

## 救急現場から見た医療従事者に求められる資質

木村 隆彦

キーワード：救急医療、コミュニケーション、水難事故

### はじめに

消防機関が担う救急業務は、平成3年に救急救命士法が施行されたことで大きく転換し、一定の医療を施しながら医療機関に搬送する体制が構築された<sup>1)</sup>。そして、気管挿管やアドレナリン投与といった心肺機能停止者への救命処置にとどまらず、低血糖者へのブドウ糖溶液投与やショック状態での輸液が認められるなど、重症者の救命率向上と後遺症低減を目的とした制度改革は現在も継続している<sup>1)</sup>。そのために救急救命士を含む救急隊員には医療従事者としての素養が求められ、手技向上ばかりではなく、言動や態度を含む管理能力の向上が課題とされている。

そこで、隊員研修のために救急現場の現状を精査したところ、①主役を明確にする、②コミュニケーション能力を向上する、③言葉の重みを理解する という、看護師を含む全医療従事者に共通する3つの課題が明らかとなった。

緊急を要する救急活動を円滑に遂行し、最良の医療を提供するためには、傷病者・家族、医療機関スタッフ、救急隊員の信頼の下での連携と、慎重且つ適切な言動が不可欠である。この信念の下に課題の改善策を検討し、平成27年度ヒューマンケア研究会第1回研究会において講演を行った。本稿では、その講演内容を報告する。

### 1. 主役を明確にする

多忙な日々を送るにつれて、主役が見えなくなりつつある。救急隊には、①状況の理解、②適切な処置、③適切な搬送 が求められる。状況を理解するために、視る、聴く、におう、触れるという感覚と、「何かおかしい」という勘が重要である。救急現場には傷病の実態を知るためのヒントが隠されている。ゴミ箱には服用後の

PTP (press through pack) シートが廃棄されていることが多く、掛かり付け病院や病歴を聞き出す切っ掛けとなる。時として大量の睡眠導入剤のパッケージが発見される。この場合には全ての錠剤を一度に服用した可能性を考慮し、胃洗浄を含む処置と全身管理が可能な病院への搬送を検討する。血液が付着したティッシュペーパーや吐物が付着した衣服、新聞紙の日付、照明の点灯やテレビ電源など、訴えや時間経過の推測に有用な情報源は多々ある。これらを検索し、瞬時に状況を理解することは、救急隊員が備えるべき重要なスキルであり、それは傷病者と向き合わなければ見えてこない。

状況を理解するためには、上述のように感覚を使った観察の外に医療機器を活用した観察がある。心電図モニターを駆使して心電図を測定し、パルスオキシメーターにより血中酸素飽和度を測定する。これらの活動は、救急活動プロトコルによって標準化されている。ただ、プロトコルは迅速で適正な救急活動の実現には有用であるが、傷病者に合わせた柔軟な活動が不得手な隊員が増加するという弊害をもたらしたと考えている。救急現場では、機器による正確な測定数値を待つよりも、解剖学的・生理学的所見によって容態を予測し処置を開始することも必要である。観察を行うことに満足せずに、電子機器による血圧や血中酸素飽和度の測定値と、自身が評価した脈拍数や呼吸数、そして問診結果が整合しているかを考える習慣を持つことが重要である。

救命処置の高度化により実施可能な医療行為が増えるにつれて、主役が救急隊員であるかのような勘違いが見られる。救急隊の活動は常に傷病者の利益に繋がらなければならない。

### 2. コミュニケーションの重要性

救急隊のコミュニケーションは、傷病者・関係者、救急隊員、医療従事者に対して求められる。常にヒトが関与し、命に関わる貴重な時間を扱うために、高度なコミュニケーション能力が必要で、これによって危機を乗

り越えられる場面は多い。傷病者・関係者とのコミュニケーションでは、超短時間で良好な信頼関係を築く必要がある。救急要請をした場合、初めて会う救急隊員から、現病歴や通院医療機関などの情報、救急要請に至るまでの経過を聴取する。中には知られたいくないこと、話しにくいこと、も含まれる。思春期の女性が腹痛を訴えているときには最終月経を聴取することが必要である。しかし、公衆の面前では配慮が必要であるし、声の大きさや表情、立ち居振る舞いにも注意が必要である。また、精神科領域や感染症なども同様で、救急隊のコミュニケーション能力によって、得られる情報量に違いが見られる。救急現場は病院診察室とは違い多くの眼に曝されている。そして、ヒトそれぞれに都合がある。その環境に合わせた救急活動が求められる。

