

講演のご感想

2024-7-22

Q: どのような講演の感想ですか？

A: すでにご案内しましたが、7月20日に気象庁の講堂で開催された第12回航空政策セミナーで「滑走路内衝突事故の原因と対策 - ヒューマンファクターの取り組みのすすめ - 」と題する講演をさせていただきました。安全情報の読者の方々も何人か参加してくださいました。早速、皆さんにお礼のメールを差し上げたところ、お二人の方から早々にご返事をいただきました。客観的で深遠なご感想が書かれていますので、以下にそのまま紹介させていただきます。

Q: お一人目はどのような方ですか？

A: JAL 在籍時にお付き合いいただいた先輩です。この方は、整備本部のスタッフ部門で働いておられました。主に仕事以外のスポーツ大会などでの付き合いでしたが、航空安全にも特段の関心を寄せておられる方です。

記

昨日は、お疲れ様でした。国交労働組合の労働組合他が、貴兄の理論に興味を持って耳を傾けようとしたことに意義があります。接点が出来たのですから、我慢をしながら、付き合ってください。航空連や安全会議は、乗員が中心ですから独特の考えを持っていて、国交労働組合の方が少し柔軟だと思います。いずれにしても、Runway Incursion については真剣に取り組もうとしているわけですから、今後もあきらめず指導してください。講演と質問などをお聞きしていて、ヒューマンファクター理論の中で、「中間発表」がヒューマンファクター分析がなされていないことと IT 化や自動化が、人間中心でなければいけないということが、彼等には理解できていないような気がしました。又、労働組合が、賃金などの労働条件だけでなく、安全問題に真剣に取り組もうとしていることは重要ですので、重ね重ねですが、指導していただければと思います。貴兄の理論を理解してもらうには、時間がかかる気がします。私も 80 才を過ぎ、体にガタが来ていますが、健康に留意しつつ頑張りたいと思います。貴兄も健康に留意され、益々のご活躍を祈念しております。

Q: 暖かいご感想ですが、「今後もあきらめず指導してください」というのはどういうことですか？

A: お礼のメールの中で、「航空界の事故への関心を知っていただこうと思っていましたが、当てがはずれたようです」と弱音を吐いてしまいました。そのために「あきらめず」と励ましてくださったのだと思います。蛇足ですが、民間の立場で国交省の方々に「指導する」考えはありません。

Q: 「中間発表がヒューマンファクター分析がなされていない」と述べたそうですが、どういうことですか？

A: 講演の中で、羽田空港における事故の原因は「個人のエラー」ではなく「組織のエラー」と言明しました。図-1に「組織のエラー」の詳細を示しています。政府の対策検討委員会の中間報告も、「組織のエラー」と位置づけています。中間報告ではいくつかの対策が答申されていますが、いずれもヒューマンファクターの考察がなされたとは思われません。中でも、滑走路の誤進入を音声で警告する警報を追加する対策については、ヒューマンファクターの知識があれば、警報が「新たな深刻な事態」をまねく可能性があることを容易に推測できます。この状況での警報の追加は、絶対に避けなければなりません。これまでの Runway Incursion の検討でも提案されたことがありますが、不採用になっています。別の機会に、詳しく解説させていただきます。

