



Vol. 95

## CONTENTS

- 【コラム】高等学校「情報Ⅰ」の実施に向けた研修への期待… 兼宗 進  
【解説】中高生ポスターセッションの報告—受賞テーマ研究—… 大山 裕  
【解説】小中高で必修化されたプログラミング教育… 間辺 広樹

## COLUMN

### 高等学校「情報Ⅰ」の実施に向けた 研修への期待



2020年度から小学校で開始されるプログラミング教育が話題になっており、2021年度からは中学校で、2022年度からは高等学校でプログラミングの実施が予定されている。特に、高等学校での情報教育は、将来の大学入試でプログラミングを含む内容が扱われることもあり、大きな意味を持っている。

高等学校の「情報Ⅰ」は必修科目であり、プログラミングを含む情報科学の内容をすべての高校生が学ぶことになる。実施に向けては教員の研修が必要であることから、文部科学省は2019年3月に情報Ⅰの教員研修用資料を作成し、各都道府県に配布するとともにインターネットで公開した<sup>☆1</sup>。今後はこの資料を中心に、各地で研修が行われる予定である。学習指導要領や学習指導要領解説の内容がある程度具体的に示されているため、今後作成される教科書等への影響も大きいと考えられる。

研修資料では学習指導要領に対応した4つの章からなり、第1章「情報社会の問題解決」、第2章「コミュニケーションと情報デザイン」、第3章「コンピュータとプログラミング」、第4章「情報通信ネットワークとデータの活用」の内容が、全部で24個の学習項目から構成されている。

注目される点の1つは、第3章で扱われているサンプルプログラムを記述している言語かもしれない。この資料は5種類のバージョンがある。Python言語で記述された全体のPDF資料のほかに、第3章のVisual Basic, JavaScript, Swift, ドリトルのPDF資料がオンラインで公開される予定である。扱われているプログラムのサンプルとしては、探索や整列のような基本的なアルゴリズムから始まり、乱数を使った確率的なシミュレーションや自由落下のような物理的なシミュレーションまでが扱われている。また、Webサービスの利用例としてWeb APIを用いて郵便番号データを取得するサンプルも含まれている。第4章では情報通信ネットワークやデータベースに加え、量的データと質的データの分析なども扱われている。

今後は、データサイエンスやサーバプログラミングを含む選択科目である「情報Ⅱ」についても、研修資料等の準備が行われると思われる。大学等の高等教育や企業等の社会での活躍に向けたプログラミングと情報科学の基礎を扱う貴重な場として、本会の初等中等教育での情報教育の支援に期待したい。

兼宗 進(大阪電気通信大学)

<sup>☆1</sup> 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材、[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm)