

医学教育モデル・コア・ カリキュラムの今後



大西弘高

東京大学医学系研究科
医学教育国際研究センター



コア・カリキュラムとは何か

- 特定問題と特定領域をコア（中核課程）として、各教科等の教育内容の統合をはかるカリキュラム
(林尚示「カリキュラム運動期の教育課程研究」天野正輝編著『総合的学習のカリキュラム創造』ミネルヴァ書房、1999年)
- 米国のヴァージニアプランにも影響を受けたが奈良女子高等師範学校附属小学校の合科教育を含む日本の戦前の取り組みにも関係している
- 教科の壁を超えた全体的、統合的なカリキュラムを通じた教育改善の取り組み



2001年モデル・コア・カリキュラム

- 医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議
 - 「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について」
 - 1. 医学における教育プログラム研究開発事業
 - 「医学教育モデル・コア・カリキュラム」
 - 2. 効果的な臨床実習の導入，実施に関する調査研究
 - 「診療参加型臨床実習の実施のためのガイドライン」
 - 3. 歯学教育プログラム調査研究会
 - 4. 教員の教育業績評価方法に関するワーキンググループ
- ※2にはH23年度「先導的大学改革推進委託事業(北村聖代表)、第3章「診療参加型臨床実習の充実に向けての提言」も関連



2010年版に対する日本医学教育学会モデル・コア・カリキュラム共用試験委員会意見書

1. モデル・コア・カリキュラムという名称にもかかわらず、実態は学習目標のリストであり、方略や評価に関する記載がほとんどない
2. コア・カリキュラムでありながら、知識（主に医学教育モデル・コア・カリキュラムB,C,D,Eの一部,F）、態度(主にA)が臨床実習前のレベルに設定されており（説明できる、概説できるなど）、卒業時(臨床実習後)に何をどのレベルまで達成すればいいのか示されていない
3. モデル・コア・カリキュラムの章立ては到達目標ごとにまとめられているが（医師として求められる基本的資質、A～F）、Gのみ臨床実習の学習方略となっている
4. モデル・コア・カリキュラムと共用試験（CBT, OSCE）が導入されて5年以上を経たが、目的とされた診療参加型臨床実習は未だに普及していない

医師養成の検証と改革実現のためのグランドデザイン － 地域医療崩壊と医療のグローバル化の中で － 全国医学部長病院長会議（2011）

卒業前の課題

入学者選抜

- 1) 入学者選抜, アドミッションポリシー
- 2) 入学者定員と医師偏在

ステップ
Ⅰ：
臨床実習前
教育

- 1) 医学生に必要な基礎教育
- 2) 基礎医学と臨床医学との統合カリキュラム
- 3) 学習方略の多様性と充実
- 4) 共用試験と大学独自の評価
- 5) リサーチマインドの涵養と基礎医学・社会医学の担い手の養成

ステップ
Ⅱ：
臨床実習
教育

- 1) 診療参加型臨床実習内容充実と学生の医行為
- 2) 地域医療実習の充実: 地域病院や診療所などとの連携による地域基盤型教育の導入
- 3) 全国レベルでの卒業時到達目標の設定と評価

医師国家
試験の改革

- 1) 医師国家試験の現状
- 2) 現行の医師国家試験の問題点
- 3) 理念の再確認
- 4) 医師国家試験の内容と方法の改革
- 5) 改革実現のための課題

卒業前・後にまたがる課題

大学病院
での
総合診療及び
救急部門教育
体制の構築と
充実

- 1) 横断的総合診療部門
- 2) プライマリ・ケア教育
- 3) 全人的医療教育
- 4) 救急医療、産科・小児科医療等の崩壊への対応

医学教育の
国際基準と
わが国の医
学教育の分
野別認証

- 1) 医学教育の分野別質保証
- 2) 医学教育の国際基準
- 3) 医学教育における分野別質保証と大学認証

プロフェッ
ショナルリ
ズムとキャ
リア・ディ
ベ
ロップメント

- 1) 医のプロフェッショナルリズムと生涯教育
- 2) 女性医師養成とキャリア・ディベロップメント
- 3) 医師養成教育と支援プロセス
- 4) 医師雇用と環境整備

