

FEEDBACK



【 航空安全情報自発報告制度（**VOICES**）共有情報 】

No. 2017 - 03

2018 年 3 月 28 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	01～39	01～14
・ Flight Phase		
➤離陸	40～47	15～17
➤上昇	48～53	17～19
➤巡航	54～59	19～21
➤降下から着陸まで	60～87	21～31
➤その他	88	31
【 管制・運航（小型機） 】		
・ 小型機	89～98	32～35
・ グライダー	99～111	35～38
【 空港・客室・航空機 】	112～135	38～44
*** Information *** (VOICES ご案内)		44

【管制・運航（大型機）】

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

1. [SQ2000 セットのまま離陸](#)

外地発の当該便は、使用機材到着遅れのため30分 DLY SETされていました。Cabin Briefingを空港所内で行い、Ship到着時点では掃除のためEVACと Interphone Checkが行えない状況であるなど、タイムプレッシャーがかかる状況でした。PFの副操縦士により、FMCにはFlight Planに記載されていたSIDをSetしてBriefingが行われましたが、ATC CLRで別のSIDが指定されたため、再設定のうえBriefingが行われました。All Door Close後もPush Backを待たされたこと

から更にタイムプレッシャーがかかる状況となりました。離陸後、DEP Control SQをリセットするよう指示され、プリフライトでセットされたSQ2000のままであったことに気付きました。PMの機長は自分のメモによりセットしその旨通報しました。その後、更にリセットするよう指示を受けました。副操縦士は正しくメモを取っていました。本件は、ATC CLRと、SQセットの相互確認が抜けたことが最大の要因です。予期せぬCLRが来た場合には、相互確認とともに、確実にSQがセットされているかまでを確認することが重要であることを再認識しました。DCLが増えている現在、音声通信のみによる管制指示の脆弱性をカバーするのはPilot/ATC及びPF/PMの相互確認しかないことを肝に銘じました。タイムプレッシャーがかかり、予期せぬATC CLRが来たことで、PF

である副操縦士には、通常以上のワークロードがかかってしまいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機長のPM Dutyとタイムプレッシャーにより、セットエラーと確認行為の抜けが生じてしまった事例報告です。

2. 給油作業完了の確認

Preflightで給油作業完了をしっかりと確認しなかったため、遅延してしまいました。発生した経緯ですが、広島到着後、次の便のAlternate AirportとしてRORSの他にRJFKを追加というMSGがACARSで流れてきました。便間にあまり余裕がなかったため、準備のため副操縦士は機内に残り、PIC/PFが会社事務所に外向いてLOGを確認して受け取り、外部点検を実施しました。機側で整備士から、前便で発生した不具合は問題ないという報告を受けました。PMは燃料量39,500LBSをLOGに記載していました（古いLOGの燃料量は32,900LBSで、最新のLOGでは41,700LBS、EXT2,900LBSを含む）。案内開始予定時間となり、PICは案内を許可しました。ほどなく地上の整備士から給油作業が完了していないという連絡があり、搭乗案内を中断して給油作業を行いました。原因として、PF/PMが最新のLOGの燃料量とFQI値をしっかりと確認しなかったことと、通常では給油完了しているタイミングであったためPICが安易に搭乗を許可してしまったことが挙げられると思います。副次的な要因としては、1台目の燃料車が空になったため、2台目の燃料車を必要とし、その燃料車交換時に外部点検と、燃料量の記入が行われ、既に給油が終わったという思い込みがあった（外部点検時に燃料車は見当たらず、また一時的にFQI値も一定値になっていた）こと、またPIC、副操縦士、整備士で、お互い他の者が給油のサインをしたという思い込みがあったことだと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 確認不足と思い込みが招いたエラーですね。

3. CDU Set Up 時の誤入力

Set Up時、ACARS INIT Pageへ正しくは"0061"と入

力するところを"0091"と誤って入力してしまいました。その結果、会社事務所から91便のW&Bが届きました。この時、間違いに気づき、会社事務所へ一報を入れて、再度61便のW&Bを送信してもらいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 6と9を読み間違えて入力したのか、入力時に間違ったかは不明ですが、数字の入力時のエラーは時々報告されています。入力後の確認は大切ですね。

4. WB Acknowledge 漏れ

出発まで若干のタイムプレッシャーを抱えて準備を進めていました。通常の流れでWB LOG1を数字確認、ACCEPTして、通常通りのデータをセット後Pushback、Taxi outしました。Taxi中にACARSでPLZ ACKNOWLEDGE WB LOG1のメッセージを受信し、WBページに飛ぶとLOG1 ACCEPTのページのままであることに気づきACCEPTしました。反省点として、LOG1をACCEPTした際にすぐにRTNキーを2度押し、INITキーを押して、ACARSのページを戻してからPERF INITページに飛ぶように習慣づけていたため、押したはずのキーが完全に押されていなかったことに気づくチャンスを逸していました。今後はACKNOWLEDGEを押して画面が変化することを確認してから次の画面に移るように心がけたいと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 習慣づいた、いつものオペレーションの流れがヒヤリに結びついた事例でした。報告者のコメントにもあるように時間はかかりますが、操作→確認といった基本行為が大切ですね。

5. 出発前の Center Tank Fuel 超過

福岡発東京行き初便でのことです。福岡の会社事務所にShow Up時、Center TankにFuelが4,500lbありUnusable Fuelとしての運航を依頼されました。前日にCenter TankにFuelを入れての定例整備を行ったがCenter TankからMain TankにTransferできずに残ったとのこと。Tankから抜くには相当に時間がかかると

のこと。AOMに記載のある、Non-Standard ProcedureのCENTER TANK FUEL項を示されW/Bの修正とFMSへのManual入力について確認しました。Ship Sideでの整備士からの説明も同様であり、Center Tank Pumpを作動しても状況が変わらないとの説明を受けました。その後通常の準備と乗客案内を行い、Push Backの準備が整い、Clearanceを貰いました。直後に会社事務所からCenter Tank残量について疑義がありPush BackのSTBYの要請があり、管制機関にその旨を伝えました。結果、Center Tank Fuelは上限が決まっており、就航できないとの結論となりました。なお会社事務所からMain TankをFullまで追加すれば就航可能でPAX在機でのFuelingを要請されたのですがかなりの量の追加であり、かつMTOWをOverすることになるので不可能であることを伝えました。Crewが会社事務所にてCenter Tank Fuelの残量の上限に気付いていれば早い時期にCNLが決定できていました。通常と違う際の確認の徹底と疑問点を声に出すこと、更には、我々が最後の砦であることを改めて痛感した次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ ゲート機能が働きヒヤリ事例で済みましたが、通常と異なる状況で運航を行う時こそ慎重に規定類の確認を行うことが大切である事例を紹介していただきました。

6. FMS Database 切り替え忘れ

先日のアメリカからの帰り便の出発準備でのことです。ちょうどFMS Databaseが切り替わる日でしたが、CDUのセットを始めた時に整備士に話しかけられ、うっかりDataの切り替えを失念してしまいました。Briefing時にPFが気付き、Databaseの切り替え、Data入力を改めて行い、無事に出発しました。昨今はRNAVの方式が増え、Databaseの切り替えの重要性が増しています。Databaseの選択について、国際線については「出発地到着地その他変更を考慮し、最適な方を選択する」となっています。時差や13時間以上に及ぶフライトにおける途中の空港を含めた変更点の把握、またCrew間でどちらを選択するのか認識の共有、と配慮することが多いです。

☞ VOICES コメント

- ✓ AIRACの切り替え日は要注意ですね。

7. 類似コールサイン

先日の羽田―函館の往復乗務でのことです。函館に到着後、会社事務所で帰り便（AB558）の情報をもらっていました。隣のスポットにいた他社機が気になったので、どこ行きの何時出発か聞いたところ、「AB558と同時刻出発の羽田行です。」と言われました。さらに便名を聞くと、「XY588Vです。」とのこと。「サフィックスが付いているとはいえ、出発から到着までずっと一緒なんだなあ。気を付けましょう。」と話しながら帰ってきました。ちなみに、XY588Vについては、会社情報には掲載はありませんでした。その前日にも、AB574（稚内―羽田）とXY574（帯広―羽田）のほぼ同一便名でヒヤリとしました。類似便名に関しては、根本的な解決には時間がかかるとは思いますが、私たちパイロットとしてすぐにできる対策は、やはり、ABファイブ、フィフティエイトのような「コールサインの普通読み」ではないかと思い、投稿いたします。

☞ VOICES コメント

- ✓ 類似コールサインに関しては過去から取り組みが行われていますが根本的な解決には至っておらず、H29年度のVOICESからも航空局へ提言が行われています。有効な対策が実現するまでは、個々に工夫して対策を行っていくしかありませんが、類似コールサインに係る事例がありましたらVOICESへの報告をお願いいたします。

8. JFK 出発で高度 SET し忘れかけ、ヒヤー！

いつか、誰かが、たまーにやる、忘れた頃にやってくる、ある失敗を私もやってしまいました。欧米では、SID上のTOP ALTをChart上で示されATC CLRの中で、CMB VIA SIDと表現されるだけということはよくあります。高度SETを忘れないよう注意をしていましたが、ある心理的理由でそれを忘れてしまいました。以下、その状況です。JFK出発でRTE CLRを要求しましたが、予定経路と違う以下のCLRが来ました。“CLRED TO RJTT AFT T/O HDG 110 RADAR VECTOR GAYEL Q812 CYR THEN AS

FILED CMB VIA SID・・・” 想定していない経路が来たのでCDUに正しい経路を打ち直し、二人で慎重に経路図も確認。しかし、そこで安心したためかALT Counterに所定の5,000ftセットをその時は忘れてしまいました。Briefingでは、しっかりTOP ALT 5,000ftを確認しSETし忘れないよう気をつけます、と言っていたはずが。いざ出発し、長いTAXI経路も二人で注意しながら走行し後は真っ直ぐの経路となりLNAV、VNAV、ALT、使用RWYを確認してBefore T/O Checklistをやるところ、AFT T/O HDG 110だったので「LNAVは不要でDisarmするね」ってその流れを途切らせてしまったので「高度SET忘れ」に気づかずBefore T/O Checklistを完結させてしまいました。ATCからLine up waitが来てRWYに入るその時、副操縦士が高度SET忘れに気づき私にAssertionしてくれ難を逃れました。ありがとう、副操縦士に感謝です。副操縦士いわく。「実は私も忘れてハッとしたことがあるんです、過去に」ということです。

☞ VOICES コメント

- ✓ 忘れたところにやってくるのはある意味、真理ですね。VOICESの投稿も、それを防止するために活用ください。

9. 離陸までにSID 3回変更

PEK（北京）出発HND行きのこと。出発に先立ち副操縦士とはRWYとSIDがコロコロ変わるので注意しようね、と声をかけました。北風の場合、離陸滑走路は01,36Rの二つ、それに付随するSIDは二つ。よって四通りのSETが考えられます。ただしPUSH BACKまでに決まれば大したスレットにはなりません。しかし、その日は以下の事情でヒヤリとする管制とのやり取りになりましたのでご報告します。まず、DCLでCLRD TO RJTT OFF 01 VIA LADIX8E INITIAL 900m…を受領しました。ラッキー予想通りだ、「今日は簡単ねーVoice Contact取らなくてもいいただき」、なんて両者安堵したのもつかの間、CDUに正しくSETされているのを確認した後、DEP FREQからYOUR SID CHG RWY01 TONIL8B TONIL DCT PAMDA FPRときた。おーやられた、打ち直しますよーと言いながら変更しました。さて、ENGをかけ離陸滑走路に向かう途中、GND FREQでYOUR SID CHG, RWY01 LADIX8E FPRときた、続けてTAXI

RTEの指示。TAXI RTEの確認とSIDのRESETとその確認とで一気に仕事量と緊張度が高まる。YOU HAVE, I HAVEしながらやっと両者確認し終え、RWY手前まで来ると、再びYOUR SID CHG, RWY01 TONIL8B TONIL DCT PAMDA THEN FPR…「えー、3回も変えるかー」、とブツブツ言いながら最終SIDを入力し終えて離陸することになった。ところで、離陸中、心の中で、「あれーINITIAL ALTは一体?」、ヒヤー！DEP FREQでINITIAL ALT 900mを確認したものの、もし違っていたらと少し焦りました。PEKでの出発はやはり緊張度を高めておかなければなりませんね。RWY, SID, INITIAL ALTの変更は、TAXI中というクリティカルフェーズでも発生します。ともかく落ち着いて一つ一つのATC CLRを確実に受け止め両者で確認しましょう。

☞ VOICES コメント

- ✓ 大変でしたね。一つ一つ確認してしっかり対処するしかないですね。

10. 指示と逆方向へのPush Back

OBO（帯広）Using RWY35でSpot 3より“Push back within apron approved face South”の指示をATCより受領した。「Face Southだよな」と副操縦士と確認してから地上整備士に“We are Cleared for Push back within apron face South”と伝え、地上整備士から“Face South, Release Parking Brake”と返答を受け、Push backが開始された。Apronには我々だけで他のTrafficはいなかった。Push back中に機首が右側に偏向した際に私が「Taxi outはUターンになるね。」と副操縦士に言ったが、ENG Start中で、Push Backの向きも指示されていたことや障害物も何もなかったので特に疑問を抱かなかった。完全にHDGがNorthを向いた時にATCより「HDG Southの指示でしたが、Taxi out可能ですか。」との問い合わせがあり、Northに向いていることに気付いた。確認のために地上整備士に「Face Southで伝えたはずですが？」と聞いてみたところ、Tail Southと勘違いしたとのことであった。私としても、いつもは確認しているPush back中のHeadingを確認できなかった。管制に「Face SouthがTail Southと伝わってしまったようです。申し訳ありません。」と謝罪した。なお、この便はクルーにとって最終LEGで、離着陸のPFは副操縦士であった。このLEG以外

はT/O Briefing時にPush backの機首の向きまで当該副操縦士はBriefing Itemに入れていたのだが、最終便でPAX人数も少なく、Boarding完了になるのが早かったために最低限と思われるBriefing Itemに絞ってしまったのも今回の事例の1つの要因であったと当該副操縦士は振り返っていた。後から考えれば、Uターンになることで逆方向になっていることに気付くチャンスはあったのに、この時は気付けなかった。Apronに我々しかいなかった状態で、“Clear for Push back RWY35 within Apron”ではなく、Face Southと言われたことでバイアスがかかってしまったのかもしれない。今回はたまたまTrafficがいなかったために大事には至ってはないが、PICとしては、「Orderの結果の確認」の大切さを改めて認識した事例であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 出発時において、オペレーションに比較的余裕のある状況に発生した事例を紹介していただきました。余裕のある状況においても変わらず同じ注意を払い続けることが大切ですね。

11. ENG Start PROC のミス

ボーディングは順調に進みP/B Readyとなった。我々の前に他社機がP/BをREQしたため、我々はSTBYとされたものの管制官の配慮でRWYをTaxi Downすることを条件に我々もP/BがCLRされた。当初、ENG StartはP/Bを終わってからするつもりだったが、Taxi Downするのであれば直ぐにStartした方がよいと考え直してENG StartをOrderしたのがP/B終了直前であった。GNDからSet Parking BrakeのOrderと共にBrake Setし、何故か反射的（前機種クセ、と言っても10年経っているのに・・・）にStart Leverを入れてしまいました。GNDにParking Brake Set Completeを言っているときに、副操縦士のあつと言う声でN2 25%未満でStart Leverを入れてしまったことに気が付いてCut OFFした。EGTが上昇したがどうか記憶は定かではないが、CUT OFFした後の各パラメーターは全てSteadyであったので、その時点ではMAX Motoringの状態であったと思う。Fuel onとしていた時間が短かったこと、EGTの表示に変化がほとんどなかったこと、などを確認し15秒ほどMotoringして再度Start LeverをRunとした。その後のStartは正常

であったので、そのまま出発した。到着後に整備に口頭で出発時のENG Startの状況を伝え、ENG Inspectionの要否とLOGへの記録について確認した。StarterのDutyサイクルのOver、EGT Over、その他AbnormalなENG Start Indicationの有無、ENG Operationの状況を確認されたが、全て異常なしと伝えたとこ、そうであれば整備としては何もやることはない、つまりInspectionは不要でLOGにも記載は不要とのことであった。本来ならば最初にAbort Startした時点でNNC（Aborted ENG Start CHK List）を実施すべきであったところ、上記のような短時間だからとかLight Upしていないから、などの勝手な理由をつけて適当なMotoringだけで対応してしまったことを深く反省している。

☞ VOICES コメント

- ✓ 何かの拍子に過去に体に染みついた手順が出てしまう怖さを報告していただきました。また、その後の処置については、報告者コメントにあるようにChecklistを実施するのが好ましかったですね。

12. PUSH BACK CLEARANCE 受領時のエラー

TSA（台北 松山）においてP/B Clearanceが出ていないのにP/Bを開始してしまいました。出発準備が整いRequest P/Bしたところ、“Start-up Approved, STBY Buch Back RWY28”という指示を“Start-up Approved, Puch Back RWY28”と聞き間違いRead Backしました。この時にATCからのHear Backはありませんでした。P/B中にATCより“Hold Position”に引き続き“I Said, Start-up Approved, STBY P/B RWY28”と指摘を受けて初めてエラーに気がきました。ほどなくして“Continue P/B RWY28”が許可されて、斜め後方を見ると少し離れた場所でARR機が止まっているのが確認できました。隣のSpotに入る予定だった他社便を妨害してしまったことをそこで認識しました。その後はATCに謝り、通常通りに出発することができました。今回の事例を引き起こした要因としては

- 1.FLT TIMEが長いことによるTIME PRESSURE。
- 2.START UPの許可が出たらP/Bの許可も来るだろう

という思い込み。

3.ATC側の音声がかもったような感じで聞きづらかった。

という事がありました。私の経験ではP/BだけしてStart-upは許可がおりないということは何度もありましたが、START UPの許可だけきてP/BはSTBYということが無かったので、Wishful Hearing に陥ってしまいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ ATC側も誤ったRead Backに気がつかなかったようですが、意外なClearanceを受けてCockpit側も典型的なWishful Hearingに陥ってしまった事例ですね。

13. P/B が早すぎた

【概要】 HND〇4番SPOTより、STDより5分遅れでP/Bをリクエストした。GNDより、“STBY FOR GND TFC”の指示があった。その間、W5経由でWを南から北へ後方を通過していると思われるTFCへの近接する〇7番へのSpot Inの指示をMonitorした。暫くして“Cleared For P/B 16L After Gate-in TFC TO SPOT 〇5”の指示が来た。所定のPROCを実施し、Interphoneで、“We Are Cleared For P/B 16L After Gate-in TFC To SPOT 〇5”とGND Staffに伝えた。GND Staffからは、“後方777通過、CLRになりました。”Release Parking Brake”と来たので、通常通りParking BrakeをReleaseし、Push BackをStartした。ATCで、Wを北側より〇5番へ入ろうとしていた〇△XXX便へ“Hold Present Position”の指示があり、我々には“Make Long P/B CLR Spot 〇5”の指示が来た。その後続けて、“〇5番へのTFCがSpot In後にP/B開始の指示でしたが認識はいかがでしたか”と尋ねられたので、“GND Staffが後方通過のTFCを〇5番へ入るTFCであると誤認してしまい、P/Bを始めてしまいました。申し訳ありませんでした。”と伝えた。その後、GNDからTWRへ移管される時に、当該管制官より“こちらの指示も曖昧であったかと思います。失礼いたしました。”とのこと。

