

平成27年度(2015年)医学 教育カリキュラムの現状

全国医学部長病院長会議 調査解析委員会

カリキュラム調査WG座長

順天堂大学医学教育研究室特任教授

奈良 信雄

医学教育カリキュラム調査と医学教育改革の歩み

- 1974年第1回調査：1975年（昭和50年）から「医学教育カリキュラムの現状」として隔年に刊行し、2016年で21回目の発刊。
- 1987年 医学教育の改善に関する調査研究協力者会議
- 1996～99年 21世紀医学医療懇談会
- 2000年～ 医学・歯学教育のあり方に関する調査研究協力者会議
- 2001年 医学教育モデル・コア・カリキュラム提示
（2007年度、2010年度改訂）
- 2004年 臨床研修必修化
- 2005年 臨床実習前共用試験（CBT＋OSCE）
- 2009年 医学教育カリキュラム検討会
- 2010年 ECFMG通告：「医学教育質保証検討委員会」
- 2015年 日本医学教育評価機構発足

日本における医学教育の構造

一般入学 学士入学

国家試験

前臨床実習教育
(教養、基礎、臨床医学)

臨床実習
(診療参加型
臨床実習)

卒後臨床研
修の必修化

コア・カリキュラム
+ 選択カリキュラム

臨床実習前の共
用試験

研修病院での
臨床研修

(CBT+OSCE)

*日本の医学教育は卒前-卒後一貫性がないとよく言われるが、実は、モデル・コア・カリ、
国家試験出題基準、臨床研修到達目標には相関がある!!

モデル・コア・カリキュラムの理念、基本方針

➤ 医学医療の進歩

- ・・・履修すべき必須学習内容の精選

“Less is More”

➤ 社会からの要請

- ・・・患者とのコミュニケーションや安全性の確保

➤ 学生主体の学習へ転換

- ・・・学生による問題解決能力の獲得

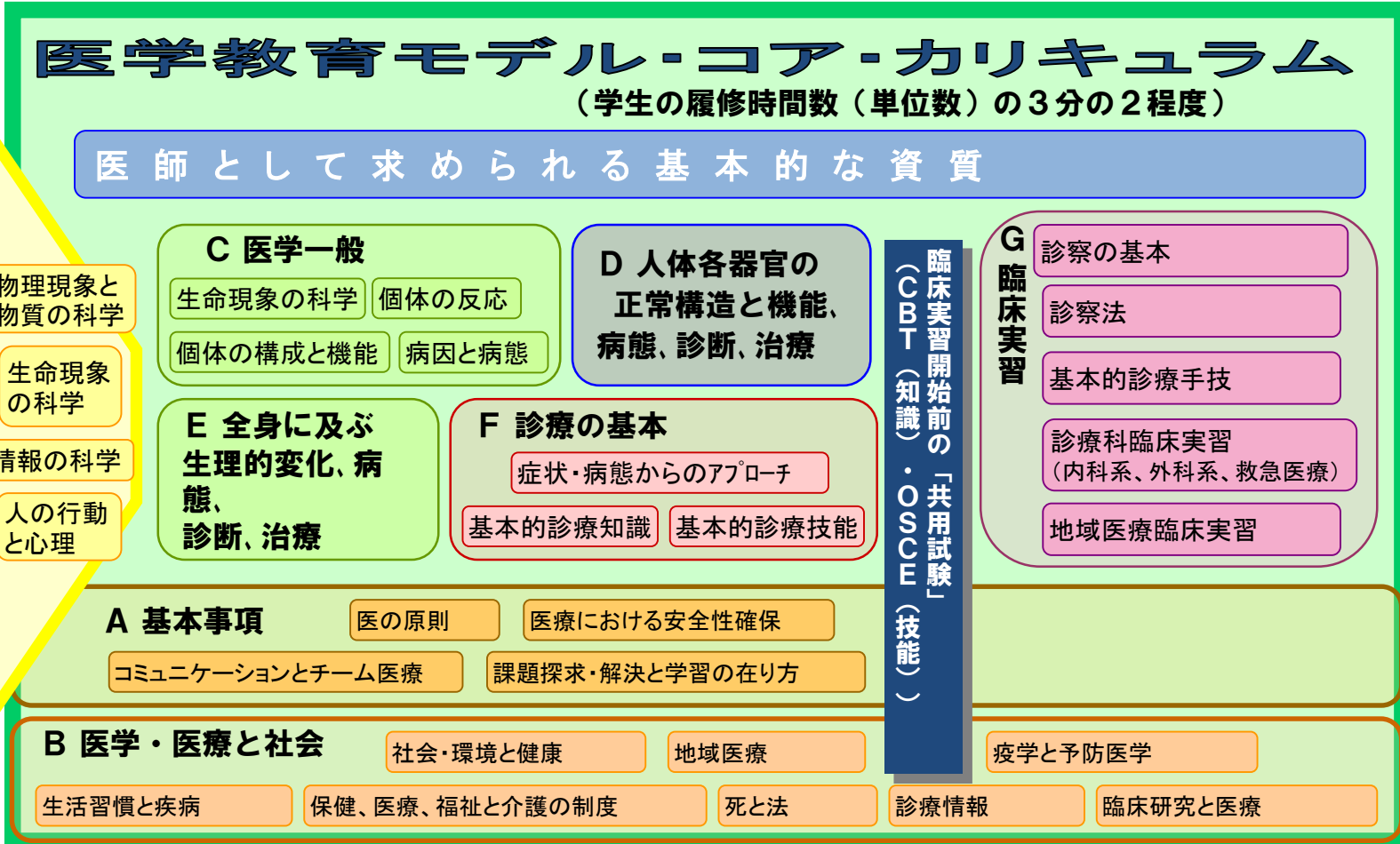
➤ 進路や社会的需要の多様化

- ・・・選択制カリキュラムの導入

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

- 学生が卒業時まで身に付けておくべき、必須となる実践的能力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)



