

第160回日本獣医学会学術集会
第13回獣医学教育改革シンポジウム

医師の質保証と 医学教育プログラム評価の導入

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
医歯学教育開発センター 田川 まさみ
Masami Tagawa, MD, PhD, MHPE

Tagawa@日本獣医学会17

1

本日の話題

- 医学教育改革の流れ
 - 医師とは、医師に求められる能力
- 医師の質保証
 - アウトカム基盤型教育の導入
 - 医学教育分野別評価の開始

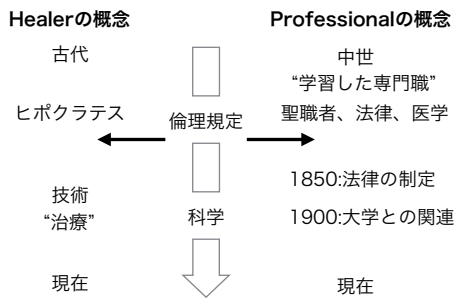
Tagawa@日本獣医学会17

2

The Healer and The Professional

治す人、癒す人 職業人、熟練者

Cruess RL, et al. 2009



Tagawa@日本獣医学会17

3

ヒポクラテスの誓い (訳: 小川鼎三)

医神アポロン、アスクレピオス、ヒギエイア、パナケイアおよびすべての男神と女神に誓う。私の能力と判断にしたがってこの誓いと約束を守ることを。

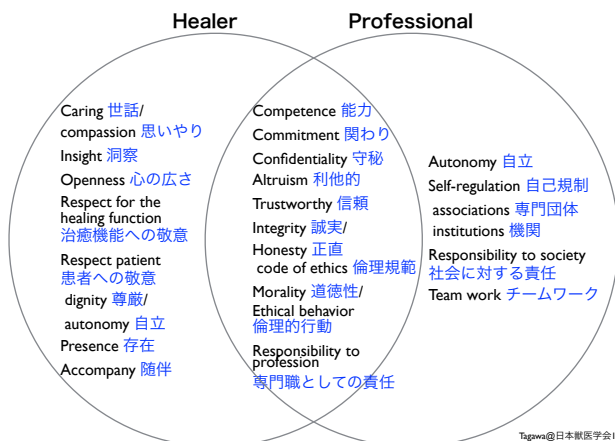
1. この術を私に教えた人をわが親のごとく敬い、わが財を分かって、その必要あるとき助ける。
2. その子孫を私自身の兄弟のごとくみて、彼らが学ぶことを欲すれば報酬なしにこの術を教える。そして書きものや講義その他あらゆる方法で私の持つ医術の知識をわが息子、わが師の息子、また医の規則にもとずき約束と誓いで結ばれている弟子どもに分かち与え、それ以外の誰にも与えない。
3. 私は能力と判断の限り患者に利益すると思ふ養生法をとり、悪くて有害と知る方法を決してとらない。
4. 頼まれても死に導くような薬を与えない。それを覚らせることもしない。同様に婦人を流産に導く道具を与えない。
5. 純粋と神聖をもってわが生涯を貫き、わが術を行う。
6. 結石を切りだすことは神にかけてしない。それを業とするものに委せる。
7. いかなる患者を訪れる時もそれはただ病者を益するためであり、あらゆる勝手な戯れや墮落の行いを避ける。女と男、自由人と奴隷の違いを考慮しない。
8. 医に関する事と否にかかわらず他人の生活について秘密を守る。
9. この誓いを守りつづける限り、私は、いつも医術の実施を楽しみつつ生きてすべての人から尊敬されるであろう。もしこの誓いを破るならばその反対の運命をたまわりたい。

Tagawa@日本獣医学会17

4

臨床医の特性

Cruess RL, et al. 2009



Tagawa@日本獣医学会17

5

医師と社会との関係

- 医師は医師法により専門職としての特権、義務、必要な教育が定められている
- 社会からの要求に応え、制度のもとで業務を行う専門職
 - 社会が求める医療を責任を持って提供する
 - 患者・サービス利用者から信頼される
 - 患者のために、社会のために (利他的)
 - 単なる技術提供者ではない

Tagawa@日本獣医学会17

6

医師法と獣医師法：資格・責務

医師法

第一条 医師は、医療及び保健指導を掌ることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もつて国民の健康な生活を確保するものとする。

