

日本高血圧学会が高血圧の治療基準を緩和した。ひと昔前に定義をひと回り厳しくした結果、高血圧と診断される人が激増して問題になっていたからである。人間ドック学会も健康診断における検査データの基準値を緩和した。元気で働いている中年社会人の半数近くが何らかの指摘を受けると言う基準は厳し過ぎると批判されていたのだ。食品ロス削減の為の商習慣検討ワーキンググループは食品の賞味期限延長を認めた。環境省は温泉の禁忌のうち医学的根拠のない数項目を廃止した。安全性の重視は大切だが、日本では必要以上に厳しい基準を設定する傾向があるようだ。だから、科学的な根拠や合理性に欠ける無意味な制限が残り、過剰医療や過剰品質による高コストをもたらして来たのだろう。

航空に於いても様々な規制緩和や基準の見直しが行われている。経験的に決められていた基準の妥当性が科学的な分析によって追認されたものもある。レーダー管制間隔等がその例であろう。安全性が確認出来ず念のため禁止していたものを、検証により認める事にした例もある。乗客が搭乗している状態での燃料補給、機内での携帯電話の使用等である。また、技術進歩により条件の緩和が可能になったものもある。双発機の洋上飛行時間の制約緩和 (Extended Twin Engine Operation Procedure: ETOPS) 等である。安全性を確率論的に検証した改定もある。短縮垂直管制間隔 (Reduced Vertical Separation Minima: RVSM) や洋上空域における30NM/30NM 水平間隔、空港近辺でのレーダー間隔の2.5NM への短縮 (米国西部地域やロンドン・ヒースロー空港) などである。

航空管制に於ける今後の課題の一つは、航空機の航法性能に基づいて管制間隔を決める性能準拠型航法 (Performance Based Navigation: PBN) に拠る方式の展開であろう。個々の航空機の航法精度に基づき他の航空機や地上の障害物との衝突リスクをモデル化し、安全性を検証したものである。理論的な背景は統計学と確率論で、膨大な実証データの解析によって裏付けている。今後、管制間隔を論じる場合は数学モデル (Collision Risk Model: CRM) による確率的に表現された推定値に基づくことになる筈である。

そこで問題になるのは、社会的にどの位のリスクなら受容出来るか、と云う安全性目標の具体的数値の設定である。RVSM では1飛行時間当たりの衝突確率が 5.0×10^{-9} 未満であること、と云う安全性目標レベル (Target Level of Safety: TLS) を設定している。近年の世界に於ける人命に係わる航空事故の発生率は $0.5 \sim 1.0 \times 10^{-6}$ /フライト程度である。ICAO は、安全意識は歴史や文化、宗教観によって異なるので各国/地域で個別に合意して決めるように求めている。日本では年間に人口の約1%以上の方が病気や事故で亡くなるが、これを換算すると 1.1×10^{-5} /時間・人のリスクに相当する。詰まり日常生活に於けるリスクと比べると空の旅は可成り安全なのである。空港でGo aroundがあると危険な飛行があったと新聞の一面に大きく報道されると聞か、報道関係者には大きな誤解があるようだ。何がどの位危険なのかを心情的な感覚ではなく、科学的論理と統計学的な実証データに基づいて議論し、数値表現された合意を形成する必要があるだろう。