

平成30年度 商業科教員継続研修 最終報告書

岡山県立岡山東商業高等学校

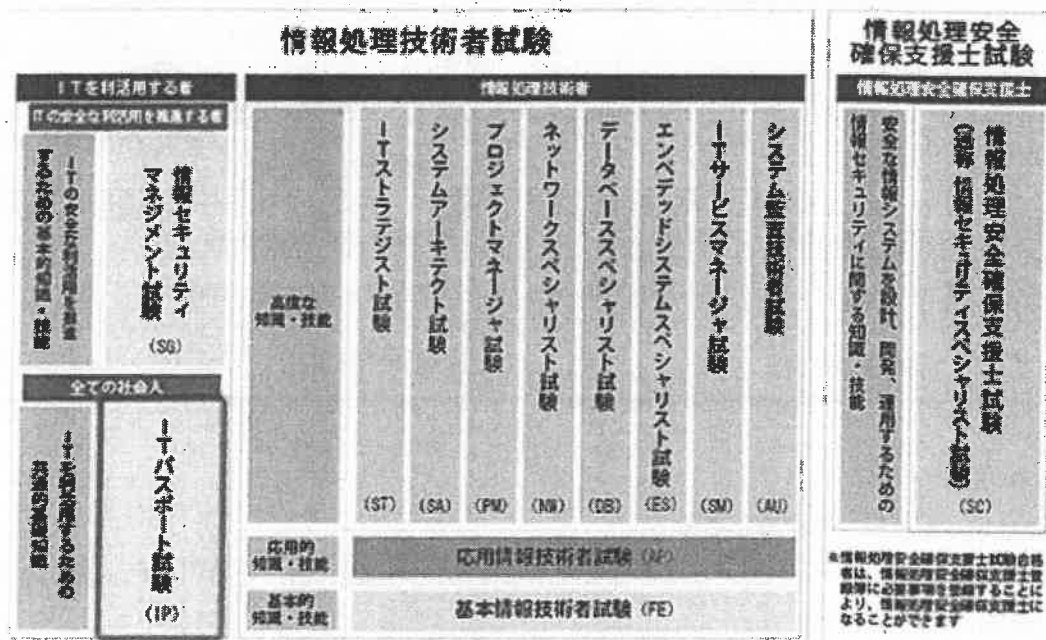
主任実習教員 内 田 欣 吾

1 研修の概要

IOT・ビッグデータやAIが進展する高度情報化社会において、ITパスポート試験の合格を条件に、入試優遇措置や単位認定を行っている大学が増えている。また、社員にITパスポートの資格取得を推奨する企業も増加傾向にある。国家試験であるITパスポート試験に出題される問題には、国が合格者に求めるIT知識レベルの指針が随時反映されていくので、まさに国が保証する「情報化社会へのパスポート」と言える。また、ITパスポートの資格取得は社会人のITの基礎知識や経営全般に関する基礎知識を習得することができるので、このことも国が保証する「情報化社会へのパスポート」と言える。

キーワード：「情報化社会へのパスポート」「効果的指導法」「興味・関心」「自学自習」「ICTの利活用」

図1,IPAの情報処理技術者試験の試験体系から(全ての社会人向け国家試験でITパスポートを位置付けられた。)



そこで、今回の継続研修で『「ビジネス情報」および「ビジネス情報管理」における効果的指導法』というテーマで取り組んだ。そして、全商情報処理検定1級を合格した後、ぜひ上記の図1の国家試験のITパスポート試験に取り組み、情報処理に関するスペシャリストを目指すためのきっかけの一助とするため、「ITパスポートの効果的指導法」の研究に取り組むことにした。

2 研修の目的

ITパスポート試験に合格するため、生徒がITパスポート学習に興味・関心をもち、「ITパスポート過去問道場」や「ITパスポート対策問題」を自学自習する習慣がつくようになることが目的である。

そこで、「ビジネス情報」および「ビジネス情報管理」の授業の中で、活用できるような2種類の教材の作成を計画した。前半では「経営戦略とビジネス戦略」の単元を中心に「フラッシュ型教材」の作成を行い、授業で試した。後半では表計算ソフトウェア(Excel)で作成した用語一覧表を使い、従来の「情報処理検