隊員間のコミュニケーションでは、消防組織の階級制が弊害となっている。救急現場では傷病者の利益を優先させなければならないが、無意識のうちに上下関係が邪魔をする。通常は隊長の指示で活動が展開するが、緊急時や隊長の判断に疑義があるときは、隊員が声を出して確認を求めることが重要である。また、容態変化に対応するために、指示を待たずに次の処置を開始することも認められる。日々の訓練と議論によって隊行動が確立されているが、緊急時ほど命令を待つという姿勢が目立つ。医療従事者としての自覚と責任を十分に検証し、意識改革に臨まなければならない。

医療機関スタッフとのコミュニケーションについては、全国の救急隊員が最も苦慮していると推察している。現在の救急活動はメディカルコントロールの下に成立しており、電話等を活用して救急現場と医療機関を繋いでいる。救急隊員が高度な救命処置を行うためには、医師の指示を得ることが必要であるため、名乗っただけで意思の疎通が図れるほどコミュニケーションが確立しておれば、現場活動は迅速、円滑に展開する。救急救命士を含む救急隊員が行う病院実習の場を利用して、医師や看護師と協働する機会を持つこと、カンファレンスやイベントに参加することにより、顔の見える関係を構築することが重要である。

最後に救急の場で使用する言語について言及したい。救急隊と医師・看護師の間には、共通言語が必要である。しかしながら救急医学教育は臨床の場で行われることが多く、救急部等に所属しない医師・看護師に対して傷病者情報を提供する場合、救急隊はストレスを感じる。救急隊が電話で提供する傷病者情報の例を示す。

「70歳男性、肺癌のために自宅療養中。今から10分前、

家族と談話中に卒倒。バイスタンダーCPRは有効であった。救急隊到着時はCPA、現在CPRを実施中。モニターにQRSが認められるが頸動脈は触れずPEAと判断している。DNARは無し。」

この例文は、全国の救命救急センター等の救急に関わる医療従事者や救急隊員ならば、誰もが理解できる基本的なものであるが、救急に従事しない医師や専門科外来や病棟に勤務する看護師にとっては馴染みが無く、瞬時に状況を理解することは困難かもしれない。迅速な救命処置実現のためには、傷病者の状況を正しく伝えることが必要であり、そのための共通言語の存在価値は高い。

そのために、医学・看護の学校教育の中で研究し、教授されるべきであると思慮するが、現状では所属医療機関での教育に委ねられている。そして、救急医療に関する知見向上を目指す医療従事者の多くは、ICLS (Immediate Cardiac Life Support: 医療従事者のための蘇生トレーニングコース)、JPTEC (Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care: 病院前外傷救護トレーニングコース) などの救急医学分野の講習会に参加し、研鑽に励んでいるのが現状である。

### 3. 言葉の重み

医療従事者が発する言葉の影響力を考えたい。例えば、市民が描く看護師像をイメージすると、多くは白衣を着て臨床で働く姿を思い描くと考えられる。残念ながらスーツを着て教育に関わる看護師の姿を描く者は極めて少ないと推測する。市民にとって、看護師は怪我や病気の専門家である。そのために地域社会では重宝がられ、運動会や防災訓練などでは救護班に指名されることが多い。そして、特にコミュニティの中では看護師個人の言葉は重みを増す。

例えば、流行性耳下腺炎や水疱瘡が地域社会で発生した際、我が子を感染から防ごうとする保護者と、あえて感染させようとする保護者がいる。仮に看護師が後者の行動を取る、もしくはその行為を肯定したならば、そのコミュニティでは、現代社会における医学の常識から逸脱した行動が蔓延する可能性がある。市民は、病気の専門家である看護師の発言を信用しただけで、そこには根拠などは存在しない。このことは医療に従事する全ての職種に共通するもので、自身の言葉の重みを理解しなければならない。

筆者は消防職員であり、救急救命士である。そして赤十字水上安全法指導員、及び水難学会理事・事務局長という肩書を有している。そのため、水難事故が多発する

夏季になると、様々なメディアから取材を受け、また重大な水難事故が発生した場合には事故のメカニズムや生還の方法の解説を依頼される。話す相手は、画面の向こう側の多数の視聴者である。家事の片手間にテレビを見ている者もいるはずで、身振り手振りは通用しない。水難時では一瞬の判断ミスが生還を妨げることに直結することから、平易な言葉使いと科学的根拠、そして主役を見失わないことを心掛けて話すことが特に重要となる。

