

経済と安全の両立②

2021-01-29

Q: 先日の「経済と安全の両立」について、読者の方からコメントが届いたそうですね？

A: そうです。読者の方々はそれぞれお忙しいにもかかわらず、早速コメントを寄せてくださいました。どれも示唆に富むものばかりです。その中のいくつかをそのままご紹介して回答させていただきます。コメントには公表して差し支える内容は含まれていないと思われるので、あえて個別に了解をとることを省かせていただきました。

Q: 1通目のコメントはどういうものですか？

A: これは高名な政治家の方からのコメントです。さすがに政治家としての多角的な観点からのご意見をいただきました。読者の中には、有力な政治家や有能な政治家秘書、政治担当のジャーナリストの方々が多数いらっしゃいます。幅広い視野で考えておられる方々のご意見を歓迎します。

記

様々な活動を展開されている事に敬意を表します。

今回も少し感想を述べて見たいと思います。

まずは些細な事ですが、「例外に漏れず」は「例に漏れず」の誤りだと思います。

また、ノーベル賞受賞者には江崎玲於奈さんをはじめ何人もお会いしていますが、ポッドアップ的な発想をしているなどと思うような人はまずいませんでしたので念のため。

次に本題ですが、本当に難しいですね。ただ乱気流への対応とは次元が違うような気がします。

GOTO キャンペーンは間違いだったと思います。結果的に税金で支援して富裕層を楽しませただけのことになってしまいました。ホテル等にとっては、期間中は超繁忙でお客さんを断らざるを得ない状況、中止になると超閑散で従業員の扱いに困る状況という事で平均すれば何もしなかった方が稼働率は高かったのではないかと推測されます。旅行代理店とかソフトウェアの会社はある程度メリットがあったと思いますが。

コロナと経済の両立ということは言うは安くして実現は極めて難しいですね。僕は現在の状況からしてコロナの撲滅に全力で取り組んで行くことが、今、すべきことであると考えています。途中で緩んでしまったり行ったり来たりになってしまうことが一番心配です。経済の方は人間が生活していく以上、その時代、時代にあった形のもものが必ず出来てきます。もう既に、巣ごもり需要とか IT 活用とか言う形で新しい生活様式が

HuFac Solutions, Inc.

生まれつつあります。どのような状況下でも社会活動は必ず行われていきます。今の延長線上になるかどうか、或いはそのスケールがどの様になるかはわかりませんが、コロナ収束後も人間が生存して行くとするれば、その時々地球の状況に合わせて新しい形の社会生活、経済が存在している筈です。

ある程度の段階でコロナが収束すると言う保証が無い以上、経済のことを余り重視することには反対です。地球温暖化に伴ってこれまで経験したこともないような疫病が発生してくるだろうと言われていています。今回はそれに向けての試金石となるかもしれません。乱気流についての知識経験を活かした提案を期待しています。

Q: 「「例外に漏れず」は「例に漏れず」の誤りではないか」とのご指摘はどうですか？

A: JALの安全推進部門に関する表現ですが、「例に漏れず」と書くと「安全推進部門はどこもボトムアップ思考で行動している」ととられかねないとの付度から、直感的に「例外に漏れず」と書いてしまいました。考えてみればご指摘の通りで、日本語としては適切ではありません。「無理に付度すれば人間はエラーをしてしまう」という実例と教えてください。あるいは、この方は「安全推進部門はどこもボトムアップ思考で考えている」とあえて言わせたいのかも知れません。これはいささか考え過ぎでしょうか？このエラーを含め第1報の修正版を添付しますので、できれば差し替えてください。

