

# 鉄鋼業における計測制御システム技術の発展に向けて

内田 健康\*

For Further Development of Instrument, Control and System Technologies in the Steel Industry

Kenko UCHIDA

本特集号は計測制御システム工学部会の企画によるもので、鉄鋼製造プロセス全般における計測制御システム技術の最新の成果を示す原著論文15件と計測、制御、システムの各技術分野のレビュー論文3件からなっている。計測制御システム工学部会の企画による特集号としては、1993年の「鉄鋼業における最近のセンサ技術」特集号以来である。本特集号は、それ以後の計測制御システム工学部会における部会活動の到達点を示すとともに、我が国の鉄鋼製造プロセスに関わる計測制御システム技術の最先端を示している。

鉄鋼業における計測制御システム工学研究の目標は、言うまでもなく鉄鋼製造プロセス固有の技術としての計測制御システム技術の進展である。その研究活動の主体となるのは鉄鋼製造プロセスを保有し課題に直面している鉄鋼各社の研究者・技術者であり、大学の研究においては企業との共同研究の形をとることが多い。産学におけるこの研究形態は鉄鋼他分野ではあまり見られない計測制御システム分野の特徴であるが、論文による成果発表という学会活動の観点からは、この形態はこれまでは必ずしもうまく機能していなかったのではなかろうか。例えば、企業側から見ると、計測制御システム技術の課題は現時点の製品の生産に直結する場合が多く、その成果を論文として直ちに公開することは問題であろうし、一方大学における計測制御シ

ステム工学分野の研究では、分野横断的なディシプリンの獲得が主眼となるため、鉄鋼業の固有技術としての成果発表に必ずしも熱心でないという問題があった。しかし事態は変わりつつある。企業の研究開発においては、知財を確保しつつ研究成果を速やかに公開する方向への変化であり、大学での研究においては、比較的短いタイムスパンで役に立つ成果の要請という変化である。これらの変化は、計測制御システム工学分野の研究形態にプラスに働くはずであり、計測制御システム工学部会の学会活動の活性化にとって追い風であることは間違いなさそうである。

論文誌の刊行は学会活動の中核である。論文誌に掲載される論文の数は学会活動のバロメータであり、論文の質の高さはその分野の技術レベルの高さを示す。しかしながら、今述べたように計測制御システム工学分野から論文発表は必ずしも積極的でなかった。活発な部会活動と技術レベルの高さを自負している計測制御システム工学部会にとっては、この自負と論文による成果発表の数という現実のギャップを埋めることは大きな課題である。いま本部会の活動を取り巻く環境が変化しつつある。そのような中で、今回の特集号の企画がこのギャップを埋める第一歩となり、計測制御システム技術の更なる発展の契機となることを願っている。