

FEEDBACK



【 航空安全情報自発報告制度（VOICES）共有情報 】

No. 2018 - 01
2018 年 7 月 30 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	01～34	01～15
・ Flight Phase		
➤ 離陸	35～38	15～16
➤ 上昇	39～42	17～18
➤ 巡航	43～48	18～20
➤ 降下から着陸まで	49～72	20～27
【管制・運航（小型機）】		
・ 小型機	73～100	27～35
・ グライダー	101～103	35～36
【空港・客室・航空機】	104～123	36～41
*** Information ***（VOICES ご案内）		42

【管制・運航（大型機）】

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

1. Pushback の機体同士が接近

45番のスポットから、2205z出発の予定でデリバリ一よりクリアランスを受領後、GNDに周波数をCHG。スポット21番の機の衝突防止灯を確認し、PICと共有した。この時すでに21番の機はLong Push Backのクリアランスを受領していた模様。我々もPush BackのクリアランスをGNDより受領。Push Backを開始後、エンジンスタートに注視していた頃、R6付近にて、機体同士が接触の可能性があるのと両方の機体の翼端監視員の方が気付いてPush Backを中断、GNDに確認後、我々にHold Positionの指示があり、事なきを得ま

した。外部監視の重要性を再認識した事例でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 外部監視員による適切な対応により機体接触を未然に防いだ事例を紹介頂きました。

2. 意図しないEVAC Signal

中距離シングル編成でようやくNRTに到着し、いつも通りにBlock In。“Cut off Left & Right ENG” “Seat Belt Selector Off”，一連のProcedureを終えてホットした瞬間、“ピピピピピッ...”とEVAC Signalが作動。CockpitではCommandしていないので、まずは状況確認のためVideoで1L Door付近を確認したところ、客室乗務員が至って冷静に写っている。Silencing the Aural Warning及びResetting Master Warningはその原因を確認してから操作とあるが、このような場合

は仕方がない。Master WarningでResetすると、蚊の泣いたような音でCabinから引き続き“ピピピピピッ”。PFは客室乗務員とContactを試みInterphoneを使うも通じない。PFはとにかくEVAC Signalを止めなければ誰かがSlideをOpenさせてしまうという思いで、今度はEVAC SIGNAL COMMAND SWをOff。Cabinに鳴り響いていたSignalもようやく止まり、と同時にInterphoneも使用できるようになった。この間数分が経過。ENG S/D後一瞬“CCS ? ? ? ? EE AFT”というStatus MSGが出ていたが関係があるかどうかは不明。降機後、客室乗務員と状況確認したところ、EVAC SignalはBlock In後鳴り始めたとのこと。客室乗務員も状況を確認するため、外部監視やDISARMにしたDoorを再度ARMにすべきか悩みつつ、あちこちのCA StationからInterphone All Callで呼んでいたとのこと。いずれにせよ誤報であったことは間違いないのだが、客室乗務員がDoorを再度ARMに戻してスライドを展開させなくてよかった。客室乗務員の冷静な判断に感謝。

LESSONS LEARNED:

- EVAC必要か否かは状況が全て、その状況を把握することが第一義。使える手段はCabin Interphone、FLT Interphone、PA、ATCへの問い合わせ、機体周囲の人達の行動、保安上の問題はあってもDoor（壊れていない前提）を開けて客室乗務員と直接話すこともできる…等々。
- あちこちのStationから様々な方法で同時にInterphoneを使用した場合、繋がっているのかどうか戸惑う。
- 客室乗務員談として、機体特性なのかもしれないが、Cabinで鳴っていたEVAC Signalの音量が意外に小さかったので、状況を把握するのに一瞬戸惑ったとのこと。
- 当たり前のことかもしれないが、お客様にとってはEVAC Signal（警報音）は何の意味も無い、ということを認識しなければならない。
- Block In直後において、もしも実際にEVACが必要になった場合、客室乗務員はDoorを再度ARMにしてスライドを展開してくれるのか？
- 展開させた場合、機体付近に集まってきている作業車やPBBは脱出の妨げにならないのか？その場合、どのような指示を出すのか？
- EVAC Signalのみに頼る脱出は、其々のCA Station

で状況の捉え方が異なるためリスクが伴う。可能な限りPAを最大限活用して指示することは、客室乗務員/乗客に状況を伝える意味で非常に有効。逆に各Stationからの状況も大切であるが、EVACするような時に果たして情報伝達がうまく行くのか？

- 展開させる場合の風向風速の把握。
- もしもこの事例がTaxi中であれば、チーフ或いはEVAC COMMAND SWが装備されているStationからの判断でEVAC COMMANDされた場合、運航乗務員は機を直ちに停止させてENGをCutすることが可能であろうか？
- 乗客の搭乗中、降機中は意外と気が緩んでいる。地上では様々な作業車が作業しておりEVACの可能性もあることも常に念頭に。

☞ VOICES コメント

- ✓ 貴重な経験を投稿していただき有難うございます。地上でENG Cut Off後の不意のEVACシグナル作動では適切な状況判断と乗員・客室乗務員・地上スタッフ間のコミュニケーションが非常に大切です。報告にある、LESSONS LEARNEDの内容も非常に参考になりますね。

3. 誤ったRouteを飛行しそうに

祝日だったため、Flight PlanはCDR（Conditional Route）で作成されていた。しかしPMはNo.1 RouteをFMSにSet Upしてしまった。PFもそれに気付かずにそのままFlightを開始してしまった。ATCより何度かDirectの指示をもらい飛行していた。その途中でPFは違和感を持ち、FMSとFlight Planを確認したところ、本来FMSにSetすべきCDRではなくNo.1 RouteがSetしてあることに気が付いた。その後ATCよりCDRとNo.1 Routeの合流WaypointまでDirectの指示をもらい、飛行を継続した。

（原因）当日はスケジュール変更に伴い、CAPと副操縦士が別のShow upであったので、CDRを飛行するという共通の認識が欠けていた。PMはNo.1 Routeとの思い込みにより、FMSとFlight Planの確認を行わなかった。PFも飛行前にFMSとFlight Planの確認を行わなかった。前便が少々遅れ、便間の時間的余裕があまりなかった。日頃のRoute確認の重要性を改めて認識した次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 基本操作における確認行為の重要性を感じさせられる事例を報告していただきました。

4. あわや、燃料補給中のご案内

遅れて到着し、バタバタしながらクルーに次の便の情報を伝えたりトイレに行ったりしながら準備を終えて、燃料補給の完了をコックピットで待っていたところ、突然、No Informationで危険物輸送に関する通知書類がきたのでサインをしました。そこで、気持ちはすっかり危険物輸送通知書類に切り替わり、待ち構えていた客室乗務員に「搭乗OK」と指示し、客室乗務員がドアを勢いよく閉めたところで、「あ、燃料!」。その後、燃料補給のサインをして事なきを得ましたが、あわやというところでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ あわただしい時にこそ、一つ一つ確認していくことが大切ですね。

5. ETOPS のET とLT

ETOPSの事例です。ヨーロッパからの帰り、前便の遅れと出発時の空港混雑により、STDから2時間以上経ってからの離陸となりました。2時間以上遅れたため、ETOPS Enroute Alternate Airportとして選定していた空港の滑走路閉鎖時間にLT (Latest Time : 予想される最も遅い到着時間) がかかりそうでしたが、会社事務所からはETOPS CONFIRMATIONで特記なしとのこと。改めて概算をしたところ、やはり閉鎖時間にかかりそうであったため、会社事務所に新しい離陸時間からのET (Earliest Time : 予想される最も早い到着時間)、LTの再計算を依頼したところ、LTが閉鎖時間にかかることがわかりリプランしました。フライトプランのETとLTの計算根拠がはっきりとわからないため、微妙なときは会社事務所に離陸時間からリプランして確認する必要があると思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ フライトプランのEnroute Alternate Airportに対するLatest時間に疑問を持ち、念のため確認をとったことで、結果としてプランが修正されて事

なきを得た事例を紹介いただきました。

疑問をもった時には再確認することが非常に大切ですね。

6. Parking Brake Set 前に Towing Tractor が外された

HNL (ホノルル) の出発時に経験した事例です。Spot xxから “Push Back on to Z,Tail West, Expect D” の指示のもとPush Backを開始し、Right Engineをかけた終わった頃所定の位置に達し、飛行機が停止しました。GroundからのParking Brake SetのCallを待っているとCallはなく、機体が僅かに前進し始めていることに気が付きました。その直後Groundからの「Parking Brake Set」というCallがありましたが、機体が動いている状態でBrakeを踏むことに躊躇していると「Stop! Stop!」というCallが続き、その時点でTowing Tractorが外されてしまっていると確信し、Brake操作及びParking BrakeのSetを行いました。すぐに日本人整備士がInterphoneをTake Overしたので、Ground StaffからのParking Brake SetのCallがなかったことを含め状況の説明を行いました。幸い機体の前進による接触や、怪我人の発生などがなかったことから運航続行可能と判断し、再発防止の徹底をお願いした上でFlightを継続しました。今回の事例はParking Brake SetのCallをしなかっただけでなく、Parking Brakeの状態をLightで確認できたはずなのにそれをしないままTowing Tractorが外されてしまったものです。結果的に接触も怪我人も発生しなかったものの、一つ間違えれば事故に繋がるかなり際どい事例でした。目的地に到着後、整備担当者から本事例に関する確認がなされ、すでに整備の関係者には情報の共有がなされていました。運航乗務員としてはPush Back中に機体が動いている時にBrakeを踏まないということが体に染み込んでおり、対応の仕方に非常に迷う事例だと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ さぞかしヒヤリとされたことと思います。なぜ地上作業者が手順通りにTow Barの Disconnect 操作を行わなかったのかは不明ですが、Pilotが正しい状況認識のもと、適切に対応されたことを報告頂きました。決められた手順、コミュニ

ケーションに従うことが大切ですね。

7. ログのサイン

国内線の往復でした。行きは普通に終了。帰りの準備中に不具合が発生。一度修復されるも、プッシュバック寸前に再発。MEL適用とすべく整備処置。PAXは在機であり、アナウンス、ATC、CAへの連絡、整備との話し合いで忙殺されました。なんだかんだで1時間以上が経過した後、整備サイドよりMEL適用のための整備処置がうまくいかないとの報告。同時にカンパニーから営業キャンセルしてPAXを次便以降に振り替える可能性の連絡。またもや、アナウンス、ATC、CAへの連絡で忙殺されました。PAXの降機が終了して、やっと我々も解放だー！キャンセルだしレポート等もいらないなー、MELも使おうとしたけどキャンセルだからログも関係ないしなーと降りました。いや待て待て、ログの最後のサインは必要だった！

☞ VOICES コメント

- ✓ ジャーニーログの機長サインを忘れそうになった事例を紹介していただきました。

8. SPOT 誤進入

羽田で隣接するSpotに誤進入してしまい、副操縦士と原因を振り返りました。当日のスケジュールは那覇の泊まり明けから那覇ー伊丹ー羽田ー伊丹の3便でした。最後の便は最終のXX便で門限に対して25分ほどの余裕しかない中、XX便でShipも客室乗務員も変わることをブリーフィングの段階で認識しました。便間インターバルは65分、Spotは〇4から〇1への移動予定でした。副操縦士とは「移動やブリーフィングでかなりバタバタしそうだね」と話をしました。2便目の伊丹ー羽田（△△便）で定刻+21分のEDCTが発出され、かつ羽田の使用RWYが22であったためフライトタイムは長くなり、長い経路のTaxiが必要な状況で、かなりの到着遅れが予想されました。伊丹出発前から「更にバタバタ忙しいことになるね」と話をし、会社事務所にXX便のSpotの調整を依頼したりしていました（結果調整はできませんでした）。この時点で既に私も副操縦士もタイムプレ

ッシャーがかなりかかっていたと思います。着陸後南回りでアサインされたSpot 〇4にTaxi中、“Hold Short of E6”の指示を受けました。ランプを見るとB737が出発しようとしており、その後に我々のSpot Inが許可される状況のようでした。しばらく待った後、予想通り“After Company B3 (737), Taxi to Spot 〇4 via E6”の指示が来ました。ようやく到着できると一安心。PMであった私はSpot 〇1に次便に使うShipが入っているかどうか気になり、そちらに注意が向いてしまいました。自機に注意を戻して正面を確認するとVDGSにはB767の表示が！Spotを確認するとSpot 〇4ではなく隣のSpot 〇5でした！。直ちにPFであった副操縦士に「STOP！STOP！」と言い、その場でHold。ATCに事情を説明後、会社事務所にSpotの調整をしてもらい、その後〇5番Spotに入りました。運よくVDGSがB767の表示だったので早い段階で気付きましたが、B777の表示であれば気付けたかどうかは自信がありません。副操縦士に後で話を聞くと“Hold Short of E6”の段階でB737が停止した位置からSpot 〇5には充分入れるクリアランスはあり、待たされた時点でSpot 〇5が自分たちの使用するSpot 〇4だと思い込んでしまったとのこと。完全にSpot 〇5をSpot 〇4だと思い込み、B737のTaxi Out後にSpot 〇4への管制からの許可が出た時点で、『ようやくSpotへ向かうことができる』という思いもありTaxiを急ぎ、その結果VDGSを確認せず、Spotの番号も十分確認しないままに導入線の方に向かってSteeringを切り始めたとのことでした。PMの私も前述の通りモニターが全くできておらず、このような初歩的な失敗に至ってしまいました。地上スタッフや他機に安全上の影響を及ぼさなかったのは、不幸中の幸いでした。

☞ VOICES コメント

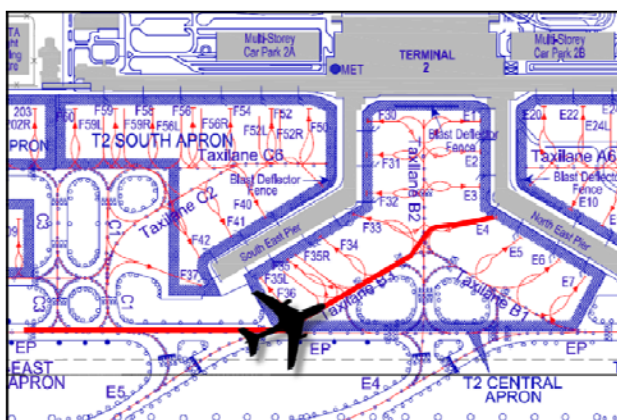
- ✓ 一旦思い込んでしまうと抜け出すのは非常に難しいですが、ハリーアップしている時こそ両者の再確認が非常に重要ですね。

9. WSSS E4 SPOT への導入線と Taxi on the Greens

(その1)

シンガポールへの深夜フライトでした。到着スポ

ットはE4番でした。RWY 20R着陸後、Follow the Greenでしたが、タクシー経路は南回りのSC1-EP-B3で、E6 Spotあたりからの出発機のためにHold Short of B2でした。当該TFCがTaxi Outした後、ATCからは再度Follow on the Greens to Bay E4の指示。このときB1、B2、B3の交差点からはB1からEPに向かってGreen Lightsが点灯されていました。また、E4 SpotのVDGSも右に向かって設置されているように見え、一瞬B1の方面に右へ行きかけたところで、地上のマーキングで左の方にE4の記載が見え、二人で確認した上、無事スポットインしました（実際はB3からLeft TurnしたのちにE4導入線へRight Turnとなる）。「FOLLOW GREENは便利なシステムだが過信は禁物」とは常に言われていますが、改めて実感しました。また、実はこれと全く同じ事象が少し前に一度起こっていて、部内では周知文書も出されていました。事後に読み返してみると全く同じSPOTにて同じようなSITUATIONで、です。にも関わらず『なんかそんなのあったな』というような意識はあったものの、具体的に明確には記憶しておらず、危うく全く同じ過ちを繰り返すところだったことを深く反省しました。国際路線の拡張著しく、以前に比べ余裕のない勤務のなかで、どの空港でも路線経験の間隔が開くことも多いです。部内の周知文書で一度は注意喚起できたとしても、個別に具体的に記憶していることがなかなか困難です。いざ自分が行くときに身近にアクセスできる周知方法（Airport Briefingへの記載など）があれば上空でのAPCH Briefingなどでも有効活用できて良いのではないのでしょうか。



原図 Singapore AIP © CAAC

(その2)

シンガポール20Rランディング後EP、B3経由でE4

にスポットイン。到着時間が深夜だったため、Follow Greenでタクシーしていました。Green LightがB3からB1に続くように光っていたため、一旦ヘディングをB1側に振ってから90度ターンするようにスポットインするものと考えていました。駐機場周辺は暗く、VDGSも小さい、その上地上にマーシャラーもおらず分かりづらいなあと思いながら外を見ていたところ、導入線がほぼB3からそのまま繋がるようにのびていました。右旋回を始めようとしていたところだったので、一旦停止し、再度確認後スポットインしました。Green Lightは非常に便利ですが、紛らわしい点灯の仕方をしているとかえってスレットになると感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間におけるFOLLOW GREENは便利ですが最終的にスポットへの進入に際しては、地上マーキングの確認がとても大切です。

