

# 特別企画

## 情報理論50年の歩みと21世紀への展望

—— シャノンから50年 ——

### 特別企画発行にあたって

編集特別幹事 仙石正和

シャノンの有名な論文「A Mathematical Theory of Communication」がBSTJ (Bell System Technical Journal) に掲載された1948年から数えて、本年は50年という節目の記念すべき年となった。この論文が、情報理論（またはシャノン理論）の誕生であり、この情報理論が、現在の高度情報社会（巷では、デジタル情報社会、デジタル情報革命などの言葉が氾濫している）の支えとなっていることは疑う余地がないであろう。歴史的にはいろいろな解釈があるが、不思議なことに、この1948年前後に、トランジスタの発明、プログラム内蔵方式の電子計算機の開発などがなされ、現在の高度情報社会の基盤要素がこの時期に一気に出現している。情報理論、トランジスタ、電子計算機は本学会がかかわる主要な要素であり、とりわけ情報理論は本学会の特徴的キーワード“通信”の体系を支える理論そのものでもある。このようなことから、情報理論50年を記念して、その発展の過程、ならびに今後の展望などを紹介する特別企画発行に至った。

内容は、情報理論に関する主要なかつ多岐にわたるトピックスについて、論じている。執筆

者は、いずれもこの分野で御活躍の日本を代表する錚々たる方々ばかりである。御執筆頂いた方々に心から感謝の意を表する次第である。私自身、情報理論50年のこの記念すべき特別企画の「特別企画発行にあたって」を書くような能力は全くないが、役目上致し方ない状況であり、御容赦をお願いする次第である。

1998年の3月27日(金)～30日(月)の4日間にわたって開催された電子情報通信学会総合大会において、パネル討論「情報理論50年の歩みと21世紀への展望—Shannonから50年—」(司会：田崎三郎先生(愛媛大)、辻井重男先生(中大))が実施された。本特別企画の担当に決まっていたので、専門分野は異なるが、このパネル討論をすべて聴かせて頂き、非常に有益であった。パネル討論の最後に、無謀にも「シャノン理論(情報理論)が理論的にも実用的にも見事なものと思いますが、ポスト・シャノン理論(シャノン理論以後)についてお考えをお聞かせ下さい。」という質問をしてしまった。今回の原稿で、具体的に記述頂いた方々もおられ、有り難かった。大変参考になると思う。

最後に、この特別企画の御提案を頂き、全面的に御協力を頂いた情報理論研究専門委員会委員長の坂庭好一先生(東工大)、同幹事の植松友彦先生(東工大)、常盤欣一朗先生(神戸大)に感謝の意を表する次第です。