

【DRニュース・052】：瀧本の「ミライの授業」・ゲイツの考える未来&マイクロソフト復活

2019年10月31日発信

今回は、今年の夏に47歳の若さで亡くなられた京都大学で教鞭をとる「瀧本哲史」さんの残した著書に大いに感銘を受けたので、より多くの人に、知っていただき、読んでもらいたい、と思い調べてみました。

- ・・・「未来はあるものではなく、つくるものだ」、そして、「課題は解決するのではなく、発見するものだ」
- ・・・若者よ、こんな時代だからこそ立ち上がれ！ 組織に染まるな、自分で考えよ！！

1. 「ミライの授業」を講義

「私の著作活動は、この一冊のためにあった」。
この本は、ベストセラー『僕は君たちに武器を配りたい』の著者・瀧本哲史さんが全国の中学校を訪れて開講した特別講義「未来をつくる5つの法則」のエッセンスを凝縮したものを、1冊の本にしました。



2019年8月10日

47歳の若さで死去

目的はひとつ、未来に生きる14歳のきみたちに、
知っておいてほしいことがある —— 生まれも育ちも21世紀の14歳、つまり中学2年生に注目したのは、

一つは、心も頭も柔軟な中学2年生くらいの年齢なら、『1冊の本との出会いで人生が変わる』こともあるだろうと思ったからです。もしかしたら『ミライの授業』が彼らの人生を変える1冊になれるかもしれない。その可能性に期待したのです。もう一つは、『キミたちは“本当に”なんでもできる可能性を持っている存在なんだよ』ということを伝えたかったからです。

- ・・・「世代交代だけが、世の中を変える力をもつ」
- ・・・多くの大人は35歳を過ぎたころから新しいことに興味を持たなくなり、拒否感すら示す。

この本は、これから生きる14歳に、そして、かつて14歳だったすべての大人たちに届けたい一冊です。

1.1 「瀧本哲史 (たきもと てつふみ)」

京都大学客員准教授（イノベーションマネジメントサイエンス研究部門・起業論や意志決定論）として教鞭をとるかたわら、全日本ディベート連盟代表理事、全国教室ディベート連盟事務局長を歴任して、エンジェル投資家（創業仕立てでまだ実績がなく、金融機関からの融資を受けにくい起業家に対して、資金を調達する）としても有名で、『若者を支援し続けた熱き天才』でした。（※非常に残念です）

京都大学で日本の将来を担う大学生たちに、あたらしい時代を生き抜くための考え方を講義していた。

1.2 「未来をつくる5つの法則」

未来をただ何となく待つのではなく、つくっていく。中学生にとっては荒唐無稽（こうとうむけい）な話に聞こえるかもしれませんが、しかし、この本には確かにそれが描かれています。

いま現在の大きな変化。ユニクロや iPhone を例に、1 国の企業という概念は消え、世界はつながったということ。AI、ロボット技術の発展で、いまの常識が変わってしまうこと。この大きな社会の変化のうねりをどう見据え、どう乗り越えるのか・・・この本を読んで考え、ヒントをつかんでください。

① 1980 年頃

みなさんのお父さんやお母さんが若かったころと比べてみてもいいでしょう。

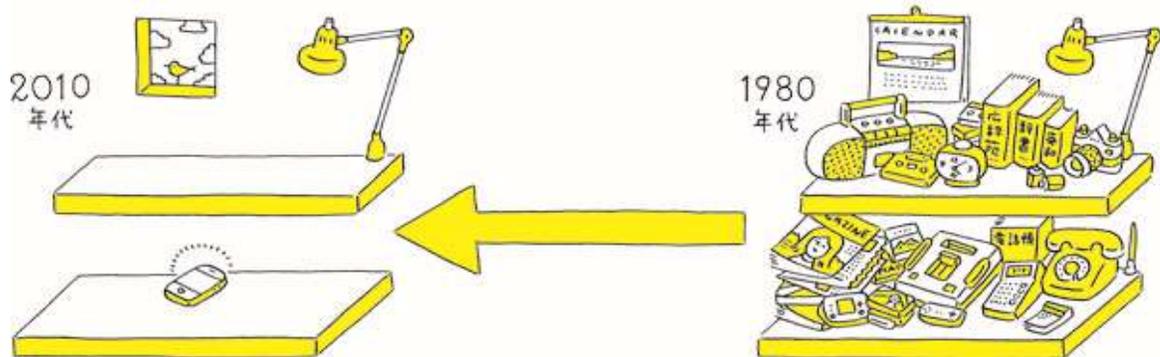
数十年前の中高生は、どんな部屋で、どんなものに囲まれながら青春時代を過ごしていたのでしょうか？

・・・いまから数十年前、たいていの中高生は「ミニコンポ」と呼ばれるオーディオセットをもっていました。ミニコンポとは、CD やレコードのプレーヤー、カセットデッキ、ラジオなどが組み合わされたオーディオセットのこと。これを使って自分の好きな音楽を聴いていたわけです。

・・・また、友だちが遊びに来たとき、トランプや将棋、ボードゲームなどで遊ぶことも一般的でした。

・・・そうすると、部屋の本棚にはたくさんの雑誌が並んでいます。もちろんマンガも大好きなので、マンガや小説などもたくさん持っていたでしょう。そして机の上には、国語辞典と英和辞典などの辞書が並んでいます。勉強しながらわからない言葉や英単語に出会ったら、辞書を引いて調べるわけです。

・・・情報源はもっぱら雑誌とラジオと TV でした。インターネットのない時代ですから、当然でしょう。



……ここまでの話を聞いて、気づいたことはありませんか？ **「そんなの、ぜんぶスマホでできるじゃん！」**

② 2010 年以降の現在

そう。音楽を聴くこと、最新情報を仕入れること、本やマンガを読むこと、ゲームで遊ぶこと、時間を知り、写真を眺め、解らない単語を調べる。これらすべてが、今ではスマホ 1 台でこなせるようになりました。もちろんスマホがあれば電話、LINE やツイッターで友だちと連絡をとり合うことも、写真や動画の撮影もできます・・・わざわざ誰かの「部屋」に集まらなくても、みんなが「スマホのなか」に集まっている。

14歳のきみたちは、21世紀に生まれた最初の世代だ。きみたちに、知っていて欲しいことがある。

・・・きみたちは、未来に生きている。そして大人たちは、過去を引きずって生きている。

ニュートンから始まり、ナイチンゲールやビル・ゲイツ（マイクロソフトの創業者）、ハリポッターの作者、国連難民高等弁務官の緒方貞子さん（この資料作成中の2019年10月29日死去、享年92歳）まで、「19人の人物の功績」からそのヒントを提示しています。

・・・この本はただの偉人伝ではない。努力すれば報われる等のありがちなストーリーは一切書いてない。

◆彼らがどんな点に着目したのか、どんな失敗をしたのか、どのように未来をつくっていったのか？

・・・彼らのエピソードから“未来をつくるための法則”を見つけ出し、提示してくれています。

◆きみたちが生まれた21世紀とは、どんな時代なのだろうか？

・・・21世紀になって起きたもっとも大きな変化は、「世界」が一つになったことだ。

（ユニクロの服は、中国やアジア各国でつくられ、「メイド・イン・ジャパン」の文字はないのです。そして、iPhoneは、「メイド・イン・世界」のスマートフォンといえるだろう）

◆今、きみたちの足もとで動いている。そんな未来に、どう立ち向かえばいいのか？

・・・世界全体を巻き込んだ「安い人が選ばれる時代」から人間さえも必要としない「ロボットに仕事をうばわれる時代」になりつつある。残念ながら大人たちは、その対応の答えを知らない。

◆歴史をふり返ってみれば、いつの時代にも「未来をつくる人」がいた。

・・・なぜなら彼らは、ほかの人では絶対にできないこと。自分にしかできないことに取り組んで、古い世界を一新してきたからだ。

・・・彼らは、誰かが舗装した道路を進むのではなく、自分で道を切り拓き、未来を切り拓いてきた。

未来をつくるために、過去を知る。これから世界を変えるために、かつて世界を変えた変革者たち

から学んで行く・・・愚者は経験に学び、賢者は歴史に学ぶ（ドイツの初代首相：ビスマルク）

・・・そして、彼らの人生と歴史から、5つの「未来をつくる法則」を習得して行きましょう。

(1) 法則1 世界を変える旅は「違和感」からはじまる

①たとえば朝、パジャマを脱いで制服に着替えながら「どうして男子はズボンをはいて、女子はスカートをはくんだろう？」と考える。国語の授業中に「どうして国語の教科書は縦書きで、他の教科書は横書きなのだろう？」と考える。

・・・身近な疑問から人生そのものを問う疑問まで「なんで?」「どうして?」と考える。

じつは、大人になっていくと、常識に染まっているので、こうした疑問を感じにくくなる。

・・・若い皆さんは、未だ大人の常識に染まりきっていません。

・・・なぜなら、その小さな「違和感」こそが、未来につながる「冒険の扉（とびら）」なのです。

② 20世紀初頭の自動車王のヘンリー・フォードの発想

「もしも人々に何が欲しいと尋ねたら『もっと早い馬がほしい』と答えていただろう。
 ……しかしフォードの発想は違います。人間は馬で移動するものだ。という当時の「あたりまえ」を疑い、まったく別の道を探って行った。馬よりも速く、疲れをしらない「何か」がある。

ヨーロッパで発明されたばかりの自動車だったのです。しかし、自動車にはエンジンがある。これは複雑でつくるのに、かなりのお金がかかる……フォードが目をつけたのが「時間」です。

……のちに「フォード・システム」と呼ばれる、ベルトコンベアを使った流れ作業を行う大量生産システムを開発します……流れ作業で大量生産ができることに気がついたのです。