Q: 「ノーベル賞受賞者には（中略）ボトムアップ的な発想をしているなど思うような人はまづいなかった」とのご意見はどうですか？

A: 「ノーベル賞受賞者のような優秀な人でも例題をすぐには解けない」という意味を強調しすぎて、極端な表現をしていました。ボトムアップ思考だけではノーベル賞を受賞できないというのも事実だと思います。ですが、弊社代表がこれまでに接した欧米先進国のリスクマネジメントの専門家には、ノーベル賞受賞者と同等かそれ以上の頭脳をもつ人達が数多くいました。残念ながら、ノーベル賞にはリスクマネジメントの部門はありません。ご承知のように、ノーベルは鉱山開発などの経済振興のためにダイナマイトを発明しました。皮肉にも、ダイナマイトは武器などに利用されて人類の安全を脅かす存在になってしまいました。ノーベルはこのことを悔やんでノーベル賞の創設を遺言したといわれています。ノーベルはリスクマネジメントの部門を真っ先に創って欲しかったはずで、原子力についても、ダイナマイトと同じことがいえます。福島第一原発の事故は原子力が「経済と安全の両立」をできていないことを露呈してしまいました。地熱発電などの代替エネルギーについても、人類はトップダウン思考で「経済と安全の両立」を慎重に模索しなければなりません。

HuFac Solutions, Inc.

Q: 「(COVID-19 対策は) 乱気流への対応とは次元が違うような気がする」とのご意見はどうですか？

A: 他の読者の方からも、同じご意見を電話で聞いています。多くの方がそう思っておられるでしょう。ですが、この方がコメントの最後で「乱気流についての知識経験を活かした提案を期待しています」とメールを贈ってくださっている中に正解があると思います。第1報では紙面の都合で詳しく書けませんでした。JALにおける乱気流への対応はさまざまな点で COVID-19 対策の参考になると思います。最も強調すべき点は、どちらもオーケストラという指揮者が必要という点です。指揮者は各パートの楽器を奏でることができなくても、トップダウン思考で音楽を理解していなければなりません。「経済と安全の両立」という問題の解決では、トップダウン思考ができるリスクマネジメントの専門家が指揮者に相当します。わが国における COVID-19 対策の現状はさしずめ「指揮者のいないオーケストラ」といえそうです。JALにおける乱気流への対応の詳細を知っていただければ、COVID-19 と酷似していることをご理解いただけたと思います。

Q: COVID-19 対策の現状が「指揮者のいないオーケストラ」といえるということを具体的に指摘していただけませんか？

A: 弊社は、感染者が出たクルーズ船が横浜港に寄港しようとした昨年の初めに「トップダウン思考の対策は、感染が疑われる人を検査して隔離すること」という見解を発信しました。ですが、当時の感染症の専門家は搭乗者全員を船内に留めて事態を悪化させてしまいました。感染症の専門家といわれる人達がトップダウン思考の対策を知らなかったからです。その後も、マスコミに登場する識者たちは「PCR 検査や抗体検査を増やすことが重要」と強調し続けました。これに対して、厚労省の医系技官は管轄の保健所の業務が停滞することを恐れて、検査を増やそうともしませんでした。オーケストラの各楽器の奏者がそれぞれ勝手に演奏していることに似ています。

Q: オーケストラの指揮者に当たるリスクマネジメントの専門家がいれば、どのように指揮するのでしょうか？

A: トップダウン思考で「検査はあくまでも隔離のため」と教えるとともに、「隔離することの本当の意味」を教えます。

Q: 「隔離することの本当の意味」とはどういうことですか？

A: わが国の社会は「感染者を病室などに閉じ込めて非感染者との接触を絶つ」と考えているようです。それよりも、「非感染者に明確な警告 (Warning, Alert) を与えて、

HuFac Solutions, Inc.

非感染者を危険な区域に近寄らせない」ということが重要です。それを具体的に実践するには高度なヒューマンファクターの知識が必要で、感染症の専門家や厚労省の行政官に望むには無理があります。JALにおける乱気流への対応でも、パイロットや客室乗務員、ディスプレイ、整備技術者といった専門職の方々にその点を強調して納得してもらいました。

Q: 乱気流への対応で「危険区域に近寄らせない警告」というのは何ですか？

A: パイロットに積乱雲の存在を知らせる機上気象レーダー（Onboard Weather Radar）と、搭乗者に乱気流への突入を知らせるシートベルトサインです。これらの警告が受け手に理解されて信頼されることを目指して、ヒューマンファクターの知識を活用した粘り強い活動を続けました。

