まえがき

Prologue

丹羽俊之

Toshiyuki NIWA

■1991年東京大学工学部産業機械工学科卒業

1993年東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻修士課程修了

■主として行っている業務・研究
鉄鋼製造プラントおよび鋼材利用製品の最適設計

■所属学会および主な活動
日本機械学会, 日本鉄鋼協会,
日本塑性加工学会

■勤務先

正員, 新日本製鐵(株) 技術開発本部 鉄鋼研究所 加工技術研究開発センター 主任研究員
(〒293-8511 富津市新富 20-1)
E-mail: niwa.toshiyuki@nsc.co.jp

本号のメカライフ特集記事テーマは「子供と機械」である。通常のメカライフの特集テーマは特定の先端技術・製品、プロジェクトなどから選定されるが、今回は(社)日本機械学会創立110周年記念の最終号でもあり未来を展望したいということで、編修委員会の議論の中から「子ども」というキーワードに行き着いた。普遍的なテーマなので、記事が集まるか不安であったが、多くの方に執筆をご快諾いただき今号の発行が実現した。ご多忙の中、興味深い記事を執筆いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

自分が子どもだったころ(約30年前)を思い返してみると、身の回りに電化製品や自動車普及し、かなりの数の機械に囲まれて生活していたように思う。また、テレビゲームなど電子機器を利用した玩具が始め「遊び」の質が変わり始めたころでもあった。そのような時期であったが、自分の父は手を動かすことが好きで、家庭でも日曜大工や家電製品の修理、自動車の整備など機械いじりをよくやっていた。日ごろからそのような姿を見て父を手伝ったり、見よう見まねで自分で何かを作ったりする経験は割と多かったように思う。そのような子ども時代の経験が高じて、現在は機械系の技術者として何とかやっている状況である。いっぽう、自分の子どもに対する態度を振り返ると、「カッターは危ない」「そんなことをしては壊れてしまう」などと言って子どもの好きにさせていないような気がする。自分の父はよく黙って見守っていたものだと思う。

翻って、外に目を向けると、社会構造や人間関係の変化とともに周囲の機械・システムは進化を遂げ、高度な機能を利用できるようになった。特に「情報化」「高速・大容量化」の面で著しい。機械は、身の回りで実際に触れたり使ったりするものから、大規模なインフラ・システムにいたるまで、われわれの生活環境すべてに密接なかかわりを持っている。このことは、機械が人間を含めた動植物・環境に大きな影響を及ぼすことを意味している。最近、機械系の技術者として自分が社会にどのような影響を与えているのか、子どもたちに何を残すことができるのかを自問することが多くなったように思う。

さて、本特集では、育児補助や安全を守る機械、遊び・玩具などのハードに関する記事と、教育やイベント、ものづくり体験といったソフトに関する記事を取り上げた。近年、子どもが事件・事故に巻き込まれることが多く、これを防ぐための安全を守る機械は昔はなかったものであり、これらがどのように開発され、世に送り出されたかを知ることができる。また、玩具ひとつとってもさまざまな技術・知恵が織り込まれている。ソフト関連では、ロボットや科学技術に触れたり体験したりすることのできるイベント・教室の様子をうかがうことができる。また、自身のものづくりへの想いもご寄稿いただいた。学生の理系離れが言われて久しいが、このような活動が、子どもに科学・ものづくりへの興味を持ってもらうきっかけになればと思う。

早いものでもう12月である。大人にとっては慌ただしい時期だが、子どもにとってはクリスマスやお正月など楽しい行事が目白押しである。世界中の子どもたちが健やかに成長し、そして明るい未来をになってくれることを願う次第である。また、読者の皆様には本特集が自分たちの、そして子どもたちの未来に思いをはせるきっかけになれば幸いである。