みんなが、「課題解決」ばかり考えてしまうのは、疑う力が足りないから、世間で常識とされていることを疑い、「課題発見」が出来ていないからなのです

……フォードは、みずからあたらしい課題を見つける「課題発見タイプ」の人間だったのです。

③ 世界で一番有名な看護師のナイチンゲールが暴いた「戦争の真実」

戦場の兵士たちは、戦争で亡くなるのではなく、劣悪な環境での感染症によって亡くなっていく。そこで、彼女が見つかった武器は、看護師でなく、ずっと学んできた数学であり統計学だったのです。
 ……統計学者として、「事実としての正しさ」を見極め、大きな「課題発見」を成し遂げた。

(2) 法則2 冒険には「地図」が必要だ

① 中学1年生で起業を考えたビル・ゲイツ

ビル・ゲイツを紹介するなら、パソコンの基本ソフト「ウィンドウズ」シリーズで有名なマイクロソフト社の共同創業者、たった一代でマイクロソフト帝国を築き、世界の富豪となった。
 ……大きな仮説をもち、その仮説を証明するために奮闘した人物で、「若き起業」を考えていた。

コンピュータに魅せられていた彼の「仮説」が確信に変わったのは、彼が17歳の高校3年の時1972年（今から47年前）の夏、ポール・アレンが「8008」という最新のマイクロプロセッサ・コンピュータの頭脳といえる小さな部品を見せてきた。

……この技術が進歩すれば、大型コンピュータは要らなくなる。もっと小型の個人用パソコンが誕生するはずだ。しかも、ゲイツの仮説が優れていたのは、この先です。
 ……そのときには、「ハード」でなく「ソフト」が重要になっているはずだ。

ビル・ゲイツは、未来を制するための「空白地帯」を、「ソフトウェア」に見出したのです。
 ……彼は一台のパソコンもつくることなく、パソコン業界をつくってしまったのです。

(3) 法則3 一行の「ルール」が世界を変える

① 柔道の創始者・嘉納治五郎（かのう じごろう）

柔道が世界で愛されるたった一つの理由

どうして相撲（すもう）は世界に受け入れられず、柔道がこれだけ国際化（オリンピック種目）出来たのだろうか？・・・答えは、柔道がスポーツとしての「ルール」を整備できたからです。

加納治五郎は、それまで「見て学べ」「からだで覚えろ」式の世界論に大きな疑問を持っていた。

・・・彼は「ルール」をつくることで、マイナーな格闘技に過ぎなかった柔術を柔道に変え、世界に認めさせたのです・・・誰もが通れるような「道」を整備したのです。

(4) 法則4 すべての冒険には「影の主演」がいる

① 「鉄の女」とよばれた女性リーダーの英国首相マーガレット・サッチャー

20世紀を代表する女性政治家マーガレット・サッチャーは、確かに傑出した個性と信念を持ち合わせた女性でした。しかし、彼女の偉業は「ひとり」で成し遂げられたわけではありません。

・・・生涯にわたって彼女を支え続けたデニスという「影の主演」がいたからこそ生まれた。

(5) 法則5 未来は「逆風」の向こうにある

① 変革者はいつも新人である

コペルニクスの地動説は、彼の死後1世紀あまり、賛同者が得られなかった。ニュートンの仕事も主著「プリンキピア」が出てから半世紀以上。ダーウインの進化論だってすぐには??

・・・こうした世界をひっくり返すような新説は、いつ、どのタイミングで、どのようにして受け入れられていくのか？・・・彼の結論は「世代交代」です。世界を変えるのは新人！！

過去の常識に縛られない「新人」だからこそ感じる「違和感」が、たくさんあるはずですよ。

授業の冒頭で瀧本氏は「20人の人物を紹介する」と約束したが、19人しか記載されていない
そこで、最後に20人目の人物として、最後を飾る変革者は、それは「きみ」と結ぶ

世界を変える旅は、「自分を変えること」から始まるのだ。そして今回、
わたしは14歳のきみに、いちばん若くて可能性にみちあふれたきみに、投資することを決意した

そしてかつて14歳だった大人たちには、知識がある 経験がある もう一度人生を選びなおすだけの
時間も残されている。たった一度しかない人生は、今日という日を境に変えることができるのだ

2. ビル・ゲイツ（マイクロソフトの共同創業者）

ビル・ゲイツは、未来を制するための「空白地帯」を、「ソフトウェア」に見出して起業をした。

・・・そして、今は「ビル&メリンダ・ゲイツ財団」を通して、世界における病気・貧困への挑戦を主な目的としている。



2.1 ビル・ゲイツの経歴

① 幼少時代

ビル・ゲイツとは、オペレーティングシステム（OS）「Windows」シリーズなどを開発しているソフトウェアメーカー、Microsoft の共同設立者で、1955 年 10 月 28 日、ワシントン州シアトル生まれる。

・・・現在 63 歳。正式な名称はウィリアム・ヘンリー・ゲイツ 3 世という。

② 学生時代

1967 年、シアトルの私立レイクサイド中学・高校に入学した。1968 年秋、レイクサイド校はゼネラル・エレクトリック社の GE-635 に接続されたテレタイプ端末を導入した。

・・・ゲイツはこれを通じて、コンピュータに興味を持つようになった。

このころ、ワシントン大学の近くにコンピュータ・センター・コーポレーション(CCC)という会社が設立され、DEC の PDP-10 への接続サービスを開始する予定であった。正式運用の前に負荷耐性テストを行う必要があった CCC は、1968 年 11 月にゲイツらに夜間と週末にコンピュータを無料で使用させた。

・・・この経験を通じて、ゲイツは DEC の PDP-10 に詳しくなった。

CCC は、1970 年 2 月に不渡手形を出し、実質的に倒産する。

・・・これにより、ゲイツはコンピュータに触れる機会を失う。

1970 年 11 月ポートランドにあったインフォメーション・サイエンス・インク(ISI)という会社から、COBOL での給与計算システムの作成を請け負い、開発費の代わりにして無料で PDP-10 を使う

・・・権利を手に入れたゲイツらは COBOL に習熟しておらず、この作成は難航した。

ゲイツが高校生のとき、高校の先輩でありワシントン州立大学の学生であったポール・アレンとともに、

・・・トラフォデータという名称で、交通量計測システムを作成しようとした。

1973 年に、ゲイツはハーバード大学に入学した。ハーバード大学では、応用数学を専攻したが、成績は必ずしも良くなかった。

1974 年に 2 年生になると、ポーカーゲームに熱中することが多くなった。このころ同じ寮に住んでいた学生に、後にゲイツの後任としてマイクロソフトの CEO になるスティーブ・バルマーがいた。

③ BASIC の移植

1974年12月、ゲイツはアレンから、ポピュラー・エレクトロニクス誌にアルテア 8800の記事が載っているのを教えられた。これを読んだゲイツとアレンはアルテア 8800用にBASICインタプリタを作成することを考えた。(※インタプリタとは；ソースコードを1命令ずつ解釈して実行するプログラムを指す)

ゲイツは、アレンの名前を騙って、アルテア 8800を販売していたハードメーカーMITSに電話をかけ、実際には未だ何も作成していないBASICインタプリタについて「現在開発中であり、間もなく完成する」と言い鎌(かま)をかけた・・・電話に対応したMITS社長エド・ロバーツは、「動作するBASICを最初に持ってきたものと契約する」と答えた。

・・・これを受けて、彼らはBASICインタプリタの開発を開始した。

8週間後、ゲイツとアレンの寝食を忘れたプログラミングの結果、BASICインタプリタが完成した。

・・・1975年4月、アレンはMITSの社員となった。

一方ゲイツはハーバード大学の学生のままであり、学期が終わって夏休みになるとアルバカーキにやってきてBASICインタプリタの改良を手伝った。

BASICインタプリタ事業が始まってからも、ゲイツはその後の約2年間は、実質的にもハーバード大学の学生であり続けている。

パートナーシップ形成に関してゲイツとアレンの間で合意書が交わされ、

・・・パートナーシップによる経営としてマイクロソフトが正式にスタートするのは、1977年2月である。

④ 「Microsoft」を起業

BASICインタプリタ事業が開始された1977年2月、ビル・ゲイツはハーバード大学に在学していた

・・・22歳の時、友人、ポール・アレンとともにマイクロソフト「Microsoft」を設立する。

⑤ MS-DOSの開発・Windowsの開発

1980年代にIBM社によって開発されたパソコン向けにOSを開発する仕事を受託し、その成果として、MS-DOS(Microsoft Disk Operating System)を生み出した。

後にGUIを実装したOS「Windows」を発売、広く受け入れられ、Windows系OS全体でOSの市場の圧倒的多数を占めるまでのシェアを獲得した。

また、オフィススイート「Microsoft Office」やWebブラウザ「Internet Explorer」なども、デファクトスタンダード(事実上の標準)として広く受け入れられている。

Microsoftは、「ソフトウェアメーカー」としては世界一の企業に成長し、20世紀において最も成功した企業のひとつに数えられるようになった。

ビル・ゲイツは数十年にわたり Microsoft のチーフ・アーキテクト、そして会長職をつとめた。

⑥ Microsoft から退き現在に至る

個人資産世界一を誇る資産家でもあり、慈善団体「ビル・アンド・メリンダ・ゲイツ財団」のオーナーでもある（メリンダとは、彼の妻の名前である）。

2005年3月には、英国女王エリザベス2世より「名誉ナイト」（KBE）の称号が授与された。

2008年6月、ビル・ゲイツは52歳にしてMicrosoftの会長職から退いた。

・・・今は、Microsoftとのつながりは残されるものの、今後は財団の運営に注力していくという。

2.2 ビル・ゲイツのエピソード

ビル・ゲイツのいくつかのエピソードから人物像を探る。

① 儉約家 ・ ・ ・ 資産家であると同時に、儉約家としても知られる。

- 仕事のため世界中を飛び回っているが、一般旅客機に乗るときには、極力エコノミークラスに座るようにしている。
（来日した際に、日本法人のスタッフからファーストクラスの航空券を渡されると、「日本マイクロソフトはこんな無駄遣いをする会社なのか、何だ、このファーストクラスの搭乗券ってというのは、1時間ちょっとのフライトに、何故そんな無駄に会社はお金を使うんだ！！」と激怒したという）
- ホテルに泊まる際も、どこのホテルで、どのような部屋を用意しても「こんな大きな部屋はもったいない、寝る場所があり、インターネットにアクセスできればそれで良いのだから」とたしなめる。
- 小食として知られ、食事はファーストフードが好物で、食生活はマクドナルドが中心だという。

