

令和 2 年度  
大学における医療人養成の在り方に関する  
調査研究委託事業

医学教育モデル・コア・カリキュラムの次期改訂に向けた  
調査・研究

報 告 書

令和 3 年 3 月

一般社団法人 日本医学教育学会



## はじめに

医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下コアカリと略）は平成12年度（2000年度）に初版が策定され、その後平成19年度、同22年度、28年度と改訂が続けられてきました。今回令和4年度（2022年度）の改訂を迎えることになりました。

世界の医学教育は大きく変化を遂げ、我が国でも21世紀に入ってから卒前および卒後教育改革のスピードは非常に速いものです。大学間共用試験実施評価機構（CATO）による共用試験の開始、日本医学教育評価機構（JACME）による医学教育分野別認証の開始、臨床研修の必修化と改訂などが行われるのと並行して、コアカリの改訂は医学教育の絶え間ない変化の上にあります。

医学教育モデル・コア・カリキュラムとは、『各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分抽出し、「モデル」として体系的に整理したもの』（平成28年度改訂版より）とされています。さらに、『各大学における具体的な医学教育は、学修時間数の3分の2程度を目安にモデル・コア・カリキュラムを参考とし、（中略）残りの3分の1程度の内容は各大学が自主的に編成するもの』（同）と示されています。全国の医学部、医学校がその3分の2の時間を費やす教育の基盤となる重要なものなのです。

今回、初めて日本医学教育学会が文部科学省の調査研究委託事業「医学教育モデル・コア・カリキュラム（コアカリ）改訂に向けた調査研究」を受けることになりました。私たちは医学教育の専門家として“医学教育の理論に基づく”とともに、卒前教育の現場を知る者として“実践に基づいた”改訂を行いたいと考え、令和2年12月に医学教育を専門とするメンバーを招集しました。わずか4ヶ月という期間で3つのテーマについて集中的な調査と討論を行い、本日ここに報告書を上げられることを誇りに思います。その3つのテーマとは、1) 平成22年度版改訂コアカリが学修者等へどのような教育効果をもたらしたか、2) 平成28年度版改訂コアカリがそれぞれの大学カリキュラムにどのような影響を与えたのか、3) 本年度大きな問題となった感染症の「学部教育」をどのようにすべきか、です。この3点を明らかにしたうえで、来年度の事業を行なっていきたいと考えています。

令和3年度（2021年度）には、連絡調整委員会（コアカリ改訂に関する親委員会）に改訂方針（案）を諮り、改訂（案）の作成も行う予定です。我が国の医学教育の質を世界レベルで保証するものとなるように、これからも精力的な活動を行う所存です。

令和3年3月15日

日本医学教育学会 理事長  
京都大学医学研究科 医学教育・国際化推進センター 教授  
小西靖彦



# 目次

本年度の活動内容 .....	3
医学教育モデル・コア・カリキュラムの歴史と改訂の経緯 .....	11
医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂等に関する調査研究チーム体制 .....	17
各調査研究チームによる報告 .....	21
医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂が学修者へ及ぼす効果についての調査研究チ ーム(青チーム) .....	23
医学教育モデル・コア・カリキュラムが各大学のカリキュラムに与えた影響についての調 査研究(赤チーム) .....	53
感染症教育のあり方についての調査研究(黄チーム) .....	73
資料集 .....	85
医学教育モデル・コア・カリキュラムが各大学のカリキュラムに与えた影響についての調 査研究(赤チーム)資料 .....	87
アンケートフォーム .....	89
分析結果 .....	103
感染症教育のあり方についての調査研究(黄チーム)資料 .....	223
講演資料 .....	225
インタビュー略歴、要旨、逐語録 .....	253
医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する調査研究チーム 議事要旨 .....	447
第1回会議 議事要旨 .....	449
第2回会議 議事要旨 .....	453
第3回会議 議事要旨 .....	457
謝辞 .....	461
編集後記 .....	465



## 本年度の活動内容







## 医学教育 モデル・コア・カリキュラム 2021年 改訂チームについて



小西 靖彦

日本医学教育学会 理事長

京都大学 医学教育・国際化推進センター

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## 本チームの意義と責務

- 今回のはじめて 日本医学教育学会が文部科学省から委託を受けた
- コアカリ改訂は、今後数年間の医師・医学者養成の基礎になる
- 私たちは医学教育の専門家として『医学教育の理論に基づいて』医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に臨みたい
- 一方で 私たちは医学教育の現場を知るものとして『医学教育の実践に基づいた』改訂を行いたい
- 文科省やさまざまな人たちとの対話を通じて、よりよい医療人の育成に資するコアカリを作成したい

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## このチームのすべきこと 資料： 業務計画書

1. 業務題目 令和2年度「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究」
2. 業務の目的 医学教育モデル・コア・カリキュラムの次期改訂に向けた調査および研究
3. 業務の期間 契約締結日から令和5年3月31日まで

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## 業務計画書

令和2年度  
の仕事です

4. 当該年度における業務実施計画
  - ① 現行の医学教育モデル・コア・カリキュラムに関する効果および課題の検証
    - (ア) 大学等、学会、関連諸団体からの意見聴取（聞き取り調査、面談ならびにアンケート調査など）を行い、ステークホルダーからの意見をまとめる
    - (イ) 平成22年度改訂コアカリがどのように学修者等への教育効果をもたらしたか等に関する調査
    - (ウ) 平成28年度改訂コアカリが各大学でどのように実施されているかに関する調査
    - (エ) 海外の医学部カリキュラム（臨床実習プログラムを含む）の調査
    - (オ) 英訳された前回改訂コアカリに対する海外の評価を得て分析

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## 業務計画書

### 4. 業務実施計画

#### ② 医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂にかかわること

- 国内ならびに国外のカリキュラムの**実情を調査**し、国内の大学等の意見や、**社会的ニーズも念頭に置き**、これまでの改訂に関する検討も踏まえて、**改訂案の作成**を行う (2021年度)
- さらに改訂案の浸透を図る (2022年度)
- 医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に際して、重要な観点は次のように考えられる

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## 業務計画書

### 医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂に際して重要な観点

- ✓ 教育方略（方法）に関する記載を充実すること
- ✓ 共用試験実施評価機構：CATOとの継続的な協働（CBT公的化、Post-CC OSCE正式実施等を踏まえ）
- ✓ 日本医学教育評価機構：JACMEとの継続的な協働（医学部教育プログラム評価を継続中）
- ✓ 卒後教育（臨床研修）の方向性との協調（前回改訂でかなり進んだ事柄へのフォロー）
- ✓ 専門医教育、生涯教育までをスコープに入れた、我が国の医学教育のアウトカム設定への検討
- ✓ 研究者育成のためのさらなる方策の検討
- ✓ 社会の要請等を考慮した検討

感染症などに関する教育について

Student Doctor公的化、国家試験改善（臨床実習をより評価）の流れ

基本的診療能力をもった医師の育成（診療科の壁に閉じない総合診療能力）

地域医療に関する教育

行動科学の教育、多職種連携教育（IPE）、医の倫理、人の死について 等々

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## コア・カリ調査研究チーム

	氏名	所属		学会	Background	備考(Liaison等)
1	小西 靖彦	京都大学	医学教育・国際化推進センター 教授	理事	移植外科	チームリーダー
2	錦織 宏	名古屋大学	総合医学教育センター 教授		総合診療科	副チームリーダー
3	高橋 誠	北海道大学	医学教育・国際交流推進センター 教授		整形外科	AJMC, EPOC2
4	守屋 利佳	北里大学	医学教育研究部門 准教授		腎臓内科	私大協
5	矢野 晴美	国際医療福祉大学	医学教育統括センター 教授		感染症科	感染症
6	松島 加代子	長崎大学	医療教育開発センター 講師		消化器内科	臨床研修
7	鈴木 敬一郎	兵庫医科大学	生化学講座 教授(副学長)		生化学	基礎系
8	山脇 正永	東京医科歯科大学	臨床医学教育開発学 教授	代議員	神経内科	JACME
9	蓮沼 直子	広島大学	医学教育センター 教授		皮膚科	国立大学病院
10	伊藤 彰一	千葉大学	医学教育学 教授		神経内科	CATO
11	高村 昭輝	金沢医科大学	医学教育センター 准教授		小児科	臨床研修 厚労班
12	松山 泰	自治医科大学	医学教育センター 准教授		膠原病内科	地域医療
13	春田 淳志	慶應義塾大学	医学教育統括センター 准教授		総合診療科	多職種連携教育
14	江頭 正人	東京大学	医学教育国際研究センター 教授		老年病科	医師国家試験
15	中山 健夫	京都大学	社会健康医学系 健康情報学 教授	会員	公衆衛生	社会医学系
16	島田 昌一	大阪大学	神経細胞生物学(解剖学) 教授		解剖学	基礎系

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂チーム



## 調査研究チーム WG

	氏名	所属	WG	役割	担当
1	小西 靖彦	京都大学			
2	錦織 宏	名古屋大学			
8	山脇 正永	東京医科歯科大学	学修者能力	リーダー	小西
10	伊藤 彰一	千葉大学	学修者能力	サブリーダー	
4	守屋 利佳	北里大学	学修者能力		
11	高村 昭輝	金沢医科大学	学修者能力		
15	中山 健夫	京都大学	感染症	リーダー	錦織
5	矢野 晴美	国際医療福祉大学	感染症	サブリーダー	
9	蓮沼 直子	広島大学	感染症		
12	松山 泰	自治医科大学	感染症		
6	松島 加代子	長崎大学	感染症		
3	高橋 誠	北海道大学	カリキュラム分析	リーダー	高見・中村
7	鈴木 敬一郎	兵庫医科大学	カリキュラム分析	サブリーダー	
16	島田 昌一	大阪大学	カリキュラム分析		
14	江頭 正人	東京大学	カリキュラム分析		
13	春田 淳志	慶應義塾大学	カリキュラム分析		

カリキュラム改訂チーム



## 今後の日程

---

(詳しくは、資料「本年度の調査研究日程」で後ほど)

- 1回目チームミーティング 12/18 14-16時
  - 各色チームでの調査計画 → 1月上旬アンケート発出
  - ※ 1/8 西浦先生講演
- 2回目チームミーティング 1/19 13-16時 (尾身先生、大曲先生)
  - 2月上旬：報告書作成開始
- 3回目チームミーティング 2/18 14-16時 報告書のプレゼン
  - 2月下旬：報告書の確定 ⇒ **3/19 報告書提出**



医学教育モデル・コア・カリキュラムの  
歴史と改訂の経緯





# コアカリ現代史

日本医学教育学会理事長補佐  
名古屋大学総合医学教育センター  
錦織宏

## 今回で第5版になる

- H12年度 (2000年度) 初版
- H19年度 (2007年度) 改訂
- H22年度 (2010年度) 改訂
- H28年度 (2016年度) 改訂
- R4年度 (2022年度) 改訂

## H12年度初版

- 21世紀の医療の担い手を育成するというビジョン
  - 教育内容ガイドライン（教育方法に言及せず）
  - A～Gまでの基本骨格
  - 準備教育モデル・コア・カリキュラム
  - 共用試験（H17から正式実施）
  - “学習内容のコアとしては量的に過剰となったきらい”
- <http://www.medic.mie-u.ac.jp/meduc/data/modelcore-education.pdf>

## H19年度改訂

- 医師として求められる資質
- 地域医療
- 腫瘍(H18のがん対策基本法)
- 卒業時までの到達目標は△(共用試験の出題範囲)

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/033/toushin/1217987\\_1703.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033/toushin/1217987_1703.html)

## H22年度改訂

- 社会医学がFからBへ(骨格の変更)
- 臨床実習と基本的診療能力
- 地域医療
- 研究マインド
- △は\*に

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2011/06/03/1304433\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/06/03/1304433_1.pdf)

## H28年度改訂

- 医師として求められる資質と能力 (卒後との整合性)
- 臨床推論 (診療参加型臨床実習)
- 準備教育モデル・コア・カリキュラムの廃止
- \*の廃止
- JACME (行動科学・社会科学)

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961_01.pdf)

## 継続して討議されてきた いくつかの課題

- ステークホルダー同士のコミュニケーション
  - 医師国家試験・CATO共用試験・卒後初期臨床研修・JACME認証評価・AJMC全国医学部長病院長会議
- “何を教えるか”だけでなく、“どのように教えるか”まで記述するか？
- 難治性疾患であるCurriculum Hypertrophy
- アウトカム基盤型教育

**医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂等に  
関する調査研究チーム体制**



## モデル・コア・カリキュラム改訂等に関する調査研究チーム（医学教育）名簿

伊藤 彰一	千葉大学 医学教育学 教授
江頭 正人	東京大学 医学教育国際研究センター 教授
◎ 小西 靖彦	京都大学 医学教育・国際化推進センター 教授
島田 昌一	大阪大学 神経細胞生物学（解剖学） 教授
鈴木 敬一郎	兵庫医科大学 生化学講座 教授（副学長）
高橋 誠	北海道大学 医学教育・国際交流推進センター 教授
高村 昭輝	金沢医科大学 医学教育センター 准教授
中山 健夫	京都大学 社会健康医学系 健康情報学 教授
○ 錦織 宏	名古屋大学 総合医学教育センター 教授
蓮沼 直子	広島大学 医学教育センター 教授
春田 淳志	慶應義塾大学 医学教育統轄センター 准教授
松島 加代子	長崎大学 医療教育開発センター 講師
松山 泰	自治医科大学 医学教育センター 准教授
守屋 利佳	北里大学 医学教育研究部門 准教授
矢野 晴美	国際医療福祉大学 医学教育統括センター 教授
山脇 正永	東京医科歯科大学 臨床医学教育開発学 教授

◎チームリーダー ○サブチームリーダー

### （協力者）

石田 達樹	医療系大学間共用試験実施評価機構 事業部長
仁田 善雄	医療系大学間共用試験実施評価機構 研究部長
金子 惇	横浜市立大学学術院医学群 データサイエンス研究科 講師
中村 順一	文部科学省医学教育課 技術参与
高見 秀樹	文部科学省医学教育課 技術参与

## 2020年度の活動に関するチーム編成

### 1. 医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂が学修者へ及ぼす効果についての調査研究 (青チーム)

- 伊藤 彰一 千葉大学 医学教育学 教授
- 高村 昭輝 金沢医科大学 医学教育センター 准教授
- 守屋 利佳 北里大学 医学教育研究部門 准教授
- ◎ 山脇 正永 東京医科歯科大学 臨床医学教育開発学 教授
- 小西 靖彦 京都大学 医学教育・国際化推進センター 教授
- 仁田 善雄 医療系大学間共用試験実施評価機構 研究部長

◎リーダー ○サブリーダー

### 2. 医学教育モデル・コア・カリキュラムが各大学のカリキュラムに与えた影響についての調査研究 (赤チーム)

- 江頭 正人 東京大学 医学教育国際研究センター 教授
- 島田 昌一 大阪大学 神経細胞生物学 (解剖学) 教授
- 鈴木 敬一郎 兵庫医科大学 生化学講座 教授 (副学長)
- ◎ 高橋 誠 北海道大学 医学教育・国際交流推進センター 教授
- 春田 淳志 慶應義塾大学 医学教育統轄センター 准教授
- 中村 順一 文部科学省医学教育課 技術参与
- 高見 秀樹 文部科学省医学教育課 技術参与

◎リーダー ○サブリーダー

### 3. 感染症教育のあり方についての調査研究 (黄チーム)

- ◎ 中山 健夫 京都大学 社会健康医学系 健康情報学 教授
- 蓮沼 直子 広島大学 医学教育センター 教授
- 松島 加代子 長崎大学 医療教育開発センター 講師
- 松山 泰 自治医科大学 医学教育センター 准教授
- 矢野 晴美 国際医療福祉大学 医学教育統括センター 教授
- 錦織 宏 名古屋大学 総合医学教育センター 教授
- 金子 惇 横浜市立大学学術院医学群 データサイエンス研究科 講師

◎リーダー ○サブリーダー



## 各調査研究チームによる報告



医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂が  
学修者へ及ぼす効果についての調査研究  
(青チーム)

担当

山脇 正永	(東京医科歯科大学)
伊藤 彰一	(千葉大学)
高村 昭輝	(金沢医科大学)
仁田 善雄	(医療系大学間共用試験実施評価機構)
守屋 利佳	(北里大学)
小西 靖彦	(京都大学)



## 1. 調査研究の目的

医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂が学修者へ及ぼす効果についての調査研究チーム（以下、青チーム）では、医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下コアカリ）改訂が、学修者（学生、研修医）のアウトカムにどのような影響を及ぼしてきたかについて調査することを目的とした。

具体的には、以下について検討した。

- 1) 学修者評価について使用できるデータの収集
- 2) コアカリ改訂が各大学の教育プログラムに反映されるタイムラグ
- 3) 学修者のアウトカムに関連するコアカリ改訂以外の因子（日本医学教育評価機構（JACME）による医学教育分野別評価など）の同定とその影響の度合い
- 4) 平成 22 年度（2010 年度）及び平成 28 年度（2016 年年度）のコアカリ改訂による学修者への影響

## 2. 調査研究の方法

### 1) 学修者評価についてのデータ収集及び分析

平成 22 年度（2010 年度）及び平成 28 年度（2016 年度）のコアカリ改訂が学修者へ及ぼす影響について、学修者評価に関わるデータとして以下を用いた（学修者の評価時期順、⑥については本研究班で新たに施行されたもの）。

- ① 医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）の共用試験結果
- ② 全国医学部長病院長会議（AJMC）のアンケート調査
- ③ オンライン卒後臨床研修評価システム（EPOC）の評価結果
- ④ 日本医療教育プログラム推進機構（JAMEP）の試験結果
- ⑤ 厚生労働省臨床研修修了者アンケート調査
- ⑥ 医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査

それぞれの評価指標と評価可能と考えられたコアカリ改訂項目との対応を表 1 に示した。今回の分析ではコアカリ改訂のすべての項目の分析とはなっていない。

### ① 医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）データ

CATO による医学科 3～4 年生の共用試験（臨床実習前 OSCE（Pre-CC OSCE）、CBT）のデータについて、年次推移を検討した。

Pre-CC OSCE については、平成 22 年度（2010 年度）版コアカリを平成 21 年～平成 27 年の 7 年間に対応させたデータを解析対象とした。評価表のチェックリストの合計点（総得点、A 患者さんへの配慮、B 診察技法）、ステーション別平均得点の年次推移（医療面接、頭頸部、胸部、全身状態とバイタルサイン、腹部、神経、基本的臨床手技、救急、四肢と脊柱）について分析した。

CBT については平成 22 年度（2010 年度）版コアカリを平成 21 年～平成 27 年の 7 年間に対応させたデータを作成し、前述の対象となった領域の 7 年間に全てに出題された問題の正答率を解析対象とした。共用試験では受験生にランダムに問題を割り当てていることから、

今回の解析については全受験者の結果ではなく、各問題を受験している学生数が少ないため、評価に限界があることに注意が必要である。解析対象コアカリとして、「A-2 医療における安全性確保」／「A-3- (3) 患者中心のチーム医療」、「B-(2)地域医療」、「C-1 生命現象の科学」(2)生命の最小単位－細胞【細胞の構造と機能】2)細胞の全体像を図示の部分を対象とした。コントロールとして、コアカリ A、B で上記以外の領域のコアカリも同様に7年間全て出題された問題を用い評価した。

## ② 全国医学部長病院長会議 (AJMC) のデータ

「わが国の大学医学部・医科大学 白書 2020」の「医学部・医科大学 学生アンケート」を用いた。本アンケートは令和2年度より施行されたもので、第1学年～第6学年医学生（各学年約1000名）へのアンケート結果となっている。青チームでは、学位取得の意向、キャリアとしての基礎医学への志向、卒前の研究活動及び成果、アクティブ・ラーニングの効果、海外留学の意向、臨床実習の成果などの項目を分析した。これらのデータは令和2年度のみのもので、経時的なデータとはなっていない。

## ③ オンライン卒後臨床研修評価システム (EPOC) のデータ

オンライン卒後臨床研修評価システム (EPOC) で集計している全国データを用いた。研修開始直後の研修医評価データは卒前教育の効果を反映していると考え、研修開始後4か月程度（最初の1～2ローテーション）の評価データを用いた。評価項目としては、臨床研修到達目標（旧版）の行動目標（項目）、経験目標（項目）それぞれについて、研修医の自己評価及び指導医評価の平均を用いた。

## ④ 日本医療教育プログラム推進機構 (JAMEP) のデータ

特定非営利活動法人 日本医療教育プログラム推進機構 (JAMEP: Japan Institute for Advancement of Medical Education Program) が平成24年度～平成31年度に実施した基本的臨床能力評価試験 (GM-ITE) について、出題分野別に全受験生の平均得点率を算出した。なお、各年度の試験 (GM-ITE) は年度後半の1～2月に実施された。

## ⑤ 厚生労働省臨床研修修了者アンケート調査のデータ

厚生労働省が臨床研修修了者に対して毎年施行しているアンケート調査結果を用いた。アンケート項目は年によって変動があるが、年次データとして集計できる部分を用いた。

## ⑥ 医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査

本研究班より新たに行った「医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査」に、コアカリ改訂によるアウトカム（概略、OSCE）、プロフェッショナルリズム評価に関する質問項目を追記した。82大学よりアンケート回答を得た。

表 1 今回の検討で学修者評価に使用できると考えられたデータ

		CBT	Pre-CC OSCE	AJMC	EPOC	JAMEP	研修終了時 アンケート	追加アン ケート
		3~4学年 学生	3~4学年 学生	1~6学年 学生	研修開始2 クール後	1年目及び 2年目研修 終了前	研修終了 時	1~6学年 学生
平成22年度 改訂項目	基本的診療能力の確実な習得	○	○		○	○	○	○
	地域の医療を担う意欲・使命感の向上						○	
	基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養			○			○	○
	社会的ニーズへの対応	○	○	○	○	○	○	○
	医師としての基本的資質		○	○	○	○	○	○
	医療安全の視点	○	○		○		○	○
	患者中心のチーム医療	○			○		○	
その他（成長と発育、加齢と老化、男女共同参画、生涯学習）	○			○			○	
平成28年度 改訂項目	臨床研修との整合				○		○	
	歯学との共有							
	基本的資質・能力の実質化		○		○	○	○	○
	診療参加型臨床実習の充実	○	○	○	○	○	○	
	地域医療、地域包括ケア	○			○		○	
	「腫瘍」の充実							
	教養教育と準備教育の融合							

平成 22 年度（2010 年度）及び平成 28 年度（2016 年度）のコアカリ改訂項目と学修者評価として使用できると考えられるデータの対応を○で示す。今回の分析ではすべてのデータの分析とはなっていない。

## 2) コアカリ改訂が各大学の教育プログラムに反映されるタイムラグ

本研究班より新たに行った「医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査」（追加アンケート）に質問項目を追記した。

## 3) 学修者のアウトカムに関連するコアカリ改訂以外の因子

医学教育に影響があると考えられる因子をチームメンバーで抽出し、研究班で検討した。また、本研究班より新たに行った「医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査」（追加アンケート）に質問項目を追記した。

## 4) 平成 22 年度及び平成 28 年度のコアカリ改訂による学修者への影響

平成 22 年度（2010 年度）及び平成 28 年度（2016 年度）に改訂したコアカリ項目の概要については表 1 に示した。

1) で検討した収集可能なデータの対象範囲（学生～研修医）と 2) のタイムラグを勘案して、学修者への影響を検討するコアカリ改訂年度として平成 22 年度（2010 年度）及び平成 28 年度（2016 年度）を対象とした。平成 22 年度（2010 年度）改訂については、各大学で平成 24 年頃の教育プログラムより反映されていると考えられ、学生及び研修医データの使用が可能と考えた。平成 28 年度（2016 年度）改訂については、平成 30 年頃の各大学での教育プログラムより反映されていると考えられ、学生（低～中学年）データを中心に検討した。学修者の長期アウトカムとしては研修医のデータも必要となるため、今回の検討では平成 22 年度（2010 年度）のコアカリ改訂の影響が主体となると考えられた。コアカリ改訂前後での評価ポイントの時期については、上記の平均的なタイムラグを勘案して設定した。

### 3. 調査の結果及び考察

#### 1) 学修者評価についてのデータ分析

##### ① 医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）データ

##### a) 共用試験臨床実習前 OSCE（Pre-CC OSCE）

受験者数の年次推移データは図1の通りであった。チェックリストの合計点については、図2のように総得点、患者さんへの配慮、診察技法共に高得点であり、平成22年度（2010年度）コアカリ改訂の前後（平成22年と平成28年の比較）で、変化はなかった。ステーション別の平均点の推移について(図3、図4)は、胸部、腹部、救急で上昇傾向がみられた。

