

FEEDBACK



【 航空安全情報自発報告制度（VOICES）共有情報 】

No. 2016 - 03
2017 年 3 月 27 日

航空安全情報自発報告制度（VOICES）は航空安全プログラムに伴い 2014 年度より開始された安全情報の報告制度です。事故やインシデント等に関する義務的な報告制度だけでは捉えきれない多くのヒヤリハット情報を収集し、航空の安全向上のために活用していくことを目的としています。専門家チームによる分析を行った報告事象の一部について、定期的に『FEEDBACK』として情報共有を行っています。

分類	FEEDBACK 番号	ページ
【管制・運航（大型機）】		
・ Ground Phase	01～42	01～16
・ Flight Phase		
➤ 離陸	43～46	16～18
➤ 上昇	47～52	18～20
➤ 巡航	53～58	20～22
➤ 降下から着陸まで	59～93	23～36
【管制・運航（小型機）】	94～139	36～52
【空港・客室・航空機】	140～160	52～58
*** Information ***（VOICES ご案内）		58

【管制・運航（大型機）】

[Ground Phase（出発準備、Taxiing, Ramp in/out を含む）]

1. 飛行実施計画の消失

当該運航便は通常手順でシステムファイルされていた。ブロックアウト間際になって出発地空港情報官より運航管理部門に飛行実施計画が翌日に変更され当該便分が消失しているとの連絡が入った。直ぐに確認したところ、移動開始時刻（EOBT）を過ぎてから燃料搭載量を変更したため、飛行実施計画が翌日になってしまったことが発覚した。本件は情報官からの連絡のおかげで遅延なく運航できたが、飛行実施計画 18 項に出発予定日（DOF）が記載可能になってから同様の事例が数件発生している。過去には離陸直後に管制から飛行実施計画の消失が機体

に報告され、確認が取れるまで暫くの間、上空ホールドし出発した事例もあった。運航管理部門としては飛行実施計画のファイルの流れを良く理解し、より注意深く扱うべきであると反省した。

☞ VOICES コメント

✓ 飛行実施計画にファイルする、日付に関する項目が追加された事に伴い、従来の処理システムとの間で発生してしまったヒヤリ事例を報告していただきました。報告者コメントにもあるように、飛行実施計画のファイルの流れを理解し、より注意深く扱うことが重要ですね。

2. EDCT は何のため？

当初小型ジェット機は、鹿児島から八尾までの飛行を IFR で計画していた（RJFK-HKC A1 SUC V53 KRE TSC MIKAN IZUMI YOIE-RJOY）。南九州西セク

ターは、管制承認発出にあたり、①南九州東セクターは交通流制御を実施中であること、②飛行計画経路は鹿児島到着機と対面となるため南九州東セクターの負荷が更に増加することから、経路を変更(RJFK-JOKER B597 SUC A1 JAKAL MUGIE MIKAN ~)するとともに、EDCT を付加して管制承認を発出した。すると、当該機は VFR に変更し八尾へ向け離陸。当該機は南九州西セクターと通信設定し、IFR PICK UP をリクエストしてきたが、南九州東セクターが繁忙のため対応できなかった。そのような状況の空域に、VFR が流れに正対するように飛行していくことが当該セクターの負荷を極端に増やし、他の定期便等へも影響を与えかねないと心配になった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 交通流制御が実施されているような混雑空域では、VFR フライトも他の IFR フライトに影響 (TCAS の作動等) を及ぼすことを考慮する必要があります。

3. ALT SET 忘れ

クリアランスを PF の CAP と相互確認する際、Squawk Code に注意が集中し ALT SET の確認が漏れた。Taxi 中偶然に ALT が 0 であることに気がついた。二人とも HKG のフライトは久しぶりであり、また SID の SPD 制限に注意が行き、いつもの ALT SET を忘れてしまった。Threat が多いときほど基本操作や確認が必要と感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 注意が 1 点に集中すると、その他の部分で漏れが発生する可能性があることを報告していただきました。

4. 地上の準備ができる前に・・・

フライトタイムがスケジュールに対して 4 分しか (余裕が) ない状況で、知らず知らずにタイムストレスを受けていたようです。DCL で ATC クリアランスをリクエストしたもののなかなかクリアランスが来ないなか、CA からの PAX Number とドアモードの報告を受けました。副操縦士からの提案もあり、Voice に切り替えてクリアランスを要求し受領しま

した。そのタイミングで全ての準備が整ったと勘違いし、Push Back をリクエストするように副操縦士に指示してしまいました。他機との関係で“Standby few minutes”と言われ、地上係員に「ATC Standby」と伝えた際に地上係員から「Push Back Ready」のレポートをもらっていないことに気がつきました。自分で作成した便情報を記したメモにも、地上係員からの Ready をチェックする項目を設けていたものの、機能しなかったことも残念です。自分の弱さを痛感し、より慎重なオペレーションをしようと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ チェックメモを作っていたにも関わらず、発生してしまった事例です。まさしくタイムプレッシャーから来るエラーですね。

5. ENG START 中の APU BLEED OFF

出発時、Straight Pushback を許可され ENG START 中、ENG 2 START 後に PIC は地上とコンタクトをし、Parking Brake をセットした。その間に「Normal Start」のコールアウトを受けた副操縦士は ENG 1 START 前に APU を OFF としてしまった。PIC、副操縦士共にそのことに気付くことなく ENG 1 を START させたが、APU BLEED OFF のため N2 の上昇が鈍く、また EGT の急激な上昇を認めたので、START を Abort した。その後、Checklist や地上スタッフ、管制との連絡を行っている間もしばらく APU が OFF であることに気付くことができなかった。APU が OFF であることに気付いた後、直ちに APU を起動し ENG 1 を START したところ正常に作動した。

- ・当日は、横風が卓越していたことと Straight Push Back であったため、Tail Wind での ENG START であり、それが主原因であると思い込んでいたことで APU が OFF であることに気付かなかった。
- ・PF であった副操縦士は当日の天候が全国的に悪かったこと、当該空港の横風が強く、また RWY CHG があったことで ENG START 中、Procedure の遂行中に注意が散漫していた (PIC の Normal Start のコールアウトで APU を OFF にしてしまった)。なお、数月前にも同じ事例があり、社内でも共有されていた。

右席 Duty では「Normal Start」のコールアウトで反射的に APU を OFF してしまいそうになりますが、Both ENG が Normal Start であることを十分に確認し、APU を OFF とすべきでした。以前、APU の切り忘れの事例が発生しており、その対策として APU を切る時に「APU OFF」とコールし、両方で共有するようにしてきましたが、逆にそれがトリガーとなり、今事例を招いてしまいました。レグ数が多い場合には、短時間で同じ手順を繰り返すことが多く、Procedure が自動化されやすい環境にありますが、今一度システムひとつひとつの操作を意識して行うことが大事であると実感しました。システムに関する知識の高さもエラーの発見に繋がるのもう一度システムの知識を深めようと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 確認を怠り無意識のうちに操作してしまった事例かと思います。報告者コメントの通り、一つ一つの操作を意識して行うことがエラー防止の観点から重要ですね。

6. 気付いてよかった…！？

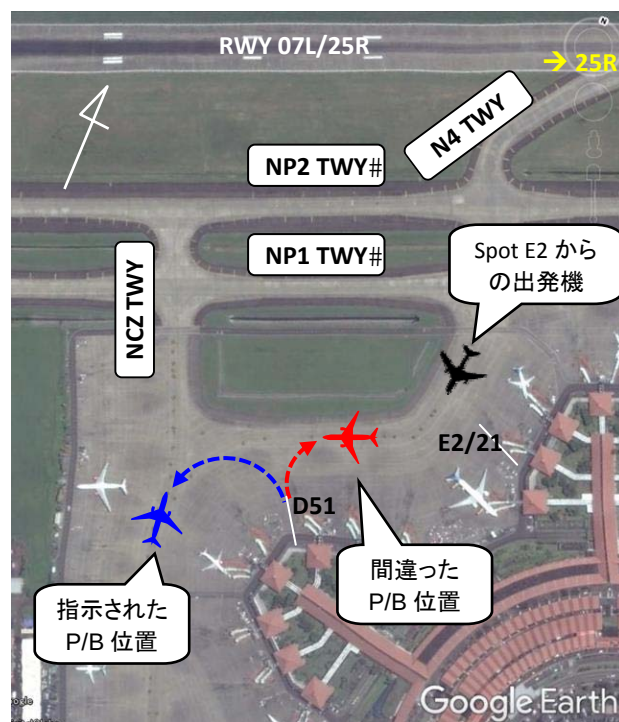
PUSH BACK 直前の出来事。副操縦士が客室乗務員と PAX INFO や DOOR closed 等のやり取りをしている間に、機長に対し地上整備員より PUSH BACK 準備完了が知らされた。副操縦士のやり取りが終了した後、機長は地上整備員に対し了解の返答をし、すぐに管制に対し、Request PUSH BACK を副操縦士に ORDER した。その時、副操縦士より「まだ AFT CARGO 開いています！」との指摘。Overhead Panel を見ると確かに Annunciator Light が点灯していた。地上整備員に確認すると、「閉まっていますが、再度開け閉めします」との返事があり、その後は Annunciator Light も消灯し、DOOR Closed が確認でき、無事に出発することができた。私自身は PUSH BACK 前の Before Start Procedure では確認するものの、整備からの連絡を以って Annunciator Light の確認をしていなかった。副操縦士の GOOD Monitoring に感謝する次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 副操縦士のモニタリングにより、Cargo Door の確実な Close が確認できた事例でした。

7. ジャカルタ空港の Push Back 指示

ジャカルタ空港において Push Back の指示で誤認が生じやすいと感じた件がありましたので投稿します。Runway in use は Runway 25R。Jakarta Terminal Stand D51 からの Push Back の際、Ground Control より“Push Back Traffic from E2. Do you accept Face to North, Face to NCZ”との通報がありました。これに Accept し、Ground Staff に対し「Push Back Face to NCZ, Use Caution Traffic from E2」と指示し Push Back を開始しました。Push Back 終了後、Ground Control に Taxi Clearance を要求。“Taxi to Runway 25R, NCZ NP2”の Clearance を取得しました。Taxi を開始した際、Ground Control より“Push Back は Face to N で指示をしたが、Face to West での Push Back した”との指摘を受けました。



他に Traffic もなく安全上支障はありませんでしたが、以下の点で誤認が生じたと思います。

- ① 管制より“Do you accept・・・”と言われ、丁寧すぎるとの疑念は持ったものの、E2 からの Push Back の Traffic との Clearance について Accept できるかどうかを問われていると思い、そちらに注意を払いました (E2 から Push Back の Traffic は Face to South で Push Back しており、実際は影響ありませんでした)。
- ② Manual の Standard Push Back Procedure に記載されている「Face to NCZ」には Heading の方向が示され

ているわけではなく、実際には Face to West ではあるが、Face to North と指示されていても顕著な違和感はありませんでした。経験の少ない空港において何らかの付加的な指示を受けた場合、Push Back の方向等がマニュアルに記載していないと誤認が生じるかもしれません。

☞ VOICES コメント

- ✓ ジャカルタ空港 Push Back での出来事を報告していただきました。空港によって様々な運用があるので、このような情報共有は重要ですね。

8. Push Back 方向間違え

Ramp Out 時、Short Push Back をリクエストし、管制より RWY32 への Short Push Back が許可された。PIC は GND 担当者に「We are cleared for short push back RWY32」と伝えた。GND 担当者からは「RWY32」の復唱があったと記憶している。Push Back が開始され、エンジンスタート中、PIC は機体が RWY14 方向側に Push Back されようとしていることに気付き、Interphone を通じて GND 担当者へ「RWY32 への Push Back で間違いはないですか？」と確認した。GND 担当者は「RWY14 と聞いています」と応答した。その段階ですでに Push Back が完了していたので、管制へ RWY14 側に Push Back してしまったことを報告した。管制からは自機の Taxi Out に支障がなければ問題無いと返答を受け、Left Turn で RWY32 へ Taxi Out した。

☞ VOICES コメント

- ✓ Push Back の方向間違えについては、何件かの報告が上がっています。

9. そんなに焦らないで

千歳にて隣のシップとほぼ同時のプッシュバックリクエストでした。こちらがすこし遅れてプッシュバック。相手機は間もなくタクシーアウトという状況でした。相手機がタクシークリアランスをもらったときにはまだこちらはプッシュバック。トーイング担当者が研修中なので慎重なプッシュバックでした。タクシーアウトし始めた相手機は焦っていたのかかなり接近してきます。相手のクルーの顔が見え

るくらいまで接近。相手がターンし始めましたが相手の翼端がこちらのコクピットスレスレになるくらい接近しながらのターン。正直危険を感じました。確かに上空で一分を縮めるのは大変です。地上で詰めた気持ちも分かります。でもお互いの事をもう少し考えませんか？安全あつての定時性です。お互いのオペレーションを尊重しあいながらのフライトにしたいものです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回の事例は、定時性にこだわったのが要因かは不明ですが、報告者コメントにあるように安全がもっとも大切なことです。焦りはエラーを誘発しますので、冷静なオペレーションを心がけたいものですね。

10. プッシュバック中、誤ってエンジンスタート

当該便は定刻に対してフローコントロールのため 25 分後の EDCT がアサインされていました。そのため、ブロックアウトを少し遅らせパワーオフプッシュバックする事を計画し、その旨地上の整備士と打ち合わせしていましたが、パワーオフを失念しプッシュバック中に誤ってエンジンをスタートしてしまいました。整備士より指摘を受け、その後はエンジンスタートを継続して良いか確認をして、残りのエンジンのスタートを完了しました。考えられる原因は、使用する Takeoff Thrust に関して特に Data 取得について、及びプッシュバックの方式とリクエストの仕方について、操縦士同士で共通認識を得るのに時間を要してしまい、プッシュバックが EDCT の間際になってしまったこと、さらに上記 2 件の話に意識が集中し過ぎてしまったことが挙げられます。エンジンスタートの重要な場面で、ともに不注意があったことを反省します。

☞ VOICES コメント

- ✓ 何かに集中しすぎてしまうと、別のことを忘れてしまうことがありますね。余裕を持ったオペレーションがエラー防止には重要ですね。

11. Push Back 直後の T/O Warning

当便は Wheel Chair の搭載に手間取り、FUK Spot XX を定刻の 24 分遅れで出発した。TWY A 上に HDG South で Push Back を実施。その後 GND から Clearance を貰って、Push Back 中に両 ENG を同時に Start した。R ENG の Stabilize (EGT の Start Limit Line が消えた) とほぼ同時に GND より「Set Parking Brake」の Order があり、Outside を見て、Complete Stop を確認して Parking Brake を Set した。その直後、Warning Siren, Master Warning Light とともに、『CONFIG PARKING BRAKE』『CONFIG FLAP』の Message が出た。EICAS ENG Display で、R ENG の Thrust が上昇しているのが目に入り、すぐさま、R Thrust Lever に手をかけ、Idle に戻した。Thrust が Idle に戻ると、全ての Warning が消えた。EICAS 上の ENG Parameter には特に異常は見られず、Recall Switch で確認しても、特に異常な Message は表示されなかった。Mechanic に状況を説明し、その時点では特に異常は無いこと、FLT には特段の影響はないであろうことを確認しあって、そのまま HND に飛行を継続することとした。その後の FLT においては、何ら異常はなく、HND 到着後に Mechanic に対し口頭で状況を説明した。なぜ Thrust lever が Idle 位置から外れていたのか不明でした。ENG Start 前には Thrust Lever に手をかけて Idle Position を確認することを励行していたのですが、私が Procedure をしっかり行っていれば、防ぎ得ていた事例だったのかもしれない。

☞ VOICES コメント

- ✓ 過去にも Thrust Lever が出ているにも気付かず Engine Start した事例が発生しています。今回の原因は分かりませんが、Engine Start 時の Thrust Lever Idle の確認は重要ですね。

12. わかりづらい ATC

当機 (ABCxxxx) は、DEL (デリー) RWY11 へ向けて Taxi していた。PF は副操縦士の私であった。T から S5 へ曲がった辺りで TWR より“Taxi to holding point S5. Line up and wait and clear for takeoff RWY11”の指示がきた。PM の CAP がその旨 ATC を Read Back して、まだ滑走路まで余裕があったのでちょっと間

をあけてから離陸の合図を客室乗務員に送った。Final を確認すると一機 Approach 機がいるのが視認できた。Taxiway Z の手前付近で TWR が“ABCxxxx. Taxi to holding point S5”とやってきた。おそらく便名を間違えたのだらうと思い、こちらから“Confirm ABCxxxx?”と確認すると“ABCxxxx. Taxi to holding point S5”と言われた。PF, PM 共にこの ATC の意味が分からなかった。Final の飛行機が存在が気になったので念のため Hold Short ですかねと話して TWR に確認してもらったところ“ABCxxxx Hold short RWY11”と言われた。PM の ATC の Read Back を待つことなく Brake を踏み Hold Short Line の手前で止まった。いつでも止まれる速度で Taxi していたつもりではあったが、ATC の返答の間合いも遅かったり、とにかく聞き取りにくく、非常にひやっとした思いをした。Briefing でお互いに DEL の ATC は聞き取りにくいので、PF, PM どちらか分からなければ確認しようと話しあっていた。Clearance を既にもらっていると、「CANCEL TAKEOFF」等言われない限りそれを前提に ATC の指示を聞いてしまう危うさを感じた。PF としては疑問に思ったらまず立ち止まることの重要さを痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ Briefing による共通認識と、疑問に思ったら立ち止まることの重要性を報告していただきました。

13. Misunderstanding ATC instruction

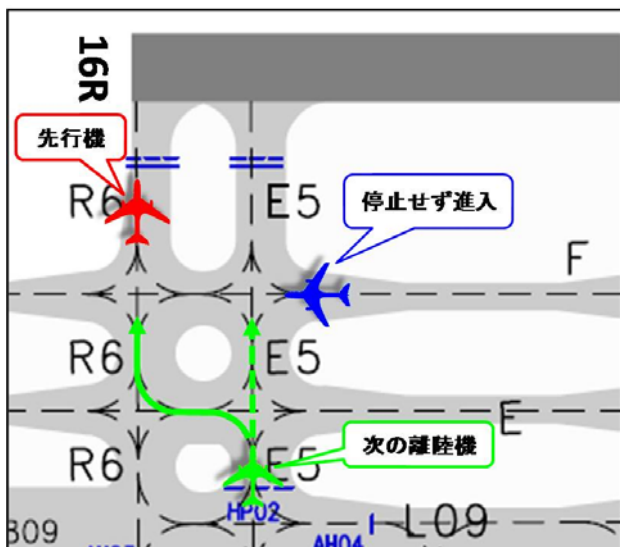
I received " Intersection takeoff suggestion " from Ground Cotrol while taxiing. But I regarded the suggestion of intersection takeoff as runway entarance. Then I crossed runway after entering runway with ATC advice.

☞ VOICES コメント

- ✓ Intersection Takeoff のアドバイスを Runway 進入の許可と受け取ってしまったようです。背景等是不明ですが、疑問に思ったら確認することが大切ですね。

14. Reply は正確に

PVG（上海）、Spot xxx から RWY16R への Taxi で T4 を Taxi 中、“Taxi F, Hold Short of R4”と GND から指示され、その後“FOLLOW CCC AIR A330”の指示が来たので、R4 から出てきた A330 に Follow しながら Taxi を続けました。先行機が R6 へ行ったとき、付近は離陸待ちの機で混雑しており、R6 手前の E5 から T/O できるような位置で止まって次の指示を待っていました。自機は既に E5 の Hold 線より中に入っていました。GND から“HOLD SHORT OF E5”と指示がきました。おかしいと思いながらも、直ぐに次の指示が来ると思い、“ROGER”と答えました。すると他機に対して E5 へ Taxi するよう指示し、指示された機は他社機が居るので E5 へは行けないと GND へ報告しました。すると GND は、私たちに対し、“HOLD SHORT OF E5”と言ったのになぜそこにいるのかと、聞いてきました。私達は、“HOLD SHORT”と言われた時には既にここにいたことを伝えましたが、理解してもらえなかったようでした。その後 E5 へ入れるつもりだった機には TWY E から R6 へ回し我々にも R6 への Taxi と TWR への変更指示が来て、通常通り離陸しました。反省点は2つあり、“FOLLOW CCC AIR A330”の指示が来たとき、どこまでのクリアランスか不明確なことを二人で話したときに GND に確認すべきだったことと、“HOLD SHORT OF E5”の指示に対し“ROGER”ではなく、自機の POSITION の報告をして、HOLD SHORT の指示には従えない旨を伝えておくべきだったことです。



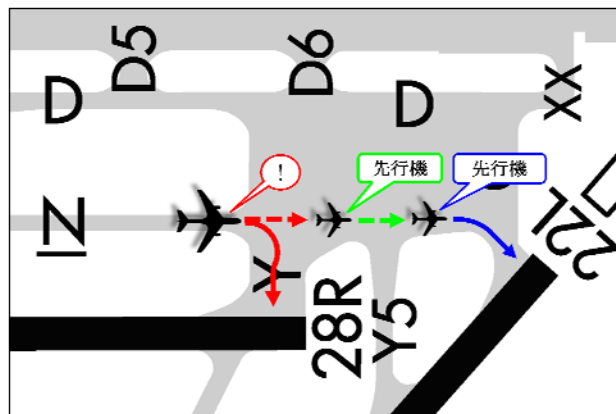
原図：CAAC ZSPD Aerodrome Diagram

VOICES コメント

- ✓ “Follow”の指示は、どこまで Follow するのか判断が難しいですね。その後、指示された位置には移動できない（既に過ぎている）場合には、しっかりと通報し、管制官と認識を同じくすることが重要です。

15. シカゴ TWY 間違い未遂

KORD（シカゴ）にて、RWY28R Full Length からの離陸、TWY N 東進から Y に右折すべきところ、まっすぐに行きそうになりました。SPOT XXX からの出発。ATC から“TWY via A7、B、LL、N、RWY28R”の指示を受け Taxi。もともと RWY28R EE からの離陸も考慮し、Flap 20 としていた。TWY N に入ったところですぐ前方に小型機が 2 機。離陸まで時間があると判断しゆっくり小型機を Follow、Taxi しながら Flap を 20 から 15 に変更。CDU の Set や Briefing のリバイスをしていたところ、Jump Seat の機長の方から、「RWY28R はここ右折じゃないの？」と指摘をいただき停止。幸い旋回のスペースが残っていたため、そのまま TWY Y に旋回して離陸することができました。前方の小型機は 2 機とも RWY22L からの離陸で、Y を通過し直進していたのです。Taxi 中に Flap 変更、PF と PM の交替、Briefing を実施したことで副操縦士（PM）のモニター能力を削いでしまったことも反省しております。また以前、同じように TWY D 東進から TWY Y への右折をミスしそうになったとハンガートークで聞いていたため、紙のチャートの色つけやメモをしていましたが、差し替えの際、転記していませんでした。



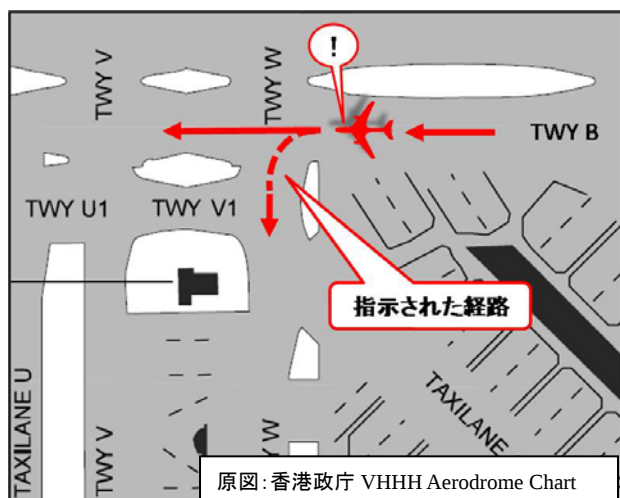
原図：FAA ATO KORD Airport Diagram

☞ VOICES コメント

- ✓ エラーとは、いろんな条件が重なって発生することが分かる事例紹介ですね。

16. 香港における TWY 間違い

N Apron から 25L への Taxi 中の出来事です。GND より B→W の指示を受け、B を Taxi 中、Cabin からコールがあり、対応を終え、PF に内容を報告している最中 W の Abeam に差し掛かっていました。アサーションを行いました、急停止は危険と判断し、Revise Clearance をもらおうとしたところ、GND より “Taxi via V” の指示を受けました。HKG での W、V は誤認しやすいことの報告とします。今回は Traffic 等がいなかったため、大事には至りませんでしたが、Critical Phase においてモニターを外れる危険性、また内容を報告するタイミングが PM として適切であったのか反省しております。



☞ VOICES コメント

- ✓ 誤認しやすい TWY とキャビンへの対応が重なり、曲がり損ねてしまった事例でした。その後は的確に対応されていますが、作業が輻輳するときは注意が必要ですね。

17. SPOT は順番どおり？

デリーLanding 後 STAND A01 への Taxi です。W3 から Taxi in すると A13 から奇数で順番どおり並んでいるように見えますが、A07 の後 A05 が無くて A03, A01 となります。非常に暗い中、あともう少しで SPOT IN できる安心感から行き過ぎそうになったと

ころを「A05 はなくて次が A03, A01 と続きます」と PM からアサーションもらい大変助かりました。日本においても 4 番が無い空港がありますが、国によって縁起の良くない番号は SPOT 番号に使っていない可能性があります。インドの 5 についての縁起は不明ですが、SPOT 並びが順番通りと思い込むのは良くないようです。

☞ VOICES コメント

- ✓ スポットのナンバリングに起因したヒヤリ事例は他にも報告されています。国内でも統一されていないのが実態ですので、予防的措置としては、スポットを含めた空港ごとの特徴を事前に把握しておくしかないですね。

18. Spot In しづらいんですけど…

ジャカルタに着陸後貨物エリアの SPOT K-14 にランプインするときの事です。あたりは未だ暗く K-14 の導入線が薄っすらと確認できる程度でした。Taxiway から K-14 導入線に沿ってゆっくりと旋回したら、マーシャラーの立ち位置が導入線の延長線上ではなく、向かって左側にずれた立ち位置で誘導しています。「あれ、導入線を間違ったか」とも思いましたが K-14 には一本しか導入線はなく、マーシャラーは直進しろと引き続き誘導しています。そのままマーシャラーを左斜め前に見ながら、誘導線に沿うように SPOT IN しましたが、正面にマーシャラーがいないので違和感のある SPOT IN でした。SPOT IN 後、GND Staff に理由を確認したところ、機長席から見やすいように気を使って、向かって左側に立って誘導したとのことでした。気持ちはあり難いのですが、やり辛いで誘導線の延長線上に立つようお願いしました。

