

第14回全国高等学校情報教育研究会全国大会参加報告（2日目）

愛媛県立東温高等学校

古田 賢司

1 はじめに

本研究では、第14回全国高等学校情報教育研究会の2日目に参加したことに關する報告を行う。今年度はオンライン開催であり、すべての発表がWEB会議システムを用いて実施された。

2 概要

2日目は分科会に分かれず、全体で基調講演や特別講演を聞かせていただく日程となっていた。その講演内容は、大学共通テストに関するもの、コンピュータサイエンスの面白さや価値に関するもの、今回の全国大会に対する講評、情報分野における教材作成や教材研究をしている企業及び教育機関、個人に対して期待されていることなどであった。以下に各講演の内容及び感想を書かせていただくが、表題や講演者の所属については、全国大会HPに記載されているものの通りとする。

3 研究内容

二日目に実施された講演の順に、その内容と感想を紹介する。ただし、鵜飼佑氏による講演はその内容を記事にしないことを条件に実施されたものであるため、紹介は概要と感想のみに留める。

(1) 「大学入学共通テスト 新科目「情報」～サンプル問題等とそのねらい～」

講演者：水野 修治 氏（大学入試センター試験問題調査官）

本講演をしていただいた水野先生は、行政職を経験した後で愛知県で教諭として働かれ、その後に大学共通テスト問題調査官となって試行問題の作成に関わられることとなった。情報Ⅰの出題が検討されたことに関しては、昨今の情報教育の変化、小学校でのプログラミング必修化、データサイエンス教育充実のための取組みがある程度の成果を上げていることなどが経緯として話された。国全体の情報教育に対する具体的な目標として、大学および専門学校等へ入学する学生が、文系理系や教育課程を問わず初級レベルの数理的な思考力やデータサイエンスを習得することが挙げられ、そのための取組みの一つとして大学共通テストでの教科の追加があるということであった。この共通テストにおける「情報」の追加に関しては、高校側の指導する体制の不十分さ、地域格差などが問題として存在し、これらは早急に改善されるべき課題であること、情報教員採用や今回実施されているような教育研究大会での取組みが重要性を増していることを強調された。

共通テストのサンプル問題とそのねらいについては、まずWEB上にあるものを読んでもらいたいとのことであった。そしてこの問題は教科書と照合したものではなく、その内容を網羅したものでもないこと、個々の問題に関する難

易度はさらに検討が必要であること、とにかく共通のイメージを持つためのものであることが前提として話された。そして、サンプル問題に含まれたメッセージを読み取っていただき、新しく始まる情報Ⅰをそれぞれの現場で効果的に指導してもらいたいということ、そのメッセージというのは、ただ高校の授業を変えてほしいというわけではなく、授業で培われた力を新しい共通テストで測りたいというものであるということに、誤解のないよう注意してもらいたいことを話された。なお大学共通テストのサンプル問題のほかに、文科省から提示されている試作問題や、情報関係基礎という分野で掲載されている問題など、参考となるものも今後増えていくことが予想されるということだったため、今後の指導の参考にしていきたい。

(2) 「コンピュータサイエンスの面白さ、価値」

講演者：鵜飼 佑 氏

(K-12 Computer Science Education Program Manager at Google)

慶応大学および東京大学大学院を経て Microsoft や Google 社などで業務経験を積んできた鵜飼氏から、子ども向けプログラミング教育の展望や、実際に社会で行われている取組、また世界のコンピュータサイエンスに関する実情など、様々な観点からコンピュータサイエンス教育について話をしていただいた。日本で行われているプログラミング教育が充実し、子どもたちが楽しくプログラミングを学べるようにするためには、どのような環境が必要であるかという話を、氏の携わったプログラミング大会での経験を踏まえて話していただいた。そして、プログラミングを日本語や英語のように一つの言語として考えたとき、それらを学ぶためには興味を持たせて自由に発想させること、学校内外での活動の充実が大切であることを感じた。また、氏の講演の中では世界におけるプログラミング教育の現状についても解説があり、ジェンダーギャップの問題や指導者不足、人種や地域による格差など、日本でも散見されるような問題は地球規模でも起こっていることを実感した。プログラミング教育を取り巻く課題や問題は様々であるが、氏の講演の中で紹介された子どもたちによるプログラミング作品や取組を見せていただいて、これからの生徒が持つ情報分野の可能性や明るい展望も感じることができた。

