

# ドクターヘリによる実転帰と救急車による推定転帰の比較

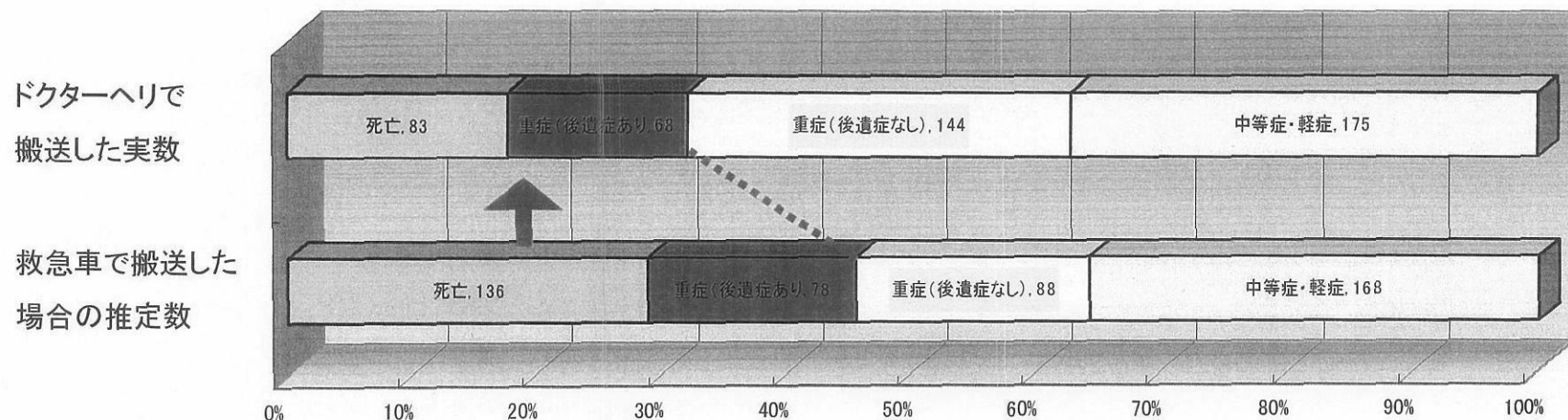
平成18年「ドクターヘリの実態と評価に関する研究」 分担研究者 益子邦洋

(厚労科学研究費補助金 新たな救急医療施設のあり方と病院前救護体制の評価に関する研究)

※ 実際にドクターヘリで搬送された交通事故による外傷症例の実際の予後と、仮に救急車で搬送したとして研究者の主観によって推定される予後と比較したもの。(データは平成14年度のもの。)

※ 当時ドクヘリを運用していた7県で実際に搬送された474名のデータを使用。  
(千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、岡山県、福岡県)

	ドクターヘリ搬送した 実数	救急車であった場合 推定数	ヘリの効果 (推定)	効果 (%)
死亡	83名	136名	↓50名	39%減
重症・後遺症 あり	68	78	↓10	13%減
重症・後遺症 なし	144	88	↑56	63%増
中等症・軽症	175	168	↑7	4%増



# ドクターヘリによる治療開始時間の短縮効果等

## 【第4研究 ドクターヘリによる交通事故死/重度後遺症の削減効果】

### 1. 対象・方法

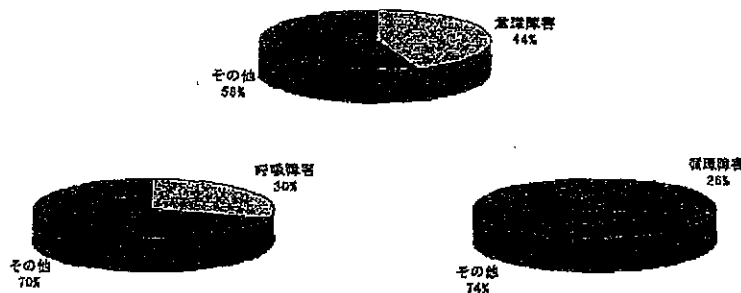
ドクターヘリ事業を実施している千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、岡山県、福岡県のドクターヘリで平成14年度にヘリコプター搬送された交通事故負傷者を対象とした調査分析を行った。総症例数は474例、平均年齢は44.8歳、男女比は7対3、交通事故種別は自動車事故240例(51%)、オートバイ事故111例(23%)、歩行者事故56例(12%)、自転車事故47例(10%)、その他20例(4%)であった。

