

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）

# 保健師助産師看護師国家試験における コンピュータの活用に関する研究

令和4年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 宮本 千津子 東京医療保健大学 千葉看護学部看護学科

研究分担者 小黒 道子 東京医療保健大学 千葉看護学部看護学科

勝山 貴美子 横浜市立大学 医学研究科看護学専攻看護管理分野

西崎 祐史 順天堂大学 医学部

窪田 和巳 東京大学附属病院 企画情報運営部

鋪野 紀好 千葉大学医学部附属病院 総合診療科

田所 由利子 東京医療保健大学 千葉看護学部看護学科

# 目次

## I 統括研究報告書

保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究 .....1

宮本 千津子 研究代表者

## II 分担研究報告書

(A) 我が国の他資格・分野等の試験実態調査 .....7

西崎 祐史 研究分担者

鋪野 紀好 研究分担者

(B) 諸外国での看護師等免許取得試験 ..... 11

小黒道子 研究分担者

勝山 貴美子 研究分担者

田所 由利子 研究分担者

研究(A) (B)の結果に基づく全国看護師養成所を対象とした看護師等国家試験

へのコンピュータ活用に関する参考調査 .....29

宮本 千津子 研究代表者

窪田 和巳 研究分担者

研究成果の刊行に関する一覧表 ..... 50

## 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究

研究代表者：宮本千津子（東京医療保健大学千葉看護学部）

### 研究要旨

#### 【研究目的】

看護師等国家試験へのコンピュータ活用については、令和 2 年度看護師等国家試験制度改善検討部会において、情報を整理し必要性・課題を積極的に検討することという提言がなされた。これに基づき主として試験運用の側面について、諸外国と他職種での資格試験での CBT の実施体制と現状、課題を整理すること、およびコンピュータ活用に関わる看護師養成所の現状を把握し、看護師等国家試験にコンピュータを活用するにあたって公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を検討する基礎資料を提示することを目的とする。

#### 【研究方法】

研究（A）：日本の看護師等以外の資格・分野等の試験における、CBT 実施体制や問題作成から実施までの工程についての実態、および CBT 導入までの契機や経緯等について、文献調査とインタビューでデータ収集した。

研究（B）：看護師等免許取得試験において CBT を実施している米国、カナダ、イギリス、および他医療職者では実施している韓国を取り上げ、文献調査、関係機関への書面調査およびインタビューでデータを収集した。

参考調査：全国の看護師養成課程をもつ学校（992 校）の課程責任者等 1 名を対象とし、令和 5 年 3～4 月に、自校の ICT 環境と活用状況、自校にとっての CBT の利点・課題等について調査票を作成・郵送しオンラインで回答を得た。

#### 【結果と考察】

1. 研究（A）：日本の主要な国家資格/試験において CBT を正式導入している事例はまだ限定的であること、試験日は複数日設定され 1 回の受験者数を会場に合わせて調整できること、一部試験では項目反応理論（IRT）に基づいた評価が行われていること、等が分かった。また、試験には CBT システム事業者の会場等が用いられ、セキュリティレベルは一定に保たれていることが確認された。インタビューからは、CBT の導入にあたって研修の実施、マニュアルの作成、問題プールの構築に努力をしていること、導入後にも継続的に評価を行い改善を図っていることが語られた。

これらより CBT は PBT と比較し実施が容易で人的負担が緩和される可能性があることがわかった。一方、CBT 導入への理解を得たり、セキュリティの確保や PBT とは異なる不正行為対策が必要であること等、公平・公正を保つ努力が PBT と同様に必要であると考えられた。

2. 研究（B）：米国では導入から 20 年以上が経過し臨床判断モデルに基づく設問が追加され、カナダは自国の社会状況、看護システムを反映させたカナダ版の NCLEX が実施されていることが特徴的であった。イギリスではヨーロッパ圏以外から登録を希望する看護師の能力試験として CBT が行われていた。韓国では、医師等で CBT が導入されているが、看護師は受験者数が多くコンピュータ確保が課題となり導入が見送られていた。しかし、国内複数地域での CBT センター開設が決定し、導入を検討していることがわかった。

いずれも CBT 導入にあたり専門委員会や関係各所との議論を行い、時間をかけて理解を求め実施方法の整備を行っていた。日本でも保健医療人材の資格取得試験としてのビジョンを描き、状況に適した CBT を検討することが重要と考える。

3. 参考調査：看護師養成課程 256 校より回答を得た（回収率 25.6%）。ICT 環境整備を推進している学校が多く、9 割が授業でモバイル機器を活用していたが、学生用の PC 台数やサポート専任者の有無は大学でより多く専門学校で少なかった。学内試験で ICT を活用している学校は 2 割程度であり、大学で多く専門学校で少なかった。国家試験受験準備にモバイル機器を用いる・過去問題を用いる割合は学生・教員ともに高かった。国家試験へのコンピュータ活用の利点と課題は、いずれも多いと回答した学校が多かったが、専門学校では利点が多いとは思わないが半数を占めた。厚労省の問題登録システムは 9 割が知っていたが、登録したことがあるのは 1 割弱であった。

学校の ICT 環境に関わらず、学生の準備機会が確保されるような仕組みを構築し、試験の公平性を担保する必要があると考える。

#### 【結論】

本調査結果では、看護師等国家試験制度改善検討部会で示唆された危機管理等に向けたコンピュータ活用の利点が裏付けられた。その他、複数試験日の設定、試験問題の質管理、人件費負担の軽減等が期待できることがわかった。

課題については主として以下の内容が示唆された。看護師等養成所の ICT 環境にかかわらず受験生、教員ともに受験準備ができるような仕組みの設計が必要であること。会場として試験センター設置と CBT システム事業者関連の会場利用等を比較検討し、複数日受験の場合も含め 2,000～65,000 人の受験可能な会場設計をすること。効率的かつ難易度が安定したより公平な試験を実施するため、問題プールの構築を強力に進めること。試験方法の検討とともに、コンピュータの利点を活かして国家試験でどのような能力の獲得を評価するのかについての本質的な議論から開始し、総合的なデザインの設計と試行・評価へと早期に検討を進めること。

## A. 目的

保健師助産師看護師国家試験は、保健師、助産師、看護師の各職種に必要な知識と技能を評価するために実施され、看護を取り巻く環境の変化に合わせ、出題内容や形式等が定期的に見直されている。令和 2 年度保健師助産師看護師国家試験制度改善検討部会においては、災害や感染症の発生等に対する危機管理の観点や、近年の ICT の進展等を踏まえ、コンピュータ活用とその必要性・課題を積極的に検討すること、およびそのための情報整理が必要という提言がなされた。

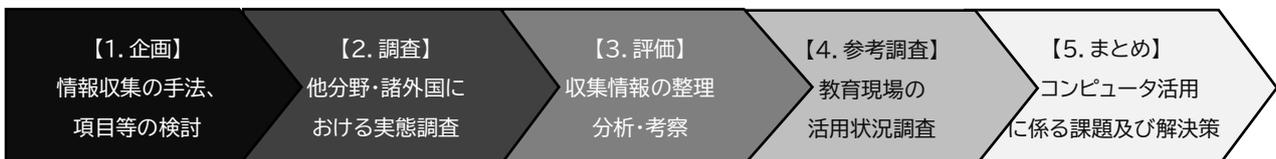
そこで、本研究では、この提言に基づき、主として運用の側面から、日本の他資格・分野等の試験、および諸外国での看護師等免許取得試験における、コンピュータを活用した試験実施体制（IT 機器の活用や運用等を含む）や試験の問題作成から実施までの工程（効率的な問題作成・蓄積、適正な問題管理、公正な出題・評価等）等についての実態調査、およびコンピュータを試験に導入するまでの契機や経緯等についての調査、加えて、看護等の教育現場での ICT 等の活用状況等の調査を行い、我が国の保健師助産師看

護師国家試験においてコンピュータを活用した際の利点や課題を整理し、公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を検討するための基礎資料を提示することを目的とし、3つの調査：(A) 日本の他資格・分野等の試験におけるコンピュータ活用（CBT 実施）状況の文献/面接調査、(B) 諸外国での看護師等免許取得試験におけるコンピュータ活用（CBT 実施）状況の文献/面接調査、および、（参考調査）先行する2つの研究結果を踏まえた看護師等養成所におけるコンピュータ活用環境等に関する調査、を実施した。

## B. 研究方法

研究（A）（B）は、まず全体の意図の共通理解をはかること、データ収集手法や内容についての検討のため全体会議を行い、続いて、分担別に調査を実施した。その際にも、可能な限りそれぞれのデータ収集に参加するとともに進捗を共有し、参考とした。続いて、研究（A）（B）の結果がおおよそ整理された段階で参考調査の項目検討を開始し、全体で共有しながら、別の分担研究としてデータ収集と整理・分析を行った。

### <研究のプロセス>



以下に各分担研究の方法を記載する。

## 1. 研究 (A)

日本の保健師助産師看護師以外の資格・分野等の試験における、コンピュータを活用した試験実施体制 [IT (Information Technology) 機器の活用や運用等を含む] や試験の問題作成から実施までの工程 (効率的な問題作成・蓄積、適正な問題管理、公正な出題・評価等) 等についての実態、およびコンピュータを試験に導入するまでの契機や経緯などについて、文献調査、インタビュー調査の2つの方法で実施した。

文献調査では、主に日本国内の国家資格・国家試験において実施されている CBT (Computer Based Testing) について、11 試験を対象に、調査を実施した。インタビュー調査では、日本国内の国家資格・国家試験等において実施されている CBT システム事業者および実施主体 (5 団体) に対して、ヒアリングを実施した。

## 2. 研究 (B)

看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している国として、米国、カナダ、イギリス、医師等免許取得試験でコンピュータを活用しているが看護師等免許取得試験では活用していない国として韓国を取り上げ、文献調査、関係機関への書面調査およびインタビュー調査の3つの方法でデータを収集した。その後、それらの結果を統合し、調査対象国毎に看護師等免許取得試験におけるコンピュータの活用状況に関して整理し、我が国の国家試験との比較や考察・検討に向けて必要な要素・論点を分析した。

## 3. 参考調査

全国の看護師養成課程をもつ学校 (992 校) の課程責任者または看護師国家試験受験支援に総合的に携わる教員 1 名に対し、令和 5 年 3~4 月に、主として看護師国家試験においてコンピュータを活用することに関わると自校の ICT 環境と活用状況、コンピュータ活用の利点・課題の認識等について、調査票を作成し、調査の目的、方法および倫理的配慮について説明した依頼文書とともに郵送し、オンラインでの回答を得た。その際、先行する研究 (A) (B) の結果概要を参考として添付した。倫理的配慮として、調査は無記名式とし、調査協力への同意は回答をもって得られたものとした。倫理審査受審については研究代表者所属施設の倫理審査委員会にはかり

不要であることを確認した。

## C. 結果および考察

### 1. 研究 (A)

日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、CBT を正式導入している事例はまだ非常に限定的であること、いずれも試験日が限定されておらず、通年または一定の期間のうちから受験者が任意に選択する方式が採られていること、一部試験では、項目反応理論 (IRT : Item Response Theory) に基づいた評価が行われていること、等が分かった。また、CBT を受験するための会場は、CBT システム事業者やその協力企業等が提供する試験会場等が用いられており、セキュリティレベルは一定に保たれていることが確認された。

この他、CBT システム事業者を利用していない資格試験者へのインタビューからは、CBT の導入にあたって作問を担当する当該資格の専門職者を対象に、資格試験の特徴や作問方法に関する研修を実施したり、詳細なマニュアルを作成し受験者や関係者の疑問解消と準備促進を行ったこと、問題プールの構築に努力をしていること、導入後にも継続的な管理運用に関する評価を行い、不正行為予防やセキュリティ確保の改善を行って質の担保を図ってきたことが語られた。

文献およびインタビューの結果からは、CBT は PBT (Paper Based Testing) と比較して実施に掛かる準備等が容易であり、特に試験用紙等の準備・移動の削減等に伴い、人的負担が大幅に緩和される可能性があると考えられた。また、対象とした試験は試験日が複数回設けられており、このため 1 回の受験者数をコントロールすることが可能と考えた。ICT 設備を要する CBT においては受験者数は大きな要素であり、国家試験にコンピュータを導入する際の検討点であることが示唆された。一方、CBT 導入への理解を得たり、情報セキュリティの確保や PBT とは異なる不正行為対策が必要であることなど、公平・公正を保つ努力は PBT と同様に必要であり、先行事例を参考に改めて整備する必要があることが課題となると考える。

### 2. 研究 (B)

すでに看護師免許取得試験でコンピュータを活用している米国・カナダ・イギリスについては、資格取得試験の前提となる看護基礎教育、CBT

導入後の経過年数および CBT の活用方法がそれぞれ異なっていた。特に米国は導入から 20 年以上が経過し、臨床判断モデルの測定を新たな試験項目に設定していた。また、米国とカナダは NCLEX という同じ試験システムを採用しているが、後発国のカナダは、自国の社会状況、看護システムおよび文化に応じた問題に改訂した、カナダ版の NCLEX を実施していた。

イギリスは、イギリスで看護教育を受けた学生は免許取得試験を受ける必要がなく、ヨーロッパ圏以外からイギリスで看護師登録を希望する海外の看護師に対する能力試験の一部として CBT を活用していた。

一方、看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用していない韓国では、既に医師等の免許取得試験において CBT が導入されているが、看護師は受験者数が医師等より多いことからコンピュータの確保が課題となり、看護師等免許取得試験への CBT 導入は見送られていた。しかし、国内複数地域に CBT センターを開設する計画があり、今後、医療従事者の免許取得試験を筆記試験から CBT に移行する検討が行われることがわかった。

いずれの国においても、CBT 導入にあたって専門委員会での検討や関係各所との議論を行い、時間をかけて理解を求め方法論の整備を行っていた。

これらのことから、日本の看護師等免許取得試験においてコンピュータの活用を検討するにあたり、予算や教育・免許制度の観点も含めて、保健医療人材の資格取得試験にどのようなビジョンを持って導入を進めるかのグランドデザインを描いた上で、日本の状況に適した CBT の活用方法を検討することが重要と考える。また、韓国のように同一日に同一問題で実施する等、問題プールの構築を行わない場合でも、CBT の導入を意思決定してから施行までの期間は、少なくとも 3~4 年が必要と考えられた。

### 3. 参考調査

全国の看護師養成課程をもつ 256 校より回答を得た(回収率 25.6%)。多くの対象校が ICT 推進の方針に則り整備を推進しており、授業においては 9 割以上がモバイル機器等を活用していた。一方、学生が使用できる PC 台数や PC サポート専任者の有無については学校種別により違いがあり、大学では多く、専門学校では少なかった。学内試験で ICT を活用しているものは 1~

3 割程度であり、大学でより多く、専門学校ではより少なかった。国家試験受験準備やその支援にモバイル機器を用いている割合は高かったが、自由記載からは学生自身のスマートフォンを利用していることが多いことがうかがわれた。また、受験準備に過去問題を用いているかについては学生、教員ともに高い割合で用いていると回答した。

国家試験にコンピュータを活用することに関する総合的な自校の利点と課題については、利点・課題ともに半数以上程度が多いと回答した。しかし、専門学校では利点が多いとは思われないが半数を占めた。

問題プールの構築についても設問したが、厚労省の国家試験公募システムを知っているものは 9 割以上あったが、5 年以内に登録したことがあるものは 1 割弱であった。

これらからは、ICT 環境整備は促進されているものの、人的資源を含めた環境や活用状況には学校種別で差があることがわかった。CBT の導入にあたっては、学校の ICT 環境に関わらず、試験としての公平性が担保され、学生の準備機会が確保されるような仕組みが必要と考えられる。他方、難易度が安定した良問による国家試験の効率的な実施を促進するため、コンピュータ導入を契機として、問題プールの構築方略について改めて関係各所に働きかける等の取り組みも必要と考える。

### D. 結論

本研究の目的は、2 つの研究および参考調査をとおして、国家試験等におけるコンピュータ活用の実施体制と現状、課題を整理し、主として運用の側面について看護師等国家試験にコンピュータを活用するにあたっての公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を検討する基礎資料を提示することであった。

前提となる令和 2 年度保健師助産師看護師国家試験制度改善検討部会では、コンピュータ活用の利点として、災害や感染症の発生等に対する危機管理や近年の ICT の進展の観点から、「異なる日時においても受験が可能」「CBT ならではの画像等の素材や出題方法により臨床状況に即した内容や、判断プロセスをより深く問うことが可能」等が提示されたが、本調査結果からは、それらが裏付けられることとなった。

危機管理の観点からは、CBT による公的資格試験の多くが複数の試験日を設定しており、災

害が生じた場合にも受験日の変更が容易であることや、また別に受験生が自ら受験日を選ぶという選択も可能となることがわかった。また、CBTによりIRTが活用しやすくなることで、より多面的な評価ができ問題の質管理が容易になること、PBTに伴う試験用紙の運搬・管理に関わる人件費負担も軽減されることがわかった。

一方、当該検討会では、課題として「試験問題のプール制や非公開化も含んだ実施方法、出題手法、合格基準、IT環境の整備、諸経費等」が指摘され、これには「看護基礎教育課程におけるICT等の活用状況についても考慮する必要がある」と述べられた。本調査では、これらのうち運用に関わる課題について、先行している試験の例や看護師養成所の現状調査から具体的に示すことができたと考え、これに基づき、以下に、本調査の結果から課題を整理して示す。

第1に、看護師養成所のICT環境は促進されてはいるものの、必ずしも十分とはいえず、特に学校種別による差がみられたことである。これについては、ICT整備を継続して進めるとともに、学校のICT環境にかかわらず受験準備ができるような仕組みを設計する必要がある。具体的には、受験方法や模擬問題を示したマニュアルの整備と、練習のためのWEBサイトの開設等である。これには医学部における共用試験や海外の看護師資格試験がおおいに参考になる。

第2に、看護師で約65,000人、保健師で約8,000人、助産師で約2,000人の受験を可能とする会場設定である。国内外の事例でみたように、国内の各所にセンターを設けて実施する方法、CBTシステム事業者の関連会場を用いる方法があり、それぞれに危機管理対応の可能性、受験生の利便性、通信環境整備、情報管理、不正行為予防、これらに要する経費等が異なるため、比較検討が必要である。このうち新規の試験センター開設は多額の経費を要すると考えられ、他の医療系職種試験と合同での開設も視野に入れた検討も可能と考える。

第3に、複数の試験日を設定する場合には、公平な試験が可能となるよう難易度が同等の試験問題セットを複数作成する必要がある、問題プ

ールの構築とIRTを用いた質管理が不可欠となることである。問題プールの構築については、コンピュータ化検討以前の平成15年より厚生科研としても課題が検討され、その後、制度改善検討部会における提言を受けて取り組まれてきた。しかし、今回の結果からは、現在の仕組みでは問題プールが増えていくという予想は立ちづらいことがわかった。国家試験へのコンピュータ活用を契機として、教育現場をはじめとする看護関係者・組織の認識に働きかけ具体的な協力を得るとともに、問題作成や素材準備のための研修、インセンティブを与える等、より強力な対策が検討されることが望まれる。

最後に、これも提言で示唆されたように、CBTならでは臨床に即した素材の活用や、判断プロセスを問う問題設計に関する課題がある。本調査では作問内容は検討対象としなかったため、概要を記載したのみであるが、特に海外の看護系試験では、CBT導入および改訂の動機に、各国の看護サービスへのニーズに即した能力獲得が評価できるようにし、それによって看護基礎教育を牽引することがあった。

本調査で整理したいずれの例においても、コンピュータ活用にあたっては、現実的な方法論とともにその利点を活かして国家試験でどのような能力の獲得を評価するのか、またできるのかについての本質的な議論が丁寧に重ねられ、これが関係各所の理解を得る資料ともなっていた。危機管理の観点からは日本における看護師等国家試験へのコンピュータ活用は喫緊の課題であり、総合的なデザインと試行・評価改善プロセスが必要であることを考えると、実施に向けた検討の早期開始が期待される。

#### E. 健康危険情報

特記すべき事項はなし

#### F. 研究発表

なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
分担研究報告書

保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究  
－我が国の他資格・分野等の試験実態調査－

研究分担者 西崎 祐史  
順天堂大学 医学部医学教育研究室 先任准教授

研究分担者 鋪野紀好 千葉大学 地域医療教育学 特任准教授

### 研究要旨

保健師助産師看護師国家試験は、保健師、助産師、看護師の各職種で必要な知識と技能を評価するために実施され、看護を取り巻く環境の変化に合わせ、出題内容や形式等が定期的に見直されている。今後は、災害や感染症の発生等に対する危機管理の観点や、近年の ICT（Information and Communication Technology）の進展等を踏まえ、コンピュータの活用の必要性についても積極的に検討を行っていく必要がある。

そこで、本分担研究班 [我が国の他資格・分野等の試験実態調査 (A)] では、我が国の他資格・分野等の試験における、コンピュータを活用した試験実施体制 [IT（Information Technology）機器の活用や運用等を含む] や試験の問題作成から実施までの工程（効率的な問題作成・蓄積、適正な問題管理、公正な出題・評価等）などについての実態調査、及びコンピュータを試験に導入するまでの契機や経緯などについての調査等を実施し、得られた情報を、保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータ活用に生かす。

調査方法は、文献調査、インタビュー調査の2つの方法で実施した。文献調査では、主に日本国内の国家資格・国家試験において実施されている CBT（Computer Based Testing）について、11 試験を対象に、調査を実施した。また、インタビュー調査では、日本国内の国家資格・国家試験等において実施されている CBT システム事業者および実施主体（5 団体）に対して、ヒアリングを実施した。

調査結果から、日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、CBT を正式導入している事例はまだ非常に限定的であり、一部試験では、項目反応理論（IRT：Item Response Theory）に基づいた評価が行われていること等が分かった。また、CBT を受験するための会場は、CBT システム事業者やその協力企業等が提供する試験会場などが用いられており、セキュリティレベルは一定に保たれていることが確認された。さらに、CBT は PBT（Paper Based Testing）と比較して実施に掛かる準備等が容易であり、特に試験用紙等の準備・移動の削減等に伴い、人的負担が大幅に緩和される可能性がある。

本調査で得られた基礎資料を活用し、我が国の保健師助産師看護師国家試験においてコンピュータを活用した際の利点や課題を整理し、公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を検討していく必要がある。

## A. 研究目的

保健師助産師看護師国家試験は、保健師、助産師、看護師の各職種で必要な知識と技能を評価するために実施され、看護を取り巻く環境の変化に合わせて、出題内容や形式等が定期的に見直されている。

令和2年度の保健師助産師看護師国家試験制度改善検討部会においては、災害や感染症の発生等に対する危機管理の観点や、近年のICTの進展等を踏まえ、コンピュータの活用の必要性についても積極的に検討を行っていく必要があるとして、「保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用については、画像や音声等のマルチメディアを活用した出題等が可能となるなど、より臨床状況に即した内容を問うことが期待できる。また、保健師助産師看護師に求められる判断プロセスに関連する知識や技能をより深く問うことが期待される。さらに、実施方法によっては、異なる日時においても受験が可能となることも考えられる。一方で、実施方法、出題手法、合格基準、IT環境の整備、諸経費等の検討課題が挙げられ、さらに看護基礎教育課程におけるICT等の活用状況についても考慮する必要がある。また、実施方法によっては試験問題のプール制や非公開化などの検討も求められる。保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用については、医師をはじめとする他職種の国家試験における検討状況等も参考にしつつ、まずは検討に必要な情報の整理を行っていく必要がある。」といった提言が示された。

そこで、本研究分担任では、我が国の他資格・分野等の試験における、コンピュータを活用した試験実施体制（IT機器の活用や運用等を含む）や試験の問題作成から実施までの工程（効率的な問題作成・蓄積、適正な問題管理、公正な出題・評価等）などについての実態調査、及びコンピュータを試験に導入するまでの契機や経緯などについての調査等を行い、我が国の保健師助産師看護師国家試験においてコンピュータを活用した際の利点や課題を整理し、公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を検討するための基礎資料を提示することを目的とする。

## B. 研究方法

調査方法は、文献調査、インタビュー調査の2つの方法で実施した。文献調査では、国や公的機関、及び医療系団体におけるCBTの導入状況やその概要について、文献やインターネット上の情報などを精査し、体系的に取りまとめた。文献調査で対象とした試験は、ITパスポート（独立行政法人情報処理推進機構）、情報セキュリティマネ

ジメント試験（独立行政法人情報処理推進機構）、基本情報技術者試験（独立行政法人情報処理推進機構）、第一種電気工事士（一般財団法人電気技術者試験センター）、第二種電気工事士（一般財団法人電気技術者試験センター）、運行管理者（公益財団法人 運行管理者試験センター）、自動車整備分野特定技能評価試験（一般社団法人日本自動車整備振興会連合会）、農業技能測定試験（一般社団法人全国農業会議所）、介護技能評価試験（厚生労働省）、介護日本語評価試験（厚生労働省）、工事担任者資格（一般財団法人日本データ通信協会）とした。

インタビュー調査では、文献調査で実施した結果に基づき、今後想定される医療系国家試験におけるCBT導入に参考となる事例を抽出し、具体的なCBT導入の経緯、運用方法、運用にかかる費用、運用上の課題などの情報収集を目的として、実施主体またはCBT導入支援企業等に対するインタビュー調査を実施した。インタビュー調査の対象は、CBTシステム事業者として、株式会社CBTソリューションズ、ナショナル・コンピュータ・システムズ・ジャパン株式会社、株式会社内田洋行とし、試験実施主体として、独立行政法人情報処理推進機構、公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構とした。

なお、文献調査委、インタビュー調査ともに、NPO法人 Initiative for Social & Public Health (iSPH) の協力の下で実施した。