上記の結果の解釈に影響を及ぼす因子として、Pre-CC OSCE のステーションの改変、出題問題の改訂・変更などの要素が考えられた。



図1 受験者数の年次推移



図2 チェックリスト合計点の年次推移

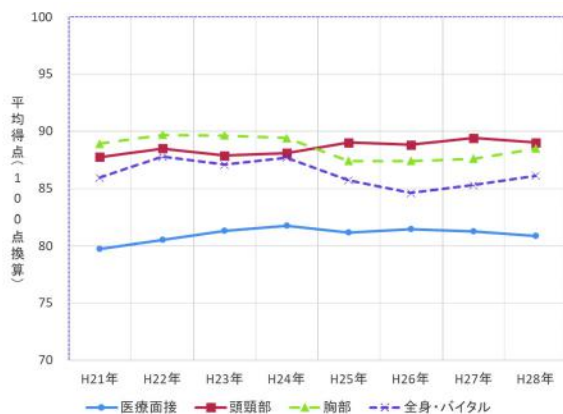


図3 ステーション別平均点の年次推移 1

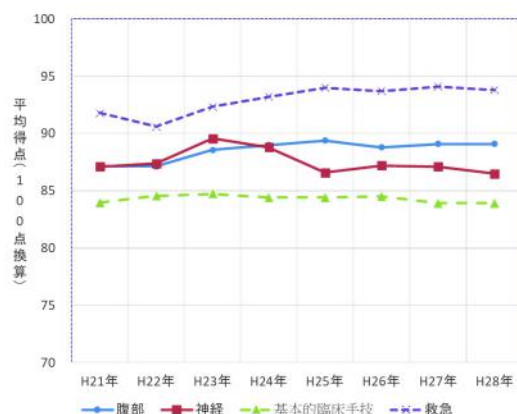


図4 ステーション別平均点の年次推移 2



## b) 共用試験 CBT

平成 21 年度に出題された採点対象問題について、今回解析に含めた問題との比較を行ったところ、「A-2 医療における安全性確保」／「A-3-（3）患者中心のチーム医療」「A 基本事項（A-2,A-3-(3)を除く）」については、解析に含めた問題と除外した問題にコアカリの分布、正答率に著しい差はみられなかった。「B-2 地域医療」「B 医学・医療と社会（B-2 を除く）」については、解析に含めた問題群の方が正答率が高い傾向がみられた（コアカリ B では有意差がみられた）。コアカリの分布については、コアカリ B については、多少違いが見られた。

コアカリ「A-2 医療における安全性確保」、「A-3-（3）患者中心のチーム医療」は、それ以外のコアカリ A のデータに比べるとやや正答率の上昇傾向が大きいのが、年度間の変動が大きいなど、一定の結果を得ることはできなかった。3 年移動平均でみるとコアカリ A-3-(3)については上昇傾向がみられた。前半部と後半部の比較では、有意差がみられた項目の割合が、コントロールに比べると A-2、A-3-(3)が多少多くみられた。コアカリ「B-(2)地域医療」は正答率の平均が経年的に直線的に上昇している。3 年移動平均でも同様の傾向がみられた。コントロールのコアカリ B の平均値はほぼ横ばい傾向がみられた。前半部と後半部の比較では、コントロールに比較して、後半が有意に高率であった項目が多くみられた。

以上より、今回の限られた対象集団での結果では、平成 22 年度（2010 年度）のコアカリ改訂項目のうち、医療安全、チーム医療、地域医療については、得点が上昇している結果であった。

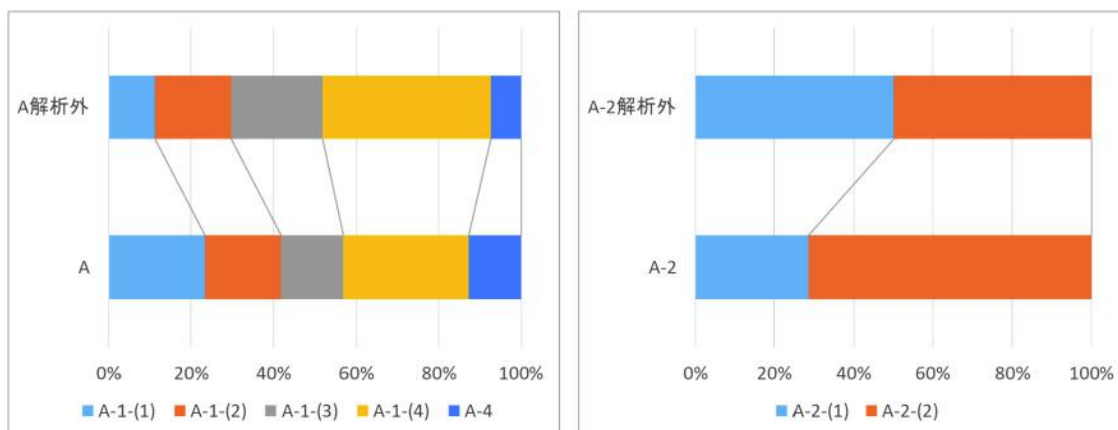


図 5 H21 年度採点対象問題とのコアカリ分布の比較（コアカリ A）

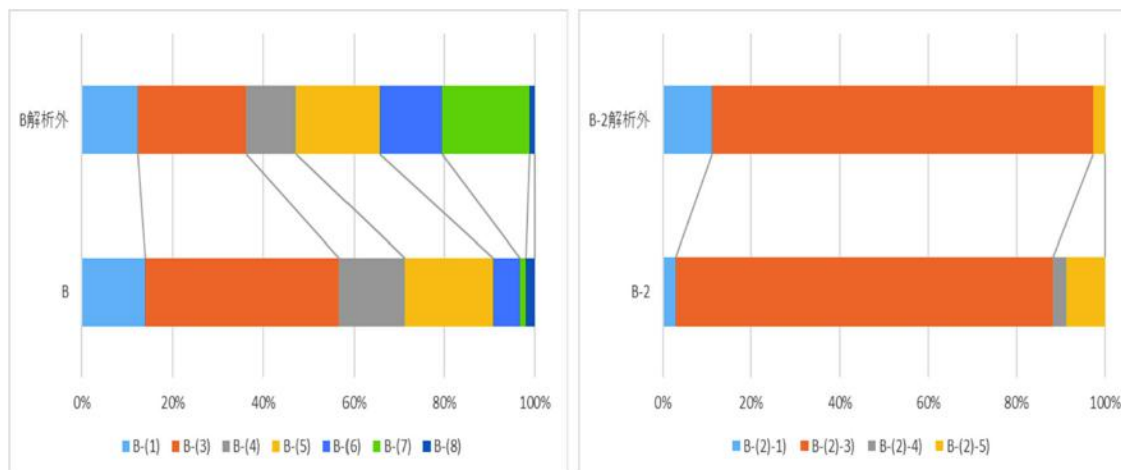


図 6 H21 年度採点対象問題とのコアカリ分布の比較（コアカリ B）

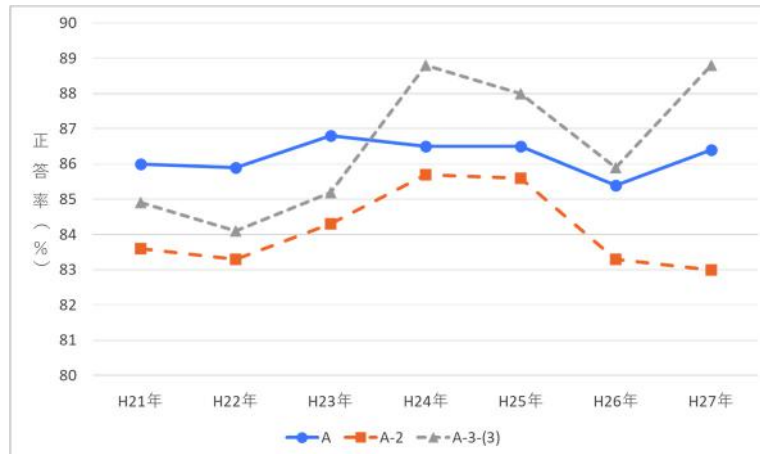


図7 7年連続出題問題の正答率の年次推移「A-2」、「A-3-(3)」

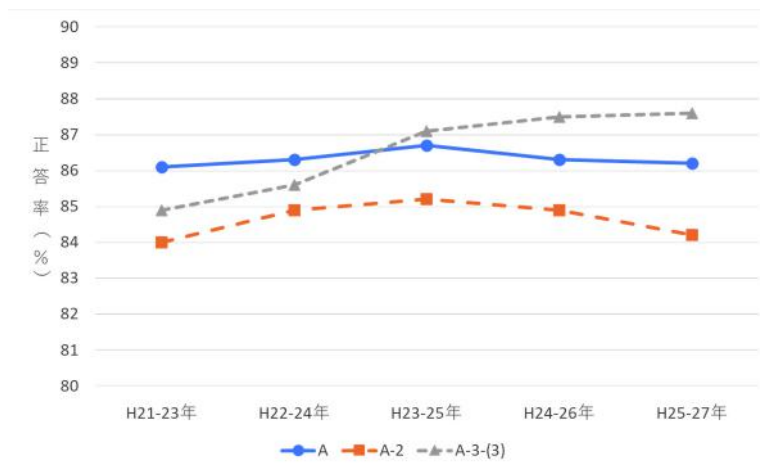


図8 7年連続出題問題の正答率の3年移動平均の年次推移「A-2」、「A-3-(3)」

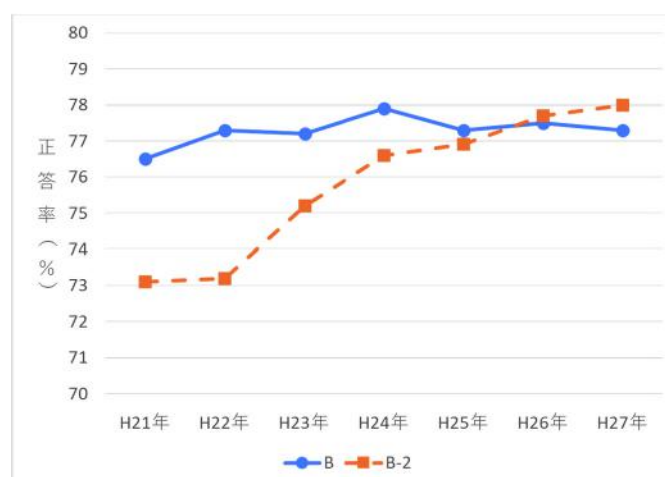


図9 7年連続出題問題の正答率の年次推移「B-(2)」

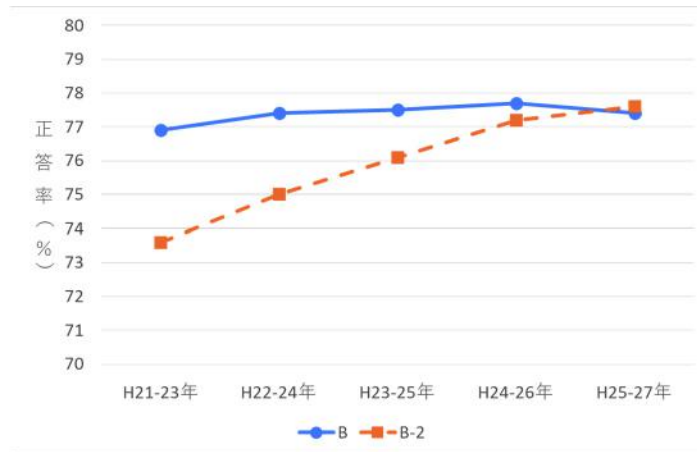


図 10 7年連続出題問題の正答率の3年移動平均の年次推移「B-(2)」

各問題別に前半と後半の正答率の比較を行い、後半の方が有意 ( $P < 0.05$ ) に増加している項目数をカウントし、コントロール群と比較した。コントロール群に比べていずれも解析対象群の方が高率であった。

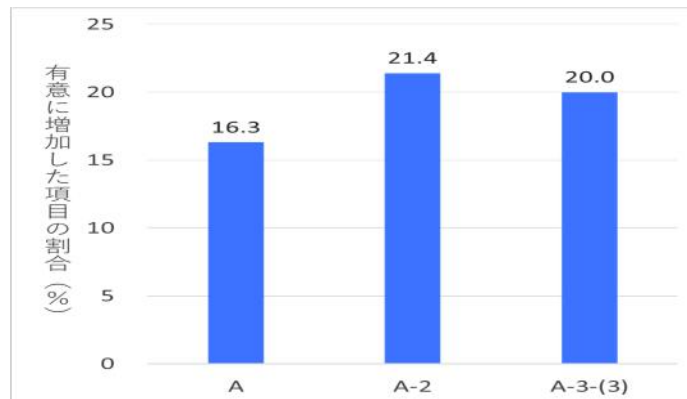


図 11 コアカリ A-2、A-3-(3)の前半と後半の比較 (H21～H24 年前半と H25～H27 年後半)

各問題別に前半と後半の正答率の比較を行い、後半の方が有意 ( $P < 0.05$ ) に増加している項目数をカウントし、コントロール群と比較した。コントロール群に比べて解析対象群の方が高率であった。

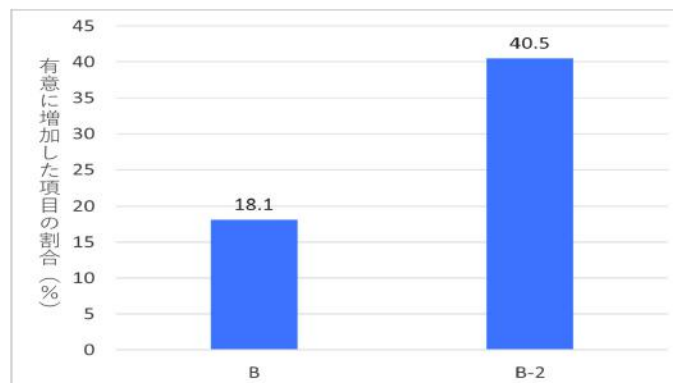


図 12 コアカリ B-2 の前半と後半の比較 (H21～H24 年前半と H25～H27 年後半)

## ② 全国医学部長病院長会議（AJMC）のデータ

学位取得の意向は全体に 45.7%が取得を希望しており、「将来的に視野に入れている」を加えると約 7 割となり、学年別にはほとんど変化がなかった。将来のキャリアとしての基礎医学への志向については、「強く考えている」あるいは「少し考えている」学生は、1 年生は 23.4%であったが、学年進行ごとに低下し 6 年生では 14.2%であった。研究への志向は多くの学生で存在しており、比較的多くの学生が将来のキャリアとしての基礎医学を検討しているが、その希望者は学年が進行するごとに低下していた。

卒前の研究活動については、1 年生は 31.4%と比較的多数が研究室で研究を行っているが、学年が進行するごとに低下していた。これは、高学年では授業、臨床実習の影響であると考えられた。論文作成や学会発表は学年が上がるごとにその経験者が増加し、6 年生では 19.8%が行っていた。

医学部教育のアクティブ・ラーニングの効果については 57.6%が有効と評価していた。海外留学への希望は全体の 58.1%が希望しており、全学年を通じてほぼ一定であった。臨床実習の成果は 55.2%が有効としたものの、診療科によるばらつきも大きいことが認められたが、この原因の 1 つとしては診療参加型臨床実習が十分に行われていない可能性も示唆された。将来のキャリアについては約 9 割が臨床医学系を検討しており、総合診療については 7 割以上が関心ありと回答した。

コアカリとの関連で考察すると、平成 28 年度（2016 年度）にコアカリ改訂があり、本アンケートの第 3 学年まではすべてコアカリ改訂が反映されたカリキュラムになっていると考えられる。上記の学年別の結果がカリキュラム改訂によるものか、学年による変化を見ているかについては、本調査のみからは明らかではないと考えられた。これらのデータは令和 2 年度のみワンポイントのもので経時的なデータとはなっていないが、各学年の医学生の声リアルタイムに反映しているという点で貴重なものであり、今後のアンケートデータの蓄積が期待される。

