

学会の アイデンティティ



西端律子さん（畿央大学・教授）

高見澤秀幸さん（秀明大学・准教授）に聞く

CIEC とはどのような学会なのでしょう？ 学会のウェブページには説明があります。「様々な分野および立場の人たちが参加」しており、「幅広い教育を考え」、「活発かつ生産的な活動」をしています。そのとおりだと思います。しかし、「お隣さん」である他学会、たとえば、日本教育工学会や、教育システム情報学会との違いはどこにあるのでしょうか？ これは学会のアイデンティティへの問いです。この問いに対して会員それぞれが異なった回答を持っていてもよいかもしれませんが、共通の核は必要であるように思います。

この vol.52 のインタビューでは、「お隣さん」のひとつ、情報コミュニケーション学会の元会長（高見澤先生）、前会長（西端先生）のお二人にお話をうかがいました。情報コミュニケーション学会の特徴に続き、情報教育と教員養成、教員研修、プログラミング教育という、CIEC でも多くの会員が関心を寄せるテーマについてお話をいただきました。CIEC のアイデンティティを考えることのできるインタビューになったと思います。

このたび、私が情報コミュニケーション学会の会長となってしまったので、私自身が両学会のアイデンティティを考えなければならなくなったということを白状しておきます。

インタビュアー：CIEC 会誌編集長 寺尾敦（青山学院大学）

寺尾 今回は、インタビューをお二人、西端先生と高見澤先生にお願いしました。まず、お二人それぞれから、経歴あるいは研究のご関心を簡単にお話しいただいてよろしいですか。

高見澤 私は、もともと大学の職員だった関係もありまして、過去から現在に至るまで、情報セキュリティのあたりが専門でした。大学の PC を含む教育環境を職員時代に構築していく中で、自分でも教えていきたいと思いが募り、教員になりました。現在は、プログラミング教育や、情報処理技術者試験をはじめとする資格関係、あとはメディア関係まで、手広くやっています。その中で得意としていることは、位置情報を使ったいろいろなものの特定や行動分析です。

西端 現在は奈良県の畿央大学で教員をしています。学生時代は、放送視聴覚教育といいまして、学校現場でいわゆる放送メディアを使うにはどのようにしたらいいかということをずっと研究してきました。それから 30 年近くたって、メディアはいろいろと変わりました。放送視聴覚がコンピュータやインターネットなどに変わっ

ても、現場を支援する研究は変わっていません。今は、2020 年度から始まったプログラミング教育や、昨年度に入った GIGA スクール施策などで、タブレット端末をどのように使うかということを現場の先生と一緒に研究しています。

情報コミュニケーション学会の特徴

寺尾 今回のインタビューのねらいは、コンピュータ利用教育学会（CIEC）の「お隣さん」を知り、学会のアイデンティティを考えることです。CIEC は、その名前のとおり、教育でのコンピュータ活用を研究・実践している人たちが集まっている学会です。お隣さんにはいろいろな学会があります。今回インタビューをお願いしている情報コミュニケーション学会や、教育システム情報学会、教育工学会など、本当にいろいろとあると思います。情報コミュニケーション学会の位置づけと、お二人がその学会の会長をされていたときに意識されていたことをお聞きしたいと思います。まずは、情報コミュニケーション学会と重なるところも多い学会がいくつかある中で、情報コミュニケーション学会のアイデンティティ、独自性は、どのようなところにあるのでしょうか。

高見澤 それに対する公式な答えは学会ウェブサイト (<http://www.cis.gr.jp/>) に載っていると思います。ただ、おそらく、私もそうですし、西端先生もそうだと思うのですが、「私はこう思う」ということは、みなそれぞれ違うような気がします。

情報コミュニケーション学会は基本的に学際的な学会で、ひとつには社会学、ひとつには教育工学、そして情報工学という、3つのいずれか、または複数の基盤を持ったメンバーが集まっています。たとえば、全国大会をはじめとするいろいろな研究会などで、その3つのモメントが集まっていくことによって、それぞれが「あ、そういう考え方もあるのか」というような刺激を受けていくところがひとつの特徴ですね。

