

## contents

[コラム]

情報処理を学ぶ学生の皆さんへ  
…不破 泰

[解説]

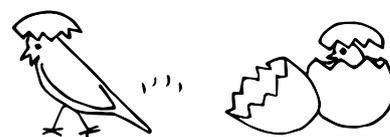
高等学校情報科教員の現状  
—その問題点と我々にできること—  
…中野由章, 中山泰一

[解説]

認定情報技術者制度 (1)  
～制度の概要～  
…旭 寛治

## ■ 基 礎 Column

## 情報処理を学ぶ学生の皆さんへ



情報処理を学ぶ学生の皆さん、自分の殻を破って社会に出ましょう。

情報処理技術は、さまざまな分野技術の横串になる技術です。工学分野にとどまらず理学、農学、医学、経済学、社会学、芸術などさまざまな分野の技術を組み合わせ、そこに情報処理技術を駆使して新たなイノベーションを作るのが情報処理分野の応用です。ですから、情報処理を学ぶ皆さんは殻に閉じこもらず、いろいろな研究フィールドを見てまわり、社会の現場も見てください。社会には情報処理技術を必要としている多くのフィールドがあります。

私の研究のひとつは無線ネットワークです。多くの方との連携のおかげで、今では長野県塩尻市に私たちが開発した 600 台以上の無線中継機からなる無線アドホックネットワーク網が形成されています。そして、子どもや高齢者の見守り、火災報知、バスロケーション、土砂災害警報、河川水位の監視、鳥獣害の検知システムが動いています。これらのシステムはすべて社会の現場がその必要性を教えてくれたものです。また、ここで開発したセンサネットワークは、センサ工学の研究者、土砂災害のメカニズムの知見を持つ土木工学の研究者との連携で産まれました。また、研究のためのフィールドを提供いただく自治体との連携も必要でした。多くの方との連携のなかで情報処理分野の新たな研究課題が次々に挙がり、情報処理技術の重要性がより明確になりました。

連携する分野と相手を探すのは大変です。自分の殻を破ると外の世界の圧倒的な迫力に自らを見失いそうになります。情報処理を学ぶ研究者としての自分の立ち位置を見失わない強い意志を持った上で、情報処理技術だけでは分からないことは、ほかの分野の研究者に教えてもらう。これが、連携の始まりです。

今年（2014 年）開催された全国大会のプログラムが学会の Web サイトに掲載されています。ぜひ見てください。そこに、あなたの想像を超える多くのフィールドがあることに気がつくでしょう。連携を模索するときには学会に参加してください。ほかの分野の研究者との交流や、情報交換、その上で連携のチャンスがあります。

情報処理を学ぶ学生の皆さん、自らの殻を破り社会に出ましょう。そこに、情報処理を学ぶあなたのアイデアが必要な沢山のフィールドがあります。そして、あなた自身も情報処理の奥の深さに気づきます。そこからがあなたの本当の研究の始まりです。

不破 泰（信州大学）

# 高等学校情報科教員の現状

## —その問題点と我々にできること—

中野由章

神戸市立科学技術高等学校

中山泰一

電気通信大学

### 高校に情報科ができるまで

我が国の初等中等教育において、本格的な情報教育が行われるようになったのは、1973（昭和48）年度の、工業の情報技術科や商業の情報処理科が最初であった。

たとえば、工業の情報技術科は、「電子計算機に関する知識と技術を習得させ、電子計算機を利用する工業生産、電子計算機の製造などの諸分野において、情報処理、製造、管理、運用、保守などの業務に従事する技術者を養成する」とされ、「情報技術実習」「プログラミング」「数値計算法」「システム工学」「電子計算機」「プログラム理論」などの科目があった。

専門教育ではなく、普通教育において情報教育が行われるようになるのは、それから20年後の1993（平成5）年度からである。このときは、中学校の技術・家庭科の内容に「情報基礎」が新設され、さらに「数学」「理科」などでコンピュータに関する内容が盛り込まれた<sup>1)</sup>。

高等学校において情報科が設置されたのはさらに10年を経た2003（平成15）年度である。前述のものとは異なるのは、それが新設教科であり、免許を持つ教員が存在せず、その養成をしなければならないということであった。

