

国際標準化戦略としての今後の標準化人材育成 (2)

ICES(International Cooperation for Education about Standardization)の これまでの活動と今後の展開

黒川利明[†]

[†] SCSK 株式会社

ICES(International Cooperation for Education about Standardization) — Its History and Future Perspective

Toshiaki KUROKAWA

SCSK Corporation

1. はじめに

我が国の産業の国際的な競争力を維持向上させるためにはどうすればいいかという議論が、政府、産業界、学界でここ数年盛んに行われている。議論の焦点は、産業としての果実をもたらすイノベーションであるが、そのための国際標準化についての議論も盛んである。実際、イノベーション 25 戦略会議の中間とりまとめ (2007 年 2 月 26 日) <http://www.kantei.go.jp/jp/innovation/chukan/chukan.pdf> においても、国際標準化が取り上げられている。

また、政府の知的財産戦略本部では、国際標準総合戦略がまとめられており、2006 年 12 月 6 日付で発表されている¹⁾。この文書の冒頭、「次なる 100 年に向けて」という前書きの先頭段落は、次のように国際標準化の意義を述べている。

『標準を制する者が市場を制する。グローバルな経済活動を妨げる国境の壁が低くなり、市場が世界単一化しつつある中で、いかに優れた製品を作ろうとも、その製品が世界標準に合致していなければ、あるいは世界標準そのものでなければ、必ずしも市場を獲得できない時代になった。WTO 協定はこれを制度的に裏打ちし、各国の標準を国際標準に整合させることを義務付けている。こうして「標準化」の意義は著しく変容し、互換性を確保したり最低限の品質を保証するといった旧来の意義を超えて、企業が事業戦略を構築する上で重要不可欠な要素となったのである。』

このような国際標準の重要性に対する認識は、実は、日本に限るものではなく、欧米およびアジアにおいても同様であり、例えば、米国では、ANSI が米国標準戦略を 2005 年に策定し²⁾、韓国も第 2 次国家標準基本計画を 2006 年 5 月に策定している³⁾。

それでは、国際標準について、積極的に取り組もうということになったときに、何が必要かといえば、国際標準化についての理解、特にビジネスモデルの理解⁴⁾であり、そして、その推進に当たる人材であるというのが国際的な認識である。これは、イノベーション全般についてもいえることであり、重要な分野に力を入れようとするれば、その分野で指導的な位置を占める人材の育成がまず必要である。

本稿では、国際標準を担う人材育成に関する国際組織である ICES について、その背景から設立、そして現状と今後の展望を述べる。

2. ICES の背景と設立まで

2.1. “国際標準を担う人材育成の現状についての報告書” (英語版)の完成まで

背景についての報告は、研究・技術計画学会誌⁵⁾および情報処理学会誌⁶⁾でも行っているが、念のために、重複を恐れず述べておく。

そもその発端は、John Hill (当時 Sun Microsystems) の「我々産業標準に従事している人間は、これが専門職だということをしちんと意識しているのだろうか」という問いかけにあった。彼のこの問いかけは、彼の中で、産業標準に従事している人間の教育という課題になり、それが、「日本でもぜひ標準専門家の教育を検討してほしい」という 2004 年の文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センターで行った私的な会合での提案となった。

黒川は、この Hill の提案を受ける形で、標準に関する人材育成の国内外の状況を取りまとめ、2005 年 6 月に、科学技術動向センターが発行している科学技術動向に“国際標準を担う人材育成について”という報告⁷⁾を書いた。

この報告書を書くためには、標準人材の育成に関わっている多くの人々から情報を提供してもらった必要があった。そのやり取りの中で、この問題の重要性が多くの人から認識されているにもかかわらず、お互いの中での情報交換の機会や全体的な情報の取りまとめができていないことに気づいた。