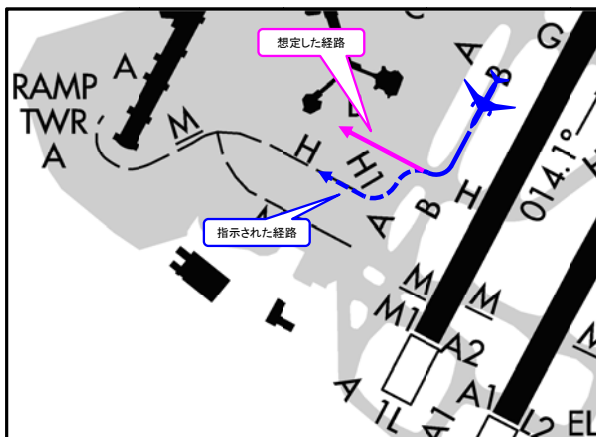
☞ VOICES コメント

- ✓ 本件については、当該航空会社から委託先へ申し入れがされたそうです。標準的な手順を行ってもらわないと混乱してしまいますね。

19. Taxiway を誤認して誤進入寸前

SFO (サンフランシスコ) RWY28L に着陸し、TWY D から滑走路を離脱後、GND CTL から “Taxi via D, B,

H”と指示を受けた。TWY B と交差する H の手前で副操縦士が Ramp Tower に R VHF にてコンタクト、TWY B から H へと右旋回する前には副操縦士に GND Frequency の担当に戻ってもらい、右旋回を行った。正面が H であるので、そのまま直進を続けたところ、地上に青字で 3 の数字を認めたため、H1 への誤進入につながることに気がつき、停止した。GND Frequency に Spot 3 の手前にいる旨伝えた所、“Left 90 degree, join H”と指示を受け、その指示に従い Spot A6 への Taxi を継続した。GND CTL の指示の意図は“D, B, H, A, H”であったが“A”の指示が抜けているため、今回の事例に至ったものと思います。



原図：FAA ATO KSFO Airport Diagram

☞ VOICES コメント

- ✓ これまでにも、サンフランシスコ空港の Taxiway に関する報告がいくつか挙げられています (Feedback 2016-2 No.18、No.28)。混雑空港において、Ramp CTL と GND CTL を行き交う中で、複雑な Taxiway が重なることでヒヤリの発生が高くなっています。

20. 不可解な管制指示

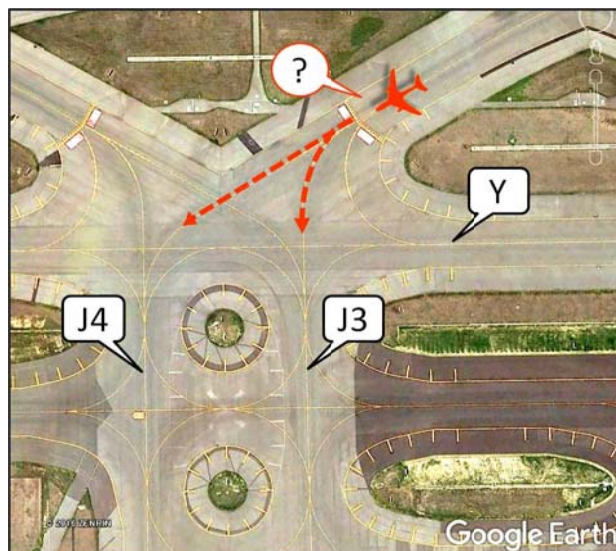
HND (羽田) 34L 着陸後、TWR “A6 A6B 121.7” GND “W6 W hold short of W5”。W 上でこちらに近付いて来る相手機を視認し、PF/CAP は A 上で速度を落とし様子を見ていましたが、GND は慌てた様子で相手機に対し“Hold short of W6”, “Disregarded”、直後我々に“Follow company (相手機の機種) ahead”。その後釈然としないまま SPOT xx に Block In。当該機に対する情報提供も無く、事例発生後管制から何の説明もありませんでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 確実な外部監視により、Head On を未然に防止することができた事例として紹介させていただきます。

21. 関西空港の分かりにくい Taxiway

夜間、雨の ILS 24 R で着陸後、予想していた B7 から J4 へのタクシーであったにもかかわらず、非常に分かりづらかった。J3 と J4 が近接している上、Y も広く、雨が降っていて、夜間の場合、エアバスのような、コクピットが低い視界の場合、J3 を J4 と間違いやすい。今回 ATC に聞いて、確認しながらタクシーを実施した。成田や、羽田にあるように「Taxiway Direction Signs」を、地上に表示すべきと考えます。また、関空の Gate への導入線も、夜間で雨が降っている場合、非常に見えづらい状態でした。



☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間で雨の場合は、一般的に Taxiway が見難いケースが多いようですね。Taxiway を誤って進入してしまったなど、同様なことを経験された方は VOICES へ積極的に投稿願います。

22. 到着スポット通過

当該便は乗務 2 日目、かつその日の 5 レグ目で疲労は溜まっていたと思う。更に要素としては夜間であった。私 (PIC) はこの Flight で副操縦士による着陸の実施を試みたが、不安定になったため Takeover を行った。そのため、ブリーフィングと着陸操作の

説明、助言が必要であると感じ、RWY からの離脱後、Taxi 中にアドバイスと説明を行った。その日のスポットは 19 番であった。タクシー中に 26 番スポットを見て、まだ多少の時間はあると思い、アドバイスを続けた。右手に工事エリアが見え、赤い多くのライトで示されていた。当然工事エリアにブロックインするはずはなく、そこでも話を続けていた。しかしスポット 19 はその工事現場のすぐ脇であった。意識がそこにはない私にはおそらくマーシャラーの赤い誘導パドルのライトも工事現場の赤色灯と同化して見えていたのだろうと思う。19 番が来たと思ったら、何か違和感があった。地上のスポット番号は横向きに確認することになるが、それでも 19 には見えなかった。そのコンマ何秒後かに「16 だ！」と認識した。「19 を通り過ぎた！」と・・・その場で停止し、GND コントロールに通報した。普通の空港ならすぐに戻れるであろうが、福岡では U ターンのスペースもなく、トラフィックの隙間をついて RWY をバックトラックしたが、若干のホールドは発生した。昔から言われているように Taxi 中のインシデントが全体の件数の中でも相当な割合を占めている・・・その現実を知っていながら・・・と後悔の念に襲われた。操縦としては非常に簡単な Taxiing こそよく注意しなくてはならないと、当然の事を再認識させられた。

✈ VOICES コメント

- ✓ 副操縦士の教育に意識が集中するあまり、エラーを起こしてしまった報告です。教育はタイムリーに行うことが大切ですが、Flight の完遂がもっとも大切ですね。ちなみに、VOICES へのヒヤリハット事例報告の約半分は地上走行中において発生しています。

23. 大分 GND への Contact 忘れ

副操縦士が PF で大分 RWY01 に Landing 後、T3 TWY から SPOT X へ Taxi in する際、TWR から “Contact Ground” の指示を受けた。Read Back はしたものの、先に After Landing Procedure を行い、Parallel TWY に入った後、TWR より “Taxi to SPOT X” の指示が来た。そこで初めて GND に Contact していないことに気付いた。

Landing 後、Taxiing のための PF Duty の機長への変

更と、OIT の SPOT 特性（SPOT No.4 がいないこと、SPOT No.7 が工事中）についての話に集中してしまったことでこのような結果となってしまった。また、LDG Briefing で予想していた TWY よりも手前での Vacate になったことも 1 つの要因であったかもしれない。Landing 後に GND へ Contact することを After Landing Procedure よりも優先すべきであったと反省する。

✈ VOICES コメント

- ✓ 報告者コメントにもあるように、特に、様々な Task が輻輳する可能性の高い LDG 後の Phase においては、Task の Priority 付けが非常に重要であるということを再認識させられる事例でした。

24. 通り過ぎた Taxiway

何処ででもあり得る失敗なので投稿します。

中国のとある空港に南東から向かっていました。当日は南風が卓越しており使用滑走路もずっと南向き、しかも混雑空港だったので、RWY Change があってもそれはパラレルに配置されている別の滑走路に南向きで着陸するだろうと思い、その筋書きでセットアップ、ブリーフィングを実施した。ところがアプローチエリアに入ってから ATC から指示されたのはまさかの北向き滑走路。位置と高度からタイト気味ではあるが高度処理は可能と判断し、そのまま ATC に特別なリクエストはせずに Vector されていった。その間コックピットでは慌ただしく準備を進め、無事着陸。と、ここまでは良かった。その後 High Speed Taxiway から Vacate しつつ Ground から指示された経路はそのまま北に Taxi しつつ 4 つめの Taxiway を左折。しかし PF がかなり減速。Taxiway をチャートで確認しようとしているのかなと思いつつも Tiller を意識していると、明らかに左に旋回しようとする舵を切り始めたので、すかさず指示された経路は前方の Taxiway でほぼ直進であるとアサーションをした。PF はざこちないながらも直進をしてくれたので、Post Landing Procedure をする前に次に曲がる Taxiway を指差しと、その時点で 3 番目である旨を伝えた。更に 3 番目という相対的な表現により誤解が生じぬよう、言うタイミングも注意了。

PFからはちょっと間を置いてから"了解"の返答が帰ってきた。PFの反応を確認したのでPost Landing Procedureを行い、顔を上げてみたら、あれ？曲がるべきTaxiwayがない。何故？と一瞬混乱したものの、直ぐに通り過ぎていることを把握し、その旨アサーション。数秒後にATCからもその旨指摘。幸い使用滑走路が変わったばかりで、他にはトラフィックはおらず、そのままRevise Clearanceをもらってブロックイン。

後で話し合ったところ、PFは南向き滑走路で降りた場合のTaxiwayが来るものと思い、しばし混乱していたとのこと。そこで私が曲がるTaxiwayのアドバースをしてから、状況を理解するまでにTaxiway一本分前に進んでいたために、1本奥のTaxiwayを目指してしまったことが判明した。

思い込みから抜ける難しさ、アサーションの難しさを痛感した出来事でした。なお、Revise Approach BriefingでTaxi経路については言及しておらず、それが一因とも思えるものの、バタバタしている中で、しかもメーターをフィートに換算しながら降りてくると考えると、別のエラーも誘発しかねず、難しいところだと思います

☞ VOICES コメント

- ✓ 中国での運航で、さまざまなスレットがあるなかで、更にRunway Changeが発生したことにより負担が増加してエラーを起こしてしまった事例紹介です。

25. ドキドキ

2年ぶりのPVG(上海)。当日はRW34Rに着陸後、SPOT xxへTAXI。TWY FからT3への指示を受け進んでいると、T3は以前の直線と異なりクランクターンの連続。しかも、クランクの箇所はそれぞれ工事が実施されていて狭いし分かりづらい。薄暮だったのでCLやバリケード等も点灯していなかったもので、線を探してドキドキ。地上車両も相変わらず多く、止まってくれるのか更にドキドキドキ。自転車がないだけ以前よりまし？かもしれませんがご注意下さい。

☞ VOICES コメント

- ✓ PVGでのドキドキのTaxiingを報告していただきました。

26. GNDへ変更せずタクシー

ORD(シカゴ)RWY28Cへ着陸、PTWY-GG TWY-CROSS RWY 28R 後、TWRより“TURN LEFT N CONTACT XX”の指示があった。ATCのXXの部分は後から考えるとGNDであったはずだが、PMの私はRAMPと聞こえ、そう思い込んでしまった。そしてRight VHFを使ってRAMP CTLと通信を実施した後にTWRから、呼び出しがあり、応答すると“TAXI TO GATE”の指示。この時点で、GNDからTaxi Routeの指示を受けることを失念していたことに思い至った。今回のError(もしくはUAS)という事態の背景(Threat)として考えられることは、

- ・通常、ORD 28C着陸後GG経由でRWY28R Crossした後のGNDからの指示は“TAXI TO PARKING”で済んでおり、Taxiインストラクションをもらう必要があるという認識が薄かった。
- ・GGからまっすぐD3を経由してRAMPに入るRouteをBriefingでは確認していたが、TWRから“LEFT TURN N”が指示され、混乱していた。
- ・Spotまでの距離が近いことから、早くRAMP CTLにContactしたいと考えていた。

Error Managementがうまく働かなかった理由として

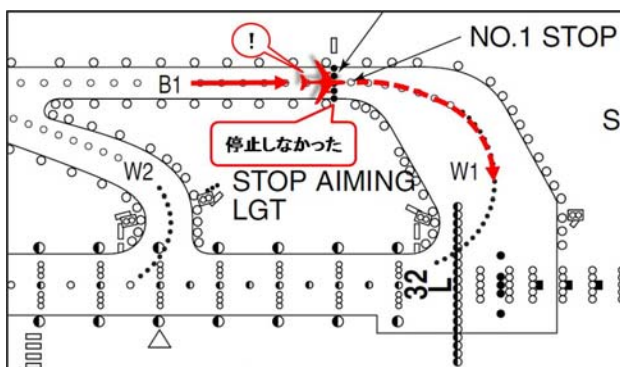
- ・なぜN TWYなのか、いつもと違うRouteに対する疑問を持たなかった。
 - ・TWRからRAMPへContact指示はないはずだが、Wishful HearingでRAMPと思い込んでしまった。
 - ・TWRのCONTACT XXの指示では次のFreq.が省略されていた。また、私のRead Back「CONTACT RAMP」は訂正されなかった。
 - ・空港経験の少ない副操縦士にスポットインまで操縦を任せたことで、PMであった私のATCハンドリングエラーに対するPFのアサーションが出にくい関係となっていた。
 - ・RAMPからはD3経由と指示されたが、既にN TWYに入っていて困難であり、その調整のためのやり取りが必要であった。結果的にA19経由となったことでホッとしてしまい、警戒感が薄れていた。
- がある。TWR管制官の機転によりことなきを得たが、今回の事態は重く反省するものである。

☞ VOICES コメント

- ✓ Wishful Hearingもあり、一旦思い込んだら抜け出すのが難しいですね。

27. 伊丹 32L No.1 Stop Line 通過

Door close 前に腹痛を訴えていたが最終的に搭乗された PAX が Taxi out 後にお手洗いの使用を希望されたので離陸前であったが使用を許可した。席に戻るまで時間を要するものと思ったので、Ready までおよそ5分程度かかることと、C1でのHOLDをTWRにREQしたが、後続の出発機が32Rから離陸するためかC1でのHOLDは許可されず、W2にTAXIをするよう指示を受けた。W2の手前で再度TWRからどのぐらい時間を要するか尋ねられたので、5分程度必要だという旨の返答をした。するとTWRから“Taxi to W1. Hold short of Stop Line”との指示を受けた。No1 Stop LineとW1の中間付近で“*No. 1 Stop Line*で停止できますか?”と尋ねられたが、後ろに直接戻れない旨を伝え他にできることがあれば対応する旨を伝え直ちに停止した。その場で約5分後にCABIN ReadyとなったのでそのままW1経由で離陸した。TWRがNo.2 Stop LineのようにNo.1 Stop Lineに触れなかったためNo.1 Stop Lineの運用に気が付きませんでした。



原図 Copyright©2008 国土交通省

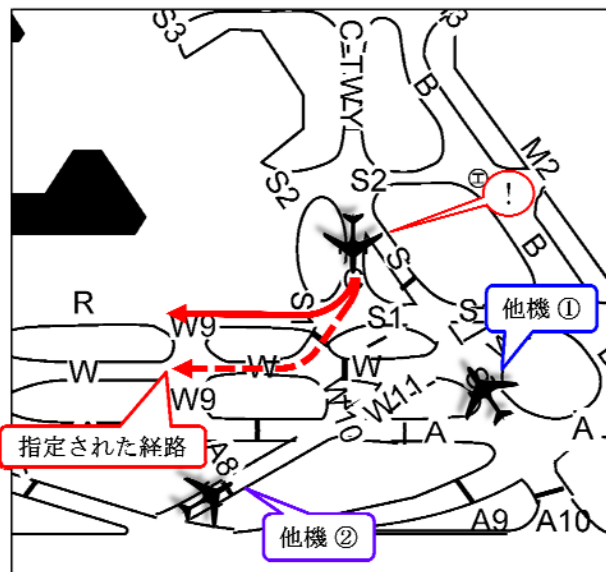
☞ VOICES コメント

- ✓ 本ケースでは、“Hold short of No.1 Stop Line”と指示されるべきだったようです。

28. TWY を間違えそうになった

夜間 NRT 16R へ離陸のために Taxi 中、ROUTE 7 で C から W へ入るところを C から S1 GWY→R に誤って Steering を切り始めたところ PM (副操縦士) に指摘され、直ちに W TWY に向け修正することができました。間違えそうになった状況は以下の通りです。16R に着陸した大型機が S に入ったところで、

C から W へ Taxi する我々の通過を待っていました。もう一機 16R に着陸した大型機が A8 あたりで待機していました。両機の Exterior Light により圧迫感を感じ、PM から規定通りの Call が予めあったにもかかわらず、つつい R に向け Steering を切り始めてしまいました。何回も同じ Route を Taxi しているのですが Situation により錯覚、誤認が発生することもありますので十分注意しないといけないと思います。PM のしっかりした Monitor にも感謝します。



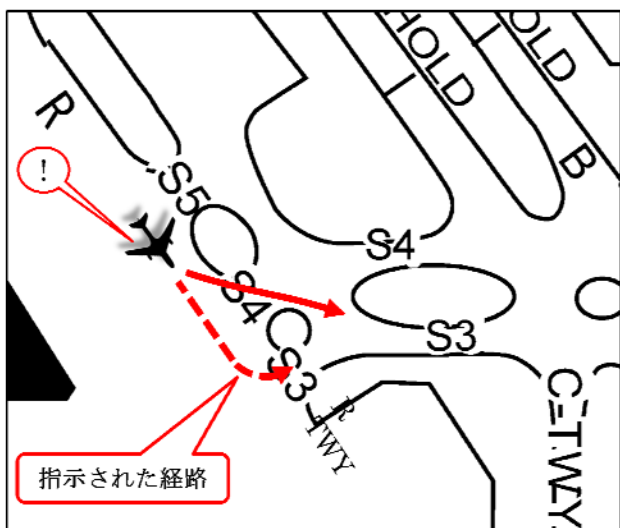
原図 Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ つつい Steering を切りかけてしまったようですが、副操縦士のアサーションに救われたようですね。

29. 成田出発時、S4 に誤進入

NRT DEP 時、SPOT から HDG W で RWY34L に PUSH BACK 後、“R-S3 GATEWAY”の指示があり、S3 GATEWAY 近くで、CTC GND。GND からは“S3-B-A-HOLDING POINT 34L”の指示がありました。日没後で外は暗い状態で、S3を左折後、ペイントもサインボードも見あたらない状況で、やや左に曲りすぐに右折しかけたところ、GND から“S4-B-A-A13”と指示が有り、S4 に誤進入してしまったことに気がきました。分かりづらい箇所なので注意せねばと思ってはいたのですが…。



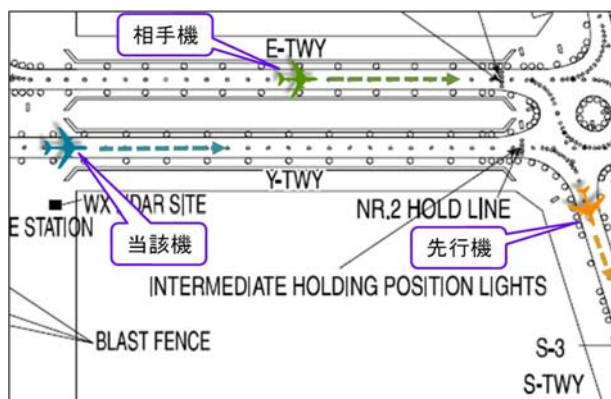
原図 Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 日没後の外が暗い状況において地上走行をする場合には、特に注意が必要ですね。

30. 管制指示無視の割り込み

HND（羽田）RWY05 に向かって Taxi 中、他社機が管制指示を無視して減速しなかったため、衝突回避のために停止した。具体的には、当便が Taxiway Y に入る頃に、ABCxxxx が Taxiway Y と Taxiway S の交差点の手前付近を先行、他機が Taxiway E に入ってきた。当便に対する ATC の指示は、“Hold Short of TWY S”であったが、Y に入った時に“Taxi to Holding Point D1”となり、他機に対しては“Situation Changed. Follow（当便）on Your Right”となった。この時の位置関係は、当便は Y の橋の一つ目の継ぎ目の手前、他機が E の橋の二つ目の継ぎ目の手前付近だった。他機は 1 回目の指示は無視。2 回目の指示には正確に Read Back したが、減速する様子がなかった。衝突回避のために当便は減速して様子を見ていたところ、他機は ATC に確認することなく前方を横切った。ATC からの注意に対し、他機は、「我々の方が先に行っていた。先行する ABCxxxx を Follow するものと認識していた。」という趣旨を ATC に伝えていた。我々が先に行っていた、と発言した時点で当便の前に入ろうとしていた意図が明白であり、また、ABCxxxx は機種が異なり位置関係的にも誤認する可能性は極めて低い。他機が当便の前に入っていたので、敢えて抗議等はせずに自機のフライトに専念したが、芳しいことではない。



原図 Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 他社機が、このような事態を引き起こした背景等は不明です。感情的にならず冷静に対処された事例と思います。

31. 羽田の誘導案内灯が見えにくい

RJTT SPOT〇〇から R/W16R A10 へ向け H2、G、A 経路で走行中。A8 付近から A10 を探していると A10 の誘導案内灯が草に覆われて視認しにくい状態だった。A9B、A9、A10 付近は複雑なので遠くからでも認識しやすい案内灯があると安心して走行できると感じた。羽田は誘導路間の草が多く、草刈りが適切に行われてない場合もあるので注意が必要。

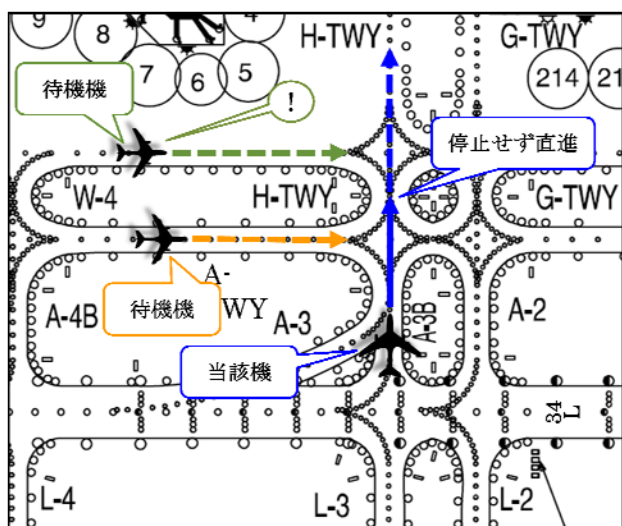
☞ VOICES コメント

- ✓ 草によって案内灯が見難い場合は、積極的に組織を通じて空港管理者へ草刈りを依頼してください。

32. Taxi 中の ATC 指示の誤認

当機は右席副操縦士が PF、左席機長が PM を行っていた。HND Spot XXX から P/B を行い、GND から“P9-B-M-L-L3-Hold short of RWY34L”の指示を受けて Taxi を開始。L3 手前で TWR に移管され、“Hold short of RWY34L on L3”の指示を受けた。着陸機に引き続き“Cross RWY34L, Hold short of W”の指示を受け、その旨 Read を行なった。RWY34L を Cross している途中に TWR から“ABCXXX on your left waiting for you”と言われ、自機の左前方に A-TWY 上を南下している ABC 機を視認し、PF、PM 共 ABC 機が停止しているのを確認した。PF、PM 共にこの機が Hold short の原因となった機であると誤解し、さらに私たちを待つ

ているということで Hold short of W が取り消されたものと誤認してしまい Taxi を継続したため、ATC の指示とは違って W を通り過ぎることとなった。W-TWY 上には XYZ 機が南下しており、この機が減速、停止したことを確認し H-TWY を直進したが、実際にはこの機が対象機であった。H-TWY を走行中に、TWR から W を既に通過している旨を告げられ、Hold short of W が取り消されていなかったことに気付き、ATC に対し謝罪を行った。PF、PM 共にこの Area では Traffic が輻輳し、Taxi 順位や Separation 等により注意が必要であることは認識しており、Takeoff Briefing で当スロットを共有していたのにもかかわらず、また ATC からの Hold short の指示を Read Back しているにもかかわらず、PF 及び PM が同じ思い込みから抜け出せなかった。



原図 Copyright©2008 国土交通省

VOICES コメント

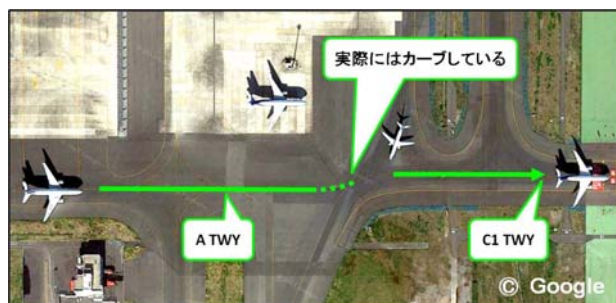
- ✓ 混雑空港においては、管制指示の背景を思い込みによって誤って認識したことによるエラーが発生しがちです。混雑空港では、Traffic が輻輳していますので、より慎重なオペレーションが求められますね。

33. 羽田の TWY

国際線ターミナルから RWY 34R、または RWY 23 から国際線ターミナルに TAXI する際、A TWY を通ることがありますが、特に深夜時間帯において以下の場所がわかりにくく、ヒヤリとしました。

- ・RWY 34R 側、A TWY から C1 (HND のチャートでは直線だが、実際はカーブしている)。

- ・RWY 34L 側、A TWY と W TWY の分岐点 (TWCL が暗くわかりづらい)。



VOICES コメント

- ✓ 深夜時間帯では分かりづらいところがあるようです。

34. 羽田での TWY 間違い

HND RWY 22 で Landing 後、東京 TWR からの “Cross RWY 16R at L11 then Right Turn W, J” の指示に対し、RWY を Cross 後、PM の「次を右です」という誤った指示により、W Taxiway の一つ手前の A Taxiway 経由の J Taxiway と間違って A Taxiway に入ってしまった。

いつもと違う ATC を指示された場合は、PM Duty として GND Chart を見て確認すべきであった。思い込み/慢心をせず、基本に忠実に確認する行為の抜けと PF/PM の相互確認の欠如により発生した事象だったと思う。



原図 Copyright©2008 国土交通省

VOICES コメント

- ✓ 慣れや、思い込みの連鎖を断ち切るには、やはり、基本に忠実な確認行為が効果的です。

35. 羽田 A9B の標識が見えない

当日、羽田 ILS X 34L で Taxi は H 経由の南回りを計画していました。

A6 で出たいところでしたが Weight が若干重く、Tail wind は 10kt 吹いていたため A9→A9B で Vacate しました。A からの南回りは久しぶり。Vacate すると、あれ?? A9B の標識がない。少し不安でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ Runway から出てすぐで、標識で確認できないとヒヤッとしますね。