数学・生物学・化学・物理学・語学教育など

準備教育モデル・コア・カリキュラム

医師国家試験



Figure 1a. Summary of the medical education system 1

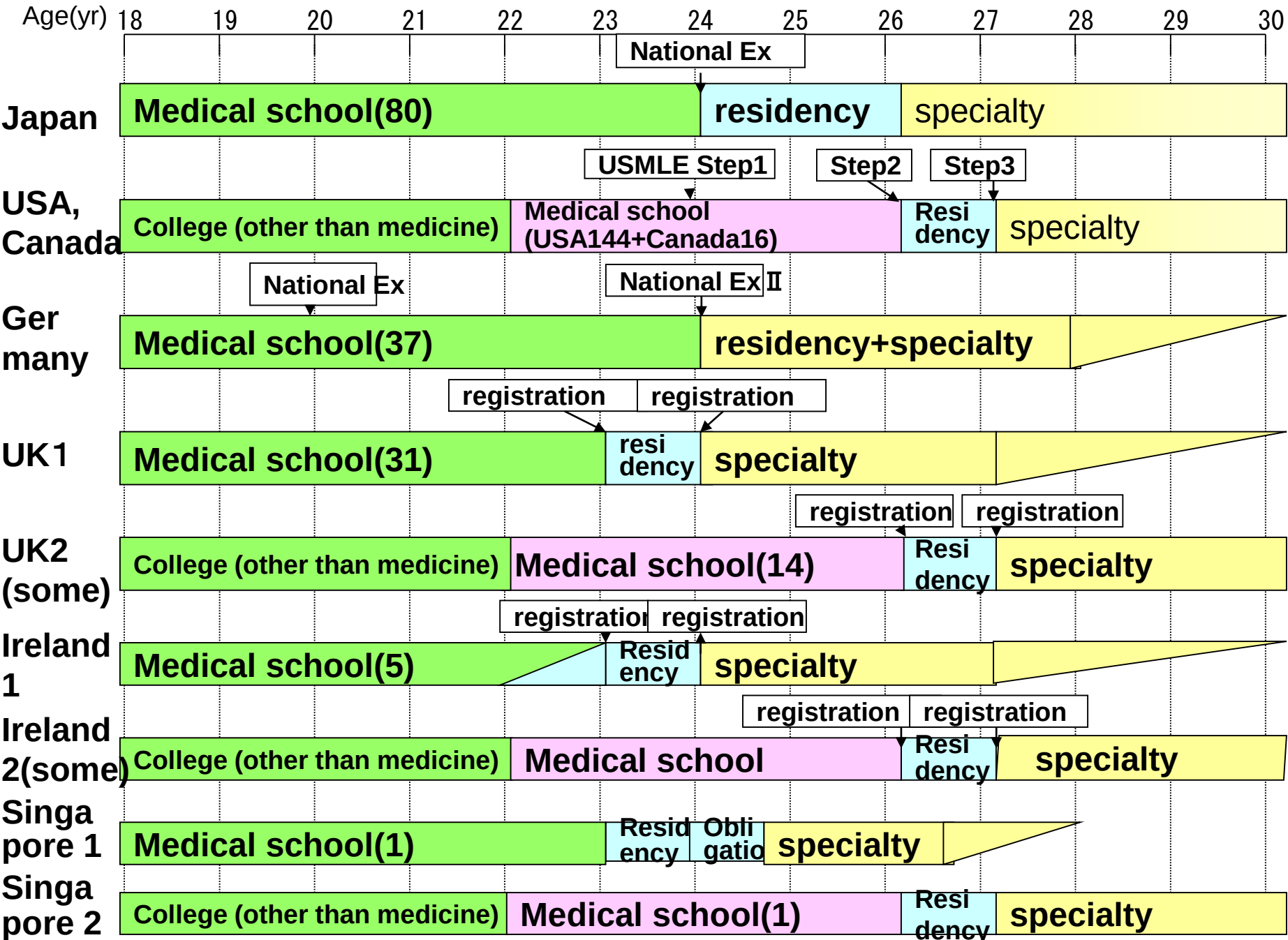
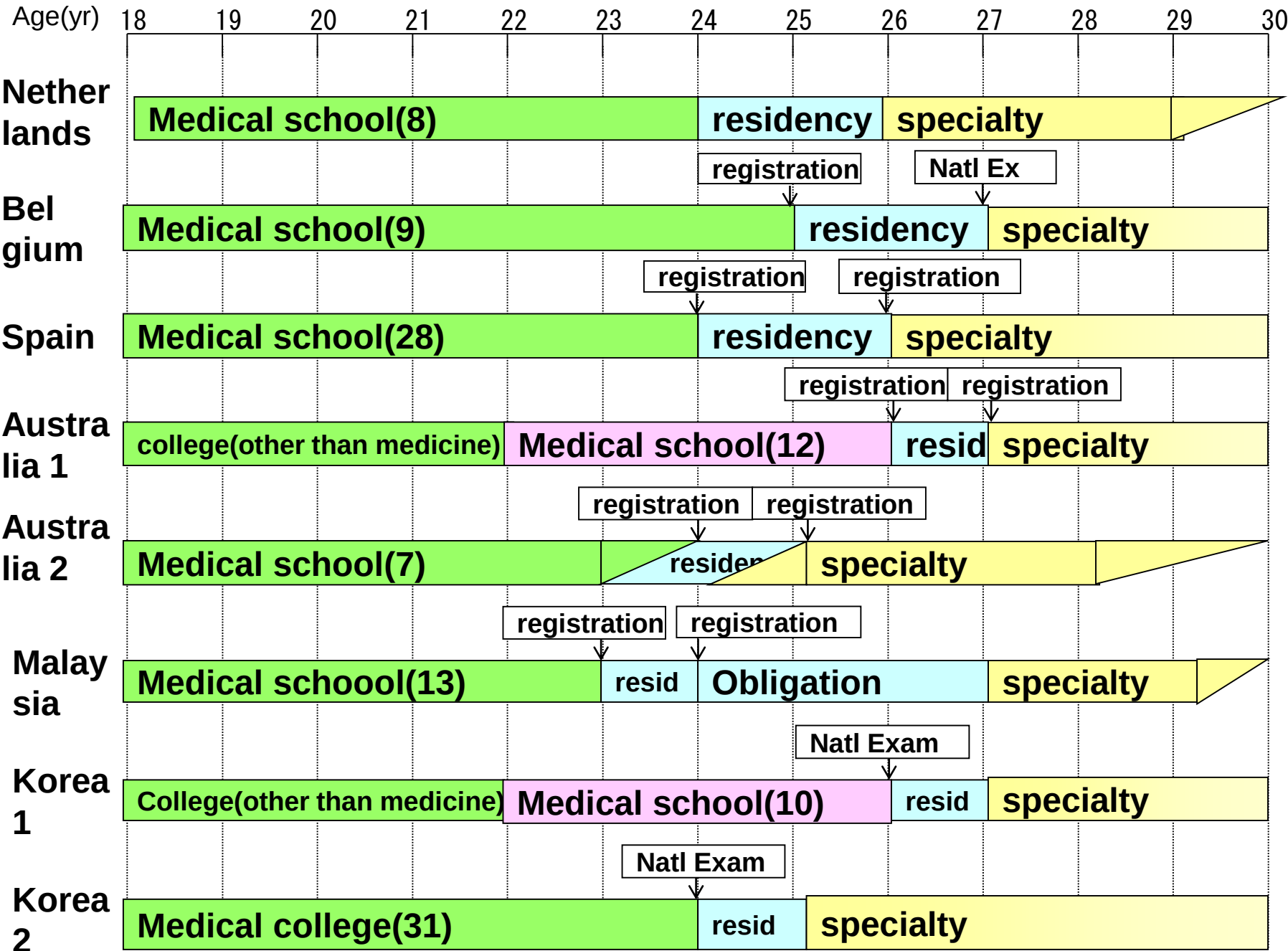