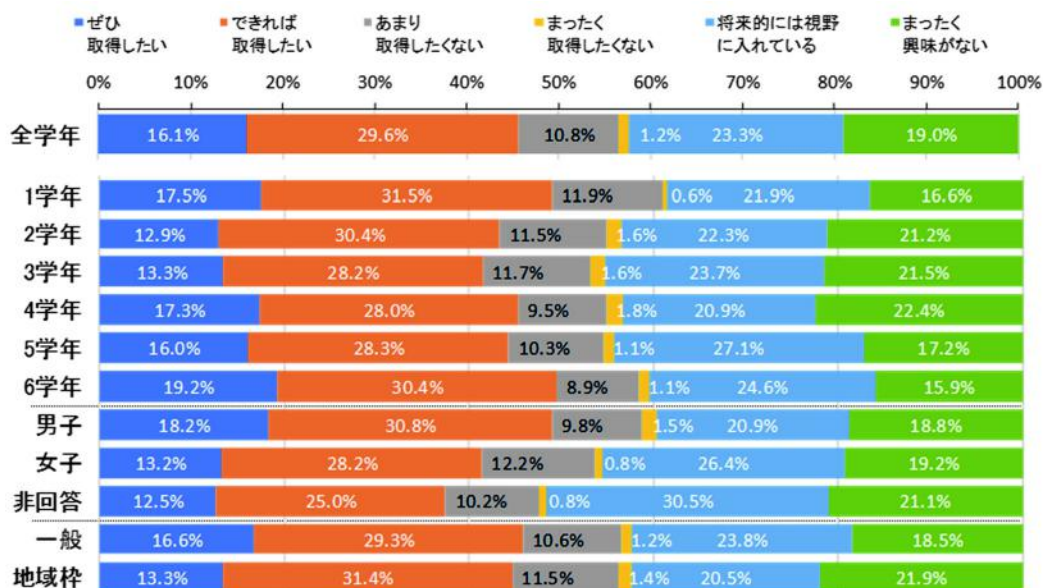


図 13 将来、博士（医学）の学位取得を目指していますか

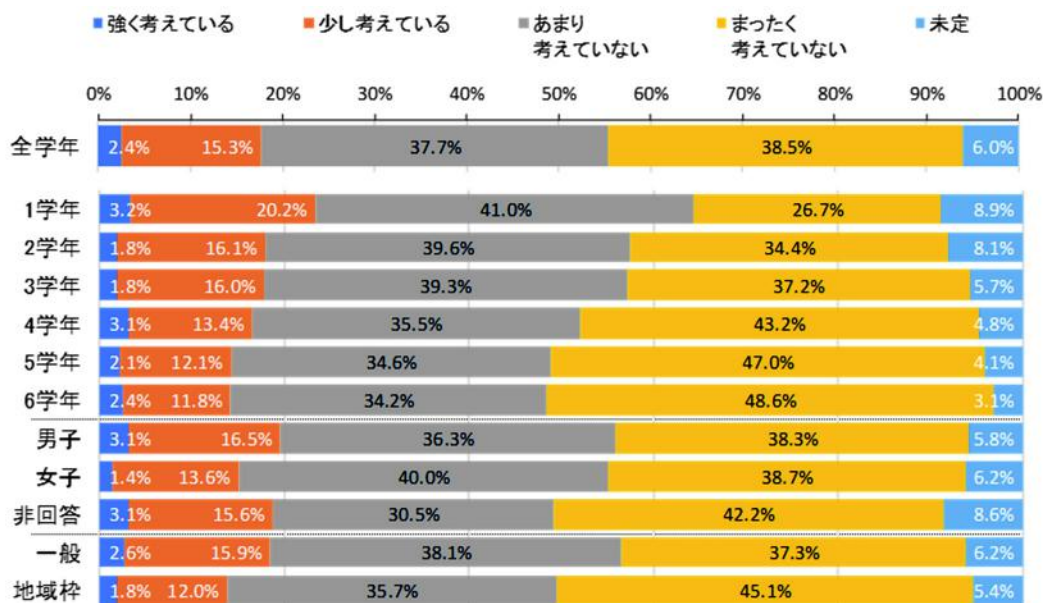


図 14 将来、基礎医学研究者になることを考えていますか

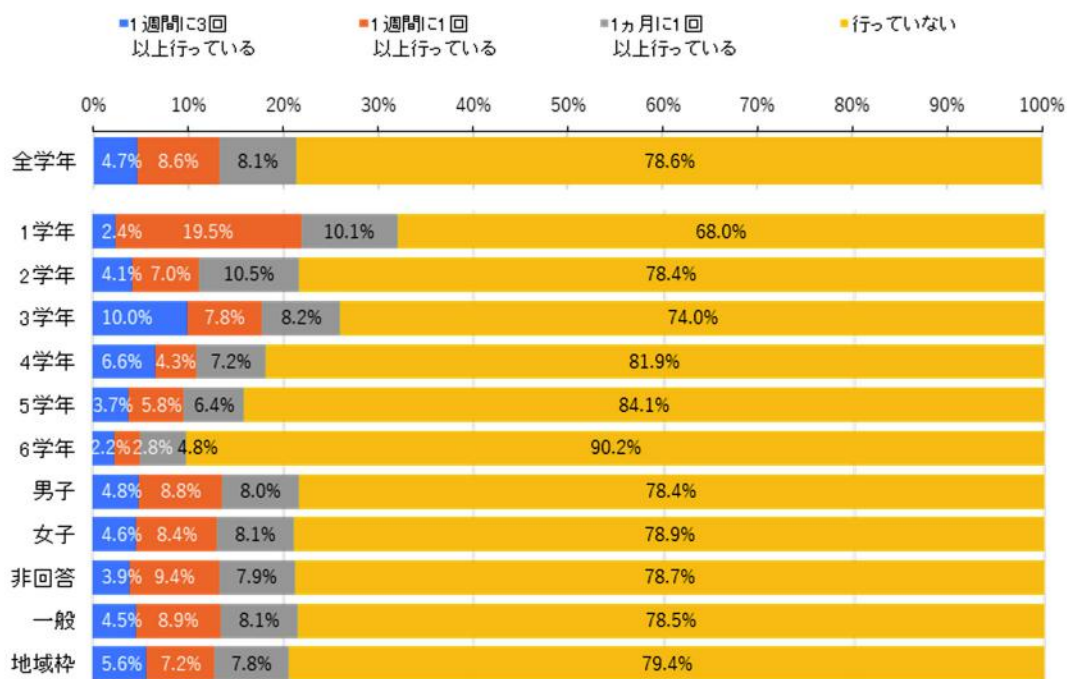


図 15 講座（研究室）で実験・研究を行っていますか

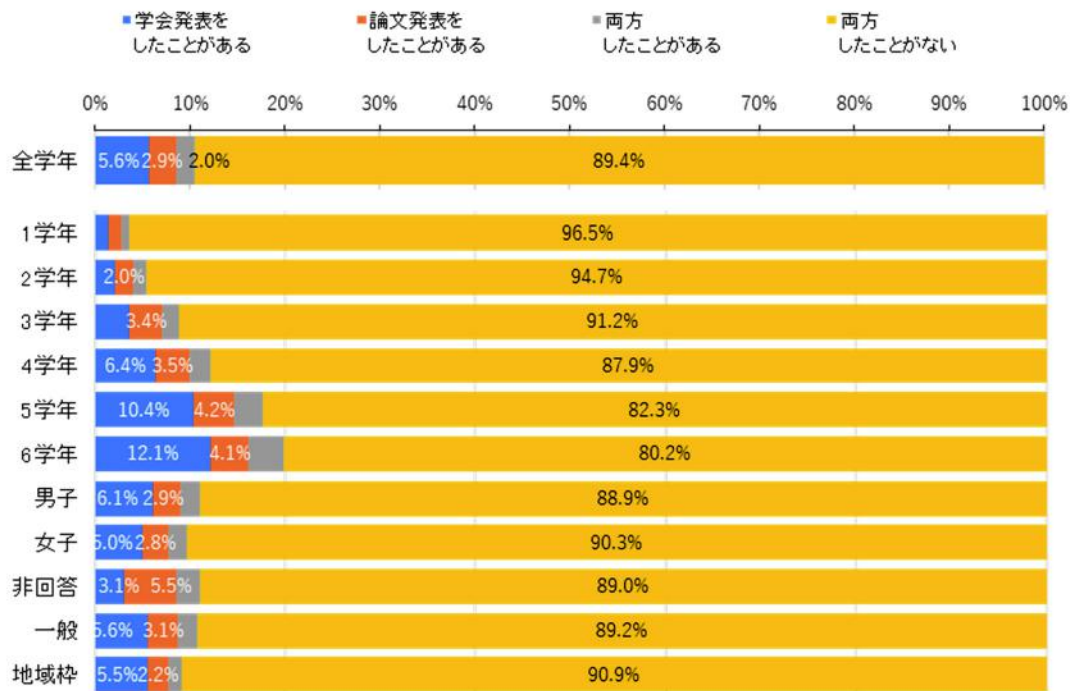


図 16 学会発表や論文発表をしたことがありますか

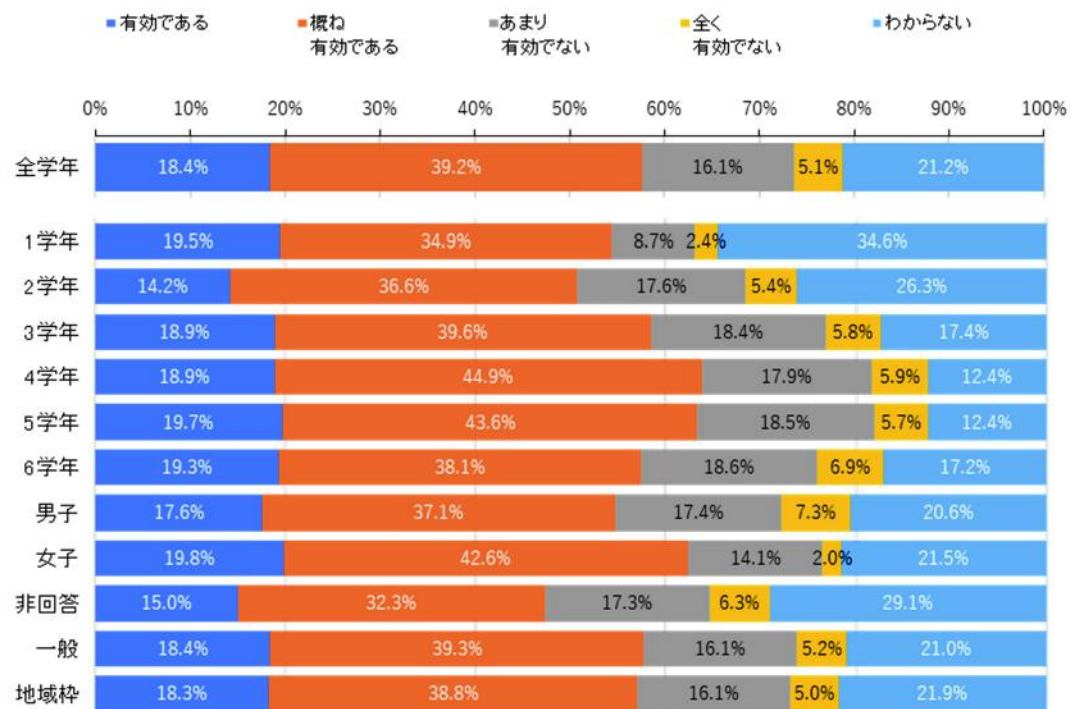


図 17 アクティブ・ラーニングの学修効果について

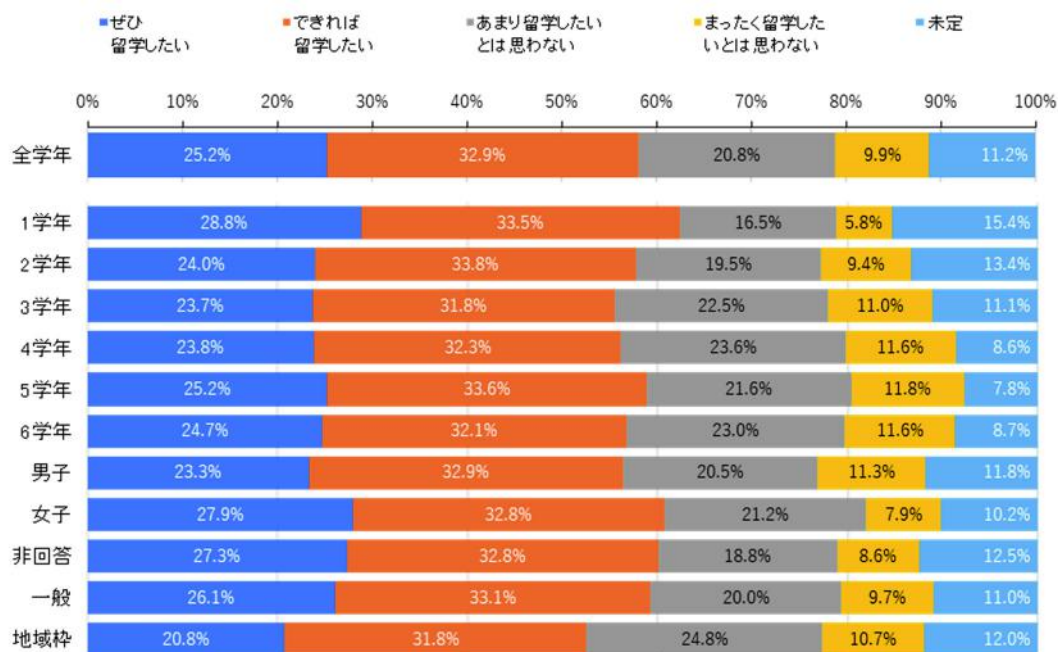


図 18 在学中あるいは卒後に海外留学をしたいと考えていますか

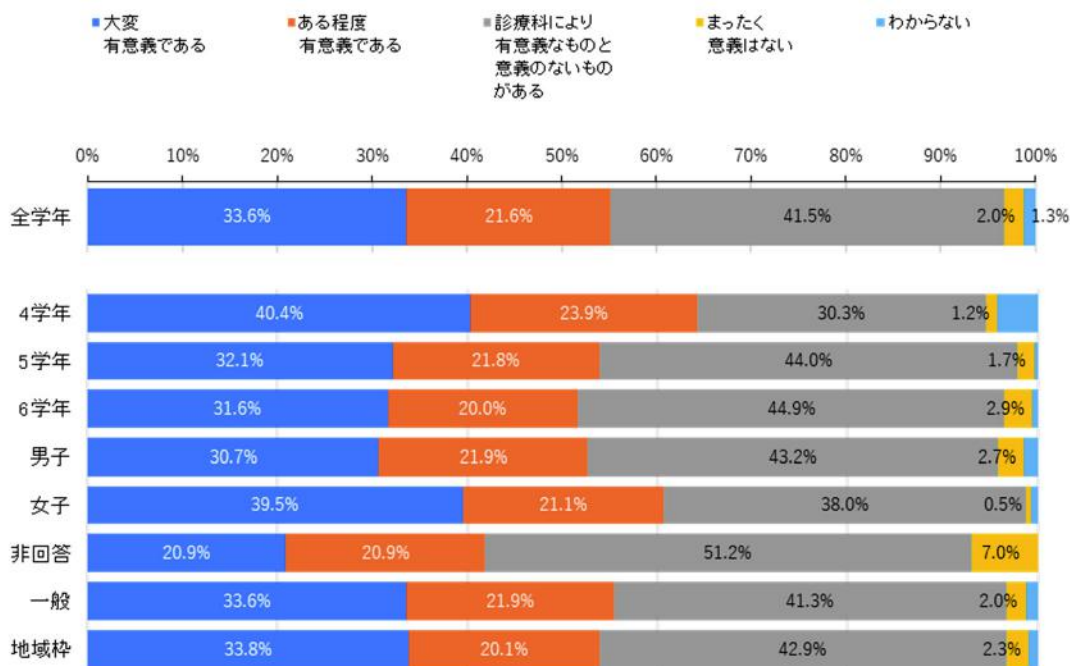


図 19 臨床実習は有意義と考えますか

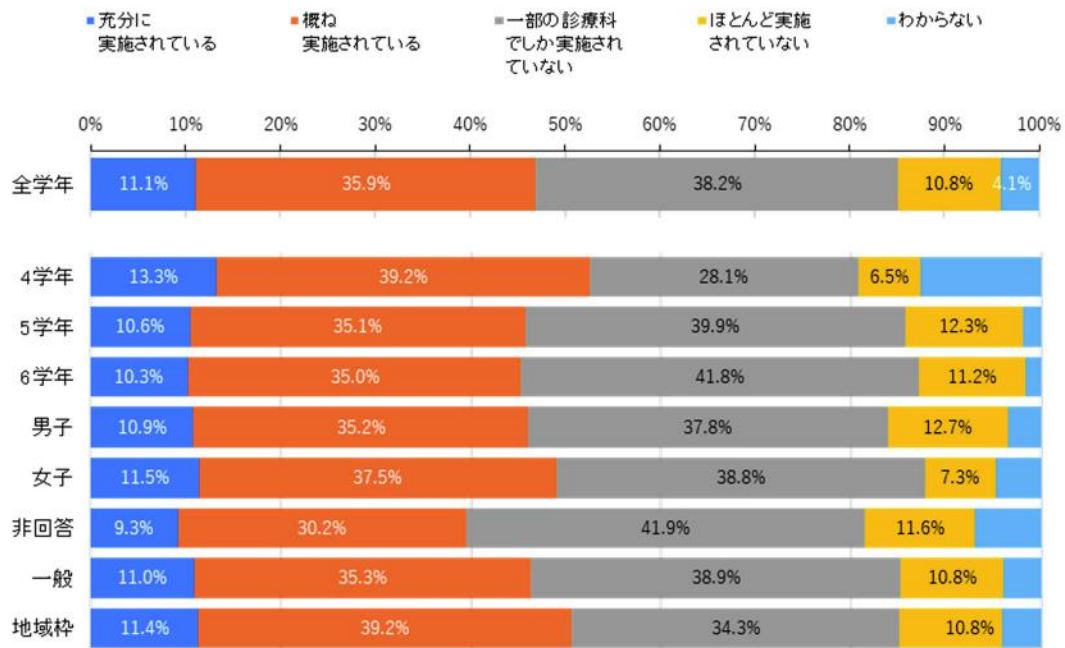


図 20 診療参加型の臨床実習は実施されていると考えますか

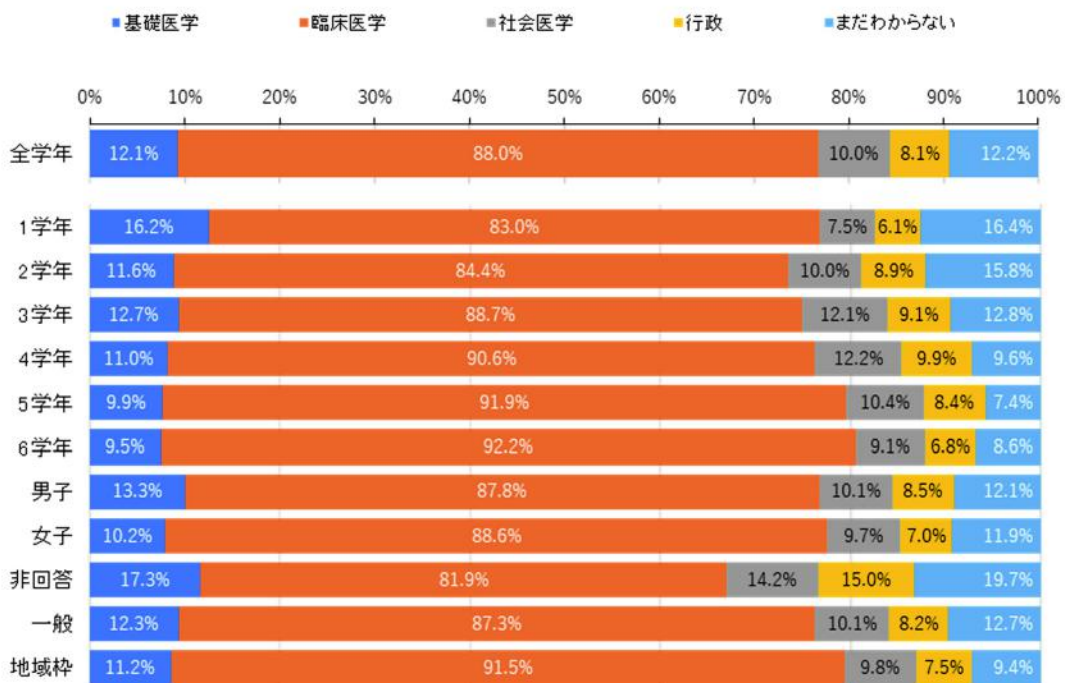


図 21 将来のキャリアについてどう考えていますか



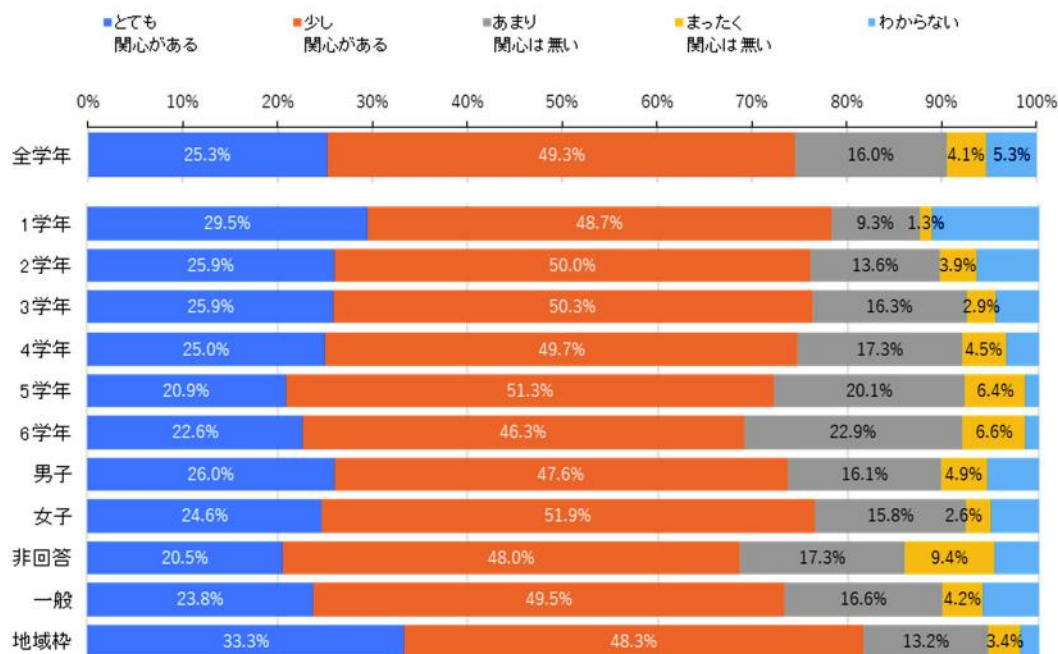


図 22 総合診療についてどう思いますか

### ③ オンライン卒後臨床研修評価システム（EPOC）のデータ

1年目初期のローテーションデータについては、1年度あたり研修医 2100～2500人（指導医は 1600～1700人）のデータを分析した。

行動目標についての自己評価（研修医評価）では、医師患者関係、チーム医療、問題対応能力、安全管理、症例呈示、医療の社会性のいずれの項目も年次ごとに達成度が上昇していた。平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂の前後の比較（2010 年と 2018 年の比較）でも、すべての項目で平均習得率が有意に（ $P < 0.05$ ）上昇していた。一方の指導医による評価（客観的評価）では、いずれの項目も自己評価よりも高い評価点であった。年次推移では、医師患者関係の守秘義務、安全管理のすべての項目、医療の社会性の医療保険と倫理の項目が有意に（ $P < 0.05$ ）上昇していた（図 23,24）。

経験目標 1、2 では、研修医自己評価では医療面接、身体診察法ともに有意に（ $P < 0.05$ ）上昇していた（図 25）。一方で指導医評価ではもともと高い評点であったが、年次による変化はなかった。経験目標 3 臨床検査及び 4 手技については、自己評価では気管挿管、胸腹腔穿刺、皮膚縫合、外傷等で上昇がみられた（図 26, 27）。指導医評価については年次変化はほとんどなかった。経験目標 5 治療法、6 医療記録、7 診療計画については、自己評価では剖検報告を除き上昇がみられているが、指導医評価では変化がなかった（図 28）。

全体の傾向では、研修医の自己評価では行動目標項目、経験目標項目が経時的に上昇しており、平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂の前後の比較（平成 22 年と平成 30 年の比較）でも有意に上昇している傾向がみられた。指導医による評価については、自己評価より点数が高い傾向がある一方で、自己評価の年次変化ほど顕著な上昇は認めなかった。医師患者関係、安全管理、医療の社会性、一部の侵襲を伴う手技については達成度の有意な上昇がみられており、平成 22 年度（2010 年度）のコアカリ改訂項目も勘案すると、コアカリ改訂による

改善効果が示唆された。しかしながら、今回使用したデータは臨床研修開始後最も早い時期の EPOC 評価ではあるものの、研修病院での 4 か月程度の指導・経験が加味されていること、指導医と研修医の評価の乖離についての解釈、EPOC データに影響するコアカリ改訂以外の要素などの課題が **limitation** としては残るものである。

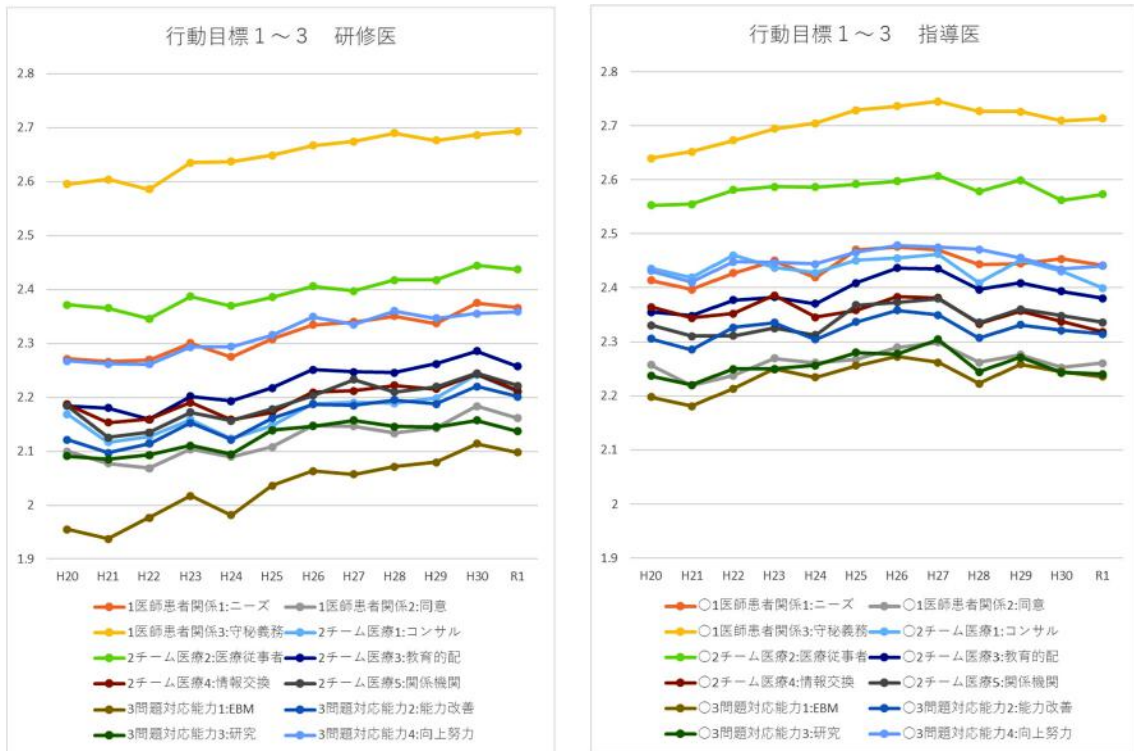


図 23 行動目標 1～3 の年次推移（研修医、指導医）

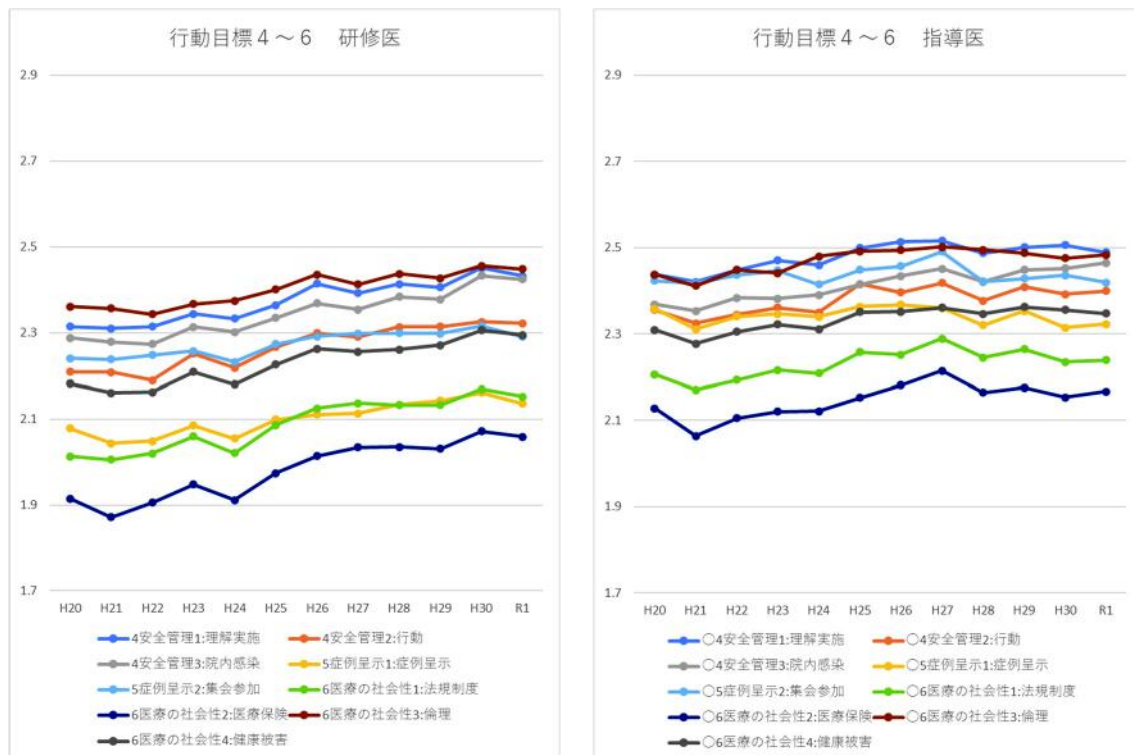


図 24 行動目標 4～6 の年次推移（研修医、指導医）

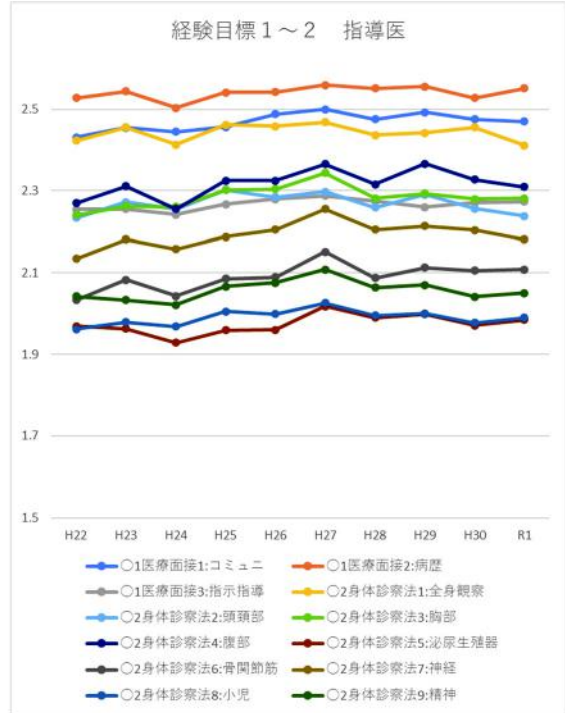
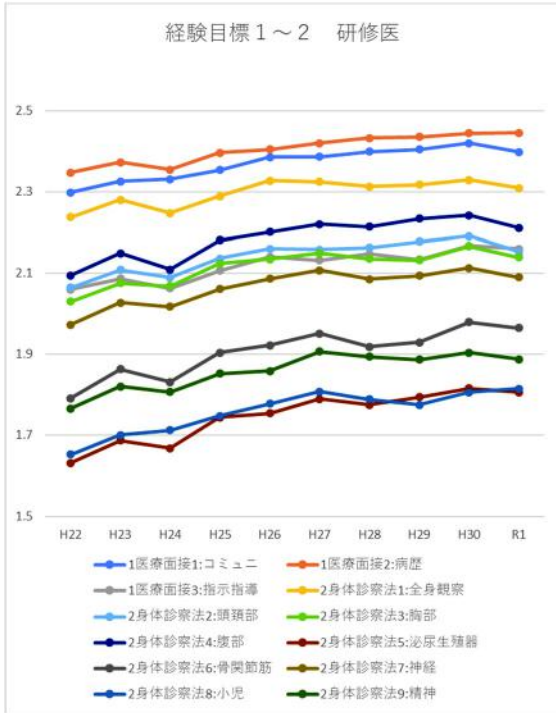