36. 看板が見えない

羽田空港 RWY 34L 着陸時です。

アサインスポットが 70 番台だったため、着陸後は南周りでの Taxi が予想されました。

着陸後、A6B から離脱するように指示が来ましたが、A6B のサインボードが伸びきった草に埋もれ文字が全く見えない状態で不安でした。

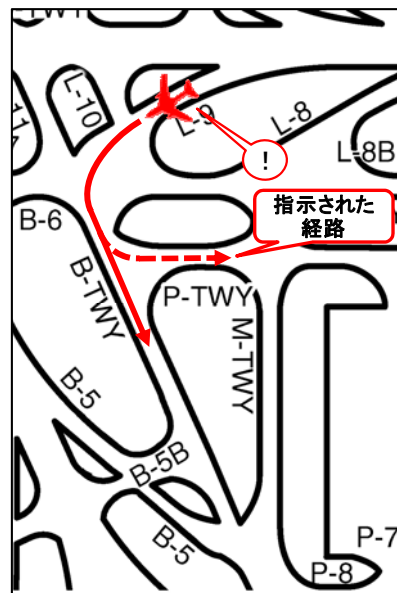
☞ VOICES コメント

- ✓ 草によって案内標識が見難い場合は、積極的に組織を通じて空港管理者へ草刈りを依頼してください。

37. 羽田 34L 着陸後の TWY 誤認

アサイン Spot は DES 開始前に 1xx 番より 1zz 番へ変更となった。LDG Briefing では「TAXI RTE は L9-B-P でも「L9-P」と B を省略して指示されることもある一方で、B から P8 経由で入る可能性もある」と何通りもある Taxi RTE を具体的な Threat として認識を共有していた。ILS X 34L 着陸後 L9 から Vacate したのち、TYO GND より「TAXI VIA L9-B-P-P7」と指示があった一方で、PF の副操縦士は L9-B-P7 であると認識した。PM の CAP の Read Back は正しく L9-B-P-P7 とされていたが Taxi RTE の認識は PF と同じで、PF への Taxi RTE のアドバイスも B から直接 P7 に向かうものであった。B TWY から P を経由せずに P7 を通り Ramp エリアに入ったところで管制官より「指示は TWY B-P-P7 でしたが遠回りで向かっていただいたようで…」と指摘があった。以前に同じような状況で P 経由の指示が来た時は「L9-P」と指示

され「B」は省略されていた記憶に加え、Heavy WT・Tail Wind・やや伸び気味の LDG となり、L9 への Vacate がギリギリという Task の多いタイミングで GND の指示を受けることになったことが PF、PM 共に誤認識の要因として考えられる。



原図 Copyright©2008 国土交通省

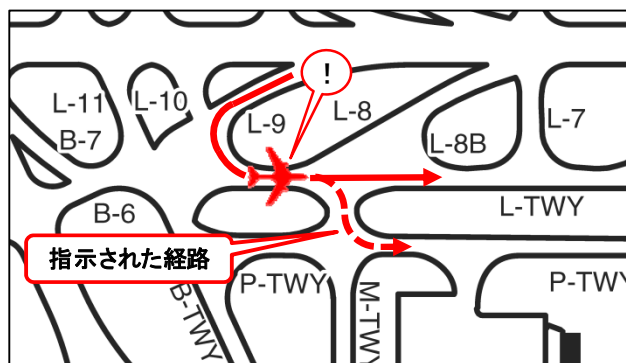
☞ VOICES コメント

- ✓ 現在は B から P7 へ入るルートは P9 に変更されています。チャートでご確認ください。

38. 羽田着陸後の TWY 経路誤認

HND 34L に着陸後、TWR からは「L9, Contact GND」との指示を得た。その後、GND からは「L, Hold P6」の指示。PM の CAP と経路の確認を行い、CAP が After Landing Procedure を実施している最中に、再度 GND から Revised Taxiway の指示があったが、両者共に自便への指示かどうか、また内容も不明瞭であったものの Confirm し、GND から「L, M, P, Hold P7」と Revised Instructions の指示を得た。両者で再度経路の確認を実施した時点で Taxiway L 上の Abeam。Taxiway M 近辺を Taxi Speed 8kt で Taxi していたが、両者共に Taxiway M の位置を誤認してしまった。PF である私が現在位置を常に把握して Taxi すべきだったにも関わらず、PM である CAP の「Taxiway M はここじゃない？」の一言によりどうやら現在位置を把握できませんでした。その時点で停止し、Taxiway M に入るには危険と判断し、GND に Taxi 経路を誤認した事実を伝え、再度 Revised Instructions を得た。

PM からは After Landing Procedure の最中の Taxi Route Change Instruction で、Route の確認に手間取り、また、Route については PF との共有がなされたとの勘違いから、After Landing Procedure の確認を優先してしまった結果、アサーションが遅れてしまったとのコメントがあった。



原図 Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 羽田に限らず、経路を誤認してしまう事例が多く発生しています。作業の輻輳する中で大変ではありますが、PF と PM の認識を共にすることが重要です。

39. APU Off Block In における操作エラー

RWY を離脱後、駐機場〇〇番まで数分程度のため One Engine Taxi は行わず Block In した。PM による『L Engine Ready For Shut Down』との Call Out にもかかわらず、先に R Engine を Shut Down してしまった。APU を Start しようとしたが、External Power の接続を確認できたので、APU をスタートせず、電源を切り換えた後に L Engine を Shut Down した。

☞ VOICES コメント

結果的に安全性には問題はなかったものの、PF/PM 間での意思疎通に問題が生じた事例報告です。

40. One Engine Taxi してしまった

先日 One Engine Taxi 禁止空港にて One Engine Taxi を実施してしまいました。Dispatch Briefing 時には NOTAM にて目的地の One Engine Taxi 可否、注意点をいつもは確認するのですが、Landing RWY が 19R

であり、Spot まで近いので One Engine Taxi は実施しないだろうと勝手に思ってしまったこと、また出発時間が気になったため、今回は詳細を確認しませんでした。Landing Briefing では PF である副操縦士から One Engine Taxi は実施しない Intention があり、共通の認識としました。Landing 後は私たちの Spotxx 近くの Traffic のため Slow Taxi となりました。ここで PF から One Engine Taxi の Intention。ちょっと疑問を感じたのですが、今までの経験から Spot In まで One Engine Taxi に対する Hazard は特にないと思い、これを了承して One Engine Taxi 実施。Spot の手前にやや勾配があり Spot In するのに 40% N1 程度 Add Power する必要がありました。Block In 後確認したところ本空港は凹凸のため One Engine Taxi 禁止空港であると認識しました。基本に忠実で確実な Operation の実施の重要性を改めて痛感いたしました。

☞ VOICES コメント

- ✓ “だろう”ということによる思い込みはエラーを起こしがちです。特に禁止事項等の注意事項に関しては PF/PM 間での共通の認識を確実に作っておくことが大切です。

41. VDGS "WAIT"?

深夜の SIN (シンガポール) 着陸後、Follow the Green で少し緊張が緩んでいたところでした。

PARKING BAY “E4” に入ろうとしたところ右席の PM より「(VDGS が) “WAIT” となっているよ」とアサーション。初めて見る表示に状況が掴めていないまま Block in を Stop しました。

後から考えると隣の E5 にも B777-300ER がほぼ同時に (先行して) Block in しており、Wing クリアランスを心配して地上のスタッフが表示させたものと推察しました。

深夜で目の疲れなどで只でさえ VDGS の表示が見にくいところ PM のアサーションに助けられました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 普段と異なる表示にいち早く気がついてアサーションした PM に助けられましたね。

42. Spot In 後の Flap Up 操作

(その 1)

当該便の Shutdown Checklist を実施した際、Flap が 30 のままであったことを認識した右席の操縦士が Flap Lever Up 操作を行った。既に Anti Collision Light は一度 Off にされており、地上作業が開始されている状況であったため、左席の操縦士が再度 Anti Collision Light On とし、ほぼ同時につながった Flight Interphone にて整備士に状況説明を行った。状況を説明し終わる頃には Flap はほぼ Up Position となっていたため、そのまま Flap Retract 完了を待ち、Anti Collision Light を Off とした。後に整備士より、このような場合は整備士の了解を得てから Flap 操作を行ってほしい旨の指摘を受けた。

【推察される原因等】梅雨時期の 3 便目終了後ということで、多少の疲労感があり、警戒心が薄れていた。PIC としては Taxi 操作に集中してしまい、Spot in 前に APU が Start されていることと WX Radar の Off は確認したものの、Flap Up Position を確認する余裕がなかった。咄嗟の出来事であったため、一旦 Flap の動きを止める、という操作ができなかった。

【教訓】 PIC としてお互いにモニターしやすい Taxi 操作を心がける。次回同様の事例が起こった際には、Flap Lever をその時の Flap Position に戻すことで Flap がそれ以上動かないようにし、整備士の了解を得てから再操作するようにする。

(その 2)

XX 空港到着後、右席の操縦士にて行われる After LDG Procedure のうちの Flap 操作において、正しくは「Up」Position とされるものが、誤って「1」Position とされた。機長、副操縦士ともに Spot In するまで気付かなかったが、Shutdown Procedure で先に副操縦士が発見し、「1 になっていました」と言いながら、Up Position に Lever を動かした。Anti-Collision Light も Off にしており、地上整備士から地上作業開始 OK のサインが出ていたため、作業車が航空機に近づいてきている状態であった。すぐに FLT Interphone にて地上整備士に連絡を試みたが、まだ準備がなされておらず、連絡を取ることができなかった。

【推察される原因等】直接的な原因は Flap Lever の単純な誤操作であるが、After LDG Procedure 実施後

の振り返りを二人ともしていないこと、エラーに気付いた時点ですぐ操作してしまったこと、機長である私が即座に反応できなかったことが要因として挙げられる。また、着陸後、Spot In 後ということで、両者に気の緩みがあったかもしれない。

【教訓】 これまでも度々言われてきたことでもあるが、基本手順の確実な履行、Monitor が重要であることを再認識した。また、このような (Flight Interphone が通じない) 事態になった場合、Anti-Collision Light の再点灯や Ground Call ボタンなど、利用できそうなものを活用して地上に危険を知らせる、といったこともできたかもしれないと反省しております。

☞ VOICES コメント

- ✓ 基本操作の確実な実施とモニターが大切です。また、地上における動翼等の操作に関してエラーに気付いた際には、慌てることなく地上作業者と連携を採ることがランブ事故防止にとって重要です。

[Flight Phase]

< 離陸 >

43. A/T ARM を忘れた

離陸許可を得て RWY に Align し、N1 40% Set を確認後 TO/GA SW を Push したが、A/T が作動せず、Takeoff Thrust が Set できませんでした。そこで一度 Thrust Lever を Idle 位置に戻してから再び離陸操作を試みましたが状況は同じでした。そこで管制に許可を得て Runway から離脱するために Taxi を始めたところで、PM である副操縦士が、両方の A/T Arm SW が Off 位置であることを発見してくれました。不具合の理由が判明したため、そのまま再度離陸が可能であることを管制に通報し、約 15 分遅れで離陸しました。

<考察> A/T Arm SW が Both Off 位置のままであったことの原因を考えると、Pre-Flight Preparation において、この MCP Panel の Set Up の途中で Cabin Briefing を行うために離席したことから流れが中断し、確認漏れが発生したことが思い当たります。また RWY 上でこの不具合が発生した際に、夜間の離陸であり、この SW Position が暗くて良く見えず OFF

位置であることに気付かなかったこともエラーの発見遅れにつながってしまいました。

改めて確実な Pre- Flight Preparation の実施の重要性を再確認しました。

🔊 VOICES コメント

- ✓ 作業が中断されたときに陥りやすいエラーを報告していただきました。

44. Cabin Notification

(その1)

日帰り 4 Leg のパターンで最後の Leg でのことだった。CA から、離陸時に Notification がなく、離陸前の Announce が十分にできなかったとの報告がなされた。Cockpit Crew の二人は、行った認識であったが、この報告を受けて離陸時の Review をした。定刻 1935 発に対して 1947 と出発が遅れた。Cockpit Crew には、そのことで焦りはなかった。RWY10 からの離陸で、RWY End に近づいてもまだ CA からの Ready はなかった。ATC からは、“Hold Short of RWY10, Report When Ready”と言われた。Read Back しながら、何かあったのかな？と CA に対する注意を要したが、他にすることもなくそれによって心理的な焦りは発生しなかった。程なく CA から 2 Chime があり、ATC に Ready を伝え、TKOF Clearance をもらった。CA からの Chime に対しても、出発することに気負った認識はなく、来たから行こうかとまったく通常の離陸であった。当該日の 4 Leg 目であり、疲労を感じていたものの比較的平常心を保っていた。疲労程度は本人が判断するのは難しく、我々が感じていたものの以上が実際にはあったと思われる。このような状況で、我々としては Cabin Notification をした認識であった。しかし、仮に Notification を忘れたとしたら、何がそうさせたのか、いつもと違うものは何かを考えてみた。これで終わりという気持ち、ここまで大した問題が発生しなかった安心感、夜間になったことでの帰巢意識、4 Leg 目の疲労、RWY 手前でこちらの事情で何もしない時間が発生、CA からの Ready 待ちが離陸の一連の PROC の Timing をずらした等が考えられる。また疲労がちよっとした歯車を狂わすこともある。今回のことを通じて疲労による能力の低下をもっと認識していきたいと感じた。

(その2)

雨の中の DEP、条件はさほど悪くなかったため、ATM (Assumed Temp. Method) を実施した。RWY16L End で先行機に対して TWR から Tail 10kt がレポートされた。210/9 か 310/9 か疑念を持ちながら、Line Up And Wait をクリアされ、ゆっくり動きながら Wind Sock を見たところ Tail Wind であった。TAF 上の予報もなく想定外であったため、ATM のデータを EFB で確認するようにオーダーした。結果的に問題ないことが確認でき、そのタイミングで T/O Clearance を受領した。少しパワーをアドバンスしたところで PM が Cabin Notification を実施していないことに気づき実施した。結果的に事なきを得たが、やはりこのような場面での Head Down は大きな Hazard であると再認識した。想定外の状況では、確実に実施するルーティーンすら難しい事も再認識した。雨の 3 Leg 目で疲労要因があったかもしれない。

(その3)

Cabin Notification をせずに離陸してしまいました。当便は定刻よりも早くブロックアウトし、RWY05 に向かいました。タイムプレッシャーはほとんどなく、出発地、目的地並びに航路上の天候も良好、MEL などもなくスレットはほとんどありませんでした。PM である副操縦士は、Cabin Notification 忘れに対するリマインダーを持っていたものの、それも抜けてしまいました。離陸滑走開始直後、L2 の客室乗務員が気を利かせて PA を入れてくれました。スレットがほとんどないフライトこそ、緊張感を持って業務に携わる必要があると痛感しました。

(その4)

定刻プラス 9 分の EDCT アサイン (0019z) であったため、通常通りの出発で準備していました。通常通りであったため、このとき CA には何も Info しませんでした。結果、定刻より約 2 分早く出発できたため、EDCT に対して、より時間のある出発となりました。RADIO から Line Up の Information をもらい、Line Up。0015z にエンドに着き、PF を務める予定であったため、RWY End にて I HAVE しました。そこで、あと約 4 分後の離陸であることをキャプテンから CA に伝えてもらいました。0017z に RADIO に READY CALL を行い、様子を伺うことを確認し

合いましたが、Notification については、共有していませんでした。中層が Wind shear で揺れており、ルートを変更し、計画高度が FL190 であったため、若干遅れ気味になることに焦りを感じてしまっていました。RWY CLEAR 受領後、すかさず THRUST を出してしまい TAKE OFF.ROLLING 中に PA が聞こえ、キャプテン共にそのタイミングで気付きました。ブロックイン後に CA から、特にお客様からの問い合わせはなかった、と聞きました。Briefing 時等に Notification 忘れに対する THREAT の共有、普通に出発できるタイミングだと思い CA に伝えなかったこと、定刻に対する焦り…この辺りが反省点です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 様々な要因が重なって、Cabin Notification を行うのを忘れてしまったようです。特に普段と違う流れが生じた場合は要注意ですね。

45. Before Takeoff Checklist 忘れ

Taxi 中、Before Takeoff Checklist を忘れ、Takeoff 後に気が付いた。Taxi 中、ATC から Taxi ルートの変更があったこと、RWY 近くに鳥が視認されたことが重なり、注意散漫になり、PM であった自分自身も完全に失念してしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 言うは易しですが、一度に色々な出来事が重なったときは特に注意が必要ですね。

46. 短い管制間隔

RJOS（徳島）を P/B 前、New WX では東風 8kt 程度。他社便は就航していない時間であり、RWY11 から離陸できると思い準備していましたが、GNDからは“Negative, P/B RWY29”。

自衛隊機が 3 機ほど南側の場周経路を使用して TGL を実施しており、目前を一機が通過した後に“Line up and wait”。その機体は EXTD Upwind の指示を受けていました。引き続き我々へ Traffic INFO とともに離陸許可。しかし前方の機体はまだ Upwind を旋回中でした。PM もその点をアドバイスしてくれましたが、TCAS 上では後方 Final にも TGL の機体が迫っています。

結果、離陸を開始しました。少し Upwind を伸ばしたいところですがそこは RNAV1 の SID。FD に従い旋回し始めた際、セパレーションはかなり縮まった状態でした。幸い当初の 3,000ft の制限もすぐに CNL され、Continue で上昇できました。

反省としてはやはり自衛隊空港は思うように滑走路を決められないことの再認識と、このようなケースでは後方の Traffic を GA させてしまったとしても、離陸を取りやめるべきだったのかもしれないということです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸に際しては、発生しうる様々な Threat に対処するために備えておく必要があることから、状況判断は難しいですね。このようなケースでは、管制官との共通の認識を得ることが解決の一助になるかもしれません。

< 上昇 >

47. Rudder Trim Switch が上昇中 Stuck (CRJ)

離陸上昇中 Rudder Trim Switch を操作したところ、Left Side に Stuck し、Rudder (Trim) が Full Scale Deviation しました。当初 Bank が入りましたが、PF が Foot Rudder を踏み込み、Autopilot から Manual 操作に切り替えて対応したことで、機体は大きな挙動を出さずに済みました。社内情報「Rudder Trim Switch 操作時の留意点」では、今回と同様の事例の紹介と Switch を引っ張ったら Stuck が解消したこと、留意点として、

- ① Preflight で操作感の劣化を感じたら整備に積極的に伝える
- ② In flight で Rudder Trim Switch を操作する際、押し下げる方向の力を加え過ぎると劣化を早め Stuck の可能性を高めるので、力の加え方に注意する

旨が記載されています。実際に Stuck が起こると大変怖い思いをしますし、対応を誤ると重大な事象となり得るので、皆様に共有させていただきます。

☞ VOICES コメント

- ✓ CRJ 機固有の問題で発生した不具合と、それによるヒヤリ事例を報告していただきました。
CRJ 運航者への参考として共有いたします。

48. 急な管制指示に従えなかった

当日は 3 LEG 目の FLT で、副操縦士が PF、私が PM だった。天気も概ね良好の中、RJOO から TIGER One Departure で上昇中 (210kt Climb-2)、関西 Departure のセクターに移管されてすぐに関西空港の Departure Traffic のために“Maintain 10,000ft”の指示を受けた。このとき、当機はすでに 9,500ft 付近を上昇中で上昇率もかなり大きかった。右席の PF はすぐに ALT Counter を 10,000 に Set したが、左席の私は通常操作で 10,000ft へのレベルオフは困難だと判断し、ATC に 11,000ft でレベルオフしたい旨通報したところすぐに ATC で別の管制官から“Approved as requested, Maintain 11,000ft 、Fly HDG 〇〇〇”と指示を受けることができた。私が ATC を行っている間、やはり機は VNAV FLCH Mode のまま (ALTSEL にならず) で結果としてレベルオフできなかった。この 11,000ft の高度が承認されたとき実際の高度は 10,000ft を少し越えていた。右席の PF は ALT Counter に 11,000 を再入力し、無事 11,000ft でレベルオフできた。しかし、このあとも比較的やや無理な ATC 指示が続く。Traffic Information の後、“Direct SUMAR, Cross SUMAR at or above FL160”の指示。Climb-1 で 230kt 上昇なら Restriction は Clear できそうだったので、副操縦士に私からそのように指示を出して飛行を続けてもらった。その後通常通り東京 ACC に移管された。あとで、FLT の振り返りを行ったとき、代替案 (今回は 11,000ft) が了承されたものの、速やかなレベルオフにするためにはどのような Mode が有効か (ALT Button を押すなど) を含めて議論した。私にも反省すべきことはあるが、ATC ももう少し早めに指示を出せなかったものかと思った。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示の背景は不明ですが、航空機の上昇率や上昇性能によっては、急な指示に従うことが物理的に困難なケースもあります。管制官および操縦士ともに余裕をもったオペレーションを行えるように備えておくことが大切です。

49. 他機との接近

那覇空港からの離陸上昇中、LANCL 付近で那覇コントロールからの Radar Vector で HDG の指示を受け、FL290 に向け 26,000ft 付近を通過中、EHSI 上で前方 20nm に FL280 および FL300 を飛行中の Traffic がいることを確認し上昇率を小さくしたが、27,000ft 付近で TCAS の TA が作動した。その後、相手機が FL280 から上昇していることが Traffic の Symbol で確認できたので、さらに上昇率を小さくし、相手機との Vertical Separation の確保に努めた。コントロールから Traffic 回避のための HDG 指示もあり Lateral にも相手機を回避することができた。接近してくる航空機を確認した時点で、管制官の意図を確認するべく Traffic の情報提供を要求するべきだった。

☞ VOICES コメント

報告者コメントにありますように、管制官の意図を必要により確認するとよいですね。

50. 落ち着いていた PF の副操縦士

RKPK (釜山) 36L からの GARAK DEP のこと。“AB〇△■ ～～190 ～～”とやや訛った ATC に対し、PM である CAPT は、“AB〇△■, HDG190 Say again after?”と Read Back。“AB〇△■, Climb FL190 altitude restriction is canceled”の ATC。HDG SEL を Push していたのだが副操縦士は落ち着いて Control を保持し、正しい ATC を待っていた。CAPT の大間違いに対し、落ち着いて対処してくれた副操縦士に感謝でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ PF の副操縦士は、PM の Read Back に違和感をもっていただのか、または最初の ATC 指示が正しく聞こえていたのかは不明ですが、PF が落ち着いて対応した事例紹介です。ATC の Hear Back も機能していますね。

51. ATC からの急な Level Off 指示

RJTT (羽田) PLUTO Dep にて上昇時、急な Level Off 指示がありました。FL410 へ向けて上昇時、FL180 を通過したところで、“Stop CLB FL190”の指示。Level off 高度まで 1,000ft を切っていたので、安全上

やむを得ない場合と判断し、PM がリードバック中に MCP ALT を FL190 にセット。FL184 位で ALT Capture しましたが、G Control により上昇率が減らないため、FL186 位で ALT Hold してモニターしました。それでも FL190 では止まりそうにないのでその旨 ATC に通報した所、ATC から“Thank you, CLB FL410”の指示が来て、FL410 に再上昇しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示の背景は不明ですが、急な指示に対して冷静に ATC にコンタクトしているよい事例ですね。

52. 三沢飛行場離陸時の高度制限

三沢飛行場において、最近 ATC Clearance では Maintain 1,600ft の制限を発出せず、単に Maintain FL200 expect FLXXX といった形で Clearance が発出されるようになった。これに対しては社内 Chart および社内情報において、Maintain 1,600ft の制限は依然として有効である旨注意喚起されており PF、PM ともよく認識していた。今回の FLT では、Hold Short の状態で Request Cancel 1,600ft Restriction の要求をまさに行おうとしている時に、先に ATC より“After Airborne Maintain 3,000ft”という指示があった。これに対して PF、PM とも Maintain 1,600ft に替えて Maintain 3,000ft が発出されたものと完全に誤解した。離陸後 Tower より 1,000ft 付近で、“This time cancel 1,600ft restriction climb and maintain FL200 expect FLXXX”の指示があり、Departure へと Handoff された。その後の Crew 間での振り返りで、離陸前に発出された Maintain 3,000ft は 1,600ft の Restriction を Cancel したのではなく、1,600ft の制限に従ったのちの上昇高度を指示したものであったのではなかったか、と話し合った。離陸後の通信で Cancel 1,600ft restriction といっていることから、初めの Maintain 3,000ft は 1,600ft の制限を Cancel したものではなかったと考えられる。今回はたまたま 1,600ft 到達以前に Cancel 1,600ft Restriction の指示があったため高度制限を守らない状態となることを避けられたが、状況によっては高度逸脱事例になっていたものと思われる。現在、三沢飛行場で行われている Radar Vector による出発方式で、維持すべき高度と ATC の指示する高度が異なるというのは、非常に大きな

Threat となっていることをまさに身をもって体験した。今回の事例を広く共有することで、他の乗員が同じような落とし穴に落ちる事態を防ぎたいと考えます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 三沢飛行場の管制指示の特殊性を共有させていただきます。

< 巡航 >

53. 類似コールサインからヒヤリ

Y50 上を KKK9010 (FL360) と HHH9010 (FL400) が飛行中。コールサイン部分の発音は非常によく似ており、数字部分は全く同じであった。HHH9010 からイニシャルコンタクトで FL380 をリクエストされた(注:実際は KKK9010 からのリクエストだった)。FL390 の対面するトラフィックがあったため交通情報を流し、擦過後、HHH9010 に FL380 への降下を指示。(注:このとき HHH から復唱はなく、KKK9010 から上昇指示として復唱があった。)その後、管制官は KKK9010 が FL365 を超えて上昇していることに気付き高度を確認すると、「FL380 へ上昇中」と答えた。管制官が勘違いしたまま HHH に対して発出した指示を聴いて、KKK のパイロットは高度変更を要求した自分への指示と思い込み上昇を開始していた。しかし、レーダー席は KKK9010 の上昇開始にすぐ気付き事なきを得た。一方、HHH9010 は FL400 を巡航のままであった。振り返ると、レーダー席とレーダー調整席はともに、KKK9010 の高度変更気付くまで、KKK のリクエストを HHH からのものと勘違いしていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 類似コールサインのため、管制官の勘違いとパイロットの思い込みとが繋がった事例を報告いただきました。報告者から、両者ともに 2 回気付くチャンスを逃してしまったとコメントをいただきましたが、類似コールサインとヒアバックには気を付けたいものですね。

54. 類似コールサインの取り違い

SADLIを経由して上海方面へ飛行する航空機が誤って降下した事例です。

SADLIへ向けてFUE付近を飛行しているCCC123 (FL360)に対して、FL300への降下指示を発出した。この指示に対して、同機と、NIRAT付近を飛行しているCCC133 (FL400)が共に降下した。この降下指示に対するパイロットからのリードバックが混信したが、レーダー席管制官は混信相手がCCC133とは思わず、SADLIから東方向に入域してきた航空機のイニシャルコンタクトと混信したと思った。降下しているCCC133に気付いたレーダー席管制官が、同機への指示ではないことを指摘した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 類似コールサインに対しては、これまでも同種報告が行われており、また対応をされてきておりますが、混同を解消するには至っていません。特にAKARAコリドー等、Trafficが輻輳しているエリアにおいては、管制側、航空会社側のそれぞれが類似コールサインには注意を払うことが重要ですね。

55. 管制指示への対応遅れ

当該便はPIC・交代Captain・副操縦士（報告者）の編成。成田を出発し太平洋上空、副操縦士が最初のRESTから戻ってきたときに発生しました。副操縦士がRESTから戻り右席に座り、交代Captainがトイレのため退出した際、揺れが強くなってきたためPICがCPDLCにてFL320 Requesを実施。副操縦士が右席にてALL I HAVEし、PICが交代の準備をしているときにRJJJからClimb FL320 & Report FL320の指示がきました。モニターの観点から一人操作をさけるため、ALT 320 SETとCPDLC Acceptのみ行い、上昇は交代Captainが戻ってきてから行うこととしました。その後、交代Captainが戻ってきて左席に座り、PICが「CPDLCで上昇の指示をもらっていますが上昇はまだスタンバイしてます。」と引継ぎを実施。しかし交代Captainは『CPDLCにてClimb Requestを実施していて、現在その指示をSTBYしている状況』であると誤認識してしまいました。そしてそのままPICが退出。交代CaptainがI HAVEし、