定1級アプリ」をベースに、「ITパスポートアプリ」の専門用語のコンテンツを作成することにした。

3 年間計画と研修内容

(1) 継続研修参加 (年12回)

(2) 研修計画

回	月 日	研修内容 (実際)	研修内容 (年度当初計画)
1	4月25日	研修の概要と年間研修計画表の作成	研修の概要と年間研修計画表の作成
2	5月16日	ITパスポート試験の内容を分析とフラッシュ型教材の作成①(経営戦略とシステム戦略)	ITパスポート試験の内容を分析
3	6月20日	ITパスポート試験のフラッシュ型教材の作成②(技術戦略とビジネス戦略)	ITパスポート試験のフラッシュ型教材の作成①
4	7月11日	ITパスポート試験のフラッシュ型教材の作成③(技術戦略とビジネス戦略のフラッシュ型教材完成)授業の実施(アンケート回収)	ITパスポート試験のフラッシュ型教材の作成②
5	8月22日	アンケート集計と分析ならびに中間報告書の作成	フラッシュ型教材の作成③と授業アンケートの集計
6	9月12日	報告会の準備・中間報告会の発表および反省	報告会の準備・中間報告会の発表
7	10月24日	ITパスポートのアプリのコンテンツの作成①	ITパスポートの用語テストアプリの作成① 開発教材を活用した指導方法について研究①
8	11月21日	ITパスポートのアプリのコンテンツの作成②	ITパスポートの用語テストアプリの作成② 開発教材を活用した指導方法について研究②
9	12月5日	ITパスポートアプリの利用、コンテンツの作成③ 授業の実施(アンケート回収)	ITパスポートの用語テストアプリの利用と指導方法 の問題点を把握し、分析
10	12月19日	ITパスポートの用語テストアプリの実践と評価 開発した教材の修正・課題の分析	ITパスポートの用語テストアプリの実践と評価開発 した教材の修正・課題の分析
11	2月6日	報告会の準備(指導方法の問題点の把握と分析)	報告会の準備(指導方法の問題点の把握と分析)
12	3月4日	研修内容の最終報告	研修内容の最終報告

(3) 内 容

ア 前期(中間報告まで)

(ア)「フラッシュ型教材」の作成と理由

「新学習指導要領」から学校がもっと忙しくなるためICTの利活用と習得のため繰り返し学習のできる「フラッシュ型教材」の活用は、「新学習指導要領」の下では不可欠であると玉川大学学術研究所の堀田龍也准教授は言っている。そこで、専門用語の学習後、復習する教材として「フラッシュ型教材」の作成に取り組むことにした。「フラッシュ型教材」を作成する際に用語の説明を示す際に、生徒に用語を正確に理解させるために「経営戦略とビジネス戦略」の単元でキーセンテンスを朱記した。

また、富山大学の高橋純准教授は「フラッシュ型教材」の効用を以下の3点であると言っている。

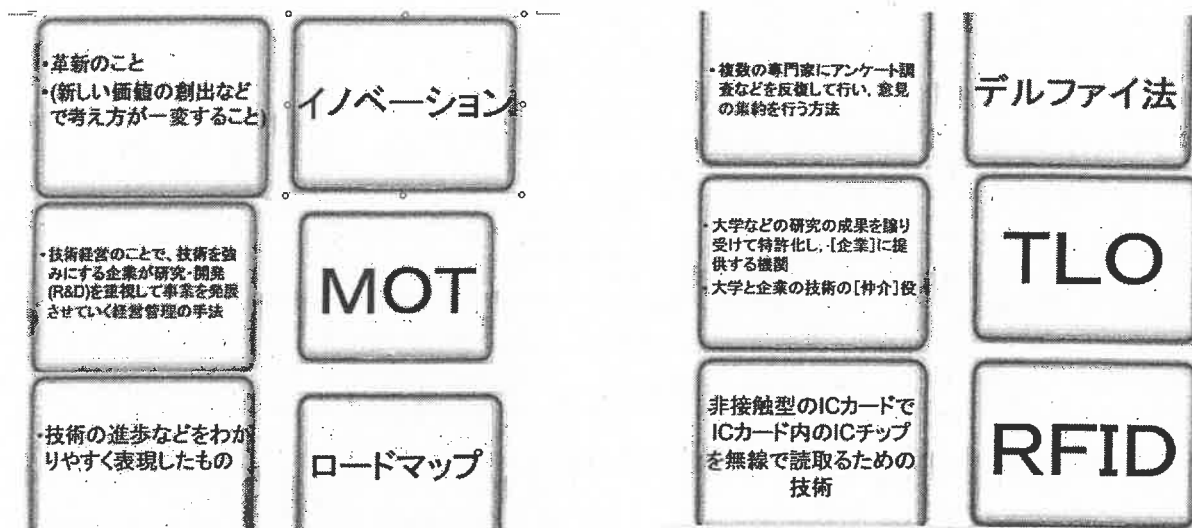
- ・短時間での復習や練習が容易で、わずかな時間を有効利用できる。
- ・繰り返しにより、知識や理解の定着に有効で、作成、共有、再利用が容易である。
- ・学習意欲を高め、生徒が前を向いて集中力が高まる。

