

災害への誘い^{いざな}（原題：災害の調理法）

1. ある小空港のことでしたが、その施設は AvGas だけのものでした。環境規制法によりヴェーパー・リカヴァリーとボトム・ローディング装置がリフューエラー・トラックに新しく取り入れられ、プレシャー・フュエリング又はシングル・ポイントのノズルを使っていました。後日、新しいトラックにボトムからの積み込みをするジェット燃料装置がディーラーから発注されました。

大方の人達には、これらの要素が何の危険性もはらんでいないように思われるでしょう。AvGas のリフューエラーにジェット燃料を充填してしまう可能性が生じたわけで、これによって潜在的な災害を知らずに作り出した、ということをその空港の燃料ディーラーは気付いていないのです。

大きな空港になりますと、こうした間違いが責任あるエンジニアの手によって防がれたことが、25 年以上前にはあったものでした。燃料を選別する方法が案出されて、世界的に受け入れられるようになりました。鍵の役目をする特殊リングが器具メーカーから出されていますが、これはリフューエラー・トラックのボトム・ローディング・アダプターに合うようになっています。プレシャー・フュエリング・ノズルは改造され、その連結端にシュラウドが取り付けられました。その名称もボトム・ローディング・カプラーと変りました。製品の選択はアダプター・リングをその端にあるスロット（溝）に合わせた状態で行えるわけですが、カプラー・シュラウドのピンによって連結の可否が決定されます。アダプターのリングにあるスロットに位置は 6 通りあり、シュラウドのこれも 6 通りの位置決めができるピンと合うようにします。従って、6 種類の燃料が確実に選択できるわけです。下記は 1978 年 5 月付けの API ブリティン 1542 に載っているコードです。

ポジション	使用燃料
No.1	AvGas100 又は 100LL
No.2	AvGas 80
No.3	AvGas115
No.4	Jet A
No.5	Jet B 又は JP-4
No.6	Jet A-1

小さな空港でも、そのサービス・リストにジェット燃料を加えることが多くなっていますが、それにつれて AvGas 使用の飛行機にジェット燃料を積んでしまう可能性も大きくなっていると言えます。重大な事故の起こり得る可能性の存在は間違いのないところです。

2. ドライヴァーがある空港までジェット燃料を運ぶことになりました。その空港の燃料ファームにある配管には、AvGas とジェット燃料の荷降ろし口を区別するカラー・コードもラベル表示もありませんでした。

結果は、AvGas ストレッジ・タンクがジェット燃料で満たされてしまいました。幸い、この間違いは航空機に給油される前に発見され、事なきを得ました。

カラー・コーディングは、人間の間違いを正す保証とはなり得ないまでも、予防策の一助とはなります。次に、API カラー・コード・システムを記します。

燃 料	コード
Jet A	黒／黒 帯一つ
Jet A-1	黒／黒 帯二つ
JP-4 (Jet B)	黒／黄 帯三つ
AvGas115	赤／紫 帯一つ
AvGas100	赤／緑 帯一つ
AvGas100LL	赤／青 帯一つ
AvGas 80	赤／赤 帯一つ

3. AvGas 燃料のセスナ 404 と、ジェット燃料のセスナ 441 が同じ空港に駐機しているとします。両機の基礎フレームは同じです。両者の給油が行われるとしましょう。

各々に正しい燃料が給油される、という保証がなされるでしょうか。しばしば十分な訓練を受けてない人が、給油に携わっていることがあります。勿論、悪意があつてのことではありませんが、燃料を取り違えて給油してしまうのは、いとも簡単に起り得ます。このような混乱を起し易い機種が、シェル・エイヴィエーション・ニュース No.450-1978 に掲載されています。

パイパー・ナバホ／チーフテン (Piper Navajo / Chieftain)	← 類似機同士 →	パイパー・カイエンヌ (Piper cheyenne)
ロックウェル・シュライク ・コマンダー (Rockwell Shrike Commander)	← 類似機同士 →	ロックウェル・ターボ・コマンダー 690B (Rockwell Turbo Commander 690B)
ビーチ・クイーン・エアー B-80 (Beech Queen Air B-80)	← 類似機同士 →	ビーチ・キング・エアー (Beech King Air)
ピラタス・ポーター PC-6 (Pilatus Porter PC-6)	← 類似機同士 →	ピラタス・ターボ・ポーター PC-6 (Pilatus Turbo Porter PC-6)
ドルニエ・スカイサーヴァント (Dornier Skyservant)	← 類似機同士 →	ドルニエ・ターボ・スカイサーヴァント (Dornier Turbo Skyservant)

上記の AvGas 機にジェット燃料を積んだため、重大な事故を惹き起こした例が最近少なくとも 4 件あった筈です。

一般の航空機がそのフィラー・キャップに、色による識別コードを付けていないというのは、実に不都合な話です。数年前、FAA (Federal Aviation Administration - 米国連邦航空庁) ではこれを提唱したことがあるのですが、パイロットと航空機の所有者たちの受け入れるところとなりませんでした。その理由は、FAA のプランが各フィラーに 12" (約 30.5cm) 径のサークルを使うという点にあったためです。翼一杯になるような大きな赤い斑点がパイロット達の嫌うところだったのです。彼等を責めることができるでしょうか。そこで、FAA はもっと小さなサークルかカラー・マークの代案を出したのでしょうか。いや、簡単にテントを引き払って、この問題からはすっかり手を引いてしまったのです。AvGas のフィラー・キャップは赤に、ジェット燃料のフィラー・キャップは黒に、というアイディアは良いと思うのですが……。給油ノズルですと、AvGas 用は赤、ジェット燃料用は黒で塗られたりしています。FAA の勧告書 No.20-43C で、給油ノズルについては相応のカラー・コードの採用が奨められていますが、航空機側のフィラー・キャップに同様の方法を取り得ることなど、何の言及もされていません。

航空機に係わる場合、明らかに“注意”に代るものではありません。合衆国政府にしても州当局にしても、民間の商業航空燃料の取り扱いを管理する部門はありません。FAA にも管理規則がありません。私達の肩越しに見守ってもらえるような大きな兄貴がいないのです。即ち、全く自己管理を要する業界なのです。エアー・ラインそして石油会社は、個々に独自の燃料取り扱い基準を作成しており、それぞれ広く流布されています。ディーラー・レベルでは、石油会社による基準に合致させようとする、その内容は厳格を極め、非現実的と思われるものまであります。究極のところ、真の管理は人と共にある、ということになります。

航空機の燃料に由来する事故がそう多くないのは、或人がミスをして、それを発見する注意深い人々がいるからです。モーター・ガソリンがジェット燃料タンクに送り込まれたケースを最近に知りましたが、これはリフューエラー・トラックのドライバーが、臭いが違うことに気付いて発見されました。単発トレーナーに水を入れてしまったこともあります。パイロットは飛行機の燃料サンプルをチェックしましたが、何の考えもなしに、たゞ習慣からそうしただけなものですから、何か違うな、と気付くことがなかったのです。これは彼の妻が見付け、そうして生命の危機が未然に防がれたのです。

安全対策については十分に教育を施し、そして実地訓練も必要です。航空機の給油に携わる人にとっては、“考える”ことが必要で、自分の仕事においてプロフェッショナルであらねばなりません。私達の生命は彼の手中にあるのですから。

(ザ・ギャムグラム第 20 号一以上一)