第十七条 医師でなければ、医業をなしてはならない。

第十九条 診療に従事する医師は、診察治療の求めがあった場合には、正当な事由がなければ、これを拒んではならない。

第二十三条 医師は、診療をしたときは、本人又はその保護者に対し、療養の方法その他保健の向上に必要な事項の指導をしなければならない。

獣医師法

第一条 獣医師は、飼育動物に関する診療及び保健衛生の指導その他の獣医事をつかさどることによって、動物に関する保健衛生の向上及び畜産業の発達を図り、あわせて公衆衛生の向上に寄与するものとする。

第十七条 獣医師でなければ、飼育動物（牛、馬、めん羊、山羊、豚、犬、猫、鶏、うずらその他獣医師が診療を行う必要があるものとして政令で定めるものに限る。）の診療を業務としてはならない。

第十九条 診療を業務とする獣医師は、診療を求められたときは、正当な理由がなければ、これを拒んではならない。

第二十条 獣医師は、飼育動物の診療をしたときは、その飼育者に対し、飼育に係る衛生管理の方法その他飼育動物に関する保健衛生の向上に必要な事項の指導をしなければならない。

Tagawa@日本獣医学会17

7

医師法と獣医師法：教育・試験

医師法

第九条 医師国家試験は、臨床に必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能について、これを行う。

第十条 医師国家試験及び医師国家試験予備試験は、毎年少くとも一回、厚生労働大臣が、これを行う。

第十六条の二 診療に従事しようとする医師は、二年以上、医学を履修する課程を置く大学に附属する病院又は厚生労働大臣の指定する病院において、臨床研修を受けなければならない。

第十六条の三 臨床研修を受けている医師は、臨床研修に専念し、その資質の向上を図るように努めなければならない。

第十六条の四 厚生労働大臣は、第十六条の二第一項の規定による臨床研修を修了した者について、その申請により、臨床研修を修了した旨を医籍に登録する。

獣医師法

第十条 獣医師国家試験は、飼育動物の診療に必要な獣医学並びに獣医師として必要な公衆衛生に関する知識及び技能について行う。

第十一条 獣医事審議会は、農林水産大臣の監督の下に、毎年少くとも一回、獣医師国家試験及び獣医師国家試験予備試験を行わなければならない。

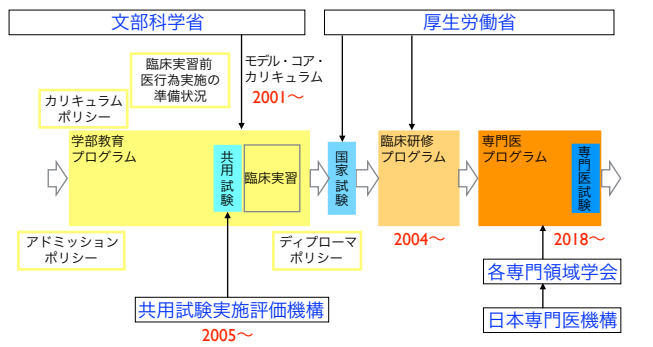
第十六条の二 診療を業務とする獣医師は、免許を受けた後も、大学の獣医学に関する学部若しくは学部の附属施設である飼育動物の診療施設（以下単に「診療施設」という。）又は農林水産大臣の指定する診療施設において、臨床研修を行うように努めるものとする。

第十六条の三 前条第一項に規定する診療施設の長は、当該診療施設において同項の臨床研修を行った者があるときは、当該臨床研修を行った旨を農林水産大臣に報告するものとする。

Tagawa@日本獣医学会17

8

医師育成の制度



9

医師育成の教育改善の歴史

- 教育学、専門職教育の変遷
- 医学、医療の情報の増加、技術革新への対応
- 患者ニーズの変化、疾患構造・社会の変化への対応
 - 学び方、カリキュラム開発、評価方法の開発
 - 学部教育、卒業研修、生涯教育の制度構築
 - 資格制度

