
Mildly elevated serum total bilirubin is negatively associated with hemoglobin A1c independently of confounding factors among community-dwelling middle-aged and elderly persons.
J Circ Biomark 6: 1849454417726609, 2017.
 - 101.** Kawamoto R, Ninomiya D, Senzaki K, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Interactive association of serum uric acid and total bilirubin with renal dysfunction among community-dwelling subjects.
Int Urol Nephrol 49: 1439-1446, 2017.
 - 102.** Kawamoto R, Ninomiya D, Senzaki K, Kumagi T.
Alanine Aminotransferase and Total Bilirubin Are Synergistically Associated with Metabolic Syndrome Among Middle-Aged and Elderly Japanese Women.
Metab Syndr Relat Disord 15: 407-415, 2017.
 - 103.** Kawamoto R, Ninomiya D, Senzaki K, Kumagi T.
Interaction between body mass index and serum uric acid in relation to blood pressure in community-dwelling Japanese men.
Clin Hypertens 24: 1, 2018.
 - 104.** Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Senzaki K, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Interaction between gender and uric acid on hemoglobin A1c in community-dwelling persons.
J Endocrinol Invest 41(4): 421-429, 2018.
 - 105.** Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Senzaki K, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Baseline and changes in serum uric acid independently predict 11-year incidence of metabolic syndrome among community-dwelling women.
J Endocrinol Invest 41 (8): 959-968, 2018.
 - 106.** Kawamoto R, Ninomiya D, Senzaki K, Kumagi T.
Alcohol Consumption is Positively Associated with Handgrip Strength Among Japanese Community-dwelling Middle-aged and Elderly Persons.
Inter J Gerontol 12 (4): 2954-298, 2018.
 - 107.** Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Akase T, Kumagi T.
Baseline and changes in serum uric acid independently predict glucose control among community-dwelling women.
Diabetol Metab Syndr 10 (7): 55, 2018.
 - 108.** Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Uemoto A, Kumagi T.
Rural self-efficacy measuring intent for rural practice among Japanese medical students.
Rural and remote health 18 (4): 4791, 2018.

109. Ohno R, Kawamoto R, Kanamoto M, Watanabe J, Fujii M, Ohtani H, Harada M, Kumagi T, Kawasaki H.
Neutrophil to Lymphocyte Ratio is a Predictive Factor of Malignant Potential for Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the pancreas.
Biomark Insights 14: 1177271919851505, 2019.
110. Kawamoto R, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T, Kikuchi A.
Metabolic syndrome is a predictor of decreased renal function among community-dwelling middle-aged and elderly Japanese.
Int Urol Nephrol 51; 12: 2285-2294, 2019.
111. Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T.
Usefulness of the waist-to-height ratio in screening incident metabolic syndrome among Japanese elderly community-dwelling persons.
PLoS One 14; 4: e0216069, 2019.
112. Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Akase T, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Association of neutrophil-to-lymphocyte ratio with early renal dysfunction and albuminuria among diabetic patients.
Int Urol Nephrol 51; 3: 483-490, 2019.
113. Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Kikuchi A, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Serum Uric Acid to Creatinine Ratio Independently Predicts Incident Metabolic Syndrome Among Community-Dwelling Persons.
Metab Syndr Relat Disord 17; 2: 81-89, 2019.
114. Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Akase T, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T.
Total bilirubin independently predicts incident metabolic syndrome among community-dwelling women.
Diabetes Metab Syndr Res Rev 13; 2: 1329-1334, 2019.
115. Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Akase T, Kasai Y, Ohtsuka N, Kumagi T.
Serum uric acid to creatinine ratio is a useful predictor of renal dysfunction among diabetic persons.
Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews 13; 3: 1851-1856, 2019.
116. Akase T, Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Kumagi T.
Neutrophil-to-lymphocyte ratio is a predictor of renal dysfunction in Japanese patients with type 2 diabetes.
Diabetes Metab Syndr 14(4): 481- 487, 2020.
117. Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Kikuchi A, Kumagi T.

Interactive association of baseline and changes in serum uric acid on renal dysfunction among community-dwelling persons.

J Clin Lab Anal:34(5): e23166, 2020.

- 118.** Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Kikuchi A, Kumagi T.

The effect of short-term exposure to rural interprofessional work on medical students.

Int J Med Educ 11: 136-137, 2020.

- 119.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kasai Y, Ohtsuka N, Kumagi T.

Increased body mass index above the upper normal limit is significantly associated with renal dysfunction among community-dwelling persons.

Int Urol Nephrol 52(8): 1533-1541, 2020.

- 120.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T.

Usefulness of waist-to-height ratio in screening incident hypertension among Japanese community-dwelling middle-aged and elderly individuals.

Clin hypertens 26: 9, 2020.

- 121.** Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Asuka K, Kumagi T.

High serum uric acid within the normal range is a useful predictor of hypertension among Japanese community-dwelling elderly women.

Clin hypertens 26: 20, 2020.

- 122.** Kawamoto R, Ninomiya D, Akase T, Kikuchi A, Kumagi T.

The effect of short-term exposure to rural interprofessional work on medical students.

Int J Med Educ 11: 136-137, 2020.

- 123.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T.

Alcohol consumption and serum uric acid are synergistically associated with renal dysfunction among community-dwelling persons.

J Clin Lab Anal 35(6): e23812, 2021.

- 124.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T.

Low density lipoprotein cholesterol and all-cause mortality rate: findings from a study on Japanese community-dwelling persons.

Lipids Health Dis 20(1): 105, 2021.

- 125.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T.

Thigh circumference and handgrip strength are significantly associated with all-cause mortality: findings from a study on Japanese community-dwelling persons.

Eur Geriatr Med 12(6): 1191-1200, 2021.

- 126.** Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Kumagi T.

Handgrip Strength is Associated with Hypertension among Middle-Aged and Older Community-Dwelling Persons.

Intern J Geron 15(3): 260-265, 2021.

127. Kawamoto R, Kikuchi A, Akase T, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T.
Association between alanine aminotransferase and all-cause mortality rate: Findings from a study on Japanese community-dwelling individuals.
J Clin Lab Anal 36(5): e24445, 2022.
128. Kumon H, Miyake Y, Yoshino Y, Iga JI, Tanaka K, Senba H, Kimura E, Higaki T, Matsuura B, Kawamoto R, Ueno SI.
Functional AGXT2 SNP rs37369 Variant Is a Risk Factor for Diabetes Mellitus: Baseline Data From the Aikai Cohort Study in Japan.
Can J Diabetes 46(8): 829-834, 2022.
129. Miyake Y, Tanaka K, Nagata C, Senba H, Hasebe Y, Miyata T, Higaki T, Kimura E, Matsuura B, Kawamoto R.
Fish and Polyunsaturated Fatty Acid Intake and Carotid Intima-Media Thickness in Japan: the Aikai Cohort Study in Yawatahama, Uchiko, Seiyo, and Ainan.
J Atheroscler Thromb 30(8): 934-942. 2022.
130. Kikuchi A, Kawamoto R, Ninomiya D, Kumagi T.
Hyperuricemia is associated with all-cause mortality among males and females: Findings from a study on Japanese community-dwelling individuals.
Metabol Open 14: 100186, 2022.
131. Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Tokumoto Y, Kumagi T.
Relationship between rural self-efficacy and rural career intent after rural clinical training: a study on medical students in Japan.
BMC Med Educ 22(1): 445, 2022.
132. Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Kumagi T.
Interactive effect of serum uric acid and handgrip strength on all-cause mortality among Japanese community-dwelling people.
Metabol Open 17: 100227, 2022.
133. Kawamoto R, Kikuchi A, Tokumoto Y, Kumagi T.
Association between hemoglobin levels and all-cause mortality rate in Japanese community-dwelling individuals.
Intern J Geron 17: 92-98, 2023.
134. Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Kumagi T.
Thigh-hip ratio is significantly associated with all-cause mortality among Japanese community-dwelling men.
PLoS One 18(10): e0292287, 2023.
135. Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Kumagi T.
Change in serum uric acid is a useful predictor of all-cause mortality among community-dwelling persons.

Int J Anal Chem 2023: 7382320, 2023.

- 136.** Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T.
Serum uric acid to creatinine ratio is a useful predictor of all-cause mortality among hypertensive patients.
Clin Hypertens 29(1): 10, 2023.
- 137.** Miyake Y, Tanaka K, Nagata C, Senba H, Hasebe Y, Miyata T, Higaki T, Kimura E, Matsuura B, Kawamoto R.
Fish and polyunsaturated fatty acid intake and carotid intima-media thickness in Japan: the Aikai Cohort Study in Yawatahama, Uchiko, Seiyo, and Ainan.
J Atheroscler Thromb 30(8): 934-942, 2023.
- 138.** Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T.
The presence of a physician role model and the career preference of medical students are associated with rural self-efficacy.
Cureus 15(9): e46174, 2023.
- 139.** Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Kumagi T.
Aspartate Aminotransferase/Alanine Aminotransferase Ratio: A Predictor of All-Cause Mortality Rate Among Japanese Community-Dwelling Individuals.
Cureus 16(1): e52224, 2024.
- 140.** Kawamoto R, Kikuchi A, Niomiya D, Kumagi T.
High-sensitivity C-reactive protein is a predictor of all-cause mortality in a rural Japanese population.
J Clin Lab Anal 38(4): e25015, 2024.
- 141.** Kikuchi A, Kawamoto R, Ninomiya D, Tokumoto Y, Kumagi T.
Exploring the Varying Interest in Rural Medicine and Associated Factors Among Medical Students in Japan: A Cross-Sectional Study.
Cureus 16(3): e55743, 2024.
- 142.** Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D.
Can Serum Gamma-Glutamyl Transferase Predict All-Cause Mortality in Hypertensive Patients?
Cureus 16(8): e68247, 2024.
- 143.** Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Abe M, Kumagi T.
Smoking Status and Premature Death Among Japanese Rural Community-Dwelling Persons.
Tob Use Insights 17:1179173X241275881, 2024.
- 144.** Tanaka K, Utsunomiya H, Kato H, Ogawa S, Suzuki H, Fujiwara Y, Nobuhara T, Senba H, Kimura E, Matsuura B, Kawamoto R, Miyake Y.
Association Between Tongue Pressure and Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Japan.

Int J Geriatr Psychiatry 39(9): e6144, 2024.

- 145.** Saito M, Miyake Y, Tanaka K, Nagata C, Senba H, Hasebe Y, Miyata T, Higaki T, Kimura E, Matsuura B, Yamaguchi O, Kawamoto R.

Smoking and secondhand smoke exposure and carotid intima-media thickness: Baseline data from the Aikai Cohort Study in Japan.

Tob Induc Dis. 2024 Jan 19;22. doi: 10.18332/tid/175632.

