『証券経済学会年報』第 61 号別冊
第 98 回全国大会
学会報告論文

「AI 革命相場はバブルとなるか」

「AI 革命相場はバブルとなるか」

黒　瀬　浩　一
りそなアセットマネジメント株式会社　運用戦略部
チーフストラテジスト・チーフエコノミスト

１．世界経済のレジリエンス

2020 年のコロナ禍以降から現在に至る世界経済には強いレジリエンスが備わっている。これは、2020 年のコロナ禍によるごく短期の景気後退の後に明らかになった。この間、2022 年に始まり今も続くロシア・ウクライナ戦争、その後のインフレとその抑制のための大幅な利上げ、2025 年のトランプ関税発動、2026 年のイランでの戦闘行為とその後の原油価格の高騰、等の逆風にもかかわらず、世界経済はごく短期で浅い減速はあっても、拡大基調を維持した事実から観測される。この現象には明確な原因があると考えられる。それは政策的には量的緩和（QE）を含む機動的な金融緩和、コロナ禍の時代の過剰気味な財政資金の給付（バラマキ）で感覚が麻痺した感のある大規模な財政政策の２つである。財政金融政策がここまで緩んだ背景として、2008 年のリーマンショックや 2011 年頃の欧州債務危機で、政策対応が遅れて経済危機が深刻化した反省がある。従って世界経済に備わるレジリエンスは構造的だ。更に、企業はインフレの原因となったマージン（売上高利益率）を引き上げる値上げを断行して、世界的に企業部門は過去最高益を更新し続けている。結果的に消費者が値上げを受け入れた背景には、政府によるバラマキがある。緩和気味の金融政策、バラマキ気味の財政政策、企業部門の値上げが 3 点セットとなって、適度な景気拡大、適度なインフレ、株価上昇が続いている。いわゆるゴルディロックス（適温）相場だ。

この構造的背景の下で、AI の技術革新によるいわゆる AI 革命が起こりつつある。AI 革命はまだ広く社会に定着した言葉ではない。しかし、AI の普及による個人、企業、政府など経済主体の在り方に既に大きな変化が生じているし、今後も AI の進化で加速する可能性が高い。正確に言えば、AI 革命期待は 2022-23 年頃の世界的な利上げで巣ごもりバブルが崩壊したことで一度は鎮静化した。しかし、その後に大規模言語モデルを基礎とする生成 AI の登場で蘇り、その後は技術革新が加速して進化し続けている。

次に、AI の技術革新がある意味でミニバブルの生成と崩壊に至ったメモリ株を中心に韓国の動向を見ることで、よりスケールの大きな AI 革命を見渡す入り口としたい。

２．韓国株の乱高下

2025 年の半ばまで韓国の株価と通貨ウォンは「コリアン・ディスカウント」と呼ばれて冴えない動きだった。しかし、2025 年半ばに状況が一変した。直接的な原因はメモリ価格の高騰だ。この恩恵を受けてメモリ大手のサムスンやＳＫハイニックスの株価が高騰した。メモリ価格が高騰した原因は、AI の進化により AI 利用者の需要が学習から推論にシフトしたことだ。推論ではメモリを大量に使うのだ。この一例だけでも、AI の進化が早いこと、進化による影響がどこにどう表れるかの予想が難しいことが分かるだろう。

更にこの事例では、ミニバブルの生成と崩壊も含め、それを防止する公共政策の在り方でも教訓を残した。「コリアン・ディスカウント」から脱却することを政治目標とした李政権は、メモリ価格の高騰を利用して、海外から投資資金を呼び込もうとした。こうした政治的意図もあり組成が認可されたのがこの２銘柄を対象とする個別株レバレッジ型 ETF の上場だ。これにより一般市民が値動きの激しい株式に借金を原資に投資することを可能とした。

結論的にはメモリ株は大きく乱高下して、追証や強制決済が頻発した。投資が自己責任なのは当然であるが、国民の不満と批判は大きく、一連の騒動を財政経済相が陳謝するに至った。公共政策は社会と市場の安定を志向すべきである。にもかかわらず韓国の一連の

騒動は、結果的に逆方向に作用することになった。

韓国でのミニバブルの生成と崩壊はまだ終わったわけではない。これから韓国発の世界金融危機に至るという見立てもないわけではない。しかし、メモリ株の株価の調整には一巡感があること、韓国経済の一般経済部門や企業部門に不健全な不均衡の蓄積は少ないこと、米国経済は拡大基調にある上に世界経済のレジリエンスが強いことから、現時点ではこの事例は局地的なミニバブルと位置付けて良いと考えられる。

