

【平成16年度専修学校先進的教育研究開発事業】

事業名	認定試験のCBT試験移行に関する体系化とその実証実験による検証		
学校法人名	学校法人秋葉学園		
学校名	千葉情報経理専門学校		
代表者	秋葉 英一	担当者・連絡先	高山 佳久 E-mail yttoke@yahoo.co.jp TEL 043-246-4211

<事業の概要>

本事業では、多様な出題形式に対応可能な CBT システムの研究開発およびその検証と試験会場での運用に関する実証実験を行った。同時に、各種試験の現状や CBT 化に関する取り組み状況について調査を実施した。

通常ペーパー試験のみで実施されている複雑な解答形式を持つ問題をモデルケースとして、それに対応可能な CBT システムの開発とその評価を行い、従来多く採用されている多肢選択式以外の解答形式にも対応可能なことを実証することを目的とした。また、会場運用に関する検証では、ペーパー試験での運用方法を CBT 試験に実施することにより、その差異を明らかにした。

<成 果>  
<調 査>

資格試験に関する情報収集および試験実施主体に対するヒアリング調査を行った。

(1) 資格試験に関する情報収集

20 分野・44 資格（国家、公的、民間）について、CBT の活用状況、年間試験実施回数や受験者数、会場数、受験料等について情報収集し、資格試験に関する現状についてまとめた。

主な傾向として、CBT の活用は IT 系に偏りがあり、国家試験では活用されていないこと。営利追求や業務の合理化を目指す民間企業の認定試験に多く導入されていることが確認できた。また高額な受験料の資格試験ほど受験者数が少ないこともわかった。

(2) 試験実施主体に対するヒアリング調査

CBT を既に活用している主体、CBT 未活用の主体、最近 CBT を活用し始めた主体、CBT と PPT の両方を実施している主体など、6 つの試験実施主体に対して、CBT 化の目的 / 期待事項、CBT 化の課題 / 懸念事項等についてヒアリング調査を実施した。

CBT 化の目的や期待事項

受験者数の増加	受験機会の増加	コスト削減
業務効率化	セキュリティの向上	CBT による出題形式の多様化

CBT 化の課題や懸念事項

受験料の高額化	システムの問題	現試験問題の適合性
---------	---------	-----------

既に CBT を導入している試験実施主体では、CBT 化の目的がおおむね達成されていることが確認できた。

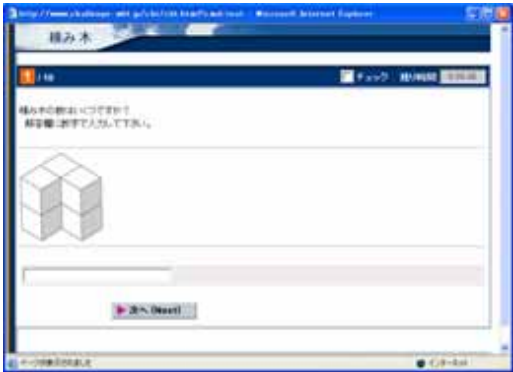
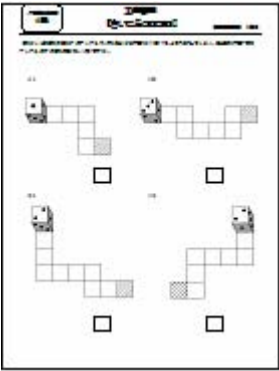
### 実証実験

多様な解答形式に対応しうる CBT システムの開発及びその検証と試験会場の運用に関する 2 種類の実証実験を行った。

#### (1) CBT システムの開発及びその検証

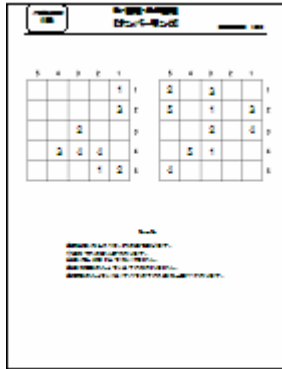
多様な解答形式を持つパズル問題をモデルケースとし、それに対応しうるシステムの開発を行った。システム開発後、通常のペーパーによる問題と CBT による問題を解答し、両者の比較を行うことにより、システムの可能性および問題特性による CBT 化の向き / 不向き、に関する検証を行った。採用した問題は、表 1 の通りである。