(イ)「フラッシュ型教材」の使用後の生徒アンケートより検証(生徒アンケート:中間報告書参照)

生徒に対して7月に「フラッシュ型教材」を利用した授業を実施した。その後、生徒に対してアンケート調査を行った。その結果、①ITパスポートの専門用語に関心をもたせることに効

果的である。②「フラッシュ型教材」は単調で一辺倒な授業を改善するのに有用である。③「フラッシュ型教材」は覚えた用語の反復復習・確認する教材としてとても効果があるということを確認することができた。

図 2



イ 後期（最終報告まで）

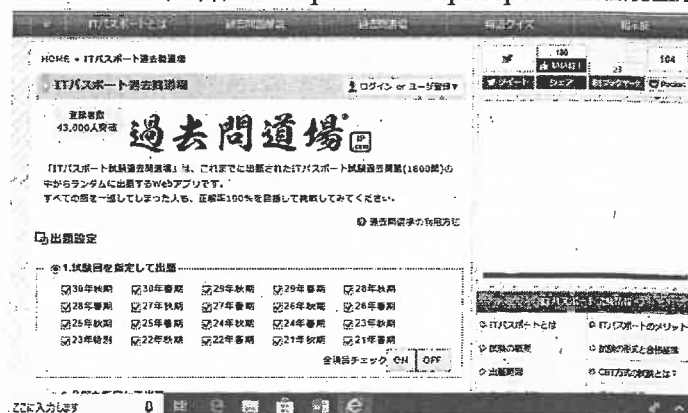
(ア)「ITパスポートアプリ」の作成と理由

ITパスポートは、2011年11月25日よりCBT試験(パソコンで受験することができる)になってインターネット上のサイトやITパスポートアプリで答案練習を繰り返し行い、正答への精度を向上していくことが合格の近道である。授業で下記の図3の過去問道場を10回分行い、生徒は間違えた箇所の用語の一覧表を作成するよう指示をしたが、間違い直しの際、正答の説明文をWeb上からそのままコピーして貼り付けているといった課題も見られ、学習の習熟が進んでいない生徒もいた。

そこで、生徒の間違えた専門用語の知識の定着を図るため、過去問道場で間違えた箇所を一覧表にしてまとめた生徒データを使って「ITパスポートアプリ」をExcelで作成することにした。

そして、「ITパスポートアプリ」は暗記した用語のチェック教材として、生徒の誤答に対し、図4のように正解を示す。図5のように得点をグラフ化した。特に間違えやすい箇所の「ITパスポートアプリ」の作成で、短時間で自分の知識力を診断でき、本研修の目的とした生徒の自学自習の精神を養うことができると考えた。実際に、「ITパスポートアプリ」を使った結果、放課後等にPC教室に残って、インターネットを使って過去問道場に取り組む生徒が出てきた。

