

## 読者からの質問

2022-08-27

Q: どのような質問ですか？

A: 「リニア新幹線の意外な目的」に関して、下記のような質問が寄せられました。この方は、永年にわたって政府の中核で活躍された方です。あえてこの場をお借りして質問に答えさせていただきます。項目番号と記号は弊社が追加させていただきました。

### 記

ご無沙汰しています。毎回楽しみに読ませていただいています。私も、前々回、前回のテーマの羽田沖の新空路とリニア新幹線については中止すべきだと思っています。新空路は事故が起こらないうちに、リニアはJR東海が疲弊しないうちに、中止すべきだと考えています。それでいくつかの質問等があります。時間がありましたら、差し支えない範囲でお願いします。

#### ① 羽田新空路について

- A 日本は戦後、米軍、米航空局の管理の下に航空機運航を再開したのに、なぜFAAと協同歩調で管理するような形にならず、独自に頑なな日本式になったのですか？技術も経験も無いのに。
- B 新空路設定にあたり、航空局が試験飛行をした際、デルタとエアカナダは辞退しましたが、その後実運航で外国エアラインの対応はどうなっていますか？ちょっと古いですが、A滑走路とC滑走路との飛行軌跡を印したのがありました。[羽田新ルート | 高気温時の降下角3.8度を可視化 - 不動産ブログ「マンション・マンションの定点観測」\(hatenablog.com\)](#) やはり、急角度に侵入し、最後の3度に合わせるために苦労しているような感じがします。

#### ② リニア新幹線について

- A 私もケンチク問題は、未解決だと思っています。1999年8月の山梨実験線での事故は、JR東海は発表しませんが、ケンチクが原因だと思っています。国の実用技術評価委員会も触れていないのがおかしいと思います。JR東海の元経営者が亡くなられて、やっとJR東海も企業としてこのプロジェクトをどう進めていくか判断できるようになったと思います。
- B コロナで出張が減り、テレワークが代替として普及し、在来の新幹線も使用率が減ってきています。JR東海も今後は繁忙期だけの満席を期待する通常のJR各社と同じになると思います。生産人口も減るわけですから。リニア事業が中止となった後は、リニア用に掘削したトンネルを政府が核シェルターに転換すればいいのではないかと思います。隣に核巨大国が2ヶ国も有ながら、シェルターが無いのは日本だけですから。

以上、よろしく願いいたします。

Q: ①-Aの質問にはどう応えますか？

A: 非常に本質的でよい質問です。太平洋戦争に敗れて復興したわが国が世界をリードできる本当の先進国に成長するには、政府批判とも思えるこのような疑問をクローズアップすべきではありません。そこ

**HuFac Solutions, Inc.**

で、わが国の将来のために心を鬼にして率直に応えることにします。ひと言で表現すれば、「わが国の航空界にはトップダウン思考ができる人材がないから」ということになります。民間航空産業は、裾野が広く奥の深い世界です。多くの優秀な人材がトップダウン思考で臨まなければ、健全に運営できません。戦後の世界の民間航空が発展したのは、ICAOを中心に米国など航空先進国のトップダウン思考ができる人材が活躍したからに他なりません。彼らがトップダウン思考で築いた基盤がジュネーブ条約の付属書（ICAO Annex 1～18）であり、米国連邦航空規則（FAR）や欧州連合航空規則（JAR）です。

Q: わが国も先進国を自負していますが、民間航空の基盤造りに寄与したのですか？

A: わが国は財政面では国連やICAOに多大な貢献をしていますが、民間航空の基盤造りではほとんど貢献できていません。そのせいか、わが国の航空界はICAO Annex や FAR、JARなどを遵守することにも関心が薄いようです。

Q: わが国の航空界がICAO Annex や FAR、JARに関心が薄くて、航空機を安全に運航できるのですか？

A: わが国の航空界は、安全に運航できていると思込んでいます。それが視野の狭いボトムアップ思考です。つまり、ICAO Annex や FAR、JARを忠実に遵守しなくとも、上澄みの成果に従っていれば航空機を安全に運航できると信じています。

Q: 「上澄みの成果」とは、具体的には何ですか？

A: ボーイングやエアバスなど航空機メーカーが用意している運航マニュアルや整備マニュアルです。事故やインシデントが起きた時にFAAやEASA（欧州連合航空局）が発効する耐空性改善命令（AD: Airworthiness Directive）も含まれます。ボーイングやエアバスがICAO Annex や FAR、JARを遵守しているのは当然であり、わが国の航空界はボーイングやエアバスのマニュアル類、FAAやJARのADに盲目的に従っています。