なかなか上昇の指示に従わないことに副操縦士は疑義を抱いていたが、その時すでに揺れが収まってきていて「上の高度のほうがシアー出てるからなるべくこの高度でいこうね」と交代Captainがコメントしていたことから『インテンショナルにこの高度を飛行しているのかな。』と勘違いしアサーションを行えなかった。すぐにPAZNに管制移管、しばらくしてから、PAZNからCPDLCでReport FL320。その指示により、交代Captainは上昇の指示が来ていたのに上昇していなかったことに気付く。この件の原因としては

- ・CREW交代の際のCPDLCによるClearanceの取得
 - ・交代時の確実な引継ぎ&PF, PMの相互確認が疎か
 - ・疑義を抱いていたにも拘らず、口に出さずタイムリーなアサーションができなかった
 - ・CPDLCでも管制指示に対し速やかに従うという基本的な操作の欠如
 - ・洋上でCPDLCではATCからのConfirmationまで時間がかかる（移管を挟むとなおさら）が考えられます。
- また今回の件で、
- ・PFのIntention（悪天候回避等）に関する共通認識の大切さ
 - ・ATC CLR取得のタイミングの重要性（CREW交代時、移管前などはなるべく避ける）
 - ・CLR取得後は速やかに従う（CPDLCであっても）
 - ・操作、確認行為、アサーション等タイミングと各自の責任感が大切
- を痛感することができました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 引継ぎの重要性和、難しさについて報告していただきました。また、疑問に思った場合の確認行為やアサーションの重要性についても考えさせられる事例報告です。

56. インターフォン使用中のATC指示誤認

Enroute Holding中ATCよりHolding離脱のためのHeading指示が発出された際、Left TurnとRight Turnの誤認識が発生しました。ATCが気付いて再指示を発出してくれましたが、皆様の参考になればと思い

報告致します。私がPFでNRTに向けて飛行中 Arrival Preparation を開始したあたりで、空港上空 Cb 通過による APCH 混雑のため、BUNGU で Holding (IB064 Right turn) が指示されました。Holding 手前で APCH Type が 16 から 34 に変わったため先に PM に準備させた後、Holding に入ってから You have control して自分の ILS34 準備と Briefing をし、You have したままキャビンに ETA およびベルト点灯時刻のリバイスを私が伝えることにしました。機は BUNGU を出て Holding のため Right Turn し、私がインターフォンで話している途中、EFC (Expect Further Clearance) より早く我々に対する ATC が入りました。私は「・・・HDG 090」のみ聞き取りました。PF が Left Turn で HDG SEL 090 を操作し、機が Left 旋回開始した後、インターフォンを終了して I have control しました。その際 Left Turn 090 の ATC 指示を受けたことを PM から報告を受けましたが、Left 旋回中 ATC から Right Turn 090 を指示されました。インターフォンや PA の最中でも ATC は聞くようにしていたつもりでしたが、今回大切な Left/Right を聞き逃していました。特にインターフォンであれば会話を遮って、確実に ATC を聞いておかなければならないと反省しております。さらにそれでも聞き取れない部分があった場合は ATC に Confirm すべきであること、ATC 交信の脆弱性ととも二人で確実に聴取することの重要性を痛感させられました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 音声による ATC 指示の脆弱性はあるものの、Read Back, Hear Back を行うことにより防げる事例かもしれませんね。

57. NAHA CONTROL での一時的 LOST COMM (B777)

NAHA ACC にて巡航中、ACARS により NAHA の HF へ Contact するよう連絡があった。HF に Contact 後、VHF にて NAHA Control に Contact したところ、しばらく呼びかけていたとのことであったが、機内では全く通信は聞こえなかった。とっさに Volume がやや絞ってあったことからそれが理由かもしれないと ATC に伝えましたが、少なくとも副操縦士側は十分に大きな Volume であった（当時は Speaker によ

る Monitor) ので、後から原因を考えてみたところ、当時 CAPT 側の Auxiliary Display 上の MIC の表示が時折「FLT」になったり戻ったりしており、何らかの理由で Flight Column の PTT SW が FLT INTERPHONE 位置と OFF の状態の中間辺りに引っかかっていたのかもしれないと推測した（この機種では PTT SW の下の部分を押すと FLT INTERPHONE がキーイングされ、かつスプリングでは戻らないようになっている）。あくまで推測で、何か他に理由があるかもしれませんが、もし PTT SW が FLT INTERPHONE 位置にあるとこのような状態になる可能性があることがわかりましたので Report します。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機種によっては、このような事象が発生することがあるようです。確実な SW 操作で防げるのかもしれませんが。

58. Weather Deviation について

PVG (上海) から SID に沿って飛行中、SHA Control より、上昇のために HDG を指示されその後 Direct NIRAT を指示された。我々はその地点から Direct NIRAT を FMC にインプットし LNAV にて飛行した。その後悪天回避のために Deviation Right 20NM をリクエストし、SHA コントロールから許可を得たのち、HDG SEL にて飛行を続行した。Deviation Distance が 15NM あたりに差ししかかったところ ATC より、『レーダーでは A593 より 20NM 以上離れて飛行しているように見える』との指摘を受けたためすぐに A593 に近づく HDG をリクエストした。その後 ATC より再度 Direct NIRAT の指示を受けた。我々は Deviation をリクエストした時点で、NIRAT への Direct ルートに対して 20NM Deviation を許可されたものと認識していたが、ATC は A593 に対するものと認識していた様子であり、認識に齟齬が生じた。なお、当時、周辺には Threat となるような他機が存在はなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 航空機側の認識と管制側の認識に差があったようです。どの基準に対する Request か、また、Approve かを明確にしないと、このようなことが生じてしまいますね。

< 降下から着陸まで >

59. 思い込みによる Un-stabilized Approach

NRT（成田）ILS Y 16L。天気には問題なく、副操縦士による右席操縦を実施した。Flap を 5 から 20 としたが減速操作がなかった。PF は減速をしたものと思い込んでいたようだ。Flap 20 OK、PM はそう示唆したが、減速までは言及しなかった。減速済みと思い込んだ PF は、ATC と通信するよう PM に Order した。通信終了後、Landing Flap にしようとしたが減速を待つ時間が必要となった。チェックリストが 1,000ft までにわずかながら間に合わなかった。本来であれば、機長が操縦を Take Over したうえで Go Around を実施すべきであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ まさに、思い込みによるヒヤリ事象を報告していただきました。

60. 成田は北西風も要注意

海外からの成田便でした。HOTEL 出発前に WEB で WX 状況を解析したところ、到着時間帯は成田の北西風が卓越、TAF も Temp で 310/25 G38kt の予想でした。DISP に電話をかけ、Release PLAN の Extra FUEL は ATC のみ考慮されていたため、到着時の Wind Shear も予想されることから燃料追加を依頼しました。DISP 担当者の話では、今日は南西風ではなく、ただの寒気の吹き出しによる北西風であり、Cross Wind Limit も超えないし、Hold もかからないから燃料追加は必要ないとの見解でした。協議の結果、私の判断を受け入れて燃料追加が行われ、また到着時はほぼ正対風の Gust 30kt で、GA することはありませんでした。当日の DISP の総合的な気象予測は私よりも正確だった訳ですが、成田は南西風だけでなく、北西風も Wind Shear の報告が多い風向であることや、平成 21 年 3 月 FEDEX 80 便の事故はまさに当日の風とほぼ同じ（事故直後 0650JST の METAR は 310/27 G39/16kt）だったことへの意識に違いが感じられ、成田では南西風以外 Threat ではないような考えに聞こえたことが気がか

りでした。会社の気象関連資料には成田の北西風について僅かしか触れられてないことも一因かもしれません。

☞ VOICES コメント

- ✓ 成田空港の風に関する情報を提供していただきました。季節によっては、成田の強風は大きな Threat です。

61. 降下中の突然のアプローチ方式変更

NRT 降下中、SUIGO 近辺で APCH より急な APCH 方式変更がありました。機の状態は 14,000ft に差し掛かる頃でした。この時間帯は早朝ということもあり SHORT RADAR VECTOR の可能性が大です。事実今回も海岸線の南を舐めるように誘導されました。アプローチ Checklist を終えたところで ATC より急に VOR 34R と指示されました。こちらから聞き返す程でした。急遽 ATIS を CHK してみると、DLY EXPCT DUE TO FLT INSPECTION INPR. ILS34R ON TEST DO NOT USE. FALSE IND POSSIBLE. という文言が付加されていました。という訳で何も情報が無いままいきなり低高度でのアプローチ変更を余儀なく開始することになったのです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 背景は不明ですが、事前情報がないと混乱してしまいますね。

62. 羽田 21 : 00Z 前後の ATC

APCH の ATC が二転三転することを何度も経験しており、大きな Threat になっています。

実例 1) DAIGO ETA20:52Z FPL どおり UTIBO-KAIHO 経由で FLT していると CAPE NORTH ARR 経由で ILS X 34L をアサインされた後に ILS Z 34R に変更になった。そのまま CLOAK 経由で APCH していいのかわかり迷い Confirm すると R/V ILS Z 34R APCH になった。

実例 2) DAIGO20:53Z FPL 通り UTIBO-KAIHO 経由 ILS X 34L（または ILS Y 34R）のつもりで FLT していると突然 R/V になり SHORT PATTERN で ILS Z

34L APCH になった。

問題点) APCH Briefing の際には深夜時間帯の ATIS だけしか入手できず LDG が 21:00Z 以前か以降か、また DAIGO 通過予定 20:55 以前か以降かを判断し STAR や APCH を予想 (2100Z ATIS 入手時には FINAL APCH のため) そのため複数の STAR や APCH を用意していく必要があり、その上 TYO APP に移管後の忙しくパフォーマンスが低下しているフェーズで管制指示が来ます。管制サイドとしては RWY や APCH など便宜を図って下さっておりありがたい反面、大きな Threat になっています。

☞ VOICES コメント

- ✓ HND および NRT におけるアプローチフェイズでの方式や滑走路の変更に関しては、これまでも多数報告があがっております。この時間帯の HND Approach について、同種事例によるヒヤリハット事例がありましたら、VOICES への報告をお願いします。

63. 羽田 Highway Visual APCH での経路変更

先日千歳から羽田にアプローチする際に起こしてしまった事象を報告します。羽田の RWY は 34R、Type of approach は Highway Visual RWY 34R でした。まず東京 ACC から “Cleared via CACAO arrival”、東京 Approach から “Report highway insight” と指示がきました。STAR の経路に沿って Approach 中、CACAO の Abeam 辺りで Highway insight を通報、“Cleared for highway visual approach” を受領しました。すると目の前に雲があり、また Highway 方向にも雲が出てきたため、VMC を維持することが不可能になると判断し、意図的に経路を変更し飛行を継続しました。その段階で PF、PM 共に Highway visual approach の NOTE 項の内容 (When cleared HIGHWAY VISUAL RWY 34R APPROACH, aircraft should fly via last routing cleared until CACAO.) に関して失念しており、Visual だから経路を外して飛行してよいと考えていました。そこで ATC に注意され、あらためて NOTE の内容を上空で確認し、定められた経路を飛ばなければならないということで認識を共有しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Visual Approach という名称から、決められた「Highway visual approach」のルートから外れて飛んでもよいと誤解した事例を報告していただきました。名称から誤解を招きやすいのかもかもしれませんが、Chart に関しては、NOTE 項も含めてしっかりと確認することが大切です。

64. 羽田 南風運用時の Threat の多い Approach

現在 GMP-HND の Route は、北からのものが通常設定されている。当日は南風運用かつ天候は良好であったものの、到着時間帯に北風に変わる TAF がでており、多少の Tail があっても 34 に変わる可能性が高かった。しかし到着前のワークロードを考慮すれば、どうしても早めの準備が必要なため、その時使用中の APCH (北からは原則 LDA W RWY 23) に加え、国際線ということで RWY 22 の準備も必要であった。さらに北風運用への準備も当然行った (ILS Z 34L, 34R)。降下開始後は STONE 手前の雲による揺れへのケアが必要であった。ATC からは DATUM ARR が指示され、結局は南風運用のままだった。

APP に Hand Off されると Expect LDA W 23 と言われ、その後は Checklist や着陸前の通知などの Task をこなす。すると ATC から RWY CHG RWY 22 と言われ、R/V to BEAST が始まった。R/V は NRT の TFC と南から 22 へ向かう TFC の関係上、タイトかつ高めになった。結局一旦南に振られて “Direct BEAST, Maintain 5,500 CLR For APCH” となったが、R/V 中に近くを通ったため、CDU 上の BEAST が消えてしまい、たった 1 nm 程度の BEAST を手入力し (5,500 から 5,000ft に降りる目安が必要なため)、FLCH を使って降下を行った。まず HND の ARR の選択肢は不必要に多いと思われる。また Noise 対策、経路の交差により、複雑な Constraint をクリアしつつ、1,000ft 差での交差を要求されるため、最初から非常に Threat の多い APCH になっている。また Chart も Profile が見づらく、Mandatory の Constraint を見逃しやすい。空域や Traffic 量、Noise など、制約が多いのはわかるが、乗員が対処すべき事があまりにも多いと感じる。進入方式の削減、単純化、不確定要素

の低減、原則を外れる場合の早期打診など、「如何に Threat を無くすか」を主眼においた管制方式の設定を行っていくべきと考える。NRTにおいても同様の事が言えるので、共に進めるべき課題といえる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 特に交通量が多い空港においては、場合によって、運航乗務員への負担が大きくなることがあり Threat と感じられるようです。なお、HND の APCH に関しては、VOICES から関連部門に対して提言が行われております。

65. 着陸直前のグランドトラフィックの横断

羽田 Rwy 34L にアプローチ中、13 マイルくらいのところで、“After passing 10nm reduce to 160kts soon due to towing aircraft.”、続いて 6 マイルくらいのところで“Reduce to minimum speed”の指示。1,500ft で雲から出たところで、Towing の飛行機が右から左に移動しているのが確認できました。すると L3 にいた航空機が移動して滑走路を左から右に移動しています。まだ 1,000ft くらいだったのですが、滑走路の奥でもう一機、Towing 機が右から左に移動しています。3 マイルを切りましたが、着陸許可は来ません。最終的に対地 350ft でリクエストすると、慌てた様子で着陸許可が来ました。確か 2 マイルまでに着陸許可を出せない場合はアドバイスをくれる筈ではなかったのではないかと思います。許可を貰っている間に、Approaching minimum のオートコールアウトが重なり、バタバタで着陸でした。管制からは当初 Your company cross RW のみの ATC で、全体で何機クロスするのかも知らせはありませんでした。思い込みで一機のための CROSS RW と考えていました。もう少し、早い着陸許可と詳細なグランドトラフィック情報が必要と思われました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制側にも何か事情があったのでしょうか、Pilot にとって早めのクリアランスと具体的な情報は助かります。

66. HND LDA APCH

(その 1 - RWY 23)

PF は LDG Briefing で APCH Chart を参照しながら口頭で LOC Frequency と CRS を確認した上で、A/P を使用し当該 APCH を開始した。PF は ID “ITL”を予め確認し、DANON を過ぎて LOC Pointer が Center にあることを確認して MCP の LOC SW を Push すると、FMA 上 LOC が Capture され、CDU Scratchpad に“RW/ILS CRS ERROR”が表示され機体は大きく左に Bank をとった。そのため A/P Disengage と両 FD を Recycle し、LNAV Mode を選択して Manual Control を行った。また PM は PF が LOC SW を押すと HSI (Horizontal Situational Indicator) を APP Mode にした。表示された CRS が斜めになっており一瞬違和感を覚えたが、この Bank が LOC Capture の際起こりやすい Snaking かそうでないのかを考え、かつ PF との一連のやり取りが進む中でそちらへの意識は消えていった。Manual Control を行いながら PM は Frequency を APCH Chart と見合わせ合っていることを確認したが CRS までは確認しなかった。少し両名で理由を考えが結論には至らなかった。この LNAV Mode の状態で再度 A/P を Engage したところ、またも予期せぬ大きな左 Bank となったため、A/P を Disengage し Manual Control で APCH を継続した。PF は NTZ (No Transgression Zone) を認識していたものの、Manual Control 中は最近の高度逸脱事例が気になり、HSI に比べ高度計に比重を置いた Scan になっていたと思われる。結果この間機体は右へ偏向し、DAMBO で降下を開始した辺りで TWR より“Slightly right of course, turn left back (Return?) to LOC Course”と指示を受けた。

(その 2 - RWY 22)

HND LDA RWY 22 の Course は 277 だが、RWY22 とつぶやきながら Set した Course が 227 だった。PM は思い込みから脱することができなかったが、PF が気付いて修正することができた。類似する事例があって注意するように意識していたにもかかわらず、思い込みに陥る人間の脆弱性を示す事例だと思われる。

☞ VOICES コメント

- ✓ HND の LDA APCH 時の事例紹介として共有い

たします。LOC Course と Final Course が大きく異なることが、エラーの誘発と、そのエラーに気が付く機会を逸しさせたのかもしれません。

67. あわや高度逸脱

“Cleared via CREAM ARR descend reach 11,000feet by COLOR, after COLOR direct CREAM”のクリアランス。COLOR に 11,000ft 到達時に FMS 上の次の WPT の CREAM 4,000ft が目に入り、ALT 4,000 を Set した時点で PM からのアサーションでエラーに気が付き大事に至らなかった。エラーに至った背景として

- ① 遅れを回復しようと焦りがあった。
- ② 経路のみのクリアランス“After COLOR direct CREAM”が心の中で「次の ALT は 4,000 だな」とレビューした瞬間に降下のクリアランスまで貰ったと錯覚した。
- ③ 前日徹夜便、当日は 4 時起きで若干の眠気あり（パフォーマンスレベルが低い状態であった）。何度も他の人のエラーを見聞きしていたが、こうしてエラーに至ると実感した。またアサーションの重要性を再認識した。

🔊 VOICES コメント

- ✓ PF の思い込みによるエラーですね。PM によるアサーションが有効に機能した事例です。

68. ADDUM HOLD

2 便目に CAB 業務検査があった後の 3 便目（羽田到着便）での出来事。

前便での業務検査で気を遣い、また夜間の最終便で若干の疲れがあり集中力にかけていた。

HND APP に入り RW22 NYLON ARR のクリアランス。そのすぐ後に、“RW34L ARLON ARR hold SW of ADDUM 12,000ft”の指示。チャートを出して CDU に入力。

この際「HOLD SW」だのと心の中で思い感覚的に（HOLD の楕円が SW 方向にあるなど）の ADDUM Hold（添付図参照）の右側（実際は SE HOLD）を選択し入力（Error）。

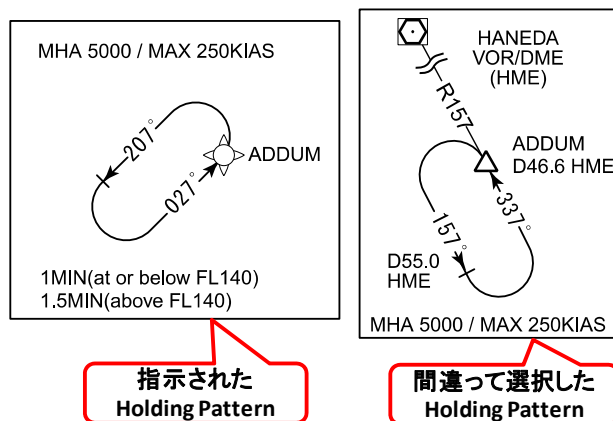
ナイトフライトや目の疲れで LEG DIST の計算が通常の 3 倍近くかかってしまった。その後、PF（副操

縦士）の Review で Hold が違っていたとアサーションがあり、事なきを得た。程なく再度 RWY34R に変更と共に HOLD の指示も CNL された。

【共有したい点】

- ① ADDUM HOLD は STAR により 2 通りある。
- ② 集中力が薄れると Hold の楕円が SW にあることで感覚的に指示を勘違いしやすい。

どうぞ皆さんもお気を付け下さい！



原図 Copyright©2008 国土交通省

🔊 VOICES コメント

- ✓ 何かの拍子に勘違いをすると、そこから抜け出すことは難しいですが、副操縦士のアサーションが有効に機能しましたね。

69. All or Alt

久しぶりの北からの羽田への APCH の際の ATC の指示に紛らわしい部分がありましたので情報を共有したく投稿しました。

着陸時の WX は VMC かつ北風運用でしたが、TAF では着陸時刻あたりから風が変わり南風運用になる予報も出ていました。基本着陸 RW は 34R ですが、国際線では RW34L に誘導してもらえることもある上、南風運用になれば 22、23 どちらかになるかもしれない状況でした。また千葉の上空には発達した積雲系の雲もあり、着陸 RW はどこになるのかとても気になる状況でした。

東京 APP にコンタクトした際、“LDG RW34R Cancel STONE・・・Restriction Cross COLOR 11,000”の指示がきました。・・・の部分私は All と認識しましたが、PM の方は Alt と認識したようなので、確認してもらったところ“Maintain 250kt”と言われ私の聞き間違いに気がきました。

もちろん不確かな場合は確認するのが当たり前ですが、この様なフレイズは誤解を招きやすいのではないのでしょうか？

☞ VOICES コメント

- ✓ Wishful Hearing によるコミュニケーションエラーも発生しやすいことから、疑問に思ったときには確認が大切ですね。

70. 危うく高度逸脱！？

その日、羽田空港は TSRA (Thunderstorm with Moderate Rain Shower) の予報で CB により降下中は Turbulence が予想されました。また低視程で Cross wind も強く操縦要件ギリギリで PF の副操縦士(私)には負担が大きい状況でした。

ATIS によると APCH Type は ILS Z RWY34R、RVR は Above ミニマでしたが Cross Wind は副操縦士操縦要件を若干超えていたので、TWR により報じられた風を確認し再度インテンションを出す旨 Briefing で言及し PF continue。

降下中早めにベルトサインを点灯し、CB は避けられそうだったので客室の着陸前チェックは通常通り行いました。CREAM ARR に入り CB があったので PF:「前方の雲避けるので HDG 170 もらって下さい。」PM: “REQ HDG 170”

この声が管制官には小さかったようで日本語で強めに注意を受け、機長・副操縦士 2 人で少し愚痴を言っていました。

しばらく HDG 170 で飛行し、“Clear of WX”を通報し“Direct CREAM (4,000ft)”と ILS Z 34R の APCH クリアランスをもらいました。

PF の頭の中は『もうすぐ客室の着陸前チェックから 5 分経つし、しばらく浅いパスで行き、その後 FLCH で降りよう。揺れは大丈夫そうだな。この風の方位だと何 kt まで OK。APCH クリアランスは出てるし、とりあえず Threat には対策できた』とこんな感じで少しホッとし油断してしまいました。ちなみに浅いパスでいくというインテンションは PM に伝えていませんでした。

CREAM 手前で管制官より何 ft で飛んでるのか質問を受けました。高い。しまった。慌てて FLCH と Speed Brake で降下し 4,000ft ギリギリセーフ！

インテンションを出し共通認識を持つこと、クリ

ティカルフェーズにおいては特に集中力を保つことなど基本が大切ですね。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制官とのやり取りがあって、多少、平常心が失われ、集中力が欠けていたのかもしれませんがね。PF/PM 間の確実なコミュニケーションによる共通認識の大切さについて報告していただきました。

71. しまった、LDG CKLIST を未完で着陸

曇天の出発空港から、快晴の HND (羽田) へ進入し LDA W RW23 APCH を実施しました。着陸もスムーズ、気分晴ればれで SPOT に到着した私 (PF) は、涼やかに SHUT DOWN Checklist を Order しました。ガーン、MFD (Multi Function Display) には無情にも LDG CKLIST のタイトルが残ったまま。着陸前に LDG CKLIST を完結していなかったのです。

当日はダブル機長で自分が PF で、運航全般にわたりスレットと思われる事象はありませんでした。ただ STAR 上先行機との距離が離れていたため ATC から“KEEP SPD 250kt TIL DATUM”の指示、さらに“PROCEDURE SPEED NOT REQUIRED”が来ました。

私は、この先に起こると思われるスレットを口に出し PM と情報共有することを信条としていますので、そこで、LDG Configuration を通常より遅くするので Sink Rate、VFE Over には気をつけ、ATC や Checklist の忘れ物がないよう Assertion を PM に依頼しました。そして FAF である DAMBO を FLAP 1/200kt で HIT しました。

TWR との Initial Contact では、先行機がまだ APCH していたので“Continue APCH”の指示、1,300ft ぐらいで Final Flap 25 を整え、ちょうど 1,000ft の高度で着陸許可が来ました。その後、気持ち良く着陸をしました。

HND の LDA APCH はご存知の通り、最後の 1,000ft あたりが忙しい。Take Over Visual を CALL し、その後速やかに GA ALT 4,500ft、HDG SEL 230 度、FD-OFF の Order やセットをしながら Manual Control で RWY 延長線上に Align させる。PAPI にも乗せなければならないので PF は Fly First に集中しがちです。

私は、安全の砦を高度 1,000ft としており、1,000ft 通過時に GAALT Set、LDG Clearance、CKLIST 等を確認することを習慣としていますが、その時は、いかにせん、ちょうど 1,000ft で“CLR TO LAND”が来てしまいました。もはや最終確認の砦も過ぎてしまい、振り返るタイミングを失ってしまったのです。

☞ VOICES コメント

- ✓ LDA Approach はワークロードが高く、想定外のことが発生するとエラーが誘発されてしまうことがあるようです。こんな時こそ、PF/PM による連携が重要になりますね。

72. 周波数の Set エラーによる一時的な Loss Comm

HND (羽田) ILS Z RWY34R APP 中、TWR 周波数の Set エラーにより、一時的な Loss Comm が発生しました。この便は、右席副操縦士の操縦、左席機長 PM の状況下で発生しました。特に悪天やその他通常よりも Workload が高くなるという状況ではありませんでした。CACAO 手前で、TYO APP から“Contact TWR 124.35”の指示を受けて L VHF COMM の STBY Side に Set していた周波数に切り替え、Spot No を付加して Contact を行いました。その時、TWR から“Roger”との返答を受けたのを PF、PM とも記憶しています。R VHF COMM には、121.5 を set し Monitor していました。その後、LDG Checklist を終了して、1,200ft AGL 前後で先行機が既に離陸したにもかかわらず、Clear to Land が来ないため、同じ L VHF COMM で、着陸許可の確認を行ないました。その Timing で TWR から“Clear to Land”を受信したので、その旨 L VHF で Read Back しましたが、TWR から再度“Clear to Land on 121.5”を受信したため、L VHF の送信側の Trouble と判断し、121.5 で“Clear to Land”を受領した旨送信して着陸しました。着陸後、TWR より再度、124.35 に Contact するよう指示があり、L VHF を確認したところ、124.35 ではなく、134.35 が Set されていることに気付き、正しい 124.35 に Set し直し、それ以降の通信は Normal でした。通常不慣れな空港では、Set 後、再度 Chart で確認するところ、慣れている HND ということもあり、記憶でのみ Set したことにあると思われます。また、Preset

