

医学教育の現状について



平成24年3月14日

文部科学省高等教育局医学教育課



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,

CULTURE, SPORTS,

SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

1. **医学教育・モデル・コア・カリキュラム（12年度策定、平成19年度、22年度改訂）**
 - 学生が卒業までに最低限履修すべき教育内容をまとめた医学教育の指針。文部科学省の検討会において、医学教育関係者により議論され、平成12年度策定。平成22年度に最近改訂。現在では全ての大学で利用されている。
2. **共用試験の実施（CBT（知識）、OSCE（技能））（14年度試行、17年度正式実施）**
 - （実施主体：（社）医療系大学間共用試験実施評価機構）
 - 学生が臨床実習開始前に備えるべき能力を測定する共通の標準的評価試験
 - 全大学において実施。卒業前OSCEを実施する大学も増加する傾向。
3. **診療参加型臨床実習の充実に向けた取組**
 - 全ての大学で診療参加型臨床実習が行われているが、国際的な質保証の要請も踏まえつつ、質的により充実した実習を実施していくことが課題。

医学教育モデル・コア・カリキュラムの概要

医学教育モデル・コア・カリキュラム (H13.3策定、H19.12、H23.3改訂) (概要)

- 学生が卒業時まで身に付けておくべき、必須の実践的診療能力(知識・技能・態度)に関する到達目標を明確化
- 履修時間数(単位数)の3分の2程度を目安としたもの(残り3分の1程度は各大学が特色ある独自の選択的なカリキュラムを実施)
- 冒頭に「医師として求められる基本的な資質」を記載、患者中心の医療および医療の安全性確保も明記
- 医学の基礎となる基礎科学については、別途「準備教育モデル・コア・カリキュラム」として記載

教養教育

選択的なカリキュラム(学生の履修時間数(単位数)の3分の1程度)

※各大学が理念に照らして設置する独自のもの(学生が自主的に選択できるプログラムを含む)

医学教育モデル・コア・カリキュラム

(学生の履修時間数(単位数)の3分の2程度)

医師として求められる基本的な資質

C 医学一般

生命現象の科学(再掲) 個体の反応
個体の構成と機能 病因と病態

D 人体各器官の
正常構造と機能、
病態、診断、治療

E 全身におよぶ
生理的变化、病態、
診断、治療

F 診療の基本

症状・病態からのアプローチ
基本的診療知識 基本的診療技能

A 基本事項

医の原則 医療における安全性確保
コミュニケーションとチーム医療 課題探求・解決と学習の在り方

B 医学・医療と社会

社会・環境と健康 地域医療 疫学と予防医学
生活習慣と疾病 保健、医療、福祉と介護の制度 死と法 診療情報 臨床研究と医療

G 臨床実習

診察の基本
診察法
基本的診療手技
診療科臨床実習
(内科系、外科系、救急医療)
地域医療臨床実習

CBT(知識)・OSCE(技能・態度)
臨床実習開始前の「共用試験」

医師国家試験

人文・社会科学・数学・語学教育など

準備教育モデル・コア・カリキュラム

物理現象と物質の科学
生命現象の科学
情報の科学
人の行動と心理

①基本的診療能力の確実な習得

- 「医師として求められる基本的な資質」の記載内容の修正。
- 臨床実習終了時までには到達すべき総合的な診療能力の基礎としての、知識、技能、態度に関する目標を明確化。

②地域の医療を担う意欲・使命感の向上

- 「医師として求められる基本的な資質」を修正。「地域医療の向上に貢献する」旨を追加。
- 地域医療に関して、入学時から段階的・有機的に関連づけて実施することに効果的に体験を蓄積していくことが必要であることを記載。

③基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

- 「医師として求められる基本的な資質」を修正。「研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する」ことを記載。
- 「A 基本事項」に「医学研究への志向の涵養」に係る項目を新設。
- 準備教育モデル・コア・カリキュラムと併せて位置づけてきた「生命現象の科学」について、本カリキュラム中にも明確に位置づけ。

④社会的ニーズへの対応

- (1) 医師として普遍的に求められる資質の観点
- (2) 医療安全(患者および医療従事者の安全性確保)の観点
- (3) 患者中心のチーム医療(医療分野における多職種連携)の観点
- (4) その他(少子高齢化、男女共同参画の促進)

へ対応する観点から、モデル・コア・カリキュラム全体の量的抑制に留意しつつ、記載の充実等を実施。

⑤モデル・コア・カリキュラムの利便性向上等に係る対応

→ 記載の簡略化等。

⑥大学、学会等へ期待する事項

- 卒前の研究室配属などの学生時代から医学研究への志向を涵養する教育や、医療関係者以外の方の声を聴くなどの授業方法の工夫など、各大学における特色ある取組の実施。
- より効果的な医学教育方法の確立に向けた、学会等における具体的教育手法や教材開発。
- 今回の改訂の主眼である基本的臨床能力の習得のため、各大学・大学病院が、臨床実習に参加する学生の適性と質を保証し、患者の安全とプライバシー保護に十分配慮した上で、診療参加型臨床実習の一層の充実。

医師として求められる基本的な資質

(医師としての職責)

- ・豊かな人間性と生命の尊厳についての深い認識を有し、人の命と健康を守る医師としての職責を自覚する。

(患者中心の視点)

- ・患者およびその家族の秘密を守り、医師の義務や医療倫理を遵守するとともに、患者の安全を最優先し、常に患者中心の立場に立つ。

(コミュニケーション能力)

- ・医療内容を分かりやすく説明する等、患者やその家族との対話を通じて、良好な人間関係を築くためのコミュニケーション能力を有する。

(チーム医療)

- ・医療チームの構成員として、相互の尊重のもとに適切な行動をとるとともに、後輩等に対する指導を行う。

(総合的診療能力)

- ・統合された知識、技能、態度に基づき、全身を総合的に診療するための実践的能力を有する。

(地域医療)

- ・医療を巡る社会経済的動向を把握し、地域医療の向上に貢献するとともに、地域の保健・医療・福祉・介護および行政等と連携協力する。

(医学研究への志向)

- ・医学・医療の進歩と改善に資するために研究を遂行する意欲と基礎的素養を有する。

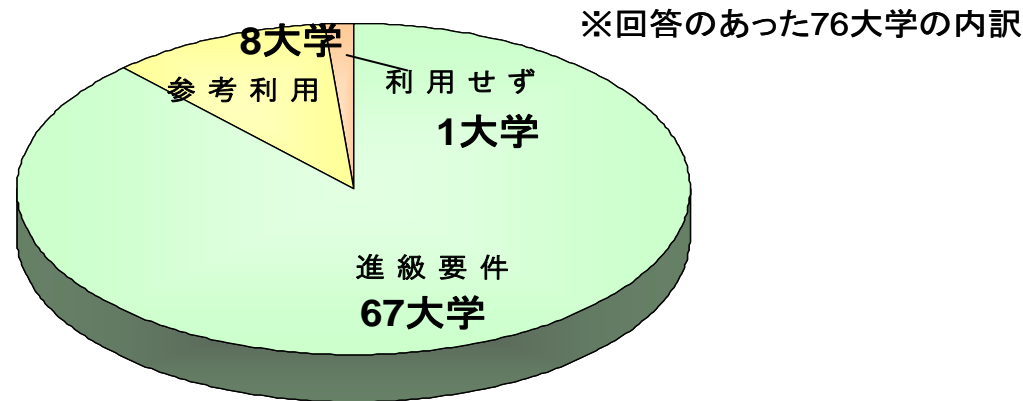
(自己研鑽)