今まで存在しなかった教科の教員を配置するにはさまざまな障害があり、その解決にはある程度の時間を要することは認める。しかし、すでに10年以上が経過しているにもかかわらず、その状況

は一向に改善される気配がない（図-1）。この点について、以下に詳しく述べる。

情報科			
15 日 間 講 習	非 正 規 雇 用	臨 時 免 許	免 許 外 教 科 担 任

図-1 情報科を支える教員の現状

### 新教科「情報」現職教員等講習会

2000（平成12）年度から3年間にわたって「新教科「情報」現職教員等講習会」が実施された。これは、数学、理科、家庭、商業、工業等の基礎免許を持つ現職教員に対して、都道府県教委の教育センターなどが15日間の講習を行い、「高等学校教諭一種免許状（情報）」を付与するというものであった。この講習会で、情報科教員を全国で約9,000人養成した。高校は全国に約5,000校あり、平均すれば、各校に1.8人の情報科教員が誕生したことになる。

この講習会への参加者は、原則として基礎免許となる元の教科から情報科へ転身することが前提であったにもかかわらず、実際には情報科を担当しない教員が続出した。さらに、コンピュータの基本操作すら危うい教員もいた。そもそも15日間で情報科教員としての知識や技術が身につけられるのかという議論もある。

高校の現場で、オフィス・アプリケーションの利用という安易な授業が少なからず展開された理由の1つがここにあると言えるだろう。

## 大学における情報科教員養成

大学における教員養成にも課題がないわけではない。約300大学に高校情報科の教員養成課程が存在する。その学部の内訳は、いわゆる文系と理系が約半数ずつとなっていて、文系学部では経営学部や経済学部が多く、法学部や文学部などで取得できるところもある。

我が国の中等教育における情報教育は、「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の3観点からなっており、その学習範囲はきわめて広い。情報科で指導するためには、情報科学や情報工学についての知識や技術が必要であると筆者は考える。その一方、社会学などの深い造詣も求められる。これらの要求を充足できるような人材を本当に養成できているのか、今一度点検してみる必要があると考える。

## 教員採用試験

大学で優秀な人材を育成できたとして、それを受け入れる新規の教員採用について見てみると、2014（平成26）年度に、情報科の教員採用試験を行った教育委員会は、20しかなかった。教員採用試験を行っている教育委員会は全国に68あるので、約30%ということになる。これでも、従来に比べれば、近年ずいぶん増加したと言え、過去に1度も情報科の教員採用を行ったことのない教育委員会も全体の約30%にのぼる。

一般に、教員採用試験は受験教科の教員免許を所持（見込みも含む）していれば受験できるが、情報科に限っては、「情報」に加えて「数学」や「理科」など、他教科の免許所持も要件となっている教育委員会がとても多い。教員の持ち時間数の問題であれば、「芸術」や「家庭」でも同様のはずだが、それらで複数免許を求められることはなく、「情報」だけがそのような扱いを受けている。

さらに、採用数も、大阪府こそ毎年10人以上となっているが、それ以外は1～数人と、きわめて少数に限られている<sup>2)</sup>。

文部科学省の、学校教育の情報化に関する懇談会も、「情報科を担当する教員の専門性が十分でないとの指摘が見られる一方で、多くの教育委員会は、教員採用選考において情報科単独の募集定員を設けていない。また、単独の募集定員を設けて教員採用を行っている教育委員会においても、情報科以外の教科の免許状の保有を出願の条件としているため、情報科の免許状だけでは出願できない場合も見られる。今後、情報科の専門性を有する教員を積極的に採用することが重要である」と明確にこの問題点を指摘している<sup>3)</sup>。

## 講師の活用

このような状況であるため、教育現場では情報科教員が不足するという事態になる。そのため、情報科には正規の教員である教諭ではなく、講師を充てることが多くならざるを得ない。

ここでいう講師とは、常勤講師や非常勤講師のことを指している。前者は専任ではあるものの雇用期間が1年未満に限定されていて、後者は該当授業のみを担当する。どこの学校もこのような講師を必要としており、その確保に困窮している。

