宮崎大学学術情報リポジトリ
University of Miyazaki Academic Repository

宮崎県の臨床研修医数に影響を及ぼす要因の検討

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-02-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小松, 弘幸, 宮内, 俊一, 安倍, 弘生, 舩元, 太郎, 中村, 仁彦, 黒木, 純, 中村, 佳菜子, 舟橋, 美保子, 桑津, あゆみ, 菱川, 善隆, Nakamura, Masahiko メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10458/00010492

宮崎医会誌　2022；46：197-202.

宮崎県の臨床研修医数に影響を及ぼす要因の検討

小松　弘幸　　宮内　俊一　　安倍　弘生　　舩元　太郎　　中村　仁彦
黒木　　純　　中村佳菜子　　舟橋美保子　　桑津あゆみ　　菱川　善隆

要約：宮崎県の研修医数に影響する要因の一つとして地域枠等の従事要件に着目し，その関連性を検討した。対象は，新臨床研修制度が導入された2004～2021年度に県内で臨床研修を開始した研修医851名。本県で初めて宮崎大学地域枠卒業生が輩出された2012年度を起点に，期間Ａ群（2004～2011年度研修開始者）と期間Ｂ群（2012～2021年度研修開始者）を設定し，両群間で属性別に研修医数の変化を比較した。期間Ｂでは期間Ａと比較して研修医数が1.43倍（38.1→54.6人/年）に増加していた（$p<0.001$）。また，宮崎大学卒業生が1.83倍（21.8→40.0人/年）に，宮崎県に従事要件のある宮崎大学地域枠・地域特別枠，宮崎県地域貢献枠，自治医科大学卒の研修医が11.5倍（1.6→18.4人/年）にそれぞれ増加していた（$p<0.001$）。従事要件のない研修医数は横ばい（36.5→36.2人/年）であった。本県の研修医数の経年的増加傾向には，従事要件のある宮崎大学卒の研修医の増加が主な要因の一つとなっている可能性が示唆された。　〔令和４年２月21日入稿，令和４年９月15日受理〕

背景と目的

2004年度より医師法第16条の改正に基づく新たな臨床研修制度[1]が導入され，18年が経過した。制度導入期には特に地方における医師不足や診療科偏在の問題が顕在化し，大きな社会問題となった。その後，計３回の制度見直しの中では，都道府県別に研修医募集定員の上限を設定するなど地域医療への影響に配慮した対応もみられた。厚生労働省が2019年に示した「医師偏在指標」[2]において医師少数県と位置づけられた本県では，臨床研修医や専攻医の養成・確保は本県医療政策の最重要テーマの一つであり，毎年公表されるマッチング結果や新規採用研修医数，専攻医数に重大な関心が寄せられている。しかし，研修医の増減に関与する要因は複雑かつ多様であり，その分析は容易ではないため，これまで前年度データとの単純比較に基づく限定的な分析しか行われていないのが現状である。

今回，我々は，要因の一つと予測される地域枠等の従事要件と研修医数の関連に着目し，本県で初めて宮崎大学医学部卒業生が輩出された2012年度を起点として，その前後で研修医数やその関連する属性にどのような変化がみられているかを検討した。

宮崎大学医学部医療人育成推進センター

対象と方法

１．対　象

対象は，新たな臨床研修制度が導入された2004年度から2021年度までの18年間に本県内で臨床研修を開始した研修医851名とした。

２．解析方法

2006年度から本県で実施された地域枠入試制度による入学者が６年後に臨床研修を開始した2012年度を起点として，期間Ａ群（2004～2011年度研修開始者）と期間Ｂ群（2012～2021年度研修開始者）の２群を設定した。両群間で研修を行っている基幹型臨床研修病院，出身大学，本県への従事要件の有無による研修医数の変化を比較検討した。本県への従事要件は，宮崎大学医学部地域枠および地域特別枠入学者，宮崎大学あるいは他大学の医学部入学後に本県から医師修学資金を貸与した者（地域貢献枠），自治医科大学入学者のいずれかに該当する場合とした。各属性における期間Ａ群とＢ群の割合変化の解析にはχ^2検定（Chi-square for independence test）を用いた。また，各属性に関する期間Ａ群とＢ群の研修医数を１年あたりの平均値±標準偏差で示し，両群の比較には等分散を仮定しないパラメトリック検定（Welch's t-test）を用いた。あわせて，期間Ａ