② 研究者 ・ ・ ・ 歴史や美術にも興味を示し、あらゆる事に研究熱心である。

- ナポレオン・ボナパルト、ガイウス・ユリウス・カエサル、中国の曹操の研究者でもある。
- 世界初の印刷聖書であるグーテンベルク聖書を個人で所有している。
- 「レスター手稿」（レオナルド・ダ・ヴィンチの手稿）72枚を30億円でオークション購入した。
2018年現在、唯一個人の所有者である。手稿は世界の美術館を巡回して展示されており、一般市民でも「レスター手稿」を閲覧する事が可能になった。
2005年には日本で行われた「レオナルド・ダ・ヴィンチ展」で展示された。

③ 発達障害だったビル・ゲイツ . . . 親の教育しだいで障害が「才能」になる。

- ビル・ゲイツも幼少期、社会性の面での発達に課題を抱えた非定型発達の子供であった。
 - ・ . . . 学校から、学年をおくらせてはどうかと勧められたほどであった。
- 他の子どもと遊ぶことに関心がなく、一人遊びに熱中し、イタズラばかりするわが子を、父親は「頭痛の種」と感じていたが、元教師だった母親は、ビル少年の良き理解者だった。
 - ・ . . . 彼女は決して強制せず、本人の主体性を尊重したかわりを心がけたという。
 - また、否定的なことを言わず、息子の優れた側面にいつも目を注ぐようにしていた。
- 母親はビル少年が幼い頃から本を読み聞かせることを習慣にしていた。
 - おかげで、ビル少年は本が大好きになったが、彼が特に関心を示したのは百科事典だったという。
 - ・ . . . しかも、彼は A から順番に百科事典を読破してしまった。
- 小学校時代、得意だったのは算数で、それ以外の教科は目立って優れた成績だったわけではない。
 - ・ . . . だが、両親は学校の勉強よりもビル少年の社会性を伸ばすことに意を注いだ。
- ゲイツ家では、ボードゲームやカードゲームで一家団らの時を過ごすことを習慣としていた。
 - 楽しい会話を交わしながら、ボードゲームやカードゲームに興じることは、
 - ・ . . . ビル少年の社会的能力やコミュニケーション能力の訓練になり、
 - また、彼と一緒に共同作業をする楽しみや戦略的な思考を教えただろう。
- 非定型発達の子どもは、そうした映像情報メディアにのめり込みやすいところがある。
 - ・ . . . 小さいうちは、テレビやビデオ、ゲームやインターネットなどの映像情報メディアに時間を奪われ過ぎないことが、子どもの発達の可能性を損なわない上で重要なことに思える。

2.3 ビル・ゲイツの成功の秘密

- 「必ず持ち運ぶ」トートバッグの中に （このバッグには約 15 冊の本が詰め込まれている）ビル・ゲイツは、基本ソフト（OS）とコンピュータも世界で財をなしたが、
 - ・ . . . 源は“古臭い”システムにある。
 - （彼はいつも本で一杯のトートバッグを「どこへ行くときも必ず持ち運んでいる」という）
- 彼はある一つのことについて、1 冊ではなく 5 冊の本を読む。そうした本の大半は、生身の人間にとっては難解過ぎて読めないようなものだ。
 - ・ . . . 彼はほぼ常に、話す相手よりも多くの知識を持っている。
- ゲイツはリーダーたちに向け、成功の手掛かりとなるかもしれない重要な教訓を与えている。
 - ・ . . . それは、どのような分野でも「読書は成功に絶対に欠かせないもの」だという点だ。

2.4 ビル・ゲイツが「生涯最大級の失敗」を語る . . . 2019年6月24日

創業者向けイベントで、企業の設立について、繁栄する企業をつくって

. . . 企業を維持するためには、あらゆる場面で、困難な決断に遭遇すると語った。

①「ワークバランスに対する彼の考えについて」

かつて発言した「休暇が必要だとは思わない」という考えから変化があったかどうかを尋ねた。ゲイツの短い答えは、企業の初期段階では必要ない、特にソフトウェアプラットフォームを作っているときは、不要だった。(※かつては休日出勤する社員を見て回る狂信者でもあった)

ゲイツは「私は、創業時には大きな犠牲を払うべきだという信念をかなり強く持っている」実現の可能性、すなわちプロジェクトが成功する確証を得るための技術的作業をしているときは特に休暇は必要ないと語った。

②「Google が Android を開発することを許してしまった」 . . . (失敗談)

ゲイツは、目をそらしていたために Google が Android を開発することを許してしまったことを今でも悔やんでいる。

. . . 知っての通りソフトウェアの世界、特にプラットフォームは、勝者総取りの市場だ。

最大の失敗は、私の何らかの経営判断ミスが原因で Microsoft が Android の立場になれなかったことだ。それを「非 Apple の標準プラットフォーム」と彼は呼び、

. . . 「あれは Microsoft が勝って当然のものだった」と言った。

しかし、生涯最大の失敗をして、しかもあんな反トラスト訴訟を抱えながらも Windows と Office が今も非常に強いと主張している。

. . . 「あれもうまくやっていたら、Microsoft は「ザ」カンパニーになっていただろうと語る。

※アンドロイド (Android) とは

Google が開発したスマートフォン用の OS のことです。アンドロイドが登場するまでのスマートフォン市場は iPhone (アイフォン) がほぼ独占状態にありましたが、アンドロイドがライセンスフリーの OS だったこともあり、各社が急速にアンドロイド携帯の開発を始めました。 . . . そして、2011 年には iPhone を抜き、アンドロイドは日本とアメリカではスマートフォン市場でのトップシェアを獲得するまでに至っています。

※反トラスト法違反訴訟とは

アメリカでは、日本における独占禁止法は反トラスト法 (Antitrust Act) と呼ばれている。マイクロソフトはパソコンの基本ソフト (OS) で独占的な地位にあり、その市場支配力を背景に、ソフト市場を独占しようとして、パソコンメーカーに OS とブラウザを抱き合わせで販売したり、他社製のブラウザ販売を不当に妨害するなど、独占力を乱用したという。

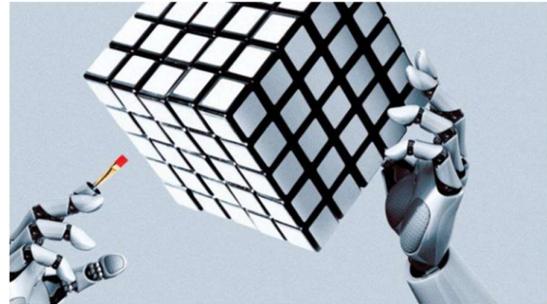
. . . 12 年の長きに渡る法定闘争で、人的にもマイクロソフトは疲弊した。

2.5 ビル・ゲイツが考える「未来を発明する方法」 . . . 2019年04月23日

ビル・ゲイツは、MITテクノロジーレビューのリストを絞りこむのには、ずいぶん悩んだ。2019年に脚光を浴びるだけでなく、テクノロジーの歴史における布石となるようなものを選びたいと思ったからだ。それがきっかけとなって、
 . . . 「イノベーション」というものが、これまでどのように進化してきたか、について考えてみた。

(1) 器用に動くロボット

機械が人間の雇用を奪うなどと言われて
 いるが、産業用ロボットは依然として
 . . . 不器用で柔軟性がない。



確かにロボットは、組立ラインの部品を、
 驚くべき精度で飽きもせず、何度も繰り返して拾い上げることができる。
 しかし、物体を1センチメートルほど移動させたり、少しだけ異なる他の何かと置き換えたり
 すると、ぎこちなく手探りをしたり、空(くう)を掴んだりする。

ロボットはまだ、人間のように、見ただけで物体をどう掴むかを判断するようプログラムされて
 いない。しかし、バーチャルな試行錯誤を繰り返すことで、自分で物体の扱い方を学べるように
 なった。

こういったプロジェクトの1つに、手のひらの上で指を使っておもちゃのブロックを転がす学習
 をするロボットがいる . . . ロボットも人間とおなじように学習することから成長・進化する。

(2) 原子力発電所の新たな波

この1年で進展した新しい原子炉設計技術に
 より、次世代の原子炉は、より安全で安価に
 なるだろう。

具体的には、従来の設計を進化させた第4世代
 の核分裂炉、小型モジュール原子炉、永遠に
 手が届かない技術とされている“核融合炉”などが含まれている。



次世代の原子炉として、核融合炉や核分裂炉の実現が近づきつつある。

. . . 企業は前進している。核融合をただの夢物語と考える人は多い。

しかし、核融合炉はメルトダウンが起こりえないうえ、長期にわたって放射能が残留する
 「高レベル放射性廃棄物」が出ないため、従来の原子炉より社会的抵抗はずっと小さいだろう。

(3) 早産児の予測

早産児として生まれる赤ん坊は毎年 1500 万人にのぼり、5 歳未満の子どもたちの死因の第 1 位となっている・・・およそ 10 人に 1 人の赤ん坊が早産で生まれている。

遺伝物質は通常細胞の中にあるが、少量の「無細胞」DNA や「無細胞」RNA が血液中に浮遊している。こういった無細胞 DNA や RNA は、多くの場合、死んでいく細胞から放出される。

以前とは変わったのは、血液中の少量の無細胞遺伝物質を、より簡単に検出し、配列を分析できるようになったことだ。ここ数年、研究者は、がん細胞の DNA を見つけ出すことでがんを検出したり、ダウン症候群のような疾病の出生前スクリーニングをしたりするための血液検査開発を始めている。