Q: 機上気象レーダーではどんな問題があったのですか？

A: ヒューマンファクターの知識がない技術者が従来のアナログ式の気象レーダーに換えてデジタル式の気象レーダーを安易に採用していました。デジタル式は雲の密度や厚さからコンピュータで計算して、積乱雲をレーダー画面に赤色の格子（Mesh）の集まりで表示します。当時はコンピュータの識別能力に限界があったことから、積乱雲は過剰な範囲で赤色に表示されて、「狼少年効果」によりパイロットの信頼を失っていました。「人間はデジタル情報よりもアナログ情報の方が処理しやすい」というのがヒューマンファクターの原則です。「従来のアナログ式の方が使いやすかった」というパイロットの意見はヒューマンファクターの観点からは妥当なものです。高価なデジタル式の気象レーダーをアナログ式に戻すことはもはや不可能でした。パイロットにはこの現実を知らせて納得してもらいました。

Q: シートベルトサインではどのような活動をしたのですか？

A: シートベルトサインを乗客に信頼してもらうには、社内教育だけでは限界がありました。JALで初めて「乗客教育（Passenger Education）」という概念を導入して、社員の協力を求めました。当初、乱気流による危険性を公表することについて反対する社員も少なくありませんでした。

Q: COVID-19 対策と密接な関連があるということですか？

A: 最近になって、COVID-19 の実態が徐々にわかってきました。中国の武漢市を対象とする国連調査団の調査によっても感染ルートが科学的に明らかにされると思います。次ぎに関心と呼ぶことになるのが、非感染者への「感染ルートの明確な表示」ということになります。COVID-19 に関する科学的に正しい教育も必要になるでしょう。さまざまな点で、JAL における乱気流への対応の経験が参考になると思われます。

Q: わが国の COVID-19 対策に対する当面の提言がありますか？

HuFac Solutions, Inc.

A: 政府や諮問委員会の専門家の皆さんは一所懸命に COVID-19 対策に取り組んでおられると思います。ですが、ヒューマンファクターの知識がありトップダウン思考で考えられるリスクマネジメントの専門家が参画していないことが気になります。わが国にこのような人材がいな
いと
は限りません。老若男女を問わず探すべきだと思います。現在、世界は有効なワクチンの開発を期待していますが、残念ながら成功の保証はありません。当面の間「経済と安全の両立」を模索しなければならないとすれば、思い切った意識変革が必要になります。弊社は微力ながら協力できればと思っています。

Q: 「経済の方は人間が生活していく以上、その時代、時代にあった形のもものが必ず出てくる」というご意見はどうですか？

A: 大いに賛同できます。人間（の脳）には本来、素晴らしい復元力が備わっています。潜在意識の中の生存本能によるものです。ですが、「化学反応は触媒があれば促進される」というのも事実です。トップダウン思考の対策は「人間の復元力を支援する触媒」と考えていただければよいと思います。

Q: 「地球温暖化に伴ってこれまで経験したこともないような疫病が発生してくるだろう」というご意見はどうですか？

A: 科学者の中でそのような見解があることは承知しています。ですが、弊社はトップダウン思考で「COVID-19 の蔓延はデジタル社会における電磁波の拡散と無縁ではない」と考えています。その理由は、穀物や野菜の種苗の遺伝子の組み換えが電磁波で行なわれているとの情報があるからです。もちろん、このような見解を他で聞いたことはありません。COVID-19 はこれまでのウイルスとはまったく異なる DNA (RNA) をもっているといわれています。電磁波が新しいウイルスを発生させることは十分にあり得ることです。

Q: 2 通目のコメントはどういうものですか？

A: これは農学博士号をもって国連の世界保健機関 (WHO) の専門家として国際的に活躍されている方からのコメントです。

記

興味深く読ませていただきました。

巨視的な視点と、説得方法の大切さを思いました。

日本のコロナ対応を比較する対象として、東アジアと欧米ばかりが論じられますが、昨年 2-10 月私が滞在していたインドは、地味ながら着実に成果を挙げています。公共交通を止めたロックダウンの徹底、無料 PCR の普及が鍵だと思います。

HuFac Solutions, Inc.

