

【1 分解説】サーボモーターとは？

総合調査部 政策調査グループ 研究理事 重原正明

サーボモーターとは、センサーを備えた、精密な動きができるモーターです。

モーターは電力を物理的な動きに変える電気部品の代表的なものです。その中でも回る速さや力（トルク）に関し精密な制御を行うとともに、センサーで制御の結果を見て微調整することでさらに精度を高めたモーターが、サーボモーターになります。サーボはラテン語の奴隷を意味する言葉に由来するとされ、サーボモーターには命令に忠実に従う召使のようなモーターという意味が込められています。

モーターというところから回転するイメージですが、サーボモーターには制御信号により回らないで一定の位置を保つように作られたものもあります。模型の船の舵などに使われます。

サーボモーターは産業用ロボット、自動ドア、ドローンなど多くの用途に使われています。制御用コンピューターの小型化とモーター自体の精密化・軽量化で用途も広がりました。

一方で、軍用ドローンにも使われることから、一部のサーボモーターは輸出が制限されています。多くの製品に使われる一般的なハイテク部品ではありますが、安全保障上の観点からも注意を要する部品となりつつあります。