教育環境の
整備

- 1) 教育環境をサポートする組織の確立・充実
- 2) 医学教育部門の充実

医学部（医科
大学）新設に
よる教育環
境の悪化・質
の低下への危
惧

- 1) 既設医学部（医科大学）の定員増による対応の妥当性
- 2) 医学部（医科大学）新設に関わる教育研究体制の質の確保について
- 3) 学生の医療人としての資質の確保
- 4) 医師、診療科の地域偏在の是正



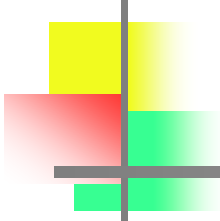
医学教育認証制度の国際基準に基づくコアカリの改善点の私案

1. 使命(ミッション)と教育成果(アウトカム)に基づいた教育プログラム(カリキュラム)開発, 目標・方略・評価の一貫性(特に臨床)
2. 臨床実習におけるコア診療科の重視、早期の患者接触、地域医療環境への参画
3. 教育上の意思決定における学生の参加, 持続的改善を可能にするような評価システム, カリキュラムの運営・管理システム



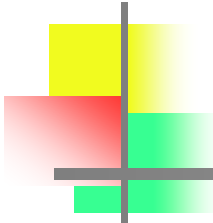
1. アウトカム基盤型教育

- 現状では「医師として求められる基本的な資質」の部分がアウトカムっぽい構造(H22年版)
 - 医師としての職責
 - 患者中心の視点
 - コミュニケーション能力
 - チーム医療
 - 総合的診療能力
 - 地域医療
 - 医学研究への志向
 - 自己研鑽



医師として求められる基本的な資質 (H19年版)

1. 人の命と健康を守る医師の職責への十分な自覚のもとに、医師の義務や医療倫理を遵守し、絶えず患者本位の立場に立つ。
2. 生命の尊厳についての深い認識のもとに、豊かな人間性を有する。
3. 医師としての業務を遂行する職業人として必要な実践的能力（統合された知識、技能、態度・行動に基づく総合的診療能力）を有する。
4. 人間理解に立った高い協調性のもとに、医療チームの一員としての行動や後輩等に対する指導を適切に行える。
5. 患者及びその家族の秘密を守る。
6. 医師として、地域における医療・保健・福祉等の連携および医療の経済的側面等の医療を巡る動向に関心・理解を有する。
7. 医学・医療の進歩における医学研究の必要性を理解し、研究に参加するとともに、絶えず医療の質の向上に生涯にわたり学習する意欲と態度を有する。



21世紀における医学・歯学教育の改善方策 について—学部教育の再構築のために—(2001) 医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議

- 今後の医学・歯学教育の目指すべき目標
 1. 患者中心の医療を実践できる医療人の育成
 2. コミュニケーション能力の優れた医療人の育成
 3. 倫理的問題を真摯に受けとめ、適切に対処できる人材の育成
 4. 幅広く質の高い臨床能力を身につけた医療人の育成
 5. 問題発見・解決型の人材の育成
 6. 生涯にわたって学ぶ習慣を身につけ、根拠に立脚した医療を実践できる医療人の育成
 7. 世界をリードする生命科学研究者となりうる人材の養成
 8. 個人と地域・国際社会の健康の増進と疾病の予防・根絶に寄与し国際的な活動ができる人材の育成

※この部分には本質的な違いはないとも考えられる

Competency-based Medical Educationの要点

Frank. Med Teach 32: 638–645, 2010

アウトカムに
焦点をおく

どういう能力を
身に付けるかを
重視する

履修時間重視の
風潮を打破する

学習者中心性を
促す



H22年版コアカリに足りないもの

- アウトカムと到達目標の関連性
 - 細かい到達目標(1200項目以上)は必要？
- 卒業時の具体的能力
 - 例えばcommon diseasesの診断や初期マネジメント, 基本的な薬剤の選択やその指示
 - 米国のEPA(entrustable professional activities)に該当する内容？



