



令和2年2月27日

基礎研究医養成活性化プログラムの中間評価結果について

この度、基礎研究医養成活性化プログラムについて、中間評価を実施しましたので、その結果をお知らせします。

1. 事業の概要

平成29年度より実施している本プログラムでは、基礎医学を志す医師の減少に歯止めをかけるとともに、我が国の国際競争力を強化するため、各大学が連携し、キャリアパスの構築までを見据えた体系的な教育を実施する取組を選定し支援しています。

<事業計画期間>

平成29年度～令和3年度（5年間を予定）

2. 中間評価について

中間評価は、各選定事業（5件）の進捗状況を検証し、適切な助言を行うことで、今後の事業の実効性を高めること、及び本事業の趣旨や成果を社会に情報提供することを目的としています。

基礎研究医養成推進委員会（別添1）において中間評価の実施方法を決定し、同委員会の委員が分担して書面評価を行ったうえ、現時点での進捗状況や成果等を確認するとともに、当初目的通りの達成が可能か否かについて、評価結果を別添2のとおり取りまとめました。

<本件に関する問合せ先>

高等教育局医学教育課医学教育係 田村、神藤

電話 03-5253-4111(3306)

03-6734-3306(直通)

(別添1)

基礎研究医養成推進委員会委員名簿

あおき やすひろ
青木 康博

名古屋市立大学教授

いけだ のりあき
池田 典昭

九州大学大学院医学研究院教授

いまい ゆみこ
今井 由美子

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
感染症態制御ワクチンプロジェクト プロジェクトリーダー

きのした ひろし
木下 博之

香川大学医学部 人間社会環境医学講座法医学教授

ささの ひろのぶ
笹野 公伸

東北大学大学院医学系研究科教授

しみず たかお
○ 清水 孝雄

国立研究開発法人国立国際医療研究センター
脂質シグナリングプロジェクト プロジェクト長

たかはし まさひで
高橋 雅英

名古屋大学理事・副総長

のだ やすこ
野田 泰子

自治医科大学医学部教授

計8名 (○：委員長)

五十音順 (敬称略)

「基礎研究医養成推進委員会」所見

令和2年2月27日

1. 事業の概要

医学・医療の基盤である基礎医学研究は、医学部学生への教育や臨床への橋渡しにおいても重要な役割を果たしている。

昨今、基礎医学研究においては、キャリアパスに不安を持つ者も多く、特に病理学や法医学の分野は、将来を担う若手医師の割合が減少しており、我が国の国際競争力は相対的に低下傾向にある。このような状況の中、新たに施行される死因究明等推進基本法（令和元年6月公布）においては、死因究明等を担う医師等の人材が求められている。

本事業では、基礎医学を志す医師の減少に歯止めをかけるとともに、我が国の国際競争力を強化すること、また、病理学や法医学等の分野における基礎研究医の更なる確保や基礎研究の強化を図ることを目的として、平成29年度より、各大学が連携し、キャリアパスの構築までを見据えた体系的な教育を実施する取組を支援している。

2. 中間評価で確認できた成果

本委員会では、今年度3年目を迎えた本事業における取組の進捗状況や成果を検証し、評価結果を各大学にフィードバックすることにより、今後の事業の推進に役立てることを目的として中間評価を行った。

教育プログラム・コースの構築状況については、令和元年10月末時点で、本事業の実施により新たに開設された12の教育プログラム・コースにおいて、医師や大学院生など、それぞれの能力に応じた教育が展開されており、受講生の数は、当初計画の目標を超えている大学もあり、事業実施大学全体で57人となっている。

各大学においては、本事業の目標を達成するために、限られた部局や講座等で取組を実施するのではなく、それぞれ自大学の強みや地域の実情を考慮して、学内の他学部やセンター、連携大学及び地域の基幹病院等と一体となった体系的な教育を実施するなど、着実に成果を上げている。

なお、各取組により、養成人材の分野や事業計画、連携大学の有無、地域の実情等がそれぞれ異なることから、今回の中間評価は各取組の内容を比較して優劣をつけるものではなく、各取組が掲げた当初計画の進捗状況や本事業の目標が達成できるか否かを評価したものであることに御留意いただきたい。

3. 現状の課題

一方で、取組によっては例えば以下のような課題もある。

- ①プログラム・コースによっては、受講者数が目標に達していない大学も見られ、有効な改善策が講じられていない。
- ②連携大学毎の取組内容に差があるなど、拠点大学による連携大学へのサポートや有機的な連携が十分でない。
- ③外部評価における評価委員を、事業実施部局や研究室に関係の深い人物が担っているなど、評価実施体制に問題があり、速やかな変更が必要である。
- ④各事業の成果を他大学や社会に対して広く普及・促進させるための広報戦略やわかりやすい情報発信が十分でない。

