

FEEDBACK

【 航空安全情報自発報告制度 (VOICES) 共有情報 】



No. 2014 - 02
2015 年 3 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きます。

【管制・運航 (大型機)】

01. CLIMB 中の EARLY VNAV PATH CAPTURE について

当日の WX は 13,000ft から 26,000ft まで強いフロントの影響で、LIGHT+から時に MOD の揺れが予想され、その報告も了解していました。JYOGA 1 Dep.にて FL300 に向け SPD270kts で上昇中 19,000ft 位から SPD intervention にて SPD250kts にし早く上昇しようとしていました。同時に、この 3,000ft の間、WIND も 280/25kts から 300/90kts まで増速し、VS RATE は 8,000ft/min を一時的に超えました。

21,000ft 近辺で SPD/VNAV PATH となり、G Control Level Offでの Autopilotの Pitch Controlは非常に緩慢になり、Pitch は最大 15 度位であったと記憶しています。AIR SPD を 280kts に Set しましたが Pitch は下がらず SPD は 250kts を切り急激に減少する気配でした。PM (CAP) も “反応が遅いですね。Autopilot はずした方がよいかもしれない。”とアドバイスをしてくれました。PM と共に Monitor を続け、VS MODE に切り替え RATE を 1,000ft/ min に抑えましたが Pitch の動きは思うように追従せず、SPD は減少し続けました。

220kts 近辺で Autopilot を Disengage し、Manual にして Pitch を押さえ 26,000ft で Level Flight して Air Speed の回復を図りました。Low Speed Amber Region がギリギリでした。先程まで左前方に TCAS TRAFFIC が居たのが気になりました。PM (CAP) の Assertion は非常に適切でした。

☞ VOICES コメント

- ✓ Autopilot の特性を理解して、適切な Mode と Speed の選択が重要です。最後に頼りになるのは、Pilot 自身の知識と技量です。

02. チェックリスト未了で Push Back 開始

<状況>

当日 WX は良好だった。Dispatch Office への到着も遅れることなく定刻だった。

出発時は前日から引き続き数カ所の RWY、TWY の閉鎖があり、通常の Taxi RTE が制限された。また、RWY CHG の可能性もあり、Taxi RTE の検討に時間を要した。

PF は右席副操縦士。Takeoff Briefing で上記の点を Review した。BFG 終了後、本来その時点で行うべき PREFLIGHT Checklist の実施を失念した。

[右席]

- ・補足 BFG を実施後、Checklist を行う予定でいたが、W/B の確認が入り、Skip するきっかけになってしまった。

[左席]

- ・当該空港では 10 分前にクリアランスを得ることになっているが、定刻マイナス 10min になっても地上係員からコールがないことに意識を奪われ、Checklist 未了であることに気付くことはなかった。その後、やや遅れて ATC に 10 分前のコールをした。

Door Close はほぼ定刻であった。しかし、Door

Close 直前に、Towing Car がまだ到着していないことを地上係員から知らされた。Push Back Request は Towing Car の接続待ちとなった。

[左席]

- ・ここで多少遅れてもいい (SKD Block に対し 60 分程短い FLT Time) という意識と、SKD B/O という意識の間に Hurry Up はなかったものの、葛藤があったかもしれない。

[右席]

- ・定刻よりやや遅れて出発準備が整った。
- ・Push Back のクリアランスは予期していないものだった。その指示もなかなか理解できず何度か Confirm した。
- ・最終的には左席による ATC 通信で指示を確認した。

[左席]

- ・左席は ATC の意図するところ (Spot xx から P/B し、隣の Spot の延長上の West Line に乗せ、Face South で Pull FWD し Hold Short Z-TWY) を Mechanic との仲介をしている延長で Park BRK RLS となり、流れのまま BRK を RLS してしまった。

[右席]

- ・右席は ATC 指示の理解が不完全だったため、意識がそちらに集中してしまった。そのため、本来行う Before Start Procedure/Checklist が未実施であることに気付くのが遅れた。気付いたのは、Push Back 開始後、機がやや動き始めた直後であった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 本件は副操縦士が右席での PF Duty で、かつ通常と違う流れの Pre-Flight での出来事です。通常と違う手順の時こそ、落ち着いて確実に手順を実施することが大切だということを再認識させられる事例紹介です。なぜ手順が決められ、Checklist があるのか、本事例を他山の石として考える切っ掛けにはいかがでしょうか。

03. LNAV 使用時の 誤った DIRECT 操作について

空港への降下中、ATC から BACON ARR が CLR されており、LNAV のコースに沿って、Auto Pilot を

使用して ADDUM へ向かっていました。我々の先行機が BLITZ の方向に向け Radar Vector されていました。それをみて、我々もそのコースに沿って Radar Vector されるかと考え、また、LNAV で飛んでいるのを Radar Vector されていると記憶がすり替わり、CDU に BLITZ への Direct 操作を行ってしまいました。

直後、PM の CAPT から間違いの指摘と、ADDUM への Direct の操作、及び、STAR の入力し直しをして頂き、経路からの大きな逸脱はしませんでした。操作、Order の前に今の LNAV で経路を飛行している事を再確認し、実際の Mode も確認していれば、このようなエラーは防げたのではと反省です。

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込みによるヒヤリハット事例です。PM がしっかりと役割を行っていたからコース逸脱は防げましたが、報告者コメントのとおり自機の飛行モードをしっかりと認識して飛行しましょう。

04. その操作の確認不足、モニター不足がスピード超過を生む

当日は右席操縦にて羽田への降下を行っていた。降下域に活発な雲域が広がっていたため、座席ベルト着用サインを点灯した状態で HDG を RQST しながら飛行しなくてはならない状況だった。降下中、TYO CTRL から 270kt の速度指示を受けていた。TYO APP に移管される前に速度指示は解除された。

MCP の IAS/MACH Window は 270kt を Set したままだった。この時の Mode は FLCH であった。PF はしばらくした後、VNAV の機能を利用して 250kt に減速しようとして、MCP/MACH Selector を Push したが、結果の確認をしていなかった。(FLCH であったため Push しても Blank にはならなかったが VNAV であるという思い込みがあった。)

PM は 10,000ft の客室対応をしていた。活発な雲域を抜けたため、客室乗務員が離席して保安業務を行うことは可能であることを伝えていた。その間一時的にモニターから外れていた。その後 PF/PM とも外部状況の監視に気を取られてしまっていた。

10,000ft 以下で速度超過している事に気が付いた

のは 8,500ft 付近であった。V/S Mode で Rate を減らしやや遅れて SPD Brake を使用して 240kt に減速した。結果的に 8,000ft 付近まで継続して速度超過となった。

☞ VOICES コメント

思い込みとモニター不足が速度超過を招いた事例です。10,000ft 付近での Task 配分、外部状況に注視するあまり PF/PM とともに FLT Mode のモニタリングがおろそかになったとの反省が報告されています。誤った思い込みを打破するのは難しいですが、きちんとしたモニタリングがその助けになると思います。

05. 離陸直後、先行機の Wake に巻き込まれてしまった！ (HND)

羽田空港からの出発時に、先行する大型機の後に離陸した際、その機からの Wake Turbulence と思われる影響を受け、離陸してすぐの Autopilot Operation 中に、大きな右 Bank に陥った。印象としてはかなり早い Roll Rate で傾いた感があり、いつもより大きく傾き始めたのは認知しており、さらに Monitor しようとしたと同時に、スッと Over Bank に陥り、同時に "Bank Angle" の Call が鳴り、AFDS(Autopilot Flight Direction System) Mode が CWS(Control Wheel Steering) Roll Mode におちた感じがした。

ただし Roll Rate が収まり始めたので Monitor を継続し、Auto Pilot をゆっくりと Disengage し、再度 HDG SEL をオーダーしたという記憶がある。

Auto Pilot Control 下でも、あっさりと Over Bank に陥ってしまい、Wake Turbulence の脅威を改めて認識した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 離陸時の Wake Turbulence 防止は、離陸間隔などで考慮はされているものの、風などの要因もあり必ず防止できるものではないことが実態です。いつ遭遇しても適切に対応できるように心構えしておくしかありません。VOICES では、データ収集の観点からも、積極的な同種報告をお待ちしております。

06. 離陸滑走中の ATC からの Traffic Info

空港の WX は VMC、視程は非常に良好で滑走路は北向きで運用していた。離陸のため、滑走路手前で HOLD SHORT していたところ、場周経路を回っていた小型機が RWY END を通過、TWR から "Traffic 11nm Final" の情報があり、程なく "Line Up and Wait" の指示が来た。

LINE UP したところ、TCAS で空港の北象限に降下中の Traffic を発見した。TWR が小型機に通常の場周経路ではない Left Turn の指示を出しているのを聞いた。

