

=====

～航空局からのお知らせ～

=====

★冬季運航にあたっての注意（凍結）～東京航空局 航空従事者試験官～

一年を通してタイヤバーストは起こる事がありますが、今回は冬季運航でのタイヤバースト事例をご紹介します。

【冬季運航でのタイヤバースト・・・えっ？】

冬季と言えば着氷やキャブアイスと思いがちですよね。今回は少し違います。それは関東平野が晴天で寒い日に起こりました。

セスナ（172P 型）は雲一つない快晴の関東平野を航空写真の為に飛び立ち、1500Ft の低高度でのアップ写真や 10000Ft の広角写真を実施して帰って来ました。気分よくミッションは終了。さあ着陸です。

“あれっ？いつもと違う” 機体は右に傾きガタガタと音をたてています。やっとの思いでランウェイ上に止まったセスナ。何とタイヤがバーストしています。気流も安定、ヘッドからの弱い風。ベテランパイロットも何故バーストしているのかさっぱり分かりません。機体を移動した後、事の次第を聞いても操縦ミスとは考えられません。

これは私が小型航空会社において在職中に起きた事例です。

通常ならば不運なパンクや着陸が下手なパイロットで片づけられてしまいがちですが、当時の確認整備士はある疑いをもってタイヤ交換と同時にブレーキオイルを抜き始めました。なんと、そこにはオイルパンに抜いた赤色のオイルに混じって白く丸い物質が。そうです。想像出来ないぐらいの量の水が混じっていたのです。

【バーストの原因】

水は氷点下で凍り膨張します。オイルホースの中に滞留した水が膨張し、ブレーキペダルを踏んでいないのに氷点下の上空でブレーキがかかってしまった状態になっていたのです。当然そのような状態で着陸すればタイヤは着陸と同時に回転する事が出来ずバーストします。写真撮影などでは料金が発生していますから与圧が無いセスナでも 2000FT/MIN ぐらいで降下し飛行時間を短くしています。氷点下の上空からあっと言う間に着陸すると、凍ってしまった水は地上が氷点下以上でも直ぐには水にもどりません。

【ならば何故水が溜まったのか】

G172 P 型ブレーキオイルの整備ではオンコンディションだったと思います。つまり何か不具合や異常があったら交換なり整備を実施することです。そうすると、小刻みにオイルを補充することにより、オイルの量が不足することに起因する不具合は回避できる可能性があります。一方で継ぎ足しの回数を増やすことで、残念なことに水分混入の機会も増えてしまいます。更にセスナ 172 型のオイルホースはディスクブレーキの手前で U 字型に下がっていますので水はオイルより下がってそこに滞留しやすくなります。

【今後の留意点】

昔はハイドロプレーニング現象が分からず滑走路からの逸脱をパイロットの技量不足と言われていた時代があり、その後グービングを滑走路に施してハイドロプレーニングは減ったと聞いた覚えがあります。

今回の事例は他にもあったかもしれませんし、その時にはパイロットの操作ミスとなっていたかもしれません。

まだまだ172P型は多く飛んでいます。他機種でも類似のブレーキ構造などあるかもしれませんので、所有する会社やオーナーの方々でこの様な事例があった事を踏まえ、意図しないパンクなど冬季に発生しないためにも一度ブレーキオイルの中の水を疑ってみて、冬季シーズン前にオイル交換や点検を依頼してみてもいかがでしょうか。

---

国土交通省 航空局 安全部運航安全課  
MAIL : [hgt-kogataki@ml.mlit.go.jp](mailto:hgt-kogataki@ml.mlit.go.jp)  
TEL : 03-5253-8111 (内線 50135、50136)  
小型機安全担当

---