秋田県内ヘリコプター衝突事故裁判に関する報告書

(社)日本航空機操縦士協会

法務委員会委員長 田中 要

- 1 . はじめに
- 2 . 取り組み方
- 3 . 事故の概要
- 4 . 裁判の経過
- 5 . 起訴状
- 6 . 検察・弁護論告要旨の概略
- 7 . 検察側論告要旨、弁護側弁論要旨及び裁判所判決要旨の比較
- 8 . 判決
- 9 . 法務委員会見解
- 10 . 法務委員会裁判傍聴日程
- 11 . 参考事項

1 . はじめに

昭和 63 年 7 月 17 日、秋田県内で農薬散布飛行中のヘリコプター同士が衝突し、両機共墜落、A 機の機長は死亡、B 機の機長は重傷を負った。事故後、B 機の機長は業務上過失致死、航空の危険を生じさせる行為等の処罰に関する法律違反の被告として起訴され、平成 7 年 7 月 26 日、秋田地方裁判所において禁固 8 月、執行猶予 2 年の判決が言い渡され、B 機の機長は上告せず刑が確定した。

法務委員会では、B 機の機長が起訴された段階から委員会活動の一環として、航空事故の裁判がどのような経過で、どのような視点で審理され判決が下されるのか、貴重な実例研究の場として委員を交代で秋田に派遣して傍聴し、裁判の実際に触れ勉強を重ねてきました。

2 . 基本的な考え方（取り組み方）

以下にその概要を報告しますが、委員会としては A 機、B 機の何れの側の立場に立つものでもなく、また裁判の批判をする意図もありません。もちろん、委員会の検討の場ではさまざまな議論を交えていますが、こうした意見や見解などは、今後の委員会活動の中で更に検討を重ねて、協会の活動の中で会員のために生かして行きたいと考えています。尚、当報告書では、個々の論点に絞って、検察側・弁護側の論告、弁論要旨と裁判所の判決要旨が簡単に比較・対象出来る様に記述してあります。

3 . 事故の概要

3-1 事故の概要（航空事故調査報告書から）

A 機（ヒューズ式 369D 型）、及び B 機（ベル式 206B 型）の両機は、昭和 63 年 7 月 17 日、秋田県平鹿郡雄物川町の水田で薬剤散布飛行中衝突し、両機とも水田に墜落した。

A 機及び B 機には、それぞれ機長のみが搭乗していたが、A 機の機長は死亡し、B 機の機長は重傷を負った。両機は大破したが、火災は発生しなかった。

3-2 認定した事実

事故当日（7 月 17 日）、A 機は、機長のみが搭乗し、04 時 43 分ごろ同町深井の雄物川河川敷の場外離着陸場（以下「ヘリポート A」という。）を離陸して第 1 回目の散布飛行を行い、05 時 37 分ごろヘリポート A に着陸した。A 機は、第 2 回目の散布飛行のため機長のみが搭乗し、05 時 43 分ごろヘリポート A を離陸したが、降雨のため作業を中断することとし、06 時 00 分ごろヘリポート A に帰投した。その後、天候が回復したので、A 機は、残りの区域の薬剤散布のため、機長のみが左席に搭乗して 07 時 03 分ごろヘリポート A を離陸し、担当区域上空を東西方向に飛行を繰り返すことにより、北から南に順次移動しながら、薬剤散布を行った。

B 機は、雄物川町の水田において薬剤の散布作業を行う予定であった。事故当日 04 時 37 分ごろ同機は、同町狼沢の雄物川河川敷の場外離着陸場（以下「ヘリポート B」という）を離陸して、約 12 分間の確認調査飛行を行った。

04時53分ごろ、B機は、ヘリポートBを離陸し薬剤散布を行ったが、降雨のため作業を中断して06時03分ごろヘリポートBに帰投した。

その後、天候が回復したので、B機は、残りの区域の薬剤散布のため機長のみが右席に搭乗して07時07分ごろヘリポートBを離陸し、担当区域上空を南北方向に飛行を繰り返すことにより、西から東に向かって順次移動しながら南の方へ遠ざかって行くのを視認したとのことである（付図1及び2参照）。

その後、事故に至るまでの経緯は、目撃者及びB機の機長の口述を総合すると、次のとおりであった（付図2及び3参照）。

A機は、北から南へ順次移動しながら薬剤散布を行った後、対地高度8～10メートルで、西側の堤防に沿って散布区域を北進し、散布区域の北端付近で右に変針して、同区域の北端から20～30メートル南側の水田上空を、東に向かって補正散布を行った。A機は、前方の高さ約9メートルの送電線をやや上昇して越えた直後、回避運動する様子がないままに、左側から南進してきたB機とほぼ直角に交わる経路で空中衝突し、水田に墜落した。