TWR から "Maintain Runway Heading, Cleared for Takeoff" の許可が来たので、当機は離陸滑走を開始した。

離陸滑走を始めて数秒経ったところで、TWR から当機に対して、北東象限からの Traffic Info が来た。

IAS110kt 程度で飛行している小型機が Crosswind から Downwind にいる状況で、かつ Visual APP をしている到着機がいる中で、計器出発をさせるために、飛行場管制としては情報を出したい、もしくは出さなければならぬのかもしれない。しかし、離陸許可を出し、滑走路路上にあるときに呼び出すのは離陸中断だけかと思っていたので、ちょっと焦りました。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示は、そのタイミングによっては受け取るほうにとって、有益にもなるし、Threat にもなる事例です。

07. スピードモニターをしっかりと

HND へ向け降下の際、Cloud Base にかかり揺れてきたので Base を避け早めの降下を行った。当初、FMS SPD で降下しましたが、Base より離れ揺れも収まったので Speed Intervention を使用し 300kt にした。FMS の Descent Speed を 300kt に変更する Order を行い、Speed Intervention を解除するつもりであったが解除することを失念してしまった。頭の中では解除したつもりになっているので、FMA や MCP の Monitor が疎かになっていたようだ。

東京 APP に移管され、"All STONE Restriction

Cancel, Cross TLE 11,000ft”の指示を得た。TLE の少し手前で 11000ft に Level off したところ、Light から Light to Plus の揺れがあった。ちょうどそのころ ATC からは、NRT 発の Traffic が 9,000ft を維持しているとの Traffic Information を得た。降下したいけど無理かなと考えていると、PM から "10,000ft もらいましょうか?"と Assertion があり、リクエストしたところ 10,000ft への降下を許可された。10,000ft へ降下しながら、Cabin への 10,000ft Call を PM に Order した。降下中に“Cross CREAM 4,000ft, Clear for ILS Z 34R”と進入許可を得たため、MCP ALT を 4,000ft に Set して降下を続けた。このタイミングにおいても、Monitor が疎かであったこと、および Workload の高さから Speed Intervention の解除に気付かずに 10,000ft 以下に降下してしまい、8,000ft 付近にて速度超過に気付き、減速して進入を続け着陸した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 天候や Traffic に意識が集中したこと、通常と異なる操作であったことから、PF,PM ともに気がつかないままスピード超過してしまった事例です。モニターの大切さはみなさん十分知っているとは思いますが、本事例を他山の石としてください。

08. 昔の名前では、出ていません♪♪

フライトプラン通りのルートを飛行中、福岡 ACC より“ダイレクト コウワ(DIRECT KOUWA)”の指示を受けた。PM である私は、CDU の LEGS PAGE を上から順番に見て行き、誤って XMC を探してしまった。LEGS PAGE の XAC を XMC と思い込み、Modify してしまった。HSI の PLAN Mode で慎重に確認したが、思い込みからは抜け出すことが出来なかった。PF(PIC)も PM 側の HSI の PLAN Mode で確認していたが、斜めに見ているのと、距離がある事で、“XMC”、“XAC”のシルエットが似ていて、間違えに気づくことが出来なかった。数分間飛行後、管制より KOHWA に向かっているか聞かれた。私達は向かっていると答えると管制からは了解した旨の返答がきた。その瞬間、PF、PM ともあれっと思い確認したところ KOHWA ではなく XMC に向かったつもりであったが、実際は XAC に向かっているのに気

がついた。管制に状況を説明し、謝罪した上で改めて KOHWA に向かった。その時点で偏位としては Track で数度ぐらいずれていた。管制卓では微妙な位置だったのかもしれないが早く確認して下さりご指摘して下さったことを感謝いたします。XMC から KOHWA に変わったのはもう随分前だが、なんとなく CDU から XOC というポイントを上から探してしまい、思い込みから抜け出すことができなかった。当該ルートは久しぶりだったことと、過去に長年 XMC を使用していたために以前の記憶が強く残っていたことも原因の一つではないかと思う。一度思い込むと抜け出すのは難しいと改めて感じた。その後、二人で振り返り、対策を考えた。①PM は、WPT を文字通り読む。今後 VOR の廃止に伴いこの様な状況がありうる為、“KOHWA” → “コウワ”、“XAC” → “エックスレイ、アルファ、チャーリー”(変換しない) ②PF は、見やすい自分サイドの HSI、FMC で確認する。

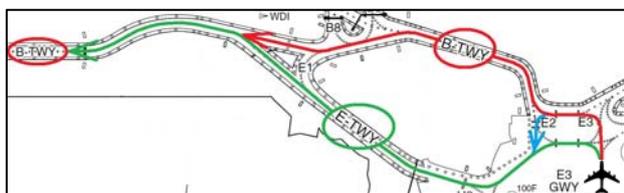
☞ VOICES コメント

- ✓ 指示されたポイント名を頭の中で過去に使っていた名前に変換してしまい、似ているポイント名をその変換した名前にすり替えてしまって、なかなか思い込みから抜け出せなかった事例です。指示されたポイントは、過去の名称に独自の判断で読み替えることなく、最新の呼び名をそのまま使うことにより思い込みを防ぐことができます。今後、Enroute 上の VOR の廃止が予定されていますので、同種事例の再発防止のため、きちんと確認しましょう。

09. NRT 出発時の TWY 誤進入

NRT からの夜間の Ferry Flight での出来事です。編成はダブル CAP で私は PM Duty だった。使用スポットは xx 番と普段使用しない場所だったため、Airport チャートを使って 34L までのスタンダードルートの確認を、また、34R に変わった場合のルートを確認して Ship へ向かった。当該便は時間に余裕のないプランだったため早発を目指して準備が進められた。クリアランスを受領した時点で RWY が 16R に変更となり、既に 34L/R に対する BFG は終了していたが 16R への変更は予想していなかったため、セットアップの変更と簡単に Taxi ルートの変更

を確認し、続いてプッシュバックを開始した。プッシュバック終了時、ランプコントロールから“Delivery *FREQ* にコンタクトして下さい。”との指示があった。Delivery からは 16L を Accept するか確認され、それを了承した。ENG Start 後、引き続き Taxi をリクエスト。この時点で 16L へ向かうルートの確認はしていなかった。E3 GWY 手前で GND から“Taxi to Holding Pt via E, B”の指示があった。PM の私は正確にリードバックはしたが、E3 GWY から直ぐに左に曲がって E、それをずっと進んで分岐点から先が B といったルートを思い描くことができなかった。PF も同様だったようで、E3 GWY に続く E3 の直ぐ先にある B に Taxi しようとした。私も混乱していたため、直ぐに ATC に Confirm したが、同じインストラクションであった。混乱が解消されないままジリジリと機は Taxi を続け、E へ Left Turn が難しくなった辺りで GND より“E TWY をミスりましたので、B から E2 を Left Turn して E に再度ジョインしてください。”の指摘を受けた。ここで初めて全ての状況がクリアになった。



☞ VOICES コメント

- ✓ Ferry Flight、慣れた空港、旧知の機長同士、およびタイムプレッシャーから油断があったのではないかと本人からの反省コメントも寄せられています。どんな時でも基本的に忠実にやるべきことがいかに大切であるかということを教えられる事例報告です。他山の石としてください。

10. HND LDA W RW23 FAF 手前からの降下について

PM Duty にて HND LDA RW23 を実施した。PF が DAMBO と DEANE を勘違いして、DEANE 通過後、“DAMBO VS -800”と Call しながら、降下し始めたので、DAMBO の DME を再確認し、Takeover して 4000ft に復帰した。ND 上の DME や L DME ではなく R DME を確認して、DAMBO と判断したと

のこと。最大 DEV80ft であった。

個人的見解として、PF としての誤認防止策としては、CDU WPT の確認、VTK の確認、Team としての誤認防止策、FAF STD Call の意味と Multi Crew Co-operation(MCC)の活用が有効だと思う。特に Manual には Callout 順は記載されていないが、Monitor を主たる業務としている PM の Call の後、PF が共通認識を得た意味で Call し、FAF 以降の操作を実施すると with V/S での APCH では MCC が最大に発揮されることを Review した。先を争うように FMA 等を Callout するのではなく、自己の Duty に基づいた Timing での Callout が肝要だと思った。

☞ VOICES コメント

本事例は、PF の WPT の誤認が原因ですが、PM がしっかりとモニターしていたから素早くリカバーできた事例です。どの Phase でも、PF と PM の共通認識をもった Operation が大切です。

