ARTICLE

基般

アジアにおけるIT人材育成の取り組みについて

―情報処理技術者試験の相互認証とアジア共通統一試験―

伊藤実夏
（独）情報処理推進機構

情報処理技術者試験の概観

この文章を読んでおられる方であれば，情報処理技術者試験を知らない，名前も聞いたことがないという方はおられないと思いますが，現在（独）情報処理推進機構（以下，IPA）がアジアで行っているIT人材育成に関する取り組みをご紹介する前に，その基盤となっている日本の情報処理技術者試験について，少し歴史を振り返りながら，ご紹介したいと思います．

現在，日本の情報処理技術者試験は「情報処理の促進に関する法律」に基づいて行われている国家試験で，1969年に始まりました．当時の問題意識であった，ソフトウェア技術者の不足とその後の需要の急増に対処するため，プログラマ認定制度創設の要望に応えるかたちで，通商産業省（現：経済産業省．以下同じ）告示により，情報処理技術者認定試験制度が発足しました．その年に第一種情報処理技術者認定試験と第二種情報処理技術者認定試験が行われ，第一種試験の応募者は12,924人，第二種試験の応募者は29,098人でした[1]．ちなみに，その1969年の日本のコンピュータ設置台数は6,718台でした[2]．当時の日本のプログラマの意識の高さがうかがわれる数字のように思います．

初回試験の反響の大きさに鑑み，翌年法律として規定・施行され，以来，情報処理技術者試験として実施されています．

40数年の歴史を通じて，時代の変化を反映させるべく試験区分や出題範囲等も変遷を重ね，また日本の景気やIT業界の動向を反映して，応募者数も増減を繰り返しています．最も応募者数が多かったのは2002年で，全14試験区分の合計が803,109人，直近2014年は全12区分で456,876人でした[3]．

この情報処理技術者試験のうち，高度試験の合格が，2014年から本会が運用を開始している認定情報技術者申請の必要条件になっていることは，多くの皆様がご存じだと思います．本会だけでなく，多くの企業・組織でIT人材育成および評価の指標の1つとして，情報処理技術者試験は利用されています．

アジアへ

❑ アジアITスキル標準化イニシアティブ

IT業界に2000年問題の余韻がまだ残っていた2000年10月，タイのチェンマイでASEAN＋日本・中国・韓国の経済大臣会合が開催されました．その際，日本の平沼赳夫通商産業大臣（当時）から「アジアITスキル標準化イニシアティブ」が提唱され，採択されました．これは，30年以上に渡る情報処理技術者試験の経験・ノウハウを持つ日本が，そのような制度を持たないASEAN各国で同様な試験制度を創設するのを支援することで，IT技術者のレベルアップを図り，またその相互認証を通じて，IT人材の流動性の向上・有効活用を図る，というものでした．

❑ 相互認証協定

2000年のイニシアティブを契機に，当時すでにITに関する国家試験のあった国々のうち，イン

国・地域	試験実施機関	試験区分
インド	National Institute of Electronics and Information Technology（NIELIT） 国立電子情報技術研究所	FE☆1，AP☆2，SA☆3
シンガポール	Singapore Computer Society（SCS） シンガポール・コンピュータ学会	PM☆4
韓国	Human Resource Development Service of Korea（HRDKorea） 韓国産業人力公団	FE，AP
中国	Education and Examination Center of MIIT，PRC（CEIAEC） 中華人民共和国工業情報化省教育・試験センター	FE，AP，DB☆5，NW☆6，SA，PM
台湾	Institute for Information Industry（III），Computer Skills Foundation（CSF） 資訊工業策進會，電腦技能基金會	AP，NW，SC☆7

表 -1　各国試験実施機関名と相互認証協定締結試験区分

国・地域	試験実施機関	試験区分
フィリピン	Philippines National IT Standards Foundation Inc.（PhilNITS） フィリピン国家 IT 標準財団	IP，FE，AP
タイ	National Science and Technology Development Angency（NSTDA） 国立科学技術開発庁	IP，FE，AP
ベトナム	Vietnam Training And Examination Center（VITEC） ベトナム訓練・試験センター	IP，FE，AP
ミャンマー	Myanmar Computer Federation（MCF） ミャンマー・コンピュータ連盟	IP，FE，AP
マレーシア	Multimedia Technology Enhancement Operations Sdn Bhd（METEOR） マレーシア技術促進本部	IP，FE，AP
モンゴル	National IT Park（NITP） 国立 IT パーク	IP，FE，AP
バングラデシュ	Bangladesh Computer Society（BCC） バングラデシュコンピュータ評議会	IP，FE，AP

表 -2　日本が制度創設を支援した国の試験実施機関名と相互認証協定締結試験区分

ド，シンガポール，韓国とは 2001 年に，中国とは 2002 年，台湾とは 2003 年に，相互認証協定を締結しました．これは，両者の出題範囲，業務・役割，人材像等について比較検討を行い，相当する区分について，同等性を認めるものです（**表 -1**）．

