

2020. 2. 12

畑 啓之

日本の特許出願 最先端重要技術で量質ともに中国や米国に追い越されてしまった

特許といえば研究開発を積み重ねて生み出した果実であり、その量と質は国の科学技術力を推し量るパラメータでもある。その特許出願が質量ともに中国に後れをとっているというのである。それも、すべての分野を一つにまとめて、特許数で中国に負けたということならばまだしも、先端技術 10 分野すべてにおいて中国に負けたというのであるから、技術立国日本にとっては由々しき問題であろう。

なぜこのようなことが起こったのか。ヒト・モノ・カネ・情報で思いつくままに列挙すると、

(ヒト)

ガッツが無くなった。私がこれを成し遂げなければいったい誰がこれを完成させるのだ、という気概が無くなった。その原因として、一つは成果主義。一年ごとに成果を計る現在の方式では、できる目標しか掲げないしできることしかやらない。当然のことながらそれができたとしてもそこまでである。そしてもう一つは老害。日進月歩の技術分野を過去の栄光に浸っている人が指導するところに無理があるのでは。中国では必要な人材は金にものを言わせてでも集めてくる。さらにもう一つは論理的でありながらも奇抜な発想をする人材の不足である。日本の学校教育においては「奇抜な思考方法」は嫌われる。

(モノ)

大学においては最先端の研究機器の不足が叫ばれて久しい。国家が湯水のごとくカネをつぎ込む中国との格差が大きいものと考えられる。企業においても事情は同じであると考えられる。

(カネ)

研究開発費は中国と大きな隔たりがあるものと考えられる。先端研究には国が予算をつぎ込むべきであるが、計画期間が5年刻みであるため、計画的な研究費の投入には困難な面があると考えられる。(参考:日本の科学技術計画 <http://www.alchemist.jp/Blog/200120.pdf>)

(情報)

情報は人との交わりの中で得られてくるものである。人を介して情報を得る場合もあるし、人と話しているうちにひらめくこともある。誰と話すか? 秘密主義が強い日本社会においてはこの話し相手になれる人の幅が狭いと考えられる。

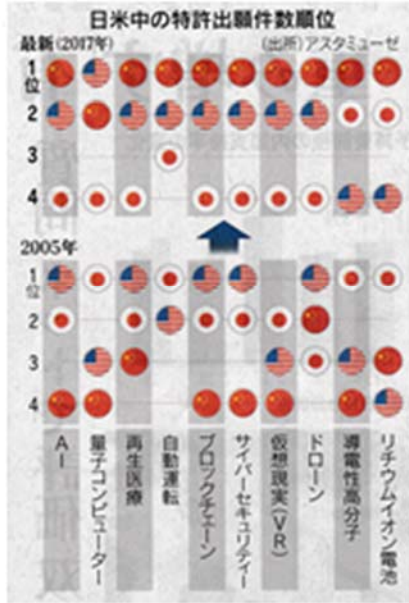
先端10分野出願

中国、特許9分野で首位

AIや再生医療 日米を逆転

質は米企業上位

10年後の技術覇権を競う米中、置き去りにされる日本。人工知能(AI)や量子コンピュータなど先端技術の特許出願(3面きょうのことば)を分析したところ、中国が10分野中9分野で首位に立った。百度(バイドウ)やアリババ集団などネット大手の台頭が目立つ。一方、特許の質では上位100位中、64を米企業が占めた。次世代の競争力を占める先端技術開発で米中が激しく競う一方、日本は水をあげられている。(関連特集17面に)



知的財産データベースを運営するアスタミューゼ(東京・千代田)が特許データを集計し日本経済新聞と共同で分析した。10分野の特許出願は2000~19年の累計で約34万件に達した。出願人を国別で見ると、中国が約13万件と全

調査の概要 ①人工知能(AI) ②量子コンピュータ ③再生医療 ④自動運転 ⑤自律走行のブロックチェーン ⑥サイバーセキュリティ ⑦仮想現実(VR) ⑧ドローン ⑨導電性高分子 ⑩リチウムイオン電池 10項目を調査した。今後10

年の間に様々な産業領域に活用が見込まれる基幹技術を選んだ。調査期間は2000~19年10月時点、80以上の国や地域の特許庁への出願について、複数の国にまたがる同一内容の特許を1件とし、出願人の国別に件数を集計した。

他社に特許をわざわざ払うなど事業展開の障壁になるリスクが高まる。技術的に同レベルの特許を持たないと「クロスライセンシング」(特許の相互利用)が実現せず、モノやサービスの開発が難しくなる恐れもある。

体の4割を占め、日米いずれも約2割)を上回った。近年データがそろそろ直近の17年単年では中国の出願数が9分野で最多だった。ドローンなどに加えて近年はAIや再生医療でも急増する。米国は量子コンピュータのみ中国を上回った。05年に自動運転など4分野で首位だった日本は全分野で2位以下だった。

10分野はいずれも幅広い産業領域に活用が期待される基幹技術だ。AI

トランプ米政権は中国への警戒を強める。昨年にはファーウェイへの制裁に踏み切った。中国発の技術が世界に浸透する前に頭を押さえる狙いもあるとみられ、先端技術を巡る米中のつばぜり合いは激しさを増す。

先行できれば自動運転や再生医療でも優位に立つなど相乗効果は大きく、10分野での技術覇権は国の競争力そのものを左右する可能性がある。

中国は15年、第13次5カ年計画で「知財強国」を目指す方針を示すと同時に、「中国製造2025」でハイテク産業を強化。研究開発費は17年に日本の3倍の50兆8千億円に達し、首位米国(55兆6千億円)に迫る。

けん引するのが「BAT」(B:百度、A:アリババ、T:騰訊控股(Tencent))、華為技術(フアウェイ)の4社だ。百度は4分野で出願数がトップ入りするなど、4社の10分野の出願数は15年以降で約6千件に達した。

中国は質での劣勢を補うため、19年1月に知財を専門に扱う法廷を最高裁に設置するなど知財戦略を強化している。日本は特許出願で05年まで30年超にわたり世界首位だったが、実用化や規格争いで後手に回り多くの産業分野で競争力を失った。今後、中国は保有特許を生かし商用化やサービス開発で先行できるかが力点を握る。