Tagawa@日本獣医学会17

10

カリキュラムと教育学的背景

Flexner's report 1910

客観主義 行動主義的理論

優れた計画によって学ぶ
教師中心

構成主義 社会的学習理論

学習者、経験、振り返りで学習者が学ぶ
状況の中で学ぶ

学習者中心 問題基盤型学習
正統的周辺参加 Vygotsky 1978

成人教育学 Knowles 1979

コンピテンシー基盤型教育 McGaghie 1978
アウトカム基盤型教育 Harden 1999

Tagawa@日本獣医学会17

11

カリキュラムと教育学的背景

学問体系に基づく主題中心のカリキュラム

Objective-based cur. Tyler 1949

1950' 臓器別カリキュラム

Behavioral objectives Mager 1962
1973~WHO regional workshop 2w

1975 コア・カリキュラム

問題基盤型学習
正統的周辺参加 Vygotsky 1978

成人教育学 Knowles 1979

コンピテンシー基盤型教育 McGaghie 1978
アウトカム基盤型教育 Harden 1999

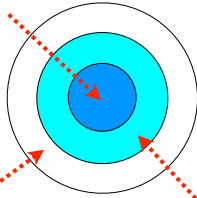
2001 医学教育モデル・コア・カリキュラム

12

The three-circle model Harden 1998

医学部教育で目指す

What the doctor is able to do
"Doing the right thing"



The doctor as a professional
"The right person doing it"

How the doctor approaches their practice
"Doing the thing right"

人として

Tagawa@日本獣医学会17

13

コンピテンス Competence

- Professional competence is the habitual and judicious use of communication, knowledge, technical skills, clinical reasoning, emotions, values, and reflection in daily practice for the benefit of the individual and community being served. (Epstein, Hundert, 2002)

職業人としてのコンピテンスとは、患者個人と社会の利益のために、日々の実践において、コミュニケーション、知識、技術、臨床推論、情緒、価値観、振り返りを習慣的かつ思慮深く利用することである。

Tagawa@日本獣医学会17

14

コンピテンシー Competency

- An observable ability of a health professional, integrating multiple components such as knowledge, skills, values, and attitudes. Since competencies are observable, they can be measured and assessed to ensure their acquisition. (Frank, et al. 2010)

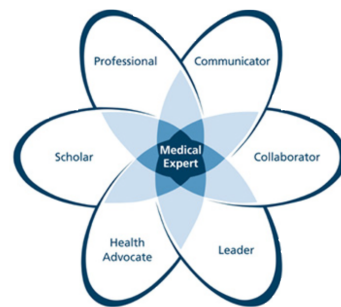
医療専門職業人の観察できる能力であり、知識、技能、価値観、態度などの複数の要素が統合されたものである。コンピテンシーは観察可能であるため、測定し評価して修得を保証することができる。

医師のコンピテンシーを有していることが
医師として認められる（任せられる）条件

Tagawa@日本獣医学会17

15

カナダの卒後研修の基盤となる枠組み



医師に必要な能力
コンピテンシー

統合して実践の場で発揮する
各領域の行動が
具体的に説明されている

CANMEDS

Tagawa@日本獣医学会17

16

CamMEDS: Professional



Definition

専門職として、医師は、倫理的実践、職業規則、個人の高い行動基準によって、個人と社会の健康と幸福に取り組む

Description

Physicians have a unique societal role as professionals who are dedicated to the health and caring of others. Their work requires the mastery of a complex body of knowledge and skills, as well as the art of medicine. As such, the Professional Role is guided by codes of ethics and a commitment to clinical competence, the embracing of appropriate attitudes and behaviors, integrity, altruism, personal well-being, and to the promotion of the public good within their domain. These commitments form the basis of a social contract between a physician and society. Society, in return, grants physicians the privilege of profession-led regulation with the understanding that they are accountable to those served.¹

Key Competencies

Physicians are able to...

- Demonstrate a commitment to their patients, profession, and society through ethical practice;
- Demonstrate a commitment to their patients, profession, and society through participation in profession-led regulation;
- Demonstrate a commitment to physician health and sustainable practice.

