

情報リテラシー問題解決力育成のための 指導法及び教材開発

小原 裕二*

あらまし

近年政府の様々な会議においてITパスポート試験を拡充することが示されている。そのため、企業人事担当者からは採用時に、学生のITリテラシーを証明するものとして高く評価される資格であり、入社までに取得していることが望まれている。本稿では、情報文化学科における取組みについて報告する。本年度のITパスポート試験の合格者数は19名(2019年1月末時点)であり、昨年度の合格者数を上回る結果となった。さらに、上級資格である基本情報技術者試験に2名合格することができた。このことは、学生の資格取得に対する意識が向上した結果である。また、学習する環境としてエドクラテスを活用してe-Learningサイトを開設することができたことは大きな成果である。

キーワード：情報リテラシー 情報教育 問題解決力

1. はじめに

近年のAI、ビッグデータ、IoTをはじめとするデータ利活用に関連する新技術の進展は、第4次産業革命と呼ばれており、経済社会に大きな変革をもたらしている。このような状況下で、新技術によって創出された新たな製品やサービス等を効果的に活用するためには、社会人全体の基礎力として、これまで以上にITリテラシーに関する幅広い知識を身につけることが求められている。一方、大学教育では、高度に情報化、国際化が進展し、それに対応する能力を身につけた学生の育成が求められている。江戸川大学(以下「本学」)では、情報化と国際化に対応する学生の育成のために、情報系資格としてITパスポート試験、語学系資格としてTOEICの受験を推奨している。昨年度に引き続き、学長特命プロジェクトとしてITパスポート試験及び、TOEICは全学を挙げて取り組みを行った。本稿では、情報文化学科にお

けるITパスポート試験対策についての取り組みについて報告する。

ITパスポート試験とは、平成21年度に新しく創設された情報処理技術者試験で、「情報処理の促進に関する法律」に基づき経済産業省が認定する国家試験である。出題内容は、「職業人として誰もが共通に備えておくべき基礎的な知識を測る試験」と位置付けられている。

2013年に創造的IT人材育成方針(IT総合戦略本部)が、「ITを業務やビジネスに活かすことができる人材の創出のためにITパスポート試験の活用を促す」と明記したのを皮切りに、2014年には世界最先端IT国家創造宣言(閣議決定)で「ITに関する基礎知識を問う国家試験(ITパスポート試験)の活用促進等を行う」と謳い、新・情報セキュリティ人材育成プログラム(情報セキュリティ政策会議決定)でも、「スキルの修得状況について客観的に示せるよう、ITパスポート試験の活用方法を示す」と、国家政策でITパスポート試験の活用を推進している。さらに、政府の「未来投資戦略2018」(平成30年6月15日閣議決定)においても、全ての社会人が持つべき「IT

2018年11月30日受付

* 江戸川大学 情報文化学科助教 教育工学

表1 IT パスポート試験実施要項

試験時間	120分
出題形式	多肢選択式（四肢択一） ・小問形式
出題数	100問
試験方式	CBT方式
配点	1,000点満点
合格基準	総合評価点 600点以上／1,000点（総合評価の満点） <分野別評価点> ・ストラテジ系 300点以上／1,000点満点（分野別評価の満点） ・マネジメント系 300点以上／1,000点満点（分野別評価の満点） ・テクノロジー系 300点以上／1,000点満点（分野別評価の満点）

※平成28年3月より試験時間等改訂された。

「リテラシー」についての基準を策定するとともに、「ITリテラシー」を認定するためにITパスポート試験を拡充し、AI・IT等に関する能力の反映を促すことが示された。そのため、企業人事担当者からは採用時に、学生のITリテラシーを証明するものとして高く評価される資格であり、入社までに取得しておくことが望まれている。表1にITパスポート試験の実施要項の概略を示した。

合格基準は、配点は1,000点満点で、3分野の総合評価点が「600点以上」かつ、各分野（ストラテジ系、マネジメント系、テクノロジー系）で「300点以上／1,000点（分野別評価点の満点）」の両方を満たした場合、合格となる。すなわち、3分野の総合評価点が600点以上でも、いずれかの分野で条件に満たない場合は、合格基準を満たさないので不合格となる。2009年度の試験開始から2018年6月末までの応募者総数は約89万人、合格者総数は約39万人である（IPA 2018）。合格率は、平成30年4月～平成30年10月の統計では、全体の合格率は52.7%であった。そのうち、社会人の合格率は61.6%であり、学生の合格率は37.9%となっており、社会経験の有無が合格率の差に出ているようである。しかし、学生の内訳でみると大学生の合格率は44.4%となっているので、超難関な試験というわけではなく、たとえ社会経験がなくてもしっかりと試験対策をして、試験に臨めば合格できる試験である。

2. 目的

情報文化学科では、基本情報技術者試験や応用情報技術者試験への導入としてITパスポート試験の受験を推奨している。

ITパスポート試験は、受験会場の空席状況にもよるが、いつでも受験することが可能である。そのため、試験対策集中講義を開講しても、受講した学生が受験を後回しにし、受験に至らない学生も多数見受けられた。

