

# 未来の コンピュータ 好きを 育てる

1. 情報科学教育の重要性と情報処理学会の活動
2. コンピュータと教育研究会 100 回開催記念パネル討論
3. 国際大学対抗プログラミングコンテスト
4. 情報オリンピック  
～国際科学オリンピックおよびプログラミングコンテストの紹介～
5. 中学校技術科における教養としての制御学習の展望
6. コンピュータ科学を楽しく学ぶ
7. プログラミングが好きになる言語環境
8. 新学習指導要領とこれからの情報教育
9. 全国アンケート調査で見る情報科教育の現状
10. 高校での情報教育の現状と学会への期待
11. 大学入試センター試験とプログラミング言語

0204656562 3235 5485 545

# 編集にあたって

兼宗 進 大阪電気通信大学

寛 捷彦 情報処理学会情報処理教育委員会／早稲田大学理工学術院

本特集では、未来において本会の会員になって社会で活躍するであろう「コンピュータに魅力を感じる人材」を育成するために行っている試みを、本会の活動、世の中での活動、学校での活動、という3つの切り口から紹介する。

特集の内容は以下のとおりである。

最初に、本会の取り組みについて、「情報処理教育委員会」と「コンピュータと教育委員会」という側面から、2つの記事を通してその活動を紹介する。

寛捷彦(早稲田大学)、久野靖氏(筑波大学)の「情報科学教育の重要性と情報処理学会の活動」では、情報処理教育委員会ならびに初等・中等教育委員会における活動を報告している。

中森眞理雄氏(東京農工大学)の「コンピュータと教育研究会 100回開催記念パネル討論」では、コンピュータと教育研究会(CE)の活動を紹介するとともに、第100回の研究会を記念して行われた歴代主査のパネル討論から、本特集に関連する内容を報告している。

科学技術への興味を喚起するための活動は、さまざまな分野で活発に行われている。情報の科学技術やコンピュータにかかわる取り組みの例を、5つの記事で紹介する。

山口文彦氏(東京理科大学)、山口(繁富)利恵氏(産業技術総合研究所)の「国際大学対抗プログラミングコンテスト」では、大学生のプログラミング世界大会について、その概要と出題される問題、そして選手を支えるOB/OG会などの活動について紹介している。

守屋悦朗氏(早稲田大学)の「情報オリンピック～国際科学オリンピックおよびプログラミングコンテストの紹介～」では、高校生以下のプログラミング世界大会について、その母体である国際科学オリンピックや他のプログラミングコンテストを含めて、幅広く紹介を行った後、人材育成に関する重要性を論じている。

村松浩幸氏(信州大学)の「中学校技術科における教養としての制御学習の展望」では、主に中学校で行われているロボコンや授業での制御学習を紹介し、教養としての制御学習を提案している。

西田知博氏(大阪学院大学)、兼宗進(大阪電気通信大学)の「コンピュータ科学を楽しく学ぶ」では、コンピュータサイエンスアンプラグドを中心に、コンピュータ科

学に近い興味を引き出して体験的な学習を行う教育手法とその事例を紹介している。

兼宗進(大阪電気通信大学)、阿部和広氏(サイバー大学)、原田康徳氏(NTTコミュニケーション科学基礎研究所)の「プログラミングが好きになる言語環境」では、子どもたちにプログラミングの楽しさを伝える取り組みとして、プログラミング経験のない教員が授業を行える教材の例と、小学生が独自のプログラム作品を作るワークショップの例を紹介している。

情報やコンピュータは、小学校から高等学校までの学校教育の中でも扱われている。その現状や実態について、4つの記事で紹介する。

中野由章氏(千里金蘭大学)、和田勉氏(長野大学)の「新学習指導要領とこれからの情報教育」では、2008年と2009年に発表された小中高の新しい学習指導要領で扱われる情報の内容について解説している。今後はこの内容で教科書が作られ、その後は約10年間にわたって、使われていくことになる。

小泉力一氏(尚美学園大学)、佐藤義弘氏(都立東大和高等学校)の「全国アンケート調査で見る情報科教育の現状」では、2009年に行われた、全国の高等学校の情報教育に対する大規模な調査結果を報告している。「情報の科学・技術的な側面は、教科書には存在するものの、現場ではほとんど扱われていない」という現状報告は、重要な問題提起と考えられる。

松本吉生氏(兵庫県立西宮香風高等学校)の「高校での情報教育の現状と学会への期待」では、高校教員の視点から、情報の科学・技術的な側面に向き合った授業例や、教員の技術的なスキルを維持するための事例について報告している。最後に、本会に対する期待と提言が述べられており、今後の活動の参考にしたい。

西田知博氏(大阪学院大学)、川合慧氏(放送大学)の「大学入試センター試験とプログラミング言語」では、大学入試センター試験で出題されている「情報関係基礎」について解説し、手続きの記述に用いられている仮想言語「センター試験用手順記述標準言語(DNCL)」の仕様と、その実装例であるPENについて解説している。

(平成21年9月6日)