Tagawa@日本獣医学会17

17

研修医の修得すべきコンピテンシー USA

The Accreditation Council for Graduate Medical Education ACGME

- 患者ケア patient care
- 医学知識 medical knowledge
- 実践に基づいた学習と向上
practice-based learning and improvement
- 対人関係、コミュニケーション技能
interpersonal and communication skills
- プロフェッショナリズム professionalism
- 医療システムをふまえた実践
system-based practice

Tagawa@日本獣医学会17

18

Professionalism

研修医は、専門職の責任、倫理的原則の遵守、多様な患者層への感受性を示すことができないなければならない

Residents are expected to demonstrate:

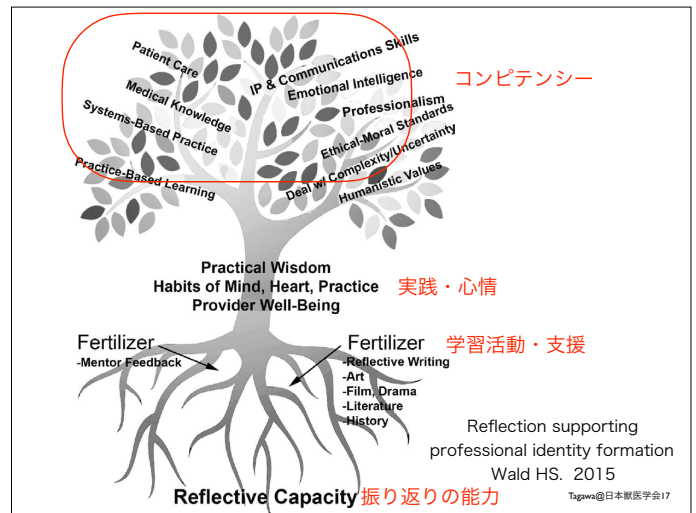
- Compassion, integrity, and respect for others
- Responsiveness to patient needs that supersedes self-interest
- Respect for patient privacy and autonomy
- Accountability to patients, society and the profession
- Sensitivity and responsiveness to a diverse patient population, including but not limited to diversity in gender, age, culture, race, religion, disabilities, and sexual orientation.

医師として求められる基本的な資質・能力 医学教育モデル・コア・カリキュラム 2017.3

1. プロフェッショナリズム
人の命と生活に深く関わり健康を守るという歯科医師の職責を十分に自覚し、患者中心の歯科医療を実践しながら、歯科医師としての道（みち）を究めていく。
2. 医学知識と問題対応能力
発展し続ける歯科医学の中で必要な知識を身に付け、根拠に基づいた医療<EBM>を基盤に、経験も踏まえながら、幅広い症候・病態・疾患に対応する。
3. 診療技能と患者ケア
臨床技能を磨くとともにそれらを用い、また患者の苦痛や不安感に配慮しながら、診療を実践する。
4. コミュニケーション能力
患者の心理・社会的背景を踏まえながら、患者及びその家族と良好な信頼関係を築く。
5. チーム医療の実践
保健・医療・福祉・介護及び患者に関わる全ての人々の役割を理解し、連携する。
6. 医療の質と安全管理
患者及び医療者にとって、良質で安全な医療を提供する。
7. 社会における医療の実践
医療人として求められる社会的役割を担い、地域社会と国際社会に貢献する。
8. 科学的探究
医学・医療の発展のための医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付けながら、学術・研究活動に関与する。
9. 生涯にわたって共に学ぶ姿勢
歯科医療の質の向上のために絶えず省察し、他の歯科医師・医療者と共に研鑽しながら、生涯にわたって学び続ける。

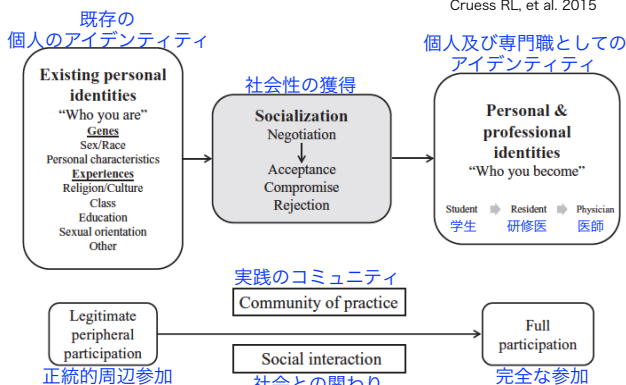
注目すべきこと

- 幅の広さ
 - 実践者、管理者、チームリーダー・メンバー、プロフェッショナル、科学者、生涯学習者としての能力等
- 専門職として実践の場で統合して発揮できる能力・資質
 - 能力をわかりやすく説明→教育・研修
- 全て必須
 - 確実に修得できる教育、支援を実施
 - →コンピテンシーを評価、個々の学習者の修得を保証
 - 知識や技術のみの教育よりはるかに困難



