特　集：徳島県の救急医療と地域医療：現状と展望

地域で働く医師の現状と提言

本　田　壮　一
美波町国民健康保険由岐病院内科
（平成24年10月１日受付）（平成24年11月12日受理）

徳島県内出身者の医学研究では，グレリン（寒川賢治）やプロテアソーム（田中啓二）が特筆される。医学を志す者は，研究や先進医療にあこがれ，私も徳島大学や国立がんセンターで研究に従事した。

美波町は，伊勢エビがおいしい県南の町である。私は当地の生まれで，徳島大学やその関連病院を経て，2005年より当院に勤務している。徳島医学会には，糖尿病・医療連携・高齢者医療・医学教育など，積極的に発表してきた。地域にて学術的な活動を続けている。

徳島県内においても，大きな発見・発明がなされている。青色LEDは，阿南市で発明された。「日本紅斑熱」という感染症は，同市で発見された（馬原文彦）。糖尿病予防の目的で，阿波おどり体操（田中俊夫）が開発され，好評である。

地域にて研究心を持って診療すると，国内・世界に影響を与える発見・発明につながる可能性がある。医療者がこの意気を持ち，さらに地域医療を改善したいと願う。

はじめに

徳島県内出身者の医学研究では，グレリン（寒川賢治，日本学士院賞を2008年に受賞した）[1,2]や，プロテアソーム（田中啓二，同2010年）[2,3]の発見が特筆される。それぞれ，胃から分泌されるホルモン，タンパクを分解する仕組みを解明し，現代の医学・医療の進歩に大きな影響を与えている。

また，薬学者の長井長義（1845－1929）[4]は，エフェドリンを発見した。「こころざし～舎密を愛した男（2011）」という映画が製作されている。徳島大学薬学部（蔵本地区）に，彼の胸像（図１a）があり，名前を冠したホール（長井記念ホール）が寄付により建築されている。

医学部学生や医師は，先進医療をめざす者が多い。筆者も例外でなく，先進医療・研究者を目指し，現在は地域医療に従事している。このような経歴を持つ医師が多いと思われる。

少年Ｈの半生記

筆者は，当院に赴任して８年目になる。その経過・いきさつが，今後の徳島県の地域医療に携わる医師を増やすのに，参考になると考え，以下３人称（Ｈ医師）として記述してみる。舞台美術家の妹尾河童の自伝小説「少年Ｈ」[5]のように，ご一読いただけたら幸いである。

１，地域と，Ｈ少年

少年Ｈの生まれた徳島県海部郡美波町は，徳島県の南部にある（図１b）。太平洋に面した沿岸部にあり，漁業や農業を営む家庭が多い。最近の出来事では，2011年７月に，日和佐道路（地域高規格道路，無料の高速道路）が開通し，利便性が向上している（図１c）。

少年Ｈは，1958年に専業農家の７代目として生まれた。曾祖母・祖母・母と一緒の写真（図２a）が残っており，総領（長男）であったので，大事に育てられたという。

図１：
a．長井長義の銅像（徳島大学薬学部）。
b．美波町は，徳島市から南へ約40km の位置にある。
c．美波町周辺の地図。高規格道（約９km）を示す（徳島県観光マップより）。

２，幼年Ｈ

少年Ｈの祖母（図２a）は，甲状腺機能低下症や腹部大動脈瘤に罹患し，地元の由岐病院や大学病院などで診断・治療を受けた。祖母は病弱であったが，薬物治療・手術で改善し，91歳の長寿を得た。少年Ｈは，小学生の頃，居間で臥せっていた祖母を覚えており，薬物治療や手術後には家事もできるようになり，家の中が明るくなった。医療の恩恵を感じた少年時代を過ごした。

３，美波町のＨ家

ここで，少年Ｈの先祖を振り返る。エッセイストの林望は，「先祖を敬うことが大事」と述べている。Ｈの祖父は５人兄弟の長男で，２人の弟があった（図２b・d）。末弟は，太平洋戦争に出征し，沖縄本島で戦死した。次弟の妻子は，美波町に疎開中，1946年12月の津波に遭遇し死亡した（昭和南海地震）。残った次弟と末弟の妻が再婚した。後年，少年Ｈはその経過を知り，仲の良い大叔父夫婦（図２b，写真中央は祖父）を思い出し，戦争や津波災害が身近にあること[6]に気づいた。

