



Vol.114

CONTENTS

【コラム】ハイフレックス授業…渡辺 博芳
【解説】第13回全国高等学校情報教育研究会全国大会（オンライン大会）…小原 格



COLUMN ハイフレックス授業



コロナ禍の影響で2020年度はほとんどの大学でオンライン授業が行われた。オンライン会議システムを活用した同期型の授業、講義ビデオや資料を配信する形の非同期型の授業など、オンライン授業の実施形態はさまざまであった。そのような中で「ハイフレックス授業」が注目されている。

ハイフレックス授業は、各回の授業に対面で教室に参加するか、同期型オンラインで参加するか、または非同期型オンラインで参加するかを学生が選択できる授業である。オンラインと対面のハイブリッドで、授業への参加形態がフレキシブルなことから、ハイフレックスと呼ばれている。単に利便性の向上と言うことだけではなく、各回の授業にどのモードで参加するのが自分の学びにとってベストかを、学生が主体的に判断して授業に参加するという側面もあるようだ。

帝京大学宇都宮キャンパスでは、4月からオンライン授業を開講し、緊急事態解除後の6月からは一部で対面授業も開始した。そこで、このタイミングで、私が担当していた情報リテラシーの授業ではオンラインに加えて教室への出席も認めることとした。この授業は教材の掲載や小テスト、課題提出などで従来からLMS（学習管理システム）を活用していたので、LMSのオンライン会議機能を使うことで同期型のオンライン授業を比較的容易に実施できた。オンライン授業では、学生側のネットワーク環境も考慮して、授業中の説明はすべて収録して後から視聴できるようにし、LMSの掲示板やメールで質疑応答も受け付けていたので、非同期型での学習も可能であった。6月からはそこに対面参加の選択肢も加わり、ハイフレックス授業となった。

この授業は92名の履修者に対して教員2名が担当し、教室へは10名～18名程度が参加した。学生にも好評で、アンケートに「対面授業とオンライン授業とが選択できる点、いずれにしても授業の質に差異がなかった点がとてもよかった」と記述した学生もいた。また、「今日は提出した課題へのコメントを直接聞きたいので教室に来た」と主体的に参加形態を選んでいると思われる学生も見受けられた。

学生にとって参加形態がフレキシブルなハイフレックス授業であるが、教員が授業日に出張などで都合が悪くなった場合に、「今週は非同期型だけになります」などとして、教員にとってもフレキシブルな運用ができると、教員も学生もHappyになれそうだ。ハイフレックス授業はコロナ禍の「正の遺産」となるのではないだろうか。



渡辺博芳（帝京大学）（正会員） hiro@ics.teikyo-u.ac.jp

1988年宇都宮大学大学院工学研究科修士課程修了。栃木県庁を経て1991年帝京大学理工学部・助手、現在、同教授、同大学ラーニングテクノロジー開発室・室長、博士（工学）。教育工学・情報教育に関する研究に従事。

LOGOTYPE DESIGN...Megumi Nakata, ILLUSTRATION&PAGE LAYOUT DESIGN...Miyu Kuno

第13回全国高等学校情報教育研究会全国大会 (オンライン大会)

小原 格

東京都立町田高等学校

オンライン大会とその軌跡

2020年8月16日、全国高等学校情報教育研究会(以下単に「全高情研」という)による初めてのオンライン全国大会が開催された。ここでは、このオンライン大会について、母体である全高情研やその全国大会、また、オンライン大会に至る過程、大会の内容等について、それらの舞台裏も含め、簡単に解説をしていきたい。

全高情研とは

全国高等学校情報教育研究会(以下単に「全高情研」という)は、2003年に高等学校新教科「情報」がスタートしたことを受け、2008年に発足した、各自治体等の情報教育等研究会が集まった全国的な組織である(図-1)。全国の高等学校における情報教育の研究推進ならびに会員相互の研鑽をはかることを目的とし、発足以来、毎年、8月に全国大会を開催し、教科「情報」ならびに情報教育の発展に寄与してきた。

情報科は現在、普通科では「社会と情報」「情報の科学」のそれぞれ2単位(週2時間)の選択必修と授業数が少ない。そのため、各研究会においても、特に小規模校が多い地方の自治体によっては、他教科、たとえば数学とともに情報の授業を受け持つなど、いわゆる「兼担」が行われている学校も多い。年によって情報科を担当する教員が変わってしまうことなどもあり、各自治体等における研究会の有無、組織上の位置づけや名前、また、その運営方法等もさまざまである。このこともあって、全高情研では発

足当時より各研究会からの加盟登録方式をとっており、2020年現在、32の情報教育等研究会が加盟している。現在も、新学習指導要領における必修履修「情報I」の実施に向け、その輪を広げているところである。

全国大会

全高情研の大きな特徴として、現場の教員による手作りの運営が挙げられる。特に全国大会では、毎年、その年に開催される自治体等の情報教育等研究会が中心となり、前年度までの大会役員や経験者などによる有志とともに実行委員会が組織される。前年度までに大会を実施した経験やノウハウを元に、開催地の意向も踏まえ、一緒に大会を作り上げていく。多くの研究会にとって、全国大会の経験が初めてにもかかわらず、協力しあい、皆でノウハウを共有することによって会を運営し、大会を成功裏に収めてきた。