【反省点】 〇5番へのTFCと聞いた時に、後ろを通過するTFCであると漠然と決めつけてしまった。GND StaffのRead Backに〇5番へのTFCということが無かったが、上記誤認識と齟齬が無かったために、

違和感を覚えず、確認会話を実施しなかった。

【対策】 〇4番と〇5番、〇6番と〇7番といったWからの導入線が重なっているSpotでは、隣に入る機が後ろを通る場合だけでなく、逆から来る場合も経路が重なるのでP/Bの制限を受けることをイメージすること。また、GND Staffとのやりとりでは、必ずこちらの伝えたことが全て伝わったかどうか、確認すること。特にTFC INFOは行き先を含め細部まで確認すること。しかし管制官もおっしゃったように、後方を通過しない北側からのTFCの情報と共にP/B CLRを発出されることは、特に直前に後方通過TFCがあった際にはGND Staffも誤認する可能性が高くなるので、できるだけ避けていただきたいと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 地上もコックピットの乗員の両方とも思い込みから抜け出せなくて生じた事例です。混雑空港では様々なケースを想定する必要がありますね。

14. P/B 時のATC 指示との齟齬について

HND（羽田）Spot xxにてP/Bをリクエストした際“AFT 737 Pass Behind P/B Approved RWY05”の指示を得て、GND Staffに「後方737通過後P/B Approved RWY05」と伝えた。しばらくしてGND StaffからTraffic Clearとの連絡を受け通常の手順でPush Backを開始した。Push Backして間もなくGND Controlから、“Push Back開始していますか”と問い合わせがあり、その通りと伝えると“Towed 737の後Push Backと言ったのですが、そのままPush Backしてください”とのことであった。PIC、副操縦士共にTowed Trafficの後のPush Back指示だとの認識はなく、そのようなRead Backはしていなかった。HDG SouthでP/BしているとGND ControlがW上を北向きに停止していたTowed Trafficであると思われる他社の737にW5をClearするため後退の指示を出し、当該TrafficがW5をクリアした後、我々はW5からA経由で05に向けてTaxiを継続した。副操縦士との振り返りにおいてATCの「Towed 737」という指示を聞いた認識はないが、Read Backに訂正がなかったので正しいと思い込

んだ。しかし、最初にATCから問い合わせがあった際、後方通過したTrafficについてGND Staffと確認会話をすれば状況を把握でき、すぐにP/Bを中断する指示ができた可能性もあった。地上走行中のTrafficのSequenceについて、Taxi中は同型機が数機続くこともあり、ATC指示と目視との齟齬を感じた場合にはConfirm等で解消できるが、今回のケースではATC Monitorのみで目視確認できないため、ATC、GND Staffとの確実かつ正確な意思疎通が重要であることとCommunicationの脆弱性を再認識した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 駐機中の航空機では後方の確認が困難なため、他機がどのような状況になっているか把握するのは難しいですね。このような状況で指示の意図を完全に理解するのも限界があるかもしれません。

15. 那覇のJ STOP LINE

那覇のSPOT 36LからPush Backの要求をしたところ“PUSH BACK J STOP LINE”の指示がきました。通常はB AreaかA TWYもしくはY4 STOP LINEの指示がきます。チャートを確認するも、どこにもJ STOP LINEの記載はありません。地上スタッフに確認すると了解しましたとの返事があったため、地上のスタッフに任せてPush Backを行いました。乗務の後にRoute Manual、AIP、Jeppesen Chartを確認しましたがJ Stop Lineはどこにも記載がありませんでした。我々で確認することのできない指示が管制からも通常のように行われていることに違和感を感じましたので投稿させていただきました。

☞ VOICES コメント

- ✓ AIP等にはない指示が来ると混乱しますね。なお、投稿者の航空会社では、自社のマニュアルに追記したとのことでした。

16. Taxiway を間違えた

NRT RWY 16R に向けてTaxi中 ATCから“K, ROUTE1, Hold Short of S4”と指示され、JからS8でCに行く所をJにTaxiしてしまいました。その後ATCの指示でS7からCにJoinしました。私達の前にも2機

同じエラーをした飛行機があり、ATCよりSign-boardが見にくいかな？と聞かれましたが、単に間違えましたと返答しました。またBriefingでもこの二股の所では注意と言及していたにもかかわらず間違えてしまいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該地点は、他にも事例があるように、間違えやすい場所のようですね。

17. Radio 空港

Radio空港での出来事。Landing後、Taxi to Spotのアドバイスを受けTaxiしRampの直前に到達した時、まだグランドスタッフが十分に離れていない状態に見えたPush Back完了後のTrafficがTaxi をRequestした。当然当該機に対しHoldのアドバイスがされるものと思っていたら、Taxi to Runwayのアドバイスがされた。その直後、私達に対しHold Present Positionのアドバイスが。Radio空港の難しさを痛感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ Radio空港の難しい実態を報告していただきました。

18. RJCC TWY

RJCC (千歳) Spot 6からJ-TWYを南にTAXI中、H4のサインボードは、H4を通過してからしか見えず、間違えそうでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 標識等、見えづらい事例によりヒヤリとしたがありましたら、VOICESへ投稿願います

19. 草

ゴールデンウィークも明けて、気温が急に高くなりました。羽田空港の草の丈も同じように高くなっています。特にRWY34RとE TWYの間は白い花？種？が広がって見えにくくなっています。小型機からはサインボードの下半分は視認できません。

☞ VOICES コメント

- ✓ 草によって標識が隠れてしまう事例は他にも頂いております。気になる状況を発見しました

ら、積極的に空港管理者へ草刈りを連絡してください。

20. まず/RWY VACATE させて！

成田の厳しい風、RWY34L WIND 30015G25 WS PLUS MINUS 10KTのなか、なんとか着陸。ほっとしながらA5から離脱しようとしたところ、不意にTWRから“Windshearどうでしたか？”と聞かれました。右側方を見ると、W TWYを北上してくるB767の姿が。彼（彼女）らもGNDにコンタクトせずに対面に進んでくる私たちに警戒していたと思います。とりあえず速度を落とし、RWYをVacateしながらTWRにFinalの状況を伝えました。可能であれば、GNDにコンタクト後、落ち着いたところで聞いていただき、TWRに伝えてもらうようにすれば良いのでは、と思いました。もしくは“A5 ?A, Remain on This Frequency”といって、A TWYに入ってから状況を聞くことも可能かと思います。

☞ VOICES コメント

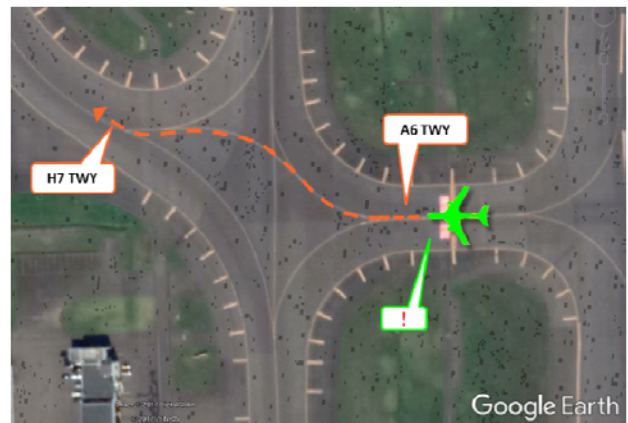
- ✓ 必要な情報を確認することも重要ですが、聞くタイミングも状況に応じて対応する必要がありますね。

21. 分かりづらいTWY CL

夜間、RJCC（千歳）RWY 19Lに着陸後、B6からvacateし、A6, H7と指示されましたが、そこだけ誘導路中心線が進行方向に直線に引かれておらず、雪が降っていて、視界も悪く、Landing LGTをつけながら、二人で確認しあい、ゆっくりとTAXIしたが、少し分かりづらいと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 夜間且つ降雪時のTaxingは注意が必要です。落ち着いて対応された事例を報告していただきました。



22. BKK VDGS 不良時の確認不足

BKK（バンコク）RWY 19Rに着陸後、TWY E-D6-T14のTaxi Instructionを得てSpot F5に向かった。B/Iに向けF5にTurnするとVDGSの表示は「GATE」「F5」を交互に繰り返していた。いつもこうした表示だったろうかと疑念を抱きながらも、もう少し進むとShip TypeやCrossing Rate Barが表示されるのだろうと、自分に都合のいい解釈をして前進してしまった。疑念を抱きながらも停止して表記の正誤を確認するタイミングを逸したまま前進を続けた結果、最終的にはVDGSの不具合に気付いた整備担当者が機の前方に現れマーシャリングしてくれたため、大事に至らずB/Iすることができた。B/I後に副操縦士と反省する中で、お互いが何となくおかしいと思いながらそれを声に出して情報共有できなかったこと、疑念がある場合には一旦停止して確認するという最も基本的な操作ができなかったことを深く反省した。また、VDGSが正常に作動していなかったにも関わらず、「WAIT」や「ID FAIL」等の表示が出なかったことも、一旦停止して確認する行為に至らなかった一因であったかもしれないが、VDGSの不具合があっても必ず停止指示が表示される訳ではないことも反省材料とした。整備担当者の話によるとそれまで正常に作動していたが、当機のB/I直前になって突然おかしくなったとのことであった。整備担当者の機転によって大事に至らずに済みました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回は整備士の機転に救われましたが、疑念を抱いたら停止して確認することがエラー一防止には大切です。

23. 北京のVDGS

SPOT INする際、残距離4m地点でSTOPの表示が出ました。そこから停止しましたが、停止位置を過ぎていたようで結局、タグ車をつけて少し戻してから降機となりました。整備士の話ではVDGSの表示がでこれまでおかしくなったことはないとのことでした。B767の表示は確認しましたが、300まで見ていませんでした。もしかしたら、B767-400だったかも。300よりも3mほど先に停止線がありました。出発時の隣の他社機はB767-400でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ なぜVDGSの停止表示が遅くなったのか詳細は不明ですが、報告にもあるように、できれば機種タイプまで確認できれば良かったのかもしれない。

24. VDGS 停止位置危うくオーバー

夜間の中部空港スポットイン時でしたが、VDGSの表示にバーが出た辺りから5kt程度に減速、左に行けという矢印がなかなか消えず修正に気を取られ、ふと残距離を見ると1mを切り0.6。慌ててブレーキを踏み何とかTOO FARは出さずに済みました。SLOWが出ていなかったの2 kt程度だったとは思いますが危ない所でした。マーシャラーの場合はパドルさえ見ていれば旋回、減速、停止などすべてが分かりますが、VDGSの場合は修正指示の矢印が出た途端に表示板の中でスキャンが必要になると今更ながら気付きました。旋回に気を取られた過去事例を知ってはいましたが、改めて注意が必要と感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Spot Inに関わる複数の情報の表示に起因するヒヤリ事例を報告していただきました。VDGSに関する報告は他にも挙げられています。同様の経験をされましたら是非、報告をお願いします。

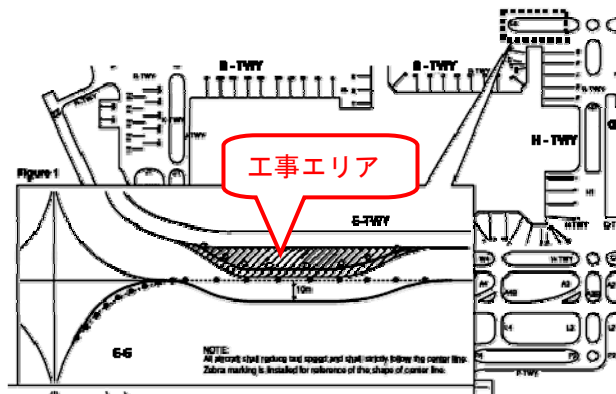
25. Taxi 中の出来事

羽田E6付近のEが工事中だった時期の出来事です。RWY23に着陸し、E-TWYを北上中、GNDから、“Taxi via E, Hold short of E6”と指示され、ゆっくりとタクシーしていました。我々のスポットは84でした。E6

から737がHeading S on Eでプッシュバックしてきて目の前を通過していました。そのタイミングでGNDから“After your company 767 from E6 on your left, taxi via E6 to spot 84”の指示。737以外にはトラフィックは見えませんでしたので、内心「通過しているのは767じゃなくて737だけだなあ、機種の違いくらい、いちいち確認することもないかな」と思っていると、スポット68のPBBの隙間から767が現れ、「しまった、これのことか！」と少しヒヤリハットしました。767までには、まだまだ距離がありましたし、危険はなかったのですが、もしも、と考えるとおそろしくなります。疑義のある時には、些細なことでも確認することが必要だと改めて反省しましたが、もしGNDからの指示が通過前の未来の指示ではなく、767が通過後の指示であれば、こちらはE6手前で待機している訳ですから、ほんの数秒指示を遅らせるだけで、間違いは起こりにくかったらと思うました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示の機種間違えと勝手に思い込んだためにヒヤリとした事例です。他にも同様な報告がありますが、疑義が生じたら必ず確認することが大切です。



26. Communication は両者の合意

Taxi Routeを誤解していた。HND RWY 34Lへの着陸後、管制より「Taxi via A-J」、その後「Taxi via E, Hold Short of E8」という指示が来た。PMのReadbackの後、PFによる「E-E8」との確認はなく、Taxiを継続した。TWY RのAbeamにさしかかった所で、TWY Rに向けて旋回しようとした。PMの私は「Taxi via Eです」とあわてて声を出して伝えたが、PFは疑問を持っていたようであった。ATCに改めて確認したと

ころ、「Taxi via E、Hold Short of E8」と言われ、そこでPFは間違いに気が付いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ なんらかのコミュニケーション上の問題があったようです。PFが認識していないことに気がついた時点で確認できたなら良かったですね。



原図 Copyright©2008 国土交通省

27. B/I 時に停止線を OVER

Open Spot B/I時に停止線をOverしました。SPOTに定刻から遅れての到着で、Hurry UPの気持ちが強く、かなり速めのSPDでSPOTに入ってしまった、マーシャラーの停止指示に従うも、やんわりBrakeの結果、正規の停止線をOverして停止しました。地上Staffには大変危険な思いをさせてしまい、特にマーシャラーの方は相当な恐怖であったろうと思います。停止直前のSPDが速すぎた事が原因でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ Hurry Upの気持ちのままSpotに入ってしまったエラーを報告していただきました。Open Spotなどでは速度も速くなりがちで、路面状態によっては危険ですね。

28. LAX 到着時の Taxi Route 誤認

LAX到着時に基本的な確認行為の欠如からTaxi Routeを間違ってしまったので反省を込めてReportします。着陸後のTaxiについては、SpotXXということで、24RならAA-E-SまたはR-D-S、25LならP-B-SまたはP-C-Sが予想されることをBFGした。24R着陸

後に南側に回される可能性については考えたが、その場合はAAからBridge Routeであると考えていたし、SpotがXXということでもまずないであろうと思口にはしなかった。24RにTouch Down 後にTWRから「Vacuate RWY Via BB Hold Short 24L」を指示された。AAには737が止まっているのが視認でき、Auto Brakeを早めに外しBBからTurn Offした。24L Cross後にGNDからは「E-R-South (Route)」というCoded Routeの指示を受けた。こちらからのRead Backの後、GNDからの再度の指示は「E-R-South Route Checkpoint-1 121.4」だった。Checkpoint1ということで、TWY-Sを通ると認識してしまい、Checkpoint-1がGate XXの先にあるので、いつ121.4にコンタクトするのかなと考えていた。South Routeの使用は予想していなかったが、会社マニュアルでは、「TWY R is mainly used for northbound」とあり、潜在的にRは北向きに使われると思っており、また、自機とSpotXXの位置関係からSouthをTWY-Sと置き換えて理解してCoded Routeを改めて確認しないままに納得してしまった。前回の乗務の際にも、ATC指示によりE-R-D-SというRTEを通った記憶があり、Checkpoint-1と聞いた時にTWY-DはATC指示に含まれなかったが、E-R(-D)-Sと理解してしまった。その後、TWY-D上でTWY-Sを北向きに進行してくるTrafficが見え、「AB〇△ Hold Short S」の指示の後に、「Make 2 Left Two Turns Join E」を指示されE-R-B-S経路でSpotXXに到着した。

思い込みがあったにしろ、せめて「Taxi via D?」を確認していればエラーは防げたと思われ、このタイミングで止まれなかったことが一番の問題だと反省しています。また、指示の内容を2人で口頭確認している間、Taxi Navigationが成立していない状況になっていたのだから、その時点でPFは停止すべきであったし、PMは停止を促すべきだったとお互いに反省しました。今後は改めて、Taxiについて何らかの疑義があれば、「Stop & Confirm」を徹底していきたいと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ よくある思い込みによるエラーを報告していただきました。混雑した大規模空港ではStandard Routeの事前確認などが重要ですね。



原図：FAA ATO KLAX Airport Diagram

29. 着陸後のATC誤認

HND（羽田）RWY22に着陸後、TWRからLeft Turn, M, Contact GNDの指示があり、B4上でContactすると、Taxi via M, L, P6, Spot 133の指示がありました。その後M上でPMのNext Right PのCallがありPFはPを右にTurnしました。Turn後P上の前方にTowing TFCがP6の手前で停止している事に気付きました。ATCの意図は、Towing TFCをP6手前で待たせておいて、我々をLからP6へと先に通過させることのようにでした。その後はTowing TFCの後に続いてP6経由Spot 1xxへのTaxiを続ける指示を受けました。

原因・対策

1. Read BackとHear Back及び相互確認において間違いがあった可能性（M-P-P6とRead Backした可能性）。これに関して、Taxi Clearance受領時点ではPF,PM両者間での違和感はありませんでしたが、この時点で既に間違いがあったかもしれません。
2. LDG BriefingではP経由のRTEのみ言及しており、もともと中期記憶にあったPのRTEが、ATC指示のL経由RTEの短期記憶が薄れた時に入れ替わった可能性。

現時点ではPF, PM共に記憶がすり替わってしまった2の可能性の方が高いと考えています。記憶のすり替わりに対する対策としては、長いATCや行動まで時間が開く場合は記録に残す、行動するまでは他のTaskを行わない、などが挙げられます。しかし、今回は長いATCではなく、間に行ったTaskもEngine Out Taxi程度であったのでそれほど大きな影響とは考えにくい状況でしたが、今回の場合には違いが微妙であったが故に、短期記憶に強くは残りにくかったと考えられますので、短期記憶の強化を図る事で対応

するのが良いと考えます。

短期記憶の対策：予定と違う状況になったなら、早い段階のうちに、その旨を言及する事で状況の変化をCrew間で共有すると同時に、自己の記憶の強化を図る。例「Taxi via M L P6 Spot 113, L経由、遠い方になりました。（何かいるんですかね）」などと言う。その他一般的なTaxiの注意事項である外部監視もやはり重要です。今回は夜間で、Mの途中からPを見ると、向こう側を向いた暗いTowing TFCが明るいRampの向こう側に位置していたので、気づきにくい状況ではありました。しかし、より注意深く、自動車運転でよく言われるような、見えないところには何かいるかもしれないという意識で見ていると、もっと早くTowing TFCに気づけた可能性があります。

