

1 QTI[®]とは

Question & Test Interoperability[®](QTI)は、1EdTech Consortiumの前身、IMS Global Learning Consortiumにおいて開発され、20年以上の歴史を有する最古参の1EdTech技術標準の1つです。技術革新や教育改革に応じアップデートを重ね、現在はVersion 3.0になっています。QTIは、試験問題の項目(アイテム)の形式(インタラクションといます、表1)、その集合としての試験問題や、そうした試験の要素を教育情報システム(試験運用システムやテストバンクなど)で交換する方式を規定します。この結果、システムやツールの境界を越えて、テスト問題や成績データを共有再利用する途が開けます。

No	インタラクション	日本語表記	機能	No	インタラクション	日本語表記	機能
1	Choice Interaction	多肢選択	あらかじめ設定された回答から正しい答えを選択する。	11	Associate	組合せ	関連する単語やフレーズをマッチングさせる。
2	Text Entry Interaction	単一行記述式	単一行の空白フィールドにテキストを入力する。	12	Graphic Associate	イメージ組合せ	地図や図形の上に決められた方法でルートを描く。
3	Extended Text Interaction	複数行記述式	複数行のテキストボックスにテキストを入力する。	13	Graphic Gap Match	イメージ穴埋め	地理的な地域を示したり、画像について事実を特定したり、絵合わせをしたりする。
4	Gap Match Interaction	穴埋め	複数の空白(ギャップとも呼ばれる)に単語をドラッグ&ドロップ操作する。	14	Media	メディア	他の形式と組み合わせ、画像スライドショー、YouTubeビデオなどを提示する。
5	Hotspot	ホットスポット	画像上のホットスポットと呼ばれる一つまたは複数の領域を選択する。	15	Position Object	イメージ追加表示	すでに提示したイメージに加え、もう一つのイメージを提示する。
6	Hot Text	ホットテキスト	ハイライトされたテキストをクリックして、回答を選択する。	16	Select Point	ポイント選択	地図上の地域、整列した人物などを選択する。
7	Inline Choice	マッチ	インラインテキスト内のドロップダウンメニューから一つのテキストを選択する。	17	Slider	スライダー	パーセンテージや合計などの数値をスライダーで指定する。
8	Match	多肢選択	マトリックスを用いて二つの異なる要素から選択されたものをマッチングする。	18	Upload	アップロード	ファイル形式の提出物をアップロードする。
9	Order	並べ替え	年代順、優先順位、アルファベット順、数字順、大きさの順など、順序を指定する。	19	Drawing Interaction	画像描画	画像を描画する。
10	Graphic Order	イメージ並べ替え	地図や写真等の画像等のイメージを用いて時系列順序、重要度順序等を指定する。	20	End Attempt	テスト中断	ヒントやフィードバックを表示するためにテストを中断する。

2 QTIの活用シーン

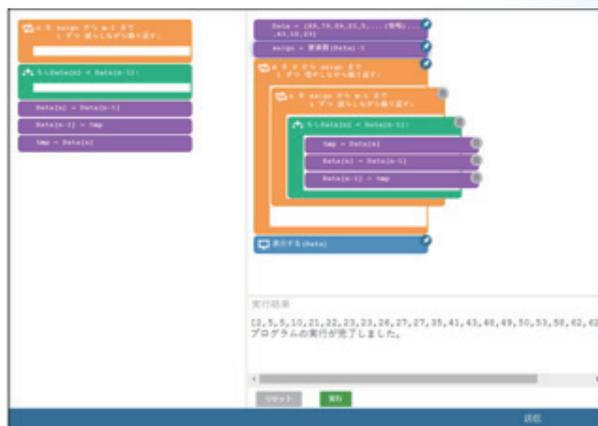
MEXCBTと学習eポータル

文部科学省は、GIGAスクール構想(Global and Innovation Gateway for ALL, https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm)において、全国に高速ネットワークの敷設と一人一台端末の提供を実施しています。そのための自治体ゲートウェイとして学習eポータルを位置づけ、さらに文部科学省として2020年度からMEXCBT(文部科学省が提供するCBT(コンピュータ利用型テスト、Computer-Based Testing)システムを提供しています。MEXCBTと学習eポータルは、1EdTechのLTI1.3及びQTIを基に設計されており、デジタルエコシステムを実現しています。



PCIに準拠した短冊型コードを用いたプログラミング問題とクロス集計や散布図を用いたデータ活用問題の開発

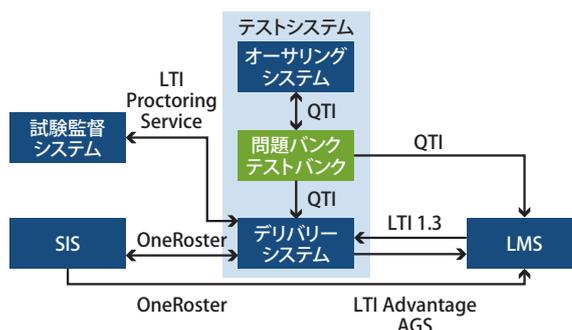
独立行政法人大学入試センターでは、CBTを用いた「情報I」の出題に関する調査研究においてPCI(Portable Custom Interaction)に準拠した出題モジュールを開発しました。PCIとは、QTIに準拠したCBTシステムにおいてTechnology-enhancedな試験問題を導入するための技術標準です。調査研究では、平成30年告示高等学校学習指導要領で必修科目となった「情報I」で学習するプログラミングやデータ活用に関する試験問題を出題できるように「短冊型コードを用いたプログラミング問題」と「クロス集計や散布図を用いたデータ活用問題」の出題モジュールを開発しました。これらの出題モジュールは、電気通信大学の令和7年度大学入学者選抜において学校推薦型選抜と総合型選抜で活用予定です。



短冊型コードを用いたプログラミング問題の出題例

3 関連する1EdTech技術標準

1EdTech技術標準はデジタルエコシステムにおいて単独で用いられるのではなく、通常組み合わせて使用します。LTI、OneRosterやCaliper Analyticsを使って、テスト結果を安全に転送したり、QTIをサポートしていないツールともデータ連携ができます。



4 QTI部会のお誘い

- QTI部会では、QTIに関する研究と情報共有を行うほか、1EdTech Consortium QTI WGへの参加に向けたメンバーサポートを行います。
- 年に数回研究会を開催します。
- 通常の活動はSlackで行っています(登録会員のみ参加できます)

お問い合わせ



一般社団法人日本1EdTech協会事務局

E-Mail: contact@1edtechjapan.org

<https://www.1edtechjapan.org/> (1EdTech Japan Society)

<https://www.1edtech.org/> (1EdTech Consortium)



1EdTechJ



1EdTech