和文原著論文

1. 川本龍一，樫本雅彦，篠崎浩二，大久保博忠，星加博司，宮本正道，秋山 元，田頭 担.
早期胃癌診断におけるルーチンX線検査の確かさ.
愛媛医学 6 : 401-404, 1987.
2. 川本龍一.
町立野村病院における人間ドックの成績とその検討.
月間地域医学 2 : 106-111, 1988.
3. 川本龍一.
当院における心エコー検査の検討.
月間地域医学 2 : 204-208, 1988.
4. 川本龍一.
当院で経験した新入院患者について.
月間地域医学 2 : 224-228, 1988.
5. 川本龍一.
掻痒性皮膚疾患（皮膚掻痒症、慢性蕁麻疹）に対する非特異的減感作療法の試み.
月刊地域医学 3 : 410-414, 1989.
6. 川本龍一，大野建支.
当院における気管支ファイバースコープの使用状況についてー地域医療での活用ー.
月間地域医学 4 : 532-538, 1990.
7. 川本龍一，大野建支.
当院における糖尿病教育入院の現状.
月間地域医学 4 : 615-619, 1990.
8. 川本龍一.
診療所受診患者のセルフ・ケアに関する研究.
地域医療 29 : 46-49, 1991.
9. 川本龍一.
山間の地域中核病院入院患者における心身医学的側面の検討.
日 PC 誌 14 : 277-282, 1991.
10. 川本龍一.
消化器症状とうつ病.
JIM 2 : 638-639, 1992.
11. 川本龍一.
上気道炎患者の病気対処行動に関する研究ーセルフ・ケアと診療に対する期待につ

- いてー.
日 PC 誌 15 : 39-45, 1992.
12. 川本龍一.
地域における老人の受療に関する研究.
愛媛医学 11 : 269-275, 1992.
13. 川本龍一.
頻回受診者に関する臨床的検討.
心身医療 4 : 1247-1252, 1992.
14. 川本龍一.
地域における日常病に関する研究.
月間地域医学 6 : 899-905, 1992.
15. 川本龍一.
過疎地域における老人の健康問題に関する研究.
日老医誌 31 : 38-44, 1994.
16. 川本龍一.
小児急性気道感染症における保護者の診療に対する期待に関する研究.
日 PC 誌 17 : 222-227, 1994.
17. 川本龍一, 佐々木将人, 飯島克巳, 五十嵐正紘.
診療所勤務医師の上気道炎に対する診療行為に関する研究.
日 PC 誌 17 : 44-48, 1994.
18. 川本龍一.
子供の急な発病に対する保護者の対処行動に関する研究－医師の立場からみた評価－.
日 PC 誌 18 : 153-160, 1995.
19. 川本龍一, 兵頭隆史, 玉井正健.
超音波断層法による総頸動脈硬化性病変に対する各種危険因子の影響に関する検討.
超音波医学 22 : 543-549, 1995.
20. 川本龍一.
小児上気道炎における抗生剤の評価－プライマリ・ケアの立場から－.
日 PC 誌 19 : 134-138, 1996.
21. 川本龍一, 阿部雅則.
高齢者における総頸動脈壁厚に対する各種危険因子の影響に関する研究.
日老医誌 11 : 835-839, 1996.
22. 川本龍一, 浅井泰博, 名郷直樹, 岡山雅信, 橋本 淳, 丹波治男, 三瀬順一, 五十嵐正紘.
プライマリ・ケア医の感冒に対する抗菌剤処方に関する調査.

- 日 PC 誌 20 : 387-391, 1997.
23. 川本龍一, 岡本憲省, 山田明弘, 小国 孝.
寝たきり患者の血圧に及ぼす温浴効果の検討.
日老医誌 35 : 299-302, 1998.
24. 川本龍一, 岡本憲省.
超音波断層法により評価された腹膜前脂肪蓄積と各種動脈硬化危険因子との関係.
日老医誌 35 : 201-207, 1998.
25. 川本龍一, 岡本憲省, 山田明弘, 小国 孝.
在宅ケアにおける介護者の負担度と主観的幸福感に関する研究.
日老医誌 36 : 35-39, 1999.
26. 川本龍一, 土井貴明, 山田明弘, 小国 孝, 岡山雅信, 鶴岡浩樹, 佐藤元美, 梶井英治.
山間地域に在住する高齢者の抑うつ状態と背景因子に関する研究.
日老医誌 36 : 703-710, 1999.
27. 川本龍一, 浅井泰博, 名郷直樹, 岡山雅信, 橋本淳, 三瀬順一, 五十嵐正紘.
急性気道感染症に対する抗生剤処方を左右する背景因子—92 名のプライマリ・ケア医を対象として—.
日 PC 誌 22 : 131-136, 1999.
28. 川本龍一, 土井貴明, 山田明弘, 岡山雅信, 鶴岡浩樹, 佐藤元美, 梶井英治.
山間地域に在住する高齢者の主観的幸福感と背景因子に関する研究.
日老医誌 36 : 861-867, 1999
29. 浅井泰博, 川本龍一, 名郷直樹, 梶井英治.
診療所医師の血圧測定方法. 標準的方法との比較.
日本公衆衛生雑誌 47: 326-336, 2000.
30. 川本龍一, 土井貴明.
超音波断層法による総頸動脈壁厚と脈圧との関係.
日老医誌 37 : 479-484, 2000.
31. 川本龍一.
寝たきり患者の温浴による血圧, 動脈血酸素飽和度への影響.
日 PC 誌 23 : 142-145, 2000.
32. 川本龍一.
Bartel index を用いた高齢入院患者の ADL 評価に関する検討.
日 PC 誌 23 : 72-79, 2000.
33. 川本龍一.
痴呆の簡便なるスクリーニング検査法.
日本公衛誌 47 : 486-492, 2000.
34. 川本龍一, 土井貴明, 岡山雅信, 佐藤元美, 梶井英治.

- 地域在住高齢者の精神的健康に対する介護の影響に関する調査.
日老医誌 37 : 912-920, 2000.
35. 川本龍一.
在宅ケアにおける主介護者の精神的健康度に関する検討ー介護負担度と主観的幸福感の影響ー.
日 PC 誌 23 : 319-325, 2000.
36. 川本龍一.
2 型糖尿病における総頸動脈硬化性病変と血圧日内変動との関係.
糖尿病 44 ; 541-547, 2001.
37. 川本龍一, 吉田 理, 土井貴明.
地域在住高齢者の精神的健康に関する調査.
日老医誌 41 : 92-98, 2004.
38. 遠藤 萌、川本 龍一、熊木 天児、徳本 良雄、二宮 大輔、菊池 明日香.
若い世代の人々の理想の看取りと死に関する意識調査.
日本プライマリ・ケア連合学会四国支部論文集 15 : 15-18, 2022.

症 例 報 告

1. 川本龍一，樫本雅彦，大久保博忠，篠原浩二，星加博司.
内視鏡にて摘出しえた食道アニサキスの1例.
愛媛医学 6 : 591-594, 1987.
2. 川本龍一，北出公洋，本田俊雄，塩田雄太郎，上田暢男.
麻杏甘石湯によると思われる肺水腫の1例.
愛媛医学 6 : 445-448, 1987.
3. 川本龍一，木村五郎，塩田雄太郎，北出公洋，上田暢男.
けい肺に合併した結核性心膜炎の1例.
日胸，46 : 945-949, 1987.
4. 川本龍一.
氷酢酸誤嚥による急性喉頭浮腫の1例.
月間地域医学 2 : 22-24, 1988.
5. 川本龍一，北出公洋，塩田雄太郎，上田暢男，西蔭三郎.
特異な経過をたどった慢性膵炎の1例.
内科 61 : 971-974, 1988.
6. 川本龍一，近藤 一.
胸腔内大量生食水注入療法により改善をみた石綿肺に合併した続発性気胸の1例.
愛媛医学 7 : 265-268, 1988.
7. 川本龍一，塩田雄太郎，北出公洋，上田暢男，秋山 元，柏原賢一.
円形陰影を呈した肺静脈瘤の1例.
日胸 47 : 321-324, 1988.
8. 川本龍一，藤井靖久，田尾 茂.
Staphylococcus aureus による rhabdomyolysis の1剖検例.
日内会誌 77 : 1278-1279, 1988.
9. 川本龍一.
Erythromycin 少量長期投与が著効したびまん性汎細気管支炎の1例.
月間地域医学 2 : 168-172, 1988.
10. 川本龍一.
在宅酸素療法を適応した慢性呼吸不全の1例.
月間地域医学 3 : 314-318, 1989
11. 川本龍一，近藤 一.
溶連菌感染症により生じた結節性紅斑の1例.
内科 63 : 387-389, 1989.
12. 川本龍一，重川洋一.

- 高齢にて発症した過換気症候群の 1 例.
日胸 48 : 1007-1011, 1989.
13. 川本龍一, 福田俊一, 檜本雅彦, 小野彰範, 鶴見哲也, 上田暢男, 原田英雄.
Barrett 潰瘍を合併した進行性全身性硬化症の 1 例.
内科 64 : 176-178, 1989.
14. 川本龍一.
血清ミオグロビン, 各種酵素が異常高値を示し糖尿病性ケトアシドーシスにて発症したインスリン依存型糖尿病の 1 例.
糖尿病 33 : 153-157, 1990.
15. 川本龍一.
縦隔気腫, 皮下気腫, 腹膜気腫および硬膜外気腫を合併した気管支喘息の 1 例.
日胸疾会誌 28 : 913-916, 1990.
16. 川本龍一.
内視鏡的純エタノール局所注入療法が効果をみた扁平上皮癌による気管支閉塞の 1 例.
日胸 49 : 481-484, 1990.
17. 川本龍一, 大野建支.
膿胸に対する胸腔ドレナージにより発症したと考えられる ADH 異常分泌症候群の 1 例.
日胸 49 : 443-448, 1990.
18. 川本龍一, 大野建支, 坂東文博.
化膿性肝膿瘍の 3 例.
愛媛医学 9 : 621-624, 1990.
19. 川本龍一, 中橋徳文.
妊娠中に発症した一過性尿崩症の 1 例.
内科 65 : 597-599, 1990.
20. 川本龍一, 母里正敏, 北出公洋, 上田暢男.
気管支粘表皮癌一症例報告と本邦 43 例の文献的考察一.
気管支学 12 : 174-179, 1990.
21. 川本龍一, 大野建支, 玉井正健.
心肺病変を伴った多発性筋炎の 1 例.
日胸 50 : 176-180, 1991.
22. 川本龍一.
肝膿瘍症例の検討ープライマリ・ケアの立場からー.
日 P C 誌 15 : 56-62, 1992.
23. 川本龍一, 玉井正健.
出血性脾梗塞を伴った骨髓線維症の 1 例.

- 超音波医学 21 : 597-601, 1994.
24. 川本龍一, 兵頭隆史, 阿部雅則, 樋野正治, 横田友弥.
腸穿孔をきたした腸管 Behcet 病の 1 例.
自治医科大学紀要 19 : 115-119, 1996.
25. 川本龍一, 兵頭隆史, 山本寿和, 玉井正健.
糖尿病に合併した *Staphylococcus aureus* による化膿性肝膿瘍の 1 例.
愛媛医学 15 : 349-351, 1996.
26. Hyodo T, Kawamoto R.
Double cancer of the stomach, one AFP-producing tumor.
J Gastroenterol 31: 851-854. 1996.
27. 川本龍一, 山田明弘, 阿部雅則, 岡本憲省.
Rhabdomyolysis, 虚血性腸炎を合併した糖尿病性ケトアシドーシスの 1 例.
糖尿病 40 : 355-361, 1997.
28. 小國 孝, 土井 貴明, 山田 明弘, 川本 龍一.
アンギオテンシン変換酵素阻害剤とステロイド剤の併用が奏功した難治性微小変
化型ネフローゼ症候群.
日老医誌 36: 652-956, 1999.
29. 山田 明弘, 土井 貴明, 小國 孝, 川本 龍一.
感冒症状を契機に発症した下垂体卒中の 1 例.
日老医誌 36: 817-821, 1999.
30. 川本龍一, 徳永人夫, 岡祐一郎, 高木弥栄美.
コントロール悪化に伴い一過性の痴呆症状を呈した緩徐進行型糖尿病の 1 例.
糖尿病診療マスター 1 : 75-78, 2003.
31. 富田 仁美, 川本 龍一.
脳転移巣摘出後に発見された直腸癌の 1 例
日老医誌 44: 122-125, 2007.
32. 加藤 丈陽, 川本 龍一, 楠木 智.
Howship-Romberg 徴候を坐骨神経痛として見過されていた閉鎖孔ヘルニアの 1 例.
日老会誌 48 : 176-179, 2011.
33. Kawamoto R, Kikuchi A, Ninomiya D, Kumagi T.
Clubbed Digits Presumably Caused by Lubiprostone.
Intern Med 60(15): 2499-2502, 2021.