❑ 試験制度の創設支援と相互認証

2000 年当時に，IT に関する国家試験が存在しなかった国の中では，フィリピンが日本の支援を受けて，最も早く試験制度を創設し，2002 年 4 月に相互認証協定を締結しました．同年中にタイ，ベトナム，ミャンマーと，2005 年にマレーシアと，2007 年にモンゴルと協定を締結しました．その後，2014 年にバングラデシュと締結しています（**表 -2**）．

❑ 制度を創設したのはいいけれど

日本が試験制度の創設を支援した各国に対しては，試験問題として，日本の試験問題が英訳したものが提供され，試験が始まりました．

その後，各国でもそれぞれ問題作成に着手しました．各国で作成された問題は日本に送られ，日本の試験委員会の中から英語に堪能な委員の協力により，それらの問題は精査されました．そして，精査されたものの中から，出題可能と判断されたものを使って，日本の試験を英訳したもの一部を差し替えるかたちの試験問題のセットがつくられ，そのセットを使ってそれぞれ試験が実施されました．そのような取り組みを続けていく中で，順次各国での作成問題数を増やしていく計画でした．

しかし，日本試験と同等な問題を作る，というのは，各国には相当にハードルが高く，なかなか出題できるレベルの問題の数は増えませんでした．そもそも経済発展の度合いや IT マーケットの歴史や状況，学校での教育内容等に，日本と各国との相違は相当あるのですから，作られる問題にギャップがあるのは当然です．このギャップをどこまで埋められるか，というのは，今も続いている挑戦の 1 つです．

❑ そうだ，一緒にやろう！―アジア共通統一試験

アジアへの展開は，相互認証という制度を通じて，日本とそれぞれの国の 2 国間の関係として始まりました．試験は各国が個別に実施し，問題作成も各国がそれぞれ個別に取り組むかたちで進んでいました．しかし多くの国で応募者数は期待されたほど増えず，問題作成についても厳しい状態が続き，試験の継続が危ぶまれる国も出てきまし

☆1 FE：基本情報技術者試験
☆2 AP：応用情報技術者試験
☆3 SA：システムアーキテクト試験
☆4 PM：プロジェクトマネージャ試験
☆5 DB：データベーススペシャリスト試験
☆6 NW：ネットワークスペシャリスト試験
☆7 SC：セキュリティスペシャリスト試験

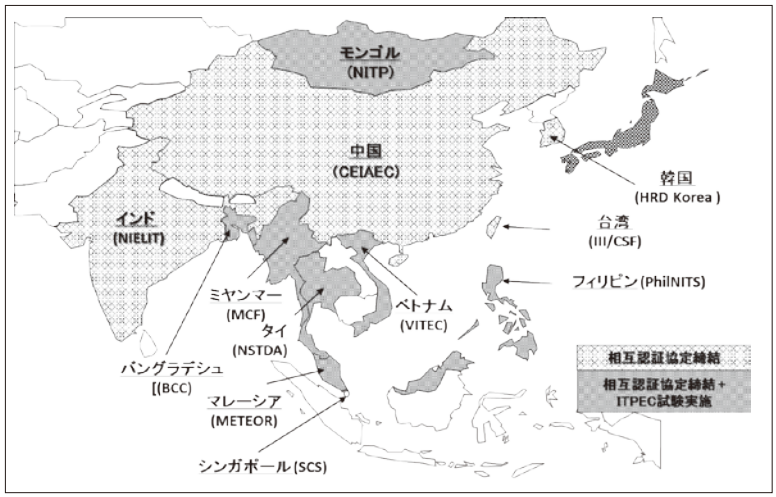


図 -1　相互認証協定締結国と ITPEC 試験実施国（括弧内は試験実施機関名）

た．そんな中，制度の創設に際して日本の支援を受け，問題そのものも似ている試験を実施している国の皆で協力し合って，1 つの問題セットを作成して，その問題セットを使って同じ日に試験を実施するという構想が出てきました．そして 2005 年，その共通試験を実施しようとする各国の試験実施機関により，IT プロフェッショナル試験協議会（ITPEC：IT Professionals Examination Council）が設立されました．翌 2006 年からアジア共通統一試験（ITPEC 試験）として，共通試験は実施されています[4]．現在，ITPEC 試験は，フィリピン，タイ，ベトナム，ミャンマー，マレーシア，モンゴル，バングラデシュの 7 カ国で，IT パスポート試験と基本情報技術者試験が毎年春と秋に，応用情報技術者試験が毎年秋に実施されています（**図 -1**）．

❑ ITPEC 試験をがんばる

● 問題選定会議

ITPEC 試験として実施されるようになってから後，各国の問題作成者と，その問題を精査する日本の試験委員が一堂に会して，各国により作成された問題を対象に，毎年 2 回，出題に向けた検討する会議を行っています．問題選定会議と呼んでいます．

問題選定会議では，各国により作成・提出された問題を，事前に日本の試験委員が精査し，修正に向けたヒントや案を加えたものをベースドキュメントとして議論を行います．合わせて，次回試験の出題候補の選定も行います．

会議終了後，日本の委員の指摘および会議期間中の議論を加味して，各国作成者がそれぞれ修正を加えて，それを再度提出します．それに対して日本の委員により再度精査・修正等が加えられ，試験問題としての体裁等も含めて整えられ，およそ試験の 2 カ月前に，暫定版として各国に発送されます．

