

## 寄稿

### 人間と機械の調和が新地平を拓く

東日本大震災は、身近な人々を失い、平穏な日常生活が破壊され、故郷が瓦礫と化してしまった状況から、先の太平洋戦争敗戦と重ね合せている。さらに原発事故も相俟って、そのような悲惨さから立ち上がって戦後復興を成し遂げた日本の力と逞しさが、震災復興への期待感を抱かせている。今回、人類が蓄積してきた科学や知恵が、自然の力の前にいかに微力であるかを思い知らされ、科学技術者は自然に対してあくまで謙虚であるべきことを再認識させられた。重大事故の発生ごとに「想定外」と言い訳や弁解をしないように、真の安全・安心を実現すべく常に事前の分析・指摘をしてこそ科学技術者の役割が果たせる。



太平洋戦争は人間と社会システムとの軋轢に起因するのに対して、今回の大震災は人間と自然環境との軋轢に起因する、と対比するならば、本財団の設立目的にある「人間と機械の調和」は極めて重要な意義を内包する。これまでの本財団が助成してきた研究課題を眺めてみても、初期の頃は機能性の高い機械の実現に関するものが多々見られたが、最近では人間そのものの機能を明らかにし、それに機械（現代ではシステムと拡張すべきであろう）を如何に設計し実現するかに焦点が移ってきており、益々の展開が期待される。しかし、以下の二つの課題も悩まされる。

まず、単に人間と機械との狭い調和（この場合は協調）に限定されるのではなく、人間と機械を包含する社会や自然環境の中での調和を実現する必要があると拡張してみよう。このとき、機械を実現する科学技術と人間社会とが果たして同じ領域であろうか？ 同じならば両者の調和の実現に致命的な困難性はないであろう。これに対し、システム科学者の市川惇信先生（東京工大名誉教授）は、“科学技術の知は無矛盾⇔矛盾，過程論⇔目的論，経験知⇔先験知の3次元空間において、（無矛盾，過程論，経験知）の第1象限に限定される知であるのに対して，人間と社会を記述し理解しようとする人文社会学の知は全象限に展開される”と分析されている。すると，第1象限で展開される人間と機械の調和に関わる科学技術の知は残り7象限の人文社会学の知を積極的に補完せねばならない。ここにこの課題の難しさが存在する。

次に、人類が直面する環境福祉などの複雑化するシステムの諸問題を解決するため、人工物・人間・社会に関わるシステムの俯瞰的インテグレーションを可能とする科学技術が必要であるが、人間と機械の調和は根幹的課題である。

このような課題に深い洞察をもって臨むには、今回の大震災・原発事故がいか  
に悲惨な現実でもそれを直視しなければ、この先の道はない。若い研究者諸君に、  
質実剛健にして垂直登攀に挑戦することを期待したい。

熊本大学 名誉教授  
株式会社システムインテグレーション研究所 川 路 茂 保 (評議員)  
代表取締役社長