Figure 1b. Summary of the medical education system 2



世界における医学教育の潮流

- **アウトカム基盤型教育**
- **知識:** 小人数テュートリアル教育 (PBL、TBL)
統合型カリキュラム (基礎医学間水平統合、
臨床医学間水平統合、基礎-臨床医学垂直統合)、
自己学修、e-ラーニング
- **臨床能力:** 早期導入、面接技法・診察技法訓練、
SPs活用、シミュレーション教育、
診療参加型臨床実習
- **研究:** MD-PhDコース (本学の対応: 基礎研究医養成プログラム)、選択コース
- **グローバル化:** 国際交流

医学部における教育と評価

インプット

アクション

アウトプット/アウトカム

医学部による
資源の投入

医学部の成
果

1. 医学部の使命と学修成果

2. 教育プログラム

カリキュラム委員会

カリキュラム評価委員会

4. 学生

3. 学生評価

入学者(保護者)

学生

学修成果

卒業生

教育プログラム

教育

学生による
資源の投入

学生の成果

5. 教員

6. 教育資源

7. プログラム/カリキュラム評価

8. 統括および管理運営

9. 継続的改良

医学教育評価で特に重視する点

➤ カリキュラム改変

学修成果基盤型教育 (OBE)

……マイルストーン設定、spiral curriculum

統合型カリキュラム (水平 & 垂直統合)

➤ 自己学修力:

……問題解決能力涵養、e-learning

➤ 少人数教育:

講堂での講義から少人数Active Learningへ (PBL、TBL)

➤ 臨床実習の充実: 見学型から診療参加型実習へ

➤ シミュレーション教育の活用

安全かつ効果的な臨床実習を行うために

➤ 研究マインド涵養

➤ 医学部自身による継続的な自己点検、改良 (PDCA)

1. アウトカム基盤型教育

かつては、どれだけの時間をかけた教育か
(茶の煮出し: 美味しかろう、まずかろう)

プロセス基盤型教育(課程基盤型教育)



現在は、どれだけの能力を身につける教育か
(おいしい茶にするには、どういう要素・手順が必要か)

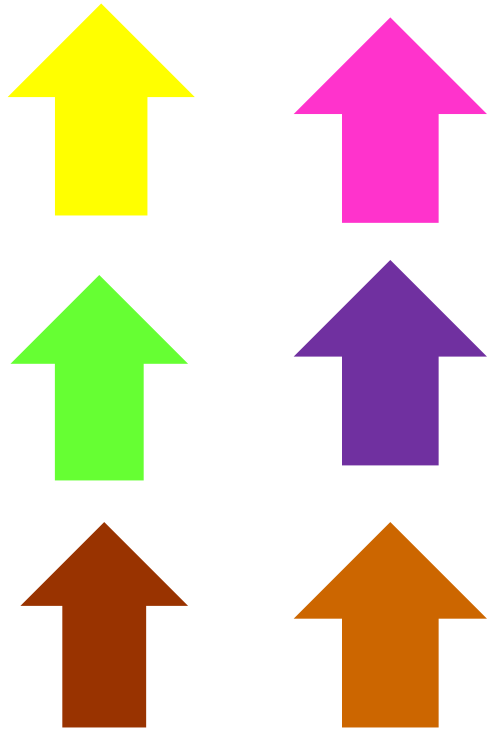
アウトカム基盤型教育

(学修成果基盤型教育、コンピテンシー基盤型教育)

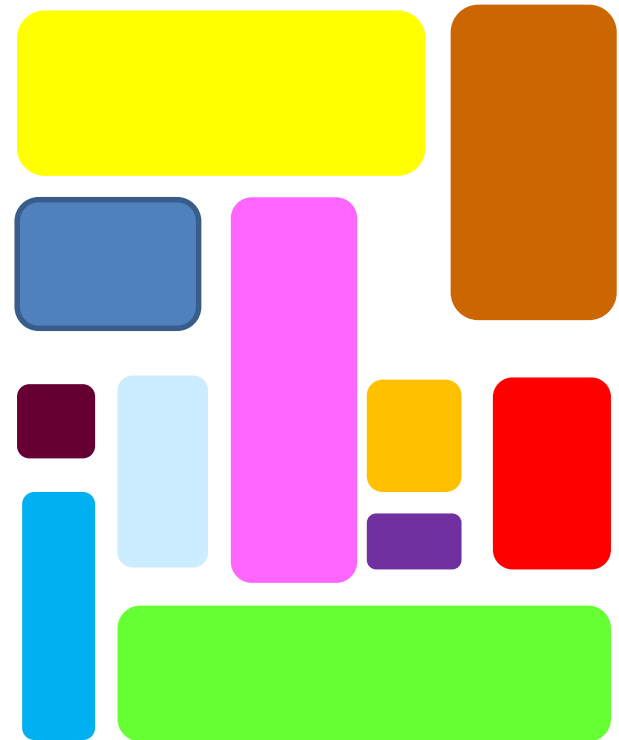
コンピテンス、コンピテンシー: 能力(何ができるか?)