11. MYJ RWY32 VFR Pattern Base Leg での GPWS CAUTION TERRAIN

WX 概況は寒冷前線通過に伴い北西風が卓越していた。Landing Briefing で 1,500ft の VFR Pattern に入り、Downwind での Tail Wind (30kt)を考慮し MYJ RWY32 ABM Threshold から 30sec で Base Turn を開始することを共通の認識とした。しかし、実際には Gear Down の Timing で ATC (Landing Clearance) が入り PF・PM の Communication が上手くいかず、プロシジャーが遅れ、Base Turn 開始が 40sec 過ぎる頃になった。ND に TERR を表示させており、前方の山は認識しており、特に危険は感じなかったが、Base Turn 開始初期に GPWS CAUTION TERRAIN が発生した。Base Turn を Continue することで CAUTION ALERT は 1回で止まり Normal APP を継続し RWY32 に Landing した。

☞ VOICES コメント

- ✓ ATC と Aircraft コントロールのどちらが大切かを考えさせられる事例です。

12. 上海（浦東）空港の駐機位置

PVG の駐機位置も当然機種により異なっている。Nose Tire の停止位置に青枠が地面にペイントされており、Nose Tire が、この中からはみ出ると PBB (Passenger Boarding System) を装着しない、出来ない、ということになっている。この青枠はほぼ Nose Tire の直径くらいしかなかった。先日、ある Spot に VDGS (Visual Docking Guidance System) に従い駐機したが、この青枠からはみ出しているということで Towing Car により 30cm ほど後ろに押しもらってから PBB の装着となった。このため、Spot 到着後、PBB 装着に約 10 分ほどかかってしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者からのコメントにあるように、上海（浦東）空港などでは、PBB の特性により青枠の中に停止させないと PBB が装着されないようです。この空港の VDGS では、7.7kt を超すと、“SLOW DOWN” のメッセージが表示されますが、指定された停止位置に確実に止まるためには、十分スピードを落とすことが肝要のようです。

13. Taxiing mistake

(英文投稿、内容は日本語訳)

関空において、Ground Controller より “Taxi L, hold short of A14” の Taxi Clearance を得た。しかし、その際に “Hold short of A14” の指示内容を “Taxi into TWY A14” と誤解してしまい、A14 の真ん中あたりまで進入してしまってから停止させた。その後 Tower にその旨通報した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 皆さん十分ご存じのように、Taxi Way への誤進入は事故につながりかねません。他山の石としましょう。

14. GPS は必要？不要？

那覇で出発の準備中に EICAS MSG “NAV UNABLE RNP” が表示されては消えるという状況が発生したが、MSG に関しては、規定上、そのまま出

発できることを確認した。RNAVI を予定していることから、RNAVI の実施要領では、GPS を外しても TO/GA で滑走路に自機の位置がアップデートされることを確認できれば RNAVI は成立することを PM とともに確認し、GPS を外して離陸した。巡航中に PM と状況を整理していたところ、PM から那覇の EISAR DEP は GPS 装置を主用計器とした場合の運航及び管制運用への影響などを検証するための評価運用対象の SID である旨アドバイスがあった。実際この SID で、大きな DME Gap が存在するのは ALC の手前で、当機は離陸直後にレーダーベクターが始まったため、実質的な航法精度の低下はなかったものと推測するが、本来なら管制に対して他の SID を要求すべきであったと反省した。

☞ VOICES コメント

- ✓ RNP, RNAV と要件は日々変化しており、要件も複雑です。不具合が発生した場合の判断が難しくなってきましたので、特に必要機器の不具合があった際には、記憶に頼らず、装備要件などしっかりと確認することが肝要です。

15. “29.92” の SET 遅れ

FL200 を飛行中、Baro. Setting が 29.92 になっていないことに気づいて修正した。Level Off の 1000ft 前での再確認を励行しなければならないと思った。

☞ VOICES コメント

- ✓ 忘れた理由はわかりませんが、皆さんそれぞれが、工夫してセット忘れに取り組んでいるかと思えます。基本的に忠実にお願いします。

16. LEGS PAGE MERCY..8000 が MERCY..8000A で高高に！

副操縦士が PF で羽田に向かっていると急に Route と Run Way 変更の指示が来た。その日は、南風だったので BLOOM LIMA ARR LDA W RWY 23 と繋げて適当な場所から降下した。TYO CONTROL133.7 から “DESCENT to REACH 8000 BY MERCY” 且つ “INCREASE RATE OF DESCENT” の指示が来た。PF は、THR IDLE にし降下を続けた。ATC からもう一度 “INCREASE RATE OF DESCENT”

が来たと思うが、私は、MERCY までの DISTANCE を計算しないまま、ただ VNAV DEVIATION の VNAV PATH POINTER のみを見て高度には十分余裕があると思ひ込んだ。しかし、「何か変」MERCY まで 10NM もないのに高度 14,000ft！「あっ、MERCY 8000A のまま」もう間に合わない。すぐに ATC に “UNABLE CROSS MERCY 8000, REQUEST CROSS MERCY 100BLW”、しばらくして “INCREASE RATE OF DESCENT TILL 8000” の許可がきた。結果として、MERCY は明らかに 8,000ft 以上で通過してしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者によると、急な Route と RWY の変更や NAVDATA への過信などがスレットや背景となり、CDU の「MERCY8000A」を「MERCY8000」に変更することを失念したことが一因と考えられます。なお、管制から 2 度 “INCREASE RATE OF DESCENT” と指示が来た時点で、CDU に「MERCY8000」がセットされていないことに、気がつくチャンスはあったかもしれないですね。何れにしろ CDU 表示と管制指示に齟齬がないことを確認することは重要なことだと思います。

17. 今日は、実線？破線？どっち？



天気良好で、問題なく成田空港 RWY34R に着陸し、早着でブロックインする予定でスポット 400C に向かっていた。S7GWY より R に入り、コクピットでは「400C は点線の導入線だよ」と再度スポットの確認をした。PF がマーシャラーを確認し、導入線に Align しようと曲がりかけた時、マーシャラーが立っていたのは点線の導入線ではなく、スポット 414 の実線の導入線の延長であった。PF もすぐに気づき、

その場に停止した。前々からこの辺りのスポットは線がいくつもあり、分かり難い印象であったが、マーシャラーの間違ひは想定していなかった。スポット 400B には B3 が駐機しており、クルーが不慣れた SPOT で、夜間などでマーシャラーの間違ひに気づかなかつたらと思うとぞっとしたし、地上作業員でも間違えることがあるということが分かった。カンパニーにコンタクトしようとしたところ、マーシャラーが自ら気づき、400C の正規のポジションまで移動し、我々は無事にスポットインできた。後ほどマーシャラーから事情を聞くと早着して慌てていたそう。知識と経験、ブリーフィングによる共通認識の大切さを感じたフライトであった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回は、地上のエラーを乗員が気がつき大事には至りませんでした。ブリーフィングおよび共通認識の大切さが実践された事例ですね。

18. 先行機の Wake に巻き込まれてしまった！ (HKG)

(英文投稿、内容は日本語訳)

香港空港から早朝 RWY07R RASSE 3A DEP で離陸した。先行機は 777 型機で、SID の最初の高度制限は 5,000ft であった。離陸後、管制から 7,000ft へのクリアランスを得て上昇中、約 3,000ft で Severe Roll を伴う短時間の Wake Turbulence に遭遇し、一瞬 EGPWS「Bank Angle」の Alert が鳴った。その時先行機は、TCAS 画面では SID 経路上約 10nm 先で、2,000ft 上であった。このため SID 経路から離れるため HDG Deviation を管制にリクエストしたが、Traffic と ATC Restriction のため許可されなかった。その後 6000ft に近づいた段階で Severe Wake Turbulence に再度遭遇した。このため PF は、A/P を Disconnect しマニュアルで対応し、7,000ft でレベルオフするとともに当該 SID に設定されている速度にした。この時点で管制は Heading Deviation を許可した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 微風時の後方乱気流には注意が必要です。また今回、交通量が多い空域では、Traffic や障害物等の関係で、SID 経路から離れることが難しいことがあります。

19. 伝えたかな？(レーダー席管制官も聞いているとの思い込み)