そのような状況であったが、昨年度における情報文化学科の受験者数は43名であり、合格者14名、合格率が33%であった。

本研究では、情報文化学科におけるITパスポート試験対策についての本年度の取り組みについて報告する。

3. 情報文化学科における取り組み

3.1 ITパスポート試験の受験者数と合格者数の推移

情報文化学科における「ITパスポート試験」「情報セキュリティマネジメント試験」「基本情報技術者試験」「応用情報技術者試験」の受験者数と合格者数の推移を表2、表3に示した。平成30年度の受験者総数は79名（2018年11月末時点）であった。しかし、この受験者数は受験申込後に報告した学生の人数である。また、今年度においては、ITパスポート試験の上級資格である「情

受験者数の推移

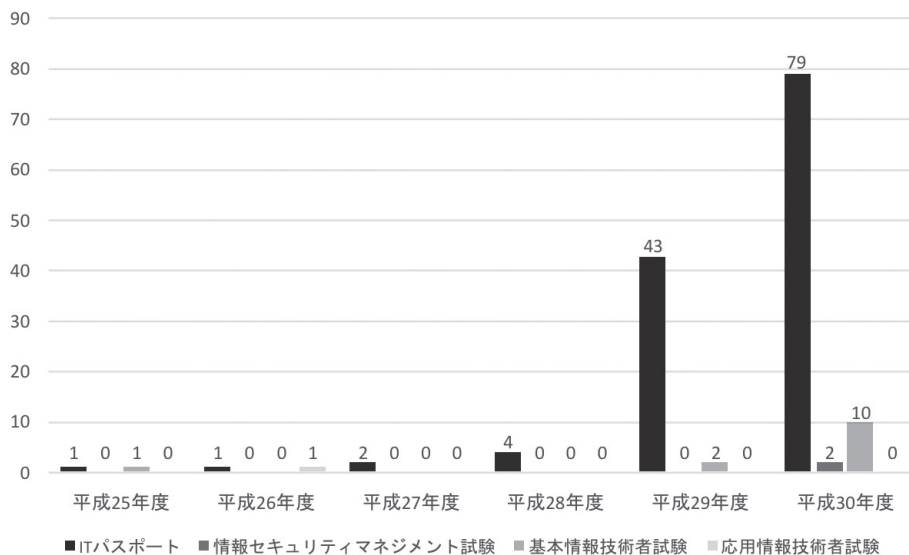


表2 情報文化学科における「ITパスポート試験」「情報セキュリティマネジメント試験」「基本情報技術者試験」「応用情報技術者試験」の受験者数の推移（2018年11月末時点）

合格者数の推移

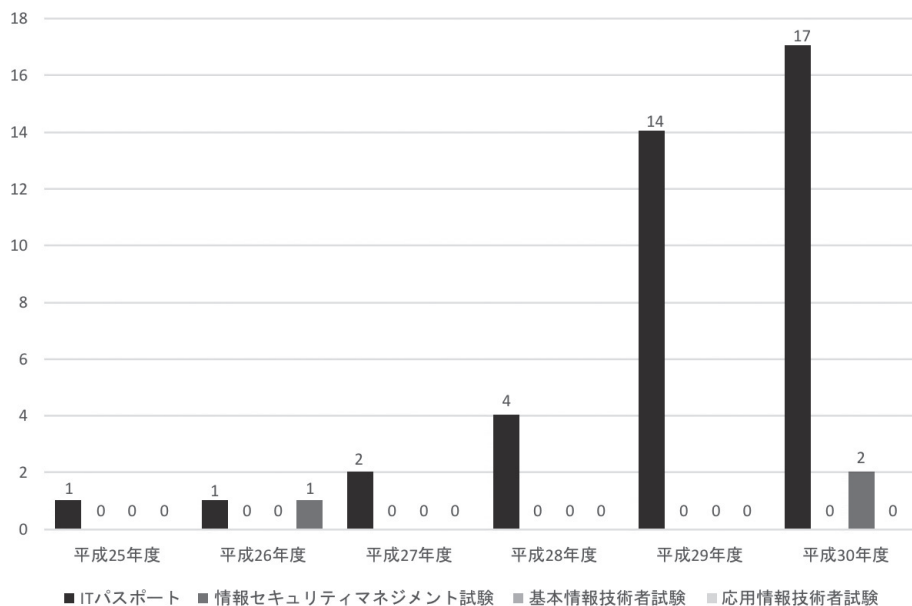


表3 情報文化学科における「ITパスポート試験」「情報セキュリティマネジメント試験」「基本情報技術者試験」「応用情報技術者試験」の合格者数（2018年11月末時点）