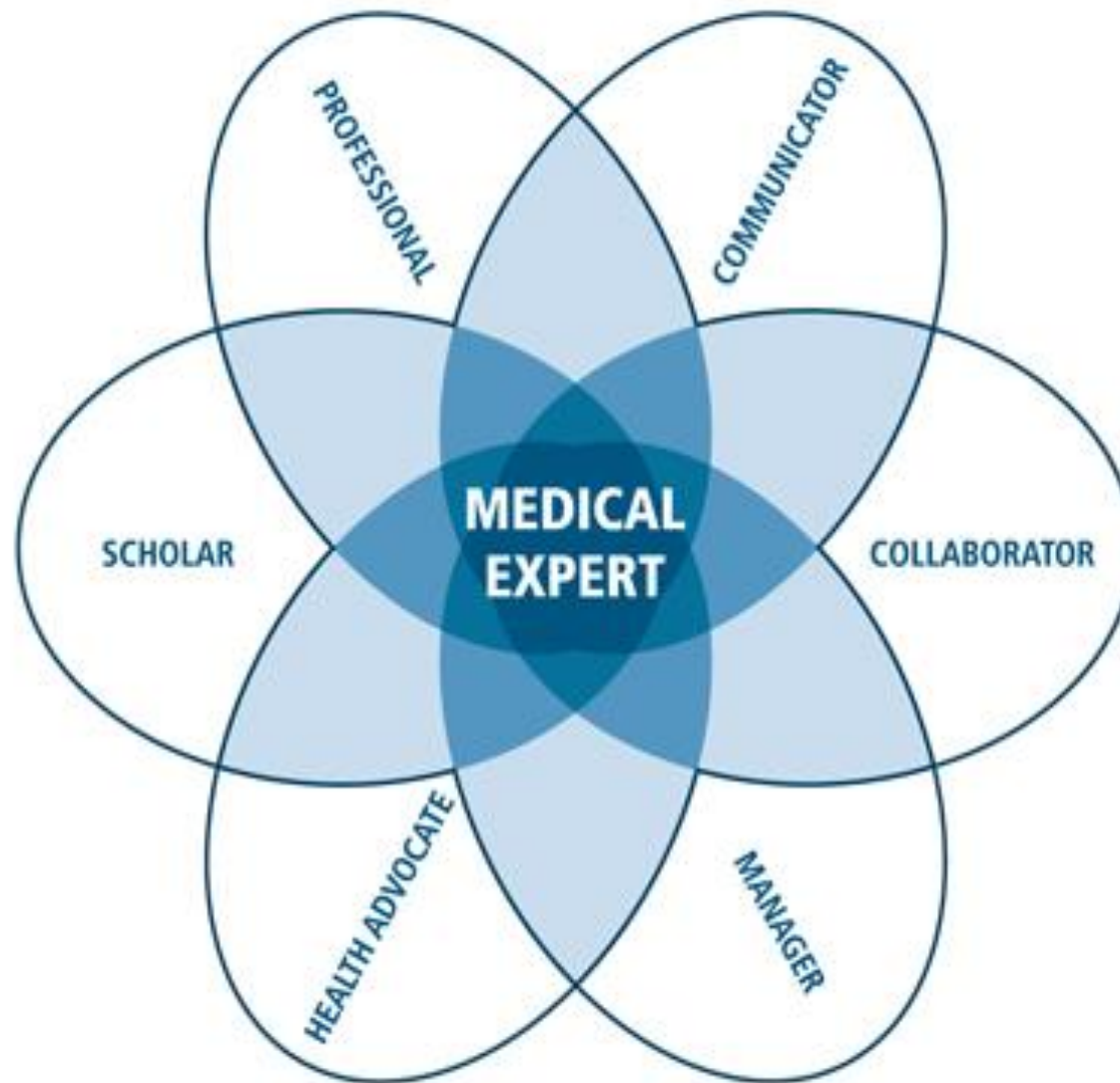
学修成果基盤型教育 vs プロセス基盤型教育

学修成果
Competence



学習目標
GIOs, SBOs





ROYAL COLLEGE
OF PHYSICIANS AND SURGEONS OF CANADA

CANMEDS

Competencies or Outcome in: (ACGME)

- 1. Patient care (including Teaching skills)**
- 2. Medical Knowledge**
- 3. Practice-based learning and improvement**
- 4. Interpersonal and communication skills**
- 5. Professionalism**
- 6. System-based practice**