- ・男女を問わずキャリアを継続させて、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

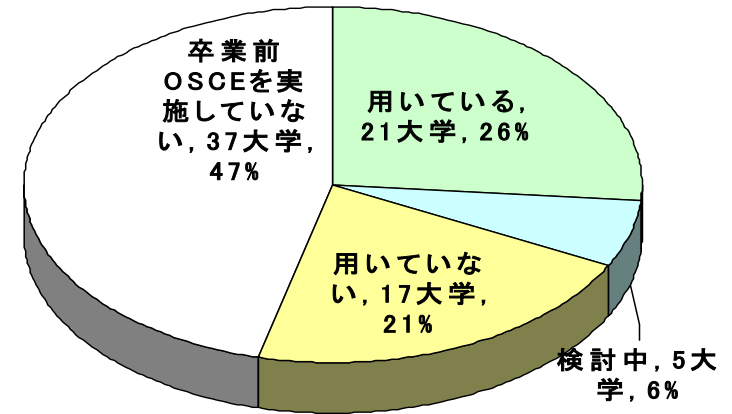
共用試験や卒業前OSCEの実施状況

- ・大半の大学において共用試験を進級要件として利用しているが、合格基準は大学により異なることが課題。
- ・半数以上の大学が卒業前にOSCE(臨床能力を試す実技試験)を行っており、全体の1/4程度が卒業認定に用いている。

◆共用試験(CBT試験)の進級要件としての利用



◆卒業前OSCEの卒業認定への利用



文部科学省平成21年度医学・歯学教育指導者ワークショップアンケートより「平成21年度医学教育カリキュラムの現状」(全国医学部長病院長会議)より

共用試験

臨床実習開始前の学生の態度、技能、知識を評価するための試験。(社)医療系大学間共用試験実施評価機構が実施。

CBT(Computer Based Test)

コンピュータにより問題が出題される、共用試験の形態。出題は全大学共通だが、正当率の合格基準は、各大学がそれぞれ判断する。

OSCE(Objective Structured Clinical Examination; オスキー)

模擬患者を相手に医療面接や身体診断等を行い、臨床能力を試す実技試験。臨床実習前の共用試験においては(社)医療系大学間共用試験実施評価機構がOSCEを実施。臨床実習終了時又は卒業時のOSCEは各大学において実施している。



医学部教育の現状

- ・基本的な診療能力の確実な習得のためには、臨床実習の充実が不可欠。
- ・特に、見学や模擬診療にとどまらない、診療参加型臨床実習の充実が課題。

◆6年次の教育(講義・実習の終了時期)

※卒業試験、補講等を除く。

6年次の講義・実習等終了時期	大学数
4月	1
5月	1
6月	10
7月	29
8月	3
9月	9
10月	7
11月	10
12月	8
1月	0
2月	0
3月	0

◆臨床実習の開始年次

開始時期

4年次9月以前	2 大学	(3%)
4年次10～12月	1 大学	(1%)
4年次1～3月	4 大学	(5%)
5年次4月～6月	66 大学	(84%)
5年次7～9月	1 大学	(1%)
5年次10～12月	0 大学	(0%)
5年次1～3月	1 大学	(1%)
6年次4月以降	4 大学	(5%)

◆臨床実習の終了年次

5年次12月以前	0 大学	(0%)
5年次1～3月	4 大学	(5%)
6年次4～6月	31 大学	(39%)
6年次7～9月	40 大学	(51%)
6年次10～12月	4 大学	(5%)
6年次1月以降	0 大学	(0%)
計	79 大学	

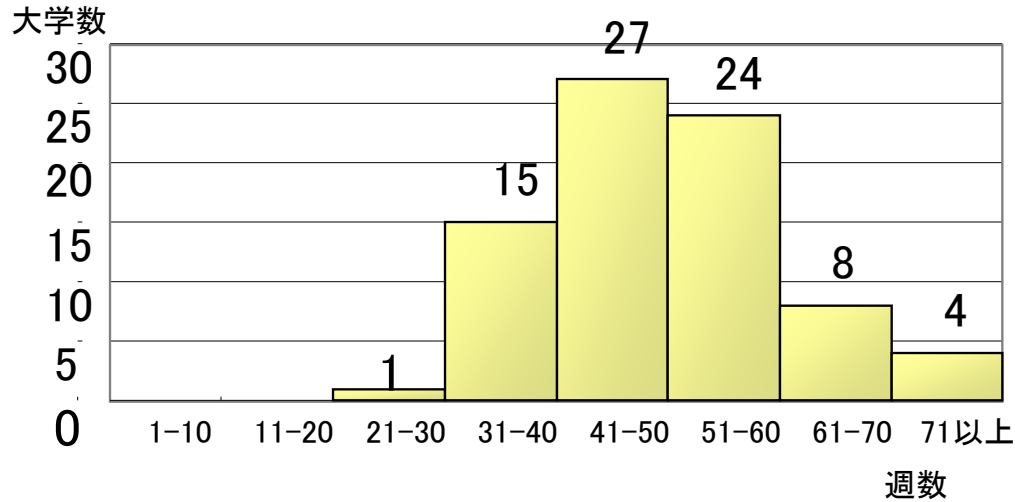
文部科学省
「平成23年度医学・歯学教育指導者ワークショップ」
参加者アンケートより

臨床実習の実施状況

- ・臨床実習を5年次～6年次にかけて実施している大学が多い。臨床実習の実施週数には、大きな幅がある。
- ・学生が診療に参加する診療参加型臨床実習、学外の病院での実習など、臨床実習の内容の充実が課題。

◆臨床実習の実施週数

(1週間=35時間として標準化)