に対する期間Ｂの研修医増加率も算出した。いずれの場合も有意水準はp<0.05とした。統計解析ソフトはExcel（Statcel4，OMS出版）を使用した。

結　　果

１．研修医数全体の変化

2004～2021年度に本県内で臨床研修を開始した851名のうち，期間Ａ群は305人（38.1±6.4人/年），期間Ｂ群は546人（54.6±5.9人/年）と期間Ｂで有意に増加しており（p<0.001），期間Ａに対する期間Ｂの研修医増加率は1.43倍であった（表１）。

２．基幹型臨床研修病院別にみた研修医数の変化

全期間における宮崎大学医学部附属病院での研修開始者は555人（65％）で，全体の約２/３を占めていた。期間Ｂでは宮崎大学医学部附属病院以外の県内他基幹型臨床研修病院（県立宮崎病院，県立延岡病院，県立日南病院，宮崎生協病院，古賀総合病院，藤元総合病院）に所属する研修医数が75人（24％）から221人（40％）へ有意に増加していた（p<0.001，表１）。期間Ａに対する期間Ｂの研修医増加率は，宮崎大学医学部附属病院では1.13倍（28.8±6.0→32.5±4.9人/年），県内他基幹型臨床研修病院では2.35倍（9.4±1.7→22.1±6.4人/年）とそれぞれ増加がみられた（表１）。年次推移を示すグラフにおいても，2012年度以降は県内他基幹型臨床研修病院で経年的な研修医数の増加傾向がみられ（図１），特にこの数年は各基幹型臨床研修病院でも定員充足率の上昇傾向がみられた（表２）。

表１．宮崎県の研修医数の期間・属性別比較（2004～2021年度，n=851）.

項目	全期間（2004～2021年度）	期間A（2004～2011年度）	期間B（2012～2021年度）	p値	期間Aに対する期間Bの増加率
研修医数（人）	851	305	546	—	—
基幹型臨床研修施設別研修医数					
宮崎大学医学部附属病院（人）	555（65%）	230（76%）	325（60%）	< 0.001*	—
県内他基幹型臨床研修病院[a]（人）	296（35%）	75（24%）	221（40%）		—
出身大学別研修医数					
宮崎大学卒（人）	574（67%）	174（57%）	400（73%）	< 0.001*	—
他大学卒（自治医大含む）（人）	277（33%）	131（43%）	146（27%）		—
本県への従事要件[b]別研修医数					
従事要件あり（人）	197（23%）	13（ 4%）	184（34%）	< 0.001*	—
従事要件なし（人）	654（77%）	292（96%）	362（66%）		—
研修医数（人/年）	47.3±10.3	38.1±6.4	54.6±5.9	< 0.001**	1.43
基幹型臨床研修施設別研修医数					
宮崎大学医学部附属病院（人/年）	30.8±5.6	28.8±6.0	32.5±4.9	0.176	1.13
県内他基幹型臨床研修病院[a]（人/年）	16.4±8.1	9.4±1.7	22.1±6.4	< 0.001**	2.35
出身大学別研修医数					
宮崎大学卒（人/年）	31.9±10.6	21.8±4.7	40.0±5.7	< 0.001**	1.83
他大学卒（自治医大含む）（人/年）	15.4±2.8	16.4±3.3	14.6±2.1	0.213	0.89
本県への従事要件[b]別研修医数					
従事要件あり（人/年）	10.9±9.7	1.6±0.5	18.4±6.3	< 0.001**	11.5
従事要件なし（人/年）	36.3±5.2	36.5±6.1	36.2±4.8	0.911	0.99

a.県立宮崎病院、県立延岡病院、県立日南病院、古賀総合病院、宮崎生協病院、藤元総合病院の合計
b.宮崎大学医学部地域枠・地域特別枠、宮崎県医師修学資金貸与者（地域貢献枠）、長崎大学医学部宮崎県枠、自治医科大学の合計
*p< 0.05 by chi-square for independence test
** p< 0.05 by Welch's t-test

表２．宮崎県内基幹型臨床研修病院別の研修医数の推移（2004～2021年度，n=851）.