図 25 経験目標 1～2 (研修医、指導医)

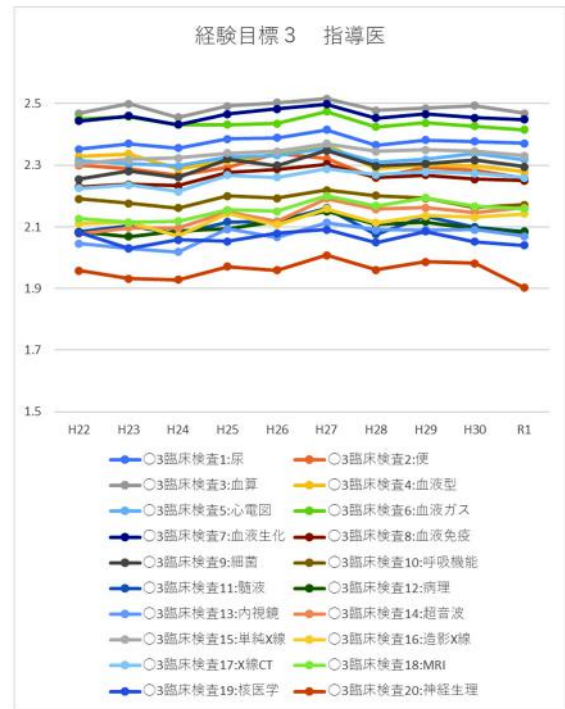
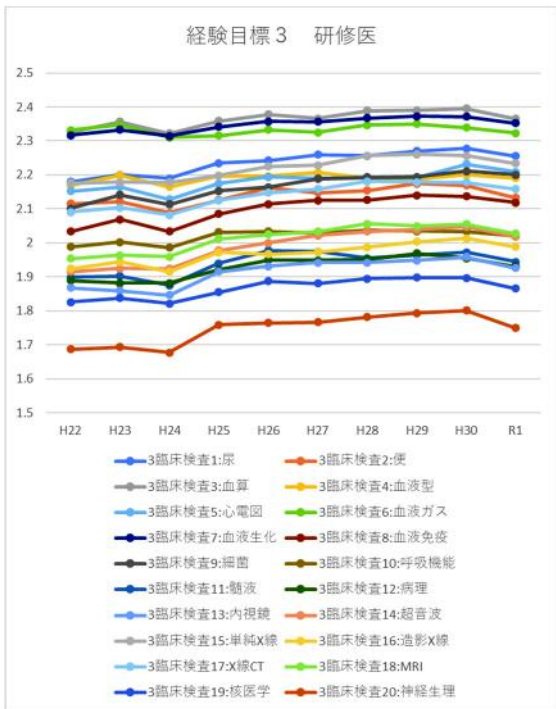


図 26 経験目標 3 (研修医、指導医)

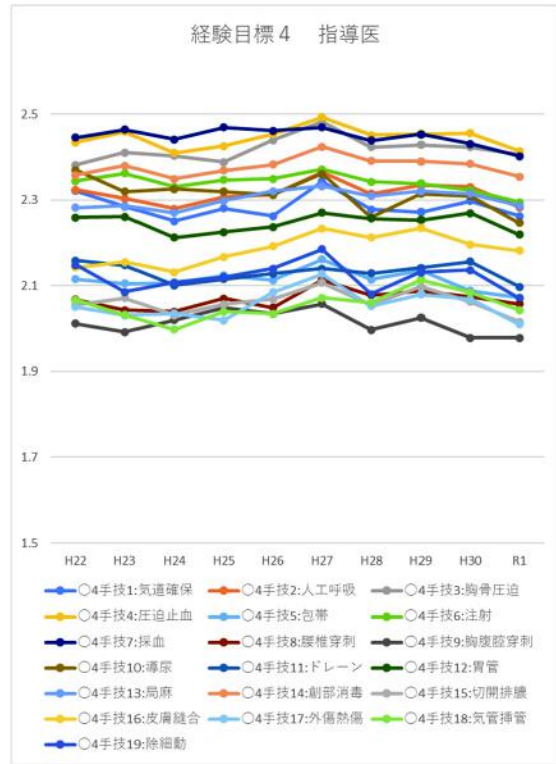
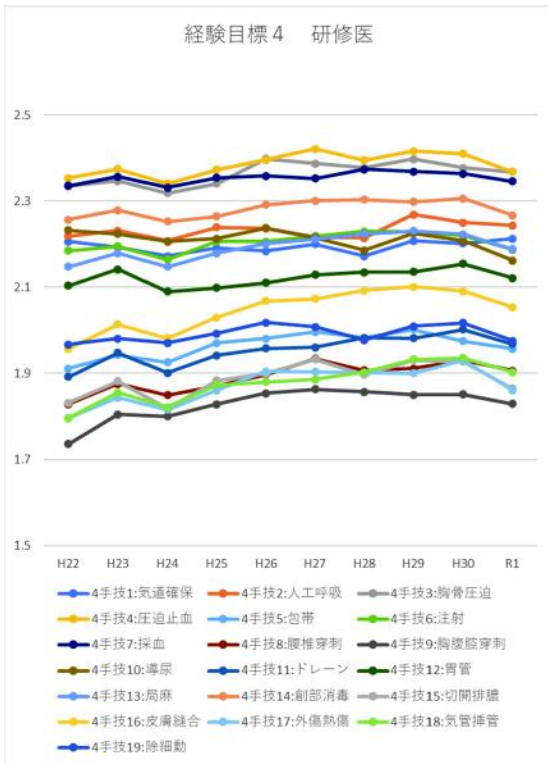


図 27 経験目標 4 (研修医、指導医)

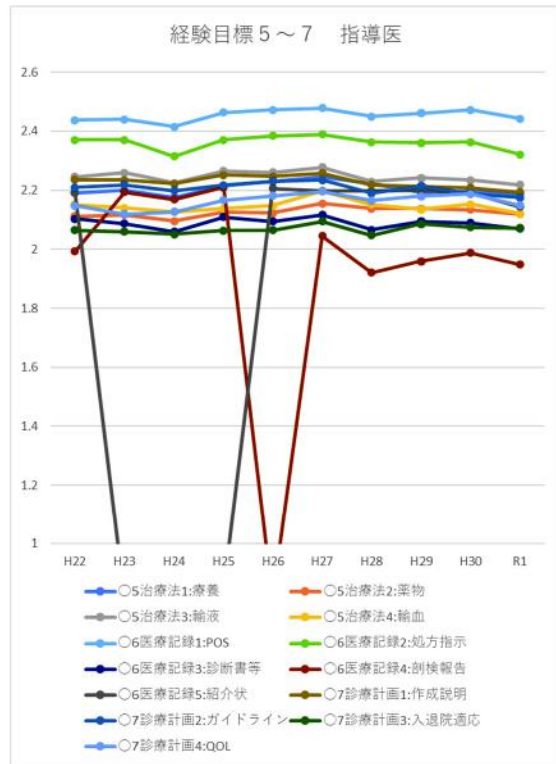
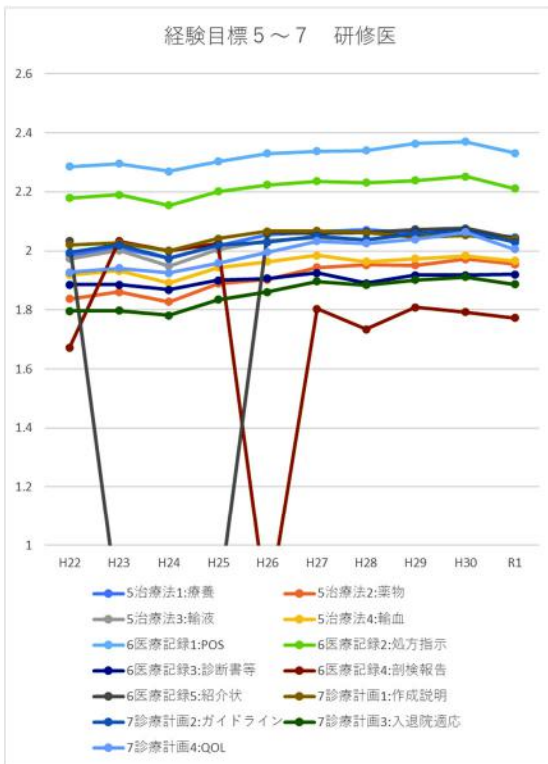


図 28 経験目標 5~7 (研修医、指導医)

#### ④ 日本医療教育プログラム推進機構（JAMEP）のデータ

##### a) 基本的臨床能力評価試験（GM-ITE）（表 2）

臨床研修 1 年目及び 2 年目終了時の年次データについては、それぞれの学年で分野別平均得点率に一定の傾向は認められなかった。平成 29 年度以後は、平成 28 年度以前よりも年度間あるいは分野間の平均得点率の差が少なくなっていた。（図 29）

全年度を通して、臨床研修 2 年目（PGY2）の平均得点率を臨床研修 1 年目（PGY1）の平均得点率で除した数値が 1 よりも高くなっていた。すなわち、PGY2 の方が PGY1 よりも平均得点率が高い傾向にあった。（図 30）

分野別にみると、「身体診察・臨床手技」については、経年的に数値が低下している傾向にある。「症候学・臨床推論」については、平成 25 年度以前よりも平成 26 年度以後の数値が高い水準で一定していた。「医療面接・プロフェッショナリズム」や「疾病各論」については一定の傾向が認められなかった。

平成 22 年度（2010 年度）の医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂は、各大学において平成 24 年度以後のカリキュラムに反映されると考えられる。なお、新入生に対して 6 年間のカリキュラム全体が変更されることもあれば、既にあるカリキュラムの内容変更として上級生の学修内容が変更されることもある。特に、平成 22 年度（2010 年度）の改訂概要のうちの「基本的診療能力の確実な習得」については、各大学において臨床実習の見直しが適宜行われ、その影響が卒後の臨床研修医の能力に徐々に反映されていったと考えられる。

基本的臨床能力評価試験（GM-ITE）は年度後半の 1～2 月に実施される。すなわち、臨床研修 1 年目（PGY1）の評点データには、卒前医学教育で修得した能力に加え、GM-ITE 受験までの約 10 か月の臨床研修で修得した能力も反映されている。なお、臨床研修 2 年目（PGY2）の評点データには、約 1 年 10 か月の臨床研修で修得した能力が反映されている。つまり、PGY2 の評点データを PGY1 の評点データで除した値（PGY2/PGY1）をみた場合、臨床研修の成果が反映されて PGY2/PGY1 > 1 となることが予想される。また、臨床研修期間の能力低下がないと仮定した場合、PGY2/PGY1 が 1 に近いほど卒前医学教育での能力獲得が十分に行われていたと考えられる。

今回の検討結果では、「身体診察・臨床手技」の PGY2/PGY1 が経年的に低下して 1 に近づく傾向がみられた（2019 年度：PGY2/PGY1=1.008）。これは、卒前医学教育において「身体診察・臨床手技」の学修が十分に行われつつあることを示している可能性がある。ただし、経年変化の程度は小さく、断定的に結論付けることはできない。なお、「症候学・臨床推論」、「医療面接・プロフェッショナリズム」、「疾病各論」については同様の傾向はみられていない。「症候学・臨床推論」の PGY2/PGY1 は平成 26 年度以後、変動が少なくほぼ一定である。「医療面接・プロフェッショナリズム」、「疾病各論」の PGY2/PGY1 には経年変動があり一定の傾向がみられていない。

表2 基本的臨床能力評価試験の対象と内容

年度		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	
受験医療機関数		114	208	258	319	380	459	503	539	
受験者数	PGY1	431	808	1123	1630	2257	2678	3077	3424	
	PGY2	618	1207	1529	1812	2311	2915	3056	3445	
	合計	1049	2015	2652	3442	4568	5593	6133	6869	
問題数	分野別	総論 (医療面接・プロフェッショナルリズム)	25	25	20	20	20	6	6	6
		症候学・臨床推論	25	25	20	20	25	18	18	18
		身体診察・臨床手技	25	25	20	20	25	18	18	17
		疾病各論	25	25	40	40	30	18	17	18
		合計	100	100	100	100	100	60	59	59

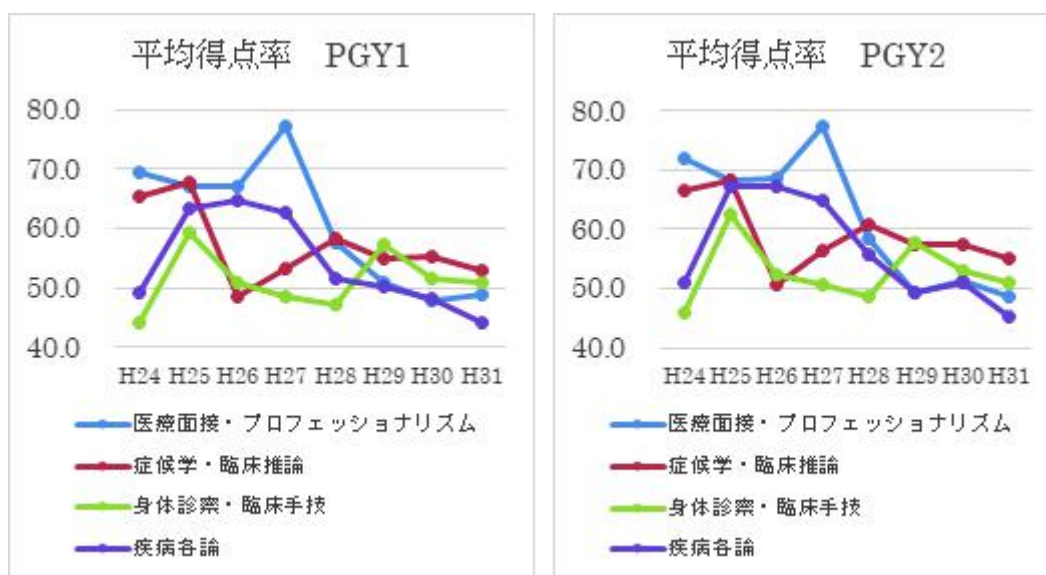


図29 カテゴリー毎の得点率

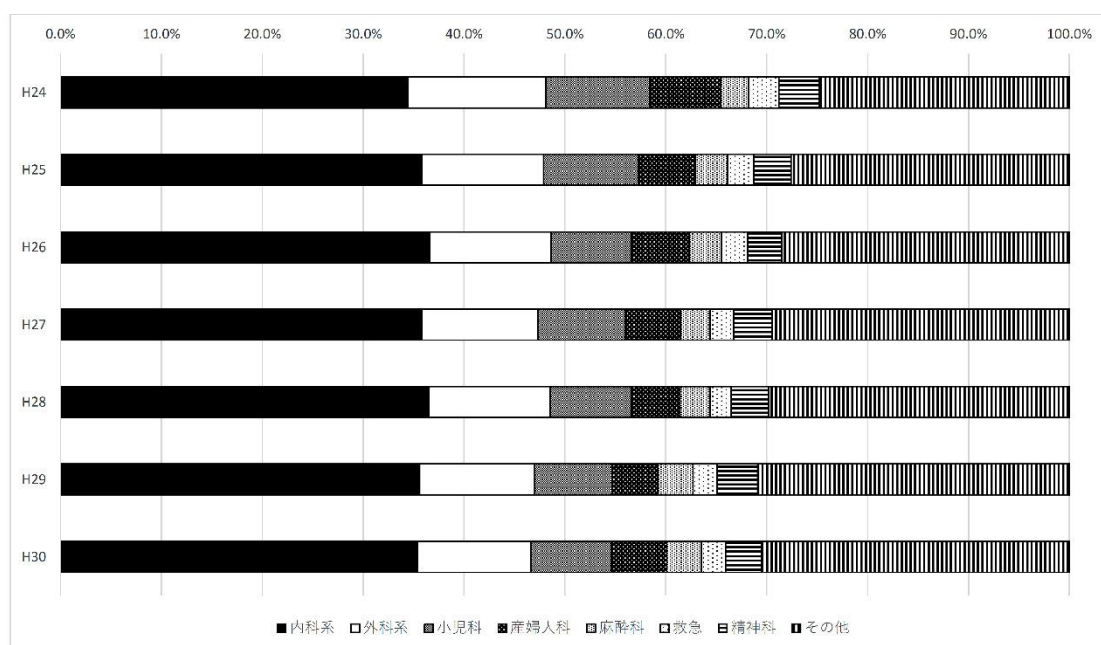


図 30 カテゴリー毎の平均得点率

### ⑤ 厚労省臨床研修者アンケートのデータ

臨床研修前の段階で、将来希望する診療科についての年次推移を図 31 に示す。平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂の前後の比較（2010 年と 2018 年の比較）では、外科系、小児科、産婦人科の希望者の減少が認められた。学位取得希望者については徐々に増加していると同時に、希望しない者の減少傾向がみられた（図 32）。地域医療への志向については、年度が不定期となっているが、2013 年と 2017 年を比較したところ、「是非希望する」或いは「条件によっては希望する」の合計が 60.0%から 65.4%に上昇していた。「是非希望する」と回答した研修医は 2014 年に 4.4%であったが、2017 年には 11.5%と倍増していた。

平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂の前後の比較（平成 22 年と平成 30 年の比較）では、「基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養」「地域の医療を担う意欲・使命感の向上」がうたわれており、これらの項目については研修修了の段階でアウトカムの変化がみられた可能性がある。一方で、医学教育分野別評価、新医師確保総合対策・緊急医師確保対策等の影響も考えられた。

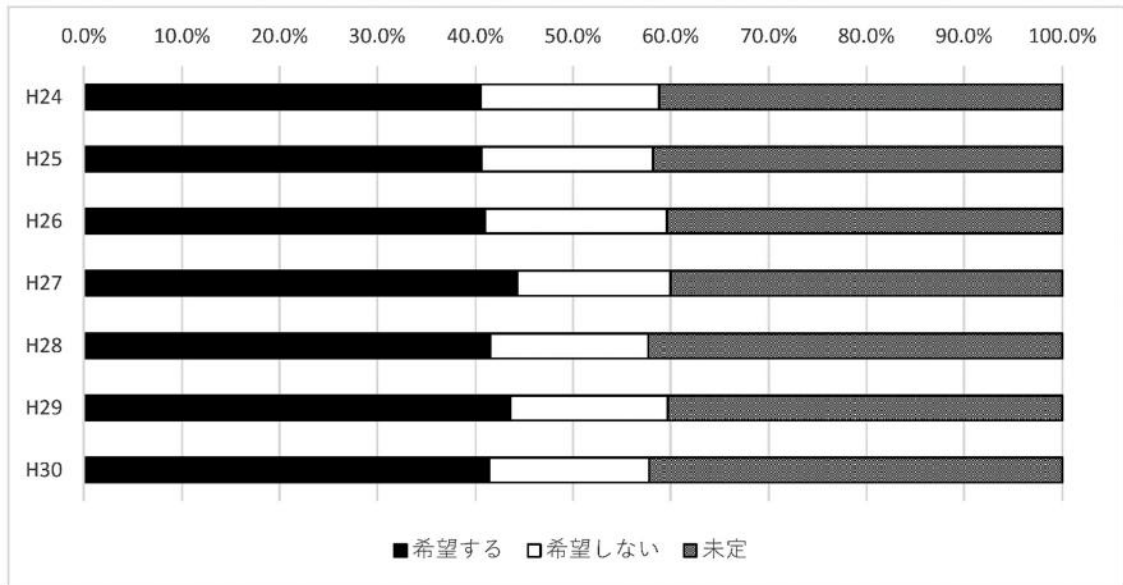


	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
内科系	34.4%	35.8%	36.6%	35.8%	36.5%	35.6%	35.4%
外科系	13.7%	12.1%	12.0%	11.5%	12.0%	11.4%	11.2%
小児科	10.3%	9.4%	8.0%	8.7%	8.1%	7.7%	8.0%
産婦人科	7.0%	5.6%	5.7%	5.5%	4.8%	4.5%	5.5%
麻酔科	2.8%	3.2%	3.2%	2.9%	3.0%	3.5%	3.4%
救急	3.0%	2.6%	2.6%	2.3%	2.1%	2.4%	2.4%
精神科	4.0%	3.7%	3.4%	3.8%	3.7%	4.0%	3.6%
その他	24.8%	27.6%	28.5%	29.5%	29.8%	30.9%	30.5%

図 31 臨床研修前の将来希望する診療科の年次推移

内科系（内科、腎内、血内、糖尿病、呼内、循内、消内、神内、アレルギー、リウマチ、感染症、心療内科）、外科系（外科、消化器外科、乳腺外科、呼吸器外科、心臓血管外科、気管食道外科、肛門外科、小児外科）を示す。





	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
希望する	40.5%	40.6%	41.0%	44.3%	41.5%	43.6%	41.4%
希望しない	18.3%	17.6%	18.6%	15.7%	16.2%	16.1%	16.4%
未定	41.2%	41.8%	40.4%	40.0%	42.3%	40.3%	42.2%

図 32 博士（医学）取得希望の年次推移

## ⑥ 医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査

平成 22 年度（2010 年度）、平成 28 年度（2016 年度）の改訂では共に学生の学会発表、論文発表が増えた大学が 30%程度存在し、約 12%の大学では成績が上がったと評価されていた。一方で、平成 22 年度（2010 年度）改訂前後で基礎医学分野への就職率が低下した大学も約 10%存在した（図 33、34）。

問9 H22年度コアカリ改訂後、学生の成績や進路に変化がありましたか。

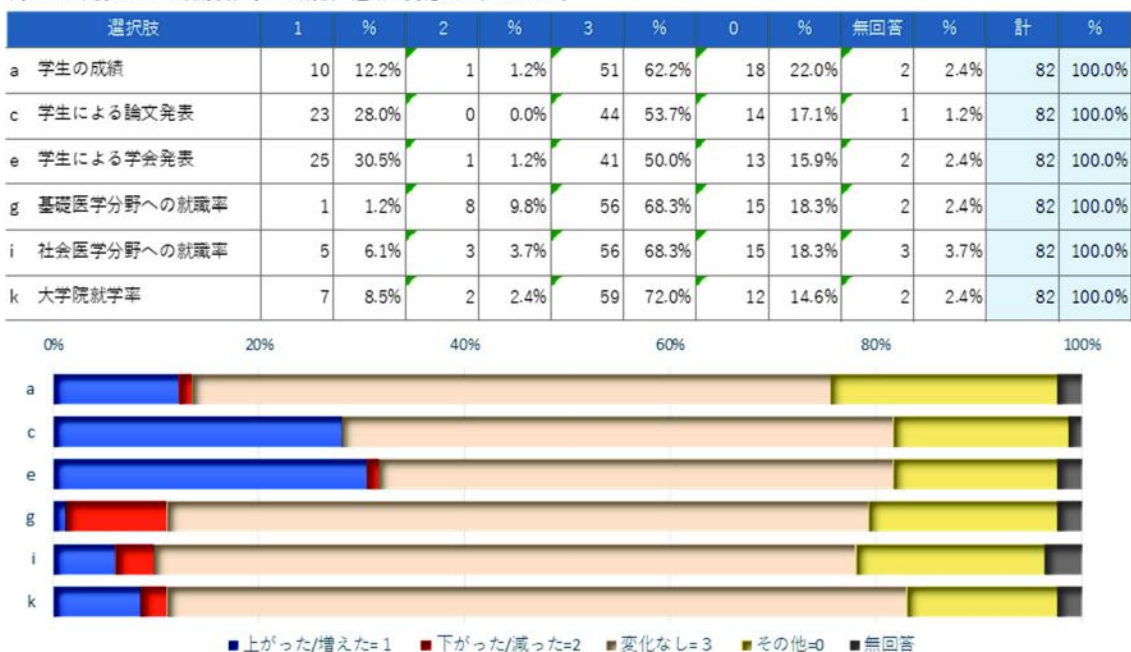


図 33 平成 22 年度（2010 年度）改訂による学生の変化

問10 H28年度コアカリ改訂後、学生の成績や進路に変化がありましたか。

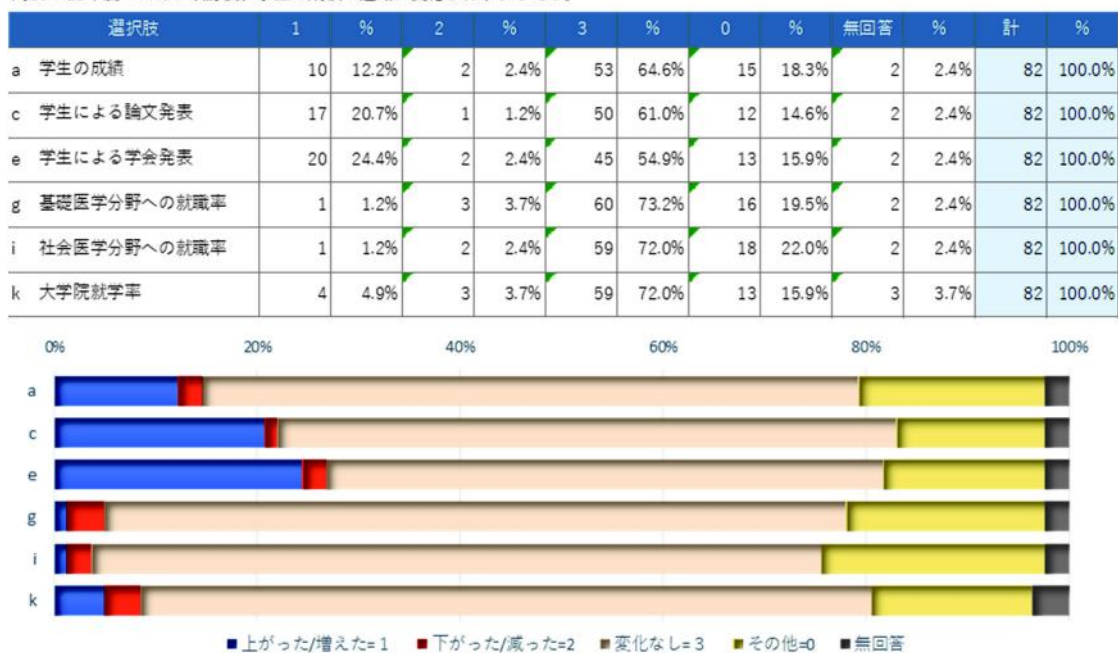


図 34 平成 28 年度（2016 年度）改訂による学生の変化

両年度の改訂で「基本的資質」は重要な項目として挙げられており、プロフェッショナル教育はほとんどの大学でその下位項目を含めて学修機会が設定され、評価も行われていることが明らかになった（図 35, 36）。

