

未来を創る男 イーロンマスク

アシュリー・バンス 斎藤栄一郎 訳

{ イーロンマスクの世界「次の」ジョブズはこの男 }

僕のこと、まともな人間には見られないだろう～著者との初対面で。
グーグル創業者の一人CEOのラリーページが人口頭脳ロボット軍団を作ると、人間の命令に従わなくなり人類滅亡の恐れがあり心配だとも。

{ 独自の思考法 }

5～6歳の頃、外界と断絶して一つの事に全神経を集中させる術を身に着けたと。
1日10時間本にかじりつき週末は2冊を1日で読破、2時に学校が終わるとそのまま書店に直行、両親が仕事から帰る6時ごろまで(生まれは南アフリカプレトリア)

{ 大学生活 }

1989年カナダのクイーンズ大学に入学、1992年ペンシルバニア大学に編入、ビジネススクールであるウオートンスクールで経済学を学び物理学の学位も取った。

{ 1994年にマスクが予測した世界 }

太陽光発電技術の隆盛を予測、未来の発電所1基全長4km巨大なソーラアレイ2枚で発電した電気をマイクロ波ビームで地球に送り直径7kmのアンテナで受け取る仕組

次の論文では学術論文や書籍を電子的にスキャン、OCR技術で文字を認識しあらゆる情報をデータベースに一元化する技術。

3つ目の論文ではウルトラキャパシター(電気二重層コンデンサー)で新たな蓄電の方式を披露、これらはその後自動車、飛行機、ロケットにも適したものだ、つまり「インターネット」「宇宙」「再生可能エネルギー」の三分野で夢を追いかけよう。

{ 初めての起業 }

1995年「ZIP2」はカルフォルニア州のアパートで産声を上げた、マスク兄弟は父親から約3百万円資金提供してもらったZIP2はIT時代を先取りした最先端のインターネット企業だったが、飛び込み営業を始めてまもない頃に30代半ばのカナダ人で心から信頼できるビジネスマン「グレッグ・クーリー」と出会い、6千ドルの出資申し出があり共同経営者となった。

1996年ベンチャーキャピタルから約3億6千万円の投資を取り付けた、当時ウェブ上で屈指の道順案内システムを構築、全米規模に拡大、新聞社に販売

～ このソフトで広告・人材募集などオンラインで掲載できるようになり大手メディア・企業が続々と契約、中には5千万ドル資金提供を申し出た企業も。

1999年PCメーカーのコンパック・コンピュータから3億7千万ドルで願ってもない条件で買収された、わずか27歳にしてIT長者の座を手に入れた。

{ X. COMの立ち上げ }

1999年ネット銀行の設立は4～5ヶ月たっても打開の糸口が見えない業界のがんじがらめで巨大な壁となって立ち足はかかるが遂に銀行業務と投資信託業務の免許を取得、バークレイズと提携を結んだ、11月にはX. COMの開発部隊が世界初のオンライン銀行の開発に成功、斬新なのは送金サービスで送金先のメールアドレスを入れるだけで送金完了、従来方式は数日かかっていた、開業から僅か数ヶ月で20万人が口座開設

2000年「ペイパル」という花形サービスを持っていたコンフィニティと合併、ドイツ銀行やゴールドマンサックス等のスポンサーから1億ドル集め百万ユーザーを突破。

2000年10月クーデター発生、しかもマスクの新婚旅行初日で～怒りを収めて会社の相談役としての立場を受け入れ筆頭株主としての自らの投資額も増やした。

ITバブルが弾けたが2002年7月売却を決め15億ドルで売却、マスクは約300億円手にした～のちにこの会社は2014年ペイパルのユーザー数1億53百万人、単体の企業価値は約3兆8千億円強となった。

{ 宇宙を目指しロケット事業に乗り出すまで }

マスクが初めて宇宙分野に接したのは2001年、NPO「火星協会」で火星の探査・植民を掲げていた資金調達パーティの席で5千ドル寄付した。やがてマスクの野望は協会の目標を超えて2001年10月ロシアのロケット購入の為、訪露するも相手にされず、断念、2002年マスクは独自に商業宇宙ベンチャー設立に専念、6月にスペースX誕生

