

# フィンランドのデジタル大学入学資格試験と日本への示唆 ——導入経緯, 試験方法と記述式問題の採点システム——

## Digital Matriculation Examination Test in Finland: Introduction Process, Testing Methods and Grading System for Written Questions

高橋 亜希子

Akiko TAKAHASHI

### 要 旨

本稿はフィンランドのデジタル大学入学資格試験の内容・方法, 導入経緯と採点システムに関して, 問題作成委員のカティ・ミッコラ氏へのインタビューと文献資料を基に紹介し, 日本への示唆を提案するものである。フィンランドの大学入学資格試験は, 2016年から2019年にかけて漸進的にデジタル化された。その試験には, ①USBメモリースティックにプログラミングされた試験システムを用いて既存のパソコンで試験システムを立ち上げる, ②パソコンの利点を生かした選択式と記述式の問題形式をとる, ③高校教員と試験問題作成委員会により解答の二重のチェックが行われる, などの特徴がある。その導入経緯と採点システムから①導入費用の抑制, ②記述式問題の採点の信頼性の担保, ③対話的で開かれた導入経緯など, 日本の大学入学共通テストへの複数の示唆が考えられた。

### 1 問題と目的

新型コロナウイルスの流行により, 大学関係者は入学試験の実施の形態に頭を悩ませている。入学試験においては, 多数の受験者が一か所に集まるため「三密」が避けられないからである。2021年1月に第1回を迎える大学入学共通テストも, コロナウイルス罹患や休校による学習の遅れに配慮し, 第2日程と特例追試日程が発表されている<sup>1)</sup>。

新型コロナウイルスの流行は, 各国の大学入学試験または統一試験の実施や日程にも影響を及ぼしている。ヨーロッパでは, フランスのバカロレア試験<sup>2)</sup>, イギリスのAレベル試験共に2020年は中止となった<sup>3)</sup>。アメリカでは2020年6月までのACT<sup>4)</sup>, SAT<sup>5)</sup>, 共に中止となり, 各大学が出願要件の見直しを迫られている。アジアにおいても, 韓国の修学能力試験<sup>6)</sup>, 中国の全国統一大学入学試験が共に日程が延期となった<sup>7)</sup>。

学生の密集を避けるために, 日本のみならず世界の多くの大学ではパソコンを用いたオンライン

授業が行われた。それでは、パソコンを用いるデジタル大学入試が実施できれば、一つの解決策となりうるだろうか。

土居丈朗は、2019年2月に「大学入試で『デジタル試験』導入は可能なのか」という論稿を記している<sup>8)</sup>。土居は、費用・コストの面から大学でのデジタル入学試験導入について否定的であり、「受験生を外界から遮断して他人の助けを借りられないようにして、本人の能力を問うことができる」「廉価で安定して実施できる（一斉に大人数の受験生を集めてデジタル入試を実施するには、デバイス購入のための巨額の投資が必要となる）」とペーパーテストの優位性を主張していた。以上のように、デバイス購入・整備費用の問題、情報からの遮断・不正行為の防止が、デジタル試験導入に際しての障害となっている。

大学入試において、デジタル試験導入は可能なのだろうか。日本での実施はまだ不可能に思われるが、北欧のフィンランドは2019年に大学入学資格試験（高校卒業試験）を完全にデジタル化している。

フィンランドの大学入学資格試験（高校卒業試験）は、高校卒業資格と大学入学資格を得るための必須の試験であり、毎年約4万人が受験する。その大学入学資格試験が2019年3月に完全デジタル化され、パソコンを用いた入試が行われている。大学入学資格試験は、国が問題作成を行う統一テストであること、大学に進学する多数の高校生が受験することから、日本の大学入試センター試験や大学入学共通テストに該当する試験である。多数の受験者を対象に、安全性と信頼性が求められる統一試験を、どのような経緯・方法を用いてデジタル化したのだろうか。また、デバイス購入・整備費用の問題、情報からの遮断・不正行為の防止、という二つの障害をいかに越えたのだろうか。

他にも、フィンランドの大学入学資格試験の問題とその採点システムには、日本の大学入試の参考となる点がある。日本で今年度から開始される大学入学共通テストにおいては、記述式問題の導入が延期になり、現在も検討中の状況が続いている。記述式問題の導入は、思考・判断・表現を問う高大接続改革の一つのキーであった。しかし、採点の信頼性・公正性の担保、民間業者による採点への不信などから、未だ今後の方向性は見えていない。一方で、フィンランドの大学入学資格試験の試験問題には多くの記述式問題が含まれている。デジタル試験において受験生はどのように記述式問題を解答しているのだろうか。そして誰がどのような方法で採点を行い、信頼性を担保しているのだろうか。

筆者は2020年3月初旬に、フィンランド教育庁において、大学入学資格試験問題作成委員のカティ・ミッコラ氏（Prof. Kati Mikkola）から、フィンランドのデジタル大学入学資格試験について話を伺う機会を得た。本稿ではミッコラ氏へのインタビュー内容、フィンランド教育庁のウェブサイトなどを基に、フィンランドの大学入学資格試験の内容と採点システムを紹介し、①デジタル機器を用いた大学入学試験の方法、②記述式問題の採点システム、③デジタル入学試験の導入経緯・方法、に関する日本への示唆について考察する。