問13 プロフェッショナルリズムに関するカリキュラムはどのような内容を扱っていますか。（複数回答可）



図 35 プロフェッショナルリズム教育の内容について

問14 プロフェッショナルリズム教育に関して学習者評価をしている場合、その評価内容と評価時期を教えてください。



図 36 プロフェッショナルリズムの評価について

## 2) コアカリ改訂が各大学の教育プログラムに反映されるタイムラグ

平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂項目については 74.4%の大学の教育プログラム改訂に反映され、翌年～6 年後にかけてプログラム変更が行われた。平成 28 年度（2016 年度）改訂では 76.8%の大学の教育プログラム改訂に反映され、ほとんどの大学で 2 年以内にプログラム変更が行われた（図 37、38）。

また、プログラム変更の学年としては 1 年生から順次変更してゆくパターンと他の学年も同時に変更するパターンがあった。今回の分析では、コアカリ変更の 2 年後程度から各大学での教育プログラム変更が行われたと想定して検討を進めた。

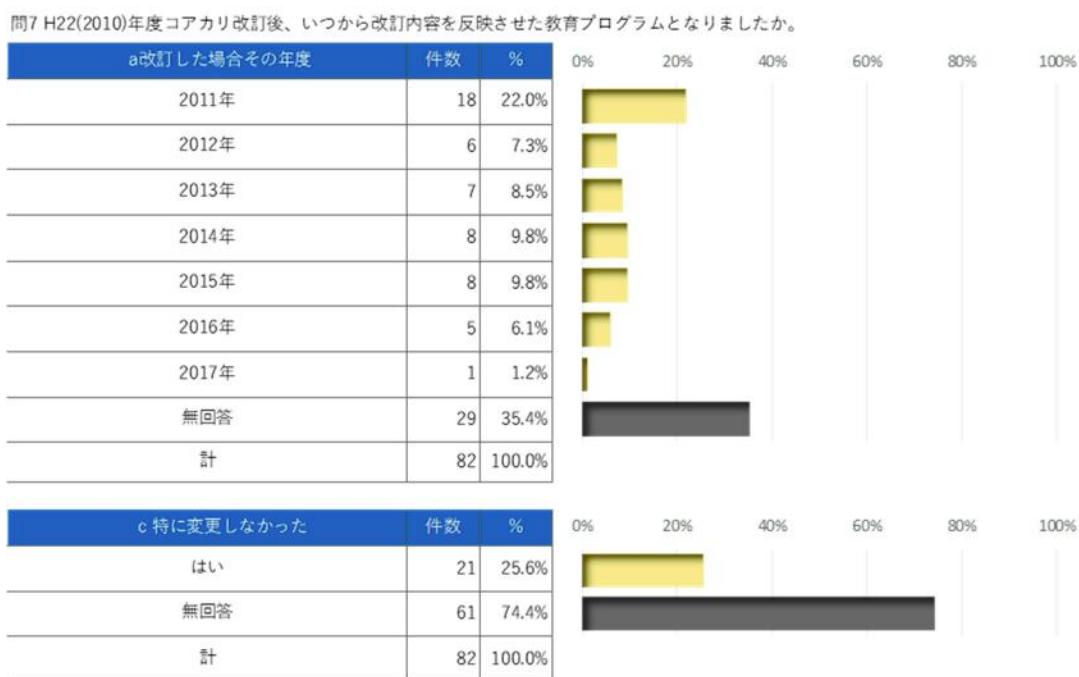


図 37 平成 22 年度（2010 年度）コアカリ改訂と教育プログラム変更のタイムラグ

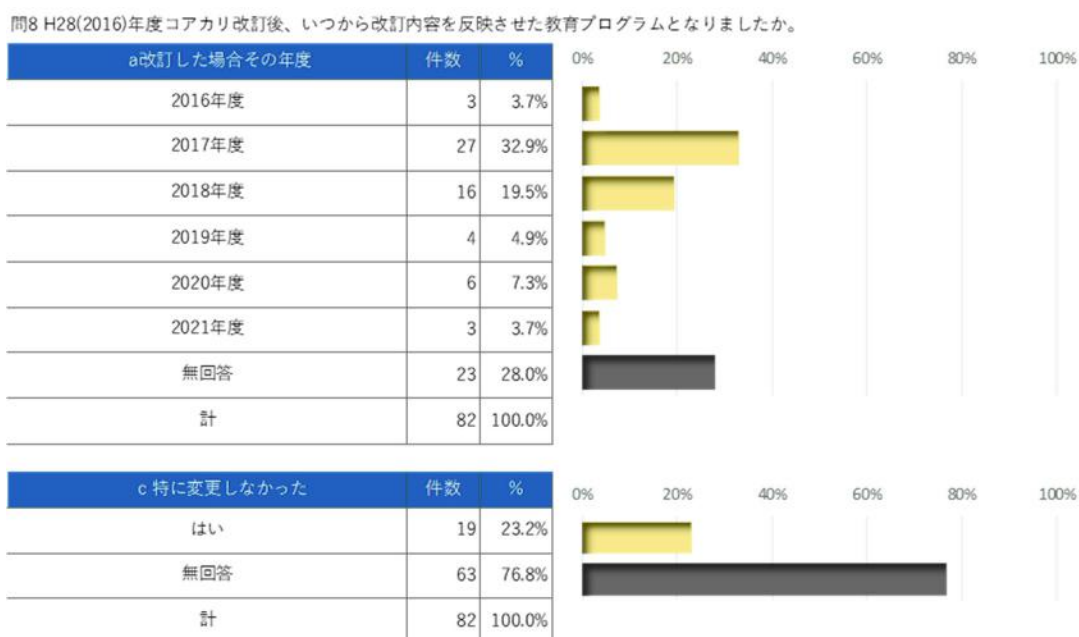


図 38 平成 28 年度（2016 年度）コアカリ改訂と教育プログラム変更のタイムラグ

### 3) 学修者のアウトカムに関連するコアカリ改訂以外の因子

医学教育に影響があると考えられる因子としては、共用試験制度、医師国家試験制度、医師臨床研修制度、専門医制度、医学教育分野別評価、地域枠（新医師確保総合対策、緊急医師確保対策）、全国医学部長病院長会議（AJMC）のガイドライン策定などがあげられた（表3）。

本研究班より新たに行った「医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査」の結果から、「各大学でのカリキュラム改訂のきっかけとなった要因」として最も多かったのが、医学教育分野別評価（93.9%）で、以下コアカリ改訂（73.2%）、共用試験制度の変更（53.7%）、地域枠制度（24.4%）であった（図39）。コアカリ改訂の卒前教育プログラムへの影響は大きいことが再認識できたが、医学教育分野別評価、共用試験制度も大きく影響していることが明らかになった。

表3 学修者のアウトカムに関連する因子とその改変年度

年度	年度	コアカリ	共用試験	国家試験	臨床研修	JACME	その他
令和4	2022	改訂				1巡目完了	
令和3	2021						
令和2	2020		Post-CC OSCE 開始		見直し		
平成31	2019						
平成30	2018						門田レポート 新専門医制度
平成29	2017			2日間化		設立	
平成28	2016	改訂					
平成27	2015				見直し		
平成26	2014						AJMC 医行為水準
平成25	2013					トライアル開始	
平成24	2012						
平成23	2011						
平成22	2010	改訂			見直し		
平成21	2009						緊急医師確保対策
平成20	2008						新医師確保総合対策
平成19	2007	改訂					
平成18	2006						
平成17	2005		正式実施				
平成16	2004				新制度開始		
平成15	2003						
平成14	2002						
平成13	2001	作成					
平成12	2000				医師法改正		

問12 過去6年間で貴大学のカリキュラム改訂のきっかけとなった要因をお答えください。(複数回答可)



図 39 カリキュラム改訂のきっかけとなった要因

#### 4. まとめ及びコアカリ改訂に向けての提言

医学教育モデル・コア・カリキュラム（コアカリ）の改訂は教育プログラム改革の大きな要因であることが再確認でき、コアカリ改訂による教育プログラム改訂後に学会発表・論文発表、学修者の成績などが向上した大学があった。

コアカリ改訂の前後で学修者自身の学修アウトカムとして、医療安全、チーム医療、地域医療、基本的臨床能力などの項目が複数の評価指標で向上しており、コアカリ改訂前後の時期において学修者のアウトカムが改善したことが示唆された。ただし、この結果がコアカリ改訂による直接の変化であったか否かについては評価が困難であった。本研究のデータ解釈を困難にしている原因として、学修者アウトカムに関する指標の特定の困難さ、時系列的なベンチマークとしての指標の不在、コアカリ改訂以外の要素の存在、があげられた。いずれにしても、コアカリ改訂前後の時期において、今回の検討項目を含む指標で評価成績が向上していることが裏付けられ、わが国及び各大学の様々な医学教育改革により学修者の能力が進歩していることが示唆された点は明るい展望であると考えられた。

また、コアカリ改訂が各大学の教育プログラムに及ぼす影響については、各大学の教育プログラムのストラクチャー評価/プロセス評価を指標として用いると理解しやすいと考えられた。一方で医学教育におけるアカウンタビリティーの視点からは、真のアウトカムとしての学修者評価（アウトカム評価）は必要であり、今後、卒業時或いは研修医開始時の臨床パフォーマンスのデータなどの経時的な蓄積が期待される。

今回の検討から、青チームとして以下を提言としてまとめた。

##### 1) コアカリ改訂とその評価について

- a. 卒前から卒後の臨床能力に関するシームレスな評価システムを構築する必要がある
- b. コアカリ改訂項目に対応したアウトカム指標を、改訂と同時に設定する必要がある
- c. 各大学の IR (Institutional Research) データから共通ベンチマーク指標が利用できるような体制を構築する必要がある
- d. 今回の検討で使用した指標、アンケートについては、今後も年次ごとにデータを蓄積する必要がある

##### 2) コアカリ改訂の内容について

- a. コアカリ改訂からその影響を受けた学修者が研修を修了するまで約 10 年かかるため、改訂準備当時には先進的な項目であっても先取りして導入すべきである
- b. 平成 28 年度改訂版でも「卒前・卒後の一貫性」の必要性が言及されており、今後この観点にもとづいたコアカリ改訂が推進される必要がある
- c. プロフェッショナリズムなどの基本的能力（コンピテンス）に関わる項目については、その達成が評価・測定できるよう具体的に表現する必要がある

(以上)





医学教育モデル・コア・カリキュラムが  
各大学のカリキュラムに与えた影響についての  
調査研究  
(赤チーム)

担当

高橋 誠	(北海道大学)
鈴木 敬一郎	(兵庫医科大学)
島田 昌一	(大阪大学)
江頭 正人	(東京大学)
春田 淳志	(慶應義塾大学)
高見 秀樹	(名古屋大学)
中村 順一	(千葉大学)



## 1. 調査研究の目的

医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成28年度改訂）が各大学のカリキュラムに与えた影響についての調査研究チーム（以下、赤チーム）では医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下、コアカリ）の次期改訂を検討するにあたり、平成28年度のコアカリ改訂が各大学のカリキュラムに与えた影響を整理することを目的に、1) これまでに発行されたデータの分析、2) 次回コアカリ改訂に向けての各大学へのアンケート調査を行なった。

## 2. 調査研究の方法・結果

### 1) これまでのデータの分析

平成28年度に改訂されたコアカリは、そのキャッチフレーズにあるように「多様なニーズに対応できる医師の養成」を目指して取りまとめられた。具体的な改訂内容は、同コアカリの「改訂の概要」や一般社団法人日本医学教育学会「医学教育白書2018年度版」の「コア・カリキュラム改訂」に記載されているように、

- ・ 臨床研修の到達目標と共通化された「医師として求められる基本的な資質・能力」
- ・ 「診療参加型臨床実習」の充実
- ・ 「地域医療・地域包括ケアシステム」の教育
- ・ 「腫瘍」の充実
- ・ 準備教育コアカリのコアカリ本体への融合

がそのキーワードとして挙げられる。

カリキュラム分析チームでは、平成28年度のコアカリ改訂が各大学のカリキュラムに与えた影響について、全般的事項に加えて、上記の5つの観点から分析した。なお分析には、一般社団法人全国医学部長病院長会議（AJMC）「医学教育カリキュラムの現状（平成25年度調査および令和元年度調査）」、一般社団法人日本医学教育学会「医学教育白書2018年度版」、文部科学省「大学における医療人養成の在り方に関する調査研究班（文科省研究班）「平成28年度医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関するアンケート調査（平成29年9月）」、文部科学省「平成29年度医学・歯学教育指導者ワークショップ事前アンケート＜医学＞集計結果（平成29年7月）」、全国地域医療教育協議会「地域医療教育に関する全国調査（2015年6月および2020年12月発刊）」、片岡義裕他「地域医療教育に関する医学部全国調査 第2報（医学教育 2017, 48（3）：143～146）」のデータを用いた。

### 1)-1 全般的事項

#### 1)-1-1 平成28年度改訂版コアカリ導入によるカリキュラム改革

コアカリは、大学教育において「各大学が策定する「カリキュラム」のうち、全大学で共通して取り組むべき「コア」の部分抽出し、「モデル」として体系的に整理したもの」と位置づけられており、「各大学における具体的な医学教育は、学修時間数の3分の2程度を目安にモデル・コア・カリキュラムを参考とし」編成するものとされている。

AJMC「医学教育カリキュラムの現状（令和元年度調査）」によれば、「2016年度（平成28年度）改訂版コアカリを導入したことによって改革が行われましたか」という設問に対し

て、各大学は、はい：54大学、どちらともいえない：22大学、いいえ：4大学と回答しており、およそ7割の大学で明確に改革が実施されたことが伺える。どちらともいえない、あるいはいいえと回答した大学も、既に対応済みや対応途中と回答している大学が多く、平成28年度改訂版コアカリが各大学のカリキュラム編成に与えた影響は非常に大きかったといえる。

### 1)-1-2 コアカリ以外のカリキュラム

コアカリ28年度版 改訂の概要 (p.9) より抜粋

#### (10) 総量のスリム化

学修目標について内容の再検討・削除を行った。卒前教育で最低限カバーすべき内容を示すというモデル・コア・カリキュラムの基本コンセプトに立脚し、また、「モデル・コア・カリキュラムは医学教育の必要最小限であるべきにも関わらず分量が多すぎて教えきれない」という批評に配慮して、総量のスリム化を図った。

まず、各項目についてどこまで深く学修すべきか可能な範囲で明示し項目の重み付けを行った。また、項目の加除修正は一増一減の原則に従ったが、行動科学や臨床実習など一部の新規あるいは重要コンセプトは原則の例外とした。

前述のように、各大学におけるカリキュラムは、学修時間数の3分の2程度をコアカリを参考にして編成するが、「残りの3分の1程度の内容は各大学が自主的に編成するものとする。」とされている。

一方、AJMC「医学教育カリキュラムの現状（令和元年度調査）」によれば、コアカリ以外の各大学の自主的なカリキュラム（アドバンストカリキュラム）の導入割合は、全国平均で13.4%（最小0%、最大33%）であり、多くの大学で、3分の1程度のコアカリ以外の自主的なカリキュラムは導入できていない状況が伺える。総量のさらなるスリム化が求められると考える。

### 1)-2 「医師として求められる基本的な資質・能力」

コアカリ28年度版 改訂の概要 (p.7) より抜粋

#### (3) 「医師として求められる基本的な資質・能力」の実質化

学修により獲得可能なものであることを明確にするために「資質」から「資質・能力」へと改めた。さらに、平成22年度改訂版モデル・コア・カリキュラム（以下、「旧版」という。）の「A 基本項目」と統合し、同章にプロフェッショナリズム、医学知識と問題対応能力、診療技能と患者ケア、コミュニケーション能力、チーム医療の実践、医療の質と安全管理、社会における医療の実践、科学的探究、生涯にわたって共に学ぶ姿勢の各項目を立てて詳述した。なお、改訂9項目をどのように拡張あるいは詳述して用いるかは、各大学の裁量に委ねられる。

現行コアカリの前版である平成22年度改訂版コアカリで「医師として求められる基本的な資質」として記載されていた8つの資質が、平成28年度の改訂で、アウトカム／コンピテンシーを意識した9つの「医師として求められる基本的な資質・能力」となった。具体的に

は、平成28年度改訂版コアカリのA項目として、A-1からA-9の9項目が記載され、それぞれにねらいと学修目標が設定された。

その中で、新たにコアカリ設定されたA-1 プロフェッショナリズム、A-6 医療の質と安全の管理、A-7 社会における医療の実践について、文科省研究班「平成28年度医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関するアンケート調査（平成29年9月）」で、当時の各大学の対応状況が調査されている。いずれも横断的な領域であり、系統的授業ではなく、それぞれ医学教育担当組織、医療安全担当組織、地域医療担当組織などが関与しながら、多くの講座（分野）で対応していることが、この調査結果からは読み取れる。教育方法が未確立である領域であり、教育リソースが不足している中、まさに「改訂9項目をどのように拡張あるいは詳述して用いるかは、各大学の裁量に委ねられ」、各大学が工夫して対応していた。以下に、各項目についての分析結果を記す。

### 1)-2-1 A-1 プロフェッショナリズムについて

担当講座（もしくは分野）や担当教員の専門分野は多岐に渡っていたが、医学教育担当組織が担当している大学が最も多かった。他に、哲学、倫理学や心理学、基礎医学系講座、社会医学系講座、臨床医学系講座など様々な講座や専門分野の教員が担当していた。コアカリへの対応で困っていることとして、プロフェッショナリズムの定義や倫理との包摂関係への異論、専門家の不在、守備範囲が広範囲であり対応状況の確認が困難、評価の難しさなどが挙げられていた。

平成28年度改訂コアカリでは、プロフェッショナリズムを学修により獲得可能な資質・能力として記述しているが、臨床研修の到達目標、方略、評価（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、別添）では、医師としての基本的価値観（プロフェッショナリズム）と資質・能力の中の「医学医療における倫理性」とに分けた記述がなされている（図1）。卒前・卒後の到達目標の整合性を図る上でも、プロフェッショナリズムの扱いについて、今後、改めて議論が必要と思われる。

臨床研修到達目標と医学教育モデル・コア・カリキュラムの関係について	
医学教育モデル・コア・カリキュラム(卒前)	臨床研修の到達目標(卒後)
<b>医師として求められる基本的な資質・能力</b>  1 プロフェッショナリズム  2 医学知識と問題対応能力 3 診療技能と患者ケア 4 コミュニケーション能力 5 チーム医療の実践 6 医療の質と安全の管理 7 社会における医療の実践 8 科学的探求 9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢	<b>医師としての基本的価値観 (プロフェッショナリズム)</b> 1 社会的使命と公衆衛生への寄与 2 利他的な態度 3 人間性の尊重 4 自らを高める姿勢  <b>資質・能力</b> 1 医学・医療における倫理性 2 医学知識と問題対応能力 3 診療技能と患者ケア 4 コミュニケーション能力 5 チーム医療の実践 6 医療の質と安全の管理 7 社会における医療の実践 8 科学的探求 9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

図1 臨床研修到達目標と医学教育モデル・コア・カリキュラムの関係性について  
 (出典) 医道審議会医師分科会医師臨床研修部会 報告書 参考資料 (H30.3.30) より

### 1)-2-2 A-6 医療の質と安全の管理について

担当講座（もしくは分野）は、医療管理担当講座あるいは病院医療安全管理部・感染制御部が担当している大学が多かったが、医学教育担当組織や公衆衛生学講座が担当している大学や、各臨床系講座が担当と回答している大学もあった。横断的内容であるため系統的授業を行える教員の不足や授業時間の不足を訴える記載も見られた。

### 1)-2-3 A-7 社会における医療の実践について

地域医療および国際医療への貢献が記載されている項目であり、担当講座（もしくは分野）は、地域医療担当組織や医学教育担当組織、救急・総合診療担当組織、公衆衛生学講座と回答している大学が多かったが、各臨床系講座が担当していると回答している大学もあった。コアカリへの対応で困っていることとして、内容を網羅するのが困難、プログラム運営のリソース不足（実習施設、教育経費、運営スタッフなど）等が挙げられていた。

### 1)-3 「診療参加型臨床実習」

コアカリ28年度版 改訂の概要 (p.7) より抜粋

#### (4) 診療参加型臨床実習の充実

まず、臨床実習前の習得しておくレベルの内容を「F 診療の基本」に記載し、臨床実習（もしくはその修了時）に求められるレベルを「G 臨床実習」に記載するという区別を明確化した。G-1 は診療の基本として「A 医師として求められる基本的な資質・能力」を再掲し、G-2 臨床推論とし、鑑別診断を考えながら病歴聴取・身体診察・基本的な検査の実施を行うことを目標とした。旧版で本編と別に掲げられていた「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」を改訂の上「G 臨床実習」に統合整理し診療参加型臨床実習の推進を強調した。ガイドラインには各大学で参考、活用できる「学修と評価の記録」を例示した。

平成28年度コアカリ改訂により、診療参加型臨床実習のさらなる充実が求められている。一般社団法人全国医学部長病院長会議（AJMC）が発行している2013年／2019年度の報告書「医学教育カリキュラムの現状」に基づき、コアカリ改定後からのカリキュラムの変更点に焦点を当てて報告する。

まず、臨床実習の期間については、2013年の平均53.7週（最短-最長40-78週）から、平均64.4週に（44-88週）伸びている。結果として、4年次より臨床実習を開始している大学数が21大学から70大学に増えている。学生が行う医行為の基準を設けている大学数は、72大学から78大学に増えている。2013年の報告では、58大学が「前川レポート」を採用していたが、2019年の時点では、42大学が「門田レポート」、29大学がAJMCの作成した基準を採用している。学生の医行為に対する患者からの同意の取得については、2013年の報告では、66大学にとどまっていたが、2019年の時点では、すべての大学が口頭または文書による包括同意をとっている。また、学生による診療録の記載の実施についても、学生専用カルテへの記載も含めると、2013年には、53大学が実施していたのみであるが、2019年には75大学が実施している。学外施設でも臨床実習を実施している大学数は58大学から75大学に、コア診療科を設定している大学数は26校から41校に増加している。ポートフォリオまたはログブック等を導入している大学数も22校から58校に増加している。臨床実習における到達目標を設定し修了認定している大学数は、2013年は、19校であったが、2019年は51校であった。このように、実習期間、実習内容ともに、診療参加型臨床実習の充実化が進んでいるものと判断できる。それを支える体制として、臨床実習を統括する組織を設置している大学数も増えてきている（42→50大学）。

一方、このように充実した臨床実習を実施するためには、質、量ともに十分な指導教員が必要とされるが、指導教員が不足していると考えている大学は2013年、2019年ともに多数であった（73→69大学）。また、指導教員の負担が大きいと考えている大学も多数をしめており（59→64大学）、指導教員の不足、負担の増大は大きな課題と思われる。