基幹型臨床研修病院（募集定員）	2004（H16）	2005（H17）	2006（H18）	2007（H19）	2008（H20）	2009（H21）	2010（H22）	2011（H23）	2012（H24）	2013（H25）	2014（H26）	2015（H27）	2016（H28）	2017（H29）	2018（H30）	2019（R1）	2020（R2）	2021（R3）	全期間の合計
宮崎大学医学部附属病院（50）	36	26	23	27	37	34	25	22	43	32	31	33	28	38	30	31	26	33	555（65%）
県立宮崎病院（24）	11	8	9	7	6	8	6	5	12	8	10	10	11	9	15	15	16	16	182（21%）
県立延岡病院（6）	—	—	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	2	1	2	11（ 1%）
県立日南病院（10）	—	—	0	0	0	1	0	0	0	4	2	7	3	4	6	3	4	6	40（ 5%）
宮崎生協病院（4）	0	0	1	2	0	1	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	3	4	33（ 4%）
古賀総合病院（3）	—	—	2	0	1	0	2	0	0	2	1	0	1	3	2	4	4	3	25（ 3%）
藤元総合病院（5）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	2	1	0	0	0	2	0	5（ 1%）
合計	47	34	35	36	45	44	35	29	58	49	45	55	47	56	59	57	56	64	851（100%）

*各基幹型臨床研修病院の研修医数には自治医科大学卒業生39人（県立宮崎病院：31人、県立日南病院：5人、宮崎大学医学部附属病院：3人）を含む
**横棒（—）は、基幹型臨床研修病院認可前で研修医採用を実施していない状態を示す
***各基幹型臨床研修病院の募集定員数は2021年4月現在を示す

3．出身大学別にみた研修医数の変化

全期間における宮崎大学卒業生は574人（67%）で，全体の約2/3を占めていた。期間Bでは宮崎大学卒業生数が174人（57%）から400人（73%）へ有意に増加していた（$p<0.001$，表1）。期間Aに対する期間Bの研修医増加率は，宮崎大学卒業生が1.83倍（21.8±4.7→40.0±5.7人/年）と有意に増加したのに対し，宮崎大学以外の大学卒業生は0.89倍（16.4±3.3→14.6±2.1人/年）と若干減少していた（表1）。年次推移を示すグラフにおいても，2012年度以降，自治医科大学を含む宮崎大学以外の大学卒業生は12〜18人/年の低い水準で推移していた（図2）。