する際、PF の Workload の低い時期を見計らって Set することで、Cross Verification の機能を生かすことができたのではと考えられます。なお TWR は我々に対して 3 回の呼びかけを行ったそうです。また、我々が Initial Contact で受信した“Roger”の返答が、どこから受信したものなのかは判明しませんでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回は、121.5 での Comm に救われましたが、単純なセットエラーで簡単に Loss Comm になってしまいます。慣れている空港だからこそ、エラーを防ぐには確実な操作および確認が必要かもしれませんね。

73. ALT HOLD により高度逸脱を回避

札幌 ACC から“DES Cross NASEL FL170”の指示で降下中、千歳 APP に Hand Off され、NASEL よりも手前のタイミングで“DES 13,000”の指示が来た。程なくして APP から“DES FL XXX”とはっきりしない指示が来たので“SAY AGAIN”と返答したが指示が聞き取れなかったので ALT HOLD にした上で再度“SAY AGAIN”と返答したところ、Supervisor らしき管制官から“Maintain FL 170”の指示が来た。その時点での高度は約 17,500ft、ALT HOLD をかけていなかったら高度逸脱につながる恐れがあった。その後、管制官から日本語で“関連 TFC がいたために FL 170 の指示を出しました、ご協力ありがとうございます”という説明があった。普段からわからなかったら止まるということで地上では Stop、フライト中は ALT HOLD を心掛けていたことが今回は役に立ったと思う。

☞ VOICES コメント

- ✓ 確認することの大切さをレポートしていただきました。報告者コメントにありますように、確認できないときは、地上では Stop、フライト中は ALT HOLD というのは参考になりますね。

74. 千歳 VIS 19L における 19R 誤認

右席副操縦士にとって初めての CTS (千歳) VIS 19L であった。ハヤキタ経由ではあるが、PF の

Intention で Direct D/W ではなく、Direct ABEAM へ向かった。Base のタイミングが分かりづらくなるなとは思ったが、VISUAL APCH を行うには PM として Assertion ができる範囲での Threat であろうと考え、Base Turn までに関してはあえて言葉をはさまなかった。Base ターンにおいてやはりタイミングがわからなかったようだが、LNAV の描画を参考にターンするようアドバイスした結果、特に問題のない Base Leg、Configuration が作れたように見えた。Final Turn にかかり、Bank を入れるのが遅く、また Bank 角が浅いことを三度指摘したが改善がないため、HAT 1,000ft あたりで Take Over した。HAT 500ft では改めて副操縦士に操縦を替わり LDG した。後程、19L, R を勘違いして 19R に Align しようとしていたということが分かった。19L, R での APCH LT による RWY の識別についてはお互い触れていなかった。初めての VIS ということで、Lateral は LNAV でいいよ、とアドバイスしていたが、PF は HDG SEL をオーダーしたので、無理強いすることはないと思い HDG SEL としたが、再確認してもよかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 訓練を兼ねた Approach では、教育の部分と実際の Operation の兼ね合いが難しいですね。

75. Approach 中の Wake Turbulence

夜間、伊丹空港へのアプローチ中、ローカライザーをキャプチャーして 4,000ft へ降下中に、4,500ft 付近、IKOMA の手前付近にて、当機よりも大きな先行機（B777-200）の Wake Turbulence に遭遇した。先行機との間隔は約 6nm、風は 340/10 だった。2、3 度揺れとともに左右に 10° 程バンクした後、右に大きく傾いた。最大バンク角は 40° 程であった。シートベルトサインは点灯中であり、客室内は落ち着いていた。その後は再び Wake Turbulence に入ることもなく正常に着陸した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 大型機の Wake に巻き込まれた事例を報告していただきました。同種事例があれば VOICES へ報告願います。

76. 伊丹 GA 後の Level Off 指示

ITM ILS 32L にて、Heavy Rain による視界不良のため、GA を実施しました。その際、ATC より 1,500ft での Level Off を指示されました。直ぐに ALT HOLD を Push し事なきを得ましたが、条件によっては厳しい状況になると思います。情報共有させていただきます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の調査によると、Runway 32R からの出発機がいたことにより、公示と異なる 1,500ft での Level Off を指示されたとのことです。GA 後の低高度での Level Off 指示は、パイロットにとっては厳しいですね。

77. HAT 100ft で着陸許可

伊丹空港への Approach にて、6 DME を REPORT しようとしたところ、TWR と他機（ヘリコプターだと思われる）との交信が続き、REPORT できませんでした。約 5 DME で交信できたが、先行機がいたため Continue APCH と言われた。その後も TWR と他機（上記ヘリコプター）の交信が続き、割り込むこともできず、かつ TWR も我々への着陸の許可を失念していたようで、こちらからコンファームし、着陸許可を得られたのが HAT 100ft となった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 交信が続いた際に割り込むのは確かに難しいですね。周波数の占有は、他機との交信の妨げになり得ますね。

78. QNH の SET エラー

この日は台風が紀伊半島を縦断し OHDAI への降下中は台風が中心が NGO 付近を通過中でした。MBE 以降は Echo の回避等で Workload が高くなるので新潟付近で AEIS より ITM の ATIS を確認し QNH 29.55 を入手、その後 TYO Control より “Direct OHDAI” を受領し、“Descend reach 13,000 by OHDAI, Area QNH 29.33” の指示を受領した。副操縦士とは、いつもより QNH がかなり低いので FL145 通過時には QNH に変更することを共有して降下をし、Area QNH は 29.33 ではあるが OHDAI 通過では KIX APP に移管さ

れること、APU の Start、Cabin Notify を早めに行ない Echo の回避操作に注意を払って行うことを話しました。APCH Checklist を終了させるため ITM QNH の 29.55 に Set し OHDAI の手前で 13,000ft に Level off したところ TYO Control より Area QNH を確認するよう指摘され QNH を 29.33 に Set し直しました。その結果 200ft の高度 Deviation となってしまいました。ITM 到着後当該時間帯の WX を確認したところ ITM 29.55、KIX 29.64、NGO 29.33 でした。従って、当該セクターの Area QNH は NGO QNH が通報され 29.33 に Set 後、あらためて再度、KIX APP にコンタクトする際に 29.55 に Set すべきでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ Area QNH と Airport QNH が大きく異なる場合には、より慎重なオペレーションが望まれます。

79. COMM panel の確認不足

副操縦士の OJT 中です。RJBB（関西空港）に北から APCH 実施。CB を避けながらの飛行でした。SAEKI FL170 でしたが、CB があったために HDG 要求。すると“FL170 within 45nm”の指示。訓練生は一回で聞き取れず、その後“Direct ALISA Descend Reach FL170 by 30nm North of ALISA”。CDU にスムーズに入力できず。その後、Contact Approach 120.25。訓練生もしっかり Call して、120.25 セットと言った。コンタクトしたら、ラジャーだけの返答。PF は FL170 の高度制限のモニターに傾注。FL170 到達後、前方トラフィックが 10nm 近くにいるし、減速の指示がくるかなって思った矢先に 121.5 から Contact。120.25 と聞こえ、COMM 1 を見たら 120.45 にミスセットしていた。確かに 120.25 セットを聞いたのは覚えているが、COMM 1 を確認しなかった。Safety 副操縦士も見逃した。PIC 及び Safety 副操縦士はフライトパスモニターに傾注してしまった。その後 120.25 に復帰した（空港の会社事務所がモニターしていて、デブリで聞いたら約 1 分間 Loss COM 状態だったそうです）。Safety 副操縦士はフライトに傾注しないように最終確認のためにいることも再認識させられたフライトでした。何より最終責任者としての機長の確認不足でした。しかし 121.5 の Volume を大きくセットしていたのが役立ちました。副操縦士の OJT は特に気をつける必要がありますね。意図し

ない周波数チェンジと疑いたいところですが、明らかに自分たちのエラーでした。普段から周波数セット確認はしっかりやっていましたが、忙しい時ほど必要だと感じました。過去の不具合では忙しい時にエラーが発生しています。

☞ VOICES コメント

- ✓ ROGER の用語により、管制官と操縦士の間で認識の齟齬が発生することもあるようです。操縦士としてはセットエラーを防ぐには、セットした後の確認が有効かもしれません。最終的には 121.5 の聴取に救われましたね。

80. 高度制限にかかる Mindless Behavior

東京から福岡への通常フライトでした。特に運航阻害要件もなく順調な巡航の後、福岡へ向けて降下を開始しました。APCH のセットアップは RNAV16 で行いましたが、福岡は徐々に天候が悪化傾向で、もしかすると RNAV から ILS へ APCH タイプが変わる可能性がありましたので、変わった場合は FMS の再セットをすることをアプローチブリーフィングで言及し、RTE 2 へのセット等はいりませんでした。また、STOUT における高度制限についても ATC の誤認識をしないこと、降下の指示が来てから降下することを相互で確認していました。降下を開始し、通常通り STOUT FL170 でレベルの後福岡 APP へハンドオフされ、MALTS EAST ARR のクリアランスと同時に APCH タイプの変更（ILS RWY16）のアドバイスがありました。私は STAR は経路の承認だけであり降下のクリアランスはきていないことを PM と確認し、PM へ ILS 16 への再セットを指示しました。ここまで確認していたにもかかわらず、その後私は何を勘違いしたのか MCP ALT を 12,000ft にセットしてしまい、VNAV PATH で飛行していたため、飛行機はアイドルパスで降下を開始してしまいました。Flight Mode Annunciation の変化ですぐに気付き、ALT HOLD してすぐに FL170 に戻る操作を行いながら、管制へ降下の確認をするとすぐに 12,000ft への降下のクリアランスが来ましたので、そのまま降下を開始しました。この事例を通してですが、絶対に間違えないようにと相互確認をしても、ふとしたワークロードの増加や片方のヘッドダウンなどで

すぐにエラーにつながってしまうこと、Mindless Behavior の怖さを痛感しました。また、VNAV PATH モードで MCP ALT を変更する際は特に気を付けなければならないことも感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 注意していても、なんらかの切っ掛けで、無意識行動に陥ることがあることを報告していただきました。心当たりがある方もいらっしゃるのではないかと思います。

81. 福岡 APP と TWR の指示にズレ

昼間の FUK VIS 34 において、TWR 管制官が意図した高度と APP 管制官が出した実際の指示高度に不一致があった事例がありました。経緯①日中トラフィックが空いている中での VIS34 で、早い段階から 1,800ft までの降下が FUK APP より指示されていた。②SHIKA の手前約 2NM 程にて 2,200ft maintain の指示に変更された。③SHIKA 手前で Airport Insight を call すると VIS 34 が CLR され、1,500ft への降下を開始した。④指示により TWR にコンタクトすると“Are you maintaining 1,800ft ?”という内容のことを言われたので、“Negative now leaving 1,800ft”という内容を伝えた（丁度 1,800ft を降下中であった）。その頃前方の TCAS traffic target として 1,100ft のヘリコプターを認識。⑤TWR より“Maintain 1,700ft”の指示。それに従う。⑥緩やかに R-turn し、Left traffic pattern 上へ。ヘリを Insight。その頃“Des 1,500ft”の指示。⑦通常の 1,500ft Left traffic pattern から RWY34 へ着陸。CAB 管制事務室に問い合わせたところ、以下の回答を得ました。①TWR から APP に当該便以降“2,200FT UNTIL TWR ADVICE”の指示を行うよう依頼 ②APP は当該便に 2,200FT までの降下を指示 ③APP は高度制限等の指示なく RWY34 VIS を許可（失念したものと思われる） ④TWR は高度制限が付されているものと理解していた。そのため、今回のような指示となったと思われる。外部監視という基本の重要性を再認識する機会としても当事例を紹介させていただきます。

☞ VOICES コメント

- ✓ TWR と APP 間における連携の中で、高度指示エラーにより発生したヒヤリ事例を紹介していただきました。

82. 1,000ft LEVEL OFF 時の Speed Brake 使用

OKA（那覇）RNAV RWY18 で進入中、進入ポイント“AH853 (RWY18 手前 8nm)”手前で 1,000ft の水平飛行を意図した。後続機を考慮し、Speed を多めに設定し進入していたため、レベルオフ高度の設定が遅く、Speed Brake を使用し、降下率が大きかったため、1,000ft を 100ft 程度オーバーシュートした。この時 Speed Brake を Retract するのが遅れ一時的に AOM 運用限界事項「1,000ft 未満の高度で SPD BRK を使用してはならない」に抵触した状態になった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 降下率が大きくオーバーシュートしたため、一時的にメーカー規定を超える操作となってしまうようです。OKA は特殊なオペレーション要件があることから、慎重な操作が求められますね。

83. NAHA Baro-VNAV

ROAH（那覇）で Baro-VNAV APCH を実施していました。VMC で風は東からの Crosswind の Condition で APCH をしていました。Landing Configuration に整えて、Checklist も完了させ、後は VNAV が Descent を開始するのを確認するだけの状態で Auto-Pilot で飛行継続していました。そして、Final Path との会合点で VNAV が DES を指示し、機体も追従していることも確認しました。気温が 33 度と高かったので、ON-Path ですが若干高く見えました。そこまで確認し、機体が 800ft を通過する辺りで、MCP ALT を Missed APCH ALT の 1,000ft にセットしていた時、PM が「VNAV ALT!!」と Call しました。咄嗟に ALT Counter を見ていた目を PFD に戻したところ、FD が Level Off を指示し始めていました。外を見たら既に PAPI で白 4 つ。直ぐに Auto-Pilot を解除して、Sink Rate 1,000fpm にする様に Control しました。Manual Control なので 1,000fpm を死守するつもりでしたが、一時的に 1,300fpm 付近まで達したのはわかりました。Sink Rate がある程度落ち着いたところで外に目を移した時、一時的にですが赤一つを視認しました。そこで少し気が緩み、Sink Rate が 850fpm 付近まで戻ってしまい、再び白 4 つに。見え方は、明らかに

Path は高いのですが、PAPI の白 4 つと 3 つの境界より少し上であることと Sink Rate 1,000fpm をこのまま保てば赤一つにはできると思い進入を継続、着陸しました。反省は、PM の「VNAV ALT」の Assertion の際に、PAPI の白 4 つを確認しておきながら、咄嗟に Manual に切り替えて「このまま行くね！」と言ってしまったことです。PIC かつ PF であった私のこの発言で、PM の GA Call の壁を非常に高くしてしまいました。ROAH Runway18 特有の環境で、Stabilized ALT 1,000ft AFE とほぼ同じ 1,000ft を最終進入高度で飛行し、降下後の低高度で Stabilize 状態が崩れたとき、Recovery は不可能であることを実感しました。また意図と違ってこのような状況になったら、何も考えず、訓練のように PF が「GA!」と言う Mind を持つようにしておかないと、実際には「ここまで来たんだから、行ってしまおう！」と絶対に考えてしまうと思います。Landing 後に自分で Data を確認しました。結果的には、Touchdown Zone 内に降りていましたが、200ft AFE 付近で Speed が Target APCH Speed+20kt に一時的になっていましたし、Final は徐々に Tailwind に変わっていく Condition でした。Speed がかなり増速していたのは意識していましたが、風の変化は全く気付いていませんでした。このように、低高度で無理をするといつも気にしていることが抜けてしまい、結果的に安全マージンが低下していることを認識できました。今回の様なケースでも、GA を決定できる Mind にするには、想像以上に大変であることを感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Unstabilized Approach であったにも関わらず、Landing までもっていったしまった反省事例を報告していただきました。また、PM からの Assertion を行いにくくする言動を行ってしまったことについても言及されています。みなさんの中にも、なんとか Landing までもっていこうとした同じ状況を経験されているかと思うますので、参考になるかと思います。

84. 鹿児島 ILS 34 からの GA

鹿児島の ILS APCH が変更され、PF/PM 共に初めてでした。鹿児島は霧のため、時折 just minima での Insight との報告があり、SIMAZ 近辺では予報風の

Head Wind ではなく、10kt 程度の Tail という状況でした。FMS には SIMAZ 170/2,800A を Set し、MCP ALT は NORMAL SETTING を使用。自分としては SIMAZ では GP の下にいて、2,800ft から GP にのせるつもりでしたが、2,800A を Set していたこともあり、実際は GP のわずかに上にいました（地上気温 19 度）。SIMAZ 以降、当然降下しないので、ALT INTERVENTION するものの、2,800 のままなのでこれも当然降下せず。VS モードを使用しましたが、TAIL WIND もあり、間に合いませんでした。FAF 通過後、GA を実行しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 初めて行う Approach においては、特に注意が必要ですね。

85. MEA 逸脱回避事例について

【基本情報】 KMJ-ITM FLT PLN N0390F230 DCT KUE DCT ARAOH DCT OMUTA DCT SGE DCT DGC Y14 MIHOU Y38 ROKKO DCT KAMEO DCT OTABE DCT ABENO DCT IKOMA DCT

【運航環境】 阿蘇山噴火による VA が四国へ東進。その後も紀伊半島へ進む見込みであった。日本海に停滞していた秋雨前線が南下する予報。

【本件に関連する時系列】

ITM にて： VA が四国にあり、且つ SIGMET では NE への FCST。よって 1 LEG 目と同様、DGC 経由のルートを飛行しないと VA 回避は困難であった。しかしながら KMJ-ITM 間において ATM31 より北へ迂回する ROUTE が無い。北へ迂回できるよう会社へ RE-PLN を依頼する。PLN の確認は KMJ 到着時、便間で実施することとした。

KMJ にて： 1 LEG 目、到着時点で 26 分 DELAY。タイムプレッシャーがかかっている状況。KMJ 会社事務所より FLT PLN を受領。巡航高度が FL230 であった。ATC よりクリアランスを受領。RV to TAIME F M9T eFL230、TAIME は FLT PLN になく確認に時間を要した。

DEP~Level Off 後： TAIME 以降、DCT DGC を指示され OPE が一段落したところで PIC より DGC 以降の MEA 確認の指示。Y14 HALNA-MIHOU 間の MEA/FL240 があり、現在高度を維持した場合 VIOLATION することが発覚。早急に MEA の低くな

る MIHOU へ DCT を REQ。MEA 逸脱を回避。

【ポイント】VA の進行方向につき、COMPANY ROUTE とは異なる FLT PLN が組まれた。早朝であり有効な PIREP がなかった。

FLT PLN 確認は便間且つここで巡航高度の選定エラー。ATC クリアランス受領も、巡航高度が MEA 以下であることに気付かなかった。上空で PIC 指示により、MEA 確認。エラーが発覚し逸脱を回避。

☞ VOICES コメント

- ✓ MEA 逸脱は免れたもののエラーが発生してしまった事例を紹介していただきました。普段と異なるオペレーションでは、確認行為が大変重要ですね。

86. 好みのDownwindへ進みたがる

〇〇空港へのビジュアルアプローチ RWY07、10NM 東側での出来事です。VIS は 30km ほどありましたが、〇〇ポイントからは空港が視認できなかったため、ビジュアルアプローチ RWY07 へのレーダーベクターがなされました。アプローチブリーフィングでは「Downwind は指示された方に入ります。」と言い共通認識を図りました。ベクターが始まり、RWY25 ファイナルコースを南から北へ大きくまたぐような HDG の指示 (RWY25 ファイナルコース 251 度に対し 280~300 度の指示)。大体いつも North Downwind が来るので、今日も北側にベクターされているという認識を持っていました。North Downwind ですと 10NM E の現地点からはまだ距離に余裕があるため、高度処理・速度処理に余裕があると感じていました。次に RWY25 ファイナルへのカットヘディングを浅めるような HDG260 度の指示。続いて滑走路が視認できたため「エアポートインサイト」を伝えると「Cleared for VIS APCH proceed [Right]downwind RWY07」PF:「Right....」PM:「Right....」PF:「Right Downwind」ということはサウス側ですよ？コンファームしましょう。」APCH:「Affirm Join South side Downwind」勝手に思っていた方とは違う南側の Downwind を指示されました。幸い高度処理・速度処理は十分対応できる範囲だったので特にあえて北側の Downwind をリクエストすることなく、指示されたままの方式で APCH LDG しました。振り返ってみると以下が考えられます。

- ・いつも北側を指示されることが多い
- ・ベクターの角度が大きかった。
- ・左席からは北側 Downwind (Left Downwind) が滑走路を視認しやすい (この期待が一番の原因)

ベクターされた時点からどちらの Downwind か確認する、もしくはリクエストをすれば思い込みは解消できたであろうと感じます。同様に宮崎の VIS 09 でも同じことが言えるかもしれません。山の上を飛行する South Downwind (Right DW) よりも、街の上を飛行する North Downwind (Left DW) を期待しがちです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込んだりして、想定と異なる指示が来ると慌てることになりますね。報告者コメントにあるように、早めのリクエストや確認を行うことによって解消できるかもしれません。

87. 疲労は、事故の始まり

前回の勤務からの疲れが取れないまま、2 泊 3 日のハードな勤務が始まりました。疲れが取れておらず、どこことなくエラーに繋がりそうな感覚がありました。PF/PM をこなし、3 日目のことです。自分の中でも疲労がかなりたまっているという自覚があったので、いつもよりもしっかりと確認行為をしていたつもりでした。しかし、アプローチブリーフィングをしている時、DA をセットしなければならないところにファイナルのコースの値をセットしていました。コースと DA が、よく似た数字だったこともあり、セットした時は、全く気付かずにチャートを何度も確認しながら、間違った値をセットしていました。今回は、アプローチブリーフィング時に間違いを訂正できたので助かりましたが、もしも気付かず、もしも天気が悪く、もしも標高が高い空港だったらと考えると恐ろしくなります。疲れていたことを言い訳にはできませんが、疲労がたまれば、エラーが増えます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 疲労は近年注目を浴びてきたエラーの要因の一つで、疲労が蓄積すると自覚無しに覚醒度が落ちて、エラーを誘発する可能性があります。確認行為や CRM を活用したエラー対策がより重要となりますね。

88. マニラ RNAV Rwy24 APCH

飛行経路 A590 MUPOB (27NM) – KANDU (49NM)
– POLIO (60NM) – MIA

【APP Briefing 要旨】 巡航高度 FL360 から POLIO＝250/FL170 で降下計画。RNAV (GNSS) Rwy24 NATAY (南東方向の WPT) からの APCH を計画。但し NATAY 付近に CB が存在することから MUTAN (北東方向の WPT) 経由の Straight In APCH も考慮 (高度処理に注意)。

【Descend Profile】MUPOB 付近から Reduce A/S 250kt Descend FL160 の指示のため ATC 混雑を予想。案の定 POLIO (MANILA TMA Boundary) 手前 FL200 以上から Reduce A/S 210Kt Descend 7,000' の指示。このこと (混雑) から R/V to NATAY になるだろうと予想していたところ、その後更に “Reduce A/S 180kt” の指示と共に “Cleared for RNAV24 APCH” 「混雑しているのに Straight In？」と疑問に思い ATC に MUTAN 経由で Straight In か否かを Confirm すると “Affirm You are No.5” とのこと。「無茶ぶりではないか」と思いつつ FLAP Extend 操作を含む減速操作と Speed Brake Full Extend、通常よりも明らかに早めの Gear Down で対応するも LL24E (1,800ft) 直前でぎりぎりでもとか VNAV PATH に会合できた。その後 VNAV の PATH が高く FD OFF とし Manual に移行。PAPI が RWY 左右で見え方が違い PATH Control がしにくい状況であった。Manual に移行時の PAPI は RWY24 の左側＝白 3 つ (感覚的には角度が合っていそう)、右側＝白 2 つ (感覚的には低く感じた) であった。先行機とは 5NM のセパレーションであったが先行機が着陸後、別の RWY31 から離陸機があり最後までギリギリのフライトであった。Crew 間で以下の Threat があることを話し合った。

- ①MNL は混雑していると、セパレーションを 2.5NM 程度の最小限しか取らないので注意が必要
- ②高い APCH Path から極端な高度処理をすると 5,000ft 以下の Sink Rate や Terrain との Closure Rate が心配。
- ③MNL では高高度から A/S Control を受けるので FL200 以上での FLAP 操作 (Limitation) をしないように注意が必要
- ④気温が高く (当日は ISA+16℃) VNAV PATH が高い (当日は 3.3° 程度と考えられる) ので RWY や

PAPI が見えてからの PATH 修正に注意が必要

- ⑤RWY24 の左右の PAPI の角度設定が違っているの
で注意が必要

☞ VOICES コメント

- ✓ マニラでの Threat が多い APCH について報告していただきました。それにしても、滑走路の両側に PAPI があり、かつそれぞれの Path 角が異なると、どちらが正しいのか混乱してしましますね。

89. A380 の後流で、あわや OVER SPD

KLAX (ロサンゼルス) ILS RW24R において A380 に続く APCH で後流を受けて Flap 30 で OVER SPD を経験しそうになりましたので報告致します。当日は空港の天候も良く Visual APCH を実施できる天気でした。SMO VOR から Radar Vector され Down Wind Leg でも先行機の A380 の後流の影響を受けながらの APCH でした。FNL APCH 時 TWR からの風は 240/09 実際上空での風 (1,700ft) では 240/11 で RW24 に対して正対風でした。この風は LDG まで同じような風でした。Gear down し Flap 20 約 2,000ft で、なかなか減速しないので SPD Brake を使いながら減速し、一旦 Flap 25 から 1,700ft で Flap 30、そこで減速も一瞬遅れ、SPD Brake を戻したのも影響し A380 の後流の影響もあり、3 つの事が重なり Flap 30 で OVER SPEED をしそうになりました。

【反省点】RW24R の着陸で余裕を持って Flap 30 を選択したが、Radar Vector され後流の影響を受けている状態で今後考えられる Risk について話し合いをすれば良かったです。Flap 30 から Flap 25 への変更、また Overspeed を考慮してもっと積極的な SPD Brake の使用、もっと考えれば Wide Vector の Request、他の RWY の Request などです。今後も A380 に続く飛行があると思いますので皆様もどうかご注意下さい。

☞ VOICES コメント

- ✓ A380 のような大型機に続く際の後方乱気流の Risk を共有していただきました。

90. 基本に忠実に

中国のとある空港に APCH 中の事です。事前に APCH Briefing で「Missed Approach ALT は 2,960ft (900M) だね」と確認していました。しかし、夜間 Manual で APCH していたため、GSIA 通過して Missed APCH の Order をするときに、PM の CDU の Leg Page を見て、一番最後の Point の値から「Set ALT 3,900ft」の Order をしました。PM から「Missed APCH ALT は 2,960ft です」と Good Assertion をしてもらった。CDU Leg をよく見たら DA...2960 (Hold At) DA...3940A (*DA は Missed APCH 後の Holding Point) その MHA (Minimum Holding Alt.) である 3,940ft を見て間違った値を Order してしまった。陥りやすいエラーと思い投稿します。

☞ VOICES コメント

- ✓ Briefing で確認していたにもかかわらず、APCH 中に目から入った情報とすり替わってしまった事例のようです。PM の冷静なアサーションに救われましたね。

91. 危うく高度逸脱！？

SIN (シンガポール) において、KARTO1A ARR が、CLR され STAR の経路を飛行中、ATC より“DCT KEXAS”が指示された。その後“DES to 7,000ft”の降下指示が来たが、KEXAS の高度制限である【At or below FL160】は、7,000ft までの DES CLR でキャンセルされていると解釈してしまい、通常の降下率で降下を開始し高度制限への対応は取らなかった。FL160 で通過するにはかなり厳しいタイミングでの降下指示であったこともこの思い込みを助長してしまったと思う。しかし先行機が当該 WPT を FL160 で通過していることに TCAS Display から気付き、APP に高度制限をコンファームしたところ“Cross KEXAS FL190 or below”の Revise CLR を得ることができ、幸い高度逸脱にはならず済んだ。STAR における高度制限が有効かどうかについては、国により Rule が異なり混同しやすいと感じている。今回、Level Bust 防止のための確認行為の重要性を改めて感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者コメントにあるように、途中の

Restriction が不明確な場合には、確認することが大切ですね。

92. ホノルル ILS 8L approach での ALT SET エラー

当日は、特に、大きな Threat もなく、“Direct SELIC、Cross SELIC 3,000A CLEARED for ILS APCH 8L”の進入許可を得た。モードは、FLCH を使用していた。SELIC から RODAW までの MIN ALT が、3,300ft なので Rate を調整し、ゆっくりと 3,300ft に Level する予定であった。その時、副操縦士のアドバイスで Altitude Selector を確認すると、3,300ft の所を 3,000ft に Set されていることに気が付き、ただちに Altitude Selector を 3,300ft にし、Manual Control で高度を修正したが、すぐに GS Capture となったため ILS APCH を継続した。高度の Loss はなかったと思う。副操縦士は ALT を Set した時に VNAV を使うものと誤解をしていたのかもしれない。LDG Briefing での Altitude Set のタイミング、使用するモード等、共通の認識に不十分な点があったことを改めて反省し、綿密な Briefing がいかに大切か痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ エラーの原因は不明ですが、Operation に対するお互いの共通認識が重要ですね。

93. TOGA SW に触れて G/A

米国 XXX にて LOC APCH 中に ATC による 4,000ft からの降下指示が遅れ、さらに強い Final Tail Wind により HI Path 状態となった。その際、FLCH、SPD Brake を使用中に意図せず TOGA SW に触れて G/A が開始されてしまった。3,200ft 程度から TOGA Mode にて上昇を開始したので ATC にその旨を伝え、ATC から「MAINTAIN PRESENT ALT、HDG270」の指示をもらい、ALT HOLD Mode にて 4,200ft で LVL OFF をした。その後、ATC より 4,000ft、5,000ft の高度指示があり、それに従い再度 VIS 27 で着陸した。HI Path 状態、FLCH、4,000ft から SPD Brake での降下。MCP SET は 2,500ft。この状態で思うような降下率が得られず、SPD BRAKE EXTENDED の EICAS MSG が表示されました。確実な降下率を出すためには

V/S Mode の使用も考慮するべきと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 意図せず TOGA SW に触れてしまったため、状況が悪化してしまった事例を報告していただきました。

【管制・運航（小型機）】

94. 誤った誘導路へ . . .