10. TAXI 中に EFB パスコードロックの更新します？

いつもTAXIチャートは紙を使用しているので、EFBの電池消費を防ぐため離陸前にEFB画面を表示させる運用をしていました。いつものように離陸前にEFBの画面を表示しようとしたところ、パスコードの更新を要求されました。時間が無いため、後で行おうと思いましたが、パスコードの更新をキャンセルできません。更新をしないとiPadを使用できない状況でした。PFをしていたため操縦を交代し、離陸前にパスコードを更新せざるを得ませんでした。そのような状況だったので新しいパスコードを突然求められたため、もし新たに設定したパスコードを忘れてしまったらどうしよう？など離陸前に非常にストレスになりました。ブリーフィングしている時には通常に使用していたので、非常にタイミングの悪い更新の催促でした。これが緊急事態の状況で起きたら全く対応できないと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 驚かれたことと思います。システム、運用の改善（事前の通知など）が望まれますね。

11. あわやRWY END を通過

久しぶりのBKK（バンコク）でのオペレーション。TWRよりHold Short of E1の指示。19RのエンドまでTaxi OKね、とPMと話しながら真っ直ぐに延びるE-TWYを遅れもあり速めのTaxiを実施。PMよりE2手前で「セカンドのE1でHoldです」とのアドバイスではと我に返り、E-TWYは19Rのエンドを超えて延びていることに気付き事なきを得た。ミスの要因としてTAXIの注意点を相互に確認しなかったことであるが深夜の出発で注意力が低下していたのがハザードと推察される。



原図 Bangkok AIP © DCA, Thai

☞ VOICES コメント

- ✓ 不慣れな空港でのオペレーションには注意が必要です。PMのアドバイス、大切ですね。

12. マーシャラーの位置がわかりにくい

最近伊丹、福岡、仙台といった工事中の空港が多いです。こういう工事中の空港にはランプエリア付近に色々な資材が置いてあり、その資材には色々な塗色があります。特にマーシャラーの後ろにこういう資材が置いてある場合、マーシャラーが背景に溶けこんでしまい非常に見つけづらい時があります。資材の置き場所を工夫するか、夕方の早い段階からマーシャラーの光るパドルで誘導していただくか何か対策が必要と思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間などは特に注意が必要ですね。工事に必要な資材ですが、置き方を工夫していただけると助かりますね。
報告者組織からは当該空港に改善を申し入れると共に、自社でも早めの光るパドル使用を周知されたようです。

13. Takeoff Flap セットせずTaxi

<CAP/PFからの報告> Taxi Out時にTakeoff Flapセットを忘れてTaxiを開始。Before Takeoff Checklistをオーダーする前にFlap Position Indicatorを確認したところ、まだセットしていないことに気付き、Takeoff Flapをオーダーした。背景要因として、以下のことが挙げられる。Push Back完了後、地上から「All Ground Equipment Disconnected, Watch for Signal on Your Left」と、こちらから「Disconnect Interphone」を指示する前に言われたので、「Standby Interphone」と2度繰り返し地上に伝え、こちらの準備が整って「Disconnect Interphone」を地上に伝えた。その際、副操縦士との会話で今日の地上とのInterphoneのやりとりについて「通常と違いおかしいよね？」と疑問を投げかけながらその後の準備を進めたため、いつもなら地上へ「Disconnect Interphone」の連絡と共にTakeoff Flapをオーダーすることを、いともたやすく失念してしまった。今やるべき事に対して、注意して行わねばとあたためて思った次第です。なお、外部の音のせいか、Takeoff Flap Set忘れを伝えるACMS機上プリンターのメッセージには気付かなかった。

<副操縦士/PMからの報告> 当該便整備士はOJT中であつたのか2名体制であつた。Push Back開始前から地上整備士と機長のInterphoneのやりとりが、地上整備士によるNon Standardな言い回しやTimingに違和感を感じるが多かった。地上側、並びにコックピット側相互のMicrophoneが途切れたり、不明瞭だったのもその一因だと考えられる。ENG Start後にInterphoneを外す際も本来一度の会話で済むものを、2、3度確認する形の会話になってしまい、機長と違和感がある旨話しているうちに本来このタイミングでSetすべきTakeoff FlapのSetを失念してしまった。Taxi中、その旨を知らせるACMSのメッセージが

Print Outされていたが、PMである私は離陸経路にあるWX Echoに気を取られ、気付くことができなかった。Before Takeoff Checklist時に機長に指摘され、Set忘れに気付いた。今までSet忘れの経験はなく、心の中で、ある種の慢心のようなものがあつたのかもしれない。改めて確認することの大切さを感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ Taxi Out時にちょっと注意が逸れたことにより、いつもの準備の流れに抜けが生じてしまった事例報告でした。身に沁みついたタスクほど、抜けが生じたことに気付くのが難しいのかもしれない。

14. Taxi Route の記憶すり替わり

その便（最終便）は特段ThreatもなくSpot#XXよりPush Backをした（Push back approved RWY 05 expect W7）。その後GNDより“Taxi to holding point Rwy 05 via W7 W Route5”のClearanceをもらいTaxiを開始したが、W7を意識するあまり“W7 W Route5”ではなく“W7 Route5…”に記憶がすり替わりTaxiを開始した。その時、RWY 34L Short on Finalに着陸する飛行機が目に入ってきたため、W TWYで曲がらずW7上で着陸機の動きを見守っていた。予想通り、着陸機は“A6B A”とTurnを始めたので、GNDにTaxi RouteをConfirmしたところ、“A Route 5”とClearanceをもらいTaxiを再開した、その時に最初のTaxi Routeとは違うことに初めて気付いた。管制機関からは特に指摘はなかった。



すると容易にProcedure Missにつながることを痛感しました。今回の事例を機に今後の自分のOperationやTEMをもう一度見直そうと思います。

(その3)

CTS (新千歳) RWY 19Rからの離陸で、WX良好で右席操縦を計画した。Takeoff Briefingでは、Short Taxiになるためタスクの漏れに注意する旨共有していた。ほぼ定刻でBlock Outし、副操縦士の操縦でCabin Readyを待ちながらHolding Point A2にTaxiした。TWRから“RWY19R Line up & Wait, Report Ready.”の指示。Takeoff PositionでCabinから離陸準備完了の合図を待つことになった。Cabinからその合図を受領しTWRにReadyを通報したところ、Takeoff Clearanceと共に報じられたCrosswindが右席操縦実施基準を超過していたため、PFを機長に交代した。その際Cabin Notificationを失念しTakeoffを開始してしまった。Takeoff Roll中、客室乗務員によるPAにてNotificationの未実施に気付いた。Time Pressureは低い運航であったものの、Takeoff直前にタスクが入り込んだことにより、残されたタスクが抜けてしまった。CTSは離着陸が別滑走路で行われるため今回のようにRWY上で待つ状況が発生するのが特徴的だが、767にとってFLTの機会が少ない空港のため、「RWY上にいる＝Notification済」という思い込みも発生しやすいと思われる。THR SWが隠れるように紙などを置いておく、TWRへのReady通報の前にNotificationを行うなど、具体的な対策を講じる重要性を感じた。

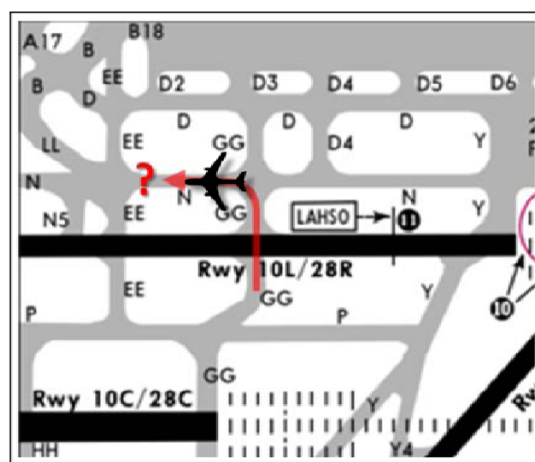
☞ VOICES コメント

- ✓ Takeoff 時のCabin Notification 忘れはこれまでも多数報告されています。Threatが重複した際は要注意ですね。

16. 不明確な管制指示

ORD (シカゴ) RWY 28C LDG後、“P1 P GG Cross RWY 28R N EE”の指示を受けた。NからEEへのTurn中にEEを止まる様子もない他社機が2機左からEEをCrossしてDへと向かって行ったため、Dの手前で一旦停止。Taxiを続けてよいか確認すると“Hold Short of D”と言われた。その後、“Cross D, Aft (他

社機) Continue Taxi”の指示を受けたが、その時点で周りに動いている他社機その他の機も見当たらず、“Cross D”が頭にあり、とりあえず前に出て他社機をBの手前で待とうと動き始めた頃、遠くに他社機が動き出すのを視認した。多分この他社機がBを通じて我々が入るD1の前を通過していくものとB手前でしばらく待っていると、我々の止まっているD方向へTaxiして来た。その時になって管制指示は“Aft (他社機), Cross D and Continue Taxi”であったと理解したが、すでにDをブロックしている形となってしまったため、周りに全くTrafficが居ないことを確認し、前方及び左右の安全を確認してD1経由でSpot inした。



注) D-TWYは現在、V-TWYに変更されています。

原図：FAA ATO KORD Airport Diagram

☞ VOICES コメント

- ✓ 不明確な管制指示には再確認が必要ですね。(D TWYは現在V TWYに変更されています。)

17. Taxi to Holding Point RWY 34R

羽田から北方面行き出発でのTaxi指示誤認について報告します。当日はパターン2日目、2レグ目の午前北方面出発、WXも良好、特にタイムプレッシャーもなくブロックアウトからタクシーアウト。TYO GNDから、Taxi via H, Cの指示を受けタクシー。HからCに入る前に、先行機無し、APCH機も見えないことを共有。Cに向けR Turnし、TWRにコンタクト指示がありイニシャルコンタクトで、REQ Intersection C4Bをコール。TWRからは“Taxi to Holding Point RWY

34R”との指示。PF、PM共にこれは以前にも誤認があり勘違いしやすいATCだと確認し、国内線は原則C2からの出発だよねと、C2に向けて減速、Turnをゆっくり開始したところ、TWRから指摘を受け、改めてC2のクリアランスをもらいC2へ。

後ほど振り返ってみて… PF/PM共に以下は認識していた。

①前述のTWRからの指示であればFull LengthまでのTaxi指示である。

②羽田では原則、国内線はC2からの離陸。

TWRからのTaxi指示の後、C2まではそれほど時間もなく、PF/PMで確認したものの、自身のあやふやな記憶に頼りATCへの確認をしなかった。また、両名とも国内線でのFull Lengthでの離陸の経験はなかった。疑義が生じたのであればコンファームするべきで、事例は防げたと思われます。国内線ではそんなに機会のないC1への指示は、“*Holding Point C1*”を付していただけたら、勘違いや確認が減り、Pilot、ATC双方にメリットがあるのではと考えられました。

☞ VOICES コメント

- ✓ かつては国内線ではC2からの運用を行っていたので混乱したようです。現在は特に指示がなければC1からの運用が行われています。

18. 滑走路離脱後の TWY 誤認

KIX ILS Y RWY 06L LDG後、TWYを誤認した事例です。当日の編成は、PIC (PF) とOJTの訓練生 (PM) が前に着座、正規の副操縦士がOBS SeatにてFLTに参画するものでした。訓練生は初めての関空乗務でした。当初、High SPD TWY 1本目のB8でVacateするプランでいたが、LDG Rollにおいて、先に着陸した外航機がParallel TWY遠方よりTaxi Backしてくるのが視認できたので、2本目のB6 TWYにてVacateする旨宣言し、滑走路を離脱した。ただ、外航機的位置をよく確認すると、RWY至近のParallel TWYではなく、もう一本奥のTWYに存在していたのがわかったが、B6で離脱するプランでBrake調整を既に行っていたことから、B6にそのまま入ることにした。B6に入った際、ATCより“*Take W8, Z*”の指示を受けたが、当初プランしていたB8のイメージが強く残っていたため、W8の8の部分と同じであったことから、W8がB8と繋がっているTWYと誤認識した状態で、B6

からRight Turnを開始してしまった。その後、ATCより“*Taxi via Y, J4*”という新たな指示を発出していただき、Spot Inに至った。



原図Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 間違いやすいTWYですが、PF/PMの相互確認が大切です。訓練中だからこそ、PF/PM/Safety Pilotの連携が重要です。

19. Dash 8 を混同

ITMでの出来事です。RWY 32LでLDG後、“*Cross RWY 32R*”の指示をもらってからGNDへコンタクトしました。32RでHold ShortしているA社のDash 8 (Q400) がいたため、クルー間で「Dash 8はホールドしてますね、(Crossして) OKです」との会話をしました。その後のGNDからの指示が、“*After Departure Dash 8, Taxi via ~*”と来たので一瞬理解できず、クルー同士で「え？」と言って即座にCross RWYをConfirmしました。その後、R1から出てくるB社のDash 8が見えたことと管制官との確認会話により状況が掴めました。管制官が言っていたDash 8はB社機でしたが、クルー間で32Rの確認を行ったためにA社のDash 8と混同しました。確認会話の重要性を再確認すると同時にコックピット内の発言しやすい環境を作ってくださっていたPICに感謝しています。

☞ VOICES コメント

- ✓ Ground ControlからはR1を通して滑走路に向かう出発機のDash 8のことを言われたようです。PilotのConfirmにより正確に事情を把握できた事例を報告頂きました。

20. 夜間の機種判別は難しい

夜間フランクフルト Spot D5からの出発。Taxi Clearanceは、“Taxi via N, N1, Hold short of L”。

N1に入った頃、“After B737 from Left on L, Taxi via L1 to Holding Point RWY 25C”の指示があった。

丁度B737らしき飛行機がLを通過していったので、「では、L1に向かいます」と言ったところ、副操縦士が「あれ737ですかね。もう1機Trafficが向かってきてますね」とアドバイスがあった。向かってくるTrafficはまだ離れた位置にいたので、まさかあの後ということはないんじゃないかと思ったものの、ATCにConfirmしようとしたが、他機との交信で入り込めず、そうこうしているうちにそのTrafficは目の前を通過していった。最初に通過していった飛行機はA320だったようで、副操縦士の言う通り、次に来た飛行機がB737であった。PFの私は、RWY25CのHoldlineが近いことから目前を注視しており、指示のあったTrafficはすでに通過したとの思いもあって、横のTrafficが目に入っていなかった。副操縦士の的確なモニターとアサーションに救われました。それにしても、夜間の機種判別は難しい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間のTaxingで副操縦士の的確なアサーションにより対応できた事例紹介です。

21. TWY の誤認 (HND)

HND (羽田) Spot XXから出発しW4→A→A10へTaxi中、誤ってA11までTaxiしてしまいました。Taxi開始前にCabinでモニターの不具合があり、これに対応しているとの報告がありました。不具合はA TWYを走行中に解消され、遅れることなく離陸できると思った時、A10を通り越してしまいました。直ぐに停止しTWRに報告しA11から離陸しました。その際RWY22に着陸した他社機がA11を経由してTaxiする予定でしたがA10経由に変更になってしまいました。後から考えると、RWY上にいた先行機に続いて直ぐに離陸できると判断し、先行機の後ろに続いてRWYに入ればよいというイメージのみでサインボード等の確認もしていませんでした。20年以上乗務している慣れた空港なので間違うはずがない、という気の緩みがどこかにあったと反省しています。

☞ VOICES コメント

- ✓ 慣れた空港であっても、1つのThreatによりTWYを誤認してしまった事象を投稿いただきました。確認の大切さを痛感しますね。

22. クリアランス前にTaxi Out

デリバリーとランプコントロールがある空港、夕刻の混み合う時間帯でのSTD BlockTimeに対して余裕のないFLT Time。出発準備中にACARSで20分程DLYする旨の情報を受信、客室、整備、旅客ともDLYの可能性を共有しつつ早期の準備完了を目指していた。PF、PM共に目的地での大巾DLYを懸念していた。

予想に反して、STDの少し前に全ての出発準備の完了の連絡を受けた。慌ててFinal Preparationを済ませた。PFは「Ready Push Back」をOrder、PMは、周波数をデリバリーからランプコントロールに変更して、Push Backをリクエストした（PFはそれに気付かなかった）。当然ランプコントロールはPush Backを許可した。その後Taxiするに及び、ランプ内でPMよりATCクリアランス未受領のアサーションを貰い、停止して再度デリバリーにコンタクトして改めてクリアランスを受領した。

【反省点】

DLYを懸念するあまり、Hurry Upに陥ってしまっていた。既に周波数がデリバリーにセットされていたにも拘らず、PFがデリバリーにコンタクトする際に「Ready Push Back」とオーダーした。それ故にPMにランプにコンタクトするかのような誤解を生じさせ、PMが周波数を変更してランプコントロールにPush BackをリクエストしていることにPFは気付かなかった。ランプコントロールより、Push Backの許可を受領してしまった。よってデリバリーにコンタクトする機会を逸し、2人ともPush Backに向けてのルーティン作業に入り込んでしまった。PFが常とするPush Back前に行っている整備、客室、ATC (SQ Codeのセット) の3点の内のATCの確認もすり抜けしてしまった。個人的には、定時性を意識する傾向が過多になっていたことも反省すべき点です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 予想外の定刻前の出発準備完了により、Hurry Upに陥ってしまったようです。一つ一つ落ち着