報セキュリティマネジメント試験」を2名、「基本情報技術者試験」を10名が受験した。これは、学生の資格取得意識が向上した結果である。

一方、平成30年度のITパスポート試験の合格者数は19名（2019年1月末時点）である。本年度は、ITパスポート試験の上級資格である基



Home ▶ jyouhou

ニュースフォーラム

平成28年度春期公開問題

- ☑ 平成28年度春期公開問題
- ☑ ストラテジ系
- ☑ マネジメント系
- ☑ テクノロジ系

平成28年度秋期公開問題

ストラテジ系：問題1～34

マネジメント系：問題35～54

テクノロジ系：問題55～100

- ☑ ストラテジ系
- ☑ マネジメント系
- ☑ テクノロジ系

平成29年度春期公開問題

- ☑ ストラテジ系

図1 エドクラテス上に設けたITパスポート試験過去問題

本情報技術者試験において合格者2名を輩出することができた。これは、本学の資格取得支援制度が創設されて以降では初めてのことである。

3.2 ITパスポート試験の試験結果の分析

ITパスポート試験を受験し試験結果を提出した不合格者の試験結果の分析と学生への聞き取り調査を実施した。その結果、主に以下のような問題点が明らかになった。

- ・計算問題が苦手
- ・英語の3文字略号が覚えられない
- ・過去問を繰り返しやると、答えの記号を覚えてしまう

特に計算問題に関しては、問題を飛ばして一切手を付けてない学生が大多数であった。また、英語の3文字略号に関しても、単語を読むことができず覚えられないという傾向がみられた。

3.3 ITパスポート試験対策 e-Learning の開設

試験対策としては、過去問を繰り返し解く方法がある。しかし、過去問を繰り返し解くことで、答えの記号を覚えるという問題点があった。この問題点を解決するために、エドクラテス上にITパスポート試験の過去問サイトを開設した(図1)。ITパスポート試験の過去問対策用のe-Learning サイト開設に当たっては、それぞれ3分野ごとに問題を区分し、学生は自分の苦手分野だけを集中的に対策できる仕様になっている。さらに、解答の選択肢はシャッフル機能を使用し、問題を繰り返し解いても選択肢は毎回ランダムに表示されるので、正答の記号を覚えられないような仕様にした。

4. まとめと今後の課題

本研究で行ったITパスポート試験対策について、ここではその反省点と今後の展望について述べる。

ITパスポート試験の受験者数は、昨年度は43名であったのに対して本年度は101名(2019年1月末時点)であった。昨年度と比較して2.3倍の

学生がITパスポート試験を受験したことは、学生の資格取得の意識が向上した結果である。そのことは、上級資格である「情報セキュリティマネジメント試験」や「基本情報技術者試験」の受験者数の増加にもつながっている。さらに、本年度は「基本情報技術者試験」に2名合格することができた。このことは、本学の資格取得支援制度が創設されて以降では初めてのことであり、大きな成果といえる。

一方、本学における不合格者の試験結果の分析と聞き取り調査の結果より、計算問題を理解できずに問題を飛ばして手を付けない学生が大多数であることが明らかになった。ITパスポート試験の過去問題を分析すると試験問題の1割(10問)程度が計算問題である。このことより、計算問題の対策を行うことで得点率の向上が期待される。

今回エドクラテスを活用してe-Learningサイトを開設することができたことは大きな進歩である。今後の計画としては、学生が継続的に利用をしてくれるような工夫を考えることが挙げられる。

このエドクラテスのe-Learningを活用してITパスポート試験に合格した学生の学習履歴の分析とインタビューを実施した。その結果、何回も繰り返し問題を解くことで苦手分野を克服し定着していることが明らかになった。また、過去問題で全体の総合得点が7割以上の得点率があると本番の試験で合格している傾向がみられた。

今後も継続的に学生からのフィードバックを得ることで、教材のさらなる改善と合格率向上へとつなげていきたい。

参考文献

- 内閣府(2013) 日本再興戦略,
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf,
参照日 2017年11月29日
- 総務省(2014) 世界最先端IT国家創造宣言,
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/pdf/it_kokkasouzousengen.pdf,
参照日 2017年11月29日
- 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT総合戦略本部)(2013) 創造的IT人材育成方針～ITとみんなで創る豊かな毎日～
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/>

dec131220-2.pdf

参照日：2018年2月14日

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 総合戦略本部）（2014）世界最先端 IT 国家創造宣言
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/pdf/20130614/siryou5.pdf>

参照日：2018年2月14日

内閣サイバーセキュリティセンター（2014）新・情報セキュリティ人材育成プログラム
<https://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/jinzai2014.pdf>

参照日：2018年2月14日

情報処理推進機構 IT パスポート試験（2018）統計情報
https://www3.jitec.ipa.go.jp/JitesCbt/html/openinfo/pdf/statistics/201810_ip_shikenkekka.pdf

参照日：2018年11月29日

IPA 第4次産業革命に対応した IT パスポート試験の改訂,

<https://www.ipa.go.jp/files/000068356.pdf>

参照日 2018年11月21日