VOICES コメント

- ✓ 記憶がすり替わった事例と、分析と対策について報告していただきました。参考にしては如何でしょうか？

30. インターフォンが壊れただけで・・・

出発時Engine Startが終了して地上の整備士より

「Ground Equipment Disconnected」の報告を受け、こちらからは「Disconnect Interphone」を伝えた。通常であれば続けて「Roger, watch for signal on your left」等の言葉があるはずが、なかなか来なかった。「遅いな」と思った頃にCabin Callと思われるChimeが3回鳴った。まず思ったのは「後方でなにか問題が起きていてそれに整備士が対応していてCallが遅れたのだ」ということであり、多少なりとも慌てた。「CabinからのEmergency Callか？」と声に出すと副操縦士が「Call Lightが点灯していないのでGroundからのCallでは？」と指摘してくれた。次に考えたのは「GNDからの3 Chimeとは何を意味するか？」であった。

「GNDからの3Chimeってどんな意味だった？」と副操縦士と話していると、地上の整備士が視界に入るところまで出てきてWireless Interphoneを指さして「ダメ、ダメ」という仕草をした。そこでやっとInterphoneに問題があったことが明白となった。地上の整備士は機体から離れてGround Clearの合図を送

ってきた。以前Interphoneを繋いで整備士が機側に付いたままTaxiを開始してしまった事例があったことを思い出し、本来なら有線のInterphoneに切り替えてCommunicationを完結させるべきであり、少なくともカンパニーラジオ経由で整備の可搬トランシーバーで確認すべきかとも思ったが、「地上で明らかなGround Clearサインを出しているのを確認できているのでこのまま行きます」と副操縦士にIntentionを伝えた。そのままクリアランスを貰って副操縦士のPFでTaxiを開始した。Before Takeoff ChecklistでFlapがUpのままであることに気付いた。振り返るとTakeoff Configuration Alertの紙が50cmほど出ていたがこの時点まで全く気付かなかった。学びとして、他者のCallや操作をCueにしてOperationを行うことは、それが無くなったただけでエラーに繋がってしまう脆弱性がある。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常と異なる事象発生時には、抜けが生じてしまいがちである事例報告を頂きました。

31. NRT TAXI RTE1 の経路間違い

NRTからの出発。E3から“TAXI VIA RTE1 Hold Short of S4”の指示を受ける。J→S8→Cと進むべきところ、そのままJを直進してしまい、S7→Cの指示を受け直し、経路に戻った。Traffic flowに影響はなかった。

振り返った結果 1. 前のTRFCが到着機であったが、PF,PM共にRTE1を指示されている出発機と勘違いしていた。(当該TRFCにFollowしてしまった) 2. 出発機がS8 GWYでHOLDしており、そちらに近づくことに違和感を覚えた。3. Close箇所のCの作業が思ったより小規模で見逃してしまった。4. 定刻へのTime pressure。5. B/O直前にPF/PMを交代した。(PMがBRFGを行う形になった) 6. BRFGでは、16Rへの経路に関して複数の可能性があることを共有したが、RTE1の注意点が疎かになっていた。以上のことが原因として考えられた。今回は幸いFlowに影響はなかったが、Head on事例も発生しているので、今一度基本に忠実にOPSしなければならないと反省しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ S8付近でのTaxi Way誤認はよくレポートされているようです。間違いやすいので注意が必要

ですね。



原図 Copyright©2008 国土交通省

32. 危うく Takeoff Minima を下回った状況での離陸

KOJ (鹿児島) 出発時に遭遇した事例です。前線の影響で、KOJ周辺は発雷などもある悪天候でした。KOJへの往路は発雷やエコーを迂回すべく経路を変更し、また、KOJ到着後に復路の経路を変更したこともあり、30分程度遅れての出発となりました。空港は丁度エコーが抜けて、出発時には視程も回復していましたが、RWY34に向けてのTaxi中、Towerから「RVR 1,200m」の通報がありました。周辺の視程は十分に良く、RVR機器が一時的にLow Visを感知したのかな、離陸には差し支えないな、くらいの気持ちで「まだLanding aboveですね」と副操縦士に言いました。しかし、その時にふと、前月のミーティングで話題になったKOJのTakeoff Minima Temporary Changeの事を思い出し、「そういえば、Minimaって変わってる？」というような事を口にしました。副操縦士が直ぐに確認してくれて、Takeoff minimaは1,600mでした。Landing minimaは上回っていましたが、Takeoff minimaを下回っていました。程なくRVRは回復して、出発しました。行き先の変更に加え、遅延と悪天候で便間もバタバタで、Temporary Changeには気がつけませんでした。今回は事なきを得ましたが、ミーティングでの話題が無ければ、

Minimaを下回ったまま離陸していただろうな…と思っています。

☞ VOICES コメント

- ✓ 結果としては問題は起きなかったかもしれませんが、副操縦士のアドバイスに助けられましたね。急いでいる時こそ確認が大切ですね。なお、Takeoff Minima の運用については会社によって違いがあるようです。

33. カンパニーで ATC リードバック

当該便は羽田RWY22に着陸後、L4にてSPOTが空くのを待っていた。カンパニー周波数でSPOTの状況を聞いた後、客室への連絡やSPOTへの動線を目視確認していた。TWR 118.1から、「Cross RWY16R, Contact GND 121.7」を指示され、リードバック、目視確認後、滑走路を横切り始めた時点で、「カンパニー周波数です!」を受信し、マイクセクターを見るとカンパニーのままになっていた。その時点で滑走路を半分横切っていたので、TWR 118.1ではなく、GND 121.7にコンタクトし、「Taxi via W to SPOT xx」の指示を受け、Block Inした。

☞ VOICES コメント

- ✓ マイクの切り替え忘れによるヒヤリでした。カンパニー周波数でリードバックを受けた側の対応も適切でしたね。

34. 直前を横断した他社機

天津国際空港RWY16Lに着陸しP-TWY走行中に、GND Controlより「Follow XX Air」「Taxi via C, D Then Follow Follow me car」の指示を受けてXX航空738に続いてTaxiを続け、XX航空738は離陸のためB-TWYを右折、我々はBlock InのためC TWYをそれぞれ右折した。その後当機はC TWYをD-TWY向け直進していたところ、C2 TWY上でHold Short C TWYしていた他社機738が当機の直前を横断し、B TWYへ向かった。当機はそれを視認し速やかにその場で停止した。当機への「Hold Short of C2 TWY」等のGND Controlからの指示は一切無かった。B TWYを見ると別の他社機738はB TWY上のC2 TWY手前でHold Shortして

いるのが見えた。本件の前後において、GND Controlの管制通信は殆ど中国語で行われており、英語でのATCは我々にのみ提供されている状況であった。そのため中国機同士と管制官は必要な情報共有ができていたが、我々はATCをMonitorしているにもかかわらず他機の動向が把握できなかった。中国での管制実態を改めて実感させられました。

☞ VOICES コメント

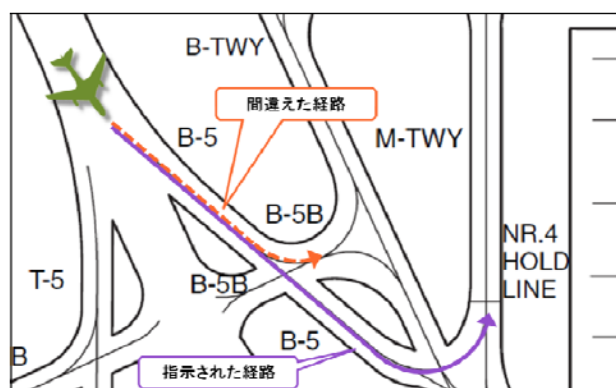
- ✓ 英語と外国語（中国語）の混在するATC指示は、他機の状況が把握できないので注意が必要ですね。

35. HND（羽田）TWY M と B5B を 誤認

初めてRWY22に着陸しました。LDG Briefingで着陸後のTAXI経路については、副操縦士と「B5をpick upしてLeft turn Mですね。」と確認していました。RWY 22に着陸後、管制から“Turn left B M”と指示されたので、予定通りB5をPick UpしLeft Turnしましたが、副操縦士が違和感を感じ、「Mは、あっちの方じゃないですか?」とアドバイスをくれました。一旦、停止し確認してみると、B5からleft turnし間違えてMではなくB5Bに入ってしまったことに気付きました。管制にTAXI Clearanceをもらい直して駐機場までTAXIしました。間違いやすい点や注意点についてもBriefingに含め、共通認識を持つ必要があると反省しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 副操縦士の気づきにより適切に対応された事例でした。特に初めて着陸するRWYの場合は、コックピット内で共通認識を持つことが重要ですね。



36. 思い込みによりあわや TWY 誤進入

朝一のSPOT x からのUBJ (山口宇部) 行きでした。先行機が隣接SpotからのKKJ (北九州) 行き他社機である事を出発準備中に副操縦士と確認していました。定刻では15分の間隔で影響はなさそうだとDispatch時には話していましたが、ほぼ同時のPushbackでしたのでかなり気になっていました。他社機のTaxiはH TWY eastboundだったのを確認して、Taxiをリクエストしました。Taxi clearanceはG TWY Route 5でした。普通に考えればG TWYをRight turnしてA TWYに入るのですが、その他社機について行く思い込みがあり、G TWYをEastboundに向かうと考えてしまっていました。Taxiを開始し、G TWYに差し掛かったところで「では左に行きますね。」と曲がり掛けたところでPMより「違います、右です。」とアサーションしてもらい間違えに気が付きました。

☞ VOICES コメント

- ✓ ほぼ同時にP/Bされた他機に何となくついていきそうになったことによるヒヤリでした。PMのアサーションが功を奏しましたね。

37. 目の前を翼端が通過！

羽田34L着陸後A6Bより離脱。121.7よりA→W4経由でスポットまでの指示。遅延していたこともありそれなりの速度でTAXIしようとしたところ、W5直前で突然GNDよりHOLD SHORT OF W5の指示。このため急停止しました。その後、W TWY上にいた777がW5からAへ。我々の目の前を翼端が通過。今回は777が通過できる間隔をあけて何とか停止できましたが、急停止せざるを得ないタイミングでの指示と、777との距離に非常に危険を感じました。777に対しては、通過後W5-A-Hという指示がすでに出されていたとのことでした。

☞ VOICES コメント

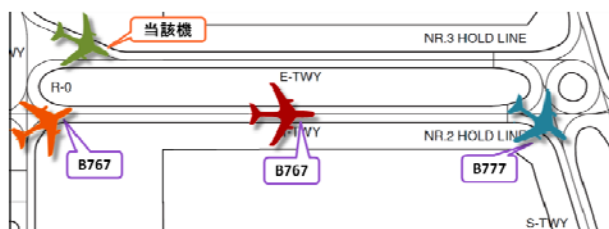
- ✓ TAXI中に急な指示が出されたようですが、走行中の機体は急に停止しないので交差する他機との間隔がとれなくなる可能性もあります。

38. 管制官とのやりとり

羽田RWY05に向けTaxi中、Clearanceは、E-S-S1-D1。Taxiway EをBridgeに向けTURN中に、新たに管制指示。Follow Right Side ○○ B767… (一部指示が不明瞭だった) ①Yには、Bridgeを渡り終えた○○ B777。②Bridgeを渡っているB767。③YにTurnしてくる○○ B767の3機があった。TFCの指示が不明解だったため、EへのShallow Turnが終わったところで、Confirm 2nd ○○ B767。管制からは、Affirm follow 2nd ○○ B767と指示があったと記憶している。Sequence的にも、②のTFCを想定して、Confirmしたため、前から2番目の○○ B767にFollowした。Sに入ったところで、最初のTFCはB777で、FollowしているのはFirst B767という主旨のことを日本語で伝えられた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制官とパイロットで、別々の機材を想定してコミュニケーションをとっていた事例紹介です。言葉で伝えるのは難しいですが、確認は大切です。



原図 Copyright©2008 国土交通省

39. HKD RWY30 INTERSECTION DEP でヒヤー

久しぶりのHKDからの出発でした。重量も軽くFull Lengthからではなく手前のT6から離陸する旨のBriefingをしてRWY30に向かいました。ご存知の通りRWY30に向かうとUp Slopeとなっていますが、直線的なSlopeにはなっていません、うねっているのです。T4 Abeamあたりに来た時、まるでT6あたりがRWY Endのように見えたのでその手前T5 (RWY Endから二つ手前) から右に曲がろうとしました。しかし、曲がろうとしたちょっと手前まで来るとRWY Endが見えてきたので、予定通りT6からRWYに入り離陸しました。ここで気付きましたが、Taxi Sign

Boardは滑走路側（着陸後に親切な位置）にしか付いていないので、P上をTaxiしているとそのBoardがわかりにくいです。視程が悪い場合、または着座位置の低い機種は、間違える可能性もあるのではと思いました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 慣れていないと間違えそうですね。同種ヒヤリ事例を経験された方がおられましたら、VOICESへの投稿をお願いします。

[Flight Phase]

< 離陸 >

40. Cabin Notification 未実施による離陸開始

【PFからの報告】 HKD RWY12離陸時にCabin Notification未実施で離陸を開始した。客室乗務員がT/O Power Applyと同時に離陸のPAを実施し離陸滑走中に完了した。HKD Taxiway T1で客室から離陸準備完了のChimeを受領し、HKD TWRにReadyを通報し離陸許可を得て滑走路に進入した。離陸のためのProcedureを実施中に滑走路脇に犬が進入しているのを発見しHKD TWRに通報し離陸に支障がなかったためそのまま離陸を開始した。T/O 時の Cabin NotificationについてはPMがSeat Belt Signに手をかけ操作しているように見えたので実施しているものと認識した。ATCとやりとりをしていたため、離陸のためのPAが実施されているかどうかへの意識はなく確認しなかった。確認不足とManagement不良によりCabin Notificationは実施したとの誤った認識により未実施で離陸を開始してしまった。

【PMからの報告】 T1に差し掛かったあたりでCabin Readyが来たので、TWRにReadyを伝えたところTakeoff Clearanceがきた。離陸に向けProcedureを行なっている最中にPFよりTaxiwayの脇に犬がいるとのAssertionがあった。即座に私も犬を認識し、PFと離陸に支障がなさそうである事、TWRに通報する事を共有し、TWRに通報し、離陸滑走に入った。離陸滑走中にCabinのPAが聞こえ始めたので、Cabin Notificationを行っていない事に気付いた。一連の

Procedureの中でSeatbelt Selectorに手を掛ける事まではしたのだが、そこで外的要因が入ってきた事でProcedureを中断してしまい、そのまま元のサイクルに戻る事なく進んでしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 状況は様々ですが、同種事例は多数発生しております。通常と異なる際は、要注意ですね。

41. Cabin Notification 忘れて離陸開始

概要：九州Areaに豪雨をもたらした梅雨前線の影響で、断続的にFUKにも雨が予報されている状況下での夜間の出発であった。PFは副操縦士が担当していた。空港自体は雨は降っていなかったが、RWYにHold Short している時にDEP CRSにCB Areaがかかっている状況をWX RADARで確認した。PMであるCAPT(私) から、出発後Terrainに注意はするものの、3,000ft付近まで上がった後であれば問題ないので、そこで左ターンすれば避けられそうだと提案し、副操縦士も同意した。到着機にClear to landが発出されたタイミングで、TWRに“After airborne, Request RADAR Vector Left Turn due to CB”をリクエストしたところ、“Standby for coordination”となった。その後、到着機が着陸した時に、“RWY16 Lineup and Wait、日本語で申し上げます。Departure Controlに伝えてありますので、周波数移管後RQして下さい”というATCが来た。リードバックし、PROCを実施しながら日本語で謝辞を述べているうちに、Cabin Notificationが抜けてしまった。その後RWY上で「HDG120を貰えば大丈夫だね」などと話し合い、RADAR ECHOに2人とも関心が行ってしまい、Notificationしていない事には両者とも気がつかなかった。Takeoff Clearanceを受領し、Takeoff Thrustを入れた時に、Cabin Crewが離陸開始のPAを実施している事をMonitorし、Notification忘れに気付いた。

推定原因：離陸前のPhaseでTaskを増やし、CAPTがその時の自分の能力を超えたWorkloadを抱えてしまったことと、それに気が付かずWorkload Managementができなかったことが原因と考えられる。チームとしてもCAPTがPMでありながら、ATCへのRQ内容など一部Flight PathについてのDecisionを行ったことにより、PFのLeadershipを奪い、また

PMが不在となる状況を作り出してしまった可能性があった。Enrouteにも広い範囲の高度にTurbulenceが予想されており比較的揺れに対して配慮が必要なFlightのなか、2日乗務パターンの合計6 Leg目であり、若干疲労を感じていたことも遠因かもしれない。何れにせよ、その時の状況に応じた自己の能力を正しく見極め、PFを交代するなどOperationすれば防げたかもしれません。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常と異なる流れの際に発生しまいがちですね。他にも同様なCabin Notification忘れが多数報告されておりますので参考にしてください。

42. Flap Retract 時のF5 スキップ

Flap Retract時にFlap 5をスキップした。当初はF5での離陸であったが、W&Bが来てからOPTにTail Windを入れて計算させたところ、F10となった。TO Briefing中にPMである左席の機長である私が「F10からのRetractは1で良いのだっけね？」と確認するつもりで「F10からのRetractは1で良いよね」と言ってしまう、右席のPFもハイと答えた。実際離陸後の加速でF10からのRetractの段になり、右席のPFからもFlap 1とOrderがあり、PMの機長である私もFlap Leverを1位置に操作した。直後にF5のマヌーバリングSpeedが表示されたので、あれ？本当は5にするんじゃないかな？？と思い、レスト中に確認したところ、F10からのRetract時はF5を経由して加速して行くことが正しい事が分かった。十分に加速していた事と、F5に近いF10であったため、ストールマージンは十分にあったものの、PFに間違いを正させるような言い方ができなかったために私の記憶違いが修正されずに飛行する事となってしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 機長の言い方が、副操縦士のエラーを誘発させてしまった可能性もありますね。

43. 鳥発見で離陸見送り

福岡空港初便、ATCから“Aircraft Six Miles on Final RWY 16 Cleared for TO”を受領し、急いでChecklistを終え離陸しようとしたところ、滑走路、概ね真

ん中あたりを優雅に飛ぶ鳥一羽を2人で発見した。後ろにFinal Aircraftがいるのを気にしながら、どうか早く飛んで行ってくれと祈りながら見ていると一旦滑走路から離れたものの、再び舞い戻り、今度は滑走路に着地し動かなくなっていました。もし滑走路上空を離れた時点で離陸をしていたらバードストライクを引き起こした可能性がありました。離陸を急がなくて良かったと胸をなでおろした次第です。ただし、進入機はGAを余儀なくされ私たちの頭上をGear Upしながら右旋回上昇して行きました。私たちは、その飛行機に申し訳ないと思いながら、明らかにその鳥が滑走路を離れて帰ってこないことを確認してから離陸しました。いつも口にするRWY CLEARは、鳥さんもCLEARの意味合いを持つと思った次第です。鳥の活動する朝方等は、やはり気を付けたいですね。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸への障害の観点からは、まさに鳥も含めてRunway Clearですね。

44. V2 セット忘れ

当日は3泊4日目の朝の初便でした。連日の夏休みの影響で出発が遅れることによるストレスがあり、今日こそはと言う急いだ気持ちが背景にあったと思われます。搭乗中お客様も見えていたために、動向を気にしすぎておりました。たまたま似たような、キリの良いSpeedが前日のままMCPにセットされていたこともあり、口には出しているものの、Check Listでもすり抜けてしまいました。折角Taxi中にATが切れている事を副操縦士よりアドバイスをもらい、気がつく機会があったのにもかかわらず、V2迄には気がまわらず、そこでもすり抜けてしまいました。離陸滑走中にV Speed Bugが違う位置にあると気づき、CDUの画面のV2の値を確認し適正なV2, V2+25ktを維持して離陸しました。Hurry Upに陥ると中々抜け出せない事を意識し、自身の脆弱性をしっかり認識し、確実にChecklistを行う事の重要性を改めて副操縦士と反省した次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告にもあるように、V2のセット忘れに気が付くタイミングはいくつかあったもののすり抜けてしまった事例でした。急いでいる時こそ確

実な確認が重要ですね。

45. T/O Roll 中に Cockpit Door Open

当該便は、早朝Show Upの2 leg目であった。特段、ThreatがあるFlightではなかったが、Boarding前のCockpit Door Closeの際、最終的なDoorの押し引きを実施せずLock確認をしなかったため、表記事象に至った。状況は以下の通り。(1) 客室乗務員が、Security checkの確認終了の報告と同時にBoarding許可を求めてきた。(2) 直ちにBoardingを許可し、客室乗務員がDoorを閉めたものの上記Lock確認を失念した。

(3) 通常Cockpit Sideは、上記客室側確認後、Lock再確認を実施するが、確認の流れのTriggerが無くなってしまい、結果として、両者とも確認せず、出発する事となった。(4) T/O PWRを出した際、客室乗務員がDoor Openに気付き、Doorを閉めた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 一つのエラーがエラーを連鎖させてしまった事例を報告していただきました。

46. Takeoff Roll 中にドアが.

当該便はお客様搭乗中にOverhead PanelにあるCabin Pressure Panel Flight ALT IndicatorがBlankとなる不具合が発生しました。整備士に連絡してCockpit内にて整備処置が終了し整備士2名が退出しましたが、その後に運航乗務員および客室乗務員ともにDoor Knobを押し引きして確実に閉まっているかの確認が実施されなかった。運航乗務員はPAおよびATCの対応に追われており、客室乗務員はこの不具合に関するPAを聞いて不安を感じ、降機を申し出た旅客の対応に追われていました。結果、Doorが確実に閉まっておらず、Takeoff Rollを開始した直後にCockpit DoorがOpenする事態となりました。運航乗務員や客室乗務員以外がCockpitの出入りをした際は、特にDoorの確実なCloseを確認する必要性を認識した次第です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の会社では、整備サイドにも事例紹介と確実なDoorのClose確認の実施を周知されたようです。

47. 離陸中断の指示が . . .

