

経済産業省・独立行政法人情報処理推進機構
第3回 ITエンジニアリング人材の育成に関するタスクフォース
議事要旨

- 日 時 令和7年8月5日（火）10:00～12:00
■場 所 独立行政法人情報処理推進機構コラボレーションルーム
（文京グリーンコートセンターオフィス 13F）
■事務局 経済産業省、独立行政法人情報処理推進機構

1) 前回タスクフォースの振り返り

事務局より、資料に基づき「第2回 ITエンジニアリング人材の育成に関するタスクフォース」での主な議論について振り返りが行われた。

2) 新試験の論点に対する意見交換

事務局より、「情報処理技術者試験の概要」及び「デジタル・ITに関する各種試験の中での位置付け」について説明が行われ、その中で、次の意見交換が行われた。

- 応用情報技術者試験の受験テクニックとして非技術系の分野を選択している文系エンジニアが多くいるが、本来は技術系分野の知識を備えた上で、マネジメント系の知識も有していることが望ましい。
 - 現在はどのような組み合わせで分野を選択しても基準点を満たせば応用情報技術者試験の合格となる。どの分野を選択して合格したのかが見えず、国家試験をスキルの見える化・評価の手段とすれば具体性の観点から課題がある。
- データベース分野のE-R図や情報システム開発分野のシーケンス図などを理解していなければアプリは作れない。令和7年春期の応用情報技術者試験の問題冊子を見ると、その点も押さえて出題されていると思う。また、プロジェクトマネジメント分野で出題のあったCCPMも良いテーマであると思う。
 - どの分野の問題も工夫されており、良い試験であると思う。
- 受験者数の減少が、本当に課題なのか。受験者を増やすことに着眼する必要があるのか。試験問題の中身とは別の、いわゆるマーケティングの話と思う。
 - 受験者数を増やすこと自体が目的ではなく、試験で学んだことによって、現場で活躍できる人を増やすことが重要。現在は試験の受験者・合格者数しかデータが

無いことが課題。

- 年齢ごとの受験者層はどのような状況なのか。昔と比べると若い人が合格しているように思うが、その場合、若い人が選択しない傾向が強いシステム監査のような分野は、試験として用意することに意味があるのか。
 - 若いうちに基礎を固めるために応用情報技術者試験を活用する企業は多い。入社して5年以内に合格させて、30歳以上は現場の知識を習得させている。試験の合格が昇進に影響するITベンダーも少なくない。
 - 統計情報によれば、応用情報技術者試験の受験者の平均年齢は30歳前後で推移しており、大きな変化はない。
- 大学でコンピュータサイエンス（CS）を学んだ人は試験のターゲットとなるのか、CSの知識を応用情報技術者試験でカバーすることは重要な議論だと思う。以前はCSを教える大学が少なかった。現在は徐々に増えているものの十分とはいえない。特にCSを学ぶ機会がなかった人たちにとって試験の役割は大きい。
 - ITエンジニアの技術を担保する点において、現在の応用情報技術者試験の構造は良いと思う。それに、今の時代に求められているものを追加すると良いのではないか。
 - 情報処理技術者試験は大学等の教育機会が乏しい実態を歴史的に補完してきたと言える。現在でも大学等でCSを学ぶ人材数がマーケットの需要を満たしているか疑問である。
 - 科目の選択式とした場合、ネットワークやデータベースだけの知識では、エンジニアの専業として成り立つことは難しいと思う。そのための応用情報技術者試験のリニューアルは必要なのではないか。
 - リニューアル後のイメージとして、ビジネス系、システム系、データ・AI系の3つに分ける。その上で、新しい知識・技術の要素を追加する。
 - AI時代になっても基本的な知識は必要である。AI時代だからこそ、基本的なことに立ち戻り、フルスタックな人材になれば活躍できる、AIを使いこなせるといったメッセージを発信して、試験をリニューアルすれば良い。
 - 応用情報技術者試験に合格するためには、ビジネス系、システム系、データ・AI系の全てを必須にするのはどうか。
 - エンジニアにはベースとして全体的な知識・スキルの体系的理解が必要。選択の概念を廃止し全部必須にする。さらに3つのコンテンツ全てに合格したことを公的に証明する方法も考えられる。ただ産業界側が評価するかどうか、認識レベル

