

医学部及び大学病院における 教育・研究の現状と課題について

令和5年6月23日(金)

東京大学医学部医学科6年生 太田 礼美

徳島大学医歯薬学研究部血液・内分泌代謝内科学 助教 原 倫世

順天堂大学 整形外科 講師 本間 康弘

現役医学部生から見た将来のキャリアとしての医学研究・大学病院

<自己紹介>

所属：東京大学医学部医学科6年生

氏名：太田 礼美

研究室：（基礎医学系）免疫学

研究内容：

胸腺における好酸球と胸腺上皮細胞・胸腺細胞の相互作用

<研究と学業の両立の上での苦勞>

- 時間の捻出が難しい→成果が出るのが遅れる
- 監督する先生方にコアタイム外にもラボにいてもらわなくてはいけない
- 学年が上がるほど臨床医学の勉強・実習・国試対策などで忙しい
→多くの学生にとって基礎研究との関わりが乏しくなる

<大学病院の魅力>

- ✓ 市中病院と比べると研究もできる
- ✓ 珍しい症例や重症例を経験できる
- ✓ 優秀な先生方や学生に囲まれ、自身の成長に繋がる
- 医学に関係のない雑務が多く、病棟管理も大変で忙しい
- 給与が安い

<今後のキャリアパスへの課題意識・方策>

- 臨床診療をすると基礎研究に割く時間が取れなさそう
 - 研修を経てから大学院進学となると他分野と比較してキャリアとしてかなり出遅れている
 - 臨床診療をしていると基礎研究への興味を忘れてしまう
 - 優秀な先輩方は卒後直接海外に院進し恵まれた環境で基礎研究のみに邁進している
- 医師以外への仕事の割り振りで医師の業務量を軽減し、医師の働き方をより柔軟に、研究時間を確保できるように
 - 全員に同じ道を求めるのではなく、研究・診療・教育の配分が人それぞれ変えられるように
 - 学部卒業前の高学年での研究室配属
 - 研修と大学院を並行できるプログラムの普及
 - 大学院の環境整備

医学部生へのアンケート

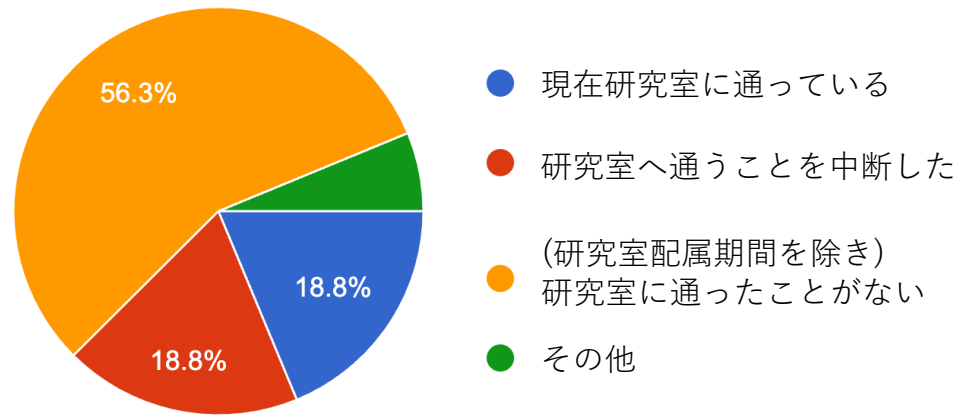
下記のようなアンケートを作成

1. 現在の研究状況
 - i. 研究活動をする中での苦勞
 - ii. 研究活動をやめた理由
 - iii. 研究室に通わない理由
2. 研究室配属を通じて研究に興味を持ったか
 - i. 研究室配属中の指導はどうだったか
 - ii. 学生がより研究に興味を持つために、教員にはどのような指導を求めるか
3. 大学院に進学したいか、その理由
4. 将来研究に携わりたいか、携わりたくない場合その理由
5. 大学病院に勤務したいか、その理由

