

海外プロジェクトチーム
報告書

海外プロジェクトチーム

副座長	錦織 宏	名古屋大学
チームリーダー	矢野 晴美	国際医療福祉大学
チームメンバー	松山 泰	自治医科大学
研究協力員	及川 沙耶佳	福島県立医科大学
	菊川 誠	九州大学
	清水 郁夫	信州大学
	野村 理	弘前大学

1. 海外プロジェクトチーム会議録

2021年5月5日

矢野 2021年4月23日の全体会議後 Email 議論内容をまとめた。

2021年5月13日木曜日 Zoom 会議 18-19時

参加者 矢野、菊川、及川、清水、野村、錦織

欠席 松山

2021年6月12日土曜日 Zoom 会議 11:00AM-12:00PM

参加者 矢野、及川、野村、松山、錦織

欠席 菊川、清水

2021年7月17日土曜日 Zoom 会議 10:00AM-12:00PM

参加者 矢野、松山、及川、野村、清水

欠席 錦織、菊川

2021年8月11日水曜日 Zoom 会議 10:20-12:10PM

参加者 矢野、及川、野村、清水、菊川、錦織

欠席 松山

2. エグゼクティブサマリー

本報告書では、平成 28 年の文部科学省医学教育モデル・コア・カリキュラムにおいて言及されたアウトカム基盤型教育(outcome-based education)という文脈において、アウトカムとコンピテンシーは、同義語として使用する。

2.1 各国からの調査結果の重要事項

○調査を実施した 7 ヶ国全てで国レベルでの卒業時コンピテンシーが策定されている。

○各大学でのカリキュラムの自由度は高い

国レベルのコンピテンシーを基に各大学が diploma policy を決めている (例：米国、英国、韓国、台湾等)。

○規定の度合いが強い場合、カリキュラム肥大化 (Curriculum hypertrophy) に陥るリスクが生じる (例：オランダより助言あり)。

○コンピテンシーの規定度合い・抽象度は、コンピテンシー基盤型の歴史の長さに関連している可能性が示唆された (例：シンガポール)。

○卒前医学教育認証評価団体により、強制力をもったコンピテンシー基盤型教育の実施が管理されている (例：米国、カナダ、オランダ、シンガポール、韓国、台湾、英国)。

○ Faculty development (FD)の拡充と普及がアウトカム基盤型教育の実践と学修者評価に重要である (例：カナダ)。

まとめ

コンピテンシーの枠組みが国レベルで決まっており、その実行は医学部の独自性に委ねられているが、卒前医学教育認証評価団体が、教育の提供方法 (カリキュラムの統合、アセスメント他) を規定し (強制力を持って) 管理している。また、国家試験や進達度試験 Progress test といった重要な試験は、コンピテンシー策定組織等とは別の機関が実施していた。

2.2 コア・カリキュラム改訂への提言

2.2.1 抽象度・図式化

○コア・コンピテンシーと下位項目としてサブ・コンピテンシー (具体的到達目標) を階層化して策定する。また、コア・コンピテンシーの枠組み (フレームワーク) を図式化し、医学教育関係者および国民に分かりやすく示す (例：カナダ・英国)。

○コンピテンシーの抽象度が高すぎると、学修者評価 (アセスメント) のブループリントとして活用する際に支障がでる恐れがあるので、具体的到達目標を下位項目として定め、別の冊子として編纂する方法も採用しうる (例：シンガポール)。

○コア・コンピテンシーの抽象度については、現在の○-△-×) レベルを基準として、学修目標は省き、○-△-×) レベルで臨床実習前と臨床実習学年修了時とに何ができるべきか、の記述を充実させることも考慮される (例：オランダ)。

○自由度と強制力のある部分との割合を決めること、および、自由度がある部分をわかりやすく区別することが運用上の要である（例：米国）。

○コアカリ改訂において、ユーザーを意識した情報提示のあり方が求められる。学修者とコンピテンシーを共有する提示方法（図式化など）が有益であると考えられる（例：米国）。

2.2.2 シームレス化

○コンピテンシーの枠組みを基盤とした、シームレスな共用試験、医師国家試験、臨床研修の運用及びその継続的な改定が望まれる。そのためには関係母体間での密接な議論が重要である（例：カナダ）。

○卒前のマイルストーンを作成する場合、現存のコンピテンシーを骨格に、臨床実習前・臨床実習学年における2段階の到達目標で示すことが望ましい（例：オランダ）。

○卒前教育と卒後臨床研修が、自動的にシームレスになるような枠組みを採用すべきである（例：台湾、シンガポール、カナダ）。

2.2.3 学修者評価（アセスメント）

○国レベルの総括試験を管理する機構（医道審議会医師分科会医師国家試験改善検討部会、共用試験実施評価機構など）と協議し、今よりも抽象度の高いコアカリを参照し、出題範囲を示したブループリントを作成することが必要かもしれない。

○学修者の評価方法を見据えたコンピテンシーの策定が重要である。コアカリに、評価方法をガイドとして記載することは、現場にとって有益である。

○サブコンピテンシーごとに推奨される評価方法を記載する（Multiple Choice Questions (MCQ)、実技試験、形成的評価、フィードバックなど）。

2.2.4 医学部の国際認証

○調査対象の7カ国では、コンピテンシー策定機関と規定されたコンピテンシーの実施状況は、卒前医学教育認証評価団体が強制力を持ち、質保証している。本邦のコアカリの内容は、JACMEの認証基準と整合性があることおよび連携していることが重要である。

○コンピテンシーの策定機関、医学部長病院長会議、卒前医学教育認証評価団体の役割と強制力を明確にする必要がある。

2.2.5 EPA (Entrustable professional activities)

○EPA は一部の国で導入されているが、全面的に記述はされてはおらず、マイルストーンなどの記述や対象となる業務のリストの提示に限られている。EPA は推奨される評価方法の一選択肢になりうるので、部分的な試行を行うことは考慮できる。（例：オランダ、米国）。

○EPA を導入準備中の国もあるので、引き続き動向を注視していく必要がある（例：韓国、シンガポール）。

2.2.6 コア・カリキュラムの運用

○コンピテンシーの枠組みの周知のために、コンテンツや開催方法に多様性を持たせた FD プログラムは必要不可欠である。少なくとも教育実践に関わる教員・指導医はその対象にすることが望ましい（例：カナダ、シンガポール）。

○コアコンピテンシーをより円滑に導入するために、トップダウンではなく、実際に用いる医療機関・教育病院が主体的に策定に関わることが望ましい（例：シンガポール）。

○医学教育改革を持続可能なものにするために、次世代が医学教育の国際潮流を学ぶ支援やリーダーシップ教育も重要である（例：カナダ）。

2.2.7 その他（米国策定の Core EPA に関する教育現場からの参考意見）

○臨床実習に回ってくる学生と Core EPA の 13 項目を一緒に閲覧して、ローテーションの目標設定や振り返りをする際に、具体的な事例ベースの文面が医学生に好評である、という意見があった。医学生がこのコンピテンシーを身に着けたり、このアウトカムを達成したら、自分は具体的にどのようなことができるようになるのか、という点が視覚的にわかりやすい記載があるとよい（例：米国）。

○Core EPA は指導者にも学修者にも易しい文章であるため、共通認識を持たせるのに有用である。コアカリのユーザーは誰か、という点について、指導者と学修者にわかりやすい書き方をすることで、コアカリが両者の共通認識を形成する一助になる（例：米国）。

○Core EPA は指導医側の期待度を文書化しているため、医学生向けのオリエンテーションにかかる時間が短縮できるという意見があった。具体的な使用場面を想定した際に、臨床実習を回ってきた学生に行うオリエンテーションで使用する、という場面は考慮すべきである（例：米国）。

2.3 主要国のコンピテンシー抜粋

CanMEDS 2015 Competency Framework (カナダ)

他国での活用

- オランダ Medical training framework 2020
https://www.nfu.nl/sites/default/files/2020-08/20.1577_Raamplan_Medical_Training_Framework_2020_-_May_2020.pdf

Medical Expert

1. Practise medicine within their defined scope of practice and expertise
2. Perform a patient-centred clinical assessment and establish a management plan
3. Plan and perform procedures and therapies for the purpose of assessment and/or management
4. Establish plans for ongoing care and, when appropriate, timely consultation
5. Actively contribute, as an individual and as a member of a team providing care, to the continuous improvement of healthcare quality and patient safety

Communicator

1. Establish professional therapeutic relationships with patients and their families
2. Elicit and synthesize accurate and relevant information, incorporating the perspectives of patients and their families
3. Share health care information and plans with patients and their families
4. Engage patients and their families in developing plans that reflect the patient's health care needs and goals
5. Document and share written and electronic information about the medical encounter to optimize clinical decision-making, patient safety, confidentiality, and privacy

Collaborator

1. Work effectively with physicians and other colleagues in the health care professions
2. Work with physicians and other colleagues in the health care professions to promote understanding, manage differences, and resolve conflicts
3. Hand over the care of a patient to another health care professional to facilitate continuity of safe patient care

Leader

1. Contribute to the improvement of health care delivery in teams, organizations, and systems
2. Engage in the stewardship of health care resources
3. Demonstrate leadership in professional practice
4. Manage career planning, finances, and health human resources in a practice

Health advocate

1. Respond to an individual patient's health needs by advocating with the patient within and beyond the clinical environment
2. Respond to the needs of the communities or populations they serve by advocating with them for system-level change in a socially accountable manner

Scholar

1. Engage in the continuous enhancement of their professional activities through ongoing learning
2. Teach students, residents, the public, and other health care professionals
3. Integrate best available evidence into practice
4. Contribute to the creation and dissemination of knowledge and practices applicable to health

Professional

1. Demonstrate a commitment to patients by applying best practices and adhering to high ethical standards
2. Demonstrate a commitment to society by recognizing and responding to societal expectations in health care
3. Demonstrate a commitment to the profession by adhering to standards and participating in physician-led regulation
4. Demonstrate a commitment to physician health and well-being to foster optimal patient care

Resource link

<http://canmeds.royalcollege.ca/en/framework>

ACGME Core Competency (米国)

他国での活用

- 台湾：ACGMEをもとに各医学校でカリキュラム策定
- シンガポール Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education in Singapore
https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider4/guidelines/nmucc_report_singlepage1bc789a9a9004d11acc61e169e671da5.pdf

Medical Knowledge

- An investigative and analytical approach to clinical problem solving and knowledge acquisition
- An ability to apply medical knowledge to clinical situations
- An ability to teach others

Patient Care and Procedural Skills

- Gather essential and accurate information about the patient
- Counsel patients and family members
- Make informed diagnostic and therapeutic decisions
- Prescribe and perform essential medical procedures
- Provide effective health management, maintenance, and prevention guidance

Practice-Based Learning and Improvement

- investigate and evaluate patient care practices
- appraise and assimilate scientific evidence
- improve the practice of medicine

Systems-Based Practice

- Work effectively in various health care delivery settings and systems relevant to their clinical specialty
- Coordinate patient care within the health care system relevant to their clinical specialty
- Incorporate considerations of cost awareness and risk/benefit analysis in patient care
- Advocate for quality patient care and optimal patient care systems
- Work in interprofessional teams to enhance patient safety and improve patient care quality
- Participate in identifying systems errors and in implementing potential systems solutions

Interpersonal and Communication Skills

- Create and sustain a therapeutic relationship with patients and families
- Work effectively as a member or leader of a health care team

Professionalism

- Demonstrating Professional Conduct and Accountability
- Demonstrating Humanism and Cultural Proficiency
- Maintaining Emotional, Physical, and Mental Health, and Pursuing Continual Personal and Professional Growth

Resource link

<https://www.acgme.org/Portals/0/MilestonesGuidebook.pdf>

注) 米国の卒前医学教育を管轄する Association of American Medical College (AAMC) が管轄であり、ACGME とは異なるコアコンピテンシーを発行しているが、インタビューの結果より、コンピテンシー枠組みとしては、ACGME のものが卒前医学教育でも広く用いられていることから、ここでは ACGME のコンピテンシー枠組みを示した。

General Medical Council, Outcomes for graduate 2018 (英国)

Outcomes 1 - Professional values and behaviours

- Professional and ethical responsibilities
- Legal responsibilities
- Patient safety and quality improvement
- Dealing with complexity and uncertainty Safeguarding vulnerable patients Leadership and team working

Outcomes 2 - Professional skills

- Communication and interpersonal skills
- Diagnosis and medical management
- Prescribing medicines safely
- Using information effectively and safely

Outcomes 3 - Professional knowledge

- The health service and healthcare systems in the four countries
- Applying biomedical scientific principles
- Applying psychological principles
- Applying social science principles Health promotion and illness prevention Clinical research and scholarship

Resource link

<https://www.gmc-uk.org/education/standards-guidance-and-curricula/standards-and-outcomes/outcomes-for-graduates/outcomes-for-graduates>

Korean Association of Medical College, Graduate Outcomes of Basic Medical Education (韓國)

Patient care

1. The graduate is able to obtain the patient's medical history accurately in an effort to solve his/her problems.
2. The graduate is able to perform a physical examination competently in a given medical interview situation.
3. The graduate is able to perform basic clinical skills and procedures necessary for patient care.
4. The graduate is able to choose diagnostic and screening tests required to solve the patient's problems and interpret the results.
5. The graduate is able to carry out reasonable diagnostic inferences based on patient information and scientific evidence.
6. The graduate is able to plan and manage patient-centered care based on the proper medical evidence.
7. The graduate is able to maintain accurate medical records and make the best use of them.
8. The graduate should recognize prevention and handling strategies for patient safety incidents and conduct timely intervention.

