

中高生ポスターセッションの報告 —企画と概要—

中山泰一

電気通信大学

本会では、今年（2019年）3月に福岡大学七隈キャンパスで開催された第81回全国大会から、中高生ポスターセッションを始めた（本稿で述べるように、同時に「中高生情報学研究コンテスト」も始めた）。今号では、本稿を含む3編の記事で中高生ポスターセッションの実施について報告し、次号（2019年8月号）では、「中高生情報学研究コンテスト」の入賞者のコメントを紹介する。まず、本稿では、中高生ポスターセッションを企画した経緯について述べる。

昨年（2018年）の初頭に、電気通信大学で高大接続教育を担当する赤澤紀子特任助教から、「情報処理学会の全国大会に中高生が探究活動を発表する場は設けられてないのですか？」と言われた。それまでに本会では、高等学校の生徒が研究会発表したり論文誌に投稿したりした事例^{1), 2), 3)}はあったが、中学校や高等学校の生徒だけをまとめて探究活動の発表をする場がないことに気づかされた。また、昨年、電子情報通信学会総合大会で発表⁴⁾を行った生徒と、

本会の論文³⁾に採録された生徒が、それぞれ、毎日新聞（2018年3月25日神奈川版）と朝日新聞（2018年4月4日「ひと」欄）で紹介された。このように情報の分野で優れた探究活動を行う生徒がおり、本会がその発表の場を提供することは重要になっていたのである。

生徒に情報の分野の探究活動の発表の場を提供することには、もう1つ、重要な意義がある。2003年度に始まった高等学校情報科は、2022年度から大きく変わる（高等学校情報科の設置からのながれや、大学入試への情報の出題については文献5）を参照されたい）。2022年度からの高等学校情報科は、表-1に示すとおり、情報の科学的な理解に重点を置き、「情報I」（2単位）を必修科目とした上で、発展的内容として「情報II」（2単位）の選択科目が設けられる。「情報II」の内容には、「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究」が含められる。したがって、高等学校で情報科を学ぶ生徒が取り組



ポスターセッションの様子



む探究活動を発表する場を本会は準備しておく必要がある。2022年度からの高等学校情報科が始まるまでに、このような場を定着させておきたい。

そこで、本会情報処理教育委員会の審議を経て、主催を初等中等教育委員会として、第81回全国大会実行委員会に中高生ポスターセッションの企画を設けることを依頼した。応募資格は中学校・高等学校の生徒（中等教育学校の生徒と高等専門学校の1～3年生を含む）4名以下のチーム、募集テーマは表-2に示す高等学校情報科および中学校技術・家庭科技術分野「D 情報に関する技術」の趣旨に即した分野、開催日は中高生と引率者が参加しやすい3月16日（土）とした。中高生ポスターセッションのために、実行委員会が第81回全国大会の会期に土曜日を含める配慮をしてくださった。

このようにして、中高生ポスターセッションを設けることにはなったが、何もかもが走りながら考える状況であった。まず、参加する中高生の将来に役立つことを考え、発表したチームの全員に参加証明

書を発行して、当日渡すことにした。さらに、優秀な発表をしたチームを表彰できるように、本会の岡部寿男副会長に相談して規程を整備した。

具体的には、「中高生ポスターセッション」と同時に、「中高生情報学研究コンテスト」という名称のコンテストを本会情報処理教育委員会が実施（中高生ポスターセッションの発表者は、全員中高生情報学研究コンテストにも参加する）し、中高生研究賞最優秀賞（1件）、中高生研究賞優秀賞（最優秀賞と合わせて3件以内）、中高生研究賞奨励賞（数件）の表彰をすることになった。

さらに、中高生研究賞最優秀賞および優秀賞を受賞したチームは若手奨励賞候補として推薦することになった。若手奨励賞は、高校生、高専生および大学学部生を主な対象として、情報処理関係のコンテスト等において優秀な成績を修めた者（個人またはグループ）に贈呈するもので、本会の会長名により表彰されるものである。これまで、全国高等学校プログラミングコンテスト、スーパーコンピューティングコンテスト、日本情報オリンピック、全国高等学校パソコンコンクール「パソコン甲子園」、ETロボコンが対象と定められていたが、そこに「中高生情報学研究コンテスト」を加えることを理事会で承認していただいた。