東京大学医学部医学科6年生(120名)の所属するLINEグループを通じて実施
実施期間：5/30-6/10
回答数：16

東京大学医学部生の考える現状（研究への興味と指導体制）

< 医学部生の研究活動の現状 >



(研究室に通っていない・通うのを中断した理由)

- 授業や実習が忙しく研究室に通う時間がない
- 敷居が高く感じられる
- 臨床への興味の方が大きいため
- 研究室に入って何をするのかのイメージが湧かない
- 研究に興味を持ってない

< 研究室配属の際の指導体制 > (問題点)

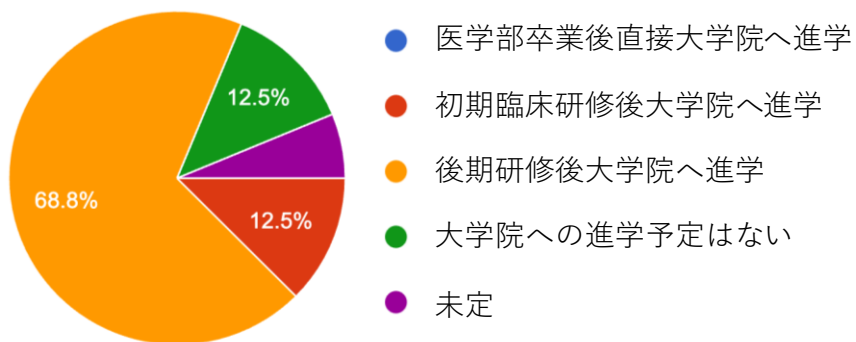
- 研究室ごとに指導への熱意にばらつきがあり、学生を放置している研究室もある

(学生からの要望)

- 学生とのディスカッションの時間や知識面での教育の時間をもっと設けてほしい
- 学生が何が理解できていて何が分からないかを把握して欲しい
- 学生の興味や教員側の指導のしやすさを踏まえて、研究テーマを一緒に考えて欲しい
- 研究の面白さや、実臨床と基礎研究との繋がりを具体的に教えて欲しい
- 積極的に論文執筆や学会発表をさせて欲しい

東京大学医学部生の考える今後のキャリアプラン

<大学院進学>



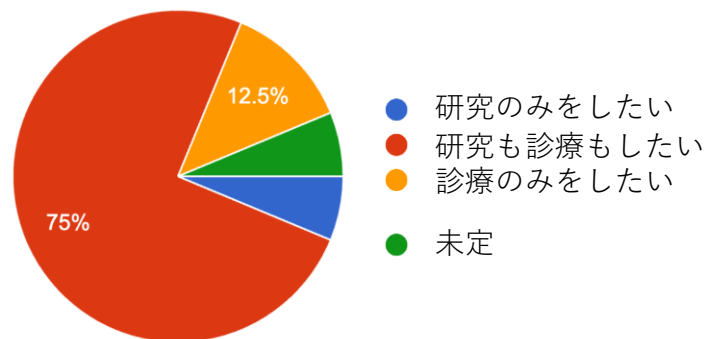
(大学院へ進学する理由)

- 博士号があった方が有利だと思うから
- 論文を書きたいから

(大学院への進学を希望しない理由)

- メリットがない
- 研究に興味がない

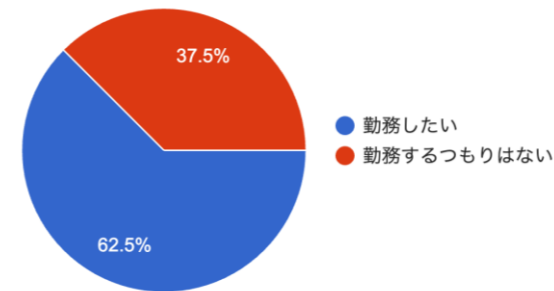
<今後の研究への携わり方>



(診療のみをしたい理由)