３．AI 革命の実像

AI の技術革新によって、産業構造、人々の生活、企業など組織の運営、戦争の戦い方など、多方面で大きな変化を次々と引き起こす可能性が高い。これを総称して AI 革命と呼んで差し支えないだろう。

AI は汎用技術と考えられている。技術史において汎用技術は特殊技術と結びつくことで大きな変革を実現した。過去の汎用技術の例としては蒸気機関や電気などが挙げられる。たとえば電気は、ソケットと結びついて電球、トランジスタと電波と結びついてラジオ、冷却装置と結びついて冷蔵庫、ブラウン管や電波と結びついてテレビなどを生み出した。汎用技術である AI は、データとの融合で、サイバー・フィジカル融合をもたらすと考えられている。データの発生源は細胞、個人生活、企業活動、社会、国家、宇宙へと拡散することで、例えば AI 診断、AI 教師、AI コンパニオン、AI ファクトリー、ソブリン AI、AI 覇権、AI 防衛などの分野へと広がる可能性が高い。それらの分野で AI は、常時推論と常時稼働をするために OS のような AI オーケステレーションを担うことになると見られている。

この大きな産業の変革を支える AI は、５層構造の大きな産業インフラになると考えられている。第一層はエネルギー層で、AI の計算需要を支える電力供給、発電インフラ、送電網などから構成される。AI はデータを記憶する必要があるため停電は許されない。再生可能エネルギーや蓄電池も重要になる。この分野では設備投資が相当巨大な規模になると、見られている。第二層は半導体チップで、GPU、AI アクセラレータなどから成る。第三層はクラウドとして AI モデルを動かすデータセンター、ネットワーク、ストレージ、AI オーケストレーション基盤などから成る。データセンターは巨大な精密機械であり、AI 需要の増加に応じるため、今後世界で建設が急増すると見込まれている。第四層は AI モデルとして大規模言語モデル（LLM）や世界モデル（World Model）だ。これらのモデルは開発できる国が米国や中国などごく一部の限られた国になるだろう。第五層が多くの人の目に触れるアプリケーションとして生成 AI アプリ、AI エージェント、業務自動化システムなどだ。今後はロボット（物理 AI）などにも広がるだろう。人々の目に見えるアプリの背景では巨大な産業インフラが作動しているのだ。

AI は巨大な産業インフラになると同時に、米中競合で優勢度合いを決定づける技術の分水嶺になる可能性が高い。これには２つの側面がある。１つは、AI が産業インフラの基礎になるため、米国陣営と中国陣営で世界の産業の規格が二分される可能性があることだ。既に IT ではその傾向があるが、AI によりもっと深く浸透する可能性が高い。もう１つは AI が軍民融合のデュアルユース技術として、大量破壊兵器に相当する究極の武器になる可能性だ。その究極の姿として、ロボットが人間の兵士に変わって戦争に実戦投入される自律的殺傷兵器システムが想定されている。米国には AI 半導体とレアアースなど重要鉱物のサプライチェーンを主に同盟国で囲い込む緩やかな多国間協力の枠組みパックス・シリカがあるが、対象を AI サービスにも広げる構想がある。AI は東西冷戦時代のココム（対共産圏輸出統制委員会）のような機能を果たす可能性がある。

このように汎用技術として大きな変革をもたらすと期待される AI だが、期待と正反対に懸念も大きい。それは、過去の大きな技術革新と同様に、実物面では大きな設備投資が結果的にサンクコストとなる懸念だ。目先の大きな設備投資計画は、米国データセンター大手５社だけで 120 兆円、韓国の３大メガプロジェクトが 400 兆円、中国の大型プロジェクトが 200 兆円と巨額だ。この設備投資を賄うために社債発行も急増する見込みで、金利を押し上げることでクラウディングアウトが発生している。また、メモリ価格の高騰を通じた PC やスマホなど IT 機器の価格上昇、AI を稼働させるデータセンターが電気を大量に消費することによる電力料金や水道料金の高騰、など AI インフレを引き起こして一般の人々に AI を忌避する風潮さえ生んでいる。また、AI が雇用を奪い、その規模によっては大量の失業や住宅ローンのデフォルト、更には銀行の貸し倒れによる金融危機発生にまで至るリスクなど相当に悲観的な見方もある。