スペースXは自前でエンジンを開発して他のロケット部材は他社から、高品質で低コストのエンジンを開発しどこよりも早く・安くロケットを製造する方針を掲げた。

ロケット1号を「ファルコン1」と命名、コスト約36億円と言われた時代に約8億28百万円で宇宙に運ぶとブチ上げた、そういう安価な打ち上げ手段が民間から出てくる可能性は皆無に近く米国・旧ソ連でもロケット爆発の例は数え切れなく、1957～1966年米国だけで400基以上のロケットを軌道に乗せようとして内100基近くが爆発していた、スペースXには何度も爆発させる余裕はなく、せいぜい3～4回が限度であった。

{ ロケット打ち上げを目指した2004年 }

遂に、エンジンは全ての必要条件をクリアしたが問題山積がすぐに判明、全ての問題解決に半年、2005年5月発射台での5秒間の燃焼試験に成功2006年3月遂にファルコン1号は空に向かって舞い上がったが25秒後に制御不能、地上に落ちた。 P 2

2007年3月再チャレンジ、第一弾が切り離され二つ目のエンジンに点火、第2弾が軌道に乗るも突然ロケットが空中分解爆発。

{ 100%電気自動車のテスラモーターズという革命 }

J・B・ストラウベルという男がスタンフォード大学で物理学者を目指したがエネルギーシステム工学という分野を90年代の終わりに自ら作り上げた、ごみ同然のポルシェを電気自動車に作り替え約400mを17,2秒で走り、電気自動車の世界記録を打ち立てた。

2002年ローゼン・モーターズに入社(この会社は世界初のハイブリッドカーの開発元)だが会社は倒産(創業者はハロルド・ローゼン「静止衛星の父」と呼ばれる高名なエンジニアだった)大学時代の仲間と話している内にリチウムイオン電池搭載の電気自動車の開発アイデアを思いついた。

ハロルド・ローゼンのお膳立てでマスクに電気自動車の話を持ち出した、その場で1万ドルの出資約束を得た、この絆が10年以上続き世界を変えることになった。

「リチウムイオン電池駆動のクルマ」というアイデアに惚れ込んだ企業家が二人いた、マーティン・エバーハードとマーク・ターペニング、2003年7月二人は「テスラモーターズ」を立ち上げた、資金調達のためにマスクに会い、石油一辺倒になっている米国の現状を変えたい！という大きなゴールに共感してくれ650万ドル出資・筆頭株主・会長の座へ、前述のストラウベルもテスラに入社した。

2004年10月に作業を開始、3ヶ月後にはたった18人で全く新しい車を完成させた！マスクは今後も投資すると約束、総額約15億円に増加、2006年5月社員数100人に、試作車「FP1」が出来上がった、マスクは更に約14億円余追加し新たな投資家も集まり総額約48億円の投資となった「グーグルの共同創業者ラリー・ページも集まった」

2006年7月「EP2」が完成、発表会にはマスコミが殺到、時速96km 迄の加速時間は約4秒、価額1080万円、満充電で走行距離402km。

2007年半ば社員数270人、すでに世界最速にして最高に華麗な電気自動車をゼロから生み出した実績があり次には量産体制だったが、そこに倒産を覚悟させるほどの問題が立ちはだかった「トランスミッションシステムの想定ミス」だった。

{ 離婚 }

ファルコン1の二度目の打ち上げが失敗、約240億円近く資産が水の泡に、2006年末に三つ子が生まれ、2007年春ぐらいから夫婦関係がこじれ妻はマスクが自分を他人に紹介する際は妻とか子供の母としてではなく「著作のある小説家」と紹介するよう注文を付け迫った。

2008年6月離婚、慰謝料として自宅、生活費・養育費(17年間毎月約960万円)に加え約2億4千万円の現金、ロードスター1台で手を打った。

{ 四度目の正直 }

資金面で5度目の挑戦はあり得なかった(既にロケット事業に1億ドル)