いて処理することが大切ですね。

なか難しいですね。貴重な投稿ありがとうございます。

23. ATC 誤認での Spot in

RWY34L着陸後、“A6B A Hold Short W4”の指示でAをTaxi中にW4からTaxi OutするTrafficとW上を7番回りでFace NorthでPush BackするTrafficが見えていました。その後ATCから、“Aft Traffic Push Back from Spot 10 Face to South, Taxi to Spot”と言われ、そのTrafficが7番のAbeam回りにいるTrafficと思い込んでしまっていました。その後8番の導入線に会合しTaxi in中に左遠方からPush Backを始めている機体が目に入り、Spot10,? Face South? と思い自分達が見ていたのは違う機体だったことがわかりました。ATCからは何も言われませんでした。Engine Shutdown後に私からATCに「10番からの後にSpot inということでしたか?」と確認を行い向こうも一瞬状況がよくわからないようでしたので、「先に入ってしまった、すみません」と謝罪を行いました。ATCからは、「10番の後ということでしたがセパレーションもあり大丈夫です」という返答でした。訓練生には前日にTaxiのアドバイスについて正規の副操縦士と共にBriefingを行っており、不安な時は止まってもらうこととBriefingしていました。この時もAFT L/DのProcに集中していたので「どのTrafficかわかる?」と聞くと、「まだ見えていません」と言われ、どんなアドバイスが行えるかな?などと教育的考えを持ってTaxiを行っていたかもしれません。雨も降っており見えにくい状況ではありましたが、昨日のアドバイス通り「止まって下さい」といつてきたので良々と思いながらW4の手前でほぼStopしかけ、その後「見えました」と私と正規の副操縦士が思い込んでいるFace Northの機体を指したので、そうだね、しっかりセパレーションとって入ろうね、とSpot Inを行いました。一度止まりかけていたにも関わらず思い込みによりエラーを防ぐことができませんでした。ATCからのインストラクションをTaxi中にどこかで声に出し今一度確認していれば、誰かが気が付き今回の事例を防ぐことができたのではと思っています。

☞ VOICES コメント

- ✓ 視界が悪く訓練中という環境要因もありますが、一度思い込んでしまうと抜け出すのはなか

24. 指示と違う TWY へ誤進入

PVG (浦東) RW16RへLanding後、GNDより“E-L22-Hold Short W1”の指示、その後、“B-T3-Join A-B4-Gate XX”が来ました。通常はW1経由が多いのですが、Trafficの関係で上記指示になり、L22のEndがA TWY、手前がB TWYと勘違いし、実際はL01に誤進入しました。



☞ VOICES コメント

- ✓ 通常と異なる経路指示がきた時こそ、PF、PM 両者による確認が大切になってきますね。

25. 着陸後リバースアイドルのままタクシー

夜のPVG (浦東) は2度目で、着陸後のタクシー指示も複雑、またRWY 34R着陸後に走行するG TWYが途中で曲がっていることなど、スレットが多いことは認識していました。RWY上でリバースアイドルとしたのち、見えて来たG5から出ることをPMと確認。以前、夜間の着陸後スピードブレーキをスポット近くまで戻さずにタクシーしてしまったことを気にしており、スピードブレーキを戻す際にリバースレバーから手が離れ、そのままスラストレバーに戻してしまったようです。G TWYに入り、ブレーキを踏んでいないのにタクシースピードが増えて行かない、むしろ減ってきていることに違和感を感じ、リバースがアイドルのままであったことに気がきました。Adverse Weatherなど、タクシー中リバースアイドルでの使用が認められてはいますが、そのような

状況ではなく、AOMからもLanding Roll Proc.として記載されている、リバースを戻すという行為はRWY上で行うべきでした。リバース使用中はリバースレバーから手を離さない、という基本から逸脱したために発生したと反省しております。

☞ VOICES コメント

- ✓ いつも行っている基本操作であっても、ちょっとしたことがThreatとなり防護壁が崩れてしまいますね。

26. PVG Taxi Route の誤認識

■PFからの報告

当該機はPVG（浦東）RWY 34Rにて着陸後、スポットへとTaxiを行う予定であった。RWY 34LをCrossしTWY Eを南下後、“Taxi via L22 Hold Short L02”の指示を受けた。PVG20-9のチャート上にL02の表示が無かったため、20-9B、20-9Cの両チャートを確認しながらL22をRight Turnしたつもりが手前のT3を曲がってしまった。間違いに気付き、一旦停止した後に改めてT3-W5-L22のクリアランスを得てSpotまでTaxiを継続した。今回は異なる2つのチャートを確認しつつTurnを行なったことがTaxiwayの誤認識という事例に繋がってしまいました。不安が生じた際は一旦停止し、相互確認すべきであったと、反省しております。

■PMからの報告

ATCより上記の指示を受けて、20-9Aのチャート上でL02の場所を探したが見つからなかった。そこでPFのアドバイスにより20-9B/CのチャートでL02を探しながら当該Taxiwayに近づいていった。その確認に時間を要していたためHead Downの時間が長く、実際の機体の位置と自身の認識がずれた状態であった。結果として1つ手前の誤った場所を旋回するポイントとしてPFに伝えてしまった。Turn終了してすぐATCよりHold Positionの指示を受け、Taxiwayを誤認していることに気付いた。今回の事例を受け、一旦停止した上で確認を行うこと、推測に頼らず外部の客観的な証拠から自機の位置を判断することの重要性を再認識致しました。



☞ VOICES コメント

- ✓ 不安を感じたら、まず停止して再確認することが大切です。

27. VDGS の機種表示は重要！

B777-300ERにてWSSS（シンガポール）に着陸後、GND Controlより予期しないParking Bayの変更が指示された。新たなBayの場所を二人で確認することが優先され、Bayへの進入の際にVDGSにて機種（777-300）の確認を逸してしまった。結果的には機種が表示されておらずBay進入中に「WAIT」の表示。その後VDGSに機種が正しく表示されていることを確認後に無事にSpot Inした。今回は事なきを得たが、「WAIT表示に気付かず進入していたなら」、「もし777-200とGND Staffに間違われていたら」と後になって背筋が寒くなった。

＊補足： この便の直前に他空港でGND Staffが機種名を勘違いし誘導の末、PBBに機体が接触した事象が発生していた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上誘導員によるVDGSへの機種名の表示忘れかと思われます。VDGSに関する報告は他にも挙げられておりますので、同様の経験をされましたら是非、報告をお願いします。

28. Hold Abeam SPOT XX の待機位置

【発生概要】 RJOO Spot 44からB/Oする際に、ATC

からHold Abeam Spot 20と指示がありました。私はS1の誘導路中心線からSpot 20の導入線が分岐しているところで停止しようと思い、ゆっくりTaxiを開始したところで、Spot 46番からR6経由でR Intersection方向へ足早にTaxiしていった他機がありました。もし私が当初停止しようと思っていたところまで進んでいたら、R6を走行する他機と十分なセパレーションが取れないところでした。

【原因およびスレット】

- ・Hold Abeam Spot XXの待機位置に定義がなく、管制官とパイロット認識が異なる場合があること。
- ・指示の目的（今回であれば先行機の情報）が無かったので、管制官の意図がわからなかった。
- ・誘導路から斜めにスポットへの導入線がある場合に、Hold Abeam Spot XXの指示は待機位置が不明確になる可能性がある。



☞ VOICES コメント

- ✓ Spot20はターミナル先端部のSpotでありAbeamと言われてもどの位置かわかりにくいですね。関連するTraffic情報があると管制官からの意図が把握できますね。

29. 福島空港で一瞬あれっ？

福島RWY19で着陸後、情報官からはT5、A2、Spot 3という情報のみで、A2からランプエリアに入ったところ、Spot 1から他社便が自走でTaxi Outするところでした。Spot 3番とA1の間であわやHead Onかと思い、一時停止しました。他社便がA1に入った後でTaxiを再開しましたが、クリアランスは十分保てて入れるようでした。危ないと思ったら停止すればいいだけの話ですが、ヒヤリとしました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 他機を見つけて直ちに停止し、事なきを得たGood事例を報告頂きました。

30. わかりづらいTWY

羽田RWY 22で着陸後、B4からVacate、TWRの指示は“Enter M Contact GND”。夜ということもあり、Bに間違って入ってしまわないかヒヤヒヤしました。副操縦士もGNDコンタクトをスタンバイしてしっかりモニターしてくれてました。



原図Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間や悪天候下では誘導路がわかりにくくなりますが、PMと連携して標識などをしっかりと確かめながら慎重にTaxiすることが大切です。

31. 雨+夜間=注意！

雨と風が強い夜の秋田空港。Very Roughの中、着陸してホッと一息付いたのもつかの間、TaxiしてSpotにBlock Inしようとしたとき、Spotの導入線が雨とオレンジっぽいライトに照らされてほとんど見えませんでした。ゆっくりTaxiを続けマーシャラーを見ながら位置関係を確認しながら進んで行くと、Ramp Areaに入ってやっと導入線が見えました。これからの季節、雪も降り始めて地上のTaxiも難しくなってくる頃です。Taxiway、Spot間違えは忘れた頃にやってきます。一呼吸置いて確実にオペレーションしていこうと自分に言い聞かせた夜でした。

☞ VOICES コメント

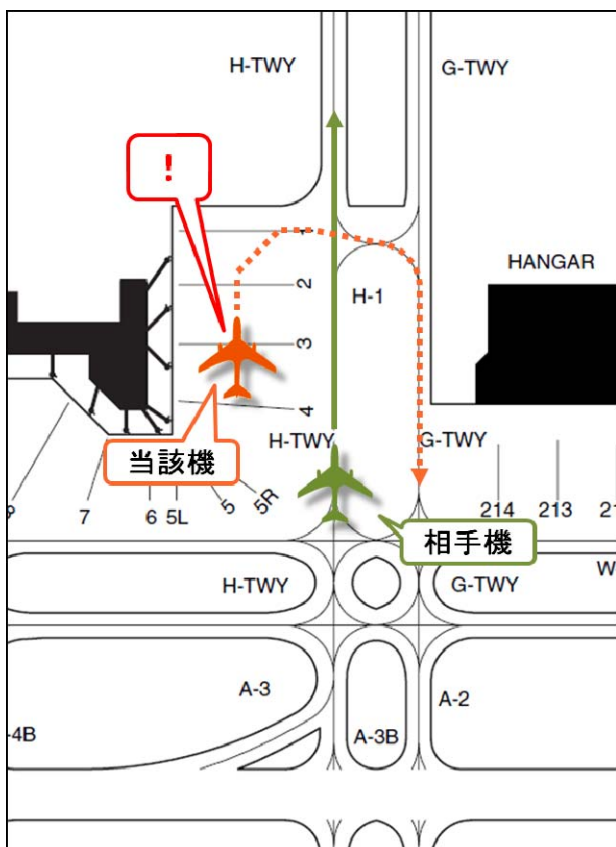
- ✓ 夜間悪天下に加え、ライトの反射によりSpot導入線が見えない状況について報告頂きました。

このような状況下ではSlow Taxiを心がけるとともに、必要によりトーイングRequestを考慮しても良いかもしれません。

32. TAXI 中の他機の接近

羽田空港Spot X番よりPush Back (DEP RWY 16R)。Push Back作業完了後、GNDにTaxiクリアランスをREQ。“TAXI to RWY 16R via H1-G- HOLD SHORT of W”の指示。他機のTraffic Infoは無かった。Push Back Laneに沿って斜め右にRight Breakしたところ、右側PM（副操縦士）より「停止して下さい！」の指示。停止したところ他社機が、H Taxiwayを右側から左側へEAST Boundに通過して行き、自機との距離感は飛行機 1機分？位。再度GNDにTaxiクリアランスの確認を行ったが、内容に変更は無かった。

考えられる一つの要因として、他社機は16RをクロスしてFREQ118.1 (TWRの管制) でH-Taxiwayのクリアランスを得て、(GND周波数121.7を経由せず) GND周波数118.22に移管。よって、自機 (121.7) も他社機 (118.1) もお互いの状況が認識できない状況であることが挙げられる。また管制官によるTraffic Infoの提供が何故無かったかは不明です。



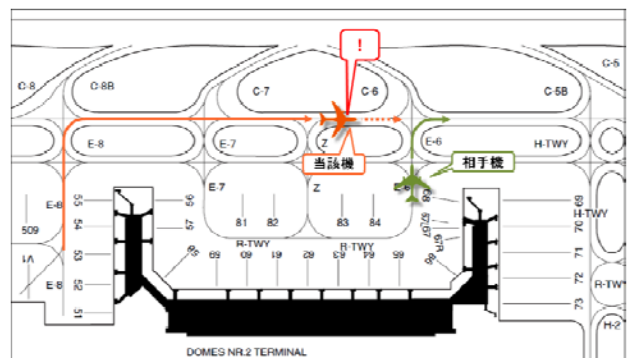
原図Copyright©2008 国土交通省

VOICES コメント

- ✓ PMのアサーションにより他機との接近を回避できた事例を紹介頂きました。TaxiクリアランスにTraffic Infoが含まれていなくとも、Outside Watchには細心の注意を払う必要がありますね。

33. 止まれ！見よ、みぎひだり！

HND (羽田) にてDeparture RWY 05へ向かうため、ATCより“E8→C→Hold Short of H”と指示を受け、C-TWY上を走行していた。Trafficが多く、ATCも混んでいた。Z-TWYを過ぎる頃、E-TWY上にPush Backしていた他社機が、E6-TWYへ入ってくるのに気付いた。他社機に対するATCの指示は記憶していないが、我々の指示から判断してH-TWY手前まで行けるので、当該機よりも先であると思っていた。我々がE6-TWYに差し掛かる頃、その機は止まる気配がなく、PMから「危ない、止まろう」と発言があり、E6 TWY手前で停止した。当該機は我々の前をE6→Cへと入っていった。丁度その頃ATCより“Taxi via C→E1→E、Thank You”といった指示が来たので、当該機をFollowした。



原図Copyright©2008 国土交通省

VOICES コメント

- ✓ PMの慎重なモニターと適切なアサーションにより、未然に防止できた事例を報告頂きました。他機に対するATCの指示がどういったものであったのかは分かりませんが、報告者からは、安全確認の最終的な責任は機長にあることを再認識されたとのコメントがありました。

34. Taxi 中、他機と接触しそうに

羽田空港においてSpotからPush BackしRWY 05に

Z-C-E1-E経由で向かっていました。他機は自機よりも後にPush Backしていた。自機に発せられた管制の指示としては、“Taxi Z, C, hold short of H”、“Continue Taxi C, Hold Short of E1”、自機がTWY Cにいる際、他機はTWY E上の自機の右斜め後方をTaxiしていた。他機に“Follow Company B777 on Your Left Side, Continue Taxi E”と指示の出た後、自機に“You’re No1 Taxi E1, E”と指示がきた。自機がTaxi No1だと思いCからE1をR turnしたところで、Eから直進してくる他機に気づき止まり、Taxiwayを譲った（この“Follow Company B777, on Your Left Side, Continue Taxi E”の指示が接触しそうな機に発せられたものかは定かではない）。管制に“Confirm Our No1 Taxi”と確認すると、他機に出した指示を確認してくれた。他機は自分達に出た指示は“Taxi E”だと言っていた。管制の指示に疑義がある場合や、他機が異常に近い場合は減速し止まることが大事であると再認識した次第です。



原図Copyright©2008 国土交通省

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込みによらない外部監視により、インシデントを未然に防ぐことのできたヒヤリ事例を報告していただきました。

[Flight Phase]

< 離陸 >

35. アサーションは可能？

コックピットオブザーブで、空港から出発する時にヒヤリを経験しました。私が搭乗した機体は、滑走路手前でタワーから離陸の許可が発出された。そ

の離陸許可に交通情報として、到着機があることが付加されていた。私たちが滑走路にラインナップし、パイロットが出発のための最終確認を行っている時に、タワーが他の航空機に対して滑走路の横断許可を発出した。その瞬間私は「あれ？」と思ったが、パイロットは離陸のための確認に集中していて気付かない様子であった。また、到着機から横断許可に対するリードバックも聞こえてこなかった。パイロットに注意喚起を考えたが、あくまでジャンプシート使用者である私が航空機を停めるような発言はできなかった。キャプテンはエンジン出力をONにして離陸滑走を始めた。しかし、タワーは直ぐ状況に気づき、他の航空機の横断許可を取り消したので、出発機は何事もなく離陸し、レーダーに周波数移管された。

☞ VOICES コメント

- ✓ コックピットオブザーブの時にヒヤリとした事例を報告していただきました。オブザーバーのアサーションについて難しいですが、安全に懸念がある場合はオブザーバーであっても積極的なアサーションが望めますね。

36. 関空SID誤入力して離陸

関空伊丹フェリー便を担当しました。当初計画されていたSUSAN 1 DEPを入力しブリーフィングを実施しました。このときは、最近関空に来ていないから、DEPが変わったのかなという認識でした。クリアランスをリクエストした際、TOMOH 1 DEPがきましたので、DEPを変更入力しました。そのとき、誤ってTOMOH W 1 DEPを入力してしまったようです。クリアランスが来た時に確認したはずですが、すり抜けてしまいました。後で考えると、TOMOH 4000Aがないことや、旋回が早すぎることに気付くはずでした。離陸前にクリアランスを再確認しましたが、TWYを間違えないことへの意識や「ENG REF ECS DISAGREE」が表示され、Workloadがそちらに削がれたこともあり、SIDの間違いに気付くませんでした。離陸したあとに旋回に入るタイミングが早すぎることに気づき、Radar Vectorをリクエストして飛行を続けました。完全に確認ミスです。気付くタイミングはあったはずですが、全てすり抜けてしまいました。

反省点

- ・クリアランスをもらう前のブリーフィングで SUSAN 1の確認をしてしまい、確認回数が1回少なかった。
- ・フェリーの後にフライトがあり、少し焦っていた。
- ・普段来ていない空港のため、より注意深く確認すべきだった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告にもあるように、SIDのセット間違いに気付くいくつかのゲートはあったと思いますが、これをすり抜けてしまったようです。慣れない空港では特に注意が必要ですね。