OBEの実施

Frank. Med Teach 32: 638–645, 2010

1. 卒業生に必要な能力の同定
 2. コンピテンシーやその要素の明確な定義
 3. 進度に従ったマイルストーン(一里塚)の設定
 4. 教育活動, 経験, 指導方法の選定
 5. マイルストーンを測定する評価手法の選定
 6. アウトカムが達成できたかのプログラム評価
- 1はアウトカム領域の設定. 個人的には5を優先して, 1を見直したりするプロセスも重要なように思う. 5→2の順が上手く行くという人もいる

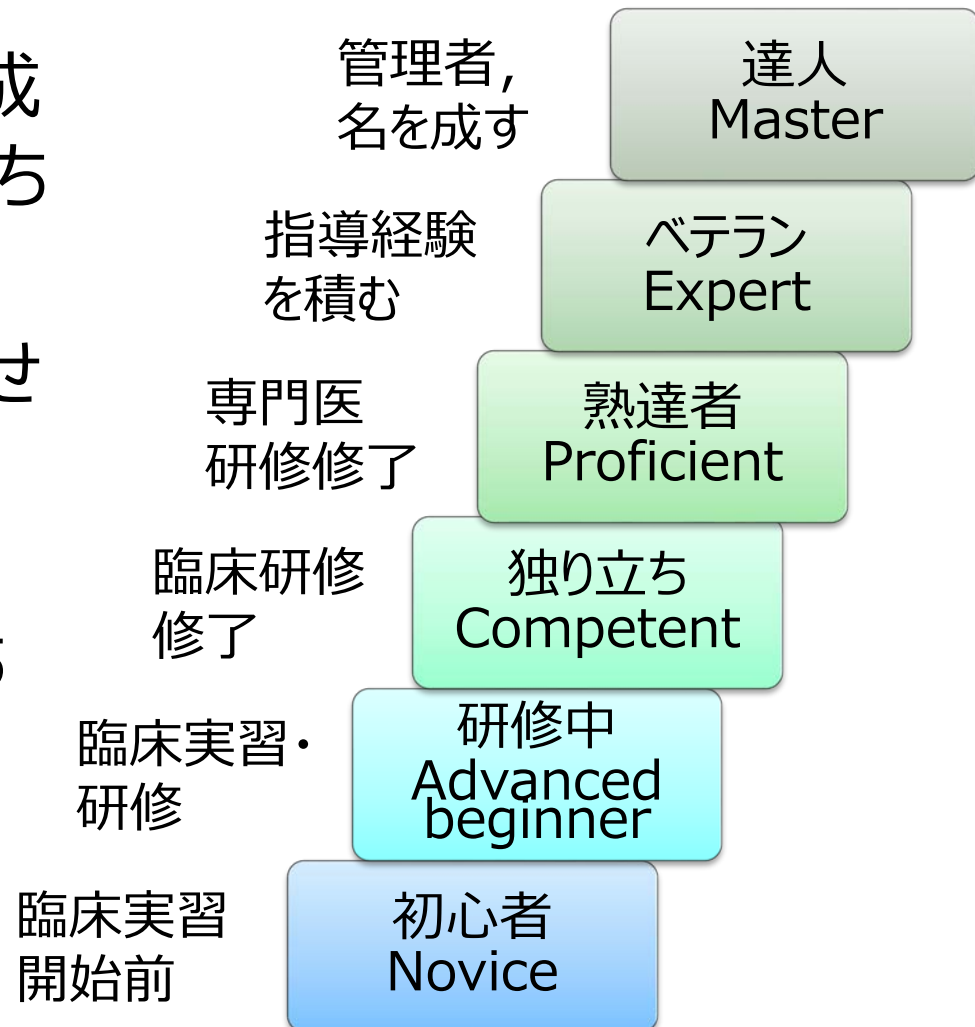
臨床スキルとDreyfusモデル

Carraccio. Acad Med 83: 761-767, 2008

| レベル | 解説 |
|-----------------------------|--|
| 初心者 Novice | 理論やルールに従って対応。分析的に考え、理論と実践を関連づけようとする。情報の優先順位を付けること、全体を見渡すことは難しい。 |