午前のフライトで、ソロナビゲーション訓練を実施する予定であった。ブリーフィング時から、飛ぶ順番の変更やルートチェンジの検討などがあり、時間がない中、焦った状態でシップに向かうことになった。パターンフライト出発前のセットアップ時に、さらに自分のバッグに操縦用の手袋が入っていないことに気付き、それがさらに焦りを生んでしまい、初のソロナビゲーションに出るというプレッシャーも相まって緊張が大きくなった。シップチェックのパターンフライトの時からタクシーライトとランディングライトを間違えるなど、いつもであればしないような初歩的なエラーをして、それがさらに焦りを生んでしまった。その後、他の乗員が降機するためランプインし、ソロナビゲーションに出発した。そして、タワーから "Taxi to holding point Runway O O" と指示を受け、同様にコールバックし、ランプアウトした。タクシーを始め、エプロンから誘導路へ出る際に、コースセクターのヘディングが誤っていると勘違いし、本来であれば平行誘導路に出るから確認して直せばよいにも関わらず、それをその場で直そうとしてしまい、その際に、ヘディングを確認するために頭で離陸後のコースヘディングのことを考えてしまった。その結果、いつも行っている "Turn right to T4 runway O O." という確認のコールを失念し、runway O O にも関わらず、誤って曲がり角で turn left してしまい、T2 に向かう方向へと走行してしまった。すぐに、管制から “どこに向かっていますか” と確認の呼び出しがあり、間違いに気付いてタワーに方向転換を要求し、T2 での 180° ターンの許可をもらい、方向転換した。その後、教官からエプロンへ戻るよう指示を受け、ランプインし、Taxi only で訓練を中止した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 初のソロナビゲーションのプレッシャーもあり、過度に緊張してしまい、初歩的なエラーや勘違いをくり返したようです。

95. Lever の間違い

離陸上昇中 400 ft を通過時に、左席の訓練生が「Prop (Propeller) 2,500」と言いながら Mixture Lever を引きはじめたのですぐに押し戻した。Lever の動きは小さく影響は無かったがドキリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 訓練生が別の Lever を操作するのに気付いて、教官が適切に対応した事例です。教官より「バーを掴んだら、動かす前に目で確認するように！」との指導がなされたようです。

96. Landing Clearance なしで着陸しそうになった

Touch & Go 訓練を実施中に Landing Clearance を受けないまま着陸しそうになった。先行機があり Base Leg で「Continue Approach」の指示を受けていたが、いつの間にか Landing Clearance を受けているつもりになっていた。Final Leg で着陸前の最終確認の Procedure を実施した左席の訓練生が「あれ、Landing Clearance がまだか？」とつぶやき、後席の訓練生が「Landing Clearance まだです」と Assertion してくれたことで気が付き、Tower に Request した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該訓練生は、その日の後半の訓練ということもあり、集中力が低下していたようです。今回のケースでは、当該養成機関で設定されていた最終確認の Procedure (Landing Checklist とは別に設定されている) と同乗者の Assertion により救われています。当時は定期便の到着・出発に加え、場周経路に他に 2 機、さらに管制圏に入域しようとする Traffic で ATC が輻輳した状況で、Tower からの Clearance もなかったようです。

97. ギアダウン操作をしかけたが

ギアダウンのコールをした時に、教官の手の動作で「下げてよし」の合図のように見えたため操作しようとした。しかし、自身で思いとどまって操作をやめ、その後、ギアを正常に降ろした。タスクがた

まりそうな状況で気持ちが焦っていると、逆操作もしかねないので注意したい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回のケースでは、教官の口頭での「ギアを降ろしてよし」との確認を受けないまま操作しようとしたものの、思いとどまったようです。当該機材では、ギア系統が電動モーターで作動するため、もしギアダウン操作直後にエラーに気付く、あわててギアアップによる逆操作を行うと、極端な負荷がかかり、ギア作動系統の歯車等が損傷した場合にはギアが降りなくなるおそれがあるようです。また、状況によっては、手動系統も破損する可能性があるため、飛行前の授業では、十分に注意するように教育をしているとのこと。また、教官も手の動きには注意が必要のようです。

98. 先行機を失念

Touch & Go 訓練のために離陸後、Turning Downwind で Tower から「Make short approach, succeeding traffic 12 NM on final, report base」と指示があり、Short base に旋回した。Short Base に Rollout するころ後席から「Traffic 11 o'clock」とアサーション (安全のための主張・指摘) があり、Final を進入中の先行機を発見した。Base を広げて Separation を確保した。離陸前には Traffic Pattern に Training 機がいることを知っていたが、Tower から後続機の Information と Short Approach の指示があったこと、また Tower から Landing Sequence の情報がなかったことから、先行機を失念し、注意が後続機に集中して、自機が No.1 Sequence だと勘違いしてしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 状況によっては教官も勘違いすることがあるかもしれません。同乗者のアサーションや管制への確認などで未然に防止することが大切です。

99. インターセプト指示の混乱

仙台空港から新潟空港へ向かう際、仙台 APP から "217 Radial" に向かうように指示があり、管制官と操

縦士ともに混乱した。実際の航空路はR217でSDEVORの271 Radialと似た数字であり、どちらもRにより表記されるので混同したものと考えられる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 飛行中、管制指示で似かよった数字と文字による混乱をしたようです。報告者の方より、情報や指示に疑義を感じたら、具体的な名称や数字等をあげて確認することが大切である旨のコメントをいただいております。

100. 場周経路でのトラフィック混乱

北側場周経路でTGL訓練中、Make circle before baseをしていました。先にMake circle on middle downwindしていた機体に対して"Continue approach"の指示があり、私は反対側Baseにいる機体に対しての指示だと勘違いしていました。後席からは「Confirmしますか？」とアサーションがありましたが、Single Engineでの操縦等かなり一杯一杯の状況だったので「大丈夫です」と返答してしまいました。続いて私達の機体にも"Continue approach"がかかりましたが、教官がTakeoverし、接近を予防するために上昇姿勢に入りました。更に他機に"Make left 360"の指示がありました。直前にも管制官の方が機番を間違えていたり予兆はあったことに気づき、「疑問を持ったらすぐに確認をする」を改めて痛感しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Taskの多い時には、その処理に追われ、状況認識があまくなる可能性があります。疑問を持ったらすぐに確認をする等の慎重な行動が必要のようです。

101. Base leg にいる他機に接近

訓練機2機でTGL Trainingを場周経路にて行っていた。自機がMake Circle on Middle Downwind、先行機がMake Circle Before Baseだった。その後、管制が自機に対して先にContinue Approachの指示を出したが、我々は先行機がBaseにいるのに管制指示が正しいのか？と疑問に思うことなくContinue Approachしてしまい、Baseに接近した。機番の間違いに気付いた管制から、すぐにMiddle Downwindに戻るよう指示

され、MFD上と目視両方で他機を確認しながらMiddle Downwindに戻った。

MFD：Multi Function Display（多機能表示ディスプレイ）

☞ VOICES コメント

- ✓ 場周経路を多数機が飛行しており、さらに似かよった機番が存在する場合には、管制サイドも言い間違いの可能性もあります。このような状況においては、管制交信から周辺を飛行する機体の位置を把握することが重要になります。

102. マラソンの取材時に花火打上げ

ヘリコプターによるマラソンの取材のため、上空約600ftでホバリング待機し、スタートと同時に取材を開始した。その直後、前方2時方向で花火が上がり、飛行高度よりやや下方で白煙を確認した。

NOTAMは出ていなかったの、情報官に確認したところ「管制圏外で250m以下であれば通報の義務はない。」とのことであった。

イベント等では、花火や風船が上がることもあるため、注意が必要である。

☞ VOICES コメント

- ✓ NOTAM が出ないケースもあるため、イベント会場付近の飛行においては、花火や風船が上がることを想定しておくことが必要のようです。

103. あわやニアミス

飛行機で、河川敷にある場外離着陸場から離陸の時ですが、滑走路の安全を確認し、フライトサービスの周波数で離陸する旨を送信し、機体を滑走路に合わせました。尾輪式ですから、しばらくは前方が見えません。離陸滑走を開始し、速度がついて尾部が上がり、前方が見渡せるようになった時、距離はありましたが、正面から進入してくる小型飛行機が目に入ったのです。こちらの存在に気がつかないのか、よける気配も無く進入してきます。既に離陸を中止できる状況ではありませんから、まずは離陸し、ゆっくりと右旋回して回避したところ、相手もようやく気がついた模様でした。真正面から接近する機体同志の場合は極めて視認しにくく危険です。特に

利根川上空のように一見安全そうな場所では警戒心も薄れがちなのですが、実は河川敷上空は、ラジコン、グライダー、飛行機のアクロ、モーターパラ、パラシュート等、様々なものが飛んでいる危険地帯なのです。従って、十分な注意を払う必要があります。

☞ VOICES コメント

- ✓ 河川敷にある場外離着陸場でのニアミスについて報告していただきました。河川敷上空ではさまざまなものが飛行しているので十分な外部監視やフライトサービスの周波数の聴取が必要のようです。

104. グライダー視認できず

北関東エリアをフライトした時の話です。高度は2,500Ft程度であったと思います。場所は関東平野の、古河の北あたりでしょうか。晴天ですが、積雲が散在しているといった天候の状況でした。地平線も、遠くの目標も見えていますし、慣れ親しんだエリアでしたから、気楽なフライトでした。このような時は、どうしても緊張感に欠けるフライトとなってしまいます。極端な話、何もすることが無いのです。さて、そのようにして、のんびりと飛んでいた時のことです。目の前を急旋回で回避するグライダーを見つけ、驚きました。それも真正面から、ひるがえして突然グライダーが現れたのです。おそらく、双方が真正面から接近する状況だったのでしょう。そうして、グライダーは飛行機の方に気が付いていたのですが、飛行機の方は気が付いていないと考え、直前になって回避したものと思われます。緊張感をもって見張っていれば、あるいは見えたのかもしれませんが、そのときは、本当に全く見えませんでした。思うに、グライダーは正面からは本当に見えにくい代物です。滑空場にはフライトサービスが開設されている場合もあります。必ず交信によって空域の飛行活動の状況を把握することが重要です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 正面から接近するグライダーは、視認しにくいようです。慣れた空域であっても決して油断せずに外部監視を行い、また、フライトサービスと交信して、当該空域における飛行活動の状況を把握する必要があるようです。

105. CFIT に注意

関東エリアを小型飛行機で飛行中、雷雨に巻き込まれ、止む無く、国道を左下の目印にして最低限の高度で西進していた時、飛行場まで後5分の位置で標高約700Ftの山の存在を思い出し、南に回避して助かった経験があります。おそらくもう1~2分ほど国道沿いに飛んでいたら、別の山にCFITしていたかもしれません。危ないところでした。

【教訓】 有視界飛行が主体の小型機においても、CFITに相当する山岳等への衝突が後を絶ちません。その都度、天候急変、あるいは、操縦者の判断等が要因として指摘されていますが、それらの事例の多くからは、共通要因として次の3点があると私は考えています。

- ① 慣れたエリアでの事故
- ② VFRでの視程障害
- ③ 低い山への衝突

日本には、海岸近辺又は飛行場近くにも1,000~1,500Ft 級の低山が多く見られます。天気の良い時には気にもとめず、地図の上では、平地と類似した黄緑色で示されているこれらの低山も、視程障害に遭遇し、高度を下げたときは極めて危険な存在となる可能性があります。本質的には、そのような状況に追いつまされてしまうことが問題であることは言うまでもありませんが、それはそれとして、この際、身近にある危険な低山をチェックしてみることも決して無駄ではないと考えます。

CFIT : Controlled Flight into Terrain (操縦機能に何ら問題ないにもかかわらず、地面・水面等に衝突)

☞ VOICES コメント

- ✓ 降雨が無く、全天を低い雲で覆われた時などは比較的低い山頂付近が明るく見え、越えられそうに思うことが多いようです。しかし、近づくと山頂付近の樹木は雲に掛かっていることがあります。過去、山頂付近を越えられると思い、結果、雲中飛行となって航空機が山腹等に激突してしまった事故、特に、「あと数十メートル高度が高ければ・・・」という事例がありますが、これらが影響したのではないかと思います。この山を越えれば、その先の天候に問題は無く、目的地に到着できると思うと、つい最短距離を通過したくなります。山岳地を飛行する場合の

天候調査と判断は、慎重かつ綿密に行う必要があります。

106. 瀬戸内海での悪戦苦闘

飛行機で瀬戸内海を東に飛行する際、大変な苦労をしました。付近の飛行場のMETARも、ひまわりからの画像も、雲の状況も決して悪くはなく、離陸前の滑走路からの視程も良好と思えたにもかかわらず、離陸後、高度を取るにつれて視程が不良となり、高度1,000Ftでは薄い雲におおわれるといった視程不良の状況です。上は明るい状況であったことから「気温が上がれば良くなる」あるいは、「青空を見つけて上に上られれば問題無い」程度に、軽く考えて飛行しましたが、良くなるどころか、所によっては500Ftがようやくといった状況です。確かに青空が見えることもあるのですが、旋回上昇ができるほどの大きさではありません。結局500～1,000Ftの高度を頼りに東へ向かって飛行を継続したのですが、島の密集したエリアが通過できません。普段なら何の問題も無く上を通過する低い島が、頂上が雲に隠れているため、迂回せざるを得ません。瀬戸内海の島の間には送電線があるかもしれませんので、通れそうでも、恐ろしくて進めるものではありません。その結果、進路は予定を大きく外れ、四国の近くまで追いやられてしまいました。引き返したところで困難なことに変わりは無いので、海面から直接進入できる近くの飛行場へ目的地変更することにしました。その後も高度500～1,000Ftで飛行せざるを得ない状況は変わらず、また本州と四国の間を結ぶ橋に注意しつつ進みました。変更した飛行場へは海方向から進入しました。幸いにも、この時は2人搭乗で、片方が、完全な地文航法に集中できたから何とかあったものの、単独では無理な状況だったと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 飛行前にフライトプランを作成する場合は、天候予測が外れた場合も考慮して、計画することが必要です。また前項と同様、天候調査と判断は慎重かつ綿密に行う必要があります。

107. 盆地から峠に至る山岳地での飛行でヒヤリ

昔のことになりますが、ヒヤリとした経験をしたので報告します。

機長は自家用の飛行機のライセンス。同乗者は単独飛行までは経験あるも、ノーライセンスというコンビでした。天気が悪く盆地内にある飛行場に3日間も待機していたある日、経路上の天気は概ね良好（5/8程度の雲量）であり、今日こそは関東エリアの飛行場へ戻らねばという思いで離陸しました。とにかく途中にある峠を抜けようと谷間を行くも雲で前方を塞がれてしまいました。これはまずいと戻ろうとするにも何しろ谷間です。そうこうしているうちに雲の切れ間を見つけ上昇し、VMC ON TOPの状態となりました。同乗者の助けにより出発飛行場に戻ることができましたが、もし一人だけで運航していたら大変だったと思います。同乗者の助けに対し、感謝の気持ちで一杯でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 雲で進路を塞がれそうになったものの、同乗者の援助によりなんとか乗り切れた事例です。過去事例には、完全に雲に塞がれて雲中飛行となり事故に至ったケースがあります。山間の天気は変わりやすいので、天候判断は慎重に、また帰巢症に陥ることがないように、無理のない計画の作成が必要です。

108. 目的地直前で天候悪化による判断エラー

昔のことになりますが、ヒヤリとした経験をしたので報告します。

二日かけて東海～九州への飛行機によるフライトで、同じようにひどい目にあったというのですから、要は天候判断が未熟と言うことに尽きます。東海地方の飛行場を午後に出発し、南紀白浜空港に向いました。西風の強い日でしたが、難所の鈴鹿越えも問題無く、目的地もSKCです。ところが空港迄15マイルの頃から怪しくなってきました。目の前に積雲の壁が連なっているのです。高度は十分ですし、天候良好な目的地を目前にして戻る気にはなれません。

「雲の間を抜けられるだろう」との判断で進みますと、空港迄10マイルの頃から雲の谷間に押し込まれ、やがて間もなく5マイルの地点でVMCを維持することが困難な状況になりつつ、そのまま進みますと、突然、青い海と飛行場が現れました。なるほど飛行場はSKCです。振り返って先ほどの雲を見ました、わかりました。西風が山に当って上昇気流となり、雲の帯ができていたのです。正解は串本回りだったのでしょう。目的地を目前にしてつい無理してしまったものと反省しきりでした。翌日、九州の最終目的地はSKCで、その経路上にある阿蘇山付近で風と山が作る雲に出会い、VMCの維持が難しくなりました。目的地手前での無理な飛行に関し、つくづく反省させられた出来事でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 天候判断は難しいようですね。SKCの空港を直前にすると、雲の壁を突き抜けたくなるようです。VMCを維持することが厳しくなるケースもありますので迂回する等の慎重な対応が必要です。決して無理はしないことです。

109. 悪天候をおしてのフライト

昔のことになりますが、ヒヤリとした経験をしたので報告します。

四国～関東への飛行機によるフライト時、このルートの雲行きが怪しいなどは全員予想していたが、せっかくだから多少天気は悪いが台風銀座で名高い「室戸岬」を通過して帰ろうということになった。室戸を離れて10分もしないうちに、雨が降り出してきた。外気温から判断して着氷を回避するため800Ftの低空飛行。海上で空間識失調にならないよう計器を見ていたら、何と船が近くを航行しているのを見てヒヤリとしたが、そうこうしているうちに、やっと天候が徐々に回復してきた。それでもまだ高度が低いまま、串本へたどり着いた。そして北東方向へ向け飛行している間、熊野海岸沿いを飛行している時はひどい大雨になり、高度は下がる、波がしらもはっきり見えるほどで機内は真っ暗闇。当然計器も見えにくく、ヒヤヒヤしながら安全飛行のために更に東北東の海上へとフライトを続け、浜松が見えてきた。地上が視認でき、雨も小降り、箱根を越えて目的地へと帰投。やはり少しでも雲行きが怪しくな

ると分かっているときは無理をしないのが一番と、肝に銘じたフライトでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 天候を判断する上で、おそらく大丈夫だろうと過信するのは危険であり、リスク・テイキングした結果、事故に至ったケースもあります。雲行きの怪しいところには近寄らないのが無難です。

110. 低高度での空間識失調

昔のことになりますが、ヒヤリとした経験をしたので報告します。

飛行機で瀬戸内海を東に向って飛行していたのですが、視程が悪く、高度を上げると濃いもやの中といった感じで、視程が急激に悪くなります。このため、前方海面が見える500ftほどの高度で飛んでいたのですが、それでも水平線は見えません。瀬戸内海で500ftの低高度では、小島がすべて障害物になってしまいますので、それを避けて飛行しなければなりません。高圧線の存在も気になります。そのような中、障害物を避け、右へ左へと旋回しながら、また、時にはGPSと地図ものぞき見て、あちこち忙しく首を動かしながら飛んでいたのですが、そのうちに、空間識がおかしくなってきました。低高度、障害物だらけのこの状況では、水平儀のみに集中はできません。そこで水面を水平の基準とするのですが、それが頭の中の感覚とズレてくるのです。目に見える水平と、頭の中の水平の不一致、これは実に気もちが悪いものです。「なるほど、これが噂に聞いた空間識失調か。」フラフラと不安定に飛びながら、「どうしてこんなことになるのだろう」と改めて周囲を見回しますと、思い当たるものがありました。空です。なんとも奇妙な、明るい所と暗い所が混在する空が、水平感覚を狂わしているのです。上半分が明るく、下半分が暗い状態は、頭の中では何となく水平といった感覚なのですが、ところが、水面を良く見ると傾いていて、機首方位も急激に変化している状況、即ち、旋回状態になっているのです。以降、水面のみを基準に飛ぶようにして、何とか落ち着きが出てきました。そして目的飛行場にたどり着くことができたのですが、「空間識失調は怖い」そのことを改めて認識させられたフライトでした。最近

位置標定の主役になりつつあるGPSですが、使い方には制限があることをしっかりと認識しておくことが大切です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 水面上を低高度で飛行した際に、空間識失調の怖さを体感された事例を報告していただきました。今回のケースでは、明暗の混在する空が水平感覚を狂わせていたようです。

111. GPS 使えず

昔のことになりますが、ヒヤリとした経験をしたので報告します。

GPSの機能（その当時は、現在地の緯度経度、目的地までの距離／方位の情報）に感激し、山越えの長距離航法でもGPSを参考にすれば何とかかなると思っていました。何しろどのように迷走しても、GPSは正確な場所と目的地への距離/方位を常に示してくれるからです。ところが、実際に山岳地帯で雲に囲まれ、雲の迷路を右へ左へと方向を変えなければならない状況では、GPSの緯度経度も、目的地までの距離/方位も、単なるデジタル情報で、地図上のどこかがわかりません。何とかGPS情報を地図上の位置にプロットしたいのですが、水平儀を見て姿勢を維持するのも大変な状況で、GPSを見てばかりの飛行などできるものではありません。それにGPSは雲の存在や障害物の高さ等は教えてくれませんし、それらを回避する安全な方向を教えてくれる訳でもありません。結局のところ完全な地文航法で谷あいを出しました。その時以来、雲と山に囲まれ、これらを避けるのが精一杯といった状況に追い込まれてしまった時、よほど周到な事前準備が無い限りGPSは役に立たないと思っています。自分なりにGPSについての感想をまとめてみました。ハンディタイプGPS利用の注意点 ①姿勢指示計器との相互スキャンが困難。②他の航法援助機器との相互連携が困難。③障害物、山岳の高度情報は得られない。④安全確実な利用のための事前準備。⑤予想外の緊急回避には先ず使えない。⑥単独搭乗の航法では作業負荷が大きい等が考えられます。今では地図情報も入っているハンディタイプGPSが主流ですが、どのような時も、地図に線を引き、安全な高度を調べ、航法計画を作成することが大切です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回のケースでは、地図情報の入っていないGPSを使用していたようです。有視界飛行では、地文航法が基本です。報告者の方より、ハンディタイプGPSを使用する際の注意点について記載いただきましたので参考にしてください。

112. あわや、ローター回転数のオーバー

ある夏の日の事でした。私は知り合いの場外ヘリポートに遊びに行くため、ヘリコプターで行くことにしました。私が操縦し、隣には友人を乗せました。この友人は操縦ライセンスを持っていませんが、少しですが操縦知識はあります。そのヘリポートに行くのは1年ぶりでした。私は間もなくヘリポート上空だと思いながら、周囲を見渡してヘリポートを探していました。ふと気が付くと、その目的地はすぐ目の前に有りました。「かなり近いな…」と思い、一度は周回し、高度処理をしてから進入を開始しようと思いつつも、つい面倒臭くなり、私はそのまま進入を開始しました。ローターのピッチ角をコントロールするコレクティブを大きく下げ、急いで高度を降ろそうとしました。なんとか通常のパス角まで降りたか…と思った瞬間、隣の友人が叫びました。「速度！」私は驚いて速度計を見ると速度計の針は100ノット（通常は65～70ノット）を指そうとしているではありませんか！「やばい」そう思った私は瞬時にサイクリックスティック（操縦桿）を手前に引き、減速を試みました。すると今度はフレアー効果によりローター回転が上がり、ローター回転数の限界を超えそうになりました。同乗していた友人の適切なアドバイスにより大事には至らず、態勢を整え直し、何とか無事にヘリポートに降りることができました。慌ててしまった気持ちと面倒臭い気持ちをコントロールすることを、日ごろの生活の中で意識して行動するよう心掛けたいと強く感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ ヘリポートまで「かなり近いな…」と思いつつも、面倒くささにより無理な進入をしておりますが、CRM（同乗者のアサーション）が発揮されたことで事なきを得たようです。

113. 飛行の可否判断要領

とある冬の週末の前日、フライト仲間のFさんから連絡があり、自分達がホームベースにしている場外離着陸場から150マイル離れた場所に新しく場外ヘリポートを取得したからフライトに行かないかと誘われました。私は承諾しながらも天候が気になり、すぐに調べることにしました。予報によると…出発地付近の天候は問題ありませんでしたが、飛行経路上および目的地付近の天候は雪が予報されていました。フライト当日、飛行準備を進めながら私とFさんは飛行の可否について話し合いました。最新の気象情報によると、目的地付近の天候は曇り。シーリング1,000ft、視程は3キロメートル、地上気温は摂氏2度でした。予報は雪でした。私は、いろいろ考えましたが、今日のフライトは中止することにしました。その理由は…。

