

Vol. 150

CONTENTS

- 【コラム】プログラミングで GIGA 端末を魔法の杖に…佐藤 正範
【解説】コロナ禍を経た新しい授業の形…越智 徹
【解説】第 16 回全国高等学校情報教育研究会全国大会（東京大会）情報科の挑戦～授業実践と大学入試～…稲垣 俊介

基
般



COLUMN

プログラミングで GIGA 端末を魔法の杖に

アジア各国の教員養成系大学の先生方と交流する機会では私は困まれ、言われました。「GIGA スクール構想はクレイジーだ」と、各国の先生方は日本の情報教育に興味津々だったのです。1人1台の端末が整備された現状は、世界的にも恵まれた教育環境と言えます。

思い返せば、貯金で MSX^{☆1} を買い、マイコン BASIC マガジンを読み漁ってゲームをつくった私の小学生時代。二次方程式の解の公式を解くプログラムをつくって宿題は済ませ、乱数で生成した計算練習プリントと解答集をつくって先生公認で友だちに配った中学生時代。みんなを驚かせ、笑顔にできるコンピュータとプログラミングは私にとって特別な魔法の杖でした。その杖となり得る PC をすべての小中学生に行き渡らせた GIGA スクール構想を羨ましく思ったのは、私だけではないでしょう。

小学校教員として私が最後に担任をしたクラスは、小学校3年から6年までの4年間を担当しました。ローマ字入力ができない小学3年では、数字を変えることで作曲できる Sonic Pi を使いながら子どもたちはキーボード操作を覚えました。小学3年の後半ではテキスト言語の Processing でお絵描きや動的な映像制作を子どもたちは楽しみました。小学4年の後半、総合的な学習の時間では、学校前にある交差点の安全に注目し、調査検討を経て事故が起きない交差点の在り方を警察署に提案するために、Arduino とセンサやサーボモータなどを駆使したモデルを作り上げました。子どもたちは難なく複数のテキストプログラミングを魔法の杖のごとく使いこなしました。

子どもたちがプログラミングを使いこなしていった理由を考えると、得意な私が教え込んだわけではなく、単に「預けた」からだと思います。子どもたちの興味関心は多様です。音楽が好き。図工が好き。マイコンが好き。BASIC が好き。Python が好き。乱数が好き（これ多い）。デジタルが苦手ならアナログも OK。趣味も嗜好も違うわけです。そこで、各教科で求められる個別最適な活動をプログラミングでも重視し、子どもそれぞれが得意に浸ることで腕を磨いてもらいました。その結果、子どもたちは、自身で道具を選択し、得意を出し合い、協働しながらチームで課題を解決できる集団になっていきました。

GIGA スクール構想の前からプログラミングは必修化になっていたのを皆さん覚えていらっしゃいますでしょうか？ 制度面の課題や、先生方の研修の充実などのハードルはありますが、使い方を指定された棒（先生の教具）のままの GIGA 端末ではもったいないです。学びを子どもたちに預け、プログラミングを楽しみ、GIGA 端末を魔法の杖（子どもの道具）として使ってもらいませんか？

☆1 マイクロソフトとアスキーによって提唱された 8bit/16bit パソコン用の共通規格の名称および規格の仕様に沿った PC の総称。



佐藤正範（北海道教育大学）（正会員）sato.masanori@s.hokkyodai.ac.jp

北海道教育大学 未来の学び協創研究センター主任研究員 / 特任講師。札幌市出身。札幌市公立小学校、東京学芸大学附属竹早小学校 / 東京学芸大こども未来研究所で勤め、現職。研究分野は教育工学（ICT 活用で実現する個別最適で協働的な学び、プログラミング教育、STEM/STEAM 教育等）。教育学修士（北海道大学）。

