

第1章 ドクターヘリの安全に関する論考

I 航空とドクターヘリの安全

NPO法人 航空・鉄道安全推進機構

事務局長 藤原 洋

はじめに

日本におけるヘリコプターによる救急医療事業は1999年から試行的に開始された。ヘリコプター導入のきっかけとして、交通事故による死亡者数が1970～1980年代にかけて極めて多かったことがその要因の一つといえる。ドクターヘリを最初に導入したドイツでの劇的成果の実績が大きな励みとなったことは否めない。この半年の試行的事業も予期以上の成績をあげたことから、2001年4月からドクターヘリの本格的運用が開始されることとなった。

厚生労働省は2009年度末までに、配備の拠点数を24ヵ所とする予算を策定、現時点で21ヵ所の拠点が実現している。しかしながら、理想とする拠点数にはまだまだ及ばず、更なる拠点増加が望まれている。

1 安全対策に王道はない

人命救助を主任務とするドクターヘリの運用が事故を起こしてしまつては本末転倒となる。しかしながら、これを行えば事故を撲滅できるというようなものは存在しない。運航の安全に関係するすべての部門が、日々地道な努力を続けてゆくしか方法がない。これは終わりのない努力を日々求められる困難な作業であるが、避けて通ることはできない道である。

2 法および運航基準の整備

これまで、ヘリコプター運用を妨げてきた法的制約は徐々に緩和されつつある。しかしながら、運用実績を積むにつれ、より迅速に安全に業務を遂行するためには、解決しなければならない問題が、次々と生じてくる。これらの問題を直ちに解決せずに持ち越してしまうと、そのつけは必ず襲ってくる。

これらの問題解決には、HEM-Netが積極的に関係機関等と折衝し、主導的役割を担うことが期待されている。

3 ドクターヘリの安全対策は発展途上

救急ヘリによる出動実績の多い各国における安全対策は、先人の経験をそのまま反映す

るものであり、尊重に値するものが多い。先進諸国における医療用ヘリコプターの事故率は様々でカナダでの約 30 年の死亡ゼロから、アメリカでの 2008 年の死亡事故 8 件、死者 29 名というヘリコプター救急史上最悪を記録したという事例までである。

アメリカでの事故多発の非難を反映して、昨年 9 月 1 日に公表された救急ヘリコプターの安全に関する NTSB 勧告は 1978～86 年の間に発生した救急ヘリコプターの事故 59 件を精査し、その公聴会の結果を踏まえたものである。運用要件の比較的類似している我が国は、そのすべてを採り入れることは困難であっても、時間をかけても、積極的に採り入れて行くべきであると思考される。

4 基礎データの蓄積を

運航の安全度を評価する基準として、総飛行時間、有償飛行時間、有償飛行距離、搬送患者数、出動回数等のデータが必要となるが、諸外国での例からも明らかなように、統計の基礎となる基礎データが十分蓄積されているとは言い難いのが現状と考えられている。

我が国においては、航空運送事業会社の運航受託機と都道府県所属機があり、後者は自家用機であるため、航空行政当局への運航実績等の報告義務が課せられていないという問題がある。したがって、都道府県所属機、海上保安庁機、防衛省機を含む自家用機としての運航実績を集計・分析するための確実な手法が求められる。

5 ドクターヘリ運航の特異性

5.1 自衛隊機の事故

我が国のドクターヘリの試行運航開始以来、関係機関の不断の努力により民間機運航においては無事故記録を続けている。しかしながら、民間からの緊急要請によって夜間出動した防衛省機の事故が発生している。2007 年 3 月 30 日、陸上自衛隊第 101 航空隊所属 CH47JA 型多用途ヘリ（JG-52963）が急患搬送のため那覇基地を離陸し、鹿児島県徳之島に向かったところ、同島北部の天城岳山頂付近に墜落した。同機は、当初予定していた徳之島町総合運動公園が悪天候により徳之島空港へ変更されたことに伴い、同島の東海岸から西海岸への横断中、天城岳の頂上付近に接触、墜落し、乗員 4 名が死亡したものである。雨天に加え、夜間洋上飛行という極めて困難な出動であった。

5.2 夜間飛行・IFR 飛行

カナダとアメリカの事故件数の大きな差の一つの要因は、その運航要件に対応する航空機装備と操縦士の技倆とに相違があるためといえるだろう。カナダにおいては、運航機は双発・計器飛行装備、2 名パイロット、機長の飛行経歴は 2,000～3,000 時間（州によって異なる）、機長経験 1,000 時間、IFR 飛行資格、夜間飛行訓練を終了していること等を必須要件としている。一方アメリカでは必ずしもこのような厳格な要件を求めている州が多い。

我が国における機長資格は飛行 2,000 時間以上としているのみで、双発機、2 名パイロット運航や IFR 飛行資格についての要求はない。現実的には双発機を運用し、副操縦士の代わりに整備士を搭乗させ、交信や航法の支援、見張り等を行うことが多いが、要件面からはアメリカの実情に近いといえる。現在安全運航の指針として用いられている「ドクターヘリ安全の手引き」は日本の現状を反映した内容になっているが、今後の運用機数・回数

の増加に伴って、様々な問題に直面する可能性が考えられる。

日本では本来は副操縦士が行うべき業務（交信や航法支援、見張り）を搭乗整備士に依存しているが、これに対応する必須要件を設定すべきであろう。

6 インシデント情報の収集と対策

ドクターヘリ運航にあたっては、インシデント情報はできるだけ早い時期に日本航空医療学会事務局へ報告するよう求められており、寄せられた報告は、日本航空医療学会誌に公表されることとされている。（注1）

この対策では、他のヘリ運航者等へ伝達されるまでの所要時間が長く、詳細な事象を知ることが困難である。より詳細で、タイムリーな伝達手段を構築し、維持することが安全確保への方策の一つと認識すべきである。

インシデント情報を収集するシステムは、世界の航空主要国で構築され、運営されており、我が国でも、幾つかの機関によるシステムが運営されている。現在、最も有効に機能しているシステムは情報提供者は個人、提供先は行政機関ではない中立の機関、情報提供者に対する保護制度が整っている場合とされている。

我が国では最も実績があるとされているインシデント情報収集システム ASI-NET（財団法人航空輸送技術研究センター運営）システムは、定期運送事業会社等のインシデント情報で構成されているが、小型機を中心とする小型機 ASI-NET というシステムも運営されている。小型機 ASI-NET には自家用機も加入できるようになっているので、ドクターヘリ運航者はこのシステムに加入し、安全情報を共有することが効果的であると考えられる。しかしながら、最終的には、現在の報告制度を脱却して、世界的な視野に立った、より新しく実質的に役に立つドクターヘリ運航者のための情報収集システムを構築して行くべきであろう。

注1

「ドクターヘリ安全の手引き」2007年11月15日 日本航空医療学会安全推進委員会