RADIO 空港から出発機のクリアランスの要求がきた。調整席の訓練生は、先に到着機を着陸させ、その後出発機を離陸させると訓練監督者である私に説明し、地上待機を付加した管制承認を発出した。訓練生はレーダー席管制官に到着機が着陸した後に出発機を出すことを伝えた。レーダー席管制官は関連機の順位が確認できたので、到着機に進入許可を発出した。その直後、RADIO 空港から出発機の VMC-CLIMB を要求してきた。訓練生は、これを了承し、地上待機をキャンセルし 13,000ft までの VMC-CLIMB の管制承認を発出した。その時、訓練生と私は、RADIO 空港とのやりとりをレーダー席管制官も聞いていると思い込み、出発機に対する変更を伝えることを怠ってしまった。出発機が離陸し、当該機から無線呼び出しがあったが、レーダー席管制官は一瞬状況を認識することができなかつたようだ。レーダーに出発機が表示されると、出発機と到着機との間隔は 10NM 弱であったので、レーダー席管制官は出発機に対してレーダー識別を行うと同時に到着機の 1,000ft 下方の MVA である 6,000ft で留まる指示を発出した。私は、出発機の VMC-CLIMB を伝えていなかったことに気付き、あらためてその旨を伝えた。それを聞いたレーダー席管制官は、状況を認識し、両機に交通情報を発出した後、出発機に 13,000ft までの VMC-CLIMB を継続させ、到着機には RADIO 空港への通信移管を指示した。

☞ VOICES コメント

- ✓ レーダー席管制官は交信していなくても調整席の通話をモニターしているとは限らず、クロスチェックで確認しましょう。

20. あげて！？(Give なのか？Climb なのか？)

ある ACC の西側セクターから FL310 へ上昇中の出発機(以下、「A 機」と、東側セクターから FL300 へ上昇中の出発機(以下、「B 機」)があり、また B 機に先行する FL300 の巡航機(以下、「C 機」)があった。A 機と B 機は交差する位置関係にあった。西

側セクターのレーダー調整席(以下「私」)は、東側セクターとの境界線までに A 機が FL310 に到達できるものと考え、その見込みを東側セクターに伝えた。東側セクターでは、B 機の現在の通過高度及び予定巡航高度が A 機より低いこと、両機の上昇性能が同程度であること、更に C 機との間には十分なレーダー間隔設定ができると予測し、B 機を FL300 まで上昇させていた。暫くして A 機のレーダー席管制官は、A 機の上昇率や C 機との接近率に変化を認め、このままでは垂直間隔の設定が難しいと判断したため、A 機を一時的に FL290 に留める指示を発出し、A 機のデータブロックに FL290 を入力した。その直後、A 機と B 機のデータブロックに CNF アラートが表示された。アラートを確認した B 機のレーダー席管制官は、A 機との競合を避けるため、B 機を変針させる指示を発出した。その B 機に対する指示を聞いていた私は、これでコンフリクションは解消できると判断した。

ただし、A 機と B 機の位置関係及び C 機の存在等から、東側セクターのレーダー管制官が関連する三機全てと交信する方が望ましいと考えた私は、A 機を FL290 のままで東側セクターへレーダー移管させるため、A 機のレーダー席管制官に『(東側セクターに) A 機をあげて』と言った。他の航空機への指示に追われていた A 機のレーダー席管制官は、私の『A 機をあげて』のアドバイスを『A 機を FL310 へ上昇させて』の意味にとり、A 機に対して FL310 への上昇指示を発出した。この指示を聞いた私は A 機のレーダー席管制官に対して A 機を FL290 に留めるように伝えた。この後、A 機は FL290 に到達し、C 機と擦過した。右旋回した B 機は A 機とは交差することなく、FL300 に到達していた。CNF アラートは解消されていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ コミュニケーションエラーの事例です。意図とは違う意味にとられる紛らわしい言葉を使わず、可能な限り標準的な用語を盛り込んだ会話を心がけましょう。

21. NRT での TWY 誤進入について

Spot xxx からの夜間の出発であった。PDC で RWY16R からの TETRA DEP を受領した後、Push Back Face to N となった。Push Back を完了したところで、RWY16L からの離陸を ATC から打診された。Briefing の段階から A RWY, B RWY のいずれもあり得ることを PF, PM で話し合っており、16R への Route 7, 16L への Route 9、そして場合によっては 16L へ時計回りの TWY T,U もあり得るとチャートを見ながら二人で確認していた。そのような経緯から、16L への変更を迷わず Accept した。速やかに FMC をセットしなおし、ATM による Takeoff Speeds もリセット。簡単に Takeoff Briefing をやり直した後に Taxi をリクエストした。この時、Block Time に対する配慮から Taxi Route に関する再確認を細かくし直さなかったこともその後のエラーに繋がった一つの原因となったような気がする。Ramp Control からは E3 Gateway までの Taxi Instruction。向かっている最中に Ground Control からは E3 Gateway, E, B, Runway 16L への指示が来た。文字で見れば明確なのだが、この時、PF であった私には E3 Gateway, B, Runway 16L のように聞こえてしまった。急な Runway Change は B Runway が空いているから生じたのであろうという思い込み、Traffic も 16L の方向には見当たらない事からこの時には指示に特に疑問を抱かなかった。更には E3 Gateway から E の標識はととも見えづらく、逆に目の前に Taxiway B の電光サインボードが煌々と点灯していたことも更なる誤認の材料となったかもしれない。PM に「B はあそこですね」と伝えた後、E3 Gateway をゆっくりと直進した。すぐに Taxiway E の Abeam となるのだが、そこを通り過ぎた時点で ATC から指摘が入り、エラーに気づいた。その後 E3, B, E2, E を通る許可を受領し、RWY 16L へ向かった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込みから TWY を誤った事例です。一旦思い込んだら、誤りに気がつくのは非常に難しいですね。NRT のこのルートは間違えやすいルートでもあるので、指示をチャートで確認することが誤りに気がつくきっかけになるかもしれません。

22. 誤った T/O RWY が CDU に Set されているのに気付かなかった

RJTT 16L Line Up 時に ND 上の Airplane Symbol と RWY が大きくずれているのを見つけ、はじめて CDU に 16L ではなく 16R が誤ってセットされているのに気付いた。23 への LDG TFC を待つ時間があったので、RWY 上で CDU をセットし直して事なきを得た。当日は Wx 良好、Time Threat も無かった。16L/34R の延伸工事が終了し付随する TWY の名前も変更された初日だったので DISP BRF と T/O BRF で 16L C11 への Taxi 経路と T/O PERF はしっかり確認していた。にもかかわらず、(1) 左席の Pre-FLT CDU CHK (2) T/O BRF での CDU CHK (3) DCL 受領時の CDU を使用しての CLR Review (4) Taxi 中の PFD,ND CHK の全てで誤った RWY がセットされていることに気付くことができなかった。全ての作業は行なったが、本当の意味での確認が出来ていなかった。特に(4)では RNAV SID ということもあり、PF 自ら CDU RTE Page を表示して ND と齟齬がないことを確認した上で"16R,PLUTO1 RNAV DEP"と間違った RWY をそのまま Callout して確認した気になってしまった。(1)-(4)の確認行為を行うこと自体が目的になっていないか? 何を確認しなければならないのか? どこをどう確認すると誤りを見つけやすいのか? もう一度基本に立ち返り再考したい。

☞ VOICES コメント

- ✓ 本人コメントにもあるように、確認行為とは何の為に何を確認するのかということについて、基本に立ち返って行いましょう。

23. 偽のマーシャラー?

先日、羽田国際線ターミナル Spot xxx 番に到着し、Block In する時に、VDGS に従って行っていたが、当該 VDGS のちょうど真下に、(丁度こちらから見ると)、ターミナル通路に人が立っており、マーシャラーの真似事をして、我々を誘導するような動きを行っていた。どうみても、PAX のいたずらではなく、空港勤務者かどうかもわからない。特にそれに惑わされることもなく、普通に Block In したが、紛らわしい行為なので、一応注意喚起のためにここに報告する。

☞ VOICES コメント

- ✓ 詳細な状況は不明ですが、情報共有として掲載いたします。同種事例がありましたら、VOICES への投稿をお願いします。

24. 厳格に守れなかった RUBIS 通過高度について

RUBIS の通過高度を厳格に守ることが出来なかった。FL380 にて巡航しており RUBIS の通過高度 FL340 をアサインされていた。TOD の手前で PA を実施し、Arrival Information を Cabin Crew に報告していた。その際、TOD の手前で速度が多くなったため Speed Intervention し、調整した後に TOD を過ぎたため Intervention を Cancel した。速度が多いことに気を取られている間に Path は高くなってしまい Speed Brake にて対処したが、RUBIS を厳格に通過する事が出来なかった。余裕をもって降下し、確実に指定高度を通過する重要性和 Cockpit 内での Task Management の重要性を認識致しました。今後、より確実な Operation を心掛けます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 余裕をもった Operation が一番の解決策だとは分かっていながらも、実際はいつも余裕がある Operation できないのが実態かもしれません。本人コメントの通り、常に Task Management の重要性を認識することが大切です。