LOGOTYPE DESIGN...Megumi Nakata

コロナ禍を経た新しい授業の形

越智 徹

大阪工業大学

コロナ禍のオンライン授業の開始

2020年3月下旬、筆者は勤務先の情報センターにおいて「前期授業をオンライン授業で行うが、具体的にどうすればよいのか？」という難題を情報センター職員や教務課職員と毎日詰めていた。恐らく大半の大学が同じような状況だったと思われるが「オンライン授業」なるものをどのように実施すればよいのか、皆目見当がつかなかった。ただ、本会をはじめ、3月の時点でZoomを使用したオンライン学会は開催されており、筆者も座長補佐として参加した経験から、ある程度オンライン発表はどのようなものか経験していた。とはいえ、オンライン学会に参加するのはITスキルの高い人がほとんどである一方、オンライン授業を受講する学生や、またオンライン授業を開催する教員のITスキルはさまざまである。このオンライン授業への教員・学生それぞれの準備期間として、2020年度前期授業は開始を4月7日から5月7日まで1カ月延長することになった。また、オンライン授業の実施について次のように大学Webサイトに掲載された。

大阪工業大学では、『教室では行わない授業形態』（以下、オンライン授業と言う）を次の方法により実施します。

①教材・課題提示型

学内ネットワーク上の共有フォルダ（教材配付用フォルダおよび課題提出用フォルダで構成）に授業担当者が用意した教材資料や課題を、学修指示に基づき学修します。

②動画配信型（リアルタイム方式）

Web上で授業担当者の授業をリアルタイムで視聴し学修します。なお、音声のみによる配信の場合もあります。

③動画配信型（オンデマンド方式）

授業担当者があらかじめ作成した動画教材をWeb上で視聴し学修します。なお、音声のみによる配信の場合もあります。

当初オンライン授業は、あくまでコロナ禍が落ち着くまで、具体的には2週間と予定されていた。筆者は実際2週間なんとかやり過ごせば、後は通常の授業ができるだろう、きっと新型コロナはその頃には収まるに違いない、と楽観的に考えていたが、結局2020年と2021年の2年間の大半がオンライン授業になってしまった。本稿では、このオンライン授業を振り返りながら、コロナ禍を経た現在の授業形態について紹介する。

初のオンライン授業

□オンライン授業が始まるまで

まず2020年度開始当初のことを振り返ってみる。当初は表-1のように、通常の授業開始予定で話が進められていた。しかし、新入生ガイダンス前日の4月1日に、4月7日から新型コロナウイルス感染症に関する緊急事態措置が下されるという報道があったため、急遽新入生ガイダンス自体は最低限の書類の回収と、オンライン授業に備えた資料の配付のみで終了する、と前日深夜に決定され、また授業開始時期も、表-2のように緊急事態措置が終了さ

表-1 当初の授業開始時期

時期	内容
3月25日	オンライン授業実施の決定
4月2日	新入生ガイダンス
4月7日	オンライン授業開始
4月21日	対面授業開始

れる(当時) 5月7日からとなった。

恐らくほかの大学もこのような変更を迫られたのではないだろうか。企業も突然リモートワークに切り換えることになり、ノートPCが不足したり、ノートPCがあっても、これまではセキュリティのため、とわざわざWebカメラなしのモデルを用意していたのがかえって仇になってしまい、Webカメラを買い求めはじめ、マスクと並んでWebカメラが高騰する事態になったのが思い出される。

□ オンライン授業の開始

表-2のように、2020年の前期授業は結局5月7日からオンラインで開始された。大阪工業大学ではG Suite for Education(当時の契約名)を契約していたため、標準の配信システムはGoogle Meetとされた。筆者は情報リテラシーの第1回目の授業を、動画配信型(リアルタイム方式)の形式で実施した。ただし授業時間すべてを動画配信にするのではなく、PDF形式の授業指示書をあらかじめ大学のネットワーク共有ドライブに置いて、ポータルシステムから「講義連絡」機能を使用して履修学生に連絡した(図-1)。大学からは授業の各回をどのような形態で実施するかを連絡する際には、このポータルシステムの「講義連絡」機能を使用するように指示されていたためである。当然学生にも、授業の詳細についてはポータルシステムから連絡があることがあらかじめ案内されている。

この第1回の授業の目的は、「前もって指示した内容を本当に理解し、当日Google Meetに接続できるスキルを本当に持っているか」である。いざ実施すると、履修者36名中35名が出席したため、学生はオンライン授業にほぼ問題なく接続できることが分かった。事前連絡した授業指示書の指定時間に

