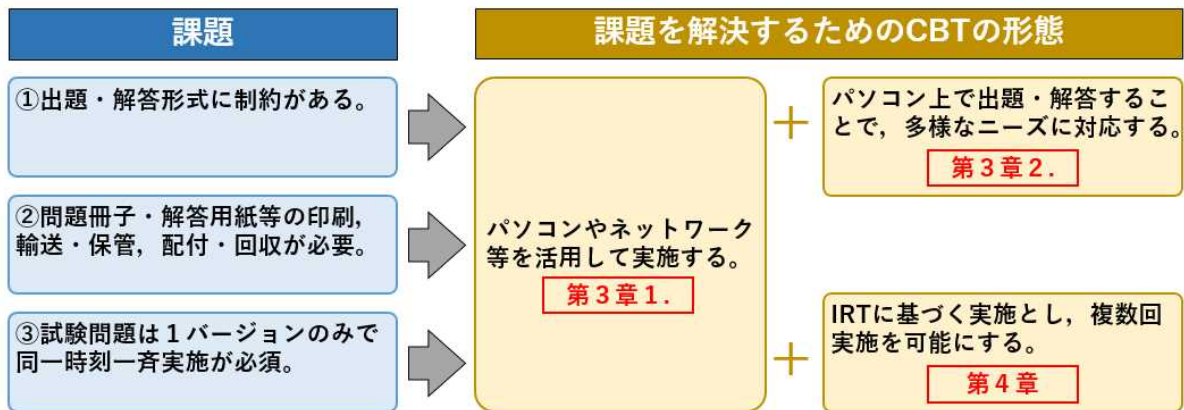


第2章 共通テストにおいてCBTを活用する意義

1. CBTの導入により実現される試験のイメージ

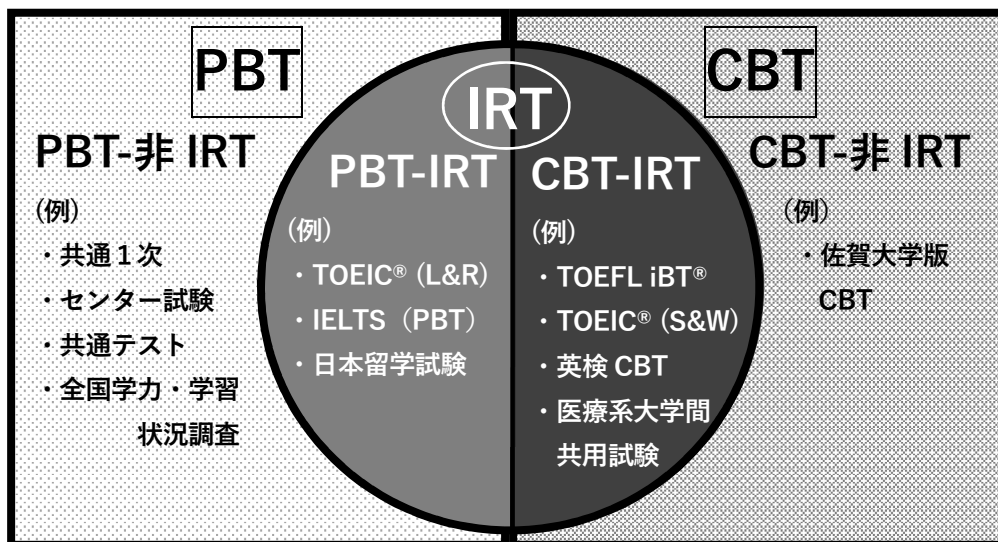
- 第1章2. に挙げたPBT実施に伴う課題のいくつかは、共通テストをCBTで実施することにより改善される可能性がある。また、「はじめに」にもあるとおり、近年、他の試験実施機関において従来PBTで行われてきた試験がCBTでの実施に変更されるケースが見られるようになっており、共通テストについても、このような時代の潮流を踏まえ、CBTでの実施について検討する必要性は高い。
- もっとも、一口に「CBTの活用」と言っても多様な形態があることには留意が必要である。例えば、「紙媒体（多肢選択式）の問題冊子・解答用紙等を、パソコン上での実施に置き換える」という、単純に試験実施のツールを紙からパソコンに変更するという活用方法も考えられるが、これだけではCBTで実施するメリットを十分に生かせるとは言えない。CBTを導入する以上は、多肢選択式問題のみではなく「CBTの特徴を生かした試験問題を出題する」ことや、「解答に至る思考のプロセスに関する情報も併せて取得する」といった、パソコン上で出題・解答することを生かして多様なニーズに対応できるというCBTならではのメリットを生かせるよう検討することが必要だろう。
- さらに、IRT¹¹はCBTとの親和性が高い。IRTに基づく場合、統計的品质管理を行った試験問題を大量に蓄積したデータベースを構築するなど、試験問題に関する多くの情報を管理しながら試験を実施するからである。このため、「CBTを導入した上でIRTに基づく実施とし、複数回実施を可能にする」ことも考えられる。
- すなわち、第1章2. で挙げた従来の試験方式が抱えてきた課題を解決するためのCBTの形態もそれぞれ異なる（【図4】）。