### （倫理的配慮）

本研究で実施される調査研究は、CBTシステム等の情報収集を目的とした内容であり、人を対象とする研究等に該当しないため、倫理審査の対象外である。

## C. 研究結果

### 1. 文献調査から得られた結果

文献調査から得られた結果として、次の5点が挙げられた。1. 日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、CBTを正式導入している事例はまだ非常に限定的である、2. CBTにより実施される試験の多くでは、試験日が限定されておらず、通年または一定の期間のうちから受験者が任意に選択する方式が採られている、3. CBTを受験するための会場は、CBTシステム事業者やその協力企業等が提供する試験会場などが用いられており、全国(一部試験では国外も含まれる)で受験が可能である、4. 問題の形式は多肢選択式が大半である、5. 一部試験では、項目反応理論(IRT)に基づいた評価が行われている。(詳細については添付文書：その他1を参照)

### 2. インタビュー調査から得られた結果

インタビュー調査から得られた結果として、次の9点が挙げられた。1. 国内で導入されているCBTの多くは、主に2~3社の提供するCBTシステムが採用されている、2. CBTシステム事業者が試験予約・結果返却等まで請け負っている事例も多い、3. CBTを受験するための会場は、CBTシステム事業者やその協力企業等が提供する試験会場などが用いられており、セキュリティレベルは一定に保たれている、4. 作問は基本的に試験実施主体が担当し、CBTシステム事業者では関知しない場合が多い、5. 設問内容は多肢選択式以外も設定可能だが、自由記述による解答形式はCBTには馴染まないと考えられる、6. 複数日程で試験を行う場合、項目反応理論(IRT)に基づいた評価が求められる、7. 数千人規模の試験の場合、CBTを単一日付で実施することは困難、8. 公的機関が実施するCBTの導入には、2~5年程度かけて検討を行っているケースが多い、9. CBTはPBTと比較して実施に掛かる準備等が容易であり、特に試験用紙等の準備・移動の削減等に伴い、人的負担が大幅に緩和される可能性がある。(詳細については添付文書：その他1を参照)

## D. 考察

本調査を通じて、日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、CBTを正式導入している事例はまだ非常に限定的であることが明らかになった。

また、CBT試験導入についてのメリットおよび課題が整理された。メリットとしては、CBTはPBTと比較して実施に掛かる準備等が容易であり、特に試験用紙等の準備・移動の削減等に伴い、

人的負担が大幅に緩和される可能性がある点である。また、PBTと比較し、動画や音声等を活用した問題作成が可能となるため、より一層、実臨床に即した問題作成、評価が可能となる。その一方で、受験者数が多くなった場合に、コンピュータが設置されたCBT試験が可能な試験会場の確保や、同時に多人数が受験した場合の通信トラブルの可能性や、CBTシステム導入や運営のための費用の確保等の検討すべき課題が抽出された。

IRTを活用することで、試験実施日が異なっても、同程度の難易度、識別力のある試験を実施することが可能となる。試験が、複数日の開催となれば、試験会場の確保や通信トラブル等の課題は、ある程度は、解消されるだろう。しかしながら、IRTを用いる場合には、試験問題のプールが必要となり、問題を公表することが出来ない。医療系大学間共用試験実施評価機構(CATO: Common Achievement Tests Organization)のインタビューを通じて、共用試験(CBT)の問題作成プロセスを学んだ。CATOが実施する共用試験(CBT)では、320問中80問がブラッシュアップを経た新作問題であり、受験生に試行的に回答してもらい(採点対象外)、試験結果から、良問と判断された問題のみが、次年度以降にプールされる仕組みとなっている。また、画像問題については、記憶に残り易く、何度も繰り返し出題することは難しいが、同じ画像であっても、異なる設問を作ることでその課題を克服している。このような、医学部の共用試験(CBT)の実施、運用プロセスを参考とするのは一案であろう。

## E. 結論

日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、CBTを正式導入している事例はまだ非常に限定的である。本調査で得られた結果を活用し、我が国の保健師助産師看護師国家試験においてコンピュータを活用した際の利点や課題を整理し、公正・公平かつ効果的・効率的な方法等を引き続き検討していく必要がある。

**F. 健康危険情報**

特記すべき事項なし。

**G. 研究発表**

特記すべき事項なし。

**H. 知的財産権の出願・登録状況**

特記すべき事項なし。

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）  
分担研究報告書

保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究  
諸外国での看護師等免許取得試験

研究分担者 小黒道子 東京医療保健大学千葉看護学部 教授  
勝山貴美子 横浜市立大学医学研究科看護学専攻看護管理学分野 教授  
田所由利子 東京医療保健大学千葉看護学部 講師  
研究協力者 金森由晃 東京大学医学系研究科健康科学看護学専攻精神看護学分野 修士課程

研究要旨

【目的】看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している米国、カナダ、イギリスの試験等の実態と、医師等免許取得試験でコンピュータを活用しているが看護師等免許取得試験では活用していない韓国の試験等の実態を調査した。

【方法】文献調査、関係機関への書面調査およびインタビュー調査の3つの方法でデータを収集した。それらの結果を統合し、調査対象国毎に看護師等免許取得試験におけるコンピュータの活用状況に関して整理し、我が国の国家試験との比較や考察・検討に向けて必要な要素・論点を分析した。

【結果】看護師免許取得試験でコンピュータを活用する米国・カナダ・イギリスは、資格取得試験の前提となる看護基礎教育、CBT 導入後の経過年数および CBT の活用方法が異なっていた。特に米国は導入から 20 年以上が経過し、臨床判断モデルの測定を新たな試験項目に設定している。また、米国とカナダは NCLEX という同じ試験システムを採用しているが、後発国のカナダは、自国の社会状況、看護システムおよび文化に応じた問題に改訂した、カナダ版の NCLEX を実施していた。一方イギリスは、イギリスで看護教育を受けた学生は免許取得試験を受ける必要がなく、ヨーロッパ圏以外からイギリスで看護師登録を希望する海外の看護師に対する能力試験の一部として CBT を活用していた。一方、看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用していない韓国では、既に医師等の免許取得試験において CBT が導入されているが、看護師は受験生が医師等より多いことからコンピュータの確保が課題となり、看護師等免許取得試験への CBT 導入は見送られていた。しかし、国内複数地域に CBT センターを開設する計画があり、今後、医療従事者の免許取得試験が筆記試験から CBT に移行する予定であった。

【結論】日本の看護師等免許取得試験においてコンピュータの活用を検討するにあたり、予算や教育・免許制度の観点も含めて、保健医療人材の資格取得試験にどのようなビジョンを持って導入を進めるかグランドデザインを描いた上で、日本の状況に適した CBT の活用方法を検討することが重要と考えられた。また、CBT の導入を意思決定してから施行までの期間は、少なくとも 3～4 年は必要と考えられた。

## A. 研究目的

我が国における保健師助産師看護師国家試験は、厚生労働省が設置する同試験の検討委員会/改善検討部会において、試験制度の評価・改善方針が検討されてきた。令和2年度保健師助産師看護師国家試験制度改善検討部会では、災害や感染症の発生等に対する危機管理の観点や、近年のICTの進展等を踏まえ、コンピュータ活用とその必要性・課題を積極的に検討すること、およびそのための情報整理が必要、という提言がなされている。

諸外国においては、看護師等免許取得試験にコンピュータを活用している国もある。しかし、活用の程度やその実施体制に関する現状と課題は明らかではない。

本研究は、看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している諸外国の実態を調査することで、我が国の国家試験との比較や考察・検討に向けて必要な要素・論点を明らかにすることを目的とする。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

調査対象国は、次の4か国とした。看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している3か国(米国、カナダ、イギリス)と、医師・歯科医師等免許取得試験でコンピュータを活用しているが看護師等免許取得試験ではコンピュータが活用されていない1か国(韓国)である。

### 2. データ収集方法

データ収集は、文献調査、関係機関への書面調査およびインタビュー調査の3つの方法で実施した。

#### 1) 文献調査

文献調査では、コンピュータ上で実施される試験(Computer-Based Testing: CBT)が免許取得試験でどのように導入されているか、その概要や状況について、国や公的機関及び医療系団体による文献やインターネット上の情報などを精査し、体系的に取りまとめた。

#### 2) 書面調査

関係機関への書面調査は、文献調査に基づき、対象4か国で看護師等の免許取得試験を所管する機関に電子メールで調査依頼を送付した。調査依頼を送付した機関は、以下のとおりである。

米国: National Council of State Board of Nursing(全米看護師評議会)

カナダ: Canadian Council of Registered Nurse Regulators(カナダ看護師規制評議会)

イギリス: Nursing and Midwifery Council

(イギリス看護助産評議会) およびPearson VUE(試験運営事業者)

韓国: Korea Health Personnel Licensing Examination Institute(韓国保健職員免許取得試験院、以下KHPLEI)

これらのうち、協力の得られた2か国(米国、韓国)の各機関および1か国(イギリス)の試験運営事業者から回答を得た。

#### 3) インタビュー調査

インタビュー調査は、書面調査で得られた情報を補完するために1か国(韓国)に行った。KHPLEIのResearch and Development Department責任者に、対面で90分程度のインタビューを1回行った。

## 3. データ収集項目

調査項目は、以下のように①～⑥の【大項目】を、その下部に0～8項目の(中項目)を置き、計24項目とした。

- ①【看護師等免許取得試験制度の概要】(法、規定、試験実施機関と当該機関の政府との関係、受験資格)
- ②【看護師等の種類、教育制度の概要および業務範囲】(免許の種類、教育制度、資格取得基準、看護師等の業務範囲)
- ③【看護師等免許取得試験の概要】(実施の回数・期間、問題の数・形式、試験の科目・範囲、受験者数、試験会場)
- ④【CBTでの問題作成から実施、管理までのプロセス】(効率的な問題作成・蓄積、適正な問題管理、公正な出題・評価、視聴覚教材を含めているか、試験実施体制、IT機器の活用や運用、試験結果の判定や問題の評価、試験監督)
- ⑤【コンピュータ導入までの経緯と背景、進行中の問題】(プロセスのなかでの課題、CBT導入に着手してから実現までの期間)
- ⑥【導入のメリット/デメリット】

また、看護師等免許取得試験でコンピュータを活用していない1か国(韓国)に関しては、以下の1項目を追加で収集した。

- ⑦【看護師免許取得試験にコンピュータ試験を導入しない理由】

#### 4. 分析方法

データ分析は、文献調査、書面調査、インタビュー調査の結果を統合し、調査対象国毎に看護師等免許取得試験におけるコンピュータの活用状況に関してデータ収集項目①～⑦毎に整理し、我が国の国家試験との比較や考察・検討に向けて必要な要素・論点などを分析した

(倫理面への配慮)

本研究で実施される調査研究は、看護師等免許取得試験におけるコンピュータの活用状況等に関する情報収集を目的とした内容であり、人を対象とする研究等に該当しないため、倫理審査の対象外である。

#### C. 研究結果

調査結果概要を表1に示す。以下に国毎の結果を示す。

##### 1. 米国

###### 1) 看護師等免許取得試験制度の概要

米国の看護師等免許取得試験制度は、州に大きく権限が与えられている状況である。根拠法は、州ごとに制定されるNursing Practice Actがあり、ここに職業倫理や制度に関する規定が定められている。Nursing regulatory bodies (NRBs)が各州のNursing Practice Actに沿って、看護実践や資格制度、看護教育に関連する法律の実施と施行を担当している。

資格試験については、National Council State Boards of Nursing (NCSBN)という非営利組織が実施を担当している。ほとんどのNRBsを会員としており、NCSBNへの書面調査によると政府とは独立した関係にある。

###### 2) 看護師の種類と教育制度の概要・業務範囲

米国の看護師は、Registered nurse (RN), advanced practice registered nurse (APRN), Licensed practical nurse (LPN)の3種類である。

RN: RNの受験資格を得るには、2～3年の教育を経ての準学士号または4年間の教育を経ての学士号が必要である。業務範囲は、州によって違いがあるが、薬剤投与やモニタリング、ケアプランの作成、バイタルサイン測定、創傷治療などを通じた患者の安全確保となる。

APRN: APRNはNurse Practitioner (PN)などを含んでおり、試験資格を得るためには、一定の臨床期間と認定試験合格および2～3年の卒業教育を経ての修士号または、3～4年の卒業教育を経ての博士号が必要となる。RNの業務範囲に加えて、健康問題のアセスメント・診断

医・治療や処方オーダーなど、より権限が広がることが特徴である。

LPN: LPNの教育課程は1～2年間で、専門学校やカレッジによって提供されている。州が承認した教育課程を修了することで、受験資格を得る。医師やRNの指示のもと、バイタルサインの測定や処置の準備などを行う。医療機関のほか、長期療養施設やクリニックなどで勤務することも多い。なお、LPNは一部の州で、licensed vocational nurse (LVN)と呼称されている。

###### 3) 看護師等免許取得試験の概要

米国の看護師免許取得試験として、前述のNCSBN管轄のもとNational Council Licensure Examination (NCLEX)という試験が実施されている。前述の看護師の種類に応じて、NCLEX-RNとNCLEX-PNの2種類が整備されており、回答者に求められるレベルが異なるため一部出題分野に違いがあるが、出題方法や受験システムなど、試験の設計は共通している。

NCLEXとは、社会科学・生物学・ケア環境・健康増進・心理社会的健康などの出題範囲から、最低75問、最大145問出題されるCBTである。回答者の正答率などによって出題する問題が変わる適応型試験(Computerized Adaptive Testing: CAT)を採用しており、問題または選択肢には、グラフィックも取り入れている。Pearson VUEという民間企業がその実施を委託されており、同社の試験センターで受験が可能である。米国での試験センターの正確な数は把握できないが、日本国内に同社の試験センターは約130ヶ所あり、米国においても相当数のセンターを有すると考えられる。2022年度のRN試験受験者数は、年間257,418人で、合格率は66.61%である。管轄する州によって規定が異なるが、NCSBNの方針では、受験者は年間8回NCLEXを受験することができ、各試験の間には45日間の無試験期間が必要とされている。

###### 4) CBTでの問題作成から実施、管理までのプロセス

NCSBNは、NCLEXを使用するすべての管轄区域の看護師に、問題項目作成と問題項目レビュー、バイアスレビューパネルを含むNCLEX項目開発パネルへの参加を呼びかけている。項目作成者は初級看護知識に精通している必要があるため、看護教育者も同様に、項目作成プロセスに参加するよう招待されている。

一定以上の経験を持つ臨床看護師は、プリセプターシップや指導を通して新人看護師と

の実践を直接観察しているため、その見地からNCLEXの項目を審査する。また、試験問題は、社会的マイノリティから構成されるバイアス審査委員会により審査され、問題が一定のグループに偏ったものであったり、差別的であったりしないか確認を受ける。

開発されたすべての試験項目は、安全なデータベースに保存され、管理される。このデータベースは、NCLEXの試験問題の配分などを整理し適切な試験問題が安定的にプールされていることを保証し、項目開発、項目評価、分類のための関連コーディングを追跡目的としても使用される。

試験に使用されるプール全体の項目は、正確な内容であるか、現在の初級看護実践を反映しているかを確認するため、試験で使用される前に継続的に見直しが行われる。必要に応じて、項目を修正したり、運用プールから削除したりして、最新の内容だけを試験に反映させる。

試験開始後、項目は継続的にDifferential Item Function (DIF) の監視を受けることとなっている。これは、特定のグループに対して偏りがある可能性のある項目にフラグを立てる一連の統計的指標である。これらの項目は、試験に使用する問題ローテーションから外され、DIFパネルに提出され、項目の見直しが行われる。偏りの可能性がある判断された項目は、今後の使用から除外される。

## 5) コンピュータ導入までの経緯と背景、進行中の問題

NCLEXは、20年以上前からCBTを採用しており、看護師の免許取得試験という観点ではCBTの歴史が世界で最も長い例である。近年は、前述のCAT試験を採用していることもあり、試験におけるコンピュータ利用は不可欠となっている。問題プールのデータベース管理や適切な出題アルゴリズムの複雑化に対応する形で、現在では複数のベンダーがCATを提供している。

2023年4月には、NCLEXが次世代型米国看護師試験 (Next Generation=NCLEX) へと移行する。これは、「臨床判断(Clinical judgement)測定モデルの根拠に基づいた測定 (シュワルツ, 2022)」を実現するために、新しい試験項目の種類が必要と判断されたことによる。

## 6) 導入のメリット/デメリット

筆記試験は、試験時間などが固定された試験であるため、測定基準も柔軟性に欠け、個別対応などの場合の測定基準の比較可能性を保

証できないという欠点がある。一方、CATは、試験時間の長さや別室対応など何らかの合理的配慮がなされた場合のスコアと、そうでない場合のスコアとを相互に比較することも可能である。

また、コンピュータは、受験者の回答を継続的に処理し、能力推定値を更新し、出題する問題を正しく選択することができる。同時にそれらの判定を行うのはコンピュータであるため、CAT試験を採用するには、コンピュータベースの計算機能が不可欠である。

## 2. カナダ

### 1) 看護師等免許取得試験制度の概要

カナダの看護師等免許取得試験制度は、基本的に米国と同様であり、根拠法も州ごとに制定されている。Canadian Council of Registered Nurse Regulators (CCRN) という、カナダ国内12の州および準州団体の代表で構成される組織が、国内およびグローバルでの看護実践や試験制度をとりまとめる役割を果たしている。

### 2) 看護師の種類と教育制度の概要・業務範囲

看護師の種類は、Registered Nurse (RN)、Licensed Practical Nurse (LPN)、Registered Psychiatric Nurse (RPN)の3種類である。

RNは通常4年間の教育課程を経て学士号を取得することで、受験資格を得る。LPNは2年間の教育課程を経て看護学位を取得し、試験に合格することで認定を得る。RNとLPNともに、患者の基本的ニーズへの対応や疾病管理など果たすべき役割は共通しているが、LPNはRNの指示のもとでバイタルサインの測定や日常生活の介助などを実施することが多く、主な就業場所も、RNは病院などが一般的であるのに対し、LPNは老人ホームや介護施設などの長期療養施設で勤務する可能性が高くなる。

RPNは、精神的な困難を有する患者のケアに特化した専門看護師であり、学士号に加えて精神科看護専門分野の教育課程を修了する必要がある。一部の州では、精神看護の修士号または博士号を取得することが求められている。

### 3) 看護師等免許取得試験の概要

看護師の免許取得試験は、上述のNCSEBが管理するNCLEXを採用しており、視聴覚教材の採用、CATの採用、Pearson VUEによる運営委託など、基本的な仕組みについては、米国と共通である。カナダ国内の試験会場数については、正確な情報が得られなかった。また、米国と同様に、試験に不合格となった場合の次回受験

までの間隔など、州によって細かな規定が異なる。2020年の受験者数は、初回の受験で11,009人(合格率 81.6%)であり、複数回受験した者も含めた年間の合格率は89.7%と、米国と比べると高い合格率となっている。

#### 4) CBTでの問題作成から実施、管理までのプロセス

NCLEXを採用していることから、問題作成や管理などのプロセスは基本的に米国と共通しているため、1.4)を参照されたい。なお、10を超える州/地域のカナダの看護師が問題開発プロセスに参画しており、カナダでの受験者に馴染みのあるメートル法やジェネリック医薬品名に修正するなど、カナダでの受験による不利益がないよう適切に管理されている。また、フランス語での受験者が一定数いることもあり、フランス語への翻訳にも積極的に関与している。具体的には、NCSBNが翻訳基準を元にフランス語に翻訳したものを、バイリンガルのカナダ人看護師3~6名からなる翻訳委員会が評価する。懸念があると判断された問題は、英語版とフランス語版からともに除外される。

#### 5) コンピュータ導入までの経緯と背景、進行中の問題

カナダでは、2011年にNCLEXへの変更を発表し、2015年1月1日からNCLEXでの試験を開始した。教育機関は3年間の準備期間を与えられたことになる。

CCRNの報告によると、NCLEXの導入に先立ち、ウェビナー、FAQの定期的な更新、四半期ごとのNCLEXニュースレター、NCSBNが主催する会議内容、NCSBNによるテストプラン、CATに関する情報、オンラインコース「Understanding the NCLEX」などのリソースへのリンクなど、学生および教育機関に対して事前準備に必要な情報を提供した。

#### 6) 導入のメリット/デメリット

CCRNは、安全なケアを提供するための看護知識を有していることが保証された受験者に、適切に資格登録が与えられるようにするという観点から、どのアプローチが最もアクセスしやすく、公平で効率的であるか、試験の方法の定期的な見直しを行なっている。

NCLEXは、有効で安全、かつ心理学的に妥当な試験であり、年間を通じての試験へのアクセスや試験結果の迅速な発行など受験者のニーズも満たしている、という観点から、CCRNの求める要件を満たすと判断し、採用を決定

した。

なお、導入のデメリットに関するデータは、文献調査および書面調査のいずれにおいても、収集されなかった。

### 3. イギリス

#### 1) 看護師等免許取得試験制度の概要

イギリスは日本や米国にあるような看護師免許制度はなくThe Nursing and Midwifery Council (看護助産師協議会、以下NMC)が規定する条件にクリアし申請、審査、登録することで看護師及び助産師として働くことができる。登録後、年間120ポンド(約20,000円2023年5月現在)の登録料を支払い、3年毎にrevalidation(再登録)を行う。再申請の際には看護師として3年間で450時間の臨床経験と35時間の継続教育、患者からの評価や事例から学んだ内容をまとめたレポートを提出するなど業務評価が必要となる。NMCは、イギリス保健省による看護助産規定2001(Nursing and Midwifery Order 2001)に基づき、一般の人々を保護し、専門職への信頼を高め、安全かつ効果的で信頼のある看護と助産の実践により、すべての人の健康と福祉が向上することを目的として2002年に創設された機関である。NMCの主な業務は、看護師や助産師、看護助手などの資格登録、教育や実践及び看護行為の規範規定の検討と作成、看護師や助産師などへの助言、違法行為や健康障害による職務不能の申し立て対応に関することなどである(NMC, 2022)。教育に関しては、看護職の基礎教育から継続教育までの教育全般及び基礎資格から上級資格までの登録を担当している。2017年から看護助手の教育や資格認定も行なっている。

NMCは、外国で看護師の免許を取得した人と長期間離職していた人を対象として看護師、助産師、看護助手としてのスキルや知識を評価するためにToC (Test of Competence) を用いた試験を実施している。試験の基準は、2021年に改訂されたa new version of the test was introduced を用いる。これは、‘Future nurse: Standards of proficiency for registered nurses’ (2018)に記載された“未来の看護師の熟練度基準”に基づいて実施されるものである。外国で看護師の免許を取得した人と長期間離職していた人の資格認定には、語学試験 (International English Language Testing System: IELTS, もしくは Occupational English Test: OET) と、NMCが実施するCBTと客観的臨床能力試験 (Objective Structured Clinical

Examination : OSCE) に合格する必要がある。

## 2) 看護師の種類と教育制度の概要・業務範囲

イギリスの看護師は前項で述べたように資格試験はなく登録制となっている。登録には Registration and qualification codes Statement of entryが必要であり、771,000人が登録している (NMC2023)。

看護師として働くためにはNMCが認可した養成プログラムを持つ大学で教育(3年間)を受け、学生のうちにAdult nurse(成人看護)、Mental health nurse(精神看護)、Learning disabilities nurse(知的障害看護) Children's nurse(小児看護)の4つの分野から自分の専門分野を選択し登録するという特徴がある。看護師の種類は、登録看護師(Registered Nurse)と助産師(midwives)、看護助手(Nursing associates)である。

旧来の看護師養成システムは、病院での実習が中心であったが、1990年代以降は大学レベルの養成機関で3年間のプログラムを修めるように変更された(松本, 2015)。2013年からは学士号を取得することが必須とされ、新規に養成される登録看護師(Registered Nurse)はすべてNMCに登録される。

これらのほかに地域保健専門看護師があり、資格を取得するためには看護師登録後に大学院で1年間(52週間)のコースを修了し修士号が必要となる。

具体的には訪問保健師(RHV: Registered Health visitor、HV: Health visitor)、学校保健師(RSN: Registered School Nurse、SN: School nurse)、産業保健師(ROH: Registered Occupational health nurse、OH: Occupational health nurse)、家族保健師(RFHN: Registered Family health nurse、FHN: Family health nurse)、公衆衛生保健師(RPHN: Registered Specialist community public health nurse)などがある。

地域看護においては訪問看護で日常的に使用する処方薬の入手や投与の判断ができると終末期の患者への鎮痛剤投与がスムーズにできるのではと期待されていたものの、責任の所在や教育の費用の問題が指摘され、なかなか進めることができなかった。しかし、王立看護協会(RCN: Royal College of Nursing)が強いリーダーシップを発揮し、1992年に「看護師等による処方に関する医薬品法(Medicinal Products: Prescription by Nurses etc. Act 1992)」を成立させ、2006年に独立処方者は医師と同様の「英国医薬品集(British Formulary)」のすべての医薬品の処方が可能

となった。それと同時に、訪問看護師や保健師には、「地域看護師用処方医薬品集(Nurse Prescribers' Formulary for Community Practitioners)」が定められ、地域看護の専門資格取得者であれば誰でも当該範囲内の処方が認められることとなった。

RCNは高度実践看護師の業務ができる、自律的に業務を遂行し、エビデンスを創出できる看護師の養成を行うために必要な基盤となる「高度臨床実践の多職種枠組み(Multi-professional framework for advanced clinical practice in England)」をNHSと合同で2017年に策定し多職種にわたる高度実践者の役割の統一的な定義付け、要件、指針や原則などを示している。具体的な職種名はSPDN: Specialist practitioner: District nursing、SPLD: Specialist practitioner: Learning disability nurse、SPGP: Specialist practitioner: General practice nursing、SPCMH: Specialist practitioner: Community mental health nursingなどがある(白瀬, 2022)。

## 3) 看護師等免許取得試験の概要

外国で看護師免許を取得後、イギリスで看護師として就労するには、CBTを含めた能力試験を受験する必要がある。その能力試験は、該当する看護分野に特化したもので、必ず2部構成になっている。試験に関するガイドラインや申し込みの方法はNMCのWeb siteに掲載されているため、自身で確認し申し込みを行う。試験は複数回開催されるため、自身の都合に合わせて受験できる。試験は、パート1とパート2の2部構成となっている。