25. あわやオーバーシュート

韓国からの帰り便であったが、天候も良好で、成田への Traffic もあまりない時間帯であった。RW は 34 で、L/R どちらも使用していた。ブリーフィングでは、34L のセットで行い、34R のブリーフィングもしておいた。HAKKA を過ぎてすぐ、HDG180 の指示が来た。これは、相当な Short Cut になると感じたが、Cabin Service には、まだ時間が必要との事であった。その後 Direct MELON となり、当初の ETA より約 10 分早くなるのが確実となった。FLT Planned Route を Request しようかとも相談したが、何とか間に合うとの事で ATC の指示に従った。その後 TYO APP に移管され、RW が 34R であると判明

した。CDU の変更は指示したが、ブリーフィング済みであった事と、Cabin の着陸準備状況が気になり、改めて Descent Check List を実施することを失念した。Base HDG を指示され、“Clear For ILS Y 34R” となった。(ID 確認は思い込みで、すり抜けた。)しかし、Final Course に近づくも、一向に LOC を Capture する様子がなかった。その時点で PM より FREQ が違う旨アサーションがあり、Set が 34L のままである事に気づいた。幸い西風が強く、直ぐに HDG を向け逸脱することなく進入を継続した。時間のない FLT で Cabin Service の終了を気にし過ぎた事が、この一連のエラーの主要因である。また、DES Check List を実施しなかったのは、ブリーフィングは実施済みであるという事が頭をよぎり、すり抜けたと思われる。NRT で多くみられる Short Cut と RW の変更という Threat には、十分な準備が必要だと実感した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 思い込みと確認不足が要因となった報告です。

26. 離陸上昇中、加速前の Flap Retraction

ITM 離陸後、乱気流の中、Manual Control で Noise corr.(コリドー)を HDG SEL にて上昇旋回中、約 3100ft にて PF が「Set flaps up speed」と Order したところ、PM が Flap を 5 から 1 へ機械的に Retract した。PF が左席から Flap Lever を戻すのは状況的に困難であり、PM は状況認識が Behind だったので直ちに Pitch を 15 度から 10 度に下げて加速開始し、その後は通常の Flap Retraction を行った。後ほど PM に確認したところ、「Set Flaps Up Speed」が「Flaps Up」に聞こえたとのこと。仮に PF が間違えて Order しても PM がそれを指摘する事の重要性を共有し、最近の他機種事例も再共有した。乱気流、積雲、Noise Corr. Manual Control、Raw Data による地文航法等が重なる中、PF-PM 間の Communication 重要性を再認識した事例として Report する。

☞ VOICES コメント

- ✓ Configuration Change に関しては、両者の状況認識および確認が非常に重要になっております。

27. W9 から C5 への Taxi について (ITM)

W9 から C5 に入らなければならない時に、C4 へ進んでしまいました。当日、副操縦士は初の ITM Duty。私は ITM の経験は多数あるものの、久々かつ初めての xx 番 Spot への乗務でした。不慣れな Spot を使用する為に Landing Briefing で空港情報も活用し Threat を共有し C5 に備えましたが、それでも C4 へ進入してしまいました。改めて紙の白黒 Version 空港情報を見たところ、滑走路を渡り切ってからでは遅すぎ、滑走路の中心線を越えたあたりで左に行かなくてはならないことがわかりました。また電子版の社内空港情報を確認したところ、こちらはカラー版でとても見やすくなっていました。当日はこの後もう一往復乗務した後、同じく W9 から C5 への経験をしました。滑走路の中心線を越えたあたりで左に行くと意識した後は C5 がしっかり確認でき、正しく Taxi を行えました。

☞ VOICES コメント

- ✓ Chart と実際の見え方に差があることもありますので、お気をつけください。

28. Taxi Clearance を得ないまま Taxi を開始

時折雪が降る空港からの出発でした。Flap は Up で Taxi を開始するが Taxi 中に積雪や降雪の状況を確認して Takeoff Flap に Set する予定であった。Push Back と Engine Start を完了し Interphone の Disconnect を Order した。通常、続けて「Flap Up のまま行きます」という確認をするところだが、Flap へ意識が向かないまま、Before Taxi Check List を Order した。なぜ Flap への意識が抜けたのかはよくわからない。ただ、その辺りのタイミングで EICAS Message が出ているのに気づき、PM と協議するというやりとりがあったので、このことで地上整備員との Interphone での通話の終了に続く Flap Set の Order という「流れ」が切れた可能性がある。また私は Before Taxi Check List 完了後 Takeoff Flap に Set されていることを確認した後、続けて Taxi を Request することになっているが、今回はここで Flap が Up になっているこ

とに気付いた。先ほど述べた通常のタイミングで Flap への意識が抜けていた私は、そこであらためて Flap をどうしようか考えた。外を見ると RWY までの Taxiway に積雪がなく降雪もないので、PM と協議し Taxi 開始前に Takeoff Flap に Set した。このことで、Takeoff Flap に Set されていることの確認に続く Taxi の Request という「流れ」が切れた。その後 Taxi Clearance をもらわないまま Taxi を開始し、Ground Control から指摘されて気づき、Clearance をもらって Taxi を続けた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 通常は、手順の流れに乗って Operation しているかもしれませんが、想定外のタイミングでコンタクトがあったり、手順が変わってしまうようなことがあると、その「流れ」が切れてエラーに陥りがちなのかもしれません。本人のコメントでも、Cold Weather Operation の時など通常と違う手順実施の場合には、その「流れ」が途切れることがスレットになるということを再認識し Flight に臨みたいと述べられていましたが、まさしくその通りですね。

29. NRT ILS Y 34R における Gear Down 遅れ

NRT ILS Y 34R APP において、Gear Down のタイミングが ILS DME 13.0 (DME13.6 の公示に対し) となってしまった。LDG BRFG の段階において、NRT の ATIS で APP Type を「ILS 34L/ILS Z 34R」と報じていたため、空港の混雑を予想していた。ひとつ前の ATIS では「ILS34L/ILS Y 34R」となっていたことと、MELON 経由であったため、一義的には ILS34L になるはずと思っていた。その後、降下を開始し、ATC から“DIRECT SUIGO, SUIGO 11000”の指示を受け、SUIGO に向け 330KT で降下していた。15,000ft 付近に差しかけた頃、ATC から ILS Y 34R の指示を受け、RTE の Modification をしてもらったところ、SUIGO 以降の LNAV のラインが大きく蛇行した形となり、このままこの蛇行したライン上を飛行して良いものかという疑念が生まれ、意識を大きくそちらに向けてしまった。結果的には SUIGO の直前で RV が始まり、6,000ft への降下と 34R の Base に向かう

HDG が指示された。空港周辺は予想に反してかなり空いており、立て続けに 3,000ft への降下と比較的タイトな HDG が指示された。ここまで ILS Y 34R に対する BRFG は十分に行えていなかった。APP クリアランスを受領して、Manual FLT にて LOC Intercept を行ったところ、Overshoot してしまったため、そちらの修正に気を取られていたところ、外の景色で海岸線が近付いていることに気付き慌てて Gear Down をオーダーした。帰着後、時間をかけて何が足りなかったか話し合った結果は以下の通りです。

(PF/副操縦士)

- LDG BRFG では、ILS34L と ILS Z 34R 両方の BRFG を行ったが、ILS Y 34R の可能性については考えていなかった。
- APP Type の突然の変更に対して、うまく TEM を発揮出来なかった。
- Gear Down Point に対して、FIX や WPT を設定するなどの対策を講じておけば良かった。

(PM/機長)

- 降下前の LDG BRFG に際しては、ILS Y 34R への変更の可能性にも言及していたにもかかわらず、その後の降下における揺れについての対処 (Cabin とのコーディネーション、揺れのための PA, Belt ON のタイミング) など、Task が多く残っていたため、ILS Y 34R についての BRFG の実施を勧めるべきであった。
- 突然の APP Type の変更で CDU 操作に手間取ってしまい、PF に OPS Stress をかけてしまった。
- その後のタイトな Vector に対して、PF 的な視点が自分の中に入ってしまい、しっかり Monitoring とアドバイスができなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 混雑空港である NRT へのアプローチの特殊性に起因した事例と思われるので、同種事例があれば VOICES への報告をお願いします。

30. プリセット周波数を誤ってアクティブ周波数に変更してしまった件

xx 番スポットから W-TWY 経由 Route-5 で RWY05 に向けてタクシーをしていた。通常通り W-TWY の途中で TWR FREQ に変更指示があり、TWR からは