- ・機体はアイシングコンディションでの飛行を行うための装備品を装備していない。
 - ・天候も心配である。
 - ・飛行するエリアや目的地は初めて飛ぶエリアだ。
 - ・私の個人的なウエザーミニマムとして、視程は5キロ以上でなければ飛行をしないことにしている。
- 日を改めればもっと快適なフライトをできる日もあるだろう。Fさんはちょっと不満そうでしたが、私は正しい判断をしたと考えています。判断を迫られるのは、決して飛行中だけではありません。飛行前にも適切な判断をしなければなりません。それは、GO-NO GOディシジョン（飛行の可否決定）です。これは最も重要であり、そして基本的な事柄と考えます。「今日は飛べるかな?」、「今日は無理でしょう」なんて会話を一度はしたことがあるでしょう。そんな時、自分なりの明確な根拠（限界）を持つことも大切と考えています。

☞ VOICES コメント

- ✓ 特に一人乗りの運航では、同乗者からの外部プレッシャーにより、運航判断を誤らせてしまうことがあるようです。この事例では、同乗者のFさんからの不満が外部プレッシャーとなりましたが、投稿者の運航判断基準がしっかりしていたため、決断を見誤ることが無かった事例です。運航可否の判断には、外部プレッシャーを取り除くこと!!「No Pressure Initiative」

114. ヘリポートへの適切な判断の重要性

ある夏の日のことでした。私は、関東の飛行場から群馬県にある場外ヘリポートまでフライトをしようとしていました。当日の天候は晴れ。風も穏やかで、フライトにはなんら支障の無いように思われました。「天気は大丈夫だろう」と勝手に思い込み、出発前に私は軽い気持ちでパソコンによりウエザーを確認してみました。すると目的地は天候に支障が無いものの、経路上の山間部において若干のエコーが確認できました。「きっと大したことはない」と、またまた勝手に思い込み、また、飛んで行きたいという気持ちもあり、同乗者には30分後に出発する旨を伝えました。同乗者は3名。私を入れて計4名でした。目的地まではおよそ2時間と算出しました。「今日はちょっと重いなー」と思った私は、2時間45分相当の燃料を搭載して出発することにしました。離陸時刻は午後3時ごろだったと思います。天候は相変わらずのどかでしたが、山間部に近づくにつれて徐々に視程が落ちていき、雲量も増え、雲高も徐々に低くなってきました。経路上にあるヘリポートに目的地変更しようかな…とも思いましたが、まだ飛んで行けそうに見えたのでそのまま飛行を継続することにしました。出発して1時間30分が経過した頃から雨が降ってきました。すぐに大粒の雨になり、視程、雲高共に悪くなってきました。雲を避けるために高度を落とし、速度を遅くしました。既に山間部を飛行していましたが、高度を下げたため、必然的に山の谷間を飛ぶことになりました。同乗者をお願いをして、送電線や索道、他の航空機や障害物について、見張りをしてくれるようお願いをしました。時計を見ると出発から2時間が経過していました。本来なら到着時刻ですが、速度を落として（40kt～60kt）飛んでいたのが時間がかかってしまいます。出発から2時間15分経過。引き返すタイミングもつかめず、不帰投点はとっくに過ぎてしまっていました。ふと、計器パネルで何かのコーションライトが光りました。Low Fuelでした。そのコーションライトは点いたり消えたりを繰り返しています。やがて、Low Fuelのコーションライトは点灯したまま消えなくなりました。「燃料切れまであと20分…」私は予防着陸を決断しようとしたのですが、眼下には着陸できそうな

場所は何も見つかりません。自分の現在地さえ良くわかりません。ただ、地形から判断して目的地に向かっていくには自信があったのですが。出発から2時間30分経過。もう燃料の余裕はありません。川は雨により濁流になっていて河川敷も何もありません。「もうどこかの空き地に降りるしかないな…」と思い徐々に高度を下げながらより良い着陸地をさがしていました。すると、見覚えのあるJRの駅が見えてきました。「あと5分で目的地に到着できる」—私は予防着陸せず、目的地に向けて飛行を継続することを決心しました。幸いにして急激に天候の状態は良くなり、私は滑り込むようにして目的地に到着することができました。着陸後、ほっと息をつきながらも、私は自分の天候判断の甘さを悔いました。出発地点、目的地の天候が良いということから経路上の天候を軽視し、また夏の夕方…夕立の可能性すら何も考えていませんでした。この時は天候も急激に良くなったので幸いでした。

【解説】天候の見誤りにより出発してしまったというケースです。経路上のエコーは「若干」であったということから推定すると、雲はその後に発達したということでしょう。夏の時期の夕方前ですから、山間部の熱射により夕立のように悪天候に発達していったと推測することは容易であり、また、その可能性について検討をしていたら、このような危険な目には遭わなかったかもしれません。「まだ行けるだろう」という楽観視は、状況を余計に厳しくしていきます。引き返すことのできる範囲を飛行している間にもっと適切な状況判断をするべきだったでしょう。…と評論することは簡単ですが、実際のフライトではなかなか判断に困るということも事実です。飛行の可否判断は、出発前、飛行中を問わず、いつでも決断すべきです。出発を遅らせるのか、出発を取りやめるのか、途中で引き返すのか、予防着陸を試みるのか。いずれにしてもタイミングを逸してしまわぬようにしなければなりません。新たな選択肢が出てくることは稀です。通常はどんどん選択肢が狭くなるものです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の方は、天候の判断の甘さについて反省されています。「まだ行けるだろう」と楽観的に考えるのではなく、タイミングを逸してしまう前に適切な判断をしないと、どんどん選択肢が

狭くなるようです。

115. 空港の最終進入経路に近付いた

場外離着陸場を離陸後、南西方向に飛行して作業エリアに向かったが、西側から天候が悪化してきたため、作業を中止して海岸線沿いに出発した空港に帰投しようとした。その際、管制官から“Keep 2nm W of approach course”と言われ復唱した。しかしその後さらに西側の天候が悪化したため、雲を避けようとして最終進入経路に近付いてしまい、管制官から「現在最終進入経路から1.7nmです。それ以上コースに近づかないで下さい。」と注意された。空港への着陸機があった場合、異常接近する恐れがあった。天候判断が甘かったこと、天候悪化時の帰投ルートや代替ルートを明確に決めていなかったことを反省している。

☞ VOICES コメント

- ✓ 天候の急変により、予想外の状況になってしまったようです。特に空港周辺の気象には、慎重な判断が必要になりますね。

116. 座席の装着不良を発見してヒヤリ

飛行前点検でシートを前方に滑らした時はスムーズに動いたので違和感はなかったが、後ろへ滑らそうとしたところシートの滑りが極端に悪く、動かすのに手間取った。整備士にシート状況を説明し点検依頼をしたところ、整備士からシートローラーのタンク（4個中の1個）がレールから外れていたとの報告を受けた。

☞ VOICES コメント

- ✓ シートローラーのタンクが外れていた理由については分かりませんが、シートの動きの異変に気付いたらすぐに自ら確認する必要がある旨、報告者の方よりコメントをいただいております。

117. Vector 中に変わったAPP方式

浜松方面から 10,500ft、VFR（ACC コンタクト有り）で名古屋に帰投中、下層 6,000ft 前後に雲があっ

たため KCC 40nm SE にて RJGG APP に Radar Vector ILS 34Z IFR クリアランスを要求し、RJNA Via ILS 34Z Vector to Final のクリアランスを受領した。HDG 310° で Vector を受け飛行中に、Cleared for 156 Radial for Intercept NAGOYA のクリアランスに変わった。リードバックをしたあとに、VOR RWY 34 APP のアプローチクリアランスを受領した。いつの間にか VOR RWY 34 アプローチに変更になっていた。空港が視認できていたので、直ぐにチャートを差し替えて問題なく着陸できたが、天気が悪い場合は進入のやり直しをしなければならなかったと思う。また、管制からは変更の理由は知らされなかった。同様なケースが以前もあり、進入のやり直しをしたことがあった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 要求した APP 方式に従い Vector された後、別の APP に変更となった理由については不明ですが、天候が良かったことも幸いして対応できた事例です。管制からの想定外の指示に対しては、再度確認することが必要ですね。

118. 下方を飛行するヘリコプターとの接近

都内遊覧飛行中（夜間）において、東京 TCA から付近を飛行中の Traffic 情報を得た。視認することはできなかったが、高度差が有り、その時点では危険性は無いと判断した。Traffic に注意しながら帰投のための降下を開始したところ、1,500ft 付近で前方約 1NM を約 1,000ft で飛行する無灯火と思われるヘリコプターが横切るのが見えたためヒヤッとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間、都内の飛行では、下方を飛行する航空機を目視で確認するのは困難と思われます。飛行中には、Traffic 情報を参考にして、このようなケースを想定しておくことも必要のようです。

119. 斜め後方からの横風

飛行機で冬期の場合外離着陸場にて着陸の際、機体の思わぬ挙動にヒヤッとさせられたことがありました。午前中は滑走路に対し左 30 度方向から 10kt 程

度の風でしたが、昼過ぎ頃から吹き流しは殆ど垂れ下がった状態になりましたので、運用に便利な反対方向の滑走路に変更しました。ところが、変更した滑走路のファイナルでは、意外なほどの右クラブ角となり、また、フレアー時も結構大きな右バンクが必要でした。そして、接地の後、直進して減速したところで、突然、機首が右に振られ驚きましたが、ジタバタしますとかえって危ないと思いながらも、エレベータフルアップのまま、左ラダーを強く踏み込んでいました。しかし、方向が戻る気配はありません。それでも、左ラダーを踏み込んだまま減速を待ち、滑走路の右端部で左に向けることができましたが危ない所でした。考えられる要因としては、吹流しから遠く離れた接地点付近では、右からのかなりの横風状態であったことと、接地後の段階で、右後方からの突風を受けたことがあげられます。この時の機首の偏向の速さは想像以上のものでした。また、何はともあれブレーキ等の急な操作は避けつつ、機体を安定させることに神経を使いました。今回はたまたま着陸帯が広く、また、障害物が一切ありませんでしたから、着陸帯の幅をゆったりと使って対処できましたが、ピスト近辺のように機体等の障害物がある状態でしたら、そうとうシビアな状況だったと思います。その時は「ふーん、なるほど怖いものだ」といった感じでしたが、改めて様々な状況を重ね合わせて考えてみますと、かなりの危険要素を含む状態であったと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 着陸寸前に予測しない横風に遭遇した場合は慌ててしまいますが、冷静に対応できたようです。的確な状況判断が行えるように、常に準備はしておきたいですね。

120. 寒冷地飛行でフリージング・レベルを意識しないと・・・

防水装置が完璧でない小型飛行機で寒冷地を飛行した時に霜が機体に着いたことがあります。その時はフリージング・レベル（外気温が 0 度になる高度で着氷が始まる高度）についての知識がなかったためヒヤッとしてしまいました。着氷、可動部の凍結は 0 度を含むプラスの気温帯により解凍するので、凍結や着氷と遭遇した時は慌てず着氷域からの離脱、例えば

0 度の高度まで降下すること、過冷却水滴のある空域から離脱すること。特に目的地の飛行場が氷点下の時には可動部分の凍結に十分注意を払い飛行すること。多くの場合、凍結状態を解凍するには 0 度以上の気温が必要であり、その状況が得られないところでは回復困難な危険状態に陥る恐れがあります。充分気を付けなければならないのは夜間の氷点下の飛行場へ着陸する場合です。脚、フラップ等の可動部分が雨滴などにより凍った場合解凍は殆ど不可能となります。プロペラの着氷は振動を伴いプロップヒーターでは取りきれないことがあります。多くの場合、ピッチを変化させると着氷が取れると思いますが、着氷の状況によっては、ピッチを変化させてもとれないこともあります。その場合も 0 度帯に降下すると、てきめん氷は剥がれるため、0 度の高度を知ることが大切になります。

☞ VOICES コメント

- ✓ 防水装置が完璧でない航空機では、凍結気象状態下での飛行は禁止されています。もし、飛行中に着氷した場合は、0 度以上の気温になるまで解凍しないため、着氷がとれないようです。冬期運航や寒冷地を飛行する場合の参考にしてください。

121. 飛行中に居眠り寸前！

4 人乗りの飛行機にライセンス 4 人が乗り、私は後席に座り、操縦は前席にお任せの状態。7,500FT を良い気分で行っていたら何か体がスーッと斜めに落ちるような感覚が……。おやつと思い目を開けると富士山がやけに近く大きく見える。あれれっと前席を見ると一人はうつむいているし、他方もコックリ・コックリ。慌てて揺り起こす始末。何と 2 人とも居眠り寸前であった。右席は左席を左席は右席をあてにしていたという怖い事実。I HAVE, YOU HAVE のコールは重要です。何かで他方がテイクオーバーした場合、テイクオーバーされた側はそこで操縦が相手に代わったと考え、テイクオーバーした側はその瞬間だけと考え、結果として、その後どちらも操縦していないような事態にならないようにはっきり意思表示を行いましょう。

☞ VOICES コメント

- ✓ ライセンサー複数で操縦しており、操縦者の責任が不明確となり、飛行中の居眠りに至った事例です。防止のためには、意識的にコミュニケーションをとることが必要です。また、“I HAVE, YOU HAVE”のコールにより、操縦者同士の意思表示を明確に行うことが重要ですね。

122. 降雪時のヘリコプター運航で大変な思い

3 月初旬の 15 時ごろ、ヘリコプターで関ヶ原経由阪神地区まで飛行する予定でした。鈴鹿山脈はすでに雪雲に覆われており、完全に通行不可能。関ヶ原もだんだんと雪雲に覆われつつありました。関ヶ原から米原・彦根辺りまでは相当降雪が有るのだろうと予想はしていました。名神高速道路沿いに米原方面へ飛行していると、養老サービスエリアを過ぎたあたりから雪が降り始めました。シーリングは 2,000 フィート、視程は 5 キロ以上ありましたが、関ヶ原インターチェンジを過ぎた辺りから急に降雪が強くなり、また視程も悪くなりました。私は減速し、高度を下げはじめました。雪はどんどんひどくなっていきました。ノーズのエアイベントから雪が水滴となって吹き込んできました。エアイベントを閉じ、キャブレターヒート・キャビンヒートを全開にし、エンジン計器、姿勢計、ディレクショナルジャイロ、他、各計器の再確認を行いました。雪は徐々にノーズ周りに溜まり始めました。私は雲を避けながら高速道路沿いに飛行しました。その先方に待っていたのはトンネルでした。トンネルの上方を見たところ、その山の山頂は雲の中。「この山を越すのは大変だ」そう判断した私は今来たルートを引き返すことにしました。次に狙ったのは鉄道線路でした。線路の走る谷間を進んでいくと、今度は送電線に行く手を阻まれました。この送電線を安全なクリアランスを維持して越えられそうにありません。それからというもの、私はいけそうなコースを探し続けました。予防着陸も考えましたが、しかし、周りは全て雪に覆われ、地表の様子が田圃なのか畑なのかさっぱりわかりません。ふと、足元に学校を見つけました。私

は慎重に学校の周りを2周ほどしながら、進入を開始しました。このとき、気になったのは地上でのホワイトアウト。地上は白一色。着陸帯が近くにあるのか遠くなのか、目がチカチカしてきました。私はもうちょっと建物(校舎?)に近いほうを選び直し、進入していきました。今度は子供が居ました。これはまずい。私はゴーアラウンドしました。他の場所を探そうかと思いましたが、あまり悠長なことは言っていないられません。雪は益々ひどくなってきました。すでに離陸から1時間半が経過していました。私は、さっき見つけた学校に再度進入するためにトラフィックパターンを描きはじめました。ふと見ると東の方が少し明るくなっていました。雪の粒は小さくなってきたような気がしました。このタイミングしか無いと思い、明るい方向、東の方向に進路を取りました。徐々に自分の正確な位置がわかりはじめました。まもなく雪のエリアを抜けることができました。一歩間違えば重大な事故を引き起こしていたかもしれない恐怖と、安易に雪のエリアを抜けられると思っていた自分の甘さに後悔しました。これを読んだ方々に、雪の恐ろしさをもっと真剣に認識していただきたいと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 降雪の空域を飛行した時の非常に怖い体験を報告していただきました。安易な判断により危険な状態に陥らないように、慎重な行動を心がけたいですね。あらかじめ、引き返すための判断地点を設定して、意思決定することも必要かもしれません。

123. ヘリコプターのキャブレター・アイシング

秋雨の日のことでした。レシプロ・ヘリコプターによる飛行のため、私はエンジンを始動し、暖機運転を実施しました。このとき、妙に変な感じを受けました。暖機運転をしていると、エンジン回転数が徐々に下がっていくのです。私はエンジン回転を維持するためにスロットルを開き、再度、暖機運転の回転数にセットしました。しかし、また徐々にエンジン回転が落ちていきました。スロットルリンケージの固着か、引っ掛かりがスロットルを戻している

ののだろうか?と考えましたが、機構的にはそれも考えにくく、まあ、スロットルの遊びが甘いのだろうと考え、回転数を手動でしっかり制御していないから悪いのだ、と思いました。暖機運転が終了し、キャブレターヒートの機能点検を実施するため、エンジン回転数を正しくセットし直し、キャブレターヒートを引きました。すると、本来は暖気が吸入されるためエンジン回転数は低下するはずであるのに、一瞬エンジン回転数が低下(2%ほど)したと思ったら、続いてエンジン回転数が上昇していきました。自分ではスロットルは全く動かしていないにも関わらず! 暖機運転中にエンジン回転数が低下した原因が判明しました。これこそまさにキャブレターアイシングでした。エンジンの異常振動がその症状のひとつであるはずですが、元々振動の多いヘリコプターでは全く感じることもできませんでした。外気温は10度くらいだったと記憶しています。こんな気温でもキャブレターアイシングを起こすのかと改めて認識をしました。それ以来、キャブレターの温度計指示値には特に注意をしています。

☞ VOICES コメント

- ✓ キャブレター・アイシングの体験談を報告していただきました。防止するためにはキャブレターヒートの使用が必要になりますが、飛行中に発生した場合は、エンジン停止を引き起こすこともありますので十分な注意が必要です。

124. グライダーで座席ベルトを締め たつもりが

その頃、私たちの単座の滑空機は座席にパラシュートを置き、乗り込む時にパラシュートのハーネス(体に固定するためのベルト・器具)と座席のハーネス(シートベルト・ショルダーハーネス)をそれぞれ締めるようにしていた。ある日のフライトは結構気流が荒れていたコンディションであった。2時間程度フライトを楽しんで着陸。座席から降りる時になって、実はパラシュートのハーネスのみ締めていて、座席のハーネスは全く締めていなかったことに気付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 装備が異なる機体のため、うっかり忘れてしまったようです。注意するポイントをしっかり意識するとともに、確認する手順も必要かもしれません

125. 久しぶりのグライダーの飛行で

滑空機でフラップをセットし忘れて離陸を開始。速度の付くのがやけに早いなと思いながらも気付かずに離陸。離陸直後に教官に言われて「あ！」と気が付き、フラップをセット。点検表に従っているようで、もれていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ しばらく飛行していないと、通常の Procedure を忘れてしまう場合があります。Procedure の漏れがないよう点検表の確実な実施が必要になりますね。

126. 上着の袖が風防のロックに！

滑空機で、私が教官で後席、訓練生が前席に座っていたときのことです。前席訓練生がダイブブレーキを操作したとき、上着の袖が、風防のロックを外してしまい、キャノピー全開。すぐに私が操縦桿を取り、訓練生は両手でキャノピーを閉めて、事無きを得ましたが、急に風の音が大きくなるし、心理的に非常にパニックに陥りやすい事態でした。それに、複座機でよかったと思いました。

ダイブブレーキ：翼の上下に気流と直角に出てくる板を指す。抗力を増し揚力を減らす作用があり、降下時の速度超過防止や降下角の調整に使用される。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回のように、機体の風防ロック位置によっては、上着の袖と接触するケースもあるようです。レバーやロック位置については、十分な注意が必要になりますね。

127. グライダーで操作レバーの間違い

プラスチック単座の滑空機に移行して間もなく、

飛行機による曳航離脱時に、股のところにあるレバーを間違えて引きそうになってしまいました。これはラダーペダルの前後を調整するレバー。あっ！と思い、曳航索を切り離す「黄色」のレバーを探しました。すぐ見付き離脱できましたが「黄色」のレバーを探したときは曳航機（飛行機）は見えていなかったと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機体に慣れていない場合、うっかりレバーを間違えることがありますので、操作前には、今一度確認することが必要ですね。

128. 滑空場の風が変わって

滑空機でソロ回数を稼いでいる頃の事。離陸前は風も気にならず、南向きに離陸。滑空場西側にて旋回を繰り返して飛行していた。高度 1,000ft を切り、さあそろそろ帰りの準備だと思い機首を東（滑走路の方）に向けた。ところが、東風がにわかに強くなっていて、前に進まない。それに自分の認識以上に西へ流されていた。風に負けないよう増速をしたが、高度を失うばかりで思った以上に進まない。「こんな近い所でアウトランディングかよ〜」「それで、どこに降りりゃあ良いんだ！。降りられそうな場所はないじゃん。でも、滑空場が見えるんだしな〜」と、愚にもつかないことばかり考えてしまった。そのとき思いだしたのが、日頃教官が言っていた言葉。「こんなに広い滑空場なんだから、どこに下ろしても良いんだ。それで機体を壊さなきゃなお良いんだ」「そうだ、最短距離を飛んで、滑走路真ん中を狙って行って、ひねり込んで下ろしたって良いや！」そう思ったら、何となく落ち着きを取り戻し、パターンを普段より小さく取って難なく着陸できました。教訓として、常に風の動向には気をつけていなければいけない。ふだん何気ない会話の中にも教官の言っている事の中にヒントがある。時に応じてその言葉を思い出せ。そうすりゃ落着ける。落着ければベストの判断ができるはずだ。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回は、教官の言葉を思い出すことで落ち着きを取りもどし、最悪の事態を回避できました。報告内容にもありますが、風の動向には注意が必要ですね。

129. 場周経路進入時におけるヒヤリハット

午後フライトの訓練を終え、VFRのReporting Pointから帰投を行なった。当日は西日が強く、地上の物標が見えにくい状況であった。“Make Circle Before Entry”の指示がかかり、所定の位置でホールドを行わなければならなかったが、VFRのReporting Point直上を正確にヒットできてないまま決めた Headingで飛行していたこと、また西日の影響もあったことから、ホールドする場所を見失い、探している間にそのままダウンウィンドへ向けて飛行していた。気付いたときにはダウンウィンド手前まで近づいており、急旋回をして場周経路から離れた。場周経路に進入する手前で引き返したため事なきを得たが、そのまま進入していたらと思うとヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の方より、逆光の中での地点標定は難しいため、滑走路の見え方と Radial/DME から自機の地点標定ができるように地図上に準備しておく必要がある旨、コメントをいただいております。

130. 管制指示への思い違い

場周飛行中 Downwind で Make circle before base の指示を受け、Landing briefing でも指示を復唱した。先行機が 1 機あったが私と教官ともに視認できておらず、先行機が Threshold を通過する頃にやっと Insight した。安全な間隔であると思った。ちょうどこの時、教官からの Gear down 及び旋回の指示があり、Base turn を開始、ATC を行なった。しかし管制官が困ったような声で“Roger. continue approach.”と返したため、誤った行動だったことに気がついた。私は前日に ATC の聴取について教官から指摘を受けており、当日の T/O 直前にも ATC の聴取ができておらず進入機との間隔が把握できていないことを指摘されていたため、ATC に対する自信をなくしていた。その状態で先行機の視認に集中していたため、旋回の指示があったときに「また ATC の指示を聞き漏らした」と思い、管制官や教官に Confirm もせず旋回を開始してしまった。後席からのアサーションはなかった。滑走路には Run up area で離陸許可を待つ機

体があったが、許可を出す前にこちらが ATC を行なったため、滑走路は Clear のままで、何事もなく TGL を行なった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の方より、「離着陸訓練では、刻々と変化する状況に迅速に対応することが必要になります。PF は、複数事項への対応を同時に行うとエラーを招く可能性が高くなるため、各ポイントにおける判断操作を整理し、ゆっくりと対応することが大切です。」とのコメントをいただいております。

131. Training Area 内の Traffic

KS4-5 Area、4,500 ft で訓練生に Hood をつけて訓練をしていた。訓練 Area の西端で 180° Turn をしていくと、自機の真後ろ数マイルの同高度にいつの間にかヘリコプターがいたのを発見した。課目を中止させ、ヘリコプターとの距離を保つため操縦を交代して Area の反対（東）側へ移動した。その時ヘリコプターが TCA に「えびの 4,500ft で Holding している」旨を報告する無線があり、TCA は「Area が Hot である」ことを伝えていたので、こちらも TCA に Position Report を行なった。ヘリコプターが 3,000 ft に降下したので、「当機は 3,500 ft 以上を維持する」旨通報し Visual separation を維持して訓練を再開した。Training Area を通過するとき、管轄機関に通報することになっているが、ヘリコプターから管轄する TCA の周波数で事前に通報されている様子はなかった。特に KS4-5 Area は、Radar Service が受けられないだけでなく、高度、位置によって管轄している TCA との Communication もとれないので、たとえ一方送信になっても入域前に通報を徹底する必要があると感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 訓練空域に無通報で進入するケースが以前より報告されています（FEEDBACK 2015-01-7, 2015-03-90）。訓練空域が使用されている場合は出入りする場合に関連管制機関への通報をお願いします。

132. 巡航中に鳥と遭遇

航法訓練で高度 5,500ft を巡航中に対向してくる大型の鳥とほぼ同高度ですれ違った。鳥の種類は分からない（白鳥ほどの大きさで色は黒っぽい）が、渡り鳥ではないかと思う。衝突したり、回避操作が必要なほどではなかったが、航法訓練の巡航高度で鳥と遭遇することを想定していなかったのが驚いた。Outside watch の重要性を改めて認識させられた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 巡航中にも大型の鳥と遭遇する可能性がありますので、慌てないように外部監視を行い、余裕をもった回避操作ができるように心がけたいですね。

133. 夜間に鳥と衝突

夜間の航法訓練のため 4,500 ft を巡航中に「コツッ」と軽い打音を聞いたが、特に異常は見られなかったのも、あまり気にせず訓練を続けた。帰投後に、Propeller Spinner と Propeller、Engine Cylinder に鳥との衝突痕があり、Engine Nacelle 内に残骸が散乱していた。夜間のため衝突した鳥を見ていないが、小型の鳥と思われ、機体に損傷が無く幸いであった。夜間にもし反対（右側）の Intake から Alternator に衝突したり、Nacelle 内で配線や配管に損傷を与えたりしていたら、困難な状況に陥ったかもしれない。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間では、鳥は見えないため回避は困難です。バードストライクに遭遇した際の対応について予め想定しておくことが必要ですね。

134. チョークの外し忘れ

ENG START してランプアウトのためカンパニーにコンタクトした。他の訓練機から自機に対してカンパニー周波数で「チョーク（車輪止め）を外していないみたいです」というアサーションがあった。アサーションにより、最後に機に乗り込んだ私がチョークを外していないことに気付き、すぐ ENG CUT して PARKING C'K を終了させ、安全確認後、チョークを外し機内に搭載した。もう一度 ENG START のプレパレーションから実施し、すべてのチェックを完了させランプアウトした。このことは Exterior