2008年9月28日ファルコン1号は無事にペイロードを軌道に投入することに成功！
マスク計画より4年半以上の回り道を500人の社員で粘り強く取り組んで6年かかった。

この地球上で達成できたのは僅数ヶ国、普通は国家レベルの事業を一民間企業が達成した。

{ 破産寸前 }

2008年後半はリーマンショックがきっかけで世界経済は失速、マスクの資金も底をついた、裕福な友人から借金して社員の給料を支払った。

2008年12月マスクは二つの会社を救うため行動を起こした、丁度NASAが宇宙ステーションへの補給契約を結ぼうとしている情報が飛び込んできた、マスクは手持ちの株等を売却して何とか24億円を提出、テスラの投資家にも同様の出資を頼みこんだ、しかし、投資機関の一つが会社を潰し乗っ取りを狙っていることが判明、マスクは今回要望の出資を融資に変える賭けに出て自らリスクを背負い込んだ、この作戦が当たりクリスマスイブまでの資金は確保できた。

スペースXの共同創始者といった立場だった、マイケル・グリフィンは、NASA長官に就任していたがマスクの攻撃的ビジネス手法をよとしていなかったものの奇跡の一発逆転が起こった、NASAの職員らが長官に働きかけ、総額16億ドルの契約を確得！

{ 大ボラ会社から有力企業へ }

かつては「宇宙産業の大ボラ吹き」と言われたスペースXも今や安定感のあるロケット打ち上げ事業者として一目置かれる存在となり、ほぼ月1回のペースで企業や国家の依頼で人工衛星や国際ステーションへの補給物資を宇宙に運んでいる。

1回の打ち上げ費用は約72億円と欧州や日本には真似できない低価額で、ロシア・中国にも負けていない、人工衛星市場は過去10年で年6百億ドルから2千億ドルに急拡大している(米国は金額ベースで世界全体の6割近くを押さえている)

スペースXでは今後数年以内に価格をライバル各社の十分の一以下、世界商業打ち上げ市場の大半を獲得しようとしている、すでに18回打ち上げ、計画中のもの50件、これまでの売り上げは50億ドル以上で会社の時価総額は6千億円とも1兆2千億円とも言われている。

有人飛行に関してはNASAのコンペでスペースXとボーイングが4年間2017年迄の契約を獲得、各々26億ドルと42億ドルを確保、どちらも退役となったスペースシャトルの置き換えとなる有人飛行の後継機を担う。

{ リベンジ・21世紀の自動車を世に出す }

2012年半ば自動車業界に衝撃が走った、テスラモーターズが遂に、セダンタイプの電気自動車(EV)モデルXを出荷開始～100%エレクトリック5人乗り高級車(補助シートを使えば7人乗り)で1回の充電で約481km 走行加速は4, 4秒(時速96km)スピード・燃費・ハンドリングラゲッジ・スペース全て同クラスの高級セダンに勝っている。

ドライバーが近づくとドアハンドルが光りながら外にせり出し車内に入ると再びドアハンドルはボディに収まる、ドライバーはキーもイグニッションボタンも押す必要がない。

自動的に始動、安全性も最高レベルに達している、充電は全米や世界各地にある～テスラの充電スタンドで無料補充できる。

従来のクルマやハイブリッドカーはエンジンはじめ可動部品が何百・何千と無数にありガソリンを推進力に転換する効率は10～20%止まり、一方モデルSの可動部品は僅か十数点、バッテリーパックからエネルギーがそのままモーターに送りこまれて車輪を動かすため、60%程度のエネルギー効率、燃費はセダンの場合で凡そ、リッター42, 5kmのガソリン車に相当。

オイル交換もチェーンアップもない、どこか不具合があればテスラが引き取りに自宅に向かい修理が終わるまで代車を置いてゆく。

{ 傷だらけの栄光 }

発売から数ヶ月後、2012年11月「モデルS」が自動車専門誌「モータートレンド」の年間最優秀自動車に満場一致で選ばれた、ポルシェやBMW・レクサス等のライバルを押さえ、しかも重要なのは「最優秀EV」ではなく「最優秀自動車」だった点だ。

