

医師国家試験の CBT 化のための研究

分担研究者 伴 信太郎 愛知医科大学医学教育センター 特命教育教授
中津川市地域総合医療センター センター長

研究要旨: 本研究は、日本の医師国家試験の CBT (computer-based testing) 化のための参考資料として海外の医師国家試験と、その CBT 化の状況についての調査である。

➤ **USMLE Step2 CK について (米国)**

米国の USMLE は、1999 年 3 月に筆記試験から CBT に移行した。CBT 化の利点としては、臨床現場の思考に近い Sequential な問題 (連問) の作成が可能であることや、Pictorial な問題のコストが安いことが挙げられていた。問題は非公開で毎年 2000 問程度が作成してプールされ、3-4 年に一度プール問題の入れ替えが行われる。試験の実施・運営は Prometric 社に委託している。試験は 1 日 (9 時間) で実施される。

➤ **米国以外の海外の先進国における医師国家試験について**

- ◇ 医師国家試験が CBT 化されている国: カナダ、台湾、韓国
- ◇ 医師国家試験が筆記式の国: どいつ、フランス、スイス、ポルトガル、イスラエル、ポーランド
- ◇ 医師国家試験が無い国: 英国、オーストラリア、ニュージーランド、フィンランド、アイルランド、スウェーデン

A. 研究目的と方法

①米国の USMLE (The United States Medical Licensing Examination®)

世界的に見て、日本の医師国家試験相当の最も大規模に実施されている試験であり (USMLE は日本の国家試験とは異なり国の資格試験ではない)、1999 年 3 月に紙ベースの試験 (paper-based testing: PBT) からコンピュータ制 (computerized-based testing: CBT) に移行した。日本の医師国家試験の CBT 化の参考にするために、その

移行のプロセス、作問の形式等について、臨床問題の試験として USMLE Step 2 CK, Step 3 について調査研究を行った。Step 3 は日本の医師国家試験のレベルを超えているので、本稿では述べない。

尚、本報告書の一部は「厚生労働科学研究費補助金 (政策科学総合事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築・人工知能実装研究事業)) ICT を活用した卒前・卒後のシームレスな医学教育の支援方策の策定のための研究 (2018-2020)」の再掲となっていることをお断りしておく。

②米国以外の国々の医師国家試験

前述の研究事業（2018－2020）の調査に加えて、参考文献¹から米国以外の国々での医師国家試験の状況について調査した。

B. 研究結果

B-1. 米国の USMLE Step 2 の CBT 化について

USMLE は、**Federation of State Medical Boards of the United States, Inc. (FSMB)**と**National Board of Medical Examiners® (NBME)**の共同事業として実施されている。

B-1-1. CBT 化移行へのプロセス

- USMLE は、1999 年 3 月に筆記試験（PBT）から CBT に移行した。
- 移行に際しては、4－5年間のトライアルを行ったが、学生達はこのトライアルに喜んで参加した。

B-1-2. CBT 化の利点

CBT 化の利点としては以下の点が挙げられていたが、動画作成についてはコストが掛かり過ぎるとして見送られた。

- Sequential な問題（臨床現場に近い臨床問題）の作成が可能である。
- Pictorial な問題のコストが安い。

B-1-2. 出題方法²

- 試験問題は1ブロック40問程度／1時間で8ブロック（合計 最大 318 問）出題される。45 分の休憩時間と 15 分の受験説明の時間が与えられている（合計試験時間 9 時間）。
- 同時に受験している受験生の試験問題セットは同じで、順が異なるように出題される。

B-1-3. 試験の実施・運営

- 現在は Prometric 社に委託している。

- CBT の運営会社（Test vender）としては、米国には他に ITS, Pearson VUE, BTL などがある。

- 試験の実施・運営は経験豊富な test vender に委託すればそれほど困難ではないとの実施責任者の意見であった。

B-1-4. 試験問題およびその作成について

- 良問の集積が最も重要で時間を要する
- 問題は非公開。
- 毎年 2000 問程度の新作問題を作成。
 - 一人の問題作成委員が 50 問/年程度作成する
 - 新問は作問検討委員会の検討を経て試行問題として実際の試験に組み込まれる（採点には使われない。どれが試行問題かは受験生に知らされない。）
 - 最低 200 人の受験生の解答結果で問題の質を評価する
 - 3-4 年毎に問題の review を行ってプール問題の入れ替えを行う
 - プールした問題の寿命は 5 年程度であるが、解剖学などの問題の寿命は 10 年以上ある。

● 出題の形式

- ◇ 殆どが臨床症例についてのものがあるが、論文の抄録を読ませて解答を求めるものもある。
- ◇ 臨床症例の出題の仕方は、文章で経過を書かれるものと、医療記録の記載のように、「主訴、現病歴・・・」のように書かれる場合がある。

● 解答の形式

- One best answer（選択肢が 4－10 個用意されている）。

- 複数（2-3問）連問：解答の仕方は同様で、次の質問に移ると逆戻りはできない。
- 症例について複数問題：連問ではなく、異なる観点からの問題で、どの問題から解いてもよい。

B-2. 米国の USMLE Step 3 について

本試験は、独立して臨床実践ができるレベルの臨床能力を評価する試験であり、日本の研修医終了レベルに相当する。

日本の医師国家試験に相当するのは USMLE Step 2 であるので、ここでは述べない。

B-2. 米国以外の海外の先進国における医師国家試験について¹

海外では医師国家試験が無い国も少なくない。

B-2-1. 医師国家試験がある国々

- 医師国家試験が CBT で実施されている国々
 - ◇ カナダ
 - ◇ 台湾
 - ◇ 韓国（2022 に導入）
- 医師国家試験が PBT で実施される国
 - ◇ ドイツ
 - ◇ フランス、
 - ◇ スイス
 - ◇ ポルトガル
 - ◇ イスラエル
 - ◇ ポーランド、

B-2-2. 医師国家試験が無い国々

下記の国々は医師国家試験がないが、海外からの入国者には課される場合が多い。

- ◇ 英国
- ◇ オーストラリア、
- ◇ ニュージーランド

- ◇ フィンランド
- ◇ アイルランド
- ◇ スウェーデン

C. 考察

世界的に見て、医師国家試験が無い国も少なくない。しかし、EU 加盟国間での医師の移動が増え、今後は現在医師国家試験が無い国でも医師国家試験が導入する国が増えていくであろうと予想されている³。

日本の医師国家試験は認知領域の試験としては質の高いものとなっていて、医師国家試験先進国として国際的にみても高く評価できるが、ICT の活用の面では後塵を拝しており、その CBT 化については米国、カナダ、台湾、韓国が参考となると思われる。

D. 引用文献

1. Price T, Lynn N, Coombes L, et al. The international landscape of medical licensing examinations: a typology derived from a systematic review. *Int J Health Policy Manag.* 2018;7(9):782-790. doi:10.15171/ijhpm.2018.32
2. <https://www.usmle.org/prepare-your-exam/step-2-ck-materials/step-2-ck-content-outline-specifications> アクセス日 2022 年 5 月 13 日
3. Swanson DB, Roberts TE: Trends in national licensing examinations in medicine. *Medical Education* 2016; 50: 101-114.

E. 謝辞

今回の研究につきましては、下記の研究

協力者の方々の協力を得ましたので、記して深甚なる謝意を表します。

- 鈴木康之（岐阜大学・医学教育研究開発センター教授）
- David Swanson (Psychometrician, 前 NBME)
- 大久保智哉（The Directorate for Education and Skills, OECD）

F. 研究発表、知的財産権の出願・登録

なし

G. 健康危険情報

なし