総 説

1. 川本龍一.
消化器症状とうつ病.
JIM 2 : 638-639, 1992.
2. 川本龍一.
肥満に対する医師の態度と手法.
JIM 3 : 1017-1019, 1993.
3. 川本龍一.
症例で理解する, 患者の行動変容とライフスタイル変更のポイント.
月刊ナースデータ 15 : 28-34, 1994.
4. 川本龍一.
上気道炎.
JIM 5 : 60-62, 1995.
5. 川本龍一.
ストレスと肥満.
Modern Physician 16 : 446-448, 1996.
6. 川本龍一.
セルフ・ケアに関する研究.
日 PC 誌, 19 : 60-64, 1996.
7. 川本龍一.
行動科学的な調査・研究の必要性.
日 PC 誌 20 : 247-250, 1997.
8. 川本龍一.
頻回受診者に対する心身医学的視点からの患者指導のポイント.
月刊ナースデータ 18 : 34-38, 1997.
9. 川本龍一.
高齢者の死亡はワクチン接種で減少するか.
日 PC 誌 23 : 282-284, 2000.
10. 川本龍一.
回診時のコミュニケーション.
JIM 11 : 217-319, 2001.
11. 川本龍一.
診療と一体となった学術活動.
レジデントノート 4 : 61-66, 2002.
12. 川本龍一.

- 超音波断層法による頸動脈硬化の評価.
内科専門医会誌 14 : 438-440, 2002.
13. 川本龍一, 吉田 理, 岡 祐一郎, 高木弥栄美.
超音波断層法による腹壁脂肪厚の評価. ー各種動脈硬化危険因子との関係ー.
東宇和郡医師会報 27 : 11-18, 2003.
14. 川本龍一.
動悸患者への病院勤務医のアプローチ.
Current Therapy 21:32-36, 2003.
15. 川本龍一.
超音波断層法による腹部脂肪厚の評価.
内科専門医会誌 16 : 68-71, 2004.
16. 川本龍一, 吉田 理, 岡 祐一郎, 児玉明洋, 山本静子, 岡中栄子.
野村町健康長寿社会づくり調査.
東宇和郡医師会 28 : 7-12, 2004.
17. 川本龍一.
研修医のための外来診療入門 特集にあたって.
レジデントノート 6 : 1508-1510, 2005.
18. 川本龍一.
研修医のための外来診療入門 コメディカルとの連携へ要介護糖尿病患者からみたチーム医療へ
レジデントノート 6 : 1552-1555, 2005.
19. 川本龍一.
地域中核病院の支援は？
肥満と糖尿病 4 : 252-253, 2005.
20. 川本龍一
コア・ローテンション 地域保健・医療/予防医療. 在宅医療 II. 在宅医療 1. 往診と訪問診療 2. 在宅ターミナルケア 金芳堂 2005.
21. 川本龍一.
生活習慣指導コーディネート術「生活習慣を全く気にしていない, 脂肪肝を伴う肥満患者」.治療 91 : 669, 2009.
22. 川本龍一.
リライアブル・タウン (安心して楽しく老いる街づくり) 基盤構築事業.
愛媛ジャーナル 24: 80-83, 2010.
23. 川本龍一.
義務から楽しさ、そして使命へ.
THE LUNG 18 : 308-312, 2010.
24. 川本龍一.

- リライアブル・タウン（安心して楽しく老いる街づくり）基盤構築事業.
株式会社愛媛ジャーナル社 24：80-83, 2011.
25. 川本龍一.
地域医療についてー日本と愛媛の現状ー.
西南四国のむら 8：3-4, 2011.
26. 川本龍一、阿部雅則、楠木 智.
地域医療における学生教育と健康増進活動.
愛媛医学 2011; 30：201-206, 2011.
27. 川本龍一.
【病院と学生教育-地域で育てる医療人】市中病院にとって学生教育がもたらすもの.
病院 71：623-626, 2012.
28. Ryuichi Kawamoto.
Risk Factors for Insomnia in Community-Dwelling Older Persons.
Ehime Medical Journal 31: 173-174, 2012.
29. 川本龍一.
超高齢社会に向けての取り組みを学ぶ：地域をケアする.
ジェネラリスト教育コンソーシアム 7：1-6, 2015.
30. 川本龍一.
超高齢社会における ICT を活用した運動療法への期待.
愛媛医学 34：23-24, 2015.
31. 川本龍一.
女性の生活習慣病 4 肥満.
White 3：28-34, 2015.
32. 川本龍一.
地域医療学講座における最近の研究紹介.
愛媛医学 34：203-209, 2015.
33. 川本龍一.
地域医療におけるポリファーマシー.
臨床評価 44: 243-247, 2016.
34. 川本龍一.
メタボリックシンドローム.
高尿酸血症と痛風 24: 147-152, 2016.
35. 川本龍一.
大学地域医療講座が取り組むべき地医療支援.
月間地域医学 30: 551-556, 2016.
36. 川本龍一.

高尿酸血症：メタボリックシンドローム.

日本臨床 75: 1920-1924, 2017.

37. 川本龍一.

特集 キャリアとして選ばれる地域病院: 卒後研修と地域病院—キャリアアップのための特色あるプログラムの提案.

病院 77 : 695-699, 2018.

38. 川本龍一.

地域医療学入門: 医療機関の連携 日本医学教育学会地域医療教育委員会・全国地域医療教育協議会合同編集委員会 (監修) 診断と治療社, 東京, 2019 : P77-82.

そ の 他

1. 飯島克己, 佐々木将人 (監訳). メディカル・インタビュー 三つの役割軸モデルによるアプローチ. メディカルサイエンス・インターナショナル, 東京, 1994.
2. 川本龍一. この一冊で在宅患者の主治医になれる. 飯島克己 (編著). 4. 死亡に至るプロセスについての教育. 改訂 2 版. 南山堂, 2002.
3. 川本龍一. この一冊で在宅患者の主治医になれる. 飯島克己 (編著). 在宅経管栄養法. 改訂 2 版. 南山堂, 2002.
4. 川本龍一. プライマリ・ケア実践ハンドブック うつ病. エルゼビア・ジャパン株式会社, 東京, 2004 : 182-186.
5. 川本龍一 : Dr ジチ 医療の谷間に灯をともし人々. 下野新聞社, 栃木, 2018.
6. 川本龍一 : 熟練から“日常診療のさまざまなコツ”を伝授「コメディカルとの連携のこつ」, 南山堂, 東京, 2009 : P 214.
7. 飯島克己監訳 : /100 Cases in Psychiatry 心の診療 100 ケース プライマリ・ケアで押さえない精神医学的キーポイント, メディカルサイエンス・インターナショナル, 東京, 2012.
8. 川本龍一. III 在宅医療. 2 在宅ターミナルケア. 河野公一, 福井次矢, 倉本秋, 米田博 (編). 金芳堂, 京都, 2013 : 47-54.
9. 川本龍一. 在宅医療における臨床検査 実践編 血栓症 (D-dimer, 下肢エコーなど). 小谷和彦 (編). じほう, 東京, 2023 : 44-58.

学 位 指 導

Tomita H, Kawamoto R, Tabara Y, Miki T, Kohara K.

Blood pressure is the main determinant of the reflection wave in patients with type 2 diabetes.
Hypertens Res 31: 493-499, 2008.

Takayama S, Kawamoto R, Kusunoki T, Abe M, Onji M.

Uric acid is an independent risk factor for carotid atherosclerosis in a Japanese elderly population without metabolic syndrome.
Cardiovasc Diabetol 11: 2, 2012.

Katoh T, Kawamoto R, Kohara K, Miki T.

Association between Serum Bilirubin and Estimated Glomerular Filtration Rate among Diabetic Patients.
Int Sch Res Notices. 2015; Article ID 480418, 6.

Ohno R, Kawamoto R, Kanamoto M, Watanabe J, Fujii M, Ohtani H, Harada M, Kumagi T, Kawasaki H.

Neutrophil to Lymphocyte Ratio is a Predictive Factor of Malignant Potential for Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms of the pancreas.
Biomark Insights 14: 1177271919851505, 2019.

Akase T, Kawamoto R, Ninomiya D, Kikuchi A, Kumagi T.

Neutrophil-to-lymphocyte ratio is a predictor of renal dysfunction in Japanese patients with type 2 diabetes.
Diabetes Metab Syndr 14(4): 481- 487, 2020.

Kikuchi A, Kawamoto R, Ninomiya D, Kumagi T.

Hyperuricemia is associated with all-cause mortality among males and females: Findings from a study on Japanese community-dwelling individuals.
Metabol Open 14: 100186, 2022.

主な競争的資金等の研究助成

科学研究費助成事業

- 専門職連携教育による地域医療実習を通じて形成される地域志向性を評価する尺の開発
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 2012 年 4 月-2015 年 3 月
- 地域医療実習での地域診断手法の導入による地域志向性の滋養に関する研究
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 2015 年 4 月-2018 年 3 月
- 地域志向性を評価する尺度の検証と活用に関する調査研究
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 2018 年 4 月-2021 年 3 月

愛媛大学地域協働教育研究支援事業

- 愛媛県医師不足地域におけるコロナ禍の地域医療実習の検討
令和 3 年度愛媛大学地域協働教育研究支援事業 2021 年 4 月-2022 年 3 月
- 愛媛県医師不足地域における多様なニーズに対応できる医師養成のための地域医療実習の導入
令和 4 年度愛媛大学地域協働教育研究支援事業 2022 年 4 月-2023 年 3 月
- 医師不足地域における専門職連携教育と地域志向性の滋養に関する前向き調査
令和 5 年度愛媛大学地域協働教育研究支援事業 2023 年 4 月-2024 年 3 月
- 医療資源の乏しい地域における地域医療実習：地域医療の現状と課題を知る取り組み
令和 6 年度愛媛大学地域協働教育研究支援事業 2024 年 4 月-2025 年 3 月

財団法人地域社会振興財団事業

- 山間地域における生活習慣病に関する研究
財団法人地域社会振興財団 長寿社会づくり研究 2015 年 4 月-2018 年 3 月
- 山間地域における生活習慣病に関する研究
財団法人地域社会振興財団 長寿社会づくり研究 2018 年 4 月-2021 年 3 月
- 山間地域における生活習慣病に関する研究
財団法人地域社会振興財団 長寿社会づくり研究 2021 年 4 月-2024 年 3 月
- 山間地域における生活習慣病に関する研究
財団法人地域社会振興財団 人生 100 年研究 2024 年 4 月-2025 年 3 月