Knowledge application

9. The graduate is expected to acquire scientific knowledge and apply it to solve medical problems.
10. The graduate is able to utilize the latest medical research and scientific methods needed to solve patients' problems.
11. The graduate should learn various research methodologies pertaining to medicine and design medical research studies according to ethics and guidelines research.

Communication and collaboration

12. The graduate is able to empathize with the patient's perspective and communicate effectively.
13. The graduate can identify challenging situations, such as those requiring the delivery of bad news or difficulty with communication, and is able to adopt effective strategies in such situations.
14. The graduate is able to communicate and collaborate with colleagues participating in medical practices.

Social accountability

15. The graduate can identify the health issues of the community or population and make plans for improvement.
16. The graduate should understand the healthcare policy and should be able to suggest response strategies according to the healthcare paradigm for the future.

Professionalism

17. The graduate should understand the principles of bioethics and medical ethics and be able to apply them in medical practice.
18. The graduate should internalize honesty, sincerity, altruism, humility, respect for others, and empathy as core values of his/her profession and should be able to demonstrate them in daily practices.
19. The graduate should reflect his/her own competencies and develop the ability to be a lifelong learner.

Resource link

<https://www.kjme.kr/journal/view.php?number=1190>

表 1. 日本・韓国・カナダ・米国のコアコンピテンシーの対応

日本	韓国	カナダ	米国
医学教育モデル・コア・カリキュラム (文部科学省)	Korean Association of Medical College Graduate Outcomes of Basic Medical Education	CanMeds 2015	ACGME
プロフェッショナリズム	Professionalism	Professional	Professionalism
医学知識と問題対応 能力	Knowledge application	Medical expert	Medical Knowledge
診療技能と患者ケア	Patient care		Patient care
コミュニケーション 能力	Communication and collaboration	Communicator	Interpersonal and communication skills
チーム医療の実践		- Collaborator - Leader	- System-based practice - Practice-based learning and improvement
医療の質と安全の管 理			
社会における医療の 実践	Social accountability	Health advocate	
科学的探究		Scholar	
生涯にわたって共に 学ぶ姿勢			

3. 海外調査について

3.1 海外調査の目的・リサーチクエスト

海外プロジェクトチーム（以下海外 PT）では、H28 年度版の医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下、コアカリ）を改訂するにあたり、現在、医学教育の領域において、特徴のある国や代表的な国を選び、以下の問い 1-4 を明らかにすることを目的に調査を実施した。

問い 1：海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか？

問い 2: 国レベルのアウトカムまたはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題は何か。

問い 4: 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

問い 1-4 の英訳（インタビューイーに使用）

Inquiry:

Q1: Are there any national documents defining competencies for medical school graduates (either undergraduate or graduate)?

Q2: If there are the national documents on competencies, how are those competencies utilized in designing the curriculum in medical school and how are those assessed?

Q3: What are the difficulties or challenges in implementing the curriculum on the basis of the defined competencies? Or any tips in implementing and evaluating the curriculum?

Q4: If internationally recognized competencies such as CanMEDS2015 or ACGME competencies are utilized, what are the sociocultural difficulties in utilizing and implementing the curriculum?

3.2 海外調査の方法

海外 PT 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。

活動内容

人脈を辿るなどして、海外に本邦のコアカリに該当する文書があるかどうかを以下の方法で調査した。

- 人脈を辿って有無を確認する
- インターネットに公開されている場合はそれを入手する
- 公開されていない場合は、人脈を辿って可能な範囲で入手する

文書分析を行う際の視点は以下とし、特に活用・運用面での課題等について調査を進めた。

- 作成している団体・組織はどこか？
- 国家試験との関係性はどのようなものなのか？
- 認証評価団体の活動との関係性はどのようなものなのか？
- 記載内容の抽象度はどの程度か？

○現場の大学でどのように活用されているのか？

3.2.1 各国の担当者と公開資料の検索

海外 PT 内で、調査対象国を選定し、分担国を決めた。分担は、各委員に在学経験等などによる人脈を持っているなどの条件にて話し合いの上決定された。

各国の調査については、各国で公開されている資料等を事前にインターネットなどで検索し、確認した。

3.2.2 各国の担当者によるインタビューの合目的的サンプリング (purposive sampling)

各国の担当者は、自身の人脈等により、調査国の医学教育の実情に詳しい人や実地経験の豊富な人を合目的的サンプリングした。

インタビューはメール、または遠隔会議システム (Zoom™または Webex™) にて行われた。Email か遠隔会議システムかの選択は、担当者に一任された。

3.2.3 各国の医学教育関係者へのインタビュー

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、遠隔会議システム上でのインタビューを実施した。インタビューには、前述の問い 1-4 (英語版) をインタビューガイドとして使用した。インタビューは対象者が日本人以外の場合、使用言語は主に英語が用いられた。

インタビューは、主に担当者を中心に行われ、場合により海外 PT 内の 2 名以上で行い、録画され、録画された内容から問い 1-4 への回答の概要が日本語で作成された。

3.2.4 インタビューの内容から重要事項の抽出

担当委員により作成されたインタビュー結果は、各国の報告書としてまとめられた。その際に、そのインタビュー全体の重要事項を箇条書きにした。さらに、各国から得られた有益と考えられる情報を元に、コアカリ改訂に向けた提言としてまとめられた。

3.2.5 コアカリ改訂への提言の抽出

担当者によって作成された各国からのコアカリ改訂への提言は、海外 PT の定期会議で供覧された。会議中に、提言がカテゴリー別に分類された。また重複事項は削除された。残った内容から、コアカリ提言への主たる提言が取捨選択された。

3.2.6 最終報告書の作成プロセス

チームリーダーが最終報告書の素案を作成し、担当委員で、報告書の素案について、email または google drive™などの共有プラットフォームが使用され、随時、加筆修正され情報共有された。その後、各委員の意見を反映し、最終の提出版としてまとめられた。

4. 海外調査の結果

海外インタビューおよび Email による問い合わせの実施表

	国の資料	担当者	インタビュー対象者等	インタビュー日程
米国	AAMC EPA	及川	Dr. Masayuki Nogi (University of Hawaii)	2021/6/17 (E-mail)
		及川	Dr. Ben Berg (University of Hawaii)	2021/5/26
		矢野	Dr. Wojciech Pawlina (Mayo Clinic)	2021/6/6
		矢野	Dr. Amy Arai (Southern Illinois University)	2021/6/12
カナダ	CanMEDS	野村	Prof. Linda Snell	2021/7/2
英国	Outcomes for graduates	菊川・(錦織)	澤憲明先生、新井 大宏先生	2021/7/3
オランダ	NFU Medical training framework	松山	Prof. Cees van der Vleuten	2021/6/21
シンガポール	Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education in Singapore ※別途具体的な到達目標を規定した文書を作成している（非公開）	清水	Dr. Lee Shuh Shing Dr. Dujeepa Samarasekera (NUS Centre for Medical Education)	2021/7/6
		清水	Dr. Dujeepa Samarasekera (NUS Centre for Medical Education)	2021/7/6
韓国	CanMeds 2015	及川	Dr. Juok Park (Hallym University College of Medicine)	2021/5/24 (E-mail)
		矢野	Dr. Song-Soo Jung	2021/6/21
台湾	ACGME	及川	Dr. Thomas Lin (CEO, Center of Education in Medical Simulation Taipei Medical University)	2021/5/25 (E-mail)
		及川	Dr. Daniel Salcedo (Director, Center for Clinical Medical Education, Taipei Medical University)	2021/6/6 (E-mail)
		矢野	Dr. Jen-Hung Yang	2021/6/7

インタビュー対象者の概略

米国

Full name (英語)

所属

役職

医療者教育の実績等

Dr. Benjamin W Berg

University of Hawaii, John A Burns School of Medicine (JABSOM)

Professor of Medicine (Critical Care)

ハワイ大学にて医学生教育、研修医教育に従事している。シミュレーションセンターの Director も兼任し、米国内のみならず海外の医療者の教育時従事している。シミュレーション指導者向け FD の経験も豊富で日本、韓国、タイなどで指導者教育も行っている。

Dr. Masayuki Nogi

Division chief of hospital medicine, The Queen's Medical Center

Assistant Chief of Medicine

内科指導医として、ハワイ大学の医学生に対する臨床教育に従事し、卒後の内科レジデンスプログラムにも尽力されている。FAIMER-Keele 大学の医療者教育学修士課程履修中。

Dr. Wojciech Pawlina, M.D.,

Professor of Anatomy and Medical Education

Chair, Department of Clinical Anatomy, Mayo Clinic

メイヨークリニックで、カリキュラム改革に取り組んだ第一人者の一人。欧州医学教育学会 AMEE、アジアパシフィック医学教育学会 APMEC 等でも登壇することが多数ある教育者である。

Dr. Amy Arai

Southern Illinois University School of Medicine

Professor of Pharmacology, Year 2 Program Director

南イリノイ大学で、臨床前教育の2年生全体のプログラム責任者を長年務めている。

Problem-based learning (PBL)のコーディネーターや最近導入した Programmatic assessment (PA)でも実務経験が豊富である。

カナダ

Full name (英語)

所属

役職

医療者教育の実績等

Dr. Linda Snell

McGill University

Professor, Faculty of Medicine/ Institute of Health Science Education

McGill 大学で臨床教育に従事すると共に、Royal College of Physicians and Surgeons of Canada

の Clinician Educator としてカナダ国内の卒前・卒後医学教育に Competency-based Medical Education (CBME) 導入に尽力。国際的な医療者教育コミュニティーにおいても CBME 領域のリーダーとして医療者教育の質向上に貢献している。

英国

Full name (英語)

所属

役職

医療者教育の実績等

Dr. Noriaki Sawa

Riverside Medical Centre, UK

GP Partner

医療者教育の実績等：医学生・研修医指導

Dr. Tomohiro Arai

Department of Family Medicine, Kochi Medical School

(前所属 London Iryo Centre)

Associate professor (前役職 GP(General Practitioner))

医療者教育の実績等 研修医教育

オランダ

Full name (英語)

所属

役職

医療者教育の実績等

Dr. Cees P.M. van der Vleuten (Ph.D)

Maastricht University

Professor of Education, School of Health Professions Education, University of Maastricht

2005～2020 年まで Maastricht 大学 School of Health Professions Education の Scientific Director を務めていた。様々な医学教育領域に詳しいが、とくに学習者評価では世界的な第一人者である。Progress test や Programmatic assessment の提唱者である。
(<https://www.ceesvandervleuten.com/>)

シンガポール

Full name (英語)

所属

役職

医療者教育の実績等

Dr. Dujeepa D Samarasekera

Centre for Medical Education, National University of Singapore

Director

Maastricht 大学医療者教育学修士課程修了後、NUS の医学教育センターの長として卒前

卒後のカリキュラム策定等の教育業務に従事すると共に、同国 Ministry of Health と分野別認証業務や各種医療専門職の評価枠組の策定をおこなっている。
アジア地域の医学教育研究誌として著名な The Asia Pacific Scholar 誌の Editor in Chief も勤めている。

Dr. Lee Shuh Shing

Centre for Medical Education, National University of Singapore

医学教育専門家 (Medical educationalist)

NUS の医学教育センターにおける教育専門家 (Director に次ぐ役職である) として、教育学からの専門的知見を同大の教育実践開発運営に活かしている。また、医学教育研究も数多く手がけている。

韓国

Dr. Juok Park

Department of Emergency Medicine, Hallym University College of Medicine and Dongtan Sacred Heart Hospital, Hwaseong, Korea .