パート1は、CBTである。CBTには、数値計算問題(数値で答える短答式問題)、客観問題、理論問題(多肢選択式問題)がある。CBTは、世界中のほとんどの国で利用可能なピアソンVUEのテストセンターで受験することができるため、海外の試験センターでも受験可能である。受験者は、試験開始前にコンピュータの使用法に関する簡単なチュートリアルを受けることができる。CBTは115問で構成されている。すべての問題は正解か不正解かで採点され、部分点はない。Part Aでは、15点の数値計算(設問数15問)30分が行われる。Part Bはclinicalのセクションで四択の問題が100問(100点満点)2時間半の試験である。CBTの長さは3時間で、これには試験中の休憩も含まれる。Part AないしPart Bのどちらかだけ合格点に達した場合は、次回は合格しなかったPartのみ受験することが可能となっている。

100問のうち20問は実際の合否には関係ない採点問題を入れた問題セットとなっている。こうすることによって新作問題の統計値を得るためだけにコストのかかるパイロット試験を行うことを避けることができ、尚且つ実際の受験者による回答結果による分析ができるため（実際に将来の試験を受ける受験者群と能力レベルが一致したサンプルによる）より正確な分析が可能となる。分析はAngoff法により当初の基準設定を行い、複数の問題セットや中長期にわたって基準が保持されるよう定期的に心理統計分析を実施し、必要に応じて調整を行っている。また、標準化はPart AとPart Bで別々に行っている。試験のたびに新しい形式のCBTが実施される

パート2は、OSCE-看護実技試験-となる。OSCEは英国内の指定された試験会場（オックスフォードブルックス大学、ノーサンプトン大学、アルスター大学との契約を更新するだけでなく、リーズ教育病院NHSトラストとノーサンプリア大学などを新たに追加）で実施される。受験者用小冊子とOSCEの詳細は、試験会場のホームページから入手可能である。OSCEは固定された複数のスキルステーション・グループがあり、受験をし、基準リストに照らして採点される。

CBTとOSCEは、どの順番で受けても構わないが、2年以内に合格しなければならない。

2022年は約37,000人の受験があり、これは2019年に対して70%増だった。関連情報は<https://www.nmc.org.uk/registration/joining-the-register/toc/pass-rates-and-candidate-numbers/>にある。

#### 4) CBTでの問題作成から実施、管理までのプロセス

問題作成に関しては十分に情報を得ることができなかった。HPには、アルファプラス社をTOCのデザインパートナーに任命し、内部および外部のガバナンスも強化するとともにAlpha plus やACERなどといった企業をシステムのアドバイザーグループに迎え、新試験のモニタリングの責任者として問題の管理をしていると記載があるのみであり、具体的な内容、問題数、誰が問題を作成するのかなどに関する情報を得ることができなかった。

試験会場におけるセキュリティの確保が行われている。試験に際し、試験センターの入り口で不要なものを持ち込まないように確認をするとともに不正行為の防止、公正性の担保、問題の漏洩の防止、替え玉受験の防止、カンニングの防止をおこなっている。

試験実施後、合否をWeb上で確認することができる。結果に不服がある場合には期間までに申し立てをすることができる。

#### 5) コンピュータ導入までの経緯と背景

HPなどに詳細の記載がなく情報が得られなかった。

#### 6) 導入のメリット/デメリット

CBTのメリットは何度も実施できることである。

具体的には、受験日時や受験場所の選択肢の提供、フレキシブルな予約の変更、画像や映像などを活用した試験実施ができる点である。個々の受験者がそれぞれの最適な場所とタイミングで受験することで公平性が保たれる。さらにIT技術、アレンジとプロセスで不正を防止することができる。

デメリットは、少数の受験生のための試験実施はコストが高くついてしまい効率が悪いことがあげられる。

## 4. 韓国

### 1) 看護師等免許取得試験制度の概要

韓国の看護師等免許取得試験制度は、医療法を根拠にKHPLIが施行及び管理する国家試験により制度設計されている。KHPLIは、韓国保健医療人国家試験院法に依拠し、保健医療人材の国家試験の施行及び管理等を生業とする、1998年に創設された公機的関である。

受験資格は、(1) 韓国看護教育評価機構(Korean Accreditation Board of Nursing Education: KABONE)の認証を受けた、看護学を専攻する大学または専門大学を卒業した者、(2) 保健福祉部長官が認定する外国の大学を卒業し、外国の看護師免許を持つ者、である。

国家試験に合格した後、保健福祉部長官が免許を付与する。

### 2) 看護師の種類と教育制度の概要・業務範囲

#### (1) 国家資格の看護職

韓国における看護職の国家資格は、看護師と助産師である。

日本の保健師に相当する資格はないが、基礎教育にPublic healthが含まれている。後述する上級実践看護師の一領域である公衆衛生上級実践看護師が、日本の保健師に相当するとの報告もある（一般社団法人日本公衆衛生看護学会，2018）。

#### ①看護師

韓国における看護基礎教育は、2107年よ

りKABONEが認可した4年制大学のみとなった。KABONEが認証した大学を卒業した者が看護師国家試験受験資格を得ることができる。

看護師の業務範囲は、法律上「傷病者または産婦の療養上の看護または診療上の補助および大統領令で定めている保健活動に従事すること（医療法第2条第5項）」と定められている。

## ②助産師

助産師は、看護師免許を取得後、保健福祉部長官が認定する医療機関で1年間の課程を修了することで国家試験受験資格を得ることができる。

助産師の業務範囲は、「助産および妊婦・産婦・褥婦および新生児の対する保健及び養護指導に従事すること（医療法第2条第4項）」と定められている。

## (2) 国家資格ではない看護職

### ①看護助手（看護助務士）

国家資格ではない看護職として、看護助手（看護助務士）が存在する。これは、高等学校卒業後に指定の教育機関で約1年間の教育を履修・修了後、道知事の認定試験に合格することで資格を得ることができる。

看護助手の業務範囲は「看護業務と患者診療の補助を行う」と定められている。

### ②上級実践看護師

大学院修士課程では、上級実践看護師（Advanced Practice Nurse: APN）が養成されている。看護師として3年以上の実務経験後、KABONEが認可した大学院修士課程のAPNコースを修了し、10年以内に3年間の当該領域の実務経験を経て、KABONEが実施する資格試験（筆記・口頭・実技）に合格する必要がある。13種類（在宅、感染管理、老年、麻酔、公衆衛生、手術、救急、精神保健、がん、急性、緩和ケア、小児、成人）の領域がある。

## 3) 看護師等免許取得試験の概要

韓国における看護師等免許取得試験は年に1回で、例年1月に行われる。期間は看護師・助産師共に1日間である。

看護師の試験科目は8科目、問題数は計295問の5肢一択形式による筆記試験で、試験時間は計270分である（表2参照）。

看護師免許取得試験の受験者数は、年に約

24,000人で、韓国全土9カ所に試験会場が設けられる。中学校および高等学校が会場となり、試験監督は会場の学校で勤務する教員が務める。

看護師免許取得試験の合格率は例年93%～95%である。2021年の第61回看護師試験の場合、受験者22,933人のうち21,741人が合格し、合格率は94.8%であった。

助産師免許取得試験に関する詳細なデータは得られなかった。

## 4) CBTでの問題作成から実施、管理までのプロセス

### (1) 看護師等免許取得試験

韓国の看護師等免許取得試験はCBTで行われていないため、筆記試験における問題作成から実施、管理までのプロセスを述べる。

作問には、全国の看護系大学教員が問題開発委員と出題委員を受託する。問題開発委員は試験問題を作成し、出題委員は試験問題から無作為に抽出した問題の評価に責任を持つ。

問題の管理は、コンピュータにプールされた問題から無作為に候補となる問題を抽出する問題銀行方式で管理を行っている。

試験内容の評価は、項目反応理論および古典的テスト理論を併用する。

### (2) 医師免許取得試験

韓国においては、2022年1月に医師免許取得試験、2023年1月に歯科医師免許取得試験、伝統医学医師免許取得試験にCBTが導入されている。そのうち、医師免許取得試験の概要および問題作成から実施、管理までのプロセスを述べる。

試験は実技試験とCBTに分かれており、実技試験は毎年9月中旬～11月中旬、CBTは毎年1月に2日間行われる。このうち、CBTについて、詳細を以下に記す。

試験科目は大別して5科目、問題数は計320問の5肢一択形式で、視聴覚素材を用いた問題を含む。試験時間は計440分である（表3参照）。

作問には、全国の医科大学教員が問題開発委員と出題委員を受託する。問題開発委員は試験問題を作成し、出題委員は試験問題から無作為に抽出した問題の評価に責任を持つ。

問題の管理は、コンピュータにプールされた問題から無作為に候補となる問題を抽出する問題銀行方式を採用する。プール問

題は出題問題数の20倍で、そこから出題数の5倍を抽出後、その中から問題を選択する。1問あたり2-3回は出題する。問題は非公表である。

CBTの運営には、KHPLEIが独自に開発したプログラム(K-CBT system)を採用する。プログラム開発はセキュリティの問題から完全に外注せず、KHPLEIがシステムを開発する段階で外部のエンジニアが一部協力した。

試験内容の評価は、項目反応理論および古典的テスト理論を併用する。

#### 5) コンピュータ導入までの経緯と背景

韓国では看護師等免許取得試験にコンピュータを導入していないが、医師、歯科医師、伝統医師の免許取得試験においてCBTが導入されているため、韓国における医療従事者の免許取得試験へのコンピュータ導入までの経緯と背景を以下に述べる。

韓国において、保健医療人材の免許取得試験が筆記試験からコンピュータを活用した試験に移行するための検討を開始したのは、およそ20年前である。検討開始の経緯は、コンピュータを活用することで、筆記試験の限界を克服できると考えたから、とのことであった。

検討開始当初は適応型試験(Computer Adaptive Test: CAT)の導入を検討していたが、結果的にCBTとなった。理由は、筆記試験からコンピュータを活用した資格試験の移行に関して検討する会議において、CATに賛成したのは5-6人だけだった。理由として、同じ問題で合否が判断されるのは納得がいくが、異なる問題で不合格が出ることに合意が得られなかった。また、評価されない問題に回答し不合格だと受験生はその結果を受け入れず、クレームに繋がるとも考えられた。

その後、CBTの導入について本格的に検討を開始し、関係者の合意を得るまでもに時間を要した。合意を得てからは3年程度、プログラム開発は1年程度であった。

KHPLEIのResearch and Development Department責任者は、CBT導入までの準備に関するインタビューにおいて、「システムが変わるときに大切なこととして、技術よりも人々の考えが変わることである。人々がCBTに関する知識の程度を確認する必要がある。CBTの導入にあたり、教員および学生には調査、教育機関のリーダーには説明会を行った。まずはリーダーの合意を得ることが大切である。また、調査では教員および学生それぞれの考えが異なるので、両方を対象にする必要がある。CBTの理解度により、回答が全く異なってくる。ま

た、CATを採用する場合はプログラムが多く必要なのでシステム開発のコストや時間も増える」と述べた。

#### 6) 導入のメリット/デメリット

韓国における医師・歯科医師・伝統医師の免許取得試験にCBTを導入したメリットは以下2点である。

- 視聴覚教材を用いた問題で効果的な臨床能力を評価できる
- 今後、国内8カ所にCBTセンターを開設予定であるが、同センターが確保できると様々な面で効率的に試験を行うことができる

CBT導入のデメリットは、データとして抽出されなかった。

#### 7) 看護師免許取得試験にコンピュータ試験を導入しない理由

2022年12月の時点で、韓国において2025年までにCBTを導入する免許取得試験のスケジュールを立てているが、その中に看護師は含まれていない。2026年以降の計画は、CBTを導入する場合は2年前に告知を行う必要があるため、2024年1月には発表される。

看護師免許取得試験をCBTで行う場合、受験者数分のデスクトップPC(年間約24,000台)を同時に提供することができないため、導入が見送られている(免許取得試験にCBTが導入されている医師は約2,200人、歯科医師は約780人、伝統医師は約750人が一度に各免許取得試験を受験)。しかし、看護師を含めたいくつかの医療従事者の免許取得試験は、年次的にCBTに移行する予定である。

KHPLEIのResearch and Development Department責任者は、看護師免許取得試験へのCBT導入について、「CBTセンターを開設すると、1度に1,500人が受験できる。加えて、試験会場として中学校/高等学校を利用することで、計3,000人が一斉に受験が可能である。看護師免許取得試験の場合、受験者約24,000人が毎日500人程度受験すると、8日間で全員が受験できる。但し、日によって問題が違ふと公平性について疑義が生じるので、そこを解決する必要がある」と語った。

## D. 考察

我が国の看護師等免許取得試験においてコンピュータの活用を検討するために必要な論点を整理・考察する。

### 1. 自国の状況に適したCBT活用法を検討する

看護師免許取得試験でコンピュータを活用する米国・カナダ・イギリスは、資格取得試験の前提となる看護基礎教育、CBT導入後の経過年数およびCBTの活用方法が異なっていた。特に米国は導入から20年以上が経過し、臨床判断モデルの測定を新たな試験項目に設定している。また、米国とカナダはNCLEXという同じ試験システムを採用しているが、後発国のカナダは、自国の社会状況、看護システムおよび文化に応じた問題に改訂した、カナダ版のNCLEXを実施していた。一方イギリスは、イギリスで看護教育を受けた学生は免許取得試験を受ける必要がなく、ヨーロッパ圏以外からイギリスで看護師登録を希望する海外の看護師に対する能力試験の一部として、CBTを活用していた。

一方、看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用していない韓国では、既に医師等の免許取得試験においてCBTが導入されているが、看護は受験生が医師等より多いことからコンピュータの確保が課題となり、看護師等免許取得試験へのCBT導入は見送られていた。しかし、国内複数地域にCBTセンターを開設する計画があり、今後、医療従事者の免許取得試験が筆記試験からCBTに移行する予定であった。

伴ら(2022)は、医師国家試験のCBT化の意義・利点として、作問上の利点（臨床推論を問う問題を作成しやすい、視聴覚素材を用いた問題が低コストで作成できる）と、実施上の利点（受験日の変更が可能、受験生管理の容易さ、地元で受験可能、筆記試験より迅速に結果を出せる、漏洩・紛失等に対する危機管理が容易、不測の事態による再試験の設定が容易）を報告する。それらは、本研究で調査した4か国において、CBT導入の経緯や導入のメリットで明らかになった結果と概ね同様である。しかし、CBTの利活用で得られるメリットを最大限に享受すること以上に、各国の社会状況・文化・看護の教育制度およびシステムに応じて、CBTを活用していると考えられた。

日本の看護師等免許取得試験でコンピュータの活用を検討する場合、諸外国のベストプラクティスを集めるというよりは、予算や制度の観点も含めて、日本の政策として保健医療人材の資格取得試験にどのようなビジョンを持って導入を進めるか、グランドデザインを描くことが重要と考える。その場合、韓国の例が参考になるだろう。韓国は、保健医療人材の国家試験の施行及び管理等を生業とする公機的関を1998年に創設している。保健医

療人材の国家試験へのCBT導入の検討は20年前に開始した。2022年には韓国の保健医療人材国家試験として初のCBTが医師国家試験で施行されている。

看護師等免許取得試験の特殊性・異質性も考慮するが、医療従事者の国家資格全般の在り方を、管轄省庁と各職種の有識者がCBTの導入やその計画を検討することが、まずは重要と考えられる。

### 2. 準備期間

CBTの導入を決定してから試験の施行までの期間については、カナダと韓国から情報を得ることができた。

カナダはCBTへの変更を発表してから4年（教育機関の準備期間は3年間）、韓国は、保健医療人材国家試験へのCBT導入の検討に20年、医師等国家試験のCBTへの変更について関係機関の合意を得てから実施まで3年程度、プログラム開発は1年程度であった。これらの結果からは、準備期間として、

【CBT導入検討期間】【CBTへの変更発表から施行までの期間】【プログラム開発の期間】の3つの期間に要する各期間が、職種の制度や導入方式等により異なると考えられた。

まず、【CBT導入検討期間】は韓国からのみ情報が得られたが、社会におけるコンピュータの活用状況や関係者のITリテラシーが関係すると考えられる。新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、教育DX（デジタルトランスフォーメーション）は急速に普及した一方で、IT活用には、教育機関、地域、および年代で格差が生じている。従って、看護教育機関における教員および学生の双方からコンピュータの活用実態を把握し、次の段階に移行するまでの期間を推計する必要があるだろう。

【CBTへの変更発表から施行までの期間】は、変更がある場合の事前告知の期間に応じて算出可能である。

【プログラム開発の期間】は、既存のシステムの活用の有無・程度、CATを採用するのか等が関係すると考えられる。

しかし、CBTの導入を意思決定してから施行までの期間は、少なくとも3～4年は必要と考えられる。

## E. 結論

看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している米国、カナダ、イギリスの試験等の実態と、医師等免許取得試験でコンピュータを活用しているが看護師等免許取得試験では活用していない韓国の試験等の実態を調査した。

日本の看護師等免許取得試験においてコンピュータの活用を検討するにあたり、予算や教育・免許制度の観点も含めて、保健医療人材の資格取得試験にどのようなビジョンを持って導入を進めるかグラウンドデザインを描いた上で、日本の状況に適したCBTの活用方法を検討することが重要と考えられた。また、CBTの導入を意思決定してから施行までの期間は、少なくとも3～4年は必要と考えられた。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書に記入

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## 引用文献

- American Nurses Association: State law and regulation  
<https://www.nursingworld.org/practice-policy/state-law-and-regulation/> (20230511閲覧)
- Canadian Council of Registered Nurse Regulators: About CCRNR  
<https://www.ccrnr.ca/about-ccrnr.html> (20230511閲覧)
- National Council State Boards of Nursing: About NCSBN  
<https://www.ncsbn.org/nclex.page> (20230511閲覧)
- Nursing & Midwifery Council: Future nurse: Standards of proficiency for registered nurses

ed nurses

<https://www.nmc.org.uk/globalassets/sitedocuments/education-standards/future-nurse-proficiencies.pdf> (20230522閲覧)

- The Nursing and Midwifery Council 2023: About us  
<https://www.nmc.org.uk/about-us/our-role/> (20230508閲覧)
- 一般社団法人日本公衆衛生看護学会> 公衆衛生看護とは > 諸外国の公衆衛生看護活動 > 諸外国の公衆衛生看護活動 > 韓国～韓国の Public Health Nurse (公衆衛生看護師) ～  
[https://japhn.jp/wp/wp-content/uploads/2018/04/foreign\\_phn\\_05.pdf](https://japhn.jp/wp/wp-content/uploads/2018/04/foreign_phn_05.pdf) (20230517閲覧)
- ジェyson・シュワルツ (2022) . 次世代型北米看護師国家試験の進化. 第42回日本看護科学学会学術集会 日本看護科学学会、日本看護シミュレーションラーニング学会 国際活動委員会共同企画シンポジウム資料.
- 白瀬由美香: 特集:看護師の業務範囲とその拡大 イギリスにおける看護師の業務範囲とその拡大. 健保連海外医療保障, No.129, 30-42.  
[https://www.kenporen.com/include/outline/pdf/kaigai\\_iryu/202203\\_no129.pdf](https://www.kenporen.com/include/outline/pdf/kaigai_iryu/202203_no129.pdf) (20230508閲覧)
- 伴信太郎・鈴木康之 (2022) . 医師国家試験改善検討部会の議論とその後の研究から. 医学教育53(3),207-213.
- 松本勝明編著 (2015) . 医療制度改革: ドイツ・フランス・イギリスの比較分析と日本への示唆, 旬報社.

表 1. 看護師等免許取得試験においてコンピュータを活用している諸外国の実態

		Countries implementing CBT in nurse licensing examinations		Countries implementing CBT when accepting foreign nurses	Countries implementing CBT in physician licensing examinations
		USA	Canada	UK	South Korea
Overview of nurse and other licensing examination system	Law	Nursing Practice Act	Provincial laws for each province	Nurses, Midwives and Health Visitors Act	Medical Service Act
	Regulation	Regulation by nursing regulatory bodies (NRBs)	Regulated based on professional self-regulation under provincial law. NPs are included in the classification of nurses under provincial law. Meanwhile, CNSs, which have the same scope of duties as RNs and have a high degree of autonomy, are not based on the law.	Nursing and Midwifery Order 2001	the Medical Service Act is the licensure law that regulates both physicians and nurses to protect and promote public health. The Minister of Health and Welfare has the authority to license and impose disciplinary action against licensees who violate the act. The Korean regulatory body for nurses is not independent and is not self-regulated.
	Examination institution (*relationship with country/government)	National Council State Boards of Nursing (An independent not-for-profit organization that empowers and supports nursing regulators in their mandate to protect the public)	Canadian Council of Registered Nurse Regulators (CCRNFR)	Nursing and Midwifery Council	Korea Health Personnel Licensing Examination Institute
Types of nurse and others, overview of education system, and scope of work	License type	Registered nurse (RN), advanced practice registered nurse (APRN), Licensed practical nurse (LPN)	Registered nurse (RN), licensed practical nurse (LPN), registered nurse practitioner (RNP), nurse practitioner (NP)	Nurse, midwife, licensed practical nurse	Nurse, midwife, nursing assistants
	Education system	RN: vocational school/two years, university/four years APRN: a certain clinical period and a master's degree after 2-3 years or a doctorate degree after 3-4 years LPN: one or two years in college or vocational schools	RN : community college / three years, university / four years (*transition stage to four-year system) LPN : community college / three years RNP : community college / three years, university / four years	Nurse: University / three years Midwife: University / three years (1.5 years of education at university for those with nursing qualifications) Licensed practical nurse: Vocational school / two years	Nurse: university / four years Midwife : 1 year at medical institution that is certified by Minister of Health and Welfare following acquisition of nurse license Nursing assistant: medical institution that is specified by Ministry of Health and Welfare
	Qualification criteria	(Unknown)	RN : National examination taken following graduation during educational period *National examination is NCLEX-RN LPN : National examination taken following graduation from educational institution or obtaining certificate of completion from regulatory authority *National examination is Regulatory Exam - Practical Nurse (REx-PN) RNP : National examination taken following graduation during educational period (*only in some provinces) NP : master's degree	Nurse : Completion of curriculum at nursing education institution approved by the Nursing and Midwifery Council No national examinations. We use the Test of Competence (ToC) to assess the skills and knowledge of people wanting to join our register from overseas or rejoin our register after a long period away from practice. In 2021, a new version of the test was introduced. This test consists of two parts, and it measures applicants against 'Future nurse: Standards of proficiency for registered nurses' (2018). It assesses the essential professional knowledge, skills and attitudes required for safe and effective nursing practice in the UK.	Nurse : Able to take the national examination upon graduation from a university majoring in nursing Midwife : Able to take examination after completing one-year curriculum at medical institution that is certified by the Minister of Health and Welfare following acquisition of nurse license Nursing assistant : Completion of curriculum that is specified by the Ordinance of the Ministry of Health and Welfare

		USA	Canada	UK	South Korea
	Scope of duties of nurse and others	*Depends on state ordinance and state boards of nursing (BON)	*Depends on provincial law and subordinate provisions of provincial law	<p>Nurse : Nurses are able to conduct procedures equivalent to Japanese medical procedures (removal of sutures, insertion of nasogastric tube)</p> <p>Midwife : Midwives can stitch first-degree perineal lacerations which are not allowed for Japanese midwives</p> <p>Licensed practical nurse : Main tasks involve providing nursing skills, and not the proposing or evaluating of nursing care plans. There are no differences in the nursing skills that can be provided.</p>	<p>Nurse : Observation of patients, information gathering, nursing decisions, nursing for medical treatment, and assistance in medical treatment under the guidance of doctors, dentists, and Korean doctors. Additionally, planning and implementation of activities for education, consultation, and health promotion for patients, other health activities that are specified by Presidential Decree, and guidance on work conducted by nursing assistants (Medical Service Act, Chapter 1, General Provisions, Article 2)</p> <p>Midwife : Assist pregnant women in having a normal delivery and assist in postnatal and neonatal care. Provide education on women's health management such as family planning for pregnant women and their families (Medical Service Act, Article 80-2)</p> <p>Nursing assistant : Assistance to nurse duties (Medical Service Act, Article 80)</p>
Overview of examination implementation	Number and duration of examination	The NCSBN policy allows candidates to take the NCLEX eight times a year, and there must be 45 test-free days between each examination. (Unless the desired jurisdiction of licensure/registration only offers a limited amount of NCLEX exams per year.)	(Same as US.)	<p>It is not a set number of times per year. If you choose to take the Test of Competence for return to practice, you need to first book the Test of Competence in your NMC Online account. When you log into your Pearson Vue account, you must:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• click on the 'view exams' button</li> <li>• select the correct exam that matches your application type</li> <li>• select both modules (Part A and Part B) for your first attempt.</li> </ul> <p>You only need to re-sit the part that you've failed. Each sitting counts as an attempt. You have three attempts as part of one application, with a minimum of ten days between each sitting. After three failed attempts, your application will close and you will need to wait six months to submit a new application and sit the CBT again.</p>	one day, once a year
	Number and format of questions	Minimum: 75 questions, maximum: 145 questions (CAT) Time limit: five hours	(Same as US.)	<p>CBT : Consists of 115 questions, takes three hours</p> <p>OSCE : Nursing practice examination, conducted in the UK. Exam time is approximately three hours.</p>	total 295 questions -Adult nursing70+Maternity nursing35: 95min. - Pediatrics nursing35+Community nursing35+ Psychiatric nursing35 : 95min. - Nursing management 35 +Fundamental nursing 30+Health and Pharmaceutical Law20 :80min.
	Examination subject and scope	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social sciences (psychology and sociology)</li> <li>• Biological sciences (anatomy, physiology, biology)</li> <li>• Safe and effective care environment</li> <li>• Health promotion and maintenance</li> <li>• Psychosocial health</li> <li>• Physiological health</li> </ul>	(Same as US.)	<p>CBT : Part A consists of 15 numerical problems, Part B consists of 100 logical problems</p> <p>OSCE : Inhaled drug administration, aseptic technique, catheter insertion, subcutaneous injection, etc.</p>	Multiple choice question with 5 options(only choice)
	Number of exam-takers	YTD TOTAL 257,418 (66.61%) <a href="https://www.ncsbn.org/public-files/NCLEX_Stats_2022-Q3-FactSheet.pdf">https://www.ncsbn.org/public-files/NCLEX_Stats_2022-Q3-FactSheet.pdf</a>	YTD TOTAL 11,009 (89.7%) in 2020 <a href="https://www.ccmr.ca/assets/ccmr-nclex-rm-2020---canadian-and-international-results---en.pdf.pdf">https://www.ccmr.ca/assets/ccmr-nclex-rm-2020---canadian-and-international-results---en.pdf.pdf</a>	<p>The number of examinees is approximately 37000. This is a 70% increase on the number of examinees in 2019.</p> <p><a href="https://www.nmc.org.uk/registration/joining-the-register/too/pass-rates-and-candidate-numbers/">https://www.nmc.org.uk/registration/joining-the-register/too/pass-rates-and-candidate-numbers/</a></p>	Approximately 24,000/ year

