

試験飛行中の機体横転及びパイロットの怪我 事故報告

2016年5月30日

早稲田大学宇宙航空研究会 鳥人間プロジェクト

32代(16年度執行代)設計責任者・副代表・試験飛行実験責任者

早稲田大学 基幹理工学部 機械科学・航空学科 3年 尾内成美

1. 事故・ヒヤリハット事例概要

- ・日時： 2016年5月28日7時ごろ
- ・体験者： 萩原涼太（パイロット）
尾内成美（設計責任者・実験責任者）
- ・場所： 埼玉県桶川市ホンダエアポート
- ・発生状況： 第一回、第二回の試験に続いて、機体の地上での走行性能や高速での機体挙動を確認するため、走行試験を行った。三本目にて、主翼一胴体の取り付け部の滑りに起因すると思われる機体挙動によりパイロット搭乗部分（フェアリング）が横倒しになり、そのまま停止した。（図 1.1）



図 1.1 横倒しになった機体

- ・人的被害： パイロットが右手の甲と右ひじに擦過傷を負った。パイロットの怪我については安全管理委員が消毒・絆創膏を貼るなどの手当てを行った(図 1.2)。



図 1.2 パイロットの怪我と応急処置

- ・物的被害： 左翼2次構造部材破損、プロペラ端破損、フェアリング骨組みの破損(図 1.3)



図 1.3 フェアリング骨組みの破損

2. 事故・ヒヤリハットに対して当時講じたこと

- ・当時直接講じた処置

事故直後、パイロット搭乗部分（フェアリング）が横倒し状態であった。パイロットを機体から脱出させるため、フェアリングを起こして機体を整体させた。機体が整体し、パイロットが安全に脱出できる状態になったため、即時パイロットを機体から脱出させた。パイロットは安全管理委員により消毒などの応急手当を受け、レンタカー車内にて安静にさせた。

- ・その他講じた処置

ホンダエアポート職員が事故現場に居合わせていたため、機体解体後に事故報告をした。ホンダエアポート滑走路への被害は無かった。

3. 事故・ヒヤリハットに対して現在取り得る措置

- ・現在なら取り得る措置

今回のパイロット搭乗部分（フェアリング）の横転の大きな原因の一つに、主翼—胴体の取り付け部の滑りが考えられる。今回の試験飛行では、主翼—胴体の取り付け部を、胴体パイプに対してホースバンドにより固定していた。次回試験飛行までに、主翼—胴体の取り付け部を、胴体パイプに対してエポキシ樹脂で接着し、滑りを無くすなどの措置が考えられる。

また、翼—胴体の取り付け部の滑りが発生してしまった原因の一つに、左右翼の揚力差が考えられる。次回試験飛行では、主翼のピッチ調整を入念に行う必要がある。

- ・潜在的な危険について

今回は、幸いなことにパイロットが右手の甲に擦過傷を負い、安全管理委員の応急手当だけで済んだが、横転時に滑走路にたたき出される、破損した CFRP がパイロットに刺さるなどの事故に肥大化した場合、応急手当だけでは済まない。試験飛行マニュアル 2016 にも明記されているが、大事故になった場合は、即時 119 番通報をする所存である。