専門職としてのアイデンティティの形成

Cruess RL, et al. 2015



本日の話題

- 医学教育改革の流れ
- 医師とは、医師に求められる能力
- 医師の質保証
- アウトカム基盤型教育の導入
- 医学教育分野別評価の開始

従来の教育との根本的な相違



現在の医学教育の基本理念

プログラム修了時に備えている能力を到達目標として明示

- 学生は自分に必要なものを、自分の方法で学ぼうとする
- 学生が理解し、自ら発見していく過程が学習
- 教員は学生の目標達成の支援

学習者中心の教育

経験⇒振り返り⇒理解・学習⇒次の学習の基盤
経験によって学習者は変化する
学習者によって異なる学習をする
学習者の成長をデザインする

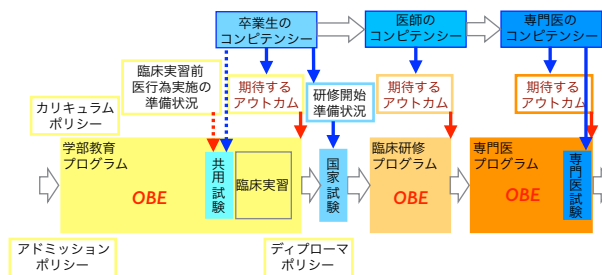
医療者教育と アウトカム基盤型教育

- 教育プログラム修了時に個々の学習者が備えているべき能力を「期待される教育成果」として明示することにより **教育プログラムの到達目標**
- 教育機関の社会に対する説明責任を果たす
- 医療者は社会が規定する専門職であり、社会の要求に応える人材育成が使命
- 学生の学習、教員の指導を効果的に行なう
- 学習の原理、成人教育に基づいた教育の実践

医療者教育と アウトカム基盤型教育

- 指導者が「教えた」「見せた」では不十分
- 学習者が「体験した」では不十分
- 一部の学習者が修得できても、全員の修得を保証しない
- 個々の学習者のプログラム修了時の能力を評価する
 - 期待した学習成果を上げた学習者がプログラム修了