## 第3の選択肢

情報科の教諭も講師も確保できないとなったとしても、まだ、第3の選択肢が残されている。それは「臨時免許」と「免許外教科担任」である。

「臨時免許」は、普通免許を有する者を採用することができない場合、臨時免許を授与した都道府県において3年間（最大6年間）のみ効力を有する。つまり、教員免許を持たない者であっても、臨時免許を授与することによって、教員として教壇に立つことが可能となる。なお、「特別免許」というものもあるが、これは各分野の優れた知識・経験や技能を持っている社会人が対象であり、誰にでも授与できるものではない。

その、臨時免許の授与状況をある教育委員会を例に見てみる(図-2)。

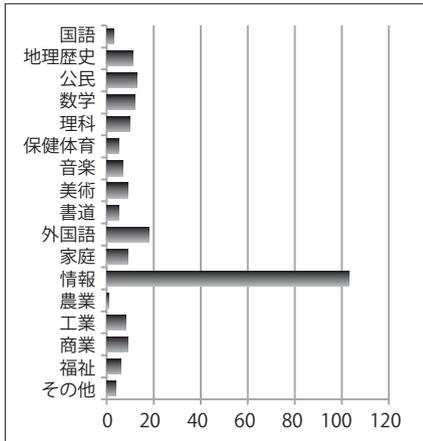


図-2 T県教育委員会 臨時免許授与状況

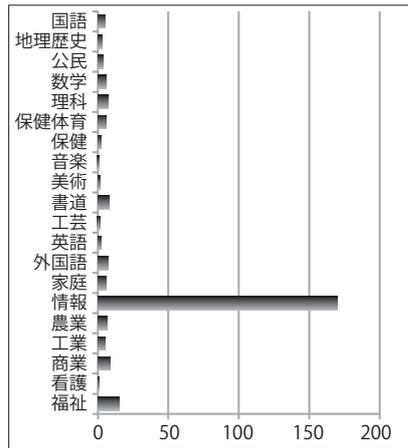


図-3 N県教育委員会 免許外教科担任状況

これを見ると、情報科の現状がよく分かる。つまり、情報科の免許を持つ教員を配当することができず、何とかとりつくろっているという状況である。

もう1つの「免許外教科担任」は、当該学校の教諭(主幹教諭や指導教諭を含む)であれば、教育委員会へ申請することにより、所有する免許状以外の教科・領域の教授を担当することが可能となる。ただし、講師には認められていないので、その場合は、臨時免許状の交付を受けねばならない(主幹教諭・指導教諭・教諭が臨時免許状の交付を受けることもできる)。

免許外教科担任も、情報科だけが突出して多いことが分かる(図-3)。

これら、臨時免許の授与状況や免許外教科担任の状況は、筆者らが全国各地の教育委員会に対して情報公開を求めて調査したものであり、程度の差はあっても、情報科が特殊な扱いを受けているという傾向は全国的なものである。ただし、都道府県によってその差は大きく、2012(平成24)年度に全国で高校の臨時免許は全教科あわせて8,181件授与されているが、1件だけの県もあれば、655件の県もある。免許外教科担任についても、12,241件許可されており、8件の県もあれば、1,752件のところもある<sup>4)</sup>。

### この問題についての国の対応

臨時免許や免許外教科担任を適正に運用していないことについては、国もその状況を認識しており、以前から継続的に指導通達が行われている。

2001(平成13)年度には、会計検査院が「中学校

における免許外教科担任をみだりに行うことにより、教員の免許制度の目的が形骸化し、ひいては教育の機会均等とその水準の維持向上とを図ることを目的として都道府県に対し多額の国庫負担金を交付している義務教育費国庫負担制度の趣旨を損なうおそれがあると認められる」と指摘し<sup>5)</sup>、それに対して、2002(平成14)年10月25日に文部科学省が「免許外教科担任にかかる事務の適正な処理について」という通知を出している。

また、先述の文部科学省学校教育の情報化に関する懇談会は、「高等学校の情報科についても、担当する教員の多くが、いわゆる免許外教科担任である、大学の教職課程で情報学の専門教育を受けていない、また、他の教科との兼任あるいは非常勤講師である、との指摘がある」と、この現状を正確に把握している<sup>3)</sup>。