この問題についての関係者を集めて国際会議を開くことは、きわめて自然な考えであり、2004年末にも、このような標準に関する人材育成についての会議を日本で開く可能性を、黒川が属する情報規格調査会 SC22(プログラム言語及び環境)専門委員会の中で議論して、提案⁸⁾として取りまとめていた。

この日本からの国際会議開催提案は、2005年9月にカナダのモントリオール郊外で開かれた SC22 の年次総会でも好意的に受け止められ、受諾するという決議⁹⁾が行われた。しかし、実際に、会議開催のための資金や場所などを検討し始めると数多くの障害があり、難渋する羽目になった。

打開の糸口が開けたのは、同じ2005年9月に東京で、栗原史郎(一橋大学)、Hill、黒川の三者で打ち合わせてからであった。会議の場所として、一橋大学商学研究科丸の内産学連携センターを使わせていただけることが決まり、会議の名称を、“The Future of Global Education in Standards”として、日程を2006年2月、非公開の国際会議とした。参加者数として25名程度をめどに行うことも決めた。

10月には、科学技術動向に掲載した報告書の英語版¹⁰⁾もでき上がったので、関係者に送付すると同時に、電子メールで、参加の可能性を確かめていった。

2.2. “The Future of Global Education in Standards”会議の開催

この会議については、ICES のホームページ(<http://www.standards-education.org/>)のワークショップのページでは、“ICES 2006”と題されており、会議の概要、議事メモ、発表資料などが閲覧できるようになっている。

会議日程は、2006年2月6日夕刻のレセプションで始まり、2月8日午後までの実質1日半であった。

会議参加者は、以下の6ヶ国13名であった。(所属は当時)。

- (1) 中国: Dennis Ding (中国サンマイクロシステムズ)
- (2) 韓国: Kim, Dan-Bee (韓国規格協会)
- (3) オランダ: Henk J. de Vries (エラスムス大学), Tineke M. Egyedi (EURAS 会長, デルフト工科大学)
- (4) シンガポール: Robert Chew (シンガポール IT 標準委員会委員長, アクセンチュア)
- (5) 米国: John Hill (サンマイクロシステムズ), Donald E. Purcell (カソリック大学国際標準分析センター長)
- (6) 日本: 金正勲 (慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構), 上條由紀子 (同上), 小町祐史 (パナソニックコミュニケーションズ), 松本恒雄 (一橋大学大学院法学研究科), 栗原史郎 (一橋大学大学院商学研究科), 黒川利明 (CSK ホールディングス)

会議の趣旨は、お互いの情報交換を最優先とした。国際標

準に関係する人材教育についての初めての会議なので、そもそもどこで、どのようなことを、だれがやっているかという情報をお互いに共有することが重要であると考えたためである。

この会議の結論は、次のようなものとなった。

- (1) 参加者を中心に、International Cooperation for Education about Standardization (ICES)を設立し、当面、年1回の国際会議を開く。
- (2) 国際標準化に関する教育(education about standardization globally)が取り組むべき重要な課題であることを認識する。
- (3) 参加者の間で、知識と経験を共有する。
- (4) 2007年のICESは、2月にオランダのデルフトで行う。
- (5) 2006年の会議を含めたICESの活動を様々な機会に報告する。

この会議についての評価は良好であったが、次のような点を、改めて述べておきたい。

- (1) 標準に関係する人材の育成という、重要ではあるが、どちらかといえば陽のあたらない主題であっても、国際的には会議を開く価値がある。
- (2) 会議開催に向けての日本のメンバの貢献が高く評価された。
- (3) 関係者からの実際の話題提供は、間接的な話と違って大きな影響がある。具体的には、韓国での取り組みの報告は、参加者全員に感銘を与え、韓国での「未来社会と標準」、オランダでの「ビジネスのための標準 統一と多様性の間の企業の選択」という教科書も参加者には大きな刺激となった。
- (4) 組織的なバックアップがそれほど無くても、個人の熱意が集まれば、かなりのことができる。