## 2 調査方法

筆者は、2020年3月10日にフィンランド教育庁においてカティ・ミッコラ氏（Prof. Kati Mikkola）に対して、デジタル大学入学資格試験に関するインタビューを行った。事前に質問項目を送付した上で、約1時間半インタビューを行った。①大学入学資格試験の概要、②問題作成と採

点、③デジタル入学試験の実施方法、④国家カリキュラムの改訂動向と高校教育、がインタビューの主な内容であった。ミッコラ氏は質問項目に対応した資料を準備した上で、その内容を口頭でも回答された。ミッコラ氏との面会に関しては、岩竹美加子氏（ヘルシンキ大学非常勤教授）のご協力を得た。

ミッコラ氏は、大学入学資格試験問題作成委員会の第1副会長であり、理事長に次ぐNo.2の地位にある。A1委員会（哲学、社会学、宗教、歴史、母国語などの問題作成に当たる）の委員長でもある。ミッコラ氏は2001年から2006年にかけて高校で宗教、哲学、心理学の教諭として働き、多くの教科書と教材を作成した。2010年にトゥルク大学で博士号を取得後、ヘルシンキ大学で研究員の職に就きながら、フィンランド教育庁においてもCounsellor of Educationという役職に就いている。宗教学を専攻しており、宗教の作問を行っている。

本稿は、①ミッコラ氏へのインタビュー内容とインタビュー時の資料、のほかに、②フィンランド教育庁のウェブサイト掲載の資料、③大学入学資格試験作成委員会によるウェブサイト“Abitti”、④フィンランドの公営放送が運営するウェブサイト“Abitreenit”、⑤大学入学資格試験に関する既存の論文、書籍、などの資料を基としている。特に引用文献を記していない情報や記述は、ミッコラ氏のインタビュー内容と、ミッコラ氏が準備された資料によるものである。

### 3 フィンランドの教育制度と高大接続

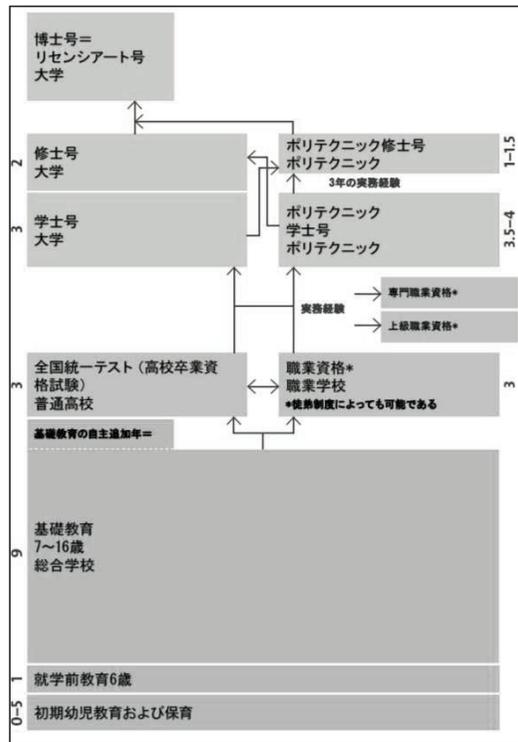
デジタル入学資格試験の説明の前に、その前提となるフィンランドの教育制度と高大接続の概要を説明する。

フィンランドは、人口が550万人の北欧の国である。2000年に開始されたOECDの学力調査PISAにおける成績の優秀さから、その教育が注目された。読解力の高さ、質の高い教員養成、構成主義の学習観に基づく子ども中心の教育アプローチ、教育において知識を実際に使用することや、実生活・社会との接点が重視されている点などが特徴である<sup>9)</sup>。

フィンランドの学校制度は、9年間の基礎学校（義務教育：7-16歳）、3年間の高校教育、3年間の大学教育という構成である。中等教育以降は普通高校と職業高校の複線的な構造である。2001年に就学前教育（6歳）が義務化された。フィンランドの教育制度に関しては図1を参照されたい。

高校は、普通高校と職業高校に分岐している。高校の進学は、中学校時の成績で決定する。高校教育と職業教育は行き来可能である。フィンランドは職業高校の教育を充実・拡充し、実践的な職業教育が行われており、職業高校の人気も高い。職業高校卒業時には、職業資格を得る。一方、普通高校の卒業にあたっては大学入学資格試験（高校卒業試験）の合格が必須である。高校教育は通常3年間であるが、自身の特性や試験の受験計画によって4年間通う生徒もいる<sup>10)</sup>。

高等教育は、大学とポリテクニック（応用科学大学）に分かれている。大学は学士課程が3年間、修士課程が2年間であり、医者の養成や教員の養成は大学で行われる。ポリテクニックも学士課程、修士課程があり、実習を含む実践的な職業教育が行われている。

