

【第113回生涯教育講座】

島根における地域医療人材育成の取り組み

たにぐち えい さく¹⁾ さ の ち あき ひ だか み さ え²⁾
 谷 口 栄 作¹⁾ 佐 野 千 晶¹⁾ 日 高 美 佐 恵²⁾
 なか はた のり こ¹⁾ よし おか みちこ¹⁾
 中 畑 典 子¹⁾ 吉 岡 みち子¹⁾

キーワード：地域医療人材育成，地域医療教育，地域枠，
 地域医療支援センター，総合診療専門医

要 旨

島根大学医学部は、医療機関、医師会、行政等と連携して、オール島根で地域医療を担う医師の養成に取り組んでいる。卒前教育では、全国に先駆けて地域医療教育の充実や入試制度の改革を行い、卒後教育では一般社団法人しまね地域医療支援センターを共同設置して、若手医師のキャリア支援、初期臨床研修の充実をはかり、また、新専門医制度に向けて、大学内に卒後臨床研修センター専門研修等部門を設置し、後期臨床研修医の研修プログラムと研修環境の充実に向けた取り組みを行っている。

はじめに

昭和35年以降、島根県の10万人対医師数は、全国平均より低く推移してきたが、昭和54年に島根大学医学部（以下「本学」という）の前身である島根医科大学医学部附属病院が開院して以降、全国平均を上回り推移している。近年40数年間で県内医師数は2倍となり、平成26年の10万人対医師数は279人で、全国第13位である。

また、島根医科大学開学から41年が経過し、35期3,353人の卒業生を送り出し、800人程度が、本

学をはじめ県内の市中病院、診療所等で活躍しており、本学卒業生の全県医師1,947人に占める割合は約40%である。さらに1期生の現役入学者は現在59歳であるが、県内59歳以下医師1,431人の約60%を本学卒業生が占めている。このように島根県内の医師数は増え、県内で働く本学卒業生の数も増加している^{1,2)}。

しかし、県内医師の地域偏在は年々進んでおり、県内の7つの2次医療圏域別にみると、県庁所在地の松江と大学のある出雲を除く地域では、医師不足が深刻となり、医師の高齢化も進行している。一方、診療科別医師数をみると、外科、産婦人科など減少している診療科があり、診療科による医師数の格差もみられる。

本学では、地域医療人材育成のニーズを受けて、

Eisaku TANIGUCHI et al.

1) 島根大学医学部地域医療支援学講座

2) 飯南町立飯南病院

連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1

島根大学医学部地域医療支援学講座

医学生が、地域医療へのモチベーションを高め、地域医療の現場で活躍することを促進するため、地域医療教育に力を入れてきた。特に臨床実習では、早くから地域医療病院実習を取り入れて、その後も年々充実している。さらに平成18年度から、県内へき地（過疎地域自立対策特別措置法に該当する地域）出身者を対象とした地域枠推薦入試を行う等、地域医療に貢献したいという意欲を持った学生を受け入れるための入試制度の改革を、全国に先駆けて進めてきた。

本稿では、近年の本学及び全県の地域医療充実に向けた主な取り組みを概説する。

I 卒前の地域医療人材育成の取り組み

地方やへき地に医師を確保することは、日本のみならず、世界的にも大きな課題である。医師がへき地で働くことを促進するエビデンスとして、医師が「へき地出身者」、「総合診療医（プライマリケア医）」であることがあげられる。その他「入学時点でへき地医療へ興味がある」「へき地医師を養成するための特別プログラム」「へき地を条件とした奨学金受給者」「卒前の地域医療教育」「医学部のキャンパスがへき地にある」「卒後早期のへき地医療勤務」が関係しているといわれている³⁻⁵⁾。

平成17年度より、本学附属病院の地域医療教育プログラム「夢と使命感を持った地域医療人の育成」が、文部科学省 Good Practice 事業「地域医療など社会的ニーズに対応した医療人材教育支援プログラム」に採択された。この事業で、30年以上にわたる優れた実績を持つワシントン大学の WWAMI プログラムを参考に、「日本版 WWAMI」プログラムを開始した。「WWAMI」プログラムとは、医学部のないワイオミング