37. 離陸許可時に遠く前をクロスする機体

先日のフランクフルトEDDF RWY 07Cからの離陸時に注意が必要だなと思った事例です。

TWRからの離陸許可が来たものの、まだRWY 07Cの延長上に通過機があり、PMとあの機体Aが通過してから離陸を始める旨共通認識を持って離陸STBY。機体Aが通過し終わってから、さあ離陸と思ったら、怪しい気配が。07Cには滑走路の傾斜があり、どのTWYに07C通過待機の機体がいるか分からず、機体Bが滑走路前方奥に見えていました。TWRが“Cross RWY 07C, then L TWY”とか聞こえるし、PM、オブザーブシートの機長からのアサーションもあり、TKOF PWR STBYしていると滑走路延長部分を通り始めた機体Bが。離陸しなくて良かったのですが、クルー間で、

- ①機体Bが、管制指示を間違ったのか？
- ②FRA TWRの運用では、07Cの奥側にT、U TWYがあり、機体Bもそこを通過していたと考えられますが、離陸機と同時にそのTWYは通過する運用をひょっとして取っているのか？（Google EarthでT、Uを見るとRWY HOLD SHORTラインはありそうです。）

PM、オブザーブシートの機長からのアサーションに大変助けられたと共に、日本の管制方式基準の離着陸許可の項に「滑走路縁を離脱後、停止位置標識を遅滞なく通過できると判断した場合は、当該機が

滑走路縁を離脱したことを目視により確認した時」とあることを再度見直しましたが、海外ではそう行われていない空港があることの再認識。777は翼幅60m以上あるので滑走路幅45mの際などは注意が必要と頭にありましたが、そのあたりの重要性を再認識した次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 該当社で現地確認をとったところ、RW07Cから離陸機がある際も滑走路延長線上にあるT、U Taxiway通過を許可する運用が行われており、障害物としての問題はないという認識にあるようです。
結果として離陸は可能だったようですが、安全に関して疑義を感じた場合は停止し再確認することが重要ですね。

38. 意図しない周波数の変更

羽田空港RWY 16Lからの離陸に向けTWY C走行中、TWR FREQ 124.35でインシャルコンタクト後、STBY FREQにDEP FREQ 120.8をセット。その後Line up and waitの指示を受ける。程なくして他機へのレーダーベクターの指示が当該周波数で聞こえ、“珍しいですね”とPF、PMで会話。RWY23到着機着陸後、離陸許可がないため違和感を抱き、RMP（Radio Management Panel）1にセットされた周波数を見ると、STBYにセットしていたはずのDEP FREQがACTIVEに移っていた。TWR FREQにセットし直し“Did you call?”と確認すると、“Cleared for Immediate Takeoff”の指示。あと十数秒認識が遅れていたらRWY23後続到着機のGo Aroundの可能性もあったと考えられる。以前A320で度々発生している、STBY周波数が勝手にTransferする現象と推測される。なお、RMP 2からのTransferは行っていない。

☞ VOICES コメント

- ✓ 意図せずVHF FREQが切り替わってしまった事象を報告頂きました。機材不具合かどうかかわかりませんが、違和感を感じたらまずControl PanelでFrequencyを再確認することが大切ですね。

< 上昇 >

39. 離陸直後 Gear Up を失念

当該便は台風の影響による東風のなか、ITM RWY 14Rで通常通り離陸した。離陸後すぐにTWRより“FLY HDG 100”の指示があった。タイミングはちょうどGear Upの操作と重なり、Gear Up操作を失念することになった。1,500AGLで“SEL VNAV”“ENGAGE A/P”のOrderがありSetした。その際A/PがEngageできず、原因がわからないままCLIMBを継続した。AFT T/O ChecklistでのOrderはあったと思われるが、Gear Upの確認はすり抜けてしまったと考えられる。EICASを確認したところ、GA THRとなっていたため、CLM2にSetした。この後、A/PをEngageできた。その後、通常より騒音が大きいという違和感もあり、Gear Downであることに気付いた。両者でSPDを確認しGear Up操作を実施した。通常と異なる状況の中、AFT T/O Checklistを確実に実施できなかったことが、状況を認識することへの遅れとなったことを反省しています。

☞ VOICES コメント

- ✓ Gear Up操作のタイミングでの管制指示への対応により、Gear Up操作を失念してしまう事例を紹介頂きました。
タスクが重なると陥りやすいミスですが、AFT T/O CHECKLISTでは確実に確認すべきですね。

40. 夜間の巡航中に両 PFD&ND 一時消滅

離陸後すぐMASTER CAUTION L'T点灯、ENG、EEC ALTNとIdentifyした。その他機内ではFD BAR両方消失。DISPLAY SOURCE両方及び右側SPD LIMのメッセージ点灯。HDG SEL、LVL CHG でFDが戻り飛行継続と判断。AFT T/O CK LIST後、EEC ALTN MODE CK LIST及びDISPLAY SOURCE CKも実施し、右側DEU不具合と推定。更にリソースを活用すべく会社事務所に連絡しアドバイス受けると…「DISPLAY SOURCE ALL ON1/2切替えはもう試しましたか？」と軽い感じで言われ操作してもらおうとALL ON 2で両方PFD/ND消滅しコックピットは一瞬

真っ暗に。すぐAUTO位置に戻してもらい回復。会社事務所はどちらのDEU FAILかを知りたかったと思うが、実運航のNight FLT中にやる事では無い。もちろんChecklistに無いPROCをやる時は乗員側も慎重な判断が必要だと思うが、会社事務所の指示に従った結果、更に事態を悪化させるとは中々想像できない。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上空での不具合対応については、地上側、乗務員側双方に慎重さが求められますね。

41. Maintain 1,000

ROAH（沖縄）からXXXXに向けて、次のようなクリアランスを受領していました。“Clear to XXXX via EISAR DEP Maintain FL250 …”。A TWYを南に向けて走行中、NAHA GNDから“Maintain 1,000 Contact NAHA Tower”の指示。MCPには元々、EISAR DEPのKIZNA 1,000をセットしていたので、特に何も操作は必要ありませんでした。離陸後、1,000ftでレベルオフして、しばらくするとNAHA DEPから“Direct 〇〇〇”の指示が来たので、MCPの高度を25,000ftにセットして、ALT Interventionを押そうとしてたらPMから「Maintain 1,000ftですよー」のアサーション。そうだ！と思っていたらすぐにFL250の指示が来たので、そのまま上昇しました。NAHA GNDから指示された時は、行動を伴わなかったのであまり意識しておらず、はじめのFL250が頭に残ったままでした。思わず管制違反をするところでした。最近、那覇ではこの指示がよくあるようです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸直後のWorkloadが高い状況で、PMによる適切なアサーションにより救われた事例を紹介いただきました。
なお、2018年3月から管制承認発出時、使用滑走路や行先方面の違いにより、維持高度を1,000ft又は2,000ftとして承認されているようです。

42. アメリカで、上昇中の Speed 指示アレコレ

アメリカで紛らわしいSpeed指示がありましたので共有させていただきます。

離陸後ATCに280ktを許可され、その速度で上昇中に以下の指示をされたらみなさん速度はどうしますか？

① Climb to and maintain 16,000ft. Leaving 10,000ft, maintain 280kt

② Climb to and maintain 16,000ft. Leave speed restriction.

両方とも引き続き280ktを維持する必要があるそうです。あまり馴染みのない表現ですので、①は「until」を勝手に「leaving」の前にイメージしてしまいそうですし、②は「leave」の「そのままにする」という使い方がピンとこないです。英語が得意な方にはなんてことないかもしれませんが、お気をつけ下さい。

☞ VOICES コメント

- ✓ ②のような言い回しだとSpeed RestrictionからLeave（離れて）していいのか、と思ってしまいそうですが、少しでも疑問を感じたら、確実な用語を使用して確認することが大切ですね。

< 巡航 >

43. 示唆をクリアランスと勘違い

A機は洋上東セクターをFL360で飛行していたところ、悪天域があるためブロック高度FL350B370をデータリンク（CPDLC）により要求してきた。

関連機がいたため管制官は「UNABLE; DUE TO TRAFFIC; HOW ABOUT BLK FL350 TO FL360」と返答し、代替としてブロック高度FL350B360を当該機に示唆したが、再度要求はなかった。

程なくして、管制官は、当該機の電子ストリップの高度欄が反転し、データリンクと相違していることに気が付き、洋上位置表示装置で確認したところ当該機の高度はFL350を表示していた。

FL350は管制官が示唆した高度帯の範囲内であり管制間隔設定上は問題なかったため、管制官は改めてブロック高度FL350からFL360をA機に許可した。

☞ VOICES コメント

- ✓ データリンクで管制から伝えられた代替案を管制承認と勘違いしてしまったようです。なお、報告者から事後、航空会社は「Wishful Reading に関する注意喚起」をマニュアルに記載し、管制は「UNABLE, DUE TO TRAFFIC, (free text) IS AVAILABLE, REQUEST YOUR INTENTION」とパイロットのインテンション確認を強調したメッセージを使用する措置を採ったとのこと。

44. ベルトサイン等の不調

巡航に入ってしばらくしてSTATUS MESSAGE PASSENGER ADDRESSとCABIN INTERPHONEが表示された。客室乗務員に状況を確認しようとするがInterphoneが使用できない。やむをえずCockpit Doorを開け、客室乗務員をコックピットへ呼び状況を確認すると、コックピットからのPAが使用できない、コックピットと客室乗務員のインターホンが使用できない。さらにベルトサインがセレクターの位置によらず、常に点灯していることが判明した。会社事務所と協議すると、リセットすると他の不具合が発生する可能性が高いことが分かったため、揺れる可能性がある場合の連絡方法や定期的にコックピットへ入室して情報交換すること等をCAと確認しフライトを継続した。B787では一度に多数のシステムに不具合があることがあり、ワークロードが急激に上がることもある。

☞ VOICES コメント

- ✓ 複数のシステム不具合が発生すると、対応に多くのワークロードがかかってしまいます。客室との連携が重要ですね。

45. Offset 中の Deviation について

当機は、大連FIRから仁川FIRに移管され「Offset 6 mile Right of Track」が継続されていました。WX Deviationのため“Request Deviation Right 10mile”を行い、ATCに許可されました。Planned Routeから右に10マイルの範囲で雲避けを行っていました。しかしATCからPlanned Routeから右に6-16マイルの範囲

の許可だったとの指摘を受け、Deviationの際にはHeadingでリクエストするよう依頼されました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Weather DeviationのためのOffsetについて、航空機側とATC側での認識違いが発生した事例でした。

46. 那覇Control とのコンタクトを失念

巡航中に管制通信を失念し、一時的にロスコムのような状況になってしまいました。マニラFIRのVHF覆域内に入り、マニラコントロールより、“Report MEVIN on那覇CTL123.9”と言われると共にCPDLCを繋ぐように指示されました（MEVIN通過予定時刻の約45分前）。（CPDLCは繋がっていますが、MEVIN近くになっても管制指示及びAUTO TRANSFERは無し、福岡FIRに入ってもTerminateしません）。

MEVINで那覇コントロールにコンタクトするのを失念して、付近を飛行していた別のXXX便から指摘を受けコンタクトするまで10分強かかってしまいました。巡航中CPDLC指示による受身なオペレーションになってしまっていること、モニタリングが疎かになってしまったこと、気の緩みがあったことでこのようなエラーをしてしまいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制通信を失念してしまった事例を紹介していただきました。早めの管制指示に対しても、PF/PM双方で事前のリマインド含め、しっかり確認しておくことが大切です。

47. EFB の不具合

早朝、北から羽田に向かっていました。管制からクリアランスを受領し間もなく、STONE 直前で突然STARが変更になり、EFBで確認しながらCDUを入力していると、JEPP FD Proが固まり、何をしても画面が動かなくなってしまいました。一時的にPFとPMを交代して貰い、キャプテンにCDUの確認をしてもらいました。その後、ホームボタンやサイドのボタンなどを押すなどして、やっと正常に戻りました。過去にも何度か突然JEPP FD Proが落ちる現象を経

験していますが、今回のように突然EFBが動かなくなったのは初めてでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 個社にて対応されているようですが、iPadのメモリ不足により画面のフリーズが発生することもあるようです。
飛行中にiPadが使用できなくなった場合に一時的にどう対応するか、考慮しておくことも大切です。

48. AVOID ICING CONDITION

CRZ中、福岡FIRに入域した辺りでEICAS MSG「ENG EEC MODE R」と「ENG CORE ANTI ICE R」が出ました。CKLISTを実施すると、最後のOPERATION NOTEに「AVOID ICING CONDITION」とあり。しかしながら、そのEICAS MSGは何度か出たり消えたりを繰り返し、最終的には消えました。もし再びMSGが出て消えなくなると、成田へのアプローチの雲の状況によっては、那覇や関空へのDivertが必要という状況でした。SATCOMやCOMPANY RADIO、ACARSなどを使用して会社事務所にアドバイスを求めると、最新のアプローチ機の情報によると、ICINGはなかったというReportばかり複数回送られてきました。しかし、そのReportの中には高層に厚めの雲があるとの情報が。。。APO REPORTのTURB情報の欄にも高層雲の情報あり。。。もしかしたら実際のICINGとAOMのICING CONDITIONを混同しているのかも？とも思いましたが、当日の関東は低気圧や前線からは離れており、そこまで心配しなくとも大丈夫であろうと思っていましたが、実際に紀伊半島沖まで来ると、下方にベッタリした雲があるではありませんか。そのまま降下開始し雲に入ると、TAT+5℃近辺で、完全なるICING CONDITION。そしてAUTOでANTI ICEもばっちり作動。話が違います。今回は実際に「AVOID ICING CONDITION」という条件は幸いにしてありませんでしたが、あのMSGが再び出ていたらと思うとゾッとします。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上支援サイドでは実際のICINGがないことを確認したのであって、AOMのICINGの定義とは食い違うかもしれません。情報としてどのよう

な情報を知りたいのかをよく説明した上で地上サポート部門に確認する必要があるそうですね。

< 降下から着陸まで >

49. UМУKІ の高度を逸脱しそうに

UMUKIの6,000Aはブリーフィングから打ち合わせしていたもののAPPよりDES 4,000, CLR LDA Y23のクリアランスを受領後ALTを不用意に4,000ftにセット。FLCHにて降下し始めたところPMの「UMUKIまではY108のMEAの6,000では？」のアサーションで高度逸脱を免れた。ミスの要因は早朝かつフライトの最終Phaseで疲労により注意力が低下していたものと推察される。

☞ VOICES コメント

- ✓ 疲労の影響もあったかもしれません。PMの的確なアサーションが功を奏した事例を報告していただきました。

50. ASONO 10,000 ってCancelだったっけ？

羽田発佐賀行きの便での出来事です。福岡Controlより通常通り“Descend and Cross ASONO 10,000ft”の指示が来ました。このルートでは今まで習慣のようにASONOの高度はAt or Below FL150をリクエストしていました。ASONO 10,000ftではPathが低すぎ、250ktに早く減速するのが嫌だからです。しかし最近、ASONO付近は9,000ftを超えていれば進入管制区外で250ktの速度制限は受けないということが確認できたことと、福岡ControlがASONO 15,000ft Belowの理由を聞いてきてWX以外の理由では許可してくれなくなったので、今回は特にリクエストせずそのままASONO 10,000ftを了解して進入しました。ASONOに近づき高度13,000ft程度に達したところで熊本Approachに移管され、“After ASONO Direct ARAOH”の指示を受けました。この時、いつもの習慣で10,000ftの制限はCancelされたと思い込み、MCDUのセットをOrderしつつ、Descent Rateを抑えPathを上げました。MCDUの設定にやや手間取り、

ルートの修正ができた時にはASONOの直前になっていました。その時、PMの機長が「ASONO 10,000ftってCancelでしたっけ？」と聞いてくれました。その一瞬、あっと思いすぐに「Request Cancel ASONO Restriction」とCallしてもらい、すぐに承認されて事なきを得ました。PMからのアサーションがなければASONOを11,000ftくらいで通過してしまっているところでした。慣れによる習慣的な操作の危険性と、PMに操作をOrderしている間に無言で操作をするとPMのモニター機能が低下するという点を改めて反省しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ この場合、ASONO 10,000ftがCancelされているかどうかわかりにくいですね。いずれにしても、管制指示に疑問がある場合は確認することが重要です。

51. “DES 5,000 UNTIL CREAM”って？

ヨーロッパから11時間を経て北からHND RWY 34Lへ進入しているとき、およそCREAM手前5NM、高度およそ8,000ftでAPPから、“DES 5,000 UNTIL CREAM CLR FOR ILSZ RWY 34L APCH”と進入の許可がきました。「えー、無理？」PF, PM両者一瞬CREAMが5,000ftか？という錯覚に陥りました。長時間でのFLT後、ATC側の発信内容によっては誤解をしかねないと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 実際には「Maintain 5,000 until CREAM then cleared for ILS RWY34L」であったようです。この場合、CREAMはAt or Above 5,000で問題ないことが管制会議で確認されています。CREAMで5,000ftに到達する必要がある場合には、「Descend to reach 5,000 by CREAM then …」という言い方に変わります。誤解しやすいATC指示には注意が必要です。

52. Holding 入力は何マイル？

(その1)

先日、とある空港でHoldingの指示があり、CDU入力する際にDistanceを間違えそうになりました。国内では、当該空港に限らず解釈を間違えそうなHolding及びJEPPESENの表記が多いため、負担になっています。もともとHoldingに入る時点でRWY Close等それなりのThreatを抱えており、Holdingに入るまでの時間的余裕がないことも多いですので、可能な限りシンプルな設定及びチャートの表記にさせていただくよう希望します。