表-2 緊急事態措置を受けての授業開始時期

時期	内容
3月25日	オンライン授業実施の決定
4月2日	新入生ガイダンス
5月7日	オンライン授業開始
5月21日	対面授業開始

Google Meetに接続し、終了後には出席とコメントペーパーを兼ねてMS Formsでアンケートや授業コメントを提出させた(図-2)。

欠席した1名にメールで問い合わせると「ネットワークドライブへのアクセス方法が分からなかった」という返答が得られたため、トラブルシューティングを行い、第2回目の授業には出席できた。この2020年当初のオンライン授業の詳細については筆者が発表している¹⁾ので参照いただければ幸いである。

授業の変化

筆者は複数の担当授業のうち、一部の教科をのぞいて2020年と2021年の2年間の大半をオンライン授業で実施した。当初は教員、学生ともに手探り状態で始まったが、2020年前期授業終了時には双方ともにオンライン授業に慣れ、ある程度スタイルが固まった。筆者も、対面授業ではある程度準備はするものの、授業の進行や予定をあまり固めずに授業に臨んでいた。しかしオンライン授業ではどのような事態が起こるか分からないため、その回の進行をすべて組み立てておき、演習内容や課題、連絡事項などを綿密に授業指示書に記載してあらかじめ配布するようにした。これによって、教員・学生ともに何をすべきかが明確になり、また従来では口頭で連絡していたようなことも、ファイルの形で残る。同

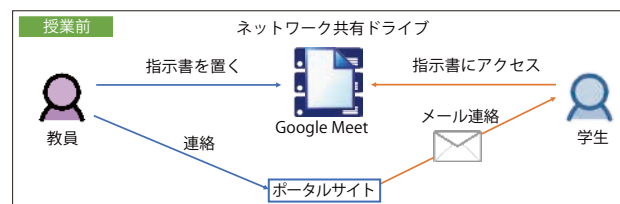


図-1 講義連絡機能を用いた授業前の作業

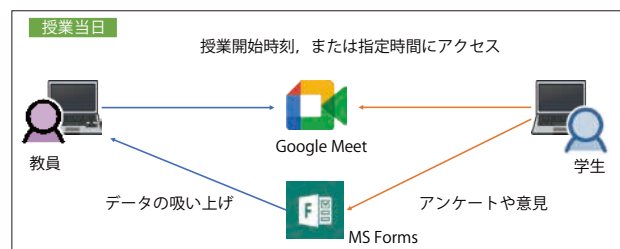


図-2 授業当日の進行



時に授業はすべて録画・公開していたため、もし何らかの事情で欠席したとしても、授業動画を視聴すればよく、「欠席したので前回の内容を教えてほしい」といった問合せはほぼ皆無だった。「紙の資料は読むのに時間がかからないのに対して、動画は収録時間分視聴しなければならないので時間がどうしてもかかってしまう」という理由から、筆者はこれまで動画を教材に使用することにあまり積極的ではなかったが、授業動画を公開すると喜ばれたこと、また YouTube 等で動画を見る、という文化がすでに定着していることから、予習事項や、分かりづらいつころ、また PC で必要な設定等はすべてあらかじめ動画教材を作成しておき、視聴しておくように連絡した。さらに、MS Forms によるコメントペーパーは、授業の進行速度などもアンケートとして毎回聞いており、学生の素直なフィードバックと意見・要望を得ることができた。また、Google の授業管理プラットフォーム Google Classroom を 2021 年から導入し、授業コンテンツや連絡を Google Classroom 経由で配信するようにした。これによって、時系列で連絡を閲覧でき、スマートフォンアプリに更新内容がプッシュされるので、より授業連絡の見落としがなくなったと思われる。

2022 年からは通常の対面授業に戻り、筆者も 2 年ぶりに教室で授業を行うようになったが、前述した、授業指示書の作成、授業の録画 (PC 画面のみで学生は写さない)、Web フォームによるコメント収集、はそのまま継続した。これによって、質問や欠席者対応は授業録画でほぼ済むようになり、学生の反応も容易に得ることができるようになった。特にコロナ以前は学生に「ここまで大丈夫ですか?」とこちらからたずねてもあまり反応がないのでそのまま進めっていると、授業最後に「実は全然できていないので、今から教えてください」といったこともあったのだが、このような場合に対しても、都度アンケートで進捗確認ができ、また学生に対しても「ここまで本当にできているか」を自己認識させることができるようになった。