(Wyoming)、アラスカ (Alaska)、(モンタナ) Montana、(アイダホ) Idaho 州からの地域枠医学生を、ワシントン (Washington) 州にあるワシントン大学医学部が受け入れる取り組みである。これらの学生は各州からへき地勤務義務を持たない奨学金を受け、卒業後60%以上が地元に残り、50%以上がプライマリケアを選択しており、各州の地域医療に大きく貢献している。

まず、本学では、教員及び県内の地域医療を担当する医療従事者が、「WWAMI」プログラムを学び、卒前教育に取り入れていった。この事業期間中に、本学職員のみならず、地域医療機関の指導医など、約150人が実際現地で WWAMI プログラムを学び、学内では多数のファカルティ・デベロップメント (以下「FD」という)、地域住民や医療従事者を対象とした地域医療教育シンポジウム等を開催し、学んだものを大学・地域医療機関・行政・住民等の全体で共有した^{6,7)}。

このプログラムを起爆剤として、本学では、全国に先駆けて、地域医療教育のより一層の充実や入試制度の改革を進めてきた。

1) 地域医療教育の充実

科学技術の進歩により、医学の知識・技術の量は日進月歩で膨大となり、医学・医療に対する社会のニーズも多様化してきている。そこで、医学教育の質の向上と標準化のために、文部科学省は平成13年3月に「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」を策定した。

その後、平成16年度より初期臨床研修が義務化され、地域の医師不足がさらに深刻になり、厚生労働省は「新医師確保総合対策」等の施策を次々に打ち出した。一方、文部科学省においても、地域の医師不足解消のために、昭和60年以降一貫し

て削減してきた医学科定員数を，増加する方向に舵を切った。さらに平成19年の「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」の改訂において，「地域医療」を重要な教育内容として取り上げた⁸⁾。

本学では，地域医療に貢献する医師育成を目指して，以前から地域医療教育の充実に取り組んできた。1年次では介護・福祉現場での体験を行う早期体験実習，3年次～4年次では環境保健医学実習（地域・老人・保健所実習，地域家庭健康管理実習），5年次では出雲市国民健康保険乙立里家診療所を拠点にした地域医療実習，また1年次から6年次の夏季・春季の休暇を利用した地域医療実習等を行ってきた。

更に，平成18年度からは，6年次の臨床実習の一環として，県内の医療機関45施設の協力のもと，2週間の地域医療病院実習を開始した。同時期に，県内8地域でFDを開催し，指導医の資質向上や地域医療病院実習プログラムの改善に取り組んでいる。

現在では，図1のとおり，1年次に，早期体験

実習として，シミュレーションセンターで1次救命措置を学び，本学附属病院において，先輩医師が働き，先輩医学生が学ぶ現場に触れている。そして平成28年度からは地域医療学が必修単位として新設された。

3年次から4年次には環境保健医学実習（こども保健・高齢者保健・災害保健・保健所実習，地域家庭健康管理実習），4年次には地域医療に必要な総合的な診療能力をチュートリアル学習で学び，5年次に学内での地域医療・総合医療実習に加え，2週間の地域医療病院実習が行われ，実際の地域医療現場で，問診，身体診察を行う等，より実践的な能力を学んでいる。さらに6年次には臨床実習のアドバンス選択コースとして，4週間以上の地域医療病院実習を行い，約半数の学生が選択している。

また1年次から6年次にかけて地域医療実習Ⅰ（夏季・春季地域医療実習），地域医療実習Ⅱ（学生が自ら企画するフレキシブル実習），1年次から3年次にかけて外来エスコート実習，4年次から6年次にかけては海外地域医療実習といった学

	全員対象		任意	特別選抜枠対象
	単位(必修・選択・自由)			
1年次	早期体験実習 地域医療学	地域医療実習Ⅰ・Ⅱ	ランチョン・地域医療セミナー(月2回)	ビデオセミナー(週1回)
2年次				
3年次	環境保健医学講義及び実習 (地域・老人・保健所実習、地域家庭健康管理実習) 講座等配属(地域医療関連講座)			
4年次	チュートリアル教育(1W) 男女共同参画講義(3コマ)			
5年次	地域医療・総合医療臨床実習(1W) 地域医療病院実習(必修2W)			
6年次	地域医療病院実習(選択4W以上)			