簡単な血液検査で、妊婦の早産のリスクを予測できる。

・・・5 年以内に病院で検査できるようになる可能性がある。

(4) ピル型腸検査装置

幼児にも使える小型の経口機器が、麻酔なしで詳細な腸の画像を撮影する。



あまり知らないかもしれないが、環境腸管機能障害 (EED) は極めて高い医療費がかかる病気の一つである。炎症を起こした腸壁から栄養が生体内に漏れやすくなるため、栄養が十分に吸収できなくなるのが特徴で、貧困国では一般的な疾患だ。多くの人が栄養不良のため、発達に遅れがあり、平均身長に達することができなくなる理由の一つとなっている。

腸の EED の兆候を検査し、さらに組織生検にも使える小型装置を開発している。

・・・内視鏡とは異なり、プライマリ・ケア外来でも容易に取り扱える。

(5) オーダーメイドのがんワクチン

従来の化学療法は健康な細胞に損傷を与えるうえ、腫瘍に対して常に効果があるとは限らない。



この治療法は、身体が本来備えている防御機能を活用し、各腫瘍に固有の遺伝子突然変異を特定することで、がん細胞だけを破壊する。

患者ごとにカスタマイズした数千単位のワクチンを、

・・・安価で迅速に生産するための新しい製造技術を開発している。

(6) 牛のいないハンバーガー

国連の予想では、2050年までに世界の人口は98億人になるという。その頃には、人々はさらに豊かになっているだろう。

- ・・・人間は貧困から脱却すると、より多くの肉を食べる傾向があるからだ。



問題は、人間は簡単には肉を食べるのを止めそうにないことだ。

- ・・・つまり、培養肉や植物ベースの代替肉が、環境破壊を抑えるための最善の方法かもしれない。

(7) 二酸化炭素回収装置

大気から二酸化炭素を回収するための効果的で手頃な方法は、過剰な温室効果ガス排出量の吸収だ・・・大気からの二酸化炭素回収は、壊滅的な気候変動を食い止める実現可能な最終手段の1つとなる可能性がある。



二酸化炭素排出量を減らしても、温室効果ガスの温暖化効果は数千年も続く可能性がある。

- ・・・国連の気候パネルは、危険な気温上昇を防ぐために、今世紀中に世界中の大気から1兆トンもの二酸化炭素を除去するべきだと結論づけている。

一方で、二酸化炭素を回収したら、それをどうするのかも考えなければならない。

- ・・・回収した二酸化炭素を主原料とする合成燃料の生産を増やす計画を立てている。

(8) 手首に装着する心電計

規制当局による承認や技術の進歩により、ウェアラブル機器を用いた継続的な心臓の監視が容易になってきた。

活動量計（フィットネス・トラッカー）は、本格的な医療機器ではない。

激しい運動をしたり、バンドが緩んでいたりすると、正確な脈拍数を図れないことがある。

だが、患者が脳卒中や心臓発作を起こす前の異常を診断する心電図をとるには、診療所に向く必要があり、間に合わない場合が多い。



新しい規制に加え、ハードウェアとソフトウェアの技術革新によって実現した心電図対応のスマート・ウォッチは、医療機器の精度に近い機能を持ち、ウェアラブル機器の利便性を兼ね備えている。

(9) 下水管のいないトイレ

エネルギー効率の高いトイレは、下水道設備なしでも動作し、その場で廃棄物を処理できる。

世界で約 23 億人の人々が、安全な衛生設備のない生活を送っている。そして多くの人が死んでいる。



適切なトイレのない住民は、近くの池や小川に糞便を流し、下痢やコレラの原因となるバクテリアやウイルス、寄生虫をまき散らしている。・世界中の子どもたちの死亡原因は、9 人に 1 人が下痢。

現在、研究者たちは、発展途上国でも導入できる安価なコストで、排泄物の廃棄だけでなく、処理もできる新しいトイレの開発に取り組んでいる。排泄物の固形物は燃やせる。液体は濾過できる。

(10) 話し上手な AI アシスタント

単語間の意味の関係性を捉える新しい手法は、人工知能 (AI) の自然言語の理解能力を向上させている。



人工知能アシスタントは、ただ単に単純な命令に従うだけでなく、レストランの予約や配送の調整など、会話に基づくタスクをこなせるようになった。

AI アシスタントは私たちの生活をシンプルにしてくれるはずだったのに、ほとんど進歩していないのが実情だ。狭い範囲の命令しか認識できず、ほんの少し変わったことを言うとうわからなくなる。だが、最近の進歩によって、デジタル・アシスタントが理解できる範囲が広がろうとしている。

さらにもっと先、たとえば今から 20 年後のリストには、より良く生きることに全面的に焦点を当てたテクノロジーが出てきていて欲しいものだ

未来の才気あふれる人々は、今よりもっと形而上学的な疑問に目を向けていることだろう
 どうしたら人々をより幸せにできるのか？ 意義深いつながりを築くにはどうしたらよいのか？
 すべての人が充実した人生を送るにはどうしたらよいのか？

こうした疑問が 2039 年のリストを形作っているとしたら非常に喜ばしいことだ
 人類が病に打ち勝ち、気候変動に対処したことになるからだ

それこそが、今後取り組むに値する未来の姿であると私 (ゲイツ) は考えている

3. マイクロソフト

Microsoft と言えば、多国籍のコンピュータ技術会社である。

マイクロソフトの事業の源流は、1975年にBASICインタプリタの開発をはじめたことにある。

現在の最主力商品は、Microsoft Windows オペレーティングシステム、および生産性向上ソフトウェアの Microsoft Office シリーズである。

3.1 **マイクロソフトの歴史を乗り越えた**

(1) 栄光と衰退

ある企業の栄光は、別の多くの企業たちの衰退と合わせ鏡だ。

かつて産業の「覇権（はけん）」を握った企業が、次の時代を彩る企業の登場とともに、存在感を失い、「主役の座」を降りていった事例は、数えあげればきりが無い。

特に日進月歩で進化が進む、テクノロジー業界では、なおさらのことだ。

コンピューターの黎明期を作り上げた IBM、半導体でパソコン時代を築いたインテルなど、

・・・ **テクノロジーの歴史に燦然（さんぜん）と輝く企業たちも、今は「覇者」の座にはない。**

マイクロソフトも、そうした企業の一つになってしまうのだろう → 多くの人はそう確信していた。

・・・ **モバイルでの出遅れが、マイクロソフトに致命傷を与えていた。**

この会社が、ビル・ゲイツという類まれなるカリスマのもと、

世界中の人々がパソコンを持つ時代を生み出し、OSのウィンドウズのシェアは95%を超え、

・・・ **まさに「帝国」を作り上げてきたのは、誰もが知るところだろう。**

だが、パソコンの時代が終わり、スマホへとシフトする中で、

・・・ **マイクロソフトは、その役割を終えたかのように見えた。**

(2) 失われた10年

米バニティ・フェアは、2012年、2000年代以降のマイクロソフトをこう表現した。

アップルの復活、グーグルやアマゾン、さらにはフェイスブックの“GAFA”の台頭によって、マイクロソフトは、もはや「クール」なテクノロジーを生み出す企業ではなくなっていた。

・・・ **主役の交代。それは歴史の必然だろう、と多くの関係者が思っていた。**

・・・ **そして、Microsoftが“反トラスト法違反訴訟”で苦しめられた時代からから“GAFA”も学ぶべきものが沢山ある。(2019年10月9日：GoogleやFaceBookも独禁法で調査開始)**

(3) あの MS が躰ってきた

パソコンの巨人は、次の時代により遅れた。モバイルでは勝てなかった。

だが、2014年～歴史が動いた。2014年2月、サティア・ナデラが3代目 CEO に就任した。

- ・・・ 彼は「文化」の改革を掲げ、マイクロソフトを
すぐさま成長軌道へ乗せた。

だが、帝国の物語は終わらなかった。

- ・・・ その結果は、目覚ましいとしかいいようがない。

- ・・・ ナデラは、「そもそも我が社の存在理由は何か」と自らに問い続け答えをだした。創業時の魂を取り戻した上で、共感をするという新たなミッションを掲げた。

- ・・・ むしろ、マイクロソフトは、新たな章へと歴史を刻んだだけだったのかもしれない。

2014年2月、サティア・ナデラが
マイクロソフト3代目のCEOに就任



(4) Windows 中心主義からクラウド中心ビジネスへ

だが、ナデラは
Windows中心主義からの
脱却を採った



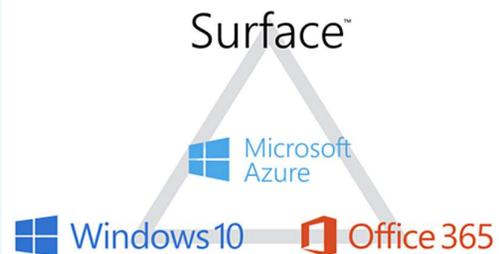
この産業は伝統を尊重しない。
イノベーションを尊重する。
モバイルファースト、クラウドファーストの
世界でマイクロソフトを
発展させることが、私たち全体の課題だ



サティア・ナデラ

強権的な営業モデルから
いかにクラウドを使ってもらうか
共感経営のモデルへ

クラウド中心のビジネス



(5) スマホの次の投資へ

そして、マイクロソフトは、
「モバイルの次」に賭ける作戦を
明確に打ち出している

ナデラが見据える未来を作る
3つのテクノロジー

人工知能

MR（複合現実）

量子コンピュータ



複合現実、人工知能、
量子コンピュータは現在、
別々に進められているが、
これらはいずれ一つになるだろう。
私たちはそう確信している。



サティア・ナデラ

2014年

「モバイルファースト、クラウドファースト」

2017年

「AIファースト」

AI（人工知能）

クラウドサービスAzure上で
誰もがAIを使うことができるように
「AIの民主化」を掲げる

MR（複合現実）



この革命が広がれば、
現実世界と仮想世界が入り交じった
没入環境の中で、誰もが仕事をしたり
遊んだりするようになる。



サティア・ナデラ

3.2 GAFAM (ガファム) の時代 . . . 世界を席卷する IT 企業 5 社 (GAFA+Microsoft)

(1) GAFA への収斂 (しゅうらん)