(その2)

ハザードになると思いレポートします。このところRoute ManualのSTARのHOLDING表記が非常に分かりづらくなってます。例をあげると、RJOO10-2A ABENO MIRAI の Holding Pattern、RJAA 20-2A ABBOT GIINAのHolding Patternなどです。FMSにLEG DISTをセットする際に、わかりづらいし、間違えて入力しそうです。

例えば、Approach ChartのLAKES HOLD (32.2/38.0 SYE) のように表記してくれればわかりやすいと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ CDUに入力する際は、忙しい中でも相互確認が重要ですが、Chartの表示は可能な限りシンプルにさせていただけると助かりますね。

53. 不明瞭な管制指示

XXXへの降下中、不明瞭な管制指示により確認に時間を要しエラーが発生しました。状況としましてはFL400にて巡航している中、TODより早く“DES FL340”と指示されました。この時点において管制官の発音がややハッキリしないと感じておりました。FL340到達後、さらに“Des FL260”の指示が来てそれに従い降下を開始しました。降下中、YYY Controlから“Start Des FL300”と言われましたが、こちらは既に降下を開始しており何を指示されたのかよく理解できずにいましたので“Start Des FL300?”と確

認するも“Affirm”。このやり取りを2度繰り返す中、もしかしてと思い“Stop Des FL300?”と問いただすと“Affirm”。その時点でおおよそFL310。降下率は2,000～2,300fpm。MCPをFL300にSetし、VNAV ALTになるもG ControlのためFL300を突き抜けました。高度を確認していましたがFL298あたりから上昇しFL300に戻りました。YYY Controlからは特に何も言われませんでした。前方に比較的近い距離に同方面行きと思われるFL260のTrafficがいたための指示と思われました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 海外で発生した事例です。想定外の指示のため判りづらかったようです。不明瞭な管制指示があった場合には再確認が非常に重要ですね。

54. Vmo を超過しそうに

降下中にVmoを超過しそうになった。巡航高度のFL320に到達した時点でTODまで10分程度でした。PMのDES Preparation中に前方の雲を回避するため降下しFL280でLevel Offし、その時FMS Speed 290からMAN Speed M.74へ変更しました。TODまで3分程の時点でPFを交替し、Landing Briefingを始め、暫くしてATCより12,000ftへの降下の指示を受けVNAV Pathで降下するのを確認しました。私は引き続きLanding Data、Chartの確認、外部見張りをしながらBriefingをしましたが、PFDを見た時Air Speedが320kt付近になっているのを見て慌ててPFを交替しました。

反省点として、以下の点に留意したいと思います。

- ・降下に際してFMS Speedを使用する。
- ・もし、MAN Speedを使用するならその旨意思表示して速度を指定する。
- ・Briefing中であっても基本的に忠実に常にFlight Monitorを怠らない。
- ・Chartの確認においてPFDやMFDを隠さないようにする。

☞ VOICES コメント

- ✓ 降下時のMCP SPD SetはPF/PM双方による確認が大切ですね。

55. 降下中のQNH セット遅れ

PVG（浦東）空港への降下中、APCH AREAには活発なエコーが散在しており、DEVが必要な状況だった。DEVを行いながら、降下をしていた。DEVは適宜許可されており、10,000ftまでにおいても許可されとの予想のもと、10,000ftにてベルトオンを客室と事前共有をしていた。APPとコンタクトして、次に存在したレーダーエコーを避けるべく、HDGをリクエストしたところ不許可、セパレーションのためWPTへの直行を指示された。直行のTRKではエコーに入るため、急いでベルトサインを点灯して直ちに着席するように指示をして、着席が間に合うかどうかにかかなりの関心が払われた。その間にTRANS LVLを通過したが、ATCや客室とのやりとりがかなりのワークロードとなり、QNHセットすることなく降下を続けてしまった。LEVEL OFFの900m（3,000ft）に対する1,000ft手前にて会社内規に基づきQNHをコールする際にQNHセットを忘れていることに気が付き、セットした。結果900mにレベルオフする際には正しくセットがなされたが、内規の手順がなければQNE-QNH差により200ftほどLEVEL OFF ALTがずれるところであった（高気圧により3,200ftにおいてのLEVEL OFFとなっていた）。内規の手順に救われた結果となった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室内の着席状況が気になりTransition LevelでのQNHセットが遅れてしまった事例紹介です。

56. MEA 未満への降下を誤認

KALEKの約2NM手前をVNAV PTHでLeaving FL178……ん？KALEKまではMEA190（Y206）だ… DESクリアランスは間違いなくFL170が来ているのだけど……？

到着後、二人で確認。

私「KALEKまでMEA190だけど完全に降りちゃったねえ…」

副操縦士「KALEKの手前で一旦HDG振られて、そのあとDirect KALEKでしたので大丈夫です」

私「？そうだったね…」

記憶のLAPSE？による誤認で済みましたが… 普段は管制官が配慮してくれて、RADAR Vectorとか

DirectでMEA未満の高度まで下げてくれる場合が多いですが、管制官、パイロット両者共に“既にそのつもり”と誤認した際には、“本物のMEA未満への降下”が発生すると思います。KALEK190 DGC180 SHMAG7000 YARII200 WAPPA200など可能性のあるPOINTだと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 疑問を感じたら、両者で確認することが大切です。

57. ATIS が取れない！

福岡空港に降下中、ACARSでATISを取ると韓国の周波数にあってしまいATISのCodeがとれませんでした。他の乗員に聞くと、最近多いらしいです。

☞ VOICES コメント

- ✓ この地域では状況によってARINC Koreaを受信してしまうこともあるようです。

58. “Descend start 4,000”と聞こえた

HND ILS X RWY34L APCHでATCのHearing上、韻的に間違いかも、と感じたので報告します。

KAIHO ARRで“Descend and Maintain 6,000”の後、UMUKI 5NM手前で、“Descend via STAR to 4,000 CLR ILS X RWY34L APCH”のCLRを受けました。当然UMUKIまで6,000ftを維持しそれからSTARの高度制限通り降下しILSを実施しましたが、その時、“Descend via STAR to 4,000”が“Descend start 4,000”と心理的、韻的に聞こえたのです。我々は事前の知識で正式な用語と意味を理解しているので間違うはずがないと考えていますが、もし、深夜明けなど覚醒度が低い場合、なんらかのハリーアップシンドロームで焦っている場合など、“Descend via STAR to 4,000”が、韻に近い“Descend start 4,000”と心理的に聞こえてしまうこともあるのではないのでしょうか。管制官によっては、“Maintain 6,000 until UMUKI then Descend 4,000 CLR ILS X RWY34L APCH”と発出してくれる方もおられますが、乗員サイドではこちら側の方が間違えにくい感じがします。もちろん、これは一人よがりのイメージかも知れませんが参考まで

に投稿させていただきました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 聞き間違いそうになった管制指示について報告頂きました。

59. 「直ぐに伝えて下さい！」を付 けなかったために…

コミュニケーションの主体は聞き手にあるといいます。こちらが思っていることは、言えば伝わると思い込む心理的なバイアスがかかっていたのかもしれませんが、一方的なコミュニケーションをした私の認識に問題があったのだと反省しております。

ダブルキャプテンのPM業務を担当していました。着陸前の合図を送って直ぐに予想以上に揺れてきましたので、客室乗務員に「揺れてるから座っておいて下さい」と連絡しました。かなり経って揺れが収まった頃、チーフが「さっきの連絡は何？」と先ほど私からの連絡を受けた客室乗務員に確認をしていました。先ほどの客室乗務員は「コックピットからの連絡で揺れているから座っておくようにと言われました。」とチーフに答えていました…。コックピットからの連絡を受けた客室乗務員は、チーフから聞かれるまで揺れの情報をチーフに伝えていませんでした。あとで聞くとその客室乗務員はラインアウト直後とのことでした。最近では、若手の編成が多く、確実なコミュニケーションのためにはそれなりの工夫が必要だなと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 聞き手を意識してコミュニケーションをとることが大切です。

60. KIAH DRLLR Arrival の Transition はどっち？

KIAH（ヒューストン）のSTAR DRLLR Arrivalですが、ATCから何も指示がない場合はRWY26R Transitionを飛行するようNOTEがありますのでご注意ください。先日IAHに行った時のことですが、ATISでILS RWY26Lになっていたもので、その通りにCDUをSetしAPPROACHにコンタクトしたところ、「Change transition to RWY26L」と指示されました。

CREW間で、「なんでATISと同じことをわざわざ言ってきたのか？」という話になりChartをよく見たところ、上部のNOTE項に以下の記載がありました。

「FLY the RWY26R transition : Houston Approach control may assign a different transition on initial contact」

通常はInitial Contact時に着陸RWYについてアサインされますが、状況によってはしばらく放置される可能性があり、その場合DOMNO以降のプロファイルが26Rと26L Transitionで異なりますのでご注意ください。

☞ VOICES コメント

- ✓ Chartには細かい文字でNOTEが記載されているものもあり、見落としてしまわないよう注意が必要です。

報告者組織からは、「米国に多い多数の速度・高度のRestrictionを伴うRNAV STARではついこれらの制限に意識を取られ、TAB部分に記載されている内容を見落としてしまうThreatも存在します。また、RWY26R用とRWY26L用では、STARの終点（SKLERとZOEER）で降下高度が異なるため、高度逸脱の危険性があり注意が必要です。」とのコメントをいただいております。

61. Cb が近づく中の Approach

最近発生が増えている、空港付近でCbが発達する状況でのG/Aを経験しました。梅雨も終わりがけの、暖湿流の流入と大気不安定が毎日報じられる7月の中旬、伊丹への東からの進入でILS RWY 32L、空港の北にCbが発生し徐々に南下という情報でした。状況によっては手前のABENOのHoldをBriefingで確認していましたが、レーダーで見える限り、まだ空港の北で進入経路は問題無さそうです。迷いながらも進入許可が出て、ABENOを通過する頃、後続機はHoldを要求、先行機は進入継続、続いてCampanyからACARSで雷警報に関する情報が入りました。遅れを抱えてのFlightに加え、その日の最終便、羽田便が遅れると終電の影響など、お客さまにも迷惑がかかるというThreatにも迷い、副操縦士に伝えるも「Holdしたら、よりFinalに被るのでは」というAdvice。G/S Captureした頃に管制から“Windshear Warning 32L Wind Loss 20kt”。これはダメだ、G/AだけどCourse FollowしたらCbに突っ込むから、Request HDG270！

副操縦士が送信するも、Cbによる電波障害と他の航空機との交信が間に入り、なかなか管制に伝わらず何度かSay Again。交信を繰り返すうちにどんどんCbに近づいて行きました。最後は緊急事態を宣言して回避するかと思ったところで、管制に伝わりHDGを貰い事なきを得ました。時間のThreatにも負けて、まだ大丈夫かなと希望的観測で進入継続すると最悪の状況になってしまう、「危うきには近寄らず」という勉強になりました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 難しいですが、Go Aroundの可能性があり、Missed Approach上にCbがあるような場合、Cbによる通信障害も大きなThreatになりえますね。悪天の場合は、Go Around、Missed Approach Courseも含めた配慮が必要です。

62. 着陸直前お客様がトイレに飛び込んだ。どうする！？

ある地方空港へ昼間進入していた時の出来事です。ダブルキャプテンで私は右席でPM Dutyを行っていました。揺れもなく問題ない天候でした。PF (PIC) はきっちり着陸10分前にSeat Belt ON、Cabin Notificationを行いApproach Checklistを完了させ、Speed Brakeを使用してPathの調整を行っていました。Flapを降ろし始めたころ（着陸約5分前）、Cabinの方でL1のInterphoneの呼び出し音が何度か鳴るのが聞こえました。PFは「Cabinで何かやってるねー。呼び出し音が何度も鳴ってる。」と話していました。しかし、着陸間際でもあり直接CockpitへのCallはなかったので何もアクションはせずそのまま着陸しました。着陸直後、すぐにCabinからCallが来ました。客室乗務員からの報告によると、「着陸直前、お客様が急に立ち上がって客室乗務員の制止も聞かずトイレに駆け込みました。呼びかけても出てこなかった。着陸が近いこともあり客室乗務員には着席させそのまま着陸しました。お客様は今もトイレに入ったままです。」とのことでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 着陸直前のお客様のトイレ使用、Go Aroundすべきか判断が難しいですね。会社によっては対応指針を定めているところもあるようです。貴

重な投稿、ありがとうございました。

63. FRA における不適切な Head Down とLDG Checklist 忘れ

当日はPM Dutyで、FRA（フランクフルト）ATISは若干のTail WindがあるもののWX良好、RWY 25L/RのIndependence Parallel ILS Approachを報じていた。LDG BriefingではRWY 25Rをプライマリーに準備し、RWY 25L、RWY 25Cの可能性についてもPF、PM間で共有した。APCH Areaはそれなりに混んでいる様子であった。FRA ARRIVALからは当初RWY 25Rのアサインであったが、RWY 25Lの方がよりSpotに近いと“Any Chance for 25L?”と聞くと、調整のあとAcceptされILS Z RWY 25Lに向けたベクターが開始された。CDUをSetし直し、APCHを開始後、7NM Final付近でGear Down、“Reduce SPD Minimum”の指示があり続けてLDG Configurationとした。その直後、TWRより“Do You Have RWY 25C in Sight?”と聞かれ、PFにも確認後、Affirmと答えると“Swing Over to Visual 25C Available, Say Intention”と聞かれた。ここからRWY 25CにSwitchするのはTaskが重なり厳しいかとも思ったが、PFからは“Accept 25C”のIntentionがあり、そこから話し合う時間もなく、RWYははっきり視認できていたためPFのIntentionを尊重しVISUAL RWY 25CをAcceptした。PFからは「余裕があればCDUに25CをSETしてほしい」とのリクエストがあった。Sidestep ManeuverをVisualで行いながら、その後、CDU、AFDS MODEはILS RWY 25LのままRWY 25CにAlignした。HAT 1,000ft未満の低高度でFLT Pathのモニタリングに集中すべきPhaseであったが、PFが飛ばしやすいようにしてあげたいとの気持ちがあり、Head DownしてILS RWY 25CのIntercept CRSを引こうとしたが、焦りもあり、またFRAはGLS、RNAV等別のAPCHもCDU上たくさん並んでおり、速やかにILS RWY 25Cを見つけないことができなかった。結果クリティカルなPhaseで数秒PM不在の状況を作ってしまった。OBS Seat CAPからHead Upすべきとのアドバイスもあり、CDU Setは諦めてFLT Pathのモニターに専念することとした（その時点でおそらくHAT800から700ftくらい）。その後、Master Caution、Beeperと共にEICAS

MSG “CKLT INCOMPLETE NORM (NORMAL CHECKLISTが完了していない状態)”が表示され、その時点でPF、PMともにLDG Checklistを失念していたことに気づき慌ててChecklistを実施し着陸した。以下PMとして、大きな反省点となった。

・PMとしてHAT 1,000ft未満の低高度でFLT PathのモニターをHead Downして長時間離れる状況を決して作ってはならない。「FLT Pathのモニターに専念します」と表明するなどPMとしてのFunctional Leadershipを発揮すべきであった。

・ILSがSetできなければHead Upしたまま行えるAFDS Mode操作をPM主導で提案し、FD Recycle, then TRK SEL & FPA等でPFが飛びやすいようにフォローをすべきであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ Parallel Runwayにおいて予定していたRWYより変更となり、Sidestep Approachとなった時に発生したLDG Checklist実施忘れでした。CockpitではPF/PM共にそれぞれ注意が集中しすぎないことも重要ですね。

64. ILS Signal Lost による VFR での着陸

巡航中、GPWS INOP LIGHTとNO AUTO LAND MSGが点灯。この時点で原因は判明せず、QRHのGPWS INOP LIGHTを参照し、運航を継続。ILS APCHを実施の際、LOC Capture時にPM SideのLOC、G/Sフラグが表示され、ILS Raw Dataが消失。CAT I ILSの必要要件を満たさなくなるため、RWYを視認できていたことからTWRに対しCNL IFRとPCAの進入許可を要求し、VFRにて着陸しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ クルーの冷静な判断により対応された事例を報告していただきました。

65. IAN を使用しての福岡 RNAV (GNSS) RWY16 APCH

RJFF RNAV (GNSS) RWY16 APCHのパスですが、いつも少し高く感じます。特に低高度ではPAPIとの整合性がなく、IAN (Integrated Approach Navigation)

のPathはTDZの奥側になっているように感じます。機種はB737です。

☞ VOICES コメント

- ✓ IANのPathはNavigation DatabaseにCodingされたデータに基づき算出されますが、気圧高度計を使用する限り温度の影響を受けることに留意する必要がありますね。PAPIなどのVisual Guidanceの活用が必要ですね。

66. あわや高度逸脱！

RJFF (福岡) RNAV (GNSS) RWY16 APCHにおいてVNAV PTHでAPCH中、DORAIからMALTSに向かって最中、予想外にTail Windが強く高度処理と速度処理のためFLCH Modeに変更して2,000ftに向け降下。MALTSを出てAINOS付近で2,000ftにALT Capture直前にVNAV PTHになっていると思い込み、DAの490ftにSetしてしまった。2,000ftを僅かに切ったところでPMより「高度が・・・」とのアサーションと同時にFLCH Modeのままであったことにすぐ気づき修正操作を実施。二人で確認しながらDA Setをゆっくり行なったつもりであったが、一度VNAV PTHになっているはず、との思い込みでErrorに至ってしまった。思い込みを排しModeの確認をすべきであったが、はまってしまった事例として報告します。