“TAXI VIA Y, HOLD SHORT OF S” の指示がきた。そのまま A-TWY を東に進み、Y-TWY に入ったところで “TAXI VIA S S-1 TO HOLDING POINT D-1” の指示がきた。Y-TWY の途中で私は【無意識に】(今でもなぜやってしまったのか思い出せないです) DEP FREQ をプリセットした勢いで誤ってアクティブ周波数に変更してしまった。約 1 分後、TWR から 121.5 で、当機に TWR FREQ にコンタクトするように指示があった。その後は、通常通り (この件について問い合わせもなく) TWR のインストラクションに従って離陸した。周波数をプリセットすることのメリット、デメリットを考えさせられた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 無意識ほど怖いものはありません。操作においては、何の為に行うかを強く意識して行うしか手がないのかもしれない。また、最近 121.5 で呼びかけられることも多くなっているため、121.5 の聴取は重要です。

31. 珍しい形の雲の中での Windshear に遭遇

KOJ ILS 34 で G/S LOC を Capture 後、AMORI を 3,100 feet で通過時、珍しい形の雲に入った途端、Airspeed が 20kt 増加した。PF の副操縦士はすぐさま Speedbrake を Extend したが、なかなか Speed は減少しなかった。MODERATE 程度の揺れ中、Speed の変動は著しく一瞬 Stick shaker が作動した。この雲に入る前に Tail が強い事もあり、充分に余裕を持たせて Configuration は Gear Down Flap20 にしていた。この Configuration での Speedbrake の使用は推奨されていないが、Flap Placard Speed Over を防ぐためには致し方が無い操作だと思われた。雲の Top は 4,000 feet 程、形はレーダーに全く映らないものの、直径 3-4 NM 程のぽっかりとドーム型をした積雲であった。雲は全体的に地上から湧き上がって、下から続いているようにも見え、私自身初めて見る形であった。更に、周囲には積雲がないこともあり、異様な雰囲気感を漂わせていた。しかしながら夜間なので仔細な観察は出来ず、この様な Shear と揺れに遭遇するとは予想出来なかったため Approach を開始した。雲の中のエネルギーは凄まじく、通常の積雲ではない

事は明らかだった。Go-Around も少し考えたが、雲を抜けると揺れと速度の変動はピタリと収まったので、そのまま続けた。その後たて続けに 2 回ほど同じ様な雲に入り、程度は軽かったが、同じ様な揺れと Shear に遭遇した。ATC にはその場で報告した。

☞ VOICES コメント

- ✓ KOJ での予期せぬ Windshear に遭遇した事例です。情報共有として掲載いたします。

32. Spot In の Taxi Way Line を間違えた

久しぶりの ITM への FLT。夜間、着陸直前に雨が強くなり TWY Line が見にくい状況。32L に着陸後、E4 経由で Spot xx への Taxi を許可された。E4 から Apron TWY への分岐点にさしかかった辺りで、(この時点ではマーシャラーは視認できず) 本来は直進すべきところ、隣の Spot yy への Line へ向かってしまい、Apron TWY に近づいたところでおかしいと思い停止した。(この時マーシャラーを視認) GND コントロールに方向を間違えたことを伝え、そこから Right Turn して Spot xx への Taxi Line に会合した。E4 から Spot xx へ繋がる Taxi Line がないことへの認識がなかったことが原因。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者からは、“数年ぶりの空港だが経験は十分にあったので大丈夫だろうという気持ちがあった。”とコメントが寄せられています。

33. 一時的な NO COMM 状態

巡航中、キャビン責任者から、通常のアナウンスをして欲しい旨の依頼を受けた。その直後、AAA VOR 通過後の BBB CNTRL への周波数 Change の指示を受けた。そしてその周波数へのコンタクト後、PA を実施した。その際に、スピーカーを OFF としていたものを戻し忘れて、一時的に ATC と NO COMM 状態となってしまった。PM は PA 実施中、PM 側のスピーカーも OFF とし、Headset を使用し ATC をモニターしていたが、PA 実施後に BBB CNTRL より指摘を受けていたこちらの音量が小さいことへの対応の会話に移り、スピーカーを ON に

することなく、MIC をチェックするために Headset を外してしまった。更にその後、CDU VNAV CRZ PAGE の表示がおかしいことについての会話に移ったため、双方スピーカーを ON にするのを失念した。その後、Company からの COMM MSG"CONTACT BBB xxx.x"にて気付くまで、NO COMM 状態を作ってしまった。

☞ VOICES コメント

- ✓ お互いが同じ事に集中すると落とし穴にはまります。PF/PM の役割分担に気を配りましょう。

34. OKA Taxiway W6 について

深夜の OKA 到着便にて RWY18 に着陸した場合、Taxiway W6 を Pick Up, Right Turn して SPOT に向かうことが多いが、Taxiway W6 の Taxiway Light は Edge Light のみで Centerline Light が設置されていない。そのため滑走路離脱旋回時、Taxiway W6 Centerline Marking の視認・確認が非常に困難で、間違えそうになりヒヤッとした。

☞ VOICES コメント

- ✓ RWY16 で降りた場合は、Spot に向かう TWY である W6 には、Centerline Light がありません。同様に、本 TWY で Centerline Light がないことでヒヤリとした事例がありましたら VOICES へ積極的に投稿ください。

35. Separation 確保のための ATC 指示による混乱

小型単発機の離陸に続いて、TWR より “E4 Line up and Wait” の指示で RWY〇X へ進入。先行出発機 の速度がかなり遅いため、当社機を出発させるための前方との Separation が取れず、また当社機を Line up させたままだと、後続着陸機に影響が出てくる状況になった。管制から “Vacate Runway” の指示を受け、W-2 より RWY を離脱した。“Make180° Turn した後に W2 上で Hold 可能か?”と ATC に聞かれ、Accept した。指示通り反転後、W2 滑走路手前にて待機。後続機が着陸後、当社機へ再び “Line up and Wait” の指示がありブレーキを離し、まさに RWY へ入ろうとした時 ATC より “Hold Position ! We have

one more arrival !” と指示が一転し、Brake の急操作が必要となった。なおこの時の ATC 指示は別管制官の声であった。その後、通常離陸とはなったが、ATC のやりとり、コクピットでの所定操作、チェックリストの実施、CABIN への状況説明、ブレーキ急操作などでコクピット内の Workload が過大となった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 出された指示に対して、反対の指示が来ることもあります。ATC への意識は常に持つておきましょう。

36. PVG での Taxi Way 誤進入

GND から T4 経由 F Hold short E5 の指示を受けた。当日は RW16 in use でしたが RW34 方向へ Taxi Way F を Right Turn してしまった。Right Turn 後、GND から “E,E4, Hold short E5” の指示があったが、上手く聴き取れず機を停止させた。Say Again をして同じ指示が来た時に RW16 in use である事に気づき、E4 を Right180° して RW16 方向へ向かった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者からは、最近 PVG の乗務機会が多く、RW34 が多かったことや、ALT 逸脱事例を受けて Taxi Way よりも、離陸後の Low ALT Level Off に注意が向いていた為、BRFG も Level Off の方法について集中してしまったことが要因として挙げられています。慣れは、ある意味怖いですね。

37. PVG で RWY 誤解による Taxi Way 間違い

当日は冬場には珍しく RWY16 を使用していた。当日は PVG では珍しく定刻の 5 分前に B/O する事ができた。全てが順調に流れている事に安心し、警戒感を欠いてしまうことに繋がったのかもしれない。GND より T4 Hold Short E の指示を貰っている中で、既に私自身 RWY34 に行く思い込みをしてしまっていて、RWY34 の End の方を見て「今日は空いているな。すぐに離陸できそうだな。」と考えていたことを覚えている。GND より “F Hold Short E5” の指示をリードバックしましたが、E4 の手前

が E5 かなと、しっかりとした位置関係を理解していないままチャート上で E5 を探していた。そのまま PF が F を右に曲がって行く事自体には疑問を持たなかった。PF に「E5 がわからないのでここで一度止まってください」と言ったのと同時に GND から “Hold Present Position” に続き、“E4-E-T4-F-holding Pt E5” と言われ、PF と PM の二人とも RWY を勘違いしていた事を認識した。何故このような勘違いをしてしまっていたのかを振り返ると... “①よく来ている空港かつ、わかりやすいレイアウトの空港のため Taxi Way の BRFG が疎かになってしまった事 ②B/O 前に自分の頭の中で想定 of Taxi ルートをイメージ出来ていなかった事 ③GND からの指示の Taxi Way をしっかりとイメージ出来ていなかったにもかかわらず、PF に止まってもらう迄に時間がかかってしまった事 ④前回の同じパターン of 時に 34 を使用していた事 of イメージが残っていた事と、当日は 1 機も見渡す範囲でトラフィックが居なかったため 34 との思い込みを解消できなかった事” が要因と考えられます。