このように、繰り返し指導が行われているにもかかわらず、状況の改善はあまり見られず、最近の国会でも、依然その問題点が指摘されている<sup>6)</sup>。

我が国最大の情報系学会である本会としても、この状況を看過することは許されないと考える。

### 現職教員の資質向上

このように、新規教員採用が抑制されている中、我が国の高校情報科は基礎免許が他教科である教員が中心になって実施されているのである。そうになると、教員養成課程の充実による新規教員候補者の育成だけでは、情報科の教育環境改善は難しい。今まさに高校現場で授業を担当している教員の資質向上を図ることが喫緊の課題である。

そこで、本会「会員の力を社会につなげる」研究グループ(SSR)では、「東大での『一般情報教育』を体験しよう」という企画と、「情報科教員を目指す学生さんに向けてのガイダンス会」という企画を実施している。東大での「一般情報教育」を体験しようという企画は、高校教員から「大学でのしっかりした情報の授業を聴きたい」という声を実現したもので、2012(平成24)年の内容は、Rubyを使って情報科学の入門を学ぶというもの、2013(平成25)年は、大学での学習内容、コンピュータ室(教室レイアウトやハードウェアなど)、学習方法(講義やグループ学習など)、評価や高校の情報科とのかかわり、教科書や教材などに関する講義が行われた後、グループディスカッションを行うというものであった。「情報科教員を目指す学生さんに向けてのガイダンス会」という企画は、複数大学間にまたがって、情報科の教員になりたい学生を応援しようというもので、高校教員や採用予定者に模擬授業をしてもらったり、教員採用試験に向けてのディスカッションを行ったりするというものである。

これらの活動を通して、高校教員から「情報科の教員を対象とした教員免許更新講習を検討してほしい」という声が寄せられ、2014(平成26)年から、本会が「教員免許更新講習」を開設することになった。企画・実施は、本会情報処理教育委員会教員免許更新講習ワーキンググループが担当し、最新の動向を織り込んだ充実した内容の研修を提供する予定である。講師陣には、本会所属の大学教員と高校教員がチームを組んで、体系的かつ実践的な指導を行うことになっている(表-1)。

## 我々に期待されること

今までも、2003(平成15)年度から実施の高校情報科も見据えて、本会コンピュータと教育研究会が1999(平成11)年から「情報教育シンポジウム」を毎年夏に実施している。また、本会情報処理教育委員会と初等中等教育委員会が2005(平成17)年から「高校教科『情報』シンポジウム」を年に1~2回実施している。その他にも、本会全国大会イベントなどで、

<b>情報社会と情報倫理の現状について</b>
開催日: 2014年8月4日 時間数: 6時間 講習内容: 本講習では、インターネットをはじめとする情報技術が前提となった情報社会の特性、および情報社会における個人・集団の行動のあり方について、具体的な事例紹介をまじえて、授業における指導の方針や、より学習を容易にするための工夫について解説し、集団討論を行う。
<b>プログラミング教育の考え方</b>
開催日: 2014年8月5日 時間数: 6時間 講習内容: プログラミングの学習は、これからの情報教育において重要な位置を占める。本講習では、プログラミング教育に際してどのような方針に基づくことが望ましいかを取り上げ、授業における指導の方針や、より学習を容易にするための工夫について解説し、集団討論を行う。
<b>情報科学の考え方</b>
開催日: 2014年8月6日 時間数: 6時間 講習内容: 情報科学はその名称からどのような内容が含まれるかを想像しにくい学習分野である。本講習では、情報科学の入門教育の内容を概観することを通じて、情報科学の学習体系やその有用性、および授業における指導の方針や、より学習を容易にするための工夫について解説し、集団討論を行う。

表-1 本会主催教員免許更新講習

高校情報科の問題を扱ってきた。今回、高校現場の教員をより直接的に支援するために、教員免許更新講習を開設することになった。このように、本会は高校情報科の環境改善に取り組んでいるが、本稿をきっかけに、我々本会員一人ひとりが、この問題をしっかり把握し、どのような支援が可能か考えて、それを実現していくことが期待されている。