ただ現時点では、SaaS の死に関し、雇用面については統計上では確認されていない。データセンターは過

剰ではなく著しく不足しており、使用を制限するサイレントナーフが頻発している。AI サーバーのレンタル料金も上昇傾向にある。AI 関連企業の企業業績は絶好調で、米国の非農業ビジネス部門の労働生産性は既に明確に上昇シフトしており、AI 革命の成果は既に現実化しているとの見方もある。

AI 革命が世界経済に及ぼす影響がどの程度のものになるのかについては、楽観と悲観の両方の見方がある。AI は単なるコストの削減なのか、それとも新たな需要の創造となるのかについても見方は割れている。暗中模索の中でも１つの試算として市場で説得力を持つのは以下の算式だ。

足元の世界の GDP は約 100 兆ドル、その１％を AI の売上が代替し、それに関与する企業の利益率が 50%と仮定すると、AI 業界には毎年 80 兆円（100 兆ドル＊1%＊50%＝0.5 兆ドル＝80 兆円、１ドル＝160 円で概算）の利益がもたらされる。

この仮定は前提を変えれば結論の数値が大きく変わる。たとえば、代替１％を５％、利益率 50%が 75%、そうすると AI 業界には毎年 600 兆円の利益をもたらす、などだ。現にソフトバンクグループの孫正義会長兼社長は 2026 年７月に 2040 年に AI は世界 GDP の 20%を占めるようになるとの自説を披露した。これこそが AI 革命がバブルを生みやすい素地になると考えられる。

４．AI バブルの生成と崩壊のリスク

バブルには長い歴史がある。1600 年代オランダのチューリップ、1700 年代の南海泡沫事件、1800 年代の英国の鉄道バブル、1920 年代の崩壊後に大恐慌に至った米国の株式バブル、1980 年代の日本の不動産と株式のバブルなどだ。そして、これら過去バブルの生成と崩壊については、金融経済界にはデータの蓄積と先哲の知見がある。過去のバブルを帰納的に分析した経済学者として、シラー、ヴァーノン・スミス、ミンスキー、ガルブレイスらが挙げられる。共通する特徴は、バブルの生成と崩壊を帰納的なアプローチで解明しようとした点にある。

一般論として金融の実務家の間では、「バブルは弾けた後になってみないと分からない」、とされている。この原因は、将来の期待が価格形成に織り込まれるからだ。言い換えるなら、将来の期待は合理的なのか、合理的ならば予測は当たるのか、合理的であっても予測が大きく外れるのか、過度な期待なのか、過度な悲観なのか、は後になってみないと分からないのだ。それが故に、バブルの生成と崩壊は、金融現象としては説明が難しく、心理的現象に近い側面がある。心理的現象としてのバブルの生成と崩壊を簡略化して図式化すると、以下のようになると考えられる。

（１）画期的な技術革新から将来に対するバラ色の楽観が生まれる
（２）過度な楽観が市場の信任を得て株価など資産価格を持ち上げる
（３）金融要因として過度な金融緩和で過剰な資金供給（金余り）が生じる
（４）従来の常識では説明できない株価の高騰を正当化する新理論が現れる
（５）投資家は総強気となり、借金して投資する事例が出始める
（６）メディアなど言論空間も総強気となり、極端に強気な相場予想が出る
（７）何に投資したのかを認識せずに投資する素人の投資家が現れる
（８）反証材料をきっかけに相場が調整し、景気後退が迫ると相場が崩れる

現下の状況を上記図式に当てはめると、以下のようになる。

（１）AI という画期的な技術革新から AI 革命というバラ色の楽観が生まれている
（２）楽観がバリュエーション（PER など）を通じて株価を持ち上げている
（３）元々、世界経済のレジリエンスを支える量的緩和（QE）で金余りが生じていた
（４）半導体産業の激しい上下動のサイクルはもはやなくなり右肩上がりが常態化する（半導体スーパーサイクル）、など
（５）レバレッジ型投信の残高の増加や、韓国の投資家などでは借金して投資する事例が出ている。日本でも信用取引残高が増加している。しかし、世界規模で見ると持続不可能な大規模な不均衡というわけではない
（６）メディアやユーチューブで短期の投資を煽る企画が増えてはいるが、まだ総じてみれば良識の範囲だと推察される
（７）今回の AI 革命相場は、適度な下押しを伴って