コンピテンシーと アウトカム基盤型教育OBE

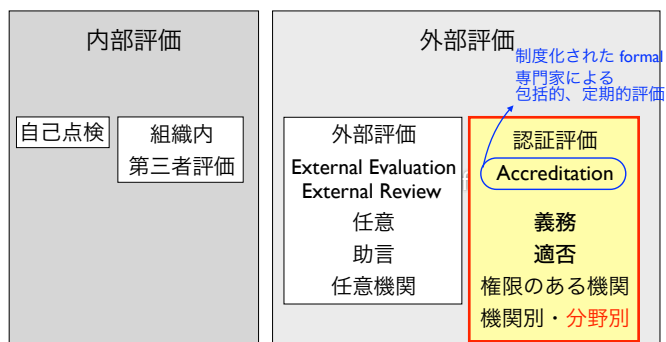


- コンピテンシーの活用
- 1. 教育プログラム：期待するアウトカム
- 2. 資格試験：評価する能力と可否判定基準

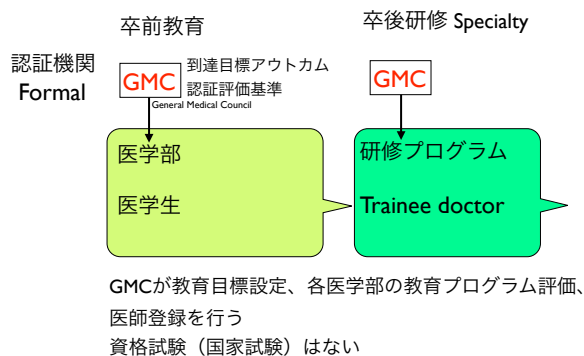
本日の話題

- 医学教育改革の流れ
- 医師とは、医師に求められる能力
- 医師の質保証
- アウトカム基盤型教育の導入
- 医学教育分野別評価の開始

教育プログラム評価



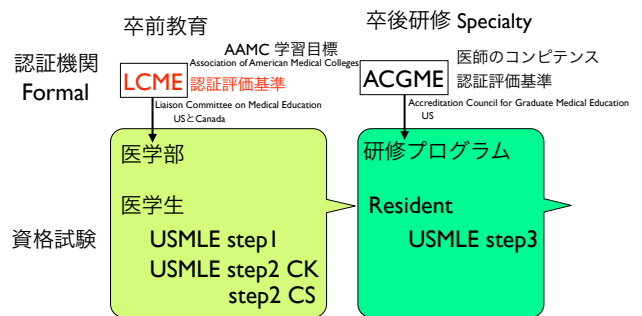
英国における医学教育



Tagawa@日本獣医学会17

31

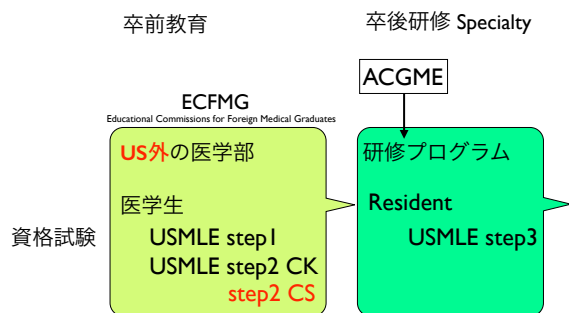
USにおける医学教育



Tagawa@日本獣医学会17

32

USにおける医学教育



Tagawa@日本獣医学会17

33

2023年問題

- ECFMG: US以外の医学部卒業生の評価機関
- USの卒後研修を受ける資格
- 卒後研修開始後の医師資格試験 USMLE step 3の受験資格
- ECFMG 2010.9.21発表
- 2023年より、認証評価を受けた医学部の卒業生が受験資格を得る

Tagawa@日本獣医学会17

34

ECFMG to Require Medical School Accreditation for International Medical School Graduates Seeking Certification Beginning in 2023

The Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG®) has announced that, effective in 2023, physicians applying for ECFMG Certification will be **required to graduate from a medical school that has been appropriately accredited**. To satisfy this requirement, the physician's medical school must be accredited through a formal process that uses **criteria** comparable to those established for U.S. medical schools by the Liaison Committee on Medical Education (LCME) or that uses other globally accepted criteria, such as those put forth by the World Federation for Medical Education (WFME).

Tagawa@日本獣医学会17

35

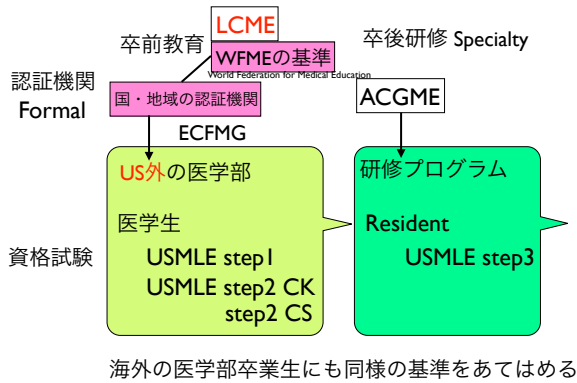
2023年問題の背景

- USAは医師の輸入国であった（1/4が海外の医学部卒業生）
- 英語圏の国の医学部卒業生が、USAでの医師を目指した
 - ECFMEにより輸入の制度を構築していた
- USA国内の医科大学増、定員増等により、国内の医師で充足される見通しが立った
- 世界では急速な医学部増があり、必ずしも十分な教育を受けたとは言えない卒業生もいると考えられた
- 試験では評価できないコンピテンシーの重要性から、教育プログラムを評価する必要性が認識された
- USA国民を守るために、世界に向けて宣言した