西予市事業

- 地域在住者を対象とした健康と生命予後に関する調査
西予市地域貢献研究事業補助金 2020 年 4 月-2023 年 3 月

- 地域包括ケアにおける多職種連携活動を円滑にするための調査研究
西予市地域貢献研究事業補助金 2024 年 4 月-2025 年 3 月

協力

- 簡易血糖値測定システムによる動脈血を用いた血糖値測定の有用性研究（2018 年 11 月）
川本龍一
- 高齢者高血圧コホート研究（2004 年 10 月～2018 年 12 月）
川本龍一
- Japan Diabetes Complication and its Prevention Prospective Study（2008 年 6 月～2018 年 12 月）
川本龍一
- EWTOPIA 75 試験（2010 年 4 月～2018 年 12 月）
川本龍一
- 糖尿病重症化予防事業
川本龍一

主な主催した学会・研究会

学会

第4回日本プライマリ・ケア学会四国支部総会・学術会

2004/12/04 愛媛県医師会館

第8回日本プライマリ・ケア学会四国支部総会・学術会

2008/12/06-07 愛媛県民文化会館

第23回日本老年医学会四国地方会

2012/11/17-18 愛媛大学附属病院地域医療支援センター

第16回日本プライマリ・ケア連合学会四国支部総会・四国地域医学研究会

2016/11/12-13 愛媛県看護協会

研究会

愛媛プライマリ・ケア研究会 一般演題と特別講演

回	開催日	特別講演演者所属	演者名
第1回	2001/06/23	みなうち内科神経内科院長 自治医科大学 地域医療学准教授	皆内 康弘 先生 飯島 克己 先生
第2回	2002/07/20	札幌医科大学 地域医療総合医学講座 教授	山本 和利 先生
第3回	2003/07/12	自治医科大学 地域医療学講座講師	三瀬 順一 先生
第4回	2004/07/10	石橋クリニック院長 プライマリ・ケア学会常任理事	石橋 幸滋 先生
第5回	2005/07/09	国立病院機構京都医療センター・内分泌代謝性疾患臨床研究センター長	坂根 直樹 先生
第6回	2006/07/09	社団法人 地域医療振興協会 地域医療研修センター長	名郷 直樹 先生
第7回	2007/06/09	自治医科大学 地域医療学講座教授	梶井 英治 先生
第8回	2008/07/12	岐阜大学 地域・へき地医療部門地域医学講座（岐阜県寄附講座）特任教授	山田 隆司 先生
第9回	2009/07/18	聖マリアンナ医科大学 救命救急センターセンター長	箕輪 良行 先生
第10回	2010/07/17	自治医科大学 地域医療学講座准教授	奥野 正孝 先生
第11回	2011/07/09	北海道大学病院 特任准教授	宮田 靖志 先生
第12回	2012/07/21	福井大学附属病院 総合診療部教授	林 寛之 先生
第13回	2013/07/20	帝京大学ちば総合医療センター 地域医療学教授	井上 和男 先生

第 14 回	2014/07/12	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 地域医療人材育成講座教授	佐藤 勝 先生
第 15 回	2015/06/27	自治医科大学 地域医療学センター 総合診療部門教授	松村 正巳 先生
第 16 回	2016/11/12	宮崎大学医学部 地域医療・総合診療医学講座教授	吉村 学 先生
第 17 回	2017/07/01	愛媛大学大学院医学系研究科 地域生活習慣病・内分泌学教授 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 地域医療システム学講座教授	松浦 文三 先生 松本 正俊 先生
第 18 回	2018/06/30	徳島大学病院 総合診療部教授	谷 憲治 先生
第 19 回	2019/06/29	自治医科大学 地域医療センター地域医療学部門教授	小谷 和彦 先生
第 20 回	2021/03/23	愛媛大学 総合健康センター教授	古川 慎哉 先生
第 21 回	2021/08/31	高知大学医学部 家庭医療学講座教授	阿波谷 敏英 先生
第 22 回	2024/01/26	大阪医科薬科大学病院 総合診療科教授	鈴木 富雄 先生
第 23 回	2024//05/21	地域医療連携推進法人県北西部地域医療ネット代表理事	後藤 忠雄 先生

第 17 回地域医療奨励貢献賞を受賞して

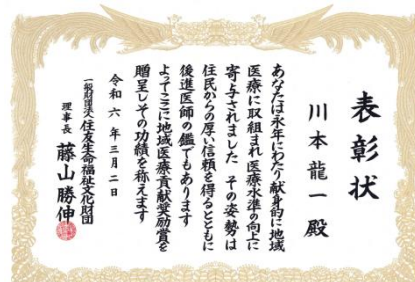
この度、自治医科大学卒業生にとって最も栄誉ある賞を受賞し、光栄に思います。これまで公私にわたりご指導・ご支援をいただいた多くの方々に心より感謝申し上げます。この受賞を励みに、今後も地域での臨床、教育、研究に努め、社会に貢献していきたいと考えております。

受賞理由

川本 龍一（かわもと りゅういち、63 歳） 愛媛県出身 昭和 60 年自治医科大学卒。

愛媛大学大学院医学系研究科地域医療学講座教授

卒業後、県南予地域の中でも特に過疎化や高齢化が著しく進行する西予市野村地域の西予市立野村病院（へき地医療拠点病院）において、義務 年限内を含めて 30 年余りの長きにわたり地域に根差した地域医療に従事。とりわけ野村病院内での内科診療や二次救急医療に従事される傍ら、病院から車で 1 時間ほどかかる山間地への訪問診療や、へき地診療所廃止に伴い導入した移動 診療車による巡回診療など、医療資源に恵まれない地域の医療の維持・確保に尽力。加えて、西予市以外のへき地診療所への代診支援など、西予市野村地域に留まらず幅広く地域医療を継続的に提供。また西予市における急務の課題であった「地域包括ケアシステム」の構築に向け、いち 早く「多職種連携と地域包括ケア研究会」を設立し、継続した会議開催により体制 構築の課題や取り組みに関する関係者間の共有を深め、医療と介護の役割分担や多職種間の連携づくりを進め、野村病院の地域包括ケア病棟設置と西予市野村地域の「地域包括ケアシステム」体制構築に大きく貢献。その功績は極めて大きい。



表彰式

- (1) 日時 2024 年 3 月 2 日（土）15：00 より
- (2) 会場 都市センターホテル 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-4-1 (TEL) 03-3265-8211 (FAX) 03-3262-1705
- (3) 表彰内容 表彰状、表彰楯、副賞 50 万円を授与 以上

地域医療学講座の取り組み

当講座は、地域医療支援センター、卒後臨床研修センター、各診療科等の学内組織、そして愛媛県や市町村、西予市地域サテライトセンター、久万高原町地域サテライトセンター、愛南町地域サテライトセンター、津島町地域サブセンター、地域医療機関等学外の関係機関と連携を図りながら「地域を舞台に学ぶ」をスローガンとして以下のような取り組みを行ってきました。

1 医学科学生教育

・学生教育

1年生：早期体験実習【必須】：地域枠

1年生：医科学研究：地域医療学講座基礎配属【必須】：4名、4年生1名

3年生：地域医療学講義【必須】27コマ：全員

社会と医療講義【必須】1コマ：全員

4年生：衛生学・公衆衛生学特別講義【必須】1コマ：全員

5年生：臨床実習（地域医療実習2週間、2022年11月～2024年3月）【必須】：全員

6年生：臨床実習（地域医療実習2～4週間）【選択】：久万・野村での希望なし

1～6年生：春季・夏季休暇期間中の地域医療合宿【希望】：3名

・学生教育支援

地域医療ワークショップ毎週木曜日昼休み（年26回）：地域枠

愛媛県主催医学生サマーセミナー（年1回）：地域枠＋自治医大学生＋他大学医学生

医学生による診療船 済生丸実習（年1回）：5月 3名参加

愛南町の医療にふれる会（年1回）：希望者

多職種連携ワークショップ（年1回）：20名

2 医師のキャリア支援活動

・愛媛大学医学部附属病院 病院総合医専門研修プログラム：1名

・初期臨床研修 地域医療研修（西予市立野村病院内科）：6名

3 地域医療支援

・愛媛大学医学部附属病院総合診療科外来：毎日午前中

・西予市立野村病院・久万高原町立病院・愛媛医療センター

・今治医師会立市民病院の診療支援 ・同門会員の診療所支援

・講演会の開催：西予市多職種連携地域包括ケア研究会

・地域での講演活動

地域医療学講義内容（2024 年）

2024 年度 地域医療学講座 27 コマ 4 時限：13:00－14:00

先端医療学

	1 月 10 日 金曜日	5 時限	地域医療の実践 「バングラデシュでの医療活動」	非常勤講師	宮 川
	1 月 10 日 金曜日	6 時限	地域医療の実践 「病院運営と患者ケア」	非常勤講師	宮 岡

後期課程

		時 限	テーマ	所 属	担当医師
1	10 月 10 日 木曜日	4 時限	地域医療の理論 「総合診療（家庭）医活動のマインド」	地域医療学	川 本
2	10 月 11 日 金曜日	4 時限	地域医療の理論 「患者さんの視点」	総合診療科	菊 池
3	10 月 17 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「総合医と専門医の役割」	地域医療学	阿 部
4	10 月 18 日 金曜日	4 時限	地域医療の理論 「ライフサイクルと健康」	地域医療学	二 宮
5	10 月 24 日 木曜日	4 時限	地域医療の理論 「地域医療における解釈モデルの活用」	地域医療学	川 本
6	10 月 25 日 金曜日	4 時限	地域医療の理論 「地域医療における面接技法」	地域医療学	二 宮
7	10 月 31 日 木曜日	4 時限	地域医療の理論 「地域医療での EBM と NBM の基礎」	地域医療学	川 本
8	11 月 07 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療での EBM と NBM の実践」	地域医療学	川 本
9	11 月 14 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療と医師の働き方改革」	地域医療学	阿 部
10	11 月 15 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「身体診察の基本」	地域医療学	菊 池
11	11 月 21 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療での生活習慣病と行動変容」	地域医療学	川 本
12	11 月 22 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「コミュニケーション」	総合診療科	菊 池
13	11 月 28 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療における多職種連携活動」	地域医療学	川 本
14	11 月 29 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域における医療資源の活用」	地域医療学	二 宮
15	12 月 05 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療での予防医療活動」	地域医療学	川 本
16	12 月 06 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「家庭医による禁煙活動」	非常勤講師	加 藤
17	12 月 12 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「在宅医療」	地域医療学	川 本
18	12 月 13 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「高齢者医療と福祉」 Web	非常勤講師	大 原
19	12 月 19 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療と災害医療」	地域医療学	阿 部
20	12 月 20 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「日常病と臨床推論 1」	地域医療学	菊 池
21	01 月 09 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「日常病と臨床推論 2」	地域医療学	川 本
22	01 月 09 日 木曜日	5 時限	地域医療の実践 「日常病と臨床推論 3」	地域医療学	阿 部
23	01 月 10 日 金曜日	4 時限	地域医療の実践 「日常病と臨床推論 4」	地域医療学	二 宮
24	01 月 16 日 木曜日	4 時限	地域医療の実践 「地域医療における研究活動」	地域医療学	川 本
25	01 月 17 日 金曜日	4 時限	テスト	地域医療学	川 本



