

日本情報科教育学会第12回全国大会

山口県立岩国高等学校 山下 裕司

1. 大会

2003年、高校現場に普通教科（現在は共通教科）情報科が導入されたことを受けて、日本情報科教育学会が2007年に設立された。情報関連の学会が多い中、唯一の情報科教育に特化した学会である。国際的に見て、情報教育の立ち遅れ感が強い中、各方面からの要請を背景にスタートを切った情報科であるが、高校現場での不安は隠しきれなかった。そんな中、設立から毎年、全国各地の大学を会場に、情報科を担当する高校教員の研修の場として、情報科教育法を研究する大学の研究発表の場として本学会は全国大会を開催してきた。今年も研修・研究を積み重ねること12回目となる全国大会が北九州市立大学北方キャンパスを会場に7月20日21日の2日間にわたり開催された。

「初等・中等・高等教育をつなぐ新しい情報科教育の構築」が今大会のテーマである。小学校へのプログラミング教育が取り入れられることもあり、情報科教育の体系化を目指す縦のつながりを意識した大会のテーマとなった。

2. 講演

西野和典新会長が「情報科教育と本学会のこれから」と題した基調講演を行った。情報科教育のこれまでの経過、今後求められる情報教育の体系化と大学入試への導入、情報科教員養成・研修、教材開発およびそれらに本学会がどうかかわっていくかについて語られた。これからは「exclusiveよりinclusiveを大切に」と説かれていたのが印象的であった。

文部科学省から2つの招待講演があった。いずれも新たな社会Society5.0を見据えての内容であ

る。

文部科学省初等中等教育局情報教育・外国語教育課 情報教育振興室 室長の折笠史典氏からは「教育の情報化の最新動向と今後の展開」と題して、教育の情報化に関する各種施策の現状と情報教育の環境整備推進に関する今後の展望について語られた。

次に、この大会の常連であり、情報科教育の現場をよくご存じである国立教育政策研究所教育課程調査官・文部科学省初等中等教育局教科調査官の鹿野利春氏は、「情報Ⅰ・情報Ⅱの実施に向けて」という演題で、新学習指導要領における情報教育が小中高で体系的に全員に対して行われるものであることを具体的な事例と共に語られた。また、高校現場の教員が新学習指導要領実施までに準備しておくことや、高教研情報部会や教育委員会と連携を持ちながら、持続できる研修体制の整備が必要であると語られた。

3. 発表

発表は38件の口頭発表、10件のポスター発表、2件のデモ発表が展開された。ここ数年、プログラミング教育に関する発表が多くなっているが、今回も、以下に見て取れるように同様の傾向がみられた。以下、発表題名を羅列する。

(1) 口頭発表 38件

- ・UMLプログラミング：課題に応じて抽象化された学習環境の設定—中学校技術科での事例—
- ・プログラミング的思考の評価の在り方に関する一考察 ～「プログラぶっく」を用いた授業実践を通して～
- ・プログラミング教育全面実施にむけたアンケート結果から見る保護者の不安

- ・STEMアプローチによる小学校における主体的な問題解決力を育むプログラミング教育の考え方の提案
- ・「中学生は高校生よりも意見誘導の影響を受けやすい」は真か—有意な結果を主張するための条件—
- ・教科「情報」において育成・評価する資質・能力の抽出
- ・建築都市工学を学ぶ学生のICT利活用調査データをもとにした課題分析
- ・連想法を用いた授業評価の母集団に対する依存性
- ・キーボード・リテラシーの変遷
- ・ビジネスゲーム学習のマルチタスクの影響に関する考察
- ・「情報と職業」におけるPBLの実践と評価
- ・プログラミング教育イベントを利用した高校生の教育実践
- ・高校教員から見た情報科「情報Ⅰ」用プログラミング言語と教員研修用教材—現職教員へのアンケート調査から—
- ・プログラミング教育を継続する学習環境構築の重要性—大学・短期大学入学前情報教育の学習経験アンケート結果より—
- ・テキスト型プログラミング言語へのスムーズな移行の検討
- ・情報科におけるリフレクションシートを活用した授業実践と授業改善・多面的評価の実現の可能性
- ・ユーザ指向個別指導スケジューリングシステムClass Schedulerの構築
- ・IE-Schoolによる「情報活用能力の体系表例」を踏まえた高等学校情報科レディネステストの結果に関する考察
- ・汎用的問題解決のための用語や表現の変換の学習
- ・授業改善「10進数 $\longleftrightarrow$ 2進数」—2進数って難しい?—
- ・高等学校情報科におけるパフォーマンス課題の作成と授業実践の分析
- ・情報倫理ビデオと組み合わせたデータベースの