もうひとつは、CIECと共通だと思うのですが、学会メンバーが大学の先生だけではないことです。高等学校の先生や小中の先生などもその議論の中に加わっていくことによって、たとえば高大連携や、中高、といったところも俯瞰的に見ることができるのが情報コミュニケーション学会の特徴だと思います。

寺尾 ありがとうございます。西端先生はいかがでしょうか。

西端 学際的であることと、現場の先生がいらっしゃるところは、高見澤先生のお考えとまったく一緒です。もし加えるなら、企業や各種団体の方々もいらっしゃる中で、学校や大学のような教育機関だけよりも広い視野で見ること、研究と実践を進めることができるということはあるかもしれません。現在は大学の教員をされていても、前職は企業におられた方もいらっしゃいます。私はずっと学校現場にいたので、違う視野から物事を捉えられることはいいのではないかと思います。

女性の学会役員が多いことも、おそらく他の学会にはない特徴ではないかと思います。私自身も前期までは会

長をさせていただいておりました。いろいろなコンピュータ系の学会の中で、女性が会長をしているのは非常に珍しいケースだと思います。

多様性というか、非常にいろいろな人を受け入れることができる素地があるのではないかと思います。

寺尾 お二人のお話を伺いますと、「多様性」がキーワードのひとつですね。参加している人、ジェンダー、領域や職種において、かなり広い多様性が特徴の学会であると思いました。

高見澤 多様性があることは、学会に参加していて面白いですね。やはり刺激を受けることが多いと思います。

寺尾 情報教育に関わる中では、情報が専門の人はもちろん入っているし、教育の人もいるのですが、社会という観点ではどうですか。社会学や社会的な観点も情報コミュニケーション学会の特徴ですね。

高見澤 寺尾先生や後藤先生（明治大学：情報コミュニケーション学会理事）はそちらの系統だと、私は思っています。

寺尾 そうですか（笑）。情報コミュニケーション学会には社会コミュニケーション部会があります。社会コミュニケーションを前面に出した研究会が学会内にあることは、学会の特徴かもしれませんね。

ここまでにお話しいただいたことと重なっていると思うのですが、お二人が会長であったときにはどのようなことを意識されてきたのでしょうか。

高見澤 情報コミュニケーション学会は、先ほど言ったように学際的でいろいろな人が集まってくるという特徴があるにもかかわらず、運営母体としてはとても小さい学会ですね。小規模とは言わないけれども、中規模の少し小さいところぐらいだと思うのですが、その中でうまくまとめていくこと、手数を少なくしつつも利用者のみなさんの研究と教育がスムーズに行くようにということは、会長としては常日頃考えていたところでした。特定の人に負担がかからないようにすることは考えていました。

西端 私が会長任期のうちの3年はコロナ禍でした。全国大会も3年続けてオンラインで、リアルなものは最初の1回だけでした。このコロナ禍においてどのように研究活動を続けていくのかということで、オンラインへの移行や、学会ウェブサイトもいろいろと更新したり入れ



替えたりして、デジタル化に向けて動くことを常に考えていました。

十分にできなかったこととして、情報保障があります。私は特別支援学校にも関わっていますが、特別支援教育についての先生方はまだ学会にいらっしゃっていません。オンラインにしても字幕も出していないので、そのようなところは、ぜひ、次の会長に引き継いでいただいて、本当にいろいろな多様性を広げていければと考えています。

