

アップル、グーグル、マイクロソフトはなぜ、イスラエル企業を欲しがるのか？

The story of Israel's economic miracle

ダン・セノール／シャウル・シンゲル

邦題に惹かれて読んだが、期待した内容ではない。冗長な内容。

本書のテーマはイノベーションと起業家精神であり、小さな国イスラエルがどのようにしてこの両方を自らの財産にしたのかを語ることだ。

電気自動車

アガシはベレスが提起していたもうひとつの疑問に答えた。つまり、なぜよりによってイスラエルから始めるのか、という疑問に答えたのだ。その第一の理由は規模だ、とゴーンに言った。イスラエルは電気自動車の実証作業にとって最適の「ベータ」(試用)国なのだ。というのも、国が小さいだけでなく、周辺国との関係が緊張していることもあり、周りから閉じられた「移動の孤島」になっているからだ。イスラエル人はクルマを運転したままで国境を越えられないため、その移動距離はどんな場合でも世界で最も狭小な部類に属する国土の範囲内におさまっている。そのため、ベタープレイスにとっては、初期の段階で設置しなければならないバッテリー交換ステーションの数は限られてくる。イスラエルを孤立化させることによって、イスラエルの敵対者はなんと、アイデアを検証できる完璧な研究施設を現実に生みだしてしまった、とアガシはいたずらっぽく笑いながら言った。

...

ゴーンの答えは、もし少なくとも年間五万台の生産ができれば、うまくいく

だろうというものだった。ベレスはピクリともせず、年間一〇万台の生産を確約した。ベレスがその約束を守れるなら、ゴーンは協力する姿勢だった。

電気自動車のバッテリー交換

金属板が下がってその使用済みのバッテリーを充電ステーションに降ろす。

代わりにフル充電したバッテリーを金属板に乗せ、クルマ床下の搭載位置にまで持ち上げる。

この自動交換作業に要する時間は、全部で六五秒だ。

アガシは自分のチームが、重さが何百ポンドもあるバッテリーを正確にすばやく確実に取り外すという技術的な問題を見事に解決したことに誇りを持っている。彼らが採用したフックは、空軍の爆撃機が五〇〇ポンドの爆弾を保持するために使っているフックと同じものだった。**爆弾を投下するメカニズムに誤動作は絶対に許されない。**電気自動車の場合にも、これと同じように、バッテリーは取り外しが可能であるにもかかわらず車体にしっかりと固定されている。

必要は発明の母と言われるのと同じように、逆境が発明を育むというのが、その解のひとつだ。脅威を抱えている他の小さな国、たとえば**韓国、シンガポールそして台湾**もまたイスラエルと同じように注目に値する成長の記録を誇っている。しかし、どこも、スタートアップ企業が次々にわき出てくる状態は言うまでもなく、イスラエルと肩を並べるような起業家文化を生みだしてはいない。

街角に四人の男が立っている。

アメリカ人、ロシア人、中国人、そしてイスラエル人。

ひとりの記者がやって来て、この四人に聞いた、

「すみません……肉の不足についてご意見を」。

アメリカ人が答える、「不足って何ですか」。

ロシア人、「肉って何ですか」。

中国人、「意見って何ですか」。

イスラエル人の答えは「すみませんって何ですか」。

スコット・トンプソンが経験したことば、イスラエル流フッパーの最初の一撃になった。ユダヤ人学者レオ・ロステンによるイディッシュ語についての説明によれば、フッパーとは「ずうずうしさ、恥とは無縁の厚かましき、厚顔無恥、信じられないほどの“度胸”、無遠慮しかも傲慢という意味、しかし他のことばや言語ではこの意味を正確に表現できない」という。

===Web===

フッパー ユダヤ教徒の結婚式で用いる覆いで、「天蓋」とも訳される。

イディッシュ語

中高ドイツ語（ドイツ語）を土台にし、ヘブライ語を加えた、ユダヤ人の用いる言語。

=== ===

ムーアは、コンピュータ業界は一年半から二年ごとにチップのサイズが半分になり、その一方で演算速度はざっと二倍になると予測していたからだ。絶え間なく続くこの小型化・高速化の現象は“ムーアの法則”と呼ばれ、チップ業界は、チップの高速化が永遠に続くと思っていた。IBM、ウォール街そして業界紙もすべて、クロック速度とサイズが、チップの新製品の価値を測る指標だと思い込んでいた。

