

# 高等学校情報科「情報Ⅰ」に向けたプログラミング教育

Consideration by the trial of programming education at high school

池田明

大阪市立東高等学校 情報科主務教諭

高等学校の情報科の科目編成の変更にもなつて、プログラミング、ネットワーク、データベース等の内容が必修化される。中でもプログラミング教育が大きな柱として位置付けられることが特徴である。そのような中で、現行の情報科科目「社会と情報」の指導において、先行的にプログラミング実習を取り入れて試行実践した。この実践内容から、情報科の新たな科目「情報Ⅰ」におけるプログラミング教育に向けての展望と課題を考察する。

キーワード：高等学校情報科 プログラミング教育 授業実践研究

## 1. はじめに

高等学校の情報科は、現行の「社会と情報」及び「情報の科学」の2科目編成の選択必修から、次期指導要領では共通必修科目の「情報Ⅰ」と、選択科目の「情報Ⅱ」へと編成が変更される。この指導内容として指導要領では、「プログラミングによりコンピュータを活用する力、事象をモデル化して問題を発見したりシミュレーションを通してモデルを評価したりする力を育む。」と明記され、プログラミング教育を大きな柱として位置付けている。

一方、現行の情報科で多く実施されている「社会と情報」では、プログラミング指導の比重は低い。このため、来るべき科目編成の変更に備えて、さまざまな先行実践が行われつつあるという程度が現状である。

今回は、現行の科目「社会と情報」の中で実施したプログラミング実習の単元について考察したい。

## 2. 試行実践の内容

### 2.1. 試行実践に至る経緯

近年は科目「社会と情報」において、コンピュータ操作を含む実習では、主にオフィス系アプリケーションソフトウェアの操作スキル習得と、それを応用した課題解決の実習を主に実施していた。プログラミングに関しては、詳しく触れず実習としての大単元でのプログラミング教育は設定していなかった。

今回の新しい指導要領によって、従来の情報科の

指導計画を改変する必要が出てきた。新たな必修科目である「情報Ⅰ」では特にコンピュータ機器操作をとまなう実習について、アプリケーションの操作からプログラミング実習に力点を移さねばならないと考えられる。

一方で、近年の携帯デバイスの普及に伴い、以前と比較して学校外でコンピュータに触れる機会が少なくなってきた。したがってコンピュータ操作スキルの指導も依然として重要度は高く、これらをよくバランスをとつつ指導計画に反映させていかねばならないというのが課題である。

第1章 情報機器を使いこなそう
●情報機器の基本的な使い方
●情報機器を利用するときの注意点
第2章 情報を整理して伝えよう
●問題解決の手順と方法
●情報をわかりやすく伝える
第3章 望ましい情報社会を構築するために
●情報化が社会に及ぼす影響と課題
●情報セキュリティの確保
●情報社会における法と個人の責任
第4章 情報社会のしくみを知ろう
●情報通信ネットワークとコミュニケーション
●情報のデジタル化
●情報通信ネットワークのしくみ
●望ましい情報社会を築く

平成25年度版日本文教出版「見てわかる社会と情報」

表1 現行の「社会と情報」教科書目次例

