

第5章 シアトルの救急医療

1 アメリカ北西部の航空医療

1980年のこと、アラスカのシトカで住宅火災があった。このとき、シアトル・ハーバービュー病院の救急医、ミッチェル・コーパス博士はたまたまシトカに出張していて、地域の医師やナースに対して救急医療訓練にあたっていた。その訓練の最中、大やけどをした5人の子供たちが病院に運びこまれてきたのである。コーパス博士の指揮で、研修中の医師やナースが手当にあたった。しかし子供たちは次々と死んでゆく。

この間、コーパス博士はハーバービュー病院の外傷熱傷センターへ運べば子供たちを救えと考え、飛行機を探した。当時アメリカでは救急のためにヘリコプターや飛行機が使われ始めた頃である。しかし最後の5番目の子供も、ようやく見つかった飛行機に乗せるため飛行場へ搬送する途中で死亡する。この事件に博士は打ちのめされ、「このようなことが二度とないような救急体制をつくらねばならない」と心に誓った。

シアトルに戻ったコーパス博士は、ワシントン大学医療センターや小児病院と語らって、1981年コンソシアムを結成、アラスカを含むアメリカ北西部（ノースウェスト）の広範囲にわたって飛行機が自由に使えるようなシステムをつくった。これがエアリフト・ノースウェストの始まりである。

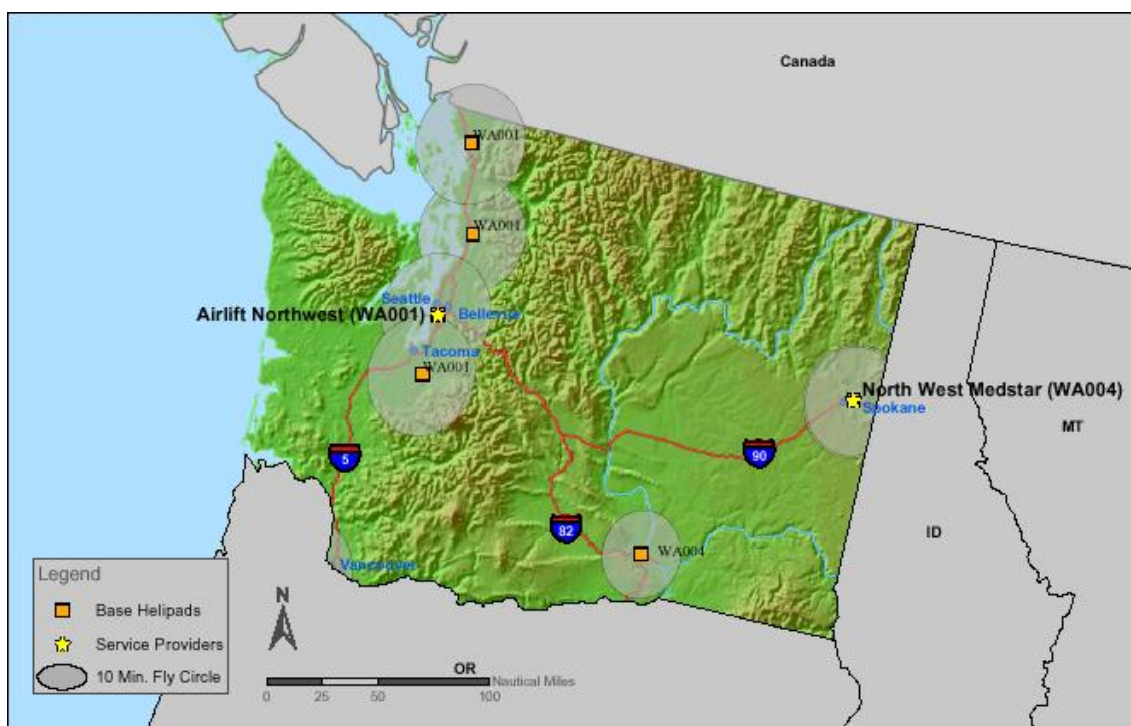
実際の運航は翌1982年、パイパー・シャイアン小型双発ターボプロップ1機ではじまる。そして85年ハーバービュー病院の屋上を拠点としてアグスタ A109 マークII 双発タービン・ヘリコプターによる救急も開始された。