この考えが通用したのは、二〇〇〇年前後までだった。このころになると、速度とサイズに別の要素が加わる。それは消費電力だ。チップそのものは小型化と高速化が進み、ムーアが予言した通りの展開になっていた。しかしそうすると、消費電力も上がり、発熱量も増加していく。いずれチップのオーバーヒートが深刻な問題になるのは目に見えている。誰でも思いつくオーバーヒートの対処法はファンを取り付けることだ。しかし、ノートパソコンの場合、チップを冷却できる性能を備えたファンの形状は、本体に内蔵するにはあまりにも大きすぎた。業界の専門家はこのいわゆる袋小路を“消費電力の壁”と呼んでいた。

フリードマンとイスラエルのチームは、この問題の解決策は、クルマに積まれた変速機のようなものの開発にあると考えた。つまり、もしギヤを切り替えられれば、エンジンの回転数を下げながらその一方でクルマの速度を上げられるはずだ。チップの場合には、これと同じことを変速機とは違った方法で達成できた。具体的には、チップに送り込む命令を分割する方法だ。しかし、発揮される効果は変速機の場合とよく似ている。インテル・イスラエルの低消費電力のチップに使われている半導体は、オンオフの切り替えをそれほど速くしなくてもよい。それでも、クルマのギアをシフトアップするのと似た仕組みによって、チップはソフトウエアの動作速度を上げられる。

最初のうち、レシェフは、戦車に命中させているのは携帯式対戦車弾発射器（RPG）だと考えた。これは昔からある手持ちの対戦車用の兵器で歩兵隊に装備されている。レシェフとその部下は訓練で教えられた通りわずかに後退して、RPGの短い射程の外に出ようとした。ところが、相変わらず味方の戦車の爆破は続いていた。イスラエル軍は、何か他の武器で、何か目に見えない武器で、攻撃されていると認識した。

激しい戦闘を続けるうち、ひとつの手がかりが現れる。ミサイル攻撃に耐えて生き残った戦車の操縦士が他の戦士に、自分には何も見えなかった、しかし隣にいた仲間は赤い光が自分たちの戦車に向かって走ってくるのが見えたとやっている、と報告した。地面に落ちていた導線が砲撃で破壊されたイスラエル軍の戦車にまで伸びているのが発見された。これを見て指揮官は、エジプト軍の秘密兵器だと判断した。サガーだ。

サガーの設計者はセルゲイ・パブロビッチ・ネポベディミュ。この名字はロシア語で文字通り“不敗”という意味だ。開発されたのは一九六〇年。この新兵器が最初に供給されたのは、ワルシャワ条約の加盟国だ。ところが、実戦に使用されたのはこのヨム・キプール戦争が初めてだった。南部と北部戦線における敗退についてイスラエル国防軍（IDF）は、破壊され

使用不能になった戦車は四〇〇両、これとは別に戦車六〇〇両は損害を受けたものの修理をして前線に復帰させたと説明した。シナイ師団に配備されていた戦車は、二九〇両のうち一八〇両が開戦初日に戦闘で破壊されたという。IDFの内部に浸透していた無敵の意識に対する衝撃は計り知れなかった。損害のおよそ半分はRPGによるもので、残りの半分はサガーによるものだった。

サガーは導線誘導方式のミサイルで、地面に腹這いになった兵士がひとりで発射できる。その射程——戦車に向かって発射し破壊できる距離——は三〇〇〇メートルで、RPGの一〇倍の有効射程があった。サガーは（RPGよりも）とてつもなく強力な武器でもあった。

個々の射手はひとりで発射の操作ができ、しかも身を隠すための茂みすら必要ない。砂漠の砂の浅いくぼ地で十分だった。そこで射手は戦車のある方向に向かって発射し、ジョイスティックを使ってミサイル後部の赤い光を誘導すればよいだけだ。兵士がこの赤い光を目で追える限り、ミサイルにつながっている導線によって、遠くにある標的まで正確に誘導できる。

・・・

レシェフとその部下は独力で、味方の戦車を砲撃した兵器のタイプと、それに応戦する手だての両方を、激しい戦闘の真っ只中で考え出さなければならなかった。

部下の報告を手がかりにして、レシェフの部下の生き残り士官は、サガーにいくつか弱点があることに気がついた。飛行速度は比較的遅い、命中するかどうかはイスラエル戦車に照準を定めている射手の目にかかっている、という点だ。そこで、イスラエル軍は新しい対抗策を思いつく。どの戦車でも、とにかく赤い光を目にしたら、すべての戦車がでたらめな走行を繰り返しながら、目に見えない射手に向かって応戦するのだ。

