航空分野から「温故知新」

山森 久彰 (株)日本航空
Getting New Knowledge by Studying Old Things

H. Yamamori (Japan Airlines Co., Ltd)

当社がジェット機を導入して昨年で丁度30年が経過した。この間に残した各種安全上の教訓を生かす(温故知新)ために過去における事故・インシデント事例を解析し、その原因の底流にあるヒューマン・ファクターに係わる問題点を洗い出す作業を実施した。

その結果、普遍的要素として10カ条がピックアップされ“Safety Ten”と題して、現在安全キャンペーンを行っている。

この“Safety Ten”は、一昨年末、評論家柳田邦男先生による社内安全講演会がきっかけであった。その際、先生の新著「ガン回廊の炎」の中にある「ガン予防12カ条」が紹介され、これが事故防止、特にヒューマン・エラー防止の考え方と共通性があり、これをヒ

ントにして生まれたものである。

「ガン予防12カ条」は1983年に日本のガン研究者の権威によって発案されたもので「対ガン10カ年総合戦略」の一つと言われている。その要旨は、今やガンは治療法の改善や、早期発見、早期治療によって大幅に減らすことに成功した。しかし今後、更にガンを減らすには、広く国民一人一人の間にガン予防の「心得」といった、一次的予防対策が取り入れられることが必要であると述べられている。

その心得とは・・・

「バランスのとれた栄養をとる」

「食べ過ぎを避ける」

「酒はほどほどに」

「適当にスポーツを」

・
・

といった「ガン予防12カ条」からなっている。こうしてみると、ごく当たり前の常識的なことばかりに思えるが、この一つ一つにはちゃんとした根拠があって、たとえば、最初の「バランスのとれた栄養をとる」となぜガン予防に役立つかという、偏食したり、同じ食品ばかり食べていると身体の中の遺伝子に突然変異を起こさせる物質を継続的にとってしまう危険がある。これに対してバランスのとれた食事をするこの突然変異をおさえる物質が入っている場合が少なくないので相殺効果を期待することが出来ると説明してある。

事故防止、なかでも今、最も重要なヒューマン・エラー防止に関しては、いろいろ教育を行って来た、規則も作って来た、設備器材の改善も行ってきた。勿論、こうしたことは大切であり、今後も努力は続けられなければならないが、これらに加えて一人一人が「自らを守る」という基本姿勢がないことには本当の安全は生まれてこない、という点で「ガン予防」の心得と共通していると考えた。

今ではごく一般に、

「航空事故原因のうち約70%はヒューマン・ファクター（人的要因）が直接、間接に関与しており、種々の形で事故事例の大きな因子となっている」と言われている。これは実は当たり前のもので、「航空安全」は突き詰めてみるとその原点は広い意味でのヒューマン・ファクターでしかあり得ない。

何故なら、飛行機は人間が設計する。そしてそれを設計通りに製造するのは人間である。当然それを飛ばすのも乗員という人間である。また、整備を担当する整備士も、貨物のハンドリングや燃料を補給する人々、空港設備の管理や管制も全て人間によって行われている。更には日々の安全運航を願って努力するマネージメントに携わっているのもまた人間である。

こうしてみれば「航空安全」の原点はヒューマン・ファクターでしかあり得ないし人間が安全を創り出す以外に方法はないということになる。

ましてや、今や常識となっている航空事故の70%以上が人的要因に関連しているということであれば、ここにメスを入れることが「航空安全」を高める大きなチャンスであると考えられる。

つまり事故とかインシデントはこの“Safety Ten”の10カ条のいくつかの項目が見過されて鎖のようにつながった結果だということである。これを私達は“Chain of events”

と呼ぶ。

どんな仕事にも万事順調にいつているはずのところがそううまく事が運んでいないことを示す「赤信号」があるはずである。“Safety Ten”の各項目はこの“Chain of events”の中の言わば赤信号である。このような「赤信号」を見つけることがヒューマン・エラーを防ぐ基本的な方法であると考えている。

逆に言えば日常の運航において、節目節目で事故、インシデントに至る鎖を作らないようにするにはこの10項目が一人一人に深く浸透していくことであると言える。

安全というと、とかく規則の話であったり、統計の数字であったり、難しい管理監督の話だったりする。それも必要であろうがもっと人間的に一人一人が「よし、こうしよう！」という気持ちになって取り組む内側からの力の盛り上ってくるような「安全文化」を持ちたいと願っている。

“Safety Ten”は過去30年の貴重な事故・インシデントの教訓がベースとなっている。

単なる標語とかスローガンではないのである。

第一条項「フライトの心はいつもCRM」
図柄に用いた「3本矢の教え」の毛利元就は、16世紀半ば頃、安芸の一土豪から中国地方を制覇した戦国武将である。群雄割拠の中で一躍大きくなり過ぎた領国統治の危機感から、3人の子供達に一族の結束を求め、その時3本矢は折れないことにたとえて、今風に言えば、すでにCRMの心の重要性を説き、家訓として残したと伝えられている。