2 ヘリコプター救急拠点

ヘリコプター救急の範囲はやがて拡大し、北方75km地点のアーリントンに拠点が置かれ、南は50km余り離れたプヤラップにも拠点ができた。一方で、ハーバービュー病院の屋上拠点はシアトル南郊のボーイング・フィールドへ移り、さらに北のカナダとの国境に近いベリンガムでもセントジョセフ病院を拠点としてヘリコプターの待機が始まった。ここはシアトルから直線で140kmを越えたあたりにある。

4カ所のヘリコプター救急拠点は、シアトルの南北およそ200kmの海岸沿いに直列に点在し、それぞれの拠点から25分以内の飛行距離が担当地域となっている。飛行速度を220km/h程度とすれば、半径90~100kmの範囲がカバーされる。この場合、どの拠点からも西側半分は海上になるが、そこには小さな島が多い。一方、東側は海岸山脈（Coast Mountains）が連なる。したがって、東西いずれもヘリコプターが必要な地勢であり、事実、離島からの救急要請が最も多い。

このもようは次図に示す通りだが、2007年1月プヤラップにあった拠点は、南西へ30kmほどのオリンピア飛行場に移された。



ワシントン州のヘリコプター救急拠点（ADAMS 地図）

ほかに、シアトルに加えて、ワシントン州の内陸部に入ったウェナチーや、アラスカのケチカンおよびジュノーに救急ジェットを配備している。これら飛行機の拠点も4カ所である。

保有機は、飛行機がリアジェット 35A 双発ジェット 3機とコマンダーGC690C 双発ターボプロップ 1機。ヘリコプターはアグスタ A109E パワーと A109 マーク II が合わせて 6機。すなわちヘリコプターは4カ所の拠点に対して、予備機を含む6機が準備されている。

3 航空医療を運営する NPO 法人

航空機の運航に当たるのはエアリフト・ノースウェストである。かつては上述した3つの病院による資本合同コンソシアムだったが、2003年にNPO法人として独立した。社長はコーパス博士。メディカル・ディレクターも兼ねている。

ただし実際にヘリコプターを飛ばしているのはペンシルバニアに本社を置く CJ システムズ社である。両者のチャーター契約によって CJ システムズの機体、パイロット、整備士が飛んでいる。つまり NPO 法人エアリフトは3つの病院の航空医療を運営し、一方で医療クルーの教育養成に当たるけれども、運航会社ではない。このあたりがやや複雑な組織構造で、理論的には不都合はないけれども、実務面で連絡、調整、協調などの齟齬はないのか。後述するような事故につながってはいないか。世界最高水準をゆくハーバービュー病院やコーパス博士の名声が高すぎるだけに、話を聴いていささか心配になった。

このエアリフトへ救急出動の要請をしてくるのは消防または救急の 31 機関と、病院 55

カ所である。また、患者の受け入れ病院は 22 カ所。患者を乗せての飛行距離は、全体の平均が 65 km という。年間の航空機による救護患者数はおよそ 5,000 人である。

4 救急機の運営コスト

ヘリコプターに乗り組むのは、パイロット 1 人のほかにフライトナースが 2 人。ナースの 1 人は小児／新生児の専門家、もうひとりとは心臓、外傷、小児科などの高度救急治療の専門家である。出動は 24 時間いつでも行ない、救急現場の着陸地点は昼間ならば 18m×18m、夜間ならば 30m×30m の大きさがあればよい。ただし、その周囲に電柱、電線、樹木、建物などの障害物がないか気をつけなければならないのは当然である。

ナースたちは現場に着陸すると、患者の容態を安定させ、搬送可能な状態にしてヘリコプターに乗せ、医師や救急機関の指示する病院へ搬送する。ほかに病院間搬送もおこなう。こうしてヘリコプターで救護した患者数は、1985 年以来 20 年余りで 40,000 人以上。飛行時間も 40,000 時間を超えた。

エアリフトの年間運営費は、およそ 5,000 万ドル（約 60 億円）である。その 4 分の 3 は患者の私的な医療保険と公的保険のメディケアやメディケイドで支払われる。残りの 4 分の 1 は患者個々人の現金払いとなるが、しかし殆どの人は無保険者で、高額な支払いに応じることはできない。そのため 4 分の 1 の 40%——すなわち全体の 1 割ほどは回収不能となる。