４年前よりＨ医師は，徳島大学医学部５，６年生の地域医療実習を担当している[7]。2011年３月の東日本大震災の後，病院近くの津波被害の標柱を紹介している（図２b）。図２cにＨ家の墓石を示したが，祖父３兄弟の墓がいわば津波の遺跡であることに気づく。

少年Ｈは，地元の小学校に進み，親戚宅の児童文学全集を読むのを楽しみにしていた（図３a）。少年Ｈが小学校６年生の1970年，大阪・千里で万国博（Expo’70）が開催された。春休みに祖母（故人）と，５月に小学校の修学旅行で，８月に両親・妹２人の家族旅行で訪ね，計３度見学した。「月の石」を展示したアメリカ館やソ連館などを長い行列の後観覧し，科学に興味をもった（図３b）。

地元の中学を卒業し，高校は理数科（阿南市の富岡西高校，図３c）に進んだ。40名のクラスで，医歯薬系の学部に進学するものが多く，少年Ｈは，地元の徳島大学医学部に入学した。医学部医学科は，１学年120名のクラスで，教養課程・基礎医学・臨床医学を学んだ。準硬式野球部（２年生夏休みまで），専門課程よりFLS（Foreign Language Society，外国語研究会），中級山

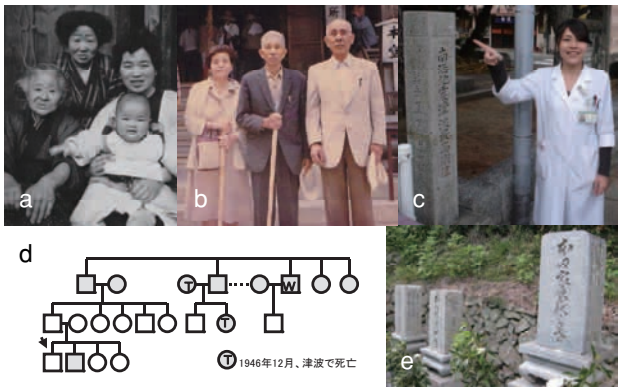

図２：
a．赤ちゃんＨを囲んで（生後５ヵ月）。左から曾祖母・祖母・母。祖母は，甲状腺機能低下症を合併した。
b．薬王寺（四国霊場23番札所）でのスナップ。右より，少年Ｈの大叔父・祖父・大叔父の妻（再婚）。
c．由岐病院近くの津波の標柱。1946年12月，１メートル60センチの津波が襲った。
d．少年Ｈ（矢印）の家系図。祖父は５人兄弟で，大叔母とその長女は，1946年の津波（T）で逝去。大叔父は，弟（太平洋戦争（W）で戦死）の妻と再婚した。
e．Ｈ家の墓地。右から，祖父・祖父の次弟・末弟の墓石。戦争・津波の被害者であった。

岳同好会などに入部・参加した。少年Hは海沿いの生まれだが，徳島県内の剣山や県西の山々に登ることを好んだ（図3d）。

医学部卒業後は，全人的な診療・研究を展開している徳島大学旧第一内科（齋藤史郎元学長が主宰）に入局した。

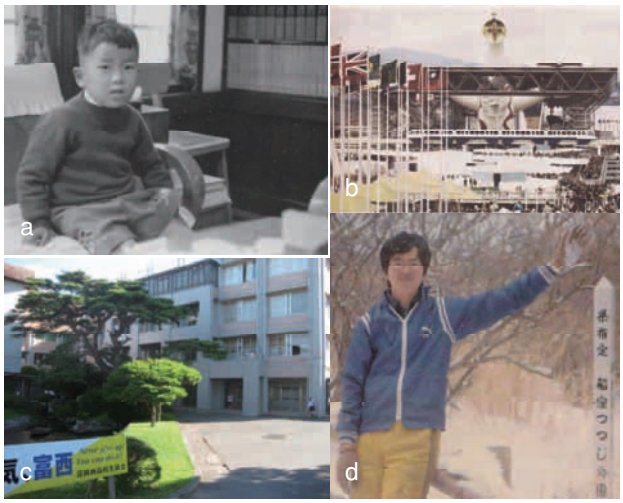

図3：
a．親戚宅での少年H。
b．1970年の大阪万博（太陽の塔とお祭り広場）。
c．富岡西高校（阿南市）の正面玄関。
d．青年H（徳島大学2年）。船窪つつじ公園（美馬市）にて。