他方、B機は、西から東に向かって順次移動しながら薬剤散布を行い、対地高度約15メートル、速度30～35ノットで南に向かって飛行して、折り返しのための反転に移ろうとするころ、右側から東進してきたA機と衝突し、水田に墜落した。

3-3 事実を認定した理由（抜粋）

- 3.1.4 B機の機長は、接触直前のA機に全く気付かなかったとのことであり、またA機も左から接近していたB機に対する回避運動を行った様子がみられないことから、A機の機長も、B機を視認していなかったか、もしくは視認したものの回避する時間的な余裕がないまま衝突したものと認められる。
- 3.1.6 事故は、隣接する散布区域において、両機が互いに交差する経路での飛行中に発生したものであり、このことは本散布飛行にかかわる飛行経路、作業時間、無線周波数等に関する関係者間の事前調整が十分でなかったこととの関連が考えられる。
- 3.1.7 両機が衝突経路に入ってから衝突に至るまで、両機の間には、両機長の視界を妨げる地上障害物はなかったものと認められるが、両機の接近中、両機長は互いに相手機を視認しなかったものと推定される。このことについては、当時、両機長が、飛行基準線や担当区域境界線の確認のほか送電線等にも注意を配分していたこと及び両機が互いに交差する経路に入ってから、機体フレームによる死角の影響により、相手機を視認しにくかったことの関与が考えられる。

3-4 原因

本事故は、両機の機長が相互に相手機を視認しないまま両機が接近し、衝突したものと推定される。

なお、両機の機長が相手機を視認しないまま接近した理由については、関係者間の事前調整が十分でなかったことのほか、低高度を飛行し障害物の確認等に特に注意を要する薬剤散布飛行の特殊性及び操縦席からの視界の制約等の関与が考えられる。

4 . 裁判の経過

- ・ 事故日 昭和 63 年 7 月 17 日
- ・ 起訴日 平成 3 年 2 月 28 日
- ・ 公判日程及び公判内容

平成 3 (1991) 年

(1) 4 月 3 日 (水)	第 1 回公判	起訴状朗読、弁護士求釈明
(2) 7 月 17 日 (水)	第 1 回	検察官釈明書
(3) 10 月 2 日 (水)	第 2 回	検察官冒頭陳述
(4) 12 月 2 日 (月)	検定期日	現場 (平鹿広域ヘリポート) 検証

平成 4 (1992) 年

(5) 1 月 22 日 (水)	第 3 回	証人・検察側証人 検証調書検出
(6) 2 月 26 日 (水)	第 4 回	証人・検察側証人、証人・弁護士側証人、 弁護士冒頭陳述
(7) 5 月 13 日 (水)	第 5 回	証人・弁護士側証人
(8) 7 月 8 日 (水)	第 6 回	証人・弁護士側証人、証人・弁護士側証人

(9) 9月30日(水)	第7回	証人・弁護側証人
(10)10月28日(水)	第8回	証人・弁護側証人
(11)11月2日(水)	第9回	証人・弁護側証人
平成5(1993)年		
(12)1月20日(水)	第10回	証人・検察側証人
(13)3月3日(水)	第11回	証人・検察側証人
(14)5月12日(水)	第12回	被告人
(15)7月7日(水)	第13回	被告人
(16)8月30日(水)	第14回	被告人、検察官意見書、 同補充意見書その一、弁護人鑑定申請書
(17)10月20日(水)	第15回	被告人、 検察官補充意見書その二、弁護人意見書 検察官異議申立書
(18)12月1日(水)	第16回	証人・検察側証人、弁護人証人申請書、 検察官証拠調請求書
平成6(1994)年		
(19)1月31日(月)	第17回	証人・検察側証人、弁護人証人申請書、 弁護人上申書
(20)2月28日(月)	第18回	証人・検察側証人、 弁護人上申書、検察官意見書
(21)4月27日(水)	第19回	被告人
(22)6月29日(水)	第20回	被告人、弁護人上申書
(23)9月28日(水)	第21回	検察官論告・求刑
(24)11月30日(水)	第22回	弁護人弁論要旨
平成7(1995)年		
(25)7月26日(水)	第23回	判決言渡

