

〔 教授ご紹介 〕



仁のころ

宮崎大学医学部 血液・血管先端医療学講座

教授 鶴田 敏博

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

は留学助成金申請に応募しました。

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



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

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

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

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

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

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



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

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

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

2019年 学術研究助成基金助成金（基盤研究C）

2022年 学術研究助成基金助成金（基盤研究C）

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

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

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

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

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

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

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



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

後の宮崎県の未来像を描けるように取り組みたいと思います。

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

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



Success is not final. Failure is not fatal.

It is the courage to continue that counts

成功も失敗も終わりでない。

肝心なのは続ける勇気だ

— Winston Churchill —

謝 辞

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

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

2023年8月吉日

鶴田敏博

参考文献

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

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

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