

【安全意識のコラム】 ～命を守る、臆病な航空整備士のつづやきから学ぶ～ 「ミスはチームで防ぐもの」 失敗から学ぶことの大切さ

編集部

編集部は、40年間に^{わた}巨り日本航空(株)の第一線のライン整備の現場にて活躍され、その後委託整備の管理やメンテナンス・オペレーション・コントロールの指揮業務などをご担当されていた、桃井孝治さんと対談させて頂く機会を得ました。

桃井さんは、現在も多摩川エアロシステムズ(株)にて、現役整備士として整備業務を行い、日々若手整備員への指導もされています。今回は、編集部との対談において、幾多のご経験とさまざまな失敗事例から学んだ、整備作業や管理業務において大切な意識や姿勢とは何かをお聴きしたので、安全意識のコラムとして紹介します。

【桃井さんのご略歴】

- 1970年 日本航空(株) 入社 羽田整備工場 配属
- 1973年 羽田整備工場ライン整備部
- 1974年 大阪空港支店勤務
- 1978年 羽田整備工場ライン整備部
- 1986年 ロサンゼルス空港支店駐在
- 1991年 整備訓練部 教官
- 1996年 羽田整備工場 機付整備長
- 1999年 パリ支店駐在 整備総長
- 2004年 海外機体整備管理部 企画・運用グループ長(兼) 主席領収検査員
- 2008年 MOC(メンテナンス・コントロール・センター) チーフ
- 2010年 日本航空(株) 退職(資格 DC8, 747, 747-400, DC-10, MD-11, 777 型)
- 2011年 多摩川エアロシステムズ(株)入社 現在に至る



【臆病な性格こそが整備士に向いていた】

永年ライン整備の現場において数多くの経験をされた桃井さんは、ご自身は臆病な性格であると語ってくれました。日々の発着整備のルーティン作業であっても、さきほど入れたオイルの量は適切であったか? キャップは締めたか? パネルのラッチは掛かっていたか? 等々、ひとつひとつの作業を確実にこなし、確認して完了したとしても、次工程に移る前に心配になり再確認を怠りませんでした。慎重なる性格が度を過ぎていても思えるが、自分への自信を裏付けるためのマイ・ルーティンとなっていたのかも。大阪空港において発生した747 戻も

ち事故の時には、自らは修復作業に加わってはいませんでした。ボーイング社の行う大規模な修理作業を間近に見て、より一層航空機を扱う仕事に携わる者として、この臆病な性格は自分やお客様を守るためには必要な性格であったと再認識したといえます。

【失敗から学ぶことの大切さ】

航空機の日常運航において、稀に? Gear Pin の外し忘れ、適切ではない部品の取り付け、整備記録の誤記やサイン漏れといった事象が起こり、ともすればイレギュラー運航に波及することがありま



す。そして、残念ながら同様なミスが過去から繰り返されています。それらのいわゆる作業不具合には、大小さまざまな失敗の原因や背景が絡んでいます。作業者自身の知識・認識や勘違い、確認不足によるものや、関係した周囲の共同作業者や職場の人間関係をも含むものもあります。

それらの出来事において大切なことは、ひとつひとつの失敗（貴重な経験）を、自分自身の苦い経験として捉え、また、周囲の人にも同じ失敗をさせないという想いを持って、真剣に数多くのひとに自らの言葉で伝えて、理解してもらえる仲間をどれだけつくれるかだと思います（作業不具合報告書に書いたら、あとは上司と品質部門が対処するものではない!）。そして、その苦い経験の悔しい想いをどれだけ自分を含めた仲間が永く持続できるかです。

桃井さん自身の過去の失敗（苦い経験）について語って頂きました。

約半世紀前？（時効?）の羽田空港での出来事です。自らが担当した出発を控えたボーイング 747 で、油圧装置の極小さな O-ring を AMM（エアク

ラフト・メンテナンス・マニュアル）をみて作業したにもかかわらず付け忘れ、満席の米国行きの方が GTB（グラウンド・ターン・バック）しました。離陸前にオイル圧力計の指示が低下したことにより戻ってくることを、シフト交代の申し送りの最中に無線連絡があり、事の重大さに耳を疑うと共に、自分が関連した作業箇所が原因であることはピンときて、背筋が凍りました。結果、その便は欠航となり、満席のお客様や社内外の関係者に多大なご迷惑をおかけしたことを今でもその時の記憶が鮮明に蘇り、現職場の若手整備員に話すことがあります。

今、思えば、先輩との共同作業で「ソコ、やっというて」で引き継いだ箇所で、当時のマニュアルの図や文章も不親切で・・・リークチェックでは大丈夫だった・・・と、言い訳は多々あったものの、若かった私は、常日頃から諸先輩から「たかが O-ring、されど O-ring だ! 液体モノには気をつけろ!」との教えを頭ではわかっていたつもりでも、若輩者だった私が、その装置の構造や、繋がる配管の役割を真に理解していなかったからだと猛省した覚えがあります。