全国大会で多くの学部生が発表

寺尾 確かに、「情報コミュニケーション」という名前を掲げていますから、すべての人が情報にアクセスできる、使えることは、学会として考えなければいけないことですね。

ちょうど今、情報コミュニケーション学会の全国大会が終わったところです（このインタビューは学会最終日の3月12日に行われた）。最後のクロージングセッションでも話題に出ていましたが、学部生の発表が多くなされましたね（47件の発表のうち19件）。これも多様性のひとつだと思います。一番下が学部3年生ですね。それから、卒業研究を発表してくれた人たちがかなりの数いました。もちろん全体の発表数が50件弱ですから、絶対的な数として多いわけではないけれども、全体のうちのかなりの割合を学部生の発表が占めていることは特徴的だと思います。学部生が最初に発表する場としてこの学会の全国大会を選んでくれたことについては、どのようにお考えでしょうか。

高見澤 たぶん、今回が特殊だったのではないかという気がします。学部生がこれほど多いことは、これまでおそらくなかったですね。去年もオンラインで開催したのですが、これほど学部生は多くなかったと思うのです。ですので原因がつかみ切れないのですが、私としては、この時期は学生に発表をととても勧めやすいです。全国大会のために発表論文原稿を新たに書き下ろす必要がなくて、卒業研究のために発表したものをもう1回推敲してもらって、知らない人たちも参加する場で発表するので、敷居が低かったことがひとつはあると思います。これがたとえば12月に学会が開催されると、卒業研究がまだ完成していないので、難しいと思います。

寺尾 うれしいのは、3月に発表機会がある学会は少ないながらもいくつかありますが、そのような学会と比べても学生の皆さんが気楽に来てくれたことです。

西端 私は教育システム情報学会でも理事をさせていただいているのですが、そこでは支部ごとに学生研究発表会があって、この時期にやっています。ただ、全国大会ではないです。CIECでは、学生は学生会員費を払わないと発表できませんか？

寺尾 春季のカンファレンスでは、著者のうち1名が会員である必要がありますね。非会員でも発表できる学会は、もしかすると少ないかもしれませんね。（情報コミュニケーション学会の全国大会は、著者全員が非会員でも発表できる）

西端 情報コミュニケーション学会は、非会員でも発表できる稀有な学会だと思っています。この点では、学生指導担当の先生方も、学生会員費を払わずに気軽に勧められることが要因のひとつだと思います。

なぜ今年が多かったのかについては、指導教員も学生もオンラインに慣れてきたことが一因かもしれません。2020年3月の大会は直前に対面からオンラインに切り替えました。2021年度の大会のときには、まだ先生方もいろいろ大変で、自分の授業を1年間進めることと、学生とどのように研究を進めようかということで、余裕がなかったと思うのです。今年度は、もうコロナ禍2年目ということもあって、様子がわかってきたことがあるのではないのでしょうか。私もゼミを遠隔でかなり進められたので、指導教員も慣れてきたと思います。学生も遠隔で指導されることに慣れてきました。

高見澤 付け加えると、情報コミュニケーション学会が学際的なので、参加する側として面白く、学生にも刺激になるだろうということです。特定の分野の専門家として特化している人が集まるわけではないので、質疑応答がしやすいことがあります。枝葉末節に対する質問というよりは、むしろ全体的な質問、研究の意義などの質問が多いので、4年生などの経験が少ない人でも回答しやすいです。専門性の高い学会や国際会議などでよく見かけますが、発表した人が立ち往生してしまったり、指導教官がサポートして質問に回答してしまうことがありますね。それはさせたくありません。やはり、達成感を持たせたいという意味でも、私はこの学会が適切だと思って学生を参加させたのです。

寺尾 そうですね。専門的な学会だと非常にテクニカルな質問などがあって、学生はそれほど細かいところまでは答えられなかったり、過去の研究の歴史をかなり知っ

ている人でなければ答えられないような質問が来てしまったりすることがあると思います。そういう学会に比べれば、情報コミュニケーション学会ではもっと全体的な質問が多いような気がしますね。