		USA	Canada	UK	South Korea
	Examination hall	Pearson VUE examination centers (national and international examination centers) *130 locations in Japan	(Same as U.S.)	Pearson VUE examination centers	Middle and high schools in 9 cities including Seoul
<b>Process from creation to implementation of questions in CBTs</b>	Efficient question creation and accumulation	NCSBN invites nurses from all jurisdictions using NCLEX to participate on NCLEX Item Development Panels, which include item writing and item review, and bias review panels. To construct meaningful examination items, NCLEX item writers must be familiar with entry-level nursing knowledge. Nurse Educators are invited to participate in the item writing process. Nurse clinicians who work with entry-level nurses by providing preceptorship, mentorship, and supervision and observe entry-level practice first-hand, review NCLEX items. Continuously, items in the overall pool used in scoring are reviewed before being administered on an exam to ensure that they contain accurate content and reflect current entry-level nursing practice. If necessary, items can be revised or deleted from the operational pool to ensure that only current content remains on the exam.	(Same as U.S.)	In the NMC CBT, a method is often used whereby 'unscored questions' that are not included in the pass/fail decision of the relevant examination are included when the examination is conducted, and statistics such as difficulty level are accumulated to create a pool of questions necessary for future examinations. For example, 20 out of 100 questions are unscored questions that have nothing to do with the actual pass/fail result of the examination. This avoids the need for costly pilot tests just to obtain statistics on new questions, and also allows more accurate analysis of the results from actual candidates' responses (from a sample whose ability level matches that of the group of candidates who will actually sit future tests). The results can be analyzed by actual test takers.	Question development committee members and question submission committee members are selected from professors at nursing colleges around the country, and questions are created through a collective effort. The questions are managed by a computer program (question management program) based on the question bank system. Questions bank system is a method of creating and storing test-items in advance and using randomly selected test-items for exam. Questions management program is the computerized version of the item bank.
	Appropriate question management	All test items are stored in a secured item banking database. The items are managed within this database for exam production and publication needs. The database is used to track item development and item validations and related coding for categorization to ensure an adequate item representation exists to adhere to the NCLEX Test Plan content distribution.	Canadian nurses from the 10 provinces/territories using the test participated in the development of the NCLEX currently in use. They will continue to participate in its review to ensure it meets the needs of regulators.	Robust security; prevention of fraud = guarantee of fairness Prevention of question leakage Prevention of dodgy examinations Prevention of cheating	Managed by Computer Program (questions management program) based on the question bank method.
	Fair questions and evaluations	Exam questions are screened by a bias review panel made up of minority and underrepresented groups before items go into the exam. The review ensures that items are not biased or insensitive to minority groups. After items go live, they are continually monitored for differential item functioning (DIF). This is a set of statistical indices that flag items that could have bias against certain groups. These items are then taken out of the live rotation and submitted to a DIF panel made up of the same set of minority representatives as the sensitivity panel to review the items. If items are identified as potentially biased, they are removed from future use.	<b>Is it an American test?</b> All new items are administered as pretest items to NCLEX writers. This rigorous process ensures that the NCLEX is free from biases that would impede a Canadian writer's success.	A comprehensive set of support materials is available to support the ToC 2.1. These are made freely available to candidates to view, via the test delivery centre support sites. The materials are designed to familiarize the candidates with what they can expect in the ToC 2.1 in terms of standards, content and format. All candidates will have access to the same materials. This will ensure equity of access and opportunity for candidates to prepare for the ToC 2.1. The following materials are available: General materials: Future Nurse standards NMC blueprint Test specification (this document) Candidate journey Overview documentation about nature of care in UK Chief examiner's report (after a period of live test use) For the CBT: Candidate information booklet for the NMC test of competence for nursing and midwifery: The computer-based test (CBT) Practice questions (in the Pearson Vue test engine) For the OSCE: Preparing for your OSCE examination Sample materials (including forms that we use in the OSCEs) Marking guidance including guidance on red flag use Reading lists	Operated in the form of a question bank, with security training for the question developers and question committee members.
	Are audiovisual materials included?	The NCLEX contains graphic items that present the candidate with images either as part of the stem or as options.	(Same as U.S.)	Audiovisual materials is not included.	No

		USA	Canada	UK	South Korea
<b>Examination implementation system</b>	Utilization and operation of IT equipment	The exam is delivered through Pearson VUE testing services using their PPCs.	The NCLEX is administered by the NCSBN, which has a proven track record of developing computeradaptive exams. The exam portal is administered by computer-based testing provider Pearson VUE	The NMC's test implementation is completely outsourced to the VUE and does not require any work on the part of the NMC. The VUE service is a package that includes the system, the test centre and the operation of a call centre that handles the test administration for test takers, so there is no need for the certification body to directly operate the test administration system. Test results are provided as data files, and we also offer a Business Intelligence function that allows users to view data, including simple classical psychometric analysis, on the web.	No
	Judgment of examination results and evaluation of problems	Using item response statistics to do item analyses we utilize the Rasch model and evaluate both IRT and classical response theory item measures along with option analyses and score category analyses.	Are nursing educators involved reviews of the exam?  No. Those involved in reviewing the exam have access to the exam questions. The integrity of the exam is vital and would be compromised if educators who are currently teaching had access to the test questions. However, nurses with previous teaching experience are among the nurses participating in reviews of the exam.	The Angoff method is used to set the initial standards, psychostatistical analysis is conducted regularly to ensure that standards are maintained across multiple problem sets and over the medium to long term, and adjustments are made as necessary, and that standardization is done separately for Part A and Part B.  Although IRT analysis is not necessarily used in all tests due to the cost of continuing to build up the question pool, we understand that it is used in many medical fields where strictness and fairness are strictly required, especially in 'qualification' type tests. The main reason for this is that, unlike Japan, overseas is a litigious society, and if scientific evidence based on data and analysis cannot be used to prove impartiality (and can be presented in court in the event of litigation), there is a risk of major legal action. Even if IRT analysis is not performed due to capacity and cost constraints, we understand that analysis based on classical test theory, which can be performed more easily, such as checking discrimination indices, is considered almost indispensable, at least in the medical field.	IRT and CCT
	Exam proctor (if school is to be unlocked, is the teacher in charge?)	NCLEX Candidate Services (Pearson VUE)	Who administers it?  The NCLEX is administered by the NCSBN, which has a proven track record of developing computer adaptive exams. The exam portal is administered by computer-based testing provider Pearson VUE.	Pearson VUE. Test Centre staff and TAs.	Middle and high school's teachers in 9 cities
<b>Opportunities and background leading up to the introduction of computers in examinations</b>	Issues in process	The NCLEX has been using CBT for over 20 years. The challenges today are very different because the computer has become such a part of everyday life. To apply a CAT methodology, using a computer is vital because the CAT exam uses the computational capacity of the computer to administer and score the exam.	Throughout that time, educators had access to several resources through the regulatory bodies and NCSBN to give them the information they needed to prepare students for the exam. These resources included: webinars, regularly updated FAQs, a quarterly NCLEX newsletter, a series of conferences organized by NCSBN, and through NCSBN links to resources such as Test Plans, information about computer-adaptive testing (CAT), and an online course, Understanding the NCLEX.	Our society is changing and care is changing with it. Nurses provide vital care and support throughout our lives. So it's important to know you'll always receive high quality care. This is why we set 'Standards of proficiency for registered nurses'. These standards list the knowledge, skills and behaviors that every nurse must have, whether they're adult nurses, children's nurses, learning disabilities nurses or mental health nurses. We've recently updated these standards to make sure that nurses give you the best possible care, now and in the future.	January 2022: CBT for medical license examination begins January 2023: CBT for the Dentist Licensure Examination and the Korean Traditional Medicine Physician Licensure Examination begins. *About 2,200 doctors, 780 dentists, and 750 Korean doctors take the exam.

	USA	Canada	UK	South Korea
<b>Period from start to realization of CBT introduction</b>	The current CBT/CAT exam was implemented over 20 years ago. Implementing a CAT system today is very different than the state of the art back then. Today multiple vendors provide CBT/CAT offerings to help with this.	Canadian regulators announced the change to the NCLEX in 2011, giving nursing programs three years to prepare for the exam's launch on January 1, 2015	CBT was considered for introduction in 2014 as a test to assess the competence of potential nurses and foreign nurses due to a shortage of nurses. The system officially became operational in 2018 and the new system in 2021. It is also being used to test nursing assistants.  <a href="https://www.nmc.org.uk/standards/standards-for-nurses/standards-of-proficiency-for-registered-nurses/">https://www.nmc.org.uk/standards/standards-for-nurses/standards-of-proficiency-for-registered-nurses/</a>	We have a schedule of certification exams that will introduce CBT until 2025, but nursing is not on it; our plan for 2026 and beyond is to announce in January 2024 (since the national exam is usually held in January), since we are supposed to announce two years in advance if we are going to introduce it. Therefore, it will be known in December 2023 whether it will be introduced or not. It took some time from the time we began publicly considering the introduction of CBT in the qualification examinations for the health professions to the time it took us to obtain the agreement of all parties involved. After gaining consensus, it took about three years. Program development took about one year because of CBT. What is important when the system changes is that people's thinking changes more than the technology; what they know about CBT is significant; it is necessary to ascertain what they know and what they do not know about CBT. It was almost 20 years ago that we started looking at moving from PBT to computer-based testing. The reason was that students would not accept the results if they answered questions that were not graded and failed (faculty understood the CAT).
<b>Advantages of introduction</b> (examination date can be changed, procedures for exam-takers can be easily managed, examinations can be taken in area of exam-takers' residence, examination questions cannot be taken out, grades can be obtained after the end of the examination, crisis management is easy, etc.)	A paper and pencil exam is a fixed length exam. Therefore, the measurement standard would not be comparable between the two. NCSEB ensures that the test scores with accommodations is comparable to a score without an accommodation. The application of a CAT system is dependent upon the computational functionality of the CBT because the computer must continually process candidate responses, update ability estimates, and correctly select targeted items. This is not possible for a paper-based test	<b>Why did we change ?</b> Canada's RN nursing regulators are accountable for ensuring that registration is granted to only those who demonstrate the nursing knowledge to provide safe care. We regularly review processes for assessing this to determine which approach is most accessible, fair and efficient. The NCLEX met our requirement for being a valid, secure and psychometrically sound exam that also met the needs of writers, such as year-round access to the exam and faster issuing of exam results.	Approach: the CBT approach can be implemented many times Strengths: - Providing a choice of test dates, times and locations Flexible appointment changes. - Conducting examinations using images and video, etc. Weaknesses: - Large-scale, simultaneous examinations. - Implementation of examinations for a small number of examinees (high cost) Conducting examinations for a small number of candidates (high costs). Philosophy: Fairness for individual candidates to take the examination at their own optimum place and time. Fraud prevention: IT technology, arrangements and processes prevent fraud.	To overcome the limitations of the paper-based examination To evaluate clinical skills effectively by using audiovisual materials. After securing a CBT center, it will be more convenient to have a permanent trial in various aspects.
<b>Cost when entirely assigned to contractor</b>	Unable to disclose	(Unknown)	Details unknown. In the case of the NMC, it is a public examination and the NMC is not allowed to make a profit, which means that the costs are passed on directly to the candidate (examination fee). However, for example, the NMC also outsources question writing, which means that the examination fee includes costs other than those arising from the commissioned part of the VUE (e.g. costs for question writing). In addition, the costs of implementing CBT services can vary significantly for each individual examination programme, depending on factors such as the number of examinees, the required registration, booking and examination processes and system settings, and the composition of the questions (cost increase or decrease factors), so the costs (examination fees) at the NMC are not necessarily a direct reference. The NMC costs (examination fees) are not necessarily directly indicative.	Unable to disclose
<b>Reasons for not introducing CBT in nurse licensing examination</b>	-	-	-	Nurses are not implemented because it is not possible to provide approximately 24,000 desktop PCs per year at the same time.

		USA	Canada	UK	South Korea
References		<p>Laws/regulations: <a href="https://www.nursingworld.org/practice-policy/state-law-and-regulation/">https://www.nursingworld.org/practice-policy/state-law-and-regulation/</a></p> <p>Education system: <a href="https://webview.isho.jp/journal/detail/abs/10.11477/mf.1663200066">https://webview.isho.jp/journal/detail/abs/10.11477/mf.1663200066</a></p> <p>Types of nurses, overview of education system, and scope of duties: <a href="https://web-prod-ca-oc-downloads.s3-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/Regulated-Nursing-in-Canada_e_Copy.pdf">https://web-prod-ca-oc-downloads.s3-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/Regulated-Nursing-in-Canada_e_Copy.pdf</a></p> <p>Overview of examination implementation: <a href="https://www.ncsbn.org/2020_NCLEXPN_TestPlan_English.pdf">https://www.ncsbn.org/2020_NCLEXPN_TestPlan_English.pdf</a></p> <p>Examination hall (Japanese testing center): <a href="https://www.pearsonvue.co.jp/Documents/Japan_Downloads/TC_List/pvue_jp_TC_all.aspx">https://www.pearsonvue.co.jp/Documents/Japan_Downloads/TC_List/pvue_jp_TC_all.aspx</a></p>	<p>Laws/regulations, educational institutions, types of nurses, overview of education system, and scope of duties: <a href="https://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19455403.pdf">https://www.ipss.go.jp/syoushika/bunken/data/pdf/19455403.pdf</a></p> <p><a href="https://hl-prod-ca-oc-downloads.s3-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/Regulated-Nursing-in-Canada_e_Copy.pdf">https://hl-prod-ca-oc-downloads.s3-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/Regulated-Nursing-in-Canada_e_Copy.pdf</a></p> <p>Number and duration of examinations: <a href="https://www.bccnm.ca/PN/applications_registration/exam/Pages/Exam_dates.aspx">https://www.bccnm.ca/PN/applications_registration/exam/Pages/Exam_dates.aspx</a></p> <p><a href="http://www.ccmr.ca/assets/nclex-m-fact-sheet-updatedsept282015.pdf">http://www.ccmr.ca/assets/nclex-m-fact-sheet-updatedsept282015.pdf</a></p> <p><a href="https://www.ccmr.ca/nclexhtml">https://www.ccmr.ca/nclexhtml</a></p> <p><a href="https://www.ccmr.ca/nclex---data.html">https://www.ccmr.ca/nclex---data.html</a></p>	<p>Laws/regulations: <a href="https://www.ishikawa-nu.ac.jp/pdf/kenkyu/03_13.pdf">https://www.ishikawa-nu.ac.jp/pdf/kenkyu/03_13.pdf</a></p> <p><a href="https://www.nmc.org.uk/">https://www.nmc.org.uk/</a></p> <p>Overview of examination implementation: <a href="https://www.nmc.org.uk/globalassets/sitedocuments/registration/toc-21/cbt-candidate-handbook-toc-2021-v1.3---nursing.pdf">https://www.nmc.org.uk/globalassets/sitedocuments/registration/toc-21/cbt-candidate-handbook-toc-2021-v1.3---nursing.pdf</a></p> <p><a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwif5YeKwn9AhUHYgKHVe3AWEQFn0ECAQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.nmc.org.uk%2Fglobalassets%2Fsite%2Fregistration%2Ftoc-21%2Fcbt-candidate-handbook-toc-2021-v1.3---nursing.pdf&amp;usq=AOvVaw1wBHdV_jkU5pOnBjz7Hz">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwif5YeKwn9AhUHYgKHVe3AWEQFn0ECAQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.nmc.org.uk%2Fglobalassets%2Fsite%2Fregistration%2Ftoc-21%2Fcbt-candidate-handbook-toc-2021-v1.3---nursing.pdf&amp;usq=AOvVaw1wBHdV_jkU5pOnBjz7Hz</a></p> <p><a href="https://www.nmc.org.uk/standards/standards-for-nurses/standards-of-proficiency-for-registered-nurses/">https://www.nmc.org.uk/standards/standards-for-nurses/standards-of-proficiency-for-registered-nurses/</a></p>	<p><a href="http://khna.or.kr">http://khna.or.kr</a></p> <p><a href="http://midwife.or.kr">http://midwife.or.kr</a></p>

表 2. 韓国における看護師免許取得試験の試験科目・問題数・試験時間

試験職種 (総問題数)	順序	試験科目 (問題数)	受験者 入場完了 時刻	試験時間	配点/問 題
看護師 (295 問)	1	1. 成人看護学(70) 2. 母性看護学(35)	8:30	09:00~10:35 (95 分)	1 点
	2	1. 小児看護学(35) 2. 地域社会看護学(35) 3. 精神看護学(35)	10:55	11:05~12:40 (95 分)	
	昼食時間 12:40 ~ 13:40 (60 分)				
	3	1. 看護管理学(35) 2. 基本看護学(30) 3. 保健医薬関係法規(20)	13:40	13:50~15:10 (80 分)	1 点

表 3. 韓国における医師免許取得試験の試験科目・問題数・試験時間

職種 (問題数)	順序	試験科目(問題数)	受験者 入場完了 時刻	試験時間	配点/問 題	
医師 (320 問)	第 1 日	1. 保健医薬関係法規(20) 2. 医学総論(60) ※ 答案送信 確認	8:30	09:00~10:45 (105 分)	1 点	
		10:45~10:50 (5 分)				
		2. 医学各論 1(80) ※ 答案送信 確認	11:10	11:20~13:05 (105 分)		
			13:05~13:10 (5 分)			
	第 2 日	3	1. 医学各論 2(80) ※ 答案送信 確認	8:30	09:00~10:45 (105 分)	1 点
			10:45~10:50 (5 分)			
		4	1. 医学各論 3(80) ※ 答案送信確認	11:10	11:20~13:05 (105 分)	
			13:05~13:10 (5 分)			

厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）  
分担研究報告書

保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究  
研究（A）（B）の結果に基づく全国看護師養成所を対象とした  
看護師等国家試験へのコンピュータ活用に関する参考調査

研究代表者 宮本千津子 東京医療保健大学千葉看護学部  
研究分担者 窪田和巳 東京大学医学部附属病院

### 研究要旨

【目的】先行する2つの研究、(A) 日本国内においてコンピュータを用いて看護師等以外の職種における資格試験を実施している機関・仕組みを対象とした調査、および(B) 日本以外においてコンピュータを用いて看護師等資格試験を実施している国を対象とした調査の結果を踏まえ、保健師助産師看護師国家試験（以下、看護師等国家試験）にコンピュータを公正・公平かつ効果的・効率的に導入する方法等を検討するための基礎資料を提示すること

【方法】調査対象は、全国の看護師養成課程をもつ学校（992校）の課程責任者または看護師国家試験受験支援に総括的に携わる教員1名とした。調査期間は令和5年3～4月であり、調査方法は、主として看護師国家試験においてコンピュータを活用することに関わると思われる現状のICT環境と活用状況、コンピュータ活用の利点・課題の認識等について、研究者が作成した30項目からなる調査票を、調査の目的、方法および倫理的配慮について説明した依頼文書とともに郵送し、オンラインでの回答を得た。倫理的配慮としては、調査は無記名式とし、調査協力への同意は回答をもって得られたものとした。倫理審査受審については研究代表者所属施設の倫理審査委員会にはかり不要であることを確認した。

#### 【結果】

- 1.対象の概要：全国の看護師養成課程をもつ999校に調査依頼を行い256校（回収率25.6%）より回答を得た。
- 2.授業や試験におけるICT活用状況：授業でのモバイル機器の活用は95%が、視聴覚教材の活用は66%が、それぞれ非常に/まあまあ行っていた。一方、試験でのICT活用は、動画の活用が11%、モバイルで解答させるが22%であった。学校種別ごとでは、いずれの設問についても大学で活用程度がより高い傾向であった。

3.国家試験受験準備とその支援：学生が受験準備にモバイル機器を用いるか、教員がそれを支援するかについては、それぞれ84%、59%が非常に/まあまあと回答した。受験準備に過去問題を用いているかについては、学生、教員についてそれぞれ93%、81%が非常にと回答した。学校種別ではモバイル機器の活用は大学で高く、過去問題の使用は傾向に違いがみられなかった。

4.ICT環境：ICT環境の整備を進めているかについては86%が非常に/まあまあと回答した。そのうち、PC等の設置、高速インターネット、無線LANについてはそれぞれ約9割があると回答した。一方、学生が使用できるPC台数については、全学生にあるが36%、1学年分だけあるが36%であり、学生が使用できるPC等はないが11%あった。学校種別では、大学で48%が全学生が使用できると回答し、3年制の専門学校では1学年分が41%と多かった。

ICTの運用支援者については、教員のなかにいるが32%で最も多く、一般の事務職員が29%であった。専任のサポート担当がいるは19%であり、大学だけに限ると45%がいると回答していた。相談できる特定の者はいないは14%であった。

5.国家試験にコンピュータを活用することに関する自校の利点と課題：総合的に利点が多いと思うについては23%が大いに、40%がそう思うと回答したが、学校種別では専門学校で41～50%がそう思わないと回答した。一方、課題は多いかについては21%が大いに、52%がそう思うと回答した。

6.厚労省国家試験公募に関する現状：公募システムを知っていると回答したのは91%であったが、登録したことはない/わからないが94%であった。公募システムに登録できる素材については、17%が試験問題、15%が情報と回答したが、64%は素材がないと回答した。

#### 【結論】

ICT環境整備は促進されているものの、人的資源を含めた環境や活用状況には学校種別で差があった。特に、学内試験でのICT活用はまだ多いとはいえなかった。CBT導入に伴う過去問題の非公開については、受験準備に過去問題を用いる学生・教員が多く、これに言及した意見も示された。問題登録システムは知っていても参加できていない学校がほとんどであった。

国家試験へのコンピュータ活用については全体として利点が多いと認識されていたが、課題としてCBTの導入にあたって、試験としての公平性が担保され、学生の準備機会が確保されるよう、学生・教員ともにCBTの仕組みを理解し解答方法等に習熟するための機会やマニュアル整備が必要である。一方、難易度が安定した良問による国家試験の効率的な実施を促進するため、コンピュータ導入を契機として、問題プールの構築方略について改めて関係各所に働きかける等の取り組みが期待される。

## A. 研究目的

本調査の目的は、先行する 2 つの研究、(A) 日本国内においてコンピュータを用いて看護師等以外の職種における資格試験を実施している機関・仕組みを対象とした調査、および (B) 日本以外においてコンピュータを用いて看護師等資格試験を実施している国を対象とした調査の結果を踏まえ、保健師助産師看護師国家試験（以下、看護師等国家試験）にコンピュータを公正・公平かつ効果的・効率的に導入する方法等を検討するための基礎資料を提示することである。なお、本調査においても (A) (B) と同様に、試験における様々なコンピュータ活用方法のうち、主として CBT (Computer-based Test) の導入に焦点をあてデータを収集した。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

全国の看護師養成課程をもつ学校 (992 校) の課程責任者または看護師国家試験受験支援に総括的に携わる教員 1 名を対象とした。

### 2. 調査方法

調査期間は令和 5 年 3~4 月である。前述の (A)(B) 調査の結果を参考に、主として看護師国家試験においてコンピュータを活用することに関わるとされる現状の ICT 環境と活用状況、コンピュータ活用の利点・課題の認識等について、研究者が作成した 30 項目からなる調査票を、調査の目的、方法および倫理的配慮について説明した依頼文書とともに郵送した。回答は無記名式で、オンライン（一部、郵送）にて得た。なお、調査の説明において、調査 (A) (B) の結果概要を添付するとともに、CBT 試験を実施している団体の HP を参照用として紹介した。なお、対象の選定は、厚生労働省の医療関係職種養成施設一覧 (<https://youseijo.mhlw.go.jp/>) によった。

### 3. 調査内容

対象の概要（学校の種別・課程等）に加えて、ICT 環境、授業や試験・学生の自己学習における ICT 活用状況、ICT 活用に関わる国家試験受験準備・支援方法、国家試験におけるコンピュータ活用の利点および課題の認識、厚労省の国家試験問題公募システムの活用状況について尋ねた。

## 4. 分析方法

各項目について基礎的集計を行った。クロス集計については、学校種別ごとに回答の割合を見た。養成課程については学校によって複数の養成課程をもつものがあるため、クロス集計には用いなかった。

## 5. 倫理面への配慮

個人情報保護のため調査は無記名式とし、オンラインでの回答にあたってはメールアドレス等が研究者に知らされないよう設計した。調査協力への同意は、回答をもって得られたものとした。倫理審査受審の是非については、研究代表者所属施設の倫理審査委員会にはかり、一般調査であるため倫理審査は不要との回答を得た。CBT 試験を実施している団体のうち公的団体については紹介に際して了承を得た。

## C. 研究結果

### 1. 対象の概要（学校の種別・課程等の概要）(表 1-1、1-2)

全国の看護師養成課程をもつ 999 校に調査依頼を行った結果、256 校 (回収率 25.6%) より回答を得た。学校種別としては 3 年制の専門学校・養成所が 52.0% で最も多く、次いで大学が 25.4% であった。2 年課程の短期大学からの回答はなかった。養成課程種別でみると、看護師 3 年課程が 53.9% と半数以上を占め、次が看護師・保健師の統合カリキュラムで 12.1% であった。学校の設置主体は学校法人が 35.5% で最も多く、次いで国・都道府県・市町村の 27.0% であった。学校の所在地は中部地方が 20.3%、関東地方が 19.5% と多かったが、これらは調査対象校の所属地域割合と類似していた。回答者の立場としては、53.7% が課程の責任者、25.4% が国家試験受験支援担当者であった。