5. 起訴状

下記被告事件につき公訴を提起する。

平成3年2月28日

秋田地方検察庁

検察官 検事

秋田地方裁判所 殿

公 訴 事 実

B機長は、昭和63年7月17日午前7時45分ころ、回転翼航空機に機長として乗り組み、有視界方式により同機を操縦して秋田県平鹿郡雄物川町沼館字鳥羽下地区の水田上空において農薬散布飛行中、農薬散布区域内を北方から南方に向けて、高度約15メートル、時速約30ないし35ノットで飛行しながら同地区南側境界線まで農薬を散布し、その後、同境界線を越えて南側に隣接する同町深井字中島地区内の水田上空に侵入して左旋回し、再び自己の散布区域内を南方から北方に向けて飛行しながら農薬を散布しようとするに際し、当時自己の農薬散布区域南側に隣接する区域の水田上空においてA機長操縦の回転翼航空機が農薬散布飛行中であることを認めていたのであるから、このような場合、回転翼航空機の操縦士としては、周囲の見張りを厳にしてA機の所在及びその動静を確認し、同機との衝突事故を回避すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り、周囲の見張りを十分に行わず、同機の所在及び動静を確認しないまま、漫然前記高度、速度で右A機の農薬散布飛行区域内に飛行侵入した過失により、おりから同区域内を西方から東方に向けて農薬を散布しながら飛行してきた同機に全く気付かず、自己の操縦する回転翼航空機右側後部荷物室付近を右A機前部に衝突させて、同機を付近の水田上に墜落させ、よって、即時、同所において、同人を脳挫傷、左肺及び肝臓破裂等の創傷による外傷性ショックにより死亡するに至らしめたものである。

罪 状 及 び 罰 条

業務上過失致死	刑法第211条前段
航空の危険を生じさせる行為	
等の処罰に関する法律違反	同法第6条第2項

6. 検察・弁護論告弁護要旨

6-1 検察の論告要旨は以下の内容であった。

(原文通り。____を除く)

被告人は、旋回ないし進入を予定する空域付近の見張りを厳にして、A機の存否、所在及びその動静を確認し、A機との衝突事故を未然に回避すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り、被告人機の操縦席右側窓枠フレームによる死角を解消するなど必要とされる周囲の見張りを十分行わず右死角に隠れたA機に気付かないまま、前記高度・速度でA機の散布飛行区域に進入し折から東進してくるA機の進路直前に進出した。

6-2 弁護側としての弁論要旨は以下の内容であった。

(原文通り。)

- (1) 事故に至る具体的状況の中で、時系列に促って危険事態を予見しえたか、回避しえたかを判断すべきである。
- (2) あらゆる航空機は、離陸・着陸など低高度・低速度飛行を含む全飛行航程を通じて、操縦士の操縦行動(知覚・判断・操作)並びに航空力学など同種の操縦行動原理・飛行原理に従うものであり、地上交通機関(自動車等)とはその原理を全く異にするものであること。
- (3) 操縦行動においては、入力過程のうち、とくに視覚的手掛かりに頼る面が多く、視覚障害は最大の事故要因となること。
- (4) 視線配分状態は、注意の在り処を示すものであるが、農薬散布飛行においても、視線配分状態は、基本飛行(ホバリング、上昇、旋回、急停止、着陸等)とほぼ同一・共通のものであり、超低高度・低速度である点で、全飛行フェーズにおいて最も困難とされる着陸・最終進入飛行に匹敵し、この状態において、正確な散布飛行コースの維持・Pターン等を強いられるものであること。
- (5) 一般に、超低高度飛行においては、窓外の地形、地上障害物、目標、その他背景などが高速に流れ、短時間のうちに発見・識別し、回避を要するなど、極めて高い視覚的作業負担を強いられ、前方中心の(視線)配分をなしていることから、その他の方向、とくに顔を前後に移動するなどして「眼位移動」をする場合も、その間、前方に対して「盲目状態」となるため、前方障害等がなく、その必要がある場合に限られるものであること。
- (6) 操縦行動における知覚・操作においても、「判断」を伴わないものはないといってよく、知覚・判断・操作等には、一定の方向性等を伴わないある程度の時間を要するものである。航空機操縦においては、「地上の生活において問題とならないような視線の動かし方や、それに要する短い時間が、高速(視覚的作業負担程度の高い場合を含む)で飛行する場合には大きな問題となる」といわれている。
- (7) 本件事故当時においては、農薬散布区域周辺の隣接空域は、相互に「飛行自由」な「共有空域」であって、他機等の障害物への見張りを要するものの、「侵入」などと非難されるものではありえない。