は分からない。必要性については今後見定めたい。

- 3つのコンテンツの受験動機を解明すると良い。生成 AI を使用するためには CS に裏付けられた観点で制御するような、ナラティブアプローチをすると良いと思う。
 - IT 系の会社に転職したい人が試験を通じて体系的に勉強して、入職のために合格を目指すという動機もある。
 - 試験は社内勉強会の代替とすることができると思う。また、試験に合格している人は継続的な学習意欲があるといえるので、採用する側の立場としても安心感がある。
- スタートアップ企業以外の殆どの会社では分業が進んでおり、専門知識を持つ人たちの集団で構成されている。その人たちが今後、何の知識を身に付け、どのロールを目指すべきかのモデルを示せば良い。
 - ロールについては各社毎のパターンがあり、一意に定義することは難しい。これまでの高度試験は大規模な開発を想定したロールを定義していたが、将来に向けた人材育成として適切かどうか考え方をあらためる必要がある。

次のテーマについて、意見交換が行われた。

・テーマ

AI 時代における国家試験の意義や問い方、他試験との棲み分け、ターゲット層について

- 今後、誰もが AI を使うことは確実な中で、CS の知識がないエンジニアを許容できるか。
 - 社会的な影響が大きいシステムは品質が重要なため、許容できないと思う。AI が出力したものはブラックボックスであり、特に基幹系システムで AI を使う場合は、CS の知識がないと制御できない。CS の知識は必要だと思う。
 - ユースケースからコードに落とし込むために、AI に渡すプロンプトには、長い物語を書くように、大変細かい入力が必要である。また、問題分析と UML を理解していなければ入力できない。AI はあくまでもツールである。
 - ツールだからこそ、AI が出力したものに対して検証が必要である。ペアプログラミングの相手が AI ツールになっただけである。
 - AI ツールを使いながら整合的に管理し続ける能力が人間側に求められるという

ことだと思う。

- ヒューマンインザループというモデルがあり、AI が出力したものに対して人が介在することで意図したとおりにシステムを作ることができるという概念である。
 - 構造化されたプロンプトの書き方を試験として出題しても良いと思う。
 - 採点が難しいのではないか。また、LLM も日々進化し続けており、試験を受けた時点と採点する時点で効果的なプロンプトの書き方や AI の出力結果が変わる可能性もあると思う。
- 試験のターゲット層は、市民開発者か、その人たちに寄り添って技術的かつ品質的な部分を含めてサポートするエンジニアか、さらにはそれらの裏で支える特定の技術領域のスペシャリストか。前者 2 つをターゲットとするイメージでいる。
 - 市民開発者は応用情報技術者試験の対象外だと思う。IT パスポート試験の派生形としての試験があると良いと思う。
 - IT パスポート試験に AI 関連の基本知識と、初歩的な CS の知識を追加して、IT に関する素養を問う試験になれば良いということか。
 - 別の枠組みで議論した中では、IT やデジタルに触れてきていない人にとって、現行の IT パスポート試験でも難易度が高い試験になっているという意見がある。
 - かねてからセキュリティ上の問題でシャドーIT が指摘されていたが、今後ソフトウェア・システムの内製が進むに当たり、生成 AI の利用拡大に伴ってリスクの拡大もあるか。
 - 大いにあると思う。今後は生成 AI の世界で新たなシャドーIT が増えていく。
 - リスクのレベルは変わらないと思う。API への接続を制限するように、ガバナンス側で制御すれば良い。
 - シャドーIT のようなシステムが増えていくと、データの属性や値についても統率がとれなくなると思う。
 - エンジニアが CS を体系的に学習することはこれまでの議論でも合理性があるとして、一方、市民開発者向けにエンジニアと同じアプローチでの学習を求めることは難しいと思う。よりカジュアルにアプローチできる方法がないか。
 - サイボウズ社の kintone や Microsoft 社の Power Platform のような市民開発向けのセキュアな環境を提供され、その中で自由に開発する事例はある。

- 会社の中での環境整備がある一方で、市民開発をする上では、ネットワークやデータ管理、リスクについても知っておくべき。それらをカジュアルに学び、知識を身に付けることができる試験があると良いと思う。
- Excel を用いて市民開発をしていた時代は、IT パスポート試験の体系と合致していたと思う。その後、SaaS が登場し、生成 AI が利用され始めて、求められるリテラシーが変わってきた。今後の、生成 AI での市民開発に合わせたリテラシーを学べる試験があると安心である。

以上

<お問い合わせ先>

経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課

電話：03-3501-1511（内線：3971～3975）

独立行政法人 情報処理推進機構(IPA) デジタル人材センター 人材スキルアセスメント部

お問い合わせフォーム：info.ipa.go.jp/form/pub/inquire/itee