GAFAM は、米国巨大 IT 企業 5 社のはずだったが、GAFA (ガーファ) は 4 社へと収斂されている。



- ・ ・ ・ 2012 年にさかのぼる。マイクロソフトは、モバイル部門の低迷で、他の 4 社に大きく差をつけられていた。
- ・ ・ ・ GAFA を定義づけるならば、「**個人データを集約し活用するプラットフォーマー**」となる。

(2) GAFAM のサービスと共通点

(2.1) GAFAM のサービス

- ① Google 世界最大の検索エンジン
- ② Apple iPhone や Mac Book などのデジタルデバイス
- ③ Facebook 世界最大のソーシャルネットワークサービス
- ④ Amazon 世界最大のオンラインショッピングサービス
- ⑤ Microsoft 世界最大シェアの OS・ソフトの開発

(2.2) GAFAM の共通点

- ① インターネットを軸にしたプラットフォームビジネスであること
- ② 人々の生活に浸透し、すでにインフラになりつつあること
- ③ インフラとして得た膨大なビッグデータを所持し、それを自動運転や AI に活用し始めていること

(2.3) ナデラの Microsoft の変革 . . . 「**そもそも我が社の存在理由は何か**」と

自らに問いかけて、答えを出した。

“ 文化は戦略に勝る ”

ピーター・ドラッカー



“ 仏陀は、人生の浮き沈みを通じてのみ、他人に共感できるようになること、あまり苦しまないで生きるためには、万物の「無常」に慣れなければならないことを説いた。無常を深く理解できれば、平静を保っていられる。その時に初めて、身の周りのあらゆるものへの深い共感や、思いやりの気持ちを持てるようになる。 ”

サティア・ナデラ

3.3 マイクロソフトの復活

「90年代後半から2000年代前半の、圧倒的な技術力を憎たらしいまでに打ち出してくる『あのマイクロソフト』が帰ってきた。

(1) 株価の推移と時価総額

2000年のピークから、足踏みを続けていた株価は今年、17年ぶりの最高値を更新し、今も上昇の歩みは止まる気配がない。

マイクロソフト・株の急騰の背景には、同社のクラウドコンピューティング部門の見通しが明るいことがある。英紙フィナンシャル・タイムズ（FT）によれば、米モルガン・スタンレーのアナリストは、2017年に「クラウドの普及、大規模な流通チャネルと顧客ベース、利益率の改善が...（マイクロソフトの）時価総額1兆ドル企業への歩みを後押しするだろう」との見方を示している。

そして、2019年4月末時点で、時価総額がアップル、アマゾンに続き、米企業では史上3社目の1兆ドルを超えた。クラウドサービスの「Azure」が7割強の増収となり、収益を牽引した。

・・・その影で、反トラスト法違反が騒がれるグーグルとフェイスブックの落ち込みが気になる。



2017年12月中旬時点			2019年9月末時点		
1	アップル	8823.3	1	マイクロソフト	1,0615.51
2	グーグル	7147.7	2	アップル	10121.61
3	マイクロソフト	6493.3	3	アマゾン	8586.78
4	アマゾン	5670.4	4	グーグル	8459.93
5	フェイスブック	5148.3	5	フェイスブック	5080.53

(2) マイクロソフトの復活の要因

(2.1) ナデラ CEO の「手腕」

サティア・ナデラは、CEO がどれほどの違いを生み出せるかを示す素晴らしい例といえる。マイクロソフトはドットコム・バブルの崩壊まで、創業者ビル・ゲイツの下で目を見張るほどの好調ぶりを維持していた。

・・・だが、ゲイツが CEO の職を後任のスティーブ・バルマーに譲ると、同社の業績は低迷した。

① バルマーの賭け

フィナンシャル・タイムズは当時の同社について、「スマートフォン向けソフトウェア市場」で、アップルとグーグルに後れを取ったバルマーは、フィンランドの電気通信機器メーカー、ノキアの携帯電話事業を買収するという賭けに出た。

・・・ウォール街が例外なく否定的な見方を示したこの賭けは負けに終わり、2014年に退任した。
(※その頃、ハードのノキアに対して、Apple (プラットフォーム) のジョブズは、ノキアは敵では無いとした)

② ナデラの変革

だが、マイクロソフトのクラウド事業を率いていたナデラが新たな CEO に就任して以降は順調だ。

・・・ナデラはマイクロソフトの文化をより良い方向へと変化させたのだ。

バルマーが CEO を務めていた当時、企業各社はマイクロソフトを適切なパートナーとは見ていない。

・・・一方のナデラは、従業員と顧客の成功を重視する文化を創出し、

「マイクロソフトとの提携は利益になる」と各社に納得させた。

つまり、投資家たちは、マイクロソフト製品は、今後も企業各社への販売数を増やし、

それによって、楽観的な材料になる多くの驚きをもたらされると期待しているということだ。

・・・それが、マイクロソフトの株価を大きく値上がりさせている。

(2.2) クラウド事業による「成長の加速」

そうした驚きは、クラウド関連事業によってもたらされる可能性が最も高い。クラウドのインフラやプラットフォームではアマゾン・ドットコムに大幅な遅れを取るマイクロソフトだが、「Office 365」や CRM システムなどのクラウドアプリケーションでは、アマゾンを上回っている。

また Azure 上で構築されたクラウドベースのエンタープライズ リソース プランニング (ERP) ソリューションを使用して、より賢明な決定を下し、一層迅速なビジネスプロセスを再設計し、ビジネスの成長を加速させている。Dynamics on Azure として、ERP、ビジネスインテリジェンス、インフラストラクチャ、コンピューティング、データベースサービスを同時に活用が出来る。

・・・(※DRTECH も力を入れる Microsoft Dynamics365 ERP ソリューションを獲得しよう)

(2.3) AI と IOT への「賢明な賭け」

人工知能 (AI) は、同社の成長において多大な潜在力を持つものの一つだ。マイクロソフトはクラウドプラットフォーム「Azure (アジュール)」を通じて、顧客が自社のデータを分析できる AI サービスを他社の多くに先駆けて開始した。

また、PC から受け継いだ“遺産”を持つマイクロソフトには、

・・・モノのインターネット (IoT) から新たな利益を得られる可能性が大いにある。

(3) 米国防総省の1.1兆円のクラウド契約を受注 . . . 2019年10月26日ニュース

米国防総省が推進する「共同防衛インフラ事業（JEDI）」プロジェクトの入札プロセスで、米マイクロソフトが最大100億ドル（約1兆1000億円）規模のクラウドコンピューティング・サービス契約を受注した。同省が10月25日、明らかにした。

最有力視されていたアマゾン・ドット・コムにとっては打撃となった。

同契約を巡っては、オラクルが契約条件に異議を申し立てて提訴したが退けられていた。

国防総省はデータ保護の強化と、米軍全体でのリアルタイム情報共有の迅速化を目指し、商用クラウドサービスに投資する。同省は2029年までの契約完了を見込んでいた。

圧倒的な強さのアマゾンの「AWS」を抑えて、マイクロソフトの「Azure」が技術的にも拮抗してきた。

(4) サティア・ナデアの思い・心の中 . . . ナデアの著書の決断を熟読し、彼の思いをつかみ取ろう

哲学的信念と「共感」経営でマイクロソフトを復活させたインド人CEOのナデアとは . . . **何者か？**

CEOであるナデラの心の中や、マイクロソフトの中で現在起きている変革。さらには、近い将来押し寄せる、革新的テクノロジーの波によって日常生活に起こる変革を感じているのである。その時、私たちは、どう「リフレッシュ」ボタンを押せばいいのか。

オーストリアの詩人、リルケの言葉は、ある真実を教えてくれる。

—— 行く手に待ち受けているものは私たちの中にあり、
一人ひとりが現在取る進路によって決まる ——

. . . その進路決定に至る決断こそ、本書でサティア・ナデラが**とらえよう**としたことである。



サティア・ナデアは、強烈なリーダーシップで企業を牽引する「カリスマ」タイプではない
ナデアの経営スタイルは、これとは異なる

ナデラが繰り返し説いているのは、その決断の根幹にある「文化」における大改革だ

…… 共感、無常、東洋思想、カルマ、成長マインドセット ……

CEOのCは「Culture」だとまで強調するナデラは、2017年秋に発売した書籍『Hit Refresh』の中でも、ビジネスリーダーとは思えないほどに、哲学的だったり、情緒に関する言葉を並べ立てている

「私の理想は、発売する製品、参入する市場、社員や顧客やパートナー企業など、
自分が追求するあらゆるものの中心に、共感を据えることにある」

(5) サティア・ナデアは移民である

インドで生まれて、米国に移り住んだ移民なのです。

・・・私は2つの驚くべきアメリカ的なものの産物です。

1つは、私がインドで育っている時に私のもとまでやってきた「**アメリカの技術**」であり、
もう1つは、私を米国に移り住ませ、成功させてくれた「**アメリカの移民政策**」です。

率直に言って、アメリカ以外の世界の他の場所だったら、私の人生はこれまでのように行かなかったでしょう・・・**なので、私はこの国に居ることを幸福に感じています。**

考えてもみて下さい。私のような男がやってきて、成功できるんです。

そんなことができると言える場所が世界にどれだけあるでしょう？

ですので、私はそのように見ているわけです。我々の競争力の基礎となっているのは何でしょう？

・・・**人々がこの国に訪れ、貢献し、成功できることです。**

(6) マイクロソフトの Android 端末

・・・ **2019年10月02日ニュース**

2画面の Android スマートフォン「Surface Duo」と2画面パソコン「Surface Neo」を2020年の年末に発売すると発表。(Android ベースの OS を採用、ペン入力可、手帳サイズ、携帯ゲーム機等) どちらも2つの画面を備えた折りたたみ式の端末で、特に Surface Duo は、「Windows Phone」以来
・・・**スマートフォン再参入ということで注目されそうだ。**



マイクロソフトの復活の原点を探るには、サティア・ナデアという人物をもっと深く知る必要がある
低迷する日本の再考も、ナデアが率いるマイクロソフトの復活がヒントになるかもしれない