移動する戦車が巻き上げるほりが、ミサイルの必殺の赤い光を追いかける射手の視線を妨げてくれる。また、イスラエル軍による応射も、赤い光を追いかける射手の目を遮ってくれるかもしれない。

===Web===

ロールプレイングゲーム role-playing game

ロシア語の英字綴り略称。「携帯式対戦車擲弾発射器」

===

ファルヒは次のように語ってくれた。「ここで最も興味深い人たちは、中隊の部隊長です。文句なしにすごい人たちですよ。とにかく若い。中隊の部隊長はみな二三歳です。彼らはひとりひとりが、一〇〇人の兵士と二〇人の士官や軍曹、そして三台の車両を与えられています。そこについてくる装備は、一二〇丁のライフル銃、マシンガン、爆弾、手相弾、地雷などなど。何でもあります。とてつもない責任ですよ」

中隊の部隊長は、ひとつの地域の防衛に責任を負わされる最も低い階級でもある。ファルヒは言う。「もしテロリストがその地域に潜入したら、そこには責任を負っている中隊の部隊長が待ち受けています。イスラエル以外の国で、果たして何人の二三歳の若者がこの種の重圧と日々付き合っているのか教えてはしいくらいです」

われわれがファルカシュ少将に、なぜイスラエルの軍隊はこれほどまで階級制度嫌いでも互いに質問をぶつけ合う気風があるのかと聞いたところ、それは軍隊だけの話ではない、イスラエルの社会や歴史全体にもあてはまる、という答えが返ってきた。「われわれの宗教はオープンブックですよ」と、ファルカシュはその昔暮らしたトランスシルバニアを思い起こさせるかすかなヨーロッパなまりで言った。「オープンブック」とは、タルムードのことだ。聖書をどのように解釈するか、そしてその戒律にどのようにしたがうのかという何世紀にもわたる議論をヘブライ語でこと細かに記録したものだ。そしてそこから生まれた繰り返し質問し続ける姿勢が、ユダヤの宗教はもちろん、イスラエルの国家的気風の中に定着している。

===Web===

open book

【名】1.開いた本◆【対】closed book

2.容易に知られるもの [状態]、明白な [周知の・容易に理解できる] もの [事柄]

3.隠し立てしない人、何の秘密もない人、ざっくばらんな人

====

アメリカ軍の階級の上下関係は非常に、非常に重要です。

アメリカ軍の内部で言われているように「**敬礼は階級に向かってしろ。一個人にはないぞ**、
ということですね

しかし、こうした部隊に入隊する切迫感は、イスラエル人が一七歳になると文字通り高まってくる。毎年、イスラエル全土の高校二年生、三年生の間にはうわさが広まる。たとえば、誰がパイロット養成コースの適性試験を受けるように言われたのか。誰が特殊なサヤロット、つまり海軍特殊部隊に、あるいは歩兵旅団に、さらにはエリート中のエリート、参謀長サイエレット・マトカルの特殊部隊の試験をそれぞれ受けるように言われたのか。

そしてどの学生が、シュヴァット・シャケッドとそのフロード・サイエンス共同創立者が兵役を務めていた八二〇〇部隊のような、エリート情報部隊の適性試験を受けるように言われるだろうか。誰が IDF のコンピュータシステム師団であるマムラムに行くだろう。そして誰がタルピオットの候補になるだろうか。タルピオットとは、技術的な訓練を最高の特殊部隊による作戦行動の実践に活かす部隊のことだ。

イスラエルでは、徴兵年齢に達するおおよそ一年前に、一七歳の男女全員が IDF の徴兵センターに召集され、そこで、**能力試験、心理試験、面接、健康診断**などがメニューになっている**第一段階の一日スクリーニングが実施される**。その日の最後に、健康とサイコメトリックの等級分けが行なわれ、個人面接で兵役の可能性が若い志願者に示される。健康、能力、性格の要件を満たした志願者には、さらに、IDF のエリート部隊や師団に配属されるための資格試験を受ける機会が与えられる。

それでもまだ、アメリカ企業の採用担当者や経営者には、ビジネスの世界における戦闘の経験やその価値を理解する能力が十分に備わっているとは言えない。ジョン・メドヴェドが説明してくれたように、大半のアメリカのビジネスパーソンは、軍隊の履歴書の読み解き方が文字通りわかっていない。アル・チエイスはわれわれに次のような話をしてくれた。チエイスと一緒に仕事をした退役軍人の中には、戦場で指揮をとった経験談を、戦争地域における生死をかけた決断や大量の人員と装備の管理についてのケーススタディを交えて、企業の面接担当者にひとつ残らずこれでもかと語ってしまう人がたくさんいる。その話が終わったところで、当の面接担当者は「**大変興味深いお話ですね。ところで、実際にお仕事をなさった経験はありますか**」といったような反応をしてしまうという。