4. 今後の期待

本事業の趣旨に沿った優れた人材を多数輩出するため、今後、各大学には、今回の中間評価結果における本委員会のコメントや、以下に記載の事項等を踏まえ、取組の一層の推進を期待する。

- ①修了者の具体的なキャリアパスを見据えた教育プログラム・コースを構築し、推進すること。
- ②他大学への普及・促進を見据えた、新たな知見を含む教材・マニュアル等の充実を図ること。
- ③死因究明等推進基本法の施行等も踏まえた死因究明等に資する法医学人材の養成に、より積極的に取り組むとともに、病理学その他の人材と併せ、養成人数を含めた取組の目標・計画を確実に達成できるよう取組状況の分析・評価を定期的実施して、体制の充実を図ること。
- ④補助期間終了後の事業の継続のための具体的かつ実現可能性の高い計画を策定し、推進すること。

取組概要及び中間評価結果

<総合評価結果>

評価	総合評価基準	件数
S	順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を十分に達成し、当初目標を上回る効果・成果が期待できると判断される。	1件
A	順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。	3件
B	おおむね順調に進捗しているが、当初目的を達成するためには、留意事項を考慮し、一層の努力が必要と判断される。	1件
C	改善を要する事項があり、このままでは目的を達成することは難しいと思われるので、留意事項を考慮し、当初計画の大幅な変更が必要と判断される。	0件
D	特に重大な課題があり、今後の努力を持っても当初目的の達成は困難と思われるので、補助事業を中止することが必要と判断される。	0件

「基礎研究医養成活性化プログラム」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	1
申請担当大学名 (連携大学名)	筑波大学 (自治医科大学、獨協医科大学)
事業名称	病理専門医資格を担保した基礎研究医育成
事業責任者	人間総合科学研究科副研究科長 千葉 滋
取組概要	
<p>病理形態学の視点を欠く基礎医学研究は発展性に乏しく、その学習機会の欠失が現在の日本の基礎研究の底を浅くしている。本プログラムは入学者全員に基盤となる病理学教育を行い、日本病理学会の“病理専門医”の受験資格や、本プログラムが独自に認定する“臓器別病理専門医”資格を取得させ、生活基盤の安定も担保する。初年度は研究モラトリアム期間とし、医学英語等の学習に加え、多様な基礎医学研究テーマを閲覧できる“ショーケース”を利用し自身の研究テーマを決定する。2年目以降には、特別研究派遣制度を利用して参加3大学のどの基礎医学教室でも研究が出来る“ジュークボックス型”の柔軟性を認める。多様な基礎研究テーマのいずれを専門としても、病理形態学の知識とヒト臨床検体へのアクセス能力を備えた基礎研究医になる。次世代の日本の基礎医学研究の中心的リーダーを養成する挑戦的な教育実験である。</p>	
中間評価結果	
(総合評価) A	
順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。	
(コメント) ○:優れた点等 ●:改善を要する点等	
【優れた点等】	
○本プログラム開始により、病理学を専攻する大学院生が着実に増加し、研究を開始している。	
【改善を要する点等】	
●本プログラムの周知のため、HP等の活用を積極的に進め、履修者の増加やフォーラム等への学外参加者の増加につなげてもらいたい。	
●3大学以外の他の大学への事業の普及・促進、また、成果の公表といった点について、今後、さらに様々なルートを通じた活動が必要である。	
●病理学の研究医養成に加え、死因究明医の育成についても、地域の関係機関と連携しながら今後教育プログラムを充実するなど、取組を進めてほしい。	