羽田RWY16Rからの離陸許可が発出され、離陸操作を開始(TOGA SW PUSH)。ここで他の航空機のATCにかぶる形で“(コールサイン) Hold Position Cancel Takeoff Clearance. RWY23 Traffic 3nm Final.”。即座に離陸操作を中断した。結果的にはPWRが少し出ただけで機体は動いていない状態で、航空機、客室内も問題ないことを確認してから、2分後に離陸した。今回の事例は、離陸中断の指示が他の航空機のATCにかぶる形で明確に聞こえない中での判断になりました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸中止の指示が被った状況にもかかわらず当該機に上手く伝わってよかったです。

< 上昇 >

48. シッド? エスアイディ?

管制方式基準が変更になり、“Climb via SID”と指示を受けます。この時の発音が気になるのですが、管制官の方によってシッドと発音される方とエスアイディと発音される方がいます。シッドと初めて聞いた羽田ではClimb via SEKID DEPと聞こえ、確認したところ、エスアイディと言い直してくれました。このような表現は、皆さんも耳にするのではと思いご報告しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の会社からの情報によると、発音については定めがなく、どちらも使われているようです。知っていないと聞き間違えそうな運用ですね。

49. FL200 通過時の A/S 制限、そういえばあったね

上昇中、16,000ftくらいでATCから「Keep good rate of climb」の指示を受け、少しずつA/Sを減らしながら対応していました。ATCからトラフィック情報も

受け、外部監視しながら上昇を続けました。18,000ft くらいでPMから「これは20,000ftを通過する時の Minimum Maneuvering Speed +15ktを切りそうですね」とのアサーション。トラフィックに気を取られ、また300ERの上昇率の悪さやHeavy Weightでの大きいMinimum Maneuvering Speed (約250kt) 等が重なりAOMの記載を失念していました。ATCに「Request Normal Climb Rate due to Heavy Weight」と伝えたところ、19,000ftで一時的にLevel Offの指示。アサーションのおかげで何事もなく済みました。国内では予想外のFIX通過高度の指示や「Increase Rate of Climb」の指示に対して余裕を持って対応していましたが、海外の運航では時差や疲労や不慣れなATC等で判断能力が落ちていることの自覚も必要だと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ アサーションが機能した事例報告です。

50. 危うく騒音軽減を無視

離陸前のブリーフィングで、JeppesenにNoise Abatementページがないことを確認しNormal Climbと述べた所、副操縦士からSteepestの指定あり、とのアサーション。空港事務連絡を基にした会社情報物には騒音軽減の記載が有りました。当社のEFBでは会社情報を参照し難くJeppesen Chartで騒音軽減の有無を確認していました。他にもこのような空港が有るのでしょうか。JEPPESENと会社情報物の双方に掲載すべきと感じます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当該航空会社からの情報によると、騒音軽減方式はAIPに公示される場合と、現地の空港事務所からいわゆる「事務連絡」の形で発行されるものの両方があるとのこと。したがって、反映される公示情報を基に作成されるJEPPESENと会社情報物に差が出るようになってしまうようですが、AIPに統一されるのが望ましいですね。

51. 危うく高度逸脱

Altimeter Settingのタイミングが遅れ、危うく大きな高度逸脱をしてしまうところでした。当該便の計

画高度はFL160でしたが、ATCに高度を抑えられ、しばらく13,000ftでLevel FLTしていました。その間、SIDのWPTへのVectorがあり、それをFMSにSetしたり、混雑空域のTraffic Infoに応えるなどWorkloadが重なるなか、FL160への上昇が許可されました。FL150通過時、PMの私が「One Thousand」とCallしたところ、しっかり高度計をチェックしていたPFが気づき、すかさずAltimeterを29.92にSetしました。当日は全国的にQNHが低めだったこともあり、一瞬FL160を超えてしまったものの、速やかな修正操作もあり、幸い大きな逸脱には至りませんでした。低高度の巡航をする場合には、こうしたケースを想定したBriefingが対策の一つになると痛感しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ QNH/QNEに関するエラーは多数報告されています。Transition Level付近でのLevel Offがある場合にはワークロードも重なり、要注意ですね。

52. 高度指示への対応遅れ

OIT（大分）を副操縦士のPFにて離陸上昇中に発生しました。DEP AreaのEchoのため、ATCよりSDCの9,000ftより上の高度が来たらClimb Thrustに上げて早めに上昇するというPlanでした。DEP ContactでCRZ ALTのFL350への上昇指示が来て、ND上にTrafficも映っていなかったため、MCP ALTをSetし予定通りClimb Thrustに変更した直後、ATCよりMaintain 9,000ftの再指示が来ました。7,000ft前後を通過中だったため相互確認せずにMCP ALTを操作、途中CAPからの指示でALT HOLDとしましたが、間に合わず、結果的にOvershootしました。その時点でND上では降下中の対向TrafficがFL150前後に確認できました。9,000ftにLevel後ATCに状況を伝えたところ、特に問題はないとの事だったため飛行を継続しました。Thrustを上げてRateが大きくなりATCの再指示につながった可能性があります。初めからALT HOLDを使えば間に合っていたと思われますが、咄嗟にその操作ができませんでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上昇率の変化が一つの要因と考えられるヒヤリ事象を報告していただきました。Echoを避ける必要もありますし、難しいところですね。

53. アメリカでの *Climb via SID*

LAX(ロサンゼルス)RWY24Lからの出発でした。ATC Clearanceでは、"DARRK 1 RNAV Departure, Climb via SID, Except Maintain 5,000ft" であり、この5,000ftが強く頭に残っておりました。離陸後、Departureより"Climb via SID"と指示され、さてどこまで上昇して良いのか迷ってしまいました。一応ATCに"Approaching 5,000ft"と通報したところ、"Climb via SID"の指示のみ(当たり前ですね)。要因は、Chartに記載してある"FL230"をこの時点で失念していたことと、5,000ftはキャンセルになったのかどうか確信が持てなかったことです。日本を含むICAO方式では、"Climb via SID to FL xxx"と指示され、徐々にFAA方式のATCに接したことも一因だったかも知れません。

☞ VOICES コメント

- ✓ 同じATCの指示内容でも国によって異なるので注意が必要です。ちなみに“expect maintain 5,000ft”とは“Maintain 5,000 until Further Instructed”と同じ意味ですが、離陸後の“Climb by SID”でキャンセルになっているようですね。

< 巡航 >

54. 類似便名

○△875便です。KOSHIを過ぎた頃、我々の前に香港行きの他社機が飛んでいて、福岡コントロールに後から○△873が入って来ました。○△873は、TCASには映っていませんでした。よく似たコールサインなので、気をつけようねと、副操縦士と話していました。副操縦士が食事をしていて、私がPF兼ATCを担当している時です。他社機が、次のセクターに移管され、そろそろウチが呼ばれると構えていたのがよくなかったのですが、“○△ 873, Contact…”と呼ばれていたにもかかわらず、我々が呼ばれたと勘違いして、副操縦士のAcknowledgeも確認せず、答えてしまいました。直ぐにATCから“○△ 875, remain this frequency”と、指摘され、○△873が先に移管されました。我々が抜かされたのだと分かりましたが、普段あまり国際線を乗務していませんでしたので、ATCに対して、聞き漏らさないぞという過度の思い

と、○△873がTCASに映っておらず、抜かされたことを認識できなかったこと、PF兼ATCという条件、他社機の次だと言う思い込みなどが重なり、○△873の存在を認識していたにもかかわらず、間違いを犯してしまいました。普段から、Similar call signには、十分に気をつけていますが、国際線の場合、会社端末で確認するなどしなければ、特に情報を提供されませんので、更に注意が必要です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 類似便名の問題は、これまでも対策が打たれておりますが、交通量が多くなるにつれ顕在化しております。VOICESのH28年度の提言事項となっておりますが、同様な経験がありましたらVOICESへの投稿をお願いいたします。

55. Transition ALT/LVL に要注意

2人ともこの空港(中国のある空港)からの出発は初めてであった。QNHはQNEから離れた数字でした。上昇中のATCは非常に忙しく、矢つぎ早に次の高度やHDGを言ってきました。2人ともコーディネーションに問題はなく、落ち着いて操作を行っていました。FL246で一時的にCRZに入り、ほっとしたところ、ATCから“Which ALT Maintain?”のようなことを聞かれ、こちらは顔を見合わせ“Of Course 7,500m”と答えました。次の瞬間、私は「あっ」と言いながらQNHをSetのままであること気づきました。すぐに“Correction slowly climbing to 7,500m”と29.92にSetしながら伝えるとATCは無言のままでした。次のセクターに何事もなかったように移りましたので、ほっとしながら残りのFLTを慎重に行いました。

Transition ALT/Levelは、特に忙しい操作に追われると抜けがちなので注意が必要です。

☞ VOICES コメント

- ✓ QNH/QNEの切り替えに関するエラーは多数報告されています。大きなずれの場合は影響も大きいので、ワークロードが高い時こそ慎重なオペレーションが求められますね。

56. Block Altitude

日本発北米行き、NOPACルートでの飛行でした。

Anchorage FIRに入域し、予想されていたTurbulenceに入ったため、FL320-FL300のBlock Altitudeを飛行する許可をCPDLCでもらいました。FL310の高度帯が比較的スムーズであったことから、FL310でしばらく飛行しました。しばらく経ったところでRADAR Coverageに入り“RADAR Identified, (Positionを含む聞き取りにくい通信), verify you are at FL310”と管制官から言われたため、我々は”Affirmative at FL310”のような形で返答しました。Turbulenceを抜けて落ち着いたためFL320に上昇し、Block Altitudeをキャンセルする意味でFL320での水平飛行の許可を取ろうと管制官とのやりとりをしていたところ、我々のBlock Altitudeの許可はRADAR Contactされた際にキャンセルされていたとのことでした。“Verify you are at FL310”と高度の確認をされただけだと認識していたのですが、聞き取れなかった通信の内容はFL310を維持しろという指示だったようです。一度聞き返してはいたものの、正確には聞き取れていなかった部分でした。しかしながら“Maintain”の文言は含まれていなかったと記憶しています。以上は後で管制官との電話連絡にて判明した部分も含んでいますが、あわやニアミスにもなりかねない状況でしたので共有致します。Block Altitudeの使い方や英語圏での口語的な管制にも十分注意すべきことを再認識させられた事例でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 聞き取れた情報だけでBlock Altitudeがキャンセルされるとの認識を持つのは難しいかもしれませんね。皆さんの情報共有として活用していただき、必要により確認を行ってください。

57. CRZ 中のWake Turbulence

すれ違うTFCのWake Turbulenceにより、CRZ中にModerate Turbulenceに遭遇しました。自便はBKK 19Lを出発し、雲避け後にDirect BUTRAを指示されて飛行していました。Planned RouteのY16よりやや右側を、FL370でBUTRAへ向かっていました。相手機は、VIENTIANE FIRからA1上をBUTRAへ向かってFL380で飛行しているのを、TCAS上で確認していました。自便がBUTRAからA1上にTURNする際に相手機とすれ違い、左上方にB747-400を視認しました。A1に乗った数秒後からLight Turbulenceとなり、続い

てMod Turbulence揺れが発生し、すぐにSeat belt signをOnとしました。Mod Turbulenceは10秒程続いたような気がします。Autopilotは外れませんでした、Bankは一瞬25-30° 入りました。Pitchには大きな変化はなく、高度は維持できていました。機内サービスはほぼ終わって、Service CartはGalleyに戻っていたこともあり機内に混乱はなく、幸い怪我人の発生はありませんでした。BUTRAからA1のCRS 075° に対して、FL370では070-078° /40kt程度の風が吹いていました。1,000ft上の相手機からすると、ほぼ真後ろからやや右後方から40ktという風になります。

B747-400のWake Turbulenceの沈下がちょうど重なり、今回のようなMod Turbulenceに遭遇したと考えられます。近年、東南アジアを中心にTFCが増えており1,000ft差ですれ違ったり、または後続する機会も増えております。AreaによってはSLOP (Strategic Lateral Offset Procedure) で飛行したりATCにDeviationをリクエストするなど、事前にWake Turbulenceを避ける方法を積極的にとることも考える必要があると感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 条件が重なると、交通量の増加に伴い発生する可能性が高まるWake Turbulenceの事例を報告していただきました。同種事例がありましたら報告お願いいたします。

58. 後方乱気流に遭遇

AOJ (青森) からの出発時に後方乱気流に遭遇した事例です。AOJからTIKYU 2 DEPで上昇中、TCAS Displayに10NMほど前方を上から降下してくるTFCを確認し、目視でも視認しました。我々は127.57、当該機は119.3にいたため、この時点では機種、降下高度、目的地等は不明でした。FL230でCRZに入りATCからARR Separationのため、280KTへの減速を指示されました。その直後、Light to Moderate Turbulence程度の揺れとともに、左に15~20程度のBANKが入りました。APで回復操作をモニターしつつ、揺れの状況から後方乱気流に遭遇したと判断しました。当時の風は、ルートに対してほぼ正面風の18KT。高気圧に覆われていたため、風はかなり弱い状況でした。その後、ATCに後方乱気流に遭遇した旨連絡し、RADAR VectorでCTS (千歳) へ降下しました。降下

中は、風向もルートに対して若干のクロスになり、当該機よりも高いPathを維持したため、後方乱気流に遭遇することはありませんでした。千歳APPとのコンタクト後、ATCのモニターから当該機はB737-800と判明しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ CRUISEに入った直後、先行機の後方乱気流によると思われるTurbulenceに遭遇した事例を報告していただきました。

59. ICI に遭遇

台風の影響による雲中FL400を飛行中、Wx.RDR Returnを小さくし、避け易くしようと一時的な上昇の許可を得て上昇中、ICI (Ice Crystal Icing) によりL N1がDropし同時にEICAS Message "ENG THR L"が一時的に表示されました。L N1は直ぐに回復しEICAS Messageも消えました。Messageが消えた後にL ENGのVIBが大きくなりL ATをOFFとしてVIBが小さくなるまでTHRを絞りました。直ちにATCへICIで降下をRequestしました。他のTrafficの関係でFL280への降下を許可されました。ICI Conditionを抜け、L THRも徐々にN1を上げて行くことで、最終的にはVIBも小さくなりATをONとして、Normal OperationとなりFL280で巡航し目的地へ向け運航を継続しました。

- ICI Checklistを実施しましたが、Additional Informationの中で該当したものは、遭遇中に時より発生したSt. Elmo's Fireのみで揺れ等はありませんでした。
- 遭遇時のWx.RDRの表示は、APCHでよくある湿域のような感じで、Greenが広がりその中にAmberの箇所が散在している感じでした。Manual Modeにして念のためにCBなのか確認しましたが、Amberの下でもCBの核のようなReturnは全くなく周辺全体がAPCHでよくある湿域のようでした。従いまして揺れも全くありませんでした。
- ATCへ降下をREQ. する際にICIという用語を使いましたが、ICIは伝わっていないような気がしました。Checklistや雲避け、降下等Taskが重なり、ATCも皆雲よけで混んでいたため、ICIに関しては更にはATCへ伝えませんでした。略語のICIではなくIce Crystal Icingと言えれば良かったと思います。

- 社内連絡で、EICAS MSGが表示された場合はLのみでなく両ENGのInspectionが必要で、3時間程度かかるとのことでした。今回のFLTでは、Courseの選択等も含めて、ICIに遭遇しない若しくはMSGを表示させない選択肢は幾つもあったのではないかと振り返りました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 突然のIce Crystalに遭遇して驚かれたことと思います。落ち着いて対応された事例報告でした。

< 降下から着陸まで >

60. 1,000ft 未満で Landing Configuration Set (Speed-brake Arm)

最終進入中、Speedbrake Lever Arm位置Setが1,000ft未満になったことを報告します。Tail WindのRough Airの中、Final FlapsのVFE未満になかなか減速しなかったため1,500ft付近でSpeedbrakeを使用した。減速後Final FlapsにSetした後、Speed-brake LeverをRetractし一連の操作でArm位置にSetしたつもりであった。Landing Check ListをOrderするタイミングでちょうどLanding Clearanceを受領した。結局Checklist実施中に1,000ftを通過し確認が遅れたため、通過後にSetすることになった。

☞ VOICES コメント

- ✓ Checklist実施時期が遅れたものの、確認によってSpeedbrakeのセット忘れが発見できて、Checklistが有効に機能しましたね。

61. NAVER FL170 ?

千歳への降下中、札幌CTLより“Descend Reach FL170 by NAVER”の指示。それに従うように降下を開始しました。その後千歳APPへ移管され今度は“Descend maintain FL 170”の指示が来ました。ここでCrew二人はNAVERのRestrictionについてはCancelされたものという共通認識でしたが、以前のようにダイレクトやHDGの指示も来ていないことから何となく二人とも引っかかるものがあり念のためConfirmすることに。するとAPPからは“Cross

NAVER FL170”との返事が！ 危うく管制指示違反になるところでした。新しい運用や、それに不慣れな場合は特に、少しでも疑問に感じたらConfirmすることの重要性を再認識するとともに、管制側も明確な指示をしてほしいと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ “Descend and Maintain” の指示が来た段階で、NAVERのRestrictionはキャンセルされたはずですが、少しでも疑問に思ったら確認することが重要ですね。