| 研修中 Advanced beginner | ルールや情報を通じ、過去の経験に基づいて何が妥当かを決定できる。問題解決に直感的思考も利用し始める。具体的情報からより抽象化することもできるようになる。 |
| 独り立ち Competent | 責任を持って行動し、全体像も見渡せるようになる。直感的思考も使えるようになるが、複雑・珍しい事例には分析的思考を用いる |
| 熟達者 Proficient | 十分な経験によって直感的思考が駆使できる。初めての状況にも経験から一般化した持論を適用できるようになる。曖昧さに耐えられる。 |
| ベテラン Expert | 直感的な問題の認識、状況への対応ができるようになる。予期しない状況にも常に素早く、賢い対応ができる。 |
| 達人 Master | 全体像をさらに広い視野で捉えることができ、振り返り、感情や動機づけの統制、倫理観、システム全体の改善なども含めて対応できる |

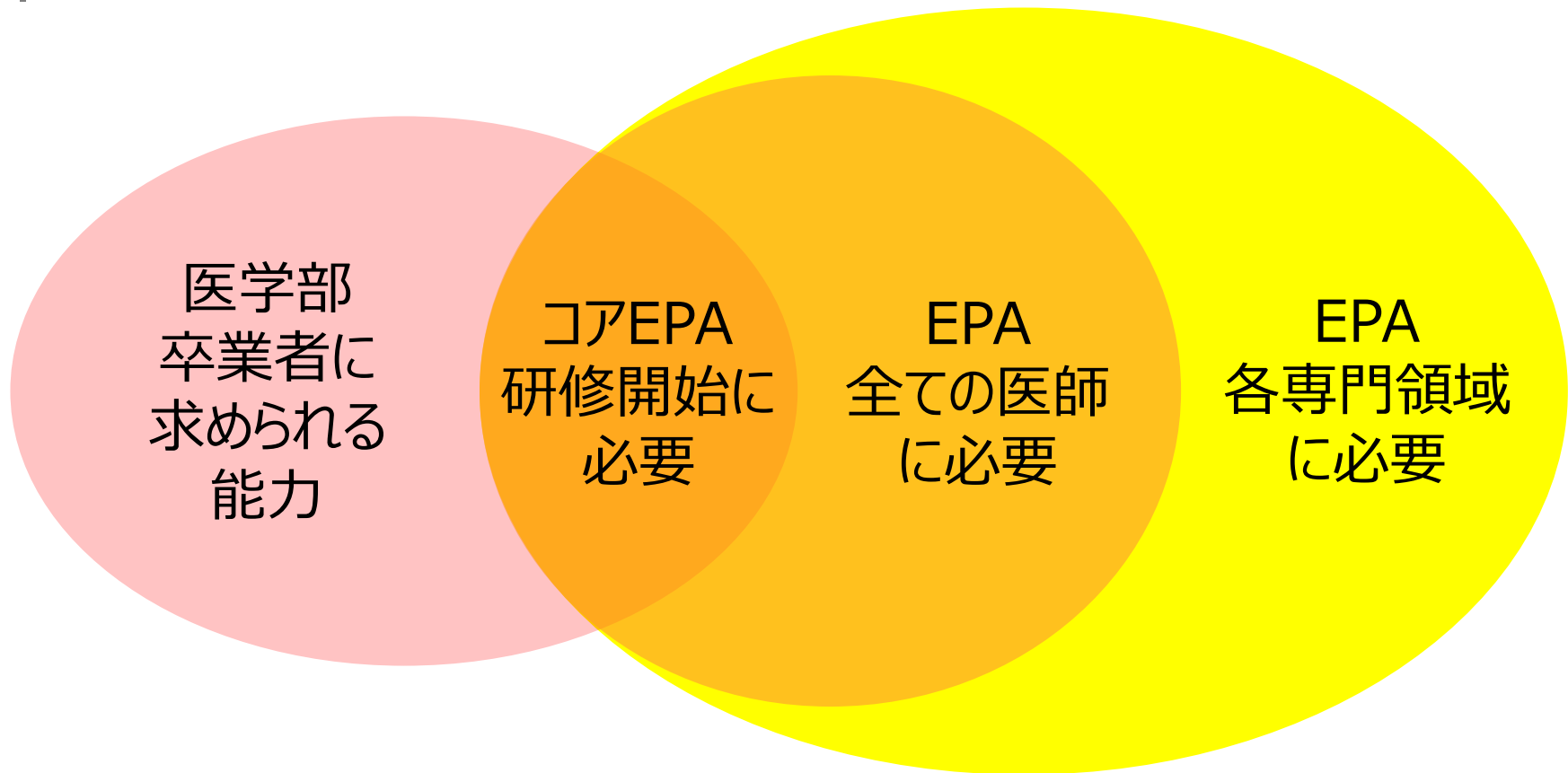
Entrustable Professional Activity (EPA)

