

平成27年度全国専門学科「情報科」研究協議会(山形大会)

山形県立酒田光陵高等学校教諭 蒲生 定之

1. はじめに

全国専門学科「情報科」研究協議会は、山形県酒田市を会場に、平成27年8月中旬の2日間行われ、参加校は13校であった。

専門学科「情報科」研究協議会に加盟している学校は全国で19校である。全国に点在していることで、授業実践や進路指導についてなかなか情報を得ることができないという実情がある。そこで山形大会では、「授業実践」「進路指導(キャリア形成)」の2つのテーマを設定した。



2. 日程

8月17日(月)

- 14:00~14:15 開会行事
- 14:20~15:20 研究協議Ⅰ
- 15:20~16:00 施設・設備見学 等
- 15:30~16:30 講演①

慶應義塾大学先端生命科学研究所
所長 富田勝 氏
演題「IT+バイオで世界を変える」

8月18日(火)

- 9:00~12:20 研究協議Ⅱ・Ⅲ
 - 12:20~13:10 昼食・休憩
 - 13:10~14:20 講演②
- 文部科学省初等中等教育局
児童生徒課産業教育振興室
教科調査官 鹿野利春 氏
- 14:20~14:30 閉会行事

3. 研究協議Ⅰ

この研究協議Ⅰは、課題研究等で行ったことを生徒自身が発表している。今年度は3校から発表があった。

①秋田県立仁賀保高等学校

「無線LANの電波干渉について

～5GHz帯の無線LANは電波干渉しないのか～

無線LANの設定の際には、電波干渉に注意する必要があるが、近年主流となっている5GHz帯の電波帯域を使用したIEEE802.11nの規格は、電波干渉がしにくいと言われている。5GHz帯のアクセスポイントの電波干渉について、調査報告があった。

②奈良県立奈良情報商業高等学校

「実用化を目指した作品制作

～平成26年度作品から～

課題研究では、実際に活用できるコンテンツやプレイできるゲーム等の制作を2名1組で制作している。生徒自身でテーマを設定し、資料収集も行っている。平成26年度作品の中からiPhoneアプリ、3Dプリンタによる作品、動画によるHTML講座の3点について発表があった。

③山形県立酒田光陵高等学校

「未然に防げ! 安易なアップロード

～ウェブレンジャープログラムに参加して～



Googleが主催するウェブレンジャープログラムに参加し、インターネットへ画像をアップロードすることについての啓蒙動画を作成した。専門科目で学習してきたことを生かして動画の作成を行い、アンバサダー賞を受賞した。ウェブレンジャー活動

のこれまでの取組みと、活動を通じて学んだことを発表した。

4. 研究協議Ⅱ

この研究協議Ⅱは、山形大会で設定されたテーマについて、会員校10校から発表があった。



①鳥取県立倉吉総合産業高等学校

「本科におけるネットワークに関する科目の取組みについて」

ネットワーク技術は情報システムの基幹となっている。情報システム系の教科を中心としたカリキュラムに取組み、科目の垣根を越えてネットワークに関するスキルの向上に力を入れている。各学年でのネットワークに関する知識・技能の習得と、3年次の選択科目の学校設定科目「ネットワーク応用」の授業実践について報告があった。

②香川県立坂出商業高等学校

「情報技術科における授業実践について」

専門教科「情報」の情報技術科が設立されて11年目を迎える。今までの授業の改善、教育課程の再編、進路開拓と研究、資格検定の系統性の確立などの取組みにより、進学実績等も向上してきている。外部講師の活用や課題研究での取組みなど各科目での授業実践の現状と課題について報告があった。

③沖縄県立美来工科高等学校

「専門教科『情報』学校設定科目『DTM』の指導と今後の展開～継続発展可能なコンピュータデザイン科を目指して～」

「DTM」は前任校の学校設定科目である。担当した7年間の内容と、現任校に4ヶ月勤務した中で感じ取った現状・成果・課題について触れ、本科目の導入可否を含めた今後の可能性について報告があった。

④東京都立新宿山吹高等学校

「新宿山吹高校情報科における進路指導の現状と課題」

情報科から毎年50名弱の生徒が卒業し、その中の約半数が四年制大学、短期大学、専門学校へ進学していく。しかし、進学者の中で情報系や理工系に進む者の人数は決して多いとは言えない。また、就職については情報分野の企業の高卒求人少なさもあり、在学中の学習を生かしていないという実情がある。情報分野の進学先や就職先と情報科教員とのつながりをどのように作っていくかについて報告があった。