対面授業に戻ってから

筆者は 2 年間のオンライン授業で取り入れた授業刷新をそのまま 2022 年からの対面授業でも実施した。これによって、授業内容がより明確になり、学生にも「何をどこまで扱うのか」「提出物と締め切り」がファイルの形で残ることになった。授業動画の配信によって、授業の振り返りが容易になり、欠席者も動画の視聴で対応可能になった。さらに Web フォームによるコメントペーパーによって、進捗確認と意見収集も容易に実現した。

Google Classroom については、コロナ禍以前から導入を試みた例は複数聞いていたが、筆者が以前に授業で試行してみたところ、当時はそれほど機能豊富でもなく、日本人名のソートができない(恐らく内部の文字コードによるソートだと思われる)、という不便さから本格的な導入には至っていなかった。しかし、コロナ禍と高校現場のタブレット機器導入等が重なり、学生が Google Classroom にすでに慣れていることから、2022 年、2023 年と対面授業再開後も授業用のクラスを作成して使用している。コロナ禍以前の対面授業時には「Web ツールをあれこれ使用しても学生が混乱するだけではないか」と考えていたが、今の大学生はスマートフォンをほぼ全員所有し、スマートフォンアプリがあればそれなりに使いこなしているため、この心配は杞憂に終わった。

以上、筆者のオンライン授業と対面授業に回帰した際の取り組みについて紹介した。大なり小なり、今後も従来とはまた異なった対面授業が展開されると思うが、本稿がささやかながら参考になれば幸いである。

参考文献

- 1) 越智 徹：オンライン授業には何が必要か。ファイル共有とアカウント問題、情報処理学会研究報告, Vol.2020-CE-155, No.7, pp.1-8 (2020).

(2023 年 12 月 1 日受付)



越智 徹 (正会員) toru.ochi@oit.ac.jp

情報工学、情報教育が専門。情報センター教員として、2018 年度より導入した BYOD 運用や初年次情報リテラシー教育などを担当している。

第16回全国高等学校情報教育研究会 全国大会（東京大会） 情報科の挑戦～授業実践と大学入試～

稲垣俊介

東京都立神代高等学校

全高情研への想い

2007年に私は東京都の情報科教員として新たなキャリアをスタートさせた。当時は全国高等学校情報教育研究会（以下、全高情研）の存在すら知らない状態であり、都高情研の研究活動に参加する機会もなかった。情報科の教員として、また1学年の担任として、生徒たちのために日々奮闘していたが、そのころの私は情報科の教員としては、まさに井の中の蛙であった。

2008年8月、全高情研の第1回全国大会が開催される。私が教員として採用された翌年のことであり、この大会の存在を知ったのはずっと後のことであった。2014年、第7回全国大会（埼玉大会）は井の中の蛙が外に出る機会になった。初めて参加したこの大会で、私は多くの衝撃を受け、視野が一気に広がった。発表する機会を得るとともに、ほかの先生方の魅力的な実践発表を目の当たりにし、情報科の教育の可能性を改めて感じた。

その後の私は、全高情研の魅力に心から魅了される。2014年から2023年にかけて、全国大会には欠かさず参加し、その10回のうち7回は発表者としても登壇した。初期の大会から継続的に発表している先生方の姿は、私にとって大きな刺激となった。初期のころは現場教員であったが、後に管理職など昇進された先生方も多くおり、その歴史を感じつつ、そして、多忙な中でも全高情研に対する熱い思いを持ち続けており、その姿勢から多くを学ぶことができた。

私が運営側にかかわり始めたのは2022年のこと

である。当時、第15回オンライン大会の準備が進行中に、親交のある事務局の先生からの運営参加の依頼があり、運営に参加した。その後、大会は準備の甲斐あって成功に終わり、私にとって非常に貴重な経験となった。その大会の成功が次のステップへの架け橋となり、第16回全国大会（東京大会）の準備が始まった際、私には大会事務局長という重要な役割が任された。福原利信会長からの直接の推薦を受け、この大役を引き受けた。初めはいくつかの不安もあったが、その不安を大きな期待と熱意に変え、この新しい役割に全力を注いだ。経験豊かな委員の先生方の支援を受けながら、大会の準備を着実に進めていった。この経験は私にとって大きな成長の機会であり、実行委員の先生方には深い感謝の意を表したい。