そこでエアリフトは最近、義援プログラムを立ち上げた。これは家族として年間 79 ドルを払えば、家族の誰が航空搬送を受けるような事態になっても、その費用を払わなくてよいとするものである。たとえば新しく開設されたオリンピアの拠点からハーバービュー病院までは 22 分で、費用は人件費を含めて平均 9,800 ドル（約 115 万円）になる。それが無料ですむ。

ちなみに、フライトナースの給与は年俸 75,000～100,000 ドル。パイロットはほとんどが 20 年以上の経験豊富なベテランで、年俸 60,000～70,000 ドルである。またエアリフト・ノースウェストは非営利団体として、寄付も受け付けている。

なおハーバービュー病院はアメリカ北西部唯一のレベル 1 のトラウマ・センターである。ワシントン大学の系列下にあつて、病院の医療スタッフの身分は大学の医学部に所属する。つまり各病院と NPO 法人エアリフトは、それぞれ別法人ではあるが、一体となって救急任務に当たっている。メディカル・ディレクターも 1 人だけで指揮を執る。

5 2 件の死亡事故

(1) 夜の海上に墜落

ところでエアリフト・ノースウェスト社は近年、10 年余りで 2 件の死亡事故を起こしている。ほかにも死者は出なかったものの、3 件の事故がある。いずれもヘリコプターの事故で、死亡事故の最初は 1995 年 9 月、A109 のエンジンが飛行中に 2 発ともに停止、オー

トローテーションをしようとしたパイロットがローター回転数を維持できずにハードランディングとなり、地面に叩きつけられて乗っていたパイロットと2人のナースが全員死亡した。

2基のエンジンが同時に止まるという珍しい事故でその原因は前の晩、雪山でけがをしたスキーヤーを搬送するために山頂へ向かって出動した。ところが霧と雨のために現場へ近づけず、20 kmほど手前に着陸、翌日まで野外繫留となった。そのとき雪や氷がエンジンの空気取入れ口に凍りついた。

翌朝パイロットは飛行前にそれらを取り除いたが、完全に除去しきれなかったらしい。飛行し始めるや氷の破片がエンジンに吸い込まれ、フレームアウトとなって両エンジンともに火が消えてしまったのである。

それから10年が経過して、エアリフトでは10年忌の催しが執り行われた。ところが皮肉にも、関係者が安全を誓い合って間もなく2度目の死亡事故が発生する。

2005年9月29日夜、パイロットと2人のナースが乗ったアグスタA109は、62歳の救急患者をハーバービュー病院へ搬送したのち、午後9時4分、病院の屋上を離陸した。帰投先はシアトル北方約65 kmの拠点アーリントン。離陸後10分、機長からブラウンズ湾上空を飛行中という無線連絡があった。これは付近のマッコード空軍基地のレーダーでも確認されている。

それから間もなく、エドモンドの住民から911番へ電話が入った。ヘリコプターの墜落したような音を聞いたという。警察はすぐに海岸の捜索を開始、エドモンド消防署には対策本部が設置された。午後10時半には沿岸警備隊の船が出動し、深夜1時半、海岸から沖合1.6 km付近でヘリコプターの破片が見つかった。

捜索は翌日も続き、多数の船とヘリコプターが海上を探した結果、3人の遺体が発見された。しかしヘリコプターは水深150mほどの海底に沈んだままとなった。

(2) パーティゴか機材故障か

われわれがエアリフト・ノースウェストを訪問したのは、この事故から丁度1年後だった。そのときもなお、事故の原因は米運輸安全委員会(NTSB)が調査中とのことであった。

事故当時、付近は小雨が降っていた。目撃者はなく、ヘリコプターからの緊急連絡もなかった。原因として推定されるのは、夜間、小雨の中を静かな海面低く飛んでいて、水面からの高さが幻惑されたのではないか。パイロットの所謂パーティゴ(空間識失調)である。死亡したパイロットは数千時間の飛行経験を持つベテランで、ベトナム戦争でも飛んだことがある。しかしベテランでもパーティゴの幻覚は起こる。機体が見つかっていないので機材上の故障がなかったとはいえず、したがって断定はできないが、可能性のひとつとして挙げることはできよう。

また事故機は20年余り前、1984年のイタリア製であった。エンジンは2発のうちひとつが前の月に交換したばかりで、まだ70時間しか飛んでいなかった。エンジンを換えたば