☞ VOICES コメント

- ✓ Autopilot Modeの確認の重要性をリマインドして頂きました。確実なModeの確認が何より大切ですね。

67. Highway Visual Approach の落とし穴

羽田Highway Visual RWY34Rを実施していました。CDUにはCACAO ARRからILS Z RWY34Rを入力し、CACAOを通過して、APCH Modeにて順調に進入していました。GS Capture後、CDUでKASGAの4,000ftを確認して、MCP ALTに4,000ftをセットしました。すかさずPMから「G/A ALTは3,000ftです！」とアサーションを貰い、ハットしました。Highway Visualを実施していたのに、なんとなくILS Z 34Rを実施しているような感覚になっていました。頭ではわかっ

ているものの、無意識に間違えてしまうときには、自分では気付くことができないため、このような時のアサーションは大変有効だと実感いたしました。

☞ VOICES コメント

- ✓ PMの的確なアサーションにより、思い込みによる間違いを解消できた事例を報告頂きました。

68. ILS コースセットミスでヒヤリ

大連経由で関空に戻る、日帰りの最終便乗務。最終レグで機長がPM。長い勤務、やっと関空に帰ってきてホッと安心しかけたILS RWY24R、FINAL CRSへの進入直前。APCH MODEをARMすると同時にFMC MSG "RW/ILS CRS ERROR"の表示。あれ？ブリーフィングでも相互に確認しているし、間違いはないはず、何故？という間にLOC Capture。同時にFINALコースとは違う方位に大きく右旋回をしようとしたので、すぐさまHDG SELで対応、改めて確認したところ、238のコースに対して、283のセットミスにこの時初めて気が付きました。

すぐに正しいコースにセット、無事APCH MODEをENGAGEし着陸しました。

背景です。前便大連での着陸はILS RWY28でコースは283でした。機長のPMは上空でのプリパレーション時、ILSの283がセットされているのを見て、関空のFINAL CRSである238にPF自身でセットしたものと勘違いしたそうです。また、PFに対してセットしたかの確認もしませんでした。ブリーフィングでも相互にコースの確認をしたものの、パッと見た目が同じように見えたことから、ミスに気付くことができませんでした。長時間の便勤務、慣れた関空でのAPCH、まさかの大連のILS CRSの下二桁のコース違い。様々な要素が重なり、ヒヤリ！

☞ VOICES コメント

- ✓ Auto TuningがなくILS CRSをマニュアルでセットしなければならない機種では、エラー発生までの連鎖をどの段階で断ち切るかを考える上で参考となる事例を紹介頂きました。

69. 減速？高度？どっち！

HND LDA W RWY23 APCHにて、ATCより

“Maintain 180kt, Comply with Procedural Speed”の指示を受けていた。その後DISCOから降下中、さらに“Reduce 160kt”の指示を受けた。DISCO-DANON間(2.8nm)は4,500ft/4,000ftがMandatory ALTとなっており、航空機の性能上このような指示にすぐに従うことは難しい。またこの区間は高度の維持に関しても特に注意を必要とするところなので、このような指示は乗務員、管制双方のThreatになるのではないかと。

☞ VOICES コメント

- ✓ 高度制限がある2地点間でのSPEED制限の指示は、Energy Controlの観点から注意が必要です。

70. キャシーArrival?

西方面から羽田へのApproach。天気良好、ILS X RWY34Lでの計画でした。ATCからReroute Clearance “BUNGU Y81 ANGEL Y109 MERCY”がきました。ここまでは想定していましたが、その後のATC指示が“Cleared Via キャシーArrival”でした。キャシーArrival？そんなあったっけ？チャートをめくるとそれらしきArrivalは見当たりません……。CAPE SouthかMACROじゃないの？ATCにConfirmするもやはり「キャシーArrival」。すると副操縦士(PF)からCACHEでは？とAdviceが……。私のイメージではCACHEは「カチェ」または「カシェ」であり、まさか「キャシー」と読むとは知りませんでした。それなら「CASHE」にしてほしいね～などど話しながら、無事Highway Visual RWY 34Rで到着しました。私の単純な勉強不足であり、経路を考えれば当たり前の事かも知れませんが、思い込んでしまうと意外に目に入っていないものだな～と感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者組織からは、AIPでカタカナで書かれているSTAR名は「キャッシュ」でありこれが正しい読み方である旨コメントがありました。副操縦士からのアドバイスが功を奏した事例を報告していただきました。

71. B4の看板が二枚???

RJCC RWY01Rに着陸後、B4からの離脱を計画していました。着陸滑走中、B6の標識の先にB4の標識

を視認、「あの先ですね」と言いながら旋回の心づもりでいると、さらにその先にB4の標識が見えてきました。B4は2枚目の標識の先でした。2枚の間隔は狭いとはいえ、夜間や雪、低視程下では1枚目と2枚目の間に入ってしまう可能性も否定できません。最初の標識は恐らく19L用のB6の標識裏面だと思いますが、これは必要無いというかむしろ危険だと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 間違いやすい標識には注意が必要ですね。エラーにつながりかねない事例を報告いただきました。

72. HND RWY 34L A9 誤認

夜間ILS RWY 34L Landing後、ATCからは“A9-A9B、Contact GND”の指示を受けた。当日の初便においても夜間のRWY 34L Landing後A9の指示があり、PFがA9の認識を正しく理解していない様子であったこともあり、A6の手前で『A6を越えて2つ目のHigh Speed TWYがA9です』とアドバイスした。周波数の切り替えを行うためにHead Downし、再び外部を確認したところ、既にHigh Speed TWYに向けTurnをしにかけていた。TWYのサインボードを確認しようとしていたところ、管制からA8に居る旨を知らされ、W8、W経由でSpot11へ向かうよう管制指示を受けた。Wに進入したところで、誤進入してしまったことを報告した。RWY 34LでLanding後のTWYに関しては不慣れな場合、Landing Briefingにてチームとしてしっかり共通の認識を持つべきであったこと、またPMとして確実にA9に向かうことを確認してからHead Downするべきであったと反省している。勘違いし易いポイントとして、A8のサインボードはA9に進入した場合右側に、A8に進入した場合は左側にありConfuseする可能性が有るので注意が必要であると思われる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 以前も同様な事例が発生していますので注意が必要ですね。

【管制・運航（小型機）】

[小型機]

73. 飛行機内のコミュニケーションの重要性

空港に進入中、ファイナルでRightにブレイクし反対側のRWYにミニマムサークルをして着陸する計画をしていました。PFの私は、PMの役割をしている訓練生にそのようにRadioに伝えるように指示しましたが、PMは、当初のRWY方向で一度TGLをしてからLow Down - windに入り、ミニマムサークルをして反対側のRWYに着陸すると勘違いしてRadioに伝えていました。この際、教官を含む4人はPFとPMの認識錯誤に気が付いていませんでした。Finalで自衛隊のヘリコプターがRadioにコンタクトし、そのATCを聞いたPFの私は、自分が意図していることと違うことをRadioがヘリコプターに伝えていることに気が付きました。これが4NM finalくらいの出来事で、PMに説明する時間的余裕がないと判断し、「I have ATC」と言い、自分でRadioに説明をし、RadioにRight Breakして反対側のRWYに着陸すると伝えることができました。もし自衛隊のヘリコプターがRadioにコンタクトしていなければ、Radioとの認識錯誤に気付くことができませんでした。トラフィックが多い空港でこのようなことが起これば、ニアミスなどにも繋がっていたかもしれないと感じると同時に、クルー間でのコミュニケーションの重要性を改めて認識しました。なお、ブリーフィングで教官から「PMへのOrderは、時間的余裕がある・ないの観点だけでOrderする・しないを決めるのではなく、機内の全員が同じ認識を持って飛行機を運航するためにOrderする意味もある」と指導を受けました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 乗員間のコミュニケーションは、運航に関する情報や意思等を誤解がないよう明確に伝えあうことが重要で、そのために、① 2 Way Communication ② 計画と認識を乗員間で共有する ③ 安全のための質問をする ④ 安全のための主張をすることが大切です。

74. ギア下げ操作を途中で止めようとした

TGL訓練中、ノーマル・ランディングをするつもりでギアを下げようとした。その時、ふとフラップが下がっていないことに気付き、ギアレバーを下げようとした手をまた上げた。自分の中では逆操作だと一瞬思ったが、教官にトランジットライトが点いていないことを指摘され逆操作ではなかったと判断し訓練を継続した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 人間は自ら起こしたエラーに意識が向き、エラーの修正（今回の場合、すぐにギアレバーで上げ操作）に没頭してしまいます。その時、航空機がどのような状態になっているかをモニターし、必要であれば航空機を正常な状態に戻すための処置を行うことが大切です。

75. Fuel Selector を蹴り燃料遮断

前段訓練生から後段の私に空中で交替する際、誤って左足でFuel Selectorを蹴ってしまい、SelectorがLeftとRightの丁度真ん中の位置になり、燃料が遮断されている状態となった。自分では蹴ったことに気付いていなかったが、エンジンからバタバタと音が鳴り始めた。右席に乗っていた教官がすぐに状況に気付き左席足元にあるFuel SelectorをRightに切り替え、Full Throttleにしてエンジンの調子を回復させ、事なきを得た。

☞ VOICES コメント

- ✓ 空中交代時におけるエラー発生の可能性を検討し、準備しておくことが大切です。報告者の所属組織から「教官の適確な対応により、バタコック（いきなりエンジンが不調になるのは、燃料コックの切り替え忘れによる燃料切れが多く、エンジンがバタバタときた場合、まず燃料コックを切り替えてみるという教え）により適切に対応した好事例であった」旨のコメントを頂いております。

76. MIC-1 選択時のCOMの確認

Solo TGL訓練中、2つの無線装置の内、MIC-1の選択中にCOM - 2のカンパニーからコンタクトされたが、COM - 2がOffになっていたために教官からの指示を聞くことができなかった。MIC - 2を選択して無事にコンタクトできたが、訓練中はMIC - 1選択時のCOM-2がOffになっていたことに気付かなかった。原因としては、① 前段のグループがMIC-1選択時のCOM-2を切ったまま訓練を終了したこと ② After StartのProcedureではMIC-2選択時のCOM-1とCOM-2のONは確認するが、MIC-1選択時のCOM-1とCOM-2のONを確認していなかったこと ③ MIC - 1選択時にCOMのどちらかが切れているという経験がなく、COM-1, 2のLightの点灯を確認しなかったことの3点が考えられる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 慣れてくると確認行為が少しずつ疎かになりがちです。クロス・チェック（操作・行動は正しいと確認したから、今度はその結果が正しいかをやり方や観点を変えて複数回チェック）、今回の場合は「COM-1, 2のLightの点灯」「音量・明瞭度の確認のための管制またはカンパニー無線によりRadio - Checkの実施」等があると思います。なお、報告者から有効な対策として「① After StartのProcedureでMIC - 1とMIC-2の両方で、COM - 1とCOM - 2がONになっているかを確認する。② Flight中も、MICをChangeした際にCOM-1とCOM-2の両方がONになっているかを確認することが考えられる」とのコメントを頂いております。

77. チョークかけたまま ENG START

訓練開始前には横風リミテーションを超える風が吹いていましたが、WX Briefingでは風が弱くなる予報をしていたので出発準備を進めていました。しかし、1番機がRUN UP POSITIONからReturnし、2番機も同様に引き返してきたため、外部点検が終わった後に風を確認したところ、時々リミテーションを超えているとの報告を受けました。一旦チョークをいれて天候調査をしましたが、風が弱まったのでENG

STARTしたところ、無線でチョークを入れたままであるとの通報を受けました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 傾注すべき事象が発生している時には、他の事象が不注意となり、エラーの発生する可能性が高くなります。やはり、コール・アウト、プロシージャ/チェックリストの確実な実施が大切ですね。

78. Checklist の重要性

SOLO TGLにて飛行中、「Report long base」の指示が管制からきた。この時、パスに乗るための高度調整に専念してFLAPを50から100の位置にセットするのを忘れていた。また、Landing Checklistを確認する際にATCが入り、その後、Checklistをやったつもりになっていた。Last Secure Check時にもこれらを見落としてしまい、着陸後のAfter Landing Checklistの確認の際にFLAPが所定の位置に下がっていなかったことに気が付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ SOLO TGLという環境下で、タワーから「Report long base」の指示でワークロードが増し、「不確実な確認行為」「プロシージャ/チェックリストの中断」等が起こる可能性が高くなったと考えます。ワークロードが増した時に起こる問題をよく理解し、今までのプロシージャ/チェックリストの振り返りを行うことが大切と考えます。報告者の所属組織からも「業務が重なると、抜けが… 最後の砦はチェックリスト！」のコメントを頂いております。

79. 着陸後、停止位置標識手前で停止

初単独飛行訓練において、着陸後"Hold short of parallel taxiway"の指示に対し停止位置標識手前で停止したため、滑走路を空けるまでに通常よりも長い時間を要した。原因として、前日、同じ指示に対して止まるタイミングが遅れ、急ブレーキになってしまったために早く止まらなくてはならないという意識、右席の座席をロックできておらず、上空で前に

倒れてきたのが気になっていて、それを早く直すために機体を早く停止させたいという意識があったことが考えられる。さらに、そのことに対し過度に考え込んでしまい、After Landingのプロシージャとチェックリストを行わないまま地上交代してしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 人はシングル・チャンネルです。あることに意識を傾注すればするほど、不注意の領域が増えます。また、意識すべきことが進入・着陸時に多く発生し、特に初単独飛行訓練という環境下で、オーバーロードになっていたかもしれません。その結果、停止位置標識手前で停止、プロシージャとチェックリストの未実施が発生したと思われます。運航業務のリズムを大切に、変化があった時のエラー発生の可能性に関し警戒心を持つこと、コール・アウト、今回は忘れてしまいましたがプロシージャとチェックリストの実施等が大切と考えます。

80. 目視位置通報点の言い間違い

初めてのSolo Air WorkをA訓練空域で終えてa地点経由で帰投する際、積雪と枯れ木による風景の変化に戸惑い、a地点をすぐに見つけられなかった。動揺がある中でタワーにコンタクトし、「B訓練空域をleaveし、a地点経由で帰投します」と通報した。これに対しタワーから「A訓練空域ではなくB訓練空域ですか？」という確認があり、「A訓練空域です」と訂正した。この時、言い間違いを自分の中では大きなミスとは捉えておらず、むしろ機体のコントロールと飛行経路の確認に集中していた。しかし自分で口にしたB訓練空域という言い間違いが影響したためか、その後のタワーコンタクトでの位置通報点をa地点というところをb地点と言い間違い進入を継続した。その時に監督教官から自分の間違いをCOM2で指摘され、ようやく自分の置かれている状況に気付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 「焦り」はヒューマン・パフォーマンス（航空における運航の安全と効率性に影響を及ぼす人間の能力と限界）の低下の要因となり、状況認識力等に影響を及ぼします。所属組織からも「単独飛行は余裕が少なくなる事例。万全の準

備を！」とコメントをいただいておりますが、比較的時間に余裕のある飛行計画策定時での幅広い準備と運航の各段階におけるセルフ・ブリーフィング、タワーからの訓練空域の問いかけによりエラーに陥っている自分への認識と警戒心等が大切と考えます。

81. 真っ暗闇に

離島の緊急取材のために、深夜に報道関係者・整備士とともに急ぎ離陸した。途中、洋上飛行になる前に現在地を確認しようと減光した小型フラッシュライトで地図を照らしたところ、同乗整備士が親切心の気持ちからか整備点検用の減光していないフラッシュライトで地図を照らそうとした。一瞬、私はライトの光から目をそらし、また整備士もすぐにライトをオフにしたため事なきを得たが、まともに光を見てしまったら周辺が真っ暗闇になるところであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 昼間に比べ、夜間は多くのスレットとなる要因を生じます。このため事前にスレットへの対処方法・注意事項を考察しブリーフィングに含み、お互いに共通認識を持つことが大切と考えますが、時間が無い場合を考慮して予め対処方法等を話し合っておくことも重要ですね。

82. 訓練空域での他機との接近

KK4エリアにて低速飛行を訓練中に、水平飛行から500ft上昇するところ、目標とする2,000ftに到達する直前に左前方より回転翼航空機が同高度で接近してきた。急ぎ右降下旋回を行い衝突コースから回避した。乗機にはガーミン社G1000のトラフィックアラートも搭載しており、アドバイザリーを参考とした。相手方の回転翼機はそのまま針路を維持（高度も同高度）したまま、当方の後方500ftを並走してきたため、当方の機体に気付いていない様子であった。当方はこの回転翼機がKK4エリアを北西より南東へ通過する交信を東京FSC 135.75MHzにて聴取しており、自機存在を情報官にリマインドして注意をしていたが、途中の位置情報は得られずに急に現れた

状況となった。最近、KK4訓練空域を通過する機体が多く、東京FSCとの交信をした後であれば当該エリア内の訓練機に注意することなく飛行していく。訓練中は目視と無線の聴取で他機の発見に努めているが、訓練生の科目実施中は100%注意を払えない場合がある。訓練エリア通過機も東京FSCでエリアのトラフィック情報を入手していると思われるが、訓練エリアには1機しかいない原則からすると、エリア上空2,500ftを通過する等、もっと厳重な見張りを徹底してもらえないだろうか。ときどき東京FSCにノーコンタクトで通過していく航空機も見受けられます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 訓練空域によっては、関係機関へノーコンタクトの航空機も含め、通過する機体が多い場所もあるようです。トラフィックアラート用の簡便な機器を利用することも有効のようですが、十分な外部監視が必要です。同様の事例があれば、VOICESへの報告をお願いします。