そして、あらたなパソコンと同じような2画面スマホの多機能と将来性にも大いに興味が沸いてくる

4. 未来の戦略・決断思考

最後に「瀧本哲史さん」の著書「武器としての決断思考」と「戦略がすべて」から、人間を自由にするための学問として、武器としての教養（リベラルアーツ）が必要で有り、戦略的な思考を考えてみよう。そして、一昨日亡くなられた国連難民高等弁務官の緒方さんの功績を追って見る。

4.1 19人目の人物の功績・・・一昨日（2019年10月29日）亡くなられた「緒方貞子さん」

「ミライの授業」で5時限目の最後の授業で出てくる人物の国連難民高等弁務官の緒方貞子さんの紹介文を探してみる。「第5則：未来は「逆風」の向こうにある」⇒「変革者はいつも新人である」から抜粋する。

① 彼女の生い立ち

彼女は1927年に外交官の父のもと東京で生まれる。母方の曾祖父は、元内閣総理大臣の犬飼毅。父の仕事の関係で、3歳のときに渡米（San Francisco やポートランドなど）アメリカの西海岸で5年間を過ごす。さらに広東や香港などで3年間過ごして、小学校5年の時に帰国する。

戦争が始まってからは、かつて自分が暮らした米国や中国と戦争をしている。

そして、曾祖父（犬飼毅）は、軍部によって暗殺された（五・一五事件）、国際経験が豊富で、政治との関わりも強い家庭だっただけに、緒方さんにとって戦争への思いは複雑のものがあつた。

・・・「どうして、あの子たち（友だちのいる国）が、こんなことをしているんだろう」

戦後、聖心女子大学を卒業すると米国の名門・ジョージタウン大学の大学院に留学する。専攻は国際関係論（日本がなぜ、あの戦争に突入してしまったのかを学問的に分析することが彼女の願い）でした。その後カリフォルニア大学で助手を務め、帰国後提出した論文「満州事変と政策と形成過程」によって政治学の博士号を取得した・・・この2度に渡る留学で「論理的に考えること」の意味を学んだ。

上智大学の教授であつた彼女は、ふつうの国際政治学者として、その半生を送る予定でした。

しかし、時代は彼女を「一学者」の枠にはとどめてくれなかつた。彼女は激動する時代の波にのまれ、大きな「再出発」を迫られた・・・彼女が「63歳」（そろそろ隠居しても良い歳）の出来事である。

1990年、国連の中で前任者が突然の辞任。混乱を極めていた国連事務所に現れたのが小柄な東洋人女性。緒方さんは国連職員として働いた経験はありません。政治家や外交官でもありません。

世界的にみれば無名に近い学者です。

・・・誰からも期待されなかつた、いわば「シロウト」であり、「新人」だったので。

期待されない理由がもう一つ。それは、当時日本は世界第2位の経済大国&国連分担金の負担国でした・・・日本から人材を受け入れれば負担金が増える、彼女は「お飾り」の代表と考えられていたのです。

② 就任した時代

1990年は、東西に分断されていたドイツが一つになった、冷戦終結の年。平和になるかと思っていた

世界に、民族主義の風が吹き荒れ、各地で紛争が起こり大量の難民が発生するようになる。

1990年代のはじまりでもあります。

- ・・・就任直後、UNHCR（国連難民高等弁務官事務所）は最大のピンチを迎えます。
- ・・・1991年にイラクで勃発した湾岸戦争と、そこで発生したクルド人難民問題です。
- ・・・1992年のボスニア・ヘルツェゴビナ紛争、1994年のルワンダ紛争、1999年のコソボ紛争など

2000年に退任するまで、10年間、精力的に働き続けました（しかし、今もクルド人弾圧は続いている）

③ 彼女の働き

もともと UNHCR は難民救済のための機関であり、戦争や紛争の政治的な解決を委ねられているのは、国連の安全保障理事会です。しかし、自ら防弾チョッキとヘルメットに身を包み、銃弾飛び交う紛争地帯のど真ん中に入り込んでいった緒方さんは、

- ・・・「戦争や紛争を終わらせない限り、根本的な問題は解決しない」との結論に達します。

そして国連難民高等弁務官として初めて、安全保障理事会に参加して、何度となくスピーチを行った。

- ・・・混沌とする時代の「逆風」にまげず、人道支援の機関だった UNHCR を「闘う組織」に変革した。

ここで、「そもそも難民とはなにか？」ということを明らかにしておいた方がいいでしょう。

難民の定義は、国連で採択された「難民条約」によって次のように定められている。

「人種、宗教、国籍、政治的意見、または特定の社会集団に属するなどの理由で、

- ・・・自国にいと迫害を受けるか、迫害を受ける恐れがあるため・・・他国に逃れた人々」

1991年、国連の多国籍軍がイラクを空爆することで始まった湾岸戦争は、ほどなく多国籍軍の勝利で終わった。そしてイラク軍の敗退を見て、イラク国内の少数民族であるクルド人勢力が武装蜂起する。しかし、この武装蜂起はイラク軍の反撃によって鎮圧される。武装蜂起の失敗はクルド人達を恐怖の底に突き落としたのです。こうして迫害を恐れた180万人のクルド人が、国外へ逃れようとイランやトルコの国境を目指しました。このうち140万人は無事イランに脱出出来たのですが、問題はトルコとの国境へ逃れた40万人です。トルコはイラクとの国境を封鎖して、クルド人達を追い返した。

- ・・・こうして行き場を失ったクルド人達は、イラク国内に戻れば迫害に遭い、トルコ国境を越えることも出来ない、孤立無援の状態となった。他国に逃れたわけでは無く、イラン国内にとどまっている。

難民と呼べないクルド人達をどう扱うか？・・・「わたしはやることに決めました。彼らが国境を越えようと越えまいと、UNHCRは被害者とともに、そして被害者のかたわらに在るべきなのです」

- ・・・緒方貞子というリーダーの強さに対するとても前向きな衝撃でした。

彼女は当時の決断をこう振り返っています
「この判断に対する UNHCR 内部での議論は大きく分かれた」

しかし、私の判断の拠り所となったものは、
ただ一つ、彼らを「救わなければならない」ということであった
この基本原則（プリンシプル）を守るために、私は行動規範（ルール）を変えることにした

これは、緒方さんがシロウトであり、新人だったからこそ、自分の純粋な信念を貫けたといえるでしょう

4.2 武器としての決断思考

将来がどうなるか、いまや誰も明確には予測ができません。

こんな時代に生きる私たちは、過去のやり方が通用せず、未来
予想もうまくできない中で、社員の人生や会社の将来を見据え
ながら、ひとつひとつ現時点で最善と思える「意思決定」を
行っていなければなりません。

「武器としての決断思考」、意思決定のための具体的な方法として、
・・・瀧本さんは「ディベート（議論をする）の思考決定」の思考

方法を推奨しています・・・この方法は「個人や企業の意思決定」にこそ使えると思っています。



(1) ディベート思考

・・・ 漠然とした問題を「具体的に」考える

① ディベートの定義

ディベートは、ある一つのテーマに関して『賛成（肯定）』『反対（否定）』など、相対する意見をもった2チームが、見ている観客（第三者）を説得するように徹底的に議論をすることをいいます。

あまり知られていませんが、賛成と反対、どちらの立場に立つかは、直前に「くじ引き」や「ジャンケン」によって決まります・・・これはどういうことか？

・・・賛成と反対、両者の立場に立った意見・主張をあらかじめ用意しておかなければならないのです。
たとえ個人的に原発に反対だとしても、

・・・くじ引きで賛成側になれば、肯定的なことを言わなければなりません。

・・・つまり、あるテーマに対して、賛否両論を自分の頭の中で整理して準備する必要があります。

② ディベートの論題（テーマ）をどう決めるか？

ディベートは議論をするとありますが・・・「原発をどうするか？」では、議論にならないのです。

論題を誤ると、そもそも議論が成り立たなかったり、議論がまったく盛り上がらなく、延々と議論をするようなことになってしまうので、浪費に注意が必要となります。

たとえば、日本は、これからどうなっていくのか、原発をどうするか、会社の経営はどうか、親の介護をどうするか、子どもは何人作るべきか、転職をしたほうがいいのか

・・・こういった問題はいくらでも転がっていて、漠然としていて、議論のしようが無いのです。

まず、大前提として、賛成側と反対側に分かれて議論を行うために「〇〇すべきか、否か」、「〇〇は是か非か」という二者択一になるように議論を設定しなければなりません。

・・・論題は、①二者択一になるくらい具体的なものを選ぶ ②議論に値するものを選ぶ

③明確に結論が出るものを選ぶ・・・論題は「具体的な行動をとるべきか否か」にする。

- 原発をどうするか、ではなく・・・ 原発を10年以内に無くすべきなのか、否か
- 親の介護をどうするか、ではなく・・・ 親の介護を子供が担うべきか、否か
- 転職をしたほうがいいのか、ではなく・・・ 他社の人から「ぜひ来てほしい」と言われた時
転職すべきか、否か

③ ディベート思考の考え方

「大きな問題」から「小さな問題」へ・・・「具体的な行動」の枠組みを小さく捉えないこと。

どういうことかと言うと、例えば進路で、法学部の法律学科に行くのか、それとも政治学科に行くのかと迷っている人がいるとすると、本当に迷うべき問題はそんな小さな枠組みで無く、もう一段上の枠組みなのかもしれない。

つまり、本当は法学部ではなく、経済学部なのかもしれません。

もっと言えば、文系で無く、理系なのかもしれない。さらに日本の大学では無く、海外の大学なのかもしれない。一概に文系といっても、文学部、商学部、経済学部、法学部、哲学部～とある。

こういったときは、まず方向性の転換を伴うような大きな枠組み（「日本の大学に進学すべきか、否か」）から考えてはじめて、徐々に小さな枠組み（「文系に行くべきか、否か」「法学部に行くべきか、否か」）に落とし込んでいくようにしてください。