修士課程：地域医療支援コーディネータ，地域包括ケア人材(医療経営重点)
博士課程：地域医療指導者

図1 卒前の島根大学医学部地域医療関連教育

生のニーズに対応したプログラムを提供している^{9,10)}。

さらに県内外で地域医療を実践している医師、看護師、薬剤師等を講師とした地域医療セミナー、先輩医師からキャリアに関係した話を聞くランチョンセミナー、ビデオセミナー等を開催している。

このように、在学期間中、継続的に地域医療に触れることができる教育プログラムを作り、常にその改善を行っている。

加えて、本学医学研究科では、平成21年に大学院修士課程として地域医療コーディネータコースを開講した。また平成25年度から、文部科学省未来医療研究人材養成拠点形成事業の一環で、将来の超高齢社会における地域包括ケアシステムに対応できるリサーチマインドをもった優れた総合診療医等を養成することを目的とした「地方と都会の大学連携ライフイノベーション」事業の採択を受けた。このことにより、修士課程の地域包括ケア人材養成コース（医療経営重点）、博士課程の地域医療指導者育成コースを設置し、卒業後にも地域医療を学ぶ環境を充実した。

2) 入試制度の改革

本学では、県内の医師不足に対応するため、平成18年度より、大学定員枠の一部を活用した特別選抜枠とし、地域枠推薦入試を開始した。初年度は定員5名であったが、平成19年度から10名となり、現在に至っている。この地域枠推薦入試による選抜枠は、地域医療に関心があり、医師として地域社会に貢献したいと熱意にあふれる優秀な学生を選抜するといったアドミッションポリシーによるものである。対象者はへき地出身者で、その地域の医療機関や社会福祉施設での8日間以上の

実習及び首長等の面接により、該当地域へ貢献する医師としての適正評価をうけ、学校長から推薦された学生である。

平成19年度からは、3年次学士編入学の10名の定員のうち3名までを、県内出身者から選抜する学土地域枠を設けた。また、平成21年度より増員枠を活用して、緊急医師確保対策枠として、5名の特別選抜枠を作った。対象者は、出身地域はどこでもいいが、県内の医療機関での5日以上の実習及び島根県による県内地域へ貢献する医師としての適正評価を受けて、学校長から推薦された学生である。

さらに平成23年からは一般入試前期日程の中で7名を上限として県内定着枠を設けた¹¹⁾。

現制度下において1年生入学で102人中22人、学士編入学10人中3人、合計25名が地域医療に関係した特別選抜枠として入学している。いくつかの特別選抜枠では、島根県によるへき地勤務義務のある奨学金が必須で貸与される（表1）。

現在本学では、160名程度の特別選抜枠による医学生が学んでおり、地域枠1期生は卒後5年目となり、学土地域枠1期生は卒後6年目になっている。

また、これらの特別選抜枠以外に、鳥取大学島根地域枠（5名以内）や全国の医学生を対象に、島根県の奨学金を貸し付ける枠（5名以内）がある。

これらの特別選抜枠学生については、カリキュラム以外に、学生同士の横（同学年）と縦（学年を超えて）のつながり、学生と地域の医療機関や行政等との絆づくり、そして将来に夢と希望を持つことを目的に、学年ごとの交流会、出身地域の行政や医療機関との交流会、全学年の交流会等を開催している。

表1 島根大学 地域枠等入試と奨学金の概要 (H28年度)