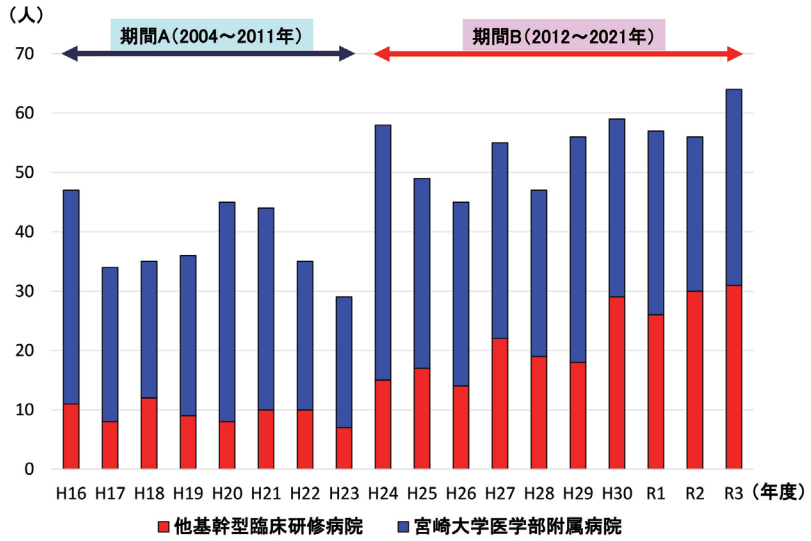


図1．宮崎県の研修医数の推移（臨床研修病院別）．

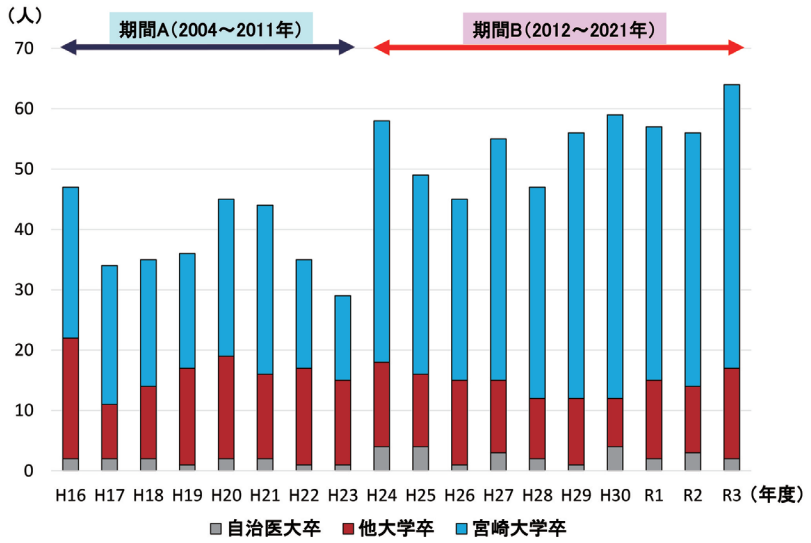


図2．宮崎県の研修医数の推移（出身大学別）．

４．従事要件の有無でみた研修医数の変化

全期間における本県で従事要件のある研修医数は197人（23%）で，全体の約１/４を占めていた。期間Ｂでは従事要件のある研修医数が13人（４%）から184人（34%）へ有意に増加していた（p<0.001, 表１）。期間Ａに対する期間Ｂの研修医増加率は，従事要件のある研修医が11.5倍（1.6±0.5→18.4±6.3人/年）と大幅に増加したのに対し，従事要件のない研修医は0.99倍（36.5±6.1→36.2±4.8人/年）とほぼ横ばいであった（表１）。年次推移を示すグラフにおいても，2012年度以降新たに発生した宮崎大学地域枠・地域特別枠の研修医数と宮崎県地域貢献枠の研修医数が経年的に大きな割合を占めるようになっており（図3a），その結果，従事要件のある研修医数全体の経年的増加に影響を与えていた（図3b）。

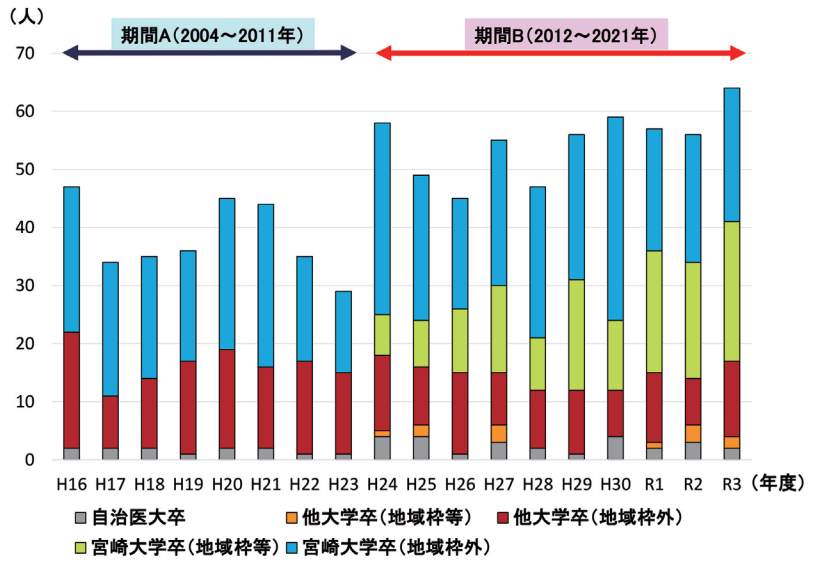


図3a. 宮崎県の研修医数の推移（出身大学＋従事要件の有無）.

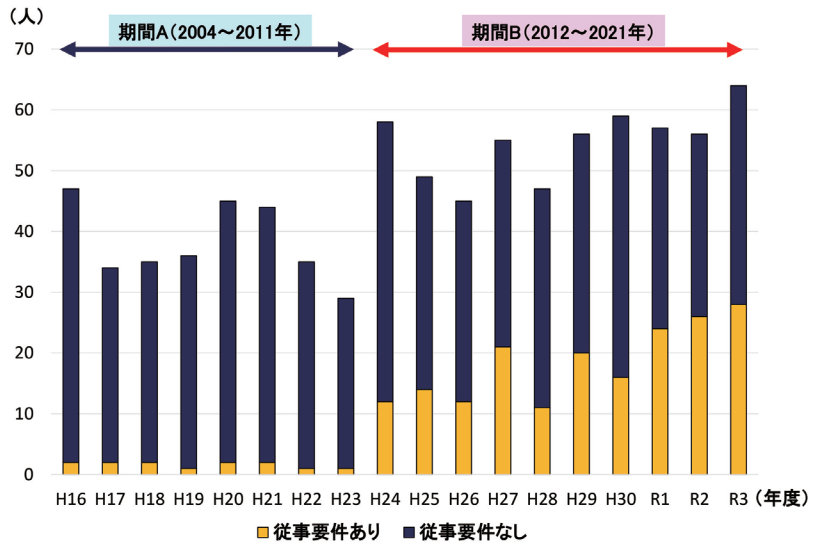


図3b. 宮崎県の研修医数の推移（従事要件の有無）.