臨床実習における医療安全教育、感染症対策教育、プロフェッショナルリズム教育は、2013年はおよそ40-60%の大学での実施であったが、2019年は80-90%の大学で実施されており普及がすすんでいる。一方、平成28年度コアカリ改訂でとりあげられたG-2の症候・病態ごとの臨床推論が、臨床実習においてどの程度実施されているか、G-3で取り上げられている基本的臨床手技がどの程度実施されているかについて、更なる調査が必要であると思われる。

#### 1)-4 「地域医療・地域包括ケアシステム」

コアカリ 28 年度版 改訂の概要より抜粋 (p.7)

##### (5) 地域医療や地域包括ケアシステムの教育

超高齢社会を迎え地域における福祉介護等の関係機関との連携により、包括的かつ継続的な「地域完結・循環型医療」の提供を行うことが必要とされ、合わせて地域包括ケアシステムの実践が平成 26 年 6 月公布の医療介護総合確保推進法や平成 28 年度の診療報酬改定にも反映された。卒前教育にも、多職種連携・多職種協働やチーム医療を具体的にイメージできるカリキュラムが求められている。「医師として求められる基本的な資質・能力」に地域医療やチーム医療、コミュニケーション能力を列挙するのみならず、A-4-1) コミュニケーション、A-4-2) 患者と医師の関係、A-5-1) 患者中心のチーム医療、A-7-1) 地域医療への貢献、B-1-7) 地域医療・地域保健 (A-7-1) と学修目標を共有させた)、F-2-15) 在宅医療と介護、G-4-3) 地域医療実習の各項目で触れている。なお、単に高齢者に対する医療や介護だけではなく、全年齢を見据えた予防も含めた地域保健や関連する地域福祉の理解と実践が求められる。

平成 28 年度コアカリ改訂により、新たに重点項目の一つとして各論としての地域医療や地域包括ケアシステムの教育、多職種連携・多職種協働が具体的にイメージできるカリキュラムが求められた。本稿では主にこの点において、全国地域医療教育協議会で 2014 年度と 2019 年度に実施された地域医療教育に関する全国調査の比較、そして一般社団法人全国医学部長病院長会議 (AJMC) が発行している 2013 年および 2019 年度の報告書に基づき、コアカリ改定後からのカリキュラムの変更点に焦点を当てて報告する。

##### 1)-4-1 地域医療に関するプログラム

地域医療の教育を目的としたプログラムについては、2014 年度は 80 大学中 78 大学 (97.5%)、2019 年度は 74 大学中 73 大学 (98.6%) があると答えており、9 割以上の大学で地域医療教育プログラムが整備されてきていることがわかる。

AJMC の報告書では 2016 年にコアカリ改訂後、2017 年以降に大幅な改定を行った大学で地域医療に関連するカリキュラムを変更した大学 (報告書 P41-43) は 5 大学で、それぞれ A 大学 (2018 年、国際的なセンスと地域医療をリードする研究マインドを持った高度な医療人の養成や高大連携から生涯教育までを通じた地域医療人養成を特色としたカリキュラム)、B 大学 (2017 年、地域医療教育の充実)、C 大学 (2017 年及び 2018 年、在宅医療学)、D 大学 (2018 年、地域での医師の活動内容の理解を深める)、E 大学 (地域医療教育を具体化するとともに、分野別認証評価に対応する) にカリキュラムの変更がなされた。2017 年以降に大幅な改定を行わなかった大学においても、2014 年以降は F 大学 (2015 年、地域医療に貢献できる医療者を育成する科目 (早期体験実習、地域医療学など) に加え、診療参加型臨床実習の充実、医療社会学の新設などを行なった)、G 大学 (2016 年、離島を含む地域を活用したアウトカム基盤型教育による教育到達目標の習得を目指すプログラム) について追記している。



		全大学1) (73 大学)	全大学2) (71 大学)	国立大学 (38 大学)	公立大学 (7 大学)	私立大学等(1) (28 大学)	私立大学等(2) (26 大学)
1 年生	コマ数	582	560	320	90	172	150
	導入大学数	38	37	21	4	13	12
	平均	15.3	15.1	15.2	22.5	13.2	12.5
2 年生	コマ数	401	384	192	50	159	142
	導入大学数	30	29	16	3	11	10
	平均	13.4	13.2	12.0	16.7	14.5	14.2
3 年生	コマ数	493	474	250	29	214	195
	導入大学数	38	37	19	3	16	15
	平均	13.0	12.8	13.2	9.7	13.4	13.0
4 年生	コマ数	709	705	497	76	136	132
	導入大学数	46	44	23	6	17	15
	平均	15.4	16.0	21.6	12.7	8.0	8.8
5 年生	コマ数	81	71	63	0	18	8
	導入大学数	7	6	4	0	3	2
	平均	11.6	11.8	15.8		6.0	4.0
6 年生	コマ数	248	234	51	0	197	183
	導入大学数	21	20	12	0	9	8
	平均	11.8	11.7	4.3		21.9	22.9
合 計	コマ数	2,514	2,428	1,373	245	896	810
	導入大学数	70	68	37	6	27	25
	平均	35.9	35.7	37.1	40.8	33.2	32.4

※問5の集計は問5-1にて「ある」と回答した大学を母数として算出しコマ数は導入大学数を母数に算出しています。

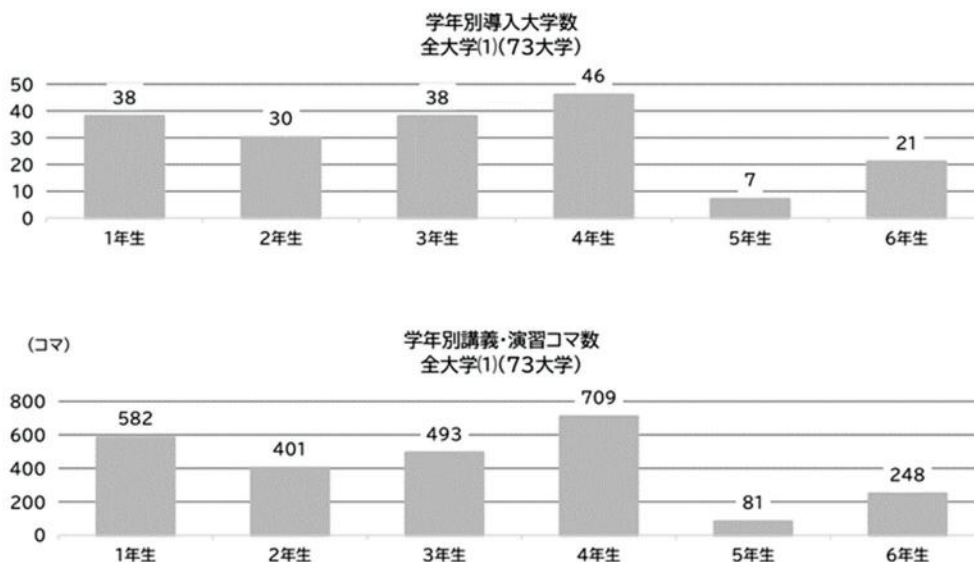


図2 地域医療教育プログラム学年別講義・演習コマ数  
(出典：地域医療教育に関する全国調査 報告書 令和2年12月)

地域医療教育に関する全国調査では、地域医療教育プログラムの導入大学は1～4年生が比較的多く、5～6年生で少なくなる傾向があるのは2014年度・2019年度もあまり変わっていない。コマ数をどのように数えているかが大学によって異なる可能性はあるが、臨床実習内（5～6年生）で地域医療に関するプログラムを導入する大学とコマ数が少ないのは課題である。特に国立・公立大学においては全体のコマ数は相対的に多いが6年生における地域医療の講義や演習の平均コマ数が少ない傾向にある（図2）。実習の日数などについては更なる調査が必要である。

#### 1)-4-2 地域包括ケアに関するプログラム

全国地域医療教育協議会で2019年度に実施された調査では、地域包括ケアシステムについての教育は、73大学中57大学(78.1%)で実施しており、大学種別の割合では、公立大学(85.7%)と国立大学(84.2%)で高く、私立大学等(67.9%)で低い傾向にあった。地域包括ケアシステムの教育を各大学でどのようにとらえ、プログラムとして実装しているかは、地域包括ケアシステムを理解しやすい学外実習施設での実習の有無と関連している可能性がある。同調査で地域医療に関する実習については74大学中72大学が実習ありと答えているが、その実習施設は72大学中38大学が学内で実習を行っていた。2014年度の調査においても同様に80大学中77大学が実習ありと答えており、77大学中34大学が学内で実習を行っていた。5年経過しても学外実習施設があまり増えていない状況を鑑みると、学外実習を増やすのが難しい(増やしていない)大学があること、地域医療教育を目的とした実習をする際に地域包括ケアシステムとの関係性で実習を組み立てられていないこと等が課題として推測された。この点についてはさらに調査が必要になると思われる。

#### 1)-4-3 多職種連携教育 (IPE)

多職種連携は、コアカリでは医師として求められる基本的な資質・能力のA-5にはチーム医療として記載されている。その他にもD-5-4)-(1)の心不全の学修目標の④心不全診療における多職種連携(チーム医療)による疾病管理プログラムを概説できる、E-3-4)の腫瘍の学修目標の基本的事項の①腫瘍の診療におけるチーム医療を概説できる、F-2-15)の在宅診療の学修目標の③褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる、G-1-1)の臨床実習、救急科、シミュレーション教育、地域医療実習等で記載されている。

前野らが平成28年に調査した日本国内の医学部医学科を対象とした多職種連携のカリキュラム調査では、81校中64校から回答を得、回答率は79.0%で、回答のあった64校中の7割にあたる46校でIPEを実施していた。46大学で実施されている111のIPEプログラムが報告されたが、実施していたのは国立(防衛医大含む)43校中33校(国立の回答率76.7%)、公立8校中8校(回答率100%)、私立(東北医科薬科大学含む)30校中23校(回答率76.7%)であった。IPEを実施している46大学の9割が必修で実施し、実施回数は1回が4割で、6割は複数のプログラムを実施していた。複数実施している中には、学年のレベルに合わせて複数回実施している大学もみられた。大学間連携は4割の大学で導入されていた。

46大学で実施されている111のIPEプログラムの集計結果は、約半数が1-2年と低学年、特に1年次のプログラムが41%と多く、高学年プログラムは比較的少なかった(5年9%、6年3%)。複数学年には、1-2年生の2年間の必修プログラム、1-4年どの学年でもとれる選択プログラムなどが含まれた。連携している学生の職種は、看護師、薬剤師、作業療法士、理学療法士など幅広い職種との連携が見られ、少ないながらも臨床工学士、保育士、視能訓練士などを挙げている大学もあった。学修方略では、グループ討論や講義が多く、現場での実習を取り入れているプログラムもみられた。学生同士の交流が見られない講義や実習もあった。

23校が保健医療福祉現場での実習を取り入れており、早期体験実習など低学年のプログラムが多く、4年以降の現場の実習を行っていたのは9大学で、このうち必修プログラムは

4大学のみであった。111のプログラムの内82.9%にあたる92プログラムで評価が実施されており、出欠85(76.6%)、レポート75(67.6%)、観察評価41(36.9%)、試験22(19.8%)、ポートフォリオ7(6.3%)の内訳であった。IPEの障害としては、学科間のスケジュール調整が困難、教員不足、場所・教室がない、財源不足、教員が教育方法を理解するのが困難、教材開発の困難、大学の理解が進んでいない、連携する学科を見つけるのが困難、と続いた。各大学で実施している多職種連携教育の実際を明らかにするために、さらに連携で扱うテーマや経年的なIPEプログラムなどについて、追加の調査が必要と考えられる。

(参考文献：Maeno T., et al. Interprofessional education in medical schools in Japan. PLoS ONE 14(1): e0210912. 2019)

## 1)-5 「腫瘍」

コアカリ28年度版 改訂の概要 (p.7) より抜粋

### (6) 「腫瘍」の充実

がんは我が国の死因第一位の疾患であり国民の生命・健康にとって重大な問題である。平成19年施行のがん対策基本法では「国及び地方公共団体は、手術・放射線療法・化学療法その他のがん医療に携わる専門的な知識及び技能を有する医師その他の医療従事者の養成を図るために必要な施策を講ずるものとする」と規定されている。こうした社会情勢を受け、旧版から「腫瘍」を独立した項目で記載することとした(本改訂ではE-3 腫瘍)。本改訂ではさらに、発がんメカニズム・病態を理解するねらいの C-4-6) 腫瘍を新たに設け、また、「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」の臓器別各論 4)疾患に腫瘍性疾患を一項目としてまとめ、さらに、E-3-5)各論で改めて腫瘍性疾患を一覧にした。また、平成16～25年度の第3次対がん10か年総合戦略ではゲノム医療の重要性が強調された方針を踏まえて記載を加えた。

死因第一位であるがんの重要性から、平成22年度改訂版から「腫瘍」は独立した項目になっている。コアカリ改訂により平成22年度改訂版の「腫瘍」の(1)病理・病態や(2)発生病因・疫学・予防の項目が改訂版では、簡素化されているが、この点は平成28年度改訂版でC-4-6)に腫瘍の項目が新たに設けられ、発がんメカニズム・病態を理解するねらいとして新たな方向性からカバーされている。

E-3「腫瘍」としての項目の中で、E-3-5)で各種腫瘍性疾患を一覧して学修目標に掲げている。一方で、「D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療」の臓器別各論の項目で、各臓器における腫瘍性疾患を挙げている。個々の腫瘍性疾患はどちらの項目にも重複して含まれている。重要性の観点からは、重複はあっても2つの方向性から同じ腫瘍を教育するのは良いと思うが、臨床腫瘍学講座(E-3担当)と各診療科(D担当)との間でどちらの講座がどの程度詳しく教えたらいの調整が難しいという意見があった。

また、腫瘍は各分野の重要課題でもあり、統合してE-3「腫瘍」として教育を実施するのが困難であるという意見があった一方で、腫瘍は診療科横断的な内容のため、診療科別に実施される臨床実習で系統的に教えることが難しく、関連領域科間の水平統合型の教育が必要という意見もあった。

腫瘍は各診療科が重点を置いている領域なので、平成28年度のコアカリ改訂で、より教育

内容が増加したり、重複したりする面はあったが、逆に重要な部分が見落とされるようなことは無かったと思われる。

## 1)-6 「準備教育コアカリ」

コアカリ28年度版 改訂の概要より抜粋 (p.8)

### (8) 教養教育と準備教育の融合

平成3年に大学設置基準が大綱化され、また昨今、教養教育を含めて準備教育は医学教育との関連性が一段と重視されている。そこで本改訂では、旧版で準備教育モデル・コア・カリキュラムとして記載されていた「生命現象の科学」をC-1 生命現象の科学とC-2 個体の構成と機能に、「人の行動と心理」をB-4 医療に関連ある社会科学領域とC-5 人の行動と心理に、「情報の科学」をB-1 集団に対する医療とF-2 基本的診療知識にそれぞれ発展的に融合した。

ここでは、準備教育コアカリからコアカリ本体に融合された項目（B-1、B-4、C-1、C-5等）について記載する。

#### 1)-6-1 「人の行動と心理」について

医学教育カリキュラムの現状 (p.65) によると80校中73校で行動科学の教育が導入されていた。また医学・歯学教育指導者ワークショップ事前アンケートにおいては「人の行動」が47%導入（43校が機会なし）、「行動の成り立ち」は43%導入（46校が機会なし）と回答に大きな開きがあった。これは各大学の学内において行動学教育が浸透しておらず、認知や定義がなされていない可能性を示唆している。また教育機会は1年次が多く、「行動変容における論理と技法」は比較的学年が分散していた。担当部署は心理学、精神医学、医学教育学が多かった。行動科学については医学教育分野別認証(B2.4.1)においても不十分であると指摘される場合が多く、導入はある程度は進んでいるが、低学年から臨床実習に至るまで体系的な教育を行っている大学は少ないのが現状と思われる。

#### 1)-6-2 「情報の科学」

ここでは、「統計の基礎」、「統計手法の適用」のB-1 集団に対する医療への移動が主と考えられる。医学・歯学教育指導者ワークショップ事前アンケートにおいては「統計の基礎」は47%が導入（43校が機会なし）、「統計手法の適用」は65%が導入（28校が機会なし）であった。同項目のEBM（86%導入）に比して低値であり、教育機会も1年次が多く、医療統計など臨床現場での統計の考え方についての教育に課題があると推測される。

#### 1)-6-3 「生命現象の科学」

この項目はモデル・コア・カリキュラム平成22年度改訂版において既に準備教育モデル・コア・カリキュラムにおける「生命現象の科学」を残したまま、医学教育モデル・コア・カリキュラムのC-1 冒頭に「生命現象の科学」として再掲されている（平成22年度医学教育モデル・コア・カリキュラムp.3ならびにp.8参照）。従って平成28年度改訂で新たに移動したのではなく、医学教育カリキュラムの現状や医学・歯学教育指導者ワークショップ事前

アンケートにおいても「生物の進化」については調査されていない。

細胞の形態や希望ならびに遺伝子、染色体、ゲノムなどは従来から基礎医学教育で実施されており、この項目の中で問題となるのは生物の進化と多様性であろう。ただ残念ながら今回は解析できるデータがなかった。

## 2) 次回コアカリ改訂に向けての各大学へのアンケート調査

以上のように、これまでのデータの分析の中で、現存の資料では不明である事項があったため、新たに各大学へのアンケート調査を実施した（アンケート様式および集計データや自由記載の内容については別添資料を参照）。なお、今般のコロナ禍において各大学がどのように対応・取組を行ったかについてもあわせて調査を行った。医科大学および医学部がある全国 82 大学にアンケートを依頼し、全大学より回答があった。

### 2)-1 全般的事項（問3-6）

平成28年度改訂コアカリで対応が困難であった内容（問4）、次回コアカリ改訂で追加した方がよい内容（問5）および削除した方がよい内容（問6）について意見を収集した。

平成28年度改訂コアカリで対応が困難であった内容として、B-4 医療に関連のある社会科学領域（文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学））、C-5 人の行動と心理、E-6-3) 放射線リスクコミュニケーションおよびE-6-4) 放射線災害医療を挙げる大学が複数あった。

次回コアカリ改訂で追加した方がよい内容としては、データサイエンス、AI、プログラミング、医療ITなど医療情報処理学、感染症疫学や感染制御学を挙げる大学が目立った。その他、プロフェッショナルリズムとして医師としての人格、医療提供システムの公平性および多様性と包摂、利益相反、チーム医療・医療安全管理におけるノンテクニカルスキルや、SDGs（持続可能な開発目標）、腫瘍免疫学、アドバンスト・ケア・プランニング、自殺予防、災害医療におけるメンタルヘルス、災害時危機管理支援チームを挙げた大学があった。また、教育内容だけでなく、プロフェッショナルリズムやリサーチマインドの涵養方法、基礎・社会医学系実習、地域医療実習の教育方略と評価方法についての例示を求める意見もみられた。そして、方略や評価については、本編ではなく別冊で提供するのがよいのではないかという提案があった。

次回改訂のコアカリで削除した方がよい内容としては、重複している部分の整理を提案する意見が複数あった。整理した方がよい内容として、E-6-3) 放射線リスクコミュニケーションおよびE-6-4) 放射線災害医療を放射線領域に限定せず災害医療関連で集約する提案が複数の大学からあった。腫瘍に関する重複を指摘する大学もあった。全体に詳細すぎ、スリム化することを望む声が複数あった。

### 2)-2 「医師として求められる基本的な資質・能力」（問13、14）

プロフェッショナルリズムに関して、教育内容（問13）と評価内容（問14）を調査した。医療倫理はほぼ全ての大学で、医療安全、社会的使命や人間性については9割の大学で教育内容として扱っていたが、評価を行っている大学の割合は、医療倫理で8割以上あるものの、社会的使命や人間性については6-7割にとどまり、この領域での評価の難しさが伺える。

## 2)-3 「診療参加型臨床実習」 (問25-31)

G-2の臨床推論については、多くの大学が全体講義やPBLなどの小グループ学修の中で教育をおこなっていると同時に、95.1%の大学が臨床実習の中でとりあげていた(問25)。臨床推論の評価については、84.1%の大学がOSCE型の実技試験で評価をおこなっていると回答した。診療参加型臨床実習実施ガイドラインでも取り上げられているmini-CEXのような臨床現場でのアセスメントについても64.6%の大学で採用されていた。一方で、コアカリで取り上げられている37の症候・病態を、臨床実習においてどの程度経験したのか、その結果、臨床推論を行う能力をどの程度修得できたのか、については明らかではなかった。

また、37の症候・病態に追加すべき項目については、「歩行障害」「感覚障害」が多く挙げられた。また、「臨床研修での経験すべき症状・病態・疾患」との整合性についても指摘された(問27)。また、削除したほうがよい項目については、「胸水」(呼吸困難にふくまれることが多い)、「脱水」(主訴にはなりにくい)などが複数の大学から挙げられた。また、「心停止」や「外傷、熱傷」は、対応すべき病態であり、臨床推論にはなじまないことから削除したほうがよい項目として複数の大学から挙げられた(問28)。

診療参加型臨床実習実施ガイドラインの「学修と評価の記録」の中で、実際に臨床実習で使用されているものとしては、「指導医による評価」「学生による臨床実習の評価」「基本的臨床手技」については、比較的多くの大学(80%以上)で採用されていた。一方で「臨床実習で学生を信頼し任せられる役割(EPA)」「担当外来症例一覧」「症例の担当に関する評価表」「多職種による学生評価」「患者さんからの感想」などは、あまり採用されているとはいえず(45%以下)、このことは、診療参加型臨床実習をさらに充実させる余地がある可能性がある、とも考えられる(問29)。

口頭での症例提示に関しては、臨床実習前には45.1%の大学のみが実施となっているが臨床実習においては多くの大学(89.0%)が実施していた(問30)。また、口頭での症例提示に対する教員のフィードバックは76.8%、各科における技能評価は68.3%の大学で実施されていたが、臨床実習終了後の総括評価としては、53.7%の実施にとどまった(問31)。

## 2)-4 「地域医療・地域包括ケアシステム」 (問32-37)

### 2)-4-1 地域医療教育プログラム

臨床実習において、1学生当たり延べ何日の地域医療実習を実施していますかの設問に関しては、1-10日が32校(39.0%)と多く、11-20日、21-30日と続いた(問32)。数大学を除くと臨床実習における地域医療実習の日数はほぼ40日以内にあることが明らかになった。

臨床実習として、地域(現場)で下記の実習を実施していますか(複数回答可)の設問に関しては、実習内容は外来が9割と多く、診療参加型実習、訪問診療が続いた(問33)。臨床実習中の地域医療実習は、医療の実習がメインになっていることが明らかになった。

地域医療教育ではどのような内容を扱っていますか(複数回答可)の設問に関しては、診療業務と在宅医療、多職種連携がともに85.4%と多く、地域包括ケア、プロフェッショナルリズムが続いた(問34)。病気以外の健康に関わる健康生成論、病いや疾病との関係、個人や家族のライフサイクルに関する問題を実施している大学が相対的に少なかった。

地域医療教育ではどのような評価を行っていますか（複数回答可）に関しては現地の指導医/多職種の観察が85.4%と多く、出席、レポート（スコアあるいは評定）大学教員の観察が続いた（問35）。

#### 2)-4-2 地域包括ケアに関するプログラム

地域包括ケアに関する教育プログラムを実施している場合、学年、授業科目名、学修目標、学修方法、評価方法を記載してください（複数回答可）の設問に関して、実施している学校のうち、半分程度が1学年で実施し、1/4程度が2学年で実施し、数校が4年以上（で実施していることが明らかになった（問36）。

実施していない理由については、リソースがない、学外機関との調整ができていない、カリキュラム上明示されていない、地域医療実習が割り当てられた診療所により、実習内容が任せられており、必ずしも系統的に地位包括ケアを学ぶプログラムになっていないなどの意見が挙げられた（問37）。

#### 2)-5 多職種連携教育（IPE）（問38、39）

多職種連携教育に関する教育プログラムを実施している場合、学年、参加者の学部または職種、授業科目名、学修目標、学修方法、評価方法を記載してください（複数回答可）の設問に関しては、実施していると回答した82校のうち、半分弱が1学年のみで実施し、1/4程度が2学年で実施し、3学年・4学年と続き、5学年・6学年にまたがって実施していたのは数校であった（問38）。

実施していない理由については、多職種養成機関とのカリキュラム調整を現在実施している「多職種連携臨床実習」を第4学年「診療参加型臨床実習入門」および「（見学型）臨床実習」に集約させた、などの意見が挙げられた（問39）。