☞ VOICES コメント

- ✓ 二人とも誤認してしまうと、最後の砦は ATC のみとなってしまいます。

38. NRT 16L Landing 後の Taxi ルート間違い

天気良好、NRT RWY16L に降りた後のことです。使用 Spot は 64 番。B7 を出て GND にコンタクトすると、“B、S、S8” の指示。B、E6 を予測していたので、S8 から Ramp エリアに入ることを確認。PF、PM 共に S9 を S へ入ることを認識しておらず、分岐においても B をまっすぐ進み、そのまま S8 へ入る旨確認しながら Taxi していた。ATC から S を行き過ぎていることを指摘されそのまま B、S8 をリクエストして Spot In した。

☞ VOICES コメント

- ✓ NRT での間違いやすい Taxi Way での出来事です。同種報告があれば、VOICES への投稿をお願いいたします。

39. “121.5” 聴取の重要性を再確認

当日は RNAV16 での APP。他社便の AKJ 離陸を待っている状態でした。その当時、他の空港からの出発便も多く、SPK CNTL(132.6)は混信が度々発生するなど少し忙しい状態の上、複数の周波数を一人で担当しており、こちらからの問いかけにも直ぐに反応できない状態が数度あった。OSOBA 手前まで発出が遅れたものの APP CLNC を受領して進入を開始した。出発機との Separation で高度が高めに推移していたため、CLNC 受領後に降下率を増して進入を続けた事と、SPK CNTL が忙しかったため、大雪 TWR への移管が速やかに行われないうまま SPK CNTL との通信設定が不安定になった模様。その後、PIPPU 付近で 121.5 を通じて大雪 TWR から呼び出しと “Clear to Land” の指示が聞こえたため、118.55 にて通信設定を行い着陸した。B/I 後、航務を通じて TWR に状況の確認と謝辞を伝えた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告者からも、“121.5 聴取の重要性を再確認しました。”と、コメントが述べられています。

40. Taxi Clearance 未受領のまま Taxi Out

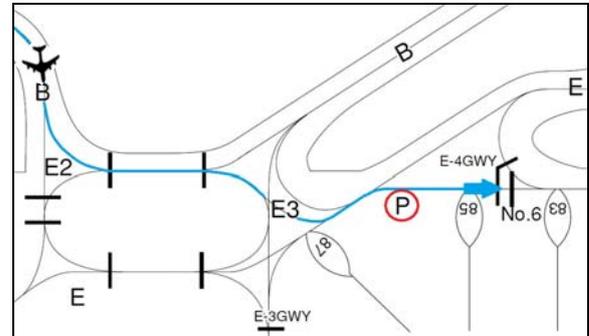
過日、ある空港で Threat の全くない状況で、OBS Seat に座っていた人間がいたのにもかかわらず、3 人とも気づかずに Taxi Clearance をもらわずに Taxi Out を開始してしまった。動き出したところで ATC から Taxi To Holding Point を得た。実は以前も同様なことを経験しており、共通して言えることは、地方空港で Time Pressure も何もなく、Traffic も全くない状況だと起こり得るということです。多分 HND、NRT 等の過密した空港でなく、地方空港の方が起こり得るのかなあとと思います。

☞ VOICES コメント

- ✓ エラーを防ぐには、適度な緊張感が必要なのかもしれません。

41. NRT 着陸後の Taxi 経路について (“P” の指示が必要かどうか)

夜間の着陸でした。34R に降りて B4 から B に入り、xx 番スポットへ向けて B を南下していた。PM であった私が N hold line の手前で GND にコンタクトすると、“B→E3→E→E4 GWY” の指示を受けた。



E から E4 GWY へは P を経由しなくては入れないと思い、B→E3→E→P→E4 GWY ではと Confirm したところ、最初と同じ指示を受けた。疑念が拭えず、E と B の分岐を B に入ったのちに再度 E3 以降の経路の指示を仰ぐと、“E を L Turn して E4 GWY” と、やはり同じ指示。P を通らないと E4 GWY に入れないのでは？との内容を日本語で確認したところ、“それではまずそこから E を L turn” と、誘導のような形になった。しかし、現在位置(B9 をすぎて B を下っているところ)からは今度は E2 を経由しないと E を L Turn できないので、一旦 PIC に停止してもらい、その旨確認すると“そうです”とのこと。同じ“E を L Turn”でも先程と違う内容で混乱した。その後、E2 から E へ左折したあたりで “E, Contact Ramp” と言われ、疑念が解決しないまま E3 の手前まで来てしまったため、再度 PIC に一旦停止してもらい、この分岐をこのまま E 方向に進んでいいのか尋ねたところ(すぐに E と P の分岐があると思っていたため)、“以降は Ramp の指示に従って下さい”とのこと。Ramp に Contact すると、“Your Spot Change to yy, E4 GWY to Spot” の指示と同時に ACARS にも Spot Change の Information が上がってきた。そのまま E4 GWY に向かって行く旨を伝え、E と P の分岐を P 方向へ向かい、E4 GWY の表示を確認しながらの Spot In となった。結局 Ramp からも P の指示が無かったため、私の勘違いの可能性もあるかと思ひ、PIC と振り返る中で、カンパニーチャートを確認してもやはり E4 GWY の手前に P と書かれていた。念のた

め AIP も確認したが、やはり P と書かれていた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 報告の通り、正確には P を通る指示が必要なコースでした。疑問に思ったら、機を動かさず確認することが重要です。

【管制・運航（小型機）】

42. 飛行点検による確実な確認が重要です

特定操縦士技能審査の為に技能審査員として単発レシプロ機の右席についた。この機体は自家用機であり、以前に1度左席でフライトした経験があるだけの機体であった。通常のエアワークの後、空港へ戻りタッチアンドゴーという審査予定で、口頭試問の後、機体に乗ってタクシーを始めた。タクシーウェイの半ばでステアリングチェックに続いてブレーキチェックをした時に被審査者が、「ちょっとラダーが遠いな」と言いながら、シートを前方に動かしたような気がした。ブレーキチェックと同時に操縦桿がほぼフルアップの位置まで引かれてしまいました。どうしたのかと左席を見ると、被審査者はシートごと45度上向きになっていた。原因はシートを前方に動かした際にシートがレールから外れてしまい、後方の椅子足を軸として後方にひっくり返ってしまったことによる。地上のタクシー中であつた為に事無きを得たが、もし、これが飛行中や特にタッチアンドゴー中に発生したら事故となっても不思議ではない事案だった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 本件は、シートレールのストッパーが何らかの理由で外れていたことが原因です。飛行中であれば大きなトラブルになる可能性もありますので、飛行前点検に関してはしっかりと確認が必要です。

43. 輻輳した状況下でも優先順位の確かな判断を！

連続離着陸訓練で、3回目の Approach が Go around となったため再度 Approach をする予定で

Down wind に進入した。エアライン機が初期進入フィックス経由で着陸予定があつたため、当機が“Turning down wind”を通報した際に管制から“Make circle before base”がきた。訓練生が Abeam threshold 付近で天候を気にして、後席の訓練生に Airwork よりも Touch & Go landing を先に実施するかどうかを確認しだし、かつ Base 付近にさしかかるところにカンパニー無線から WX report のために当機を呼んできた。その時ははっきり機番が聞き取れなかつたため、カンパニーにはすぐには応答しなかつた。また、この時に教官および訓練生とも Make circle を失念した。管制に Base に入った旨の通報を行った際、再度“Make circle”と指示され、すぐに Make circle の位置に戻つた。この時ライン機は7NM Final であつた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 本事案は、場周経路を飛行中、管制からの指示を失念した事例です。無線交信や機内での会話等が輻輳するとエラーを誘引する可能性があることを認識する必要があります。パイロットは業務が輻輳した状況下でも優先すべきは何かとの判断が求められます。

44. 適切な注意配分で運航を！

Touch & Go landing 訓練で South pattern を飛行中、Base に進入し通常通り Gear を降ろし進入を継続していた。Final turn 中に後続機との間隔が狭くなつたために管制官より North pattern の Base に Break するよう指示が出た。Break 先が Base だったのでそのまま Gear を降ろし上昇し Base に向かい Traffic pattern ALT で Level off した。Level off に移行した際、PWR を減ずる操作が遅れ最大ギア操作速度(VLO)に近づいてしまった。直前で教官の指示があり VLO を超過する事は避ける事が出来た。

☞ VOICES コメント

- ✓ 本事案は、管制指示に従って進入を中断、場周経路高度に戻りながら、着陸装置の制限速度に近づいた事例です。場周経路内では、突発的に迅速な操縦操作が必要な場合も発生することから、状況確認を適切にするとともに、次の行動を予測し準備しておくことが必要です。