Associate professor

救急医学講座で診療・教育・研究に従事する医師。学生や研修医教育に携わり、救急分野や災害分野のシミュレーションなどを通して医療者教育に貢献している。

(<https://kr.linkedin.com/in/juok-park-86674a107>)

Dr. Sung-Soo Jung

Professor, Head of Department of Medical Education

Chungnam National University School of Medicine

Division of Pulmonary & Critical care Medicine

Department of Internal Medicine

Chungnam National University Hospital

韓国医学教育学会で、国際関係委員会委員長を務める。日本医学教育学会と交流の中心的役割を務めており、韓国全体の医学教育について造詣が深い。

台湾

Dr. Daniel Salcedo

Center for Clinical Medical Education, Taipei Medical University

Educational Research Center for Education in Medical Simulation Taipei Medical University

Director

外国人医師として台湾の医学生や研修医に対する教育を行っている。以前は千葉大学に所属していたこともあり、アジア圏の学習者に対する指導経験が豊富である。昨今はオンラインでの臨床技能教育や、Youtube を用いたライブストリーミングなど IT を駆使した医学教育を積極的に行っている

(<https://tw.linkedin.com/in/dsalcedomd>)

Dr. Thomas Che-Wei Lin

Center of Education in Medical Simulation Taipei Medical University

CEO

2007 年より Taipei Medical University にて救急医として勤務、2013 年からは医学教育分野にて主にシミュレーション教育を中心とした医療者教育に従事している。

<https://tmu.pure.elsevier.com/en/persons/che-wei-lin>

Dr. Jen-Hung Yang

Kaohsiung Medical University

台湾医学教育学会 TAME で役員を務める。また台湾の卒前医学教育認証評価団体で、統括責任者（CEO）を務めている。欧州医学教育学会 AMEE, アジアパシフィック医学教育学会 APMEC でも登壇することが多く、医学教育において世界的なリーダーの一人である。

国別のインタビューおよび Email での問い合わせの結果の概要を示す。

- 4.1 米国
- 4.2 カナダ
- 4.3 英国
- 4.4 オランダ
- 4.5 シンガポール
- 4.6 韓国
- 4.7 台湾

4.1 米国

4.1.1 米国の医学教育の概要

米国の医学教育は、大学院教育で4年間の博士課程である。4年制大学を卒業後に専門医養成大学院として医学教育が提供されており、卒業時に **Medical Degree (M.D.)** が付与される。

従来は、2年間の基礎医学、2年間の臨床医学教育を基本とし、学年内および学年間の統合型カリキュラム（カリキュラムの水平垂直統合）が推進されている。昨今、基礎医学教育の短縮化が進んでおり、約1年程度の基礎医学教育のうち、診療参加型のクリニカルワークショップが行われている。

基礎医学教育の終了後に、医師国家試験である **United States Medical Licensing Examinations (USMLE) Step 1** が施行される。臨床医学教育の終了時に **USMLE Step 2** が施行される。これまでは、**Step 2** は、知識 **Step 2 Clinical Knowledge (CK)** とスキル **Clinical Skills Assessment (CSA)** を別立てて評価することになっていたが、**COVID-19** の時代になり **CSA** は廃止された。医師免許は、各州の法律によって発行されるが、どの州も共通の試験である **USMLE Step 3** を課している。州の医師免許は、各州で多様であるが、1-3年ごとに更新制度になっており、医師免許の更新には生涯教育が必須となっている。

医学部卒業後、認定された研修施設において、卒後臨床研修が施行されている。各診療科の規定年限の研修が終了後に、専門医資格のための試験やその他の要件を満たすことで専門医資格が与えられる。専門医資格は、医師免許を保持していることが前提となっている。

そのため医師免許が更新できない場合には、専門医資格は消失する。専門医資格も各診療科による規定で、試験による知識の確認や診療内容が管理されており、5-10年ごとに厳格な更新制度となっている。

4.1.2 米国からの回答記録

米国回答者① Dr. Benjamin W Berg

University of Hawaii, John A Burns School of Medicine (JABSOM)

質問者 及川沙耶佳 (福島県立医科大学)

2021年5月26日水曜日 8:00-9:00AM (日本時間) 17:00-18:00 米国時間

Inquiry:

問い 1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答) 答え: あり

米国医学部協会 American Association for Medical Council (AAMC) の Core Entrustable Professional Activities (EPA) (後述の文献 3)

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学でカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答) ハワイ大学では、カリキュラム委員会が本 EPA のガイドラインに沿ってカリキュラムを組み立てている。EPA には、コンピテンシーについて記述はあるが、その教授法や、どのくらい時間をかけて指導すべきか、などについては一切記載がなく、そのような点は各大学が独自に判断をしている。

ハワイ大学では、大学に所属する教員と、学生の講義を担当する外部病院医師、臨床実習で医学生の指導にあたる外部病院医師、など医学生の教育に携わる教員には様々な種別があり、大学に所属する教員であれば本 EPA のガイドラインはよく知っている内容であると思われる。本ガイドラインは各コンピテンシーについて詳述がされている部分と、一枚の図でその概要がまとめられている部分に分かれており、抽象度については、詳述・概要ともに有している。

インタビューを伺った Dr.Berg は大学での指導経験も豊富であり、概要図のみでも各コンピテンシーに準じてどのような内容を指導すればいいのか判断がつく、とのことであったが、先に述べた学外の病院に所属する非常勤教員などは、この概要図のみでは抽象度が高すぎて、授業や実習の構築には不十分ではないかと思う、とのご意見であった。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答) 課題というまでではないが、先に述べた教員間での本コンピテンシーの認識の温度差などは一つ挙げられるかもしれない。

ちなみに、EPA のコンピテンシー達成を目指すドライブとして、外的要因が存在している。それが数年ごとに行われる医学部の認証審査である。これは全米のほぼ全ての医学部が受審しており、合格をしなければ学位授与ができない、などの制約があることから、各医学部において認証を通るための努力が行われている。この審査基準の一

つに EPA に沿ったカリキュラムが提供されているか、という点があり、このため各医学部は EPA に沿ったカリキュラムの構築を進めている、という実情である。

これがコンピテンシー達成のための大きな促進因子となっている。

問い 4 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答) 該当せず

米国回答者② Dr. Masayuki Nogi
Assistant Chief of Medicine | Division Chief of Hospital Medicine

質問者 及川沙耶佳 (福島県立医科大学)

2021年6月17日 (メールによる回答)

Q : 大学に所属をしない医師として、医学生を指導する際に、American Association for Medical Council (AAMC) の Core Entrustable Professional Activities (EPA) (<https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/cbme/core-epas>) (後述の文献 3) の内容を参考にされていますか？

参考にされている場合は、EPA の内容を指導に落とし込む際に、難しい点やチャレンジングな点などがあれば教えてください。

A : 私の勤務するホスピタリスト部門では、ハワイ大学の医学部生が 3 年目のクラークシップ (Internal medicine inpatient) もしくは 4 年目のエレクティブ (通称 Sub-intern) としてローテーションで来ます。いずれも 4 週間単位です。3 年目の場合は、あまり Core EPA を意識することはなく、ローテーション終了時評価はハワイ大学が用意した評価表を用います。中間評価とプリセプターとの振り返りは別の用紙があり、そこでは RIME model をベースに作られています。

一方では、4 年目の選択科目では内科志望の学生が回ってくるのがほとんどであり、その際には内科に特化した Core EPA の 13 項目を一緒に閲覧して、ローテーションの目標設定や振り返りをするようにしています。具体的な事例ベースの文面は医学生にもイメージしやすいと好評です。13 項目すべて網羅する時間がない場合は、特に EPA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13 を優先しています。

こちらの期待度を文面化してくれているため、オリエンテーションにかかる時間が短縮できるのが利点だと思います。欠点としては、医学生の評価用紙と完全に一致していないため、全体としての一貫性にかかることでしょうか。本当は Core EPA を中心にして評価用紙や目標設定を統一した方が良いでしょう。また、カルテ記載などの項目では、電子カルテに関するコピーペースト、Note bloating に気をつけることや、実臨床現場で問題になる項目がもう少し具体的に提示してあると役に立つと思います。

普段のローテーションとは別に、毎年 4 月には Subintern bootcamp と称して、内科レジデンスプログラムにマッチした医学部 4 年生を集めて、3 日間およびワークショップを開催していますが、その時のワークショップのテーマは Core EPA を元を選択されています。私は毎年、EPA 7: Form clinical questions and retrieve evidence to advance patient care を担当していますが、他のワークショップではプレゼンテーションやカルテ記載のテーマを取り扱っています。

総括として、Core EPA は指導者にも学習者にも易しい文章であるため、共通認識を持たせるのに有用であると思います。ただし、レジデントカリキュラムは ACGME Milestone を元に行っているため、医学部を卒業してレジデントになった際への移行は大事だと思います。印象としては、Core EPA はマイルストーンの level2 に近いと感じています。

そういった点では、EPA とマイルストーンをマッピングした論文などが出ており、参

考にさせてもらっています。

Carraccio, C. et al. Building a Framework of Entrustable Professional Activities, Supported by Competencies and Milestones, to Bridge the Educational Continuum. Acad Med 92, 324–330 (2017).

以下追加のご回答

A:2020年末あたりから、米国では **Information Blocking act** という法律が施行されたことで、電子カルテ内容がリアルタイムに患者からアクセスできるようになりました。そのため、医学生のカルテ記載の重要度が注目されるようになりました。それまでは、医学生のカルテ内容は診療請求 (**billing and coding**)には使用されないというルールがあったものの、患者からは見えない内容であったので純粹に教育目的で記載してもらっていましたので、ある程度は曖昧なことや鑑別診断の議論が不正確でも許容されていました。しかし、この新たな動きにより、医学生であっても患者を動揺させるような内容（不正確な臨床推論、悪性腫瘍の予後予測など）を安易に書けなくなった印象があります。

指導医側もその点に注意して、チームでの回診が終わった後に、医学生にはカルテのサインをするように指導しています（カルテにサインをした時点で患者側に可視化されるため）。こういった **Medical legal** な視点からの変化への対応が迫られています。

米国回答者③

Wojciech Pawlina, M.D., Chair
Professor of Anatomy and Medical Education
Department of Clinical Anatomy, Mayo Clinic

質問者 矢野晴美 国際医療福祉大学

2021年6月6日 7:00-8:00AM 米国東部時間 18:00-19:00

ヒアリング内容

問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか。

(回答) Liaison Committee on Medical Education (LCME) accreditation standards があり、これは全米の医学部が基準を満たすべき教育内容・文書である。医学部の認証基準であり、基準を満たすことが必須である。

問い2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答) Liaison Committee on Medical Education (LCME) accreditation standards(文献1)は、医学部教育のプログラム内容のあり方、教員、学生、そのほか広範囲な基準を規定している。医学部卒業時点での、国レベルのアウトカム・コンピテンシーは、策定されていない。大学が独自に Diploma policy を決めている。

卒後臨床研修 Graduate medical education において、Accreditation Committee for Graduate Medical Education (ACGME)が6つのコンピテンシー(文献2)を策定している。これは医学部卒業生のアウトカムではないが、ACGME の6つのコンピテンシーを、医学部教育に取り入れている場合もある。Mayo Clinic では、例えば、Professionalism について取り入れて、カリキュラムを考え、卒業時点から卒後臨床研修に必要なスキル、コンピテンシーが学生時代にも身につくように学生が準備できるようにしている。

American Association for Medical Council (AAMC)の Core Entrustable Professional Activities (EPA)が卒後臨床研修に開始時のコンピテンシー(文献3)として策定されている。それはガイドであって、これを行う義務は、ない。あくまでも、LCME の基準を満たすことは必須であるが、AAMC の EPA は、各大学のガイドにすぎない。

各医学部は、大学独自の卒業時点でのアウトカム・コンピテンシー (Diploma policies) を策定している。それには、医学部の歴史的な背景、社会的なニーズや、各医学部の地域的なニーズ等が加味されている。

例えば、クリーブランドクリニックでは、研究志向性のアウトカム、Mayo Clinic では、臨床医の育成を主眼としたアウトカムなど、地域や医学部ごとに独自の特徴が出されている。独自であるが、LCME の基準を満たす教育内容となっている。

米国国家試験 USMLE では、受験者に点数の通知が廃止され、Pass/Fail (合格/不合格)のみの通知となった。USMLE では、作問にあたり、基礎医学系では、私が担当していた頃は、Anatomy の領域に、15名ぐらいの多様な専門家がチームを組んでいた。各領域別に、例えば、Pathology, Biochemistry など各領域で、15名程度のチームがあった。

Anatomy のチームでは、Anatomy の専門家が 3-4 名、放射線科 3 名、整形外科、外科、病理などの合計 15 名程度であった。3 日間会議を行い、全ての問題を議論し、策定していた。基礎医学でも、問題は、臨床志向の問題で、臨床的なシナリオの中で、基礎医学的な知識を問う形式であった。基礎医学の問題作成に臨床医が加わっている。

サンプル問題は公開されており、以下のサイトでダウンロード可能である。

file:///Users/harumigomi/Downloads/SE_Content_Outlines_and_Sample_Items_Mar_2021.pdf

(文献 4)

USMLE で点数が通知されないことにより、各研修プログラムが知識試験を開始する方向となっている。学生は、人気が高く競争の激しい施設にマッチするために、これまで以上に勉強する必要が生じている。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

基礎医学全体の統合はされていないが、自分が関与する Anatomy では、

超音波や放射線科、外来実習などを組み合わせている。

基礎医学を学んでいる時にも、早期に外来等にアクセスできる統合プログラムにしている。

コミュニケーションスキルについては、早期に導入している。

今後、日本へのアドバイスとして、遠隔診療が一般化するため、ビデオを通しての

コミュニケーションを取り入れてはどうか。カメラにどう映るか、映画やジャーナリズムの専門家にトレーニングをしてもらうなど、自分たちの時代にはなかったプロフェッショナルなスキルが要求される時代となっている。

問い 4: 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

該当なし

文献 1

Liaison Committee on Medical Education (LCME) accreditation standards

<https://lcme.org/publications/#All>

以下は上記から抜粋

Standard 7: Curricular Content

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum provides content of sufficient breadth and depth to prepare medical students for entry into any residency program and for the subsequent contemporary practice of medicine.

7.1 Biomedical, Behavioral, Social Sciences

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes content from the biomedical, behavioral, and socioeconomic sciences to support medical students' mastery of contemporary medical science knowledge and concepts and the methods fundamental to applying them to the health of individuals and populations.

7.2 Organ Systems/Life Cycle/Prevention/Symptoms/Signs/Differential Diagnosis, Treatment Planning

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes content and clinical experiences related to each organ system; each phase of the human life cycle; continuity of care; and preventive, acute, chronic, rehabilitative, and end-of-life care.

7.3 Scientific Method/Clinical/Translational Research

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes instruction in the scientific method and in the basic scientific and ethical principles of clinical and translational research, including the ways in which such research is conducted, evaluated, explained to patients, and applied to patient care.

7.4 Critical Judgment/Problem-Solving Skills

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum incorporates the fundamental principles of medicine, provides opportunities for medical students to acquire skills of critical judgment based on evidence and experience, and develops medical students' ability to use those principles and skills effectively in solving problems of health and disease.

7.5 Societal Problems

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes instruction in the diagnosis, prevention, appropriate reporting, and treatment of the medical consequences of common societal problems.