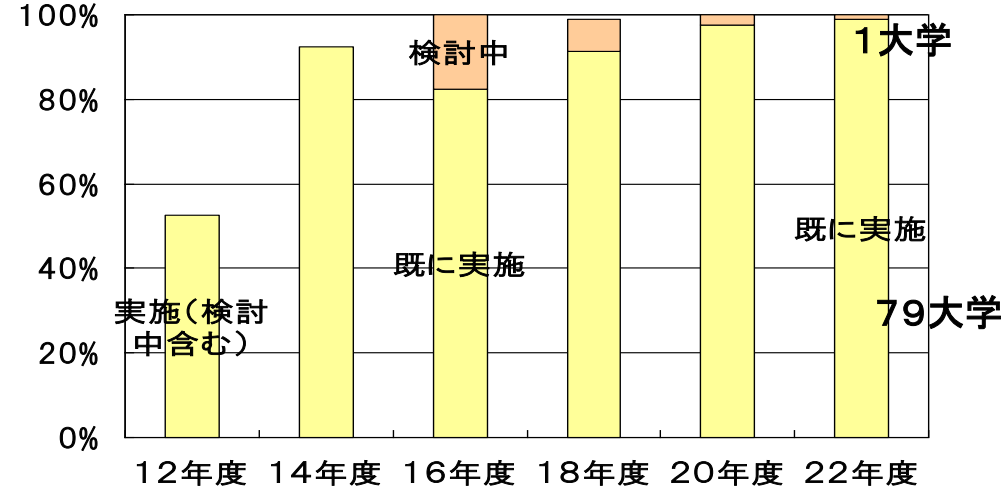


◆臨床実習の実施年次

4年次～5年次	1
4年次～6年次	7
5年次	7
5年次～6年次	64

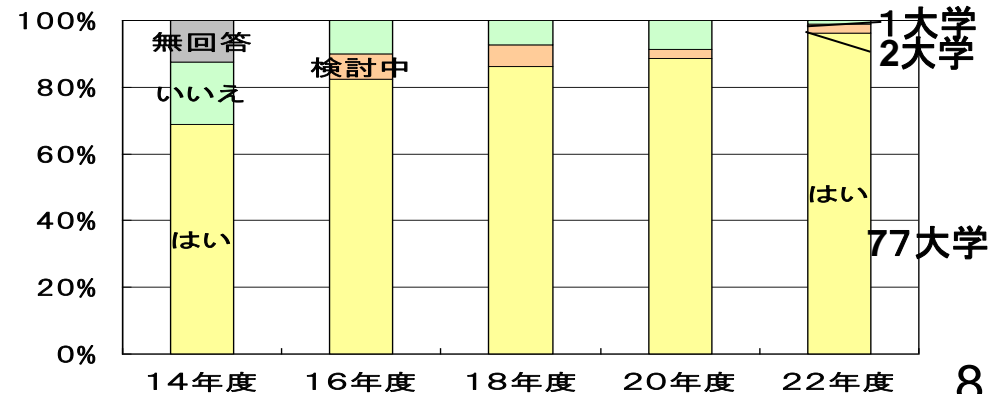
(大学数)

◆診療参加型臨床実習の実施状況



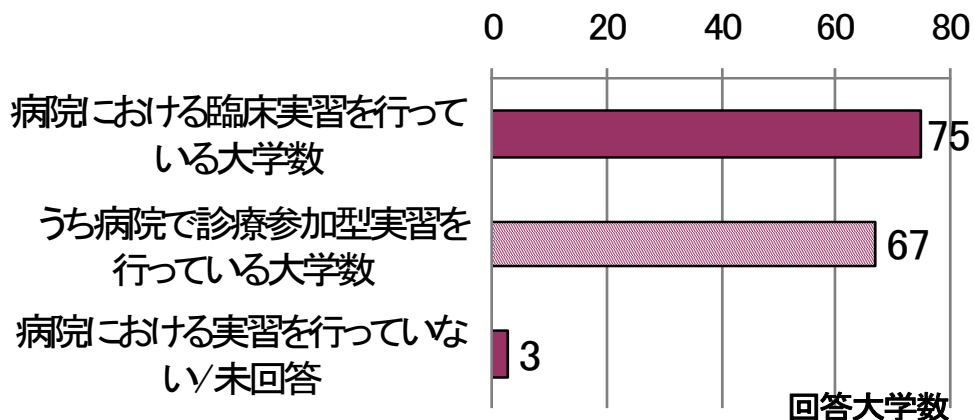
※「検討中」平成16年度調査から加わったもの

◆学外臨床実習病院の活用の有無

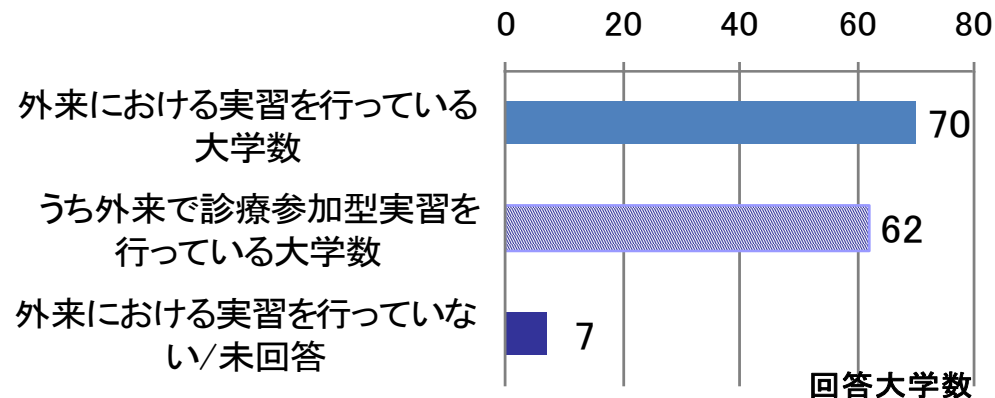


臨床実習の実施状況②

◆病院における診療参加



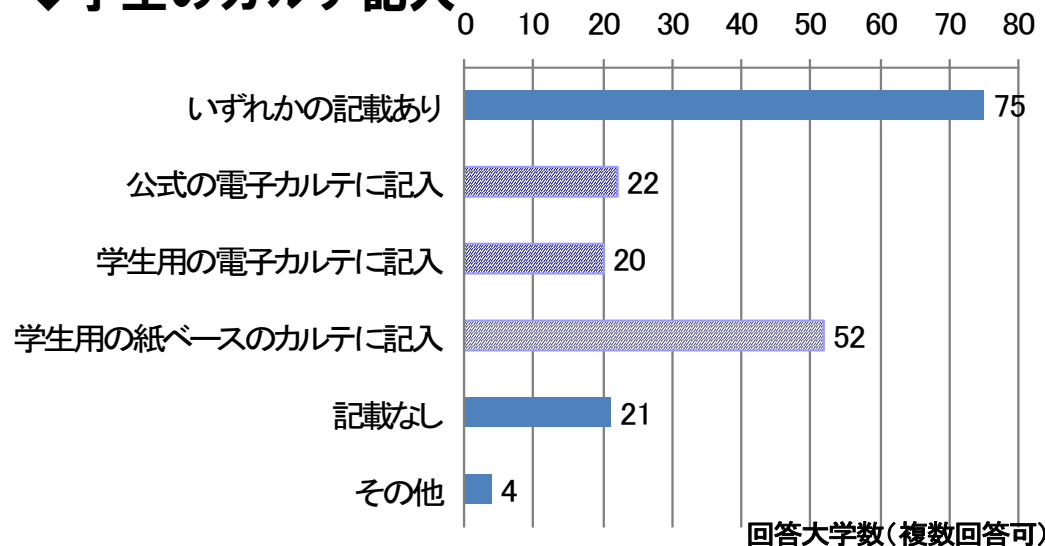
◆外来における診療参加



◆初期研修医が学生への指導に関与

初期研修医が学生への指導に関与している大学数	60	大学	(81%)
初期研修医が学生への指導に関与していない大学数	14	大学	(19%)
計(回答数)	74	大学	