情報教育と教員養成

寺尾 ここで、学校での情報教育についてお話をうかがいたいと思います。指導要領が変わって、高校では、この4月入学の1年生から、「情報Ⅰ」と「情報Ⅱ」を新しいカリキュラムで学ぶようになります。共通テストでは「情報」という科目が課されることが決まりました。小学校ではプログラミング教育が3年目を迎えます。このように、学校での情報教育のまさに転換期にわれわれはいるわけですが、情報コミュニケーションの観点から、あるいは、先生方の個人的なご関心から、学校での情報教育が変わりつつあることについて、気にされていることやご関心があることは、どのようなところですか。

高見澤 少しネガティブな話になってしまうのですが、「情報教育やプログラミングなどが高等学校に導入されるから、大学教育も変わらなければならない」という話は何回目だろうかと私は思います。カリキュラムが改訂されるたびにそのような話が出てきます。

実際に変わったかという点、確かに、高校の教科書などを見るととても変わっています。非常にいい教科書になっていると思います。前の指導要領での教科書でさえも大変よい教科書だと思います。中教審も含めて考えたものに対して、教科書を作っている会社も真摯でとてもよい教科書になっていて、そのまま大学1年生に使いたいぐらいの出来のよい教科書が出版されています。

しかし、それにもかかわらず、実際に入学してきた学生を見ると、そのようになってはいません。現場がそこについていけないのではないかという感覚があります。高校の先生が悪いと言っているような気持ちになってしまふと嫌なのですが、そのような感覚は少し感じます。今回は共通テストの中に「情報」が入ることになりましたが、今までのセンター試験にそうした内容はなかったのかというと、プログラミングはありましたね（数学にあって、選択問題として出題されていた）。

だから、率直に言うと、それほど大きくは変わらないのではないかと、変わってほしいけれども、あまり変わらないかもしれないと思っています。このあたりは、私は西端先生の意見をとても聞きたいです。

西端 私はメインとするところが小学校初等教育なの

で、そちらの話をさせてください。学習指導要領が新しくなって、「えっ、プログラミング教育するの」というのが現場の第一声だったと思います。ただ、もう2022年ですから、「プログラミング教育」という言葉に対するイメージは変わってきたのではないかと思います。

GIGA スクール施策で端末が入ってきて、言葉を選ばずに言えば、使わざるを得ないようになりました。そうすると、使ってみると便利だということを、この1年間を通して実感された先生が多いのではないかと思います。教育委員会サイドも変わってきています。今年の教員採用試験では鳥取県がICTの実技を全国で初めて課してきました。今までは水泳や音楽や体育などが実技試験だったのですが、タブレットを使って授業をすることが課されました。この動きは追従されると思います。小学校から変わっていくその様子を、私はこの1年間見てきたように思います。

寺尾 小学校にプログラミング教育が入って、中高での情報の学習も変わるというときに、教員養成と採用が追いついていないところがあると思います。小学校の先生は「プログラミングをやれと言われたけど、どうするんですか」という状況になっているところがあるし、高校の情報科では情報科専任の教員が採用されていなくて慌てていたり、大学の教職課程での教育はまだ手探りであったりです。大学での教員養成と、その養成をきちんと受けてきた人たちをしっかりと採用していくところが、まだ間に合っていないところがあると思うのですが、どうでしょうか。

高見澤 確かにそのような部分もあると思うのですが、学校と大学のICT環境が良くなってきていることは間違いありません。私が所属している秀明大学は教員養成の学部があるのですが、県などと歩調を合わせて、電子黒板やタブレットなどのICT機器は学校と同じ物をそろえて、それを使って教えられるようにしようというような工夫はしています。そのような環境で教えられた人たちが小学校、中学校、高校の現場に行けば、ICT機器がほこりをかぶっているという状況にはならないだろうと思っています。

寺尾 なるほどそうなのですね。西端先生も教員養成に関わっておられますが、情報に関する教員養成と採用の問題について、何かお考えはありますか。

西端 弊学はMicrosoftにかなり依拠しておりまして、

学生に Surface を貸与していますし、学内はほぼ Microsoft Azure という Microsoft の技術でやっています。ただ、奈良県は県域でグーグルの Chromebook を入れ、なおかつ Google の OS が一括で入っています。