この会議の最大の収穫は、ICESの設立であったが、それだけではなく、この会議を契機として幾つかの活動が起こっている。それらも含めて、ICESの活動がどうなったかを次に述べる。

3. ICES の設立後から ICES 2012 まで

すでに触れたように、ICESの毎年のワークショップについての資料はICESホームページに掲載されている。(ただし、2011の発表資料などは本稿執筆時点でまだアップされていない。)したがって、個別のワークショップについての報告は手短かにして、関連した活動について述べるようにしたい。

3.1. “ビジネスと社会の中のスタンダード”プロジェクト

ICES 設立を契機とした国内における活動で注目されたのは、2006年~2007年の“ビジネスと社会の中のスタンダード”という一橋大学の研究プロジェクトである。これは、一橋大学大学院商学研究科の栗原史郎教授を代表者として、『技術的側面のみならず、政策、マネジメントシステム、貿易の非関

税障壁、eコマース、交通システム、環境・安全・健康、適合性評価、倫理、消費者保護などの多様な視点から「スタンダード学」ともいべき学際分野の開拓を目指す』(一橋大学、研究プロジェクト研究計画調査(2006)より)ものであり、商学、法学、経済学、社会学、工学など多分野の専門家が集まり、一橋大学だけでなく、東京工業大学や米国のカソリック大学など多様な背景を持つ研究者が参加するユニークな組織となっている。

参加者は、次の11名であった(所属は当時)。栗原史郎(一橋大学大学院商学研究科)、根本敏則(一橋大学大学院商学研究科)、山本秀男(一橋大学大学院商学研究科)、ジェフリー・ファンク(一橋大学イノベーション研究センター)、石川城太(一橋大学経済学研究科)、松本恒雄(一橋大学大学院法学研究科)、小野秀誠(一橋大学大学院法学研究科)、ジョナサン・ルイス(一橋大学大学院社会学研究科)、下田隆二(東京工業大学統合研究院)、ドナルド・パーセル(The Center for Global Standards Analysis, The Catholic University of America, Washington, D.C.)、黒川利明(CSK ホールディングス、文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター)

成果としては、栗原の論文¹¹⁾に述べられている“スタンダード研究教育宣言”のとりまとめや、“スタンダード学”についての論文¹²⁾などがある。

このプロジェクトでは、標準化の研究には、学際的な取り組みが必要であることを述べるだけでなく、実践もしていた。

3.2. 国際標準化教育研究会の設立

多少、話が前後するが、2007年2月のICESの会議において、日本国内の参加者から、このような国際的活動を支援するのも重要であるが、国際的な活動に対応して、我が国でも同様の議論を行う場が必要ではないかという議論があった。具体的には、画像電子学会の研究会で活動してはどうかということで、2007年6月に大阪工業大学で開かれた画像電子学会の年次大会において、ICESの活動を紹介し¹³⁾、画像電子学会において国際標準化教育研究会(<http://www.y-adagio.com/public/committees/std/std.htm>)を設立することができた。

3.3. Standards Education Seminar

2006年6月には、ソウルのKorea Technology Centerにおいて、韓国の大学関係者など120人が参加して、第1回の“Standards Education Seminar”が韓国規格協会の主催で開かれた。

これには、日本規格協会の松本隆国際標準化支援センター調査役と黒川が招待の形で参加した。この会議は、元々は国際会議になるはずであり、カナダの規格協会のG. Skinnerは、資料提供を行っていた。開催時期が、ドイツのハンブルグで開かれたEURAS 2006と重なったために、ヨーロッパの標準化関係者が参加できなかったという事情があった。

この会議に出席して印象的であったことは、韓国産業資源

省(MOCIE)、および韓国規格協会の国際標準に関する人材育成への積極的な取り組みであった。この会議の後で訪問したAjou大学での標準についての講義を聴講して、その印象はさらに強まった。