地域医療ワークショップ（地域枠対象）（2024 年）

木曜日 12：05－12：55

実 施 日	対 象	内 容
4 月 11 日（木）	第 221 回：地域枠 2 年生	日本の医療制度
4 月 18 日（金）	第 222 回：地域枠 3 年生	少子高齢化
4 月 19 日（木）	第 223 回：地域枠 1 年生	自己紹介
4 月 24 日（木）	第 224 回：地域枠 4 年生	ポリファーマシー
5 月 2 日（木）	第 225 回：地域枠 2 年生	医師としてのプロ意識
5 月 9 日（木）	第 226 回：地域枠 3 年生	地域医療の課題
5 月 16 日（木）	第 227 回：地域枠 4 年生	胸写を読む
5 月 24 日（金）	第 228 回：地域枠 1 年生	地域視診
5 月 30 日（金）	第 229 回：地域枠 2 年生	総合診療
6 月 6 日（木）	第 230 回：地域枠 3 年生	コミュニケーション
6 月 13 日（金）	第 231 回：地域枠 4 年生	卒後の義務派遣
6 月 28 日（金）	第 232 回：地域枠 1 年生	キャリア形成
7 月 4 日（木）	第 233 回：地域枠 2 年生	日本と災害
7 月 11 日（金）	第 234 回：地域枠 3 年生	卒後の義務派遣
7 月 18 日（木）	第 235 回：地域枠 4 年生	診断と治療の落とし穴
7 月 26 日（木）	第 236 回：地域枠 1 年生	地域をケアする
10 月 10 日（水）	第 237 回：地域枠 1 年生	日本と世界の医療制度
10 月 17 日（木）	第 238 回：地域枠 3 年生	超高齢化社会処方箋を考える
10 月 18 日（金）	第 239 回：地域枠 1 年生	地域をケアする
11 月 7 日（木）	第 240 回：地域枠 2 年生	プロフェッショナルビデオ鑑賞
11 月 21 日（木）	第 241 回：地域枠 3 年生	臨床推論
12 月 5 日（木）	第 243 回：地域枠 2 年生	地域で看取る
12 月 12 日（木）	第 244 回：地域枠 3 年生	心理社会的アプローチ

最終講義の主なスライド

地域でも研究に目を向けよう 大学から地域へ 地域から大学へ

愛媛大学大学院医学系研究科 地域医療学講座
川本 龍一



愛媛大学附属病院
新木 天児
奥地 明彦



西予市立野村病院
川本 龍一
二宮 大輔



久万高南立病院
阿部 雅則
高田 明日香



愛媛県立南宇和病院
三浦 康一
嶋本 純也

テーマ

- 自己紹介
- 地域医療に対する思い
- 地域での研究活動

診療所編
病気対処行動に関する研究

病院編
高齢者のADLと予後

動脈硬化に関する調査 各種危険因子

自治医科大学医学部8期生(1985年卒)



医者になろうと思ったきっかけ

- ドラマ
- 漫画
- 本、新聞、雑誌
- 親族に医師
- 病気体験(自分、親族)
- わからない



1875-1965



1976-1928



1760-1835

自己紹介

1979年4月 - 1985年3月 自治医科大学卒業

1985年6月 - 1987年6月 愛媛県立中央病院勤務

・1年目多科ローテーション研修 + 2年目内科各科のストリート研修

内科 中丸 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三、小田嶋 孝三

1987年7月 - 1990年6月 町立野村病院内科勤務

1990年7月 - 1992年5月 三崎町国民健康保険二名津診療所勤務

1992年6月 - 1993年5月 自治医科大学地域医療学勤務

・行動科学、心身医学、臨床疫学を学ぶ

1993年6月 - 現在 西予市立(旧:町立)野村病院内科勤務

・学生や研修医の地域での指導に従事

・地域における研究活動

1998年 自治医科大学博士取得

2009年1月 - 現在 愛媛大学医学部地域医療学講座 教授

論文の種類

- 横断研究
- 縦断研究
- 症例報告
- 症例対照研究
- コホート研究
- RCT
- 非RCT

最初に赴任した病院

- 1987年7月～1990年6月 町立野村病院内科勤務
- 1993年6月～西予市立(旧:町立)野村病院内科に勤務
- 町立野村病院

映画「死国」の舞台となった第30年の古い病院。

- カルテも表紙の次が点滴指示簿
- 受け持ち患者も10人ぐらい
- 中には8年ぐらいの入院患者も
- 仕事が終わればゴルフの練習
- 勉強は唯一、隣の病院で先輩から
- 論文投稿: 月刊地域医学、症例報告



次に赴任した診療所

- 1990年7月～1992年5月 卒後6年目に赴任
- 時間的余裕・・・何をしたらいいの？
- 医学の進歩・・・焦り
- はじめての地域・・・
患者のニーズも？
職員や地域住民との人間関係も？



なぜ地域医療に？

初期のころ

- 特に理由はない
- へき地医療を目指す大学に入学したから
- どうしても地域医療がやりたかったかと問われれば、そうでもない
- 他に勝るものがなかったから

学生時代

- 覚えていること
自ら身をもって経験したこと
教員や患者さんからの直接の言葉
- 忘れてしまったこと
座学の講義
単調な授業は全く記憶にない
- 卒業して実際の経験を通して「大事さ」に気づく
解剖学や統計学

地域で学んだこと ACCCA

- 同じ場所から逃げられない(近接性)
家族・地域に溶け込む
- 求められることに専念(包括性)
求められることに対応しようとする意識
自分の弱点を知り、さらに学ぶ意欲
- 長く関わること(継続性)
一般的にキャリアとして評価されにくい(勘違い)
本人次第、何らかの成果で評価
- 限られた医療資源(人、物、金)中での診療(協調性)
そこにある資源を活用するという習慣
- リスクがあっても断れない(責任性)
幅広い初期診療能力
自分が責任をとろうとする態度



仕事のルーツ

仕事のルーツ

- 自治医科大学出身
- 山間へき地の地域中核病院での経験
- 対象人口1,000人の海辺の診療所
- プライマリ・ケアの実践
- 地域医療・保健・福祉の連携の体験

大学の教育

- 母校での後期研修
- 研究手法と教育
- 地元大学との共同



ならば・・・自分の持ち味を生かして活動を

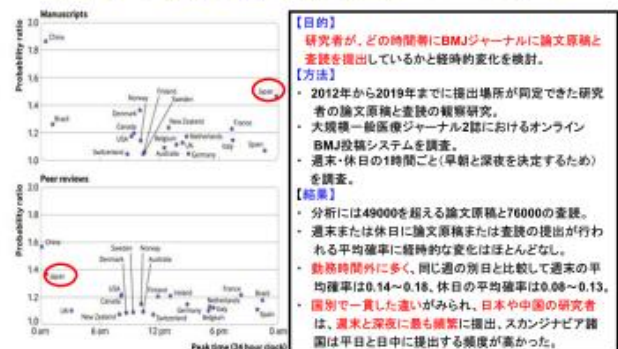
地域医療学とは

- 人々が暮らす社会における身近な医療・それを支える学問
- 自ずと研究テーマも目の前の患者さんや住民を対象とした健康問題
- 人々は健康・・・未疾患・・・未病・・・病気の継続性の中で生活
- いずれも研究テーマに

論文作成の障壁

- 必要性を感じない
やらなくても困らない・・・果たしてそうか
日常診療の基盤は先駆者の研究成果のおかげ
指導医になるには必要とされる学会も増加
- 動機付けが乏しい
忙しい、時間がない、必要性を感じない
最終目標が学位取得や出世など
- 目標が高過ぎる
原著論文、有名雑誌への投稿

世界の論文投稿時間 BMJから



研究の動機

- 自分の存在の証明・主張 (Identity)
- 好きだから 研究と教育は趣味、仕事は楽しみ
- 疑問はすぐそこに わからないことはたくさん
- 対象者は目の前に 地域住民は進んで協力してくれる
- 結果は即、還元 直接の感謝
- 意外な発見は心が躍る
- 世界と繋がる 仲間作り
- 競争相手が少ない 研究費獲得に有利？
- 地域からの発信には意外と有利

臨床・教育・研究

- すべての行為を何らかの形で研究に結びつける
 - 臨床—研究—教育は、同じ直線上に
 - 臨床が楽しくなる
 - 日常病から新たな発見
 - むしろ地域で働く医師に有利かも
 - 研究のために文献をよむ 臨床の知識アップ
- 幸福の秘訣：**
好きなことをする 感動を体験する 素敵な出会い

それができるのは

専門医療のロールモデルは多くいても、へき地で地域医療を実践してきた医師は少ない。実際に、そのやりがいや喜びを伝えられる人材は限られている。

地域医療の **ROLE MODEL** になろう
地域の現場で働き、学び、教え、研究

地域医療に必要な12の軸

五十嵐正徳先生より

- 1 近接性
- 2 日常性
- 3 全人性
- 4 家庭指向
- 5 地域指向
- 6 質(QOL)の保証
- 7 個別性
- 8 生態学的
- 9 役割(道案内役、調整役、聴き役、説明役)
- 10 責任性(継続性、包括性、協調性、責任性、民主性)
- 11 研究心
- 12 健康(精神的・肉体的)



地域医療における研究

- 従来より症例報告であったり、疫学調査や医療制度に関するものが多く、**仮説の検証や新たな概念の創設**に関するものは多くはない。
- Kleinmanは新しい概念の創造や仮説の検証なしには、プライマリ・ケア(地域医療)の発展はないと。
- 日本の地域で行われる研究は、**日本独自の文化や医療制度との関わりが大きく**、その集積は本邦における独自のモデルの創造につながり、プライマリ・ケア(地域医療)の発展に寄与。

診療所編

卒後6年目で赴任

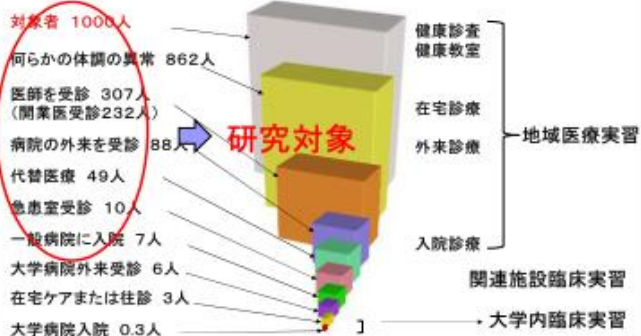


へき地診療所における疾患頻度

新規健康問題	慢性健康問題
1 上気道炎、急性のもの	1 合併症のない一・二次高血圧症
2 胃の機能異常、その他の胃・十二指腸疾患	2 骨関節症、頸椎疾患(脊椎以外)
3 接触性皮膚炎、その他の湿疹	3 脂質代謝異常、高脂血症等
4 頸椎に関する症候群	4 骨粗しょう症
5 背腰痛、放散痛のないもの	5 白内障
6 骨関節症、頸椎疾患(脊椎以外)	6 慢性虚血性心疾患
7 膀胱炎、詳細不明の尿路感染	7 合併症のある一・二次高血圧症
8 虫刺され、割傷	7 その他の脳血管系疾患
9 その他の非リウマチ性疾患、筋・筋帯・筋膜の障害	9 胃の機能異常、その他の胃・十二指腸疾患
10 結膜炎	10 便秘症

わが国の一般住民における健康問題の発生頻度と対処行動

Fukui, T et al. JMAJ 2005; 48: 163-167(調査期間:2003年10月1日-31日)