ITPEC 各国のうち，試験問題を現地語に翻訳する国（タイ，ベトナム，モンゴル）では，暫定版を対象に翻訳が開始されます．それ以外の国も含めたすべての国で，暫定版に対するチェックが行われます．その，各国からのフィードバック等を受けて最終版が作成され，試験の 1 カ月前に各国に発送されます．現地語に翻訳されたところではそれとマージして整形され，印刷されて，試験が行われます．現地語への翻訳が行われる場合，実際の試験では，英語と現地語が併記されます．

ITPEC 各国の問題作成者の知恵と労力が持ち寄られて作られている ITPEC 試験問題ではありますが，2009 年からの日本の試験で拡充されたストラテジや，マネジメント分野については特に，試験問題の前提となる知識や概念について，日本と共有できている部分がまだまだ少なく，言葉の問題もあいまって，問題作成も苦戦しています．そのため，現在でも各国作成の問題数は，共通試験の問題セットの半分くらいで，もう半分くらいは日本の問題を英訳したものを利用しています．

● 責任者会議

問題選定会議は，ITPEC 各国の問題作成者を対象にしている会議ですが，各国の試験実施機関の，試験実施に関する責任者を対象にした会議も，定期的に開催しており，責任者会議と呼んでいます．

ITPEC には，宗教的には大きく分けて仏教，キリスト教，イスラム教の国が混在しており，たとえ

ばキリスト教のイースターのように，宗教的な休日の中には，年によって変わるものもあります．そのためITPEC試験の日付を，ルール化して定めることが難しいのです．そこで，毎年の試験実施日についても責任者会議で協議して決めています．また責任者会議では，各国の試験に関する状況を共有し，各国での試験のプロモーションも含め，そのときどきの課題について議論を行っています．

相互認証に基づく入国管理上の特例

そもそもアジア各国と相互認証協定を結んだのは，2000年問題で懸念されたような，ソフトウェア技術者不足を補うのに，外国人材を活用しやすくなる，というメリットが見込まれたためでもありました．そのような状況を受け，2001年12月に，相互認証協定を結んでいる区分の試験･資格の合格者･取得者に対する，入国管理法の在留資格についての基準（上陸許可基準）の緩和という優遇措置（特例）が実施され[5]，この特例は現在も続いています．また，この特例を示す告示に含まれている試験・資格は2012年5月から導入されている高度人材ポイント制におけるポイント計算の対象にもなっています．

ITPECの挑戦

ITPEC試験は2006年から行われており，今年で10年になります．実際続けてみると，傾向として，応募者数や合格率を保ちえているのは，国外進出している日系IT企業や，日本からのオフショア開発等の案件を取ろうと，非常に積極的な姿勢を見せているIT企業が存在している国であることが見えてきています．そのような企業では，日本と同様，社内での人事評価の一部としてITPEC試験が組み込まれているので，受験準備にも真剣に取り組む人が多いためであろうと推測されます．残念ながら，そのような企業があまり多くない国では，学生が主な受験者層になります．そうなると，特に，広い出題範囲を持つ午前試験で良い結果が得られず，合格率が時によって非常に大きく変動したり，低迷する傾向が見られます．

テクノロジからマネジメント，ストラテジと非常に広い範囲をカバーしている情報処理技術者試験は，知る限り，他国にも類を見ません．つまり，このITPEC試験を組織として評価・活用するのは，日本の試験を知っている日系企業が主になります．したがって，海外に出ていっている日系企業の動向に，ITPEC試験の実績は大きく連動することになります．この状況を踏まえ，日本企業の進出先側だけでなく，日本国内の方々にもITPEC試験をまずはもっと知ってもらうための取り組みもささやかながら，始めています．

参考文献

1) （独）情報処理推進機構，情報処理技術者試験統計情報，応募者・受験者・合格者の推移表（昭和44年～平成6年度春期），https://www.jitec.ipa.go.jp/1_07toukei/suii_44_6h.pdf
2) 坂本和一：コンピュータ産業の形成 世界コンピュータ産業史Ⅰ，立命館経済学，第40巻，第3号，http://r-cube.ritsumei.ac.jp/bitstream/10367/1329/1/e_40301sakamoto.pdf
3) （独）情報処理推進機構，情報処理技術者試験統計情報，応募者・受験者・合格者の推移表（平成26年度），https://www.jitec.ipa.go.jp/1_07toukei/toukei_h26.pdf
4) ITプロフェッショナル試験協議会，http://www.itpec.org/jp/
5) 出入国管理及び難民認定法第七条第一項第二号の基準を定める省令の技術・人文知識・国際業務の在留資格に係る基準の特例を定める件，http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyukan_hourei_h09.html

（2015年11月9日受付）

伊藤実夏（正会員） m-itou@ipa.go.jp

IPA IT人材育成企画部国際グループグループリーダー．青山学院大学大学院文学研究科英米文学専攻・奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科情報システム専攻博士前期課程修了．大学非常勤講師等を経て，2007年IPA入構．以来主に試験のアジア展開を担当．