2010年の韓国標準学会設立¹⁴⁾は、直接的にはEURAS(European Academy for Standardization)の活動に刺激されたことと思われるが、この当時から伏線があったのではなからうかと考えている。

3.4. ICES 2007

3.4.1. ICES 2007 で変わったこと

デルフト工科大学で開催されたICES2007は、2006年の会議とは、いろいろな面で異なっていた。それらをまとめると次のようになる。

- (1) 会議を公開として、参加者をウェブ上で募った。ただし、会場の都合から、参加者数を35名として、実際には、参加しそうな人に招待の電子メールを送ることによって参加者を取りまとめた。参加者数の上限を超えたために申込みを断られた人もいた。
- (2) 会議の主題を、“標準人材の教育のための教材”に絞って、発表内容もそれに特化したものとした。具体的には、EDUCATION MARKET: WHAT MATERIAL ALREADY EXISTS? というセッションを設けて、教材の展示会のようなものを開いた。
- (3) 議論を活発にするために、具体的な事例として韓国の取り組みを紹介してもらい、さらに、6人ほどの小グループに分かれて議論を行い、それを発表するという形式をとった。
- (4) デルフト工科大学の特殊な設備に依存したものであるが、コンピュータを使った電子的な議論のシステムを試験的に用いた。
- (5) スポンサーとして、主催者のデルフト工科大学の他に、ECMA InternationalとInformation Handling Servicesが正式に記録されるようになった。(2006年は、Sun Microsystems, CSK ホールディングス、一橋大学のいわば持ち寄りの形だったので、スポンサーという形式がなかった。)

3.4.2. ICES2007 の概要

参加者は、11ヶ国38名となった。具体的には、日本、韓国、中国、米国、スイス、フランス、ベルギー、ドイツ、オランダ、ギリシャ、スリランカから参加し、参加組織は次の24組織に上った。

Association FME-CWM, CEN, China Jiliang University (計量大学)、CSK ホールディングス、ECMA International, Erasmus University, GSCM Montpellier Business School, Helmut Schmidt University, Information Handling Services, ISO, J.Carlo Consulting, Korean Standards Association, Langmann Momentum Consulting

I.G., National Institute of Standards and Technology (NIST), Osaka Institute of Technology (大阪工大), Rijkswaterstaat, RWTH Aachen, San Jose State University, Sun Microsystems, The Catholic University of America, TU Berlin, Chair of Innovations Economics, TU Delft, University of Moratuwa, ZFIB Conseil

会議の内容も上記ウェブサイトが上がっている。最初に、創立メンバの一人として、黒川が ICES 設立のいきさつと、今後への期待、すなわち情報や経験の共有およびイノベーションについて述べた。

会議内容は、4 セッションに分かれていた。1 日目の午前に、“標準教育の必要性”のセッションで、まず意識合わせを図り、午後には、“標準教育の受け手と学習目標”のセッションで、2 日目の教材の議論に入るための前提条件を明らかにした。

第3セッションの“教育内容”では、事例をベースにしたブレインストーミングを行い、最後のセッション“標準教育コースのための教材”で具体的な発表が行われた。このセッションでは、小町(大阪工大)が国士館大学での講義概要を配布したり、トルコでの標準に関する小中学生用の教材が展示されたりした。

最後に、参加していた ECMA International の事務総長(2007年3月末日で引退) J. van den Beld の提案による、ICES の制度化の可能性についての議論、具体的には2007年5月10日、11日に行われる ICES 戦略会議の開催提案がなされた。

van den Beld の意見は、このような重要な問題を現在のようボランティアベースで行うには限界がある。しかるべき資金提供の用意もあるので、制度化するのが望ましいということであった。