### 2. 結果

現場の状態では、意識障害が44%、呼吸障害が30%、循環障害が26%に認められた(図1)。

図1

## 意識障害、呼吸障害、循環障害の合併率



ドクターヘリの要請から医師が治療を開始するまでの時間は、最短11.3分、最長17.7分、平均14.0分であった。また、従来の救急車搬送と比較した場合の治療開始時間の短縮効果は最少19分、最大32.2分、平均27.2分であった。搭乗医師により実施された医療処置では静脈路の確保と輸液が最も多く407例(85.9%)を占めた。次いで薬剤投与99例(20.9%)、気管挿管86例(18.1%)であり、この3種類の処置が医療処置全体に占める割合は80.2%であった(図2)。

(出典：平成17年度厚生労働科学研究・分担研究「ドクターヘリの実態と評価に関する研究」(分担研究者 益子邦洋))

## ドクターヘリ等導入における国際比較

平成18年9月14日厚生労働省医政局指導課

国	アメリカ合衆国	ドイツ	フランス	スイス連邦	オーストラリア連邦
制度開始時期	1972年	1970年	1983年	1952年	1928年
ヘリ搬送主体	病院、民間事業者、非営利団体、州、消防、警察	民間非営利団体(自動車連盟等)、公的機関	救急医療庁(SAMU)	民間非営利団体(REGA:スイス航空救助隊)	民間非営利団体(RFDS)、ニューサウスウェールズ州
搬送体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として24時間体制</li> <li>各搬送主体が有するプログラムに従いヘリが派遣される。</li> <li>看護師、救急救命士が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主として昼間の運航</li> <li>州政府又は関係団体が運営するコーディネーションセンターへの要請を受け、必要に応じヘリの出動が行われる。</li> <li>医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>昼間のみ運航</li> <li>全国共通番号から救急医療庁への要請を受け、必要に応じヘリの出動が行われる。</li> <li>医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24時間体制</li> <li>国内外から緊急電話番号によるREGAコントロールセンターへの要請を受け出動。</li> <li>医師が添乗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(RFDS)</li> <li>24時間体制。無線連絡</li> <li>医師が添乗(NSW州)</li> <li>200km又は飛行時間1時間程度のものに適用</li> <li>必要に応じ医師が添乗</li> </ul>
拠点数	546箇所(2004年) (病院227、空港244等)	64箇所(2005年)	36箇所(1995年)	13箇所(2005年)	(RFDS)22箇所(2005年) (NSW州)9箇所(2004年)
利用料	有料	無料	無料	有料	(RFDS)無料、(NSW州)有料
財源・費用負担	搬送主体によって多様な形態(公的機関の場合は公費、民間事業者の場合は民間保険等)	主として公的医療保険及び民間医療保険を財源 救急搬送サービスを給付	固定費用については国費負担、運航費用については病院、自治体、寄付により賄う。	REGA会費と寄付が中心。 運航費用については、サービスを受けると費用が利用者に請求される。	(RFDS) 公費、寄付、基金が中心。 (NSW州) 民間事業者と契約
保険	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間医療保険</li> <li>公的医療保険(メディケイド等)</li> </ul>	個々の搬送主体が加入している公的保険や民間保険により固定費を含む全てのヘリコプター経費を賄う。	(なし)	利用者が被保険者の場合、運航費用にかかる請求に対し、民間を含めた医療保険から支払われる。	

(出典)「独・瑞・米における救急ヘリの運用実態」(HEM-Net)、「アメリカのヘリコプター救急とメリーランド州警察の救急体制」(HEM-Net)、「欧州ヘリコプター救急の現状と日本のあり方」(HEM-Net)、「アメリカの救急制度と航空救急」((財)自治体国際化協会)、「オーストラリアにおける航空機を活用したへき地サービス」((財)自治体国際化協会)、「フランスの航空救急システム」(航空情報1997年10月号:西川渉)、RFDSホームページ