Q: 盲目的であっても、従っているのですから支障はないのではないですか？

A: そうではありません。ボトムアップ思考が楽だからと安住していれば、トップダウン思考で複雑な問題を解決できなくなります。複雑な問題の一例が「羽田空港への都心上空進入ルートの新設」です。航空先進国の関係者はトップダウン思考でVNAV飛行はヒューマンファクターの観点から難しいと考えますが、ボトムアップ思考しかできないわが国の航空界は、VNAVという自動化システムに頼れば急角度の降下や降下角の変更を容易にできると考えてしまいます。実運航におけるVNAVの実績などは頓着しません。航空当局がトップダウン思考で考えていれば、政治家が成長戦略のために新ルートの開設を指示しても、自信をもって「はい」といえなくてはなりません。わが国の航空界がボトムアップ思考しかできない状況は、一部の国民を無為に苦しめるだけでなく、国益の棄損にもつながります。日本学術会議をはじめとするわが国の学界は、わが国の成長や発展にトップダウン思考が不可欠であることに薄々気づき始めているようです。トップダウン思考を「総合知」と称して、セミナーなどで議論しようとしています。ですが、知識が広ければトップダウン思考ができるとは限りません。つまらない面子（めんつ）を棄てて物事の本質に迫る勇気をもつことも、トップダウン思考の要件の1つといえます。

**HuFac Solutions, Inc.**

Q: ①-Bの質問にはどう応えますか？

A: 新進入ルートの試験飛行でデルタとエアカナダが辞退したことは、この方がおっしゃる通りです。デルタとエアカナダはどちらも航空先進国の航空会社です。トップダウン思考で新進入ルートの危険性を理解できています。他にも、国際民間航空協会（IATA）や国際民間航空パイロット協会（IFALPA）、米国民間航空パイロット協会（ALPA）などが新進入ルートの開設に反対しています。ですが、航空先進国の航空会社が現実に羽田への乗り入れを辞退するかどうかは別の問題です。乗り入れを辞退することが利権を放棄することになるからです。インターネットで新進入ルートの難しさがデータで表わされているのは予想通りです。VNAV という難しい自動化システムの運用では、航空先進国と後進国で格差が生じます。航空先進国の航空会社は、AQP などのヒューマンファクター訓練で克服しようとしているはずですが。

Q: ②-Aのコメントにはどう応えますか？

A: この方はクエンチ（Quench）の意味を理解されているようです。ですが、ボトムアップ思考で考えるわが国の科学技術者の中には理解できない人が多いようです。クエンチを冷媒の欠如や電源の喪失などで超電導磁石が冷却できなくなると磁力を失う現象と誤解しています。クエンチはそのような現象ではなく、衝撃などで磁気を生み出す金属の原子構造が急激に崩壊する現象です。衝撃には、力学的衝撃だけでなく EMI による電磁的衝撃や熱力学的衝撃も含まれます。科学技術が高度に発展していても、人類は万有引力や重力、磁力の科学的原理を解明できていません。そのために、クエンチの原因と思われている金属の原子構造の崩壊についても説明できません。もちろん、クエンチの防止策もわかっていません。JR 東海の技術者が現代の科学技術ではクエンチを克服できないことを経営者を通じて政権に説明できていれば、リア新幹線を断念できたかも知れません。この方がおっしゃるように、要人達の逝去で今後は事態が大きく変わるかも知れません。

Q: ②-Bのコメントにはどう応えますか？

A: この方がおっしゃるように、JR 東海はコトバ禍後の経済変動を見据えてリア新幹線を見直そうとしているようです。同じ情報は JR に近い読者の方からもいただきました。JR 東海は掘ったトンネルを在来型の新幹線に転用できると考えているようですが、国民がそれを容認するとも思えません。この方は核シェルターへの転用を提案されていますが、議論の余地がありそうです。ご承知のように、米国やロシアは大都市の地下鉄を核シェルターにしています。一説には、わが国の国会や中央官庁に近い営団地下鉄の永田町駅も核シェルターを意識して造られているともいわれています。リア新幹線に反対する識者や団体もリア新幹線のトンネルの活用を議論していますが、「椎茸栽培にしか使えない」というのが結論のようです。核シェルターとしての利用についても、真剣に検討してみる必要があります。

本情報に関する連絡先：

(株)ヒューファクリュージョンス

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

E-mail: [info@hufac.co.jp](mailto:info@hufac.co.jp)