かりというのも気になるところである。

この事故の後、NTSB は救急ヘリコプターの安全方策について勧告を出した。救急ヘリコプターは、患者が乗っていないくとも、医療クルーが同乗している限り、旅客輸送に適用される連邦航空規則 FAR パート 135 の規定にしたがって飛行することというもので、この規定が適用されると気象条件や視程条件がきびしく制約される。

アメリカの救急機は患者を乗せているときはパート 135 の規定に従うが、それ以外は自家用機と同じパート 91 で飛んでよい。事実、救急ヘリコプターの事故はパート 91 で飛んでいるときに多く発生している。ちなみに、日本のドクターヘリは常にパート 135 に相当する旅客輸送の規定に従って飛ぶことになっている。

(3) フライトナースの追悼基金

エアリフトでも、事故のあといくつかの安全対策を具体化した。飛行基準を常にパート 135 で飛ぶことにしたのは当然である。また安全のための資金を通常の予算から切り離し、別建てとして必要なだけ使えるようにした。新たに飛行の安全を担当する役員を置いた。航空機の飛行を追跡し、現在位置を 30 秒ごとに記録してゆく飛行監視システム「スカイコネクト」も導入した。

さらに 12 ヶ所のヘリパッドに、視界の悪いときでも進入着陸が可能な新しい GPS システムを設定した。2006 年 9 月現在、われわれの訪ねたときはまだ F A A の承認待ちの状態であったが、今頃は承認されたであろう。さらに夜間飛行のための暗視装置 (NVG : Night Vision Goggle) を全機に取り付けた。

パイロット、整備士、コミュニケーション・スペシャリストについては、訓練内容をさらに充実させた。海上に不時着水した場合にそなえて、フロート装備を改善し、ストロボ発光器や緊急位置発信器 (ELT : Emergency Locator Transmitter) を取り付けた。

なお、今回の事故で死亡したフライトナースの 1 人、エリン・リード (Erin Reed) さんの遺族は、航空医療分野で働くフライトナースの安全のために追悼基金を創設した。

母親は「私の娘は自分の仕事を愛しておりました。それが仕事であるとも思っていませんでした。飛ぶことが好きで、そのために努力してフライトナースになり、その情熱の下に死んでゆきました」と語っている。確かに、リード看護師はフライトナースの仕事に熱心で、誰が見ても意欲に満ちた人だったらしい。仕事の上で最も満足を感じるのはどんなときかと訊かれて、「瀕死の患者さんと一緒に病院へ到着したとき、患者さんの存命を確認して、自分が少しでも役に立っていることを感じる時」だったという。

6 心臓突然死への対応

(1) USA トゥデイ紙の調査

ここでヘリコプターからはやや離れるが、アメリカで心臓突然死のために死んでゆく人数は、毎日 1 機ずつ満員のボーイング 747 ジャンボ旅客機が墜落しているようなものとい

う。日本でも年間およそ5万人が心臓発作で死亡し、その他の心臓病も合わせた心疾患は死因の2番目となっている。

アメリカの1970年代、高度救命救急が緒に就いたばかりの当時、心臓停止の蘇生率はほとんどゼロだった。現在なお5%程度というのがアメリカ心臓学会の推定であり、「1999年版緊急医療年報」は6%強と推定している。特に子供の場合、心臓停止から蘇生し、元気になって退院できるのは2%に満たない。

確かに1970年代、交通事故などの外傷は救命率が向上した。けがの程度が大きいときは、救急車が最寄りの小さな病院を通過して、適切な治療のできる大病院へ直接患者を運ぶようになった。その大病院、すなわちトラウマ・センターも増え、救急ヘリコプターも増えて、交通事故の負傷者はかなりの人が命を救われるようになった。

こうしてアメリカ各地の救急システムは時代と共に改善された。そのための費用も年間およそ50億ドル（約6,000億円）が使われているが、実はほとんどが生命の危険がない患者に使われているのではないか。いったい救急システムの効果はどのくらいあるのか。

もっと生命の危険が迫った患者にこそ、プレホスピタル・ケアは必要なのだ。莫大なコストをかけて、救急車やヘリコプターを使って、さほど急ぐ必要もないような患者を搬送しているのではないか。救急体制のあり方をもっと厳しく考える必要があるのではないか。プレホスピタル・ケアは真に救うべき人を救っているのだろうか。