- コンピテンシーが達成されるとは、独り立ちできること
- 仕事を信頼して任せられるレベルの活動 = EPA
- 右図でいう独り立ちはEPAを表すマイルストーン



EPAのレベル

AAMC. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. 2014



13のコアEPA

AAMC. Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. 2014

- 病歴と診察
- 鑑別診断と優先順位
- 検査の解釈と提案
- 指示と処方の方の合議・実施
- 診察の記録
- 症例提示
- 患者ケア改善に向けたEBMの実施
- 責任あるケアの引継ぎ
- 多職種チームのメンバーとしての協働
- 緊急対応が必要な患者の同定とマネジメント
- 検査・処置におけるインフォームド・コンセント
- 一般的な処置の実施
- システムの問題を同定し、安全や改善に貢献



2. 臨床教育の充実

- 卒前・卒後の連続性について確認されているか？
 - 臨床研修の到達目標
 - 行動目標：「医療人として必要な基本姿勢・態度」,
①患者－医師関係, ②チーム医療, ③問題対応能力,
④安全管理, ⑤症例呈示, ⑥医療の社会性
 - 経験目標：A. 経験すべき診察法・検査・手技, B. 経験すべき症状・病態・疾患, C. 特定の医療現場の経験
- 卒前での臨床実習は、これらに対してどこまで準備できているのか
 - EPAやマイルストーン, その評価・・・