何よりも、今、想えば、もし離陸前に発覚していなかったら、満席のお客様を乗せた機体ももっと重大な運航の安全に支障を与える事態を、自らが作りだしてしまうことになっていたかとも思います。

【ミスはチームで防ぐもの】

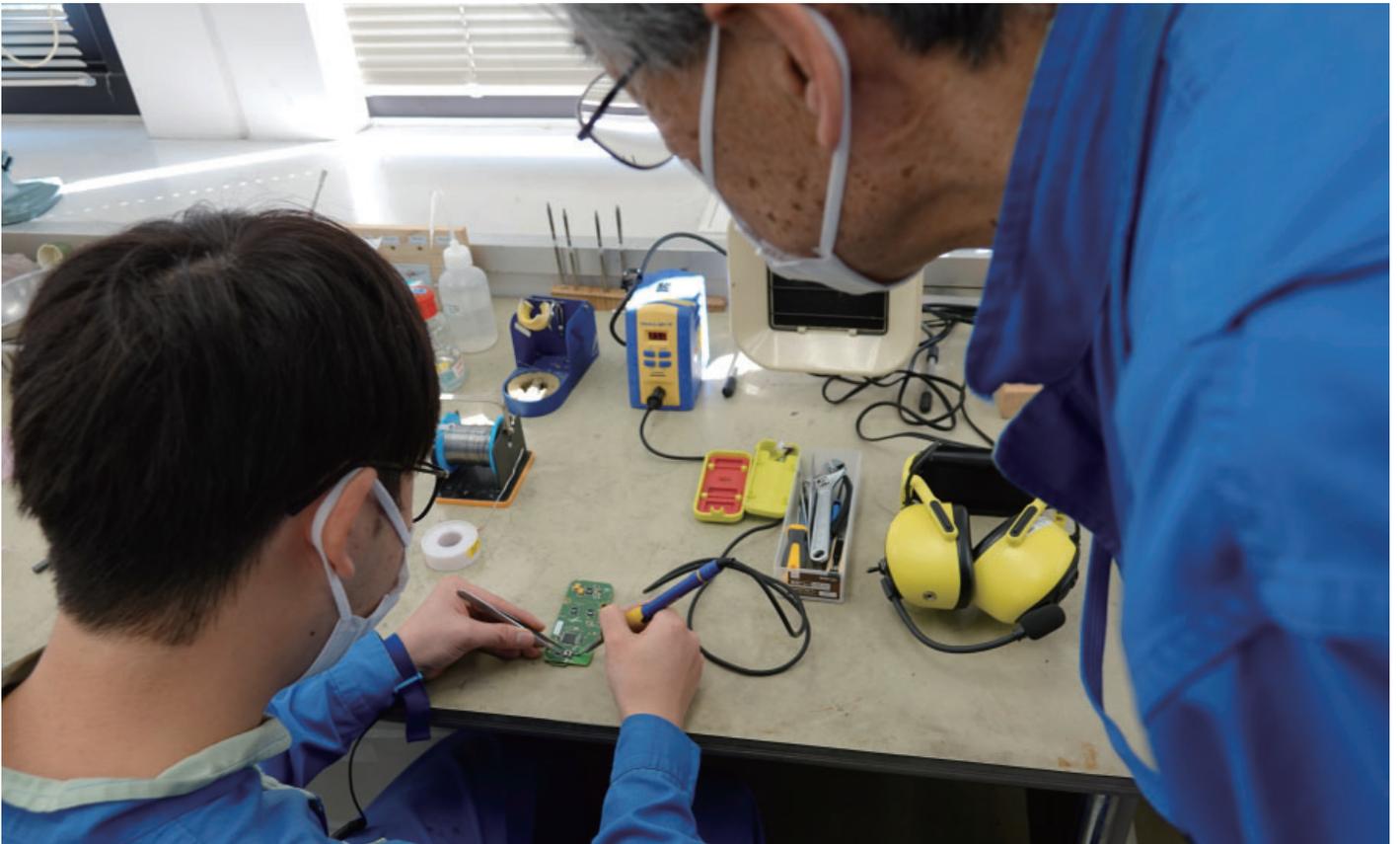
先に自らの失敗談のひとつをご紹介しましたが、これまでの数多くの自身の失敗の中には、幸いにも他の人が気付いてくれて、救われた事例も多数あります。作業中や、休憩室で話していた会話の中に、さまざまな感性や経験を持つ整備士のふとした言葉が引っかかり、気がかりになり確かめ未然に気づくチャンスがあります。そのような経験は1度や2度ではありません。なぜ、そのような言葉に気づき未然に防げたかという、自分のミスを話せる環境、仲間との信頼関係を築いた職場のチームが居て、ミスの誘発を防ぐ風土となっていたことは間違いありません。