◆学生のカルテ記入



文部科学省
「平成23年度医学・歯学教育指導者ワークショップ」
参加者アンケートより

国際的な教育の質保証の要請

・今後、世界で活躍できる医師養成のためには、我が国の医学教育が、国際標準を満たしているという評価を受ける必要が出ている。

◆米国ECFMGからの通告

2023年より、米国の医師国家試験については、アメリカ医科大学協会(AAMC)、または世界医学教育連盟(WFME:WHOの下部組織)の基準により認証を受けた医学部卒業生以外の受験を認めない旨を高等教育評価機構など日本の複数の認証評価機関に通知(2010年9月)。

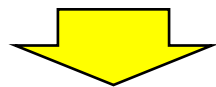
※ECFMG(Educational Commission for Foreign Medical Graduates)

米国外の医学部卒業生に対して、米国医師国家試験(USMLE STEP1,STEP2)の受験資格を審査するNGO団体。

・ WFME global standard

WFMEはWHO関連機関である医学教育NGO。2003年に医科大学評価基準としてグローバルスタンダードを策定。

※ 我が国では、大学教育全般に関する認証評価は制度化されているが、医学教育に特化した分野別評価はないという状況。



認証制度発足に向けて、全国医学部病院長会議が2011年9月に「医学部・医科大学の教育評価に関わる検討会」を設置。

○受験者数の推移

YEAR	Japanese Citizens*	Graduates of Japanese Medical Schools
2000	30	31
2001	37	37
2002	33	30
2003	68	65
2004	36	35
2005	81	83
2006	78	76
2007	66	67
2008	55	56
2009	72	68
2010	69	63

平成23年度 文部科学省 先導的大学改革推進委託事業(医学チーム代表者;北村 聖(東京大学))において、以下の調査研究を行い、その成果を各大学医学部に提示予定。

- ▽ 診療参加型臨床実習の充実に向けての提言
- ▽ 診療参加型臨床実習等における経験と評価の記録(例示)
- ▽ DVD映像で見る診療参加型臨床実習とは ほか

平成24年度 文部科学省予算(案)において、以下の事業を実施予定。

<予算名>

グローバルな医学教育認証に対応した診療参加型臨床実習の充実

<概要>

診療参加型臨床実習についての優れた取り組みを支援する。

(例; 臨床実習コーディネーターの配置や地域医療機関との画期的・効果的な連携手法の導入 など)

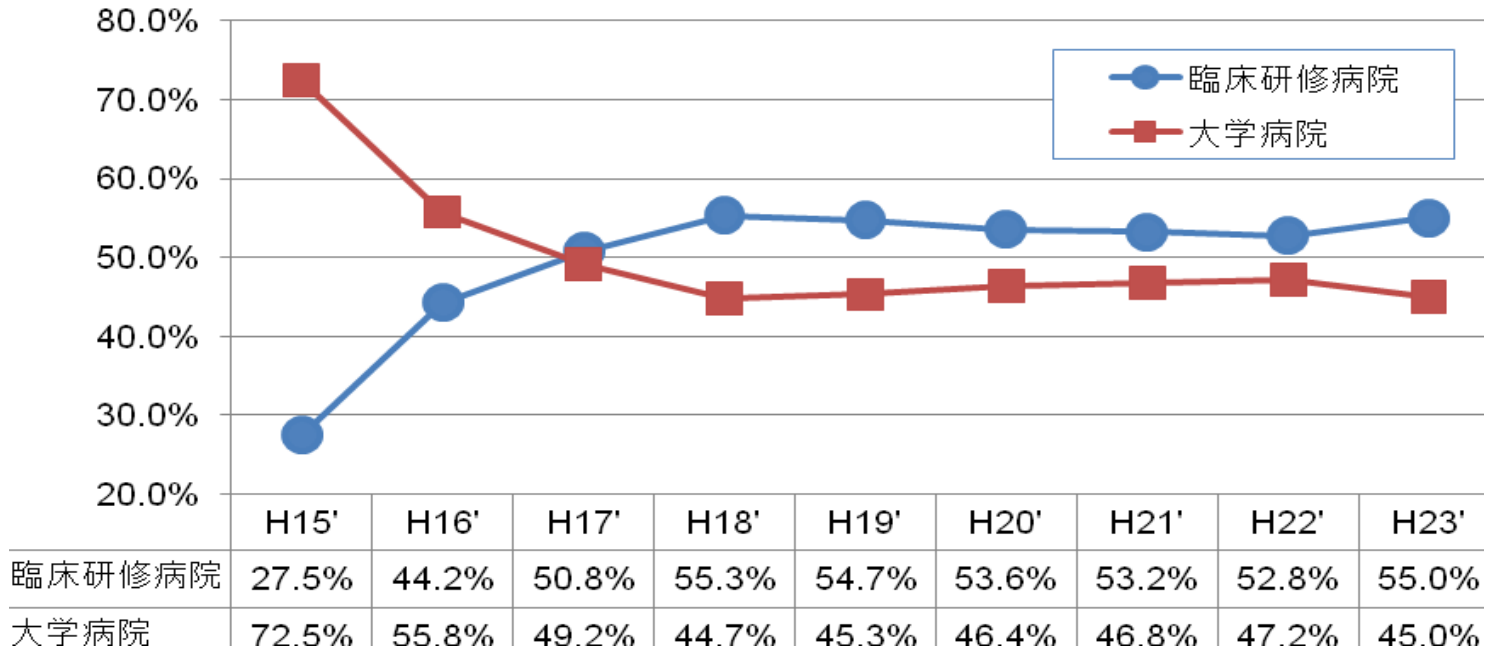
<補助金基準額>

10,600千円 / 年 (選定件数は、10件程度を想定)

臨床研修マッチング結果(H15～H23)

- ・ 大学病院の採用実績の割合は、昨年度より減少。
- ・ 大学病院では、昨年度より採用人数が増加した病院と減少した病院の数がほぼ同数。

採用割合の推移



※大学病院(114病院)の状況

- ・ 昨年度より採用人数が増加 54病院(47.4%)
- ・ 昨年度より採用人数が減少 53病院(46.5%)
- ・ 昨年度と採用人数が同じ 5病院(4.4%)
- ・ 平成23年度から募集を開始 2病院(1.8%)