7. 検察側論告・弁護側要旨及び裁判所判決要旨の比較

7-1 「死角の解消について」

検察

体を前後に動かすこと、顔を右に向けること及び頭を左右に回しながらその状態で上半身を前後及び上下に動かすこと等、その他姿勢を変えることにより可能である。警察による実況見聞結果によれば、操縦席に着席した状態で視点を約28センチメートル前方に移動させる。僅かに体を前方に傾ける(幾何学的な死角を解消する場合)又、視線を窓枠方向に向け左目の位置を5センチメートル右に移動することにより視認可能である。その他死角解消に関する検察の認識については、眼位の変更で死角は解消する。

上記の死角解消法は、窓枠の方を見た場合の死角解消状況を見聞したものであって死角解消後死角内にあったものがどのように見えるかを見聞したものではない。

視認をするために体を動かすなどしても操縦に悪影響を及ぼすことは有り得ないし、農薬散布飛行中であっても眼位を変えることは極めて容易である。

衝突予防の観点からすれば、予め視認している他機が死角に入った場合よりも最初から他機が死角に隠れている方がより危険性が大きく、死角解消の行為は、動機付けを必要とするものではない。

死角の認識をしていない、死角解消のための動作をしていない、そのため、死角に存在した他機を視認できず衝突させた過失がある。

弁護

右死角部分を視認するためにはどのような動作をすればよいか

顔を前後に移動させる、眼位を移動させる等により解消出来る。しかし乍ら、検察官の死角解消

において、頭部を右に5ないし7.5センチメートルも向けるだけで死角が解消すると主張したが、被告人は見張りのため、頭部を15.6センチメートル以上にもわたり向けているが、死角は解消できず、被害者機を視認できなかった。

被告人は、本件事故前においては、自機の右「死角」にほとんど気づかなかったようであり、人間の知覚機能の限界として存在する。

死角解消のための眼位移動について二つの問題がある。即ち、

第一 眼位の移動は、「水平線対機首姿勢」の見え方に重大な変化を与え、機体の姿勢飛行運動の判断を困難にさせる。

第二 事故前において、数回、境界線付近を越えてPターンを実施していたが、他機を視認していなかった（左右の見張りや安全を確認した上で）が、事故時においても、同様の安全確認をしても視認しえなかったため、眼位の移動をするほどの見張りを実施していなかった。

又、ヘリコプターの視認調査により「前方」以外を視ることに心理的に抑制的（強い恐怖心を呼び起こす）であって、顔を前後に移動して「眼位を動かす」場合は、なお一層抑制的である。

判決

衝突等の危険がある空域に入ったときや、死角に他機が存在する懸念を抱いたような場合は、頭部を前後に動かすなどして眼の位置を動かしてフレームの陰も確認すべきである。計算上、障害物の幅と瞳孔間隔との差を越える距離だけ視点を右ないし左いずれかに移動させれば有意的な死角はすべて解消されることになる。と解される。

本件事故当時の被告人においては、操縦姿勢を変えずに顔を左右に動かし、あるいは上半身を前に移動させて視点を移動させることにより、比較的容易に死角を解消でき、このような死角を解消する動作を殊更困難にするような事情もなかったものと認めることができる。

境界線付近を飛行する操縦士に対し、死角を解消して他機を見張るよう要求することは、何ら過大な要求ではないというべきである。

被告人は、本件事故当時、被告人機の窓枠フレームの存在については当然知っており理論上、死角内に飛行障害物が入り込んでしまうことにより衝突事故が生ずる可能性があることも認識していたが、現実の操縦の際には、死角の存在を明確に意識しておらずまた、本件事故当時、窓枠等による死角の解消について、衝突回避の観点から組織的、系統的に指導がおこなわれていたという事実は、認めら

れないがこれらの事情から、死角を解消する義務を免れるものではない。

7-2 「視認について」

検察

300m西方にいる機体は満月大（10円玉、24mm）に見え相当大きく見えることを意味する。

両機が更に接近すれば更に大きく見える筈で、被告人機がどの位置にしようと被告人機視認することは容易であり、見分によると動いているときと停止しているときの見え方に若干の差異はあるが、むしろ動いている方が見やすい。晴れであれば視認できるが曇りであれば視認できないという理屈はな

く却って、曇りの方が光線による影響が少なく視認しやすいと言うべきである。同一背景である限り高度が低い方が背景との距離が小さくなりより視認しやすくなるのは自明の理である。又、被害者機の背景が刻々と変わる場合は背景に埋没すると言うことはあり得ないのである。中心視で見た場合と周辺視で見た場合にわけて見分を行う必要はなく、コリジョンコースにある他機は静止しているように見える・・・という弁護側証人の誤った理屈は高高度の大空を何百ノットという高速度で飛行する場合であって、農薬散布飛行のように超低空を飛行する場合は対比物件との距離が近い上、背景が刻々と変化するので静止しているように見えることはない。

