

概要： A社所属のヘリコプター(ロビンソン式 R22Beta 型)は、平成 19 年 10 月 27 日(土)、体験飛行のため、八尾空港を離陸し、飛行中、マスト・バンピングが発生し、メイン・ローター・ブレードがテール・コーンを叩き、メイン・ローターの回転が低下したため、機体が操縦不能状態となり、鉄道の線路上に墜落した。機長及び同乗者が死亡、同機は大破し、火災が発生した。

事故の経過

主な要因等

14時
50分頃

体験飛行のため、機長が左席、同乗者が右席(主操縦席)に着座し、八尾空港を離陸

A社では以前から、搭乗者の様子を見ながら操縦桿に触れさせ、離着陸以外では操縦させていた

A社の体験飛行に関する認識については次ページ参照

機長が操縦桿に手を添え、同乗者の操縦操作で飛行

本件同乗者より先に搭乗した3名も、同様に操縦していた

同機は進路を不規則に変え、定常性のない飛行を継続

同乗者は、体験飛行は今回が初めてで、機体の理解がなされていない状況で操縦操作

同機はA社運航担当者に対し、「現在浅香ポイントです。もうすぐ着陸します」と交信

A社の浅香ポイントからの着陸手順
一連の操作として、カンパニー無線で会社に着陸する旨を通報し、周波数を八尾タワーに切り換え位置通報を行うが、八尾空港の管制交信記録には同機と交信した記録はなかった。

15時
04分
17秒

飛行中にマスト・バンピングが発生し、機体の操縦が不能
(※ 下図参照)

後方からの強い突風

同乗者の急激な操縦操作

機長は適切な機体回復操作ができず

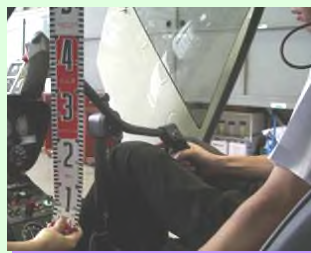
機長は計器板にある無線機の周波数切り替えスイッチを操作中

右席で操縦桿のグリップを身体正面で膝の上に持ってくると、左席のグリップはかなり高くなる

左席の操縦桿には、右席の操縦桿にはついていない無線周波数切り替えスイッチがない

15時
05分頃

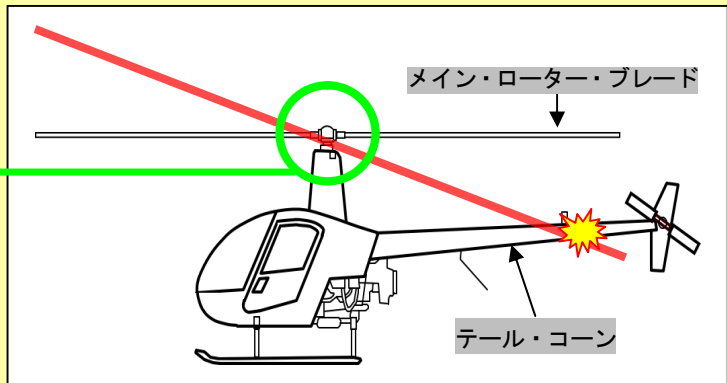
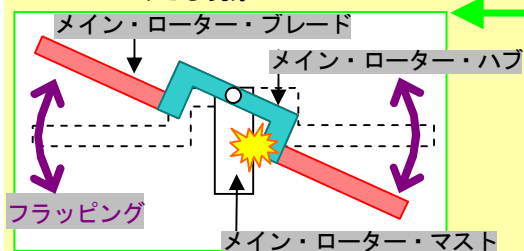
線路上に墜落



右席グリップと比較して約30cm高い

※ マスト・バンピング概念図

マスト・バンピングとは、シーソー型ローター系統が急激な操縦操作などにより過度のフラッピング(上下動)状態に陥り、メイン・ローター・ハブがメイン・ローター・マストに当たる現象



再発防止のための具体的対策

本事故は、以下に示すようにA社の体験飛行における安全確保が不十分で、航空法、飛行規程及び運航規程から逸脱した運航を行い、無資格の同乗者に操縦させたことから発生したと考えられます。また、ロビンソン式R22系列型機では、従来から同種事故が多発し、同型式機の操縦性に関する耐空性改善通報が発行されていました。

A社の体験飛行に関する認識

A社では、操縦資格等を有していない者を対象に、操縦に興味を持ち、その中から資格取得を志す者が出てくることを期待して、体験飛行と称して航空機へ搭乗させており、その際、より航空機操縦への関心を深めさせるために、操縦させることまで行っていました。

本件のような体験飛行は航空運送事業であるにもかかわらず、**航空機使用事業に該当すると判断**していた

航空運送事業（航空法2条18項）

他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で**旅客又は貨物を運送する事業**をいう〔遊覧飛行は含まれる〕

航空機使用事業（航空法2条21項）

他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で**旅客又は貨物の運送以外の行為の請負を行う事業**をいう〔操縦訓練、農薬散布、報道取材、空中撮影など〕

BUT

訓練ではないという認識で、操縦教育証明を持たない操縦士に機長を担当させており、また、同乗者も操縦練習許可書を取得していなかった

航空機使用事業の操縦訓練として行う場合、機長は操縦教育証明（航空法34条2項）を、同乗者は操縦練習許可書（航空法35条4項）を取得する必要がある

A社の指示で、機長が左席、同乗者が右席（主操縦席）に着座することとし、同乗者への搭乗時の注意事項の説明は機長に一任していた

同機の飛行規程（抜粋）

リムーバブル・コントロール（着脱可能な操縦桿）を装備している機体は、左席にヘリコプターの**操縦資格を持たない者が搭乗する場合には、リムーバブル・コントロールは取外しておくこと。**

同機の運航規程、作業手順書

体験飛行に関する記載はなかった

当委員会ではこれらを踏まえ、同種事故の再発防止及び体験飛行における安全確保のため、以下のことが必要であると指摘しています。

同種事故の再発防止のため

- ・同乗者は必ず左席に着座させること
- ・同乗者が操縦桿に触れないように左席操縦桿を外すこと
- ・同乗者がスイッチ類に触れないよう搭乗前に注意し、上空でもその配慮を欠かさないこと

体験飛行における安全確保のため

- ・航空法、飛行規程及び運航規程に従った適切な運航を実施するため、運航上の判断は最終的に機長が行うものの、運航担当者等は、飛行の準備段階等において、適時適切な判断をし、適切な指示を機長に与えること
- ・社員各人に法令、規程等を遵守する安全意識を徹底することが重要であり、このための再教育を行うこと

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成21年1月30日公表）

<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/aircraft/download/pdf/AA09-2-1-JA102D.pdf>

事故防止分析官の

ひとつ

本事故は、機体について理解のない無資格者が操縦することの危険性を再認識させるものとなりました。同機は鉄道線路上に墜落しており、一歩間違えば大規模な二次被害につながる可能性もありました。操縦席に無資格者を同乗させる場合には、機体の特性を考慮した安全確保を確実に行ってください。