各学校の 1 学年あたりの学生定員数は平均 65.4 人であり、平均の範囲は 3 年課程専門学校・養成所の 53.1 人から、大学の 86.2 人であった。また常勤教員数 (国家試験支援を担当する場合には助手も含む) は平均 18.1 人であり、平均の範囲は 2 年課程専門学校・養成所の 9.2 人から、大学の 35.5 人であった。

## 2. 授業や試験における ICT 活用状況 (図 2、表 2)

看護師等国家試験へのコンピュータ活用に対する準備状況を知るために、日常の ICT 活用状況について尋ねた。まず、教員が講義や演習にモバイル機器を用いているかについては、非常に/まあまあを合わせて 94.9%が行っていた。次に、講義や演習時の WEB サイト閲覧や、模擬電子カルテや看護場面に関する視聴覚教材活用については、非常に/まあまあを合わせてそれぞれ 66.4%、66.0%が行っていた。一方、学内での試験における ICT 活用については、写真や静止画、動画を用いたり、モバイル機器により解答させたりしているものは少なく、非常に/まあまあを合わせて、それぞれ 33.6%、11.4%、21.5%であった。

これを学校種別ごとにみると、よく活用されている状況のうち、授業において視聴覚教材を用いているかについては、大学で非常に/まあまあが 89.2%であるのに対し、3 年制の専門学校では 58.6%、および 36.8%があまりあてはまらないと回答していた。また、あまり活用されていない状況のうち、試験に動画を用いているかについては、大学では全くあてはまらないが 36.9%であるのに対し、3 年制の専門学校では 66.2%がそうだと回答していた。試験においてモバイル機器により解答させているかについては、大学ではまあまあが 33.8%、あまりが 30.8%であったのに対し、3 年制の専門学校では 60.2%が全くあてはまらない、30.1%があまりあてはまらないと回答していた。

## 3. 国家試験受験準備とその支援 (図 3、表 3)

看護師国家試験にコンピュータを活用することとなった場合に影響を受けると推測される、学生の受験準備および教員の受験準備支援について尋ねた。まず、学生が受験準備において PC やタブレット端末等のモバイル機器を活用しているかについては、84.0%が非常に/まあまあ取り入れていると回答した。一方、教員がモバイル機器を用いた学習を支援しているかについては非常に/まあまあ合わせて 59.3%となっていた。次に、学生が受験準備に国家試験の過去問題を活用しているかについては、92.6%が非常にと回答しており、教員についても 80.9%が非常に活用していると回答した。

これらを学校種別でみると、モバイル機器の活用については、大学においては学生・教員ともに

非常にあてはまるが最も多かったが、3 年生の専門学校については、学生・教員ともにまあまああてはまるが最も多かった。過去問題の活用状況については、学生・教員ともに学校種別による傾向の違いはみられなかった。

## 4. ICT 環境 (図 4-1~4-4、表 4-1~4-4)

日常の ICT 活用の基盤となる ICT 環境について尋ねた。まず、PC 等の設置と高速インターネットおよび無線 LAN については、87.5~94.9%があると回答した。一方、学生が使用できる PC 台数については、全学生が同時に 1 台ずつ使用できると回答したのは 35.9%、1 学年だけであれば同時に使用できるが 35.5%であり、学生が使用できる PC 等はないという回答は 11.3%であった。これを学校種別でみると、大学では全学生が使用できるというものが 47.7%と最も多かったが、3 年制の専門学校では 1 学年であれば使用できるというものが 41.4%と最も多かった。学生が授業中に使用できる PC やタブレット端末はないという回答が多かったのは短期大学、2 年制の専門学校で、それぞれ 50.0%、35.3%であった。

次に、ICT の運用を支援できる人的資源について尋ねたところ、教員のなかに ICT 運用を任せられる者がいるという回答が 32.0%で最も多く、次いで PC サポート専任ではない事務職員が 28.5%、学外の特定の人材が 21.1%となっており、教員以外の専任者がいるという回答は 19.1%、逆に ICT について相談できる特定の者はいないという回答が 14.1%であった。

学校種別では、大学においては専任者がいるというものが最も多く 44.6%となっていたが、他の学校ではおよそ前述の傾向となっていた。

続いて、指定規則の改訂等に伴う方針に従うものとして ICT 環境の整備を進めているかについては、まあまああてはまるが 48.8%と最も多く、非常にと合わせると 85.5%が進めていると回答していた。これについては学校種別での傾向の違いはみられなかった。

## 5. 国家試験にコンピュータを活用することに関する総合的な利点と課題 (図 5、表 5)

国家試験にコンピュータを活用することに関しての自校にとっての利点と課題を尋ねた。そのところ、利点は多いかについては 23.0%が大いにそう思う、40.2%がそう思うと回答したが、課題は多いかについても 19.5%が大いに、

52.3%がそう思うと回答し、利点も課題も多いと考えるものが半数以上を占めた。

これを学校種別でみると、利点が多いかについて専門学校では40.6～50.0%がそう思わないと回答していた。その他の学校では前述した全体と同様の傾向であった。課題が多いかについては、学校の種別に寄らず全体と同様の傾向であった。

利点と課題については、そう思う内容を自由記載で尋ねた。そのところ、ICTでの学習・受験はすでに身近になっている、臨床判断能力を問う等CBTならではの問題作成が可能となる、会場が増えるのはよい、結果が早期にでるのはよい、複数回受験ができるのはよい、事前の丁寧な説明があれば問題はないといった意見の反面、学生のICT環境の違いによる影響がある、学生・教員のICTリテラシーが低い、covid-19拡大対策としてICTを活用したが非常に大変であった、不正防止対策が難しい、通信状況によるトラブルが支障となる、学生の臨床判断能力が阻害されるのではないかと、受験対策のためのサポートが得られない、過去問題が公開されないのは対策しづらい、6万人が利用できるPCが確保は困難、といった意見が記載された。これらの他に、

コンピュータ活用のイメージがわからないといった意見や、過去問題の活用に特定のアプリが必要となるので予算がない、CBTでは解答の見直しがしやすい等、誤解に基づくと推測される回答もあった。

#### 6. 厚生労働省国家試験公募に関する現状 (図6-1～6-4、表6-1・2・4)

最後に、厚生労働省が行っている国家試験問題の公募システムと登録状況について尋ねた。これについては、90.6%が知っていると回答したものの、一度も登録したことがないものが71.6%であり、登録したことがあると回答したのは5.6%にとどまった。過去5年間に登録したことのあるのは13校であり、その登録した素材を尋ねたが、一般問題と状況設定問題がそれぞれ69.2%ずつ、状況設定問題のもととなる事例やデータ等の情報が7.7%であった。改めて全対象について今後公募システムに登録できる素材はあるかについて問うたところ、17.3%が試験問題、14.7%が情報と回答したが、63.7%は登録できる素材はないと回答した。

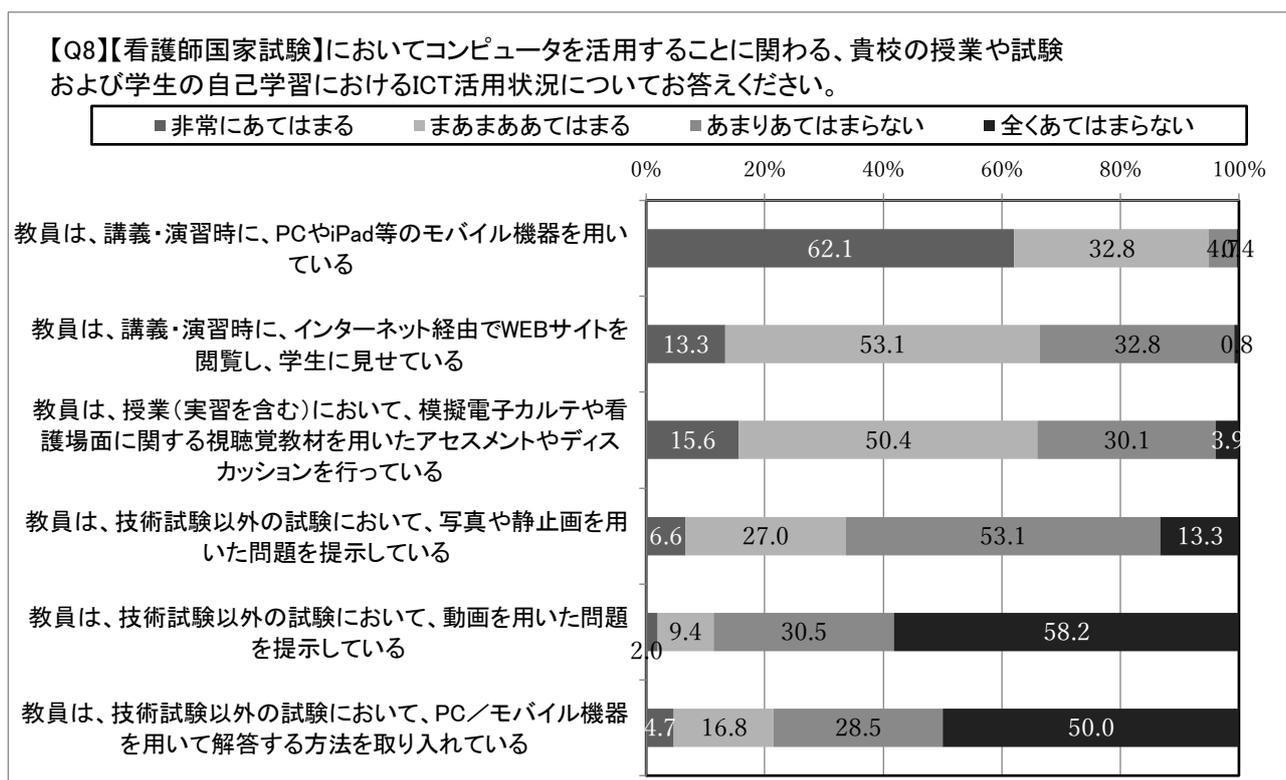
【表 1-1】

調査項目	選択肢	校	%	
学校の種別	大 学	65	25.4	
	短期大学（3年課程）	4	1.6	
	短期大学（2年課程）	0	—	
	5年一貫教育	33	12.9	
	専門学校・養成所（4年）	4	1.6	
	専門学校・養成所（3年）	133	52.0	
	専門学校・養成所（2年）	17	6.6	
養成所（課程）種別	看護師3年課程（全日制・定時制）	165	53.9	
	看護師2年課程（全日制・定時制）	22	7.2	
	看護師2年課程（通信制）	2	0.7	
	5年一貫教育	33	10.8	
	統合カリキュラム（看護師・保健師）	37	12.1	
	保健師課程	25	8.2	
	助産師課程	22	7.2	
設置主体	国立大学法人	14	5.5	
	独立行政法人	21	8.2	
	国、都道府県、市町村	69	27.0	
	公益法人	9	3.5	
	医療法人	12	4.7	
	学校法人	91	35.5	
	医師会	21	8.2	
	その他	19	7.4	
所在地／配布数（%）	北海道	／54（5.5%）	12	4.7
	東北地方	／81（8.3%）	28	10.9
	関東地方	／229（23.5%）	50	19.5
	中部	／169（17.4%）	52	20.3
	近畿	／171（17.6%）	44	17.2
	中国	／79（8.1%）	22	8.6
	四国	／43（4.4%）	13	5.1
	九州・沖縄	／148（15.2%）	35	13.7
回答者の立場	看護学部/学科/課程等の責任者	154	53.7	
	教務担当者	47	16.4	
	国家試験受験支援担当者	73	25.4	
	その他	13	4.5	

【表 1-2】

調査項目	選択肢	n	平均 (人)	範囲 (人)
学生定員数 (1 学年あたり)	大 学	65	86.2	6-135
	短期大学 (3 年課程)	4	85.0	60-120
	短期大学 (2 年課程)	0	—	—
	5 年一貫教育	33	57.5	30-360
	専門学校・養成所 (4 年)	4	60.0	40-80
	専門学校・養成所 (3 年)	133	53.1	20-120
	専門学校・養成所 (2 年)	17	71.1	20-250
	計	256	65.4	6-480
国家試験受験支援に関わる常勤教員数	大 学	65	35.5	15-59
	短期大学 (3 年課程)	4	21.8	16-28
	短期大学 (2 年課程)	0	—	—
	5 年一貫教育	33	11.6	5-30
	専門学校・養成所 (4 年)	4	16.5	10-21
	専門学校・養成所 (3 年)	133	12.2	8-30
	専門学校・養成所 (2 年)	17	9.2	7-22
	計	256	18.1	5-59

【図 2】



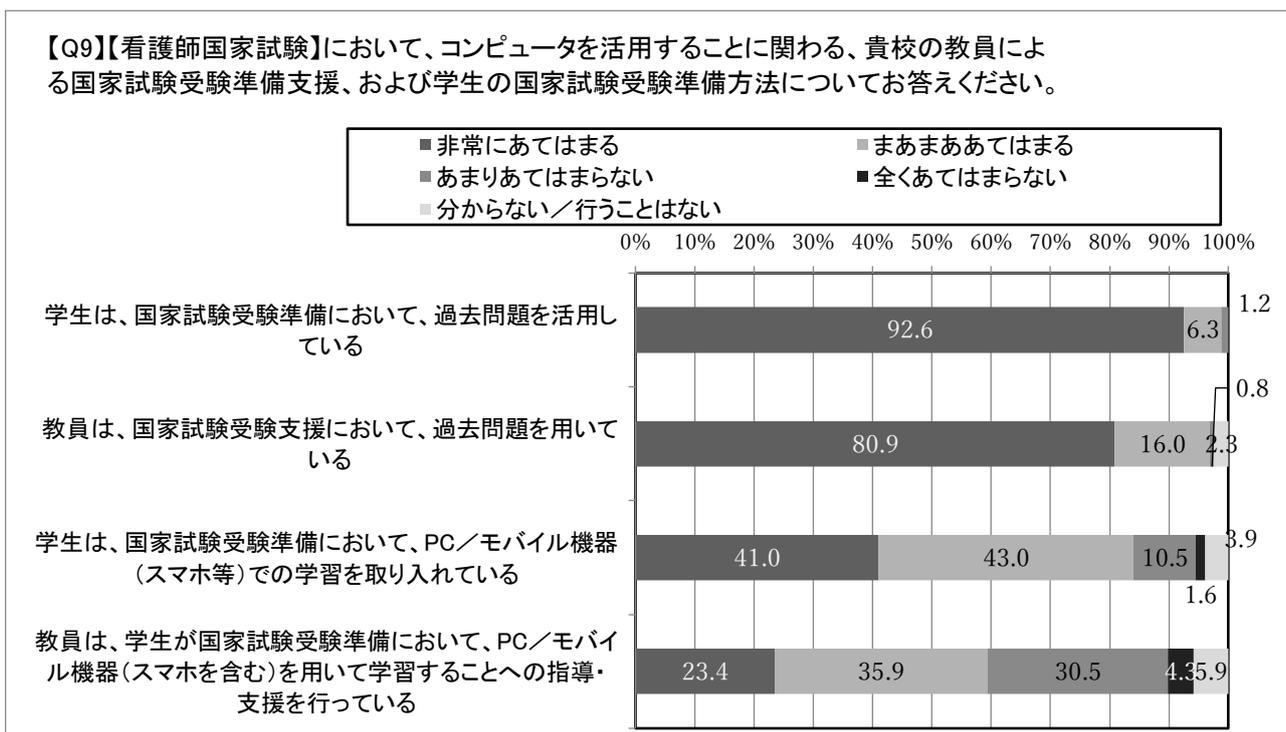
【表 2-1】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程) 短期大学	5年一貫 教育	成所(4年) 専門学校・養	成所(3年) 専門学校・養	成所(2年) 専門学校・養
Q8-1 教員は、講義・演習時に、PC や iPad 等のモバイル機器を用いている。	非常にあてはまる	159 62.1%	52 80.0%	2 50.0%	15 45.5%	4 100.0%	75 56.4%	11 64.7%
	まあまああてはまる	84 32.8%	11 16.9%	2 50.0%	16 48.5%	0 —	49 36.8%	6 35.3%
	あまりあてはまらない	12 4.7%	2 3.1%	0 —	2 6.1%	0 —	8 6.0%	0 —
	全くあてはまらない	1 0.4%	0 —	0 —	0 —	0 —	1 0.8%	0 —
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q8-2 教員は、講義・演習時に、インターネット経由で WEB サイトを閲覧し、学生に見せている。	非常にあてはまる	34 13.3%	13 20.0%	1 25.0%	2 6.1%	2 50.0%	14 10.5%	2 11.8%
	まあまああてはまる	136 53.1%	41 63.1%	0 —	24 72.7%	1 25.0%	66 49.6%	4 23.5%
	あまりあてはまらない	84 32.8%	11 16.9%	3 75.0%	7 21.2%	1 25.0%	52 39.1%	10 58.8%
	全くあてはまらない	2 0.8%	0 —	0 —	0 —	0 —	1 0.8%	1 5.9%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%

【表 2-2】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程) 短期大学	5年一貫 教育	成所(4年) 専門学校・養	成所(3年) 専門学校・養	成所(2年) 専門学校・養
Q8-3 教員は、授業(実習を含む)において、模擬電子カルテや看護場面に關する視聴覚教材を用いたアセスメントやディスカッションを行っている。	非常にあてはまる	40 15.6%	16 24.6%	0 —	2 6.1%	1 25.0%	18 13.5%	3 17.6%
	まあまああてはまる	129 50.4%	42 64.6%	2 50.0%	17 51.5%	3 75.0%	60 45.1%	5 29.4%
	あまりあてはまらない	77 30.1%	7 10.8%	1 25.0%	13 39.4%	0 —	49 36.8%	7 41.2%
	全くあてはまらない	10 3.9%	0 —	1 25.0%	1 3.0%	0 —	6 4.5%	2 11.8%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q8-4 教員は、技術試験以外の試験において、写真や静止画を用いた問題を提示している。	非常にあてはまる	17 6.6%	9 13.8%	0 —	2 6.1%	1 25.0%	5 3.8%	0 —
	まあまああてはまる	69 27.0%	22 33.8%	1 25.0%	11 33.3%	0 —	33 24.8%	2 11.8%
	あまりあてはまらない	136 53.1%	32 49.2%	3 75.0%	16 48.5%	2 50.0%	74 55.6%	9 52.9%
	全くあてはまらない	34 13.3%	2 3.1%	0 —	4 12.1%	1 25.0%	21 15.8%	6 35.3%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q8-5 教員は、技術試験以外の試験において、動画を用いた問題を提示している。	非常にあてはまる	5 2.0%	3 4.6%	0 —	0 —	1 25.0%	1 0.8%	0 —
	まあまああてはまる	24 9.4%	12 18.5%	1 25.0%	2 6.1%	0 —	8 6.0%	1 5.9%
	あまりあてはまらない	78 30.5%	26 40.0%	2 50.0%	10 30.3%	1 25.0%	36 27.1%	3 17.6%
	全くあてはまらない	149 58.2%	24 36.9%	1 25.0%	21 63.6%	2 50.0%	88 66.2%	13 76.5%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q8-6 教員は、技術試験以外の試験において、PC/モバイル機器を用いて解答する方法を取り入れている。	非常にあてはまる	12 4.7%	9 13.8%	0 —	1 3.0%	1 25.0%	1 0.8%	0 —
	まあまああてはまる	43 16.8%	22 33.8%	0 —	7 21.2%	1 25.0%	12 9.0%	1 5.9%
	あまりあてはまらない	73 28.5%	20 30.8%	0 —	11 33.3%	0 —	40 30.1%	2 11.8%
	全くあてはまらない	128 50.0%	14 21.5%	4 100.0%	14 42.4%	2 50.0%	80 60.2%	14 82.4%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%

【図 3】



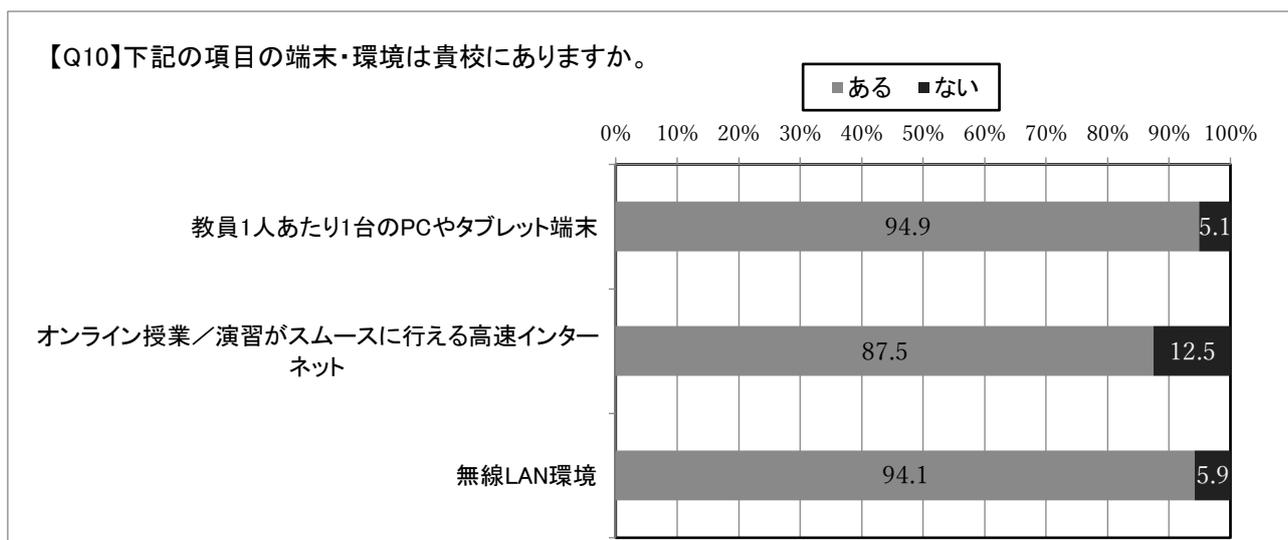
【表 3-1】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	（3年課程） 短期大学	5年一貫 教育	成所（4年） 専門学校・養	成所（3年） 専門学校・養	成所（2年） 専門学校・養
Q9-1 学生は、国家試験受験準備において、過去問題を活用している。	非常にあてはまる	237	56	4	30	3	129	15
		92.6%	86.2%	100.0%	90.9%	75.0%	97.0%	88.2%
	まあまああてはまる	16	8	0	2	1	3	2
		6.3%	12.3%	—	6.1%	25.0%	2.3%	11.8%
	あまりあてはまらない	3	1	0	1	0	1	0
		1.2%	1.5%	—	3.0%	—	0.8%	—
全くあてはまらない	0	0	0	0	0	0	0	
	—	—	—	—	—	—	—	
分からない	0	0	0	0	0	0	0	
	—	—	—	—	—	—	—	
計		256	65	4	33	4	133	17
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

【表 3-2】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養	成所(3年)専門学校・養	成所(2年)専門学校・養
Q9-3 教員は、国家試験受験支援において、過去問題を用いている。	非常にあてはまる	207 80.9%	50 76.9%	3 75.0%	27 81.8%	4 100.0%	110 82.7%	13 76.5%
	まあまああてはまる	41 16.0%	9 13.8%	1 25.0%	4 12.1%	0 —	23 17.3%	4 23.5%
	あまりあてはまらない	2 0.8%	1 1.5%	0 —	1 3.0%	0 —	0 —	0 —
	全くあてはまらない	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —
	分からない／準備支援はしない	6 2.3%	5 7.7%	0 —	1 3.0%	0 —	0 —	0 —
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q9-2 学生は、国家試験受験準備において、PC／モバイル機器(スマホ等)での学習を取り入れている。	非常にあてはまる	105 41.0%	35 53.8%	3 75.0%	10 30.3%	2 50.0%	48 36.1%	7 41.2%
	まあまああてはまる	110 43.0%	20 30.8%	1 25.0%	16 48.5%	1 25.0%	64 48.1%	8 47.1%
	あまりあてはまらない	27 10.5%	1 1.5%	0 —	5 15.2%	1 25.0%	19 14.3%	1 5.9%
	全くあてはまらない	4 1.6%	3 4.6%	0 —	0 —	0 —	1 0.8%	0 —
	分からない	10 3.9%	6 9.2%	0 —	2 6.1%	0 —	1 0.8%	1 5.9%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
Q9-4 教員は、学生が国家試験受験準備において、PC／モバイル機器(スマホを含む)を用いて学習することへの指導・支援を行っている。	非常にあてはまる	60 23.4%	21 32.3%	1 25.0%	4 12.1%	2 50.0%	27 20.3%	5 29.4%
	まあまああてはまる	92 35.9%	19 29.2%	3 75.0%	13 39.4%	1 25.0%	50 37.6%	6 35.3%
	あまりあてはまらない	78 30.5%	14 21.5%	0 —	12 36.4%	1 25.0%	45 33.8%	6 35.3%
	全くあてはまらない	11 4.3%	3 4.6%	0 —	0 —	0 —	8 6.0%	0 —
	分からない／準備支援はしない	15 5.9%	8 12.3%	0 —	4 12.1%	0 —	3 2.3%	0 —
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%