弊学は奈良県にありますが、大阪とも近いので、大阪の学生が半分以上います。Windows のことについては大学の授業で、iOS は学生が iPhone で何となく使えるし、Google については私の授業でというように、3つどれでもできるようにして送り出そうという試みをしています。

2022 年度の入学生から教職課程に ICT を活用した新しい科目が増えますので、早ければ再来年度、4 年制の大学だと 3 年後にはなってしまいますが、そういうことを専門に学んだ卒業生が出ていくはずですので、現場の先生方には「もう少し待ってください」と話をしているところです。

教員研修

寺尾 情報コミュニケーション学会では学校教育の場で教育にあたっておられる先生方も会員に入っています。大学サイドの研究者とそのような先生方、それから他の関連業界の方の間でのディスカッションや相談の場を、学会としてはどのような形で提供しているのでしょうか。

高見澤 それに該当するものは情報教育合同研究会ではないかと思いますが、西端先生、どうでしょうか。

西端 はい、そうですね。そのように思います。

寺尾 CIEC の会員向けに、情報教育合同研究会について簡単にご説明をお願いできますか。

西端 情報教育合同研究会は、情報コミュニケーション学会が主宰をしておりますが、関連する他の学会や、地域の情報教育を研究している団体などと合同で行っています。研究発表だけではなくて、実際に授業で使えるネタをワークショップ形式で学んでいくことをしているのも大きな特徴です。今回、実際に情報教育研究会が行われる 1 カ月ぐらい前からいろいろな人が関連するお話をしたり、現場の先生が実践報告をしたりと、研究会を盛り上げるための工夫をいろいろしてみました。これはオンラインならではの試みかと思います。

今後の課題としては、高等学校、中等教育に少し偏っているため、初等教育や特別支援教育も入れたいと思っ

ているところです。

寺尾 さまざまな立場の人の情報交換や研修の場になっていくといいですね。思い付きなのですが、教員研修の機会になるとよさそうです。教員免許の更新制度はどうやら廃止のようですが、もう講習を受けなくてもいいということではなくて、自主的に受けてくださいということになるようです。いろいろな立場の方が、自分のスキルアップや、他の人たちとの交流を目的に、そのような場に集まってもらえるといいのではないかと思います。

高見澤 本学もそうですが、免許更新のために講習が必須になっていたのが、大学が講習会を実施していました。そこに参加される人は、玉石混交というか、「行かないと免許更新できないから」来ている人もいれば、「せっかくの機会だし、大学で勉強できるのだからしっかり勉強していこう」とか、終わった後も「こういうときはどうしたらよいのですか」と質問するなど、とても積極的にやってくれている人もいました。でも、後者のような人は多くはなかったです。そのような講習会が義務ではなくなったときにどうなるかということですね。少数かもしれませんが、ICT を教育に活用したいという前向きな姿勢を持っている人たちのための場を作る必要はあると思います。

寺尾 免許が失効しないようにどこかの大学での講習を受講していたのが、これからは本当に自分が行きたい研究会、たとえば情報コミュニケーション学会の研究会に行くというように、教員免許の更新制度がなくなることは良い方向に働くのでしょうか。

西端 二極化が進むかなというのが正直なところではあります。弊学も、大学院や、夏季のワークショップで、卒業生や近隣の先生を招いて 1 日研修のようなことはやっています。関連学会でもそういうことをやっておりますので、情報コミュニケーション学会であれば、「このようなことを修めました」という証明書を出すことを検討してもいいのではないかと思います。

寺尾 強制的に参加させられているという感じがなくなって、情報コミュニケーション学会やいろいろなところが開催する研修の場や、リカレント教育の場に、もっと主体的に先生方が参加できるようになったらいいと思っているのですが、本当にそのようなことが実現できるのかよくわかりません。