このようにして、多くの先生方の熱意と努力によって形作られた大会の概要を、以下に紹介する。

大会概要

第16回全国高等学校情報教育研究会全国大会（東京大会）は、2023年（令和5年）8月9日（水）と10日（木）の2日間にわたり、工学院大学新宿キャンパスで開催された。本大会のテーマは「情報科の挑戦～授業実践と大学入試～」であり、その日程の概要は表-1に示されている。

過去3年間（第13回から第15回）はオンラインでの開催であったが、今回の大会は4年ぶりに現地で行われた。この現地開催が影響したのか、申し込みと当日参加者、協賛団体参加者を合わせて全国か



ら 562 名が集まり、これまでの大会と比較して最大規模の大会となった。

プログラムは多岐にわたり、基調講演 1 件、講演 1 件、分科会発表 30 件、ポスターセッション 20 件、企業展示 23 件が行われた。これらのプログラムは、情報科の教育の現状とその未来を探るための貴重な機会を提供し、参加者に深い印象を与えた。

□ 開会行事

開会行事は、全国高等学校情報教育研究会事務局の小松一智氏(東京都立小平高等学校指導教諭)による開会の言葉から始まった。その後、福原利信氏(東京都立田園調布高等学校校長)が全国高等学校情報教育研究会会長として挨拶を行った。

続いて、来賓として江川徹氏(東京都教育庁総務部教育政策課情報企画担当課長)および蒲池みゆき氏(工学院大学副学長)が祝辞を述べた。

□ 基調講演

基調講演は堀田龍也氏(東北大学大学院教授・東京学芸大学大学院教授)によって行われ、「情報教育の今日的な役割と課題」というテーマで展開された。この講演では、学びの大きな変化や GIGA スクール構想による影響に焦点を当て、情報活用能力の意義の再認識と現状の課題について深い洞察が提供された。堀田氏の講演は、情報教育における新たな視点と方向性を示し、参加者に大きな影響を与えた。

□ 講演

講演は田崎丈晴氏(文部科学省・国立教育政策研究所)によって行われ、「情報科における学びの充実に向けて」というテーマで進行された。田崎氏は、学びの専門性向上を目指す上での発表と交流の重要性を強調し、高等学校における情報教育の今後の方向性や事例の共有の必要性について語った。この講演は、情報科の教育の充実に向けた実践的なアプローチを提示し、参加者の理解を深める機会となった。

表-1 大会スケジュール

■第1日目 2023年8月9日(水)
9:30～受付
10:20～10:40 開会行事 来賓祝辞 江川徹氏(東京都教育庁) 蒲池みゆき氏(工学院大学副学長)
10:40～11:15 ライトニングトーク
11:20～12:20 基調講演 演題「情報教育の今日的な役割と課題」 堀田龍也氏(東北大学大学院情報科学研究科教授・東京学芸大学大学院教育学研究科教授)
12:20～13:30 休憩
13:30～14:30 分科会(セッション1・2)
14:30～15:30 ポスターセッション/企業展示
15:30～16:30 分科会(セッション3・4)
17:00～19:50 懇談会(工学院大学新宿キャンパス食堂ホール)
■第2日目 2023年8月10日(木)
8:30～受付
9:00～10:00 分科会(セッション5・6)
10:00～11:00 ポスターセッション/企業展示
11:00～12:00 分科会(セッション7・8)
12:00～13:00 休憩
13:00～14:00 分科会(セッション9・10)
14:15～15:15 講演 演題「情報科における学びの充実に向けて」 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(併)文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課/教育課程課情報教育振興室教科調査官(併)文部科学省初等中等教育局参事官(高等学校担当)付産業教育振興室教科調査官)
15:30～16:00 閉会行事