おり、短期的に無謀な投資が横行してポジションが積み上がっているわけではない。

（8）反証材料として、AI 革命への嫌悪、半導体製造企業とハイパースケーラーと AI サービス提供企業の間でのベンダーファイナンス、金利上昇による景気悪化懸念、などが株式相場の調整材料になっている。しかし、景気後退が迫っているわけではないと考えられる。現時点では、株式相場の上昇基調が崩れ、大きな方向性が反転するとまでは見通せないと考えられる。

現在の状況を総合すると、既にバブルに近い状況にはなっているが、AI の早い進化速度を勘案すると、まだ持続不可能なレベルには達していない可能性が高いのではないか。

2022 年の生成 AI 登場後の株式市場は、過剰投資による過剰設備や中国との競争で米国 AI 企業が淘汰されるリスクなど悲観論が台頭して下押ししても、AI の進化が早いために懸念を払拭して新たな期待感から株価を押し上げ、結局は右肩上がりとなる循環を繰り返してきた。AI 革命に対する程よい期待論と懐疑論が繰り返されることは、一方向に傾かないという意味で実物経済の面でも金融市場の面でも、最善のシナリオだと考えられる。

５．リスク総点検（レジリエンスへの備え）

それでも今後の展開次第では、AI 革命相場が大きなバブルの生成と崩壊を生む可能性はある。当局は、事前に備えた政策を展開すべきだろう。

市場経済の各国では、バブルを事前に当局が「発見」して政策対応することは極めてまれで事実上ほとんどない。それは株式市場だけに限らない。世界中で高騰を続ける不動産市場やポケモンカードや MLB の大谷選手のベースボールカードにまで共通する。

しかし、メモリ株の乱高下について、個別株レバレッジ型 ETF を制度として導入してミニバブルの生成と崩壊を助長した韓国では、政府が一連の措置を国民に陳謝した。この事例のように、火に油を注ぐことを抑制することは不可能ではない。今後の AI 革命の進捗について、バブルの生成と崩壊もありうるという公共政策の見地に立って、当局は柔軟に事を進めるべきだろう。

米国で進められる計算資源先物の上場は、過剰投資を抑制する効果があると考えられる。決済価格に用いられる参照資産は GPU のレンタル料金になる見込みだ。データセンターへの過剰投資を抑制する効果を持つことが期待されている。

国際政治学の世界では、前世紀の大戦間と現在の類似点が指摘されている。技術革新、格差の増大、グローバル化、疫病の発生、局地的な戦争の常態化、移民への嫌悪など対外排除思想の浸透、金余り、資産価格の高騰、覇権国の指導力の低下、覇権国を追い上げる国家の存在、などだ。逆に前世紀と今世紀の違いは、前世紀は大恐慌に至った株価の大暴落が起きたが、現在は起きていないことぐらいとも言える。

リーマンショック後に米国金融業界ではストレステストが導入された。ある意味で金融業界は、AI 革命バブルの崩壊に既に備えている。しかし、全ての経済主体が同様のストレステストを地震などの天災に備えた BCP（事業継続計画）と同様に実施することが、経済全体のレジリエンスを強化する手段になると考えられる。

＜参考文献＞

ガイトナー、ティモシー・F (2015)『ガイトナー回顧録』伏見威蕃訳、日本経済新聞出版社
ガルブレイス、ジョン・K(2008)『大暴落 1929』村井章子訳、日経ＢＰ社
キンドルバーガー、C・P(1982)『大不況下の世界 1929-1939』石崎昭彦、木村一朗訳、東京大学出版会
ザッカーマン、グレゴリー(2010)『史上最大のボロ儲け』阪急コミュニケーションズ
シラー、ロバート・J (2001)『投機バブル　根拠なき熱狂』植草一秀、沢崎冬日訳、ダイヤモンド社
ミンスキー、ハイマン・P(1988)『金融不安定性の経済学』吉野紀、内田和男、浅田統一郎訳、矢多賀出版
ルイス、マイケル(2010)『世紀の空売り』東江一紀訳、文芸春秋
ルービン、ロバート・E(2005)『ルービン回顧録』古賀林幸、鈴木淑美訳、日本経済新聞社