(3) 「講評・挨拶」

講演者：田崎 丈晴 氏

(国立教育政策研究所教育課程研究センター研究開発部教育課程調査官、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教科調査官、文部科学省初等中等教育局参事官(高等学校教育)付産業教育振興室教科調査官)

全国高等学校情報教育研究大会は、多くの都道府県の先生方が集まる貴重な機会として、これまでも様々な大学での開催が実現してきたこと、そして、次の第15回大会では対面での実施ができることを期待したいという話か

ら、講評を始めていただいた。また、今回はオンライン実施によって研究冊子の入手が容易となったことは良かったと話された。そして、分科会やオンデマンド含めてほとんどの発表が今回のテーマに沿った内容であったことは、発表された先生と運営側の先生の意識ベクトルが完全に一致した結果であり、全体を通して非常に良い大会であったと評価していただいた。発表内容としては、「情報Ⅰ」の内容と関連させた発表（情報デザインやプログラミング、データサイエンスなど）、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に関する発表、問題の発見・解決を行う学習活動や探究的な学びがわかる発表、GIGAスクール構想への対応を含むICT活用がイメージできる発表、これから求められる資質・能力と関連させた発表、大学共通テストを念頭に置いた発表、情報活用能力を育むことと関連させた発表、小中学校とのプログラミングについての縦の連携を考慮した発表などがあり、今回共有したことを受け、自校でどう取り組むかが大事であると話された。具体的には、各種資料の確認や授業および評価方法の見直し、他教科との連携、年間計画の策定など、様々な取組をしてもらいたいということであった。

(4) 「講評および講演」

講演者：鹿野 利春 氏

（京都精華大学メディア表現学部教授、大阪芸術大学アートサイエンス学科客員教授、文部科学省初等中等教育局視学委員）

二日目の最後にしていただいた講演では、以前大学共通テストの問題調査官もされていた鹿野氏から、情報教育のこれまでとこれからのに関する話をしていただいた。初めに、現代社会は変化のゆっくりした時代から、ネット普及による変化の激しい時代へ移行する。そして、これからは変化の予測がつかない時代、想像力と創造力が必要な時代へと移り変わっていくこと、その時代を生きるためには問題の発見、課題の設定と解決を行うために、情報デザインだけでなく論理デザインやリベラルアーツがないと難しいという話をされた。問題の発見および課題解決は教科「情報」だけでおさまる話ではないということも強調されていた。そのうえで、同じようなことを繰り返している教育ではいけないこと、情報に対する受験指導が必要になるために情報特化の教員採用や研修が必要となること、他教科連携や総合的な探求の充実などが急速に行われていくこと、オンデマンドタイプの研修コンテンツの充実や、遠隔双方向研修の活用が求められること、そして、教育方法に関する書籍および授業の公開資料、コンテンツ作成・教員研修をしている人々に期待をしているという話がなされた。生徒用の教材については、印刷媒体とWeb教材の連携が必要であること、教員の負担を増やさない形で情報教育関連の部活動を充実させることが大事となると話された。最後に、これからの情報教育に向けて「あるべき姿の追求」をしていかなければならないこと、少しずつでも進んでいける形で「こうなったらいいなあ」ではなく「そうなる」ような実践を、青臭くやっていくことが大切であると、多大な熱量を持って話をしていただいた。

4 まとめ

オンライン開催ということで不安などもあっただろうが、運営に携わられていた方々の尽力により、非常に有用な全国大会となっていた。WEB会議システムを活用しての発表は非常に見やすく、また発表後の質疑応答も盛んに行われ、有意義な2日間であった。参考資料をURLで紹介して後から引用できるようにする取り組みや、講演者の資料が手元のコンピュータで鮮明に表示されることなども、Web会議システムならではの効果であったように思う。何より志の高い先生方や講師陣の方々の話が聞けたこと、専門性の高い内容の研究発表が聞けたことは、自分自身のこれからの情報教育に対する意識を高める上でも有用であった。今回得た知識や経験は、今後の授業で生徒に紹介したり、授業研究の際に参考としたりして、これからの情報教育を行う上で活用していきたい。