□ 分科会発表

分科会発表が合計 30 件行われた。各発表は、テーマに沿って多岐にわたる授業実践の取り組みが紹介され、表-2 にその一覧が示されている(敬称略)。

発表者は具体的な授業実践の取り組みや研究結果を報告し、会場では活発な質疑応答や意見交換が繰り広げられた。これらのセッションは参加者にとって非常に有意義なものであり、その内容と交流の深さから高い評価を受けた。分科会では、新たな知見の獲得と情報教育における実践的なアイデアの共有が行われ、情報科の進歩を示す場となった。

□ ポスターセッション

ポスターセッションは 20 件の発表が行われた。ポスターセッションでは、情報教育に関連する新しい取り組みや実践的な研究結果が幅広く展示された。参加者は各ポスターの前での活発な議論を通じて、

情報教育の最前線における実践や研究の方向性を深く理解する機会を得た。ポスターセッションの一覧は表-3のとおりである(敬称略)。

この多岐にわたるポスターセッションの開催により、参加者は情報教育の最新動向や実践的な教育方法を学ぶことができ、新たな視点と刺激を与える貴重な場となった。

□ 企業展示

情報教育に関連する企業や団体が23組参加し、各種の展示を行った。いずれも有用な教育技術やツール、教材などが含まれており、より良い授業の可能性を秘めるものであった。参加者は各ブースで

の詳細な説明を受け、教材を直接手に取って確認する機会を得た。これらの展示は、実践的な学びの場として非常に有意義であり、参加者にとって新たな教育手法やツールの理解を深める機会となった。

□ 閉会行事

閉会行事では、まず稲垣俊介(東京都立神代高等学校主任教諭)が、大会実行委員会事務局長として挨拶を行った。稲垣は、大会の成功に寄与したすべての関係者と参加者への感謝の言葉を述べた。

続いて、次期開催地からの挨拶として、愛知県高等学校情報教育研究会会長であり全国高等学校情報教育研究会副会長でもある阿部孝広氏(愛知県立一

表-2 分科会発表一覧(30件)

発表題目	発表者(所属)
情報科らしい授業方法と授業改善	佐藤義弘(東京都立川川高等学校)
質的データを用いたデータサイエンス授業実践～総合的な探究の時間と情報Ⅰの接続～	林 宏樹(雲雀丘学園中学校・高等学校)
試作問題「情報Ⅰ」と探究力―受験結果の分析と情報教育の未来形―	藤岡健史(京都市立日吉ヶ丘高等学校)
専門教科「情報」を受け持った3年間の取り組み	山本博之(東京都立若葉総合高等学校)
大学入試を見据えた「データの活用」の実践の検討～これまでの実践の報告とこれからの実践の提案～	稲垣俊介(東京都立神代高等学校)
短時間の動画を活用した授業―授業時間をどのように確保し、授業では何を行うか―	春日井優(鹿児島県立鶴丸高等学校)
大学入学共通テストを意識した情報Ⅰの授業実践	能城茂雄(東京都立三鷹中等教育学校)
生徒がプログラミング言語を選択する新しい授業形態の提案	井手広康(愛知県立小牧高等学校)
単元の導入の協働学習の授業デザイン～ソーシャルリーディングのプロンプトエンジニアリング～	須藤祥代(千代田区立九段中等教育学校)
情報ⅠにおけるPBLを取り入れた問題解決能力の育成	鎌田高德(神奈川県立横浜国際高等学校)
高等学校における情報活用能力の育成～中核となる教科情報科～	肥田真幸(文部科学省初等中等教育局 GIGA StuDX 推進チーム)
一人1台端末を用いたCBT定期考査	椋本哲也(東京都立小岩高等学校)
受け手と指示対象に着目した情報デザインの授業実践	三輪理人(愛知教育大学教職大学院)
校内の情報デザインに関わる問題を生徒と一緒に解決してみた	長谷川友彦(近江兄弟社高等学校)
試作問題「情報Ⅰ」の出題形式を援用した論理回路に関する授業の取り組み	吉田拓也(東大寺学園中学校・高等学校)
大学入学共通テスト対策を考慮した情報Ⅰやっています。	太田 剛(昭和学院高等学校)
高校生の自撮り写真におけるソーシャルメディア投稿と承認欲求の関係について	朱 文昌(東京都立世田谷総合高等学校)
身近なものから学ぶデジタルの授業	真田和樹(兵庫県立東灘高等学校)
尺度という概念を手に入れることで各単元の学びを一段階深めることができる	森本 岳, 牛尾祐人(京都産業大学附属中学校・高等学校)
情報Ⅰを1年間行い、観点別評価をしてみても考えた事	辻 誠一(私立関西創価高等学校)
Monaca EducationとプログルでPythonを学んだ後のアンケート結果比較	谷川佳隆(千葉県立船橋啓明高等学校)
情報Ⅰにおけるプログラミングの授業～思考力・判断力・表現力を意識した授業方法～	篠田剛史(市原中央高等学校)
授業実践: Python & DNCL を用いた典型的なアルゴリズムの解説と実装	鈴木淳子(愛知県立一宮高等学校)
どうする? 単元「プログラミング」の1時間目	田中 健(愛知県立高蔵寺高等学校)
高専生によるアクティブ・ラーニングを取り入れた情報セキュリティ教育の実践	守山 凜, 川戸聡也(米子工業高等専門学校), 佐々木草人(鳥取県立米子東高等学校)
Python・DNCL・C言語同時提示によるプログラミング論理教育の提案およびその実践	北山浩司(和歌山県立紀北工業高等学校)
コンピュータとプログラミングに関する授業実践報告	富田 平(埼玉県高等学校情報教育研究会)
「とどらん」でデータサイエンスの授業	岡本弘之(アサンプション国際高等学校)
ピクトグラフ生成でデータ活用とデザインを試行錯誤させる授業法の実施と検討	御家雄一(東京都立南多摩中等教育学校)
重回帰分析の学習を可能にする授業教材の提案	岸本有生(大阪電気通信大学高等学校)