4，青年H

徳島大学附属病院（図4a），高松市民病院（香川県，図4b），海南病院（海部郡海陽（かいよう）町），徳島市・阿南市の病院・診療所に勤務し，内科臨床を研鑽した。1988から91年までは，国立がんセンター（東京都中央区築地）で研究生活を送った（テーマは，c-myc遺伝子の発現調節について[8]。図4c）。

徳島大学に帰り，内科や臨床分子栄養学（大塚）講座（大塚製薬工場の寄附講座）などで，診療のかたわら研究活動[9-12]を続け，多数の先生によるご指導で，「下垂体腺腫でのがん抑制遺伝子異常」のテーマで論文[13]を完成し，医学博士の学位を得た。2011年2月，抗Rb抗体による免疫組織化学[13]（図5a・b）を行っていただいた共同研究者の佐野壽昭教授（病理学）が，病に倒れた（61歳）。感謝と哀悼の意を伝えたい。

図4：
a．徳島大学病院の正門。
b．高松市民病院3病棟の送別会（1987年3月）。後列に青年医師H.
c．四国東部の地図。H医師の勤務地に○印をつけた。1988年から91年までの国立がんセンター勤務を除き，徳島県・香川県の病院に勤務した。

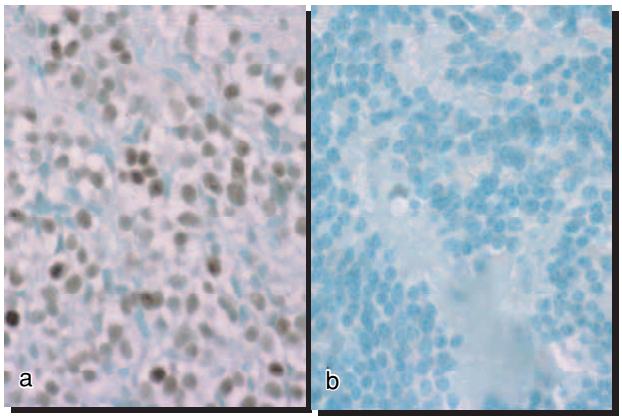

図5：
下垂体腫瘍のRb抗体による免疫染色（a．陽性の症例，b．陰性の症例）。

研究とともに，那賀川診療所や由岐病院（2005年4月から）に勤務し，地域医療に取り組んだ。診療だけでなく，地域での活動をこの徳島医学会を中心に発表した（表）。第231回（2005年夏）から第245回（2012年夏）まで，10回の発表を行い，241回（2010年，夏）の「脳卒中の医療連携 - 県南部医療の改善をめざして - 」[14]の発表にて，第25回徳島医学会賞[15]を受賞した。

その他，糖尿病・高血圧などの疾患や高齢者や患者接

表：徳島医学会発表演題の一覧（2005年夏期から2012年夏期まで）

No.	回	年度	タイトル
1	231	05夏	地域での糖尿病予防の経験
2	235	07夏	地域医療でモチベーションを保つには？
3	237	08夏	超高齢者のターミナルケア
4	239	09夏	メタボリックシンドローム・糖尿病腎症を合併する高血圧患者に対するテルミサルタンの臨床的有用性
5	240	09冬	医学生実習を受け入れて - 海部郡の小病院・診療所の経験から -
6	241	10夏	脳卒中の医療連携 - 県南部医療の改善をめざして -
7	242	10冬	地域医療のやりがい - 5年間の経験より -
8	243	11夏	県南部医療の改善をめざして - 地震・津波対策 -
9	244	11冬	増加するモンスター・ペイシャントの対策を考える
10	245	12夏	転倒・転落の高齢者の総合診療 - 災害対策を考えて -

遇の問題，学生教育，地震・津波の対策など，地域医療[16]・救急医療についても発表した。

5，H医師と，まわりの地域医療

H医師の勤務する由岐病院は，50床の急性期病院で，救急医療は規模の大きな病院と連携を図っている[17,18]。2012年7月に訪問した各病院の救急外来の写真を示す（図6 a-g）。ヘリポートを備えた病院が増加している。由岐病院からは，阿南市や小松島市，徳島市の病院と連携をとることが多い。

また，県西部で活躍している医師を紹介する（西のH・N医師）。ホウエツ病院（美馬市）の林秀樹院長（図7 a）は，救急医療（ヘリコプターの利用）・災害医療・DMAT（Disaster Medical Assistance Team）・NST（Nutrition Support Team）などに力を注いでおられる。美波町由岐にご親戚があり，懇意にしていただいている。