「基礎研究医養成活性化プログラム」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	2
申請担当大学名 (連携大学名)	千葉大学 (群馬大学、山梨大学)
事業名称	病理・法医学教育イノベーションハブの構築
事業責任者	大学院医学研究院 腫瘍病理学 教授 池原 謙
取組概要	<p>本提案のねらいは、千葉・群馬・山梨の三大学連携で病理・法医学研究医育成の教育プラットフォームを整備すること、そして千葉大学の未来医療教育研究機構をモデルに病理・法医学の領域に大学院教育のハブを構築することによって、同領域の医師不足解消を目指すことにある。</p> <p>事業の目標は、プログラム修了者の進路に多様性をもたらす、病理・法医学教育イノベーションハブの構築である。このため、各診療科のニーズに応える病理医育成を効率化することを目的に各大学が連携し、研究医の育成に必要な人的・物的リソースの共有を行い、大学とその関連病院、各部局をこえたOn-the-Job trainingの運営を実現する。事業で提案する病理・法医学研究医育成のプログラム・コースは、①病理・法医学を志す医師の育成強化と②市中病院で専門医を取得して診療に従事している病理医を対象とした社会人大学院の拡充を狙うほか、③臨床各科の専門医および基礎医学への進路を希望する医師を対象に、キャリアパスに選択の幅を持つ機会を提供する教育プラットフォームとする。</p>
中間評価結果	<p>(総合評価) B</p> <p>おおむね順調に進捗しているが、当初目的を達成するためには、留意事項を考慮し、一層の努力が必要と判断される。</p> <p>(コメント) ○:優れた点等 ●:改善を要する点等</p> <p>【優れた点等】</p> <p>○地域の基幹病院の医師が社会人大学院生として入学し、連携大学院講座となった地域の基幹病院を発信源に、3大学の病理学講座を繋いだオンラインCPC(臨床-病理検討会)を開始するなど、独自の取組を行っている。</p> <p>○市中病院や大学における病理学分野のキャリアパスを確保することで、継続可能性の高い研究医の教育システムを確立しながら進めている。</p> <p>【改善を要する点等】</p> <p>●体制整備を先行し、受講者募集が令和元年度からであったが、コースによっては、受講者を確保できていない。</p> <p>●十分な準備期間を設けているため、今後3年間に成果を挙げ、また、プログラム終了後に引き続き病理医、法医学研究医を持続的に確保する方策を早急に立てる必要がある。</p> <p>●本取組は病理医だけでなく、法医学も取り込んだ優位性を持ったプログラムであり、引き続き2つの分野の人材を養成するプログラムとして、質が担保されるべきである。</p> <p>●千葉大学のリーダーシップや3大学の連携が見えにくいため、今後さらに密な連携が必要である。</p>

「基礎研究医養成活性化プログラム」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	3
申請担当大学名 (連携大学名)	東京大学 (順天堂大学・福島県立医科大学)
事業名称	福島関東病理法医連携プログラム「つなぐ」
事業責任者	医学系研究科長・齊藤延人
取組概要	
<p>ICTを活用するとともに、実際に学生が3大学を循環し、死因究明、遠隔病理診断、ゲノム医学に強い病理医を育成する。すなわち、①病理学、法医学両講座が連携し、死後CT画像の読影(東大)、突然死・薬物関連死症例の検討(福島)により診療関連死解剖、死因究明を担当できる病理解剖医を育成。②ICT遠隔連携病理診断の基盤構築・支援に精通した病理医を育成(三大学共通)。③「ゲノム病理標準化センター」(東大)「難病の診断と治療研究センター」(順天堂)での教育など、ゲノム病理・臨床検査に精通した病理医を育成。なお、①、③は学生が各大学を循環し教育を受けるが、このための宿泊設備などの準備は整っている。また、②の遠隔連携病理診断の基盤は各大学において既存のものを利用しながら、整備を進めていく。これらのプログラム実施に際しては、3大学が連携して2か月に1回のWEB会議と年2回のリサーチミーティングにより学生の指導に当たる。</p>	
中間評価結果	
(総合評価) A	
<p>順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。</p>	
<p>(コメント) ○:優れた点等 ●:改善を要する点等</p> <p>【優れた点等】</p> <p>○「交換学生交流」として、プログラム参加大学院生が自大学とは別の大学をそれぞれ2か月ずつ、合計4か月間ローテートして、各大学の強みとする分野を学ぶ仕組みがあり、新たな大学院教育の取組となっている。</p> <p>○高校生、医学生、初期研修医等に向けた病理セミナーを3大学でそれぞれ開催し、病理学・法医学の魅力や重要性を伝える啓発活動を行っている。</p> <p>【改善を要する点等】</p> <p>●病理学と法医学の連携に関して、法医学の関与の程度が不明確であり、今後さらなる連携強化の試みが期待される。</p> <p>●学修成果の評価法、到達度評価の状況が不明確であり、プログラムの質確保が着実になされていることの証明が求められる。</p>	