考　　察

今回は，本県の研修医数の推移を従事要件の有無，出身大学，県内基幹型臨床研修病院の３つの属性に基づいて，期間Ａ（2004～2011年度）と期間Ｂ（2012～2021年度）に分けて比較検討した。その結果，期間Ｂでは期間Ａと比較して，従事要件あり，宮崎大学卒，宮崎大学外の基幹型臨床研修病院で研修開始の研修医がそれぞれ増加しているという３つの特徴が明らかになった。さらに，宮崎大学医学部附属病院の研修医数も微増し，従事要件のない研修医数はほぼ増減なしという結果にも着目すべき点があると考えられた。

本県で従事要件のある研修医数がどのような背景と経緯で増加してきたかについて，2004年度の臨床研修制度開始以降に国（厚生労働省），本県単独，本県と宮崎大学の共同で実施してきた主な制度や事業の概要を表３に示す。本県では，2006年度に開始した宮崎大学医学部地域枠入試制度をはじめとして，同地域特別枠，宮崎県医師修学資金貸与制度（地域貢献枠），長崎大学医学部宮崎県枠と，医学部卒業後に本県に従事要件のある制度が順次設置されてきた。これに自治医科大学卒業生を加えると，2012年度では最大14～16名，2018年度では最大26～28名の従事要件ありの研修医が本県で臨床研修を開始する試算となる。しかし実際には，図3aのグラフで示すとおり試算通りの人数とはなっていない。その理由としては，宮崎大学医学部地域枠入学者数が定員に満たない年度があること（注：受験者数の定員割れは生じていない），医学部での原級や医師国家試験不合格等により臨床研修開始が遅れる例があること，2017年に行われた医師臨床研修マッチング参加規約の改正[3]（従事要件がある卒業生は原則その都道府県で臨床研修を開始すること）までは毎年２割前後の地域枠卒業生が本県外で臨床研修を開始していたことなどが挙げられる。2019年度以降に従事要件ありの研修医数が増加したのは，このマッチング参加規約の改正によるところが大きい。今後は，2022年度からの宮崎大学医学部地域枠入試制度の大幅な改正に基づき，地域枠Ａ（本県現役高校生を対象，定員10名），同Ｂ（本県高校既卒２年目までを対象，定員15名），同Ｃ（本県を含む全国の高校既卒２年目までを対象，定員15名）による最大40名の従事要件ありの医学生が毎年入学となる可能性がある。2018年の医療法改正[4]に基づいて新たに策定された『宮崎県キャリア形成プログラム』によって，従事要件ありの卒業生に対する臨床研修から専門研修を含む９年間の養成プログラムが整備されたこともあり，今後しばらくは従事要件ありの研修医数の増加傾向が続くと予想される。

本県研修医に宮崎大学卒業生が増加した要因としては，上述のとおり宮崎大学医学部の地域枠・地域特別枠および入学後に宮崎県医師修学資金を貸与した地域貢献枠の医学生が増えた影響が大きいと考えられる。従事要件ありの医学生が増えると，特に地方においては従事要件のない医学生の県外移動が促進されるのではないかという懸念が聞かれることがある。今回の検討では，従事要件のない宮崎大学卒の研修医数も期間Ａの21.8人/年に対し期間Ｂでは25.4人/年と1.17倍増加していた。この理由については，従事要件のある医学生が従事要件のない医学生へ本県での臨床研修開始を選択する何らかの影響を与えた可能性，あるいはこのような要因に関係なく本県の臨床研修環境の充実が影響している可能性