⑤香川県立高松商業高等学校

「情報数理科サイトの構築」

情報数理科は、「学力」と「情報力」の育成に取り組んでいる。この取組みを支援するため、2014年度より、2つの情報システム（下記）の構築に向けて準備をすすめている。第1世代の開発、5年計画の2年目の状況の報告があった。

- * 学力向上のための「eラーニングシステム」
- * 情報力向上のための「情報数理科システム」

⑥三重県立亀山高等学校

「情報処理技術者試験に向けての取組み」

設置されている3つの系列のうち、ITシステム系列ではITパスポート試験、基本情報技術者試験合格を目指した指導を行っている。今回は系列に分かれる前の1年生から、3年生に至るまでの指導の流れや工夫について報告があった。

⑦京都府立京都すばる高等学校

「『倫理観あふれる情報のスペシャリスト育成を目指して』～国立教育政策研究所教育課程研究センター教育課程研究指定校事業H26・27を受けて～」



未来の情報のスペシャリストを育てる専門学科として、情報に関する知識や技術を身に付けさせるとともに、倫理観を持って情報産業と社会の発展に寄与できる態度を育成する教育課程について研究を行っている。また「情報産業と社会」の目標や内容に照らして学習の実現状況を把握・分析する。今年度はさらに、第2学年の「情報システム実習」等の

各科目において、京都府警・企業と連携し、ネットワークに関するセキュリティ意識を向上させる研究について報告があった。

⑧千葉県立袖ヶ浦高等学校

「実践的な情報活用能力を育成する課題研究

～1人1台のタブレット端末環境を生かして～」

情報コミュニケーション科では、生徒がiPadを利用して学習している。教科「情報」だけでなく、すべての学校教育活動、さらには家庭での利用など、生活のあらゆる場面でICTと密接に関わりながら利点と欠点を経験から学び取らせることを目的としている。学んだ情報活用能力を3年次の課題研究で実践的な能力として生かすことを目指すための報告があった。

⑨岡山県立玉野光南高等学校

「本校情報科における取組み

～新教育課程完成年度を迎えて～」

平成15年4月に全国初、県下唯一の学科として発足した。ハイレベルな資格取得、単位制にもとづいた主体的な学習、大学などとの連携等特色ある取組みをしている。本年度、新課程の完成年度を迎え、新科目への対応や新しい取組みについての報告があった。

⑩千葉県立柏の葉高等学校

「GitとRedmineを用いたプロジェクト指導体制の構築」

課題研究でのプロジェクトや学科行事の運営のために、GitlabとRedmineを利用したGitサーバを構築し、Gitの利用方法についての授業を行った。今後のRedmineの利用について、課題研究でのプロジェクト管理にふさわしいステータスについての報告があった。

5. 研究協議Ⅲ

山形県立酒田光陵高等学校

「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール(SPH)事業について～『SKT(サカタ)IT-ACEプロジェクト』2年目の取組み～」

昨年度より文部科学省からSPHに指定され、「SKT^{サカタ}IT-ACEプロジェクト」として、さまざま

な取組みを行っている。「SKT^{サカタ}IT-ACEプロジェクト」の概要と、2年目の取組みと現状について報告があった。

6. 講演

①慶應義塾大学先端生命科学研究所所長

富田勝 氏

生命科学は大量のデータを扱う。それをもとに生命現象を正面から理解しようとするコンピューターが不可欠である。研究所が2001年から行っている「統合システムバイオロジー」という新しいバイオサイエンスの研究成果について紹介をいただいた。

②文部科学省初等中等教育局児童生徒課産業教育振興室教科調査官 鹿野利春 氏

専門教科情報科の

現状、文部科学省の施策・支援について教示があった。情報科目の今後のあり方、小学校、中学校高等学校を通じた情報活用能力の育成、専門教科「情報」で育てるべき人材について講演をいただいた。



7. おわりに



2日間の研究協議会を通し、専門教科「情報」に関わる「授業実践」や「進路指導」について有益な

情報を得ることができた。

平成28年度は奈良県（担当校：県立奈良情報商業高等学校）で開催される。