C'K List にある「チョークリムーブ」というチェックリスト項目を実施していなかったことになる。「チェックリストの確実な実施」の重要性を再認識した。

☞ VOICES コメント

- ✓ この事例では他機からのアサーションがあったようですが、外部点検等の確認には漏れのないように常に意識すること、またチェックリストは最後の砦であることもリマインドしておきたいですね。

135. Look Around の重要性

航法訓練で後席訓練生として右後席に搭乗。米ノ津での変針中（6,500ft、右旋回）に右下に Traffic を見つけ、直交、自機の左下に抜けていく形となった。具体的な高度差は分からなかったが、高度差がある程度取れていたこと、再接近の可能性がなかったこと、教官が前席訓練生に指導をしている最中であったことからその時に Assertion は行わなかった。今思うと、相手機が自機の方に変針してくる可能性もあったため、Traffic についての Assertion を行った方がより安全サイドになったと思う。特に、変針後は 5,500ft への降下を予定しており、万が一相手機が自機の方に変針していた場合には接近の可能性もあったと思う。米ノ津での変針直前までは鹿児島 TCA から TCA アドバイザリーを受けていた。TCA アドバイザリーを受けているエリア内では安心感があるが、Look Around の重要性を再認識した出来事だった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 飛行中の外部監視の重要性を報告していただきました。Assertion のタイミングは難しいですね。

136. RWY 上に鳥がいた

種子島空港での離着陸訓練で着陸した際、滑走路上に茶色の鳥がいた。着陸した際には見えなかったが右翼の下を通過した。その後、Normal T/O で上昇した。なお、FSC（Flight Service Center）に対し鳥の存在についての注意喚起などの対処は行わなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 滑走路上の鳥は見えにくいようです。リモート空港においても、適切な対応がとられますので、後続機のためにも FSC 等への情報提供をお願いします。

137. TGL でのヤリハット

TGL 訓練中にエアライン機の前に割り込んで入ってしまった。状況としてはダウンウィンドで「Report Base」とだけ管制から指示が来たので復唱し Base turn を行った。すぐに管制へ「Turning Base」をコールしたかったが、交信が混雑していたため Final に入ってから行った。管制から「Go around」の指示があり、状況を判断できていないままパワーを足して Go around を行った。その後、後席訓練生からライン機が後ろから来ているとアサーションを受けて、慌てて Right Turn を行った。また管制へ「Go around and make circle before base」と自ら通報し、Make circle before base の位置に向かった。その際 Gear と Flap を操作することを失念してしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制との交信が混雑していたため、適切なタイミングで通報できなかった事例を報告していただきました。見張りの重要性もありますが、TWR から先行ライン機がある旨の連絡があれば、この訓練生はライン機の後方に向かい Base Turn をしていたかもしれませんね。忙しいなかでは、情報漏れ、操作漏れ、不十分な見張り等が起きる可能性があります。それらを認識しておくことが必要ですね。

138. TGL 中、RWY 上で L/D GEAR LEVER に手が . . .

ケース①RWY で RACE TRACK ILS と MIN. CIRCLE を実施していた。冬型による北西風が卓越していたが、風速は 8~10kt 程度で、まだ強まっておらず気流も良好であった。3 人目の訓練生に交替し、MIN. CIRCLE により TGL を実施した。L/D ROLL 中、訓練生の ORDER により FLAP UP、引き続き訓練生により TRIM を離陸位置に SET するはず

であった。訓練生の行動を観察していたところ、黙って LANDING GEAR LEVER に触れたため、注意を与えて正常動作に戻させた。飛行後、理由を問うと「右横風のところ左にエルロンを使用したため、『間違った。』と思い右に取り直そうとしたところ、つい GEAR LEVER に触れてしまった。」とのことであった。訓練時間も 200 時間を超え機体にも慣れてきていたが、何らかの理由により余裕がなくなると思いがけないエラーが生ずることがあることを改めて認識した。

ケース②TGL 訓練中、着陸し次の離陸のためのプロシージャを進める中でエレベータトリムをリセットするために手元を見ずに手を伸ばしたところ間違えてギアレバーを握ってしまっていた。その時自分がいつもと違うものに触れている違和感があったが、トリムの値をリセットしようと手元を見るまでその状態を把握することができなかった。手元を見て自分がギアレバーを握ってしまっていることに気付いたと同時に教官からのアサーションがあり、そのままトリムを取り直した上で離陸した。

【経緯】着陸時、風がほぼ正対方向から吹いており、着陸後に取りべき風上エルロンはどっちだったか、滑走路の水平方向の傾きの見え方を考えながらプロシージャをおこなった結果、外を見ながらトリムに手を伸ばすことになってしまい、上記のことが起きてしまった。

【原因】操作に慣れるに従ってプロシージャを一つ一つ確実に行う意識が抜けてしまっていたことが原因だと考える。自分がどの装置を操作するのか、一つ一つ目視で確認してから手を伸ばす必要性を強く感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離着陸訓練においては、着陸後の地上滑走速度も十分あり滑走路も長いため、あせらず落ちついて確実に操作することが必要ですね。

139. 不明確な無線のやりとり

「OIL PUMP の計器が一時的に最大を示した」とのことで GTB した機体に、地上勤務者から無線にてパイロットに確認を実施、その際の無線を聞いている限りでは、次のようなやり取りに聞こえた。地上：「不具合について確認します、OIL PUMP です

か?」、パイロット：「OIL PUMP です」。機体が RAMP IN した後に確認したところ OIL TEMP (温度) 計器の不具合であった。聞き間違えた要因として次が考えられる。

- ①地上勤務者が確認した際に、「OIL PUMP／オイルポンプ」と「OIL TEMP／オイルテンプ」という似たような用語で確認してしまったため、パイロットに確認の意図が伝わらなかった。日本語で「温度計器ですか」などと確認すればよかったかもしれない。
- ②パイロットが自分で言っている言葉の間違いに気が付かなかった（似ている用語を使用したため）。無線の言い間違い及び聞き間違えをしてしまうと、聞いた側の対応が違ってくると思われる。

GTB : Ground Turn Back (飛行機が離陸前に機体トラブル等でエプロン地区に引き返すこと)。

☞ VOICES コメント

- ✓ 不具合状況の説明を無線で行う場合、聞き間違い、言い間違いにより一度思い込んでしまうと、なかなか抜け出せなくなります。違和感を感じた場合は、別の言葉を使って確認をしてみることも必要かもしれません。

【空港・客室・航空機】

140. ブレーキ・リリースの思い込み

機体を別の駐機スポットへ移動させるために TOWING する際、機体にはブレーキがセットされたままであったのにもかかわらず、整備士が脚立を外した段階で、COCKPIT のブレーキマンとのブレーキ・リリースの無線交信と BRAKE STATUS LIGHT の確認が完了したと思い込み、PUSH BACK を開始してしまった。機体を押し出した際、いつもと違って動かないと感じたが、TOWING TRACTOR のパワー不足もしくはギア間違いと思い込んでアクセルを踏み込んでしまった。結果として TOW BAR の SHEAR PIN を折損させてしまった。

☞ VOICES コメント

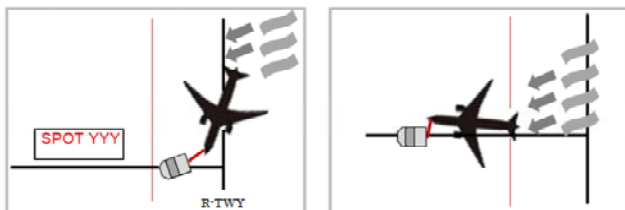
- ✓ ブレーキをリリースしたと思い込み、正しい手順に従うことができなかった事例です。PUSH BACK 開始前の手順の実施を忘れてしまったこと、さらに機体が動かないことに少し疑問を感じたようですが、立ち止まって確認することができなかったようです。

「何かおかしい」、と感じたら一旦立ち止まって考える心構えをしておきましょう。

141. 強風時の TOWING で緊急措置！

SPOT XX から SPOT YYY へ TOWING 中の出来事です。当日、PHASE I が発令されており雨の影響で地面もかなり WET でした。TOWING 直前 SPOT XX 周辺はそれほど風も強くなかったため TOWING を開始しました。R-TWY を進行し SPOT YYY に近づきチョークマンを TUG 車から降車させるため減速し SPOT YYY へ進入を開始。TUG 車がラインに正対したので一旦停止させようとゆっくりブレーキを駆けたところ、SHIP 後方から吹く強風に押されなかなか減速できず NOSE TIRE が滑る状態でした。TUG 車の運転者は、COCKPIT の整備士に危険を知らせるため長音の警笛を鳴らしながらゆっくりブレーキ操作を行い、ステアリングリミットを越えないようハンドルを微調整し停止を試みました。また整

備士も、TUG 車が停止した後も機体は動き続けたので異常を察し、ブレーキを踏み機体を停止させました。機体と TUG 車は、SPOT 後方付近にジャックナイフ状態で停止しました。この時、管制情報では 55Kt の風が吹いており TOWING 開始前に比べてかなり強くなっていました。事象発生後に点検を行い機体に異常がないことを確認できたが、TOWBAR の SHEAR PIN が折損していた。



☞ VOICES コメント

- ✓ 風向きの急変により、想定以上の事象が発生しましたが、TUG 車運転者も整備士も、落ち着いて対処できた事例です。

142. PUSH BACK 時に後方に他機！

SPOT X にて COCKPIT から「CLEAR FOR PUSH BACK HEADING SOUTH」との CALL を受けたが、SPOT Y 後方の TAXI 上に A320 が停止しているのが見えた。このまま PUSH BACK を開始すると衝突してしまうかもしれないと思いヒヤリとしたが、COCKPIT と TOWING トラクターのドライバーには、A320 が TAXING 開始するまでの間、Stand-by するように指示をした。

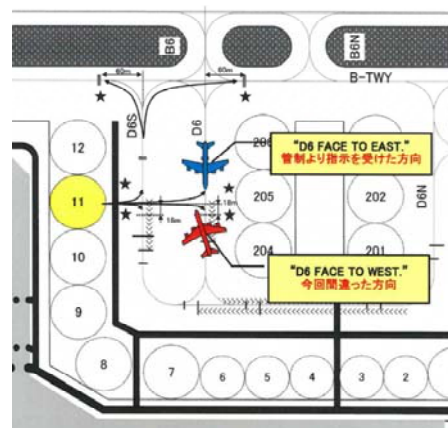
☞ VOICES コメント

- ✓ 周りに気を配っていたので、他の機体に気付くことができ衝突を回避した事象です。行動する前のひと呼吸って、大切ですね。

143. PUSH BACK の方向間違い

出発時に、パイロットより「Face to East」の指示を受け、TOWING TRACTOR の運転手と口頭で相互確認の上、PUSH BACK 作業を開始した。TOWING TRACTOR の運転手の勘違いにより機首が「Face to West」に向き始めたが、整備士は TOWING TRACTOR の外側後方におり、停止指示が出せない状況であった。その時点からの機首方向の修正は不可と判断し、

パイロットに対し「Face to West」で出発許可を得るよう依頼し、ATC より許可が得られたため「Face to West」より出発させた。



☞ VOICES コメント

- ✓ PUSH BACK 時の機首方向の確認は、パイロット・TOWING TRACTOR の運転手、インターフォン担当者の中で、口頭だけでなく身振り等での確かめも重要ですね。

144. PUSH BACK 時に他機通過

通常通り PUSH BACK の合図を COCKPIT からもらい、TOWING TRACTOR の運転手に開始の合図を出した。PUSH BACK 開始後 TOWING TRACTOR が停止したので、「方向が変わったのか？」と思い連絡を取ろうとした時、自機の後方を別の航空機が通過していった。しばらくして TOWING TRACTOR が再度 PUSH BACK を開始したが、COCKPIT からは、先ほど通過した機体の連絡について、管制官が通知を忘れていたと伝えられた。出発完了後、TOWING TRACTOR の運転手にも話を聞いたが、管制官からは後方を通過する機体の情報は無かったとのことであった。翼端監視と TOWING TRACTOR の運転手が先に気が付いたので、自機にも他機にも影響はなかったが、ヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 刻々と変わるランプの状況に、各々のウォッチ役割がきちんと果たされた事象の報告をいただきました。

145. スーツケースが車両通行帯へ

ゲートで受託した大きなスーツケース 2 点を小荷物専用昇降機で 1 階に降ろした後、1 点スーツケースを取り出して自分の背後に置き、もう 1 つを取り出そうとしたところ、最初に出して背後に置いていたスーツケースが、車両通行帯に向かい転がり始めていた。偶然居合わせた係員が気付く、スーツケースを止めた。

☞ VOICES コメント

- ✓ ランプには傾斜があるので、キャスターのあるバックを取り扱う時には、キャスターの向きや転がりにも注意しましょう。

146. 貨物コンテナドーリー牽引車が急発進！

空港ランプ内の貨物エリア付近で、事務所向かって自動車を運転していた際、積雪により貨物用のコンテナドーリー牽引車が STUCK して動けなくなっていた。距離があったのでそのまま通り過ぎようとしたところ、牽引車が荷台を切り離し急発進してきた。とっさに回避したことにより衝突は免れたが、ヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 空港内運転時に、牽引車と接触する可能性があった事象ですが、周りに気を配っていたことから衝突を回避できました。ランプ内の運転では、今回のように周辺に十分注意しながら走行しましょう。

147. Parking Brake Off で機体が動いた！

(その 1)

SOPT XX に Block In 後、NOSE チョークを実施し、機体 Parking ブレーキのリリースを行った直後、R/H のチョークが外れ、また L/H 後方のチョークも反転しタイヤに当たり、機体が後方に約 50cm 移動した。幸いにもお客様にケガはなく、機体損傷も発生しなかった。

(その 2)

海外空港で防除雪氷作業のため De-Icing Spot である SPOTxxx へ自走 TAXI IN。NOSE チョーク片側右のみをセットし、担当整備から PARKING ブレーキのリリースを乗員に指示した。PARKING ブレーキがリリースされた時、NOSE チョークが外れ機体が前方へ約 1m 移動し停止した（当該 SPOT は前方に傾斜している）。De-Icing SPOT のため周囲に設備器材等はなく、De-Icing 車両は SPOT 外で Stand-by していたため、幸いにも機体損傷や器材の損傷はなかった。原因として、NOSE チョークが塗装面の上で、かつ路面が濡れていたため、チョークが外れたものと思われる。

☞ VOICES コメント

- ✓ SPOT は傾斜があり、冬場は防除雪氷液が残っていると滑り易くなります。SPOT の状態によっては、MAIN チョークをセットすることも必要ですね。

148. NOSE チョークのセット不備

便到着時、チョーク担当者は NOSE タイヤにチョークをセットしたが、その後、整備係員がチョークのセット状況を確認したところ、NOSE 左右のタイヤに対し、チョークが平行にセットされていないことを発見した。機体の Parking Brake リリース前であったことから、整備係員自らが確実にチョークのセットを行った。

☞ VOICES コメント

- ✓ チョークのセットが確実に行われていないと機体が動き出したり、人身事故や物損事故等、思わぬ事態を招きかねません。今回は、整備係員の確認作業により事故を未然に防ぐことができた事象です。

149. ラバトリーと間違えて

ドリンクサービスをカート 2 台で、FWD から客室乗務員 2 名、AFT から 1 名で実施していた。FWD カートが X 番付近、AFT カートが翼上非常口付近でサービスをしている時に高齢の女性がラバトリー使用のために離席された。L2 の客室乗務員が当該旅客

に AFT ラバトリーの場所詳細と扉の開け方を具体的に説明をした。しかし、当該旅客は AFT ラバトリーを通りすぎ、そのまま AFT ギャレーに入りカーテンを閉めてしまった。それに気付いた L2 の客室乗務員がすぐに AFT ギャレーに向かうと、当該旅客が L2-DOOR 付近で戸惑っている様子だったので、AFT ラバトリーにご案内した。後で見ると、L-2 DOOR のマジックテープ留めの HANDLE FLAG が外れかけていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員の機内監視で対処できた事例です。FEEDBACK 2016-01-77 にもありますが、飛行機に不慣れな乗客は、ラバトリードアと誤認してエントリードアハンドルを操作してしまうこともあるということを再度認識しておくことが大切です。

150. Takeoff 直前の座席移動

COCKPIT から Takeoff Notification が発出されたとき、旅客がシートベルトを外して座席を移動してしまった。客室乗務員は、離陸前の Announce とともに、当該旅客にすぐベルトを締めるよう声かけしたが締める様子がなかった。操縦室に離席許可を貰おうとするも返答なし。その直後、ベルトを締める様子が確認でき通常離陸となった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機内でより快適な空間を求めて、他の空いている席に移動したいと思う気持ちにより発生した事象です。このような場合、客室乗務員の適切な案内が求められます。

151. 離陸直前に児童が座席移動

離陸前の Cabin Ready を操縦室に通報した直後に、3 歳くらいの男児が通路を挟んだ母親と兄のところに移動し、兄の座席と一緒に座ってしまった。すぐ機長に離席の許可をもらい、当該座席に近寄り母親に説明し、兄と 3 歳男児の座席を替えてもらった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員がひとり 1 人の乗客を見ていたことから、旅客の思わぬ行動にも適切に対処できた事例です。

152. 座席移動で予備マスクが不足

Infant (2 歳児と乳児) 二人連れの旅客が、離陸時は友人が一方の Infant を抱っこしていたが、離陸後しばらくすると Double Infant 状態で着席していた。アナウンスで元の位置に戻るよう促したが理解しただけでなかった。機長に離席の許可をもらい当該旅客に説明をして、元の席に戻ってもらったが、着陸準備の Cabin Notification の後、乳児の方が泣きだし、再び Double Infant の状態になった。再度、アナウンスで案内するも直ぐに戻してもらえなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ FEEDBACK No.2014-01-13 に類似事例があります。緊急時等で酸素マスクを必要とする場合に備え、装備されるマスクの数 (3 列シートの場合は通常 4 個) 以上に幼児を含めた旅客は着席いただけません。安全上の観点から装備されたマスクの数以上の旅客の着席には、制限があること知っていただくことが大切です。

153. 非常用装備品の上に清掃用具が！

出発前点検中、清掃用具の柄が後部座席後ろの酸素ボトル上に乗っていた。清掃係員には、運航に支障が出る恐れがあるので、非常用装備品の上には清掃用具を置かないように注意した。

☞ VOICES コメント

- ✓ まだ清掃作業中であつたものの出発前点検中に発見した事例を報告いただきました。非常用装備品の誤作動や、いざ使用すべき時に機能しない可能性もあり、清掃係員にも非常用装備品の重要性を認識していただくことが重要です。

154. 旅客がエアステア上でバランスを崩した！

(その1)

旅客搭乗時、ビデオ撮影をしながらエアステアを上がってきた際に、荷物が手摺に引っ掛かりバランスを崩し、転倒しそうになった。

(その2)

男性旅客の手荷物が、エアステアのハンドレール支柱内側の金具に引っ掛かりバランスを崩し、後方に倒れそうになった。近くにいた客室乗務員が咄嗟に手を差し伸べ腕を掴み旅客を支えた。

(その3)

ピギー（キャリーバッグ）を手に持った旅客が、スマホで通話しながらエアステアを上ろうとした時に、ステップ一段目で後方にバランスを崩し転倒しそうになった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 歩きスマホ、ビデオ撮影や両手に荷物を持った状態では、自身の転倒だけでなく、後続旅客を巻き込む可能性もあります。旅客には、このような状況をしっかりと認識していただく必要があります。

客室乗務員や地上係員も状態監視だけでなく、注意喚起の声かけも必要な場合がありますね。

155. エコノミーシートでのスペースクッション使用

離陸約1時間後、MEAL サービス時に、旅客がスペースクッションのような物を座席の足元に設置していることに客室乗務員が気付いた。安全上の確認が取れないため、お客様には使用を控えていただいた。当該商品はビニール製で、付属のエアポンプで膨らませる長方形の箱型の製品である。足元の空間に配し、お子様が足を伸ばしたり、乳児を寝かせたりするために使用するものである。

☞ VOICES コメント

- ✓ このような機内便利グッズは、使い方によっては緊急時脱出時の妨げや、乳児の使用ではシー

トベルトのかかる位置により、過度な締め付けも考えられるため、当該エアラインでは、類似品である子ども用トランスフォーム型ベッドや Foot Rest 等の機内使用に関するガイドラインを定め、客室乗務員への周知を行っているとのことです。

機内の快適さを求める便利グッズについては、運航時の安全やサービスの妨げとならないように、現場で迷いなく使用の可否が判断できるような準備が求められますね。類似の事象がありましたら、VOICES への報告をお願いします。

156. 簡易フットレストの機内持込み

国際線長距離路線のエコノミークラスにおいて、離陸前の安全性チェック時に、旅客が持ち込んだ簡易フットレストを使用していることに客室乗務員が気付いた。当該の簡易フットレストは、シートテーブル両側の支柱にハンモック状のベルトを吊るし、足を載せて使用するタイプのものであった。旅客が気付かずに、荷重制限を超えてフットレストを使用した場合、テーブル破損や旅客自身の怪我に繋がる可能性もあり、旅客には使用しないようお願いし、同意を得て使用を中止していただいた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 以前発行した FEEDBACK No.2015-02-57 でも同様の事例を紹介していますが、このような便利グッズは、機内での使用制限があるので注意が必要です。今回のような的確な判断を見習うとともに、類似事例があった場合には、VOICES への報告をお願いします。

157. 搭乗数の不一致！？

客室乗務員訓練生1名の搭乗手続きが漏れ、搭乗者名簿では1名少ない状態で出発した事実が便出発後に判明した。離陸前に通報した重量と重心位置に誤差が発生したが、幸いにも運用限界の超過はなく、運航に影響を及ぼす事態もなかった。

地上係員は、引継ぎの記入欄に空欄が無かったため、訓練生の搭乗情報を付箋に記入し、引継ぎ簿に貼付していた。他の係員が付箋の上から通常の引継

ぎ情報を重ねたことから、当日の地上係員は訓練生情報を見落としした。また客室乗務員との訓練生搭乗に関する情報の相互確認もなされていなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常とは違う引継ぎや確認漏れが重なり発生した事象を報告いただきました。当該事業者においては、エラーの発生要因を分析し、システム含めた対策を立案実施し、再発の防止に努めています。

158. Selector Lever が固くて動かない！

(その1)

海外空港到着後、R4の客室乗務員がR4ドアのセレクターレバーを動かそうとしたところ、セレクターレバーが固くマニュアルポジションに動かすことができなかった。

担当の客室乗務員は、L1の客室乗務員にインターフォンで「R4ドアのセレクターレバーが動かない旨」を連絡した。L1の客室乗務員は、R4の客室乗務員にはそのままR4ドアのところで待機するように指示をした。L1の客室乗務員は上記内容をCAPにインターフォンで報告を実施。CAPより、R4ドア以外のドアのバーがリリースできているようであれば、旅客乗降用ドア（L2ドア）は通常通りオープン操作を行い、R4ドアは誤って操作をしないように監視をし、整備士に引き継ぐように指示を受けた。旅客降機後、状況を整備士に報告し、整備士の点検ではセレクターレバーをマニュアルポジションに移動することができた。

(その2)

Block in してベルトサイン消灯後、L2の客室乗務員がL2 DoorのSelector Leverを動かそうとしたところ動かなかった。

L2の客室乗務員は、Doorが開けられることのないよう機内・機外を共に監視しながら、直ぐにL1の客室乗務員に状況を報告した。一報を受けたL1の客室乗務員はその旨をCAPに報告。その後、All Callにて全クルーにL2 DoorのSelector Leverが動かないこと、L2の客室乗務員は当該Doorが開けられ

ることのないよう機内監視をすることを周知した。その後、整備士にL2 Doorの状態を点検してもらい不具合がないことを確認した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員の迅速な報告により、適切なタイミングで状況把握ができた事例です。通常でない事象が発生した際は、今回のように落ち着いて対応することが必要ですね。

159. 機内手荷物の収納に苦慮

エコノミークラスのお客様の機内持込手荷物が多く、ドアサイドでの受託手荷物として10件お預かりした。一方、機内ではOHSに収まりきれなかった15件の手荷物をお預かりし、10個はSTWに収納したが、5個は追加で受託手荷物とした。この状況では、OHSから手荷物の落下がないかヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 持込み手荷物の多さに苦慮しているようです。荷物の詰め込み過ぎのOHSからの荷物落下により旅客の負傷も考えられます。旅客には手荷物収納にも制限があることをご理解いただくことが大切です。

160. 非常口座席に耳の不自由な旅客が？！

旅客搭乗中、二人連れの外国人が非常口座席に着席された。担当客室乗務員は、緊急脱出時の援助に関し、インフォメーションカードを当該旅客にお渡しし援助に同意いただけるか口頭で確認したところ、1名は「Yes」。もう1名は首を縦に振ったので、同意が得られたものと認識した。その後は二人ともずっと眠っていたが、離陸後の機内アナウンスで目覚め、手話で会話を始めた。その様子から客室乗務員が尋ねたところ、聴覚障がいがあるとのことだったので、非常口座席以外に移動いただいた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 耳や言葉の不自由なお客様の場合、旅客自身からの申告が無いと判別が困難です。また旅客自身、障がいについて知られたくないという心理が働くケースもあり、対応に苦慮する事例です。

着席後も客室乗務員がひとり 1 人の旅客を見ていたことから、障がいに関心適切な対応に繋がった事象です。

*** Information ***

あなたの貴重な体験を報告し、共有しましょう

2014年7月より始まった航空安全情報自発報告制度（**VOICES**）は、皆様のヒヤリハット情報を広く集め活用することにより、航空の一層の安全性向上を目指すものです。皆様からの情報提供をお待ちしています。

☞ 報告をいただく対象者

航空活動に自ら直接携わる個人またはその個人が所属する組織からの報告を収集します。言いかえると、航空機の運航に関する、または航空機の運航を直接的に支援する活動に従事する関係者を指します。

☞ **VOICES** で取扱う情報

例えば、人的エラーや安全阻害要因はあったが、不安全事故として顕在化しなかったヒヤリハット等の航空安全情報を取り扱います。しかしながら、航空法や関連通達等で求められる義務報告対象事象に該当する事象や、航空活動に係る安全情報に該当しない情報は、**VOICES** では取り扱いできません。

☞ **VOICES** へ報告する方法（下の方法のいずれかでご報告いただけます）

① 航空安全情報自発報告サイト

<https://asicss.cab.mlit.go.jp/voluntary/>

② 電子メール：mail@jihatsu.jp

③ FAX：03-6435-4727

④ お電話：0800-8057-482（フリーダイヤル）

⑤ 郵送による報告

事業所等に配備している専用報告用紙を使用。

☞ ヘルプデスク

制度全般や報告方法等についてご不明な点がございましたら、下記のホームページを参照いただくか、**VOICES** ヘルプデスクまでお問い合わせ下さい。

航空安全情報自発報告制度（**VOICES**）事務局、公益財団法人 航空輸送技術研究センター

VOICES ホームページ：<http://www.jihatsu.jp> ヘルプデスク電話番号：03-5476-5464 E-mail：helpdesk@jihatsu.jp