7.6 Cultural Competence and Health Care Disparities

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum provides opportunities for medical students to learn to recognize and appropriately address biases in themselves, in others, and in the health care delivery process. The medical curriculum includes content regarding the following:

- The diverse manner in which people perceive health and illness and respond to various symptoms, diseases, and treatments
- The basic principles of culturally competent health care

- Recognition of the impact of disparities in health care on all populations and potential methods to eliminate health care disparities
- The knowledge, skills, and core professional attributes needed to provide effective care in a multidimensional and diverse society

7.7 Medical Ethics

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes instruction for medical students in medical ethics and human values both prior to and during their participation in patient care activities and require medical students to behave ethically in caring for patients and in relating to patients' families and others involved in patient care.

7.8 Communication Skills

The faculty of a medical school ensure that the medical curriculum includes specific instruction in communication skills as they relate to communication with patients and their families, colleagues, and other health professionals.

7.9 Interprofessional Collaborative Skills

The faculty of a medical school ensure that the core curriculum of the medical education program prepares medical students to function collaboratively on health care teams that include health professionals from other disciplines as they provide coordinated services to patients. These curricular experiences include practitioners and/or students from the other health professions.

文献 2

Accreditation Committee for Graduate Medical Education (ACGME) Milestone guidebook
<https://www.acgme.org/Portals/0/MilestonesGuidebook.pdf>

文献 3

American Association for Medical Council (AAMC)
Core Entrustable Professional Activities (EPA)

(<https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/cbme/core-epas>)

文献 4

United States Medical Licensing Examinations (USMLE)

サンプル問題

file:///Users/harumigomi/Downloads/SE_Content_Outlines_and_Sample_Items_Mar_2021.pdf

米国回答者④

Dr. Amy Arai
Professor of Pharmacology
Year 2 Course Director
Southern Illinois University School of Medicine

質問者 国際医療福祉大学 矢野晴美

2021年6月12日土曜日 10-11時, 米国時間 2021年6月11日 20-21時 Zoom 会議

ヒアリング内容:

問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか。

(回答)

American Association for Medical Council (AAMC)の
南イリノイ大学 SIU のカリキュラムは、Entrustable Professional Activities (EPA) に沿って作られている(文献3)。

Pre-Clinical Curriculum (Year 1-2) においては、Small Group Session (Problem based Learning)と模擬患者を用いた症例の opening などを通して、EPA の項目について学生の評価を行っている。Doctoring curriculum においては、各 Organ Unit 事に講義・ディスカッション、クリニック訪問、SOAP note (SOAP 式カルテ記載) の提出を通して、EPA の項目をトレーニングに入れ、評価している。(詳細は、Associate Dean of Education または Doctoring Director に問い合わせのこと)。

問い2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

臨床教育で、米国 Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) の competency を使っている。

臨床前教育時の Year 1-2 では、tutor グループで ACGME の6つの competency ドメインを評価で使っている(文献2)。Year 1-2 では、Self-directed learning が十分にできているかどうか、最も重要な評価の対象である。その他に、Interpersonal skills, professionalism においても、早くから評価されている。Professionalism では、例えば、時間厳守(指定された Activity への参加、宿題の提出)、グループワークに参加できているかどうか、その貢献度なども評価される。大学として、学生の進歩・進展を経年的に、体系的にモニターしている。

Professionalism については、カリキュラムに関わっている教員、職員が、学生の態度、行動について、問題があった場合(時間厳守など)、non-cognitive report として、医学教育部門に報告すること義務づけられている。各学年のカリキュラムディレクターがモニターし、レポートが3つぐらいたまると Student Affair の委員長が学生と面談する。学年末の進級会議におき、non-cognitive report も進級審査の評価項目として扱われる。このように non-cognitive report は、医学教育の早い時点から、重点が置かれてきている。

医学部では、学生に関する試験結果、Clinical Competence Exam の結果などの clinical

performance、non-cognitive、などの多面的データを経年的に集積しており、学生に ePortfolio を提供している。教員は権限により、閲覧範囲が限られる。

学生のアセスメント表は、ACGME の 6 つのコンピテンシーに基づいている。数年前から、Advisory system が始まり、教員 1 名につき、約 3-6 名の学生のパフォーマンスをモニター、指導している。Year 1, 2 では、授業単位である各臓器 Unit の始めと終わりで面談し、学生の学習状況、成績、ときには心理的状況についてモニターしている。Advisor によるレポートは、進級会議で審議の対象として扱われる。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement) は何か。

(回答)

授業やカリキュラムのデザインについて、SIU では 2000 年から、PBL 主体のカリキュラムに変わり、その後の学生のパフォーマンスなどの評価を踏まえ、レクチャーとの Hybrid 型に落ち着いている。前臨床教育（基礎医学教育）では、United States Medical Licensing Examinations (USMLE) Step 1 の範囲に基づき（米国医師国家試験機構（仮訳）National Board of Medical Examiners）、カリキュラムの指導要綱がデザインされているが、PBL 主体のカリキュラムが変わったため、膨大な事項の中から、“主な疾患”とそれに関連した事項を教えることに統一されてきている。教える内容は、その専門領域の医師、教官が絞り込んでいる。

受動的学習のレクチャーについては、一日 4-5 時間、週に 15 時間を超えないこと、2 時間のレクチャーを 2 コマ続けて行わないこと、という米国医学部認証機構（仮訳）Liaison Committee on Medical Education (LCME) 推奨に従って各 Organ Unit のカレンダーを作っている。そのため、Group session やレクチャーでカバーしきれない事項、希少な疾患、Step 1 で時々出題される詳細な部分については、自主学習してもらうことになっている。学生は、USMLE Step 1 試験 6 か月前ほどから、カリキュラムでカバーされない詳細な知識（生化学の細かな合成、代謝経路、希少な疾患、遺伝子疾患、蠕虫感染、骨肉腫、小児疾患など）の学習に時間を費やす傾向にある。

PBL では、Tutor の専門性、質の違いがあるため、グループの議論の質、内容のカバーする範囲が変わってくる。レクチャー形式の Resource session は、グループ間の知識格差を減らすこと、グループディスカッションで取り上げられたトピックスを体系的に復習することで、学習事項の理論的つながりを確認することを目的としている。限られた時間の中で、どこまでクラス全体の知識レベルを一定まで引き上げるかが課題である。

南イリノイ大学では、“臨床から見た基礎医学の教育を行なっている” 提携している日本人の交換留学生（臨床前教育を終えた 3 年生）では、基礎医学の細部を知っていても、知識を臨床上での応用することに関して、訓練ができていない印象である。

日本人学生は、一般に、基礎知識は SIU の学生よりあるが、基礎知識と臨床への応用とが結びついていないという印象をうける。1 年生からの臨床現場への出入りをしている SIU の学生は、実際クリニックで行われる疾病とについて、概要を理解しているという印象を受ける。細かいメカニズムなどの事項は、グループセッションでのディスカッション、まとめの Resource session などをとおして学習していく。

基礎医学の教員は、臨床医と一緒にレクチャーしたり、カリキュラムの計画を作ることで、

医学部にあった教育方法を学んでいく人が多い。ここ 5 年ほどは、社会、経済状態の影響を受け、臨床医の前臨床教育への参加が激減していることが問題となっている。

問い 4: 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

該当なし

4.1.3 米国からの重要事項

○米国の医学部では、米国医学部認証機関 Liaison Committee on Medical Education (LCME) の認証基準 accreditation standards (文献 1)によって、医学部教育のプログラム内容のあり方、教員、学生、そのほか広範囲な基準を規定している。

○American Association for Medical Council (AAMC)の Entrustable Professional Activities (EPA) や米国卒後臨床研修認証機関 Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) の competency を医学部のカリキュラムに取り入れて、各大学独自の diploma policy が策定されている。自由度は大きいですが、LCME の認証基準を満たす教育が提供される必要があり、強制力のある質保証の体制が構築されている。

○American Association for Medical Council (AAMC)の Entrustable Professional Activities (EPA) に記載されているコンピテンシーについて、その教授法や、指導にかける時間などは各大学の判断に委ねられている

○AAMC EPA は各コンピテンシーについて詳述がされている部分と、一枚の図でその概要がまとめられている部分に分かれており、抽象度については、詳述・概要ともに有している。

○EPA のコンピテンシー達成を目指す促進因子として、LCME による医学部の認証審査がある。数年ごとに行われており、この中で上記コンピテンシーを達成しているか審査が行われる

【文献】

文献 2 ACGME Accreditation Council for Graduate Medical Education
Milestone Guidebook version 2020

<https://www.acgme.org/Portals/0/MilestonesGuidebook.pdf>

文献 3. American Association for Medical Council (AAMC) EPA

<https://www.aamc.org/what-we-do/mission-areas/medical-education/cbme/core-epas>

文献 3 を付属資料(米国資料 1)として添付する。

4.2 カナダ

4.2.1 カナダの医学教育の概要

カナダの医学部は17校（全て州立）あり、1校あたりの1学年の定員は約100~250名である。基本的には、大学卒業後の学士を受け入れる4年制のいわゆるメディカルスクールであるが、3年制を採用している大学も一部にある（マクマスター大学など）。また、高校卒業後の入学を受け入れる医学部も一部にある。医師国家試験は、非政府組織の **Medical Council of Canada (MCC)** により運営され、**MCCQE Par1** と **Par2** で構成される。**Part1** は、最終学年の医学生により受験される1日間のCBT形式の知識や臨床意思決定能力の評価を目的としたものである。**Part2** は、医学部卒業後の卒後臨床研修を1年修了した（もしくは、その見込み）の **Part1** 合格者が受験可能なOSCE型試験である。医師免許資格取得には関係しないが、MCCが運営する卒前OSCEとしての **National Assessment Collaboration (NAC)** 試験があり、カナダ国内の卒後研修プログラムとのマッチングに申請する際の要件となっている。

4.2.2 カナダからの回答記録

回答者

カナダ Dr. Linda Snell

McGill University, Professor

The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Clinician Educator

質問者

野村 理 弘前大学

2021年7月2日金曜日 22:00-23:00、現地時間 8:00-9:00AM

1. 問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答)

The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada が発行する CanMeds 2015 が国内の卒前卒後教育の枠組みとして使用されている (文献 1)。7つの役割から構成される枠組みが広く認識されるように視覚的なロゴデザインも工夫している。日本のコアカリキュラムは、2016年の訪日の際に確認したが、過度に詳細に作成されており「辞書」のような印象を受け、そのことを講演などで指摘している (文献 2)。

問い2: 国レベルのアウトカムまたはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

マギル大学では卒前医学教育委員会で CanMeds 2015 に沿って大学独自の到達目標を作成した (文献 3)。カナダでは、国家的に卒前卒後教育に CanMeds を用いる潮流にある。特に何らかの強制力を持って卒前教育に CanMeds 2015 を適用することに求めているわけではないが、カナダ国内の Committee on Accreditation of Canadian Medical Schools (CACMS) が管理している医学教育質認証評価の基準 (文献 4) に、CanMeds 2015 の Core Competency と連動したカリキュラム内容 (注 1) が記載されていることもあり、CanMeds 2015 の McGill 大学への適応については大きな問題は認められなかった。

注 1)

CACMS の評価基準に「CanMeds 2015」と明記されているわけではない。また、質認証評価の組織については、これまでは LCME と CACMS が共同で認証を行ってきたが、2021の秋からカナダの CACMS が独自してカナダ国内の審査を行うこととなった。

また、卒前医学教育への CanMeds2015 の適応を促進するもう一つの大きな要素として、医師国家試験の管理機関である Medical Council in Canada (MCC) が発行する到達目標が CanMeds 2015 を枠組みとして提示され、Web 上で公開されていることがある (文献 5)。医学生には大学独自の到達目標と MCC の到達目標の 2 つが提示されていることになるが、前者は学内での学生への評価に直結するもの、後者が医師免許取得に直結するものとして認識され、それぞれ別の重要度があるものと捉えられているものと考えられる。

記載内容の抽象度としては、CanMeds2015 では、7つの役割 (コアコンピテンシー) の下層にキーコンピテンシーが挙げられ、そのさらに下層に細分化されたコンピテンシーが提示された 3 層構造になっている。例えば、1つの役割である Medical Expert の下層に "1. Practise medicine within their defined scope of practice and expertise." があり、そのさらに下層に "1.1 Demonstrate a commitment to high-quality care of their patients." があるというような構造や抽象度の記述となっている。マギル大学内の到達目標も CanMeds2015 と同様の構造である

が、"Physicianship"のような大学が独自に打ち出している特色やモットーを組み込んでいる。MCC の到達目標では、Medical Expert の要素に医学生が習得すべき症候などを列挙するなど、より具体的な記載となっている（文献6）。

総じて、質認証評価基準および国家試験到達目標という 2 つの軸の国家的基準に CanMeds の哲学が組み込まれている、全ての医学校が CanMeds を元に卒前医学教育をデザインしている。また、CanMeds 2015 は"Competency by design"という取組を通じて、卒後研修や専門研修にも継続的に (Continuoum)に活用されていることも、卒前に活用されている大きな動機付けとなっていると考えられる。

マギル大学内では、学内の到達目標をもとに EPA により評価も行っている。国内で卒前教育で標準的に活用されているものには、卒業時の EPA を定めた The Association of Faculties of Medicine of Canada (AFMC) が発行する AFMC Entrustable Professional Activities for the Transition from Medical School to Residency がある（文献7）。内容は病歴聴取や身体診察、臨床推論、検査結果の解釈や治療計画、症例プレゼンテーション、申し送りなど非常に基本的な 12 の課題であり、日本でも活用できる可能性は十分にある。