市立三野病院（三好市）の中西嘉巳院長（図7 b）は，在宅医療・関節リウマチの治療・回復期リハビリテーションを中心に地域医療を展開している。同じ国民健康保険医療施設でもあり，会合などでアドバイスをいただいている。

また，病院以外の連携として，海部郡医師会の諸先生（2012年5月に牟岐町での総会，図8 a）や「いのちを

図6：
由岐病院から医療連携を図っている急性期病院。救急外来を示す（2012年7月に撮影）。田岡病院（a），徳島大学病院（b），徳島県立中央病院（c），徳島市民病院（d），阿南共栄病院（e），徳島赤十字病院（f），阿南医師会中央病院（g）。

図7：
徳島県内（県西部）の地域医療の先達。林秀樹院長（a．右端，ホウエツ病院），中西嘉巳院長（b．読売新聞より，三好市立三野病院）

支える地域医療の再生」をテーマとした第26回日本臨床内科医会学会の実行委員の諸先生（2012年７月の準備会での写真，図８b），「徳島連携医療うずの会」[17]（2011年３月に美波町伊座利で現地研修会を開催（図８c），卒業が同期になる徳島大学医学部29期生（2011年10月には高知市で同窓会開催，図８d）などの交流を大事にしている。

図８：医療連携の仲間たち
a．海部郡医師会（牟岐町，2012年５月）
b．第26回日本臨床内科医会の準備会（徳島市，2012年７月）
c．徳島医療連携「うず」の会（美波町，2011年３月）
d．徳島大学医学部29期卒業生の同窓会（高知市，2011年10月）

６，徳島県内での発見・発明

さて，H少年は研究成就を目指し，徳島大学や国立がんセンターに通ったのだが，徳島県の地域でも大きな発明・発見がなされているのに気づいた。３つの研究を紹介する。

①「日本紅斑熱」という感染症は，阿南市で発見された（馬原文彦，1984。図９a）[19]。H医師の医学部の卒業は1983年で，その直後に，美波町由岐に隣接する阿南市新野町の山林，後世山などハイキングに行った場所（図１c）で，新規の病原体が発見されたことに驚いている。2012年８月には，阿南市新野町にダニの資料館や研究所が開設されている（図９b）。

②青色LED（Light Emitting Diode）は，阿南市で発明された。中村修二教授（1954-）や，日亜化学工業による発明[20]である。中村教授は，徳島大学工学部の出身。日亜化学の発祥は，同じく阿南市新野町の工場（図９c）で，H少年の高校同級生にも同社に勤務している者がいる。

図９：徳島県内の発見・発明
a．馬原文彦院長（右）
b．馬原ダニの資料館（阿南市新野町）
c．日亜化学工業の新野工場
d．阿波踊り体操の田中俊夫教授（徳島大学，右）
e．うみがめトライアスロンの準備体操（美波町，2012年７月）

③2012年７月15日，「日和佐うみがめトライアスロン」が開催され，救護班を務めた。準備体操として，「阿波おどり体操」が採用されていた（図９d）。この阿波おどり体操[21]は，糖尿病予防の目的で田中俊夫教授（徳島大学，図９e，今回のトライアスロンにも参加）らにより開発されたもので，好評である。2005年夏，「地域での糖尿病予防の経験」として，旧那賀川診療所での活動を徳島医学会で紹介したが，この頃から田中（俊）先生と交流がある。

詳述した３種の発明・発見は，徳島県の地域からのものである。

７，壮年H，そして老年へ

当院や郡部の地域医療は，熟年や老年の医師に支えられていることに気づく。日野原重明医師（図10a）も100歳で，講演活動や「新老人の会」を結成されている。

壮年Hも，「生涯現役」をスローガンに，健康に留意している。2012年９月より公開される映画「人生・いろどり」（図10b）で紹介された勝浦郡上勝町が注目され

図10：
a．100歳の日野原重明医師。
b．映画「人生いろどり」のポスター

る。「葉っぱビジネス」で健康寿命を延ばすような活動が普及することを願う。

8，H家の人々2012

地域医療を展開し継続するために，周りの支えが重要である。家族・患者さんの笑顔が喜びである。妻，４人の子供に感謝したい（図11a-c）。

経験から提言へ

この公開シンポジウムを企画された，永廣信治教授（徳島大学医学部・脳神経外科）は，柔道五段で，高校・大学で九州大会優勝の経験があるという[22]。熊本市立藤園中学のご出身で，山下泰裕は６年後輩。３年生の主将のとき，１年生が頭部外傷となり後遺症を残した体験より，脳外科医を志望された。現在は，全日本柔道連盟（全柔連）の委員として，事故の再発防止に尽力されている。

