



Issue 510

July 2022



航空安全情報自発報告制度は、わが国では(公財)航空輸送技術研究センターが VOICES を運営していますが、航空大国の米国では、NASA が ASRS を運営し、毎月 CALLBACK を発行しています。この E-Journal は JAPA の運航技術委員会が、CALLBACK の邦訳を紹介するものです。

膨大な数の航空機が日々飛行しているのにも関わらず、医療上の緊急事態が発生した際の航空機乗組員の対応能力や職業気質を目にする人は比較的少ない。しかし、乗員の殆どがその職歴において、何回かはこの状況を経験している。深刻な緊急事態においては、乗員に求められる対処と緊急度は劇的に変わることがある。安全性を損なうことはできないが、病人を可及的速やかに地上の医療施設に引き渡すためには、状況に適した代替飛行場に目的地を変更しなければならないこともある。また、その目的を達するための計画は病状によって逐次変わるので、事が益々複雑になる。

飛行中の医療上の緊急事態の様態は様々であり、同じ事態は二つとしてない。この種の緊急事態への手順は確立されているものの、全ての事態に対処できる手順は一つもない。乗員は状況に応じた臨機の対応をしばしば迫られることになる。

今月の CALLBACK では、稀にしか起きない飛行中の医療上の緊急事態と、それに伴って生じた飛行状況の変化についての報告を紹介する中で、乗員の採った判断と行動が事態の推移にどのように影響したかに焦点を当てている。

英雄的なピンチヒッター

C210 のパイロットは、命取りともならないが、避けることのできた珍しい医療上の緊急事態を経験した。(記者注:C210 は、セスナ社が製造する高翼レシプロエンジン単発機の中では高性能大型で、座席は 2 席 x3 列、非与圧ながら上昇限度は 27,000ft とされている)

■ 全てが順調の巡行中であつた。我々は補助酸素装置を携行して使用もしていた。私は当初 17,000ft に上昇し、その後 25,000ft にまで上昇した。酸素マスクのチューブが短めで後席まで届かなかったため、後席の乗客は前のめりになって座っているのを私は見たので、酸素ボトルを機長席と副操縦士席の間から後方に置き直した。乗客には酸素が届いていたものの、私の酸素チューブが折れ曲がっていたものと思われる。私は意識を失ったが、乗客は副操縦士席に移動し、航空管制官の支援を受けて機体を低高度まで降下させた。私は意識を取り戻し最寄りの飛行場に着陸して救急隊員からバイタル測定を受けたが、そのときは正常に戻っていた。

機長の権限、法的根拠、責任、そして義務

737-800 の機長は飛行中に経験した医療上の緊急事態を事細かく報告している。

■ 高度 38,000ft を ZZZ 空港から約 120nm 南を飛行中、客室乗務員 (FA) から、60 歳の男性客が嘔吐し、意識薄弱、気分不良、呼吸不全との報告を受けた。乗客の中には 3 人の医師がいて、その病人を診ていた。私は PF であつたので操縦を副操縦士に渡し、STAD-MD (記者注: Airline Consultation Services) を呼び出した。FA のヘッドセットの具合

が悪くて STAD-MD と直接通話ができなかったため、私が伝言役となった。STAD-MD は「枕を当てて乗客を横たえ、足を 10 インチ持ち上げ、その状態で床に寝かせ、容態に変化がなければ 30~45 分後に再度連絡するように」と言って来た。私はそれを FA に伝え、STAD-MD との交信を切った。

機内にいた 3 人の医師は STAD-MD の指示に反対し、直ちに着陸するべきだと言った。私は STAD-MD の指示を無視して、3 人の医師のアドバイスに 100% 従うことにした。私は PF の任務に復帰し、ZZZ 空港にダイバートする決心をした。救急用具が使用され、Over Weight Landing となるので、整備関係部門との調整も必要となった。ダイバージョンの飛行計画は運航管理者によって作成され ATC に通報された。管制区管制は我々に ZZZZ への直行と西向きの進入を許可した。事態は多忙を極めた。VNAV Path に乗るために降下を速めた。進入経路への旋回を始めたのは ZZZ 空港から 80nm の地点であった。

副操縦士は ATIS を聴取し、Brake Temp の確認を含め、Rwy XXL と XXR への着陸に備えた。次に我々は到着経路および進入手順のブリーフィングを実施した。降下中は進入経路に従って旋回が続いた。正直のところ、私の処理能力は暫くのあいだ限界を少々超えた。高度 10,000ft 以下になってようやく降下、進入、ダイバージョンのチェックリストを完了させた。少しでも着陸重量を軽減するために Landing Gear は早目に降ろした。着陸はスムーズで、滑走路を離れるとランプに直行した。副操縦士はランプ、運航管理、整備のそれぞれと交信した。ゲートに到着すると、私はシートベルトのサインを点灯したままとし、乗客には PA により座席に留まるように指示した。乗降ドアが開かれた直後に Parking Checklist は完了しており、救急隊は直ちに病人を搬出した。そこで私は自分の携帯電話のスイッチを入れたが、控えめに言っても疲労困憊していた。

