

## プログラミング教育の“横のつながり”

### ～ 学校教育機関 – 民間企業 – 教育研究機関 ～

主催: 日本情報科教育学会

共催: 日本情報科教育学会 教員養成・研修委員会

司会進行: ・ 森本 康彦(東京学芸大学 教授)

パネリスト: ・ 尾崎 拓郎(大阪教育大学 講師)

・ 小澤 慶太郎(株式会社イーケイジャパン 代表取締役社長)

・ 中村 俊介(株式会社しくみデザイン 代表取締役)

・ 山下 裕司(山口県立岩国高等学校 教諭) (50音順敬称略)

#### 1. はじめに

本大会では、小学校 – 中学校 – 高等学校 – 大学という“縦断的な視点”を中心に、情報教育を眺めてきました。このパネルディスカッションでは、学校教育機関 – 民間企業 – 教育研究機関という“横断的な視点”から、情報教育を眺めていきたいと思えます。

特に、今回は、プログラミング教育に焦点を絞って議論を進めます。ご存知の通り、2020年度から小学校プログラミング教育が全面実施されます。それに伴い、中学校や高等学校でもプログラミング教育が重視されることが予想されます。全国的に興味関心が高まっているプログラミング教育の“横のつながり”について、議論を深めることを目指します。

#### 2. 問題設定

小学校、中学校、高等学校などの学校教育機関に所属している教員の多くは、プログラミング教育に不安を抱いています。それに呼応するかたちで、民間企業や大学などの教育研究機関は、教材や教育環境、授業方法とその効果、理論構築の知見等を提供しています。

しかし、現状は、学校教育機関の不安と、民間企業や教育研究機関が提供する教材や知見等とが、有機的に連携しているとはいえません。学校教育機関、民間企業、教育研究機関が、それぞれ連携することなくバラバラにこの問題の解決に当たっても、大きな効果は期待できません。それぞれが抱えている問題や悩み、持っている強み、提供できることや提供して欲しいことなどを共有し、有機

的につながって綿密に連携していくことが、プログラミング教育という大きな壁を乗り越えるきっかけになるはずですが。

そこで、今回のパネルディスカッションでは、“横のつながり”をひとつのキーワードとして、どうすれば有機的に連携していくことができるのか、という可能性について議論していきたいと思っています。

#### 3. パネリスト

4名のパネリストは、以下の立場において、今回の問題設定に対するご意見を発表します。

##### 1) 小澤 慶太郎 氏

プログラミング教育に関連した教材を開発している民間企業の立場としてのご意見を発表します。特に、小学生を中心とした児童を対象に、各地でプログラミング教育を実施してきた実績から、小学校と連携する上で感じた問題点や、どうすれば連携を深めることができるかなどについてお話をいただく予定です。

また、大学などの高等教育機関と連携するようになった場合、その必要性や連携するための問題点、限界点、仮に連携すればどのような効果が期待できるか等、その可能性についてのご意見もお話いただく予定です。

##### 2) 中村 俊介 氏

プログラミング教育に関連した教材を開発している民間企業の立場としてのご意見を発表します。福岡県内の小学校で、独自開発したアプリケーション

ョンを使った特別授業を実践してきた実績から、小学校と連携する上で感じた問題点や、どうすれば連携を深めることができるかなどについてお話をいただく予定です。特に、同氏は博士（芸術工学）であり、福岡市文化賞を受賞したクリエイターとしてご活躍されています。その立場からの独特の視点から、学校教育機関との連携についてお話をいただく予定です。

また、大学などの教育研究機関と連携するとなった場合、その必要性や連携するための問題点、限界点、仮に連携すればどのような効果が期待できるか等、その可能性についてのご意見もお話いただく予定です。

### 3) 山下 裕司 氏

情報科教育や各教科と情報教育との連携に携わってきた高等学校教諭の立場としてのご意見を発表します。そのご経験は豊富で、生徒の理解を促す独自教材を多く開発してきた。また、様々な研究会に積極的に参加し、自らの研究発表も豊富であるという実績から、大学などの教育研究機関と連携する上で感じた問題点や、どうすれば連携を深めることができるかなどについてお話をいただく予定です。

また、民間企業と連携するとなった場合、その必要性や連携するための問題点、限界点、仮に連携すればどのような効果が期待できるか等、その可能性についてのご意見もお話いただく予定です。

### 4) 尾崎 拓郎 氏

大学において、プログラミング教育カリキュラム構築を実施している立場としてのご意見を発表します。カリキュラム構築となると、高等学校と大学との連携が欠かせません。その観点から、高等学校と連携する上で感じた問題点や、どうすれば連携を深めることができるかなどについてお話をいただく予定です。また、小学校や特別支援学校の教員と交流する機会が多く、その観点からのお話も予定しています。

また、民間企業と連携するとなった場合、その必要性や連携するための問題点、限界点、仮に連携すればどのような効果が期待できるか等、その可能性についてのご意見もお話いただく予定です。

各発表の資料は、次の URL で公開します。

<https://jaeis-org.sakura.ne.jp/jaeis2019/> ホーム/パネルディスカッション

この URL の QR コードは、下図の通りです。



## 4. 議論

4名のパネリストからの発表のあと、テーマである「プログラミング教育の“横のつながり”～学校教育機関－民間企業－教育研究機関～」についての議論を行います。

「連携する」と言っても、その質は様々でしょう。民間企業から小学校にプログラミング教材を提供するだけで十分か？研究者が、民間企業が開発したプログラミング教材の教育効果を研究会で発表するだけで十分か？中学校教諭を対象として、研究者が講演をするだけで十分か？など、連携の質を高めるためのクエスチョンは、多面的な観点から挙げるのが可能です。学校教育機関、民間企業、教育研究機関の強みや弱みなどを共有し、高度な連携を実現するための知恵を出し合うことが、プログラミング教育の可能性を拓けるきっかけとなるでしょう。その知恵は、参加者の皆さまも交えて出し合うことが重要であると考えます。参加者の皆さまからの積極的なご意見・ご質問をお待ちしています。

文責：浅羽修丈（北九州市立大学）