

第2章 ロンドンの救急システム

1 LAS（ロンドン救急サービス）

以上のような救急ヘリコプターの出動は、LAS（London Ambulance Service）の指令と協力によって行なわれる。

LASはロンドン市内中心部のウォータールー駅の近くに本部を置き、独立したNHSトラスト（基金）として、病院や警察などの緊急機関と連携しながら救急業務にあたっている。われわれは、そこにグレアム・チョーク氏（Mr. Greham Chalk, Specialist Response Coordinator）を訪ね、本部の中心になっている救急出動指令センターなどを見学しながら説明を受けた。

LASの担当地域は市内と周辺を含む1,600k m²の範囲——言い換えれば40km四方で、東京23区の面積（2,187k m²）に対して約4分の3に当たる。その対象は、担当地域内の住民およそ750万人とロンドンへの通勤者、訪問者など約350万人を合わせて1,100万人。1日にかかってくる999の救急電話は3,500～4,000件である。LASの任務は大きく2つから成る。ひとつは身体または健康の危機におちいって999の緊急電話をしてくる人の救助、もうひとつは入院患者の病院間搬送である。

ASに勤務する職員は、全員が高度の訓練を受け、質の高い救急任務を果たすことに誇りを持っている。職員の人数は約4,000人で、3分の1が女性。また職員の中には750人（20%）近いパラメディックが含まれ、ほかに救急医療技士1,335人がいる。最前線に出動する救急隊員の経験年数は平均9年である。

救急電話は2004～05年の1年間に110万件以上。うち77万件に救急車その他が出動して、対応に当たった。そのための救急隊は68隊、救急車400台、患者搬送車195台、高速対応車70台がある。さらにモーターバイク救急10隊、自転車救急14隊、特別早産救急5隊を擁する。現場までの到着時間は、生命の危険が迫って最も緊急を要するカテゴリーA1の救急事態に対して、75%が8分以内に現場に到着するよう目標が設定されている。次の緊急度A2では95%が14分以内に現場に到着しなければならない。

救急患者の3分の1は心肺停止患者で、ほとんどは近傍にいたバイスタンダーによって蘇生手当を受けている。このうち心停止患者の75%は家庭内で発症し、救急治療を受けて退院できる人の比率は6.4%である。なおLASは現在522台の新しい小型軽量の除細動器（AED）を使っている。

2 歴史

LASの歴史は、100年以上前にさかのぼり、1897年に発足したメトロポリタン避難委員会（MAB）にはじまる。その任務は急病人を病院へ運ぶことであった。1930年頃には150台の救急自動車と6台の大型車を使うようになった。

1948年、国民健康サービス（NHS）法が成立して、国民の誰もが救急搬送を受けられるようになった。1965年にはロンドンに救急隊が発足し、74年にNHSが再編されたことで、LASもロンドン行政組織からNHSの傘下に入った。そして1996年、NHSトラスト（基金）として独立する。したがって運営はトラスト委員会によって行なわれているが、委員会はLAS内部の役員5人と外部の役員5人、それに委員長1人から成り、2ヵ月に1度ずつ委員会を開く。外部委員は別の分野の専門家で、それぞれの立場から専門知識を生かしてLASの運営に助言を与えている。

LASが長い年月の間につちかってきた理念は何か。救急患者を拾い上げて病院へ運ぶという当初の単純な任務から脱して、患者の生命を救い、予後を改善するという真のHealth Service（健康サービス）を実現することである。つまり、有効適切なプレホスピタル・ケアの実現にはかならない。

この中には行きすぎた患者搬送の是正も含まれている。というのは調査の結果、救急車が青色灯をつけてサイレンを鳴らしながら搬送しなければならないような患者、つまり生命の危険にさらされている人は、実は999の電話の1割程度にすぎないことが明らかになったからである。

しかし救急搬送の必要性を電話だけで判断するのは必ずしも簡単ではない。それを可能にするのは、緊急出動指令センターのスタッフの連度の向上であり、そのための訓練が必要である。救急隊員が現場に駆けつける必要のないものを見分けられるようになれば、電話だけで患者に助言をしたり、近所の薬局を教えたり、ホームドクターに往診をして貰うような対応もできる。こうした判断は、今後なお練度を上げてゆく必要があると考えられている。

2 LAS出動指令センター



LASによる救急ヘリコプター出動の指令は、どのようにして出されるのだろうか。われわれが訪ねたとき、LAS本部の救急指令センターは大きな部屋に多数のデスクが並び、30～40人の職員が1人2～3台のコンピューター画面が見ながら救急要請に対応していた。これらのデスクは7つの島に分かれ、ロンドンの7つの区画に対応している。

イギリスの緊急電話は、すべて 999 番である。それを受けた電話会社が警察、消防、救急の内容に応じて転送し、救急要請はこの LAS に1日 3,000～4,000 件の電話がくる。これらの電話対応の結果、Medical Priority Dispatch System に基づいて緊急度が判定され、上述のとおり A1 ならば8分以内、A2 ならば14分以内を目標に救急隊員が出動する。