こうした疑問と課題が各方面から出されるようになった。それに対しては、さまざまな調査が行なわれ、評価がなされているが、2005年5月USAトゥデイ紙の発表した調査結果「生死を分ける6分間」は、全米に大きな衝撃を与えるものであった。その中で、実はシアトルの救急体制が最高であり、それに匹敵する都市はごくわずか、というよりも殆どないという結果だったのである。

(2) 大きく異なる救急体制

先の2件のヘリコプター事故は、シアトルにとって不名誉な事例であったが、実はシアトル地域では全米随一の救急体制が機能している。この調査結果は今から2年前の実態なので、現状は他の都市も改善され、多くの地域がシアトルに追いついてきたかもしれないが、以下その要点を見てゆきたい。

救急体制の善し悪しを測るために、USAトゥデイ紙が使った尺度は上述の通り、突然の心臓停止に対して蘇生率もしくは救命率がどの程度かということである。

この調査によれば、毎年アメリカでは心疾患のために25万人が病院外で死亡している。そのうち58,000~76,000人は心室細動によるもので、除細動などの処置が早ければ死なずにすんだと見られる。どの程度早ければいいのか。かつては10分以内といわれたが、最近の研究では6分以内ということになっている。しかし、それができずに多くの人が無駄に死んでゆく。そこで実態はどうなっているかを見るため、この新聞社は全米主要都市50カ所を選び出し、心停止の蘇生率を調べた。それも単なるアンケート調査だけではない。専

門医の協力を得ながら、各地のメディカル・ディレクターに直接会って話を聴き、データベースを分析し、救急現場を見るなどの調査をした結果である。

表 アメリカの主要 50 都市における心臓マヒ対応の実態

	都 市	救命率 (%)	救急処置まで (分)	除細動まで(分)	市民 CPR 訓練率 (%)	市民 CPR 実行率 (%)
第 1 群	シアトル	45	10 分内 (86%)	9 分内 (78%)	11	44
	ボストン	40	7.3	無計測	8	30
	オクラホマ市	27	不明	7.36	4	不明
	ミルウォーキー	27	10 分内 (91%)	8.6	5	24
	タルサ	26	回答拒否	8.48	5	不明
	サンフランシスコ	22	8.17 分内 (90%)	無計測	6	14
	ヒューストン	21	8.8	不明	4	53.7
	カンサスシティ	20	9 分内 (91%)	不明	6	20
	ツーソン	12	10 分内 (93%)	回答拒否	5	35
	サンアントニオ	9	半分以上 5.15	「全て 5 分以内」	3	48
	ナッシュビル	5	9.23	不明	4	回答拒否
	オマハ	3	不明	不明	6	20 以下
第 2 群	ダラス、マイアミ、ラスベガス、サンノゼなど 13 都市。ほとんどが病院到着時の鼓動の有無を記録しているのみで、退院率すなわち救命率は不明					
第 3 群	アトランタ、シカゴ、ニューオーリンズなど 9 都市。回答拒否。					
第 4 群	ボルティモア、デンバー、フェニックス、ロングビーチなど 9 都市。データなし。					
第 5 群	ニューヨーク、ロサンゼルス、クリーブランドなど 7 都市。「調査中」との回答。					

[資料] USA トゥデイ紙 2005 年 5 月 20 日付より要約して作成

上の表に見るように、まともな回答が得られたのは、50 都市のうち 12 都市だけであった。ほとんどの都市が記録も統計もなく、担当者が推定で答えるのはまだいい方で、回答を拒否する都市が 9 ヲ所、そんな記録は初めから取っていないという回答が 9 ヲ所、調査中というだけの都市が 6 ヲ所だった。つまり死因の順位が 1～2 位という高い死亡率の病気でありながら、それに真正面から取り組んでいる都市は全体の 2 割程度、全く無視するか諦めている都市がほぼ半分なのである。