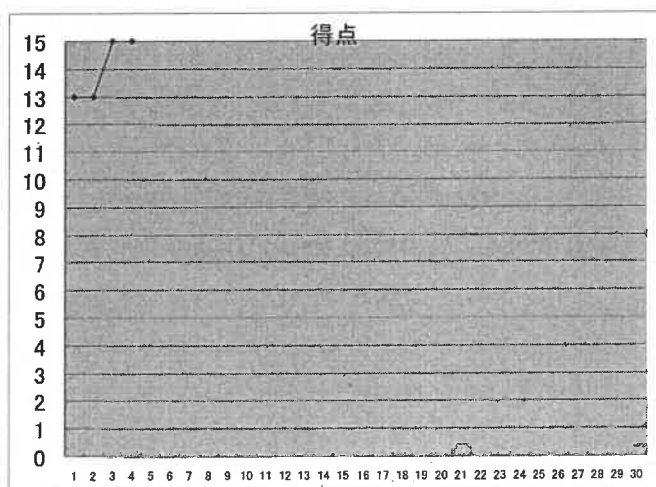
図 3 過去問道場のWebページ(一部) <https://www.itpassportsiken.com/ipkakomon.php>



第 5 回 小テスト										語句の番号を入力									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N						
1	問題									解答欄	正誤	解答							
2																			
3	1 データベースで更新中の障害に対してジャーナルファイルを用いて、処理開始の時点に戻してデータの整合性を保つ処理									20	○	20	問題変更						
4	2 問題点を明確にするために、情報収集→グループ化→文章化の手順で行われるデータの整理方法									11	○	11							
5	3 インターネットを通じてファイルを不特定多数のユーザ間で共有することを目的としたソフトウェア									7	○	7							
6	4 技術的な方法ではなく人の心理的な弱みに付け込んで、パスワードなどの秘密情報を不正に取得する方法の総称									9	×	23							
7	5 オリジナルのCPUと搭載されている命令セットが同じで、そのCPUと置き換えても同じソフトウェアが動作するCPU									1	○	1							
8	6 コンピュータウイルスなどに感染しないように、ファイルをチェックするソフトウェア									3	○	3	採点						
9	7 「重要成功要因」経営戦略やITガバナンスなどを計画的に実施する際、その目標・目的を達成する上で決定的な影響を与える要因									19	×	21							
10	8 発注したソフトウェアが要求事項を満たしていることをユーザから自ら確認するテスト									15	○	15							
11	9 CPUと主記憶との間にあり、データを高速転送するための記憶装置									10	○	10							
12	10 インシデントや障害原因の追及、および恒久的な対策、再発防止策の策定を目的としたプロセス									21	×	25							
13	11 加法的かつ効果的な販売戦略を展開するために各製品がデータを分析し、自社と他社で競合している製品・サービスの位置づけを明確にする手法									8	○	8	※採点を押す ※間違え						
14	12 業務上の一環として提供されている機能やサービスを独立したサービスとし、それらを集めて提供することで全体のシステムを構築する設計手法									13	×	19							
15	13 誰かがある仕事を完成することを約束し、発注者がその仕事の結果に対してその報酬を支払うことを内容とする労務供給契約の一種									24	○	24							
16	14 企業のビジョンと戦略を実現するために、「財務」「顧客」「業務プロセス」「学習と成長」という4つの視点から業績を評価・分析する手法									12	×	13							
17	15 コンピュータの1秒間の処理速度、1秒間に実行できる命令を100万回単位で表したもの									14	○	14							
18	19 互換CPU									2	グラフ	3	ユニクス系OS	4	BPM	5	SaaS	10	
19	6									ポジショニング分析	7	ファイル交換ソフトウェア	8	DISTINCT	9	スパイウェア	10		キャッシュメモリ
20	11									KJ法	12	バランススコアカード	13	BSC	14	MIPES	15		受け入れテスト
21	16									プロトタイピング	17	WBS	18	IPアドレス	19	SOA	20		ロールバック
22	21									CSR	22	デジタル署名	23	ソーシャルエンジニアリング	24	請負契約	25		問題管理
23																			
24																			
25																			