- 研究者の待遇が悪い
- 研究費が取れない
- データベースの整備が悪い
- 研究に興味を持ってない

<大学病院に勤務したいか>



(大学病院のメリット)

- 優秀な同僚に囲まれて最先端の治療に触れることができ、勉強になる
- アカデミックな指導
- 臨床と研究の両立がしやすい
- 専門的な症例を多く経験できる

(大学病院のデメリット)

- 医学的知識を必要としない雑務が多い
- 意思決定に時間を要する
- 診療科間の垣根が高く連携が取りづらい
- 特殊な症例が多い
- 給与が安い

文部科学省の皆様、大学の先生方をお願いしたいこと

1. 学部生への研究指導について

- 学部5-6年生での研究室配属をカリキュラムに
 - 学会参加の推奨や参加支援の充実
 - 医学部生が応募可能な研究費新設
 - 卒論などのdutyを課すことで学生も教員も熱意を
- 学生と先生方とのディスカッションの時間（テクニシヤンの増員で教員側の時間を確保）
- 指導することで先生方に「客観的に見える」メリット

2. 大学院について

- 国内の大学院進学を魅力的に
 - 大学院への交付金の増額
 - 分野の近い研究室で共同の機器の購入
 - 研究室同士や企業との交流・共同研究
 - 海外からの研究者の誘致・海外研究室との交換留学推進
 - 大学院生にも給与を出す

3. 大学病院について

- **医師の業務量の負担軽減→臨床診療への関わり方をフレキシブルに**
 - アシスタントの雇用（処方オーダー・外来や検査の予約・病棟雑務など医学的知識がいらぬ業務への介入）
 - 電子カルテシステムの刷新（カルテの音声入力・サマリーや紹介状の自動作成など）の義務化
- 経営改善→医師の給与増額
 - 製薬企業・医療機器メーカー等からの大学病院への寄付の促進、税制優遇
- 研修と大学院・研究を並行できる枠の増設

自己紹介

徳島大学医歯薬学研究部 血液・内分泌代謝内科学 助教
原 倫世 M.D., Ph.D.
徳島県出身

《研究内容》

臨床研究

- ・ Heparin cofactor II の糖尿病肝腎関連合併症における臨床的意義
- ・ 尿中可溶性ウロキナーゼ型プラスミノゲン活性化受容体とNAFLDの関連

基礎研究

- ・ ミトコンドリア移植による脂肪細胞の形質変化
- ・ 肥満とマクロファージ

2009年 徳島大学入学

2012年 学部3年生 脳神経外科の研究室に配属

Bedside to Bench, Bench to
Bedsideの実践を学ぶ

2015年 徳島大学卒業

徳島大学病院初期研修医

血液内科	集中治療部
腎臓内科	脳卒中センター
脳神経内科	超音波センター
内分泌代謝内科	感染制御部

《大学病院の魅力》

- ・ 卒前・卒後教育の一貫したバックアップ体制 (卒後臨床研修センター)
- ・ 基礎研究者にアプローチしやすい (学部教育時代から基礎研究の教室に配属可能)
- ・ 薬学部・理工学部など他学部との共同研究
- ・ 多職種による臨床研究

2017年 徳島大学内分泌代謝内科に入局

2018年 大学院入学

JA徳島厚生連阿南医療センターに異動

指導医から統計解析手法を学び
クリニカルクエッション
→後ろ向き研究→論文投稿

2020年 徳島大学病院に異動

2023年 学位取得

Plasma Heparin Cofactor II Activity Is Inversely Associated with Hepatic Fibrosis of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

卒前～卒後、臨床に没頭している期間も研究への憧れ・モチベーションが持続

- ・ 卒前に臨床研究医の中で1年間過ごす機会があった
- ・ 研究室配属で研究手法・考え方の基本を習得
- ・ 異動先の市中病院でアカデミックな指導医に師事できた