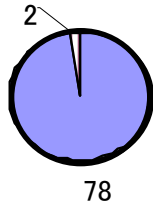
(厚生労働省調べ)

地域医療を担う医師養成のための教育①

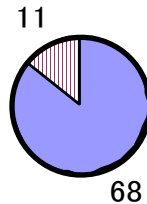
各大学で、地域医療に関する講座等を活用し、地域医療に関する教育が行われている。

◆地域医療に関する教育の実施状況

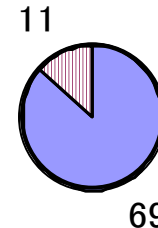
学生の教育に当たり、地域の多様な現場に触れ、患者や地域の人々に接する機会を確保していますか？(Y/N)



地域の実情を踏まえた、地域医療に関する教育を実施していますか？(Y/N)



地域医療学や医療政策に関する教育を実施していますか？(Y/N)



平成22年度医学・歯学教育指導者のためのワークショップ医学部を有する大学（80大学）へのアンケートより（H22. 7. 28）

◆地域医療に関する講座の設置

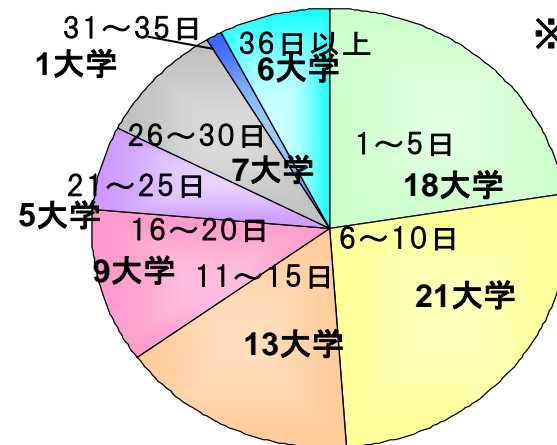
- 地域医療に関する講座(大学独自)...67大学
- 地域医療に関する寄附講座...53大学79講座
- ・寄付者: 都道府県、医療法人、民間企業等
- ・主な設置目的:

地域医療機関への医師派遣、地域医療連携システムの研究、特定診療科(産科、小児科等)における医療提供体制の充実など

※寄附講座: 都道府県等の外部から寄附された資金により、教育研究組織である講座等を設置しその活動を行うもの。

(平成22年5月現在、文部科学省調べ)

◆早期臨床体験実習 (Early Exposure) の実施日数



※全大学で1年生から実施
(平均10.3日)

「平成21年度医学教育カリキュラムの現状」(全国医学部長病院長会議)

地域医療を担う医師養成のための教育②

◆各大学における取組の例

旭川医科大学「地域の高等学校、医療機関との連携など地域全体での医師養成」

地域の高等学校や医療機関と連携し、高校生に「医療人としての職業観」を促すことを目的に、実習体験等を提供している。また、地域の基幹病院と診療所との医療連携を含む地域医療実習や少人数によるチュートリアル教育などによる6年間を通じた全学生対象の地域医療教育などを通じて、地域医療への意欲を高め、地域のヘルスコーディネーターとなる資質を育む。

山形大学「学部教育から専門医研修までの一貫したプログラムによる地域の小児科・産科医等の養成」

診療科選択を開始する学部4年生を対象とし、医師不足が深刻な産科、小児科、救急、外科を対象とした専修コースを新設し、大学とともに地域病院で学部教育、臨床研修、専門医研修までを一貫した教育を行い、これらの診療科の地域医療を担う医師養成を目指す。

順天堂大学「所在都道府県を越えた地域枠の創設と各地域に根ざした実習プログラムの実施」

附属病院を開設する東京都、埼玉県、千葉県、静岡県医師確保のための地域枠を創設し、当該自治体との協力によって各地域の実情に根ざした地域医療実習プログラムを実施するとともに、地域医療を志望する医師のキャリア支援を通して地域医療を担う医師の養成と定着を目指す。

滋賀医科大学「地域医療で活躍する同窓生等との交流を通じた学生の支援」

地域で活躍する同窓生や医学教育に協力頂いている地域の方々を「里親」等として登録し、学生の身近な相談相手としての交流や体験学習等を行うことを通じて、学生の不安や悩みを取り除き、地域医療に対するモチベーションや愛着を高める。