宮高等学校長)が登壇した。阿部氏は、次回の大会への期待と意気込みを表明し、参加者に次の機会への興味を喚起した。

最後に、閉会の言葉として柴田功氏(神奈川県立希望ヶ丘高等学校長)が、神奈川県高等学校教科研究会情報部会部会長兼全国高等学校情報教育研究会副会長として発言した。柴田氏は、本大会の成果と意義を振り返り、情報教育のさらなる発展を願いつつ、閉会を宣言した。

大会アンケート結果

大会終了後、参加者に対して実施された事後アンケートでは、合計140名の方から回答をいただいた。回答者の中で最も多かったのは高等学校教職員で102名、続いて企業関係者13名、大学教職員9名であった。高等学校教職員の中では、情報科の専任教員が63名、情報科と他教科の兼任教員が30名、情

報科以外の専任者や代替科目(商業や工業など)の担当者がそれぞれ4名であった。情報科の専任の方が多いことは予想されるが、その他の教科の教職員も参加していることは大変心強く思う。

アンケートでは、堀田龍也氏の基調講演、田崎丈晴氏の講演、分科会発表、ポスターセッション、企業展示に関する質問があり、それぞれの項目に対する肯定的な回答が8割を超えた。また、現地での開催に対しては、約9割の参加者が肯定的な意見を示し、リアル大会への期待が高かったことが伺える。

自由記述では、「現地での参加が初めてで、オンラインとは異なる熱気を感じた」、「全国の情報科教員との交流が今後の財産になった」、「リアル参加による先生の熱量を直に感じ、授業理解に変化があった」など、現地開催ならではの良さを感じている意見が多く見られた。また、大会全般に関する質問では、約9割の参加者から肯定的な回答が得られ、これには安堵と達成感を覚えた。

表-3 ポスターセッション一覧(20件)