週間スケジュールの一例

診療

教育

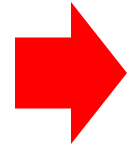
研究

研究に当てる時間の確保が難しい



昨年度

	月	火	水	木	金	土	日
8:00		委員会					
:30	学生実習		学生実習			外来 (連携病院)	外来予習 講義準備
9:00						月1回	学会準備
:30		外来		病棟業務	病棟業務		教室行事の準備
10:00	病棟業務		病棟業務			病棟当番	専門医の勉強
:30						または オンコール、 日当直 等	
11:00		教室会議				交代勤務	
:30							
12:00							
:30	病棟業務	カンファレンス			病棟業務		
13:00							
:30	学生実習	糖尿病教室	外来 (連携病院)	外来 (連携病院)	多職種間ファ 病棟カンファ		
14:00							
:30	研究MTG	病棟業務			学生実習		
15:00							
:30	病棟業務	研究			病棟業務		
16:00							
:30	委員会	委員会			委員会		
17:00							
:30	研究	当直	研究MTG	論文執筆	研究		
18:00							
:30							
19:00							
:30							
20:00							
:30							



研究日を設けて頂いた (同僚・上司の理解により実現)

- ・診療科内でワークシェア、エフォートの配分の見直し
- ・バイト日を研究日に (収入は減)

分担したけど年次とともに業務が増える...

今年度

	月	火	水	木	金	土	日
8:00		委員会					
:30	学生実習		学生実習		病棟業務	外来 (連携病院)	外来予習 講義準備
9:00						月1回	学会準備
:30	外来	外来		病棟業務	研究MTG		教室行事の準備
10:00	病棟業務		病棟業務			病棟当番	専門医の勉強
:30						または オンコール、 日当直 等	
11:00		教室会議				交代勤務	
:30							
12:00							
:30	外来	カンファレンス		研究日	病棟業務		
13:00	病棟業務					多職種間ファ 病棟カンファ	
:30	学生実習	糖尿病教室		外来 (連携病院)			
14:00							
:30	研究MTG	病棟業務			学生実習		
15:00							
:30	病棟業務	研究			病棟業務		
16:00							
:30	委員会	委員会			委員会		
17:00							
:30	研究	当直	研究MTG	論文執筆	研究		
18:00							
:30							
19:00							
:30							
20:00							
:30							

《現状》

地方国立大学医学部生の多くが県外出身者
卒業後は県外での研究を選択する者が大多数

→入局者が少ない

地域医療との連携・支援が大学医局の役割

→少ない入局者を多くの地域中核病院に派遣

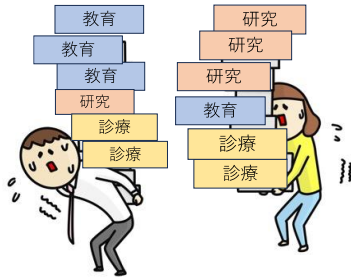
→大学病院内の医師数の減少

→診療・教育・研究を少人数でカバー

理想



現実



**ワークシェアや業務効率化の努力をしているが、
そもそもワークをシェアする人員が不足**

日勤帯は診療と教育、研究は業務時間外に行う
診療業務に追われ教育に分配できる時間が不十分

→学生実習の満足度が低い

→初期研修先に大学病院を選ぶ研修医が減少

→研究に興味をもってもらう機会が減少

→大学院進学者・研究者の減少

《今後のキャリアパスの課題意識・方策》

卒前

学部1～3年で基礎医学は終了、学年が上がるにつれ
研究への興味を失うケースが多い

→6年間継続的に基礎医学に触れる機会をつくる

(高学年ではAdvancedな内容として治験や社会実装例など
夢のあるテーマを講義で扱う、など)

系統別講義（講義資料の作成、講義、試験監督）、チュートリアル（シナリオ作成、チューター）、OSCE（指導・評価、模擬患者ボランティアの指導）、臨床実習（スケジュールの作成、指導、レクチャー）など、全学年の教育を医師が担う（多くは診療・研究と兼務）