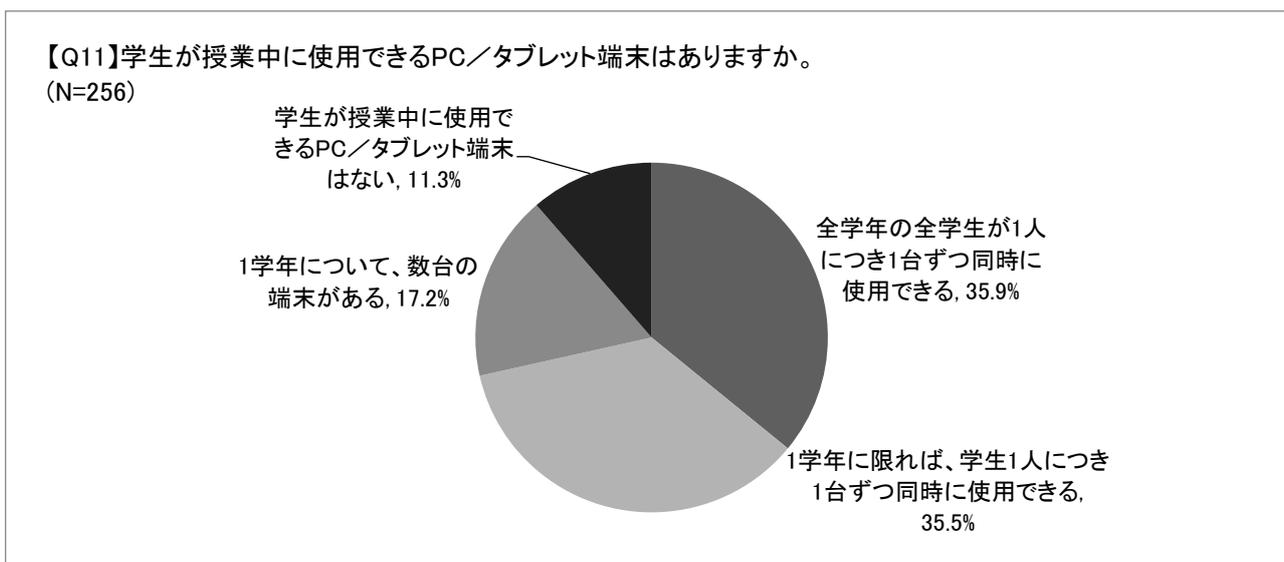
【図 4-1】



【表 4-1】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養	成所(3年)専門学校・養	成所(2年)専門学校・養
Q10 ICT環境は整備されているか。	教員1人あたり1台のPCやタブレット端末がある	243	62	4	31	3	128	15
		94.9%	95.4%	100.0%	93.9%	75.0%	96.2%	88.2%
	オンライン授業／演習がスムーズに行える高速インターネットがある	224	62	4	29	4	111	14
		87.5%	95.4%	100.0%	87.9%	100.0%	83.5%	82.4%
	無線LANがある	241	63	4	33	4	125	12
		94.1%	96.9%	100.0%	100.0%	100.0%	94.0%	70.6%
計	256	65	4	33	4	133	17	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

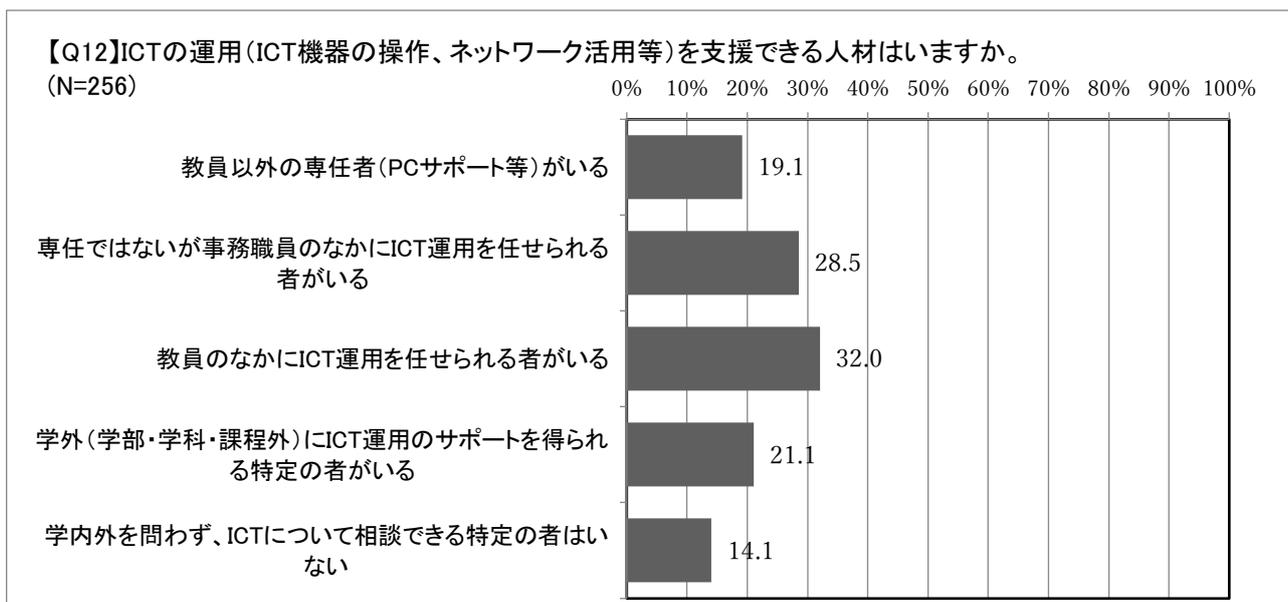
【図 4-2】



【表 4-2】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養	成所(3年)専門学校・養	成所(2年)専門学校・養
Q11 学生が授業中に使用できるPC／タブレット端末はあるか。	全学年の全学生が1台ずつ同時に使用できる	92	31	0	19	1	37	4
		35.9%	47.7%	—	57.6%	25.0%	27.8%	23.5%
	1学年に限れば、学生1人が1台ずつ同時に使用できる	91	20	1	10	2	55	3
		35.5%	30.8%	25.0%	30.3%	50.0%	41.4%	17.6%
	1学年について、数台の端末がある *：平均台数	44	9	1	3	0	27	4
		17.2%	13.8%	25.0%	9.1%	—	20.3%	23.5%
		*11.3台	*22.3台	*2.0台	*4.3台	*—	*9.4台	*7.5台
	学生が授業中に使用できるPC／タブレット端末はない	29	5	2	1	1	14	6
		11.3%	7.7%	50.0%	3.0%	25.0%	10.5%	35.3%
	計	256	65	4	33	4	133	17
100%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	

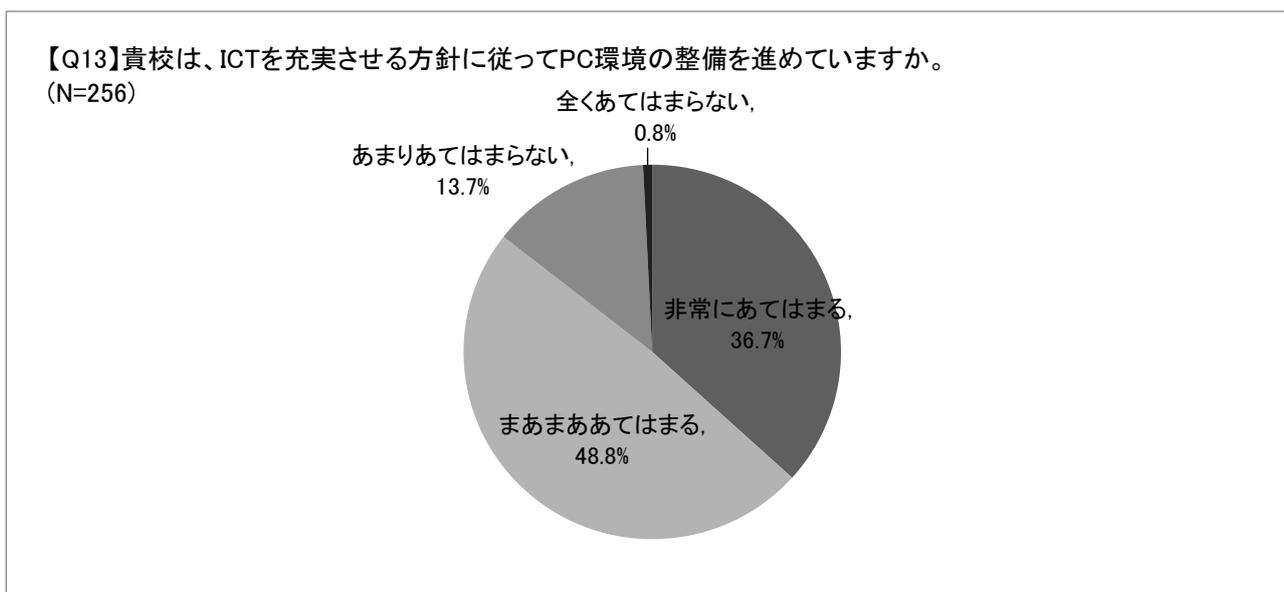
【図 4-3】



【表 4-3】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養成所	成所(3年)専門学校・養成所	成所(2年)専門学校・養成所
Q12 ICT の運用（ICT 機器の操作、ネットワーク活用等）を支援できる人材はいるか。	教員以外の専任者（PC サポート等）がいる	49	29	0	4	1	14	1
		19.1%	44.6%	—	12.1%	25.0%	10.5%	5.9%
	事務職員のなかに ICT 運用を任せられる者がいる	73	20	2	1	1	46	3
		28.5%	30.8%	50.0%	3.0%	25.0%	34.6%	17.6%
	教員のなかに ICT 運用を任せられる者がいる	82	16	1	17	2	41	5
		32.0%	24.6%	25.0%	51.5%	50.0%	30.8%	29.4%
	学外(学部・学科・課程外)に ICT 運用のサポートを得られる特定の者がいる	54	6	1	10	0	31	6
21.1%		9.2%	25.0%	30.3%	—	23.3%	35.3%	
ICT について相談できる特定の者はいない	36	6	1	2	1	23	3	
	14.1%	9.2%	25.0%	6.1%	25.0%	17.3%	17.6%	
計		256	65	4	33	4	133	17
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

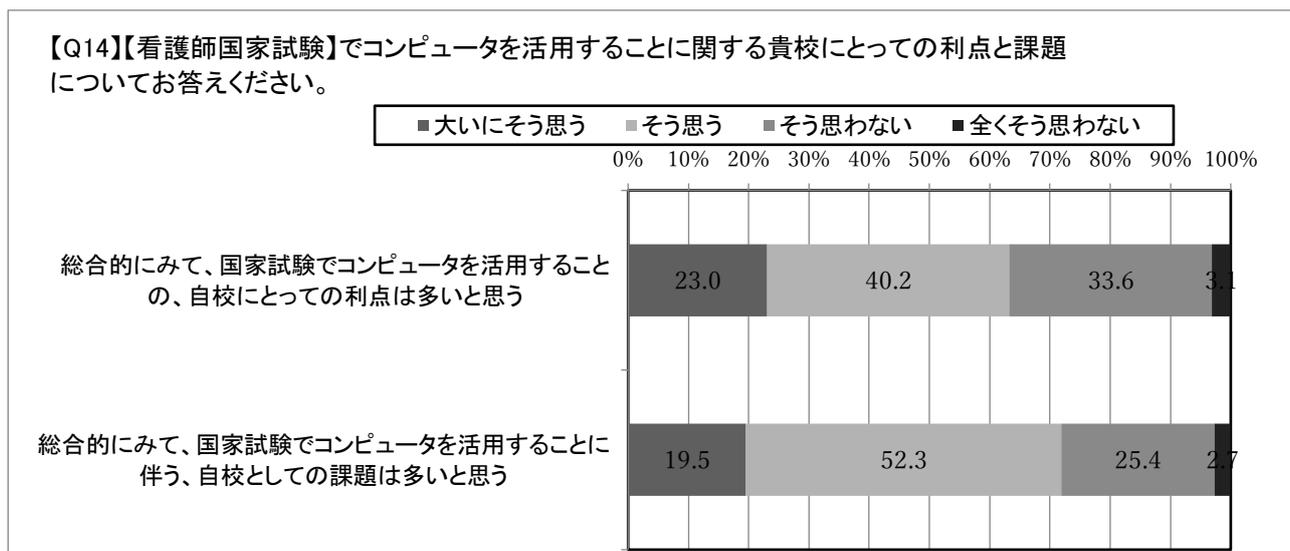
【図 4-4】



【表 4-4】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養	成所(3年)専門学校・養	成所(2年)専門学校・養
Q13 ICTを充実させる方針に従ってPC環境の整備を進めているか。	非常にあてはまる	94 36.7%	27 41.5%	1 25.0%	19 57.6%	4 100.0%	42 31.6%	1 5.9%
	まあまああてはまる	125 48.8%	31 47.7%	1 25.0%	12 36.4%	0 -	71 53.4%	10 58.8%
	あまりあてはまらない	35 13.7%	5 7.7%	2 50.0%	2 6.1%	0 -	20 15.0%	6 35.3%
	全くあてはまらない	2 0.8%	2 3.1%	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%

【図 5】



【表 5】

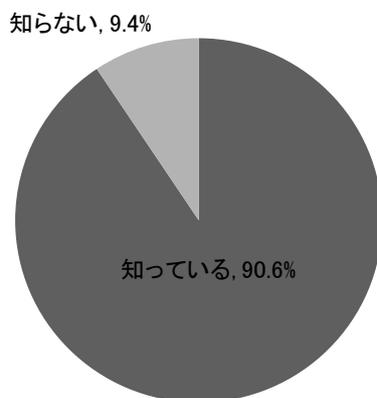
調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養	成所(3年)専門学校・養	成所(2年)専門学校・養
Q14-1 総合的にみて、国家試験でコンピュータを活用することの、自校にとっての利点が多いと思う。	大いにそう思う	59 23.0%	22 33.8%	1 25.0%	5 15.2%	2 50.0%	27 20.3%	2 11.8%
	そう思う	103 40.2%	30 46.2%	2 50.0%	18 54.5%	0 —	48 36.1%	5 29.4%
	そう思わない	86 33.6%	13 20.0%	1 25.0%	9 27.3%	2 50.0%	54 40.6%	7 41.2%
	全くそう思わない	8 3.1%	0 —	0 —	1 3.0%	0 —	4 3.0%	3 17.6%
	計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%
	Q14-2 総合的にみて、国家試験でコンピュータを活用することに伴う、自校としての課題が多いと思う。	大いにそう思う	50 19.5%	9 13.8%	2 50.0%	8 24.2%	0 —	26 19.5%
そう思う	134 52.3%	29 44.6%	1 25.0%	20 60.6%	1 25.0%	73 54.9%	10 58.8%	
そう思わない	65 25.4%	22 33.8%	1 25.0%	5 15.2%	3 75.0%	32 24.1%	2 11.8%	
全くそう思わない	7 2.7%	5 7.7%	0 —	0 —	0 —	2 1.5%	0 —	
計	256 100%	65 100%	4 100%	33 100%	4 100%	133 100%	17 100%	

【図 6-1】

【Q16】厚生労働省が国家試験問題の公募(※)を行っていることを知っていますか。

※)Web公募システム <http://www.newpass.mhlw.go.jp/Web>技術を利用して、有識者が保健師、助産師、看護師の国家試験問題案を公募することができるシステムです。Web上で①試験問題、②視覚素材、③状況設定問題のもととなる情報(匿名化された事例やデータ、状況等)が登録できます。

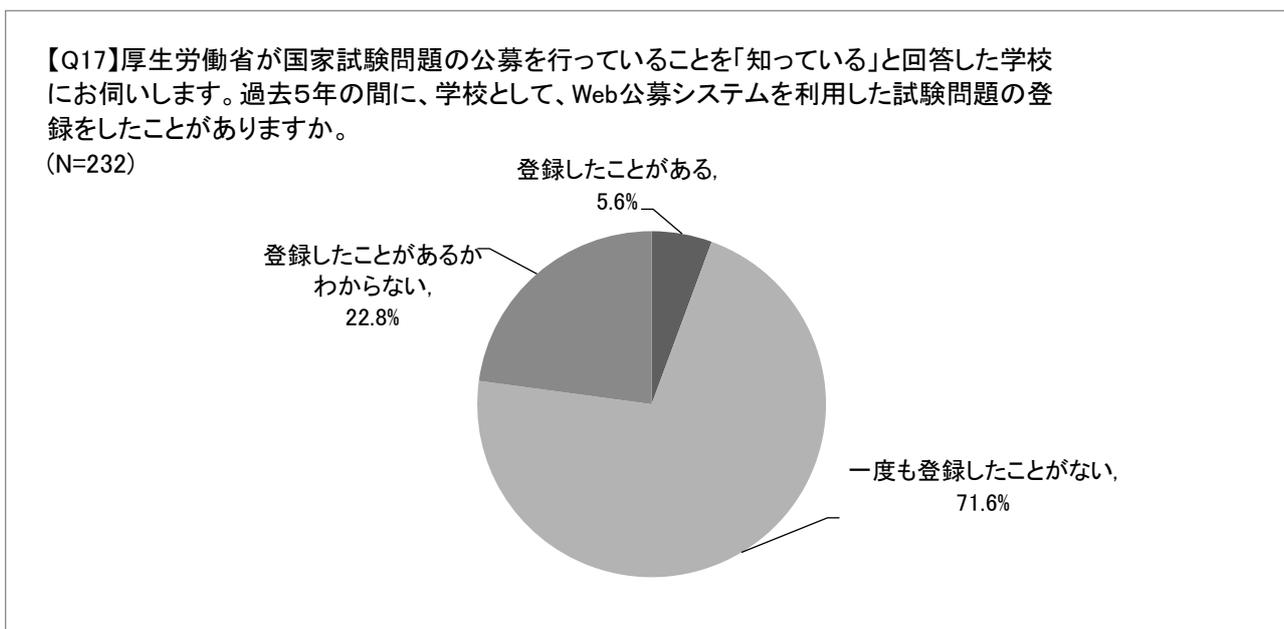
(N=256)



【表 6-1】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養成所	成所(3年)専門学校・養成所	成所(2年)専門学校・養成所
Q16 学校は、厚生労働省が国家試験問題の公募を行っていることを知っているか。	知っている	232	58	4	31	4	121	14
		90.6%	89.2%	100.0%	93.9%	100.0%	91.0%	82.4%
	知らない	24	7	0	2	0	12	3
		9.4%	10.8%	—	6.1%	—	9.0%	17.6%
計	256	65	4	33	4	133	17	
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

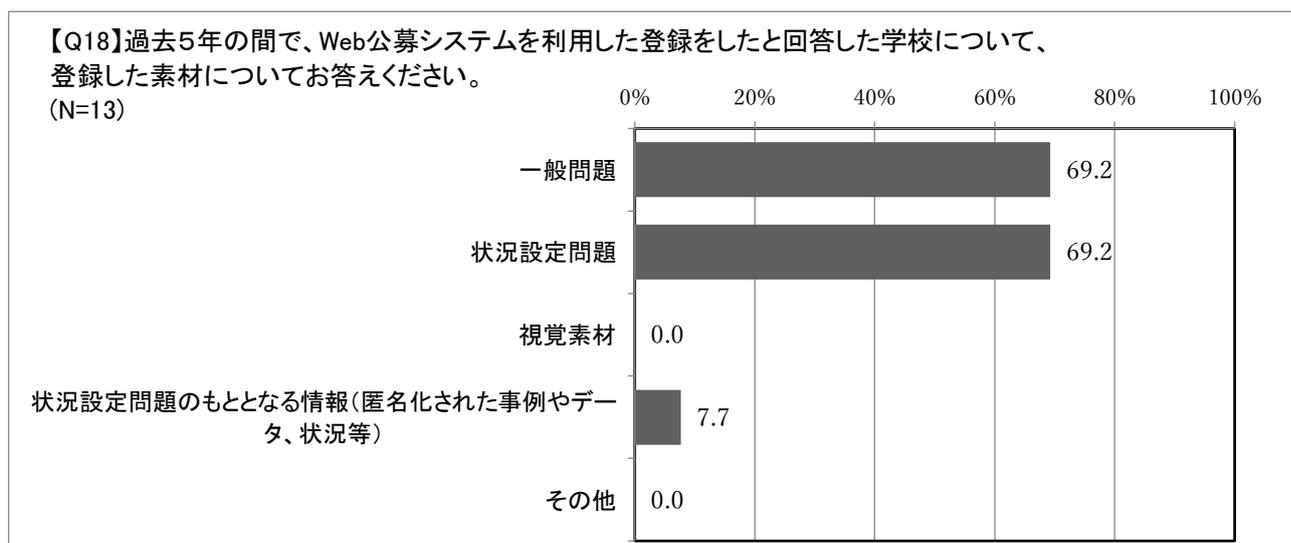
【図 6-2】



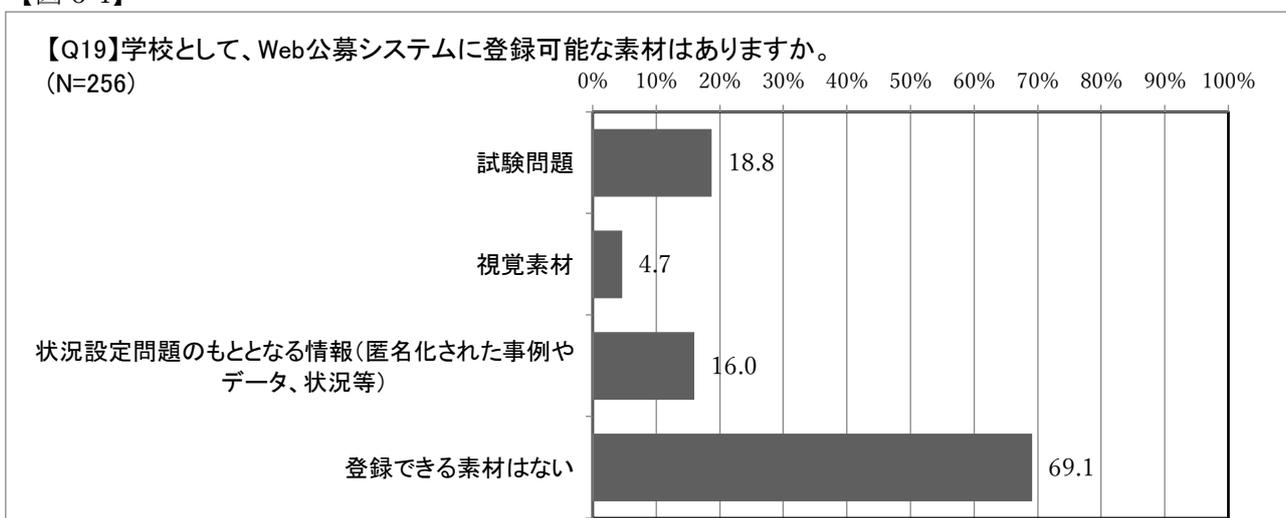
【表 6-2】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養成所	成所(3年)専門学校・養成所	成所(2年)専門学校・養成所
Q17 Q16で「知っている」場合、過去5年間に学校として登録したことがあるか。	毎年登録している	0	0	0	0	0	0	0
	登録したことがある	13	2	1	0	0	9	1
	一度も登録したことがない	166	28	1	31	3	92	11
	わからない	53	28	2	0	1	20	2
	計	232	58	4	31	4	121	14
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

【図 6-3】



【図 6-4】



【表 6-4】

調査項目	選択肢	全体	学校の種別					
			大学	(3年課程)短期大学	5年一貫教育	成所(4年)専門学校・養成所	成所(3年)専門学校・養成所	成所(2年)専門学校・養成所
Q19 学校として、Web公募システムに登録可能な素材はあるか。	試験問題	48	19	1	3	1	22	2
		18.8%	29.2%	25.0%	9.1%	25.0%	16.5%	11.8%
	視覚素材	12	7	1	0	0	4	0
		4.7%	10.8%	25.0%	—	—	3.0%	—
	状況設定のもととなる情報(特命事)	41	15	2	2	0	21	1
16.0%		23.1%	50.0%	6.1%	—	15.8%	5.9%	
登録できる素材はない	177	38	2	28	3	91	15	
	69.1%	58.5%	50.0%	84.8%	75.0%	68.4%	88.2%	
計	256	65	4	33	4	133	17	
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

## D. 考察

### 1. 看護系養成所の ICT 環境

本調査の目的は、先行する 2 つの研究結果を踏まえ、看護師等国家試験にコンピュータを公正・公平かつ効果的・効率的に導入する方法等を検討するための基礎資料を提示することであった。このため、調査依頼には CBT の方法や利点・影響について、(A) (B) 両者の結果を引用し、説明書として添付した。本調査の回収率は 25% 程度と少なかったが、回答者の学校種別と養成課程はほぼ全国割合と同様であり、また所在地域にも偏在がないことから、実態を代表するものとする。

結果をみると、まず、PC 等の設置やサポート体制を含めた ICT 環境の状況には差があることがわかった。医学部で実施されている共用試験のように各学校を受験会場とすることには困難があると考えられる。

### 2. 看護系養成所における ICT 活用状況

ICT 環境整備については、病院等の保健医療施設を含め、社会の情報化に対応するため ICT を推進するという方針に従った ICT 活用促進は学校種別にかかわらず行われていた。授業においても ICT が活用され、学生自身は国家試験受験準備にモバイル等の ICT を高い割合で活用していた。一方、CBT 受験の準備性を整えることに直接つながる学内試験への ICT 活用は多くはなく、その背景には、PC 台数、通信環境、教員や PC サポートの人的資源等の不十分さが関連していることが示唆された。

自由記載においても、教員・学生共に ICT リテラシーに差がある/低いという記載があった。学生や教員が日ごろから ICT を活用でき、仕組みに慣れているかどうかは、CBT での受験に対する自信や不安、また試験の公平性の認識に影響を与える。コンピュータ活用への理解を得るためにも丁寧な対応が必要な課題と考える。

### 3. コンピュータ活用による国家試験受験準備への影響と総合的利点・課題の認識

また別に、CBT を導入する場合には、これまでいわゆる国家試験対策として行われていた受験準備やその支援方法も変更が必要となると考え、特に試験準備に過去問題を活用しているかを聞いたところ、学生、教員ともに大いに活用がされていることがわかった。これについては、先行調査の結果概要に CBT においては過去問題が非公

開であることを明記したが、自由記載欄に過去問題が活用できないと厳しいといった記載や、過去問題が引き続き公開されることを前提としたと推測される記載もあった。

総合的に国家試験へのコンピュータ活用の利点と課題はどうかを尋ねたのに対し、いずれも多いという結果が示されたことは、コンピュータ活用には賛成であるが、解決すべき課題が多い、および具体的なイメージができないという現実が反映されたものとする。