弁護

一般に超低空飛行においては短時間のうちに発見、識別し回避を要するなど極めて高い視覚的作業負担を強いられるものであり、「視認」を含む操縦行動に関する調査分析にあつては専門的研究機関によってしか調査し得ないものである。航空機が人間能力の限界ぎりぎりにおける作業であり、農薬散布飛行は着陸最終進入時に匹敵する多忙さである。大きな対象を見たり動きのある対象をみるには周辺視が必要だが動きのない対象は周辺視することも難しい。視認するには通常の場合0.3～0.5秒の視線停留を要する。この間、左右の見張り、計器チェックはその間前方進行方向に対して盲目状態となってしまう。

判決

被告人が死角を解消して見張りを行った場合、他機を視認することができたか否かが問題になるが、視認の可否、難易度については、視程、目標の大きさ、目標のコントラスト、視力（中心視

か、周辺視か)等の客観的条件と対象物に対する注意等の主観的条件が影響する。

視程について・・・雲の低い曇天で、遠方はやや、もやがかかった状態であったが、特段視程を悪化させるような状況ではなく、他機を視認するに十分な視程が確保されていたと認められる。

目標の大きさについて・・・300メートル離れていた場合でも視角は0.7度となりその大きさは決して小さいものではない。

目標のコントラストについて・・・被告は現に他機を視認できており、他機の色彩が、黒、暗青色であったことを勘案しても、特に視認が困難であったとは認め難い。

視力について・・・ヘリコプターの操縦資格を継続的に保持するに十分な程度の視力はあった。

客観的条件・・・見える方向は変わらないものの、背景等との関係では動いて見えること等に照らすと、十分視認が可能であったと認められる。

主観的条件・・・衝突10秒前頃には頭部を前方、左右に5cm以上移動させていたが、死角を解消する意図をもって頭部を動かしていたわけではない。

中心視・周辺視について・・・目の機能上、視線の中心から離れるに従って、視力は低下する。同一の場所に0.1秒以上停止していないと、眼に映った映像を知覚出来ない。

以上を勘案すると、被告人が実際に他機を発見できなかったことをもって、本件事故当時、視認可能がなかったということとはできない。

7-3 「農薬散布飛行のマニュアルについて」

検察

散布飛行技術、その他技術指針などといった教本は、自動車教習所で配布される教本に匹敵するものである。これらの教本は、初心パイロット等に注意を喚起するためやや誇張して書かれている。

自動車教習所で配布される交通安全に関する教本が、ドライバーに注意を促すためにやや誇張して書かれてあるのと同様である。一般に自動車運転者は、自動車教習所で配布される教本どおりには運転していないのであり、これと同様に、現実の農薬散布飛行の実務においても教本通りには行われないのである。

パイロットとしては適宜応用散布の技術を身につけなければならず、それができなければ薬剤不足等が生じ、農薬散布の初期の目的が達せられなくなる。自動車の運転、農薬散布飛行に限らず、どのような危険業務の分野においても、教本と実務が若干異なるということは経験則と言ってもよい。

弁護

「技術指針」は、まえがき及び同一項以下にあるように、農林事務次官通達「農林水産航空事業実施指導要領」の趣旨を受けて、「農林水産航空事業の安全・円滑な推進を期するため、事業の計画策定や実施にあたって必要な事項の基準を示した」「基準書」である。

これには、散布飛行の安全のためには「散布飛行の原則、遵守事項など基本に忠実であること」とし、同13項以降に「散布飛行の基本と遵守事項」として、実施基準、飛行諸元と薬剤の落下分散、散布形態と飛行諸元、略、散布飛行の要領、を定めたのであった。この内容は、農薬散布事業に従事する全ての関係者が「忠実」に「遵守」すべき「基本的事項」であって、これが全従事者に統一的に履行されることによって、散布飛行の「安全」が確保されるという前提に立つものである。

「運行基準書・作業基準書」は、「技術指針」の内容に従い当該事故機に関して作成され、監督官庁(運輸省)の認可を得たものであって、もとよりこれに依拠して運行すべきこと明らかである。散布飛行技術(基本教程)は、上記「技術指針」に準拠して、農薬散布飛行事業に従事するパイロットのため、上記業務の方法・手順等を「標準化しマニュアル化」したものである。