シンガポールは**わずか二年の間に二回、独立**を手に入れている。最初は、マレーシア連邦の一部として一九六三年イギリスから独立したときだ。二番目は、無用の国内抗争を避けるために一九六五年マレーシア連邦から独立したときだ。前シンガポール首相ゴー・チョクトンはマレーシアとの関係を、「不幸な結婚と苛烈な離婚」のあとも緊張が残ったままだと表現した。

一九八〇年代の終盤になって、イスラエルは再びハイパーインフレに悩まされる。たとえば、スーパーマーケットでの買い物は、ほとんど無価値の通貨シェケルを何千という単位で使うことだった。インフレ率は一九七一年の一三パーセントから一九七九年には一一パーセントに

上昇した。この原因の一部には、当時の原油価格の上昇がある。しかし、イスラエルのインフレ率は他の国々よりもはるかに急激な上昇を続けた。一九八〇年には一三三パーセントになり、一九八四年には四四五パーセント、そしてそのままでは一年か二年の間に、四桁の上昇になるのではないかと思われた。

・・・

ハイパーインフレの主な理由は、皮肉なことに、政府自身がインフレーションに対処するために長年採用していた手法のひとつ、**物価スライド制**にあった。多くの経済活動は、たとえば賃金、物価、地代などは、インフレーションの指標である消費者物価指数と連動していた。物価スライド制を採用すれば、インフレーションの影響を国民に感じさせないようにできると思われた。というのも、国民の収入は、その支出に連動して上昇したからだ。しかし、物価スライド制は結局、インフレーションを助長する循環を招いてしまう。

===Web===

ブートキャンプ 新兵訓練所

boot camp

1. 〈米話〉〔新兵訓練の〕ブート・キャンプ◆米海軍の新兵、および沿岸警備隊の新入隊員を対象にした訓練プログラム。◆【参考】recruit training
2. 〈米話〉〔非行矯正プログラムの〕ブート・キャンプ◆1980年代初頭から行われるようになった成人または少年矯正プログラムで、軍隊の新兵訓練プログラムを参考に作られた。
3. 〈米話〉〔技能を身につけるための〕短期集中トレーニング〔講座〕

====

デアスポラ (ヘブライ語) 海外在住のユダヤ人

そうすると、本書の中心的な疑問、つまり「**イスラエルをこれほどまで革新的で起業家精神あふれる国にした原因は何か**」という問いかけに対する答えはどうなるのか。ある有名なクラスターのタイプがその最もわかりやすい説明をしてくれる。それはハーバード大学教授マイケル・ポーターが支持し、シリコンバレーが体現し、そしてドバイがつくりだそうと躍起になってきた**クラスター**だ。これを構成しているのは、所在地が互いに近接している一流大学、大企業、スタートアップ、そしてこれらを結びつける生態系だ。この中にはさまざまなサプライヤー、多数の優秀なエンジニアリングの人材、そしてベンチャーキャピタルも含まれている。このクラスターの構成要素で目に見えるのは、軍隊の役割だ。つまり、軍隊は、研究開発資金を最先端のシステムとエリートテクノロジー部隊に注入し、そしてこのテクノロジーと人材両面への豊富な投資から生まれる効果を民間の経済に注入する役割を担っている。

けれども、この外側の目に見える層がイスラエルの成功をすべて説明してくれるわけではない。シンガポールには強力な教育制度がある。韓国には徴兵制があり、その国家全体に対する大きな安全保障上の脅威に直面してきた。フィンランド、スウェーデン、デンマークそしてアイルランドは、先進的なテクノロジーやすばらしいインフラを持っている比較的小さな国であるのに、数多くの特許を生みだし、活発な経済成長をなし遂げてきた。こうした国々のいくつかは、さらに高い生活水準を謳歌してきたイスラエルよりも、もっと速く、そしてもっと長い年月にわたって成長を続けている。しかし、その中に、イスラエルに匹敵するような数のスタートアップを生み出す、あるいは同じように水準の高いベンチャーキャピタル投資を引き出した国はひとつもない。

334 ページの記述を尽くしても、イスラエルに起業家が多い原因を特定できていない。