(注) 内容を一部簡略化して記載、下線は平成27年度からの主な変更点

入学校種別	地域枠 (推薦)	緊急枠 (推薦)	県内定着枠 (一般)	学士地域枠 (推薦)	鳥取大学島根県地域枠 (一般)
期間	H18~	H21~H29	H22~H31	H19~	H22~H31
定員	10	5	7	3	5
出身要件	県内へき地 ^{*1}	なし	なし	県内	県内
H26年度まで	県内へき地出身で、将来そのへき地における医療に貢献する強い意志のある者	島根県の医療に貢献する強い意志のある者	卒業後は島根県が指定する期間及び島根県内の病院において医療に従事することを確約する者	卒業後は島根大学病院の臨床研修プログラムにより卒業臨床研修を受け、その後、県内の地域医療に従事することを確約できる者	卒業後は島根県内の医療に従事する強い意志がある者
H27年度から変更	(上記に加え) 卒業後、島根県内の病院の臨床研修プログラムにより初期及び後期の臨床研修を受けるとともに、島根県の地域医療に貢献することを確約できる者	(上記に加え) 卒業後、島根県内の病院の臨床研修プログラムにより初期及び後期の臨床研修を受け、島根県の地域医療に貢献することを確約できる者	(上記に加え) 卒業後、島根県内の病院の臨床研修プログラムにより初期及び後期の臨床研修を受け、島根県の地域医療に貢献することを確約できる者	卒業後、島根県内の病院の臨床研修プログラムにより初期及び後期の臨床研修を受けるとともに、島根県の地域医療に貢献することを確約できる者	変更なし
奨学金種別	地域医療 (任意) ^{*2}	緊急枠 (必須) ^{*2}	地域医療 (必須) ^{*2}	地域医療 (任意) ^{*2}	地域医療 (必須) ^{*2}
返還免除条件	卒業後12年のうち6年は県内医療機関 (うち3年指定地域 ^{*3}) 【奨学金6年貸与の場合】	改正なし	卒業後12年のうち6年は県内医療機関 (うち3年指定地域 ^{*3})	卒業後8年のうち4年は県内医療機関 (うち2年指定地域 ^{*3}) 【奨学金6年貸与の場合】	卒業後12年のうち6年は県内医療機関 (うち3年指定地域 ^{*3})

^{*1}へき地とは過疎地域自立対策特別措置法に該当する地域

^{*2}地域医療:医学生地域医療奨学金, 緊急枠:緊急医師確保対策枠奨学金であり、貸与金額、返還免除条件が異なる

^{*3}島根県が指定する地域の医療機関

II 卒業後の地域医療人材育成の取り組み

1) 一般社団法人しまね地域医療支援センターの役割

県内の初期臨床研修医数は、平成15年以降一時減少傾向であったが、平成22年以降、微増し、近年は50人程度となっている。しかし、卒業3年目以降の後期臨床研修医数は30人強である。年間全国医学科卒業生数を島根県の人口で割り戻した50人を目標とすると、県内で研修する後期臨床研修医が20名程度少ないと考えられる。

そこで、特別選抜枠を含む若手医師のキャリア支援を行い、若手医師の県内定着をはかるために、本学、島根県、医師会、医療機関、市町村等を構成員として、一般社団法人しまね地域医療支援センター（以下「しまね地域医療支援センター」という）を平成25年に開設した。理事長は本学附属病院長で、事務局は附属病院みらい棟にあり、県職員、市町村職員、病院職員、大学職員、専従職

員の事務職員7名と専任医師9名で構成されている。支援対象者は県内全医師等であるが、特に若手医師を中心に支援を行っており、特別選抜枠の学生を含む奨学金受給者等は、奨学金制度の趣旨に基づく契約上の義務があるため、より手厚く丁寧な支援している（図2）。

しまね地域医療支援センターの主要な業務内容を以下に挙げる。

(1) 医師のキャリア形成支援

医師のキャリア形成支援はしまね地域医療支援センター業務の中で最も中核を担うものである。特別選抜枠入学者、奨学金受給者は地域医療貢献への期待や奨学金制度の趣旨に基づく契約上の義務をおっている。これらの医師に対して、義務とキャリア形成とを両立できるように調整することは、医師一人ひとりの人生にとっても、また島根県内への医師の定着にとっても重要なことである。そのために本人と定期的に面談し、所属する医療機関や医局の責任者とも定期的に意見交換しながら