診療所で調査した病気対処行動 を取り巻く研究

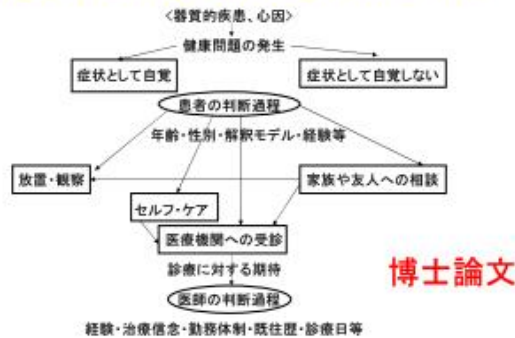
1. 患者の病気対処行動に関する研究
 - 1) 子供の急な発病に対する保護者の対処行動
 - 2) セルフ・ケア
 - 3) 上気道炎患者の病気対処行動
 - 4) 小児急性気道感染症における保護者の診療に対する期待
 - 5) 頻回受診者の検討
 - 6) 老人の健康問題
 - 7) 地域における日常病
2. 医師の病気対処行動に関する研究
 - 1) 診療所勤務医師の上気道炎に対する診療行為
 - 2) 急性呼吸器疾患における処方行動と背景
 - 3) 小児上気道炎における抗生剤の評価

いずれも診療所で可能な研究



臨床研究ネットワーク

患者と医師の病気対処行動モデル



25

上気道炎に対する認識と影響

1992年度学術優秀論文

上気道炎患者の病状対処行動に関する研究
—セルフ・ケアと相談に対する関係について—

項目	セルフ・ケア		相談	
	人数	割合	人数	割合
性別	50	48	15	43
女性	48	77	18	67
年齢	21.2±2.1	20.2±2.4	25.3±2.4	23.0±2.1
df=221	t=1.21	df=141	t=0.45	
実年齢	3.68±0.55	2.79±0.55	3.55±0.14	3.84±0.81
df=150	t=1.46	df=131	t=0.67	
治療への期待	13	23	8	17
セルフ・ケア	72	94	24	92
相談	55	62	23	50
セルフ・ケア	28	48	5	43
相談	37	25	13	23
治療への期待	52	89	20	76
治療への期待	1.03±0.11	1.03±0.10	1.03±0.10	1.03±0.10
df=182	t=2.19*	df=135	t=0.02	

川本龍一：プライマリ・ケア 1992;15:39-45

26

上気道炎に対する診療行為

1994年度学術優秀論文 診療内職診療の1次診療に対する診療行為に関する研究

1994年度学術優秀論文

診療内職診療の1次診療に対する診療行為に関する研究

川本 龍一 東京大学医学部 内科学第二講座 教授 0227-7636367

Abstract of Researches on Primary Health Care Practices

Dr. Ryūichi Kawamoto, Department of Internal Medicine, Second Division, Faculty of Medicine, University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113, Japan. Tel: 03-5841-8511, Fax: 03-5841-8555, E-mail: kawamoto@med.t.u-tokyo.ac.jp

Background: The primary health care practices in Japan have been changing rapidly. The purpose of this study was to investigate the primary health care practices in Japan, and to compare them with those in the United States. The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States. The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States.

Methods: The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States. The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States.

Results: The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States. The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States.

Conclusions: The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States. The study was conducted in two parts. The first part was a survey of the primary health care practices in Japan, and the second part was a comparison of the primary health care practices in Japan and the United States.

Keywords: Primary health care, Japan, United States, Comparison, Survey, Practice, Research, Study, Investigation, Analysis, Evaluation, Assessment, Measurement, Quantification, Qualification, Qualitative, Quantitative, Statistical, Data, Information, Knowledge, Understanding, Insight, Perception, Experience, Observation, Documentation, Record, Report, Publication, Presentation, Discussion, Debate, Controversy, Controvers

27

地域で行われる研究の特徴

長所としては

- その地域に密着した詳細なデータ入手。
- 単一の地域を対象としており背景因子の解析が容易。
- 地域に根差した研究であり、結果は容易に地域や住民へ還元可能。

- 得られる情報が正確。

短所としては

- 得られた結果が他の地域に必ずしも適応しない。
- 対象や観察者が身近か過ぎてデータの集積や分析にバイアスがかかりやすい。

28

アイデアと準備



- 何かできることはないかと雑誌をみる
- 記録に残しておく
- 常に準備をしておく
- 入院患者の血清は同意を得てすべて凍結保存
- 新たな危険因子があればいつでも計れる体制
- スタッフや住民の協力
- 看護師や検査技師さんがキーパーソン

29

Research

- フランス語で”to go about seeking”
何かにとりつかれて突き進む
- 裏付けを取るための調査
- 裏付けられたものを検証

調査すること

何を…これまでわかっていないこと

病院編

卒後8年目で赴任



西予市の特徴



西予市

男: 18,608人

女: 20,871人

計: 39,479人



西予市野村町の人口構成（2015年国勢調査）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

（単位：人）

65歳以上が41.3%

西予市野村町は、愛媛県西南部の山間地域に位置し、農林業を主産業とする人口8,359人、高齢化率41.3%の町。

対象症例（内科入院例）の診断名と頻度

例数	コード	診断名	例数	コード	診断名
32	T90	糖尿病	4	D73	感染性の消化管炎症
28	K90	脳卒中・脳血管障害	4	D97	その他の肝疾患
15	R79	慢性気管支炎	4	D98	胆嚢炎・胆石症
14	R81	肺炎	4	R78	急性気管支炎・細気管支炎
13	K77	心不全	4	R99	その他の呼吸器疾患
13	T11	脱水	4	S70	帯状疱疹
10	R95	慢性閉塞性肺疾患	4	U99	その他の泌尿器疾患
10	U70	腎盂腎炎	3	D74	胃の悪性新生物
7	N17	めまい・めまい感	3	D87	胃の機能異常
6	D86	その他の消化性潰瘍	3	D99	その他の消化器疾患
6	K75	急性心筋梗塞	3	K74	狭心症
5	H82	回転性めまい症候群	3	L95	骨粗鬆症
5	R96	気管支喘息	3	P06	感染性消化管炎症

地域在住者を対象とした研究



Nomura study 臨床研究

1) 高齢者の生活の質や日常生活動作に関する調査

- 主観的幸福感
- 主観的健康感
- 機能的日常生活動作
- 転倒
- 抑うつ状態
- 不眠

2) 動脈硬化の危険因子に関する調査

- 古典的危険因子：年齢、性、喫煙、高血圧、TC、TG、HDL-C、糖尿病
- Non HDL-C (TC-HDL-C)
- メタボリックシンドローム
- 肺炎クラミジア感染
- ホモシステイン
- C-reactive protein (CRP)
- 腎機能 (eGFR)
- アルコール
- アルブミン
- ACE遺伝子多型
- 高分子量アディポネクチン
- MTHFR遺伝子多型
- レジスチン
- Bilirubin

35

調査内容

研究背景

- 野村町は、人口の41.3%が65歳以上の高齢者で占められており、食生活の欧米化や運動不足等による生活習慣の変化により糖尿病をはじめとした生活習慣病のきわめて多い地域。
- 2002と2014年度に行った住民検診データを基に、心筋梗塞・脳梗塞などの心血管疾患の発症および死亡について、その背景を解明するために、追跡調査を実施。

36

対象と方法

対象

- 対象は、野村町地域在住者で19歳以上の検診受診者3,164名(2002年)と1832名(2014年)。
- 住民検診時に了解を得て無作為に参加者を募集。

方法

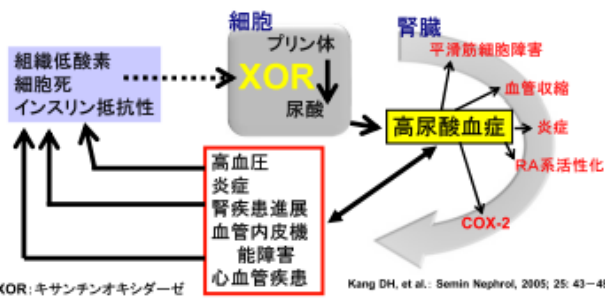
- 各種背景因子については、年齢、BMI、喫煙、飲酒、血圧、T-C、TG、HDL-C、尿酸、DMの有無を検討。
- LDL-CはFriedewald formulaにより算出。
- Serum HMW adiponectin (FUJIREBIO, Tokyo, Japan)
- HOMA-IR=FBG ((mg/dL) X IRI (mU/mL))/405
- PWVはABI-form(日本コーリン社製)にて評価

37

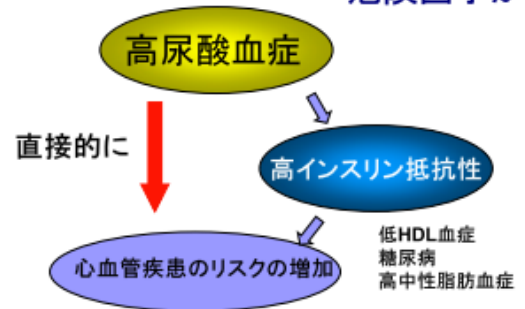
尿酸は、善玉か？ or 悪玉か？

- 尿酸は、ビリルビンと共に生体における抗酸化物質。
- 尿酸の抗酸化作用は、ビタミンCに匹敵。
- 尿酸は、尿細管で再吸収される。
- ひとの血清尿酸レベルは、種々の動物の中で最高。
- 血清尿酸濃度は、動物の平均寿命と概ね相関。

高尿酸血症と高血圧、腎疾患の進展、 心血管疾患の相互関係

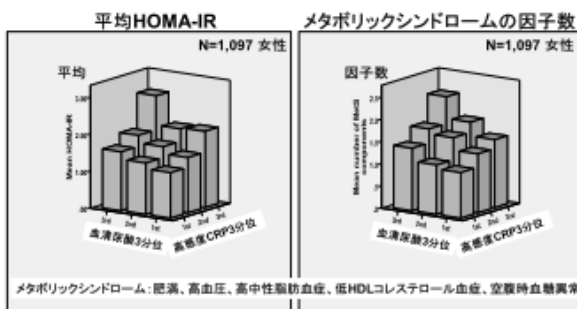


高尿酸血症は、心血管疾患の独立した 危険因子か

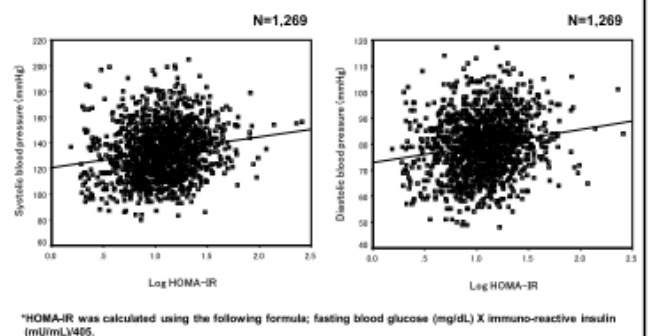


40

尿酸3分位と高感度CRPとインスリン抵抗性

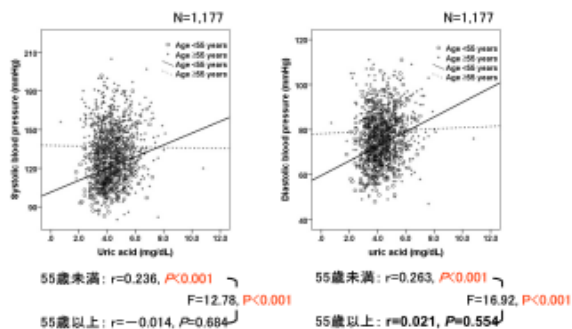


インスリン抵抗性と血圧



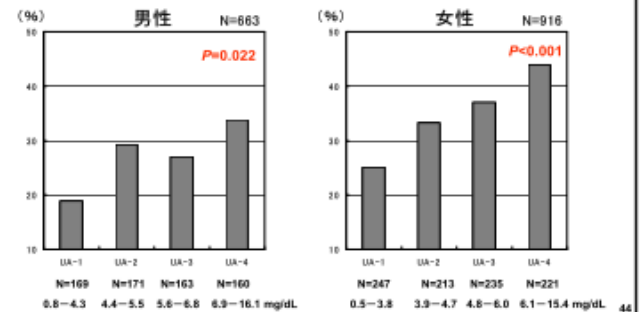
42

女性における尿酸と血圧



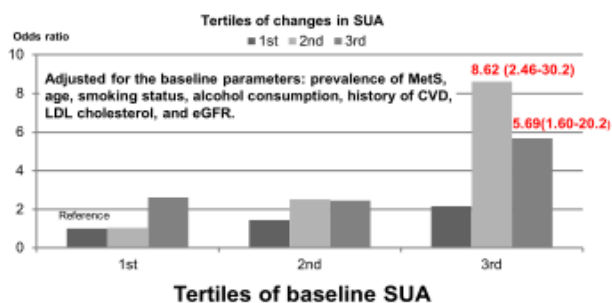
43

尿酸4分位とMetSの頻度



44

女性における尿酸のベースライン時とその後の変化とMetS発症率との関係



45

20年間の前向き調査

ずっと居るからできる調査

46

脳血管疾患・骨折・死亡に関する発症率

2009年12月まで(2002年開始時3,164名)