図1 フィンランドの教育制度<sup>11)</sup>

#### 4 フィンランドの大学入学資格試験

##### 1) 大学入学資格試験 (The Matriculation Examination)

フィンランドでは、高校の卒業資格を得ることが大学の入学資格となる（大学での個別試験も存在する）。そして、高校の卒業資格を得るには大学入学資格試験（高校卒業試験：The Matriculation Examination）に合格することが必要となる。大学入学資格試験は1919年から実施されている。

大学入学資格試験は、年に2回（秋と春）、各高校を会場として実施される。受験者は毎年約4万人であり、1人が平均5科目の試験を受ける。1つの科目の試験時間は6時間である。各高校の体育館が試験会場となることが多く、等間隔に離れて置かれた机で、受験生が問題に解答する光景が、試験期間にはよく見られた。

大学入学資格を得るには、連続する3回の試験以内で、必修試験の国語1科目と選択試験4科目中の3科目の計4科目に合格する必要がある<sup>12)</sup>。

必修科目の国語は、母国語であり、フィンランド語・スウェーデン語・サーミ語から選択する。読解力の文章題と小論文の2分野があり、その合計点で判定される。読解力では分析力や言語表現力、小論文では、教養レベル一般、思考力の発達度、言語的表現力と論理一貫性が測られる<sup>13)</sup>。

選択科目は、以下の4科目中から3科目を選択する。①第二言語としての共通語（フィンランド

語／スウェーデン語)、②外国語：英語、スペイン語、イタリア語、ラテン語、ポルトガル語、フランス語、ドイツ語、ロシア語から選択して解答する。リスニング、読解力の文章題、小論文の3分野がある。③数学、④一般教養(レアーリ):宗教(福音派ルター教、ギリシア正教)、倫理、哲学、心理学、歴史、社会学、物理、化学、生物学、地理学、保健、から1科目を選択して解答する<sup>14)</sup>。他にも additional な科目として選択科目を受験することができる。

試験はL(7点)、E(6点)、M(5点)、C(4点)、S(3点)、A(2点)、I(0点:不可)の7段階で評価される。フィンランドの評価は絶対評価だが、この大学入学資格試験だけは、相対評価であり、受験者全体での評価ごとの人数が公開される。受験者の6%以下が不合格となる。

試験に合格すると、大学入学資格を得る。大学入学資格試験のスコアを鑑みながら、それぞれの大学は各自の入学試験を行う。個別の入学試験の合格・不合格において、大学入学資格試験のスコアは5割程度影響する。合格者数の割り当てに限りはあるが、フィンランドの大学への入学は、大学入学資格試験を通らなくても可能であり、職業高校卒業生にもこのルートを通した入学可能性が存在する。

## 2) 大学入学資格試験問題作成委員会 (Matriculation Examination Board)

試験の問題を作成するのは大学入学資格試験作成委員会 (Matriculation Examination Board) である。

問題作成委員は国家教育委員会より3年間の任期で選ばれ、試験の科目の領域を代表する25人のメンバーにより構成される。(1) 高等学校の学習内容について熟知していること、(2) 教科の専門に対して非常に深い知識があることが条件となる<sup>15)</sup>。高校教員の経験があるミッコラ氏は上の2つの条件を兼ね備えている。そして、テスト項目と評価の作成を担当する補佐のメンバー(準委員)がおおよそ400名選ばれる。この準委員は高校の現職教員であることが多い。以上の委員、準委員は査察官として、問題の採点にもあたる。試験に関する技術的な準備に関しては、25名の公務員が秘書官としてあっている。

受験者は毎年約4万人であり、1人の受験者が平均5科目の試験を受ける。40以上の科目の試験を年に2回実施する上に、試験問題のスウェーデン語への翻訳作業(スウェーデン語でも受験可能なため)、特別なニーズに対応した試験の作成などもあり、150種類の試験が毎年作成されている。

## 5 デジタル大学入学資格試験の導入

### 1) 導入の背景・経緯

デジタル大学入学資格試験導入に関する政府の検討が始まったのは2011年である。導入の目的は、学力低下への対策ではなく、ICT化が進む職場環境(仕事場でICTを使う割合80%弱)<sup>16)</sup>と学習環境のICT使用の割合が低い、という乖離がある状況下で(学校でICTを使う割合20%弱)<sup>17)</sup>、ICTに関する職場と学校環境の連続性を高めるためであった。

デジタル入学試験の導入には高等学校生徒連合会の強力なバックアップがあった。教員労働組合は、教師が実地研修を受け、適切なツールを手に入れることができるように支援した。2013年に入学試験委員会が導入に向けたタイムテーブルを決定し、2016年の秋試験から2019年の春試験にかけて、数科目ずつデジタル試験が導入されていった<sup>18)</sup>。

## 2) 導入のスケジュール

以上のように2016年秋から3年間6回の試験をかけて、2019年春に大学入学資格試験は完全デジタル試験化された。デジタル入学試験の導入スケジュールと教科は表1の通りである。