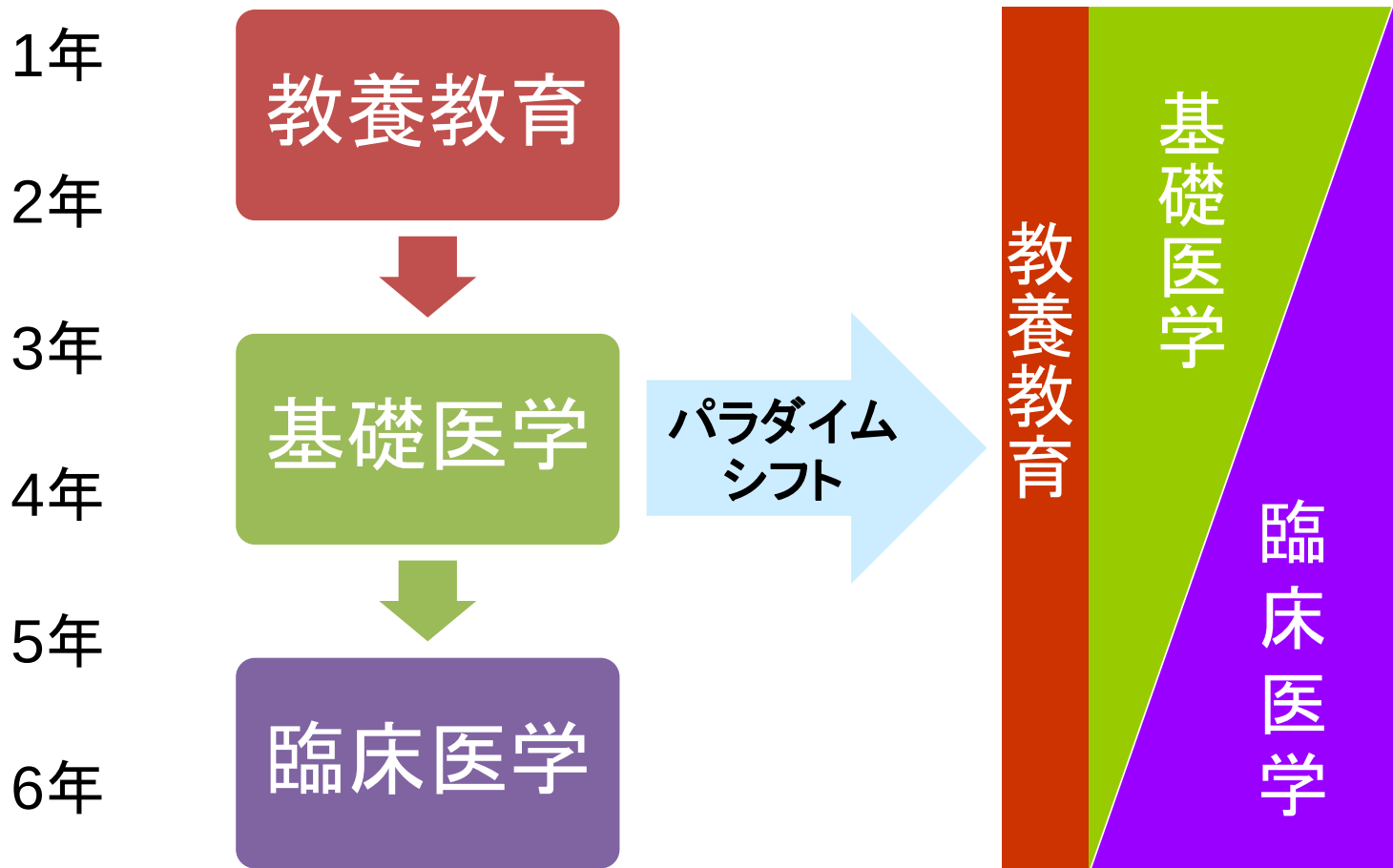
順天堂大学医学部のアウトカム

1. 診療技能・患者ケア
2. 医学的知識
3. 医療安全
4. チーム医療
5. コミュニケーション
6. 医療の社会性
7. 倫理とプロフェッショナリズム
8. 自立的学習能力
9. 順天堂大学医学部出身者としての誇りと責任

2. 統合型教育：医学教育カリキュラムの変遷

20世紀
課程基盤型教育

21世紀以降
学修成果基盤型教育



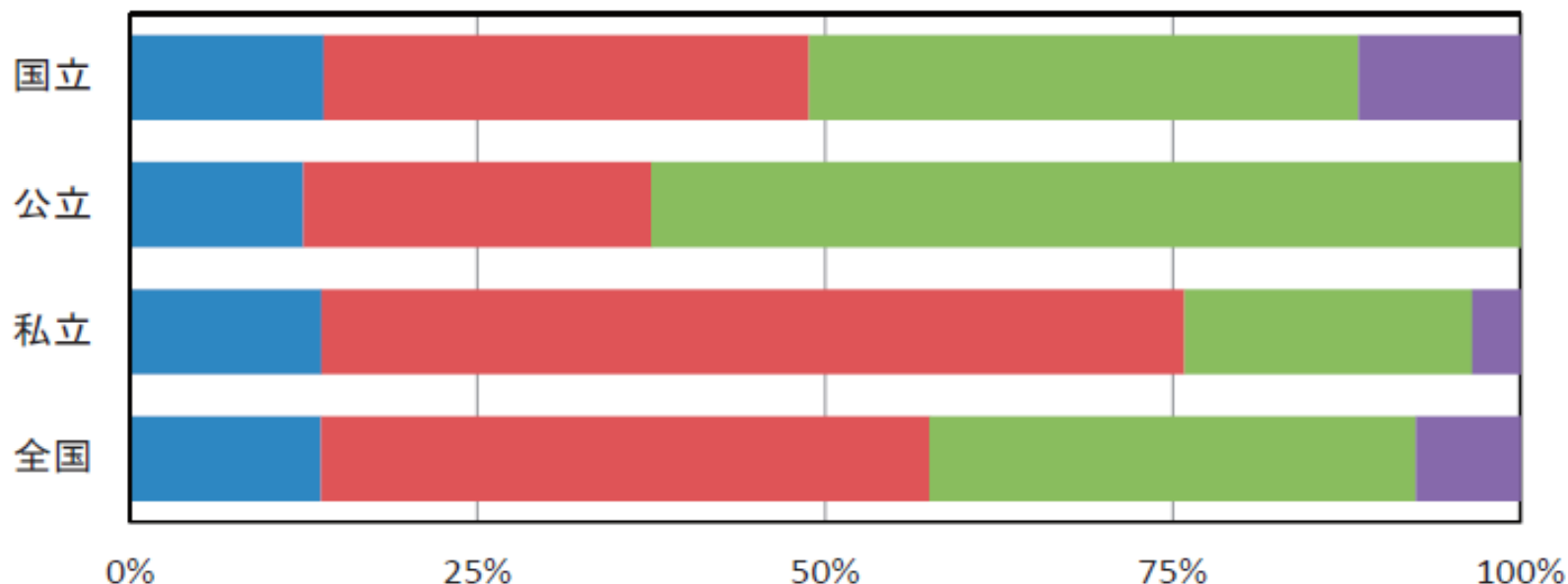
何になるか？

何ができるか？

統合型教育の導入状況

■ 図 1-G 統合カリキュラムの採用状況

■ すべて ■ 多くの部分 ■ 部分的 ■ 採用していない



2) 採用している統合カリキュラムは (複数回答あり)

(表1-G2)

	国立	公立	私立	全国
回答校 (校)	38	8	28	74
1 基礎医学間の水平型統合カリキュラム	9	4	13	26
2 臨床医学間の水平型統合カリキュラム(臓器系統別)	32	6	23	61
3 基礎医学と臨床医学間での縦断的(連続的)統合カリキュラム	18	4	15	37
計	59	14	51	124