・脳卒中 追跡 2,654名

脳梗塞 74名(2.8%)
脳出血 17名(0.6%)
クモ膜下出血 7名(0.3%)
不明 1名(0.04%)

・心筋梗塞 追跡 2,654名

心筋梗塞 42名(1.3%)

・骨折 追跡 2,655名

骨粗鬆症 2名(0.08%)
転倒 1名(0.04%)
事故 149名(4.7%)

2009年12月まで

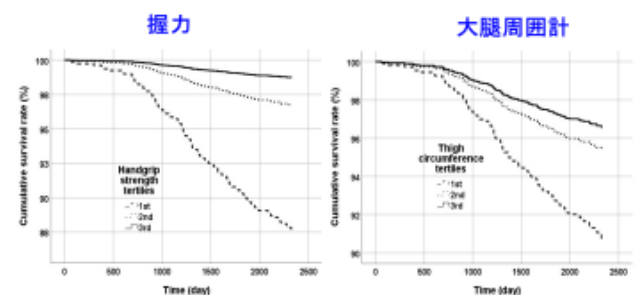
・生命予後 追跡 2,775名
死亡 134名(4.8%)
生存 2,657名(95.7%)
転出 38名(1.2%)

2012年12月まで

・生命予後 追跡 2,775名
死亡 290名(10.5%)
生存 2,402名(86.6%)
転出 83名(3.0%)

47

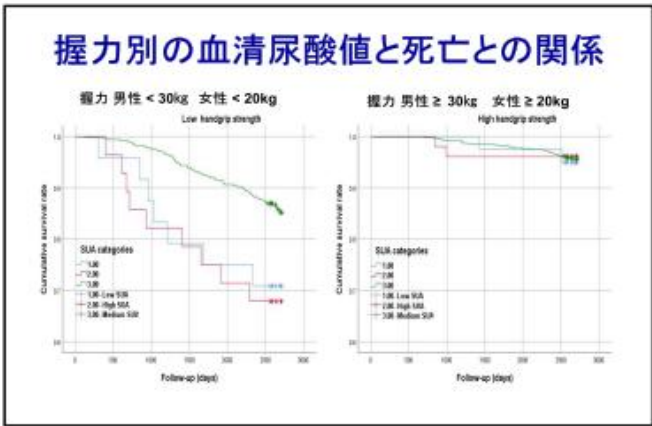
握力や大腿周囲計は生命予後と関係する



48

男女別の血清尿酸値と握力との関係

The figure consists of two scatter plots side-by-side. The left plot is titled 'Men' and the right plot is titled 'Women'. Both plots have 'Serum uric acid (mg/dL)' on the x-axis (ranging from 0 to 10.0) and 'Handgrip strength (kg)' on the y-axis (ranging from 0 to 60.0). The data points are represented by open circles. A regression line is shown in each plot. In the 'Men' plot, the regression line has a positive slope, and the text ' $r=0.138, p<0.001$ ' is displayed in red. In the 'Women' plot, the regression line is nearly horizontal, and the text ' $r=0.071, p=0.029$ ' is displayed in red.



男女別の死亡と関連ある背景因子

Men

$N = 1,349$ $p = 0.681$

SUA ≥ 7.0 mg/dL

SUA < 7.0 mg/dL

Women

$N = 1,644$ $p = 0.001$

SUA < 7.0 mg/dL

SUA ≥ 7.0 mg/dL

54

山間地域における メタボリックシンドローム に関する介入研究

— 野村町長寿社会づくり調査から —
Kawamoto R et al. *Hypertens Res* : in press

52

地域をケアする

Fruitful aging

筋力・筋量低下(サルコペニア)の予防

住民が「楽しく老いる街づくり」

いきいき健康大学

愛媛大学大学院医学部研究科・愛媛県西予市
(地域医療学・加齢科学センター・総合科学・健康医療研究センター)

リライアブル・タウン 「安心して楽しく老いるまちづくり」

● 住民生活の基盤による不足した医療リソースの確保
● 無資格で活動できる範囲の活動でありながら、医療スタッフを支え地域医療を再構築するための人材育成

コミュニティにおいて、地域保健を実現するための人材(キャスト)を養成する。

- 保健教育活動による知識レベルの向上
- 運動指導・ウォーキンググループの支援
- インターネット活用による情報交換
- 保健・運動に関するデータの管理と指導への活用
- 独居(独居夫婦)高齢者の見守りと安否確認

}

ICT

- 保健活動・地域増進への参加組織
- 自治・医療機関や小売店、市街地の情報提供網によるコミュニケーション構築
- ボランティアによる活動の推進
- 遠く移動の促進
- 健康指導・健康増進活動の提供
- 健康指導・保健活動の推進・健康増進活動の推進
- 健康指導や活動などの準備見直し・フォローアップ

研究概要

背景: 高齢化の加速する街における予防を考えた対策事業は、元気な高齢者の増加につながれば将来的な医療費の削減および街全体の活性化に貢献すると予想。

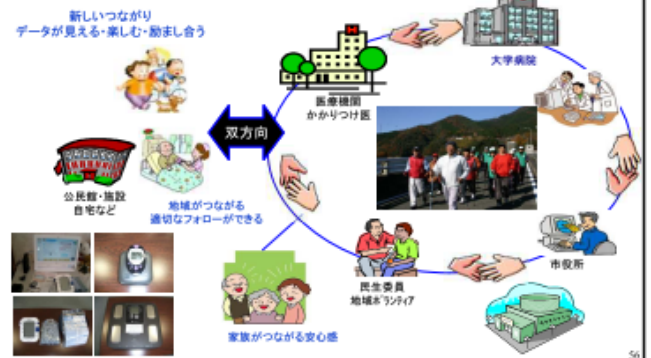
対象: メタボ検診で異常を指摘された野村町地域在住者。

介入: 生き生き健康大学設立による授業、柔軟体操とノルディックウォークを中心とした運動療法。

ICT活用の動機付け: 自宅にタッチパネル式の情報入力機器を導入し、血圧、体重、万歩計などの日々のデータをホストコンピュータに集約し、フィードバックするシステム。

55

いきいき健康大学



56

システム全体の機能



運動療法前後の各種値

Characteristics	N=100	Baseline	Follow-up	Change (Δ)	P-value*
BMI (kg/m ²)		24.2 ± 3.0	23.3 ± 2.8	0.9 ± 0.7	<0.001
waist circumference (cm)		85.4 ± 8.9	83.1 ± 8.0	2.3 ± 4.8	<0.001
SBP (mmHg)		139 ± 24	133 ± 20	6 ± 16	<0.001
DBP (mmHg)		76 ± 11	73 ± 11	3 ± 9	0.001
HDL-C (mg/dL)		68 ± 14	66 ± 14	2 ± 7	0.002
LDL-C (mg/dL)		136 ± 28	131 ± 30	3 ± 20	0.156
TG (mg/dL)		93 (64-121)	94 (65-117)	0 ± 37	0.905
Uric acid (mg/dL)		4.8 ± 1.0	4.8 ± 1.0	0.0 ± 0.6	0.691
HsCRP (mg/L)		0.50 (0.30-0.98)	0.40 (0.20-0.80)	-0.01 ± 1.18	0.003
γ-GTT (IU/L)		16 (12-23)	16 (12-23)	1 ± 8	0.367
FPG (mg/dL)		101 (94-113)	101 (94-106)	-3 ± 11	0.015
IRI (μU/mL)		4.3 (3.3-6.8)	4.1 (2.9-5.9)	-0.7 ± 2.7	0.016
HOMA-IR		1.12 (0.80-2.03)	1.00 (0.68-1.51)	-0.24 ± 0.75	0.008

58

Practice Based Research

- 地域の現場
 - 疑問や問題が発生
 - 仮説を立てる
 - 地域の現場で検証
- * Key wordは「地域」

まとめ

- 臨床研究に限って言えば、目の前に対象となる人がある限り、どのような立場でも実施可能。
- 欧米の優れた雑誌に報告されている臨床研究では地域住民を対象としたものが多い。
- 地域に密着した研究では、結果はそのまま地域や住民に還元可能。
- 診療そのものが学術活動。

地域医療は人を豊かにする

60

写 真 集

教授就任前



町立野村病院赴任当初



恩師：飯島 克己 先生と米国家庭医療学教師協会（STFM）に参加



自治医科大学 地域医療学講座 前教授
五十嵐 正紘 先生



乙亥相撲の街 野村町
関脇 玉春日 関



守田 人司 先生と小島 志嘉 先生



教授就任後



2009/03/21 教授就任祝賀会（自治医科大卒業愛媛県人会）



2010/01/28 医学部教授会
新宴会・送別会

愛媛大学医学部教授会 新年会・送別会 平成22年1月28日 於 大和屋本店



第28回 愛媛大学黄蘭会総会 平成21年7月4日 於 国際ホテル松山



2010/07/29 遠野市長訪



2010/03/27 第1回ウリボウネット



2010/05 愛媛大学前学長
小松 正幸 先生



2011/01/22・29 12:40～12:55
ラジオ番組「愛媛大学『研究室か
らこんにちは!』」ラジオ出演



2011/06/12 ウリぼうネット



2011/04/09 東日本大震災医療支援
DMAT



2012/03/29 ウィンタースクール



2012/09/17
在宅医療学会シンポジウム



2013/07/20 第13回家族プライマ
リ・ケア研究会 帝京大学ちば総合
医療センター地域医療学教授の
井上 和男 先生



2013/04/28
第1回多職種連携ワークショップ
特別講演の中村 伸一 先生



第25回日本老年医学会四国地方会
(推薦賞)