高見澤 オフィシャルな依頼が欲しいですね。たとえば、私どもの学会に都道府県から依頼がされて、一定のカリキュラムを実施するというような協力関係ができればいいように思います。先生が好きでそこに参加していて、内容も別々というか、どのような講習会を受けているか分からないけれども、とりあえず受けたからよしとしてしまうと、何か違うような気がします。

寺尾 しっかりと認定されたカリキュラムで受講の証明を出しているものとしては、社会人教育プログラムを大学が提供して、その修了が証明されるものがありますね。

プログラミング教育

寺尾 最後に、プログラミング教育について少しお話をうかがいたいと思います。今回、情報コミュニケーション学会の全国大会では、大会テーマを「プログラミング教育を考える」として、ラウンドテーブル・ディスカッションを行いました。プログラミング教育については、時代の変化に対応してとにかく始めなければならないという側面がある一方で、焦りすぎているように見えるところもあります。先生方は学校でのプログラミング教育についてどのようなご意見をお持ちですか。

西端 「プログラミング教育」と聞いたときのイメージが、人によって違いすぎると思います。私が研修でよくお話ししているのは、「泳げるって、どういうことですか」ということです。犬かきも泳げるし、平泳ぎもできるし、バタフライもできますけど、「バタフライも泳げないのに泳げるって言えるの」とは言わないですよね、という話をよくしています。「プログラミング」と聞いたときに、コーディングができるという話なのかと思ってしまいますが、そうではなくて「アンプラグド教材で思考過程を視覚化できることもプログラミングですよ」というお話をしています。これが1点目です。

二つ目は、「論理的思考を育成することが目的なので、思考ですよ」「論理的思考とは、今までの教育になかったものではなく、国語や理科などいろいろな教科でやってきたものを、あらためて視覚化する、見えるようにすることがプログラミング教育の入口ですよ」というお話もします。

そうすると、学習指導要領で例示されている算数、理科、総合的な学習の時間以外の教科、たとえば図工や体育や音楽など、あとは社会とのつながりで言えば社会科の中でプログラミングを取り入れる先生が最近増えてき

たことはよかったと思います。

小学校の場合は6年間ですので、思考そのものも発達的に大きく変わります。低学年だとやはり幼児教育からのつながりです。高学年になりますと中学校、たとえば技術科との連携も考える必要があって、アンプラグドではなくて制御に近いものが入ってきます。そのようなカリキュラム・マネジメントも、できている学校がこの1年間でずいぶん増えてきているように思います。

寺尾 高見澤先生、中学校あるいは高等学校でのプログラミング教育については、どのようなご意見をお持ちですか。

高見澤 お答えになっているかどうか分からないのですが、たとえば「C言語をやきましょう。変数はこうです」という授業は、多分なくなるのではないかなと思っています。最終的に達成感を持たせることをやらなければ、やった気になりませんね。先ほどの西端先生の話にも少しつながるのですが、要は論理的思考です。自分が何々をやらせたいからこうする、自ら発想して何かを動かす、ということを授業の中に入れなければ、「文法は理解しました。それで？」という話になってしまいます。文法などの話をゼロにするわけにはいかないです。だから、限られたものだけをまず入れて、その中を一生懸命に考えて、何か達成できる課題やものづくりなどを入れていくことを、今、私も大学で試行錯誤しているところですね。

寺尾 高等学校でのプログラミングはかなり高度なことをやるようになります。大学で今やっているプログラミング教育と、高校でのこれからのプログラミング教育は、かなり近いものになるのかもしれない。しかし、従来の大学の教育でよくあったような、とにかく文法をゴリゴリとやっていくようなことは、徐々になくなるのではないかということでしょうか。

高見澤 ただ、最初の方でお話ししたように、「そのようなカリキュラムになっているはずなのに」という学生が入ってくるような気もしてなりません。高校でより高度なプログラミングをやっているはずだねという。そうすると、けっきょくもう1回、最初からやらなければいけない。その繰り返しが今までの経験です。ここまでの3人の話の中でも「いや、そうは言うけど、徐々に変わってきていて、世代も変わってきているし、管理者側も変わってきてるし、環境も変わってきて