FA と会話ができるようになって、機体が接地するまで IV 位置に配置されていた FA が病人に付き添っていたことを知った。その FA の報告によれば、病人の容態はその後急激に悪化したとのことで、我々のダイバージョンの決断が正しかったことが証された。状況を振り返ると、我々にはできる範囲で最良の決断をし、好ましい結果を得るために必要なすべてのリソースを活用したと考える。客室乗務員と副操縦士には素晴らしい仕事をしてもらえた。

病人は乗客だけではない

B747 の搭乗者は飛行中の機長の機能喪失により、稀有な決断と連携を迫られることとなった。状況説明とともに、採られた行動が検証されている。(記者注: 当該機は貨物便で、機長と副操縦士の他に、交代要員の 2 人のパイロットと 4 人の便乗社員が搭乗していたと思われる)

副操縦士からの報告:

■ 巡行中に、医学的な原因により機長の反応がなくなった。私は PF の職務を交代し、便乗の社員達が機長を座席から降ろした。私は医療上の緊急事態を ATC に通報し、最寄りの着陸に適した飛行場である ZZZZ にダイバートすることにした。しばらくすると機長の反応が戻り、差し迫った危機は去ったように思われた。Medlink (医療支援)、運航管理者、乗員部長と相談した結果、我々はダイバージョン先を、当初の ZZZZ から 1 時間ほど先にある ZZZ2 に変更することで合意した。ZZZ2 の気象は CAVOK で風は弱かった。副機長が機長席に座り PM の職務に就いた。我々は着陸操作を右席の私が行うことにし、ZZZ2 での進入、着陸、地上走行、駐機を無事に終えた。

交代したパイロットからの報告:

■ 機長が PF で、私と 4 人目のパイロットは巡行高度に到達後、バンクで休息をとっていた。休息を取り始めてから 4 時間ほどが経過したとき、操縦室からのインターフォンによる呼び出しで起こされた。私がバンクから出ると、機長は無反応な容態でアッパーデッキの床に寝かされていて、4 人の便乗社員の中の一人が手当てをしているのを目にした。また、その他の便乗者は操縦室で医療上の緊急事態に対処する副操縦士を支援していた。機長は、反応がなくなるまでは機長席で普通に会話をしていて、反応がなくなった後に座席から降ろされたとのことであった。私は急いで制服を着用してオブザーバーシートに着席し、便乗の社員達が行っていた会社、ATC、Medlink との連絡・調整を引き継いだ。

緊急事態における機長の権限

A321 の乗員は瀕死の病状の乗客に必要な医療を提供するために適切な行動をとった。

副操縦士からの報告:

■ 機長と私(PF)は客室乗務員から医療上の緊急事態が機内で発生したことを告げられた。その乗客は前方の洗面室で意識を失い無反応となって、心肺蘇生(CPR)とAEDの処置が行われていた。ZZZ2とZZZ飛行場の間を飛行していたが、搭乗していた医療従事者は病人を蘇生させるべく、可及的速やかに着陸するよう勧告した。そこで、我々は巡行高度の36,000ftからZZZ飛行場へ急行し、10,000ft以下においてもFARの速度制限である250ktを超過することとした。これは、機長の危難の場合の措置として実行された。ZZZ飛行場の周辺の気象状態はVFRで、交通量も少なかったため、リスクは非常に小さいと判断された。

機長からの報告:

■ 心臓発作を発症した乗客を少しでも早く医療施設に届けるために、我々は高度10,000ft以下の速度制限を超過した。客室乗務員と看護師は心配蘇生を行っており、乗客には除細動器が装着されていたが脈拍はなかった。

客室乗務員の身の安全

A320の客室乗務員(FA)は発病した乗客に対して責任と職務を果たした。乗客には手当てが必要であったが、同時に自身の感染のリスクも低減されなければならなかった。

■ 客室サービスが終了した後、その乗客は発症し、後部の化粧室と化粧室の間で嘔吐した。彼女はその日の朝、息切れがしたと語っていた。嘔吐した後は彼女の症状が改善したので、もし伝染性があった場合に他の乗客を不必要な危険に晒すことになるので、あえて療従事者の呼び出しは行わなかった。私が6列目の座席でごみを拾っているときに事が起きた、FA“D”がFA“A”に後方に来るように合図を送った。“A”も“D”も嘔吐物を少々浴びていた。彼女たちは清掃キットを使って、自分達と汚物が散った個所をできるかぎりきれいにする一方、当該乗客の世話をした。私までが感染するのを防ぐために、“A”と私は持ち場を交換することを決め、職務の交代を入念に打ち合わせた。私は客室前方に移ってファーストクラスとパイロットの世話をし、できる限り“A”と“D”の手伝いもした。私は“A”のジャンプシートに着席し、“A”は私の、“D”は“E/F”のジャンプシートに着席した。“C”のジャンプシートは嘔吐物で汚染されていたからである。我々は事象を基地のマネージャーに報告し、“A”と“D”は感染報告書を提出した。当該乗客は救急隊員の診断を受けたのちに解放された。

令和4年8月 運航技術委員会