2014/06/12
愛媛大学プロジェクトE



2014/10/05 第2回えひめ多職種連携
ワークショップ



2014/08/29 診療船「済生丸」
乗船実習



2015/07/19 第1回しまなみ海道臨床推論道場



2015/10/28 第11回軽症糖尿病懇話会
四方 賢一 教授「糖尿病性腎症の
診断と治療ー新たな展望ー」



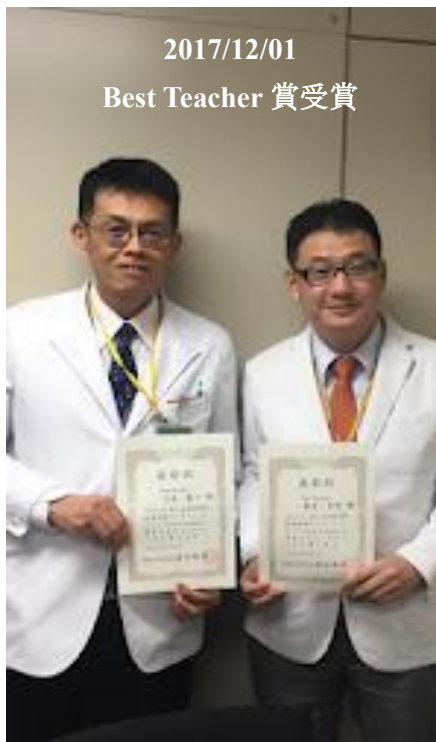
2016/02/13 第2回プライマリ・
ケア連合学会家庭医療後期研修
ポートフォリオ発表会&
四国ブロック交流会



2016/03/20 第3回えひめ多職種
連携ワークショップ



2016/11/12 第16回日本プライ
マリ・ケア連合学会
四国ブロック支部学術大会



2017/12/01
Best Teacher 賞受賞



2017/10/06 笑顔をつなぐえひめ国体
相撲競技での医療班



2018/11/17 第18回日本プライマリ・
ケア連合学会四国地方会



2018/05/17 第8回日本プライマリ・
ケア連合学会



2018/12/07 地域医療学講座忘年会





2020/08/23 愛媛県医学生サマーセミナー



2021/08/21 愛媛県主催医学生サマーセミナー



2022/04/16 新・ラジオ番組
Dr.杉ちゃんの『ウィーク
エンドクリニック』



2023/08/28 愛媛大学医学部
看護学科主催在宅生活支援実習

地域の医療に貢献し、信頼される病院をめざします

西予市立 野村病院 **創立75周年(移転開院30周年)**

～これまでも、これからも地域と共に～

＜感謝の言葉＞
2023年11月、当院は創立75周年を迎えました。今まで、地域住民の皆様へ信頼されるよう患者さんに寄り添った医療を提供できるよう努力して参りました。その間、全国自治体病院協議会から優良病院として表彰を受け(2005年・平成17年)、大変励みになりました。また、平成21年1月に愛媛大学医学系研究科地域医療学講座地域サテライトセンターを設立し、地域医療に関する研究を行う他、地域医療に精通した多くの総合医の育成にも寄与して参りました。これもひとえに、業務に従事してくれた全職員はもちろんのこと、地域住民の皆様のご理解があつてのものと感謝しております。これからも、皆様のご期待に沿えるよう努力してゆく所存でございますので、よろしくお願い申し上げます。

令和5年11月吉日 院長 守田 人司



2023/7/01 かとうクリニック
開院30周年記念祝賀会



2023/07/28 第55回日本医学教育学



2024/01/11 3年生授業風景



2024/03/18 能登半島地震医療支援 JMAT



2024/04/01 愛媛大学医学部附属病院
総合診療科メンバー



～人生の最期をみんなで考えませんか～ 市民公開講座 令和6年7月20日 綾乙女会館



2024/08/20 愛南町の医療にふれる会



2024/08/1 サマーセミナー



2025/03/28 退任記念式

新聞記事 など

地域医療発展の一助に 県と愛媛大 寄付講座設置で協定

地域医療を担う医師の養成を目指す。県が来る11月に愛媛大医学部に開設する寄付講座として活動拠点に「地域医療学講座」を県と愛媛大が協定し、協定書にサインする加戸知事(左)と小松学長=4日、県庁

地域医療を担う医師の養成を目指す。県が来る11月に愛媛大医学部に開設する寄付講座として活動拠点に「地域医療学講座」を県と愛媛大が協定し、協定書にサインする加戸知事(左)と小松学長=4日、県庁

協定書にサインする加戸知事(左)と小松学長=4日、県庁

地域医療学ぶ拠点に 愛媛大 町立病院で実習開始

久万高原 上野六郎久万高原町 受けて診察に臨む。同 久万の町立病院に、愛 媛大医学部の地域医療 学部に入学した十人と、 学講座で拠点となるサ テライトセンターがこ のほど開設され、学生 が実習に入った。十九 日には町内で開設記念 の講演もあった。

同講座は県の寄付講 座。へき地などで診療 する医師の養成を目指 し、五泊六日の日程で 外来患者診察や採血の 練習、町内の特別養護 施設の医師らの指導を 受ける。学生は同病院の いずれかで実習する。

久万高原町立病院に は十八日、第一陣とし て五年生一人が訪れ、 外来患者診察や採血の 練習、町内の特別養護 施設の医師らの指導を 受ける。学生は同病院の いずれかで実習する。

2008/12/08 愛媛新聞

四国健康ナビ

愛媛大大学院地域医療学 川本 龍一教授

自分らしい最期

最期をどう過ごすか、というテーマは、誰もが抱える課題です。川本教授は、自身の経験と専門知識を基に、最期の過ごし方について解説します。

えひめニュースウエー

県立病院で「地域医療学」で医学部生を指導する愛媛大大学院教授 川本 龍一さん(49)

Key person

身近な総合医が必要

川本教授は、地域医療の重要性を説き、総合医の育成を訴えています。

2010/06/25 毎日新聞

地域医療学ぶ拠点に 愛媛大 町立病院で実習開始

久万高原 上野六郎久万高原町 受けて診察に臨む。同 久万の町立病院に、愛 媛大医学部の地域医療 学部に入学した十人と、 学講座で拠点となるサ テライトセンターがこ のほど開設され、学生 が実習に入った。十九 日には町内で開設記念 の講演もあった。

同講座は県の寄付講 座。へき地などで診療 する医師の養成を目指 し、五泊六日の日程で 外来患者診察や採血の 練習、町内の特別養護 施設の医師らの指導を 受ける。学生は同病院の いずれかで実習する。

2009/05/24 愛媛新聞

大学病院の役割 地域担う人材育てる

愛媛大大学院 医学系研究科教授 川本 龍一氏

大学病院は、地域医療の発展に貢献し、地域を担う人材を育てる役割を担っています。

2009/05/20 愛媛新聞

2009/11/17 愛媛新聞



2012/02/02 愛媛大学 LINE



2012/07/11 毎日新聞



2012/11/14 愛媛新聞



2013/09/29 愛媛新聞



2013/10/01 愛媛新聞

避難所での栄養と健康管理

愛媛大医学部附属病院 熊木 天児准教授に聞く



避難所での栄養摂取や健康維持について、地域医療に携わる愛媛大医学部附属病院の熊木天児准教授（消化器内科）に聞いた。

（聞き手・伊藤絵美）

■ビタミンや亜鉛欠乏

野菜や肉などの生鮮食品が得られにくい避難生活では、ビタミンのほか亜鉛、鉄、カルシウムなどの微量元素が欠乏しやすい。特に高齢者は亜鉛欠乏症から味覚障害に陥り、食欲が落ちる場合もある。医療者側に知識がなければストレスによる抑うつ状態などで片付けられる可能性があり、注意が必要だ。

■最初にトリアージを

栄養摂取の重要性は注目されにくい。低栄養状態になると感染症にかかりやすくなるので、避難所では食中毒や呼吸器系の感染症が懸念される。災害当初は生きるために

最低限必要な炭水化物が必要だが、避難が長期化する場合、不足しがちなビタミンなどを補う栄養補助食品やサプリメントなどの支援も重要。高齢者や幼児は硬いものは食べにくい。ドリンク状のものや流動食も有用だ。妊娠中の女性や持病、アレルギーのある人などを含め、配慮が必要な人々を最初にトリアージ（優先順位の判断）しておくのが大切だろう。

■食材はしっかり加熱

また、食事の際の衛生管理も不可欠。調理する時は手袋をし、食べる時にも手を使わないようにする。狭い施設での集団生活は感染症が広がりやすい。ため、食材をしっかりと加熱し食中毒を防いでもらいたい。

■意識的に水分を摂取

避難中はトイレの利用を避けるため水分摂取を控える人

2018/12/17 愛媛新聞

地域医療を担って

愛媛大医学部創立50周年

① 地域特別枠

医師偏在解消へ一歩ずつ



愛媛大医学部附属病院の医師が、地域医療に貢献している様子。医師は患者の血圧を測定し、健康状態を確認している。

南海放送が!

そのひら MURA

2023/09/30 愛媛新聞

地域医療を担って

愛媛大医学部創立50周年

② 人口減で無医地区拡大

若手医師の県内定着急務



山の中の無医地区の風景。中央の建物は2017年3月に閉校した桑市小学校。20日午前（撮影・前野直）

2023年 9月30日 土曜日

2023/09/30 愛媛新聞

最期の迎え方考える 西予で市民講座

みとられ方など人生の最期の迎え方を考える市民公開講座「西予市社会福祉協議会主催」が30日、西予市野村町野村の乙女会館であり、市民ら約180人が参加した。大谷な人と「人生会議（アドバンス・ケア・プランニング）」を聞き、最期を共有しておくことの大切さを学んだ。

講師の西予市立野村病院医師で愛媛大大学院教授の日本第一さんは、最期の約7割が自宅で迎えられるものの、残りは約8割が病院で迎えているとの最新のデータを提示。加えて、終末期を迎える7割の患者は意思決定能力を失っているとし「個人の意思尊重のために、元気なころから家族や医療関係者らで最期について話す『アドバンス・ケア・プランニング（ACP）』が必要だ」と語った。

ACPの実施により、患者と医療者間のコミュニケーションの機が改善されるほか、家族の負担が軽減するなどの効果があるという。

人生の最期の迎え方について考えた市民公開講座



市民公開講座の様子。大谷な人とエンディングノートを作成することを推奨した。

2024/07/27 愛媛新聞

テレビ取材



2010/07/09 愛媛朝日放送
知事を交えたシンポジウムの取材



2010/07/27 あいテレビ
地域の不安と挑戦 夢のある地域医療



2010/10/05 ケーブルテレビ
リライアブル・タウン基盤構築事業



2011/01/24 追跡アイ 地域医療



2013/05/09 追跡アイ 地域医療

編集後記

本誌は、川本龍一教授のご退任を記念し、その長年にわたるご功績と温かなご指導を振り返るべく編纂いたしました。ご多忙の中、原稿をご寄稿くださった皆さま、また資料収集や編集作業にご協力いただいた関係各位に心より御礼申し上げます。

川本教授は、臨床・研究・教育のいずれにおいても卓越したリーダーシップを発揮され、地域医療の発展や後進の育成に大きく貢献してこられました。その姿勢は、医師としての誇りと使命感を私たちに強く示すものであり、多くの門下生や関係者の記憶に深く刻まれております。

本記念誌を通じて、川本教授が歩んでこられた道のりと、その影響を受けた人々の思いを少しでもお伝えできれば幸いです。そして、これまでのご功績を讃えるとともに、新たな人生の歩みがますます実り豊かなものとなることを心よりお祈り申し上げます。

最後に、川本教授の退任記念誌を編集するという貴重な機会をいただきましたことに、あらためて深い感謝の意を表します。



令和 7 年 10 月

退任記念誌 編集委員会



富士山頂からのご来光