83. 誘導路の勘違い

同乗教育訓練でフルストップをしてエプロンに帰る際、いつもよりもタッチダウンポイントが奥にいったため、普段タクシーバックする誘導路に入ることができなくなり、一つ奥から離脱したが迷ってしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常と異なる状況になった場合、焦りが生じ更なるエラーが発生する可能性があります。立ち止まり振り返ること、そして利用可能なリソース（今回の場合はAerodrome Chart、同乗訓練生、管制機関）を活用し、回復操作を行うことが大切です。

84. 使用するAIPの有効日

花巻空港への飛行前日は準備に追われていたこともあり、「空港の形はそこまでの大きな変化はないだろう」という安易な考えで、たいした確認もせず、古いAD Chartのコピーを取って使用した。しかし、そのAD Chartは2009年のもので、その後更新され

ており、以前はなかった平行誘導路が新設されていた。当日、花巻空港でフルストップをして滑走路から離脱したが、手元にある AD Chart との差異に混乱してしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ リソースを活用する場合、①リソースを活用する姿勢を示す、②情報源を特定する、③良い情報より悪い情報に価値がある、④情報の真実性を見極めるについて注意する必要があります。古い情報は錯誤と混乱を招きます。必ず最新の情報であることを確かめる必要がありますね。

85. 離陸時の確認不足？

誘導路で Hold している際、「Line Up & Wait」の指示で Line Up しようと Final Clear を目視で確認し Taxi をしていた。自分の機番が呼ばれ、Clear の単語が聞こえたのでクリアランスをもらったと思い、そのまま Read back した。停止線を越えるあたりで「Cancel take off clearance」の指示が聞こえ、管制からの指示で Final の他機が Go Around した。教官に「クリアランスが出ていたのか？」と問われ、LINE UP 時、FINAL にいる機体の見逃し、思い込みでの Read back をしたかもしれないと感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸前はワークロードが増し、聞き漏らし等の発生する可能性があります。当然、管制官の指示を正しく履行するためには管制官の指示を正しく受け取るとともに、その確認が必要です。その確認行為の主たるリードバックが今回は無意識になってしまいました。私たちは1つのことに集中すれば、他は不注意になる可能性があることをしっかり理解し、意識して声出し、そしてチェックリスト等を活用し、無意識な行動を避けることが大切です。

86. 3,500ft にパラグライダー

栃木県鹿沼市の北側を小型ヘリコプターにより飛行中、3,500ftの高度でほぼ正面に3機のパラグライダーを発見、1マイルほどの距離であったため、迂回するような経路を飛行し目的地へ向かった。なお、パラグライダーが訓練していることは知っていたもの

の、3,500ftの高度まで飛行しているとは考えてもいなかったののでびっくりした。条件さえ整えば3,500ft以上を飛行することがあるのでやはり見張りは大切であると感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ パラグライダーが届け出をしていたかは分かりませんが、高い高度を飛行していることもあるので注意が必要です。先入観には注意配分を阻害する恐れがあります。目は狭視野で、対象物を識別できる範囲は僅か 10～15 度位しかありません。また、焦点を合わせるには時間が必要です。視野中央の空間から一連の領域をスキャンしていく動きは、10 度を超えないようにするとともに少なくとも 1 秒は物を発見できるように見る必要があると「ICAO サーキュラー213-AN/130 (1989)」に記載されているので参考にしてみてください。

87. Takeoff Mixture Low

訓練生が交代し、TGL訓練のためにすぐに離陸しようと Throttleを Full Forward したがエンジンの音がいつもより低かった。Oil Press、Oil Tempの表示は通常通りであったため、Propeller Leverが High RPM になっていないと考え、Throttle、Propeller、Mixture Leverを纏めて Full Forward したところ、Mixture Leverのみが前方へ動き、Mixture Full Richの手順が抜けていたことに気付いた。その後は通常通りの指示となった。今後は、操縦者が交代後すぐにTGLを実施する場合、Descent and Approach Procedure、Checklistが抜けやすいことに注意したい。

☞ VOICES コメント

- ✓ おかしいと感じた時には、不安全な状態・行動が発生している可能性があります。この場合は立ち止まる（今回の場合はRTO）、そしてチェックリスト、プロシージャの再確認が必要です。

88. IFR APCH 中の VFR トラフィック

福島空港へ IFR で飛行し、ILS のない RWY19 に VOR

RWY19 アプローチを行った。FKE からアウトバウンドを飛行し 11NM 進出する経路を飛行中、約 2,000ft 下に上昇中の VFR 機が、飛行しているアウトバウンドの経路上にいることを確認したため、降下を取りやめ（ギアダウンで降下を始めたがギアも上げた。）降下前の元の高度に戻った。

☞ VOICES コメント

- ✓ 約2,000ft下から上昇中のVFR機を発見した見張りに対する好事例と思います。航空法第71条の2は当該航空機外の物件を視認できない気象条件の下にある場合を除き、他の航空機その他の物件と衝突しないよう見張りを義務付けています。見張りの要領に関しては「ICAOサーキュラー213-AN/130（1989）」を参考にしてみてください。なお、報告者組織から、「IFRであつても滑走路外ではVFR機との安全間隔は、パイロット自身が確保する必要があり、利用可能な全ての手段を用いる必要があるケース、本ケースでは、①情報圏から離れている。②低高度でレーダーアドバイザリーも利用できない等から、外部の目視確認とMFD、INSET MAPの活用が有効で自機がVFRの場合、雲から離れて飛行する必要性も、本ケースから推定されます。」とのコメントを頂いています。

89. 訓練生交替時の Engine start の試み

Solo の Navigation 訓練後、後段の訓練生と Crew Change するために Ramp In した。その際、誤って Parking Procedure を行い Mixture Cut Off をしてしまった。その後、交代することに気づき、改めて Engine Start をするために Mixture を足して Magneto Start を行おうとした。「Engine Start させます」と自分が無線で言い、教官がそれを聞き 運航管理室から Magneto Key に手をかけているのを見て「何も触るな」と教官が指示した。その時に後段訓練生が機体に乗り込もうと機体に近づいていた。状況としては Ramp In 前に考えごとをしており Crew Change することを忘れていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 急いでいても Engine Start の際には、周囲の確認

が必要です。ヒューマンエラーを起こしてしまった時、エラーの修正に没頭してしまいがちです。その時、航空機がどのような状態になっているかを状況認識し、正常な状態に戻す等の対応をすることが重要です。報告者組織からは、「単独飛行での乗継ぎの際に、時々、発生する事態・・・着陸後は一息入れ、引継ぎ完了まで、気を緩めない」とのコメントを頂いています。

90. 管制機関との交信不能

庄内空港に向け飛行中、エンルートで入手した WX は離陸前に得たものよりも降雪が激しくなって視程が悪化してきた。庄内リモートと通信し VOR RWY09 での進入を通報した。その後も WX 通報を庄内リモートから何度か受けたが最低気象条件以上のため進入継続し「滑走路障害物なし」の通報を受けた。その後、最新の風の情報を受けた後から「ザー」という雑音が入り始めた。進入限界高度で降雪のため必要な物標が視認できなかったため、ミストアプローチし、庄内リモートにその旨を通報したが通信設定はできなかった。その後も 2 回程通報したが、通信できなかったため、東京コントロールにコンタクトする旨一方送信し、庄内 VOR 上空でホールドした。その後、他の空港までの IFR クリアランスを受領し飛行した。「ザー」という雑音は、東京コントロールに通信設定した以降は発生していなかった。着陸後に、庄内リモートの回線工事ミスによる通信不能状態であったことが判明した。庄内空港に着陸できていたら、着陸後通信ができないことを想像すると、積雪もある中で大変なことになっていたものと考ええる。

☞ VOICES コメント

- ✓ 天候悪化の状態で、庄内リモートの回線工事ミスによる通信不能状態に陥ったにもかかわらず、冷静に対応できた好事例と考えます。日頃から想定される Threat への対処法を考えておくことが大切ですね。

91. 管制指示の錯誤

Solo による Navigation の帰投時、Joining Downwind

でオーバーシュートしたため経路を外れてDownwindに入った。その時のATCはReport Long Baseであったが、経路の修正と先行機を探していたため無意識にReport Long Baseと返答したが、頭の中ではMake Circleをイメージしていた。その後、Baseの直前で先行機を視認し、Long BaseをMake Circleと勘違いして認識していたため、「IFR機の出発待ちかな？」と思い、そのままMake Circleしてしまった。Continue Approachの指示の後、Towerから「Make Circleするようには言ってません」と言われ、間違いに気付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ Joining Downwindでオーバーシュートしたために経路の変更等のワークロードが増し、管制指示を正確に受け取れなかった（認識しなかった）と考えます。「Make Circle」との先入観を持たず、または自分のイメージと管制指示との相違点を意識して、聴取することが大切です。

92. 周波数間違え

熊本空港からの宮崎空港に飛行中、米ノ津付近にて鹿児島TCA120.0MHzとCTCしてTCA AdvisoryをRequestしたところ、複数回「Your Radio is Cutting Out, Say Again.」と言われた。当初は山影によるものかと思っていたが、ふと周波数をみたところ121.25MHzとなっており、周波数の間違えであることに気付いた。レーダーの統合（鹿児島のエリアは120.0MHz、宮崎・新田原のエリアは121.25MHz）により、Call Signが鹿児島TCAとなっており、間違った周波数でも相手側は呼び返してくることに注意したい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 複数回「Your Radio is Cutting Out, Say Again.」と言われ、変だと感じ周波数の間違いに気が付いた好事例と考えます。いつもと異なる、何か変だと思った時には、過ちがあることが多いと考えます。必ず、プロシージャ、チェックリストによる見直しをすることが大切です。また、報告者組織からは「管制機関の組織変更に伴うコールサイン変更により、周波数設定の誤りに気付くにくくなった事例と思われる。また、今回の統合により、“鹿児島TCA”で2つの周波数を持つようになったため、TCAの名称は従来のように飛行する空域の地名、例えば“宮

崎TCA”にしていいただければ、自機付近の航空機の把握に役立つかと考えられます」とのコメントも頂いています。

93. Flap 50 のまま帰投

SoloでSlow Flight (Approach Configuration)を行っている際、「そろそろ帰投できるか」旨の無線連絡が入り、すかさず「まもなく帰投します」と返したが、Recoveryをすることなく帰投を開始してしまった。帰投中にAir SpeedをCheckしてFlap 50にしようとしたところでFlap 50, Gear DownのApproach Configurationのままで飛行していたことに気付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ “Hurry up syndrome”に陥った場合、ヒューマンパフォーマンスが低下する可能性があります。その結果、集中力・注意力が低下してミスの増加につながります。これらを防ぐには、①急がさない環境を作る、②業務の優先順位と見直し、③プロシージャを中断した場合はやり直し、④CRMスキルの活用、⑤チェックリストの活用、⑥ワークロードを減じる処置を行うと、ASRS (Aviation Safety Reporting System) Directline「Hurry up syndrome」(Issue Number 5; March 1993)で推奨しています。参考にしてみてください。

94. 管制の混雑

空港へ帰投時、管制から“Make Circle Before Base”と指示が来た。しかし、ATCにてBefore Baseですでに先行機がHoldしており、またShort DownwindでもHoldする機体があった。加えて、TGL訓練を行っていた機体がUpwindから自機のいるTraffic Patternに入ってくる状態であった。そこで、管制にConfirmして指示を確認したが、同様に“Make Circle Before Base”と指示された。On Middle Downwindで先行機を視認したので、その旨をTWRに通報したところ、高度1,500ftでBefore Baseに向かうよう指示をもらい、着陸することができた。

☞ VOICES コメント

- ✓ ヒューマンエラーの2大要因は、①コミュニケ

ーションエラー、②確認不良です。今回は管制指示にただ従うだけでなく、疑義を感じたならば再確認して対応した好事例と考えます。確認のための会話、アサーション等は良好なコミュニケーションを維持するために大切です。

95. 見張り不良による他機との接近回避について

型式移行訓練のため、飛行場北東10nmにある場外離着陸場に着陸しようとした時、前方から向かってくる他機に気づき右旋回回避した。他機もほぼ同時に右旋回回避した。この際TCASアラートはなかったが画面は確認していなかった。原因として初めて使用する場外離着陸場のため意識が着陸することに集中しがちで、見張りがやや疎かであった。

☞ VOICES コメント

ワークロードは離着陸時に増加します。今回は初めて使用する場外離着陸場、そして型式移行訓練でしたので通常以上にワークロードは増したと考えます。そのような状況で他機を早期に発見し、回避した好事例と考えます。オーバーワークを回避し、余裕を持った操縦操作ができるよう、フライトサービス等の積極的な活用を図るとともに、飛行準備間に場外離着陸場周辺の情報の入手、進入方向と風の影響等を検討し、着陸進入前に調査飛行を行う等の対応が大切です。

96. 取材飛行中、他機が後方より急接近

航空取材のため、現場上空を 1,500ft 右旋回で取材中であったが、後方を飛行している取材機（左後方 8 時方向、同高度）との間隔が接近してきたので右後方に回避した。原因としては、後方にいた取材機が現場に集中するあまり見張りが疎かになった、あるいは後方取材機の窓枠に当方の取材機が隠れて見えていなかった等の可能性があったのでないかと考える。

☞ VOICES コメント

- ✓ 航空取材は日本新聞協会編集委員会が定めた「航空取材に関する方針」に基づき行われ、特に見張りに関しては見張りに専従できる要員を乗務させ、機長を積極的に補佐することとなっています。なお、報告者の方から、「① 取材現場への一点集中を避ける。② 複数機が取材している場合、積極的に自機の所在を通報する。」との対策を頂いています。

97. 見学者がテールローターの方へ

オープン直後の公共用ヘリポートに燃料補給のために着陸し、指定されたスポットに接地しました。エンジンを止める前の冷氣運転中に外部を見ると、管理事務所の職員が見学のために数人、機体に向かって歩いていました。そのうちの一人が、後部のテールローターに向かっていました。幸い、先に機体から降りた同乗整備士がその職員を制止してくれたので、接触事故には至りませんでした。空港や公共用ヘリポート内であっても、油断せずに安全確認を行わなければならないことが分かった事例でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 幸い同乗整備士がテールローターに近づく職員を制止したので接触事故を未然に防げた好事例と考えます。スポットに接地後に起こりうる不安全要素を予測し、可能であれば事前に排除（オープン直後の管理事務所職員への注意喚起の徹底）、不測事態に対する準備と警戒心（同乗整備士にパイロットの死角範囲の確認依頼、制止要領等の役割確認）が大切です。

98. WPT の登録間違い

FMS に登録 WPT を間違えて違う WPT を入力してしまった。飛行中にコースがズレている指摘を他の関係者から受けて気が付いた。プラン作成時に入力すべき全ての WPT 座標値は確認しなかった。また、正 WPT と誤 WPT どちらを使用しても、偶然、同じ様なコース方向となっていたので気が付きにくかった。WPT 名は確実に確認する重要性を再認識した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 以前のFEEDBACKにも同様の報告事例があり

ましたが、声出しによる入力確認（客観視）、同僚に依頼してダブルチェック、チェックバック方式による再確認、実際に正しいコースを飛行しているか地図判読によるクロスチェック等、行動をとった後の振り返りが大切ですね。

【2014-02-08、2015-03-82】

99. 滑走路閉鎖でヒヤット！

八尾空港に向け飛行中、関西TCAから『パンクした航空機がA2上で動けなくなっているため、八尾空港滑走路27が閉鎖になりました』と、王寺付近で連絡が入りました。八尾タワーに滑走路31で着陸を要求したが、滑走路点検を行うため国分で待機指示がでました。その後点検が終了し10分後無事着陸できました。当日西日本は、寒気の流入が強く強い西風が吹いていましたが、幸い着陸時の八尾空港の地上風は、270/17G27KTで横風制限値内でした。もし、滑走路の運用再開が遅れた場合、または、横風着陸制限値を超えた場合、残燃料が少なかったら代替空港へ向かうことができない可能性があったかもしれないと感じました。やはり、不測の事態の対応準備として搭載燃料は、飛行毎の状況を判断し決定する大切さを再認識しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 強い西風によって予想以上に到着が遅延した場合、または最悪の場合は代替飛行場までの飛行を考慮して搭載燃料をプラスしておく等のThreat Management（Planning Countermeasures）が大切ですね。

100. 機体の残時間の認識違い

出張先の運航申し送り事項で、次回機体点検までの残時間が、整備管理の正しい残時間よりも多い時間で申し送りがあった。残時間の認識を間違ったまま飛行計画を立案・実施した場合、時間超過をする可能性があった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回のエラーはどのようにして生じたものなのかは不明ですが、申し送りは現地・現物、FACE-TO-FACEで、お互い齟齬・漏れがないよ

うに確認して行うことが大切ですね。

[グライダー]

101. 巻き取りすぎ

（その1）

曳航終了後の曳航索巻き取り中に、曳航索末端接続金具をドラムに巻き込んだ。巻き取り終了のタイミングを誤った理由として、

- ①日光の照射で曳航索が見にくかったこと、
- ②曳航状況確認の無線に気を取られたこと、
- ③横風を意識しすぎてウィンチのパワーを入れすぎたこと 等が挙げられる。