3. 能動学修の推進

- 学生に知識を伝授する(受動学修)
tube feeding

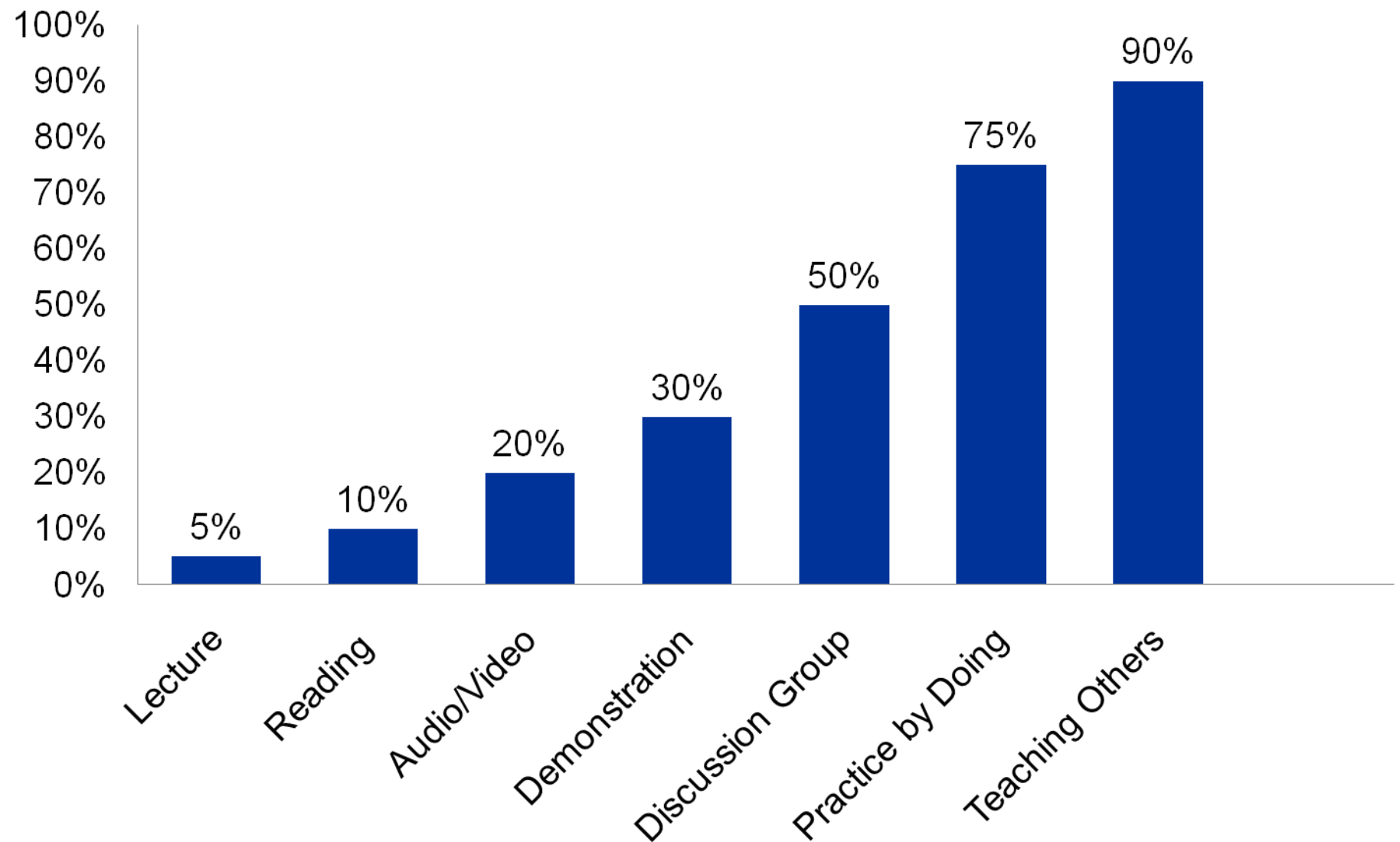


- 学生時代に、“学び方を学ぶ”(能動学修)

医学・医療の発展はめざましく、すべてを教えきれない!!

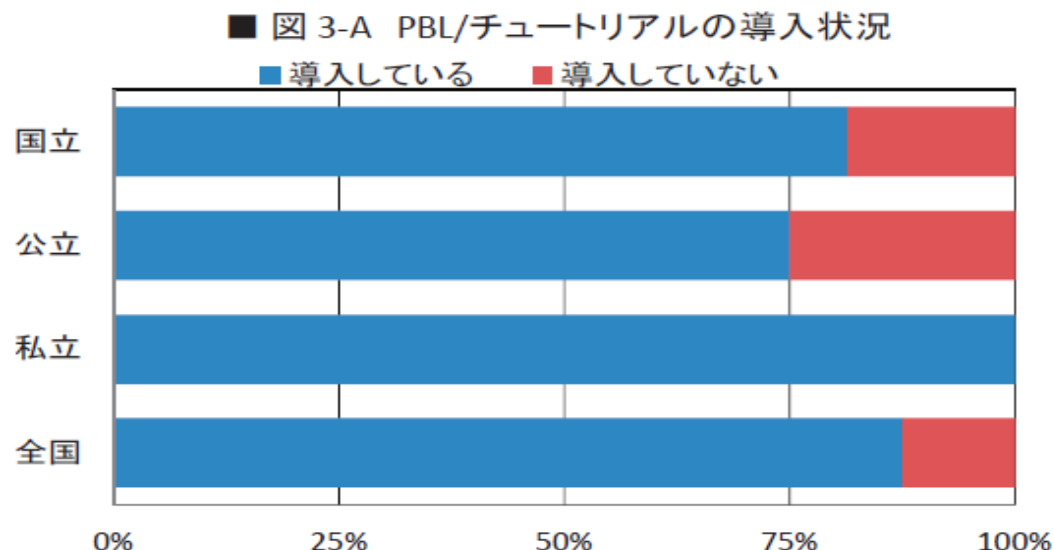
- ・問題解決能力
- ・生涯学習能力
- ・文献検索能力
- ・応用力
- ・研究マインド

学習技法によってどのくらい記憶に 留められるものか？



Results of studies by The National Training Laboratories in Bethel, Maine

PBLの導入状況



5) チュートリアルの対象 (複数回答あり)

(表3-A5)

	国立	公立	私立	全国
回答校 (校)	35	6	29	70
1 一般教育	6	2	13	21
2 基礎医学	17	2	17	36
3 臨床医学主要科目	19	4	20	43
4 臨床全科目	17	3	7	27
5 病院実習	2	0	0	2