審査は初等中等教育委員会委員が担当し、講評・特別審査員を文部科学省の鹿野利春教科調査官に依頼して引き受けていただいた。

今年が初回で、上述のように2022年度までに参加チームを増やせられればと考えていたが、なるべく多くの生徒に発表していただきたいという声があり、本会から1チーム上限3万円の旅費補助をすることになった。初回であるにもかかわらず、北海道から沖縄まで37チームの参加があり、また、中学生の参加もあり、福岡大学の会場がとてにぎわった。参加してくださった中高生とその関係者に感謝している。

表-1 2022年度から実施される高等学校情報科の内容

●情報Ⅰ（必修教科目）
(1) 情報社会の問題解決
(2) コミュニケーションと情報デザイン
(3) コンピュータとプログラミング
(4) 情報通信ネットワークとデータの活用
●情報Ⅱ（選択科目）
(1) 情報社会の進展と情報技術
(2) コミュニケーションとコンテンツ
(3) 情報とデータサイエンス
(4) 情報システムとプログラミング
(5) 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究

表-2 中高生ポスターセッションの募集テーマ

(1) 情報の活用と表現
(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション
(3) 情報社会の課題と情報モラル
(4) 望ましい情報社会の構築
(5) コンピュータと情報通信ネットワーク
(6) 問題解決とコンピュータの活用
(7) 情報の管理と問題解決 (情報通信ネットワークやデータベースに関係する分野に限る)
(8) 情報技術の進展と情報モラル
(9) デジタル作品の設計・制作
(10) プログラムによる計測・制御



なお、読売新聞（2019年3月8日教育面）に中高生ポスターセッション開催の案内記事が掲載された。また、東京書籍^{☆1}と河合塾^{☆2}の記事で中高生ポスターセッションの様子が紹介された。

今回は2020年3月7日（土）に石川県で開催する予定である。今後もずっと走りながら考える状況が続くと思われるが、良い企画にしていきたいと思っている。

参考文献

- 1) 吉田修梧 ほか：LeapMotion を利用したゲームの試作とユーザーインターフェースの考察，情報処理学会研究報告，2015-CE-129-4 (2015).
- 2) 根本美由紀 ほか：高校文芸部による文化祭でのスマホを利用した作品展示の試み，情報処理学会研究報告，2015-CE-129-5 (2015).

.....
☆1 東京書籍：情報処理学会第81回全国大会「中高生ポスターセッション」報告レポート，<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/detail/111754/>

☆2 河合塾：第81回情報処理学会全国大会中高生ポスターセッション，<https://www.milive.jp/live/190401/>

- 3) 間辺美樹 ほか：意味の理解に着目させる漢字学習ソフト「熟語マニア」の開発と評価，情報処理学会論文誌教育とコンピュータ，Vol.4, No.1, pp.16-30 (2018).
- 4) 瀧川マリア ほか：第6世代移动通信に向けた変調方式の研究 — MARIA (MIMO Applied Resource-block Interleaving Access) 方式の提案，2018年電子情報通信学会総合大会学生ポスターセッション，ISS-A-015 (2018).
- 5) 笥 捷彦，中山泰一：情報入試のすゝめ，情報処理，Vol.59, No.7, pp.632-635 (2018).

(2019年4月1日受付)

中山泰一（正会員） nakayama@uec.ac.jp

1988年東京大学工学部計数工学科卒業。1993年同大学院情報工学専攻博士課程修了。現在、電気通信大学大学院情報理工学研究科教授。本会では、初等中等教育委員会副委員長、論文誌ジャーナル編集委員会編集長などを務める。2016年度本会山下記念研究賞、2017年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞受賞。

第82回情報処理学会全国大会

中高生情報学コンテスト

情報処理学会では、第81回全国大会 中高生ポスターセッションに引き続き、第82回全国大会 中高生情報学研究コンテストを開催します。

高校生なら共通教科情報科，中学生なら「技術・家庭科」技術分野の「情報に関する技術」に沿ったテーマ研究など，日頃の情報分野での学習成果のポスター発表を大募集します。

日時 2020年3月7日（土）13:20～15:20（コアタイムは13:30～14:30）※時間は予定

場所 金沢工業大学 扇が丘キャンパス

詳しくは Web ページをご覧ください。

<https://www.ipsj.or.jp/event/taikai/82/82PosterSession/>