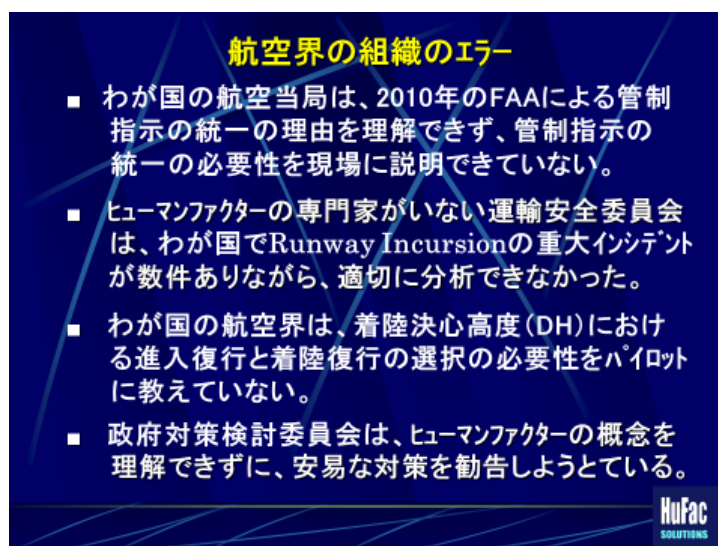


図-1 航空界の「組織のエラー」

Q: 「IT化や自動化が、人間中心でなければいけない」と述べたそうですが、どういうことですか？

A: ICAOは、すでに国際航空法ともいえるシカゴ条約付属書(ICA0 Annex 1~19)の全編に「人間の能力と限界を考慮すること」という規定を追加しています。ここでいう「人間の限界」とは、人間がエラーを避けられないことであり、「人間の能力」とは、コンピュータやAIにも優る人間の柔軟なトップダウン思考の問題解決能力を意味します。この規定によって、ICA0は「航空機の自動化は「技術中心の自動化」ではなく、人間の能力を發揮させる「人間中心の自動化」でなければならない」ということを明確にしています。それだけではなく、CRM訓練やAQP(Advanced Qualification Program)といった人間の柔軟な問題解決能力を養成する訓練を義務化しています。わが国の航空界では、このことがまったくといっていいほど理解されていません。シカゴ条約を批准しているわが国は、外交的にもICA0 Annexの諸規定を遵守する義務があります。遺憾

HuFac Solutions, Inc.

にも、わが国の航空界ではほとんど無視されています。そのため、一般社会に対しても「航空機にAIが採用されることは絶対にない」ということを明確に説明できていません。別の機会に、具体的に解説させていただきます。

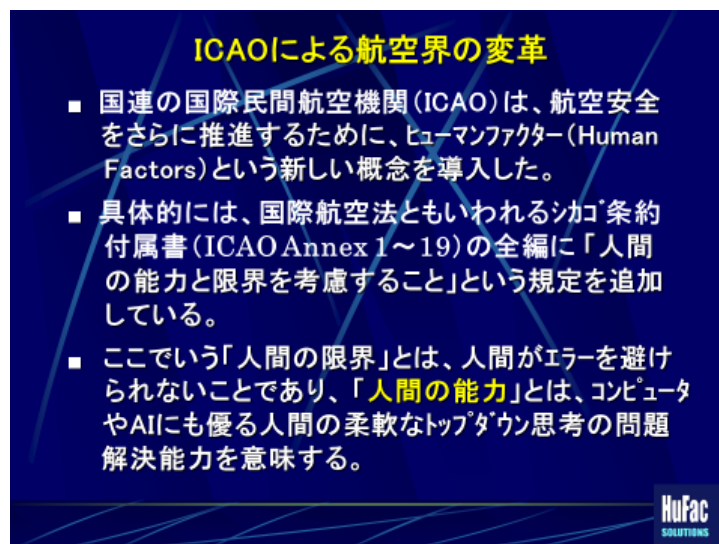


図-2 ICAOによる航空界の変革

Q: 「労働組合が、賃金などの労働条件だけでなく、安全問題に真剣に取り組もうとしていることは重要」と書かれていますが、付け加えることはありますか？

A: あります。米国にはALPA (Air Line Pilots Association) というパイロット組合があり、国際的にもIFALPA (International Federation of Air Line Pilots Association) があります。これらの組合は、パイロットの待遇改善を要求するだけでなく、航空安全の推進にも大きく貢献しています。ICAOやFAAが規定を制定する (Rule Making) 際には、必ずIFALPAやALPAの意見を聞いています。この方がおっしゃるように、わが国の航空の労働組合にもIFALPAやALPAと同じように航空安全に貢献していただきたいと願っています。因みに、わが国にもIFALPAの支部としてALPA-Jという団体があります。

Q: お二人目はどのような方ですか？

A: 文面にもあるように、早稲田大学での航空研究会でお会いした方です。航空安全にもご関心があり、社会で幅広い活動をされています。

記

昨日は誠に有難うございました。なるほど、管制官は外交に貢献しているのですね。貴兄には早稲田大学での航空研究会ではじめてお目にかかりました。あの時のパイロットの方との懇親は貴重な経験でした。管制官のお話を伺うのは昨日が初めてです。羽田の事故を受け興味が有りました。大変

HuFac Solutions, Inc.