7) PBL/チュートリアル全体でのシナリオ数

(表3-A7)

	国立	公立	私立	全国
1 1-10	14	5	11	30
2 11-20	6	0	9	15
3 21-30	6	0	3	9
4 31-40	1	0	2	3
5 41以上	8	1	4	13
計	35	6	29	70

TBLの導入状況

3-B. Team-Based Learning (TBL) の導入状況は

(表3-B)

	国立	公立	私立	全国
1 導入している	20	6	17	43
2 導入していない	23	2	12	37
計	43	8	29	80

3) TBLの対象（複数回答あり）

(表3-B2)

	国立	公立	私立	全国
回答校 (校)	20	6	17	43
1 一般教育	2	1	3	6
2 基礎医学	6	3	8	17
3 臨床医学	18	6	14	38
4 その他	0	0	2	2

全学年(合計) 実施校	(校)	20	6	17	43
年間実施時間 (平均)	(時間)	46.3	41.6	35.6	41.4
(最多)	(時間)	153.0	66.0	150.0	153.0
(最少)	(時間)	3.0	16.0	3.0	3.0

4. 臨床実習の充実

臨床実習
総時間

平成23年度

国立 公立 私立

1250~1500

1500~1750

1750~2000

2000~2250

2250~2500

2500~2750

2750~3000

3000~