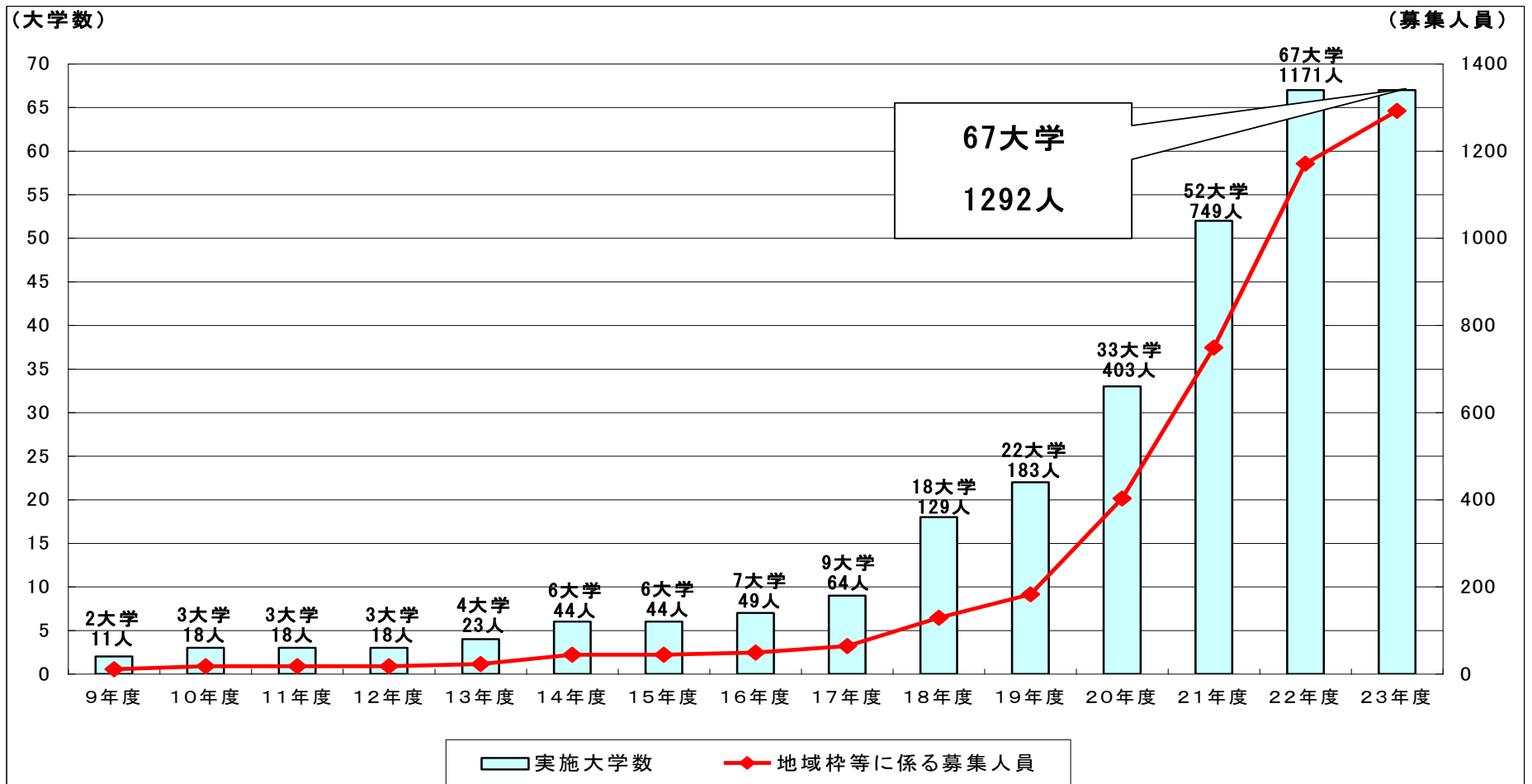
長崎大学「離島地域医療実習による地域医療を担う医師の養成」

地域枠入学生への5週間の離島地域医療実習（五島列島）などを必須とするとともに、きめの細かい指導を行い、地域医療を担う医師を養成する。

地域枠等の状況

平成23年4月現在、67大学で1,292人の、地域医療に従事する意欲のある学生を対象とした入学者選抜枠(地域枠等)を設定。

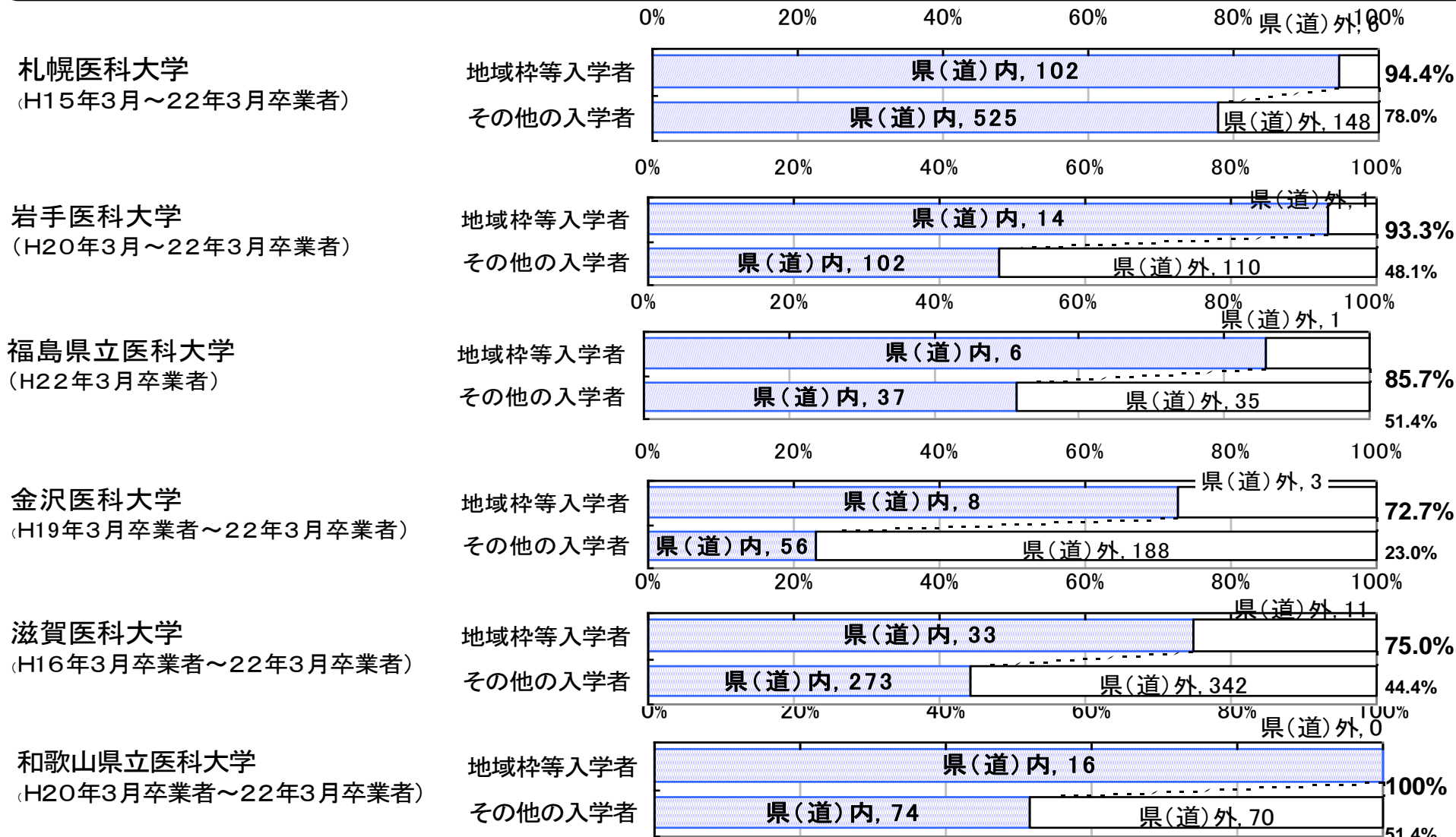
地域を指定した入学者選抜(地域枠)等の導入状況



地域枠等で入学した者の卒業後の状況

地域枠等による入学者の方が、一般枠の入学者より、卒業後も都道府県内に残る割合が高い。

(地域枠等による入学者が既に卒業している大学の県内定着率の平均は、地域枠等が89%に対して、一般枠は54%)