1年後テスラは四半期で約674億円売り上げ、マツダ並みの力を持つに至った。破綻寸前と言われていたテスラが2008年から12年にかけて2500台販売、電気自動車でも乗って楽しく欲望の対象となることが証明された。

次に手掛けるモデルS開発コードネーム「ホワイトスター」のバッテリーパックの重量590kg、その為に重心が低くハンドリングが秀でた車となる、従来のクルマは大きなエンジンが前方で人は中央、後方にガソリンとの条件が悪い、モデルSは全てを重心の近くに集めハンドリング・走行性・安全性全てプラス。

2009年5月状況が一気に好転し始めた、モデルSの発表会がありダイムラーが10%約60億円出資、同社の小型車スマートにバッテリーパック千個供給、2011年1月エネルギー省から約558億円の融資決定、同年4月テスラとトヨタは提携と工場の譲渡を発表(49万㎡)約60億円の出資が決まった。

テスラはついに新規株式公開手続き、2013年2年半ばテスラが再び危機状態に陥った、速やかに予約を販売に転換できなければ莫大なコストが経営を圧迫する。

全部門の社員を集め「今すぐ予約客に電話して売買契約を成立させろ」とマスクは発破をかけた、又取締役会の了承もなくモデルSの「中古車買取り価格の保証」を発表、リスクは自らのポケットマネーで補てんすると。

マスクは友人でありグーグルの創始者のひとりラリー・ページに連絡を取り最悪の場合テスラを買収して欲しいと頼みこんだ、又工場拡張の為に約6千億円の増資も要求したその時点で銀行には僅数週間分の現金しか無かった、2013年5月500人の営業部隊の活躍で大量契約を確保、四半期売り上げ約674億円、純利益約13億円と初の黒字を計上した。

この発表を受けて、テスラ株は30ドルから7月には130ドルと急騰した、決算発表から数週間後には政府借入約558億円と金利を含め前倒し完済した、株式を空売りの筋は巨額の損失を被った。

2013年6月充電スタンドで時間がない場合選べるオプションとしてバッテリー自体を交換する有料サービスを開始、車を充電スタンドのピットに入れてロボットが自動的に交換、この間僅90秒、早くても有料か時間がかかっても無料かを選択できるようになった。

{ 何故テスラは勝ったのか }

テスラというブランドをライフスタイルまで高めたことで、同じようなことを何十年も前から実践してきたのがアップルだ。

テスラに年式という考え方を取り入れていない、いい機能が開発出来たらすぐに製品に反映する。

充電は電力料金の安い深夜に自宅でコンセントから充電すればよい、ほとんどのカーディーラーは収益の大部分を点検修理に依存しているが、テスラの保守に関する考え方は大きく異なっている、年一回の検査を推奨しているのは早い段階で部品の損耗がないことを確認するのが目的で究極のゴールは一度買ったならサービスセンターに持ってこなくていいようにすること。

{ 真の自動車革命を起こせるか }

マスク企業グループの全体雇用数は2014年末時点で15,000人、2015年のテスラの重点課題はモデルXの市場投入で生産能力を年産10万台に引き上げる計画、このほか第三世代の自動車としてモデル3計画があり、2017年の発売予定4ドア車で約420万円程度、販売台数は数十万台で電気自動車を自動車の主流に乗せたい考え。

2014年「ギガファクトリー」なる世界最大のリチウムイオン電池工場建設計画を発表テスラの電気自動車とソーラシティの蓄電装置に使うバッテリーの生産に全力を挙げる長期的な電池製造パートナーとして**パナソニック**と手を組んだ、ここで製造するバッテリーは現行品より大幅な低価額化と性能向上が見込まれモデル3「約420万円」という価格達成と電気自動車で800km以上の走行距離実現の道が開かれる。 P 6

この二つが実現すると自動車業界の常識を覆す大変な「事件」となり、これに加えて無料充電スタンドの世界的なネットワークを構築することになれば、車の販売形態の刷新と自動車技術の革命につながり、まさに資本主義の歴史に残る偉業となる。