発表題目	発表者(所属)
2025(令和7)年度からの大学情報入試	中野由章(工学院大学附属中学校・高等学校)
フォントのデザインに挑戦	木村文彦(福井県立美方高等学校)
一人一台端末導入後の授業設計の変化	勝山衿佳(大阪府立夕陽丘高等学校)
SSH指定校における情報Iの扱い	山上通恵(お茶の水女子大学附属高等学校)
情報Iにおける「データの活用」の学習を目的とした統計図表生成アプリケーション「ピクトグラフィング」	高橋伶奈(青山学院大学)
生徒と人型ピクトグラムが共に躍動!驚きのアプリケーション群が情報Iの授業を劇的に転換	伊藤一成(青山学院大学ピクトグラム研究所)
高校と高专における情報教育の比較と展望	川戸聡也, 守山 凜(米子工業高等専門学校)
授業や自習で利用可能なプログラミング問題練習サイト	島袋舞子(大阪電気通信大学)
入門から大学入試までを考慮したプログラミングの学習段階の検討	兼宗 進, 漆原宏丞(大阪電気通信大学)
教科書需要数に基づく高等学校情報科の教育状況調査	赤池英夫(電気通信大学)
電気通信大学入学者選抜における科目「情報I」の取り扱い	渡辺博芳, 小宮常康, 中山泰一(電気通信大学)
ビジュアルプログラミングは、テキストプログラミングの学習に生かされている? ~授業内アンケートによる探索的検討~	堺和貴子(相模女子大学中学部・高等部)
Webアプリ「課題取組状況確認」の開発	長谷川友彦(近江兄弟社高等学校)
大学入試を中心とした情報分野の学力評価手法の検討	植原啓介(慶應義塾大学), 西田知博(大阪学院大学), 谷 聖一(日本大学), 安田 豊(京都産業大学), 坂東宏和(獨協医科大学), 高橋尚子(國學院大学), 角田博保(電気通信大学), 萩原兼一(大阪大学)
「情報II」はじめました。	千葉 緑, 朝比奈岳彦, 高谷真弓, 宮口拓也(東京都立六本木高等学校)
シミュレータ教材ProtoSimを活用したTCP/IPの仕組みと重要性を体験的に学ぶ授業の提案	北村祐稀, 長瀧寛之(大阪大学), 井手広康(愛知県立小牧高等学校), 兼宗 進(大阪電気通信大学), 白井詩沙香(大阪大学)
Pythonの指導におけるアルゴリズム実装とモジュール・ライブラリ活用に関する省察	布村 覚(東京都立日野高校)
共通鍵暗号・公開鍵暗号方式を各生徒のスマホとPCを使用して体感的に学習できるWebアプリBOUCHOを使用した実践	御家雄一(東京都立南多摩中等教育学校)
回帰分析の結果から問題解決を考える授業	畑 英利(岡山県立岡山一宮高等学校)
データで見る高校生のコンピュータ活用と意識の変化(2023年度版)	小原 格(東京都立町田高等学校)

感謝と第17回大会に向けて

第16回全国高等学校情報教育研究会全国大会は、実行委員長である福原利信会長をはじめとする21名の委員の献身的な努力により支えられた。これらの委員の尽力によって、長期にわたる大会準備と当日の運営が実現した。

私自身、運営の経験は当初浅かったものの、「情報科の挑戦」というスローガンに向けて、熱意を持って取り組んだ。その結果、日本の情報科の教育において、大きな成果を上げることができたと自負している。これは、委員の先生方の支援と励ましのおかげであることは間違いない。基調講演、講演をしてくださった堀田龍也氏と田崎丈晴氏、運営に尽力してくださった工学院大学附属中学校・高等学校校長の中野由章氏、発表者、協賛企業・団体、そ

して参加者の皆様には、深い感謝の意を表したい(図-1)。

次回の第17回大会は愛知県で開催される。そこでの盛会を心より願いつつ、その成功に向けての期待を寄せる。今回の大会で得た経験と知識が、次回の大会にも活かされることを期待する。

参考文献

- 1) 全国高等学校情報教育研究会, <https://www.zenkojoken.jp/> (2023.11.30 閲覧)

(2023年12月7日受付)



稲垣俊介(正会員) <https://inagaki-shunsuke.jp>

博士(情報科学)2023年現在、東京都立神代高等学校情報科主任教諭、本会情報入試委員会委員、本会情報科教員・研修委員会、本会会誌「情報処理」編集委員会委員、東京都高等学校情報教育研究会情報1入試検討委員会委員長などを務め、2023年の夏に開催した、全国高等学校情報教育研究会全国大会(東京大会)の事務局長を務めた。著書は教科書「情報1図解と実習」(日本文教出版)など多数。



図-1 大会に参加をしてくださったみなさんで記念撮影