問い3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

医学教育にコアカリキュラムや CanMEDS のような国家的な枠組みを用いることは必要不可欠でやらなければならないことであり、それ自体を開発することや導入することに困難は想定されない。それとコンピテンシー基盤型医学教育 (CBME) を導入することとは分けて考える必要がある。CBME への課題をあげるとすれば、「CBME への賛同、教員や学習者の理解」、「新しいものであるため抵抗感があり、仕事が増えると思われること」、「効果があるという証拠がなく、包括的 (holistic) ではないという見方」、「コスト」などである。The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada では、このような反応への対応として膨大な量の Faculty development (FD) リソースを作成し Web 上で公開している（文献8）。必要があれば、日本で使用できるように協力することも可能である。重要なことは、強制するようなことではなく、関係者が教育の哲学を共有することであり、そのためには実際的な FD プログラムが必要不可欠である。日本で EPA を用いる場合には、カナダと卒前医学教育の内容に違いがあるため、ある程度の工夫が必要と思われる。例えば、試験的に導入する大学を絞ること、実施する診療科を絞る（内科や救急）などの小さな成功を積み重ね、その体験を関係者が共有することが重要である。また、改革を持続的に進めるためには、医学教育改革を推進する次世代を育成するリーダーシップ教育も必要不可欠である。

問い4 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada としては、CanMeds が他国で活用されることを歓迎しており、必要あれば積極的に協力したいと考えている。

4.2.3 カナダからの重要事項

○国家的な医学教育の枠組みを定め、それを卒前および卒後で連続的に活用することが重要。枠組みが広く認識されるために、視覚的にわかりやすいロゴデザインを作成することも有効である。

○国内の医学教育関係機関等（省庁、国家試験運営組織、認証評価組織）で活動するステイクホルダーがその枠組みの哲学を深く理解し、医学教育に関連する文書等に組み込むことで、医学教育改革を国家的に持続可能な形で展開することが可能となる。

○強制力よりも FD プログラムを通じ、新たな枠組みの哲学を関係者が共有し、またその哲学を理解するグループの輪を広げる中で、改革の小さな成功を積み重ねることが重要である。医学教育を担う次世代を育成するリーダーシップ教育も必要である。

資料・文献

1. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e>
2. 東京大学大学院医学系研究科医学教育国際研究センター医学教育国際協力学部門第95回セミナー. <https://webpark2071.sakura.ne.jp/icme/wp-content/uploads/2019/04/Sem095-707354d3457fd13b273c5a2522837343.pdf><https://webpark2071.sakura.ne.jp/icme/wp-content/uploads/2019/04/Sem095-707354d3457fd13b273c5a2522837343.pdf>
3. McGill University Undergraduate Medical Education: <https://www.mcgill.ca/ugme/mdcm-curriculum-joint-programs/program-learning-outcomes/competency-framework>
4. Committee on Accreditation of Canadian Medical Schools. CACMS Standards and Elements: https://cacms-cafmc.ca/sites/default/files/documents/CACMS_Standards_and_Elements_AY_2022-2023.pdfhttps://cacms-cafmc.ca/sites/default/files/documents/CACMS_Standards_and_Elements_AY_2022-2023.pdf
5. Medical Council in Canada, Examination Objectives Overview: <https://mcc.ca/objectives/>
6. Medical Council in Canada, Clinical Presentation/Diagnosis: <https://h5a9c8a9.stackpathcdn.com/media/Objectives-March-2019.pdf> (カナダ資料 1)
7. The Association of Faculties of Medicine of Canada, AFMC Entrustable Professional Activities for the Transition from Medical School to Residency: https://www.afmc.ca/sites/default/files/pdf/AFMC_Entrustable_Professional_Activities_EN-2021.pdf (カナダ資料 2)
8. CanMEDS Interactive: <http://canmeds.royalcollege.ca/en/tools>

付属資料として、上記の文献・資料 6) と 7) をカナダ資料 1 とカナダ資料 2 として添付する。

4.3 英国

4.3.1 英国の医学教育の概要

英国の医学部は 32 校ある。主として 5 年制である（4 年制、6 年制の医学部もある）。日本と違い医師国家試験はない。各大学医学部が卒業を判定し、Graduate Medical Council (GMC)にて医師登録を行う。ただし GMC から認証評価で認証をうけた医学校を卒業していないと医師登録ができない。つまり GMC から医学校が認証を受けていないと英国で医師として診療ができないことを意味する。

4.3.2 各国のインタビュー記録

回答者
澤憲明先生
新井大宏先生

質問者 菊川誠 九州大学

遠隔 Webex(™) 会議

澤 憲明先生 2021 年 7 月 3 日 17:00-18:00

新井大宏先生 2021 年 6 月 24 日 9:00-10:00 (日本時間)

Inquiry:

問い 1 : 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか？

(回答)

General Medical Council (GMC) が「Outcomes for graduates 2018」を作成し公表している (1)。

以下、3つの Outcomes (大項目) で構成されている。

Outcomes1 Professional values and behaviours

中項目 6 小項目 66

Outcomes2 Professional skills

中項目 4 小項目 75

Outcomes3 Professional knowledges

中項目 6 小項目 44

中項目表現例 :

Newly qualified doctors must behave according to ethical and professional principles.

小項目表現例 :

They must be able to:

demonstrate the clinical responsibilities and role of the doctor.

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

1・カリキュラムの基本、評価のブループリントとして使用するよう「Outcomes for graduates 2018」に記載あり。

・どのように活用し評価するかは各医学部に任されている。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

さまざまな課題（評価の妥当性、信頼性検証など）が検討されている (2)。

問い 4 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

なし

4.3.3 英国からの重要事項

○ GMC が卒前、卒後のスタンダードアウトカムを作成している。同時に医学部と研修病院の認証評価も行っている。（医学教育に関し目標設定から質評価までが一機関で行われている。日本でいうことろの文部科学省、厚生労働省、JACME が一体化した組織として動いている。）

○ 現在の日本のコアカリほど記載が詳細ではない。ただ、全体として 200 弱の項目からなりなっており、ざっくりという記載でもない印象がある。

○ 診療科ごとの記載（例えば、内科、外科、小児科など）ではない。

文献：

1. Outcomes for graduates 2018 （英国資料 1）
https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/outcomes-for-graduates-2020_pdf-84622587.pdf?la=en&hash=35E569DEB208E71D666BA91CE58E5337CD569945
2. Assessment-in-undergraduate-medical-education （英国資料 2）
https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/Assessment_in_undergraduate_medical_education_guidance_0815.pdf_56439668.pdf

付属資料として、上記文献 1 と 2 を英国資料 1 および英国資料 2 として添付する。

4.4 オランダ

4.4.1 オランダの医学教育の概要

オランダは公立、私立合わせて8つの医学部があり、日本と同じく6年制で、主に高校卒業者を入学者の対象にしている。入学者の選抜では、高校の成績に基づいて入学者の約半数を政府が割り当て、残り半数を各大学が選抜する仕組みになっている。各医学部の1学年の定員は300~400名と多い。最初3年間を学士プログラム、それに続く3年間を修士プログラムとしている。オランダでは医師国家試験が行われず、医学学士と医学修士とを獲得していることで医師の資格が与えられる。この医師資格は、ヨーロッパ連合の全ての加盟国で有効である。

4.4.2 オランダからの回答記録

オランダ回答者

Cees van der Vleuten, PhD.

Professor, School of Health Professions Education, Maastricht University

質問者 自治医科大学 松山 泰
国際医療福祉大学 矢野晴美

2021年6月21日 月曜日 22-23時 (日本時間)

問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答)

○ The Netherlands Federation of University Medical Centers (NFU) が発行した **Medical training framework 2020** がそれにあたる。NFU は 8 つのオランダの医学部附属病院の代表者メンバーで構成された機関である。この **national documents** は通称「ブループリント」と呼ばれる。これは 3 度目の改訂版にあたる。前回の改訂は 2009 年に行われた。

○ CanMEDS モデルを採用して作成されている。CanMEDS に記載されているコンピテンシーに沿いながら、学士、修士プログラムにおける到達目標を記している (付属資料 p15 ~31)。

問い2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

○ CanMEDS モデルを基盤としたコンピテンシー・フレームワークが作成されたことで、早期臨床体験や水平型・縦断型統合カリキュラムの導入が促進された。各大学でカリキュラム改革を動機付けられた理由は、大学認証評価機構の審査が行われ、その際に「ブループリント」に則したカリキュラムが実施され、学習者が到達目標に達成しているかを示す必要があるからだ。

○ また、オランダには医師国家試験はないものの、大学主導で行っている共通プログレステスト (全学年・年 4 回行う全学習領域の筆記試験) がある。近々全 8 大学医学部が参加する予定であり、そのような大学間の協調体制も理由として挙げられるかもしれない。

問い3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

○ 日本のコアカリを閲覧したが、内容が指示的で、知識志向的であり、非常に拘束的な印象を受けた。ヨーロッパ圏内ではドイツのものに似ていると感じた。一方、オランダのものは大学がカリキュラムを独自のデザインするある種の余裕を持たせている。この余

裕があることで、大学自身がカリキュラムの在り方を真剣に考えるようになり、先述したカリキュラム改革が動機付けられたところもある。

問い4：異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

該当なし

4.4.3 オランダからの重要事項

- CanMEDS のコンピテンシーを骨格に、オランダの学士・修士プログラムそれぞれの到達目標（マイルストーン）を表で示している（付属資料 p15～31）。
- 外部認証評価機構の審査が、各大学のカリキュラム開発を促進している。
- コアカリの内容をどの程度指示的・拘束的にするかで、大学がどの程度主体的にカリキュラムを考え直し、改善していくかが変わりそうである。

【文献】

1. Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra. Medical training framework 2020.
2. Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra. Medical training framework 2009.
3. 奈良信雄. オランダの医学教育. 医学教育 2009; 40(5): 305-7.

付属資料として、文献1をオランダ資料1として添付する。

4.5 シンガポール

4.5.1 シンガポールの医学教育の概要

シンガポールには医育機関は3校ある。英国式の医学部（MBBS、5年制）と米国式の医学校（MD、4年制）が混在しているのが特徴である。その中でも最も歴史の古いシンガポール国立大学が *faculty development* などを中心的な役割を果たしている。わが国の医師国家試験に相当する資格試験はなく、医学部（校）卒業によって医師資格が得られる。

4.5.2 シンガポールからの回答記録

回答者

Dr. Dujeepa Samarasekera (National University of Singapore)

Dr. Lee Shuh Shing (National University of Singapore)

質問者 清水郁夫 信州大学

実施日時 2021年7月6日 19:30~20:30

問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか。

(回答)

○コアコンピテンシーとして"Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education in Singapore"が存在する。

○本文書は、英、米、加、豪のコンピテンシーを参考に、2014年に保健省の下で3大学、教育病院が協議して作成した(協議には教育省も加わったとのこと)。特に卒後に北米型レジデンシーが控えているので、ACGME-Iの枠組に基づいて卒後との連携を意図している。

○その下位に詳細な到達目標を定めた文書"Medical School Core Learning Objectives and Competencies"も作成している(一般非公開*)。この文書は国際認証を念頭に策定したものである。

○到達目標が西洋圏諸国に比して具体的に記載されていることについて、インタビューは文化差というよりはコアコンピテンシーに関する共通認識がまだ十分得られていない故であると認識している。

○さらに卒後については、各科のコンピテンシーを別途規定したものがある。

○今後2024年改訂予定。

*到達目標の概要

記述されている項目(診療科間で項目の重複あり)

- General competencies (96項目),
- public health (29項目),
- primary and community-based care
 - 継続的ケア 33項目
 - 家庭医療の知識態度 34項目, 11症候, 38疾患, 8手技
- specialties
 - 内科: 知識態度 43項目, 34症候・検査異常, 82疾患, 39手技
 - 小児科: 知識態度 20項目, 22症候, 58疾患, 29手技
 - 外科: 知識態度 48項目, 23症候, 61疾患, 13手技
 - 産婦人科: 知識 21項目, 12症候, 24疾患, 11手技
 - 整形外科: 知識態度 60項目, 9症候, 71疾患, 11手技
 - 救急: 知識態度 23項目, 9症候, 190疾患, 23手技

- 精神科：知識態度 31 項目，9 症候，29 疾患

経験すべき疾患は **Category 1**（診療方針を想起できるようになること）と 2（情報収集と鑑別診断ができるようになること）に分けられている。

手技は監督下で実施できるようになるものと見学（ビデオ視聴含む）するものに分けられている。

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

○コアコンピテンシーと到達目標は **Basic requirement** として確実に導入するよう期待されており、各大学のカリキュラムや試験の **Blueprint** 策定に用いられている。

○カリキュラムの 7 割はコアコンピテンシー・到達目標に従い、3 割は独自性を発揮してよいと明示されている。

○加えて自学では独自に卒前段階の **EPAs** を定めている。将来の改訂で導入されるかもしれない。

○前述の通り各大学が協働して内容を策定したので、各大学カリキュラムには問題なく用いられている。行政のトップダウンで導入しなかった分時間は要したが、納得のいくものになった。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (**challenges in implementation or opportunities for improvement**)は何か。

(回答)

○カリキュラムの年限が大学で異なる（5 カ年の英国 **MBBS** 型と、4 カ年の米国 **MD** 型が混在している）ことが問題になった。特に実習先となる病院は共通なので、双方が混在する実習プログラムを調整する必要があった。