45. 滑走路へあやうく逆進入

単発レシプロ機によるソロナビゲーションで、最後の Leg のポイントでイニシャルコンタクトを行った。RWY△△ QNH 2987 をすでにカンパニーから受領済みであった。タワーとコンタクトした際、管制指示は、“Report left base”であり、自分自身も“Report left base”とリードバックした。このとき、管制官が使用滑走路 RWY△△にも関わらず、誤って RWY○○の Left base を指示してきたことに気がつかなかったため、RWYの確認を行わず、反対側の滑走路へ進入しようとしてしまった。RWY○○の Left base に HDG を向けた時に、管制指示の間違いに気づき、すぐに管制官に A ポイントへの Break を要求した。しかし、管制圏内が他機で混雑していたためか、“Request break to A ポイント”を要求しても、しばらく承認されなかったため、他の機体とセパレーションを取るために 2000ft まで上昇しながら A ポイントへ向かった。向かっている途中に“Break to A ポイント approve”を受領し、“hold over A ポイント”と指示された。周辺に他機が居ないのを確認した後、A ポイントで HOLD を開始した。その後“Report downwind”と指示があり、確認のために、“Report right downwind”とリードバックし、通常の手順により着陸した。

☞ VOICES コメント

- ✓ 管制指示に疑問を持ち改めて Confirm した後、新たな正しい管制指示を得て着陸した好事例です。管制指示であっても、疑問に感じた時には直ぐに確認することが重要です。特に操縦訓練を行っている際には配慮が必要です。

46. ランナップ中に機体が動いた

単発レシプロ機で誘導路上にてランナップし、エンジン回転数を上げた際、機体が少し前に進んだ。エンジン計器を確認している途中で気づき、慌ててブレーキを踏んだ。進んだ距離としては 50cm ほどだと思うが、そのまま気づかなければ停止線を越えて滑走路に進入しかねない事であり、ヒヤッとした。

☞ VOICES コメント

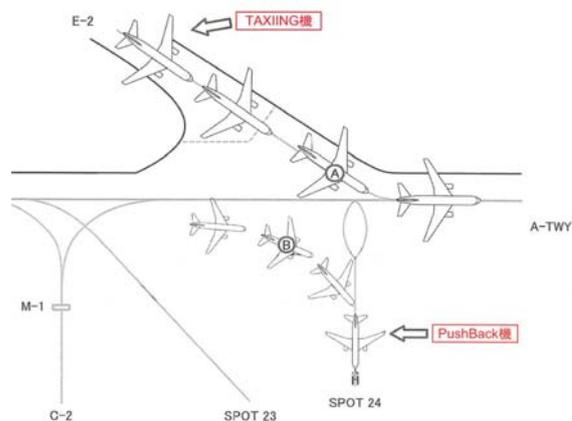
- ✓ 機体が動いてしまったのは、パーキングブレーキが甘く、フットブレーキを十分に踏んでなか

ったのが原因のようです。離陸前のランナップでは、計器に集中してしまうと、機体が動いていることに気づかないケースもあるため、機体の動きを把握するためには、外の景色の動きにも注意を払うことが重要です。「慣れ」が根本の原因と思われるため、必ず初期のころの緊張感を思い出し、注意深く確認することが必要とのコメントを報告者から頂いております。

【空港・客室・航空機】

47. 那覇空港 Taxi Way E-2 出口と SPOT 24 はクリアランス注意！

2014 年 10 月、那覇空港 SPOT 24 から A Taxi Way を通って M-1 Stop Line に Push Back 中に、Boeing767 型機が High Speed で E-2 Taxi Way から A Taxi Way に進入してきた。機体左側の誘導員（地上取扱業務委託先）が異変に気づき Towing Car 運転者に合図した。Taxiing 機は E-2 出口手前の Stop Line を超えてから停止したようにみえた。Towing Car 運転者は両機体の Wing 間のクリアランスが狭いように感じたため、機体をターミナル側に寄せるように Towing した。後日、管制に確認したところ、Taxiing 機に対して Push Back 機に関する交通情報が提供され、当該機とのクリアランスを確認後、Taxiing するよう指示がされていた。



☞ VOICES コメント

- ✓ 那覇空港の A Taxi Way の E-2 出口と SPOT 24 は距離が近いため、必要に応じて Taxiing 機、Towing 機、共に十分なクリアランスを確保するよう留意する必要があります。

48. 部品流用時は整備情報の引き継ぎを忘れずに！

機体重整備において、Engine Thrust Reverser Cowl に繰り返し点検を要する不具合（経過観察）が適用されている個所の存在（マーキングあり）を認め確認を行なったところ、この Cowl は他機より流用されており、流用元で設定されていた繰り返し点検を当該機でも実施すべく経過観察の作業指示が発行されていない事が発見された。事象発見時、経過観察期限の超過はなく期限前に必要な点検が実施された。

☞ VOICES コメント

- ✓ 多くのエアラインでは他機からの部品流用時に確認すべき項目が各社の規定で設定されています。最終確認の方法やダブルチェックの手順等、抜け漏れを防止するための仕組みをしっかりと確認しましょう。

49. 航空灯火、点灯確認ヨシ！

定期便の着陸前の雪氷調査を終えた車両が事務所前でスリップし、堆雪部分に前輪が埋まり脱出できない状態となった。そのため、管理事務所の職員が留守番1名を残し救出に向かい、灯火点灯担当者が不在となった。車両の救出を行っていたため、航空灯火の点灯を失念してしまった。（定期便は安全に支障なく着陸した。）

☞ VOICES コメント

- ✓ 他の事象の対応でやらなければならないことを失念してしまった事例です。不測の事態に備え、常に作業の優先順位を考えながら仕事を進める必要があります。この空港では早速対応が図られ、作業漏れを防ぐための担当者の明確化やダブルチェックの実施、アラームタイマーを使った点灯忘れ防止等、再発防止策が講じられました。

50. ベルト着用サインは点灯したけどチャイム音が鳴らない！？

航行中、ベルト着用サインは点灯したが所定のチャイム音が鳴らなかった。Galley から機内監視をしていた客室乗務員が不具合に気づき、機長に連絡し

て他の客室乗務員とも認識の一致を図った上でその後の客室内の安全点検や着陸後の DOOR OPEN 操作を実施した。事象発生以前にはベルト着用サインの ON/OFF でチャイムの不具合はなかった。

☞ VOICES コメント

- ✓ 今回はチャイム音の不具合にすぐに気が付き、クルー間で十分なコミュニケーションを図ることで、その後の対応を確実かつタイムリーに実施できたとても良い事例でした。飛行中は常に広い視野で機内監視をする事、また、運航乗務員を含めてクルー間で円滑なコミュニケーションを図り、気づいたことは声に出して共有することがとても重要です。

51. その手荷物、収納スペースに入りきれません！

多くの旅客が保安検査後に購入したと思われるお菓子や免税品の紙バッグを、規定数を超えて一人2~3個持ち込み、他にも5個の炊飯器の箱があった。搭乗中、旅客の7割程度が搭乗した時点で後方の Over Head Stowage Bin に入りきらなくなり、手荷物収納が出来なくなった旅客が複数名立ち往生した。その影響で後続の旅客の搭乗が滞ってしまいスムーズな搭乗案内に支障を来たした。搭乗中の旅客の間を通過して客室乗務員が収納出来ない炊飯器を前方の Over Head Stowage Bin に収納しなくてはならず、また、無理な収納による手荷物落下にも繋がりがねない状況で安全面でも不安を感じた。

☞ VOICES コメント

- ✓ 保安検査通過後の免税品店で土産物が大量に購入された場合、旅客一人の機内持込個数が多くなり機内に収納しきれないケースがあります。これまで通りゲートでの対応も必要ですが、規定数を超える手荷物が持ち込まれている現状では、免税品店への働きかけ等の対応も検討する必要があると考えられます。

52. ランプ内歩行は周囲に十分気をつけて！

SPOT に到着機（プロペラ機）が進入して来た時、隣の SPOT から数名の空港職員が到着機の進入に気が付かず、到着 SPOT 方向に向かって歩いて来たのを近くにいた整備士が発見しヒヤッとした。当該機の機長が歩行者を視認して機体を一時停止させた時点で、歩行者が機体の接近に気が付き、元来た隣の

SPOT 方向へ退避した為、Taxiing を再開し通常通り SPOT IN した。確認したところ、「到着 SPOT を横断してターミナルへ戻ろうとした。航空機が接近していることは、周りがうるさくて気が付かなかった」とのことである。

☞ VOICES コメント

✓ ランプ内では過去にも人身事故が発生しており、航空機や車両等、常に周囲に気をつけて歩行することが重要です。

*** Information ***

あなたの貴重な体験を報告し、共有しましょう

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

☞ 報告をいただく対象者

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

☞ VOICES で取扱う情報

例えば、人的エラーや安全阻害要因はあったが、不安全事象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。

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

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