### 参考文献

- 1) 中野由章: 高等学校における情報教育の現状, <http://www.slideshare.net/nakanolab/ss-33701974>
- 2) 中野情報教育研究室: 高校「情報」教員採用試験状況, <http://nakano.ac/>
- 3) 文部科学省 学校教育の情報化に関する懇談会: 教員支援ワーキンググループ 検討のまとめ(平成23年2月4日), <http://jukugi.mext.go.jp/archive/470.pdf>
- 4) 文部科学省: 平成24年度教員免許状授与件数等調査結果について, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoin/1342852.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoin/1342852.htm)
- 5) 会計検査院: 平成13年度決算検査報告(平成14年11月29日), <http://report.jbaudit.go.jp/org/h13/2001-h13-0165-0.htm>
- 6) 第185回国会 文部科学委員会 第2号(平成25年11月1日), [http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/009618520131101002.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/009618520131101002.htm)

(2014年5月14日受付)

中野由章 (正会員) info@nakano.ac

技術士(総合技術監理・情報工学)。コンピュータと教育研究会運営委員、初等中等教育委員会委員、情報入試WG幹事、IBM大和研究所、高校教員、大学教員を経て、神戸市立科学技術高等学校教諭兼大阪電気通信大学客員准教授。

中山泰一 (正会員) nakayama@uec.ac.jp

1993年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。博士(工学)。現在、電気通信大学大学院情報理工学研究所准教授。本会では、情報処理教育委員会委員、教員免許更新講習WG幹事、情報入試WG幹事、論文誌編集委員会副査、CE研究会幹事などを務める。

# 認定情報技術者制度 (1)

## ～ 制度の概要 ～

旭 寛治

IT プロフェッショナル委員会委員長

昨年(2013年)6月、本会は高度IT技術者を対象とする資格制度の創設を発表した。資格の名称は『認定情報技術者』(以下、CITP<sup>☆1</sup>)というである。「べた語義」では3回に渡って本制度の詳細を紹介する。

### 制度の目的<sup>1)</sup>

CITP制度の目的は、第一に、高度な能力を持つ情報技術者を可視化し、その社会的地位の確立を図ることである。我が国の情報技術者の社会的地位は必ずしも高いとは言えない。情報技術者の仕事場は「3K職場」などと揶揄され、学生の就職先としての人気もない。その主な要因の1つは、我が国においては情報技術者のプロフェッションが確立していないことである。言い換えれば、情報技術者が専門知識やスキルを有するプロフェッショナルと認識されていない。情報技術者には一定水準の専門知識やスキルを有する証明としての資格取得も義務付けされていない。この点が、医師、弁護士、建築士等と大きく異なる。情報システムの開発を担当する技術者が十分な専門知識やスキルを持たなかったために、開発の遅延や品質の低下を誘発した例も枚挙にいとまがない。

CITP資格は、情報技術者に目標を示し、自発的な技術力の向上を促すとともに、情報技術者の能力を客観的に評価する尺度を提供する。情報システム

ベンダ、情報システムユーザ企業、政府・地方自治体等は、情報技術者の能力を評価する際にこの資格を参照することができる。これらを通じて情報技術者の社会的地位の確立を図ることを狙っている。

CITP制度のもう1つの目的は、有資格者によるプロフェッショナルコミュニティを構築し、コミュニティ活動を通じて社会および産業界のニーズに応えることである。コミュニティでは、技術者同士の交流を通じた自律的な質の向上、社会提言、公的な審議会・委員会等への参画、情報分野における教育・人材育成活動などを含むさまざまなプロフェッショナル貢献活動、ピアレビューによる高レベル情報技術者の評価等を推進する。

### ITSS

CITP制度は、ITSS(ITスキル標準)を参照モデルとして採用している。ITSSは、情報技術者に求められる能力を明確化・体系化した指標として2002年に経済産業省が策定したものであり、我が国のIT業界に広く普及している。ITSSでは、情報技術者の能力のレベルを7段階に分けて定義している(図-1)。このうち、レベル4以上の上級技術者がCITPの対象である。レベル4とは、「プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、自らのスキルを活用することによって、独力で業務上の課題の発見と解決をリードするレベル」であり、数名から10名程度のチームのリーダークラスの技

.....  
<sup>☆1</sup> CITP : Certified IT Professional.

