

情報学教育関連学会等協議会発足と 第1回情報学教育推進コンファレンス開催報告

聖徳大学短期大学部 総合文化学科 兼任講師 岡本 尚志

1. はじめに

2011年12月23日は、劇的な日であった。この日、日本で初めて情報学教育に関連する日本情報科教育学会、日本教育工学会、教育システム情報学会、情報処理学会、情報学教育研究会の5つの学会・研究会が結集し、情報学教育関連学会等協議会という1つの組織が誕生した。この協議会の発足にともない、第1回情報学教育推進コンファレンスが、東京都世田谷区にある日本大学にて表1のプログラムに沿いながら行われた。年末の多忙な時期に、また祝日にも関わらず全国から先生・関係者の方々が148名も集まれ、活発な意見が交換された。この時の講演や各学会・研究会の代表者による公開会議の様子を本稿で報告する。

2. 趣旨説明

「本日、2011年12月23日は記念すべき日とした」と協議会発足のための世話人会代表世話人でもある松原先生より切り出された。そして、協議会設立の目的として「学校教育のよりよい発展を目指し、初等中等教育における情報学教育（高校

においては教科「情報」)の内容の検討にあたり、その構成、目標、内容および内容の取り扱い等に関して、関連学会等との間の意見交換と調整をはかること」と説明され、続けて発足までの経緯を表2に沿って説明された。

表1 コンファレンスの日程とプログラム

日時：2011年12月23日（金：祝日） 14：30～17：00	
場所：日本大学文理学部 主催：情報学教育関連学会等協議会 (第1回情報学教育推進コンファレンス実施準備会) 共催：日本大学文理学部 担当：日本情報科教育学会	
14：30	開会
14：35 ～14：45	趣旨説明 松原伸一(日本情報科教育学会副会長・情報学教育研究会代表)
14：45 ～15：00	挨拶 夜久竹夫(日本大学教授・会場責任者) 岡本敏雄(日本情報科教育学会会長) 永野和男(日本教育工学会会長) 前迫孝憲(教育システム情報学会会長) 笈捷彦(情報処理学会 情報処理教育委員会委員長) 天良和男(情報学教育研究会副代表)
15：00 ～15：30	講演 新井孝雄(文部科学省 参事官)
15：35 ～17：00	公開会議(パネルディスカッション) 登壇者(パネリスト) 永井克昇(文部科学省 視学官) 岡本敏雄(日本情報科教育学会会長) 永野和男(日本教育工学会会長) 前迫孝憲(教育システム情報学会会長) 笈捷彦(情報処理学会 情報処理教育委員会委員長) 河野卓也(情報学教育研究会副代表)
17：00	閉会
17：30～	懇親会



写真1 会場（日本大学文理学部 百周年記念館）

表2 協議会発足までの経緯

2010/2/27	日本情報科教育学会の理事会・評議員会にて情報学教育推進特別委員会の設置と情報学教育研究会と連携することが承認
2011/10/1	協議会への参加を呼びかけ、日本情報科教育学会、日本教育工学会、教育システム情報学会、情報処理学会および情報学教育研究会の5つの加盟団体より3名ずつの世話人を選出
2011/10/2	代表世話人を選出、承認
2011/10/12	代表人会を開催
2011/12/23	情報学教育関連学会等協議会の発起人会が開催、正式に発足。その後、第1回協議会が開催。世話人は協議会発足後、協議会委員に就任

表3 協議会委員 (◎：議長)

日本情報科教育学会	岡本敏雄(電気通信大学) 高橋参吉(千里金蘭大学) ◎松原伸一(滋賀大学)
日本教育工学会	永野和男(聖心女子大学) 山西潤一(富山大学) 堀田龍也(玉川大学)
教育システム情報学会	前迫孝憲(大阪大学) 本田敏明(茨城大学) 西野和典(九州工業大学)
情報処理学会	笈捷彦(早稲田大学) 久野靖(筑波大学) 山崎謙介(東京学芸大学)
情報学教育研究会	河野卓也(滋賀大学教育学部 附属中学校) 天良和男(東京都立日比谷高等学校) 武村泰宏(大阪芸術大学)
オブザーバ	萩谷昌己(東京大学) 三浦謙一(国立情報学研究所) 夜久竹夫(日本大学)