（その2）

南風発航時に若干背風かつ横風（土手風）状態で曳航した。機体は風に流され川側で離脱したので、曳航用パラシュートが川へ落下することを心配して曳航索を巻き取ったところ、巻き取りすぎて曳航用パラシュートがウィンチのエンジンにあたり、エアタンクの空気圧計が破損した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離脱後も曳航索の巻き取りには、気を緩められませんね。

102. ウィンドシア？

正対風3m程度が継続していたが、離陸直前に背風になった。許容範囲（1～2 m/s）であり出発したところ、高度200m付近から正対風が戻ったのか、対気速度が急増し上昇離脱した。ウィンチ側は曳航索が緩みドラムをはみ出した中でも巻き取りを継続したが、ドラム内で索切れした。その後巻き取れなかった曳航索150m程が風に流され土手側に落下した。またウィンチの一部（ドラム下側）が破損した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上昇中に風が急変して予期せぬ離脱に至ると、索断やヒューズ切れと同様にウィンチの対応は難しくなり、また索が流されるかもしれません。気象変化の兆しに注意を払って、曳航時の

無線連絡や偏流の取り方などの構えをしておく
と安心ですね。

103. 短い間隔の着陸

土手側を発航帯、川側を着陸帯として運航を行っていた。単座機が場周無線を入れてきたので、ピストは「場周了解」を発信した。直後に他の複座機から無線が入り、ピストでは無線内容を良く確認できないまま、「場周了解」の無線を発信した。その結果、単座機、複座機が短い間隔で着陸する事態になった。複座機からは「単座機の後にはダイレクトアプローチ」という無線を入れたとのことだが、ピストマンは受信内容が不明瞭であったのに、聞き返すことをしなかった。また機体監視が不足であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 滞空条件が良かったのでしょうか。無線交信や対空警戒に余裕が乏しかった様子が窺われます。そのような場合こそ、不明瞭な無線交信の聞き直しや飛行中機体の監視など確実に行われるよう、ピストはワークロードを認識するとともに、必要なら役割分担を調整することが求められますね。

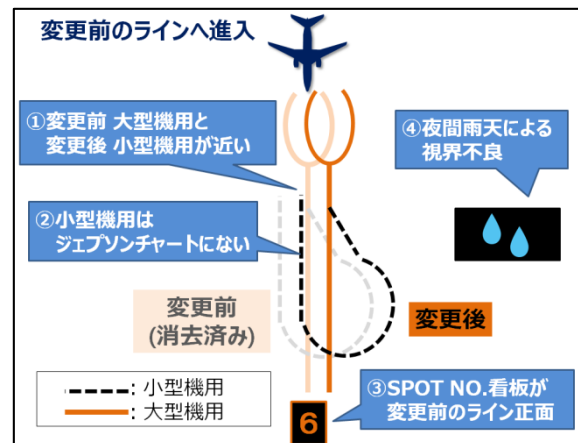
【空港・客室・航空機】

[空港]

104. ガイドラインの見間違い！

昨年夏のことです。仙台空港 SPOT 6 にて SPOT 及び停止位置確認後、地上誘導作業を実施した。航空機が SPOT 6 に進入してきた際、通常とは違うガイドライン（小型機用）に進入してきたため、左旋回の誘導信号を出していたが、航空機は旋回することなく誤ったラインで走行し続けたので緊急停止信号を出したところ航空機は通常のラインに修正した。誘導信号を行い、そのままブロックインさせた。誤認した理由は、次のことが考えられる。

- ①工事に伴いガイドラインが変更となり、変更前の大型機用ラインと変更後の小型機用ラインが接近していること。
- ②小型機用ラインのインフォメーションがジェブセンチャートにないこと。
- ③変更前のガイドラインの正面に、SPOT No.の看板が設置されていること。
- ④夜間雨天のため進入ラインが見えにくい状況であったこと。



☞ VOICES コメント

- ✓ 導入線が2つあり、かつ誤認しやすいレイアウトになっていた工事中の事象を報告いただきました。

105. トーイングレバー・ロックピンの取り付け忘れ

出発時のプッシュバック作業において、整備士、トーイングトラクター運転者、トーパー接続者の三者ともトーイングレバー・ロックピン（注）の取り付けを失念していた。幸いプッシュバック直前に気付いたが、そのままプッシュバックしていたら、機体ステアリング機構の損傷につながる可能性があった。当該ピンは整備器材で、通常機体到着後に整備士が取り付けるが、到着遅れにより失念していた。また、委託先のトーパー接続者とトーイングトラクター運転者もトーパーの機体接続時にピンの確認を失念していた。

（注）プッシュバックやトーイング時に、ステアリングに油圧がかからないように、レバーを保持させるためのピン。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該機は大幅に遅れての到着だったこともあり、タイムプレッシャーがあったのかも知れません。慣れた作業であっても、しっかりと手順を守ることが重要ですね。

106. その機体、RUN UP 中？

通常使用している SPOT のすぐ近くで他社の A320 が駐機していた。この機体は Anti-Collision Light が点灯しており、機体後方に監視員もいなかったものの、この機体は Engine Run Up をしていることに気が付き迂回した。後で、Run Up を実施していたエアラインに直接確認したところ、この場合、社内の Procedure では Run Up 中でも機体後方の通過が可能であり、そのため監視員も後方には配置していないとのことであった。弊社では、Run Up 実施時は後方にも監視員を配置する運用としている。

☞ VOICES コメント

- ✓ 会社によって運用が異なることによるヒヤリを報告いただきました。自分たちの常識だけでは判断できないこともありますね。あれ？と思ったら一息おいて確認してみることも必要ですね。

107. マーキングの段差でつまづく

熊本空港での出発時の Push Back 作業時、Taxiway まで Push Back した後、機体を離れてランプに戻る途中で、コクピットに対して OK サインを出すために振り向いたタイミングで、航空機誘導用の黄色いマーキングの段差につま先が引っかかりバランスを崩してしまった。幸いケガはなく手に持っていた通信用機材等も壊れていなかった。このマーキングは、度重なるペイントの上塗りがされていて 5mm ほどの段差が生じていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 空港の路面のマーキング（標識）は数回の上塗りの後、削り取って再塗装されるようです。塗装が厚くなっている場合には、このようなことも起こるようですね。

108. PUSH BACK 経路をリムジンバスが通過

出発時、HND56 番 Spot から South on E-TWY へ Push Back を開始した。数メートル Push Back したところで 81 番 Spot の乗客を乗せたリムジンバスがサービスレーンの横断を開始した。バスの動きだしに気付いた翼端監視者はすぐにジェスチャーにて制止を試みたが、バスは横断を継続した。セnder及びタグ車の運転手も気付いており、ほぼ停止状態まで減速した後、バスの通過を待ってから通常の Push Back を再開した。三者が気付いていたため問題なく Push Back できたが、バスには複数の乗客が乗車しており、双方に危険を感じた。



☞ VOICES コメント

- ✓ 当該 Spot では、PushBack 開始後に機体の押し出し方向によっては、車両通行帯を跨ぐように機体が方向転換することになりますが、バスの運転手はこの時の機体の動きについて予想できていなかったのかもしれませんが。バス側では事前にどちらに押し出すか把握することが難しい状況でしょうから、今回のように機体周りのスタッフ側において、運用が複雑な Spot ではこのようなことが起こりうるという認識を持ち、構えておく必要があるのかもしれないね。

109. 逆方向に Push Back しそうに！

海外空港出発時、トーイングトラクターのドライバーに"Face to South"をジェスチャーで指示をし、Push Back を開始した。Towing 中の車両の挙動から逆方向に Push Back していることに気付き、一旦中断し、改めて正しい方向を指示し直し再開した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 車両と機体の動きを監視していたことから、間違った方向への Push Back を未然に防いだ事象を報告いただきました。

110. 旅客降機中に燃料を搭載しそうに！

Turn around 便にて、到着後、お客様の降機を確認し客室乗務員から「Pax Off」の報告を受け、整備士である私が燃料搭載開始を作業者に指示した。その後、後方客室乗務員より、座席の間で落とし物を探しているお客様が在機中である旨、連絡が入った。その報告を受け、直ちに燃料搭載作業員へ作業の中断を指示したところ、燃料搭載作業の開始前であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室内で確認不足があったようですが、お客様の思いがけない行動もあるということを知っておくことが重要ですね。

111. Block In 時の停止線越え

伊丹空港 Spot に Block In した 777 が正規の停止位置を 2 メートル越えたため、Fuel Pit が Engine Cowl の真下になり、そのままの位置での Fueling ができなかった。旅客降機後に、正規位置まで Push Back を行い、Fueling 作業を実施した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 空港リニューアルで、停止位置も変わったのでしょうか。理由は分かりませんが、機体の停止位置を越えてしまった事象を報告いただきました。

[客室]

112. お客様のシートベルトが外れた

ギアダウン時、客室乗務員がシートベルト着用状況を確認するように、通常通り「皆様間もなく着陸します。シートベルトをもう一度お確かめ下さい。」とアナウンスを実施したところ、目の不自由なお客様がシートベルトのバックルに触れた時、シートベルトが外れてしまった。ご自身ですぐに気付きシートベルトを締め直すことができた。万が一、客室乗務員もお客様も気付かなかった場合には、シートベルト未着用での着陸の危険性があった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員による機内監視により、シートベルトの外れに気付いた事象を報告いただきました。お体に不自由があるお客様には、気を配ることが必要ですね。

113. スマートバゲージ

搭乗中にお客様のピギーバッグ収納を手伝う際に、バゲージに青く光るライトがあることに気付いた。確認するとリチウム電池内蔵のスマートバゲージであることが判明した。リチウム電池を取り外せる構造のものであれば機内持ち込み可であるが、取り外せないものは機内持ち込み及び受託ともに不可であるため、客室乗務員がお客様に確認したが、分からないとの返答であった。地上係員もそのバゲージ

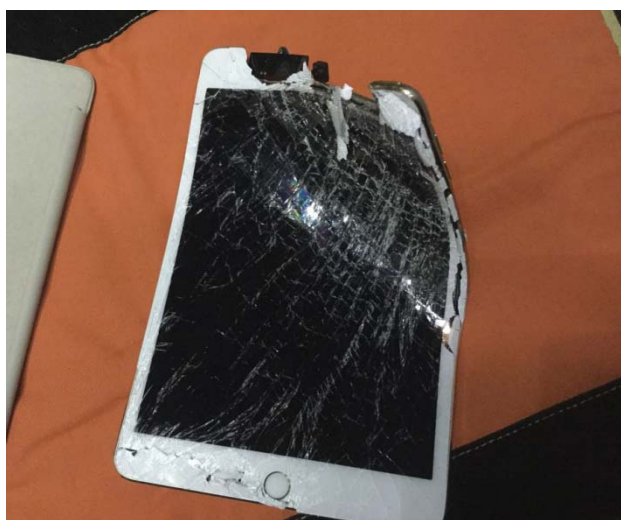
が機内持ち込み可であるかすぐに判断できず、お客さまにはバゲージとともに降機いただき出発することになった。その後リチウム電池を取り外すことが可能であることが判明、お客さまは次便に搭乗された。

☞ VOICES コメント

- ✓ リチウム電池、リチウムイオン電池を使ったさまざまなアイテムが登場しています。客室乗務員による注意だけで、全てを未然に防止することは困難です。チェックイン時の確認と利用者への理解促進のため、航空業界全体での周知活動も必要ようです。

114. iPad をシートに挟み込んだままリクライニングした結果…

フライト中、お客さまが座席の背をリクライニングする際に、座面の側面に iPad を挟み込んでしまい大きく破損した。状態を確認すると熱を帯びているように感じられたため、機内に搭載されている耐熱袋に収納した。一時は耐熱袋の外からも温度を感じられるほどであったが、その後温度は下がったようで水没させるには至らなかった。発火や発煙に備えて、到着まで監視を続けた。到着後に機側にて耐熱袋から取り出し、旅客に返却した。



☞ VOICES コメント

- ✓ このような場合にはすぐに乗務員を呼び出すよう周知していく必要がありますね。特に電動シートでは挟み込みに気が付き難いことがあります。事象発生への適切な対応とその後

の経過について、大変参考になる報告でした。

115. 赤ちゃんが落下！

航行中、客室乗務員がベビーベッドを設置した。セーフティカバーも適切に設置し下記の注意点を保護者に伝えた。

- ・セーフティカバーは転落防止であること
- ・シートベルトサイン点灯時には必ず抱くこと
- ・目を離さないこと

しかしながら保護者が頭部側のセーフティカバーを外した状態のままおやすみになり、その短い時間の間に赤ちゃんがベッドから転落した。幸いケガはなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ ベビーベッドからの転落は大けがにつながる可能性があるため、乗客が正しく使用していることの確認も重要ですね。

116. ベビーベッドカバーの持ち込み

機内ベビーベッドの使用をリクエストされたお客様より、持ち込んだベビーベッド専用カバーを使用されたいとお申し出があった。マニュアルに記載はないが、当該製品の取り付け状態や当該幼児を含む機内監視の状況を総合的に判断し、使用可能とした。なお、持ち込まれた専用カバーは幼児の様子を確認できる形態であったが、ご両親に客室乗務員が随時幼児の状況を確認させて頂く旨了承を得た。また、座席クラス間のパーティションの一部が塞がり見通せない部分があるため、機内監視を徹底した。



☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員の密な連携により、乗客のリクエストに柔軟に対応した事例をご報告いただきました。急減圧発生時の酸素マスク着用など、緊急時を想定した対応が必要となりそうですね。

117. 離陸時にベビーベッドが？！

離陸時に折り畳み格納式のベビーベッドが開き、目前にお座りのお客様にお怪我をさせかねない事象となった。

- ・セキュリティチェック時、客室乗務員はベビーベッドのラッチを開け、中に何もいないことを確認し、またラッチを確実に閉めた。
- ・離陸前安全確認時、客室乗務員はベビーベッドのラッチ確認は、通常通り目視で行った。
- ・離陸とともに当該ベビーベッドが開いた。

前に座っていたお客様にケガはなかったものの、思いがけず開いてしまったことで不安や恐怖感を与えてしまうこととなった。

☞ VOICES コメント

- ✓ セキュリティチェック時のみならず、離陸前にも慎重な確認が必要ですね。

[整備]

118. オーバーホール実施時間をあわや超過しそうに！

ヘリコプターの整備において、Main Gear Box の O/H についてカレンダー期限で整備指示書が発行されていたが、カレンダー期限より前に、O/H 実施の時間制限が早く来ており、あわや時間超過しそうになったが、ダブルチェックで気が付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ ダブルチェックは両者の心理的距離が近いと、信頼感・依存心等から功を奏しない場合があります。今回は、ダブルチェックで未然に発見した好事例を報告いただきました。

119. Safety Wire の逆がけ

エンジン整備作業中、円周上に配置されていた Nut に Safety Wire かけを行ったところ、ある部分から逆にかかっていたのを検査工程で発見した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 検査工程で作業エラーを発見した事象を報告いただきました。作業姿勢が入れ替わった際に、視線が変わり Safety Wire のかける方向を間違えたのに気付かず、逆にかけてしまったようです。方向性のある部品取り付けや Safety Wire かけ等を実施する時には、作業姿勢や視線の変化に注意が必要です。

120. TAXIWAY へ立ち入りそうに！

降雨時の夜間 ARRIVAL 便の到着前に Spot Condition を確認していたところ、赤ペイントのラインが消えかけていたため、見えずに TAXIWAY に入りかけてしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 具体的な場所はわかりませんが、視野を広くして状況認識しなければならないこともあるようです。特に安全に直結するマーキング等において補修が必要な場合は、空港管理者へご連絡をお願いいたします。

121. Panel Open で Push Back

Turn Around 便の出発時、Push Back 中に、Water Service Panel が Open のままであることに気が付いた。直ちに、乗務員にインターフォンで連絡し、Engine Start を行わずに Push Back を完了させた。その後、Panel を Close し、通常通りに ENG Start を行った。

☞ VOICES コメント

- ✓ 便出発時に、Water Service Panel の Open に気が付き、速やかに対処した事象を報告いただきました。Pushback 前の確認が重要ですね。

122. Engine 内部に Washer 落下！

Regional Jet 機の Thrust Reverser Cowl 交換作業が完了し、Slinger を外す際に、Washer を誤って Thrust Reverser Cowl と Pylon の隙間から Engine 本体に落下させてしまった。最終的に Bore Scope 器材を使用し点検した結果、Engine 内部にあるのを発見し取り除いた。

☞ VOICES コメント

Engine 上部での部品や器材の取り付け・取り外しを行う場合には、部品が落ちないようにするか、落ちても Engine 内部に入り込むことがないように準備できれば良かったですね。

123. 後ろ向きに台車を引いていたら

機体整備中、作業のために台車を後ろ向きに引きながら一人で運んでいた。7～8メートルの移動距離であった。途中後ろを振り返り機体との距離を確認しながら台車を引いていたが、気付くと機体との距離がわずか 30 センチ程となっていてヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告いただいた方は、台車は基本的には 2 人で移動させることとし、やむを得ず 1 人で移動させる場合は進行方向を向いて台車を押すこととしたそうです。想像力を働かせて危険予知、そして無理をしない方法を工夫してみてください。

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/ | ④ お電話 : 0800-8057-482 (フリーダイヤル) |
| ② 電子メール : mail@jihatsu.jp | 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。 |
| ③ FAX : 03-6435-4727 | |

☞ 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。