表1 デジタル大学入学資格試験の導入スケジュールと教科<sup>19)</sup>

時期	教科
2016年秋	ドイツ語 地理学 哲学
2017年春	フランス語 社会学 心理学
2017年秋	スウェーデン語 フィンランド語 保健 歴史 宗教(二つ) 倫理
2018年春	英語 スペイン語 イタリア語 生物 ポルトガル語 ラテン語
2018年秋	母国語 第二言語としてのフィンランド語・スウェーデン語 化学 物理 ロシア語 サーマ語
2019年春	数学

化学での導入が2018年秋試験、数学での導入が2019年春と後半となったのは、化学の構造式や複雑な数式という、通常のキーボードでは入力できない書式の入力をいかに行うかが課題となったためである。化学の構造式の入力に関しては、“MarvinSketch”というオフラインでも使用でき、簡単に使用方法を学ぶことができるソフトが導入された<sup>20)</sup>。数式の入力については、専用の数式エディタが作成された。試験システムにおいて数式エディタを立ち上げ、そのエディタの中で数式や図を書き、試験の解答欄にそれをコピーする形式で解答する。図2は試験システムにおける数式エディタの使用方法を説明するYouTubeの画面である。

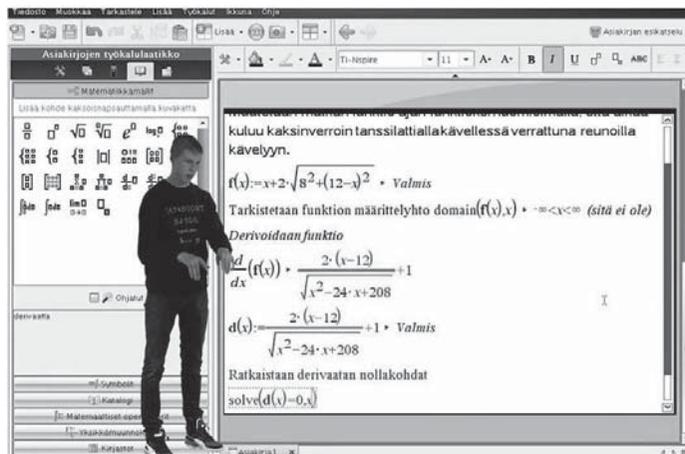


図2 試験システムにおける数式エディタの使用方法を説明するYouTubeの画面<sup>21)</sup>

## 6 デジタル大学入学資格試験で用いる機器

デジタル試験で使用されるのはUSBメモリースティックとパソコンである。受験生の人数分のパソコンを高校側で準備する。受験生個人のパソコンを使用することも可能である。他に電源と監督者、受験生のためのサーバーを高校側は準備する<sup>22)</sup>。

問題作成委員会からは、受験生の人数分のメモリースティックが高校に送られてくる。メモリースティックにはLinuxによりプログラミングされた試験システムが入っている。暗号化された問題を、校長がウェブサービスからメモリースティックにダウンロードする。そして、メモリースティックをパソコンにさすと試験システムが起動する。試験システムの起動要件は、x64プロセッサと少なくとも4GBのメインメモリであり、通常で使用されているパソコンであれば、試験システムは十分に稼働可能である<sup>23)</sup>。

受験生はパソコン上で解答を入力する。試験システムの起動中はパソコンの通常のシステムにはアクセスできず、インターネット接続もできない。しかし試験システムの中で先ほど紹介した数式の入力エディタや表計算ソフトなどを使用することができる。



図3 以前の大学入学資格試験（2015年3月）<sup>24)</sup>



図4 現在の大学入学資格試験の様子<sup>25)</sup>

## 7 デジタル大学入学資格試験の問題形式

試験問題は選択式と記述式（open question）がある。選択式問題はマウスでクリックして選択肢を選ぶ、もしくはプルダウンで選択肢を選び解答する形式になっている。記述式問題は、受験生がパソコンのキーボードを用いて自身の解答を書き込む形式になっている。

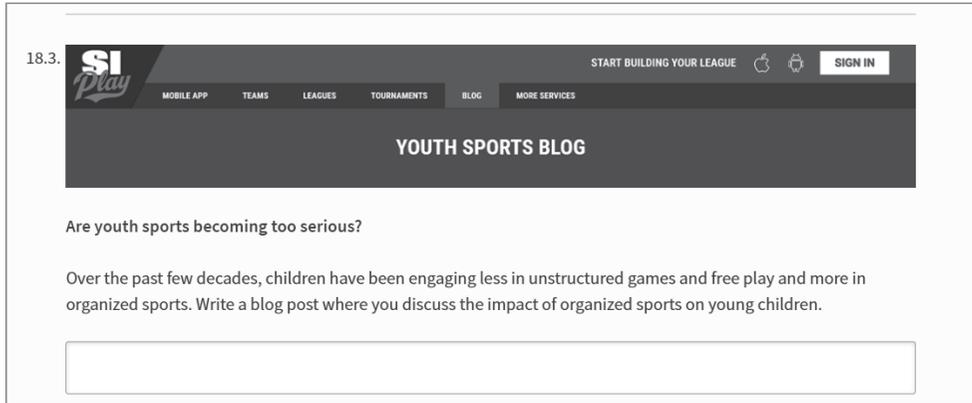


図5 英語の英作文問題の例（2019年秋試験 英語）<sup>26)</sup>

図5は2019年秋試験の英語の記述式問題の一つである。この問題では出題文は英語で記されている。「青少年スポーツは真面目（シリアス）になりすぎているのか？」というテーマが記され、「過去数十年の間に、子どもたちは非構造化されたゲームや自由遊びよりも、組織的なスポーツに参加することが多くなってきました。組織的なスポーツが幼い子どもに与える影響について論じたブログ記事を書きましょう。」という指示のもと、下部の空欄にテーマに沿った長文の英作文を記す解答形式となっている。