3. 講演

新井氏からは、「教育の情報化に関する文部科学省の施策」と題して、平成18年度に行われた「教育の情報化に関する研究」より、ICTの活用は関心意欲や知識理解が高まる効果が得られ、電子黒板の活用は学力向上に効果があると報告された。

教育の情報化ビジョンについては、ICTの特徴を最大限に活用した協働学習や個別学習を推進す

ることが必要だと述べられた。

最後に、これからも教員のICT力がさらに高まり、ますますの情報活用能力の総合的向上を願ってやまないと講演を締めくくった。

4. 公開会議 (パネルディスカッション)

<p>テーマ：情報学教育の中長期的な展望</p> <p>司会 松原伸一(日本情報科教育学会副会長・情報学教育研究会代表)</p> <p>登壇者(パネリスト)：</p> <p>「情報学教育の中長期的な展望」 —初等中等教育における教育の情報化— 永井克昇(文部科学省 視学官)</p> <p>「情報科教育学の体系化をめざして」 —固有の学力と生きる力の形成— 岡本敏雄(日本情報科教育学会会長)</p> <p>「10年先を見据え情報教育をどう見直すか」 カリキュラムとして位置付けるための戦略 永野和男(日本教育工学会会長)</p> <p>「情報学教育の基盤と人材育成」 —課題対応・デザイン力でキャリアパスに夢を— 前迫孝憲(教育システム情報学会会長)</p> <p>「情報学教育のシステムを回せ」 —学んだ人が教えるところまで— 笈捷彦(情報処理学会 情報処理教育委員会委員長)</p> <p>「情報学教育の推進に向けて」 —中学校での教科「情報」の構築と実践— 河野卓也(情報学教育研究会副代表)</p> <p>記録 天良和男(情報学教育研究会副代表) 武村泰宏(情報学教育研究会研究部会委員)</p>

はじめに司会である松原先生より、「情報学」とは、国語、数学、理科、社会…のように、学校教育における教科としての内容学であり、教科教育学の内容論として位置づけられているものであるが、先端科学も含めた研究領域としての「情報学」の成果を学校教育に反映させることも重要であることから両者に違いがあることを理解し、学習内容を決定する際には、両者の関係者が一同に会し、議論したり意見交換をしたりして、共通理解の上に成立する一定の見解が必要であると述べられた。そして、この情報学教育の一貫したカリキュラムを検討するため、



写真2 公開会議 登壇の先生方

(1) 情報学教育カリキュラムの開発
 (2) 教材および教育方法の開発
 (3) 教員養成・教員研修の充実
 (4) 国際的な支援と協力
 (5) その他、情報学教育の推進に関すること

の5項目の課題を、今後この協議会をもって解決していくため、皆様の協力を切に望みたいと締めくくった。

永井氏は、平成20年1月の中央教育審議会答申にて、高等学校教育においては共通性(質の保証)と多様性(各学校の裁量権拡大)のバランスが注視されている点と、小・中・高等学校における情報活用能力を育成する重要性が提言された点をあげ、各校種の新学習指導要領総則の情報教育や教科指導におけるICT活用について、情報機器・情報通信ネットワークの活用などを盛りこんでいることに触れ、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つをバランスよく育てていくことが情報活用能力を育むことであり、この情報教育こそが諸外国とは異なる日本型情報教育であると述べられた。

しかし、教科指導のICT活用に重点がおかれている現状を鑑み、国際的な共通認識として、情報活用能力の育成とICT活用の両方に重点化が図られることが不可欠であることなどから、次期学習指導要領改訂にあたっては、小・中学校における教科化の是非や教育課程上のまとまった時間の確保、既存教科との整合を図るなど、大きな課題が

山積しているが、この協議会を通じて英知を結集し、解決していきたいと締めくくった。

岡本先生は、現在においても「情報化」「情報教育」「情報科」があいまいに用いられており、なかでも「情報科」については議論もされていないと指摘され、初等・中等教育で科目として情報工学や情報システムを学び、教師や児童・生徒によるCAI・CMIの利活用を可能とするのが「情報科」のはじまりであり、特に骨太な情報科教育を行うには、About(～について学ぶ)、with(～を用いて学ぶ)、through(～を通して学ぶ)の3つをバランスよく学ぶことが不可欠であると述べられた。