「基礎研究医養成活性化プログラム」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	4
申請担当大学名 (連携大学名)	名古屋大学 (名古屋市立大学、岐阜大学、三重大学、浜松医科大学、愛知医科大学)
事業名称	人体を統合的に理解できる基礎研究医の養成
事業責任者	大学院医学系研究科長・門松 健治
取組概要	<p>東海地区の医学部を有する6大学が連携し、ヒトの病態を俯瞰できる基礎研究医および研究マインドを持った病理学・法医学研究医を養成する。本プログラムは①コア能力獲得(基礎的な病理診断・法医鑑定技術の習得)、②6大学の特長を生かした専門能力の獲得(高度専門的な病理診断・法医鑑定技術・研究能力の理解)、③研究マインド涵養(プログラムが指定するカンファレンス、研究会等の参加・発表)、④合同研究発表会(D4学生による研究成果の発表)の4つのカリキュラムで構成される。それぞれにポイントを設定し、4年間で獲得したポイントと、合同研究発表会での発表内容を評価し修了証を発行する。ポイントの半分は自大学以外で獲得する必要があり、これにより1大学では教育できない多様かつ広汎な大学院教育が可能になる。さらに学生・教員の交流や情報交換を促し、連携大学全体の研究・教育をボトムアップする。</p>
中間評価結果	<p>(総合評価) S</p> <p>順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を十分に達成し、当初目標を上回る効果・成果が期待できると判断される。</p> <p>(コメント) ○:優れた点等 ●:改善を要する点等</p> <p>【優れた点等】</p> <p>○6大学が連携し、当初の目標を上回る受講者を得ている。</p> <p>○名古屋大学大学院医学研究科長のリーダーシップの下、連携6大学間での事業推進委員会を積極的に開催するなど、審議事項の迅速な決定と教員間の意思疎通がしっかりとされている。</p> <p>○受講生からの活動報告による年間の学会参加状況や論文掲載数などの調査結果に加えて、各大学での独自の取組について、毎年行われる6大学連携の事業推進委員会にて情報共有を行い、各大学での次年度以降の取組に生かすようにしている。</p> <p>【改善を要する点等】</p> <p>●キャリアパスの観点から、連携6大学を含む東海地区の教育機関の病理学講座において助教等のしかるべきポストの確保が望まれるものであり、研究科あるいは法人全体の協力などを通じた努力が必要である。</p> <p>●外部評価の実施時期がやや遅れているように見受けられ、次年度以降の業務改善のためには早急な対応が不可欠である。</p> <p>●拠点校においてフォーラムを開催しているものの学外参加者がいないことや、連携大学によるフォーラム等の開催がされていないことなどから、積極的な事業内容の情報発信や他大学への成果波及について、より具体的な取組が必要である。</p>

「基礎研究医養成活性化プログラム」の取組概要及び中間評価結果

整理番号	5
申請担当大学名 (連携大学名)	横浜市立大学 (琉球大学、北里大学、龍谷大学)
事業名称	実践力と研究力を備えた法医学者育成事業
事業責任者	大学院医学研究科法医学教授・井濱容子
取組概要	
<p>将来性ある法医学者育成のためには、複数の法医学者と意見交換できる環境で多く症例を経験する必要がある。実務上の課題を研究に繋げるためには他領域の先端的基础医学知識や技術を持つ事が期待される。本事業では、法医学者を志す者に「法医学者になるための英才教育」を行う。具体的には①法医実務の臨床領域における臨床法医学トレーニング②連携大学での法医実務研修③病理学的基础知識等の習得、遠隔病理診断(テレパソロジー)導入④法医学隣接領域の基礎医学研究指導⑤関連機関、法律家、海外法医学研究所との連携研修を軸に総合力を養う。特に③テレパソロジーは、遠隔地の法医学者等との意見交換を容易にし、高い教育効果をもたらすほか、法医病理診断の効率化にも繋がる。さらに本事業では医療事故に精通する病理医、死後画像診断に強い放射線科医等の育成も可能で、関連機関の医務官など法医学を中心に様々なキャリアパスが開発される。</p>	
中間評価結果	
(総合評価) A	
<p>順調に進捗しており、現行の努力を継続することによって当初目的を達成することが可能と判断される。</p>	
<p>(コメント) ○:優れた点等 ●:改善を要する点等</p> <p>【優れた点等】 ○希望学生の少ない法医学分野において、高い実務能力を有する法医学者の育成に特化したプログラムであり、法学部や海外の大学と連携しつつ意欲的に取り組んでいる。</p> <p>【改善を要する点等】 ●遠隔の連携大学との連携による教育効果や有用性について不明確であり、今後、連携の成果などを明らかにすべきである。 ●受講者に対して研究力を修得させるための教育手法が全体的に打ち出されていないため、より積極的な取り組みが期待される。 ●外部評価委員が全て事業実施担当者の中に含まれていることは適切でなく、外部評価の体制について再検討すべきである。 ●受講生の質の確保を重視しつつも、将来的には養成数の増加が期待される。</p>	