全国大会は、2008年の東京大会に始まり2019年の和歌山大会まで毎年行われ、12回を数えるようになった。全高情研発足当初は、現場教員の運営上の負担から、隔年で大会を実施するような案もあったが、すでに毎年の恒例行事として定着している。こ



図-1 全高情研サイト

れもひとえに、実行委員はもちろん、参加者の情報教育や情報科教育に対する思い、未来を託す子供たちによりよい教育を施したいという熱意によるものと感じている。

愛知大会からオンライン大会へ

2019年8月、第12回和歌山大会開催時に次年度2020年8月の愛知大会がアナウンスされ、その翌月には開催予定地である愛知県立大学にて、実行委員会も兼ね現地下見や調査が行われた。愛知県の先生方による熱心で計画的・献身的・着実な取り組みにより、用意周到に準備が進められ、2020年1月にはすでに大方が完了し、順調に4月のポスター発表および口頭発表の申込受付が始まる予定であった。

2月、3月に入り、新型コロナウイルス感染症の蔓延による東京オリンピックの延期、各種学会の大会延期、大学の閉鎖等の発表も相次ぐようになり、想定を上回る緊急事態に、4月8日、2020年度の愛知大会の中止が正式にアナウンスされた。多くの学校で、臨時休校の措置や遠隔授業に向けての準備等が進められ、学校現場は相当混乱していたにもかかわらず、最後まで怠らずに大会開催に向けて準備をしていた中での苦渋の決断でもあり、特に、中心となって準備をされていた愛知県の先生方の無念さはいかばかりかと感じている。

当時、2020年3月2～4日に開催された「第12回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム／第18回日本データベース学会年次大会（DEIM2020）」が初の大規模なオンラインセッションを行い、注目を集めていた。全高情研も、何とか全国大会の火を消さずに灯していきたい、また、情報教育の研究会だからこそ、オンラインで、最低限の内容でもよいから実施していきたい、という思いから、オンライン大会の可能性を研究・模索しはじめたのもこのころである。ただ、教員の間でビデオ会議システムについてようやく認知・利用が進んできたころであり、本格的に利活用していくためのノウハウをまだ持ち

合わせている者は非常に少なかった。

そのとき、オンラインでの大会ノウハウを持つ国立情報学研究所およびシスコシステムズ合同会社のご協力をいただけることとなり、一気にオンライン大会開催への道が開けることとなった。この場をお借りしてお礼を申し上げたい。

オンライン大会への準備

2020年第13回愛知大会の中止に伴い、オンライン大会は別組織で行われることとなり、主催は全高情研事務局、共催は東京都高等学校情報教育研究会²⁾（以下単に「都高情研」という）として、実行委員会形式で開催されることとなった。コロナ禍で移動もままならないこともあり、打合せもオンライン中心で行われた。

まずは、自分たちで大会のノウハウを身に付けるべく、5月30日に行われる都高情研総会・研究協議会をオンラインで実施することとした。内容は、一斉方式の総会と、オンライン教育の現状に関する東京・神奈川・大学の3つの簡単な報告と各分科会にわかれてのセッションである。全体会および報告はWebEx Eventsを活用し、大規模のセミナーを実施する方法を身に付けるとともに、分科会ではそれぞれWebEx Trainingを活用し、双方向の顔が見えるやりとりの方法を身に付けることができた。実質1時間程度ではあったが、100名を超える申込者の全員がリモートで接続する形の研究会を初めて経験することにより、全国大会でのイメージや課題を共有することができた貴重な体験であったと感じている(図-2)。

オンライン大会の実施

5月30日の都高情研総会の後、6月4日に第1回のオンライン大会実行委員会が開催された。急場にもかかわらず、実行委員として、埼玉・神奈川の先生方をはじめ、愛知・大阪・兵庫の先生方も遠隔参加・協力をいただけることとなり、総勢20名以上の実行委員会組織となった。

以下に大会の概要等を示す。詳細は参考に挙げた



全高情研 Web サイト¹⁾を参照されたい。

□ 大会要項

○第13回全国高等学校情報教育研究会全国大会
(オンライン大会)開催について

(1) 目的

全国の情報教育関係者がオンラインでの、講演、研究発表、協議、情報交換等とおして、これからの教科「情報」の在り方および課題解決の方策を探り、実践的な指導力の向上を図る。

(2) 日時

2020年8月16日(日)

13時30分から16時30分まで

(3) 場所

オンライン(WebExによる会議室への参加)

(4) 内容

- 開会行事
- 基調講演 (13時45分～14時45分)
- 分科会1 (14時55分～15時25分)
- 分科会2 (15時30分～16時00分)
- 閉会行事

その他、オンデマンド(Web上)発表

(5) 参加費

無料

(6) 主催等

主催：全国高等学校情報教育研究会

共催：東京都高等学校情報教育研究会

後援：国立情報学研究所、シスコシステムズ合同会社、アドビ(株)(Adobe KK)、情報処理学会、日本情報科教育学会、日本産業技術教育学会、情報教育学会研究会(IEC)、全国専門学科「情報科」高等学校