言い換えれば、同じ心停止でも全米のどこでも同じように死ぬわけではない。地域によって大きな差がある。生きるか死ぬかは、その人の倒れた場所によって異なるというわけ

である。

(3) 消防士と救急士

このように、心停止で倒れる地域によって生死が分かるとすれば、多くの人が無駄な死を余儀なくされていることになる。何故そんなことになるのか。上記の調査では3つの理由をあげている。ひとつは救急機関のカルチャー（文化）である。第2は救急組織と消防組織との間の葛藤で、これが救急出動を遅らせる。第3に多くの都市が自分たちの救急効果について科学的な調査分析をしていない。死なずにすんだはずの人がどの程度いたか、正確に把握している都市は殆どなかった。それが分からなければ、救命率を上げる方法も分からないであろう。

そこでカルチャーの問題というのは、多くの都市で救急業務は消防機関の中にある。しかし実際は、消防と救急は別の組織になっていて、指令系統も異なり、訓練課程も異なる。したがって消防士たちは、救急業務には関心がないばかりか、逆に救急業務がうまくゆかずに住民やメディアの批判があると、自分たちまでが余計なことに巻き込まれたような気持ちになる。われわれは火を消すために消防署に入ったのであって、病人の世話をするためではないというのが、消防士の本心なのである。実際、消防士はいざというとき、燃えさかる火の中に飛び込んでゆかねばならない。男性的な勇敢な人でなければ勤まらない。そのカルチャーは、細心の気遣いを要する医療任務とは大きく異なるといってよいであろう。

そうした文化の違いが消防士と救命士の間の葛藤に発展する。特に最近では都市火災が少なくなり、多くの都市で消防士が救急任務も行なうようになった。消防署は都市の中の至るところに存在する。したがって救急も兼ねるようになると、真っ先に現場に駆けつけるのは最寄りの消防署にいる消防士たちである。さらに多くの都市で、救急車よりも消防車の方が多い。したがって現場に早く到着するのも、救急車よりも消防車ということになる。

しかし、いち早く駆けつけた消防士が、自分の性格に反して、精密で微妙な医療器具をもち、患者の手当ができるようになるまでには長い時間と経験を要する。除細動器ひとつにしても、初めのうち消防士は実際の使用をためらい、どうかすると自分自身が激しい動悸に見舞われたりする。

そのため救急要請に対する反応も鈍い。ワシントンDCのある消防署でひそかに計測した結果だが、火事といわれて消防車が走りだすまでに平均82秒だった。ところが心停止の出動を要請されたときは124秒かかった。これは何もワシントンDCだけの現象ではない。アメリカの多くの都市で同じような傾向が見られる。

7 ミッチェル・コーパス博士

(1) シアトル地域の救急体制

では何故、シアトルだけが高い救命率を保持してきたのか。シアトルの救急体制は、われわれが訪ねたハーバービュー病院を中心に構成されている。この病院はアメリカ北西部

——すなわちワシントン州、アラスカ州、モンタナ州、アイダホ州を合わせた地域で唯一最高のレベル1の外傷センターで、きわめて深刻な重症外傷患者でも処置することができる。30年近く前、1979年に救急医療が診療科目として認められるようになってから、ハーバービュー病院の救急診療は世界中の病院から模範とされてきた。

その歴史は130年前、1877年にワシントン州キング・カウンティの公立病院として発足したときに始まる。当初のベッド数は、わずか6床。現在はベッド数413床、従業員4,000人、うち医療スタッフは425人である。

2004年の救急患者数は87,000人以上。入院患者の8割が、救急部を通じてきた救急患者である。

このようなハーバービュー病院を中心に、シアトルではパラメディックと消防隊員が一緒になって任務を遂行している。多くの都市に見られるような消防士と救急士との葛藤はない。救急事案が発生すると最寄りの消防署から消防士が現場へかけつける。そして先ず基礎的な手当をしたところへパラメディックが到着し、より高度の救急治療を行なう。そして患者の容態を安定させ、搬送可能な状態にする。

こうした救急処置の内容は後から1件ごとに、メディカル・ディレクターが細かく点検する。このメディカル・ディレクターがミッチェル・コーパス博士にほかならない。博士はパラメディックによる救急報告書を1件ずつ丹念に読み、もし処置の内容に間違いがあれば、あるいは間違いではなくとも、別にもっと良い方法があれば、パラメディックを呼んで助言する。パラメディックたちは常に、コーパスから肩越しにのぞきこまれているような思いをしながら、慎重かつ入念に、持てる知識と技量を最大限に発揮して救急処置にあたっている。