- ・・・もしかしたら「海外に留学すべきか、否か」といった、それまで全く考えなかった争点が見つかるかもしれません。
- ・・・問題を小分けにし、具体的なレベルの論題まで落とし込んでから、思考を始めてください。

(2) ディベート思考の実例 . . . サッカーの日本代表の強化問題を例に考えて見よう

サッカーの日本代表がワールドカップで活躍するには何が必要か？

① リンクマップの要素抽出

問題を分析する手法にはいろいろなものがありますが、正式なディベートでは、「リンクマップ」と言うものを作ります。

大きな問題から生じる要素を洗い出し、それらをつなげていく（リンクさせていく）ことで、争点をしぼるのです。

そこで、日本代表が強くなるための要素を、思いつく限り挙げて行きます。

- ・ . . . 監督、選手、選手の選出方法、育成方法、ファン、マスコミ、競技施設、協会の運営等々
- そうしたらこれらの要素の中で重要だと思えるものをいくつかピックアップして、優先順位をつける。
- ・ . . . 「監督の強化」「選手の育成方法」「協会の運営方法」という3つの要素を選んで、並べる。

② 絞り込んだ論題の抽出

そうしたら「監督の強化」について掘り下げて考えて見ます。

- ・ . . . 「ワールドカップで活躍するためには何をすべきか？」という大きな問題が、とりあえず、「強くなるためには監督をどう強化すべきか？」というところまで小さくなります。

でも、このままではまだ漠然として、具体的に「〇〇すべきか、否か」までは落とし込めていない。

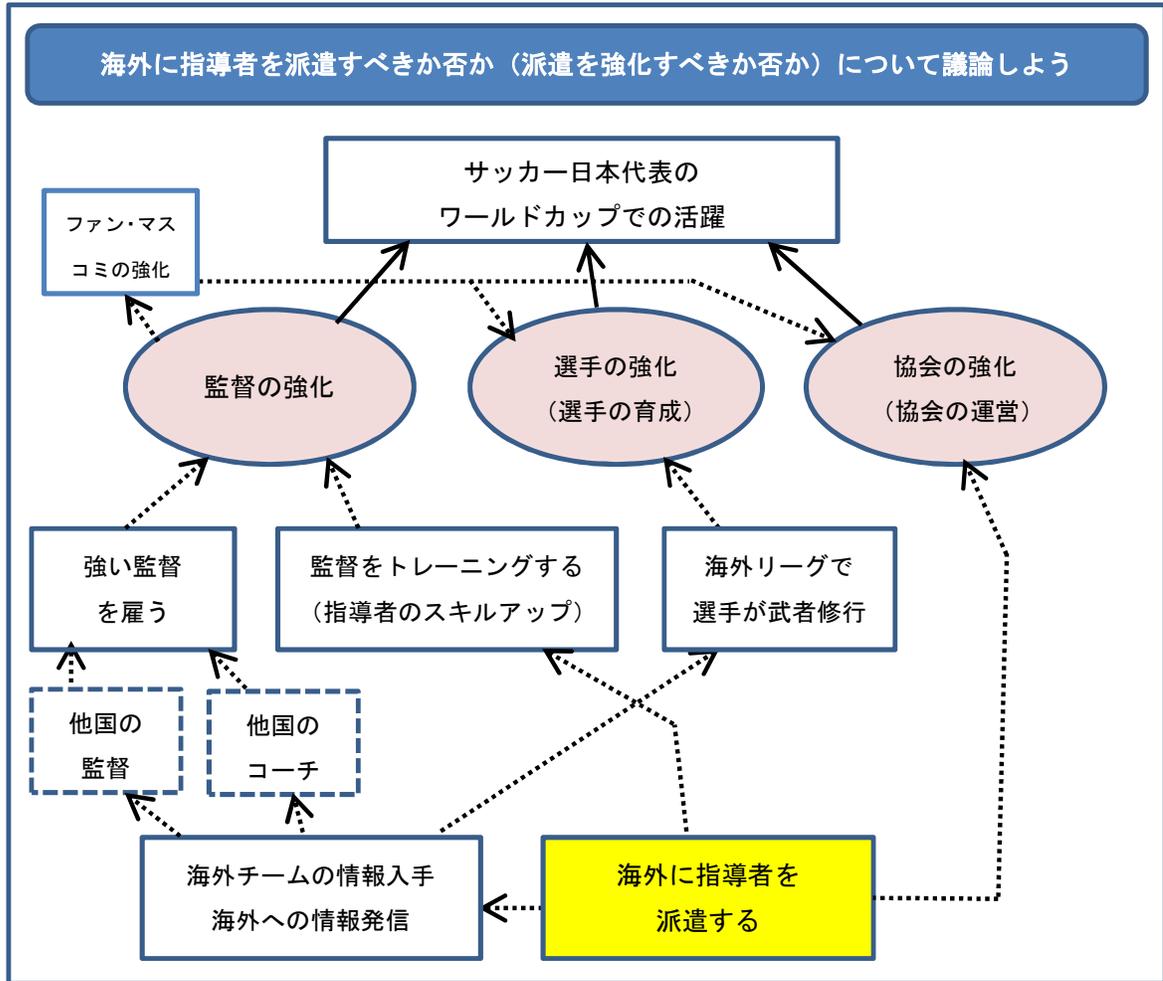
そこで、どうしたら実際に監督を強化することができるのか？ そもそも「監督が強化される」とはどういった状態を指すのか？について考えて見る必要がある。

- ・ . . . たとえば、サッカー強豪国の監督を招聘して、日本代表の監督に就任させる。あるいは、弱い国を強くした監督を日本につれてくるのも監督の強化につながります。
もし監督本人が日本に来てくれなくても、その下で働いていたコーチを引き抜くことができれば、最先端の戦術などが「輸入」され、日本人の監督の強化につながるでしょう。
- ・ . . . あるいは、日本人の指導者を海外に派遣し、強豪国の監督とともに仕事をさせることで、彼らが有能な監督に育つことも考えられます。

このように「監督の強化」のためには何をしたらいいかという施策(具体的な行動・プラン)をいろいろ考えて見る。そして、その中からひとつ論題を選び取って、ディベートを行って見る。

- ・ . . . 今回は、たとえば「日本人指導者を海外に派遣すべきか、否か」という論題を抽出する。

④ **リンクマップの作成** . . . リンクマップは論題をみつけるための「地図」です



人材の育成&獲得・採用をどうしたら良いか？

. . . 人材の3つの要素抽出

リーダークラス
社員の育成・獲得

中堅 SE・新人
社員の育成

人材の採用
新人・中途入社

営業活動の強化と得意先の拡大にどう対応したら良いのか

. . . 営業の3つの要素抽出

強力な得意先の
規模拡大

既存の得意先
の維持管理

新規得意先
の開拓

(3) ディベートのルール

議論に特定のルールを加えたものがディベートです . . . 『準備が8割・根拠が命』

① ルール1：特定の論題について議論する。

まず、基本的に論題（テーマ）があらかじめ決まっています。

これは議論が拡散しないためのもので、多くの場合、特定の政策（プラン・活動）をやるかやらないかを決めます。たとえば、日本は死刑を廃止すべきか否か、といったテーマで始めたはずが、殺人は是か非か、といったものになっている議論。これはディベートではありません。

. . . 話題がテーマから免れたら、すぐに本筋に戻す必要があります。

② ルール2：賛成側と反対側に分かれる。

賛成（肯定）・反対（否定）どちらの立場に立つかは、くじ引きやじゃんけんによってディベートの直前に決まるということです。

. . . そして、実はここが、ディベート思考のいちばん大事なところになります。

自分に都合の悪い意見や、自分の価値観からは出てこない意見もすべて視野に入れたうえで、頭の中で賛否両論をぶつけ合って、最善解を決める（決断する）ことが出来るのです。

③ ルール3：話す順番、発言時間（制限時間）が決まっている。

議論を公平、かつ合理的に進めるためのルールです。

. . . このルールがないと、好き勝手にみんなが話してしまい、收拾がつかなくなります。

④ ルール4：第三者を説得する。

ディベートという「相手を論破する」というイメージが強いと思いますが、それは大きな誤解です。議論する相手を論破したり、相手側の意見を変えさせる必要などないのです。

. . . 大事なのは、見ている第三者を説得すること。第三者として審判がいるので、彼らがどう判断するかがポイントになります。（審判は両者の主張を比較して、勝敗の判断を行います）

日本の会議で、最悪なのは、結論を出そうとしているのにでないこと
結論を出そうと集中することで、なぜ、結論が出ないかがわかるのです
これぜんぶ、時間と労力の無駄・仕事の生産性を高めるためにも議論の作法が大事です

「準備と根拠」がディベートの鍵をにぎる。まず「準備」・賛成と反対どちらの立場に
立つかわからないので、あらかじめ準備が必要 . . . この準備がディベートの質を決定する

(4) ディベートのメリットとデメリット

特定の論題をもとにディベートを進めていくとき、どうやって議論を進めて行くのか？
いよいよ実践です。

たとえば、「日本は原発を全廃すべきか、否か」という論題があって、賛成側と反対側に分かれてディベートを行っていくとき、どうやって議論を組み立てていけばいいのだろうか？

・・・ここでポイントとなるのが、「メリットとデメリット」の考え方です。

基本的にある具体的な行動を取るか（原発を全廃すべき）、取らないか（全廃すべきではない）を決めるわけですが、どちらの結論に達するかは、もの凄くカンタンな決め方をします。

・・・その行動（原発の全廃）を取ったときに生じる良いこと（＝メリット）と悪いこと（＝デメリット）を比べて、メリットのほうが大きければやったほうがいいし、デメリットのほうが大きければやらないほうがいい。

・・・ある行動を取ったときに生じるメリットとデメリットを比較。たったそれだけのことです。

もちろん、メリット、デメリットと一概に言っても、ひとつひとつの重みは違うわけで、そこは、ちゃんと比較しなければなりません。

・・・とはいえ、日本人にありがちなのが、比較という考え方がないので、デメリットばかりに目がいってしまっ、なかなか行動をとれないというパターンです。

この逆でメリットしか見ていないことも多々あります。

例えば金融商品。新聞広告に大きく載っている「おいしい情報（驚愕の年利 14 パーセント！）」ばかりに目がいって、隅っこにもものすごく小さな字で書かれている「リスク」には無頓着。