今後の医学部入学定員の在り方等に関する検討会「論点整理」（抜粋）

1. 医師の配置やキャリアパス等について

[3] 医師派遣等の支援システムの再構築について

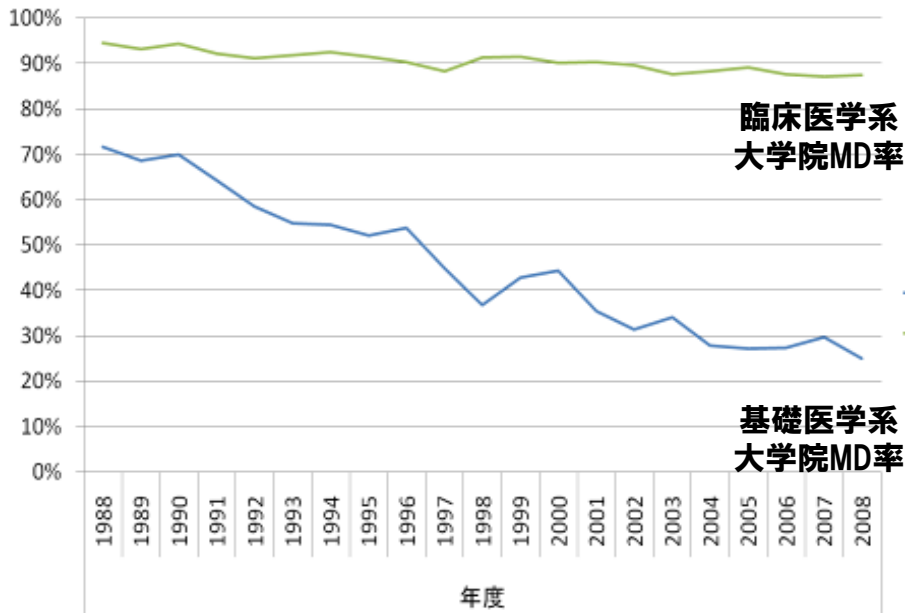
（略）

- ・なお、地域偏在、診療科偏在の背景には、平成16年から開始された臨床研修制度の影響も指摘されている。臨床研修制度については、研修医の基本的な診療能力が向上したとの意見がある一方で、臨床研修制度の開始に伴い、大学医学部の医局への入局者が減少し大学病院の医師派遣の機能が低下したとの指摘がある。
- ・臨床研修医採用状況を見ると、臨床研修開始前の平成15年度では、大学病院で臨床研修を受ける者の割合は72.5%だったが、平成23年度現在で45.0%まで低下しており、大学病院が新たな医師を獲得することが以前より困難となっている。一方で、若手医師にとって、出身大学等の意向に縛られずにキャリア形成のできる現行の臨床研修制度は重要という考え方もある。
- ・こうした点について、日本医師会の提言も踏まえ、研修先の選択の自由度を維持しつつ、地域偏在の解消も視野に入れ、人口や地理的条件など、地域の実情を踏まえて、研修希望者数と全国の臨床研修医の募集定員数が概ね一致するように設定される仕組みを構築すべきであるという意見があった。
- ・併せて、各大学が学生や研修医等に対し、研修希望先のアドバイスや調整等を行うことにより、若手医師がいわゆる「根無し草」となることを解消することができるのではないかという意見もあった。
- ・一方で、大学の求心力の低下の問題は、必ずしも臨床研修の必修化によるものだけではなく、各大学の教育の努力等により、臨床研修終了後の医師がまた大学に戻ってくるようにすることはできるのではないかという意見もあった。
- ・臨床研修制度の在り方については、大学の医師派遣機能も考慮した見直しが平成22年に行われ、現在、厚生労働省において、改めて評価のための議論が行われているところであるが、その後の状況や本検討会で出された意見等を踏まえた検討が行われることが望まれる。

