

特集

オリンピックのための 情報処理

I 会場での観戦を支える情報処理

1. オリンピックが交通に及ぼす影響の予測
2. オリンピックにおける人の流れの解析
3. オリンピックのセキュリティ

II お茶の間での観戦を支える情報処理

4. オリンピックと放送技術—究極の臨場感を求めて—
5. オリンピックと次世代 MPEG 符号化—高能率から 3D, フリーナビゲーションへ—
6. オリンピックの IT の歴史—ラジオ放送からインターネットまで—

III 選手を支える情報処理

7. トップスポーツでの映像システム活用
—トレーニング映像即時フィードバックシステムとスポーツ映像データベースを例として—
8. オリンピックに向けたハンマー投のサイバネティック・トレーニング

IV 運営者を支える情報処理

9. オリンピック招致のための VR / AR・MR
10. 2020 東京オリンピックの経済効果
—観光振興・都市インフラ整備加速に伴う効果を中心に—

編集にあたって

大西正輝（産業技術総合研究所）
妹尾孝憲（情報通信研究機構）
金子 格（東京工芸大学）

念願のオリンピック招致がついに実現した。招致に向けて日本が世界にアピールしたのは「おもてなし」。そこで、いち早くオリンピックに向けた情報処理の取り組みを特集した。本特集ではオリンピックのための情報処理として、I 会場での観戦、II お茶の間での観戦、III 選手、IV 運営者の4つを支える情報処理として整理した。その随所に日本らしいきめ細かさが見てとれる。

オリンピック開催中は世界中から人が集まるであろう。会場で観戦するためには空港から会場までの実移動が伴う。さらに会場に入るためのセキュリティ技術が必要になる。混雑を最小限に抑えつつ、安全に安心して会場に入りたい。そこで、I 会場での観戦を支える情報処理として、「1. オリンピックが交通に及ぼす影響の予測（藤井，吉村）」、「2. オリンピックにおける人の流れの解析（山下，大西）」、「3. オリンピックのセキュリティ（宝木）」の3つの記事で、観戦者が空港から会場に入るまでを支援する情報処理について解説いただいた。

同じ観戦でも多くの人はお茶の間での観戦になるであろう。インターネットでの観戦や多視点映像での観戦も主流になっているかもしれない。あちらこちらでパブリックビューイングも行われるに違いない。ここにも情報の通信技術や圧縮技術が必要である。そこで、II お茶の間での観戦を支える情報処理として、「4. オリンピックと放送技術（島本）」、「5. オリンピックと次世代 MPEG 符号化（妹尾，金子，安藤）」、「6. オリンピックの IT の歴史（田崎）」の3つの記事では最新の放送・圧縮技術から歴史までを解説いただいた。

オリンピックの主役はやはり選手である。スポーツにおいてもビッグデータが利活用される中、選手も情報処理と無関係にはいられない。勝利のためには映像を活用し、データや科学的知見を基にした戦略を立てることがますます重要になっている。そこで、III 選手を支える情報処理として、「7. トップスポーツでの映像システム活用（三浦）」、「8. オリンピックに向けたハンマー投のサイバネティクス・トレーニング（太田，室伏）」の2つの記事で解説いただいた。実際にオリンピックで選手がどのように映像を活用しているのか、どのようにトレーニングしているのかを知る上でも大変興味深い。

最後に、忘れてはならないのが運営者から見たオリンピックである。運営者にとっても情報処理技術は欠かせない。オリンピックの招致にも情報処理が使われており、オリンピックの経済効果の算出はそれ自体が情報処理である。そこで、IV 運営者を支える情報処理として、「9. オリンピック招致のための VR / AR・MR（大石，池内）」、「10. 2020 東京オリンピックの経済効果（矢野，千野）」の2つの記事で解説いただいた。

本特集では各稿の著者の方々のご協力を得て、いち早く特集記事を組むことができた。オリンピック開催までに残された期間は短い。こうした情報処理分野における取り組みを広く紹介することで、オリンピックの成功の一助になれば幸いである。2020 年の未来はどうなっているだろうか。読者の方々にはそんなことを想像しながら読み進めていただきたい。

（2014 年 9 月 11 日）