学習の実践

- ・理科指導におけるSTEMアプローチの導入方法の検討
- ・プログラミング教育に関する教員研修における対象学校種・教科の傾向
- ・小学校向けプログラミング教育に関する教員研修実施の現状と課題
- ・プログラミング学習状況推定のための教師データ作成支援システムの開発
- ・小学校からのプログラミング必修化に向けて「情報科」は何を準備するべきか
- ・3次元CGを用いた地形図教材のプログラミング教育における利用
- ・教員免許状更新講習「考えて学ぶ情報モラル教育」の実践について
- ・情報科教育法の履修条件にかかわる—考察(2)
- ・産業財産権の必要性を理解するための教員養成系学部の授業実践と評価
- ・中学校・高等学校の免許外教科担任の現状
- ・アンブラグド型の教育実践におけるプログラミング的思考の分析
- ・次世代教育用ワンボードマイコンの授業での活用—高校「情報Ⅰ・Ⅱ」に対応した教材と授業展開例の提案—
- ・「ICTを活用した指導法の学び合いモデル」の開発と授業実践
- ・Twitter上の対話における対人欲求と反応の分析
- ・「思考力・判断力・表現力」を評価するCBTを用いた情報科大学入試の試行
- ・AIクリエイター育成向けSPAプログラミング

(2) ポスター発表 10件

- ・micro:bitで学ぶプログラミング—ブロック型からJavaScript, そしてPythonへ—
- ・micro:bitを用いた「次世代キッズプログラミング教室」の実践
- ・高等学校生物基礎でKahoot!を活用した授業実践
- ・保育者として必要な著作権の知識を深めるために
- ・保育所での情報モラル指導や啓発—未就学児の

生活改善を目指して—

- ・クラウドベースのコンピュータ基礎教育とツールを活用したグループ活動の実践
- ・WEBサイト教材の開発～多様なICTの学力やスキルの住居・インテリア学科の学生のために～
- ・「パッシブデザイン」を学ぶためのWEBサイト教材コンテンツの開発
- ・保育所での情報教育の保育事例—情報で遊びが楽しくなる—
- ・保育所・幼稚園・こども園での情報教育—教育要領・保育指針・解説などから—

(3) デモ発表 2件

- ・micro:bitで学ぶプログラミング教材～ブロック型からJavaScriptそしてPythonへ～
- ・実習用Linuxサーバの構築と運用～Chromebookを用いたScratch3.0およびPython実習環境運用の実践～

分科会会場は3会場に分かれ、すべてを見ることはできないのが残念だが、題名を眺めるだけで研究者の関心の方向性、現場の教員の実践状況が垣間見え興味深い。関心のある向きは講演論文集で詳しく調べられることをお勧めしたい。

4. ワークショップ

- ・micro:bitで学ぶプログラミング～ブロック型、JavaScript, MicroPython～
- ・Scratchで始めるゲームプログラミング入門
- ・NHK番組で生徒の心を動かす
- ・プログラミング教育：パソコンを使う教材と使わない教材を両方体験できるワークショップ
- ・プログラミング的思考を学ぶ研修モジュール

上記5つのワークショップが会場を分けて同時進行で行われた。すべてをつぶさに体験して回れないのが残念であった。回った限りでは、プログラミング的思考力の育成を意識したインタラクティブな研修であると感じた。体験した教員・研究者により全国に広がることを期待したい。

5. 企業の参加

この大会に民間企業の参加は欠かせない。本学

会には協賛会員として11社が社名を連ねているが、広告参加にとどまらず、企業展示、全体会でのブリーフィング、パネルディスカッションと、民間企業が情報教育へ参画しようとする関心の高さを感じた。企業名は避けるが、LEDやレーザーを光源とするプロジェクターの紹介、県立高校全体をサポートするWebページ構築など、現場での教育の情報化・情報科指導環境の向上に資するものを多く学び取ることができた。

6. パネルディスカッションとクロージング

今大会テーマは小学校－中学校－高等学校－大学という“縦断的な視点”から、情報教育を眺めようというものであったが、大会の最後に、学校教育機関－民間企業－教育研究機関という“横断的な視点”から、情報教育を眺め、それらの有機的な連携を模索しようというパネルディスカッションが展開された。テーマは「プログラミング教育の“横のつながり”～学校教育機関－民間企業－教育研究機関～」とされ、大学から1名、民間企業から2名、高校から1名（筆者）がパネリストとして登壇した。それぞれの立場での横の連携を模索する発表があった。その後にはフロアから、本学会が高校教員が多く集える場としての学会であるはずがそうはなっていないとの指摘があった。鹿野氏からは教育行政も加えなければ継続した活動にならないとのご指摘をいただいた。本学会としていくつかの宿題を担ったところで、西野会長から様々な立場（学校教育機関・民間企業・教育研究機関・教育行政）をinclusiveしてそれぞれがWinWinな情報教育環境を構築すべきとのまとめをいただいた。

そのままクロージングとなり、充実した2日間の大会に幕が下りた。今大会は、現場に蔓延するプログラミング教育への不安を払しょくするよい研修の機会であった。同様の研修の機会は今後も多く用意されていくだろう。後は我々が重い腰を上げるかどうかにかかっている。