この意見の背景にあるのは、標準化先進地域といわれるヨーロッパにおいて、標準化に関する人材教育では、アジアに先んじられているのではないかと、今後の標準の策定において重要な位置を占めるアジアと、人材教育の面でも緊密に連携しなければいけないという認識であろう。これは、ICES 2007 の開催当事者であるエラスムス大学とデルフト工科大学が行ったプレス・リリース¹⁵⁾および専門誌での報告¹⁶⁾からも読み取れる。

3.5. ICES 戦略会議

2007年5月10日、11日に ECMA International がホストとなり、ICES の今後について検討する戦略会議が開かれた。

出席者は、J. Hill (Sun Microsystems), T. Egyedi(TU Delft), H. de Vries (Erasmus University), D. Kim (KSA), J. van den Beld (ECMA International), 黒川 (CSK ホールディングス) の6名であった。D. Kim, 黒川, D. Purcell (Catholic University of America)の3名が、この会議のための文書を提出した。

議論の詳細や結果については、2007年の本学会年次大会での発表¹³⁾を参照していただきたいが、結果として現在 ICES のサイトで Fact Sheet¹⁷⁾と称されるミッションや組織につい

ての文書の土台ができあがった。

3.6. ICES 2008

3.6.1. ICES 2008 で変わったこと

2007年の会議は、Egyedi が尽力して円卓会議の雰囲気を持っていたが、2008年は、改装したばかりの NIST (米国の Gaithersburg) のオーディトリウムを使用したため、普通の国際会議での発表会に近くなった。ポスターセッションも作られて、上條など日本からの参加者もそこで説明していた。

また、決定機関としてのメンバミーティングが行われ、執行部としてのボードを選ぶようになった。

参加者は13ヶ国80人弱であった。中南米からの参加者が目立ったことと、彼らの多くがかつて NIST で研修を受けた思い出を語っていたことが印象的で、中南米での標準化における米国の影響力の源泉を見たと思った。

3.6.2. ICES 2008 概要

ICES 2008 には、国際標準化教育に関連する二つの組織、ANSI COE(Committee on Education)と、APEC Standards Education Project とが参加した。ANSI と ASTM International はスポンサに加わった。

標準化団体 ANSI, ASTM, ISO, IEC, ITU による活動報告と、北米、南米、アジア、ヨーロッパという地域ごとの活動報告があった。

カソリック大学の Purcell が、米国の大学での標準化教育の立ち遅れを指摘していたが、レセプションでは、米国下院の科学技術委員会の Chief Counsel である Jim Turner が米国は標準に力を入れるため、NIST の予算も増額すると宣言していたのが対照的であった。

メンバ会議でのボードの選出により、黒川が Chair, Egyedi, Hill が Vice-Chair となり、2009年は経済産業省の JISC がホストとなって、東京で開催することに決った。

3.7. ICES 2009

3.7.1. ICES 2009 で変わったこと

東京で開催された ICES 2009 は、経済産業省が動いたので、どちらかと言うと ICES 2008 と似た構成になった。一般参加を呼びかけた試みは成功であり、Egyedi が、シミュレーションゲームをやってくれたが、これも大成功だった。新たな試みとして、学生の標準化に関するケーススタディのコンペティションがサンノゼ州立大学の Kwan から紹介された。

3.7.2. ICES 2009 概要

詳細については、会議報告¹⁸⁾を、参照していただきたい。一般参加を加えると総勢150名になるが、10ヶ国から80人が実質的な参加者数で、ICES 2008 の参加者数とあまり変わらない。台湾、マレーシア、インドネシア、ベトナムなどアジアからの参加者が多かった。

ポスターセッションの他に、パネル討論の形で議論が盛り

上がった。メンバミーティングでは、黒川の後任が中国計量大学の宋教授に、次回をISO, IEC, ITUのWSC Academic Weekと同時開催にすることが決まった。

3.8. ICES 2010

ICES 2010がISO, IEC, ITUのWSC (The World Standards Cooperation)と同時にジュネーブの国際会議場で開かれたのは、創立者の一人として感慨深いものがあった。