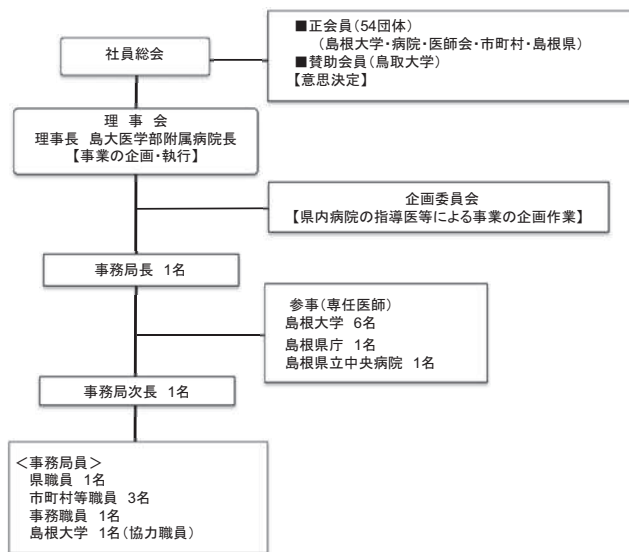


図2 一般社団法人しまね地域医療支援センターの組織図及び役割

業務

- 1) 医師のキャリア支援
- 2) 臨床研修充実支援
 - ・初期臨床研修医、後期臨床研修医師支援
 - ・指導医支援
- 3) 情報発信
 - ・ニュースレター、ホームページ等
 - ・病院合同説明会の開催及び出展
- 4) ワークライフバランス支援
 - ・復職支援相談窓口
 - ・ワークライフバランス支援体制の充実
- 5) 調査活動
 - ・勤務医師実態調査
 - ・初期臨床研修医への意識調査
- 6) その他

ら、本人の希望，キャリア，地域のニーズの調整を図っている。昨年度は，県内外の医師約120名に対して定期的な面談を行い，当面のキャリアプランの作成支援を行った。このキャリアプランの作成支援は，義務年次が終了するまで，該当する医師に対して，毎年行うことになっている。

(2) 臨床研修の充実支援

県内医療機関の初期臨床研修や後期臨床研修の充実，優秀な人材確保にとって重要である。それぞれの臨床研修病院が創意工夫を図り，臨床研修の充実に向けて，日々努力をしている。この臨床研修の充実のために，定期的に臨床研修病院連絡会を開催し，研修プログラム，指導方法，研修環境などに関する意見交換やサイトビジットを行い，臨床研修の質の向上と標準化に取り組んでいる。特に初期臨床研修においては，日本医療教育プログラム推進機構が実施している基本的臨床能力評価試験の受験を支援し，臨床能力の評価を行っている。また，初期臨床研修医同士の交流を目的に，研修開始の4月に全県の初期臨床研修1年目の医師を対象に合同で研修会を開催し，さら

に初期臨床研修医・後期臨床研修医が独自に企画実施する研修に対しての財政的支援，研修体制の充実のための支援等を行っている。

加えて，指導医に対しては指導医講習会等を行い，指導医のレベルアップにも取り組んでいる。

(3) 研修医確保のための情報発信

島根県に定着する医師を増やすためには，まず初期臨床研修医を増やすことが重要である。そのため，本学卒業生が，県内で初期臨床研修を選択するように，研修プログラムと体制の充実をはかるとともに，その魅力を発信している。本学出身者に限らず，島根県出身医学生を含む全国医学生に対して，ニュースレター，インターネット，病院説明会等により広報を行っている。

(4) ワークライフバランスの推進

近年若手医師のワークライフバランスに関する意識は変わりつつあり，ワークだけでなく，ライフも重視する傾向がある。また，女性医師の割合は増加を続けており，出産・育児というライフイベントを乗り越えて，女性医師が勤務を継続することは，医師不足解消の視点からも重要である。

そのため、医師が多様なライフイベントに応じ、仕事を継続、また一旦仕事を離職しても、復帰しやすい環境を作るため、全県でのワークライフバランス支援対策に取り組んでいる。

この事業は島根大学医学部地域医療支援学講座に委託され、相談窓口の開設、該当者の相談に応じるとともに、一人ひとりにあった復職支援を行っている。平成26年度の事業開始以降、10人から相談を受けて、県内で医師1名が復職した。その他、転勤、専門医取得に関する支援を行った。また女子医学生からの、さまざまな相談にも対応している。

