

# 半導体漫遊記

## 湯之上隆

(247)

東京証券取引所は8月27日、キオクシアの上場を承認したが、それに伴う新株発行による資金調達額が853億円との報道を見て、目を疑った。12インチウエハの月産処理枚数で世界最大の50万枚を誇る半導体工場としては、年間で普通に5000億円、理想的には1兆円程度の設備投資が必要である。しかし、853億円では「屁の突っ張り」にもならない(汚い表現ですみません)。

何とかならないかと思っていたら、上場が延期となった(日経新聞9月28日)。これは、米商務省がファーウェイへの禁輸措置を2段階で厳格化したことが

影響している。1段階目は5月14日で、TSMCが9月15日以降、ファーウェイ向けの半導体の出荷を停止した。2段階目は8月17

日、ソニーのCMO SセンサやキオクシアのNANDなどが、やはり9月15日以降、出荷停止になった。米ウエスタンデジタル(WD)と四日市工場を共同で運営しているキオクシアは、米商務省によるファーウェイへの禁輸措置の厳格化の影響の直撃を受

け、2020年度の業績を下方修正せざるを得なくなったため、上場延期を決断したのである。またSK hynixと米マイクロン、NANDの他にDRAMビジネスを持っている。DRAMは、サムスン電子、SK hynix、マイクロンの3社がほぼ独占しており、ここから得ら

れる収益はNANDより大きい。さらに、米インテルはAMDに追い上げられてはいるが、CPUの世界シェア1位であり、自社製NANDを基に設計したSSDとCPUをセットにして、PCやサーバーに電子、SK hynix、マイクロン、インテルは、NAND以外に強力なビジネスを持っている。また、NAND

専門でもWDはSSDに強く、長江ストレージは中国政府の庇護の下にある。こうしてみると、NAND一本足打法で設計やマーケティングがどうにも心もとない。加えてキオクシアの株主は、米ベインキャピタル、SK hynix、アップルなど米IT企業4社、HOY A、東芝本社、日本政策投資銀行、産業革新機構などが複雑に絡まりあう「日米韓ぐちやぐちや連合」となっている。

それ故、筆者にはキオクシアの明るい未来を描けないのである。(微細加工研究所・所長)

## 上場延期のキオクシア

# 明るい未来描けず

シアへのダメージが大きいのか? 世界のメモリメーカーを比較してみると、キオクシアの弱点が浮かび上がってくる。

まず、キオクシアの最大のライバルであるサムスン電子は、NANDだけでなくDRAMでも世界シェア1位であり、TSMCに大

きな組み合わせになっている。一方、まだ規模が小さいNAND専門の長江ストレージは、中国政府から多大な支援を受けており、たとえ赤字でもビジネスを続ける上で何ら支障が無い。

そして、四日市工場をキオクシアと共同経営しているWDは、S

|              | NAND          | DRAM          | CPU           | Foundry       | 長所短所や特徴                                |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Samsung(韓国)  | 1位<br>(31.4%) | 1位<br>(43.5%) | -             | 2位<br>(18.8%) | メモリの世界チャンピオン<br>ファンドリーでは苦戦するも2位        |
| KIOXIA(日本)   | 2位<br>(17.2%) | -             | -             | -             | NANDの一本足打法<br>日米韓ぐちやぐちや連合の株主           |
| WD(米国)       | 3位<br>(15.5%) | -             | -             | -             | 四日市工場をKIOXIAと共同経営<br>SSDではシェア2位(設計力高い) |
| SK hynix(韓国) | 4位<br>(11.7%) | 2位<br>(30.1%) | -             | -             | Samsungに次いでメモリ世界2位<br>背後に巨大財閥が存在       |
| Micron(米国)   | 5位<br>(11.5%) | 3位<br>(21%)   | -             | -             | DRAMの微細化でトップに立つ<br>DRAMシェア2位を狙っている     |
| Intel(米国)    | 5位<br>(11.5%) | -             | 1位<br>(62.4%) | -             | AMDの追-upにあうもCPU1位<br>半導体売上高世界1位        |
| YMTC(中国)     | 6位<br>(?)     | -             | -             | -             | 中国政府の支援を受け<br>赤字でもビジネス可能               |

図1 メモリメーカーのポジションと特徴(シェアは2020年Q2)

X、アップルなど米IT企業4社、HOY A、東芝本社、日本政策投資銀行、産業革新機構などが複雑に絡まりあう「日米韓ぐちやぐちや連合」となっている。それ故、筆者にはキオクシアの明るい未来を描けないのである。(微細加工研究所・所長)