術者が典型例である。企業によって差があるが、入社後おおむね5年から10年程度の実務経験を有する中堅技術者がレベル4と言ってよいだろう。すなわちCITPのエントリ層は各企業の現場で中核となる技術者層ということになる。

## 情報処理技術者試験との関係

CITP の話を初めて耳にされた方から

よく聞かれるのは、日本の情報技術者の間では情報処理技術者試験が定着しているのに、新たな資格制度を設けようとするのはなぜかということである。主な理由は3つある。まず、情報処理技術者試験にはITSSのレベル5以上に対応する試験がない。次に、ITSSではレベル4の判定において、対応する情報処理技術者試験(高度試験)の合格に加えて業務実績の評価が必要とされている。そして、情報処理技術者試験には有効期限の定めがなく、後述するように資格制度の国際標準が要求する更新制に対応していない。CITPは、情報処理技術者試験がカバーしていないこれら3点を補完する制度である(図-1)。

## 対象技術者の規模

IT人材白書2014<sup>2)</sup>によると、ITSSレベル4以上の人材は約30万人と推計されている。また、毎年1万数千人が情報処理技術者試験の高度試験に合格している。これらの人材がCITPの潜在的な認定対象となる。

## 制度の運用

CITP制度の運用は、直接方式と間接方式を併用する。

直接方式は、本会が個々の技術者の資格審査を直接実施するもので、「個人認証」と呼んでいる。個人認証の審査にあたっては、ITSSで定められた知

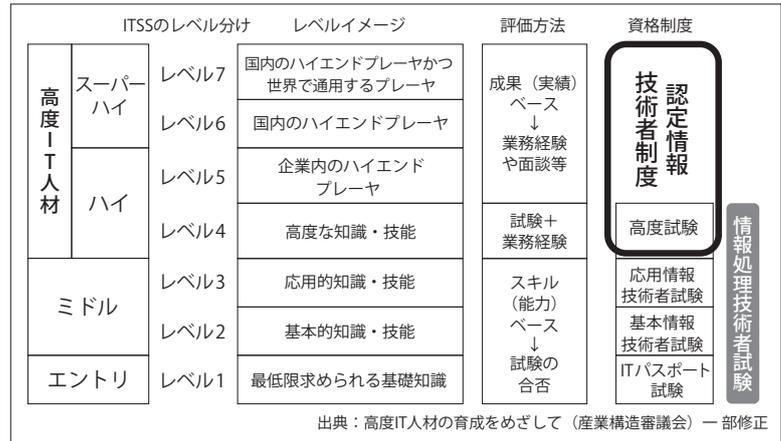


図-1 ITSSと資格制度の関係

識、スキルや実務能力を持っているか、プロフェッショナルとして所属企業やコミュニティに貢献しているか等を評価する。レベル4では、主として書類審査、レベル5以上では面接審査が行われる。また、レベル4の場合は、情報処理技術者試験の高度試験によって知識の有無を評価している。合格者にはCITPの認定証を発行する。

一方、間接方式は、社内資格制度を運用している企業に対して、その制度が所定の基準で適正に実施されているかどうかを審査し認定するもので、「企業認定」と呼んでいる。認定された企業の社内資格を持つ技術者には本会がCITPの認定証を発行する。企業認定は、認定された企業に、本会がCITPの審査業務の一部を委託する方式であるということができる。我が国においては、大企業を中心にITSSに準拠した社内資格制度を持つところが多く、それらの制度をCITP制度の中で活用することは企業にとっても本会にとっても好ましいことである。企業認定については、後述するIP3やISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 20においても説明し、了承を得ている。