判決

ヘリコプターによる農薬散布は、ヘリコプターからの吹き下ろし風(ダウンウォッシュ)を利用して、散布対象区域に、均一かつ確実に農薬を散布しようとするもので、単位面積当たり散布量を一定に維持、確保するため、散布飛行時の速度、高度、飛行間隔(散布幅)の3要素(飛行諸元)が重要とされ、これらは、協会発行の「農林水産航空事業技術指針(農薬・肥料等散布編)」中の「散布飛行の基本と遵守事項」において、ヘリコプターの機種別に、散布する薬剤の形状、作業対象(適用分野)ごとに定められているとしたものの、判決に際しては、余り考慮されなかった。

7-4 「ワークロードについて」

検察

低速・低空で飛行することが不安全的要素を有しているにしても、ヘリコプターに復元力が無いとしても、それは農薬散布飛行の客観的性質の問題であり、ベテランのパイロットがいちいちそのような不安全性を意識して飛行するなどということにはあり得ないのであり、それが心理的にパイロットの見張りに悪影響を及ぼすとしたら、そのようなパイロットは、性格的、情緒的に農薬散布飛行のパイロットとしては失格と言うべきであろう。

作業負荷が高いことについては、自動車の運転その他の業務についても大なり小なり作業負荷なるものは生ずるが、何に対して作業負荷が高いのか、作業負荷が高いとなぜ見張りに悪影響を及ぼすのか、その科学的根拠が述べられていない。

ベテランのパイロットであれば、あたかも自己の手足のようにヘリコプターを自由にあやつることができるのであり、飛行基準線の維持、一定高度、速度の維持なるものは、格別それに意識を集中しなければできないものではなく、格別意識を集中しなければそれができないようなパイロットは、甚だ操縦技術が拙劣と言わざるを得ず、農薬散布飛行のパイロットとしては失格である。

弁護

農薬散布飛行は、飛行フェーズにおいてもっとも困難なフェーズとされる「着陸・最終進入中の操縦」に匹敵する超多忙さを指摘されていたが、超低高度においては、窓外の地形や目標、その他背景などが高速で流れ、短時間のうちに発見し識別し、時に回避することを要することとなり、このような超低高度における地形等の見かけ上の流れの角速度は、通常の水平飛行(1800ft,100ft)の10倍から30倍ほど視覚的負担度が高くなるものである。

判決

農薬散布飛行においてはその散布高度が低いため、地上障害物(テレビアンテナ、立ち木等)、特に線上障害物(索道、高圧線、送電線等)との接触、衝突の可能性が高く、また、故障等の緊急時の不時着陸が困難な点において危険であるが、さらに、ヘリコプターは、低速時に風の影響を受けやすい性質を有し、農薬散布飛行時に行われる「パラボラターン」(以下Pターンという)の際に尾部回転

翼(テールローター)の推力喪失等の危険事態に陥った場合、その修正がきかない可能性もあるなど、風、特に追い風が直接的で重要な危険要素、不安全要素となる。ヘリコプターは固定翼航空機に比べ不安定で復元力がないという特性を有するが、操縦に際しては、主回転翼のピッチ(ねじり角)を変えるとともに、エンジンの回転力(トルク)を増減させて機体の上下運動を行うためのピッチレバー及びスロットルグリップを左手で、主回転翼の回転面を前後左右に傾け、前後運動や左右運動を行うための操縦棒及びサイクリックピッチレバーを右手で、尾部回転翼のピッチを変えて機首の左右偏向運動を行うラダーバー(足踏みバー)を両足で、それぞれ釣り合いをとりつつ操縦しなければならず、操縦棒操作と前後進運動、左右進行運動との間にはわずかではあるが時間的な遅れが生ずるため、そのずれをも考慮した操縦を行わなければならないという一般的操作性に加え、低速で航行する際には、風の影響を最も受け易く、また、低速飛行においては、地面に接近しているため、地上障害物との衝突回避など安全を確保するため、運転状態の把握とこれに対応した細かい操縦が必要になる。農薬散布飛行は、まさにこのような条件の下でおこなわれるもので、地上障害物や飛行障害物(多機)に対する見張り、操作計器類の確認、薬剤散布装置の吐出状況の確認を中心として、飛行姿勢(地平線対機首姿勢)の確認、飛行基準線の確認、薬剤散布装置の開閉、散布基準線の確認、気象状況、危被害対象物、作業境界への注意等が必要となり、状況に応じてこれらに適切に注意を配分しなければならず、一般に、前方を正面視した状態を基本として、前方、左右、機内等をクロスチェックする必要がある。特に、被告人が事故発生時に行おうとしていたPターンは、前記のとおり離着陸に次いで困難な場面である上、ヘリコプターの機体構造は非常に複雑であり、大きい外力(加速度)が加わると破壊につながり易く、この点においても限界運動に近く、本件事故当時の被告人は、相当程度作業負荷が高い状況にあったと認められる。