先行した (A) (B) いずれの調査においても示されたように、時間をかけ十分な説明を行って利点や方法についての理解を得ること、他の CBT を参考としながら学校の ICT 環境にかかわらず、受験準備ができるようなマニュアルや練習機会の設定が重要であろう。

### 4. 問題プール作成につながる問題登録システムへの参加

ICT 環境や活用状況、CBT 導入の利点・課題の認識に加えて、厚生労働省の問題登録システムの利用状況についても設問した。国家試験にコンピュータを活用する利点には、IRT を用いて難易度が測定されている大量のプール問題から、問題を組み合わせることで出題することによる難易度の安定化があり、これにより、より公平な試験とできる。これは紙ベースでの試験によっても可能であるが、コンピュータを用いることでより効率的に実施することが可能となる。また、試験日を複数日設ける場合には、問題を複数セット準備する必要があるが、毎年公平な複数の問題セットを作問することは現実的ではなく、そのためにも難易度が測定されている問題プールがあることが望ましい。したがって CBT の利点をより拡大するためには、この問題プールの準備が重要であることから、現状を訪ねたものである。その結果、登録システムの認知度は高いが、実際の登録経験は非常に少ないことを明らかにした。しかしその結果からは、現在の仕組みでは登録問題に基づく問題プールが増えていくという予想は立ちづらいと言わざるを得ない。

難易度が安定した良問による国家試験を効率的に実施していくために、問題プールの構築は鍵的要素である。国家試験へのコンピュータ活用を契機として、教育現場をはじめとする看護関係者・組織の認識に働きかけ具体的な協力を得るとともに、問題作成や素材準備のための研修、インセンティブを与える等を検討し、本シス

テムの利用促進をはかることが期待される。

#### E. 結論

ICT 環境整備は促進されているものの、人的資源を含めた環境や活用状況には学校種別で差があった。特に、学内試験での ICT 活用はまだ多いとはいえなかった。CBT 導入に伴う過去問題の非公開については、受験準備に過去問題を用いる学生・教員が多く、これに言及した意見も示された。問題登録システムは知っていても参加できていない学校がほとんどであった。

CBT の導入にあたっては、全体として利点が多いと認識されていたが、課題として試験としての公平性が担保され、学生の準備機会が確保されるよう、学生・教員ともに CBT の仕組みを理解し解答方法等に習熟するための機会やマニュアル整備が必要である。一方、難易度が安定した良問による国家試験の効率的な実施を促進す

るため、コンピュータ導入を契機として、問題プールの構築方略について改めて関係各所に働きかける等の取り組みが期待される。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書に記入

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### I. 添付資料

1. 調査依頼文
2. 調査依頼文【別添】
3. 調査票

## 研究成果の刊行に関する一覧表

### 書籍

著者氏名	論文 タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

### 雑誌

発表者氏名	論文 タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

令和4年12月28日

学校法人順天堂 御中

## 国家試験等における CBT の活用状況に関する調査

### 業務実施報告書



NPO 法人 Initiative for Social & Public Health

〒101-0047 東京都千代田区内神田1丁目8番9号福田ビル2階

TEL : 050-6865-2799

代表理事 渡邊 亮

**【問い合わせ先】**

NPO 法人 Initiative for Social & Public Health (iSPH)

〒101-0047 東京都千代田区内神田 1 丁目 8 番 9 号福田ビル 2 階

TEL : 050-6865-2799 E-mail : [info@isph.or.jp](mailto:info@isph.or.jp)

## 目次

国家試験等における CBT の活用状況に関する調査.....	1
業務実施報告書.....	1
目次.....	1
はじめに.....	3
I 業務の概要.....	4
1. 業務の目的.....	4
2. 業務概要.....	4
(1) 文献調査.....	4
(2) インタビュー調査.....	4
II 業務実施および調査結果.....	5
1. 業務実施.....	5
(1) 文献調査.....	5
(2) インタビュー調査.....	6
2. 調査結果.....	7
(1) 文献調査.....	7
(2) インタビュー調査.....	13
②ナショナル・コンピュータ・システムズ・ジャパン株式会社.....	14
④公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構.....	20
III 事業実施体制.....	23
1. 体制図.....	23
2. 主要メンバー一覧.....	23



## はじめに

近年の ICT の進展等に伴って、様々な団体等が実施する試験を紙による方法(Paper Based Testing; PBT)からコンピュータを用いる方法(Computer Based Testing; CBT)に切り替える事例が増加している。海外では CBT が既に多くの分野で取り入れられており、例えば英語圏の高等教育機関が入学希望者の英語運用能力を判定する際にしばしば活用される外国語としての英語の能力を測定する試験 (Test of English as a Foreign Language; TOEFL) では 1998 年から CBT を開始している。また、国家資格・国家試験においても CBT を採用する事例が増えており、アメリカやカナダにおいては医師国家試験の知識問題について CBT が取り入れられている。一方日本国内では、CBT 導入は比較的限られており、主要な国家資格・国家試験では CBT の採用例は見られない。しかし、国は医師国家試験や看護師国家試験等において CBT 導入の検討を開始しているほか、一部の国家試験でも CBT が既に取り入れられている。

CBT の実施は、PBT の延長線上として捉えることは困難であり、その導入には先行事例などを踏まえて、実際の導入に向けた十分な準備が必要である。

そこで、NPO 法人 Initiative for Social & Public Health(東京都千代田区、代表理事：渡邊亮)は、令和 4 年度厚生労働行政推進調査事業費・地域医療基盤開発推進研究事業「保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究」に基づく調査事業の一部について、「国家試験等における CBT の活用状況に関する調査」事業として学校法人順天堂から委託を受け、国家試験・国家資格等においてすでに実施されている CBT の実施状況等について調査を行った。

本報告書は、同事業の実施結果について報告する。

## I 業務の概要－1. 業務の目的

# I 業務の概要

## 1. 業務の目的

本業務は、主に国や公的機関、及び医療系団体が実施するコンピュータ試験の実施状況や具体的な方法について調査を行い、今後想定される医療系国家試験における CBT 導入に資する資料作成を目的として実施する。

(「国家試験等における CBT の活用状況に関する調査 業務仕様書」より)

## 2. 業務概要

上記の目的を達成するために、本業務では以下の調査を実施する。

### (1) 文献調査

国や公的機関、及び医療系団体における CBT の導入状況やその概要について、文献やインターネット上の情報などを精査し、体系的に取りまとめる。

### (2) インタビュー調査

(1) で実施した文献調査に基づき、今後想定される医療系国家試験における CBT 導入に参考となる事例を抽出し、具体的な CBT 導入の経緯、運用方法、運用にかかる費用、運用上の課題などの情報収集を目的として、実施主体または CBT 導入支援企業等に対するインタビュー調査を 5 件程度実施する。

## Ⅱ 業務実施および調査結果

### Ⅰ．業務実施

#### (Ⅰ) 文献調査

本調査では、主に日本国内の国家資格・国家試験において実施されている CBT について、調査を実施した。調査対象となったのは以下の 11 試験(7 実施主体)だった。

文献調査対象となった試験(カッコ内は実施主体)

- ・ IT パスポート (独立行政法人情報処理推進機構)
- ・ 情報セキュリティマネジメント試験 (独立行政法人情報処理推進機構)
- ・ 基本情報技術者試験 (独立行政法人情報処理推進機構)
- ・ 第一種電気工事士 (一般財団法人電気技術者試験センター)
- ・ 第二種電気工事士 (一般財団法人電気技術者試験センター)
- ・ 運行管理者 (公益財団法人 運行管理者試験センター)
- ・ 自動車整備分野特定技能評価試験 (一般社団法人日本自動車整備振興会連合会)
- ・ 農業技能測定試験 (一般社団法人全国農業会議所)
- ・ 介護技能評価試験 (厚生労働省)
- ・ 介護日本語評価試験 (厚生労働省)
- ・ 工事担任者資格 (一般財団法人日本データ通信協会)

調査項目は以下の通りとした。

- ・ 試験名
- ・ 実施主体
- ・ 管轄官庁
- ・ 受験者数
- ・ 試験時期・頻度
- ・ 試験会場
- ・ CBT システム事業者
- ・ CBT の範囲
- ・ CBT の試験時間
- ・ 解答形式・出題数
- ・ 解答における振り返りの可否
- ・ 採点方法
- ・ 導入の経緯

## Ⅱ 業務実施および調査結果－(2) インタビュー調査

### (2) インタビュー調査

本調査では、日本国内の国家資格・国家試験等において実施されている CBT のシステム事業者および実施主体に対して面接またはインターネットを介したオンライン面接調査を実施した。調査対象となったのは以下の 5 団体だった。

インタビュー調査対象となった団体

- ・ CBT システム事業者
  - 株式会社 CBT ソリューションズ
  - ナショナル・コンピュータ・システムズ・ジャパン株式会社
  - 株式会社内田洋行
- ・ 試験実施主体
  - 独立行政法人情報処理推進機構
  - 公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構

インタビューでは、主に以下の項目について聞き取りを行った。

- ・ (実施する)試験の概要
- ・ CBT システムの概要
- ・ 導入までの経緯
- ・ 運用体制・方法
- ・ 導入の結果(成果と課題等)

## 2. 調査結果

### (1) 文献調査

本調査の結果得られた主要なファインディングは以下の通りである。

1. 日本国内で実施されている主要な国家資格・国家試験において、**CBT を正式導入している事例はまだ非常に限定的である**
2. CBT により実施される試験の多くでは、**試験日が限定されておらず、通年または一定の期間のうちから受験者が任意に選択する方式が採られている**
3. CBT を受験するための会場は、**CBT システム事業者やその協力企業等が提供する試験会場などが用いられており、全国(一部試験では国外も含まれる)で受験が可能である**
4. 問題の形式は**多肢選択式**が大半である
5. 一部試験では、**項目反応理論 (IRT) に基づいた評価が行われている**

本調査で対象とした国内 11 の国家資格・国家試験における CBT の調査結果を表 1 にまとめた。

#### ①試験の種類

国家資格・国家試験のうち、CBT を導入している例は限られており、業務独占資格においては運行管理者、工事担任者資格で CBT が導入されていた。また、第 1 種・第 2 種電気工事士試験では、令和 5 年度より CBT が一部導入される予定である。なお、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)が実施する IT パスポート試験や基本情報技術者試験は技能検定の一種であるが、2009 年に開始された IT パスポート試験は 2011 年に国家試験で初めて CBT を導入した。

#### ②受験者数

試験によって規模は様々であるが、IT パスポート試験や第二種電気工事士では、年間の受験者が 10 万人を超える(電気工事士は、現時点では PBT である)。

#### ③試験時期・頻度

一部の試験では受験の期間を定めているものの、多くの CBT では試験時期が通年化されている。

#### ④試験会場

## II 業務実施および調査結果－(I) 文献調査

試験会場は試験実施主体が有する施設を用いるのではなく、CBT システム事業者およびその協力会社等が保有する施設を用いて行われており、全ての都道府県に試験センターが設置されている場合が多い。なお「自動車整備分野特定技能評価試験」「農業技能測定試験」「介護技能評価試験」「介護日本語評価試験」では、その試験の特性もあり、東南アジアを中心とした国外にも試験会場を有している。

### ⑤CBT システム事業者

本調査対象の範囲では、主に 2 社(株式会社シー・ビー・ティ・ソリューションズ、プロメトリック株式会社)が CBT システムを提供していた。

### ⑥CBT の範囲

試験全体を CBT で実施している試験が多かった。電気工事士試験では、筆記試験部分において CBT を導入し、技能試験は従来の方法を踏襲することとなっている。なお、同試験においては、筆記試験部分についても当面、従来紙を用いた試験を受験が可能。

### ⑦CBT の試験時間

試験によって大きく異なるが、概ね 2 時間程度までのケースが多かった。ただし、基本情報技術者試験では 5 時間(午前・午後各 150 分)、情報セキュリティマネジメント試験では 3 時間(午前・午後各 90 分)と比較的長時間にわたる試験も存在した。

### ⑧解答形式・出題数

出題数は試験によって異なるが、解答形式は大半の試験で多肢選択式(特に四肢択一式)が採用されていた。

### ⑨解答における振り返り

全ての試験で既に解答した設問に戻る(振り返る)ことが出来た。

### ⑩採点方法

主に素点方式が採用されていたが、IT パスポート試験では IRT が導入されていた。また、情報セキュリティマネジメント試験および基本情報技術者試験では令和 5 年度より IRT 導入を予定していた。

Ⅱ 業務実施および調査結果－(1) 文献調査

試験名	IT パスポート	情報セキュリティマ ネジメント試験	基本情報技術者試験
実施主体	独立行政法人情報処理推 進機構	独立行政法人情報処理推 進機構	独立行政法人情報処理推 進機構
管轄官庁	経済産業省	経済産業省	経済産業省
受験者数	211,145 人(令和 3 年度)	28,827 人(令和 3 年度)	85,428 人(令和 3 年度)
試験時期 頻度	通年	年 2 回(上期・下期)※R5 年度より随時実施	年 2 回(上期・下期)※R5 年度より随時実施
試験会場	全国 47 都道府県 123 箇 所(2022 年 11 月現在)	47 都道府県 199 箇所 (2022 年 12 月現在)	47 都道府県 199 箇所 (2022 年 12 月現在)
CBT システム事業者	株式会社日立ソリューシ ョンズ・クリエイト	プロメトリック株式会社	プロメトリック株式会社
CBT の 範囲	CBT のみ	CBT のみ	CBT のみ
CBT の 試験時間	120 分	180 分(午前 90 分・午後 90 分)	300 分(午前 150 分・午 後 150 分)
解答形式 出題数	多肢選択式(四肢択一) 100 問(うち 8 問はダ ミー)	多肢選択式(四肢択一)50 問、多肢選択式 3 問	多肢選択式(四肢択一)80 問、多肢選択式 11 問(回 答数 5 問)
解答における 振り返り	可能	可能	可能
採点方法	IRT に基づいて解答結果 から評価点を算出	素点方式 (R5 年度より IRT に移行予定)	素点方式 (R5 年度より IRT に移行予定)
導入の経緯	2011 年 11 月 25 日より CBT 方式へ移行。国家試 験では初めて CBT 方式が 採用された試験。	2020 年度より CBT 方式 へ移行	2020 年度より CBT 方式 へ移行

表 1-1 国家資格・国家試験における CBT 実施状況①

## II 業務実施および調査結果－(1) 文献調査

試験名	第一種電気工事士	第二種電気工事士	運行管理者
実施主体	一般財団法人電気技術者試験センター	一般財団法人電気技術者試験センター	公益財団法人 運行管理者試験センター
管轄官庁	経済産業省	経済産業省	国土交通省
受験者数	37,247人(令和3年度、筆記試験受験者)※CBTではない	145,088人(令和3年度、筆記試験受験者、上期下期計)※CBTではない	62,146人(令和3年度第1回・第2回計)
試験時期 頻度	年1回(CBTは年1回約15日の期間のうち1日を選択可能)	年2回(CBTは年2回各約14日の期間のうち1日を選択可能)	年2回(約1ヶ月の期間のうち1日を選択可能)
試験会場	全国200箇所(予定)	全国200箇所(予定)	全国
CBT システム事業者	株式会社シー・ビー・ティ・ソリューションズ	株式会社シー・ビー・ティ・ソリューションズ	日本通信紙株式会社
CBTの 範囲	筆記試験と技能試験のうち筆記試験部分のみ。現時点では筆記試験はCBTと従来の筆記方式を選択可能。	筆記試験と技能試験のうち筆記試験部分のみ。現時点では筆記試験はCBTと従来の筆記方式を選択可能。	CBTのみ
CBTの 試験時間	140分	120分	90分
解答形式 出題数	多肢選択式(四肢択一)50問	多肢選択式(四肢択一)50問	多肢選択式(四肢択一)30問
解答における 振り返り	可能	可能	可能
採点方法	不明(素点方式と思われる)	不明(素点方式と思われる)	素点方式
導入の経緯	令和5年度より筆記試験部分に対してCBT導入予定。ただし、引き続き従来の筆記方式も選択可能。	令和5年度より筆記試験部分に対してCBT導入予定。ただし、引き続き従来の筆記方式も選択可能。	令和3年度第1回(8月7日から9月5日)から、CBT試験に完全移行

表1-2 国家資格・国家試験におけるCBT実施状況②

Ⅱ 業務実施および調査結果－（Ⅰ）文献調査

試験名	自動車整備分野特定 技能評価試験	農業技能測定試験	工事担任者資格
実施主体	一般社団法人日本自動車 整備振興会連合会	一般社団法人全国農業会 議所	一般財団法人日本データ 通信協会
管轄官庁	国土交通省	農林水産省	総務省
受験者数	207 人(令和 3 年度各分 野計)	14,659 人(令和 3 年度各 分野計、うち国内 8,227 人、国外 6,432 人)	10,810 人(令和 3 年度第 1 回・第 2 回・CBT 計)
試験時期 頻度	通年	通年	通年
試験会場	全国・海外	全国・海外	47 都道府県約 300 箇所
CBT システム事業者	プロメトリック株式会社	プロメトリック株式会社	株式会社シー・ビー・テ ィ・ソリューションズ
CBT の 範囲	学科試験及び実技試験の とも CBT のみ	学科試験及び実技試験の とも CBT のみ	試験種別「第二級アナロ グ通信」「第二級デジタル 通信」は CBT のみ
CBT の 試験時間	学科 60 分+実技 20 分	計 60 分	120 分(40 分/科目×3 科目)
解答形式 出題数	学科試験：真偽法(○× 式)30 問、実技試験：判断 等試験	多肢選択式 30 問	多肢択一式
解答における 振り返り	可能	可能	可能
採点方法	素点方式	素点方式	素点方式
導入の経緯	「特定技能の在留資格に 係る制度の運用に関する 基本方針」に基づき R2 年 度より実施	「特定技能の在留資格に 係る制度の運用に関する 基本方針」に基づき R2 年 度より実施	令和 3 年 9 月より試験種 別「第二級アナログ通信」 「第二級デジタル通信」 は CBT に移行

表 1-3 国家資格・国家試験における CBT 実施状況③

## II 業務実施および調査結果－(1) 文献調査

試験名	介護技能評価試験	介護日本語評価試験
実施主体	厚生労働省	厚生労働省
管轄官庁	厚生労働省	厚生労働省
受験者数	16,910 人(令和 2 年度計、うち国内 11,988 人、国外 4,922 人)	15,569 人(令和 2 年度計、うち国内 10,763 人、国外 4,806 人)
試験時期 頻度	通年	通年
試験会場	全国・海外	全国・海外
CBT システム事業者	プロメトリック株式会社	プロメトリック株式会社
CBT の 範囲	学科試験及び実技試験の とも CBT のみ	CBT のみ
CBT の 試験時間	計 60 分	計 30 分
解答形式 出題数	学科試験：多肢選択式 40 問、実技試験 5 問	多肢選択式(四肢択一)15 問
解答における 振り返り	可能	可能
採点方法	素点方式	素点方式
導入の経緯	「特定技能の在留資格に係る制度の運用に関する基本方針」に基づき R2 年度より実施	「特定技能の在留資格に係る制度の運用に関する基本方針」に基づき R2 年度より実施

表 1-4 国家資格・国家試験における CBT 実施状況④

## (2) インタビュー調査

本調査の結果得られた主要なファインディングは以下の通りである。

1. 国内で導入されている CBT の多くは、主に 2～3 社の提供する CBT システムが採用されている
2. CBT システム事業者が試験予約・結果返却等まで請け負っている事例も多い
3. CBT を受験するための会場は、**CBT システム事業者やその協力企業等が提供する試験会場**などが用いられており、**セキュリティレベルは一定に保たれている**
4. 作問は基本的に試験実施主体が担当し、CBT システム事業者では関知しない場合が多い
5. 設問内容は**多肢選択式以外も設定可能**だが、**自由記述による解答形式は CBT には馴染まない**と考えられる
6. 複数日程で試験を行う場合、**項目反応理論 (IRT) に基づいた評価**が求められる
7. **数千人規模の試験の場合、CBT を単一日付で実施することは困難**
8. 公的機関が実施する CBT の導入には、2～5 年程度かけて検討を行っているケースが多い
9. CBT は PBT と比較して実施に掛かる準備等が容易であり、特に試験用紙等の準備・移動の削減等に伴い、**人的負担が大幅に緩和**される可能性がある

## II 業務実施および調査結果 - (2) インタビュー調査

本調査で実施した CBT に関するインタビュー調査の実施概要を表 2 にまとめた。

調査対象	株式会社 CBT ソリューションズ	ナショナル・ コンピュータ・ システムズ・ ジャパン株式会社	株式会社 内田洋行	公益社団法人 医療系大学間 共用試験実施 評価機構	独立行政法人 情報処理 推進機構
対象種別	システム事業者	システム事業者	システム事業者	試験実施主体	試験実施主体
調査日付	2022/12/13	2022/12/14	2022/12/16	2022/11/16	2022/12/23
調査場所	オンライン会議 システム	オンライン会議 システム	オンライン会議 システム	調査対象先 事業所	調査対象先 事業所
調査時間	約 55 分	約 90 分	約 90 分	約 80 分	約 60 分
出席者	営業部担当者 調査者 2 名	代表取締役 事業開発責任者 調査者 1 名	担当副事業部長 ほか 調査者 2 名	担当副理事長 調査者 4 名	試験管理グルー プグループリー ダー、主任 調査者 2 名

表 2 インタビュー調査の実施概要

### ②ナショナル・コンピュータ・システムズ・ジャパン株式会社

#### 1) 調査の概要

日 時	2022 年 12 月 14 日(水) 15:30~17:00	
対 象	Pearson VUE ナショナル・コンピュータ・システムズ・ジャパン株式会社	
場 所	オンライン	
出 席 者	対象者	代表取締役 池田 哲 様 事業開発・営業責任者 満留 俊介 様
	調査者	iSPH: 西本 真寛
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本情報について</li> <li>・ 試験会場について</li> <li>・ CBT システムの概要について</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 導入までの経緯について</li> <li>・ CBT の運用について</li> <li>・ 導入の結果について</li> </ul>
--	---

## 2)聞き取り内容

### ・ 基本情報

#### ➤ 受託している試験の概要：

◇ 試験名称：看護師の免許につながる試験としては

✓ 北米（米国、カナダ）の

NCSBN: National Council of State Boards of Nursing の、

NCLEX: National Council Licensure Examination

✓ 英国の NMC: The Nursing and Midwifery Council の、

ToC : Test of Competence の CBT

◇ 試験の目的

✓ NCLEX は、北米における、日本で言う看護師国家試験で、看護学校で勉強したことがしっかり身についているかどうか、また看護師として従事できるレベルかどうかを測ることが目的。

✓ ToC の CBT は、英国で、EEA（欧州経済領域）外の看護師が、看護師として必要なレベルの知識、理解、応用力を有するか測る事が目的。

◇ 試験時期

✓ NCLEX は通年、ToC も随時試験

✓ 随時試験のカルチャーについて、

➤ 設問プールまたは、問題セットの班を設ける必要がある。

➤ 海外は過去問の公開をしない傾向がある。

◇ 日本国内の試験会場

✓ 大型の試験は、試験センターを活用して行う。

✓ 選定基準にしたがって、試験センターを選定している。

#### ➤ CBT システムの概要

◇ 事業の概要

✓ 予約、実施・配信、返却を請け負っている。

✓ 試験の CBT 化は、設問の入稿フォーマットを用いて作問者から入稿をしてもたい、それを CBT 化する。

✓ 予約については、メールシステムも保有している。

✓ センターでの本人確認や、試験監督もプロセスが確立され、試験センターと連携している。

✓ BI ツールで、主催者は試験の実施状況を把握できる。

## II 業務実施および調査結果－(2) インタビュー調査

- ✓ 結果は、試験が終わった直後に出すことも可能。
- ◇ システム名称：
  - ✓ 名称なし、テストセンター用のシステムと、自宅受検用の2サービスを有する。
- ◇ サーバ形態、サーバスペック
  - ✓ オンプレミスでの実施は、やっていない。
  - ✓ センターの方が、不正防止に有用という考え方。
- ◇ 同時アクセス可能人数
  - ✓ 仕様によるが、全世界では、2秒に試験を運用中
- ◇ アクセス環境、クライアント PC スペック
  - ✓ 試験センターの選定において確認
- ◇ 予算（初期投資・ランニングコスト）
  - ✓ 作りこみの内容次第だが、初期コストは数百万円程度が多い
- ◇ 試験での CBT の対象範囲
  - ✓ 知識問題（択一、複数選択）
    - これは、普通にいつもある
  - ✓ 論述問題（自由記述等）
    - 日本語の入力は可能だが、採点が煩雑になる
    - 完全一致での正誤判定は可能
    - 択一でも論理的思考は測れるというのが世界標準
    - 記述式では、タイプ速度の問題も生じ得る
  - ✓ 実技問題（オンラインでの実演等）リスニングはある、
- ◇ 機能（出来るか、使っているか）
  - ✓ 回答形式（択一式（何件法か？）、記述式（入力制限）、録音・録画、など）
    - 柔軟に対応可能だが、記述式は推奨しない。
  - ✓ 回答時間設定機能の有無（設定単位：設問毎、セクション毎、全体）
    - 柔軟に設定可能
  - ✓ 連問の有無（前の問題に戻れるかどうか）
    - こちらも、任意の単位で柔軟に設定可能
  - ✓ 試験中のメモが可能か
    - メモを配り、回収する手順を確立している。
    - コンピュータにメモを取る機能を設ける事もできる。
  - ✓ 識別指数計算機能の有無
    - 要望に応じて設けられる。
  - ✓ 試験結果のレポート機能