他にも、PCという環境を活かした出題・解答形式が随所に見られる。

例えば、英語のリスニング問題は、ポッドキャストが埋め込まれており、受験生が自らクリックして再生する。図6はリスニング問題の例であり、右側にポッドキャスト、左側に選択式の解答がある。リスニング問題の再生回数には制限があり、基本的には一度しか再生できないが、複数回再生できる問題もある。

また、動画を問題の資料として用いることもある。図7は、2019年春試験の宗教の問題で用いられた動画資料である。ローマ教皇が設置したInstagramに関するテレビニュースのビデオと、ダライ・ラマのYouTubeチャンネルが資料として示され、それらの資料を基に、宗教指導者の地位やパブリックイメージにおいて、ある程度の可視性が必要であることに関して、考察し論じる問題となっている。

**PART I Listening Comprehension**

1. The Casa de Pico Motor Hotel

This is a podcast intended for tourists, discussing the Casa de Pico Motor Hotel in California. You can listen to this part twice: first straight through and then in short sections. Read the questions carefully and then listen to the recording.

\*\*\*



\*\*\*

1.1. What is the Casa de Pico Motor Hotel? (2 p.)

- A historical building dating back to the 1800s
- A house built to look like it was from the 1800s
- A structure originally built to look futuristic

図6 英語のリスニング問題：右側のポッドキャストをクリックして音声を再生する（2019年秋試験 英語）<sup>27)</sup>



図7 動画を用いた問題の例：上がローマ教皇が設置した Instagram に関するテレビニュースのビデオ，下はダライ・ラマの YouTube チャンネル，（2019年秋試験 宗教）<sup>28)</sup>

受験生の解答は assessment service にアップロードされる。採点者は PC 上で採点業務を行う。第一段階として、受験者の所属する高校の教科担任教員が、採点を行う。次に、試験問題作成委員会の査察官（試験問題作成委員会の委員・準委員、合わせて 400 名ほど）が採点を行う。

試験終了後、採点基準や模範解答の概要が入試問題作成委員会のホームページに掲載される。そして、その採点基準に基づき、2 週間ほどかけて高校教員が自校の生徒の答案を採点する<sup>29)</sup>。次に試験問題作成委員会の査察官が採点をチェックする、高校教員の採点と査察官の採点は一致することもあれば、一致しないこともある。教員と査察官の採点到 1 問あたり 3 ポイント、全体で 10 ポイント以上の差がある場合は、再度第三者が入って採点しなおす<sup>30)</sup>。以上のように、高校教員と問題作成者である試験作成委員会の委員が直接採点を行うことにより、採点の信頼性を担保している。

採点後に、7 段階の相対評価により教科ごとに成績が決定され、問題作成委員会から通知される。採点結果に不満のある受験者は、50 ユーロの費用で再チェックを受けることができる。再チェック時には、前採点時と異なる 2 名の査察官が採点する。採点の誤りが見つかった場合には、費用は返金される。

## 8 考察：日本におけるデジタル入学試験導入への示唆

以上、フィンランドのデジタル大学入学資格試験の概要を紹介した。

フィンランドのデジタル入学試験は、パソコンを用いてはいるが、高校に生徒が来校する形で試験を行い、不正行為の防止のため教師が監督業務を行っている。受験生は個人のパソコンを試験に使用できるが、自宅で受験できるわけではない。そのため、日本の大学関係者がコロナ禍への対応として、三密を避けるために、今年度の入学試験でこのデジタル入試の方法を用いるということは、残念ながら難しいと考えられる。

しかし、統一試験を実施するヨーロッパの他の国と比較すると、フィンランドでの大学入学資格試験に対するコロナ禍の影響は小さかった。2020 年度はフランスのバカロレア試験、イギリスの A レベル試験ともに実施が中止になった。一方、フィンランドの 2020 年春の大学入学資格試験は期間を一週間早めて実施することができた。2020 年秋試験も、一般試験と語学の試験の日程を増やし、通常より小人数のグループで受験させるなどの変更はあるものの、基本的に通常通り実施の予定である<sup>31)</sup>。他方で、ペーパーテストで行うフィンランドの個別の大学入学試験は実施できなかった。フィンランドの大学入学資格試験が 3 月と 9 月、一方でバカロレアが 6 月、A レベル試験が 5-6 月、フィンランドの大学個別入試が 6 月という時期の違いの影響も大きいと思われるが、パソコンを用いた試験のほうが、問題配布や準備の際の人同士の接触が少なく、着席間隔や教室使用の柔軟な対応が可能なことも背景にあるだろう。