表３．臨床研修制度および本県の地域枠等従事要件に対する主な制度・事業のまとめ．

年度	制度・事業主体者	制度・事業の内容	備考
2004(H16)	厚生労働省	医師法改正に基づく新臨床研修制度の開始	
2006(H18)	宮崎県・宮崎大学	宮崎大学医学部「地域枠」入試制度の開始（定員10名/年）	
2006(H18)	宮崎県	宮崎県医師修学資金貸与制度の開始（貸与枠4名程度/年）	2018年度より「地域貢献枠」と命名
2009(H21)	宮崎県・宮崎大学	宮崎大学医学部「地域特別枠」入試制度の開始（定員5名/年）	2010年度～定員10名、2020年度～定員15名
2010(H22)	宮崎県	長崎大学医学部「宮崎県枠」入試制度の開始（定員2名/年）	
2011(H23)	宮崎県	宮崎県地域医療支援機構の設置	2017年度より宮崎大学分室の新設
2017(H29)	厚生労働省	医師臨床研修マッチング参加規約の改正周知（登録時の従事要件確認）	2017年度のマッチング参加者から適用
2018(H30)	厚生労働省	医療法改正に基づく各自治体での「キャリア形成プログラム」の策定	2018年度の医学科5年生から適用
2022(R 4)	宮崎県・宮崎大学	宮崎大学医学部「地域枠A～C」入試制度の開始（定員40名/年）	従来の地域枠・地域特別枠の廃止

なども考えられるが，今回は因果関係を示すデータはなく，今後の検討が必要である。

宮崎大学以外の県内基幹型臨床研修病院での研修開始者数が増えた要因としては，各臨床研修病院が少しずつ研修実績を積み重ねる中で，各病院の特性を活かした研修プログラムや指導体制が充実してきた結果が大きいと推測される。加えて，ここ数年の傾向として，各基幹型臨床研修病院における宮崎大学卒業生の割合も増加してきている。これは，現在宮崎大学が推進している「本県全体を医師養成フィールドとした卒前・卒後一貫教育体制の充実」の施策の一つとして，クリニカル・クラークシップⅡ（32週）のうち12週間の県内医療機関実習を全医学生に必須化したことで，医学生の段階から県内基幹型臨床研修病院を含めた本県の医療施設で臨床実習を経験できる機会が増えたことも要因ではないかと考えられる。一方で，宮崎大学医学部附属病院の研修医数も期間Ｂで期間Ａより微増していた。全国的には，2004年度の研修制度開始以降に大学病院での臨床研修開始者数が一貫して減少傾向を示し，2021年度のマッチングでも全マッチ者数における大学病院マッチ者数の割合は過去最低の36.7％（3,289人）まで減少している[5)]。その状況下でも宮崎大学での研修医数が減少していないのは，大学病院（30診療科）と県内55の協力型臨床研修病院および研修協力施設による本格的なハイブリッド型研修が地域に定着し，機能していることが大きいと考えられる。また，2018年度から開始された新専門医制度により，専門領域を見据えて臨床研修も大学で開始したいと考える研修医も一定数いる可能性がある。

今回の検討のLimitationとしては，従事要件，卒業大学，基幹型臨床研修病院の３つの属性のみを用いた限定的な記述研究であり，研修医の進路選択に影響を及ぼすと考えられる研修理念，研修プログラムの内容，経験症例数，指導体制，福利厚生（勤務形態，休暇，給与体制）等の要因を分析できていない点が挙げられる。理想的には，これらの諸要因を説明変数とし，研修医数を目的変数とした多変量解析モデルによるより詳細な分析が望ましい。そのためには，これらの説明変数の適切なカテゴリ化（例えば，２値変数化するための適切なcut-off値の探索）について更なる検討が必要である。また，宮崎県の医師養成・確保状況をより正確にかつ継続的に把握していくためには，宮崎大学の全医学部生をコホートとし，宮崎県内での臨床研修開始者をアウトカムとした研究スキームの構築も今後の課題と思われる。

謝　　辞

宮崎県の臨床研修を含めた医師養成・確保事業にご尽力いただいている，宮崎県臨床研修・専門研修運営協議会，宮崎県福祉保健部医療政策課，宮崎県地域医療支援機構および宮崎大学分室，宮崎大学医学部キャリアデザインサポート委員会の皆様に深謝致します。

著者のCOI開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし。

参 考 文 献

1）厚生労働省医政局．医師法第16条の２第１項に規定する臨床研修に関する省令の施行について．医政発第06120004号．平成15年６月12日．
2）厚生労働省．医療従事者の需給に関する検討会医師需給分科会 第４次中間取りまとめ．平成31年３月29日．
3）厚生労働省医政局．臨床研修病院が研修医の募集及び採用を行う際の留意事項等について．医政医発0731第１号．平成29年７月31日．
4）厚生労働省医政局．キャリア形成プログラム運用指針について．医政発0725第17号．平成30年７月25日．
5）医師臨床研修マッチング協議会．令和３年度研修医マッチングの結果．令和３年10月28日．（https://www.jrmp.jp/）