## II 業務実施および調査結果－（２）インタビュー調査

- 受検者にも、運営主体にも可能。
- ✓ カンニング防止機能について
  - 身分証確認を行う
  - 受検者の顔写真の撮影も可能
  - 私物は別室のロッカーに入れる
  - 眼鏡の帰納やポケットの確認も行う
- ✓ 設問順や選択肢順のシャッフル
  - 可能
- ・ 導入までの経緯
  - 顧客組織内の意思決定プロセス
    - ◇ よくある検討の動機
      - ✓ 近年はコロナ禍で、一斉受検を避けたいとの引き合いが多い。
        - 顧客がCBTを紙のテストとは別物として考えられるか、顧客に常勤の担当者が居るかが重要。
    - ◇ 検討開始から導入判断、リリースまでの期間と大まかなプロセス
      - 契約から7か月以上1年程度が多い。
      - 入稿とは別に、並行して作業するがCBT化に4か月程度。
      - 主催者側が、受検者の管理システムを別に設けることもある。その場合システム連携の確認の期間も必要になる。
    - ✓ 関連する外部組織との調整（学校、関連団体）
      - 海外では、作問プロセスの受注もあるが、国内では基本、試験主体にお任せになる。
    - ✓ 導入意思決定のよくある判断基準
      - 価格
      - 試験の実施主体内で、CBTの考え方（随時試験、過去問の考え方など）が認められるか
    - ◇ 選定プロセス
      - ✓ 契約方式
        - 開発に初期費用と、1年近い期間がかかるため、基本的に複数年契約になる。
    - ◇ 顧客組織内でよくある準備体制（部署・人員数等）
      - ✓ 学会等では事務局をつくり、その先に作問の先生にフォーマットをお渡しして、定例会議を行う。
      - ✓ 意思決定は、委員会。
      - ✓ フルタイムの事務局を設けられているとスムーズ。
- ・ 運用

## II 業務実施および調査結果－(2) インタビュー調査

- 作問における留意点(CBT ならではの留意点や、問題の再利用の有無など)
  - ◇ テストした際の、識別子数の結果を見た際に、採点から外すなどを実施主体が行うのが重要。
  - ◇ 競争試験なのか、能力保証試験なのか、を考えるのが重要。
- 試験採点方法
  - ◇ 日本の現状の PBT は、問題セットを使い捨てしているが、CBT では、プールすべき。
  - ◇ アンカー問題を設けて、各回の正誤の状況を比較する事も重要ではないか。
  - ◇ 不採点問題を設けての比較も重要ではないか。
- PBT (Paper Based Testing) と比較した制約
  - ◇ 同時受検人数の制約が大きい。
  - ◇ 逆に、受検人数が少ない場合も CBT は選択肢にならない。
- 顧客組織内の運用体制 (部署・人員数等)
  - ◇ 始めると、人的な負担が軽減され、作問や、分析に時間を使えるようになる。
  - ◇ 人員の転換が必要な可能性。
- 採点結果の活用の提案 (設問毎の合否の判別効果の検討など)
  - ◇ あまり立ち入らないが、IRT などの統計分析を、別途の業務として行うことも可能。

### ・ 結果

- 全般
  - ◇ CBT 化しやすい試験、しにくい試験
    - ✓ CBT の良さを活かすには、記述試験の対応の難しさがある。
      - 記述試験には、採点者バイアスも存在する。
      - 記述では、採点オペレーションが残り、事務方の負担が新たに生じかねない。
- 効果
  - ◇ CBT のメリット
  - ◇ 操作性において優れている点
    - ✓ ドラッグアンドドロップやポイントでの回答も可能、画面の分割表示や、メモ機能、カラー画像や動画の使用も可能。
- 課題
  - ◇ システムの課題
  - ◇ 運用の課題
    - ✓ 試験時間が、数十分から、GMAT で3時間。
    - ✓ あまりに長時間を、試験センターを確保する事が難しい。

## Ⅱ 業務実施および調査結果－（２）インタビュー調査

- ◇ その他のデメリット
- ◇ 運営主体に改善して欲しい点
  - ✓ デジタライズでも良くある観点だが、紙試験の考え方とのミックスは避けた方がよい。CBT化にあたっての業務整理が重要。
  - ✓ 国家試験につながる医療系の試験では、競争試験なのか、能力保証試験なのかの目的のもとに考えるべきであり、作問のキャパベースで議論を進めるのは避けた方が良いのではないか。
  - ✓ 設問の識別値は、重視した方がよい。

## II 業務実施および調査結果－(2) インタビュー調査

### ④公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構

#### 1)調査の概要

日 時	2022年11月16日(水) 13:00~14:00	
対 象	公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構	
場 所	公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構 役員室 東京都文京区湯島1-9-15 茶州ビル	
出 席 者	対象者	事業担当副理事長・齋藤宣彦様
	調査者	西崎祐史先生・宮本千津子先生・窪田和巳先生 iSPH：渡邊亮
主な調査項目	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 客観試験について</li><li>・ 医療系大学間共用試験実施評価機構（CATO）における CBT について</li><li>・ IRT について</li><li>・ CBT の作問について</li><li>・ CBT 実施における課題等について</li></ul>	

#### 2)聞き取り内容

##### 客観試験について

- ・ 客観試験によって3つのドメイン(知識・技能・態度/Knowledge, Attitude, Skill)を測定するため、技能・態度をOSCE、知識をCBTで測る
- ・ 客観試験としては、出題時から正解が決まっていて、誰が採点しても同じ結果でなければいけない
- ・ 客観試験のためには、MCQ(多肢選択式問題)やタクソノミーについて出題者・教員が理解していなければいけないが、どこまで医学部・看護学部教員が分かっているか
- ・ CBTでは技能の全ては測れないし、態度についても測ることが出来ない

##### CATOにおけるCBTについて

- ・ CATOの提供するCBTは国試ではないので、大学のオートノミーを重視
- ・ 大学によって学事予定が違うことから、CBTの日程を全国統一で実施できない
- ・ そこで、IRT (Item Response Theory; 項目応答理論)を使うことにした
- ・ 医師国家試験でも、知識を測定するためにCBTを導入するというのはみんな賛成だが、同一日時で実施するのであれば、IRTを用いなくても良いかもしれない

#### IRTについて

- ・ IRT を用いることで、試験実施日が異なっても、同程度の難易度、識別力のある試験ができる
- ・ 試験日どころか、隣同士で試験を受けている学生で問題違っても問題ない
- ・ IRT を用いる場合、試験問題のプールが必要で、また問題をオープンにすることが出来ない

#### CBTの作問について

- ・ CATO では全国 82 の医学部に対して教員を 2 名してもらっている
- ・ 最初のころは問題をプールするために各大学で 120～130 の問題を作ってもらったが、最近は問題数は少なく済んでいる
- ・ 集まった問題をブラッシュアップするために、多いときは 8～10 のグループを作って 2 日間缶詰で作業を行った
- ・ 現在の CBT では 320 問中 80 問がブラッシュアップを経た新しい問題で、試行的に回答してもらい(採点対象外)、良問がプールされる
- ・ (画像問題については、記憶に残りやすくして何度も出題できないのでは、という質問に対して)同じ画像であっても、異なる設問を設定することが出来る
- ・ 画像については看護だと手持ちのスライドなどが限られるだろうから、収集が必要だろうが、著作権などの兼ね合いもあり難しいだろう
- ・ 細目積み上げ方式でテストを作るので、テストの信頼性を高めるためには問題数を減らすことが出来ない
- ・ (次項で示すとおり) CBT では想起の部分しか測れない可能性があるが、例えば因果推論については順次解答 4 連問を作っている

#### CBT 実施の課題について

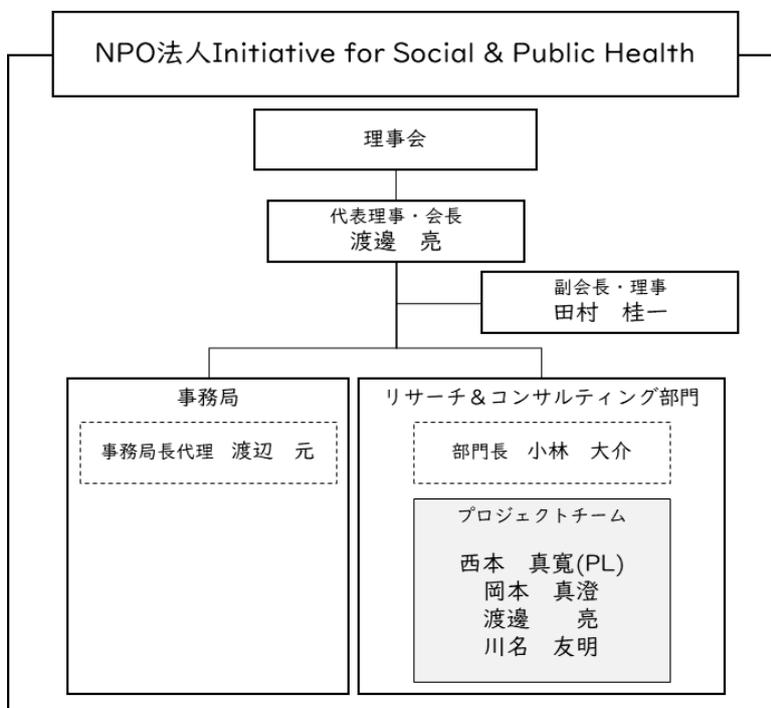
- ・ CBT では、想起(recall)・解釈(interpretation)・問題解決(problem solving)のうち、ひょっとすると recall しか測れない可能性があるので、工夫して解釈や問題解決まで測りたい。例えば実験データから解釈させるなど
- ・ 医師国家試験で CBT を導入する場合、同じ日に全員が受験するのであれば IRT は不要だが、コロナなどの影響で再試験の実施を想定する場合、大量の問題が必要になる
- ・ 一度に 1 万人程度が受験する場合、そのための PC 等の準備やトラブル発生への対策も持たなければならないが、相当大変だろう
- ・ 看護の場合年間の受験者数が 6 万人前後とすると、さらに大変だろう
- ・ 実際に全員が同じ日に受験するのは、ハード面(PC や会場の確保、環境整備など)も含めて無理では無いか→複数日で実施するためには IRT が必要になるが
- ・ カンニング対策や、サーバの設定なども必要になる

## II 業務実施および調査結果－(2) インタビュー調査

- 一部の大学では金属探知機を導入した
- CATO の CBT では、各大学で試験を実施する際にサーバがインターネットに繋がっていたということもあった
- また、試験会場に監視カメラがあったことも(試験が記録されてしまうので、監視カメラを無効化する必要)
- 試験監督者は、講習を受けた資格者を派遣している(資格者の派遣に係る日当が、国と CATO で乖離が大きい、派遣される医師・教員の平均的な日当や業務の負担を考えると、厳しい)
- ・ CBT では、基本的に 1 つの選択肢に複数のテーマを入れてはいけないが、そのような点も含めて看護の国試が客観試験に向いているかという点も考慮が必要
- ・ 合格判定ラインを決めるのも難しい
  - 今の CBT では、CATO が一律で決めているのではなく、各大学のオートノミーに委ねている
  - 大学によっては判定ラインを高く設定しているところもある→国試の合格率を高めるため
  - 一方で低く設定しすぎると、患者団体などからは反発もある
- ・ システムの開発や更新には非常にコストがかかる

### Ⅲ 事業実施体制

#### Ⅰ．体制図



#### Ⅱ．主要メンバー一覧

役職	氏名	役割	備考
代表理事・会長	渡邊 亮	プロジェクト実施 主 体 責 任 者	博士 公衆衛生学修士
副会長・理事	田村 桂一	プロジェクト実施 主 体 副 責 任 者	健康マネジメント学修士 公認会計士
リサーチ&コンサルティング 部門長・理事	小林 大介	プロジェクト実施 部 門 責 任 者	博士 公衆衛生学修士
プロジェクトリーダー・理事	西本 真寛	プロジェクト統括	公衆衛生学修士 社会福祉士
プロジェクトチーム・理事	岡本 真澄	プロジェクト メ ン バ ー	公衆衛生学修士 看護師・保健師
プロジェクトチーム	川名 友昭	プロジェクト メ ン バ ー	看護師

看護師養成所施設長様

「看護師国家試験におけるコンピュータの活用」に関する調査協力をお願い

研究代表者 東京医療保健大学千葉看護学部  
宮本千津子、小黒道子  
順天堂大学医学部  
西崎祐史

ご多用のところ、突然のお願いで恐縮です。現在、私たちは、厚生労働行政推進調査事業費補助金地域医療基盤開発推進事業「保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究(令和4年度)」を行っております。この度は本研究の最終段階として、全国の看護師養成所を対象に、参考調査を行うこととし、ここにご協力をお願いをさせていただきます。

本研究の目的は、保健師助産師看護師国家試験(以下、看護師等国家試験)にコンピュータを公正・公平かつ効果的・効率的に導入する方法等を検討するための基礎資料を提示することです。本調査は、①日本以外においてコンピュータを用いて看護師等資格試験を実施している国を対象とした調査、②日本国内においてコンピュータを用いて看護師等以外の職種における資格試験を実施している機関・仕組みを対象とした調査、および、③全国の看護師養成所を対象とし、看護師国家試験においてコンピュータを活用した際の利点や課題に関する実態調査(本調査)の3つから構成しております。

本調査(③)では、これまでの①②による資格試験にコンピュータを用いることに関する結果(別紙)を踏まえ、皆様の状況とご意見をうかがいます。

調査の主旨をご了解いただき、ぜひご協力をいただきたくお願い申し上げます。

#### 【本調査の概要】

※以下の記載においては、コンピュータを利用した多肢選択式試験を CBT(Computer Based Test)と表記いたします。

○調査対象:全国の看護師養成所の施設長または看護師国家試験受験支援に総括的に携わる教員1名

○回答方法:調査票にご回答後、返送をお願いいたします。(回答に20分程度を想定しております)

【別紙:これまでの調査結果の概要】をご参照のうえ、ご回答ください。

CBTの例として、以下の他試験のサイトも参考にいただければと思います。

\* <https://wsr.pearsonvue.com/demo-jp/>  
(ピアソンVUE CBT試験デモ)

\* <https://www.cato.or.jp/cbt/medical-cbt/index.html>  
(公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構)

○調査項目：本調査では、保健師助産師看護師国家試験のうち、主として【看護師国家試験】についてのご意見や実態を収集いたします。看護師国家試験においてコンピュータを活用することの利点と課題に関わる貴校の教員・教育環境および学生の現状を、①授業や試験における ICT 活用状況、②国家試験受験準備とその支援、③ICT 環境、④総合的な利点と課題、⑤国家試験公募に関する現状の点から伺います。

○倫理的配慮：

- ・調査へのご回答をもって調査協力にご同意いただいたものとします。
- ・回答は無記名であり、所属施設名の記載は求めません。
- ・自由記載の内容で個人や組織が特定される場合には、これを加工して扱います。
- ・無記名方式のため、回答を送信した後に同意を撤回することはできません。
- ・結果は報告書としてまとめ、厚生労働行政推進調査費事業補助金地域医療基盤開発推進研究事業として公開されます。なお、本研究の結果を参考資料とすることはありますが、誌上、学会等で研究として発表をすることはありません。

【ご協力いただける場合の回答方法】

ご協力いただける場合には、同封の調査票にご回答いただき、返信用封筒に封入の上、ご返送ください。

ご協力の程、何卒、よろしくお願い申し上げます。

【お問い合わせ等連絡先】

〒273-8710 千葉県船橋市海神町西 1-1042-2

東京医療保健大学千葉看護学部

宮本千津子、小黒道子

Tel:047-495-7751

E-Mail:[c-miyamoto@thcu.ac.jp](mailto:c-miyamoto@thcu.ac.jp)(宮本)、[m-oguro@thcu.ac.jp](mailto:m-oguro@thcu.ac.jp)(小黒)

## □ これまでの調査結果(概要) □

①日本以外においてコンピュータを用いて看護師等資格試験を実施しており調査可能な国<sup>1)</sup>を対象とした調査、②日本国内においてコンピュータを用いて看護師等以外の職種における資格試験を実施している機関・仕組み<sup>2)</sup>を対象とした調査、その他の先行調査から、以下に示しております。

1) 米国、英国、カナダ、韓国

2) 情報セキュリティマネジメント試験、電気工事士試験、自動車整備分野特定技能評価試験、農業技能測定試験、介護技能評価試験、共用試験(医学)、等

○ CBT 導入例における出題/解答方式

- ・資格試験では、主として、一画面上にひとつの多肢選択式問題が表示され、マウス等を用いてひとつまたはふたつ程度の正解肢を選択する方法が用いられている。しかし、ICT の発展に伴い、様々な出題形式が検討されている。
- ・問題には、知識を想起し解答する型、知識を用いて判断し解答する型がある。いずれも文章、視聴覚材料、動画等も用いられており、これにより、より臨床の状況に即した出題が可能となっている。
- ・PC 上の一画面上にひとつの問題を提示する場合には、いったん解答したら前の問題には戻れない方式が採用されているものもある。この場合、ある問題の選択肢が、次の問題解答のヒントとなるような連問が出題されることもある。

○ CBT 導入例における問題作成および試験実施方法

- ・紙試験と同様に1つの問題セットを作成しこれを PC 上で出題して PC 上で解答する方法、大量の問題プールを準備しこの中から難易度をそろえた問題セットを複数作成し、試験日ごとに異なるセットを用いて出題する方式、同様の問題プールの中から受験者一人一人に対し異なる問題を出題する方式、等が用いられている。
- ・問題セットを複数作成したり、受験者ごとに異なる問題を出題する方式においては、全国一斉の同一日ではなく、試験日が一定の期間中に複数日設定されている(学校や個人によって試験日が異なったり、同一年度内に複数回の受験機会がある)。

○ 問題プールを用いた CBT 導入例における公平性・公正性の担保

- ・問題プールから複数年にわたって繰り返し出題することで、問題の難易度を査定しこれをもとにセット化することで、年度ごとの難易度を安定化させることが可能となる。
- ・同じ問題を繰り返し出題することとなるので、同じ問題の露出頻度を減らすために、大量の問題を作成してプールしておくことが必要なる。
- ・同上の理由から、過去問題は非公開とする必要がある。
- ・PC の使い方や問題の例、解答方法についての詳細なマニュアルが準備されている。

○ CBT 導入例における実施に必要な設備や会場

- ・試験会場は、受験者人数分の PC が設置でき、WEB 環境が整備される必要がある。
- ・試験問題の漏洩を防ぐため、メモや筆記用具等の持ち込みを防止する荷物置き場が必要となる。
- ・試験会場は試験機関独自の施設を用いている場合、小中学校や大学等の教育機関の会場を用いている場合、一般の試験業者の会場を用いている場合がある。

調査票【ご返送用】

◇. 回答者ご自身ならびに所属学校についてお答えください。

Q1) 貴校の学校の種別…あてはまる( )内に○を記入してください。

- ( ) 大学 ( ) 短期大学(3年課程) ( ) 短期大学(2年課程)  
( ) 5年一貫教育 ( ) 専門学校・養成所(4年)  
( ) 専門学校・養成所(3年) ( ) 専門学校・養成所(2年)

Q2) 貴校の養成所(課程)種別…あてはまるすべての( )内に○を記入してください。

- ( ) 看護師3年課程(全日制・定時制) ( ) 看護師2年課程(全日制・定時制)  
( ) 看護師2年課程(通信制) ( ) 5年一貫教育  
( ) 統合カリキュラム(看護師・保健師) ( ) 保健師課程 ( ) 助産師課程

Q3) あなたの立場として、あてはまるものをすべてお答えください。

- ( ) 看護学部/学科/課程等の責任者 ( ) 教務担当者  
( ) 国家試験受験支援担当者  
その他 ( )

Q4) 学年当たりの学生定員数を( )内にご記入ください。 ( )人

※学年ごとに定員数が異なる場合は、すべての学年を平均した定員数をお答えください。

Q5) 常勤教員数を( )内にご記入ください。 ( )人

※大学等においては助手が国家試験受験支援に関わる場合、その助手の人数も含まれます。

Q6) 貴校の設置主体をお答えください。…あてはまる( )内に○を記入してください。

- ( ) 国立大学法人 ( ) 独立行政法人 ( ) 国、都道府県、市町村  
( ) 公益法人 ( ) 医療法人 ( ) 学校法人 ( ) 医師会  
その他 ( )

Q7) 所在の都道府県をお答えください。 ( ) 都・道・府・県

調査票【ご返送用】

Q8. 【看護師国家試験】においてコンピュータを活用することに関わる、貴校の授業や試験および学生の自己学習における ICT 活用状況についてお答えください。

① 教員は、講義・演習時に、PC や iPad 等のモバイル機器を用いている。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

② 教員は、講義・演習時に、インターネット経由で WEB サイトを閲覧し、学生に見せている。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

③ 教員は、授業(実習を含む)において、模擬電子カルテや看護場面に関する視聴覚教材を用いたアセスメントやディスカッションを行っている。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

④ 教員は、技術試験以外の試験において、写真や静止画を用いた問題を提示している。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

⑤ 教員は、技術試験以外の試験において、動画を用いた問題を提示している。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

⑥ 教員は、技術試験以外の試験において、PC/モバイル機器を用いて解答する方法を取り入れている。

非常に	まあまあ	あまり	全く
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない

Q9. 【看護師国家試験】においてコンピュータを活用することに関わる、貴校の教員による国家試験受験準備支援、および学生の国家試験受験準備方法についてお答えください。

① 学生は、国家試験受験準備において過去問題を活用している。

非常に	まあまあ	あまり	全く	分からない／
あてはまる	あてはまる	あてはまらない	あてはまらない	行うことはない

調査票【ご返送用】

② 学生は、国家試験受験準備において、PC/モバイル機器(スマホ等)での学習を取り入れている。

〔 非常に      まあまあ      あまり      全く      分からない／  
あてはまる      あてはまる      あてはまらない      あてはまらない      行うことはない 〕

③ 教員は、国家試験受験支援において、過去問題を用いている。

〔 非常に      まあまあ      あまり      全く      分からない／  
あてはまる      あてはまる      あてはまらない      あてはまらない      行うことはない 〕

④ 教員は、学生が国家試験受験準備において、PC/モバイル機器(スマホを含む)を用いて学習することへの指導・支援を行っている。

〔 非常に      まあまあ      あまり      全く      分からない／  
あてはまる      あてはまる      あてはまらない      あてはまらない      行うことはない 〕

◇.【看護師国家試験】においてコンピュータを活用することに関わる、貴校の ICT 環境(PC やデジタル機器、ネットワーク環境の整備、人材配置、等)について、お答えください。

Q10. 下記の項目の端末・環境は貴校にありますか。

① 教員 1 人に 1 台の PC やタブレット端末    [    ある            ない    ]

② オンライン授業/演習がスムーズに行える高速インターネット    [    ある            ない    ]

③ 無線 LAN 環境    [    ある            ない    ]

Q11. 学生が授業中に使用できる PC/タブレット端末はありますか。

(      ) 全学年の全学生が 1 人につき 1 台ずつ同時に使用できる

(      ) 1 学年に限れば学生 1 人につき 1 台ずつ同時に使用できる

(      ) 1 学年について、学生(\*      )名につき 1 台程度の器材がある

\*に該当する数字をご記入ください。

(      ) 学生が授業中に使用できる PC/タブレット端末はない

調査票【ご返送用】

Q12. ICT の運用(ICT 機器の操作、ネットワーク活用、等)を支援できる人材はいますか。

- ( ) 教員以外の専任者(PC サポート、等)がいる
- ( ) 専任ではないが事務職員のなかに ICT 運用を任せられる者がいる
- ( ) 教員のなかに ICT 運用を任せられる者がいる
- ( ) 学外(学部・学科・課程外)に ICT 運用のサポートを得られる特定の者がいる
- ( ) 学内外を問わず ICT について相談できる特定の者はいない

Q13. 学校は、ICT を充実させる方針に従って PC 環境の整備を進めていますか。

- |   |       |       |         |         |
|---|-------|-------|---------|---------|
| ( | 非常に   | まあまあ  | あまり     | 全く      |
|   | あてはまる | あてはまる | あてはまらない | あてはまらない |

Q14. 【看護師国家試験】でコンピュータを活用することに関する貴校にとっての利点と課題についてお答えください。

① 総合的にみて、国家試験でコンピュータを活用することの、自校にとっての利点は多いと思う。

- |   |         |      |        |          |
|---|---------|------|--------|----------|
| ( | 大いにそう思う | そう思う | そう思わない | 全くそう思わない |
|   |         |      |        |          |

② 総合的にみて、国家試験でコンピュータを活用することに伴う、自校としての課題は多いと思う。

- |   |         |      |        |          |
|---|---------|------|--------|----------|
| ( | 大いにそう思う | そう思う | そう思わない | 全くそう思わない |
|   |         |      |        |          |

Q15. 【看護師国家試験】でコンピュータを活用することの利点・課題の詳細、および別紙内容について等、ご意見をご記載ください。



令和5年5月26日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 東京医療保健大学千葉看護学部

所属研究機関長 職名 学部長・教授

氏名 宮本 千津子

次の職員の(元号) 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費(地域医療基盤開発推進研究事業)
2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 千葉看護学部・学部長、教授  
(氏名・フリガナ) 宮本千津子・ミヤモトチヅコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 新井 一

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・先任准教授

(氏名・フリガナ) 西崎 祐史 (ニシザキ ユウジ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人千葉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 中山 俊憲

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究院 ・ 特任准教授

(氏名・フリガナ) 鋪野 紀好 ・ シキノ キヨシ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・ 該当する□にチェックを入れること。

令和5年5月25日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 東京医療保健大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 亀山 周二

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 千葉看護学部・教授  
(氏名・フリガナ) 小黒道子・オグロミチコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 横浜市立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 相原 道子

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 地域医療基盤開発推進研究事業

2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 勝山 貴美子 ・ カツヤマ キミコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年5月26日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 東京医療保健大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 亀山 周二

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費(地域医療基盤開発推進研究事業)
2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 千葉看護学部・講師  
(氏名・フリガナ) 田所 由利子・タドコロ ユリコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和5年 3月 31日

厚生労働大臣 殿

機関名 東京大学医学部附属病院

所属研究機関長 職名 院長

氏名 田中 栄

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
2. 研究課題名 保健師助産師看護師国家試験におけるコンピュータの活用に関する研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 企画情報運営部・特任助教  
(氏名・フリガナ) 窪田和巳・クボタカズミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

- (※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。  
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。