しかしながら、速度、飛行基準線、高度の確認については、飛行経験が生き、低空飛行の場合、地表面との対照により高度の確認がし易いなどの理由から、さほど注意を配らなくとも足りるし、機内の計器類には、危険時に点灯するコーションライト(警告灯)があり、正常値、異常値等の範囲ごとに色分けされるなど容易に確認し易いようになっており、これらは通常は確認視(点検視、被告人の供述によれば「ちらっと見る」こと)をするだけで足り、確認視で異常が発見された時に初めて読み取りをするのであり、視線の中心で対象を捉える(中心視する)必要もなく、それ以外の事項、すなわち、他機、障害物等に対する見張り、薬剤の吐出状況への注意配分が多くなるのである。また、低空飛行であることによる作業負荷の増加はあるが、一方、農薬散布飛行の特殊性にかんがみると、上下方向から他機が飛来する可能性はほとんど無視でき、他機に対

する見張りは二次的なものに近く、その分だけ負担は軽減されるのである。

7-5 「散布飛行技術について」

検察

視認をするため体を動かしても、操縦への悪影響はなく、散布をするヘリコプターの操縦のむずかしさは、客観的性質の問題であり、それが心理的に見張りに悪影響など及ぼす事はない。もし、このような影響を受けて見張りに悪影響を及ぼす様なパイロットがいるとしたら、性格的・情緒的に農薬散布飛行のパイロットとしては失格である。

弁護

着陸進入時の状況に似ていて、ワークロードはかなり高く簡単には姿勢を変えられないのが現実で、各種研究結果からも裏付けられている。

判決

死角を解消すべき義務についての中で、複数の証人や被告の事故後の具体的対応によっても支障は生じていない事などから、姿勢を変化させ視点を移動することで容易に死角を解消でき、この動作をことさら困難にする事情もなかった。従って、死角を解消して他機を見張るよう要求することは何等過大な要求ではない。

7-6 「境界線について」

検察

当時でも境界線を越えないでPターンを行っていたものもあった事をあげ、一貫して侵入の語句を使用した。

弁護

境界線は散布作業の境界以外の意味はなく、境界付近は共用空域であった。従って越えたり越えられたりしていたのであって、侵入したなどと非難されるものではなく違法性もない。

判決

両論併記のようであるが、当時枕散布による境界内飛行は一般的でなかったとし、弁護側の主張を大筋で認めたが、過失の認定の部分において、他機との衝突を未然に回避すべき業務上の注意義務を怠ったとした上で、境界を越えて相手機の進路直前に進出した。

7-7 「進路権（他機管轄空域に入る場合又は隣接空域に進入すること）について」

検察

被害者は被告人機に対して優先権を有していた。左方から飛行してくる被告人機を発見しても、自己の農薬散布を犠牲にしてまで進路を譲る必要はない。

弁護

進路権は互いに相互関係を知っていることを前提にしている。又、進路権に固執し権利意識を強く持つ事は衝突回避の観点からは、極めて危険だと言える。

判決

進路権の順位に従えば、被告人機が進路を譲らなければならない状況にあった。もっとも、進路権規定は、相互に相手機を認知していることを予定したものと解さざるを得ず、これを飛行コースが複雑で相手機の飛行コースを予測し難く、また他機との間では無線連絡も困難で、相手機の意図を明確に

知り得ないことの多い農薬散布飛行に直ちに適用することはできない。

8 . 判決

[判 決]

本籍・住所（ _____ . _____ ）

会社員（ B 機長 ）

上記の者に対する業務上過失致死、航空の危険を生じさせる行為の処罰に関する法律違反被告事件について、当裁判所は、検察官出席の上審理し、次のとおり判決する。

[主 文]

被告人を禁錮八月に処する。

この裁判が確定した日から二年間上刑の執行を猶予する。

訴訟費用は全部被告人の負担とする。

[理 由]

(要約)

注意義務違反については検察側が提出した訴訟と変わらずPターンに備えて顔を左右7～80度振って、やや時間をかけて、被告人の散布区域の南側境界線を端から端まで見張ったが、死角を解消するような動作はなかった。

A機が被告人機の死角に入っていたことを前提に、死角を解消してまで他機を見張るよう要求出来るか否かが違反の有無の最大の問題である。

境界線付近を飛行する場合は、死角を解消して他機を見張るよう要求する事は、農薬散布という特殊性にかんがみても何ら過大な要求ではない。死角の解消については衝突の観点から組織的、系統的に指導が行われていたという事実はないが、死角を解消する法律上の義務を免れるものではない。