Tagawa@日本獣医学会17

36

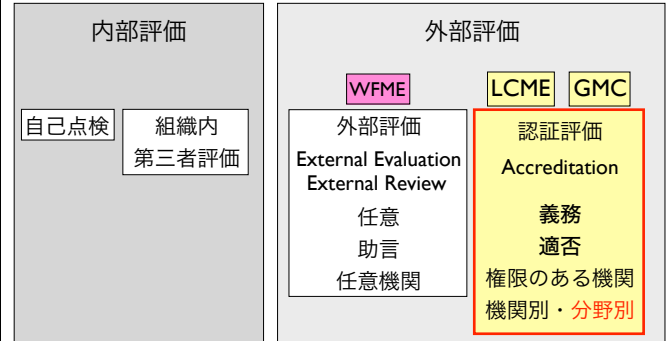
USにおける医学教育



Tagawa@日本獣医学会17

37

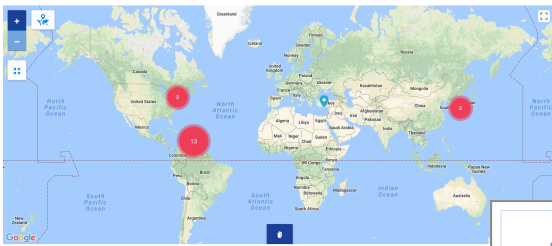
教育プログラム評価



Tagawa@日本獣医学会17

38

Countries served by agencies with Recognition Status (Map)



日本医学教育評価機構

Japan Accreditation Council for Medical Education (JACME)
<http://www.jacme.or.jp/index.php>

2017年3月 WFMEから認証機関として認証された

JACMEによって認証された日本の医学部は、グローバルな基準を満たした教育を実施していると国際的に認められる



Tagawa@日本獣医学会17

39

WFME global standards 基準作成の前提、利用

- 医療者のグローバルな移動→どの地域を基盤とした医療者であっても質を保証する
- 途上国からの医師の流失を促進するものではない
- 「医師のコンピテンシー」がグローバルに浸透→評価を受けた医学部リストの公表
- 社会のニーズと期待に応える医師となる準備等を評価する
- 教育の改善、向上に活用するものであり、機関内での討議を促し、教育研究を推進することが期待される
- 各大学の自己点検～認証評価基準として活用する

Tagawa@日本獣医学会17

40

WFME standards 基準の特徴

- 数値による基準はない
- 各国、教育の伝統、文化、社会経済状況、健康や疾患の範囲、保健制度に応じて、教育の内容、構造、過程、期待する成果を考慮する
- 教育の質を、教育の専門家がお互いに評価する (数値による評価よりも高度な評価)
- 基本的水準、質的向上のための水準
- 基本的水準106項目 質的向上のための水準90項目

Tagawa@日本獣医学会17

41

構成 (評価の領域)

1. 使命と学修成果 Mission & outcomes 教育機関の使命の構築 使命を達成する学修成果の明示
2. 教育プログラム Educational programme 学修成果が期待できる 教育プログラム
3. 学生の評価 Assessment of students 実際の学習成果の評価
4. 学生 Students 入学者選抜と学生支援
5. 教員 Academic staff/faculty 指導体制、FD
6. 教育資源 Educational resources 学習する設備、患者等
7. プログラム評価 Programme evaluation モニタ、評価、改善
8. 統括および管理運営 Governance and administration
9. 継続的改良 Continuous renewal

Tagawa@日本獣医学会17

42

背景となる基本理念

- アウトカム基盤型教育
 - コンピテンシーを期待する学習成果として掲げる
 - 入学から卒業後の実績までを評価対象とする
- 教育の理論に基づくカリキュラム
 - 問題基盤、統合カリキュラム、評価の妥当性・信頼性
- 自己点検と継続的改善のシステム
- ステークホルダー（学生、教員、医療職、患者、地域関係者等）の教育への参画

Tagawa@日本獣医学会17

43

重要な評価項目

- 2.5 臨床医学と技能
 - 重要な診療科、実際の患者診療への参画、1/3
- 2.6 カリキュラム構造、構成と教育機関
 - 水平的統合、縦断的統合、選択的な教育内容
- 2.7 プログラム管理
 - カリキュラム委員会、学生の代表
- 3.1 評価方法（学生評価）
 - 外部の専門家、評価法の信頼性と妥当性の明示
- 3.2 学生のカウンセリングと支援
 - キャリアガイダンス

Tagawa@日本獣医学会17

44

重要な評価項目

- 4.4 学生の教育への参画
 - カリキュラムの設計、運営、評価、その他への参画
- 5.2 教員の能力開発に関する指針
 - カリキュラム全体の理解
- 6.2 臨床トレーニングの資源
 - 患者の数とカテゴリー、第一次、第二次医療の経験
- 6.4 医学研究と学識
 - 学生が携わる
- 6.5 教育の専門的立場
 - カリキュラム開発、指導、評価方法に専門家を利用