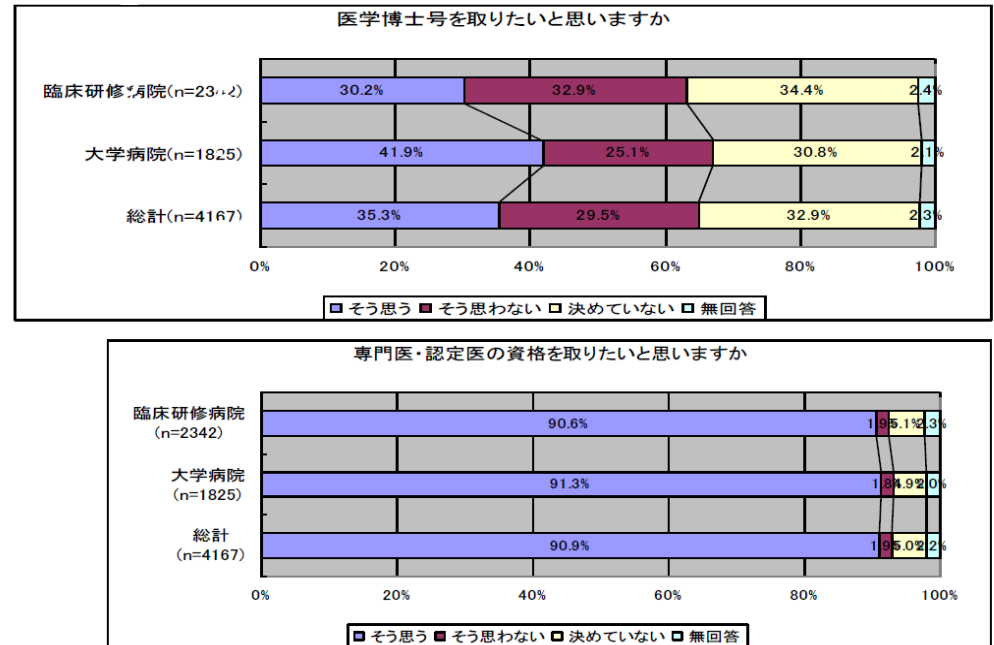
研究者養成に関する現状

- ・基礎系の大学院博士課程入学者に占める医師免許取得者の割合が低下している。
- ・専門医取得への志向に比べ、博士号取得の志向は低調。

◆基礎医学系・臨床医学系の大学院入学者に占める医師免許取得者(MD)の割合



◆臨床研修医の専門医志向と、博士号取得志向の状況

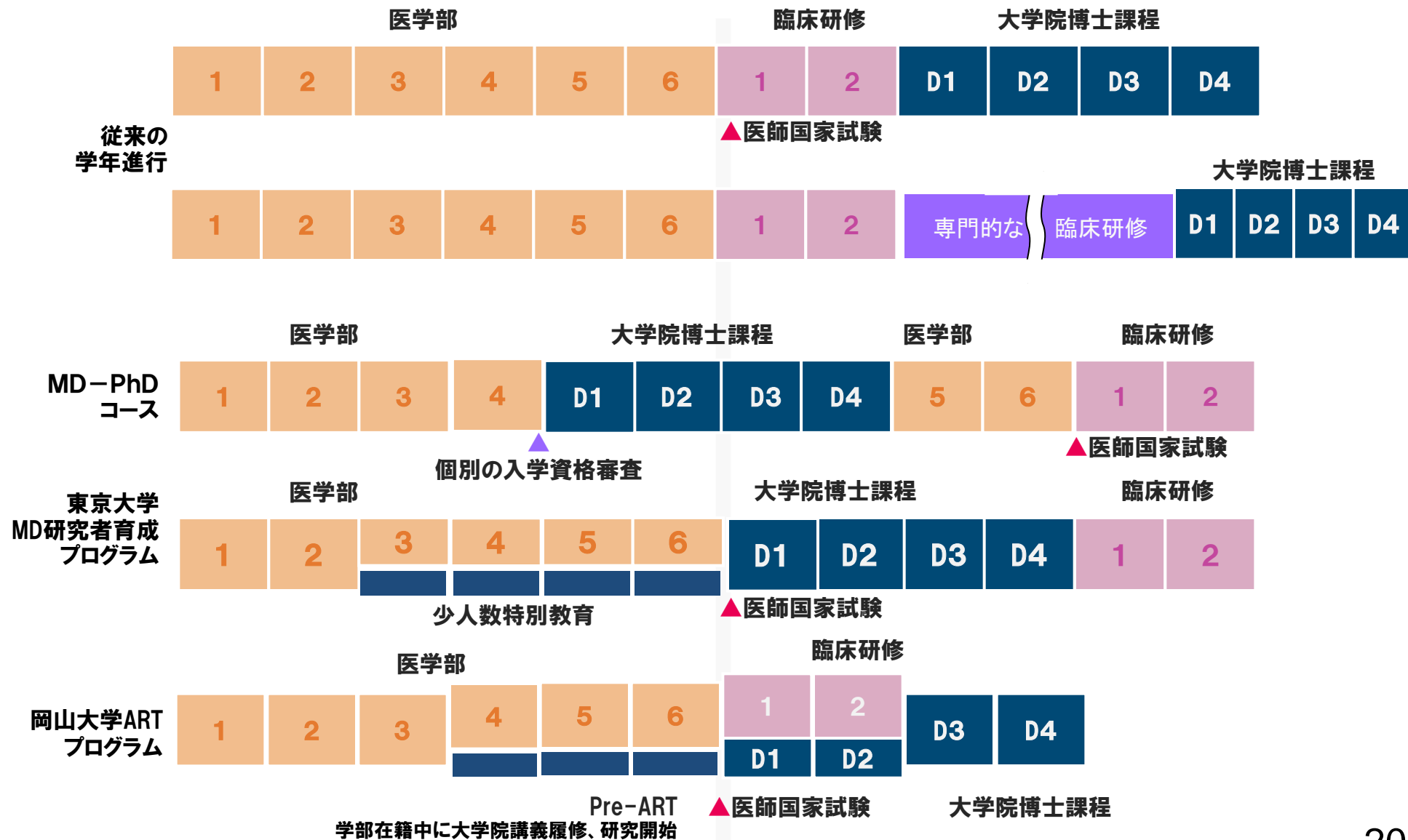


(出典)厚生労働省 平成18年度「臨床研修に関する調査」報告:2年次研修医への調査

「今後の医学部入学定員の在り方等に関する検討会」(第3回)
 東京大学清水(前)医学部長(現副学長)プレゼン資料より

研究医養成のための大学・大学院を一貫した教育プログラムの例

学部から大学院へ途切れなく進めることができるよう、各大学において取組が進められている。



ART(Advanced Research Training Program)

研究医枠による医学部定員増の取組

医師免許を持つ基礎医学研究者の減少等に対応するため、平成22年度及び23年度に「研究医枠」として、14大学で23人の増員を実施。各大学では、奨学金や学部・大学院を一貫したコースの設定などを通じて、研究者の養成に取り組んでいる。

◆研究医枠の人数

複数の大学と連携し、研究医養成の拠点を形成しようとする大学で、研究医の養成・確保に学部・大学院教育を一貫して取り組む各大学3人以内の定員増。

平成22年度17人 23年度 6人 計23人(14大学)

◆研究医枠を活用した取組例

東京大学

平成20年度に開始したMD研究者育成プログラムにより、3年次以降の学部教育と大学院教育の連続的なコースを通じて、早期から最先端の研究活動に触れ、ディスカッション能力や発表能力の育成を図り、優れた基礎医学研究者養成を図る。

群馬大学、千葉大学、山梨大学との連携により、研究指導の交流を促進するとともに、研究実習関連のカリキュラムの相互乗り入れを検討する。

京都大学

学部1年次から約半年単位で5カ所程度の研究室で様々な研究活動に参加するラボ・ローテーション等を経て、4年次修了時点で大学院博士課程に進学するMD-PhDコース(4人程度)を設け、早期に最先端の博士研究を行い、3～4年で学位取得の後、学部で5～6年次の臨床実習を受け卒業し、優れた基礎医学研究医を育成する。

慶應義塾大学

学部・大学院の協力によるコースを新設し、学部4年次から複数の研究室のローテーションや大学院講義の受講を経て、卒後は大学院において、埼玉医科大学、理化学研究所と連携しながら、3年以内に博士号を取得できるプログラムを設け、幹細胞医学、腫瘍医学をはじめ、医学研究を牽引できる人材の育成を図る。

学生には複数の教員をメンターとし、研究内容のみならず、豊富な国際連携を活用した研究医としてのキャリアパスまで相談をできる体制を確立する。

大学・大学院における専門医療人材養成機能強化事業

(平成23年度予算額:20億円)
平成24年度予定額:25億円

背景・課題

- がんは、我が国の死因第一位であり、年間30万人以上の国民が亡くなっている。推計では男性の2人に1人、女性の3人に1人ががんにかかる可能性。
- 基礎医学分野に進む医師が減少し、医学・医療の基盤が崩壊しつつある。
- 米国に比べ日本の医学部の臨床実習は時間数・内容ともに不十分。
- 医師不足や医療の高度化を背景に、医療の効果的、効率的な提供を目的とするチーム医療の推進が医療全体の課題。

対応・要求内容

【対応】

- がん医療、基礎医学、チーム医療等を担う優れた専門医療人を養成する。

【要求内容】

①がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

ーがんプロフェッショナル養成プランSTEP2ー【新規】 2,100,000千円

◆優れたがん専門医療人の養成 @140,000千円×15件

②基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成【新規】 360,000千円

◆医学・医療の高度化の基盤を担う基礎研究医の養成 @20,000千円×10件

◆グローバルな医学教育認証に対応した診療参加型臨床実習の充実 @10,600千円×10件

◆医学・歯学教育認証制度等の実施 (医) @36,000千円×1件 (歯) @18,000千円×1件

③専門的看護師・薬剤師等医療人材養成事業 63,240千円

◆高度な実践能力を備えた質の高い看護専門職の養成 @5,300千円×6件、 @6,440千円×1件

◆実務実習指導薬剤師の育成を通じての臨床能力に優れた薬剤師の養成 @5,000千円×5件

政策目標

- 質が高く安心・安全な医療を提供する優れた医療人の養成

最後に

○ **医学教育は、診療参加型臨床実習の充実等を進めていく方向。**

- 1. 医師国家試験においても、臨床実習の成果を測る方向での改善が一層促進されることを期待。**
- 2. 臨床研修をより充実していくためにも、臨床研修と臨床実習との連続性を重視していくことが重要。**
- 3. 臨床研修修了後の医師のキャリア形成を支援していくためにも、臨床研修病院、地域の医療関係者、行政と大学との積極的な連携を期待。**