

# 医療安全ニュース 10期/9号

## 「テネリフェの悲劇」と適切な権威勾配について

### ● 「テネリフェの悲劇」とは？

1. 1977年3月27日(43年前の今頃)スペインのテネリフェ空港滑走路で、誘導路へ移動中のパンナム機と離陸途中のKLM機のジャンボジェット機同士が衝突、死亡583人という史上最悪の航空機事故があり「**テネリフェの悲劇**」と呼ばれています。
2. 数々の事故要因が指摘されていますがいくつか抜粋すると、①テロ予告による空港封鎖で多数の航空機が滑走路1本の小さな空港に待機していた②濃霧が発生し管制官は滑走路が目視出来ない状況だった③機長は大幅な運航の遅れで焦り疲れていた④管制官の誘導がパンナム機に正しく伝わっていなかった⑤KLM機は管制承認を確認するとき、無線の聞き間違いと偶然の混信が入り離陸許可と思い込んだ⑥**離陸24秒前**KLM機のcockpitにも、管制官からパンナム機への無線「滑走路を開けたら報告せよ」が聞こえたため、**機関士が懸念し「滑走路にいますのでは？」と進言した、機長は「何だって？」と聞き返し、機関士はもう一度「まだパンナム機が滑走路にいますのでは？」と進言したが、機長は強い口調で「わかっている！」と答え離陸を実行した。**図1

### ● 権威勾配とは？(⑥の解説)

1. 図1のC1は機長を指しており最後に記されている「emphatic」とは「語気の強い」とか「強調された」などと訳されます。KLMの機長はほぼ全操縦士の訓練を担当するチーフトレーナーでKLMの中でも最も経験と権威がありました。
2. 直近はシミュレータ訓練での指導時間が多く、機長自身の権限が管制官も含め1番であると錯覚していた可能性が推測されています。
3. 当時の航空機乗務員は軍経験者が多く、**機関士は上司である機長に逆らえないcockpit内の軍隊的・権威主義的な風潮、権威勾配**があったことが指摘されています。

### ● CRM (Crew Resource Management : 乗務員の資源管理)、顧客関係管理(Customer Relationship Management)ではありません

1. 「テネリフェの悲劇」や当時重ねて起きた人的要因による航空機事故の教訓から、**適切な権威勾配**となるようにCRMが注目されました。権威勾配は職位だけでなく性差や年齢などの個人的性質、組織のスタンスによっても発生し促される事があると報告されています。
2. CRMの考え方は**安全を担保するための適切な権威勾配**にすることであり、**上述の様に言っても聞かない(言いたくも言えない)状況や、逆に秩序もなく言い過ぎる状況を作らないように各自が意識し協調して実践**する事といえます。
3. 各自の役割だけをこなすのではなく、「ヒトには限界があり間違える事がある」という前提により、**安全な業務遂行に各自が責任と義務を果たすことが求められます。**機長はリーダーですがフォロワーとしてのクルーが存在し、**お互いを尊重し意見を述べ聴く事が必要**とされています。

### ● 医療の現場での対応

1. アメリカでは「To Err is Human(2000年)」という医療事故の多さを指摘したレポートで、安全な医療チームを作るCRM訓練が推奨されていました。現在ではより医療に合わせコミュニケーションを重視しチームで安全を高める「チームステップス」という手法があります。
2. 相手の職種、職位に関係なく**安全が懸念される状況があれば、「念のため」に確認する**、「わかっているだろう」はどこにも根拠がありません。わかっている事でも再確認し、患者さんへ安全な医療を提供するために、**適切な権威勾配を意識して協調し、より安全なチーム医療を提供**しましょう。「○○の悲劇」を繰り返さない為にも。

Time	Source	Content
1706:32.43	C3	Is he not clear, then?
1706:34.10	C1	What do you say?
1706:34.15	PA	Yup
1706:34.70	C3	Is he not clear that Pan American?
1706:35.70	C1	Oh, yes. (emphatic)

図1：プロジェクトテネリフェ。事故報告書スペインパート2より  
KLM機ボイスレコーダの記録（実際はオランダ語、英訳されている）

参考・引用

- ・プロジェクトテネリフェ。スペインレポートパート2(事故報告書)。Part Two of the Spanish Report.<http://www.project-tenerife.com/nederlands/PDF/finaldutchreport.pdf>.2020/3/23.
- ・Air Disaster: Vol. 1 by Macarthur Job (1995-02-22) Paperback.1618.
- ・テネリフェ空港ジャンボ機衝突事故。<https://ja.wikipedia.org/wiki/.2020/3/23>.

職員の皆様へ：お読みになりましたら下記へサインをお願いします。院内ラウンド時に確認させていただきます。