長会、東京都教育委員会、埼玉県教育委員会、神奈川県教育委員会、愛知県教育委員会

協賛：各加盟都道府県研究会・部会等

□ 当日運営

大会当日、近隣の一部の実行委員は本部(都立立川高等学校)に集合し、大会運営に当たった(図-3)。都高情研総会時に会長挨拶の回線状況が非常に悪かったこともあり、会長挨拶等の重要場面においては、感染対策を施した上で、集合したパソコン教室にて実施した。

配信されるカメラを最後部のPCに設置し、スタジオ風を利用して出演者が入れ替わる方式を採用することとした。

また、分科会時は、ハウリングを起こさないよう、ほかの端末はヘッドセット等を利用するとともに、1つの分科会に対して、司会、計時、チャット質問収録記録の3名の係を置き、遠隔でも効率的に分業できる工夫を行った。

□ 基調講演

「新しい情報科に向けて準備をしよう」

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 鹿野利春 氏

新学習指導要領の内容を再確認するとともに、実施に向けての準備・心構えや、現在の小中学校における情報教育の現状等をお話しいただいた。

□ 分科会

3つの会議室を用意し、14時55分からの分科会1、15時30分からの分科会2の計6名の発表があった。



図-2 都高情研研究協議会「大学での遠隔教育」



図-3 大会本部

紙面の都合上、詳細は割愛させていただく。

○分科会 1

- 総合学科1年次「社会と情報」でのWebプログラミング実践

愛知県立高蔵寺高等学校 田中 健 氏

- コミュニケーションと情報デザインに関する指導案の作成

埼玉県高等学校情報教育研究会 富田 平 氏

- テキストマイニングによるアニソンの歌詞分析—分析から時代背景を読み取ろう—

神奈川県立茅ヶ崎西浜高等学校 鎌田高徳 氏

○分科会 2

- 愛知県におけるオンライン学習支援に関する取り組み

愛知県立尾西高等学校 柴田謙一 氏

- 教科「情報」における「主体的に学習に取り組む態度」を育てる学習活動の提案と試行

広島大学附属福山中・高等学校 平田篤史 氏

- 情報Iにおける探究的学びとプロトタイピングの授業設計

奈良女子大学 竹中章勝 氏

□動画発表(オンデマンド)

分科会でのオンラインリアルタイム発表とは別に、あらかじめ動画を提供していただき、当日その動画を公開する形で17名の発表が行われた。なお、紙面の都合上、具体的なタイトル・内容および発表者については割愛させていただく。参考文献として挙げた全高情研のサイト¹⁾をぜひ参照されたい。

成果と課題

コロナ禍の中、何とか今年度の全国大会が途切れずに開催されることになり安堵する半面、今回のオンライン大会実施を通して、オンラインならではの利点や難しさが浮き彫りになったように感じている。それぞれの面を確認していきたい。

利点は何と言っても「現地に行かなくても済む」こ

とである。運営側にとっても、愛知や大阪の実行委員が遠隔で参加し、感染症を気にすることなくさまざまな協力をしていただくことができた。また、WebEx等のWeb会議ツールが用意できれば、現地の会場費やパネル等のレンタル費用、交通の心配をする必要もない。参加者についても同様で、特に子育てや介護等、家から長時間離れられない方も、自宅にしながら気軽に参加できるメリットは大きい。交通費や宿泊費もかからず、経済的でもあるだろう。

半面、難しさとして、運営側としては会議システムに習熟する必要があるが、また、突発的なトラブルに対して準備がしづらい点が挙げられる。今回はCiscoによるサポートを受けることができたため、利用方法に関しては大きな問題はおきなかったが、常にこのような恵まれた環境であるとは限らない。また、回線が不安定でつながらなくなる、接続側の発表者の音声でなかったりマイクの音が聞こえなかったり、というトラブルも今回実際におき、運営側だけでは対応できない事態も起こり得る。参加者は画面を見続けることになり、モニタに慣れない方にとって、長時間の開催が苦痛に感じてしまうことも考えられるだろう。さらには、特に懇親会など、直接的な人間関係を構築する場が非常に限られてしまう、ということも挙げられる。

今後、Web会議ツール等のノウハウは積み重ねられていくことが想定されるが、人間関係の構築をどのように進めていくのか、などには、より一層のICT活用方法の研究と、発想の転換などが必要になっていくと思われる。オンラインならではの全国大会の考え方も、ますます洗練されていく必要があるだろう。

参考文献

- 1) 全国高等学校情報教育研究会, <http://www.zenkojoken.jp/> (2020.11.14 閲覧)
- 2) 東京都高等学校情報教育研究会, <http://www.tokojoken.jp/> (2020.11.14 閲覧)

(2020年11月30日受付)



小原 格 (正会員) ohara@johoka.info

東京学芸大学卒業。1993年数学科教諭として東京都に採用。2003年より情報科。文部科学大臣優秀教職員表彰。現在、東京都立町田高等学校指導教諭、東京都教職員研修センター認定講師、青山学院大学、電気通信大学非常勤講師等。