個人認証および企業認定の詳細については、本誌次号以降の「べた語義」で紹介する予定である。

## 国際標準への準拠

既存の資格制度と比較した場合のCITPの最大の特徴は、国際標準への準拠である。情報技術者の資格制度に関する国際標準としてはISO/IEC 17024

	ISO/IEC 24773 の評価項目					備考
	知識・スキルの明示	実務経験の評価	技術者倫理	CPD (継続研鑽)	資格更新	
情報処理技術者試験	○	△ (試験のみ)	×	×	×	企業認定の制度がない
技術士 (情報工学) (策定中)	△	○	○	○	×	
IT企業・社内資格制度	○	○	△ (企業ごとに異なる)			社外では通用しない
CITP	○	○	○	○	○	情報処理技術者試験, 社内資格制度等の活用を含めて評価
ACS・CP (豪) CIPS・ITCP (加) IEEE-CS・CSDP (米) INCOSE・CSEP	○	○	○	○	○	企業認定の制度がない
Open Group	○	○	○	○	○	企業認定の制度もあるが一部職種に限定されている

表-1 各種 IT 資格制度の相互比較

(適合性評価：要員の認証を実施する機関に対する一般的要求事項) および ISO/IEC 24773 (ソフトウェア技術者認証) がある。CITP はこれらに準拠するように制度設計されている。

17024 は、情報技術者の資格制度に限らず、広く一般の要員 (各種技術者や審査員等) の認証を実施する機関に対する要件を規定したもので、公平性を確保するための運営機構を有することなど、認証機関としての信頼性を保つための要求事項が定められている。

24773 は、17024 を前提としてその下でソフトウェア技術者認証について規定したもので、現在は各国の資格制度を比較評価するための枠組み (Comparison Framework) として位置付けられている。表-1 に 24773 の主要評価項目と各種 IT 資格制度の相互比較を示す。情報処理技術者試験や技術士は更新制等一部の項目に対応できていない。海外には全項目に対応できている資格制度があるが、企業認定の制度を含めて総合的に評価すると CITP 制度の優れていることが分かる。

現在、ISO/IEC JTC 1/SC 7/WG 20 で 24773 の改訂が進められている。主要な改訂項目の 1 つは Comparison Framework から Conformance Standard への変更であり、資格制度の評価基準が要件化される。また、現行の 24773 は Software Engineering のみを対象としているが、Systems Engineering も対象に加えられる。本会はエディタを出して改訂作業に参画している。IT 業界をはじめ関連業界のグローバル化が進む中で、IT 人材の資格に関する国

際的なルール作りの場に参加することは、日本の国益を守る意味でも重要である。

## IP3

2006 年にチリのサンチアゴで開催された IFIP<sup>☆2</sup> の World Computer Congress で高度 IT 人材の国際的な相互認証の枠組みを検討するタスクフォースが組織された。その結論に基づいて翌年の IFIP 総会

で IP3<sup>☆3</sup> の発足が決議された。本会は 2009 年 6 月に IP3 に加入し、2010 年 1 月よりボードメンバーとして IP3 のスキーム自体の検討にも参画している。

IP3 の枠組みは、各国の高度 IT 資格制度に一定の要件を課すことによって、国際的通用性を確保しようとするものである。IFIP が各国のメンバ学会を資格認証機関として認定し、認定された学会がその国の情報技術者の資格認証を行う。日本の場合は、本会が IFIP の認定を受けて、個々の技術者の資格認証を実施することになる。

IP3 の資格制度は、ISO/IEC 17024 や 24773 に準拠したもので、資格更新制度などの要件を満たすことが認定の条件になっている。本会は、CITP 制度の運用実績ができ次第、早急に IP3 の認定を取得することを目標に掲げている。IP3 の認定を取得することにより、CITP 制度が国際標準に沿ったものであることを客観的に示すことが狙いである。IP3 の認定取得後は、CITP の有資格者は国際的に通用する IP3 Professional の称号を使用することができるようになる。

## 制度の位置付け

本会が高度 IT 人材を対象とする資格制度の検討を開始したのは 2008 年のことであるが、当初は公的な資格の創設も視野に入れていた。情報システム

☆2 IFIP : International Federation for Information Processing, 情報処理国際連合。約 50 カ国の情報処理関連団体が加盟。日本の代表団体は本会。

☆3 IP3 : International Professional Practice Partnership.

