

技術進捗速度：国は早い分野の推進を

技術進捗速度：国は速い分野の推進を

技術の進歩の速さは分野により大きく異なる。速い分野では開発のリソースが集中され、関連の技術の相乗効果で一層加速される。遅い分野の技術は従事する人数は少なく、話題となるのも稀なため、とり残されてさらに遅くなる。

進歩の速い技術が進歩の方向を決め、応用の発展や製品の性格を支配する。しかし、開発された技術が社会に浸透する速さを決定するのは、進歩の遅い技術である。後者では、多くの場合人間が絡むので単純な問題解決は困難で、一気に実現とはいかないが、結局前者が決めた方向で実現する。

自動車の電動化の方向はモーターやその制御技術で決まった。性能を支配するのは電池の特性であり、開発のリソースが集中され、進歩が目に見えてきた。実際、電気自動車の社会への浸透を左右するのは充電インフラの普及で、ここがネックになっている。

ハイブリッド車は全国に普及した給油インフラを利用することで難題を回避した。

パソコンの性能が急速に進歩したのはマイクロ・プロセッサとメモリ技術の進歩の相乗効果のおかげだ。しかし、社会への浸透を支配したのはインターネットや電子メールの普及であった。入力機器には大きな変革がなく、キーボードやマウスなどに依存せざるを得ず、変化が遅く取り残された分野であった。

ここにタッチパネルによる直感的入力技術が衝撃を加えた。その手法がスマホの発展を呼び、パソコンの機能の一部が奪われる結果ともなった。

画像表示技術は3D、4K、8Kと迫力や精細度が増し、技術としては急速に進歩したが、テレビの主流になってはいない。番組制作技術には革新が見られず、番組やソフトが揃わなければ、受像機だけでは普及しない。

国のレベルで技術開発を推進するには、いかなる政策が有効か。筆者は進歩の速い分野を推進すべきだと考える。強い分野を育て、それを一層強くすることが、わが国の技術力を強くし、他国との差を広げる。一方、進歩の差は誰が見ても明らかな社会的ニーズとして関心と呼ぶ。遅い分野を政策として推進しなくても、民間からのリソースが集中して普及が実現する。

従来、わが国は弱い技術や進歩の遅い分野を政策で支援することが多かった。先進国に追いつくには有効だが、国としての優位性を確保できない。国際競争で勝ち残るには圧倒的な技術力の差を保ち続けなければならない。

2016.11.11 日経産業新聞 先端技術欄 Techno Online に(第163回)掲載