○また、実習環境を整備する資金面・人的資源の確保が大変であった。

○学内では、副学長をトップとする委員会主導で導入を推進し、教育や試験の質保証や監査を進めていった。事務部門の協力も必須であった。

○学内の抵抗はあったものの多くはなく、必要性和その根拠を示すことで大方の理解は得られた。

○**FD** としては、**NUS** の医学教育センターが国レベルでの **FD** プログラムを担っており、**Clinician-educator** 枠の教員は、就任に際して必ず基礎レベルの **FD** を受講せねばならない。さらに **OSCE** や筆記試験の評価を担当する者には特別の **FD** プログラムがある。これらはブレンド型学習で提供されている。**EPA** についても現在取り扱い中である。なお、研究者枠や卓越臨床家枠で採用されている者には **FD** が免除されている。

○丁寧な導入を行ったことで 3 つの大学が足並みを揃えられていることは強みと言える。教育の質も向上しているが、短期間で濃密化したことの懸念はあり、また学費が高額にな

っていることも問題と考えている。臨床実習現場の不足も問題である。さらにカリキュラムが濃密であるため、学生のバーンアウト対策も必要であると考えている。

問い4：異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

該当なし

4.5.3 シンガポールからの重要事項

○保健省の下で3大学、教育病院が協議して作成した（協議には教育省も加わったとのこと）。特に卒後に北米型レジデンシーが控えているので、ACGME-Iの枠組に基づいて卒後との連携を意図している。

○また、国際認証に対応するために、詳細な到達目標も作成し、これも3大学で共有している。Faculty development も一括して実施されている。

文献

1. Goh, D. L. M., Samarasekera, D. D., & Jacobs, J. L. (2015). Implementing entrustable professional activities at Yong Loo Lin school of medicine Singapore undergraduate medical education program. *South-East Asian Journal of Medical Education*, 9(1), 5. <https://doi.org/10.4038/seajme.v9i1.90>
2. Khoo, S. M., Lahiri, M., Huggan, P. J., Archuleta, S., Olszyna, D. P., Goh, W. P., ... Ho, K. Y. (2014). When traditional model meets competencies in Singapore: beyond conflict resolution. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 43(11), 544–549.
3. Lee, P., Loh, J., Sng, G., Tung, J., & Yeo, K. (2018). Empathy and burnout: a study on residents from a Singapore institution. *Singapore Medical Journal*, 59(1), 50–54. <https://doi.org/10.11622/smedj.2017096>
4. Lum, L. H. W., Poh, K. K., & Tambyah, P. A. (2018). Winds of change in medical education in Singapore: What does the future hold? *Singapore Medical Journal*, 59(12), 614–615. <https://doi.org/10.11622/smedj.2018142> <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1009026>
5. Ministry of Health (2014). Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education in Singapore. https://www.moh.gov.sg/docs/librariesprovider4/guidelines/nmucc_report_singlepage1bc789a9a9004d11acc61e169e671da5.pdf
6. Samarasekera, D. D., Ooi, S., Yeo, S. P., & Hooi, S. C. (2015). Medical education in Singapore. *Medical Teacher*, 37(8), 707–713.

付属資料として、文献4をシンガポール資料1として添付する。

4.6 韩国

4.6.2 韓国の医学教育の概要

韓国には40の医学部があり、日本と同じく6年制で、主に高校卒業者を入学者の対象にしている。また、2006年からは米国のように他学部を卒業した学士を対象にした4年制の医学部も導入している。米国の医学教育をモデルとしており、最初の2年間は教養教育、その後の4年間は医学専門教育が行われている。(奈良, 2021, 吉田, 2005)

国家試験については2008年までは筆記試験のみであったが、2009年からは実技試験としてCPX (clinical performance examination) と OSCE が導入された。国立国家試験院 (National Health Personnel Licensing Examination Board) という組織によって実施されている。(奈良, 2021)

4.6.3 韓国からの回答記録

韓国回答者①

Dr. Juok Park
Hallym University College of Medicine

質問者 及川沙耶佳 福島県立医科大学

2021年5月24日 メールによる回答

Inquiry:

問い 1：海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか？

(回答) コアカリに該当する文書としては、以下の3つが該当すると思われる。

1. **기본의학교육 졸업성과: Graduate Outcome of Basic Medical Education** (英訳はAI翻訳で作成)、もしくは、**Korea Graduate Outcome of Basic Medical Education (KGO)**
2016年から開発が始まり2017年11月に刊行された。作成にあたっては教育委員会の推薦教授8名、協会の専門会員、関連専門家など計12名で、TF会議、添削会議、専門家諮問会議、公聴会など様々な方法で意見を集めた。

アウトカムは、5つの分野(患者ケア、知識の応用と活用、コミュニケーションと協力、社会的説明責任、専門家としての職業)と19の卒業成果で構成されている。米国のAAMC「Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency」を参考にした。

発行元はThe Korea Medical College and Medical Graduate Association (KAMC)という1984年に設立された団体であり、本団体は医学部・医学系大学院の相互交流の促進、医学教育システムの発展を目指し、大学間のデータ共有による医学教育の向上に寄与する事業などを行っている。

2. **기본의학교육 학습성과: 사람과 사회 중심 Learning outcomes of basic medical education: Human and Society-centered** (英訳はAI翻訳で作成)

「基礎医学教育のアウトカム：人文社会」は医科大学の教育で生物の知識に加えて、医師として必要な人文社会学能力を向上するために開発された。2012年と2016年には臨床診療学習に関する「基本的な医学教育学習のアウトカム：臨床診療」を、2015年には基礎医学学習に関する「基本的な医学教育学習のアウトカム：科学的概念と原則」を発刊し、3回目で本アウトカム「基本的な医学教育学習のアウトカム：人文社会」を出版する運びとなった。

開発にあたっては、全国の医科大学と医学専門大学院で推薦された46名の委員と韓国の医療倫理学会、医療通信学会、医療学会、医師協会などの関連団体からの参加者、協会教育委員会委員、協会専門委員、学習成果の開発企画委員、そして編集委員らが発刊に参加した。

医科大学や医学専門大学院の学生が学習を通して「人と社会と病気」について統合的に理解して急速に変化する医療社会環境に適応する能力を持つようにするために、8つの領域(人と病気、省察と自己啓発、患者安全、コミュニケーションと協力、医師と倫理、医師と法律、医師と社会、専門家としての職業)と、38個の最終成果(TLO)と169個の実行

学習目標 (ELO) を開発した。発行元は The Korea Medical College and Medical Graduate Association (KAMC)である。

3. KAMC Entrustable Professional Activities (KEPA) is under developing now. –米国の AAMC EPAs に該当

ちなみに、参考文献 4 では「韓国の卒前教育のコアカリキュラムは IIME(Institute for International Medical Education)などの国際基準にもとづいている」とのことであったが、そのような事実はヒアリングや Web 上の情報収集では認められなかった。

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答) KGO は、各講義の科目 (例えば、救急医学、内科学、循環器学...) ではなく、コンピテンシーをベースにしている。
例えば、「心肺蘇生法を正しく行うこと」は KGO のコンピテンシーの一つだが、KGO では誰が、どの診療科が学生に心肺蘇生法を教えるかまでは問わない。
例えば、ある医学部では救急医学科が CPR を教え、別の医学部では循環器科が CPR を教えることができる。私たちの大学では (私たちの大学は韓国の医学部を代表するものではないが)、タスクフォースチームが KGO をレビューし、各コンピテンシーをいつ、誰が教えるかを決定する。そして、タスクフォースチームは、全学科の教育担当者が集まるワークショップで最終的なカリキュラムを調整する。そして、各診療科の教育担当者は、講義やクラークシップで教えるべきコンピテンシーを、その診療科の他の教員に発表する。しかし、通常、コンピテンシーは最低条件のようなものなので、多くの講座ではコンピテンシーだけでなく、その科目の別のキーコンセプトも含めて教材を作成している。この段階については、多くの講座では教員間のコンセンサスを得るための独自のプロセスを持っている。私の場合は、KGO の推奨に従いながらも、講座のコンセンサスに基づいてコンテンツを追加している。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答) 回答なし

問い 4: 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答) 回答なし

韓国回答者②

Dr. Sung-Soo Jung
Professor, Head of Department of Medical Education
Chungnam National University School of Medicine
Division of Pulmonary & Critical care Medicine
Department of Internal Medicine
Chungnam National University Hospital

質問者 国際医療福祉大学 矢野晴美

2021年6月21日 月曜日 15-16時

Inquiry:

問い 1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答)

国レベルでは、**Korean Medical Association (KMA)** 韓国医師会 (仮訳) が **CanMEDS 2007, 2015** を参考に、2014年に3つの領域で、5つのコンピテンシー、3-7のサブコンピテンシーを規定した。韓国内の40の医学部がそれに従ったカリキュラムを構築している。合計40の医学部がある。その内訳は、10の公立医学部、30の私立医学部がある。学費は政府が規定している。

韓国内の医学教育関連組織は以下の通りである。

○**Korean Medical Association KMA defines the documents (in Korean only).**

韓国医師会 (仮訳) は、コンピテンシーの文書を規定する。

現在、韓国語のみ公開されている。

○**Korean Institute of Medical Education and Evaluation, KIMEE**

韓国医学教育評価機構 (仮訳) が、韓国の医学部の認証を行なっている。

KIMEE は世界医学教育連盟 (**World Federation of Medical Education, WFME**)

が、**KMA** が定めたコンピテンシーの実践を管理・促進する役割を担っている。各医学部は、国レベルの **KMA** 文書に基づき、大学独自にコンピテンシーをデザインすることができる。

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

KIMEE は世界医学教育連盟 (**World Federation of Medical Education, WFME**)

が、**KMA** が定めたコンピテンシーの実践を管理・促進する役割を担っている。各医学部は、国レベルの **KMA** 文書に基づき、大学独自にコンピテンシーをデザインすることができる。

6年間の医学教育の後、2つの試験がある。

一つは、**Clinical skills (CPX)** と呼ばれる **OSCE** のタイプのスキル試験である。

もう一つは、筆記試験で、**Multiple choice questions (MCQ)** で、**Computer-based test (CBT)**

320 問の試験である。2022 年 1 月からは、マルチメディアを用いた試験 (Multi-media questions) が始まる。

韓国には、そのほか、以下のような組織がある。

○Korean Association of Medical Colleges (KAMC)—韓国医学部協会 (仮訳)

では、医学教育を創り上げる役割 (Medical education development)

これは医学部の集まりであり (Medical School Association) :

医学部長、医学教育者が集まっている。(Deans, Medical educators)

KAMC では、症候に基づいたコンピテンシーを作成している。

(—Clinical presentation based competency)

例えば、かゆみ、咳など、臨床問題を解決するための Entrustable professional activities (EPA) なども開発している。

○韓国医学教育学会 Korean Society of Medical Education (KSME)—医学教育の研究組織団体である (research-oriented society)

○医師試験を作成する組織は、政府団体が存在し、試験問題を作成する。

試験は、臨床問題のみであり、基礎医学は含まれない。

○前述の KMA, KIMEE は、主としてコンピテンシーに関連した組織である。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

○各医学は、KIMEE のガイドラインに沿って、医学部認証を得ている。

人的資源が限られているため、困難である。

おおよそ、110 名の学生が 6 年間の教育を受けている。

教員は、200 名程度で、臨床、教育、研究の業務をこなす必要があり、非常に忙しい。

○先述の臨床スキルの国家試験では、政府が、臨床スキルセンターを設立し、全員の試験を行うためには 3 ヶ月を要している。年に 3,000 人を評価している。各大学にも、臨床スキルセンターやシミュレーションセンターは設置されている。

問い 4: 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

○KMA 韓国医師会 (仮訳) は、CanMEDS 2015 の修正版を採用している。

KMA 内で、議論され、コンセンサスサーベイが施行され、規定された。

現在、2014 版が最新である。

○一般論として、日本では政府がイニシアチブを取るが、韓国では、学術団体がより権力を発揮している印象である。医学部のコストは、政府予算による。韓国政府は、より少ない予算配分で医学部の数を増やそうとしている。また韓国医師会 KMA の基準は非常に高い。医学部は、独自のコンピテンシーを策定する自由が認められている。

○国家レベルの文書はあるが、その医学部の背景、立地、条件などにより、修正可能で

ある。

例えば、基礎医学では、29名の教員が必要となっている。

ただし、カリキュラムは、アウトカム基盤型に基づいてデザインされる必要がある。

臨床教育のクラークシップは、5年生からである。

臨床教育では、KAMC 韓国医学部協会が、EPAを開発しているが、まだ使用されていない。

4.6.3 韓国からの重要事項

○卒業時点でのコンピテンシーは CanMEDS 2007, 2015 を元に策定されている。

○Korean Medical Association (KMA) 韓国医師会（仮訳）が CanMEDS 2007, 2015 を参考に、2014年に3つの領域で、5つのコンピテンシー、3-7のサブコンピテンシーを規定した。韓国内の40の医学部がそれに従ったカリキュラムを構築している。

○Korea Graduate Outcome of Basic Medical Education (KGO)は、診療科別、科目別ではなく、コンピテンシーをベースにして書かれている

○コアカリに該当する文書としては、基礎医学や人文社会学に関する内容、臨床医学に関する内容（AAMCのコアコンピテンシーに該当するもの）、EPAの3つが該当する

○KIMEEは世界医学教育連盟 (World Federation of Medical Education, WFME) が、KMAが定めたコンピテンシーの実践を管理・促進する役割を担っている。各医学部は、国レベルのKMA文書に基づき、大学独自にコンピテンシーをデザインすることができる。