→医学教育専任の人材の増員による教育の質の向上

→多職種へのタスクシフト（→卒後の多職種連携の重要性を
早期から意識付ける）

卒後

子育て・介護などで時短勤務を要する場合、キャリアが
ストップしがち

→ワークシェア、チーム診療などのソフト面、
保育園拡充などのハード面の強化

時間・人員の余裕がなく、個人毎のニーズに対応することが
難しい、中長期的なキャリアプランの見通しが立たない

→DXによる診療時間（事務作業）の短縮、
メディカルクラークの増員、タスクシフト

自己紹介と研究内容

本間康弘 43歳 新潟県出身

- 順天堂大学 整形外科 講師
- 股関節外科医
- 日本整形外科学会 専門医
- 日本人工関節学会 認定医
- 元 フランス パリ大学病院外国人研修医



研究内容 (PI^{*})として主に実施しているもの)

* Principal Investigator

1. 特発性大腿骨頭壊死症(指定難病)に対する骨髓液を用いた骨再生医療
2. 音響工学と人工知能を組み合わせた新規・人工関節手術支援システム開発

競争的研究資金(研究代表者)

AMED再生医療実用化事業、科研費基盤B、科研費国際共同研究(A)、等

個人的な現状（研究・診療と教育の両立に関して）と振り返り

① 研究に割く時間がもう少し多いと良い

- 診療 >> 研究 = 教育(学生担当)
- バイト[週1日 + 月1回週末の当直]が必要

② 研究に対する価値観や目標の相違

- みんなが同じ価値観・情熱ではない
- 研究成果に対する評価は一律でない

③ 最近、ようやく克服できたこと

- 異分野(工学系)との研究協力体制の構築
- 大型・中型研究費獲得・研究助手の雇用

④ 自身の過去において、良かったこと

- 早期の留学により、研究の価値観を持てた
- 継続してアカデミアに所属できた
- スキル(英語・統計・研究デザイン・規制等)の知識取得

今後の大学医師のキャリアパスの課題意識・方策

[高い意欲で研究・診療を行う大学医師がキラキラかっこよく、憧れられる存在に。]

現状		今後	
研究者の確保	業務エフォート配分・待遇	<p>「時間外での研究・教育、低待遇」 →研究意欲はあるが、生活・家庭等との兼ね合いで大学所属を選択しないケース。</p>	<p>「適切なエフォート配分・遜色ない待遇」</p> <ul style="list-style-type: none"> 難治/特殊症例に対する加算等の検討 成果報酬型による研究成果の還元 研究支援体制拡充・中型研究費数の増加 柔軟な子育て支援(研究者時間での保育所等)
	研究のイメージ	<p>「研究は難しく特別なもの」 →研究意欲はあるが、敬遠するケースも</p>	<p>「大学なら診療しながら誰でもできる」</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究支援体制の拡充(再掲) 研究スキル習得機会の増大
研究の質の向上	研究成果への評価	<p>「博士号取って(論文書いて)終わり」</p>	<p>「成果がチャンスを生む好循環な仕組み」</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究成果の普遍的な評価手法の確立 成果報酬型による研究成果の還元(再掲)
	研究の新規性・独自性	<ul style="list-style-type: none"> 専門領域単独で実施することが多い 他領域研究者へのアクセスが限定的 	<p>「世界に勝てる日本の強みの融合促進」</p> <ul style="list-style-type: none"> 異分野融合研究課題の拡充 異分野組織間の人との交流(企業→大学等)
	研究文化	<p>医師の卒前・卒後教育において、研究が占める割合は必ずしも高くない</p>	<ul style="list-style-type: none"> 資格試験での研究の重点度合いの上昇 高等教育以前の、研究の基本となる意見を述べる/議論をする等の研究素質の熟成₁₂