今後は、独立教科の意義や大学への接続、教員養成や教師教育の強化、社会の認識度の向上などについて議論していく必要があると提言された。

永野先生は、現時点で情報学教育という言葉の定義をするのは時間を要するとしながらも、情報関連に欠けている教育内容や教育方法をカリキュラムとして定着させていく必要性があり、かつて情報学という観点からカリキュラムの再編成について、独立した新しいものではなくこれまでの学問が扱ってきたさまざまな知見や知的活動の方法・方略を情報という立場でとらえなおしたものとして、情報教育のねらいを情報評価能力と情報処理能力を統合した情報理解能力とする目標リストをまとめた経緯と内容を説明された。

その後、端末利用に関しては教育よりも個人利用が先行していることや、情報教育は情報活用が強調されたことにより、他教科をまたいで情報活用能力の育成が図られた結果、情報教育の学術的基盤としては弱くなる点をあげ、今後、情報教育を新しい視点で展開していくにあたり、NPO法人の活動やプロジェクト活動の検証作業などの結果より、当面の必要な作業として、

- (1) 情報(学)教育の目標構造を具体的に示すこと
 - (2) 新しい評価の方法を提供すること
 - (3) 電子教科書の共同開発
- の3点を提言するとともに、現場の混乱を避

け、10年先を見越した情報関連のカリキュラムを議論していくべきと述べられた。

前迫先生は、開発途上国の子ども向けに安価なノートPC「XO」を提供することを目指した非営利プロジェクト「One Laptop Per Child」や、授業の一環でマサチューセッツ工科大学開発のCricketを用いている様子などがスライドを用いて紹介され、一人一台の情報端末を用いた協働学習やその成果は、問題解決や個性あるデザイン能力の育成に重要な環境であると論じられた。

また、国内外では教育分野を専門とする情報技術者の育成が望まれるようになってきており、台湾のISTEC情報通信科学展示センターや中国の華中師範大学教育技術学部などの例をあげられ、教師のみならず多くの専門技術者を国レベルで育成して教育現場で活躍することが情報学教育には必要であり、“Live Locally, Grow Globally”につながると締めくくった。

筧先生は、2009年7月に政府が示したi-Japan戦略2015で謳われている高度デジタル人財の育成に対し、子どもたちの能力や態度を向上させるべき教員の養成に関して具体的に何も述べられていない点に触れ、実質的に実行不可能であることから、解決策として幼稚園から大学までの教育（アメリカではK-16）が、どの段階までにどの範囲のことを学ぶのが望ましいかを示した情報学に対するK-16カリキュラムを策定することが、関係する学協会に求められていると論じられた。そして、教育にあっては、学ぶものは何か、指導教員に必要なものは何かを明らかにしておくことが重要であり、これに沿って具体的に学校教育や教員養成教育が立案され実施されることが必要で、これらのプログラムによって学んだ人が教える場に立つまでシステムが回るように努力を払い続けなければならないと論じられた。

河野先生からは、平成19年度より中学校に創設された「情報科」についての実践報告であった。まず、過去27年間行われてきた異学年合同グループでの調査研究「BIWAKO TIME」の実践における発見により、言語活動能力や知識を活用する



写真3 会場内の様子

力を身につけさせ、各教科で習得した知識を探究活動につなげるための活用方法を「情報科」を通じて体系的に学ばせる必要が生じてきた、などが「情報科」への移行のきっかけであったと説明された。

この「情報科」の特徴として、「情報科」の授業で使用するテキストを作成することで専門の教員だけでなく全教員が担当することが可能である、生徒のディスカッションや共同作業ができるようにするため授業で用いる教室はコンピュータ教室ではなく一般教室の方が多い、などがあげられ、さらに、平成23年度からは、学級担任などが授業する指導内容と、教科として専門教員が授業を行う場合の指導内容とに整理して、その学習効果と運用における問題点などについて研究を進めているところであるとの報告がなされた。

5. おわりに

予定の閉会時間を大幅に過ぎているにも関わらず、主催者の配慮により、公開会議が終了した後に質疑応答が行われ活発な意見が交換された。また、日本情報科教育学会設立4周年記念を含めた懇親会には87名が参加し、白熱した議論が継続され大変盛況な催しとなった。

今回の協議会の発足を祝福するとともに、今後も関係者が集える機会や場を大切にして、日本の情報科教育の発展に寄与していきたいと考える。