インドの高等文官（India Administration Services）は日本の上級公務員に比べて、トップダウン思考が応用されているように思います。

植民地政策の良き遺産だと思っています。

Q: 「インドの高等文官は日本の上級公務員に比べて、トップダウン思考が応用されているように思える」とのご意見はどうか？

A: インドが世界第2位の感染者を出している現実を聞けば、納得できない人が多いかも知れませんが、弊社は納得できます。米国のマイクロソフト社の「Windows」とアップル社の「Mac」がコンピュータ市場を席卷しているのは、トップダウン思考のプログラム設計を採用したからです。具体的には、概要（Outline）から詳細（Detail）へと上位階層から下位階層に向けて窓（Window）を順次開いていくプログラム設計です。あまり知られていませんが、この手法を最初に考え出したのは両社で働いていたインド人の科学技術者です。インド人はかつて「ゼロ（Zero）の概念」を発見したという優秀な頭脳の持ち主です。ゼロックスもインド人による発明です。シリコンバレーのIT産業でも多くのインド人科学技術者が活躍しています。インド人がCOVID-19対策の活路を開く可能性は十分に期待できます。

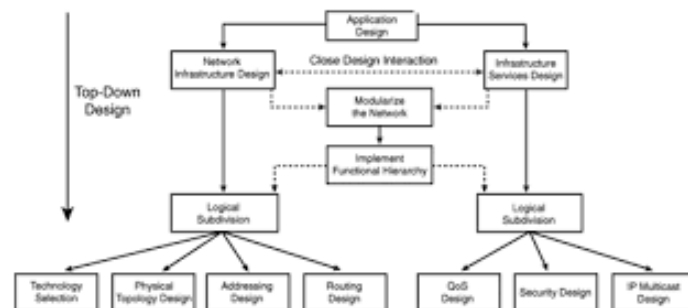


図.1 MS Windows のトップダウン思考によるプログラム設計

Q: 3通目のコメントはどういうものですか？

A: これは産業界でシステム安全のコンサルタントとして活躍されている方からのコメントです。

記

ありがとうございます。

今回の例題の回答はすぐに分かりました。少しトップダウン思考が身につけてきたのかも・・・まだまだですが。

経済と安全の両立を考えると、ボトムアップ思考では「ORのMin-Max戦略」を思い浮かべてしまいますが、トップダウン思考で考えれば両方とも両立させる方法もあるということ

HuFac Solutions, Inc.

ですね。

各国の COVID-19 への取り組み方は、確かにボトムアップ思考です。ロックダウンしてでも経済を活性化させる、この方策を考えるべきです。ただし、型にはまった人たちでは無理そうですね。

今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

Q: 「ロックダウンしてでも経済を活性化させる」とのご意見はどうですか？

A: 皆さん、一様にこうおっしゃいます。ですが、共産党一党独裁の下で強力に武漢市などの都市をロックダウンした中国でも、最近は一リバウンドしているようです。その理由はまだ解明されていません。ワクチンが普及しても、ウイルスの変異などで完全には終息しない懸念もあります。COVID-19 との戦いは長期戦が予想されます。その間、人類は「経済と安全の両立」で凌ぐしかないのかも知れません。リスクマネジメントでは、悲しいことですが最悪の事態も念頭に置かねばならないと思っています。

Q: 4 通目のコメントはどういうものですか？

A: これは税理士として活躍されている方からのコメントです。

記

毎回面白く読ませていただいております。

JAL も大変そうですが、三菱 Jet はどうなるのでしょうか？

人生の最後でこんなになるなんて。

Q: 何か感想がありますか？

A: この方は、コロナ禍で航空需要が激減して困難な状況にある現在の航空業界を心配してくださっているのだと思います。航空業界は必ず生き残ります。ですが、それがどの企業で、どのような形態で生き残るかはわかりません。いずれにしても、従来のボトムアップ思考からトップダウン思考への意識変革が必要になると思います。「人生の最後でこんなになるなんて」というのは、ある世代以上の人たちにとって共通の嘆きだと思えます。個人的には、「経済と安全の両立」を実現することにより、人との直接の交流をもって楽しく充実した余生を過ごしたいと願っています。

本情報に関する連絡先：

(株)ヒューファクトリソリューションズ

URL: <http://www.hufac.co.jp>

E-mail: info@hufac.co.jp