62. 超低気圧時の Level Off には要注意！

当日は発達した低気圧の影響でQNHは29.12と通常よりかなり低くなっていました。そんな中ATCからDEC 13,000ftの指示が来てFLCH MODEで降下していました。FL140を少し切ったあたりでQNHをセットしましたが、13,000ftでLevel Offせず急にALT ALERT Caution Message、Light、Chimeが出て13,000ftを下回り、さらに降下していたので、すぐにV/Sで上昇をSETして13,000ftに戻りました。ModeもALTにはなっていませんでした（その時のMODEがFLCHかV/Sだったかはよく覚えていません）。最初何が起こったのかわかりませんでしたが、PMにいつQNHにSETしたか聞いたらQNHがブリンクしてからSETしたというので原因がわかりました（QNHを29.12にSetしたとたんに800ft高度が下がります）。B8の場合AP使用時のターゲット高度はPM側のDATAを使用しているのが普通（PM SIDEのAP SWでENGAGEするため）でPM側に表示されている高度にLEVEL OFFしようとしています。ですからPMのQNH SETが遅れるとこのようなことが起きてしまうのです。B8やB7のNormal ProcedureのCMBやDESではTRANSITION ALTやLEVELで“Set & Cross Check”になっている所以ですね。このように普段あまり見ないような低い気圧の時には同様な事が起こりかねないのであらかじめAPCH BriefingやT/O Briefingでお互いに（とくにPM側は）SETが遅れないように注意し確認する習慣を持つようにしようと思いました。皆様もご注意ください。

☞ VOICES コメント

- ✓ 低気圧時のQNHセットには特に注意が必要ですね。機種間で異なる特性もオペレーションに影響を与えているかもしれませんね。

63. F2 編隊の接近

概要：FL260を飛行中、FL250への降下指示を得て降下しようとしたところ、FL240でconversing course を飛行していた4機編隊の自衛隊機の一部が上昇するのを認めたのでFL260に戻った。

時系列：RJFU（長崎）への国内線乗務でした。巡航高度のFL400からFL260までは順調に降下できましたが、それから下への降下は中々もらえませんでした。私たちの左後方から、FL240で我々より高速のTraffic 4機が接近して来るのを最初TCAS表示で認識し、ついで視認しました。F2の4機編隊で、9時方向に2機 & 8時方向に2機、いずれも距離は2～3NMで、左後方から我々の下を通過して右前方に抜けて行くコースを飛行しているように見えました。TCASの相対高度はいずれも-20で、我々の2,000ft下を飛行していると認識しました。Trafficのためとはいえ、PathのVertical deviationも相当高くなってきたので、Request further descentを要求したところ、FL 250までの降下指示を得ました。MCPにFL250をセットし、Verbal CommunicationでPMの副操縦士と相互確認してFL250へ降下を開始したところ、4機編隊の先頭のリーダー機と3番機は-20の表示ですが、2番機と4番機が -16 と -17 の表示になっているではありませんか。水平距離は約1NM位になっていたのも、副操縦士に“Request Return to FL260”を要求してもらい、すぐFL260に戻りました（実際には30ft程度しか降下していませんでした）。垂直間隔は終始1,500ft以上は確保できており、一時的にTAは発生したものの幸いRAには至りませんでした。その後のフライトもNormalで、無事にRJFUに到着しました。IFRで管制の指示に従っていようと、やはり外部監視は大切だという基本中の基本事項について、副操縦士と再確認した次第です

☞ VOICES コメント

- ✓ 外部監視の重要性を再認識させられる事例を報告していただきました。

64. 進入中の予期せぬ降下指示

KOJ (鹿児島) 34へ向けてCDO NO1で降下。6,000ftへの降下中にAPPよりキャンセルCDO due to trafficと指示を受け、上空からのティアドロップのExpect ILS Y RWY34との情報を受けた。ここで、疑義が生じないようにFinalへのRV MORIIをリクエストした。チャートどおり3,300ftへの降下の指示があった。しかし管制からはその後“DES 3,100ft CLR FOR APCH”とチャートにない高度を指示され、3,100ftの意味を理解できず、気づくとGSの上に行きかけた事に気づき、同時にILS ZのFAF RYUMOを利用すればILSが成立させられると考え、とりあえず3,100ftに降下し、APCH MODEをいれた。一連のATCへの確認や2人の認識のすり合わせ、同時にConfig SetとEnergy処理が一気に重なった。ATCへは滑走路を既に視認していた事をもとに、チャートにない3,100ftの意味を管制に確認している間も無かったためにRequest Visual Approachをし、承認を受け進入継続。対地1,000ft近辺でのATCも重なり、Landing Checklistが遅れた。そこで、SpeedbrakeをGear Down中に使用し、戻してしまった事に気づきREARMした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 指示高度が変更になった背景は分かりませんが、ワークロードが非常に高い中でのエラー発生です。

65. 困難な ATC 指示による High Energy での Approach

SAN (サンディエゴ) LOC RWY27において、ATCからCOMIX1 Arrivalをクリアーされ、高度、速度ともにSTARにしたがってRWY27のDownwindに向け飛行していた。Briefingで、このアプローチはHigh EnergyになりやすいのでAbeam REEBO (FAF) までにFlap 5とすることを確認し、その通りにOperationしていた。さらなる減速に備えFlap 15にセットしたところでATCよりMaintain 180kt, Maintain 6,000ftの指示。サンミゲル山 (約2,700ft) の東側からそのままBaseに向けRADAR Vectorされつつ、徐々にHigh Energyになり始めていることをPF/PM共に認識していました。Base Turn開始後直ぐにGear Down & Flap 20を指示し減速と降下に備えていた。ATCにはDES

をリクエストするも許可されず、また減速のリクエストも許可されないままFinal CRSの内側への不適切なHDGの指示と共にIntercept Final CRSを指示される。またこの間、何度か不明瞭なATCの指示に対しPMも積極的にConfirmしてくれたが結果としてFinal CRSをIntercept後、Cleared for Approachが来るまでに時間を要し、High Energy状態を持ち越してしまった。Speed Brakeを使用しつつPathを上から乗せることをPMと共有し、FAFの約1nm程手前でPathに会合できたので、そのままContinue Approachを判断した。当日は、OVC 1,000ftであり非精密進入なので、十分余裕をもったMonitorができるようなOperationを計画していたが、BaseからFAF手前まではそういう状況ではなく、最終的にはFAFへ向けて5°近いPathを処理しなければならない状況だった。Baseに大きな障害物があるこのアプローチにおいて降下の指示が遅れることは、認識していました。今回のアプローチでは、ATCの指示に疑問を感じる事も多々ありましたが、あの状況でできることは、早めにEstablish Final CRSを伝えて早めにCleared for approachをもらうことだったと、PFとしては反省しております。また一方で、ATCに対しては、ObstacleがBaseにあり、かつFinalのPathが3.5°の短いRWYに対してHigh Energyを持ち越すような管制指示をしないようにも求めたいと思います。

【PMの報告】 SAN LOC RWY27におけるHigh Energy Approach : 当日はSAN周辺のMarine Layerの消散が遅く、1,000ft前後のCIGで空港周辺は覆われていた。事前のLDG Briefingでは、FinalのPathが3.5°でありHigh Energyとなりやすいこと、それに対し、早めのConfiguration Setを行うなどの対策を共有した。実際APCHを開始すると、Trafficの関係でSan Miguel Mountain (2,709') のすぐ東側をかすめるようなBaseとなった。またATCからは「Maintain 6,000 until Further Advised」と言われ、こちらの減速のRequestに対しても「Maintain 180kt until Intercept LOC」の指示があり、Baseでは高度、速度共に処理できない状況であった。その後ATCより降下指示も無いまま「HDG 280, Cleared for LOC 27 APCH」が来たが、指示されたHDGはLOC CourseをInterceptできるものではなく、また6,000からの降下指示も無かったため、その確認にさらに時間を要し、Energyを処理する余裕を失った。最終的にはBaseでGear Down、Flap 20

とし、LOCに乗った直後にSpeed Brakeも併用して高度処理を行った。PMとして、過大な降下率によるGPWSの作動やCFITの危険を懸念したため、

“Descent Rate > 高度 × (1/2) を超える状況が継続すればGo Around Callしよう”と考えていた。徐々にGlide Pathに近づき、上からキャプチャーする形となったもののREEBOの手前でLDG Configuration、On Glide Path、On Speedが確認できたため、Approachを継続し、着陸に至った。FAFのREEBO以降はStabilized Approachを確立し、無事に着陸できたものの、後で考えると「Approaching Glide Path」などのStandard Calloutもできず、Finalでの意図せぬCommand Speedの変化にも気付けなかった(F20 SPD → VREF 30 + 5に意図せず変化していた、Glide Path Capture時か！？ OBS SEATのキャプテンよりアドバイスを受ける)。Pathの処理に意識が集中してしまい、PMとして発揮すべきMonitoringのPerformanceを発揮できない状態であった。無理のあるかつ不適切なATC指示によるHigh Energy Approachではあったが、このATCに起因するスレットを抜け出すには高度に余裕のある早めの段階でGo Around → Another Approachの決断をすべきであった。ただ、一方で、PMとして早めの決断が重要ではあることは分かっているが、PFが適切にEnergy処理を行っており、HAT 1,000ftまでにStabilized Approachを確立しうる状況では中々実行に移すのは難しいことも改めて痛感した。SAN LOC 27のようなHigh Energyに陥りやすいApproachでは、「どこどこまでに、何ft、何ktになっていなければGo Around」といった具体的なBottom LineをPF/PMで事前に共有しておくことが対策として有効かもしれない。

☞ VOICES コメント

- ✓ 元々High EnergyになりやすいApproachにおいて、注意していたにも関わらず、ATCの指示に対応する中でHigh EnergyでのApproachとなってしまった事例でした。

66. NRT の滑走路運用

連続して成田の進入管制において曖昧な滑走路運用を経験しましたので報告致します。一つ目は、APPからRADARへのハンドオフ時に、管制側の指示が違っていたと思われるケースです。我々は南方向から

の進入でETAは1415LCL、この時ATISで報じられていたAPCHはILS Y RWY16Lでした。準備をILS Y RWY16Lで行い降下を開始したところ、進入管制からはILS Y RWY16Rを指示されました。進入の方向、報じられていたATIS、並びに時間帯から考えて、管制側の誤認識、言い間違えの可能性があるかと思いConfirmを行なったところ、変わらずY 16Rの指示が来たので、そのまま準備をし直し進入を継続しました。その後、RADARにハンドオフされ、高度を段階的に降ろされ、最終的にきた高度が1,800ftの段階で管制が16LにVectorしていることに気がつきました。二つ目は、同時平行進入運用時間帯とされている時間におけるILS Yの指示です。この時のETAは1530LCLで、この時報じられていたAPCHはILS Z 16R/16Lでした。この日の進入は太平洋からだったので、基本的な滑走路割り当てはA-RWYでしたのでILS Z 16Rで準備を行い降下を開始しました。降下開始後、理由は不明ですがHolding指示を受け、その後進入の指示を受けた時はILS Y16Rになりました。幸い、そのまま取り違えられることもなく16Rへの着陸となりましたが、ILS Yに進入方式が変わったこと、また前回の経験もあったこともあり、16Rと16Lの取り違いがあるのでは、またRADARへの引き継ぎ時に取り違いが起きるのではという疑念は最後まで残りました。所感が2点あります。1点目は滑走路の急な変更があること、2点目はRADARにハンドオフされる際に滑走路を再度明示されないことであり、注意が必要と思いました。特に、滑走路の急な変更を認識できたのが、最後のCut HDG付近における降下指示の1,800ftと2,800ftの違いであったため、時間的余裕も少なく厳しいものでした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 急な滑走路の変更や進入方式の変更に適切に対応された事例の報告を頂きました。NRTの滑走路運用の問題点は過去にもVOICESで取り上げております。引き続き事務局としてもFollowしていくつもりです。

67. 混雑の原因は？

夜間の羽田ILS RWY 34LへAPCH中、119.1からRADAR 126.5へ移管された。RVの後、"Re-cleared to Direct ARLON, Cross ARLON At or Above 5,000ft,

Cleared for ILS RWY34L APCH, Maintain 180kt Until ARLON, then Comply with Procedural Speed”といった内容のATCを受領した。一般に3つ以上の指示はThreatと言われるなか、5つに及ぶ指示は更なるThreatであろう。また聞き直しを生む原因ともなっていて、むしろATC混雑の原因になっていたと思う。実際、外航機に対しては3つ程度に収めていたが、それでも聞き逃しや不正確なRead Backなど、こちらが心配になる程であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 交通量が多く、忙しい時には1回の交信で多くのことを伝えたいと思うかもしれませんが、逆に交信が増える結果になったり、受け手側のエラーを誘発しかねないですね。

68. 類似コールサインによる取り違え (69 と同じ事例?)

K空港行きの○△2401 (FL150へ降下中) とM空港行きの○△2431 (FL260で巡航中) は同一空域を飛行していた。APPへ○△2401を移管するときに、ACCは誤って○△2431と呼びかけて○△2431を移管した。APPは、呼び込んできた○△2431を○△2401と呼び、10,000ftまでの降下を指示した。○△2431は、自機への降下指示と思い降下を開始した。ACCは、○△2431が降下したことに気づき、同機へ直ちに呼びかけたが応答がなかった。直後、同一空域を飛行していた○△2400からの指摘で、○△2431がアプローチへ移管されていることが判明した

☞ VOICES コメント

- ✓ 69のコメント参照願います。

69. 類似コールサイン (68 と同じ事例?)

我々 (2431便) はFL260巡航中、Fukuoka Control 133.3からMiyazaki RADAR 121.4への周波数変更の指示を受けた。通常であれば“Descend to reach 12,000 by SIROK”の指示の後、移管されるので若干の違和感があったが、巡航高度がいつもより低く、宮崎空港に近づいていたのでそれほど不審には思わず、そのままReadbackし、Miyazaki RADARに通信設

定を行なった。するとMiyazaki RADARからは

“Descend and maintain 10,000”が指示され、ちょうどTOD付近だったので10,000に向けて降下を開始した。暫くすると我々 (2431便) よりも先を航行している筈の2401便がMiyazaki RADARにContactしてきた。2401便はFukuoka Controlから“2431便に133.3に戻るよう伝えて欲しい”と言われたと121.4で通報してきた。我々 (2431便) がMiyazaki RADARに“Confirm Remain This Frequency”と尋ねたところ、“Contact Fukuoka Control 133.3”と指示されたので133.3に再度通信設定を行なった。ほぼ同時にVHF Com 2の121.5から“xxx2431, Contact Fukuoka Control 133.3”と聞こえてきた。Fukuoka Control 133.3からは我々 (2431便) のAssigned Altitudeの確認があり、10,000と答えたところ、“Descend to reach 12,000 by SIROK”の指示が出された。まだ12,000までは余裕があったためこれに従った。

着陸後、他機のPM業務担当者から確認した内容:

- ①付近を航行していた2400便のPilotは、Fukuoka Controlが2431便を既にMiyazaki Approachに移管させたように聞こえたにもかかわらず、その後何度も2431便の呼び出しを試みているのを聞き、「2431便はもう移管されている」旨を当該管制官に伝えた。
- ②一方、2401便のPilotは、自機に対してMiyazaki Approachへの移管が指示されたという認識はなかった。

以上より、Similar Call Signである2431と2401を福岡ACCの管制官が言い間違えたか、又は我々 (2431便) が聞き間違えたかのいずれかだろうが、一方でMiyazaki RADARは先行の2401便よりも先に通信設定してきた後続の2431便に対し、2401便が通信設定してきたと思い込み10,000への降下指示を行なったものと思われる (通常鹿児島行きに対しては10,000を指示するが、宮崎行きに10,000を指示することは少ない)。今回は幸いにして垂直間隔等の危険な減少には至らなかったが、Similar Call SignがThreatとなることは非常に多い。

☞ VOICES コメント

- ✓ 68番と69番の報告は、同じと思われる事例を管制側とパイロット側の両方から報告いただいたもので、大変有意義なヒヤリハット報告です。
- ✓ 類似コールサインによるエラーの連鎖が起きましたが、他の航空機からの助言により事なき

を得た事例を報告していただきました。類似コールサインが同一周波数にいる場合には、管制官・乗員ともにその存在に気付くことが大事ですね。

- ✓ また、聞き間違いや、言い間違いが意図せず発生してしまう可能性があります、その連鎖を断ち切るには、ヒヤバック、リードバックを確実にすることが大切です。
- ✓ なお、類似コールサインに関しては、関係部署へ2016年度のVOICES提言として提出されております。

70. ANPAN の Holding LEG DIST の誤入力

【概要】 RJOK（高知）ANPANのHoldingパターンは2種類あり、4,000ft以上LEG DIST 5.9NM、4,000ft未満 3.9NMですが、3,100ftでのHoldingにもかかわらず、4,000ft以上用の5.9NMでHoldingしてしまいました。

【詳細】WX良好で、CAPの私が左席PMでした。DCT ANPAN、DES 3,100ftの指示後、ILS Z RWY 32 APCHのクリアランスをもらいました。ANPANの手前で、急にANPANでのHoldingを指示されました。理由は、バードストライクによるRWY CKです。FMSにANPANのHoldingを入力すると、LEG DISTが3.9NMと表示されました（事前にANPANの高度に3,100ftを入力していました）。チャートを見て、ANPANのHolding DISTを5.9NM（間違っている方）と読み取りFMSに入力しました。チャートに「At or Above 4,000ft」の記載があることをPFに伝え、PFは減速やV/Sの操作をしながら、横目でチャートを確認しました。そしてATCに3,100ftまで降下してよいのか確認し、承認を得ました。私たちは、黒枠で囲まれたANPANのHolding欄の「Below 4,000」の文字を見落していました。ANPANを約3,500ftで通過し、Holdingに入りキャビンに状況を伝えました。アウトバウンドで落ち着いたので、NDに描かれたHoldingの円を見ると、通常より大きく感じました。そして再びチャートを見た際に、2種類のDISTの存在に気付きPFに伝えました。その時、インバウンドへ向けターン中で、直後にILSのクリアランスが来たのでそ

のままAPCHをしました。ATCからの指摘はありませんでした。

【エラーをおこした原因の振り返り】

- ・Holdingするという意識が全くなく、事前準備をしていなかった。
- ・急なHoldingの指示のため時間的余裕がなく、「PFを交代」し両方でチャートを確認する行為が取れなかった。
- ・PFは、FLTしながらチャートを確認したので、細かい情報「Below 4,000」まで読み取れなかった。
- ・PMのCAPは、チャートを左席のクリップ（機種B737）で挟んで固定していたが、挟んだクリップの下に、ちょうど「Below 4,000」の文字があり、クリップに隠れて見えていなかった。（アウトバウンドで落ち着いた時に、初めて文字が隠れていることに気付いた）。