Tagawa@日本獣医学会17

45

重要な評価項目

- 6.6 教育の交流
 - 他教育機関との国内・国際的な協力、単位互換
- 7.1 プログラムのモニタと評価
- 7.2 教員と学生からのフィードバック
 - プログラムの開発に結果を利用
- 7.3 学生と卒業生の実績・成績
 - 卒業生の業績の分析、フィードバック
- 7.4 教育の協働者の関与
 - 「他の関連する教育の協働者」

Tagawa@日本獣医学会17

46

重要な評価項目

- 8.1 統括
 - 学生、その他の意見の反映
- 8.4 管理職と運営
 - 教育プログラムと関連の活動を支援する管理職、専門職
 - 定期的な点検のための内部プログラム
- 9 継続的改良
 - 前向き調査と分析、結果と教育の文献に基づいた改善
 - 教員の教育能力開発の方針

Tagawa@日本獣医学会17

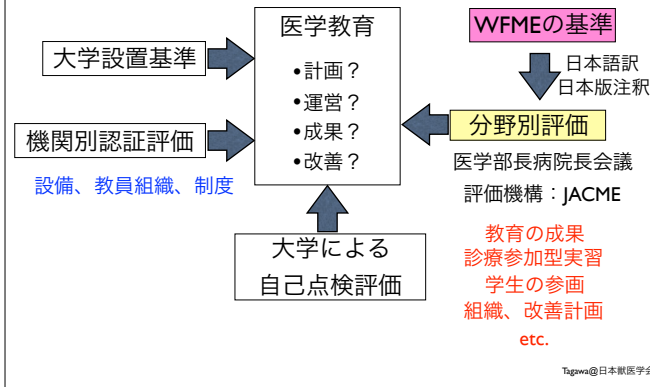
47

日本における 医学教育プログラム評価

Tagawa@日本獣医学会17

48

医学部における教育評価の状況



49

評価・改善の流れ

1. 書面審査
2. 医学部による自己点検・評価：全評価基準項目について報告
 - 提出書類の評価⇒質問、追加資料請求
3. 実地調査：5日間
 - 評価準備（月）
 - 説明と質疑、授業見学、学生・教職員インタビュー（火～木）
 - 講評（口頭）（金）
4. 異議申し立て
5. 最終報告書の送付：
 - 認定（7年後受審）、期限付き認定、不認定
6. 改善進捗状況の報告、継続的改良

Tagawa@日本獣医学会17

50

まとめ

- 社会から医師に求められる幅広い能力・行動・人間性等が、普遍的な医師のコンピテンシーとして国際的に認識されている。
- 患者、医療者がグローバルに移動する現在、医師資格試験だけでは評価できないコンピテンシーを個々の医師が有していることを保証する教育プログラム評価（認証評価）の必要性が国際的に認知された。
- 認証機関をWFMEが認証する国際的体制整備の元で、日本に医学教育の評価機関JACMEが設立され、2017年から医師育成に特化した国際基準による学部教育プログラム評価が開始された。全医学部の受審が予定されている。
- 認証評価制度を活用した医学教育の改善が期待されている。

Tagawa@日本獣医学会17

51

References

1. Harden RM, Crosby MH, Friedman M. AMEE guide No. 14: outcome-based education: Part 5-From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. *Med Teacher* 1999;21:546-552.
2. Epstein ME, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002;287:226-23.
3. Frank JR, Snell L, Ten Cate O, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teacher* 2010;32:638-645.
4. Dreyfus HL, Dreyfus SE. *Mind over machine*. New York, NY: Free Press; 1988.
5. Lave J, Wenger E. *Situated learning, legitimate peripheral participation*. New York, NY: Cambridge University Press; 1991.
6. Wald HS. Professional identity (trans)formation in medical education: reflection, relationship, resilience. *Acad Med* 2015;90:701-706.
7. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau D, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: a guide for medical educators. *Acad Med* 2015;90:716-725.
8. Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ* 2005;39:1176-1177
9. <http://www.jacme.or.jp>
10. <http://wfme.org/standards/bme/>
11. <http://wfme.org/accreditation/accrediting-agencies-status/>
12. <http://www.gmc-uk.org/about/index.asp>

Tagawa@日本獣医学会17

52

ありがとうございました

Tagawa@日本獣医学会17

53