・・・結局、ダメされることになります。

① メリットとデメリットを比較して決める

人の意思決定はゆがむという話をしましたが、そういった状況に陥らないために、賛成・反対の立場を作って、それぞれメリットとデメリットを出して、

・・・それらを比較して決めるという手順が必要となります。

具体的なディベートでは、賛成側はメリットを提出して、「それが反対側のデメリットを上回ることを主張します。反対側はその逆で、デメリットが賛成側のメリットを上回ることを主張することになります。

・・・すべてはメリットとデメリットを比較して決めます。

『ディベートは、結論の内容以上に「結論にいたる筋道」が重要となります』

・・・大事なのは、どういう前提、どういう理由（根拠）で決めたのか、ということです。

② メリット&デメリットが成立するための「3つの条件」

「日本は原発を全廃すべきか、否か」を例にして考えて見ましょう。

(※この本のもとになったのは、東日本大震災の前に行われた授業から引用しています)

◆まず、メリットが成立するには、下記の3つの条件が必要となる。

- 内因性・・・何らかの問題があること
- 重要性・・・その問題が深刻であること
- 解決性・・・問題がその行動によって解決すること

賛成側の主張・・・「日本の原子力発電所は、大地震が起きると大爆発する可能性がある
周辺地域の放射能汚染を防ぐために、原発を全廃すべきだ」

- 日本の原子力発電所は、大地震が起きると大爆発する可能性がある、これが内因性、すなわち「問題」で、原発があることで問題が生じる可能性があるわけです。
- 大爆発が起きると、周辺地域が放射線に汚染される、結果、多くの人が死ぬ。この問題は、かなり深刻です。重要性もクリアしているようです。もし、大爆発がおきても他にさほど影響がなければ、それは大した問題では無く、重要性はないということになります。
- 原発を全廃すれば、事故の可能性はなくなる、全廃の行動を取れば、大爆発の問題は解消するので、解決性もクリアしている。

◆デメリットにも3条件があるのですが、これはメリットの裏返しになります。

- 発生過程・・・論題の行動を取ったときに、新たな問題が発生する過程
- 深刻性・・・その問題が深刻であること
- 固有性・・・現状ではそのような問題が生じていないこと

反対側の主張・・・「原発を全廃すると、その分の電力を他の発電所で補わなければならない
しかし、他の発電所では原発の電力を補いきれないため、電力が多く
消費されたときには大規模な停電が発生する可能性が高い。停電による
経済的な損失を防ぐために、原発の全廃はやめるべきだ」

- 新たな問題が生じる過程をきちんと説明するという事です。
発生過程1：原発の電力を他の発電所で補わなければならなくなる。
発生過程2：他の発電所では原発の電力を補いきれない
発生過程3：電力が多く消費されたときには大規模な停電が発生する。
・・・原発を廃止することで、停電という新たな問題が生じるわけです。
- 大規模な停電が起きると、大きな経済損失が生じる。これが深刻性になります。
- 固有性は現状では原発があるので電力供給に問題は無く停電は発生しない。新たな問題は、論題の行動を取らないかぎり生じないことをきちんと説明すればいいわけです。

(5) ディベードの反論

反論は、メリットとデメリットが本当に正しいかどうかを検証するために必要になってくる手順だと考えてください・・・反論は「深く考える」ために必要なものです。

反論は、メリット・デメリットの3つの条件に対して行う・・・まずはツッコミを入れることになる。

相手が挙げるメリットの3条件に対して、それぞれ「そんな問題はそもそもないのでは?」「問題だとしても、たいした問題ではないのでは?」「重要な問題だとしても、その方法では解決しないのでは?」などと・・・ツッコミを入れることができれば、反論になります。

反論というのは、それが正しいかどうかをチェックすることに他なりません

ディベード思考を学ぶ前は、漠然と「〇〇すべきだ」「〇〇すべきでない」と言っていたのでは? その根拠はどれくらいあったのでしょうか? その根拠を自分で検証してみたのでしょうか?

覚えておいて欲しいものは、意見・主張には必ず根拠が必要だということであり
そしてその根拠は、反論に耐えたものでなければいけないということです

(6) ディベードの判定

さて、最終的に生き残ったメリットとデメリットを天秤にかけて、どちらが重いのか（重要か）を判定するとなりましたが、このとき、どういう基準で決めて行けばいいのだろうか?

個人で行うディベードの場合、以下の基準に従って判定してください。

・・・判定は、「質×量×確率」で考える。かけ合わせてその重みを判断すれば良いのです。

- 「質」というのは、質的・価値的に見てどのくらい重要か、ということです。たとえば、命にかかわるような大問題なのか、それともお金で済むような問題なのか、時間の問題なのか、気分の問題なのか・・・当然、命に係わる問題は重要度が高くなります。
- 「量」というのは、質ではなく量的に見て、そのメリット・デメリットは大きい（多い）のか、はたまた小さい（少ない）のか、ということです。もし質的に健康にかかわる問題だとしたら、それはどれくらい深刻なのか、死ぬような問題なのか、それとも1週間体調を崩す程度なのか。お金ならいくらかかるのか、時間ならいつまで続くのか、気分なら精神的ダメージが深刻か・・・こういったことを、ちゃんと量的に把握していくことが必要になります。
- 「確率」は、メリット・デメリットが起こる確率はどれくらいか、ということです。まず起こらないのか、五分五分で起こるのか、ほぼ確実に起こるのか、ある程度予測できます。

「原発が大地震で爆発する」というデメリットでいえば、起こる確率はきわめて低いものの、質・量的に問題が深刻なので、かけ合わせてトータルで考えると、かなりのデメリットだということです。

(7) 最後の最後は「主観できめる」

ディベート思考とは、客観を経て、主観で決断する方法です。

・・・最後は判定する人の「主観」が入ってくるからです。

当然、判定者によって考え方・価値観に差が出てきます。

たとえば、「自分の幸福」と「母親の不幸」を天秤にかけなければならなくなった場合、

・・・どちらを重いと考えるかは、その人の生き方・哲学にもかかわってくる問題です。

私たち人間の尊さは、「思考」のなかにこそある
どんなに困難な状況、困難な時代にあったとしても、前を向いて歩いていくしかありません

そのときに必要となるのが、「思考」であり、その思考をもとにした「決断」なのです
＜自分の人生は、自分で考えて、自分で決めていく＞

4.3 戦略がすべて

この「戦略がすべて」の書は、時事評論の形を借りた、「戦略的思考」を磨くためのケースブックである。・・・「戦略的思考」とは何か。

これを考えるためには、「戦略的でない」とは

・・・ どういうことを考えればよいだろう。

「戦略」という語は、英語で言えば「ストラテジー」であり、軍事用語から来ている。

古典的な分類によれば、意思決定はそのレベルに応じて、

上から「戦略」、「作戦（オペレーション）」、「戦術（タクティクス）」の三段階に分かれている。

作戦は、イメージしやすいだろう。会社で言えば、基本的な業務プロセスの作り込みやその改善となる。

戦術は、さらに抽象度が落ちて具体性が増し、現場レベルでの細かな動きややり方の調整というものだ。

戦略を考えるというのは、今までの競争を全く違う視点で評価し、

・・・各人の強み・弱みを分析して、他の人とは全く違う努力の仕方やチップの張り方をする事なのだ。



日本という国は、初期に成功を収めても、「**戦略がない**」ため最終的に失敗してしまう。

この著書の「情報に潜む「企み」を見抜け」から、デジタルデバイスについて考えてみよう。

(1) デジタルデバイスの方程式

日本でのタブレットの普及は遅れているという議論はよくされる。

・・・しかし、大学生に関する限り、所有率は高く、また、クラウドサービスに対する抵抗感もない。

もともと、タブレットはPCリテラシーやキーボードに抵抗感があるセグメントを狙う商品という論調もあったが、リテラシーが高いはずの学生のファーストチョイスとして普及し、利用されている。

・・・こうした変化は、これまでの風景をどう変えていくのだろうか？

・・・そして、なぜ学生から、こうした変化が始まったのだろうか？

大学の授業から見える変化・・・あらかじめ授業風景で使うパワーポイントは「配布資料」機能を用いて1ページに6枚のスライドを入れ白黒印刷に対応したPDF形式のファイルを配布していたが、

・・・2013年4月ごろから「紙1枚に複数スライドをまとめないで、カラーがいいとなった」

この変化はどこから生まれたのか？ タブレットを持つ学生が増え、印刷せずにタブレット閲覧。

・・・Evernoteを活用して、クラウド系データ共有サービスでリアルタイムに共有したり、資料をキーワードで瞬時に検索したりしているのだ。すっかり、タブレットに取って変わられている。

デバイスによってビジネスも変わる・・・ミーティング中は、タブレットやPCをのぞき込みつつある。
(電車内の風景も一変している・・・新聞や本が少なくなり、ほとんどの人がスマートフォンを見る)

最も注目すべきは、こうした方法は、誰が決めたものでも、誰が発明したものでもなく、

・・・デジタル環境に応じて、自然発生的に編み出された仕事の進め方だということだ。

タブレットは、学生の使用頻度が高いが、なぜ普及したのか、否か？

・・・日常的に身の周りのことを、「**戦略的思考**」で分析する習慣を身につけよう。

マイクロソフト CEO のナデアは、「文化は戦略に勝る」としている

そして、かつて14歳だった大人たちには、知識がある。経験がある。そして文化を引き継いでいる
たった一度しかない人生は、今日という日を境に変えることができるのだ

2019年8月に亡くなられた「瀧本哲史さん」と10月に亡くなられた「緒方貞子さん」のご冥福をお祈りしたい 我々も先人の生き方に学んで、大いに思考を行い悩み・良き決断をしよう