○各コンピテンシーについてどこの科がどのような教授法で教えるか、については各大学に任されている

○6年間の医学教育の後、知識とスキルを共に試験を行なっている。
一つは、Clinical skills (CPX)と呼ばれるOSCEのタイプのスキル試験である。
もう一つは、筆記試験で、Multiple choice questions (MCQ)で、Computer-based test (CBT) 320問の試験である。2022年1月からは、マルチメディアを用いた試験 (Multi-media questions) が始まる。

○ コアカリの構成として、本邦のように基礎と臨床が“モデル・コア・カリキュラム”という同じ冊子に記載されているのではなく、別冊子として独立している。このため、自分の担当範囲へのアクセスが容易になる可能性がある。一方で、基礎と臨床をつなげるシームレスな教育が難しくなる可能性もあるが、今回調べた文献や回答者からの意見ではそのような意見は見受けられなかった。

○ KGO（臨床医学に関する内容）が診療科別、科目別ではなく、コンピテンシーをベースにして書かれていることにより、各大学の事情（医局員が極端に少ない診療科がある、など）によらず、一定のカリキュラムを行うことができる

○ また、上記のような抽象度の高い（担当診療科や科目などが指定されていない）コンピテンシーベースのコアカリを運用することが、今回の回答者の大学のように、タスクフォースチームが高いリーダーシップを発揮することにつながる可能性も示唆された。

【文献】

1. 奈良 信雄. (2021). グローバル化時代の医療・検査事情 32. 世界の医学部を巡って (9) II アジア編 韓国. モダンメディア 67巻5号.(韓国資料1)

2. Korean Association of Medical Colleges (KAMC)—韓国医学部協会（仮訳）webpage
（本邦のモデルコアカリと同等の3文書に関する情報があるが、すべて韓国語による記載で、有料）

https://www.kamc.kr/eng/infor_05.html（韓国資料2（英語版）, 韓国資料3（韓国語））

3. Korean Institute of Medical Education and Evaluation (KIMEE) is the organization for the accreditation.

<https://kimee.or.kr/en/kimee-2/>

4. 吉田一郎. (2005). 変貌をとげる韓国の医学教育. 医学教育, 36(6), 351-356.

附属資料として、文献1,2を韓国資料1,韓国資料2,韓国資料3として添付する。

4.7 台湾

4.7.1 台湾の医学教育の概要

台湾では日本統治時代の 1897 年に最初の医学校が設立され、現在では公立（国立）が 4 校、私立が 8 校の合計 12 校の医学校がある。高校を卒業した学生を受け入れており、1 年間のインターンシップを含む 7 年間のカリキュラムが採用されていたが、最近では改革が行われ、医学部の課程が 7 年から 6 年に短縮された。7 年間のカリキュラムは基本的に 3 つに分かれており、最初の 2 年間は医学部予備教育、続いて 2 年間は基礎科学、そして 3 年間は臨床医学（ク拉克シップ、インターンシップを含む）であった。毎年、1,300 人の学生が医学部を卒業しており、台湾の人口は 23,000,000 人、医師の数は 35,000 人で、人口 10,000 人あたり 15 人の医師がいることになる。（Chu, 2009, Lai, 2009）

2000 年に設立された台湾医学認定委員会（TMAC）によって、一連の医学教育改革が実施された。この改革では、医学教育の様々な段階で人文科学を取り入れられ、近代化プロジェクトとして、アメリカとイギリスの医学教育の基準が輸入された。（Chou, 2012）

試験庁（licensing examination）によって行われる免許試験は 2 段階に分かれている。第 1 段階の免許試験は、医学知識を中心としたもので、医学部 5 年生以上が対象である。第 2 段階の臨床スキルの免許試験は第 1 段階の免許試験に合格した 7 年生以上の学生が対象である。ちなみに 2010 年度の合格率は、第 1 段階試験が 47.62%、第 2 段階試験が 68.94%であった。（Chou, 2012）

4.7.2 台湾からの回答記録

回答者① Dr. Daniel Salcedo

Director, Center for Clinical Medical Education, Taipei Medical University

回答者② Dr. Thomas Che-Wei Lin

CEO, Center of Education in Medical Simulation Taipei Medical University)

質問者 及川 沙耶佳 福島県立医科大学

2021年6月6日 メールでの回答

Inquiry:

問い 1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答)

卒業時に学生が到達しておかなければならない特定の能力レベルなど、いくつかの文書があります。台湾の医学部のカリキュラムは、最近改革が行われ、基礎的な学部医学課程が7年から6年に短縮されました。我々は ACGME に沿ってカリキュラムを設計し、各医学部はなぜその組み合わせでカリキュラムを設計するのかを明確にする必要があります。

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

すべての医学部は、学習者に一定のカリキュラムを提供することを遵守する必要がありますが、各医学部では、それぞれのプログラムの特性に応じて異なる方法で実施されています。しかし、すべての医学部は、医学教育の認証を受ける際に、カリキュラムが効果的に実施されていることを提示することが求められています。

TMAC (Taiwan Medical Accreditation Council) は、国内および国際レベルでの最新の基準 (WFME 基準に準拠) に沿って、カリキュラムを改訂するために非常に活発に活動しています。現在、EPA を実施するためのパイロットプログラムが台湾国内で実施されています。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

回答なし

問い 4 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

回答なし

台湾回答者③

Dr. Jen-Hung Yang
Kaohsiung Medical University

質問者 矢野晴美 国際医療福祉大学

2021年6月7日 月曜日 10:00-11:00AM 日本時間, 9:00-10:00AM 台湾時間
遠隔 Webex 会議

Inquiry:

問い 1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

(回答)

台湾では、医学部長会議 Deans' conference で、医学部の教育内容を推奨している。台湾では、合計 13 の医学部があるが、米国の ACGME Accreditation Council for Graduate Medical Education が規定する卒業臨床研修の 6 つのコンピテンシー(文献 1)を使用している。各大学で 6 つのコンピテンシーを修正するなどして活用している。

ACGME の 6 つのコンピテンシーは、医学部、卒後臨床研修でのアウトカムを規定するものであるが、各医学部が独自のミッション、理念、目的を掲げている。台湾の医学教育改革の大きな原動力となったのは、1998-2003 年の出来事で、特に 2003 年の SARS は影響が大きかった。それまで、専門分化しすぎており、より包括的で一般的なスキルの習得に十点が置かれるようになった。

台湾では、卒業後、2 年間の一般診療を行う卒後研修がある。卒後臨床研修では、ACGME の 6 つのコンピテンシーを用いている。台湾の病院は、ACGME-I には認証を受けてはいない。

病院については、保健省の管轄であり、台湾病院評価機構 Taiwan Joint Commission (TJC) が教育病院やその教育の質を管理している。

台湾の医学教育は、医学教育学の国際学会である Asian Pacific Medical Education Conference (APMEC), Association for Medical Education in Europe (AMEE), Ottawa Conference, American Association for Medical Council (AAMC) conference などでの最新知見を取り入れることをしてきた。それまでは、アジア諸国は伝統的な方法で教育してきたが、国の潮流として、教育方法や学修者の評価方法については、特に米国モデルが最も取り入れられている。

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

(回答)

各医学部では、ACGME の規定する卒業臨床研修の 6 つのコンピテンシーをもとに、6 つ以上の独自のコンピテンシーを規定している。

Taiwan Medical Accreditation Council (TMAC, 注: 米国の医学部長会議の AAMC, 米国医学部認証機構 (仮訳) LCME に類似した組織) が、2000 年以降、設立され、医学教育改革に取り組んできた。ちょうど今年、20 周年になるため、記念報告書がある。台湾の

合計 13 の医学部で、どのように教え、どのように評価するのかについて、カリキュラム改革が行われてきた 20 年の歴史が記載されている (文献 2)。

TMAC は医学認証組織であり、医学部として認証されるには基準を満たすことが必須である。ACGME の 6 つのコンピテンシーをもとにしたカリキュラムデザインは、医学部長会議 Deans' conference の推奨であるが、義務ではないが、全ての医学部で、独自に実施されている。ACGME の 6 つのコンピテンシーを用いたフレームワークにより、Professionalism, systems-based practice なども取り入れられているが、これらが評価するには困難なドメインである。少なくとも全ての医学部は 6 つのコンピテンシーをカリキュラムに取り入れ、評価する努力をしている。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

(回答)

基本的な考え方は、"Best science" 科学的な最良の知見を生かすということである。各領域の専門家は、必ずしも、教えることの専門家ではないため、Faculty development が極めて重要である。教員は、自分が受けた教育方法で教育することが多い。また、アウトカム基盤型教育は周知されているわけではないため、その点が困難である。特に医学部の経営運営側の考え方や、頻繁な役員交代、教員の態度・姿勢、また台湾の指揮命令系統で、

University (President)---Medical College (Dean)---Medical School (Director)

上記のような形になっているため、医学部の責任者といっても、大学全体の中での役割としては、裁量権の難点もある。

問い 4 異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

(回答)

ACGME の 6 つのコンピテンシーを用いて現場で実施するには、多くの困難がある。最も強力な外圧は、TMAC (Taiwan Medical Accreditation Council) の認証と、Deans' conference (医学部長会議) である。TMAC は、教育省からは経済的に独立した組織であり、医学部の理念や目的の達成を管理している。

台湾の国家試験 National Licensing Examinations は、試験省 Ministry of Examination があり、管理運営の主体である。国の試験としての National OSCE (Objective Standardized Clinical Examination) は知識試験を受験するための事前条件 prerequisites と位置付けられている。

つまり、臨床スキルが十分でなければ、知識試験は受験できない仕組みである。

台湾では、教育省 Ministry of Education と TMAC が、医学部に助言を与え、管理している。各医学部は、認証要件や推奨事項を実施しているかのエビデンスを提供し、目標が達成できているかを確認する必要がある。TMAC には 135 項目の標準基準がある。

また、卒業生へのアンケートを実施し、医学部教育へのフィードバックをもらい、改善点を明らかにする方策も取られている。

文献 1

ACGME Accreditation Council for Graduate Medical Education
Milestone Guidebook version 2020
<https://www.acgme.org/Portals/0/MilestonesGuidebook.pdf>

文献 2

Taiwan Medical Accreditation Council (TMAC) 20th anniversary
(PDF ファイル) (台湾資料 1)

4.7.3 台湾からの重要事項

- 医学部のカリキュラムは米国卒業臨床研修認証機構 ACGME に沿って設計されている
- 全国的な医学部カリキュラムの内容について、各医学部では、それぞれのプログラムの特性に応じて異なる方法で実施されている
- TMAC (Taiwan Medical Accreditation Council) は、国内および国際レベルでの最新の基準 (WFME 基準に準拠) に沿って、台湾の医学部のカリキュラムを改訂するために非常に活発に活動している

4.7.4 そのほか 現場からの参考意見

- 米国や英国といった西洋の医学教育の基準を積極的に輸入し、医学部のカリキュラムも ACGME に沿って設計されており、回答をいただいた方々や文献検索では、それによって医師の能力の質担保ができる、という肯定的な意見が殆どであった。現在、EPA を実施するためのパイロットプログラムが実施されているとのことで、この動向を注視していくことは、本邦のコアカリ改訂に有益である

【文献】

3. Chou, J. Y., Chiu, C. H., Lai, E., Tsai, D., & Tzeng, C. R. (2012). Medical education in Taiwan. *Medical teacher*, 34(3), 187-191. (台湾資料 2)
4. Chu, T. S., Weed, H. G., & Yang, P. C. (2009). Recommendations for medical education in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, 108(11), 830-833. (台湾資料 3)
5. Lai, C. W. (2009). Experiences of accreditation of medical education in Taiwan. *Journal of educational evaluation for health professions*. (台湾資料 4)

附属資料として文献 2, 3, 4, 5 を台湾資料 1, 台湾資料 2, 台湾資料 3, 台湾資料 4 として添付する。

別添資料 海外 PT 会議の議事録

1. 会議録

海外プロジェクトチーム 会議

海外プロジェクトチーム コアカリ全体会議後

2021年4月24日 提案

第1回全体会議の議論を受けた改訂活動計画

海外プロジェクトチームの活動内容について

問い 1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

問い 2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

問い 3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。

異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

活動内容

1. 人脈を辿るなどして、海外に本邦のコアカリに該当する文書があるかどうかを調査する。方法は以下の通り。

- (1) 人脈を辿って有無を確認する
- (2) インターネットに公開されている場合はそれを入手する
- (3) 公開されていない場合は、人脈を辿って可能な範囲で入手する

2. 文書分析を行う際の視点は以下

- (1) 作成している団体・組織はどこか?
- (2) 国家試験との関係性はどのようなものなのか?
- (3) 認証評価団体の活動との関係性はどのようなものなのか?
- (4) 記載内容の抽象度はどの程度か?
- (5) 現場の大学でどのように活用されているのか?
特に活用・運用面での課題等について調査する

調査対象国

米国	矢野 及川
韓国	矢野・及川
台湾	矢野・及川
カナダ	野村
英国	菊川
オランダ	松山
シンガポール	清水

これ以外に、欧州医学教育学会 AMEE 会長の Trevor Gibbs 教授に協力を得ることも検討

その他

1. 調査方法として、AMEE に打診し、可能であれば、メーリングリストなどを活用し AMEE の全会員を対象に呼びかけを行い、本邦のコアカリに該当する国レベルの医学教育内容に関する指針などがあるか、ある場合には、その活用状況に関して、オンラインによるアンケート調査を検討中である。
2. 各国の文書分析だけでなく、協力いただける関係者等に遠隔インタビューを行うことも検討している（英語のインタビュー）。