#### 2)-6 「腫瘍」（問23、24）

問23「腫瘍」について、器官別だけでなく水平横断的な教育機会がありますか、という質問に対しては、ほぼ全ての大学がその機会があると回答していた。ただ、どの様な体制で教えているのかは2分しており、臨床腫瘍学の様な特化した講座が存在し、その講座が中心となって腫瘍の臓器横断的な教育を担当している大学が45.1%、一方、従来からの病理学講座や臨床の各講座が分担して水平横断的な腫瘍の教育を行っている大学が51.2%で、それぞれほぼ半数であった。全ての大学が水平横断的な教育方法を行っているので、コアカリ改訂でE-3「腫瘍」を設けたことは、腫瘍の水平横断的な教育を強化するという目的をある程度達成していると考えられる。また、がん診療連携拠点病院の指定要件としてのがんセンターボードの設置も、臨床腫瘍学講座の新設や「腫瘍」の水平横断的な教育の充実に大きく貢献していると思われる。

問24「C-4-6 腫瘍」「D 器官別の腫瘍性疾患」「E-3腫瘍」を、基礎医学系講座と臨床医学系講座とでどのように分担しているかという質問に対しては、各大学での基礎系や臨床系の講座の編成が異なり、多様な回答が寄せられた。しかし、その傾向としては、「C-4-6 腫瘍」は約半数の大学は病理学を中心とする基礎医学系講座が分担しているが、残りの半数は基礎系と臨床系の両方の講座が分担していた。「D 器官別の腫瘍性疾患」については、臨床

医学系の各講座が中心となって担当し、そこに一部の基礎医学系講座も参加していた。また「E-3腫瘍」は臨床腫瘍学や臨床医学系講座が中心に一部の基礎医学系講座も参加していた。

各大学で「C-4-6 腫瘍」「D 器官別の腫瘍性疾患」「E-3腫瘍」に対する教育体制が多様に分かれている理由として、それぞれの章の間で内容が重複している部分があり、どちらで何に重点を置いてどの程度詳しく教えたらいいか、その意図が十分に大学側に伝わっていない可能性がある。また、腫瘍に関わる講座の構成が各大学でそれぞれ異なるため、腫瘍の教育担当の体制も多様になったと考えられる。

## **2)-7 「準備教育コアカリ」関連（問15-22）**

「B-1 集団に対する医療」「C-2-5) 生体物質の代謝」ならびに「C-5 人の行動と心理」を中心にアンケートを行った。

B-1 集団に対する医療の統計に関しては「B-1-1 統計の基礎」、「B-1-2 統計手法の運用」ともに90%以上の大学が教育を実施していた（問15）。その教育機会をみると医学導入や統合型授業科目が半数を超える一方、臨床実習での実施は約30%であった（問16）。担当教員の所属も考慮すると、大半が1年次もしくは教養課程で実施されている可能性がある（問17）。医療現場におけるデータサイエンスとして、手術のリスクや統計の見方を適切に把握し、患者に説明できる必要があるが、そのために適切な実施に時期されているかは疑問が残る。

### 「C-2-5) 生体物質の代謝」

問19「H28年度コアカリ改訂で、エネルギーや微量元素など基礎栄養学内容を充実させましたか」、という設問は今回のアンケートで肯定回答が最も少ない項目の1つで、肯定的な回答は18.3%であった（問19）。生化学と栄養学には学体系は異なるが、医学教育においては基礎栄養学ならびに病態栄養学の内容が必須であろう。

### 「C-5 人の行動と心理」

行動学教育においては、ほとんどすべての大学でコアカリ記載の内容は実施済みであった（問20）。教育機会については心理学や行動科学などの授業科目としての実施が約90%、医学導入や統合型授業科目が半数強、臨床実習が約半数であった（問21）。

## **2)-8 感染症教育について（問40-45）**

感染症教育（講義・実習）を担当する教員について、病院感染制御部所属の大学が8割、病院診療科（臓器横断のフルタイム感染症専門診療科）所属の大学が5割、大学講座所属の大学が6割であった（問42-1）。また、病院の微生物検査室の実習でグラム染色の機会がある大学は58.5%、病院実習で感染症科をローテートする大学は54.9%であった（問42-2）。感染症科・臨床感染症学などの独立した科での臨床実習が無い場合、感染症患者に接する機会が提供されるかについては、1/3の大学で必ずしもその機会は保証されていなかった（問43）。院内感染教育のうち、経路別隔離予防策（空気感染、飛沫感染、接触感染）の病院実習を実施している大学は58.5%、職業感染対策（針刺切創、結核曝露、実習・就業前ワクチ



ン接種など)の病院実習を実施している大学は48.8%にとどまっていた(問44)。また、感染症疫学実習を実施している大学は43.9%、小児や成人のワクチン実習を実施している大学はいずれも2割であった(問45)。

## **2)-9 各大学のコロナ禍における対応・取組(問47-50)**

新型コロナウイルス感染症拡大のため、地域医療実習が予定通りに行えなかった大学は9割に上り、オンライン講義、グループ討議、動画教材の視聴、レポート等の代替教育が実施された(問47)。社会医学系が予定通りに行えなかった大学は8割に上り、実習対象施設の縮小や、オンライン講義、グループ討議、動画教材の視聴、レポート等の代替教育が実施された(問48)。また、基礎医学系実習が予定通りに行えなかった大学は8割に上り、実習時期の変更、実習時間を短縮し分散登校、実習用動画を用いたオンライン授業等の代替教育が実施された(問49)。

## **3. 赤チーム調査研究結果からの提言**

以上の調査結果から、次期コアカリ改訂に向けての提言を、取り扱う教育内容に関する事項と、教育方略及び評価に関する事項に分けて、以下に記述する。

### **1) 取り扱う教育内容に関して**

#### **1)-1 「A 医師として求められる基本的な資質・能力」関連**

1) これまでのデータの分析結果、2) アンケートの集計結果から、プロフェッショナルリズムの定義への異論や、臨床研修の到達目標との整合性が十分でない部分があることから、コアカリでのプロフェッショナルリズムの教育内容について、次回改訂で議論が必要と思われる。

#### **1)-2 「G 臨床実習」関連**

G-2の臨床推論については、「臨床研修での経験すべき症状・病態・疾患」との整合性についての指摘はあるものの、現状ではともに経験率、修得率などのデータはそろっておらず、混乱をきたす可能性を考えると、現状では大幅な変更は見送ることでよいと考えられる。一方、「心停止」「外傷、熱傷」「胸水」「脱水」は、重要な病態であり学修の必要性はあるが、「臨床推論」の項目としてはなじまず削除を検討してもよいと思われる。一方、超高齢社会でますます増えることが想定される「歩行障害」「感覚障害」は追加を検討してもよいと思われる。

#### **1)-3 感染症関連**

これまで感染症に関する一般的な概要等の教育は行われているが、経路別隔離予防策(空気感染、飛沫感染、接触感染)や職業感染対策(針刺切創、結核曝露、実習・就業前ワクチン接種など)の病院実習や感染症疫学実習、小児や成人のワクチン実習を実施している大学は限られていた。今般の新型コロナウイルスの感染拡大をふまえ、さらに感染症の診断や感染症の特色を踏まえた対処法など、より専門的な感染症に関する知識を身につけた医療人材

の養成が求められている。多くの大学で、コロナ禍において感染症教育の取組を既に充実させた、または充実させる予定であり、感染症関連の教育カリキュラムを充実することが必要と考える。

#### **1)-4 医科学の進歩と総量のスリム化**

次回コアカリ改訂で追加した方がよい内容として、2) アンケートの集計結果では、上記の感染症関連以外に、データサイエンス、AI、プログラミング、医療ITなど医療情報処理学、SDGs（持続可能な開発目標）、腫瘍免疫学、アドバンスド・ケア・プランニングなど、進歩する医科学領域や医療概念、拡大する医療関連の学際領域が挙げられている。基礎医学、臨床医学での新しい知識、診断法、治療法をどの様にコアカリに組み込むかについて、特に「腫瘍」に関して、腫瘍免疫学などがんに関する新しい医学知識、分子標的薬、がんゲノム医療、医工学の進歩に伴う新しい診断法や治療法などに関して、どこまでの最新の知識をコアカリに組み込むかの検討が必要となる。

一方、平成28年度改訂でも考慮された総量のスリム化は、1)これまでのデータの分析結果および 2)アンケートの集計結果のいずれからも達成されたとは言いがたいことから、学修成果基盤型教育の骨組みに則り、医師として求められる基本的な資質・能力を修得するために必須かどうかを基準にコアカリの項目を精選し、加除修正するべきである。

#### **2) 教育方略、評価に関して**

平成28年度改訂コアカリの「基本理念と背景」には、「モデル・コア・カリキュラムが、単なる修得すべき知識のリストではなく、修得した知識や技能を組み立てられる医師にいかにかに育成していくかに重点が移行してきた」との記述があり、参考例ではあるが、「診療参加型臨床実習実施ガイドライン」のように、教育内容のみならず方略や評価にも言及した部分を作られた。

本調査でも、プロフェッショナリズムやリサーチマインドの涵養方法、基礎・社会医学系実習、地域医療実習の教育方略と評価方法についての例示を求める意見が見られた。また、一方で、方略は教育機関の独自性が尊重されるべきとの考えもあることから、これらの方略や評価方法に言及するかどうかは慎重に検討する必要がある。本編ではなく別冊でgood practiceを提示ことも一法と考える。

#### **2)-1 「G 臨床実習」関連**

診療参加型臨床実習実施ガイドラインは、各大学で受け入れられ、その結果、評価法などガイドラインの内容が取り入れられつつあることが読み取れる。今後さらに診療参加型臨床実習を推進するためにひきつづき、参考として例示すべきである。その中で「V. その他 留意事項 1. 学生が診療業務を行うことについての法的位置付け」などについては、student doctorの公的化に基づいて記載を見直す必要がある。

## 2)-2 「地域医療・地域包括ケア」関連

これらの領域は、学修内容を吟味するだけでなく、特定の（社会的）状況と患者・家族（や地域住民）を切り離さず理解を進めていく教育方法が Key となる。そこで、以下の内容を提案する。

- ・ 教育内容としては、アンケートで少なかった健康生成論、病や疾病との関係、家族・地域・社会を捉える学修内容の追加が望まれる。
- ・ 教育方略としては、学生が患者・家族を含め、様々な指導医や保健医療福祉専門職らと関係を構築し、地域コミュニティの特性に気づくには時間を要するため、地域医療実習プログラムは比較的長く設定する必要がある。
- ・ 保健医療福祉専門職や地域コミュニティへの参加などを通じて、特定の（社会的）状況と患者・地域住民の背景との関連性を理解し、地域を包括的に捉えることができるような教育方略と評価が望まれる。
- ・ 地域包括ケアは高齢者のケアだけでなく、障害・児童なども含んだ相談や多世代交流・多機能型の福祉拠点として機能が拡大している。このような抽象的で統合的な内容を学ぶためには、特定の文脈の具体的経験をもとに、学年に応じた知識の積み重ねと統合を繰り返し、臨床実習においてはその知識の具体的活用を練習する機会が望まれる。そのため、複数学年でのらせん型カリキュラムが望まれる。

## 2)-3 「多職種連携教育」関連

単発の多職種連携教育プログラムではなく、外科・救急、医療安全、病棟・外来・領域横断チーム、地域・診療所など、場に応じて多職種連携の在り方が変わることを見出し、教員が念頭に置いたうえで、扱う連携のテーマの特性を生かしたらせん型の多職種連携教育プログラムを構築する必要がある。

## 2)-4 「腫瘍」関連

「D 器官別の腫瘍性疾患」と「E-3 腫瘍」で、腫瘍の各論がどちらにも存在し、同一疾患名が両方に記載されている。このように内容が重複していることについて、D や E でのそれぞれの教育内容や教育方略についてより詳細な説明を加えることにより、2つの章で区別して取り上げている意図がより明確に教育現場に伝わると考えられる。

## 2)-5 「準備教育コアカリ」関連

これらの項目が準備教育モデル・コア・カリキュラムから移行された理由は、基礎的な内容から臨床現場まで体系的に行うことが今後特に必要と考えられたと推測される。ただ現行では教養課程ならびに低学年での医学教育に偏っている大学が少なくないことが推察される。今後は以下の観点から体系的な教育が望まれる。

- ① B-1 集団に対する医療：低学年次での統計学の基礎に始まり、有病率をはじめとする公衆衛生的統計、臨床実習現場におけるリスクの説明、治験データの解釈、EBM まで教育するべきであろう。すなわち医学・医療における多様なデータをどのように取り扱い、そして解釈するかについて体系的な教育が望まれる。
- ② C-1 生命現象の科学：今回のアンケートにおいてはエネルギー代謝の設問がアンケー

トでなされて栄養学教育の遅れが目立った。基礎医学の生化学教育におけるエネルギー代謝を基礎栄養学、病態栄養学に結びつけ、最終的には臨床実習における食事指導、食事療法ができるように教育することが望まれる。すなわち生活習慣病予防のための行動変容を患者さんに促すための医学的なバックボーンを意識した基礎から臨床につながる継続的な教育が期待される。

- ③ C-5 人の行動と心理：比較的多くの大学で項目としては取り上げられており、医学教育分野別認証でも体系的教育が求められているが、臨床の現場での実践教育が行われているかは疑問である。臨床現場では患者さんは疾病の予後だけでなく様々な社会的、経済的、心理的ストレスを抱えている。単なるコミュニケーション技法だけではなく、幅広く患者さんの心理と行動を理解できる教育が望まれる。上記①、②の内容も含まれるのは当然である。

(以上)

感染症教育のあり方についての調査研究  
(黄チーム)

担当

- |        |            |
|--------|------------|
| 中山 健夫  | (京都大学)     |
| 矢野 晴美  | (国際医療福祉大学) |
| 蓮沼 直子  | (広島大学)     |
| 松山 泰   | (自治医科大学)   |
| 松島 加代子 | (長崎大学)     |
| 錦織 宏   | (名古屋大学)    |



## 1. 調査研究の目的

感染症教育のあり方についての調査研究チーム（以下、黄チーム）では、H28年度版医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下、コアカリ）下で実施されている感染症に関する医学教育につき、以下の5点（Research question, RQ）を明らかにすることを目的とした。

RQ1 2020年度時点での医学部での感染症教育の現状を把握すること

RQ2 現在のコアカリで感染症に関連した項目・内容等が、現場でどのように捉えられているかを明らかにすること

RQ3 医学部の学生が最低限学ぶ必要がある感染症領域の内容が何かを明らかにすること

RQ4 コアカリの改訂にあたり、新たに取り入れるべき内容があるか、あればどのような内容かを明らかにすること

RQ5 現在のコアカリで感染症に関連した項目・内容等の問題点・課題が何かを明らかにすること

## 2. 調査研究の方法

黄チームでは、上記の調査研究の目的について、以下の手順で調査研究を行った。

### 2.1.パイロットインタビュー

黄チーム内で、感染症を専門とする委員を対象とし、チーム幹部によるインタビューが行われた。インタビューは事前に作成されたインタビューガイドに則り、約1時間程度、Zoom™を用いた遠隔会議形式により行われ、録画された。録画された内容からインタビューサマリーおよび逐語録が作成された。

作成後、本人に確認し、インタビューサマリーおよび逐語録の記載内容に相違がないかを確認してもらった。

### 2.2.国内の感染症領域の専門家を意図的選抜 purposive sampling

感染症を専門とする委員を中心に、国内の感染症領域の専門家等を意図的選抜 purposive sampling し、黄チームで審議検討し、インタビュー候補者とした。

### 2.3.感染症専門家等のインタビュー

インタビューに同意が得られた候補者に対して、約1時間程度、Zoom™を用いた遠隔会議形式でのインタビューを実施した。インタビューには、事前に作成したインタビューガイドが使用された。インタビューガイドは、感染症専門家向けおよび感染症非専門医向けの2種類作成された。

インタビューは、黄チーム委員で担当者を決めて2名以上で行い、録画され、録画された内容からインタビューサマリーおよび逐語録が作成された。作成後、インタビューの対象者の本人に確認し、インタビューサマリーおよび逐語録の記載内容に相違がないかを確認してもらった。

## 2.4.インタビューのサマリーと逐語録

担当委員により作成されたインタビューサマリーと逐語録は確認され、インタビュー全体のまとめ、共通して挙げた項目・内容、重要な内容などが吟味された。その後、担当委員で報告書の素案が作成され、黄チームとして吟味修正され提出版としてまとめられた。

### 添付資料 1

#### [感染症専門家向けのインタビューガイド]

1. 先生が感染症領域にご関心を持つようになったのはいつごろで、どのようなことがきっかけだったのでしょうか？
2. 現在の新型コロナウイルス感染症の状況等を踏まえて、(コロナ禍以前に作成された) 現行のコアカリの感染症分野教育について、ご意見をお聞かせください(適宜 H28 年度版コアカリを参照)。
3. 全ての医学生が最低限学ぶべき感染症領域の内容を言語化すると、具体的にどのような文言になるのでしょうか？
4. 今回のコアカリ改訂にどのようなことを盛り込むべきかについて、ご意見をお聞かせください。
5. 現在の日本の医学教育における感染症教育に関して、先生が問題だと考えておられることはどのようなことでしょうか？

主担当とインタビューの日程調整を優先する。可能な限り副担当と2人でインタビューを行う。他にも黄チームのメンバーで参加できる場合はできるだけ参加する。

インタビューを実施する際には、「何を教えるのか?」「誰が教えるのか?」「どのような方法で教えるのか?」「教えるのか、それとも評価するのか?」という医学教育学の枠組みを用いて議論を適宜整理する。



## 添付資料 2

### [非専門医向けのインタビューガイド]

1. 医学部教育で、感染症領域につきまして、いつ（どの学年で）、誰から、どのような内容を、どのように、学んだかを教えてください。
2. 全ての医学生が最低限学ぶべき感染症領域の内容を言語化すると具体的にどのような文言になるのでしょうか？

（もしご意見があれば、以下についても含む）

3. 現在の新型コロナウイルス感染症の状況等を踏まえて、（コロナ禍以前に作成された）現行のコアカリの感染症分野教育について、ご意見をお聞かせください（適宜 H28 年度版コアカリを参照）。
4. 今回のコアカリ改訂にどのようなことを盛り込むべきかについて、ご意見をお聞かせください。
5. 現在の日本の医学教育における感染症教育に関して、先生が問題だと考えておられることはどのようなことでしょうか？

（ご参考）

（感染症専門医向け質問）

1. 先生が感染症領域にご関心を持つようになったのはいつごろで、どのようなことがきっかけだったのでしょか？
2. 現在の新型コロナウイルス感染症の状況等を踏まえて、（コロナ禍以前に作成された）現行のコアカリの感染症分野教育について、ご意見をお聞かせください（適宜 H28 年度版コアカリを参照）。
3. 全ての医学生が最低限学ぶべき感染症領域の内容を言語化すると具体的にどのような文言になるのでしょうか？
4. 今回のコアカリ改訂にどのようなことを盛り込むべきかについて、ご意見をお聞かせください。
5. 現在の日本の医学教育における感染症教育に関して、先生が問題だと考えておられることはどのようなことでしょうか？

### 3. 黄チーム調査研究の結果

#### 3.1. インタビューの対象者一覧表

以下の表が、意図的選抜 *purposive sampling* で選ばれたインタビュー対象者である。対象者のインタビューサマリーと逐語録は別添資料の通りである。

No	インタビュー (敬称略)	職種	所属	主担当	副担当	インタビュー日程	時間
1	矢野晴美	医師	国際医療福祉大学	錦織	中山	2020/12/11	17:00-18:30
2	西浦博	医師	京都大学	錦織	中山、矢野	2021/1/8	14:00-15:00
3	館田一博	医師	東邦大学	金子	松島	2020/12/24	8:00-9:00
4	大曲貴夫	医師	国立国際医療 研究センター	松山	金子	2021/1/4	18:00-19:00
5	泉川公一	医師	長崎大学	松島	松山	2021/2/2	18:30-19:30
6	森兼啓太	医師	山形大学	松島	蓮沼	2021/1/21	18:30-19:30
7	高山義浩	医師	沖縄県立中部病院	松山	錦織	2021/1/16	17:00-18:00
8	斎藤昭彦	医師	新潟大学小児科	矢野	松島	2020/12/28	15:30-16:50
9	坂本史衣	看護師	聖路加国際病院	蓮沼	中山	2021/1/21	17:30-18:30
10	村木優一	薬剤師	京都薬科大学	蓮沼	金子	2021/1/12	17:30-19:00
11	大塚喜人	検査技師	亀田総合病院	中山	矢野	2021/1/20	14:00-15:00
12	赤津晴子	医師	国際医療福祉大学	矢野	松山、金子	2021/1/20	8:00-9:00
13	タメラン・ ババエフ	医師	国際医療福祉大学	矢野	蓮沼	2021/1/21	10:00-11:00

### 3.2.各インタビューから抽出された重要事項・内容

#### 3.2.1 RQ2 現在のコアカリで感染症に関連した項目・内容等が、現場でどのように捉えられているかを明らかにすること

- 臨床微生物学（細菌学、ウイルス学、真菌学、寄生虫学など）、感染症診療、感染対策、病院疫学（感染症疫学）の4分野を学ぶ必要がある。
- 感染症はどの診療科でも遭遇するため、疫学、診断、治療は全ての学生が理解しておく必要がある。人材確保の面からも大学病院や教育病院に感染症科が必要である。
- 感染症に関する考え方（患者の背景を知る、臓器を詰める、病原体の同定を試みる、適切な治療を選ぶ）を教える必要がある。
- 卒業後すぐに対応する力が不足している。実習を通して診療を学ぶ必要がある。
- 「概説できる」というレベルでは、どの程度の達成度かが不明瞭である。
- 多職種教育、標準予防策、検査の扱い方について、項目の具体性が欠けており、教育が不足している印象である。
- 病原微生物の知識の習得が焦点となっており、宿主に着目した学修や患者が社会的生活者である点が不足している。社会医学系の衛生学との連携が不足している。
- 国内の疫学上、高頻度の感染症の疾患に関する知識と実践が必要である。
- 知識として教育しているが、実際の医療現場で使える知識とはなっていない。
- 薬剤耐性について、コアカリに記載がない。検査の精度や限界が、検体採取の段階から影響がある点の教育が必要である。
- 大きな枠組みでの理解や考え方のフレームワークが不足している。歴史的な視点や健康、病気とは何か、などの大局的な視点の教育がまず必要である。医学部に入学前の事前知識でも日英で相違がある。例えば、*Clostridioides difficile* は、英国市民には広く周知されている。

#### 3.2.2 RQ3 医学部の学生が最低限学ぶ必要がある感染症領域の内容が何かを明らかにすること

- 臨床微生物学（細菌学、ウイルス学、真菌学、寄生虫学など）、感染症診療、感染対策、病院疫学（感染症疫学）の4分野の厳選された最低限必要な内容を実践的に学ぶ必要がある。
- 予防医学、疫学的な視点、倫理観の教育。
- 列挙されたカリキュラムの項目が、学生に実際に教育されているのかを検証する必要がある。
- 感染症診療の基本的な考え方（思考の筋道）を教える。患者のプロブレムが、「感染症」と考える根拠（自然経過と臨床像）を説明できるようになること。
- 感染症の成り立ち（トライアングル＝患者、感染臓器、微生物、抗菌薬）をしっかりと学ぶ必要がある。
- 診断・治療のロジックを教えることが必要である。感染症を想定する症状、所見、鑑別診断、感染部位、検体採取の方法・種類・タイミングを症例ベースで教える。
- 頻度の高い疾患について、微生物の知識、診断、治療、予後について強調して学習するこ

と。基礎医学の知識と臨床が融合し、臨床現場での応用ができるように教育する必要がある。

- 感染症診療の基本的な考え方を教える。個々の詳細ではなく、この臓器だから、この微生物で、この微生物ならこの抗菌薬という思考プロセスをしっかりと押さえる。医療面接、身体診察から検索できる力が最も需要である。そこに基礎的な病原体の知識が上積みされていくカリキュラムが望ましい。
- 感染対策・感染制御の実践とその背景、目的、期待される効果を理解した学修が必要である。
- 感染症の基本的な考え方（治療と予防、感染伝播の抑制）。
- ホスト（ヒト）と病原体の毒性（病原性）のバランスで発症、保菌が決まる点。どのような基礎疾患、年齢、機能障害が、どのような微生物に関連するののかという点を教える。
- 医療の流れの予防、診断、治療で、予防の標準予防策とワクチンをしっかりと実践的に教える。日頃からどの微生物に対しても、応用して対応できるようになることが必要である。発熱に対しても、どのような状況が感染症なのかを判断できることが重要である。実践的な検体採取の仕方とタイミングの教育が必要である。
- 実践的な抗菌薬の使い方、処方しない場合の判断の仕方の教育が必要である。