こうしてシアトルは救急医療の分野において全米をリードし、模範となってきた。コーパス博士は、多くの専門医から全米第1位のメディカル・ディレクターとして認められ、多くの都市や自治体がシアトルのやり方にならって救急業務を進めるようになった。

(2) 恐怖のメールを発信

われわれはコーパス先生に昼食をご馳走になった。シアトルの海を広く見渡せるレストランで、大学病院や小児病院の医師もまじえての食事であった。それぞれの先生方が日本からの見学者に対して歓迎の辞を述べ、こちら余り上手ではない答辞を、つたない言葉でしゃべった。

コーパス先生は、その場で歳を訊いたわけではないが、たしか1938年生まれ。頑固で、ものに動じない、自信と精力にあふれた仕事師という印象であった。この印象は、当たらずといえども遠からずといつてよさそうである。そうでなければ、この人の率いるハーバービュー病院救急部が、アメリカはもとより世界をリードするようなことにはならなかったであろう。

コーパス先生はスタンフォード大学を卒業後、ノースウェスタン大学の医科大学に学び、

陸軍に勤務した後、1969年ワシントン大学で神経学の研修医として勤務した。1973年からはハーバード病院のER部長、75年にパラメディックから成る救急隊メディックワンの次長、およびパラメディック訓練部長となった。そして1993年からはメディックワン・プログラムのメディカル・ディレクターとなった。エアリフト・ノースウェストでは創設以来のメディカル・ディレクターである。

そして長年にわたって、医学生、研修医、救急救命士、消防士などに対し、救急医療の教育にあたってきた。メディックワン・システムの構築には20年にわたって努力し、いまでは世界中が消防機関による救命救急システムの模範として見習っている。

上述の調査で、シアトルの救命率が突出して高かったのも、メディカル・ディレクターとしてのコーパス先生の強力なリーダーシップによるものである。シアトルではパラメディックも消防士もミッチェル・コーパスという存在を無視する者は誰もいない。先生は勤務中はもちろん、車の中でも家に戻ってからも、客と話をしているときも片時も無線機を離さず、常にシアトル周辺の救急活動のようをモニターしている。

実は、われわれとの昼食のときも、テーブルの上には携帯無線機が置いてあった。指揮下にあるパラメディックたちがいつでもコールしてくるようになっている。通常はハーバード病院の救命室に隣接する無線室で、電話、無線機、コンピューターを使いながらパラメディックからの報告を聞き、治療の助言を与える。こうした受信数は1年間に23,000件を超えると聞いた。のみならず先生は、パラメディックの書いた報告書を家に持ち帰り、深夜ベッドの中で読みふける。そしてパラメディックの処置が良かったかどうかを判定し、必要とあらば一言だけ「すぐにここへ」という恐怖の呼び出しメールをパラメディックに発信する。

(3) トリプルセブン・ルール

ミスをしたパラメディックは、患者が苦しんでいる救命治療室に呼びこまれ、自分の犯したミスが如何に恐ろしいものであるかを自分の目で直接見なければならない。とりわけコーパス先生がきびしく叱責するのは薬剤の過剰投与だそうである。過剰投与こそは生きるべき患者を死に迫りやる失策につながる。パラメディックの間では「コーパス・ルールを忘れるな」という合い言葉もできているらしい。

パラメディックの厳しい任務は、ひとり自分だけにとどまらない。その真剣な勤務ぶりは自然に消防署内に広がり、救急隊員はもとより、それを支援する消防隊員の全員が同じような気持ちになってゆく。そうなれば火消しと病人の世話は別などという職員はいなくなる。救急任務が消防署全体の仕事になってゆくのである。

それも精神的なことばかりではない。実務的な向上も要求される。パラメディックの資格を持たないからといって、たとえば銃撃された負傷者が倒れたところへ駆けつけた消防署員は、一人前のパラメディックでなくとも、救命士が到着するまでには直ちに搬送できる状態にまで負傷者を安定させておかねばならない。

シアトルの救急任務には「トリプル・セブン」（777）と呼ぶルールがある。7分で現場に到着、7分で処置を終え、7分で病院へ送りこむことである。

パラメディックが如何にすぐれた技能をもっていようと、現場でぐずぐず処置をしていては、却って容態が悪化する。早く手術室へ送りこんで、医師の手にゆだねるという考え方である。これは救急と医療の一体化にほかならない。相互に切れ目のない治療が救急患者の命を救うのである。