2021年4月23日の会議後 Email 議論内容

（矢野）

海外PTの活動計画についてご説明したところ、山脇先生より、米国は AAMC の EPA が策定されており、outcome-based なので、「コアカリ」の枠組みとは異なるのでは？との「コアカリ」の構造に関するご質問と議論になりました。

私の返答も、CanMeds 2007, 2015 が世界中に広く流布している中で、東アジアなど、日本と文化社会背景が近い国の情報がより有益と感ぜられること（私見）、米国、カナダ、英国、オランダの先進国の状況は調査を行い、東アジアなどの優先順位の高い国と時間が限られる中、可能な範囲で、東南アジア、南米などを考慮することになる見込み、と回答しました。

個人的には、AAMC の EPA を本学の臨床実習では日本語訳して、修飾して活用しておりますが、米国内の現状を知りたいと思っております。AMEE を通して、CanMeds2015 を採用している大学があれば、その活用方法（カリキュラムデザイン、アセスメント）などを調査したいと思います。

東アジアは、「コアカリ」の有無を確認し、なければ、何を使っているか、などの調査になると思います。

オランダは、松山先生のご担当だったかと思いますが、オランダも参考にしやすい国の一つかと思います。

私からのご提案は、対象国により、対象国の調査のフォーカスを少し変えて、コアカリ改訂に最適化することを目標に、調査をしたいと思っております。

矢野晴美

2021年5月13日 木曜日 18-19時

参加者 矢野、菊川、及川、清水、野村、錦織

欠席 松山

議題

1. 調査内容の確認
2. 調査タイムラインの確認
3. 6月末までで一旦、結果をまとめてください。
4. 情報共有の google drive の確認

会議録

1. 文科省医学部コアカリキュラム改定調査研究チームの海外プロジェクトチームに関して、メンバーの顔合わせ。

以下の調査活動内容について確認した。

(中心的な調査項目/Research question)

問い1: 海外の国に本邦のコアカリに該当する文書がある場合、それはどのようなものか?

問い2: 国レベルのアウトカム またはコンピテンシーが策定されている場合には、各大学ではカリキュラムデザインでどのように活用され、評価されているか。

問い3: コアカリ相当文書または、コンピテンシー達成のための運用上の課題 (challenges in implementation or opportunities for improvement)は何か。異なる文化背景で作成されたコンピテンシー等を自国版として活用している場合の課題は何か。

活動内容

1. 人脈を辿るなどして、海外に本邦のコアカリに該当する文書があるかどうかを調査する。方法は以下の通り。

- (ア) 人脈を辿って有無を確認する
- (イ) インターネットに公開されている場合はそれを入手する
- (ウ) 公開されていない場合は、人脈を辿って可能な範囲で入手する

2. 文書分析を行う際の視点は以下

- (ア) 作成している団体・組織はどこか?
- (イ) 国家試験との関係性はどのようなものなのか?
- (ウ) 認証評価団体の活動との関係性はどのようなものなのか?
- (エ) 記載内容の抽象度はどの程度か?
- (オ) 現場の大学でどのように活用されているのか? 特に活用・運用面での課題等について調査する

調査対象国

米国	矢野・及川
韓国	矢野・及川
台湾	矢野・及川
カナダ	野村
英国	菊川・(錦織)
オランダ	松山
シンガポール	清水

時間があれば タイ 松山・(錦織)

これ以外に、欧州医学教育学会 AMEE 会長の Trevor Gibbs 教授に協力を得ることも検討

その他

1. 調査方法として、AMEE に打診し、可能であれば、メーリングリストなどを活用し AMEE の全会員を対象に呼びかけを行い、本邦のコアカリに該当する国レベルの医学教育内容に関する指針などがあるか、ある場合には、その活用状況に関して、オンラインによるアンケート調査を検討中である。

2. 各国の文書分析だけでなく、協力いただける関係者等に遠隔インタビューを行うことも検討している（英語のインタビュー）。

2. 会議の中で議論したこと

分担内容

矢野—米国 AAMC EPA 前職の南イリノイ大学、Mayo Clinic、NY University などの知人に調査。

韓国 --- 韓国医学教育学会の国際化委員会委員長に連絡し、現状を伺う

台湾---国家レベルの文書を調査し、台湾医学教育学会の関係者に現状を伺う

及川—米国 ハワイ大学を中心にシミュレーション関係者に調査

韓国---国家レベルの文書の探索と調査

野村 カナダ CanMeds 2015, マギル大学の関係者を中心に現状を調査

菊川 英国 GMC の文書を見つけているので、そこを中心に調査

清水 シンガポール国立大学 NUS の関係者に現状調査

松山 オランダ 文書を調べていただく

3. タイムラインの確認

2021年5月28日 金曜日 13-15時に調査研究チームの全体会議がある。

この日をメルクマークに作業を開始し、進捗を共有する。

今後、6月末を目処に進捗を確認する。

4. 錦織先生、菊川先生、矢野でコアカリキュラムの構造について議論

海外プロジェクトチームでは、国外文書の構成、内容文章の抽象度の度合いに留意して、調査する。

海外プロジェクトチーム Zoom 会議
2021年6月12日土曜日 11:00AM-12:00PM

参加者 矢野、及川、野村、松山、錦織
欠席 菊川、清水

議題

1. 国別の進捗状況
2. AMEE 会員向けのアンケート調査項目 確認
3. 報告書とパワーポイント作成について
4. 全体会議の予定
2021年7月27日火曜日 14-16時
2021年8月24日火曜日 15-17時

会議録

1. 米国 Zoom 会議
2. 韓国
3. 台湾 Zoom 会議終了
4. カナダ email 情報収集
5. シンガポール email 情報収集
6. オランダ Zoom 会議予定
7. 英国 資料は取得

海外 PT Zoom 会議

2021年7月17日土曜日 10:00AM-12:00PM

参加者 矢野、松山、及川、野村、清水

欠席者 錦織、菊川

議題・議事録

1. 各国の進捗状況の確認と報告
2. 各国からの重要内容の共有
3. コアカリ改訂へ活用できる点の議論

(議事録)

本日の会議ビデオを共有させていただきます。(120分程度)

本日の会議は各国の調査した内容の共有とコアカリ改訂への提言になる部分のディスカッションを行った。それを受け、以下の形式で各国からの報告書を統一することとなった。

各国の最終報告書の形式について

1, 2, 5 を追加した。

1. 表紙 国名
2. 2ページ目 その国の医学教育の短い1つのパラグラフ程度の長さの概要説明文章 (A4の $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ 程度) でよいです。
3. インタビューの記録書
4. 国からの重要事項
そのインタビューからの3つ程度の箇条書き take home message(-->こちらを Executive summary として、海外 PT 報告書の冒頭につけます)
5. コアカリ改訂への提言 (その国から日本に応用できる点) を 2-3 個お願いします。

見本 google drive 共有サイト提示

海外 PT 全体の最終報告書の構成

表紙 海外 PT 委員、協力員名

海外 PT 会議録

Executive summary (各国からの重要点)

各国のインタビュー記録 (1-5 の構成)

コアカリ改訂への提言 (各国の 5 を集約し、まとめる)

7月27日火曜日 13-16時の会議で、上記の進捗状況および内容の要点を私の方で全体会議で報告予定です。

各国のまとめを7月末から8月上旬ごろまでにまとめていただき、Google driveに入れてください。
まとまった前後で、再度、海外 PT 会議を開催できましたら幸いに存じます。

最終報告書は、8月末が締め切りである。

海外 PT Zoom 会議

2021 年 8 月 11 日水曜日 10:20AM-12:10PM

参加者 矢野、及川、野村、清水、菊川、錦織

欠席者 松山

議題・議事録

1. 各国のコアコンピテンシーの対照表について
2. コアカリ改訂へ活用できる点の議論

議事録

1. 野村先生が作成してくださった、調査 7 カ国のコアコンピテンシーについて、内容や表示法について、議論した。
第 53 回日本医学教育学会でオランダの Cees 先生が提示されたスライド（米英カナダ）の対照表のような感じで、1 枚、そのほかの国の状況を 1 枚にまとめることとなった。
2. 各国のインタビューから抽出されたコアカリ改訂への提言について、カテゴリー別に分類し、重複事項は削除した。
3. 具体的に、コアカリ改訂委員が活用できるように、わかりやすく、見やすい表示方法による箇条書きに調整していった。

2021 年 8 月 11 日時点でのコアカリ改訂への提言

コア・カリキュラム改訂への提言

抽象度・図式化

○コア・コンピテンシー（フレームワーク）と下位項目としてサブ・コンピテンシー（具体的到達目標）を策定し、階層化し、図式化もしてわかりやすく示す（例：カナダ）。

○抽象度を上げすぎると、ブループリントとして活用する際に支障がでる恐れがあるので、具体的到達目標を下位項目として定め、別の冊子として編纂する方法も採用しうる。（例：シンガポール）。

○コア・コンピテンシーの抽象度については、現在の○-△-x) レベルを基準として、学修目標は省き、○-△-x) レベルで臨床実習前と臨床実習学年修了時とに何ができるべきか、の記述を充実させることも考慮される。（例：オランダ）

○自由度と強制力のある部分との割合を決めること、および、自由度がある部分をわかりやすく区別することが運用上の要である。（例：米国）

○コアカリ改訂において、ユーザーを意識した情報提示のあり方が求められる。学修者とコンピテンシーを共有する提示方法（図式化など）が有益であると考えられる。

(例：米国)

○卒前・卒後に一貫して活用可能なコンピテンシーの枠組みをわかりやすく整理し、視覚的デザインにも配慮した形で、国民を含めて関係者に広く示す(例：カナダ)。

シームレス化

○コンピテンシーの枠組みを基盤とした、シームレスな共用試験、医師国家試験、臨床研修の運用及びその継続的な改定が望まれる(例：カナダ)。

○卒前のマイルストーンを作成する場合、の現存のコンピテンシーを骨格に、臨床実習前・臨床実習学年における2段階の到達目標で示すことが望ましい(例：オランダ)。

○卒前教育と卒後臨床研修が、自動的にシームレスになるようなスキームを採用すべきである。(例：台湾、シンガポール、カナダ)。

学修者評価(アセスメント)

○国レベルの総括試験を管理する機構(医道審議会医師分科会医師国家試験改善検討部会、共用試験機構など)と協議し、今よりも抽象度の高いコアカ리를参照し、出題範囲を示したブループリントを作成することが必要かもしれない。

○学修者の評価方法を見据えたコンピテンシーの策定が重要である。コアカリに、評価方法をガイドとして記載することは、現場にとって有益である。

○サブコンピテンシーごとに推奨される評価方法を記載する(Multiple Choice Questions (MCQ)、実技試験、形成的評価、フィードバックなど)。

認証

○コンピテンシー策定機関と規定されたコンピテンシーの実施状況は、医学部認証機関が強制力を持ち、質保証している。コアカリの内容が、JACMEの認証基準と整合性があることおよび連携していることが重要である。

○コンピテンシーの策定機関、医学部長会議、医学部認証機関の役割と強制力を明確にすべきである。

EPA

○EPAは一部の国で導入されているが、全面的に記述されてはおらず、マイルストーンなどの記述や対象となる業務のリストの提示に限られている。○EPAは推奨される評価方法の一選択肢になりうるので、部分的な試行を行うことは考慮できる。(例：オランダ、米国)。

○EPAを導入準備中の国もあるので、引き続き動向を注視していく必要がある(例：韓国、

シンガポール)。

運用

○コンピテンシーの枠組みの周知のために、コンテンツや開催方法に多様性を持たせたFDプログラムは必要不可欠であるが、一様の指導医講習会の形から脱皮し、受講生の背景や文脈(卒前/卒後、診療科、世代)やテーマによって、コンテンツや開催方法に多様性を持たせることも必要である。少なくとも教育実践に関わる教員・指導医はその対象にすることが望ましい(例:カナダ、シンガポール)。

○医学教育改革を持続可能なものにするために、次世代が医学教育の国際潮流を学ぶ支援も重要である。(例:カナダ)。

○コアコンピテンシーをより円滑に導入するために、トップダウンではなく、実際に用いる医療機関・教育病院が主体的に策定に関わることが望ましい(例:シンガポール)。

その他(Core EPAに関する教育現場からの参考意見)

○臨床実習に回ってくる学生とCore EPAの13項目を一緒に閲覧して、ローテーションの目標設定や振り返りをする際に、具体的な事例ベースの文面が医学生に好評である、という意見があった。医学生がこのコンピテンシーを身に着けたり、このアウトカムを達成したら、自分は具体的にどのようなことができるようになるのか、という点が視覚的にわかりやすい記載があるといいと思われる。(例:米国)

○Core EPAは指導者にも学習者にも易しい文章であるため、共通認識を持たせるのに有用であると思われる。コアカリのユーザーは誰か、という点について、指導者と学習者にわかりやすい書き方をすることで、コアカリが両者の共通認識を形成する一助になると思われた。(例:米国)

○Core EPAは指導医側の期待度を文面化しているため、医学生向けのオリエンテーションにかかる時間が短縮できるという意見があった。具体的な使用場面を想定した際に、臨床実習を回ってきた学生に行うオリエンテーションで使用する、という場面は考慮すべきである。(例:米国)