さらに医師勤務環境整備のために、医療機関の管理者、勤務環境改善担当者を対象にした研修会、医師事務作業補助者の研修会の支援も実施している。

(5) 調査活動

県内病院勤務医師実態調査、初期臨床研修医へのアンケート調査などの各種調査活動を実施し、取り組みの改善を行っている。

2) 後期臨床研修充実のための取り組み

従来の専門医制度は、各々の学会が独自に運用しており、認定基準の統一性もなく、専門医の捉え方も医師と国民との間にギャップがある等のいくつかの課題があった。そこで、専門医のあり方に関する検討会報告書をうけ、一般社団法人日本専門医機構が設置された。そこで新専門医制度について制度設計、その詳細が決められ、準備が進められている^{12,13)}。

本学は、県内の医療機関が連携して専門医を養成するために、一部に県の財政的な支援を受けて、平成27年に卒後臨床研修センター内に専門研修等部門を設置した。

現時点で、本学附属病院は、地域医療確保観点から県内医療機関と連携した、18基本領域の専門医取得プログラムを専門医機構に申請している。

専門研修等部門では、多くの初期臨床研修医が県内での後期臨床研修を選ぶように、初期臨床研修から後期臨床研修の切れ目のない、そしてより質の高い専門医プログラムの策定と、その改善に取り組んでいる。

3) 総合診療医の育成

超高齢化社会を向かえ、特定の臓器や疾患に限らない多様な問題を抱える患者や住みなれた地域で継続的に医療を受けたいと考える患者が多いこと等から、地域包括ケアシステムの必要性が増している。このシステムを有効に機能させるために、総合診療を担う医師が重要となっている。そして、新専門医制度では、基本領域の19番目の専門医として、総合診療専門医が誕生した^{12,13)}。

島根県では、プライマリケア連合学会の家庭医療専門医の養成を平成23年から全県で取り組んでいる。平成23年には2つであった家庭医療専門医養成プログラムは、現在、9つになっている。これらのプログラムが有機的に連携するために、総合診療医育成ネットワーク（平成27年までは総合医・家庭医育成ネットワークであったが、新専門医制度に向けて名称変更）を形成し、本学地域医療支援学講座が事務局を担っている。また一部に島根県からの財政的支援を受けて、以下のような取り組みを行っている。

さらに平成25年からは本学の文部科学省未来医療研究人材養成拠点形成事業「地方と都会の大学連携ライフイノベーション」と連携をとり、より一層の充実をはかってきた（図3）。