シアトルの、このような救急体制をつくり上げたコーパス先生は、現役にして伝説的な人物である。緊急事態に際しては即座に反応し、常に第一線に立って粘り強い仕事ぶりを発揮する。頭脳はかみそりのように鋭く、訓練中の研修医などが自分の指示にしたがわないときは、生涯忘れられないような厳しきで叱責し、診察用ハンマー（打腱器）で殴るといふ伝説もある。

メディックワンは3,500人の救命士を擁し、2005年は142,000件の救急電話に対応した。その電話のひとつが、コーパス自身の心臓マヒであった。そして自ら創り上げた救急システムによって救われたのであった。

（４）市民にも救急訓練

彼の下で訓練を受ける救急医たちは、頭脳や知識ではなく、行動によって結果を出さねばならない。自分が今なにをすべきか、刻々の行動についてコーパス教授の治療室では誰も教えてくれない。最近の若者は指示を待ち、指示にしたがって動こうとする。けれども「これをせよ」「あれをせよ」「次はこれ」などといちいち指示をするのは、する方もされる方も煩わしい。自分の判断で事を進めてゆく。その方が余程仕事がしやすいではないかとコーパス教授はいう。

そもそも救急治療の最中に、瀕死の患者を前にして闘いながら、一方で研修医に対してあれこれ指示をしたり教えたりしている暇はないというのが実情であろう。

しかし、コーパス先生の指導は研修医やパラメディックばかりでなく、市民にも及ぶ。先の新聞調査にあったような心停止が生じた場合、6分以内に除細動などの処置を受けなければ助からないとすれば、もはや救急救命士の到着を待っている暇はない。その場にいる誰かが、すぐに心肺蘇生法（CPR）をほどこす必要がある。というので、これもコーパス先生の強い指導力の下に、各消防署が地域住民に対して訓練を進めてきた。

その結果は先の表に示したとおりで、CPR 訓練を受けた市民の割合はシアトルだけが2桁であり、所謂「バイスタンダー」として実際に心肺蘇生を行なった割合も高い。

シアトルでは消防機関の中にある救急組織を「メディックワン」と呼んでいるが、それに対して CPR 訓練を受けた市民グループを「メディックツー」と名づけ、訓練修了証を交付すると同時に、協力体制を強化している。これでタクシーの運転手でもレストランのウェイトレスでも、さらには小学生ですら万一のときは心肺蘇生ができるようになっている。

8 「HEM-Net の日」

コーパス先生との食事が終わったあと、われわれ HEM-Net 調査団は1枚の認定証を手渡された。「今日のこの日を HEM-Net の日にする」という、キング・カウンティの郡長による宣言であった。

キング・カウンティはワシントン州にあって、シアトルを含む大きな郡である。面積は約 6,000k m² というから、日本の栃木県や群馬県に相当する。人口は約 180 万人。アメリカのパラメディック発祥の地でもある。キング・カウンティの呼称は、かのマーチン・ルーサー・キング師にちなむ。

その郡長の署名のある認定証には、要旨次のようなことが書かれてあった。

認定書

キング・カウンティは長きにわたって、米国と日本との経済的な成功と繁栄を願い、それを実現してきたことに鑑み、両国が 21 世紀に向かって多くの新しい課題に取り組みつ

つ、強力な日米関係を続けることの重要性に鑑み、エアリフト・ノースウェスト社がアメリカ北西部最高の救急医療サービスを遂行している事実に鑑み、HEM-Net が元警察庁長官で前スイス大使の國松孝次理事長の主導の下、日本におけるヘリコプター救急医療体制の確立を推進していることに鑑み、HEM-Net 代表団をここに迎え、私ロン・シムスは、マーチン・ルーサー・キング・ジュニア・カウンティを代表して、本日 2006 年 10 月 2 日をキング・カウンティにおける「HEM-Net の日」と宣言します。住民の皆さん、こぞって HEM-Net 派遣団を歓迎しましょう。(署名/キング・カウンティ郡長)





ハーバービュー病院のヘリポート——駐車ビル屋上に3面の着陸帯



患者を乗せた救急ヘリコプター（アグスタ A109）が着陸



ヘリコプターから救急患者を降ろす



コーバス先生（右から2人目）とシアトルのドクターたち