9. 法務委員会の見解

法務委員会は平成3年4月より、この裁判を傍聴し研究してきた。航空事故の裁判はどのようなのか、将来に亘って航空機事故に関する裁判のあるべき方向についても研究を進めてきた。しかし乍ら組織として公に働きかけを行って行くまでの結論を見るまでには至っていない。しかし、この研究会を踏まえて、今後同種の研究会の指針としたいと考えている。裁判の最大の争点は農薬散布飛行特有の条件、即ち地上障害物や飛行障害物（他機）に対する見張り、操作計器類の確認、薬剤散布装置の吐出状況の確認を中心として飛行姿勢（地平線対機首姿勢）の確認、飛行基準線の確認、薬剤散布装置の開閉、散布基準線の確認、気象状況、危被害対象物、作業境界への注意等が必要となり、状況に応じてこれらに適切に注意を配分しなければならず、このような状況下にあった被告人に対し、死角を完全に解消してまで他機を見張るよう要求できるか否かが最大の問題となった。

一般的に言って、航空機の事故は、人間が自らの力で存在しうる世界（二次元）とは異なり、三次元の世界での事故であることから、司法の側としても新しい概念の基に論じられなければ正しい判決が期待出来ないと考える。特に航空機に関する事故についてはいわゆる事象のチェーンが結び付いて、その結果として事故に至ると言われている。即ち、SHELL MODELの観点からの検討が加えられていない所に航空機事故裁判の最大の盲点があると分析できる。航空の歴史は浅く、どうしても過去の延長線上での論告求刑や弁論並びに判決となる事は否めないが、社会がどんどん複雑化して来ている今日、願わくば司法の場にも、それぞれの分野の専門的な機関を設置して、専門的な立場で科学的な実証や分析を踏まえて検討し、結論を導き出してもらいたいものである。海上での事故等については、運輸省には既に海難審判庁が設置されていて、専門家の立場で（準）司法的な権限が与えられ、公正に審理されている。

行政改革等がさげばれている今日、新しい機関を設置することは困難も予想されるが、上述の様に特殊な分野である航空界にも是非とも海難審判庁に類似した機関を要望したいものである。

最後に不幸にも殉職されたA機の機長のご冥福をお祈りすると共に、辛うじて一命をとり止め、現在は職務に復帰しておられるB機の機長のご活躍をお祈り申し上げる次第であります。

10. 法務委員会裁判傍聴日程

平成3年	4月	3日	1名
		7月17日	2名
		10月2日	2名
平成4年	1月	22日	1名
		2月26日	1名
		5月13日	2名
		9月30日	2名
		10月28日	2名
		11月2日	2名
平成5年	10月	20日	2名
平成6年	1月	31日	2名
		2月28日	1名
		4月27日	2名

	6月29日	2名
	9月28日	1名
	11月30日	2名
平成7年	7月26日	3名

11. 参考事項

社団法人農林水産航空協会及び全国農林航空事業実施団体連絡協議会は、薬剤散布飛行中の回転翼航空機の接近を防止するため、薬剤散布を実施する各団体及び各関係航空会社に対し「農林航空安全対策の手引き－平成元年版」を配布して注意喚起を促すこととした。

同手引きから関係部分を抜粋して次に示す。

散布区域が隣接する地区を、同時に複数のヘリコプターで作業する場合、境界付近でヘリコプター同士が接近することを避け、安全に運行するためには、事前に境界付近の散布方法等について、パイロット相互間で十分打ち合わせを行うことが特に大切です。

このため、実施団体は、隣接市町村の空中散布の実施状況を把握するとともに、隣接市町村との連絡方法をパイロットに伝えて下さい。

また、パイロットは、隣接して作業をする航空機との関係について、次の事項に留意して事故の未然防止に万全を期して下さい。

- ・ 隣接する境界を必ず確認し、作業地図を明示する。
- ・ 隣接する境界付近の散布時刻、飛行方法、連絡方法、識別情報等、必要な事項を隣接市町村の担当パイロットと予め打ち合わせておく。
- ・ 隣接する境界付近での飛行は、特に次の事項に留意して行うこと。
 - (1) 原則として、境界を越えて飛行しない。また、旋回は自己区域内で行う。
ただし、やむを得ず境界を越える必要のある場合は、十分安全を確認すること。
 - (2) 衝突防止灯のほか、必要により航行灯を点灯する。
 - (3) 境界付近においては、常に他機の所在、障害物等の状態を確認する。
 - (4) 境界付近は努めて平行に飛行する。

以 上