巻頭論文

センシング技術の役割と変革に向けて

新たな“人間の時代”と言われる21世紀を前にして，様々な側面からセンシング技術に対するニーズの所在を中心に考察を巡らした。“人間の時代”とは製造中心主義から人間(顧客)中心主義のシステム構築であり，センシング技術も人間性尊重・個性尊重の方向にその役割の重点を移行する必要がある。

本論では，感性適応支援技術としてのセンシング，患者負担・苦痛の少ない診療技術，環境モニタリング，生産技術支援における残されたセンシング技術の課題，文化財・遺跡調査とセンシング，などの側面からセンシング技術の新しいニーズをまとめてみた。

センシング技術としてまだまだ多くの解決すべき課題が控えていることに改めて驚くとともに，21世紀は一般個人の冷静で公平性のある味方として活躍するセンシング技術の姿が浮かんでくるような気がしてならない。

一方，様々なニーズに対応するシーズの性格につき若干の議論を行った。紙数の関係もあり十分な説明ができなかったが，新しいセンシング技術が非線形多次元計測の様相を見せており，これに対応する一つの考え方として，漸進学習型計測系の構成を指摘し，さらに，新種のセンシング問題としてのがれき（瓦礫）中捜索問題につき図式を示した。計測対象領域の変革は既に始まり，小さな芽も伸び出し，来世紀に掛けこの芽を大きく成長させたいものである。

小林 彬＊　＊東京工業大学工学部制御システム工学科教授