☞ VOICES コメント

- ✓ 予期せぬことが発生した時こそ、落ち着いた確認行為が必要ですね。

71. Maintain 2,000 until GBASE

CAPがPM、副操縦士の私がPFでのフライトでした。那覇空港はちょうど混雑する時間帯で、那覇アプローチに移管されてイニシャルコンタクトをとった時点で、“Fly Heading 140”の指示がくるほど混雑していました。PFである私は、VS Modeでゆっくりと降ろしていきました。少々高めでしたが、RWY36へのContinuous Descentにちょうど良い高度でアプローチクリアランスが来ましたー“Maintain 2,000 until GBASE, Cleared for ILS RWY 36 Approach”。RWY36の15nm FinalあたりからAPCH ModeにてLOCおよびGSをキャプチャーさせました。そこでCAPからの一言ー「GBASEまでに2,000ftに降りなきゃいけないから、キャプチャーさせたらだめでしょう」。私は、2015年3月の「沖縄管制技術交流会」の議事録にあった質疑応答に、“Maintain 2,000 until GBASE”の場合、GBASEを2,000ft以上で通過することを管制官は求めていると書いてあったのを思い出し、それをCAPに伝えました。しかし、CAPの認識では“Maintain 2,000 until GBASE” = “Cross GBASE at 2,000”であり、私の認識と不一致がありました。そのためCAPがオーバーライドし、Gearを降ろしてなんとか

GRASE 2,000ftに間に合うように降下しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 何らかの理由で管制指示を勘違いしていた事例を報告していただきました。この事例については、社内担当部署により「那覇に限らず、公示されていない経路を飛行している到着機に対し進入許可を発出する場合は、進入フィックスまで維持すべき高度を指示するものとし、その意味は“(Descend and maintain) AT OR ABOVE xxxft until ~”です。」との見解が示されています。

72. EFB が先走って差替え？

FMSのNAV DATA更新日に当たると色々と神経を使うと思いますが、EFBでも注意が必要と感じましたので報告します。3月2日から有効の差替えがどっさり届いて間もない3月1日に千歳に向けて飛んでいました。YUNEY S#2ARRをCDUに入力しEFBで確認したところ、YUNEY Sしか有りません。空港選択の所に黄色く"!"マークが出ているのでタップすると、現データがEffective 01MARで、Effective 28FEBのデータと切り替えられる案内が出るのですが、今日は01MARだし、どちらが有効なのか判別が付きません。新チャートを見るとEffective 01MAR 1500Zとあるので、なるほど2日からか、ならば旧データに切り替えねば、と分かるまで数分要しました。短い路線ならさぞ慌てた事でしょう。次の目的地成田やALTNの羽田も"!"マークでしたので旧データへの切り替えが必要でした。EFBでは差替えに関しDATA IS CURRENTを確認して安心していましたが要注意です。EFBは日付けのみ認識して新データに切り替えてしまうようですが、1500Zをもって替わるようにはできないもののでしょうか？せめてデータ切り替えの画面に1500Zと入ると助かります。

☞ VOICES コメント

- ✓ NAV DATAの更新日は皆さん色々と気を使われていると思いますが、EFBでも特に注意が必要ですね。

73. STEAM と CREAM

羽田へ北からの進入でした。羽田は悪天でILS22の運用でしたが、降下中先行機への指示は“Cleared via CREAM arrival”。到着時間にちょうど前線が通過し北風になる予報であったため、カンパニー無線で風を確認したところ、310/10でした。PMと「やっぱり北風運用に変わったね?」といいながらCDUのSETをRWY34R、CREAM arrivalに変更しました。その後ATCから“CLEARED via CREAM arrival”と指示がきてリードバックしたところ“NEGATIVE! CREAM arrival、シエラ、タンゴ、エコー、アルファ、マイク”と言われ、二人とも「ちゃんと言ったよね?」と顔を見合わせながら“CREAM arrival”とリードバック。再度ATCから“STEAM arrival”と言われ、やっとSTEAM arrivalであったことに気がきました。今まで“CREAM”と聞いていたところは全て

“STEAM”だったのです。「北風に変わったことで早々にRWY34に変えるだろう」「ATCもSTEAMからCREAMに変わったのを強調したんだろう」という思い込みから危うく経路逸脱するところでした。スティームとクリームは韻を踏んでいて、TOKYO ControlのクリアランスがRWYを含まないのも遠因であったと思います。その後アプローチとコンタクトすると“RWY Change in Progress, Your Runway 34R”。さらにドタバタは続きました・・・

☞ VOICES コメント

- ✓ 似たような名称のSTARが存在し、両方が選択される可能性がある場合は要注意ですね。参考になる事例を報告していただきました。

74. Speedbrake を展開したまま、予期しないPower Up

RJFM（宮崎）ILS RWY27 Circling RWY 09での出来事でした。台風と前線による悪天候のため、早めに形態を整えようとVNAV SPD MODEでSpeedbrakeを使用していました。OYODOの手前でFlaps 1としたところ、予期せず“On Approach” Modeとなり、Power Upしてしまいました。ATCとも重なり、Speedbrakeが展開したままのPower Upとなってしまいました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 悪天候もあって状況認識に影響が出たのかも

しませんね。

75. Flap Lever のSet 位置を間違えた

HND RWY 34L Approach、PFは右席の副操縦士であった。Short CutのRADAR Vectorを受け、Pathが高くなり、高度処理と減速に追われていた。180ktの指示に対し、Speedbrake UpとFlaps 5で対応していたが減速が不十分だったので、左席PM CAPがCallしつつFlaps 10をExtendした。直後、Landing Configuration Warning Hornが鳴ったので、Leverを見てみるとFlaps 15位置になっていた。すぐFlaps 10位置に戻したのでSystemへの影響はなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者によると、夜間飛行であったとのことで、確認不足によるものとのことです。

76. LDA COURSE のSET 間違い

当該便はRJTT LDA W RWY22 Approachの予定でLanding Preparationを実施しました。この時、Final CRSの数値をLDAの277°ではなくILSの222°でSETしてしまいました。Approach Clearanceを受領しBEAST通過後LLZ Pointerを確認しLLZ ModeをARMした直後、APによってCRSの南側へ機体に変針し始めた。この時PF/PM共にFinal CRSをSet間違いをしたことに気付きました。すぐにCRSをSetし直すと共にAP-OFFとしてLLZ CRSに戻して進入を継続しました。結果としてATCからの指摘はありませんでしたが、少しでも対応が遅れたり上空の風が不利な方向であればNTZへの進入やRWY23へのApproach TrafficをGAさせる事態になりかねない状況でした。CRS SET間違いの原因としては色々考えられますが、最大の理由としては慣れた空港であったことから思い込みによってCRSをSetしてしまい、Chartの数値との確認行為をしなかったためだと考えます。慣れた空港、慣れたApproachであっても毎回確実な確認行為を実施することの重要性を痛感しました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 慣れによるエラーを防ぐには、報告者コメントにありますように確認行為が重要ですね。

77. 降下中の高度セット

DAY FLTにて天候も安定していたため、LDA W RWY 22 APCH BACON ARRをManual Flightにて行なった。ADDUMからshort cutのRADAR Vectorが来ました。VTKより約3,000ftほど低い指示が出たのでRateを浅くして7,000ftに向けて降下を続けました。ModeはVNAVのまま。BACONの手前でCleared for LDA W RWY 22 APCHの指示がきたのでMCP ALTN Settingを使い5,000ftをSet。先行機との距離が詰まり始めたのでATCよりREDUCE SPD 220の指示が来ました。FMAのModeはLNAV /VNAV PATHでした。220ktをMaintainしようとしている最中、FD BARが上へ上へとずれていきました。PFはFD少し外します。とpitchを変えずにいましたが、VNAVはなぜ上向なのかとNDに目をやるとまだBACONの手前でした。高度戻して下さいとcallして7,000ftまで戻り、BACONから通常のAPCHに戻りました。Manual FLT時のPMのモニター不足を反省しております。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者のコメントにもあるように、とくにManual Flight時のPMのモニターの重要性を再認識させられる事例でした。

78. LOC コースからのDEV

HND (羽田) ILS Z RWY 34Lのクリアランスを受領後、ARLONでAPCHモードをENGAGE後、機が左にDEVをし始めたため、AP OFFとしMANでコースに戻りながら、コースのSETエラーに気付き322から337にSETした。FDをリサイクルし、RAW DATAでAPOLOをCheckし、進入を継続した。その後、APCHモードを再度ENGAGEした。管制からも機位の確認があったが、ほぼONコースであったため、その旨、通報を行った。そのままAPCHを継続し34Lに着陸した。L/Dブリーフィングにおいて、確認したつもりでしっかりと確認できていなかった事が原因です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者コメントにあるように、確認したつもりでも実は確認できていなかったという経験は誰しもあると思います。慎重な確認が重要です。

ね。

79. 混雑時の ATC

Approach中、RVをいつものように受けていたが、非常にTFCが多かった。RV HDG 210° に対し、DownwindへつながるRV HDGの120° をもらったものと勘違いした。PMの適切なAssertionがあり事なきを得たが、混雑のためそのConfirmationに時間を要し、同時にもらっていたDescend ClearanceをReadbackできなかった。そのために再度、Confirmを試みるも、ATCの混雑のために割り込めず、結果的にATCにConfirmするまで、降下開始のタイミングが遅れた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常と異なる状況でアサーションにより救われているケースが多く報告されています。また、Verbal Communicationの限界をも感じさせる事例ですね。

80. 困難な SPD 指示

HND LDA W RWY23 APCHにて、TYO APPより"Direct DATUM, Descend 4,500ft by DATUM, Cleared for LDA W RWY23 APCH"と指示された。この時自機は240ktにて飛行。先行のtrafficはなかったが多少の減速指示もあるかと考え、Idle Pathより少し低く飛行していた。DATUMまで8nm付近で"Reduce 200kt"の指示。Speed BrakeとFlap併用で減速するも、さらに"Reduce 180kt"の指示。結局60ktの減速指示であった。最終的には減速に至らず、管制からの指示によりRVとなった。DATUMはMandatory ALT 4,500ftなので、このような減速指示に従う事はほぼ困難である。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者の方より「混雑空港の特殊性は理解しているが、航空機の性能を加味した管制指示をお願いしたい」旨のコメントがありました。

81. 時間外の NOTAM

当該便は当日の3便目で、羽田到着予想時刻は2300でしたので、NOTAMは深夜のものも含めて詳細に確認していました。2330以降RWY23がクローズにな

る旨のNOTAMが入っており、これについては「遅れたときは要注意ですね。」とPMに話しながら、あまり重要でないマーキングをしてしまいました。那覇から羽田までは西風で、深夜なのでショートカットコースをもらえそうでしたので早着することができそうかなあと、2330まで遅くならないという感覚でいました。ところが、那覇空港出発が、他機の影響を受けて、大幅に遅れてしまいました。上空APCH BriefingでNOTAMを確認したにもかかわらず、2330以降のものは関係ないと思い込み、ATISどおりLDA Y RWY23を準備していました。TYO APPにコンタクトしたとき、「R/V to VOR A 16L」といわれた瞬間にNOTAMがよみがえり、バタバタで準備をして追加ブリーフィングをすませ無事に16Lに降りました。当然、当該便のプレブリーフィングは、お昼すぎに見たわけですから、10時間ほど前の記憶になります。「遅れたときは要注意ですね。」と自分で言うておきながらまったく意識にさがりませんでした。PMも同様に意識になかったそうです。原因は、遅れないだろうという甘い思い込みまたは期待、確認時に重要でないマーキングをした、確認してから10時間近く経ち、意識が低下した、深夜の3便目で疲労が蓄積などいろいろなファクターが絡み合い、うっかりしたのだと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ 当初の想定に入っていなくとも、何が起きるかわかりませんので、NOTAMの確認方法には気をつける必要がありそうですね。

82. ASAMI? ALISA?

千歳から関空へのアプローチでのことです。KANSAI APPより“Cleared via ALISA B Arrival, Hold NW of ASAMI, EFC 1026Z”の指示を受けました。ASAMIまではまだ距離があったこと、またASAMIのETAがEFCと同じ1026Zであったことから、FMSへのHoldingの入力を後回しにしてRunway ChangeのBriefingを終了させることを優先しました。Briefing終了後に、ChartでHoldingの詳細を確認したところ、ASAMIのHolding PatternはNWではなくSWでした。確認の必要があると話していた所、ALISAを通過したあたりで管制より“Confirm, Are You Holding over ALISA?”と確認を受けました。Hold

はNW of ASAMIである旨返答すると、“Left turn, Fly HDG 360…”と反方位へRADAR Vectorが開始されました。その後、ILS Y RWY 06Lにより着陸しました。私たちが管制指示を聞き間違えた可能性があると思い確認してもらったところ、後日、指示は私達の認識通り“Hold NW of ASAMI”であることが判明しました。今回は大事には至りませんでした、管制官も言い間違える可能性があり、私達としても指示を受けた時点でHolding Patternの違いに気づきATCにConfirmしていれば今回の事象は避けられた可能性があったと感じました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Voiceコミュニケーションを行っているかぎり言い間違いや聞き間違いは残念ながら発生します。少しでも疑問に思ったら確認することが大切です。

83. アプローチ、どこからレーダーベクター？

先日米国でのアプローチで、DRLLR ArrivalにあるWPT “DOMNO”と“DRLLR”を聞き間違えた体験を報告します。これまで何回か目的空港に行っていますが、毎回DRLLR ARRIVALの終点まで飛行後、ベクターをうけていたので今回もそのつもりでいました。アプローチにイニシャルコンタクトした際、受けた指示は“Depart DOMNO HDG 085, descend and maintain 6,000”でした。PMと「どこからHDG？」となり、ATCにコンファームしたところ“DOMNO”の2つ手前の“DRLLR”と聞こえました。「ドミノ」と「ドリル」、カタカナで書くと明らかに異なりますし、後で確認したところ確かに“DOMNO”でしたが、その時はなぜか“DRLLR”と聞こえました。チャートをよくみると、昔のロサンゼルススのSMOと同様、レーダーベクター開始のためのWPTとして“DOMNO”はいかにも使われそうですし、実際よく使われているようです。今回はCDUのLeg Pageをたどっていきながら、最初にDから始まる“DRLLR”を見つけ、空港からもほどほどの距離にあるし、これだ！と安心してその先のDOMNOまで意識がいかなかったのかもしれませんが。みなさんもご注意ください。

☞ VOICES コメント

- ✓ Nativeの発音は聞き取りにくいものですが、Wishful Hearingもあると、余計に言葉を聞き間違えやすいですね。

84. RWY CONDITION. PIREP の信頼性

千歳空港の着陸に向けて降下を開始したところ、急に千歳の天気が悪化しVIS 600m BLSNとなりました。ATCからは「RWY 01LはVery Poor観測のためClosed、RWY 01Rのみ運用」とのこと。しばらくしてATCから“Pilot Report, RWY 01R Medium to Poor”の報告があり、皆続々と進入していきます。私たちも以下の点について話をし、進入を継続しました。

- ・01LがVery Poorだから01Rも同じ可能性がある。
- ・PIREPが小型機のReportだとすると、その先（RWYの後半）は要注意
- ・事例として、庄内便・千歳便のオフランとRWY Endでのスリップ。

Autolandで着陸後、センターラインから少しずつ変位していったため、Manualに切り替えました。この変位がRWY Conditionによるものなのか、CAT IのLOCの限界なのかは分かりませんでした。フライト後、以下の点についてディスカッションしました。

- ・PIREPのBraking Actionの信頼性について。特にAutobrake使用時のBraking Actionは個人によって感じ方が異なり、停止距離で比較するにしても接地点の把握は難しく、かつ前半後半でμは不均一であり、確定できない。
- ・小型機のPIREPの場合、滑走路後半（小型機が通常停止する範囲の先）はより悪い時がある。

☞ VOICES コメント

- ✓ 特に降雪が強い時は、刻々と変わるRunway Conditionについて注意が必要です。

85. KJFK RWY 31R

KJFK (New York) RWY 31Rに着陸後、VからRWYをVacateする際、TWRからの指示がよく聞き取れませんでした。速度を落としながら聞き直し、PMと相互確認していたところ、TWRから再度“とにかく

RWYをVacateして”とやや強い口調で指示がありました。Finalを見たところ、Short Finalに着陸機が！危うくGAさせるところでした。VからSpotまで距離が短いため早めに減速してしまいましたが、とにかくRWYを開けてから停止するなり対応すべきでした。また、この辺りは毎回ATCやRAMPとのコンタクト、After-Landing Procedureが重なるのでBriefingで共有すべきでした。

🔊 VOICES コメント

- ✓ 確認するためにスピードを落としたり、停止することもあります。混雑空港でのRWY上での減速は管制側の思惑と異なることとなりうることから、まずはRWYを空けることが先決のようですね。

86. CGK の Taxiway 工事

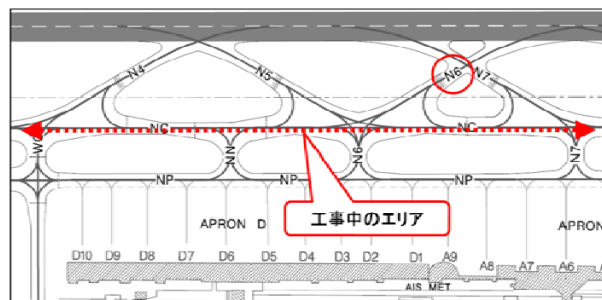
着陸前のBFGで、CGK（ジャカルタ）RWY25に着陸後N5はきついでその次のN6からVacateしようと打ち合わせしていました。着陸後N5を過ぎて予定通り次のTaxiwayからVacateしようとしたところ違和感を感じました。よく見ると工事中のTaxiwayでした。事前の情報は何も無かったので、驚きました。

🔊 VOICES コメント

- ✓ NOTAMがない工事中のTaxiwayがあると、離脱誘導路がCloseしている場合ヒヤリとしますね。

87. わかりにくいNOTAM

TPE（台北桃園）RWY23Rに着陸した際、High Speed TWY N6に進入しそうになりました。NOTAMにN4 TWYからN7 TWYのNC TWYがCLSDの記載があります。結果としてN6 TWYの先は工事で行き止まりです。N6 TWYそのものは入れますので、入ってしまうと、良くてRWY CLSDしてTOW BACK、停止できなければ工事エリアに侵入し事故になると思います。N6 TWYは利用不可とNOTAMに記載するべきだと思いますので報告します。



©台湾交通部民用航空局

🔊 VOICES コメント

- ✓ NOTAM からは分かりづらいですが、行き止まりの Taxiway には注意が必要ですね。

< その他 >

88. Sapporo Control 交信不能！

121.5 のモニターは、お忘れなく

2017年11月24日19時頃。札幌ACCで勤務中、各空港での出発・到着のラッシュアワーを迎えていた。天候はおおむね良好で、航空機からデビエーションや高度変更要求は少なかった。いつも通りの繁忙度といった感じ。ラッシュアワーからおおよそ40分が経過して交通のピークは過ぎ、静穏な状況となりつつあった。19時47分。突然、ACC内の全管制卓の全周波数のデジタル表示が一斉に「障害」を表す不吉な「RED」表示となった。「RED」表示は、その周波数については送受信できないことを表している、しかもそれは全ての送受信サイト、全周波数についてであった。通常は一時的な障害が起きてもほどなくBack Upへ自動的に切り替わり「GREEN」となるはずが…戻らない。広大な管轄空域をときには秒単位でRDR監視している航空機は時間の経過とともに新たな状況へ入っていく。「交信できない…」焦り。刻々と時間が経っていく…「早く何とかしなければ…」。自ら送信できないのであれば、他の機関にやってもらおう他はない。矢継ぎ早に関係機関へ「121.5で管制指示」の伝達を依頼した。通信設定ができたかどうか地上回線を通じて依頼先に照会しつつRDR画面でも状態を追尾し続けた。この間、Return、Ground Stop（出発停止）などが数々発生してしまったが、危険な状態には陥らなかった。航空機の