臨床研修の経験目標について

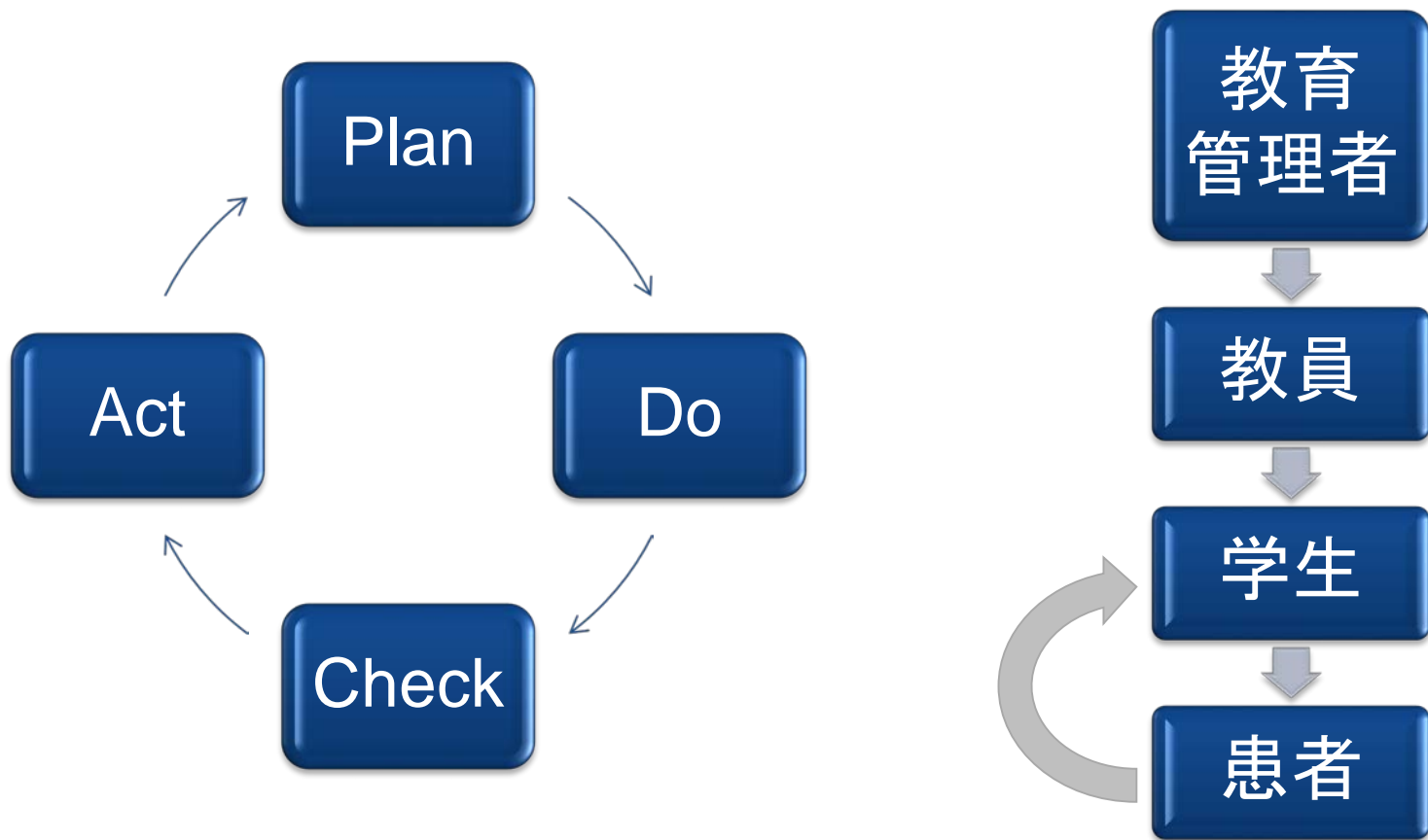
- 全体で何例ぐらい診療すべきなのか
- 各研修医の診療ケースミックスはどのようなものが適切なのか
 - 症例数に加えて、バラツキ、診療の質、指導の質…
 - 例えば、大学病院と一般病院などで、これらの要因について比較するなどの検討は行われているか
- 評価の難しい領域の評価をどの程度しているか
 - 例えば、H22年コアカリの①医師としての職責、②患者中心の視点、③コミュニケーション能力など



実習の場

- 大学病院病棟
- 大学病院外来
- 一般病院病棟
- 一般病院外来
- 診療所外来
- 在宅医療
- 地域健康増進
- これらのバランスはどうあるべきか
- 退院調整やその後の生活をどう学ぶか
- 多職種連携をどの場でどう学ぶか
- 地域や自宅での健康な生活をどう学ぶか

3. 持続的改善モデル





Key Questions

- プログラム評価に
 - どのような情報収集をしているか
 - 学生，患者などの声を組み込んでいるか
 - 学習者評価， case mixを含めているか
- どのように持続的改善しているか
 - 教員評価，カリキュラム評価へのアクション？
- 持続的改善可能な管理体制か
 - 教育のリソースは十分か，意思決定者は誰か



まとめ

- コアカリに含めてもらいたい内容
 - アウトカム領域とこれまでの学習目標の関連
 - あるいはEPAのような、より明確な到達目標
 - 卒前・卒後の臨床教育の連続性
 - 適切な症例数やcase mix, 臨床経験の場, 地域基盤型教育や多職種連携教育との関連
 - 持続的改善システムのあるべき姿