いる。だから10年前と同じことの繰り返しじゃないんだよ」ということを、私としては理解しているつもりですが、それがどのような形で進んでいくのか。手探りかなという気がしています。

寺尾 西端先生はいかがですか。カリキュラムはもちろん変わっていますが、大学生は、まったく変わっていないとは言わないけれども、カリキュラムほどは大きく変わっていない、と実感されることはありますか。

西端 はい。プログラミング教育に限らないとは思いますが。たとえば、数学であっても、英語であっても、やはり入学する前の教育などをやっている、そう感じることはあります。

寺尾 西端先生がおっしゃったように、情報やプログラミングなどの領域に限らないかもしれませんね。数学分野だと必修の数学Iと数学Aに統計学が入ってきているのですが、私が担当している「統計入門」の授業では以前と同じことをやっています。それでも「そんなことは高校で習ったから知ってます」と文句を言う学生はいないですし、演習やテストをしてみるとわかっていなかったということがあります。

高見澤 少しシステム開発の用語を使って説明すると、ウォーターフォール型ではないということです。高校で上流工程のここまでやってるはずだから、大学では下流の工程のここからスタートすればいい、というようにやっていこうとすると、たぶんだめです。どこからやっても少しずつできるような、システム開発で言うところのスパイラル型やアジャイル型のカリキュラムを考えていった方がいいような気がします。

おわりに

寺尾 今でちょうど1時間ぐらいインタビューでお話いただいたところですが、情報コミュニケーション学会のことでも、情報教育のことでもけっこうですので、何か最後におっしゃりたいことがございましたらお願いします。

高見澤 私自身がプログラミングに触れてから、たぶん40年ぐらいたつと思いますが、やはりプログラミングは、本質的には楽しいと思うのです。その楽しさを少しでも伝えていきたい、知ってもらいたいということをベースとしています。そこは譲れないというか、そこを

考えてこれからも取り組んでいきたいと思っています。

寺尾 昨日の情報コミュニケーション学会全国大会のラウンドテーブル・ディスカッション「プログラミング教育を考える」で、小学校でのプログラミング教育について議論したとき、私は新しい図画工作という側面があっていいという話をしました。プログラミングを使って、絵の具で絵を描いたり木材で何かを作ったりしてきたことと同じように楽しむという、新しい図画工作の側面があってもいいということです。これは高見澤先生のお考えが近いのかなと思います。

高見澤 そうですね、そう思います。

寺尾 西端先生、いかがでしょうか。

西端 今の図画工作の話に絡めるなら、私はプログラミング教育を図工の教員と一緒にやっています。なぜなら、小学校の図画工作科は、中学校の技術の基教科だからです。絵画は失敗したらもうやり直しができないし、木工もそうですが、プログラミングはやり直しができるよねということで。実はペアで授業を持っていたりします。だから、新しい図画工作というのは、まさしくそのとおりだと思います。

私自身の話をさせていただくと、情報コミュニケーション学会に話を絡めると、情報コミュニケーション学会はやはり社会学の側面があることが大きいと思っています。というのは、私自身は、小学校のプログラミング教育は、ぜひ社会科とつなげてほしいのです。「社会科推し」とよく言っているのですが、要はプログラミングが社会のどこの役に立っているのかということです。たとえば、家電にしろ、交通システムにしろ、子どもたちの目の前にある物すらもプログラミングなんだよ、と気づかせることが社会科の役目です。自動制御のプログラムをスクラッチで簡単に組んだりできます。これは5年生の社会科の授業でしたが、そのようなところに持っていけるようにしたいです。情報コミュニケーション学会は、社会がどのように変わっていくかを研究するという側面がありますので、社会という観点から見たプログラミング教育を新しく打ち出せばいいかなと思います。

寺尾 学会のアイデンティティに関連付けてうまくまとめていただき、ありがとうございます。西端先生、高見澤先生、本日はありがとうございました。