図 4

図 5



(イ)「ITパスポートアプリ」の使用後の生徒アンケートより検証

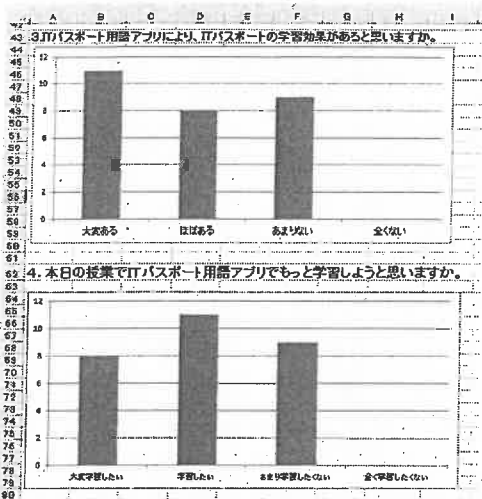
「ITパスポートアプリ」は12月7日(金)3年7・8組の「ビジネス情報管理」の授業を実施した。

「1. 今日の授業でITパスポートアプリを使って良かったか。」の質問では「大変よかった(6人)、よかった(15人)、あまりよくなかった(6人)」である。

このことから、受講の生徒は「ITパスポートアプリ」を受験勉強で使うことができると考える。

「2. ITパスポートアプリを使い、専門用語の内容に関心もてたか」の質問では「大変もてる(8人)、ほぼもてる(14人)あまりもてない(5人) もてない(1人)」このことか

ら、「ITパスポートアプリ」は用語に関心をもつことができる。



「3. ITパスポート用語アプリによりITパスポートの学習効果があると思うか」の質問では「大変ある(11人)、ほぼある(8人)、あまりない(9人)」

このことから、生徒は「ITパスポートアプリ」で生徒は学習効果があると感じている。

「4. 本日の授業でITパスポートアプリをもっと学習しようと思いますか」の質問では「大変学習したい(8人)、学習したい(11人)あまり学習したくない(9人)」よって、今後、生徒に「ITパスポートアプリ」に自主的に取り組ませ、自学自習の精神を養わせたいと考える。

4 研修成果と課題

この継続研修に取り組むにあたり「ITパスポートの効果的指導法」にインプットの教材として「フラッシュ型教材」で知識を吸収し、アウトプットの教材として「ITパスポートアプリ」で知識度を計る必要がある。「ITパスポートの効果的指導法」ではICTの利活用こそ大切であると痛感した。この継続研修を振り返り、4つの成果と1つの課題が明確になった。

研修成果

- (1) 「フラッシュ型教材」と「ITパスポートアプリ」の2つの教材に取り組めたのは研修の成果であった。
- (2) 「ITパスポートアプリ」は、過去問道場のように解説していない。しかし、このアプリは15問だけで短時間で取り組み、正答の数をグラフ化している。誤答と正解を同じに表示するから、間違えた箇所の用語と説明を覚えることができ、ITパスポート試験勉強対策には有効である。
- (3) 担当している「ビジネス情報管理」の生徒は全員ITパスポートを受験し、想定より少ない30名中7名の合格であった。今年度、3年生のITパスポート合格者数は「課題研究」と合わせて17名となった。昨年度より7名増加し、8年間で過去最高になった。(平成28年度5名、平成29年度9名)
- (4) 受講者の中には、放課後パソコン室に残り「ITパスポートアプリ」と「ITパスポート過去問道場」を積極的に自学自習するようになってきた。そのうちの生徒がITパスポート試験に合格できた。

今後の課題

- (1) 今年の4月改訂からIoT・ビッグデータ・AI関連の新用語がITパスポートに追加されるため、「ITパスポートアプリ」と「フラッシュ型教材」に新用語を入力して作成していく必要がある。

5 この研修を通じて

この度の継続研修を通じて、「フラッシュ型教材」が新学習指導要領へ対応した有用な教材であることが確認できた。これからも「フラッシュ型教材」をもっと作成し、授業で取り入れたいと考えている。

また、生徒が生き生きと活発に学習するために、今後、教員が作成する教材に創意工夫を加えることの大切さを知った。また、教頭先生をはじめ指導教諭の先生方には、貴重なお時間を割いて頂き、授業のこと、教科指導法など、本当に多くのことをご教授いただきました。

最後になりましたが、この継続研修の機会を設けて頂いたことと、多くの先生方から様々なことをご教授いただけたことに深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) フラッシュ型教材のススメ (出版: チエル株式会社)
- 2) ITパスポート合格教本 (出版: 技術評論社)
- 3) 「e Teachers の「フラッシュ型教材」とは」から 参照(<https://eteachers.jp/ict-example/entry-456/>)