永廣先生と同様に，医師や医療職をめざす者は何か動機を持っている。この文章では，医師Hを例に，地域医療の経験をつづり，地域医療に従事する医師の現状を報告した。

青年Hも地域においても研究心を持って診療すると，国内・世界に影響を与える発見・発明につながる可能性があることを知った。すべての医療者がこの意気を持ち，さらに地域医療を改善することを願っている。

そのために「♪もう少し走り抜けて」（ZARDの「負けないで」の一節）とマラソン（図12a）・登山[23]などの運動習慣で，医療者がまず健康でありたい（図12b-d）。

図11：H医師の家族
a．七五三の家族写真
b．末娘は，昆虫を好む。
c．H家の自転車置き場

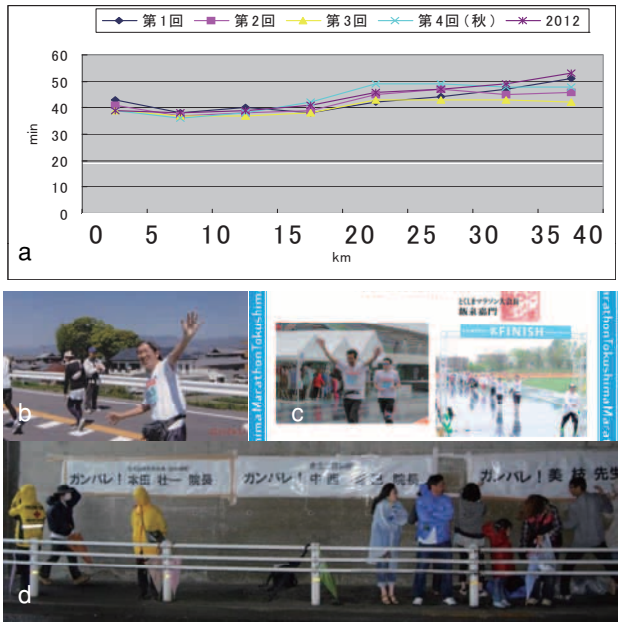

図12：
a．H医師のとくしまマラソン５km毎のラップタイム（第１回から第５回まで）
b．とくしまマラソンのスナップ：第３回は，好天気。
c．第５回は，悪天候。ゴールでの写真。
d．黒島氏（三野病院）による応援幕。

謝　辞

青年Ｈをご指導いただいた，徳島大学の吉本勝彦・松本俊夫・齋藤史郎の各教授，徳島県医師会の川島周会長・海部郡医師会の冨田信昭会長や，由岐病院の橋本崇代・小原聡彦・梅本良雄，海陽町宍喰診療所の白川光雄の各医師に感謝する。

追　記

シンポジウムの後，梶龍兒教授（徳島大学・神経内科）監訳の「ウィリアム・オスラー，ある臨床医の生涯」（メディカル・サイエンス・インターナショナル，2012）を読んだ。また，NHK テレビの2012年度前期連続テレビ小説「梅ちゃん先生」（2012年９月29日が最終回）を視聴した。地域医療・救急医療は危機にあるが，両者のように，臨床医学や「町医者」の魅力を今後も発信していきたいと考えている。

