

# 基礎情報学研究会 第16回勉強会報告

2016年4月20日  
情報システム学会基礎情報学研究会

- 1 日時：2016年3月26日（土）14：00～17：00
- 2 場所：コンピュータソフトウェア著作権協会会議室
- 3 参加者：22名
- 4 テーマ：「これからの高等学校教科情報はどうかあるべきか」
- 5 パネリスト  
生田研一郎（中大杉並高校教諭）  
春日井優（埼玉県立川越南高校教諭）  
藤岡健史（京都市立西京高校教諭）

## 6 パネリストの発表および討論の内容

### (1) パネリストの発表

#### ①生田研一郎氏

「必修教科「情報」の基本的座視—その内容と接続性を見据えて—」と題して発表していただいた。

生田氏は教科情報の目的は、「親学問や実社会と接続するように、情報社会の基礎知識や情報技術の涵養をめざす」としている。ここで生田氏がいう親学問というのは、情報科学や情報技術といったものだけではなく、法学、社会学、歴史学、心理学、保健衛生、基礎情報学など多岐にわたる専門分野としてとらえている。

その上で、現状の教科情報を見た場合、理系的学問領域に偏りすぎていて、それが情報社会を総合的に理解することを阻害する可能性を否定できないとする。

そして、教科情報で必要なのは様々な親学問を通して情報社会を広く学ぶ横の専門性であり、数学や歴史などのような一つの分野を深く学ぶ縦の専門性ではないのではないかということであった。

#### ②春日井優氏

「私が考える教科「情報」像と情報科の課題」と題して発表していただいた。

まず春日井氏は、「情報」像の前の現状の分析として、次の3つを挙げた。

- ・小学校からの ICT 活用の広がり
- ・インターネット・スマホ利用率の上昇

スマホの普及によって、アプリは使えるが、仕組みについてはブラックボックス化している。

- ・ビッグデータのような大量データの扱う技術の進展  
大量のデータをまとめ、意味を取り出すことが求められる

その上で、教科「情報」像としては、以下のことを挙げた。

- ・他教科にないオリジナルな内容として「デジタル化」と「プログラム化」
- ・コンピュータやスマホなどの機器の仕組みやデータを扱う仕組みを理解する内容
- ・データを意味付けして、人にとっての価値を高めること

そして、教科「情報」身につけてほしいこととしては、「社会の中でより良く生きるための力」を挙げた。

#### ③藤岡健史氏

藤岡氏は、「基礎情報学を取り入れた新科目の設置—SGH 校における専門科目「情報学基礎」の開発—」と題して発表していただいた。

冒頭に3月23日に日本学術会議が発表した「大学教育の教育課程編成上の参照規準」の情報学分野について言及し、次の二点を指摘した。

- ・「情報一般の原理」として基礎情報学的な側面を取り入れた。
- ・この参照規準は「高校情報科」との連続性は非常に良い。

その後、現在進められている高校情報科の学習指導要領の改訂作業で出てきた新しい科目、「情報Ⅰ」（共通必修科目）、「情報Ⅱ」（共通必修科目）については、日本学術会議の参照規準における「情報一般の原理」の扱いが不十分であると指摘した。

さらに、現在藤岡氏の西京高校では、SGH指定校として、平成27年度から基礎情報学をベースにした専門教科「情報学基礎」を導入し、5年間にわたって実施する予定であり、その内容が紹介された。

## (2) 討論

討論では以下のような意見が出た。

- ・生田氏の発表に対して、「情報とは何か」があってその上で情報を学んでいくのではないか。

- ・いまの情報の授業では、シャノンの情報量的なことは教えているが、それをだけをやっていると、社会情報学的なことは扱えなくなる。

- ・小学校から ICT を使っており、ICT を使って問題解決というのが最近行われているが、日本では ICT 以前に情報を扱って問題解決するという能力が欠落している。

- ・人間がどのように情報を処理しているかを考えていかななくてはいけない。その辺をやっていると西欧に勝てない。

- ・情報をどう取り扱うかという能力を身につけてからコンピュータを利用すべき。コンピュータに走り過ぎないこと。

- ・教科「情報」は問題解決の教科なのかという疑問がある。

- ・日本学術会議の大学参照規準には情報学の体系化があるが、それをそのまま高校に下ろしてきていいのか。参照規準を高校に下ろしていくためのものが必要ではないか。

- ・基礎情報学で扱われているオートポイエーシスについては、どうやったら高校生に理解させられるのか。その辺について具体的な教材例がほしい。

- ・基礎情報学ではオートポイエーシスが核心である。それがわからないと人間と機械の共存ができない。この研究会では、オートポイエーシスの教え方についてもっと議論すべきではないか。

## (3) 今後の課題

- ・学校現場においては、やはりオートポイエーシスや成果メディアなどわかりにくい概念に対する抵抗がある。それらの抵抗をなくすためのわかりやすい解説を考えることをしていかななくてはいけない。

- ・また、学校現場で生徒に基礎情報学的内容を教えるにあたって、参考となるような教材あるいは指導案のようなものをもっと作っていく必要がある。