Communication FailureはAIP ENR 1.1-5 17に規定があり、私たち管制官も航空機はそれに沿った行動を取るだろうと考えて管制処理を行います——が、地上の管制機関の通信機が故障した場合というのは今まで経験の無かった事態。幸いにも全機が121.5をモニターしており、また自ら121.5で送信を行った航空機もあったようです。まさに121.5は「命綱」となったのです。VOICESの過去レポートにも121.5に関しての事例が何件か報告されていますが、当日飛行中だったCockpit Crewの方々も改めてこの周波数の大事さを実感されたのではないのでしょうか。管制官は航空機が121.5をモニターしてくれているものと思っています。これまでの経験でも121.5での呼び出しに応じなかった航空機はほとんど記憶がありません。

Cockpit Crewの皆さま、121.5のMonitorはお忘れなく。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制部の全周波数が使用できなくなった時の対応状況と121.5の重要性について、貴重な報告をいただきました。報告者から、今回の事例とは違う想定ではあるが、他の管制機関に対応を依頼する緊急時の訓練を行っていたことが役立ったのではないかとコメントがありました。なお、使用事業機や個人所有機には、無線機装備が1式で、使用周波数と同時に121.5のモニターができないものもあります。

【管制・運航（小型機）】

[小型機]

89. 飛行中の酸素供給

飛行機により高度16,000FTでの飛行中のことです。本来であれば、要所要所で酸素の容量や酸素供給中であるグリーン表示を確認し、また乗員・同乗者間でコミュニケーションを図りながら、意識も問題がないことを確認して高高度での飛行作業を行います。しかし、今回は大丈夫だろうという勝手な思い込みで作業を行っていたところ、同乗者から、「昼間なのに視野が暗くなり狭くなってきたので酸素ボトルのレギュレーターを確認したところ、酸素マスクのジャックが外れて約30分間も飛行していたことが分かり、直ぐに取り付けて酸素を吸ったところ、徐々に視野が戻った」という報告を受けました。その後、頭痛や吐き気等、身体的にも問題がないことが分かったので飛行作業を続行しました。もし同乗者がそのまま意識を失っていたら？！と想像するとヒヤッとしました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 低酸素症（ハイポキシア）は、判断力・警戒心・記憶力等が低下し始め、最悪、失神に至ることがあります。今回は、同乗者の方が低酸素症に関する知識があったために、早期に対応して事なきを得た好事例と思います。飛行前のブリーフィングを行う場合、今回が通常の飛行と異なる点とスレットをSHELモデルの各項目等で探し、見つけ出されたスレットへの対応をブリーフィングに含めることを忘れないようにすることが大切です。

90. 山岳波に遭遇？

当日の気象状況は、日本海に寒冷前線を伴った発達しながら東進する低気圧があり、昼頃にかけて前線が北日本を横断する予報が出ていた。飛行空域、飛行高度の風向風速は西寄りの風82ktを計測機器の表示画面で確認した。途中、雲が出てきたために風下側へ回避し、約30秒後ぐらいに乱気流に遭遇した。

山頂付近の上空では乱気流には遭遇せず4時間ほど飛行していたので、周辺で乱気流に遭遇することはないだろうと思い込んでいた。遭遇地点から推測するに、山岳波に遭遇したと思われる。降下率2,000ft/minで約1,000ft降下、操縦困難な状態が5秒程度続いた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 山頂高度付近に安定層か逆転層があり、山脈に直角に近い風向で強風時には風下で山岳波が発生することがあります。雲が発生していれば、その形状で山岳波の存在を知ることができそうですが、今回は雲が出始めたばかりで難しかったと思われます。思い込みは過去の経験・知識に期待・願望等が判断要素に上書きされて起きる可能性があります。思い込みに関しては、SRM (Single-Pilot Resource Management) のリスク・マネジメントでは、リスクレベルの評価において「Reality=当面の実状況は？」を強調して述べています。判断を行う場合、決心した事項を振り返る際、思い込みがないか、実状況と照らし合わせて検討することが大切ですね。

91. スカイダイビング・ジャンパーと遭遇

埼玉県上尾市周辺を上昇飛行していた時、前方右側にスカイダイビング・ジャンパーを発見した。発見時、ジャンパーは当機右側前方を当機より離れていく方向に進行していたため、回避操作等は行わなかった。高度は3,500～4,000ftの間ぐらいだったと記憶している。ジャンパーとの距離は正確な距離ではないが、300～800m以内ではないかと推測する。空中衝突していたらと思うとヒヤッとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上尾市近くには飛行場もあることから、そこでスカイダイビングを行っていたのかも知れません。見張りに関しジャンパーが開傘した状態では発見が容易ですが、自由降下中は難しいと思います。ですから、NOTAMの確認、Flight Service、Flight Advisoryからの情報収集等により当該空域における他機の把握等が大切ですね。

92. 飛行中の燃料補給地変更

飛行中、当初計画していた目的地以外の空港で燃料補給が必要となったため、A空港へ目的地変更及び燃料補給の可否の確認をFSCに依頼した。燃料補給の可否に関し、FSCからはPPR（事前の許可を要する）及び燃料補給の実施は可能と回答をもらい、そのまま当該空域のTCAの管制下で作業を続行した。5分後、TCAからA空港での燃料補給ができないと伝言があった。再確認をお願いしたが、やはり燃料補給不可の回答だったので、B空港に目的地変更を行い、無事燃料補給を行うことができた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 燃料補給等の重要項目に関しては予備手段に関しても腹案を持っておくことが大切ですね。

93. 他機の通過で接地がヒヤリ

ヘリコプターで夜間飛行を終了し空港に着陸後、駐機のためにエアタクシーにてエプロン地区に移動中、近くのSpotに駐機中のロビンソンR44が離陸のためのエアタクシーを開始し、Spot上で接地操作中の当機の前方を通過した。この際に、R44のダウンウォッシュの影響により、当機は接地間隙で機体が不安定になり、危うくハードランディングしそうになった。また当機の前方で機体誘導を行っていた担当整備士や地上作業中の数人の当社整備士とエアタクシー中のR44との距離も、夜間のせい非常に近く感じられ、操縦しながらも危険性を感じた。飛行終了後、この事案について空港に報告したが、GNDコントロールではエプロン内の管制までは対応は困難との事でした。通常、他機がホバリング中にその機体の近くで、他機に影響を及ぼすようなホバリング等はないと思うが、状況によってはそうでない場合もあるので、エプロンの使用を共有するエリアでは十分注意する必要があると感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 過去にも、エプロン地区でのタクシー時のダウンウォッシュ、プロペラ後流、ブラストの影響について報告を頂いています。これらに対する自機の行動が周辺に及ぼす影響度をしっかり認識し、必要な間隔を取ってタクシーを行うことが大切ですね。

94. 凍結エプロンでのグランドラン で機体が偏向

前日積雪がありエプロンは除雪されていたが、日中の昇温、翌朝の冷え込みによりエプロンはスケートリンクのように凍っていた。ヘリコプターを格納庫から搬出し燃料補給、その後エンジンをスタートしGND Idleにて暖機運転を行った。その後、エンジンをFLT Idleまでゆっくり加速し、NRがFLT回転に達した時に機体が右に偏向した（約10度）。過去に同じような経験があったので用心していたが、スキータイプのスノーシューを履いていたために滑り易かったと思う。更に大きな偏向があった場合、機体外部の人、物（外部電源、車両）にぶつかる可能性があった。安全情報誌、冬季運航の経験談にて周知されているが「凍ったエプロンでは機体は回るもの」との認識のもと、業務にあたってもらいたい。

☞ VOICES コメント

- ✓ エプロンが凍っている場合、エンジンの加速・減速時に機体の急激な偏向以外にも、着氷、ホワイトアウト等、寒冷時における飛行に及ぼす影響を事前に検討し、対応することが大切ですね。

95. ダウンウォッシュの影響

場外離着陸場において、ヘリコプターの受け入れ前に飛散物と天候の確認を行い、良好であることを確認したうえで機体を空港から呼んだ。ヘリコプター着陸時、ダウンウォッシュにより、はがきサイズのビニール片が舞い上がった。それを見た機長は降下をやめて一度上昇、その場から離脱し、そのビニールの撤去後に着陸した。また、同じタイミングで重さ約2kg、A4用紙サイズの金属片も地面を転がっていった。着陸後、すぐにエンジンカットをしてメインローターブレード、インテイクを確認したが異常はなかった。舞い上がったビニール片によりメインローターブレードの損傷、インテイクに吸い込まれていたらエンジンに重大なダメージを与えたおそれがあった。さらに金属片が地上員に当たり、けがをする可能性もあった。初心に立ち返り、ヘリコプター着陸前の飛散物チェックを再度徹底する等、万全の受け入れ態勢を整えるよう心がけたい。

☞ VOICES コメント

- ✓ ヘリコプターの離着陸時、ダウンウォッシュによる物の飛散以外にも、埃によるダストアウトも報告されています。ダウンウォッシュによる影響に関し、機体重量、周辺の地形・人工物、地面の状況（散水の必要性・飛散物の有無）、関係する人・車両の位置、風向風速等のリスク評価が大切ですね。

96. エプロンで書類・帽子が飛散

偶然エプロンに目を向けた際に他社機の機長が左側のドアを開けた。その時シートに置かれていたバインダーが地面に滑り落ちた。バインダーには書類が挟まれていたが、落ちた反動で書類が外れ風で飛ばされた。その機体は既にエンジンは止まっていたが書類を拾う内に帽子も飛ばされて、あっという間にテールロータの位置近くまでその乗員は動いていた。また、近くには離陸準備を整えているヘリコプターが風上側にいたが、もし風下側にその離陸準備を整えているヘリコプターがいたらと思うと恐怖を感じた。予期せぬ事が起こると人は予期せぬ動きを取ります。機内に書類や物を置く際には、ドアを開けても落ちないようにしなければならないと思った。最悪のケースを考えると人身事故が起こる可能性があった。また、滑走路まで書類や帽子が飛んで行ってしまい、空港の閉鎖も発生したかもしれない。他社機ではあったが、当該機の機長は書類を拾うことにのみ集中して周辺が見えていないように見えた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 予期せぬことが発生すると、人は一点集中になりやすく、他の事象への注意は疎かになる可能性があります。エプロン地区での飛散物の対応には危険要素が多いので、まず、日頃から操縦席周辺の書類等の整理、ドアを開ける直前に更に操縦席周囲の確認等、日頃からの注意が必要です。

97. ピトー管に…

運航前の機体の外部点検を行っている時、ピトー管に異物が詰まっている事を発見した。良く確認す

ると蜂（泥蜂）の巣だった。話には聞いた事はあったが、まさかホントに巣を作るとは思っていなかった。前回の飛行後は慌てており、ピトーカバーをするのを失念し、それから2日後の飛行であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 1996年2月6日、ドミニカ共和国でトルコのバージェン航空301便（B757）が、ピトー管内部に作られた泥蜂の巣によって速度計の不具合が発生し、不適切な乗員の対応によって墜落したと思われる事故が発生しています。野外駐機した機体に小鳥が巣を作っていたVOICESへの投稿も過去にあります。過去の教訓が生かされた好事例と考えます。

98. 残燃料 . . .

予定の作業を終え、目的地の空港北側約20nmの地点まで来たとき、周辺の天候が予想していたよりも降水及び雲量も増してきたため、西側へ大きく迂回して空港の南側から進入して着陸した。迂回している時、ふと残燃料の事が頭をよぎりヒヤリとした。残燃料については常に考えていないとダメだと改めて感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 運航に影響あるスレットの内、天候は大きな要素の1つです。事前に天候悪化を予想し、対応を考えておいた場合は焦り等は生じることは少ないと思いますが、予想以上の悪化の場合、注意分配は天候に傾注され、他の要素（今回は燃料）は疎かになりがちです。事前にスレットを予測して対応準備、計画変更後の新たなリスクの検討、振り返り等が大切ですね。

[グライダー]

99. 携行品に注意！

（その1）

ウィンチ曳航で上昇中、練習生の帽子にかかっていたサングラスが落ちて、後席ポケットの下に入った。

（その2）

飛行中に携帯電話がポケットから落ち、前席の下に落ちた。着陸後回収した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 落とし物がどこかに引っかかって操作の妨げになるかもしれません。携行品は搭乗前に確実に装着するか、フタのできるポケット等に収納しましょう。

100. 出発機との接近

A 機が妻沼滑空場第一川側 RWY の横、高度 380 mでソアリング中、隣の RWY の複座機（B 機）に「準備よし」がかかり上昇し、A 機に近づいた。発航前の機体がある場合、RWY 付近を飛行するグライダーはピストと連絡を取り不用意に近付かないことが原則だが、今回は次のような経過で空中接近しそうになった。

- 発航があるにも関わらず A 機が旋回を続けた。
- 発航前に A 機に対して無線による発航の通知はなかった。
- B 機は川側へ偏流を取らず上昇し、A 機に対して無線を2回入れた。A 機は B 機をインサイトしていたが、無線は確認できなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 忙しい滑空場の運航では衝突防止のための警戒が特に求められます。複数の滑走路で運航する場合はなおさらです。接近を避けるには、搭乗者による見張りはもちろんですが、ピストによる監視とアドバイス、またピスト相互のコミュニケーションを緊密に取ることが欠かせませんね。



【妻沼滑空場】

101. 引き違い

離脱時にリリースと間違えてダイブを開けた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離脱のタイミングが遅れたり、ダイブブレーキを開いたまま気付かなかったりすると重大な結果につながりかねません。反復練習して、落ち着いて操作しましょう。教官もすぐ対応できる構えが必要ですね。

102. 曳航中にダイブが開いた！

(その1)

曳航中おそらくダイブブレーキのロックが不完全であったため、曳航中にダイブが開いた。

(その2)

ウィンチ曳航中に高度 80m程でダイブブレーキが開いた。直後にダイブレバーを閉じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 曳航中に意図して操作した筈もないのに様々な原因でダイブブレーキが開くことがあります。気付きが遅れると深刻な結果につながる事象です。飛行前点検では確実なロック確認を励行しましょう。開いた場合はピストのアドバイスも重要ですね。

103. ウィンチも出発？

ピストとウィンチの位置の交換後の1発目ウィンチ曳航時、機体が地上 50mに達した頃からウィンチ

台車がグライダー方向に動き始めた。曳航は継続したが、台車のスピードが最大時速 10 km程度まで徐々に上がり、機体の速度も減少したので、曳航不可能と判断して曳航を中断した。台車の移動距離は 30m程度、またグライダーの離脱高度は 330mだった。ウィンチ台車へのタイヤチョークを入れ忘れていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 台車縦置き型ウィンチに対しては、タイヤにチョーク、ギア1速、サイドブレーキの3つをセットすることになっていたのに漏れてしまった事例です。大きなボカでしたが、半端な高度で中断することなく曳航を続けたことは冷静な対応でした。報告を寄せた組織では、チョークを目立つ場所に置いて管理するとのことでした。

104. ウィンチ曳航中ヒューズ破断

(その1)

妻沼第一土手側 RWY から北風発航し高度 460mでヒューズ切れ。切れたヒューズと単索が川側 RWYで索点検をしていた学生の上を越えブッシュに落下した。

(その2)

ウィンチ曳航中に機体が川側からの風に流され、大きく偏流修正操作が取られたときヒューズが破断した。曳航索は風下に流されながら落下し、アルファ付近に落下した。

(その3)

ASK23の上昇中盤で、誘導を受け大きなバンクで修正した際にヒューズが破断して、パラシュートがアルファ付近に落下した。

(その4)

ウィンチ曳航中、マイクマンの誘導が不足、また、パイロットが横風に十分対応できない状況でヒューズ切れした。その後、単索がアルファ付近に落下した。アルファに曳航の障害になる車等はないことを確認していた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 横風成分が大きいときは、予測して先手で偏流を取ることで、ピストから早めに修正指示をおこなうこと、修正操作は緩やかに行うことが重要です。見物に来る方々が危ない場所に入らない

ように、適切な案内を行うことも必要ですね。

105. ウィンチ曳航中の空中接近

妻沼滑空場の第二 RWY で単座機を曳航中、第一 RWY 付近を飛行中の複座機と接近しそうになった。複座機がピストの指示を受けて回避したが、もっと早めに指示を出せばよかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 双方の空域監視や無線モニターに漏れがあったのかもしれませんが、パイロットの他機に対する見張りは重要ですが、ウィンチ上昇中の機体からは見える範囲が限られます。複数滑走路での運用ではピストの果たす役割が大きくなりますね。

106. 空域侵入

妻沼第一滑空場からの南風発航だった。第二滑空場でもオペレーション中だったが、離脱のあと近くの雲を目指してストレートアウトした。雲が思ったより遠く、飛行経路が第二滑空場の場周経路に被ってしまい、第二ピストから注意を受けた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 出発前から発達中の Cu に無意識に向かってしまったのかもしれませんが、安全が損なわれ、先方の運航を邪魔するような結果を生じかねません。第二オペレーション中はその上空に入らずレフトターン、ライトターンする原則を守りましょう。

107. 出発機の上空を通過

第一滑空場の川側場周経路付近において、土手側のグライダーが張り合わせ中に、オーバーヘッドアプローチを行うために他機が通過した。上空のパイロットは曳航に支障がないと判断していた。ピストは無線が聞こえておらず科目を止めることができなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 上空通過の意図を伝えた無線がピストに聞こえなかった理由は不明ですが、複数滑走路の運

航で安全と効率を両立させるためには、ピストとグライダーの間、またピスト相互間のコミュニケーションを確実にすることが重要ですね。

108. ヘリコプターとヘッドオン

単座機が数キロ下流の地点から川沿いに帰投中、当該河川を訓練捜索中のヘリコプターと高度250mでヘッドオンした。ピストからの無線でグライダーはヘリコプターを回避した。当日はこの時刻からヘリコプターの訓練が始まることが関係機関から通知されており、もっと早く着陸すべきであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 情報共有に何らかの不足があったようですが、外部監視と無線によるコミュニケーションで大事にいたらなかった事例を報告していただきました。

109. 空中待機したけれど

妻沼第一滑空場での夕刻、撤収ロングを予定し場周中(オンベース)、他方のRWYのグライダーが「準備良し」をかけた。この状態で発航を待っていたが、なかなか出発しないので、当該機はベースレグで旋回してから進入した。このため時間差ができ、ロングの進入と発航が同時にならず済んだ。

☞ VOICES コメント

- ✓ 結果は無事でしたが、ベースレグでの旋回は、失敗した場合の回復が困難です。発着が重なりそうな場合は、他方のRWYからの発航を止めることが適切でしたね。

110. 飛行機曳航機と接近

妻沼第二滑空場で南風の運航中、第4巡回時に第一滑空場から上昇して来た飛行機曳航訓練で上昇してきた曳航機と接近した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 複数滑走路で運用されている妻沼滑空場では、双方の見張り、運航情報交換や無線モニターに注意する必要がありますね。

111. 危ない忘れ物

複座機の朝点検時、機体の座席下からプラスドライバーが発見された。直近で100時間点検を行っており、その時点で置き忘れたと思われる。特に前日までのフライトに影響なかったが、操縦系統等に挟まり、操縦を妨げる可能性があった。

🔊 VOICES コメント

- ✓ 工具が操縦系統に挟まったりすると大変です。アクセスや見通しの良くない場所での作業には忘れ物、落とし物が付きものです。それを前提に、工具は使用前後に員数点検することを習慣にすることが有効でしょうね。

【空港・客室・航空機】

[客室]

112. 着席後のお客様の予期せぬ動き

搭乗中のことです。前方のドアサイドでお客さまをお出迎え中に、お客さまが一度自分の席に着席した後に、客室内のお客さまの流れを勢いよく逆走し、客室乗務員の制止を振り切ってステアウェイを降りようとした。まだ他のお客さまが搭乗中だったのでステアウェイで転倒などすると大きなケガにつながる恐れがあった。

🔊 VOICES コメント

- ✓ この事象は小型輸送機での出来事だったようです。閉所に抵抗があったのか機内に入ってから精神的に耐えられず降機したり、何らかのケアが必要となる場合があるようです。また、オープンスポットでステアウェイを使用して搭乗・降機する場合は、ステアウェイでの転倒・ケガの防止や、ランプにおける保安の観点でも注意が必要となりますね。

113. 熱いリーディングライト

ミールサービス後、旅客が明るさ調整のため、丸めた紙やビニール袋でリーディングライトを覆おうとしていた。機内監視をしていた客室乗務員がそれに気づき、リーディングライトを紙やビニールで覆う行為は火災などに繋がりがねないとの説明をした上でやめて頂いた。

🔊 VOICES コメント

- ✓ リーディングライトは機種・形状によって白熱電球やLEDといった種類があり、中にはかなりの熱を帯びるものもあります。お客さま自身がリーディングライトに触れることで火傷にも繋がりがねないので、機内でのお客さまの思わぬ行動には注意を向けておくことが大切ですね。

114. キャリーバッグに要注意

ドアサイドでお客さまをお迎え中、女性旅客が Overhead Stowage にキャスター付き手荷物を収納しようとしていた。しかし、荷物が重く、支えきれずに荷物がずり落ち、近くにいた旅客の肩にぶつかったが幸いお怪我はなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者からは、以前より大きめの荷物の持込が散見されているとのコメントがありました。また荷物収納時の様子を逐次監視することはできませんが、客室では安全・サービスの両面で苦勞されているようです。

115. えっ、ボーディングが始まっている?!