文　献

１）寒川賢治：未知のペプチドへの挑戦：探索・発見から臨床応用へ．日本臨床内科医会会誌，27(3)：276，2012
２）本田壮一：徳島生まれの２人のサイエンティストと．徳島県医師会報，498(11)：30，2012
３）田中啓二：プロテアソーム（蛋白質分解酵素複合体）の動態と病態生理に関する研究動向．日本臨床内科医会会誌，27(3)：277，2012
４）金尾清造：長井長義伝．日本薬学会，東京，1960
５）妹尾河童：少年Ｈ．講談社，1997
６）本田壮一，小原聡彦，橋本崇代：東南海・南海地震に備える－医療連携，プライマリ・ケアの質を高める－．日本プライマリ・ケア連合学会四国支部論文集，5：37-38，2012
７）本田壮一，小原聡彦，橋本崇代，井内貴彦　他：研修医・医学生の実習を受け入れて－地域の小病院での経験－．阿南共栄病院医学雑誌，13：1-9，2011
８）Makino, R., Akiyama, K., Yasuda, J., Mashiyama, S., *et al*.: Cloning and characterization of a c-myc intron binding protein (MIBP1). Nucleic Acids Res., 22(25)：5679-85, 1994
９）Iwahana, H., Honda, S., Tsujisawa, T., Takahashi, Y., *et al*.: Rat genomic structure of amidophosphoribosyltransferase, cDNA sequence of aminoimidazole ribonucleotide carboxylase, and cell cycle-dependent expression of these two physically linked genes. Biochim. Biophys. Acta, 1261(3)：369-80, 1995
10）Rokutan, K., Hirakawa, T., Teshima, S., Honda, S., *et al*.: Glutathione depletion impairs transcriptional activation of heat shock genes in primary cultures of guinea pig gastric mucosal cells. J. Clin. Invest., 97(10)：2242-50, 1996
11）Yamaoka, T., Kondo, M., Honda, S., Iwahana, H., *et al*.: Amidophosphoribosyltransferase limits the rate of cell growth-linked de novo purine biosynthesis in the presence of constant capacity of salvage purine biosynthesis. J. Biol. Chem., 272(28)：17719-25, 1997
12）Kondo, M., Yamaoka, T., Honda, S., Miwa, Y., *et al*.: The rate of cell growth is regulated by purine biosynthesis via ATP production and G(1) to S phase transition. J. Biochem (Tokyo)., 128(1)：57-64, 2000
13）Honda, S., Tanaka-Kosugi, C., Yamada, S., Sano, T., *et al*.: Human pituitary adenomas infrequently contain inactivation of retinoblastoma 1 gene and activation of cyclin dependent kinase 4 gene. Endocr. J., 50(3)：309-18. 2003
14）本田壮一，白川光雄，小原聡彦，橋本崇代　他：脳卒中の医療連携－県南部医療の改善をめざして－．四国医誌，66：163-168，2010
15）本田壮一：第25回徳島医学会賞及び第４回若手奨励賞受賞者紹介．四国医誌，66：179-180，2010
16）本田壮一，小原聡彦，橋本崇代：持続可能な地域医療のために－５年間の経験より－．全国自治体病院協議会雑誌，50(4)：79-81，2011
17）本田壮一，稲井徹，片岡秀雄，中西敬子：顔のみえ

る温かい医療連携を－県南部「ウェルかめ」の舞台（美波町）にある病院からの発信－．Tokushima J. Med., 32：65-70, 2010
18）溝渕佳史，里見淳一郎，影治照喜，岡崎敏之　他：脳卒中専門医不在地域における脳卒中治療と予後の検討－徳島県南部Ⅱ保健医療圏と徳島大学脳卒中センターとの比較検討－．四国医誌, 68(1・2)：35-40, 2012
19）馬原文彦：発疹と高熱を主徴とし Weil-Felix 反応（OX2）陽性を示した３症例について．阿南医報, 68(9)：4-7, 1984
20）中村修二：青色発光ダイオード，ダブルヘテロ構造で1cd 実現．NIKKEI ELECTRONICS, 602：93-102, 1994
21）田中俊夫，川島歩：阿波踊り体操と阿波踊りのエネルギー消費に関する研究．徳島大学大学開放実践センター紀要, 19(1)：45-56, 2009
22）カルテの余白に，読売新聞，2012年４月16日
23）本田壮一：「３回目の富士山登頂，日帰り登山でお鉢巡りも成就」，徳島県医師会報, 497(10)：53, 2012

Medical practice in the rural area of Tokushima prefecture -Now and Future-

Soichi Honda

Department of Internal Medicine, Yuki Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

Nowadays, there is a shortage of doctors working in rural areas in Japan. Because the elderly population has increased rapidly in rural areas, more community-based primary care physicians are needed in future.

This review is to clarify motivation of a doctor working in a rural area in Tokushima prefecture. I showed my carrier (called Dr. H) and community in Tokushima prefecture. Dr. H, now in his fifties, was born at the same town as the hospital now working. Dr. H graduated the University of Tokushima, and practiced internal medicine and medical research in the Tokushima University, its related hospitals, and National Cancer Center (Tsukiji, Tokyo). But in his forties, Dr. H started working at rural clinics and small hospitals. Through clinical practices, Dr. H presented 10 posters at the Semiannual Meetings of the Tokushima Medical Association during 10 years.

In Tokushima prefecture, three big issues were discovered and invented : a new disease called as “Japanese spotted fever”, blue light-emitting diode (LED) and “Awa Odori exercise”.

Even in rural small hospitals, it is meaningful to practice medicine and research. Every doctor must have this “research mind” even in the rural areas.

Key words : community medicine, research mind, shortage of doctors, primary care