こうした状況を別の一角で、独立した特別対応デスクに坐って傍受しているのがヘリコプター担当の2人のパラメディックである。彼らはヘリコプターの出動が必要と判断したときは、救急電話に割って入ると同時にヘリコプターへ出動要請を発する。彼らはフライト・パラメディックでもあり、勤務時間の半分はロイヤル・ロンドン・ホスピタルの屋上にいて実際にヘリコプターで飛び、医師を助けて現場治療にあたる。そして残りの半分はここに坐って、救急指令センターにかかってくる 999 の電話を傍受しながら、咄嗟の間にヘリコプターの必要性を判断する。実は、われわれを案内してくれた LAS の救急救命士、グレアム・チョーク課長も指令センターとヘリポートと半分ずつの勤務をしているとのことであった。

したがって、特別対応デスクのパラメディックによる判断は、自分が常に現場に出ているだけに的確で、最近のヘリコプター出動で、途中キャンセルになるのは12～14%である。かつては、この比率が高く、1990年の開始当初は5ヵ月間の平均が59%、91年は年間平均36%、92年は31%とかなり高かった。のみならず、記録には残っていないが、これだけ判断の誤りがあったということは、逆にヘリコプターが真に必要なときに派遣しなかったかもしれない。そうしたことから、ヘリコプターの出動判断と実際に出てゆくパラメディックを同じ人が兼ねることにしたのである。

彼らは今、ヘリコプターの出動が必要と考えられるときは、自ら 999 の電話に対応し、患者の容態を詳しく聞きながら、ロイヤル・ロンドン・ホスピタルの屋上に待機する運航管理者へ出動準備の警報を自動的に送る。そして2～3分のうちに救急現場の位置と患者の症状、年齢、性別などをコンピューターに打ちこむと、「ミッション・ブリーフ」(任務指示書)として自動的にヘリポートへ発信される。

ヘリポートでは、この指示書がプリンターから打ち出され、パイロットはそれをつかんで離陸する。このA4版1枚の紙片には、日付、時刻、地図帳の頁と位置、現場の所番地、病状、ヘリポートからの方位、距離、無線周波数、現場に近い病院6ヵ所の方位、距離、電話番号、診療科目など基本的な情報が記載されている。

3 患者のそばに着陸

こうしてヘリコプターは原則2分以内に離陸し、平均8分で現場上空へ到着、およそ2

分で安全な場所を探し着陸する。むろん現場までの距離によって到着までの時間が異なるが、何か困難な事情がある場合を除いてはほぼ 15 分以内に患者のそばへ医師を送りこんでいる。

ロイヤル・ロンドン・ホスピタルから現場へ飛んだヘリコプターは、できるだけ患者に近いところヘリコプター着陸する。着陸の場所は上述のとおり道路でも広場でもローター直径の 2 倍以上の広さがあれば、警察官による交通規制の協力を得て、果敢に降りてゆく。幸いなことにロンドン市内には電線がない。街灯などの電柱は立っているが、電線は張られてないので、その点は比較的らくである。ただし郊外は電線があるので油断できない。パイロット 2 人はもとより、医師もパラメディックも機上の 4 人全員が窓外を見張りながらゆっくりと進入する。

こうして運航開始から最初の 6 年間に 4,800 回の出動をしたが、そのうち現場への着陸を断念したのは、わずか 14 回だけであった。その着陸地点も、危険だからといって余り遠いところに接地すると、あとが困る。できるだけ患者に近いことが望ましい。表++は 10 年ほど前のデータだが、2 年間に 2,203 回の出動をして、その 4 割が患者から 50m 以内、6 割が 100m 以内、4 分の 3 が 200m 以内の地点であった。それ以上に遠いところに着陸したときは、医師やパラメディックがパトカーに乗せて貰って患者のもとへ駆けつけるのである。



こうして1機しかない救急ヘリコプターが出動中に、次の出動要請が出たときはどうするか。現場で治療中の医師やパラメディックを残して、直ちにヘリコプターをロイヤル・ロンドン・ホスピタルへ呼び戻す。同時に病院内部で補助的な第2チームとして指名されていた医師とパラメディックが屋上に上がり、戻ってきたヘリコプターに乗って第2の現場へ向かうのである。

ロンドン市内の着陸地点（1996年半ばまでの2年間）

患者からの距離	回数	構成比累計
50m以内	882回	40%
50～100m	419回	59%
100～200m	322回	74%
200～500m	236回	85%
500m以上	116回	90%
記録なし	233回	100%
合計	2,203回	100%

[資料] ロイヤル・ロンドン・ホスピタル、1997年





トラファルガー広場に着陸した救急ヘリコプター。
毎月1～2回はここに着陸するという（写真はLAS提供）