### 3.2.3 RQ4 コアカリの改訂にあたり、新たに取り入れるべき内容があるか、あればどのような内容かを明らかにすること

- 各論の項目を増やすことではなく、むしろ削ぎ落とし、骨格を浮き彫りにする。臨床微生物学（細菌学、ウイルス学、真菌、寄生虫学など）、感染症診療、感染対策、病院疫学（感染症疫学）の4分野の厳選された最低限必要な内容を教える。
- 各論の項目を並べるのではなく、重要項目を厳選し重点的に教える。症例を用いて、考え方を学ぶ。「なぜ」と問うリサーチマインドを育てることも重要である。
- 歴史的な観点を含め、新興感染症がなぜ起こるのか、医療者はどう対応するかなどを学ぶ。  
- 人畜共通感染症（動物→人間→パンデミック）、"One Health"  
グローバルヘルス（inbound/outbound の人の移動）の考え方を含む。
- 実習を増やし、実践的な教育で、個人防護具の着脱、疫学、感染対策について学ぶ。
- コアカリの問題点でなく、運用上の問題点がある。到達度の記載がなく、目標の記載が具体的であれば、教育計画がしやすくなる。
- 均質化されない医療者の教育が必要である。「自由に学修する時間」をつくること。
- 卒業時点のアウトカムとして、臓器を特定できるぐらいの医療面接、身体診察ができるようになる必要がある。肺炎や髄膜炎などの最低限必要な疾患について学ぶ。
- 感染症疫学について学ぶ。項目のみでなく、スキルレベル（知っている、実践できる）なども明らかにする。濃淡（優先順位）のついたコアカリにする。
- ワクチンについての教育。
- 抗菌薬の処方に関して、薬剤耐性の知識と検体採取の実践。
- 紙に書いたカリキュラムでなく、全国の医学部で共有できる感染症の教材を開発し、共同利用する。
- 概念の大枠として、微生物を「病原体」としてのみならず、「共生し、ホメオステーシス

を保つ生物」(マイクロバイーム)としても取り入れる。

- 評価方法について、「点」ではなく、「面」としても評価するポートフォリオ評価がある。
- 抗菌薬の処方について、実践的な適応や投与方法について、より厳格に教える。
- Sepsis の病態や、なぜ Sepsis になるのか、など体系的な考え方。歴史的な流れも考慮する(衛生面の改善など)。細かいところは人工知能 (AI) が代用するため、それを見据えた考え方のフレームをしっかりと教えることが最も重要である。

### 3.2.4 RQ5 現在のコアカリで感染症に関連した項目・内容等の問題点・課題が何かを明らかにすること

- 基礎の微生物学と臨床現場への連続性のある教育の実践が必要である。
- 1~6年生にわたって、連続的・継続的に教える。
- 教員が不足しており、大学病院や教育病院に感染症科の設置と専門医が必要である。
- 人材育成のシステムの構築が必要である。共同利用できる教育教材も必要である。
- 患者をたくさん経験することが必要である。
- バイオマーカー(例、CRPなど)で炎症反応のみで判断するのではなく、患者の全身状態をみて判断するトレーニングが必要である。
- 教官が少ないため、医学部で、基礎系、臨床系など連携し、基礎系と臨床系の融合した教育を提供する。
- コアの教育内容は、学会などがデジタル教材をつくり共有することが提案できる。
- Faculty development で、基礎と臨床の融合した教え方などのトレーニングを提供する。
- 大学により学生の到達度にばらつきがある。感染制御や公衆衛生学的な観点を系統立てて学ぶ機会をつくる必要がある。
- 学生の評価と到達目標について、検討が必要である。
- 感染症の実践的な教育に十分な時間をかける必要がある。
- 細目の記憶に関連した試験問題のため、学生はそのように学修するが、人工知能 (AI) が代用することに注力するのではなく、全体像を捉える教育が必要である。
- デジタル教材を開発し、それに加え、各大学独自の内容を盛り込むのがよいのではないか。

## 4. 黄チーム調査研究結果からの提言

### 4.1. 医学教育モデル・コア・カリキュラムに関する提言

#### 4.1.1 感染症に関する「考え方」を叙述的に記載し、大枠を明示する

- 患者（Host）、感染臓器・感染部位、微生物の関係性（通称“感染症のトライアングル”と呼ばれる）や病態生理の大枠を学生が理解できるような教育が提供されるようにコアカリを記載する。
- どのようなリスクのある患者が、どの臓器に（また全身性に）、どのような微生物による感染症にかかることがあるのかの基本的な「考え方」を学べるようにコアカリを記載する。
- 微生物の数や抗菌薬、薬剤耐性、検査方法など、「細目」は増加する一方であるが、「細目」を追加または列挙するのではなく、感染症の基本的な枠組みを次の4つの分野において明確化し記載する。
  - ① 臨床微生物学—頻度の高い微生物
  - ② 疫学（病院疫学、集団医学（公衆衛生）を含む）—疫学的な考え方の基本
  - ③ 感染症診療—予防、医療面接、身体診察、診断、治療の思考の流れ
  - ④ 感染対策（感染制御）—どの微生物に対しても対応できるよう基本的な対応の仕方
- 歴史的な視点、社会的な視点、疫学的な視点などの観点から、「感染症」が位置付けられる視点を教育する。
- 「健康」とは何か、「病気」とは何か、「公衆衛生」とは何か、「予防」とは何か、などの大きな枠組みを理解した上で、「感染症」の位置付けを理解できるよう教育する。

#### 4.1.2 頻度の高い微生物および疾患の厳選

重点をおくべき微生物や疾患を疾患頻度、臨床現場での重要度から絞り込み記載する。

#### 4.1.3 感染症領域の到達度を具体的に示す

- 感染症領域について、臨床前・臨床実習で到達度の目安（例 マイルストーン、ルーブリックなど）を作成し、現場での教育内容と評価のガイドとする。例えば、「列挙できる」「説明できる」「実施できる」などで到達度レベルを提示する。
- 現在、記載されている行動レベルが、「概説できる」という曖昧な表現となっているため、具体的な内容を記述する。

（例）

臨床実習前：講義の教室に入室前後で、アルコール消毒薬による手指消毒ができる

臨床実習：病室に入室前後で、手洗い・手指消毒ができる

#### 4.1.4 感染症以外の領域に関する水平統合と垂直統合

- 感染症の診療を適切に行うためには、感染症以外の領域に関しても分断された「細目」ではなく、「考え方」の基本骨格を提示する。
- 患者のプロブレムを解決するために、教育内容につき、同一学年内の「水平統合」および1～6学年の「垂直統合」を促す記載が必要である。

#### 4.2. その他

##### 4.2.1 コアカリを用いた教育方法・形式等への提案

###### 1) ミクロからマクロへの連携

###### 基礎医学、臨床医学、社会医学（ミクロからマクロ）の連携と融合

モデル・カリキュラムを用いて教育を行う場合、基礎医学的な微生物の特性、病原性、疫学が、臨床現場での患者の症状・所見、検査方法、治療、さらに予防など社会医学系の集団医学の一連の流れとして臨床現場で応用できる教育方法・形式と工夫が必要である。

例えば、教育方法について、特に基礎医学と臨床医学の融合では、症例を基にした **problem-based learning (PBL)**、**team-based learning (TBL)**、**case-based learning (CBL)** など各大学で対応可能なやり方を実践する。症例から医療面接、身体診察、鑑別診断、感染症の場合、感染臓器、微生物、必要な検査、治療、予防などの「考え方」が学べる体制を整える。

臨床現場では、医療面接、身体診察を実践的に学び、診療参加型実習として充実させる。その中で、感染症への「考え方」を実践的に学び、感染対策についても、手指消毒などの標準予防策の実践、個人防護具の着脱は、現場で教育する。

臨床医学と社会医学との融合で、一個人の患者診療と地域・国・世界の健康という視点から「集団免疫」や「集団の健康」という観点を実践的に教育する。

##### 4.2.2 将来的な構想の提案

###### 1) 教育教材について

全国の大学で共有できる感染症の「コア内容」について、デジタル教材等を開発し共同で利用できる体制を構築する。「コア内容」に加え、各大学独自の内容を教えることで大学の個性を生かすことができる。

###### 2) 教育人材

大学病院・教育病院に、感染症科を設置し、人材育成を進めながら、感染症を教育する人員が不足している施設では、上記の共有デジタル教材等も利用できるように体制を構築し、対応する。

###### 3) 教員の **faculty development (FD)**

教育形式や学修者評価などにつき、各大学で **faculty development** を行い、成人教育科学に基づいた教育が実践できるように体制をさらに充実させ整える。

(以上)





## 資料集



医学教育モデル・コア・カリキュラムが  
各大学のカリキュラムに与えた影響についての  
調査研究（赤チーム）資料

・ アンケートフォーム

・ 分析結果



## アンケートフォーム



医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂に関する医学部カリキュラム調査

※問1、問46は調査連絡用項目のため掲載していません。

【コアカリ全般】

問2		H28年度コアカリ改訂にどのように対応しましたか。	[3択]
	1	授業科目は変えずコアカリの内容を網羅するよう授業内容を調整した。	
	2	授業科目は大きく変えず授業内容を調整したが、一部科目を新設した。	
	3	授業科目をコアカリの項目に準拠して大きく再構成した。	
問3		H28年度コアカリ改訂で新設した科目があれば、科目名と担当教員の所属を記載してください。	[自由記載]
問4		H28年度コアカリ改訂で対応が困難であった内容があれば記載してください。	[自由記載]
問5		次回改定のコアカリに追加した方がよい内容があれば記載してください。	[自由記載]
問6		次回改定のコアカリから削除した方がよい内容があれば記載してください。	[自由記載]
問7		H22(2010)年度コアカリ改訂後、いつから改訂内容を反映させた教育プログラムとなりましたか。	
	a	改訂した場合その年度	西暦【 】年
	b	aの場合、何年生のプログラムから（全学年、1年生のみ、など）	[自由記載]
	c	特に変更しなかった	はい=1
問8		H28(2016)年度コアカリ改訂後、いつから改訂内容を反映させた教育プログラムとなりましたか。	
	a	改訂した場合その年度	西暦【 】年度
	b	aの場合、何年生のプログラムから（全学年、1年生のみ、など）	[自由記載]
	c	特に変更しなかった	はい=1

【コアカリ全般(つづき)】

問9		H22年度コアカリ改訂後、学生の成績や進路に変化がありましたか。	
	a	学生の成績	上がった=1 下がった=2 変化なし=3 その他=0
	b	aでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	c	学生による論文発表	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	d	cでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	e	学生による学会発表	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	f	eでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	g	基礎医学分野への就職率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	h	gでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	i	社会医学分野への就職率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	j	iでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	k	大学院就学率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	l	kでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
m	その他の学生の成績や進路についての変化	[自由記載]	
問10		H28年度コアカリ改訂後、学生の成績や進路に変化がありましたか。	
	a	学生の成績	上がった=1 下がった=2 変化なし=3 その他=0
	b	aでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	c	学生による論文発表	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	d	cでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	e	学生による学会発表	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	f	eでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	g	基礎医学分野への就職率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	h	gでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	i	社会医学分野への就職率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	j	iでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
	k	大学院就学率	増えた=1 減った=2 変化なし=3 その他=0
	l	kでその他を選んだ場合その内容について	[自由記載]
m	その他の学生の成績や進路についての変化	[自由記載]	



【コアカリ全般(つづき)】

問11	卒業時OSCE (Post-CC OSCE以前のいわゆるアドバンストOSCEも含む) の実施を始めたのはいつからですか。	西暦【 】年
問12	過去6年間で貴大学のカリキュラム改訂のきっかけとなった要因をお答えください。(複数回答可)	
	a モデル・コア・カリキュラムの改訂	はい=1
	b 共用試験 (Post-CC OSCEも含む) 制度の変更	はい=1
	c 国家試験の変更	はい=1
	d 卒後臨床研修制度の変更	はい=1
	e 専門医制度の変更	はい=1
	f 医学教育分野別評価	はい=1
	g 地域枠制度 (新医師確保総合対策、緊急医師確保対策等)	はい=1
h その他	[自由記載]	

【A-1 プロフェッショナリズム】

問13	プロフェッショナリズムに関するカリキュラムはどのような内容を扱っていますか。(複数回答可)	
	a 医療倫理	はい=1
	b 医療安全	はい=1
	c 社会的使命	はい=1
	d 公衆衛生への寄与	はい=1
	e 利他性	はい=1
	f 人間性	はい=1
	g 自らを高める姿勢	はい=1
h その他	[自由記載]	

【A-1 プロフェッショナリズム(つづき)】

問14		プロフェッショナリズム教育に関して学修者評価をしている場合、その評価内容と評価時期を教えてください。	
	a	医療倫理	はい=1
	b	aで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	c	医療安全	はい=1
	d	cで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	e	社会的使命	はい=1
	f	eで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	g	公衆衛生への寄与	はい=1
	h	gで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	i	利他性	はい=1
	j	iで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	k	人間性	はい=1
	l	kで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]
	m	自らを高める姿勢	はい=1
n	mで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]	
o	その他	[自由記載]	
p	oで「はい」の場合、その評価内容と時期について記載してください	[自由記載]	

【B-1 集団に対する医療】

問15		統計に関して、次のうち実施している教育内容をお教えてください。(複数回答可)	
	a	統計の基礎	はい=1
	b	統計手法の適用	はい=1
問16		問15の教育機会をお教えてください。(複数回答可)	
	a	統計学などの体系的授業科目	はい=1
	b	医学導入や統合型授業科目	はい=1
	c	臨床実習	はい=1
	d	その他	[自由記載]

【B-1 集団に対する医療(つづき)】

問17		問15の担当教員の所属をお教えてください。(複数回答可)	
	a	統計学(一般教養課程、他学部教員を含む)	はい=1
	b	医療情報学	はい=1
	c	社会医学	はい=1
	d	医学教育学	はい=1
	e	臨床研究支援センターなど研究支援部門	はい=1
	f	その他[自由記載]	[自由記載]
問18		保健・医療・福祉・介護の制度の教育機会をお教えてください(複数回答可)	
	a	公衆衛生学などの体系的授業科目	はい=1
	b	医学導入や統合型授業科目	はい=1
	c	社会医学系実習	はい=1
	d	臨床実習	はい=1
	e	地域医療実習	はい=1
	f	その他	[自由記載]

【C-2-5) 生体物質の代謝】

問19		H28度コアカリ改訂で、エネルギーや微量元素など基礎栄養学の内容を充実させましたか。	
	a	充実させた	はい=1 いいえ=0
	b	aで「はい」の場合、その内容を記載してください。	[自由記載]

【C-5 人の行動と心理】

問20		次のうち実施している教育内容をお教えてください。(複数回答可)	
	a	人の行動	はい=1
	b	行動の成り立ち	はい=1
	c	動機付け	はい=1
	d	ストレス	はい=1
	e	生涯発達	はい=1
	f	個人差	はい=1
	g	対人関係と対人コミュニケーション	はい=1
	h	行動変容における理論と技法	はい=1

【C-5 人の行動と心理(つづき)】

問21		問20でお答えいただいた内容について、教育機会をお教えてください。(複数回答可)	
	a	心理学・行動科学などの体系的授業科目	はい=1
	b	医学導入や統合型授業科目	はい=1
	c	臨床実習	はい=1
	d	その他	[自由記載]
問22		問20でお答えいただいた教育の担当教員の所属をお教えてください。(複数回答可)	
	a	心理学・行動科学(一般教養課程、他学部教員を含む)	はい=1
	b	精神神経科	はい=1
	c	医学教育学	はい=1
	d	看護学	はい=1
	e	その他	[自由記載]

【E-3 腫瘍】

問23		「腫瘍」について、器官別だけでなく水平横断的な教育機会がありますか。	[3択]
	1	ある、臨床腫瘍学講座が担当しています	
	2	ある、既存の病理学講座や臨床医学講座で分担しています	
	3	ありません	
問24		「C-4-6) 腫瘍」「D 器官別の腫瘍性疾患」「E-3腫瘍」を、基礎医学講座と臨床医学講座とどのように分担していますか。	[自由記載]

【G-2 臨床推論】

問25		臨床推論について教育方法についてお教えてください。(複数回答可)	
	a	全体講義	はい=1
	b	小グループ学修(例:PBL)	はい=1
	c	シミュレーション教育	はい=1
	d	臨床実習	はい=1
	e	その他	[自由記載]

【G-2 臨床推論(つづき)】

問26		臨床推論について評価の方法についてお教えください。(複数回答可)	
	a	医師国家試験のような多選択肢問題	はい=1
	b	論述による筆記試験	はい=1
	c	OSCEのような実技試験 (Post-CC OSCEを含む)	はい=1
	d	臨床実習での観察評価 (例: mini-CEX)	はい=1
	e	その他	[自由記載]
問27		37症候・病態以外にコアカりに追加した方がよい症候・病態があれば記載してください。	[自由記載]
問28		37症候・病態の中でコアカリから削除した方がよいものがあれば記載してください。	[自由記載]

【G-4 診療科臨床実習】

問29		診療参加型臨床実習実施ガイドライン「学修と評価の記録」(以下)のうち記録しているものを教えてください。(複数回答可)	
	a	1 診療の基本(「医師として求められる基本的な資質・能力」より)	はい=1
	b	2 臨床実習で学生を信頼し任せられる役割 (EPA: Entrustable Professional Activities)	はい=1
	c	3 臨床推論	はい=1
	d	4 基本的臨床手技	はい=1
	e	5 診療科臨床実習	はい=1
	f	実習日誌	はい=1
	g	担当入院症例病歴要約	はい=1
	h	担当外来症例一覧	はい=1
	i	mini-CEX(簡易版臨床能力評価)	はい=1
	j	症例の担当に関する評価表	はい=1
	k	多職種による学生評価(360°評価)	はい=1
	l	患者さん(含む模擬患者)からの感想	はい=1
	m	ローテーション終了時の振り返り	はい=1
	n	診療科終了時の指導医による評価	はい=1
o	学生による臨床実習の評価	はい=1	

【臨床実習】

問30		「口頭での症例提示」に関する教育について、あてはまるものを選んでください。（複数回答可）	
	a	臨床前実習で行っている	はい=1
	b	クリニカルクラークシップで行っている	はい=1
問31		「口頭での症例提示」に関する教育をおこなっている場合、以下についてあてはまるものを選んでください。（複数回答可）	
	a	到達目標として明示している	はい=1
	b	臨床実習後に総括評価をおこなっている	はい=1
	c	各科の実習時に技能評価を行っている	はい=1
	d	教員がフィードバックをおこなっている	はい=1

【地域医療】

問32		臨床実習において、1学生当たり延べ何日の地域医療実習を実施していますか？	[半角数字（日）]
問33		臨床実習として、地域（現場）で下記の実習を実施していますか。（複数回答可）	
	a	診療参加型実習（外来診療／訪問診療）	はい=1
	b	外来	はい=1
	c	訪問診療	はい=1
	d	訪問看護／訪問リハビリなど多職種業務	はい=1
	e	地域の高齢者福祉施設（介護施設、リハビリ施設など）	はい=1
	f	地域の障がい者福祉施設	はい=1
	g	行政保健福祉関連の施設（地域包括支援センター、保健所、市町村役場など）	はい=1
	h	調剤薬局	はい=1
	i	地域の学校、保育施設、消防署などの公的施設	はい=1
	j	地域診断	はい=1
	k	ケース・スタディ	はい=1
	l	その他	[自由記載]
m	a～lのいずれも実施していない場合その理由や代替教育があればその内容について	[自由記載]	

【地域医療(つづき)】

問34		地域医療教育ではどのような内容を扱っていますか。(複数回答可)	
	a	医学的な診療業務	はい=1
	b	在宅医療	はい=1
	c	地域包括ケア	はい=1
	d	多職種連携	はい=1
	e	ノンテクニカルスキル	はい=1
	f	コミュニケーションスキル	はい=1
	g	健康の社会的決定要因	はい=1
	h	健康生成論 (Salutogenesis)	はい=1
	i	予防医療	はい=1
	j	リハビリテーション	はい=1
	k	特定の人口集団に対する健康問題	はい=1
	l	病い (Illness) や疾病 (Disease) との関係	はい=1
	m	個人と家族との関係	はい=1
	n	個人や家族のライフサイクルに関する課題	はい=1
o	プロフェッショナリズム	はい=1	
p	その他	[自由記載]	
問35		地域医療教育ではどのような評価を行っていますか。(複数回答可)	
	a	大学教員の観察	はい=1
	b	現地の指導医/多職種の観察	はい=1
	c	筆記試験	はい=1
	d	OSCE	はい=1
	e	レポート (提出のみ)	はい=1
	f	レポート (スコアあるいは評定)	はい=1
	g	出席	はい=1
	h	その他	[自由記載]

【地域包括ケア】

問36		地域包括ケアに関する教育プログラムを実施している場合、学年、授業科目名、学修目標、学修方法、評価方法を記載してください。(複数回答可)	[自由記載]
問37		地域包括ケアに関する教育プログラムを実施していない場合、理由があれば記載してください。	[自由記載]

【多職種連携教育】

問38		多職種連携教育に関する教育プログラムを実施している場合、学年、参加者の学部または職種、授業科目名、学修目標、学修方法、評価方法を記載してください。	[自由記載]
問39		多職種連携教育に関する教育プログラムを実施していない場合、理由があれば記載してください。	[自由記載]

【感染症教育】

問40		基礎医学について当てはまるものを選んでください。（複数選択可）	
	a	細菌学の専門教員がいる	はい=1
	b	ウイルス学の専門教員がいる	はい=1
	c	寄生虫・医動物の専門教員がいる	はい=1
	d	基礎微生物学と臨床の橋渡しの講義または実習を行っている	はい=1
問41		病院の感染症科・臨床感染症学などの教室・部門について当てはまるものを選んでください。（複数選択可）	
	a	大学の講座がある	はい=1
	b	病院診療科（臓器横断のフルタイム感染症専門診療科）がある	はい=1
	c	病院感染制御部がある	はい=1
	d	いずれもなしの場合、感染症の臨床教育を担当されている教室・部門を教えてください	[自由記載]



【感染症教育(つづき)】

問42		病院の感染症科・臨床感染症学などの教室・部門の教員について当てはまるものを選んでください。(複数選択可)	
	a	大学の講座に講義・実習担当の教員がいる	はい=1
	b	病院診療科(臓器横断のフルタイム感染症専門診療科)に、講義・実習担当の教員がいる	はい=1
	c	病院感染制御部に、講義・実習担当の教員がいる	はい=1
		感染症教育について当てはまるものを選んでください。(複数選択可)	
	a	病院の微生物検査室の実習でグラム染色の機会がある	はい=1
	b	病院実習で感染症科をローテートする	はい=1
		bが「はい」の場合、何年次に何週間おこなっていますか。	
	h	年次	[半角数字(学年)]
i	週間	[半角数字(週間)]	
問43		感染症科・臨床感染症学などの独立した科での臨床実習が無い場合、各診療科で、感染症患者に接する機会が提供されるようになっているでしょうか。	いる=1 いない=0 わからない=2
問44		院内感染教育について行われているものをお教えてください。(複数選択可)	
	a	アルコール手指消毒・手洗いの講義	はい=1
	b	アルコール手指消毒・手洗いの病院実習	はい=1
	c	標準予防策講義	はい=1
	d	標準予防策の病院実習	はい=1
	e	経路別隔離予防策(空気感染、飛沫感染、接触感染)の講義	はい=1
	f	経路別隔離予防策(空気感染、飛沫感染、接触感染)の病院実習	はい=1
	g	職業感染対策(針刺切創、結核曝露、実習・就業前ワクチン接種など)の講義	はい=1
h	職業感染対策(針刺切創、結核曝露、実習・就業前ワクチン接種など)の病院実習	はい=1	

【感染症教育(つづき)】

問45		疫学・集団医学教育について行われているものをお教えてください。(複数選択可)	
	a	感染症疫学講義	はい=1
	b	感染症疫学実習	はい=1
	c	小児ワクチン講義	はい=1
	d	小児ワクチン実習	はい=1
	e	成人ワクチン講義	はい=1
	f	成人ワクチン実習	はい=1

【コロナ禍の医学教育】

問47		(学外での実習) 地域医療実習への影響についてお答えください。	
	a	予定通り行えなかった	はい=1
	b	aで「はい」の場合、代替措置を記載してください。	[自由記載]
問48		(学外での実習) 社会医学系実習への影響についてお答えください。	
	a	予定通り行えなかった	はい=1
	b	aで「はい」の場合、代替措置を記載してください。	[自由記載]
問49		(学内での実習) 基礎医学系実習への影響についてお答えください。	
	a	予定通り行えなかった	はい=1
	b	aで「はい」の場合、代替措置を記載してください。	[自由記載]
問50		感染症教育を充実させたかについてお答えください。	
	a	すでに充実させた、あるいは今後充実させる予定がある	はい=1
	b	すでに充実させたものがある場合、その内容と方略を記載してください。	[自由記載]
	c	今後充実させる予定がある場合、その内容と方略を記載してください。	[自由記載]

(以上)