3.8.1. ICES 2010 で変わったこと

ICESでというよりは、Academic Weekでの試みというべきであろうが、会議場への電話参加が講演だけでなくQ&Aでも行われ、オンライン参加が当然の方向ということを実感した。参加者は、実質的な参加者数も参加国数も過去最高であり、特にアフリカからの参加者が目立った。残念なことは、メンバミーティングに韓国からの参加者がなく、宋教授が欠席して、参加者の態度が少し変わってきたことであった。

もう一つ注目すべきは、活動促進のためのコンテストの利用である。ISO, IEC, ITUがそれぞれ、教育支援のコンテストに乗り出している。

3.8.2. ICES 2010 概要

ICES 2010も会議自体は2日間で、残りがAcademi Weekとして、ISO, IEC, ITUのそれぞれのアカデミック・プログラム、スイス近郊の大学との連携、標準化に関する経済的社会的効果についての議論があった。

退任するEgyediの後任はde Vriesになり、今回は予定通り中国計量大学に決った。ただし、2012年の開催地は、明確にならず、2011年に持ち越された。法人化の作業も、一応は進んだものの実行計画をまとめるに至らず、今後の検討事項になった。

3.9. ICES 2011

2008年の元々の計画では、2009年に中国計量大学でICESワークショップを開催するはずであった。

3.9.1. ICES 2011 で変わったこと

ICES 2010でのAcademic Weekの代わりに、Academic Dayを設けることになった。「変わった」項目に入れるのは必ずしも適切でないかもしれないが、中国計量大学で開催されたICES2011の事務連絡は円滑ではなかった。日程も通知なしに変更されたので、黒川は前日に杭州に入ることができなかった。経済環境の悪化も響き、参加したくても旅費が出ないので参加できないという人も増えた。

ICES 2011では、発表する学生がいたことが特徴的であった。大学で開催することの利点であろう。

3.9.2. ICES 2011 の概要

ICES 2011については、国際標準化教育研究会¹⁹⁾でも報告した。日本からは、JSAの田中会長、東京農工大の夏准教授が参加。個人的には、ANSI COEメンバの発表が興味深かつ

た。NISTのPuskerは、米国政府関係者へのシミュレーションゲーム実施が好評で、対象をNISTの幹部にも広げていると報告していた。

Hillの後任については、出発前の根回しでNISTのPuskerにまともだったが、次回開催地については、本命と見ていたインドネシアの反応が鈍く、前日にボードメンバと引きあわせて、条件面を詰めて、決定することができた。(後日談になるが、細かいところがはっきりしたのは、12月のマレーシアでの会議の場であった。) 2013年はETSI (European Telecommunications Standards Institute)の sponsaでヨーロッパ開催、2014年は再びNISTが sponsaで米国開催がほぼ決っている。

3.10. ICES 2012

本稿の掲載時点では、開催後となっているはずであるが、2012年のICESは、インドネシアBSNの主催で、バリ島のDiscovery Kartika Plaza Hotelで、5月10, 11日に行われる予定である。そのプログラムは<http://ices2012.bsn.go.id/index.php/programmes>に公開されている。

ICES 2012の特徴は、ICES開始前の3日間、ISOのDEVCOが韓国のKATSの支援で、ISO/KATS regional workshop on Enhancing Collaboration between NSBs and Academiaというワークショップを開くことである。開発途上国は、大学関係者1名、標準関係者1名が旅費と滞在費の支援を受けて参加でき、その後のICES/Academic Dayにもそのまま参加できる。そのため、ICESの参加者数が150名を超えると予想されている。

4. むすびー ICESの今後の展望

今後の展望を論じるには、まず現状を把握せねばなるまい。ICES 2007の冒頭でも述べたが²⁰⁾、国際標準化に関する課題はまだ多く残っており、こと人材に関しても、高齢化や専門家の不足といった足元の問題は、国内においてもますます深刻になるばかりである。