また、今年度、来年度などにすぐに用いることができなくても、今後もパンデミックが生じる可能性がある。リモートワークなど学校や仕事のオンライン化が進む未来の状況を考えると、デジタル入学試験の導入を検討する必要があるが日本も出てくるのではないだろうか。

他にも、フィンランドのデジタル入学資格試験の日本への示唆は、複数考えられる。以下、①記述式問題の採点、②導入コストの抑制、③対話的で開かれた導入過程とそれを支えるシステム、の 3 点から考察する。

### 1) 記述式問題の採点方法について

第1に、記述式問題の採点方法についてである。デジタル試験では解答結果がオンラインで採点者へ送信され、手書きの文字を読み取る負担がない。そのため、採点の迅速化が図れる。選択式の問題の採点においても、マークシートを読み取る手間が、必要なくなる（現在の大学入試センター試験では、読み取りミスを防ぐために感度を変えて2度マークシートの読み込みを行い、それでも不確かな場合は人の目で実際に確認しているという<sup>32)</sup>）。ミッコラ氏も、採点者にとって、試験用紙の紛失の危険が減ったことは安心だと語っていた。

また、高校教員と問題作成者が採点官となり、二重のチェックがあることにより、採点基準の統一と、採点の信頼性が保証されている。日本においては、記述式問題の採点において信頼できる専門家や高校教員、大学教員をどのように多く確保するかは難しい課題である。しかし、採点システムがデジタル化された場合、より多くの専門家に協力を要請する可能性も開けると考えられる。

### 2) 導入コストの抑制：USBメモリースティックを用いた試験システム

第2に、USBメモリースティックに、プログラミングされた試験システムを入れ、通常のパソコンでLinuxを立ち上げて試験を実施するという実施形態である。土井はデバイス購入・整備費用の問題からデジタル試験の導入に反対していた<sup>33)</sup>。しかしUSBメモリースティックを用いることで、通常使用しているパソコンを使用可能となり、デバイス面の費用を抑えることができる。

各大学が、PCを受験者の人数分保管することは困難な面もあるだろう。しかし、児童生徒1人1台のコンピュータを実現という“GIGAスクール構想”を文部科学省は提唱しており<sup>34)</sup>、試験会場を高校としたり、生徒個人のパソコンを使用したりすることで、試験に使用するPCの台数を確保することも可能になっていくかもしれない<sup>35)</sup>。

加えて、試験システムの開発過程も示唆に富むものである。入学試験のデジタル化プロジェクトはDigabiという名前で開始され、LinuxでプログラムされたDigabiOSというオペレーティングシステムが開発された。その開発は技術者との対話、協力の過程だったという<sup>36)</sup>。開発にあたり、受験生の解答が失われない安全性、ICTの専門家が各高校にいなくとも実施できる安定性と理解しやすさ、生徒が通常用いているソフトに近い使用感の確保などが、課題となった。そのため資格試験作成委員会は技術者と共に話し合っって開発する姿勢を持った。技術者はテスト・フィードバック環境の必要性をいち早く指摘し、後述する「Abitti」がリリースされたのだという。

日本の文部科学省は、英語の4技能を測る試験の導入のために、2020年から大学入試センター試験、大学入学共通テストにおいてTOFELなどの英語の民間試験のスコア活用を導入しようとしたが、結果的に見送りとなった<sup>37)</sup>。その背景には採点の信頼性の問題、受験機会の格差と共に、異なる目的を持つ民間試験を同列に扱い、入試判定に用いるという妥当性への疑いもあった<sup>38)</sup>。開発費用を抑えるため既存のパッケージを用いたり、業者に外注して完成品を納入させたりするのではなく、大学入試問題作成部署の担当者が、技術者と共に試験システムを開発する形式を取った方が、最終的に受験生や教員が納得の行く、機能的なシステムができるのではないだろうか。

### 3) 対話的で開かれた導入過程とそれを支えるシステム：AbittiとAbitreenit

第3に、デジタル試験導入に向けての、フィンランドの対話的で開かれたプロセスとそれを支えるシステムである。

1つはAbittiシステムの開発である。フィンランド国内でも、デジタル入学試験の導入には反発

や批判が大きかったという。その反発を変えたのが Abitti<sup>39)</sup> というシステムの導入だった。

Abitti は、2015 年 1 月に大学入学資格試験作成委員会が公開した、デジタル資格試験の体験・練習システムである。Abitti では、蓄積された過去問を用いて高校教員や生徒がデジタル入学試験の環境を実際に体験することができる。また、模擬試験のように、教師が自分で問題を作成し、メモリースティックに入れ、生徒に解答してもらい集計することもできるようになっている。図 8 は、Abitti のホームページに掲載されている Abitti の使用方法の説明である。