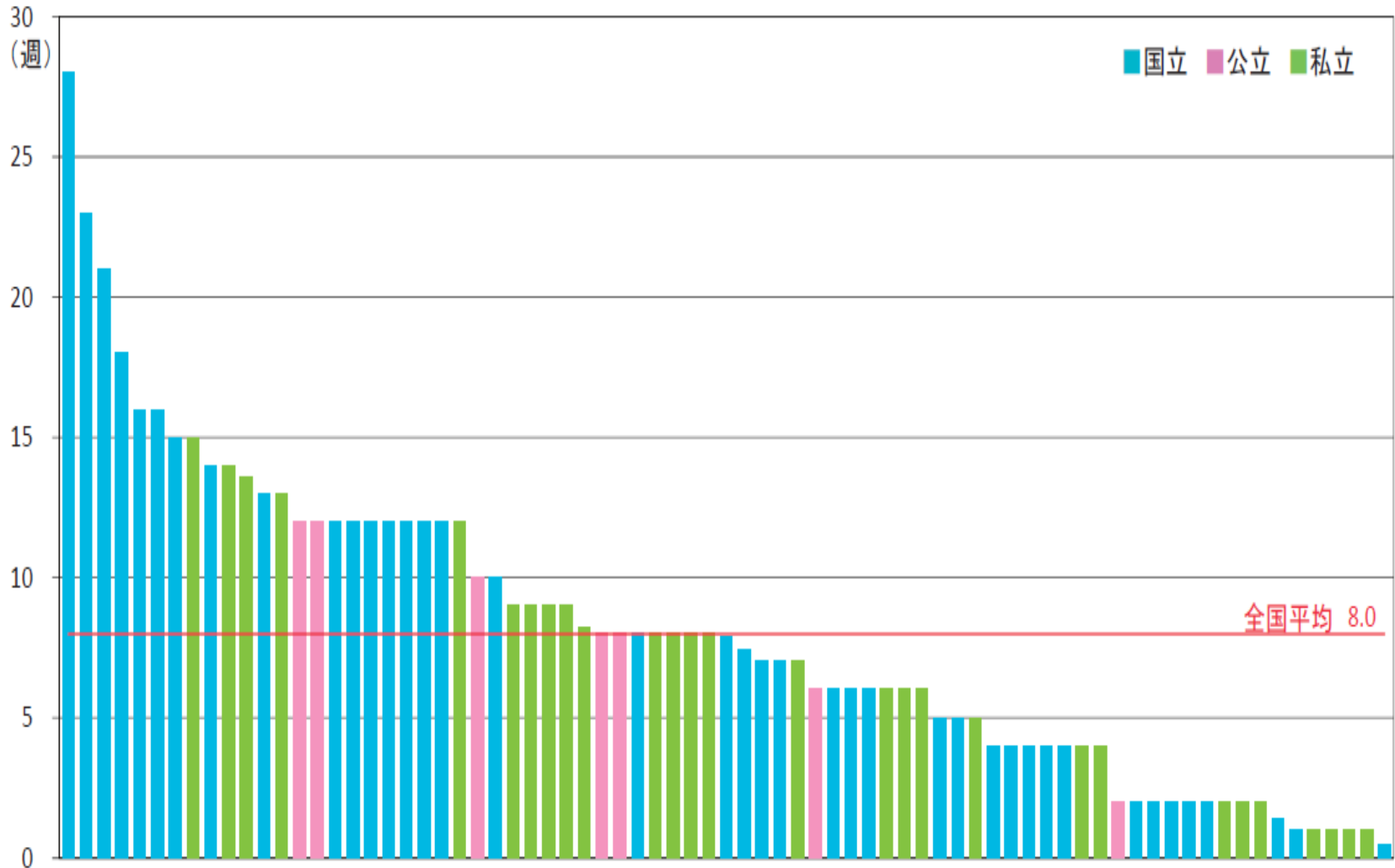
平成25年度

平成27年度

0 10 20 30 0 10 20 30 0 10 20 30

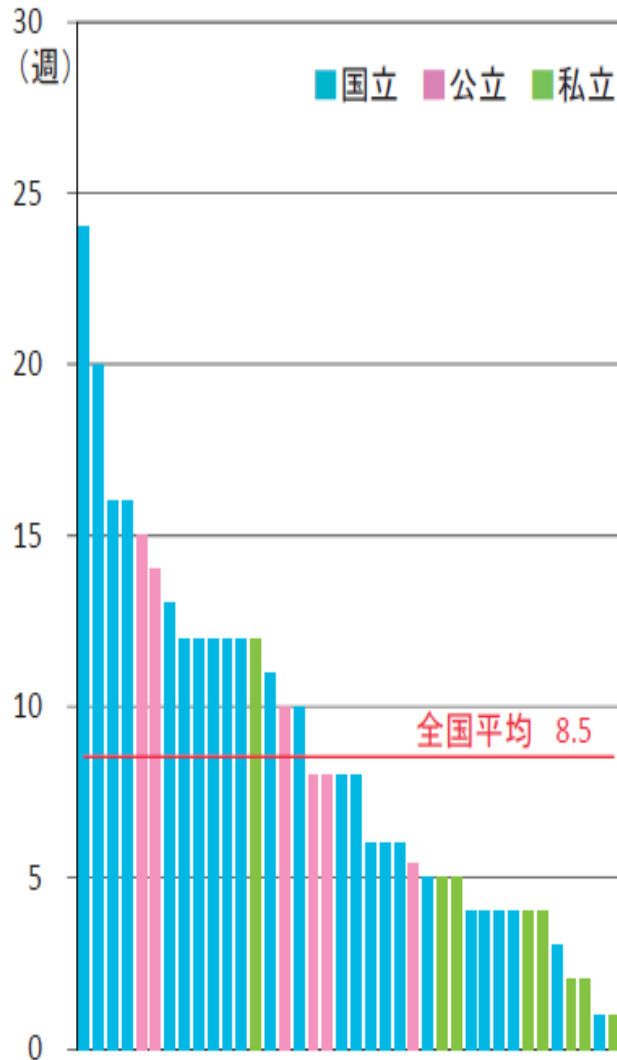
学外臨床実習

■ 9-A1 大学別 学外臨床実習の期間

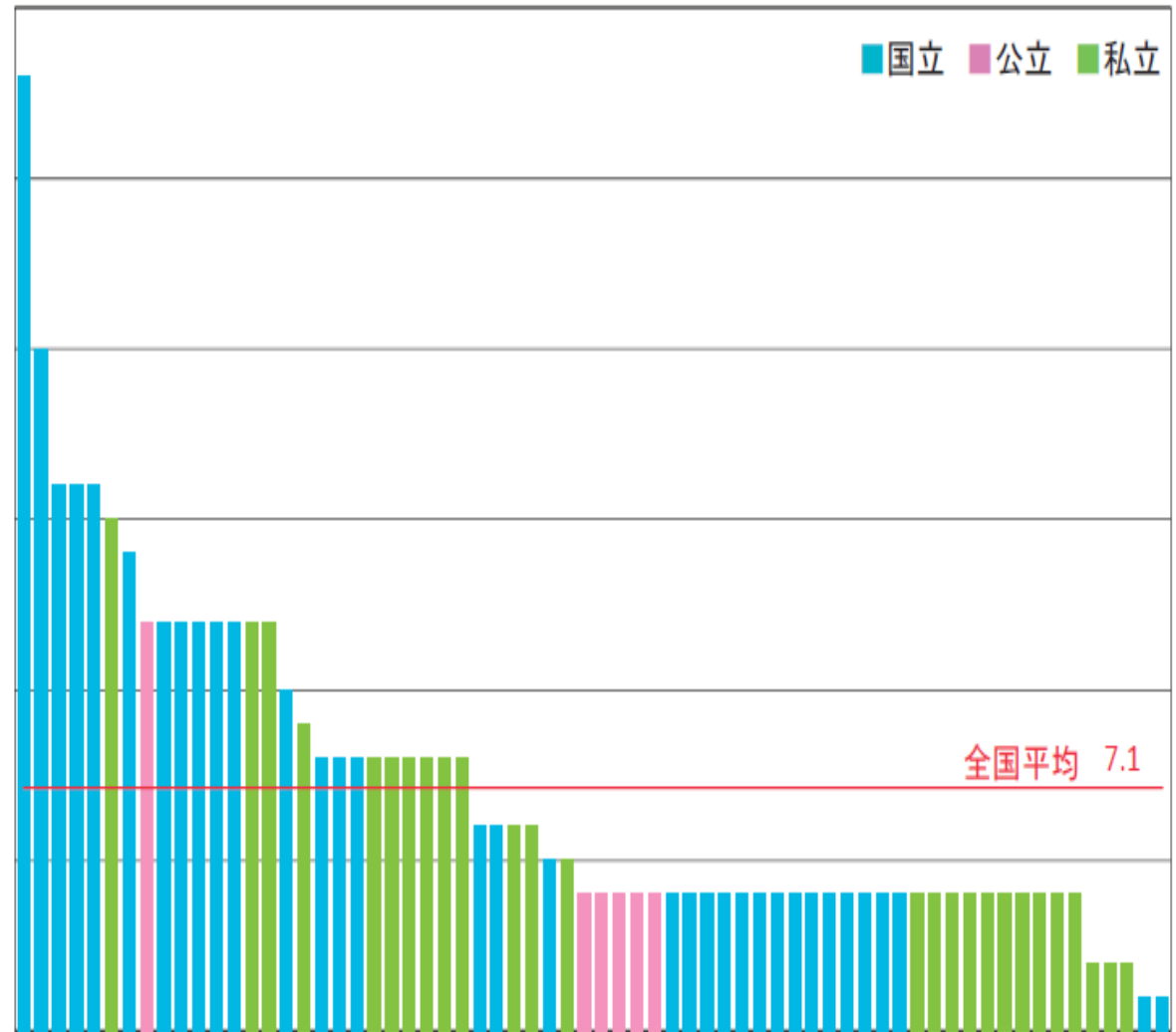


海外基礎研究・臨床実習

■ 図 10-A-1 海外実習(基礎医学実習)



■ 図 10-A-2 海外の実習(臨床実習)



臨床実習後の評価

臨床実習後OSCE

国立 30/43
公立 4/8
私立 25/29
合計 59/80



ステーション数

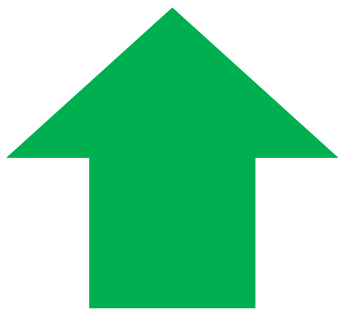
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

全国平均4.6

1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59

ま と め

- 2015年は医学教育が大きな変貌を遂げた!!
 - 学修成果基盤型学修への移行
 - 統合型教育の導入促進
 - 能動学修の推進
 - 診療参加型臨床実習の必要性認識と促進
 - 臨床実習後の評価の重要性
 - 国際交流の活発化



医学教育分野別評価の導入

