

TSMCの衝撃 4



ゆのがみ・たかし 1961年生まれ。日立製作所で半導体の微細加工技術の開発に従事してきた。現在はコンサルティング業務などを行う「微細加工研究所」の所長を務める。著書に「半導体有事」など。

微細加工研究所 湯之上隆所長

台湾積体回路製造（TSMC）はなぜ、半導体の受託製造で王者になったのでしょうか。それは、半導体の設計を標準化し、いつでも、どこでも、誰でも簡単にできるプラットフォームを構築したから

です。日本のメーカーは、それぞれ独自の設計や独自のプロセスを開発し、企業間の互換性がない。まったく歯が立たずに衰退しました。

経済安保 担保できず

日本の半導体産業はシェアが下がっており、このままだとゼロになってしまう。経済産業省が新たな工場や増設について補助金を投入できる法律改正をしたのは、そうした危機感が理由だと思えます。

しかし、TSMCに補助金を出しても、日本のシェアは大して上がらないでしょう。なぜなら、TSMCに生産を委託する主なファブレス（工場を持たない）企業が日本には10社もないからです。

熊本工場では、日本メーカー向けの半導体を優先してつくるといふ方針も示されておらず、主に外国向けの半導体を量産することになるでしょう。日本向けは2〜3割程度ではないでしょうか。

TSMCの誘致では、台湾有事の際、半導体が入手できないと困るといふ経済安全保障

の観点も強調されています。ただ、実はTSMCが来ても経済安保は担保されません。

熊本に工場ができて、回路の基板である「マスク」の設計、製造は相変わらず台湾で行われます。その後、半導体はTSMC熊本でつくりますが、後工程のパッケージングはまた台湾に戻る。手がける会社が日本にないためです。

つまり、TSMCが来ても、製造過程で台湾を経由する流れは変わらない。なぜこれが経済安保の強化になるのでしょうか。台湾有事の際は、台湾の後工程の工場だけ使えなくなるかもしれないんですよ。なぜ後工程の会社も日本に誘致しないのか。経産省がやっていることは、ごく中途半端に見えます。

2021年に衆議院で意見陳述する機会がありました。僕は「経産省が出てきた時点でアウトだ」と言いました。経産省が先導した半導体政策は過去、ことごとく失敗してきたからです。

失敗の本質は何か。官僚は自分が担当の2〜3年の間に実績を上げてステップアップしたい。実績とはいくら予算を使ったかということ、それを勲章と考える。目に見える最も分かりやすい実績です。

しかし、予算を使った後は異動してしまい、それが競争力に寄与したのか、誰も分析しない。反省もしない。どんなに騒ぐだけです。こうしたことは、もう繰り返してはいけないと思えます。

（奈良部健）

〓 終わり