Abitti は、試験を実施する生徒と高校に、入学試験の試験システムに精通する機会を与える必要から開発された。試験導入前に Abitti が公開され、教師と生徒がデジタル試験の環境に直接アクセスできるようになった。すると使用者からのフィードバックと、サポートの要望が殺到し始め、試験作成委員会は独自のヘルプデスクを設置しなければならなくなった。しかし、それは試験作成委員会にとっても必要な経験となったという。最初のデジタル試験が行われた 2016 年秋までに、Abitti は 15,000 回の利用があった。現在も試験環境の新機能やプログラムは、Abitti を通して伝達されている<sup>40)</sup>。



図 8 “Abitti” の説明<sup>41)</sup> (翻訳ソフトを用いてフィンランド語を日本語に翻訳している)

2つめは、Abitreenit<sup>42)</sup> というウェブサイトの存在である。Abitreenit は、フィンランドの公営放送が運営するウェブサイトで、大学入学資格試験の全科目の試験問題とその解答が掲載されている (本稿で引用した試験問題は Abitreenit に掲載されているものである)。このサイトには、試験の難易度について受験生から解答を得たり、試験作成委員会のメンバーが受験生の質問にサイト上で解答するサービスもあり、問題の作成に際して、可能な限り受験生と対話する姿勢が見える。

日本も新型コロナウイルス問題により、ICT デバイスがより身近になり、デジタル入試も現実味を帯びてきた。しかし、コロナ禍の中で 2020 年に突如現れ断念された 9 月入学問題のように<sup>43)</sup>,

国民との対話がないと結果的に支持が得られず失敗してしまう。もし、デジタル大学入試が日本に導入されるとしたら、丁寧な対話と説明、そして導入に際しての十分な計画と技術的な検討が必要だろう。しかし、デジタル入学試験導入を議論する未来は、ほどなく訪れ、その際にはフィンランドは参考にすべき一つのモデルになりうると考えられるのである。

## 謝辞

インタビューに快く応じて頂いたフィンランド教育庁のカティ・ミッコラ氏 (Prof. Kati Mikkola), ミッコラ氏をご紹介頂き、インタビューの実施にご協力頂いた岩竹美加子氏 (ヘルシンキ大学非常勤教授) に心から感謝申し上げます。

## 引用文献

- 1) 大学入試センター, 「令和3年度試験」, [https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken\\_jouhou/r3.html](https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken_jouhou/r3.html)  
(最終閲覧日 2020年10月18日). (令和3年度試験は令和3年1月16日(土), 17日(日)だけでなく, 第二日程として令和3年1月30日(土), 31日(日)が行われる。また, 特例追試験が令和3年2月13日(土), 14日(日)に実施される。)
- 2) コロナ: 教育相「バカコレアは平常点で採点」。2020-04-03. (最終閲覧日 2020年10月18日)  
<https://ovnavi.com/covid19-baccalureat-brevet/>
- 3) イギリスの大学入学資格「GCE A レベル」試験が中止に: 新型コロナウイルス対策  
<https://qaupdates.niad.ac.jp/2020/05/27/ukgcealevelcancel2020/> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 4) International ACT Testing Amid COVID-19  
<https://global.act.org/content/global/en/covid-19-international.html> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 5) SAT and PSAT-Related Coronavirus Updates  
<https://pages.collegeboard.org/sat-covid-19-updates> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 6) 亜州経済, 「今年の大学修学能力試験, 12月3日に実施」, 2020年8月4日  
<http://m.jp.ajunews.com/view/20200804151923449> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 7) SankeiBiz, 「中国, 新型コロナで1カ月遅れの大学統一入試」, 2020年7月7日  
<https://www.sankeibiz.jp/macro/news/200707/mcb2007071655018-n1.htm> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 8) 土居丈朗「大学入試で『デジタル試験』導入は可能なか—安くて判定容易, 『紙のテスト』の意外な長所」, 東洋経済オンライン, 2019年2月18日, <https://toyokeizai.net/articles/-/265988> (最終閲覧日 2020年10月18日).
- 9) 高橋亜希子, (2018)「フィンランド」『現代カリキュラム研究の動向と展望』, 日本カリキュラム学会編, 教育出版, 263-266.
- 10) 福田誠治『フィンランドはもう「学力」の先を行っている』, 亜紀書房, 2012
- 11) Finnish National Agency for Education, 「フィンランド教育概要」2016.  
<https://www.oph.fi/en/statistics-and-publications/publications/finnish-education-nutshell-japanese-fuinranto-jiaoyugaiyao> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 12) 福田, 前掲書.
- 13) 福田, 前掲書.
- 14) フィンランド大学入学資格試験作成委員会ホームページ (最終閲覧日 2020年10月18日)  
<https://www.ylioppilastutkinto.fi/ylioppilastutkinto> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 15) 鈴木誠「フィンランドの大学入学資格試験 (諸外国では大学への入学を許可するためにどのような制度を設けて