表 1 . 採用した問題

＜積み木＞立体的な積み木の絵を見て、その数を答える問題	
ペーパー	CBT
	
＜さいころコロコロ＞さいころを図に従って転がした場合、最後に上面にくる数字を答える問題	
ペーパー	CBT
	

<ナンバーリンク> マスのたて、横に沿って書かれている。たて、横の同じを交わらないように線を引いていく問題

ペーパー

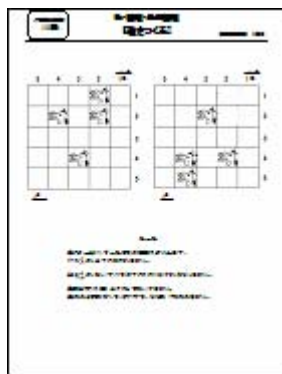


CBT



<道をつくる> スタートからゴールまで、一部のマスを除いて、すべてのマスを通る一筆書きの問題

ペーパー



CBT

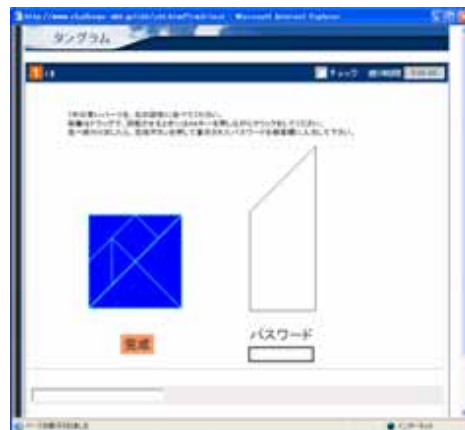


<タングラム> タングラムという複数に分かれたパーツを組み合わせることで、指定された図形を作る問題

ペーパー



CBT



## (2)試験会場の運用に関する検証

一般に、ペーパー試験の試験会場仕様とCBTの試験会場の仕様では、CBTの試験会場仕様の方が、制限が多く、一般的な専門学校の教室では環境を整えにくい場合がある。

ここでは、ペーパー試験、CBT両方を実施しているLPI認定試験を対象に、ペーパー試験を実施する際の会場仕様を適用した環境でCBTを実施することにより、比較的環境を整えやすいペーパー試験会場仕様でのCBT実施に関する可能性を検証した。

ペーパー試験会場の仕様を専門学校のコンピュータ室に設定し、CBT試験を実施した。

通常の試験を想定した実施を行い、それをLPI-Japan事務局によって確認してもらう形態をとった。試験は、LPIC 101 Level1 相当の模擬試験を採用した。

手順は下記の通りである。

コンピュータ室にLPI認定試験・ペーパー試験会場仕様を設定。

受付にて本人確認。

私物の管理。私物は、別途設置された机上に保管。

全員が着席後、試験監督により試験に関する説明及び注意。

試験監督の監視の下、試験開始。

試験時間は90分、終了次第退室可能。ただし、終了15分前は退室不可。

以上の運用をLPI-Japan事務局が確認した。

表2．会場仕様

受験に適した環境であること	・会場内でのFAX, プリンタ、電話等が鳴らない環境 ・換気、室内温度調節可能な環境 ・外の騒音をシャットアウト出来る環境
試験使用デスク	・受験者間の距離が80cm～90cm または、受験者間に縦30cmのパーティション
受験者が持参する荷物を収容するロッカー等	・受付デスク近辺がベスト
会場内に受付デスクがあること	
時計	会場前方にすべての受験者が確認できるような大きな時計
受付用デスク(椅子2脚)	受験者のサインイン/アウト時に使用
ホワイトボード	当日スケジュール記載用
マーカー(含マーカー消し)	
タグの机上への貼付	・試験当日、デスク両脇に貼って頂きます。 ・受験者リスト順にわかりやすく貼ってください。

## 成果の概要

CBTシステムの開発・評価では、線の入力や、図形の移動・回転による組合せ操作など、単純な多肢選択に比べて複雑な解答形式にも対応可能であることが検証で

きた。しかし、問題の特性による CBT 化の向き・不向き、があることも改めて確認できた。試験運用に関する検証では、ペーパー試験向けの運用に沿って CBT を実施したところ、机のレイアウトや必要に応じたパーティション設置以外には、大きな違いがないことが明確になった。

試験実施団体に対するヒアリング調査では、すでに CBT を取り入れている、全ての試験実施団体において、CBT 化の目的がほぼ達成されていることが明確になり、今後 CBT 化を検討する試験団体にとっても有効な基礎資料としてまとめることができた。