韓国や中国が国際標準化の重要性を認識して、そのための人材育成を国家の支援を受けて行おうとしているのを見て、インドネシアやマレーシアなど他のアジア諸国もそれに倣うという動きが出ているが、日本を含めて、欧米各国では、今さら国家主導での人材育成でもないであろうという感覚がある。

IEC, ISO, ITUでは、人材育成の重要性を認識していて、以前から活動を続けている。ただし、これらはどれも所属メンバを対象にしているために、広い範囲での教育、あるいはこのような団体に所属していない人々への教育にまでは及んでいない。

ICESは、このような国の枠や標準作成団体の枠を超えて、標準にかかわる人材育成を考える場を提供するという点で貴重な存在となっている。したがって、今後とも情報共有は、

ICES にとっての役割であろう。

しかし文献 19)でも述べたように、ICES に期待される役割課題が、情報共有から、法人化・恒久化・SDO との関係・教材、指導体制・学生層への働きかけ・地域特性ごとの役割、そして EURAS や SSS (Society for Standards and Standardization) との関係に変遷している。

今一度 ICES 創立時の 2006 年の課題に立ち戻れば、(1)情報共有、(2) 国際標準の重要性の認知、(3)基本的な教材の整備、(4) 有効な教育手法の開発、(5)高齢化などの専門家の減少を補う後進の育成などがあつた。

これらの初期の課題の中で、(1)の情報共有は成果もあがり、今後共 ICES ワークショップという年に 1 度の会合が維持できれば、とりあえず目標を達成できるであろう。Academic Day の形での SDO との協調も板についてきている。(3)の教材はかなり整備されてきていて、これで十分ということではないが、初期の目標は達したといってもよい。(4)は、まだこれからという側面もあるが、シミュレーションゲームなど進展が見られる。

残された課題は、(2)及び(5)である。さらに、日本国内を振り返れば、もともと標準化を正しく推進できる専門人材が不足していて、しかも不足していることが自覚されていなかったのではないかと課題がある。

小川が文献 4)で述べているように、ビジネスモデルそのものが大きく変化しつつあり、国際的な経営のあり方の中で国際標準が果たす役割の重要性を認識する必要がある。これをもとにして標準化に関わる専門家の役割を再定義したうえで、後進育成のあり方を論じる必要がある。また、これらによる標準化活動においては知的財産を扱うことになるため、人材育成を“標準に関わる人材の育成”と捉えるだけでは範囲が狭すぎる。必然的に、栗原が文献 11)、12)で論じていた、標準化にまつわる幅広いテーマを取り扱う“標準学”の確立にも関わる必要があり、こういう長期的な方向性に ICES としても長期的に取り組んでいく必要があろう。

これらの課題に対して、今の ICES の体制が十分かという点、文献 19)でも述べたように、そろそろ個人の働きに依存した活動を脱却する時期を迎えており、目標課題の再設定も必要ではないかという思いがある。さらに、日本という場においては、こういった ICES という国際的な場での活動そのものがまだまだ知られていないという問題がある。

また、ICES のような国際的な活動を支える国内の情報共有の場としての本学会のこの国際標準化教育研究会自体が、認知度が低いという課題があり、どのように効果的な役割をはたすべきかという直近の問題がある。電子情報通信学会、情報処理学会、及び日本規格協会においても教育・啓蒙活動が行われているので、それらの活動との連携など、今後の可能性は少なくない。

謝辞

ICES 設立・運営にお世話になった方々に御礼申し上げたい。また、本学会国際標準化研究会委員諸氏には、本稿に関して有益なコメントを頂いた。残念ながら、せっかくの助言を十分に生かしてきていないが、次の機会を待ちたい。