¹¹ IRTについては、第4章で詳述。



【図4】従来のセンター試験の課題と CBT の活用方法

- 以上を踏まえると、CBT の多様な在り方を整理するための観点としては大きく二つあり、第一に、パソコンやネットワーク等を活用するかどうか（その上でパソコン上で出題・解答することを生かして多様なニーズに対応するかどうかは別途検討）、第二に、IRT に基づいた実施とすることかどうか、であると考えられる。
- これを整理すると、【図5】のように四つの類型として示すことができる。なお、本報告書では、(IRT を用いるかは保留した上で) パソコンやネットワーク等を活用することに伴う論点については第3章で、IRT に基づいた試験とすることに伴う論点については第4章で、それぞれ検討する。



【図5】CBT, PBT, IRT の関係 (イメージ)

2. CBT の導入による共通テストの改善

- 第1章2. で指摘した PBT 実施に伴う課題のうち、①の「出題・解答形式に制約がある」と

いう課題と、②の「問題冊子・解答用紙等の印刷，輸送・保管，配付・回収が必要」という課題に関しては，パソコンを用いて，試験問題や解答をデータで配信・回収することで改善される可能性がある。

① 出題・解答形式に制約がある

→ パソコン上で出題・解答することで，多様なニーズに対応できる

紙媒体ではなくパソコン上で出題・解答が行えるようになれば，以下のような可能性が広がる。

◆ 多様な方法での出題・解答が可能

マルチメディア（動画，音声等）の豊富な利用など，多様な方法での出題・解答が可能になる。例えば，総合型選抜でタブレット型パソコンによる学力検査を実施している佐賀大学では，理科の試験において，実験の動画を視聴した上で実験過程について考えたことを解答させる問題や，英語のスピーキング試験において，自らの悩みについて語るネイティブ・スピーカーの動画を視聴した上で，そのネイティブ・スピーカーへのアドバイスを英語で話して解答させる問題が出題されている（【コラム⑦】）。

◆ 操作ログの取得・活用

CBT で試験を実施する際，解答に加えて受験者の操作ログも取得できるような設計が実現できれば，受験者が解答に至るまでの過程等の情報も得ることができる（【コラム⑧】）。

② 問題冊子・解答用紙等の印刷，輸送・保管，配付・回収しての実施

→ 電子データにより試験問題・解答を配信・回収できる

共通テストをPBTで実施する場合，問題冊子・解答用紙等の印刷，輸送・管理，配付・回収などが必要だが，CBTを導入することで，電子データによる試験問題の配信や解答の回収ができるようになる。これにより，以下のようなことが可能になると考えられる。

◆ 受験者数の増減への柔軟な対応

PBTで実施する場合，全国約700か所の試験場において，全ての受験者に確実に必要な問題冊子・解答用紙等を行き渡らせるためには，出願を受け付けた後から必要部数を印刷するのでは時間的に間に合わない。そのため，受験者数を出願前に予測して印刷しなければならないが，電子データにより試験問題・解答が配信できるようになれば，受験者数の増減にも柔軟に対応できるようになると考えられる。

◆ 問題訂正等への迅速な対応

現行の共通テストでは，試験問題の内容を徹底して精査しているが，上述のように，必要な問題冊子の部数が膨大であるため，早い段階から試験問題の印刷を開始する必要がある。その一方で，どれだけ精査を重ねて問題を作成しても，例年，試験問題を印刷した後に訂正事項が発見されるケースが生じている。そうした場合には，問題訂正紙を配付する等の対応を行っているが，CBTであれば，その実施方式にもよるが，試験実施の直前の時期まで実

際に出題される問題自体を修正することが可能になるため、問題訂正紙の配付等が不要となる。

◆ **より効率的な採点の実現**

上述のように、マークシート方式で行っている共通テストのような試験の場合、全国の試験場から解答用紙を回収した上で、それらを OMR で読み取って処理を行うことが必要となる。

一方、CBT の場合には、初めから電子化された状態で解答を回収できるため、返送作業やマークシートの読取りによる解答の電子化の作業が不要となり、採点に要する時間を短縮できる。

③ **試験問題は 1 バージョンのみで同一時刻一斉実施が必須**

→ **試験問題を複数バージョン用意して複数回実施ができる**

IRT に基づいて試験を実施することで、異なる試験問題に解答した受験者同士の能力を比較することが可能となる。これにより、以下のようなことが可能になると考えられる。

◆ **試験日時の複数設定が可能**

試験日が本試験は年 1 回のみ、救済のための追試験や再試験も年 1 回のみといった場合、受験者には病気や事故等の事情により受験できなくなる（あるいは、受験はできても、試験問題の内容や当日の体調等に影響される）というリスクが常につきまとっていたが、試験日が年複数回設定されれば、後日再挑戦できるようになる。

また、新型コロナウイルス感染症などの流行性疾患の感染拡大や大規模な自然災害発生により、全国同一時刻一斉実施の試験は実施不可能に陥るおそれがあるが、複数回実施が実現すればそのような不測の事態にも対応できる。

◆ **一人の受験者による複数回受験**

従前のように一人の受験者が受験できる回数が 1 回のみだと、試験当日にたまたま低い得点しか取れなかった場合でも、それが当該受験者の能力と判断され、大学入学者選抜で用いられることになる。しかし、一人の受験者が複数回受験できるようになれば、受験者にとっては、また大学にとっても、より実力が反映された結果に基づいた選抜を行うことができるようになると思われる。

◆ **受験者の能力の経時的な変化の把握**

従来のセンター試験では、異なる年度のセンター試験の試験結果の比較は不可能だった。しかし、IRT に基づいて試験を実施することで、年度をまたいで受験者の能力を比較することが可能となれば、異なる受験者集団の能力を比較できるなど、中長期的に試験結果を比較できるようになる可能性がある。