勉強になりました。昨日は受付で「組合ですか？報道ですか？」と聞かれました。組合から若手も多く参加しているようで、彼らも私と同様、あの場では専門分野への質問は出来なかったのではないかと感じていました。「政治家や官僚、国民にその認識があるのか、疑問に思っています」。私も一般参加者として感じるものがありました。潜在意識や過剰依存などヒューマンファクター理論をもっと掘り下げていただきたかったからです。政治家や官僚や一般国民が、報道ベースの問題認識と対策に追われていないか。AI に過剰な期待をしていないか。「潜在意識はデジタル情報を処理できない」の理解が進むのか。気になります。あの場の質問にそぐわないので質問は致しませんでした。個人的に二つのことが気になっています。私は MRJ による国産の民間旅客機の開発と運航に期待をしていました。安全性基準を満たせなかったこと。その断念には大変がっかりしました。当時の社長が型式証明を受けることの困難さを振り返っていました。「全く初めてのことなので・・・」と仰っていました。AI は効率的なチケット販売は出来ても航空での安全運航に関わる未知の分野で正確な力を発揮できるものではないですね。いずれにしても、国産旅客機の運航は、腰を据えて国家の後押しのもと進めていただきたい事業です。もう一つは、自衛隊による度重なる墜落事故が気になっています。重大な事故が増えているならばどこかに緊張感が欠けていやしないか。ハードの技術が進んでも足りない要素がありやしないか。組織の運用に問題は無いのか。8月5日は、終わったところに伺いますので宜しくお願い致します。一般市民向けの柔らかい番組ですので殆ど貴兄のご紹介の場となると思います。安全には皆さん興味が有りますので初心者向けのお話を宜しくお願い致します。

Q: 冒頭、「なるほど、管制官は外交に貢献しているのですね」とありますが、どういうことですか？

A: お礼のメールの中で、下記のような記述をしました。それに対する感想だと思います。

記

講演の後の懇親会で、隣の女性管制官の方とよい話ができました。彼女曰く、「管制官は公務員だが、日本国民のためだけでなく海外の航空会社のためにも働いている」とおっしゃっていました。まさにその通りで、管制官の皆さんは外交官の役割も果たしていると知りました。政治家や官僚、国民にその認識があるのか、疑問に思っています。

Q: 「AI は効率的なチケット販売は出来ても航空での安全運航に関わる未知の分野で正確な力を発揮できるものではない」と書いておられますが、どう思いますか？

HuFac Solutions, Inc.

A: まさにその通りだと思います。社会では学識経験者が「AIのルールづくり」を検討しようとしていますが、ルールはすでにできています。ルールは到って簡単です。「人間の生命や財産の棄損に関わる分野では採用すべきでない」というものです。AIを悪用した犯罪や世論操作にも留意しなければなりません。そう考えれば、AIを採用できる範囲はごく限られてしまいます。

Q: 「国産旅客機の運航は、腰を据えて国家の後押しのもと進めていただきたい事業です」と書いておられますが、どう思いますか？

A: 航空機を国際市場で運航させるには、FAAとEASAの型式証明(TC)を取得しなければなりません。FAAとEASAの耐空性基準はICAO Annex 1~19の規定に準拠して制定されています。多くの規定がありますが、最も重要なものは「ヒューマンファクターの要件」です。前述のように、わが国の航空行政はICAO Annexの要件を重視していません。残念ながら、わが国における国産旅客機の製造では「国家の後押し」は期待できないのが現状です。

Q: 「自衛隊による度重なる墜落事故」についても言及されていますが、どう思いますか？

A: わが国ではあまり知られていませんが、欧米各国の軍は国際民間航空法ともいえるICAO Annexの規定を重視しています。そのため、軍用機の事故調査でもヒューマンファクターが考慮されています。翻ってわが国の自衛隊は、事故調査や対策の立案でヒューマンファクターを考慮しているとは思われません。わが国の海上保安庁も、英語では「Coast Guard」であり、米国の沿岸警備隊や海兵隊と同じ軍の一部です。羽田空港における海保機の事故も海上自衛隊が調査していますが、ヒューマンファクターを考慮しなければ有効な対策は立案できません。

Q: 最後に、「一般市民向けの柔らかい番組です」と書かれていますが、どういうことですか？

A: 弊社代表は、調布FMのラジオ番組に出演させていただくことになっています。1時間の番組ですが、航空安全というよりも弊社代表の生きざまについて聞かれるようです。自信はありませんが、一般の方々にも興味深くお話をさせていただこうと思っています。

本情報に関する連絡先：

(株) ヒューファクソリューションズ

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

E-mail: info@hufac.co.jp