とは言っても、職場の中では上司や部下の関係、

力量の差のある同僚同士の関わりの中において、一朝一夕には何でも話せる風通しの良い職場にはなりません。

昨今では、仕事は上司から指示されたことを忠実にやり、その時間を過ごせば毎月の給与が貰え、その報酬や自分の余暇の時間が確保されていれば不満を持たない年代層が広がっていることを耳にします。仕事は、決して楽で楽しいものではなく、無理難題とも思える業務を同僚と助け合いながら共にやり遂げ、ホッとした時などに充実感や達成感を覚え、それが楽しいという実感が芽生えるものなんだけどなあ・・・と心の中でぼやくことがあります。

私が好きな「山本五十六の名言集」（昭和世代ですみません）の中に、「やってみせ、言って聞かせ、させてみて、ほめてやらねば人は動かじ」という言葉があります。一見わたしの世代においてはあたりまえと思えることではありますが、それが今の職場ではできていないのではないかと思います。





人は困ったりできなかつたりすることに直面した時に、恥ずかしいとの感情を抱かずに、相談や意見を求められる同僚や職場の先輩が身近にすることで、お互いの恩の貸し借り?の中から信頼関係が築かれるものではないでしょうか。

そんな仲間やチームの中で、自分が役に立てたという存在感を認識して、それが自信となり、周囲への感謝の気持ちを抱けるようになれば、“血の通った”意味のある情報共有や、技量の向上心が芽生え、ひいては作業の現場において、お互いを助け合い、ミスを防ぐチームの文化が築かれるものと確信しています。

【マニュアルや規程は疑って使うもの】

整備マニュアルや規程も、記載通りに作業や業務を行っていれば問題はない。その理解は正しいのですが、例えば整備士の使うマニュアルは、対象となる機体や装備品に対し、十分な知識と技量を備えた者が、最低限行わなければならない、云わば基本的な事項のみが列挙されているものに過ぎないものと捉えております。私の経験では、新型式の航空機を導入した際、整備マニュアルがメーカーから支給され、実際の整備作業を行った時に「えっ、

こどうするの?ここ肝心なアジャスト方法が載ってない??」などを数多く経験しております。当然のことながら製造メーカーとて、すべての状況の想定を経験した訳ではなく、書き手も実作業を知り尽くした人ではないわけですから、抜けや間違いはあります。なので、しばらくすると各航空会社からの整備士の指摘や要望により、改定が繰り返されてようやく落ち着き、安心して使えるものとなるのです。私は、記載された手順を遵守して作業を実施するものの、常に本当にこれでいいのか?と、疑問を持ちながら作業を行っています。そして作業後に、もう一度、メーカーが指示する最低限の手順に、抜けや漏れがないかをチェックするための物としてマニュアルを使っていました。

規程やチェックリストも同様です。制定された時には適していたのかもしれませんが、時代の変化と共に、そぐわないものや意味を持たないことや、やり辛いものなどが放置されたままとなっているものがあります。また、チェックリストにおいては、すべて埋まれば安心完璧などと思う意識は言語道断で、何のためにチェックリストができていないかを理解し、自ら行った作業に、自信から確信に変える最後のチャンスであると思うことが肝要です。

整備マニュアルは、単なる守ればよい手順書ではありません。規程やチェックリストもその当時の過
ちを繰り返さないためのもの、戒めと捉えるべきで
す。整備士は、整備作業や業務にあたり、マニュアル
や規程に日々疑いを持ちながら使うべきもので、
違和感や疑問を感じたら周囲の仲間に声に出して聴
き、おかしければ担当部署に自らが確かめてもら
い、納得できなければ改定を要求していくことで、
自らも職場も時代に即し日常安心して作業ができる
環境、いわゆるミスを招かない磨かれた基準に基
づく作業環境となるのです。

【対談の終わりに】

昨今、情報が氾濫するこのご時世において、日
常生活や職場においても、メールや Line での会話
や、困ったときには検索して解決するといった、ス
マホが相談相手とも思える時代となりつつありま
す。そんな中でも、何が正しいのかを見極め、選
択に至る考え方を伝えられるのは、本来は身近に
居て、日々同じ目的のために作業や業務で長い時間
を共に過ごす同僚ではないかと思います。そして、
その会話の中で、いろいろな考え方や共有での学

びを、身近で与え応えてくれる、信頼できる仲間
ありチームであるべきだと考えます。過去、飲みニ
ケーションという文化手法がありましたが、昨今は
業務の一部として捉える世代であり、そこで本音
が出せる人はまだ良いのですが Line や Twitter でし
か本音をつぶやけない人が増えていますね。航空機
の整備の現場だけでも、たわいもない会話の中
に本音が言いだし易い、体温を感じる言葉の伝達
ができる職場にしてあげてください。

最後に、整備士として最も大事な姿勢として貫
いて欲しいことですが、目の前にある事象や伝えら
れたことが、事実であるかを可能な限り自らが確かめ、
自問自答しながら納得して行う積み重ねを日々繰
返すことです。そして、その積み重ねが、自分自身
を守り、仲間を守り、航空機を守り、そして利用
して頂くお客様やその家族にも、安心してご利用頂
ける交通機関として、自分の手掛けた航空機を提供
することが整備士の責務だと認識しております。

文責：日本航空技術協会 長沢