PRE-FLT Check が終わる前にボーディングがかかっていた。

通常、客室乗務員は自分が担当する便の一番最初の便において PRE-FLT Check を実施し、終了後にシップサイドにいる整備士へボーディング開始の合図を出すことになっている。その日は、PRE-FLT Check 実施中にボーディングが開始されており、気付いた時には、数名のお客さまがステアウェイを上っていた。まだ COCKPIT のドアも開いたままであった。そのためお客さまが機内へ入るのをその場で待ってもらい、搭載作業を行っていた整備士に対し、お客さまのボーディングをスタンバイするよう要請した。その後、残りの PRE-FLT CHECK を実施、PIC へ報告の後にボーディングを再開した

☞ VOICES コメント

- ✓ PRE-FLT CHECK の完了報告なしにボーディングが開始されてしまった理由は不明ですが、関係者間での意志伝達がうまくいかなかった典型的なケースですね。

116. 離陸上昇中に、子どもがベルトを外した！

離陸 3 分後、機内監視をしている時に 9D 席（10 代女兒）のシートベルトが外れていることを発見し

た。すぐにアナウンスで「上昇中で揺れていること、子どものシートベルトは保護者も確認すること」を含めたシートベルト着用徹底のアナウンスを実施したが、女兒も隣席の父親も気づく様子がなかった。女兒はシートベルトを外したまま、体育座りをしたり胡坐をかいたり、足を通路に出すなどしていた。更に揺れてきたため、アナウンスの文言を複数回変えて実施したが気づいてくれなかった。離陸 5 分後、ようやく女兒と目が合ったため、シートベルト着用をジェスチャーで促し、締めてもらった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 客室乗務員の状態監視と、根気強いアナウンスとジェスチャーにより、お客様の身の安全を確保した事象を報告いただきました。

117. 安全確認中に旅客が離席

離陸前安全確認中、座席番号 30E（80 代女性）が慌てた様子で席を離れ、客室中央（以降 MID）にいた客室乗務員（以降 CA）に、忘れ物の申告をされた。お客様には速やかに着席して頂きシートベルトを締めて頂いた上で、忘れ物の詳細を伺い、上空で遺失物センターの連絡先をお伝えすることで、一旦ケースクローズとした。その後、MID CA は安全確認を続け MID ギャレー付近の確認をしていたところ、再び当該旅客が離席し MID ギャレーに向かってきた。既に、安全確認を終え着席していた客室後方の CA は、すぐに旅客の離席に気付きインターフォンを使用して MID CA に伝え、MID CA は当該旅客に着席を促した。当該旅客は、忘れ物が見つかったことを CA に知らせるために席を離れたとのことだった。

☞ VOICES コメント

- ✓ とっさのお客様の行動でしたが、きっと忘れ物が出てきたことを少しでも早く CA に伝えたかったのでしょうね。

118. 配慮を要する旅客の判断

空港内の車いすから機内の車いすに PBB で乗り換えをしている時に、半分身体が椅子から落ちて、その際に胸をぶつけたらしいのです。搭乗中のことで

すし、本人からは特に痛みもなく問題ないとのことでしたので、そのままご搭乗いただきました。また、POさんがリポートを書くとのことでしたので、客室からも私からもレポートは上げませんでした。あとで分かったことですが、当該旅客は脳梗塞の後遺症で感覚が正常ではなく痛みをあまり感じる事ができない状態だったとのこと。ご本人が搭乗する意思を示したものの、その情報が搭乗前に分かっていたら、違う判断もあったかもしれません。

☞ VOICES コメント

- ✓ 事後にヒヤリとした事象を報告いただきました。お客様の身になって、どこまで対応したら良いのかについては、ケースバイケースの判断が必要ですね。

119. エッ、まだお客様が？

Open Spotに到着後、一人の旅客が化粧室内にすることに気づかず全旅客が降機したと勘違いしそうになった。当該便は、到着後にバスにて旅客をターミナルに案内していた。後方の乗務員は、客室後方の化粧室が不在であることを確認し、前方ドアへ向かって旅客がいないこと、忘れ物・不審物がないことを確認しながら前方へ向かった。途中で窓側座席床に落ちている毛布をかかみこんで拾い上げているうちに、前方にいた旅客一人が後方の化粧室に入られたと思われるが、そのことに気づくことができなかった。PBLを使用する車椅子旅客以外は、全員降機したと思いバスを出発させたところ、後方の化粧室から旅客が出ていらした。車椅子のお客様とともにPBLにて降機いただいた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 忘れ物や不審物の確認作業をしていたために、お客さまの行動に気づくことができなかった事象を報告いただきました。自らの思い込みやお客様の予期せぬ行動には、注意が必要ですね。

120. インフルエンザかも！？

搭乗予定の修学旅行生団体旅客のなかに旅疲れで高熱をだしている生徒さんが5名おり到着地で車いすを使用すると地上係員から客室乗務員に搭乗開始

前に連絡があった。5名という人数に疑問をもった客室乗務員は、ゲートに出向き、地上係員と引率の先生に症状などを確認した。生徒さんの様子からインフルエンザの疑いがあるものの、医師の診断を受けていないこともあり、最終的には搭乗を控えていただくこととした。その後の受診で、インフルエンザを患っていることが判明した。

☞ VOICES コメント

- ✓ お客様情報からインフルエンザ感染の拡大を未然に防いだ事象を報告いただきました。感染症の対応については、日頃から確認しておくことが重要ですね。今回は、疑念をそのままにせず直ぐ行動、客室乗務員のナイスプレーでした！

121. 出発準備完了報告中のLavatory使用

L3の客室乗務員は、Selector Lever操作後、出発準備完了報告のため担当のLavatoryを確認した。その時、Lavatoryの使用はなかった。他CA区分のL4、R4Lavatoryが使用中で、お待ちのお客様もいらっしゃったことから、L4、R4担当のCAから出発準備完了報告を受けるまでの間、後方CabinのOHSを閉めていた。この時、後方のOHSはほとんど閉まっていなかった。L4、R4区分の旅客が着席し、L4、R4からの出発準備完了報告を受けた。L3CAもL4、R4Lavatoryに並んでいた旅客が着席したのを確認した。しかし、L3区分のお客様が再度立たれ、OHSの荷物を整理していたため、当該旅客に着席要請しそのままL3CAは出発準備完了報告を出した。その際、再度L3区分のLavatoryを確認せずに出発準備完了報告を出してしまい、No.3のLサイドラバトリー2箇所とも旅客が使用中であることに気付かなかった。搭乗中にはL4、R4Lavatoryに5名並んでいたため、後方の状況にばかりに注視してしまっていた。L3区分から離れて業務をしていたため、再度自身の区分のLavatory使用状況の確認を失念した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 過去の報告にも類似事例がありますが、客室乗務員のチームワークにより乗客未着席のままでの出発準備完了報告を防いだ事象を報告い

いただきました。手荷物のケアなどお客様から視線も意識も離れてしまう時には、お互いをカバーすることが重要ですね。

〔 地上関連 〕

122. ハイヒールとロングスカートとステアウェイ

お客さまが機体のステアウェイから降機中、最下部に設置された補助ステップの踊り場で、履いていたハイヒールのヒール部分がロングスカートにひっかかり、バランスを崩し転倒した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 搭乗・降機中はお声がけやアナウンスでステアウェイに関する注意喚起をしているものの、転倒やつまずきが起こりやすいとのこと。ヒールとロングスカートの組み合わせでの階段上り下りはなおさら気を付けるべき状況であると言えますね。

123. 危険、ピトー管に触らないで！

目的地に到着した際、お子さま2名と幼児1名をお連れのお客さまが降機された後、C/Aは最後の杖をお持ちのお客さまのケアをしていた。するとステアウェイ付近にて、機側担当の地上係員がピトー管の方へ走って行くのが見えた。外の状況を確認すると、先ほど降機したお子さまの1名がピトー管に触ろうとしていた。その時は地上係員が抑止してくれたものと認識し、そのお子さまがロビーへ向かうのを確認した後、杖のお客さまをご案内した。

その後、次便のBRFGにて地上係員より、そのお子さまはピトー管に触っていたとの報告があった。お子さまは火傷はしていない様子だったとのことだった。このお客さまは当該機の次便に乗り継ぎされるお客さまだったため、機内で火傷等が無いことの確認し、ピトー管は大変熱くなるため近づかないようにとお伝えした。

☞ VOICES コメント

- ✓ オープンスポットで乗り降りする小型の機体は、手の届く距離にさまざまな部品などがあり

ます。お客さまも写真撮影などで容易に機体に近づくことがあります。ピトー管だけでなく、スイッチやレバー類など不用意に触れてはいけないものはたくさんありますから、機体まわりで作業をする人みんなで、お客さま自身と機体の安全を守る必要がありますね。

124. 予想できぬ子どもの動き

幼児2名を含む4名のお客さまがステアウェイから降機する際、お子さまの一人が先頭で降りようとしたため、機側にいる地上係員と手を繋いでステアウェイより降機してもらった。その後、続いてご両親2名（1名はもう一人のお子さまを抱っこ）が降機した。すると、最初に降機したお子さまが地上係員が手を離れた途端、スタンションをくぐり、Uターンしてまた動線に戻ってきた。お子さまに怪我はなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ ステアウェイで乗り降りする小型の機体での出来事です。乗降中プロペラが回転していることにはないと思われますが、お客さまが不用意に機体に近づかないよう注意しておかなければいけませんね。特に1名乗務の機材ではお客さまの搭乗・降機時の動きが把握しきれない場合があるようですので、地上係員も意識して十分に連携することが求められます。

125. 側溝に脱輪

構内車両にて、羽田空港南ピア・73番スポットからトンネル（GSE地下通路）を通り700番スポットへ移動する際に、工事中のルートを通行しトンネルに入る手前のカーブで左に寄り過ぎてしまい、車両左側前後車輪が側溝に脱輪した。運転者および同乗者はシートベルトをしていたので怪我はなかった。事象発生時は大雨のため見通しが悪い状況であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 現場付近は、暗くて見通しが悪く更に雨が激しく降りセンターラインや路肩線が見ない状況のためスピードを落として走行していたものの左に寄り過ぎてしまい脱輪してしまったよ

うです。周りに注意していても、その場その場の状況に応じた判断も必要ですね。

126. 静電気

ヘリコプターで物資輸送の作業中においてスリングのフックをつかむ際、かなり強い静電気を感じた。除電用ワイヤーの準備をしておくべきだった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 除電についての事前の準備が必要ですね。

127. 作業帽を貨物室内に忘れそうに

海外空港の出発便において、搭載作業終了後、現地ロードマスターが、日頃から作業帽を着用している現地整備作業者が作業帽を着用していない姿に気づき、本人に確認会話をを行ったところ、直近で作業をしていたバルク貨物室内に置き忘れている事に気が付いた。直ちに、ベルトローダーを再セット、バルク貨物室ドアを開けて確認した結果、本人の認識通り、バルク貨物室内に置かれている作業帽を発見した。

☞ VOICES コメント

- ✓ ロードマスターによる状態監視と確認会話から貨物室に置き忘れた作業帽の発見に繋げた事象を報告いただきました。

128. 自転車走行中、豆タグにヒヤリ！

XX空港SPOT8番の機材不具合に対応するため、自転車にて車両通行帯の左側を走行し、コンテナを載せていない6連ドーリーを引く豆タグ車と並走となった。2つ目のドーリーと並んでいたが、通路がターミナルの構造に合わせて進行方向右側に湾曲しているために、豆タグの左ウィンカーが点灯しているのを確認できず、左折してきた豆タグにヒヤリとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ ヒヤリ体験の報告ありがとうございます。ドーリーを牽引する豆タグドライバーは後方まで目が届かない場合があるので、ドーリーと並走

する場合には、自らも注意し十分な車間を取ることが重要ですね。

129. Push Back 中のヒヤリ！

XX 空港スポット 8 番にて CAPT から「SOUTH」の指示を受けて PUSH BACK を開始した。エプロン GSE 通路手前で、後方を他の航空機が速い速度で通過しようとしていた。危険を察知した整備スタッフおよび地上監視員はタグドライバーに停止を指示。タグドライバーも Q400 の動向をモニターしており、直ちに PUSH BACK を中断した。Q400 が後方を通過中、乗員より「停止の指示及び HDG NORTH」への変更指示を受けたので、後方の安全確認後、再度 PUSH BACK を開始した。

☞ VOICES コメント

- ✓ Push Backをする際は、機体の周りにも十分注意をする必要があります。危険を感じたら躊躇することなく停止を指示した好事例を報告いただきました。

130. 搭載ポジション間違い

当該便出発時の手荷物搭載について、事前に調整等の連絡が無かったことから、通常指定されている後方貨物室へ BAG を搭載していたが、最終の手荷物搭載報告直前にステーションコントロールより前方貨物室へ搭載しているかの確認があり、搭載ポジションが違ふことが発覚した。

当社運航便における手荷物の搭載ポジションについては、事前に指示が無い限り通常指定されている後方貨物室へ搭載する運用となっている。当該便においても事前のポジション変更の指示が無かったことから通常通り後方貨物室に 1 回目として搬送されてきた手荷物を搭載していた。出発時刻の 10 分前に、ステーションコントロールより前方貨物室へ手荷物を搭載しているか確認の無線が入り、計画上の搭載ポジションとは違ふことが発覚したため急遽指定された搭載ポジションへの搭載変更をおこなった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 搭載ポジションの指示遅れがありましたが、出発前にポジションの確認ができた事象を報告

いただきました。

131. お待ちください！

XX空港では、海上保安庁エプロンと平行誘導路を結ぶ取付誘導路と作業用道路（場周道路）が交差しており、車両が通過する場合は管制塔の許可を得てから走行することになっています。当日は、海上保安庁エプロン内で出発準備を行っている航空機がいたため、点検に向かっていた業務用車両を交差部分手前で一時待機させ、その間に航空機に業務用車両の通過情報を与えようとしていました。しかし、業務用車両の運転者は管制塔の呼びかけに応答したものの、作業の進捗に気をとられていたためか、「お待ちください」という内容を十分理解することなく、また一旦停止もせずに走行していたので、すぐに航空機に対して業務用車両の情報を通報しました。もし航空機にTaxiの許可を与えていたらと思うとヒヤリとしました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 業務用車両が、何らかの理由で交差部分を許可なく通行してしまった事例の報告をいただきました。報告者から、事例発生後関係者間で調整が行われ、「①当該箇所の走行については、通行する車両が自己責任で安全を確認して横断することとし、その際、管制官の許可は不要とする。②海上保安庁エプロンに出発待機もしくはエンジンランナップを実施している航空機を認めた場合は、当該箇所は通行しない。」と運用が改定されたとのコメントがありました。

132. ツールを紛失！

前のシフトから申し送られたツールボックスを使用しエンジン交換後の復旧作業に取りかかった。作業の終了後、ツールの片付けを行った際に、共用ツールボックス内のアダプター一個が紛失していることに気がついた。作業エリア、作業者の動線、ゴミ箱、使用した軍手、ウエス等への混入を疑い捜索を行ったが発見できなかった。捜索を継続したところ次のシフトで、エンジン内からアダプターが発見さ

れた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 使用前と使用後のツール員数点検は、整備士のベーシックマナーです。申し送りの前にも員数点検をしたのでしょうか？申し送り時に、自分がどのように申し送りしているのか自分の行動を振り返ってみるのも重要です。

133. 出発時、プッシュバック方向を間違えた

福岡空港の国際線の出発作業で、インターフォン業務のOJTのため委託先作業者が機長と交信し、整備士は交信をモニターしていた。委託先作業者は、"READY FOR PUSH BACK"をコール後、機長からの"RUNWAY 〜" や "FACE TO 〜" の指示を聞き取れずにいたため、インターフォンを整備士と交代した。機長に聞き直して"RUNWAY 16、FACE TO SOUTH"を確認したものの、トーイングトラクター運転手に"RUNWAY 16、FACE TO NORTH"の間違った指示を出してしまった。トーイングトラクター担当者もヘディング方向を聞き取れておらず、整備の指示通りにプッシュバック中、機長から"HEADING SOUTH"のコールがあったが間違いに気付かずプッシュバックを継続し、両エンジンのスタートまで完了してしまった。タワーと再度調整してもらい機体は出発した。

☞ VOICES コメント

- ✓ OJT中の委託作業者と機長との交信モニターに集中し過ぎた影響なのか、整備士が方角を言い間違えてしまった事象を報告いただきました。自分の言った間違いに気づくには、相手に復唱してもらうのも一つの方法ですね。

134. 夜間の GPU ケーブル使用に注意！

金浦国際空港の SPOT-35 にはカート式の GPU が設置されており、ケーブルの色は黒で夜間など暗いランプの環境下では陰になるためケーブルに引かかる恐れがあった。また、ランプ照明の一部が 23 時に消灯するため、作業途中でランプが暗くなる状況もあった。

☞ VOICES コメント

- ✓ このような事態に遭遇した場合には、空港施設管理者に連絡するとともに、職場でも情報共有を行いましょう。今回は、空港公社に連絡した結果、ランプ照明の運用時間が1時間延長され24時までとなり、加えてケーブルに蛍光テープが巻かれ視認性の向上が図られたそうです。

が搭載されていないとの連絡があった。過去の経験からチェックリスト等が搭載されていなかったことがあり、整備委託先にチェックリスト搭載の確認を依頼したところ未搭載であることが判明した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 過去のチェックリスト未搭載事例の経験から、訓練開始前に未搭載品があることを発見した事例を紹介いただきました。

135. 搭載品の不足

フェリーフライト後の最初の訓練実施前に、いつも搭載されているサバイバルキット、ヘッドセット

*** 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/ | 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。