参考文献

- 1) 知的財産戦略本部：国際標準総合戦略、(2006-12)。
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/061206.pdf>.
- 2) ANSI, United States Standards Strategy, (2005-12)。
<http://publicaa.ansi.org/sites/apdl/Documents/Standards%20Activities/NSSC/USSS-2005%20-%20FINAL.pdf>.
- 3) 韓国産業資源部：第 2 次国家標準基本計画、2006 年 5 月 [概要の和訳が、4)の付録に載せられている]。
- 4) 小川絃一：国際標準化と事業戦略 日本型イノベーションとしての標準化ビジネスモデル、白桃書房 (2009)。
- 5) 黒川利明：“国際標準に資する人材の育成について”，研究・技術計画学会誌，Vol.22, No.1, pp.18-26 (2007)。
- 6) 黒川利明：“国際標準を担う人材育成，標準化よもやま話”，情報処理，Vol.47, No.10, p.1169, (2006-10)。
- 7) 黒川利明：“国際標準を担う人材育成について”，科学技術動向，No.51, pp.10-19. (2005-6)
- 8) ISO/IEC JTC 1/SC22 N3857 “Japanese Contribution to Standards Education for the Future of SC22”，March 2005 Meeting, issued on 2004/12/27, published on 2005/01/12.
- 9) ISO/IEC JTC 1/SC22 N3989 “Resolutions Prepared at the Eighteenth Plenary Meeting of ISO/IEC JTC 1/SC 22”，30th September-2nd October 2005, Mont Tremblant, Canada, published on 2005/10/05,
<http://www.open-std.org/jtc1/sc22/open/n3989.htm>
- 10) T. Kurokawa: Developing Human Resources for International Standards, Science & Technology Trends – Quarterly Review, No.17, October 2005, pp.34-47 (2005-10)。
- 11) S. Kurihara: “THE GENERAL FRAMEWORK AND SCOPE OF STANDARDS STUDIES”, Hitotsubashi Journal of Commerce and Management 40, pp.1-18 (2006)。
- 12) S. Kurihara: “Foundations and Future Prospects of Standards Studies: Multidisciplinary Approach”, J. of IT Standards & Standardization Research, Vol.6, Issue 2, pp.1-20, IGI Global (2008)。
- 13) 黒川利明：“ICES の設立と現状”，2007 年度画像電子学会第 35 回年次大会，pp.139-144, 2007 年 6 月 23 日～24 日。
- 14) 江藤学：“韓国における標準学会の設立について”，画像電子学会第 7 回国際標準化教育研究会資料，(2011)。
- 15) ウェブでは，http://www.ipq.pt/backFiles/nen_press_release.pdf
- 16) H. de Vries and T. Egyedi: “Report of the ICES2007 workshop on Education about Standardization in Delft, the Netherlands” ,http://www.standards-education.org/uploads/ices2007/ICES2007_report.pdf
- 17) ICES Fact Sheet

http://www.standards-education.org/uploads/files/ICES_Fact_Sheet_rev1.pdf

- 18) 黒川利明：“ICES 2009（標準化育成国際協力）ワークショップ報告”，標準化ジャーナル Vol.39, No.6, pp.3-7 (2009)。
- 19) 黒川利明：“ICES 2011 報告”，画像電子学会第8回国際標準化教育研究会資料，(2011)
- 20) T. Kurokawa：“Education about Standardization - innovation, empowerment, competition & cooperation -”，ICES 2007, Feb. 2007. http://www.tbm.tudelft.nl/webstaf/tinekece/ICES2007/ICES2007a_presentations.zip に含まれている。



黒川利明

1972年、東京大学教養学部基礎科学科卒、東芝㈱、新世代コンピュータ技術開発機構、日本IBMを経て、1999年、㈱CSK、現SCSK㈱、SCSKフェロー、文部科学省科学技術政策研究所客員研究官、ISO/IEC JTC1 SC22のメンバとしてプログラミング言語の標準化、ICES創立メンバとして国際標準化の人材育成に関わる、情報処理学会会員。