テスラ以外のメーカーが自前のギガファクトリーを持つようになるには早くて6年、ひょっとしたら7年以上追いつけないかもしれない。

{ 宇宙にかける思い }

マスクは本書執筆時点で約1兆2千億円相当の財産を保有。

近い将来、スペースXは有人飛行の実験を開始、人工衛星の開発販売に乗り出すという、宇宙ビジネスは特に実入りの良い事業とされる。

マスクは「スペースXを2025年頃迄に火星へ大量の人間と貨物を運べるブースターと宇宙船の開発を終えている」と思うと。

{ ハイパーループ=エアシューターの巨大版 }

チューブ内ではポッドと呼ばれるカプセル型の乗り物が空中浮上したまま電磁パルスで推進力を得る、最高時速約1287km ロサンゼルスからサンフランシスコ間の600kmを僅30分で結ぶ、電力は勿論太陽光発電で1600km 未満の都市間交通を想定、このアイディアはカルフォルニア州が進めている高速鉄道計画に対する反感から生まれた。

600億ドルもかけるわりに超特急としてはのろい間違いだらけの計画、ハイパーループなら60億ドルから100億ドルで飛行機よりも早い、ブルームバーク・ビジネスウィーク紙上で構想を発表したら同紙のサイトにユーザーが殺到し、サーバーがダウン、ツイッターもトラブルが発生。

マスクは試作品開発を決意「オバマ大統領に技術の詳細を説明～大統領は一発でこのアイディアに惚れ込んだ」ハイパーループ・トランスポーターション・テクノロジー (HTT) という会社を立ち上げた。

当面ロサンゼルス～ラスベガス間への敷設目標で ~10分間で移動可能に～現在敷地候補地の州際高速自動車15線沿いの土地買収に向けて調査が進んでいる。

{ ジョブズ・ゲイツ との比較 }

ジョブズのもとで働き、ゲイツとも親交のあるベンチャーキャピタリストとしてスペースX、テラス、ソーラシティに投資するスティーブ・ジャーベットソンは「ゲイツとジョブズの二人を掛け合わせてバージョンアップしたのがマスクだ」と。

{ マスクは本物か }

専門家の意見は二つに分かれるがエコノミストのタイラー・コーエンはiphoneをはじめハードとソフトの高度な融合が時代のトレンドとしたうえで

マスクの活動はその最先端にあると。

ヒトゲノムを解読したクレイブ・ベンダーは「イーロンは私より大きな業績を残した数少ない人物」として、いつかマスクと協力してDNAプリンターを開発し、火星に送り込みたいとラブコールを送る、この可能性についてはイーロンと既に話し合っていると。

グーグルの共同創業者でCEOのラリー・ページもマスクの熱狂的な支持者の一人だ、そしてマスクはビジネスの世界で誰もやろうと思わないことをやってのける無二の男だと。

{ ネクスト これから10年「2025年」の状況 }

最終的に企業価値でアップルを抜き初の1兆ドル企業になるとも。

マスクは世界屈指の経営者・イノベーターになるチャンスを手で開いた。

テスラは5~6種類のモデルを取りそろえ活況を呈する電気自動車市場で中心的な役割を果たしているはずだ。

ソーラシステムは巨大な電力会社として、又ソーラ市場の雄として地歩を固めているだろう。

スペースXはマスクの予測では、毎週ロケットを打ち上げ人や貨物を運ぶ、ライバル企業の大半は撤退を余儀なくされているという、火星への飛行準備も着々として進んでいると。

この通りのシナリオで進めば、上記過半数の株主であるマスクは世界最大の資産家になっている。

多くの国家や企業がしっかりした方針を示さずにいる中、マスクは地球の温暖化問題に最も的確に取り組み、必要とあれば地球脱出計画まで提示するかも。

マスクは「たゆまず追及」と「喜怒哀楽」の人、とことん苦しみ！ とことん楽しむ！

イーロンマスクは「人類の歴史を変える」