1) 連携体制の構築

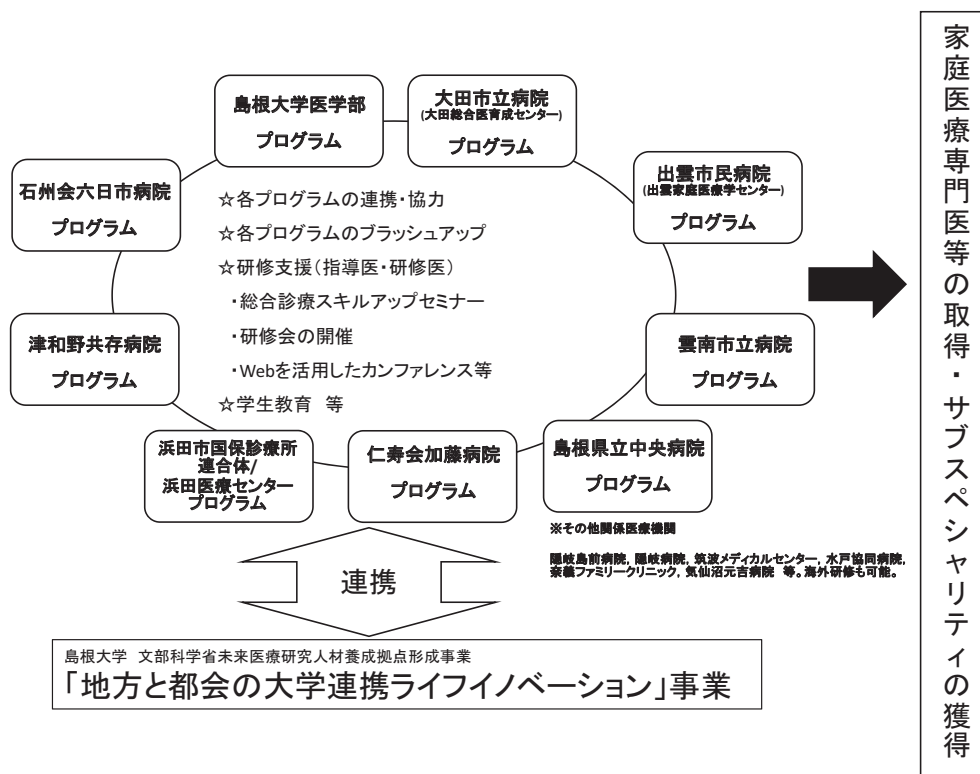


図3 しまね総合診療専門医育成ネットワーク（平成28年4月時点）

各プログラムの責任者と関係者により世話人会をつくり，相互連携体制の構築とプログラムの充実のため，定期的に意見交換を行っている。

2) 指導医向け講習会の開催

- (1) 指導医のFDとして，年2回の指導医向けの講習会の開催している。またテレビ会議システムを活用し，遠隔地でも受講できるよう配慮している。
- (2) 日本医療教育プログラム推進機構が主催する総合診療スキルアップセミナーへの参加を支援している。
- (3) 若手指導医の養成を目的に，若手ジェネラリストFDとして，医学教育に関するワークショップを開催している。

3) 後期臨床研修医支援

平成27年度末現在で，県内に12名の家庭医療

専門医を目指す後期臨床研修医が研修を行っている。これらの研修医は，県内の各プログラムに所属しており，日常的な交流は少ない。そのため後期臨床研修医向けの講習会を開催するとともに，学生向けのワークショップや指導医のための講習会への参加等，交流の場を確保している。

4) 学生のための総合診療ワークショップの開催

総合診療に興味を持つ学生を対象にして，年2回程度ワークショップを開催して，講義，グループワーク，総合診療医との交流を行っている。昨年までに10回開催し，その参加者の中から，総合診療の道を志す学生がでてきている。

5) その他

学生・初期臨床研修医・後期臨床研修医・指導医の研修支援として，学会やセミナー参加時に，旅費や受講料の一部を支援している。

Ⅲ お わ り に

島根県内の地域医療を担う医師育成に向けての主な取り組みを概説した。これらの取り組みは島根大学医学部地域医療支援学講座，地域医療教育学講座，地域医療政策学講座，総合医療学講座，卒後臨床研修センター，各診療科等の学内の各部門や，学外の医療機関，医師会，自治体，住民団体等が連携して，オール島根で進めている。

これらにより，成果もでてきているが，まだ課題もある。今後，学生，研修医，指導医等が主体的に参加し，大学，医療機関，医師会，自治体，

住民団体等が組織的立場を超えて，常に発展するオール島根の体制構築を目指すことが重要である。

特に若い世代を対象とした継続的人材育成が，これからの島根の地域医療の礎になると期待している。

*従来，家庭医，かかりつけ医，総合医等の用語がつかわれてきたが，報告書¹²⁾に従い，総合診療医という用語に統一した。しかし正式名称として家庭医療専門医等の用語がつかわれている場合には，それを用いた。

参 考 文 献

- 1) <http://www.pref.shimane.lg.jp/medical/kenko/iryo/ishikakuhotaisaku/siryoudata>
- 2) <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001141060>
- 3) World Health Organization, Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention, Global policy recommendations (2010)
- 4) 松本正俊他，エビデンスに基づく地域医療教育：医療と社会，22(1)，103-112(2012)
- 5) Brooks RG et al, The roles nature and nurture in the recruitment and retention of primary care physicians in rural areas, Academic Medicine, 77(8), 790-798(2002)
- 6) <http://www.uwmedicine.org/education/wwami>
- 7) 熊倉俊一，夢と希望に満ちた地域医療人の育成：島根医学，28(4)，10-20(2008)
- 8) 吉村明修，わが国の医学教育改革の流れとモデルコアカリキュラムの変遷：日医大医学誌，8(1)，18-21(2012)
- 9) http://www.shimane-u.ac.jp/faculty/med_menu/DPCPAP03/med01.html
- 10) https://www.shimane-u.ac.jp/education/school_info/lectures_data/
- 11) <https://www.shimane-u.ac.jp/nyushi/>
- 12) 厚生労働省，専門医のあり方に関する検討会報告書(2013)
- 13) <http://www.japan-senmon-i.jp/>