の事故は社会への影響が大きいため、土木、建築、電気等と同じように国家資格を取っていなければ情報技術者は業務に携われないようにすべきだという意見も根強い。しかし、新たに業務独占の国家資格を導入することは規制緩和の流れに逆行するものであり、国内外の状況から見て避けることが適切であると判断し、民間資格とすることにした。民間資格ではあるが、本会がさまざまな利害関係者に対して公正・中立な第三者としての立場で運営する資格として有用であると考えている。

## 資格取得の要件

当初は、CITP の資格を取得するためには、本会会員であることを要件にしたいと考えていた<sup>3)</sup>。これは、IP3 の認定を受けているオーストラリアやカナダをはじめとして、海外では学会員であることを資格要件としているところが多いこと、我が国においても、たとえば医師の資格である認定医や専門医の資格を取得するには、該当する学会に所属することが要件となっていることなどによる。しかし、できるだけ多くの技術者に CITP 資格を取っていただき、コミュニティの拡大を図るため、本会会員でなくてもよいことにした。資格審査や登録の料金についても、会員と非会員とで差をつけることはしない予定である。資格取得者で、先々 CPD<sup>☆4</sup> 活動等のために本会入会を希望する方が増えれば、それはそれで大変結構なことである。

## 技術士会との連携

CITP 制度の実施にあたっては、技術士会との連携を密にして進めたいと考えている。図-2 は IT 人材の育成における資格制度の位置付けを示したものである。高度 IT 人材を対象とする資格として、技術士（情報工学部門）と CITP を相互にどう位置付

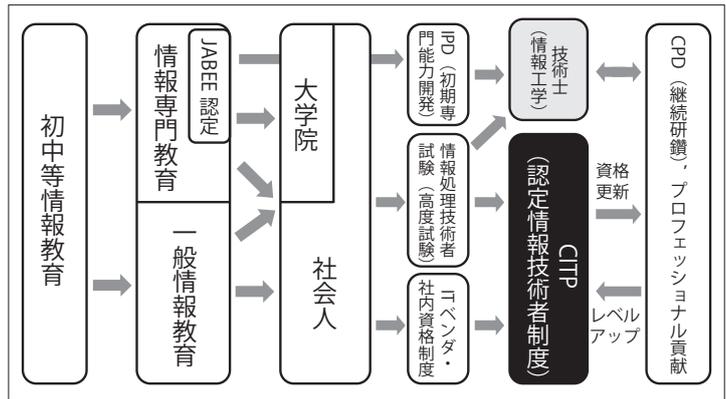


図-2 IT人材育成と資格制度

けるかを検討すること、CPD 活動の相互利用を促進すること、CITP の個人認証や企業認定の審査について技術士会に協力していただくこと等が、当面の連携項目である。

## 今後の展開

今年度中にまず個人認証の運用を開始する。本年 12 月に申請を締め切り、来年 3 月に審査結果を発表する予定である。また、来年度は企業認定の運用を開始すべく、準備中である。幸いに制度案の公表以降多くの方々から関心を寄せていただいております。業界誌にも紹介された<sup>4)</sup>。今後、我が国の情報処理技術の発展のために、CITP 制度が有効に機能するように育てていきたい。

なお、本会 Web サイトの「認定情報技術者制度」のページに制度の詳細が掲載されているので、ご覧いただければ幸いです。

### 参考文献

- 1) 特集「高度 IT 資格制度」、デジタルプラクティス、Vol.3, No.2 (Apr. 2012).
- 2) IT 人材白書 2014, IPA (2014).
- 3) 旭：高度 IT 人材の資格制度、情報処理、Vol.52, No.10, pp.1275-1279 (Oct. 2011).
- 4) IT エンジニアの新しい認定制度が始動—大手 6 社が主導するプロの免許、日経 SYSTEMS、第 253 号, pp.12-13 (May 2014).

(2014 年 5 月 9 日受付)

旭 寛治 (名誉会員) asahi@fw.ipsj.or.jp

(株) 日立製作所基本ソフトウェア本部長、ストレージソリューション本部長、(株) 日立テクニカルコミュニケーションズ代表取締役等を歴任。1999 年本会理事、2005 年副会長。IT プロフェッショナル委員会委員長、ア krediyteshon 委員会副委員長、本会フェロー。

☆4 CPD : Continuing Professional Development, 継続研鑽。