- いるか(その7)』『化学と教育』59(2), 107-110, 2011
- 16) OECD 国際成人力調査 (PIAAC: ピアック) 2012. (日本語版報告書: 国立教育政策所編「成人スキルの国際比較—OECD 国際成人力調査 (PIAAC) 報告書」, 明石書店, 2013)
- 17) OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) 2013. (日本語版報告書: 国立教育政策研究所編「教員環境の国際比較—OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) 2013 年調査結果報告書」, 明石書店, 2014.)
- 18) Thomas Vikberg, “A national roll out of e-exams for high stakes Matriculation”, e-Exam Symposium 24 Nov 2018, Melbourne, Australia.  
[http://www.transformingassessment.com/sites/default/files/files/4\\_symposium\\_session\\_slides.pdf](http://www.transformingassessment.com/sites/default/files/files/4_symposium_session_slides.pdf) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 19) Vikberg, 前掲資料.
- 20) Matti Lattu, “Finland's national matriculation exams go electronic”  
[https://chemaxon-staticssl.c.s73cdn.net/app/uploads/2017/06/Matriculation\\_Exam\\_Board\\_of\\_Finland.pdf](https://chemaxon-staticssl.c.s73cdn.net/app/uploads/2017/06/Matriculation_Exam_Board_of_Finland.pdf) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 21) [https://www.youtube.com/watch?v=NXRhqRgFhq0&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=NXRhqRgFhq0&feature=emb_title) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 22) Vikberg, 前掲資料.
- 23) <https://www.abitti.fi/fi/ohjeet/abitti-yhteensopivat-tietokoneet/> (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)  
 他に、メモリースティック用 USB コネクタ (USB3-type-A タイプ), イーサネットネットワークインターフェイス (有線ネットワークに接続するため), ヘッドフォン用コネクタ (USB 接続または 3.5mm プラグ) が必要である。さらに、外付けマウス用の USB コネクタを装備することが推奨されている。
- 24) 2015 年 3 月, 筆者撮影
- 25) Vikberg, 前掲資料.
- 26) <http://yle.fi/plus/abitreinit/2019/syksy/EA-fi/index.html> (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 27) <http://yle.fi/plus/abitreinit/2019/syksy/EA-fi/index.html> (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 28) [http://yle.fi/plus/abitreinit/2020/kevat/2020-03-24\\_UE-fi/attachments/index.html#3.%20A](http://yle.fi/plus/abitreinit/2020/kevat/2020-03-24_UE-fi/attachments/index.html#3.%20A) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 29) 小浜明 (2014), 「フィンランドの大学入学資格試験における保健科の試験」, 『体育学研究』59(2), 829-839.
- 30) 小浜 (2014), 前掲資料.
- 31) UUTISET “Yliopistot peruvat koronan vuoksi perinteiset pääsykokeet — ammattikorkeakoulujen valintakoe järjestetään etäkokeena kesäkuun alussa”, 2020 年 4 月 9 日.  
<https://yle.fi/uutiset/3-11300517> (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 32) 大塚雄作「大学入試センター試験の課題とポスト新入試への期待」, 名古屋大学高等教育センター第 169 回招聘セミナー, 2019 年 7 月 04 日
- 33) 土井, 前掲資料.
- 34) 文部科学省, 初等中等教育課「GIGA スクール構想の実現について」, 最終更新日, 2020 年 10 月 16 日, [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/index\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 35) フィンランドにおいても、デジタル試験の導入によりパソコンの購入が必須となりつつも、購入のための自治体の財政援助が乏しいという問題が指摘されている。(UUTISET, “Some upper secondary school students will get help buying laptops, others won’t”, 2018 年 3 月 8 日, [https://yle.fi/uutiset/osasto/news/some\\_upper\\_secondary\\_school\\_students\\_will\\_get\\_help\\_buying\\_laptops\\_others\\_wont/10336700](https://yle.fi/uutiset/osasto/news/some_upper_secondary_school_students_will_get_help_buying_laptops_others_wont/10336700), 最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 36) Vikberg, 前掲資料.
- 37) 日本経済新聞, 「英語民間試験の 20 年度実施見送り 文科相が表明」, 2019 年 11 月 1 日.  
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO51671970R01C19A1MM0000/> (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)
- 38) 日本経済新聞, 「見送りの英語民間試験, 何が問題? 3つのポイント」, 2019 年 11 月 1 日.  
[https://www.nikkei.com/article/DGXMZO51661870R31C19A000000/?n\\_cid=DSREA001](https://www.nikkei.com/article/DGXMZO51661870R31C19A000000/?n_cid=DSREA001) (最終閲覧日 2020 年 10 月 18 日)

- 39) <https://www.abitti.fi/fi/abitti/> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 40) Vikberg, 前掲資料.
- 41) <https://www.abitti.fi/fi/abitti/> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 42) <https://yle.fi/aihe/abitreenit> (最終閲覧日 2020年10月18日)
- 43) NHK 政治マガジン, 「9月入学なぜ見送り?」, 2020年6月10日  
<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/feature/39141.html> (最終閲覧日 2020年10月18日)

#### 補足

本研究の実施に当たっては、科学研究費基盤 (C) 18K02293 の助成を得た。  
また、本稿は、SYNODOS (2020年8月21日) への筆者の寄稿原稿を加筆・修正したものである。