筆者は、水難時には“ういてまで”、すなわち、「浮いて呼吸を確保し、救助を待て」と発信している。今では日本全国の小学校等の授業に取り入れられ、さらに東南アジア地域を中心に国際的な普及を見るようになった。しかし、このことを手放しで喜んではない。発信する者の社会的、道義的責任の重さを認識しているからである。その結果、水難に遭遇する市民の目線に立った科学的研究の学際的な展開が重要と判断し、実践している。



平成27年度ヒューマンケア研究会第1回研究会の様子

#### 4. 水難事故研究実践の概要

警察庁が発表している水難の状況<sup>2)</sup>をみると、水難事故の多くは、魚釣り、通行中、作業中に発生しており、水泳中の事故は1割にも満たない。このことは水難事故

の多くが着衣状態で発生していることを示唆しており、水難からの生還策を検討する上では、常に考慮されなければならない。したがって、水難に遭遇する一般的な市民が生還する方法を確立するためには、①着衣状態で水泳運動を行うことができるのか、②着衣状態で浮き続けることはできるのか、③水中滞在時間が延長した場合の不可逆的な身体的侵襲は起こるのかを科学的に解明したうえで、最善策を精査することが必要となる。

そこで、着衣状態での水泳動作を動力的に検討し、着衣で泳ぐ、いわゆる着衣水泳の生体負担を動力的に立証した<sup>3) 4)</sup>。また、生理学的負荷を検討するために、指標として心拍数およびanaerobic threshold (AT)を選択し、着衣と水着での水泳運動実験を行い、心拍数の変化やAT水準の比較から生理学的負荷を解明した。さらに、運動強度を算出することで、市民が着衣状態で泳ぎ続けることの難しさを明確にした。また、冷水中で着衣状態で背浮きを継続させる実験を行い、①自律神経系動態の検討<sup>5)</sup>、②衣服内への冷水の侵入時における心拍数及び衣服内温度の評価<sup>6)</sup>、③温度変化から衣服の断熱効果の検討<sup>6)</sup>、④温度と心拍数の相関関係を精査し、低体温症を含む身体的侵襲の可能性を検討した。

そして、海を想定して、波高、波長、回転翼航空機がもたらすダウンウォッシュによる波のしぶきの中での背浮き実験を行うことで、水難事故現場を模した環境での身体バランスの影響を検証した<sup>7)</sup>。これらの研究の結果、背浮き継続の実用性や、低水温環境下での衣服の断熱効果、特殊環境下での背浮きの実効性などが明らかとなった。

日本では119番通報から救急隊が現場に到着するまでに8分30秒を要するが、一般的な水域においては、その間に不可逆的な影響を及ぼすほどの低体温症に陥るとは考えにくい。水温が低下する冬期では、その環境に合わせるように衣服が重ね着され、防寒対策も行われる。結果的に、その分だけ衣服による断熱効果が期待され、浮きやすくなる。波によって背浮きバランスの維持が困難となり得るが、そもそも水難は荒天よりも平穏な海象で発生するケースが多いのも事実であり、さらに水泳運動を継続することが困難である以上は、浮き続けることの優位性は揺らぐものではない。

水難時の“ういてまで”という考え方の有用性は、科学的研究によって証明することができた。このことは命を左右する水難現場の迷いを払拭し、真の生還策を確立することに繋がり、水難事故死低減に寄与するといえる。

## おわりに

命と向き合う医療従事者としての素養を明らかとすることを目的とし、救急現場で見られる世代間の感覚の違いや、見失いがちな業務の目的、医療人が重視すべき姿勢について、具体的に述べ、そのうえで、筆者が実施する「水難事故からの生還策」に関する研究に言及することで、市民目線に立った研究の重要性を提示した。

市民の安全安心を守り、命の現場で活躍する救急隊員を含めた医療従事者の研鑽の参考になれば幸いである。

## 謝 辞

平成27年度ヒューマンケア研究学会第1回研究会において、筆者に講演の機会を与えてくださった、ヒューマンケア研究会学会会長の藤野文代先生には心から御礼を申し上げます。また、講演に関する調整を担っていただいた岡本華枝先生をはじめ、資料作成や会場設営などにご尽力をいただきました全ての先生に心から御礼を申し上げます。

そして、研究会に参加いただいた168名の諸氏には、寛容な心で聴講いただきましたことに感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 消防庁：平成26年版消防白書，勝美印刷，2014.
- 2) 警察庁：平成26年中における水難の概況，2015年7月10日，<https://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>
- 3) 木村隆彦，鈴木淳也，野口智博，他：牽引泳による着衣時水泳運動の動力的負荷，運動とスポーツの科学，Vol. 19(1)，207-212，2013.
- 4) Takahiko Kimura, Masaaki Ohba, Akira Shionoya: Construction of a multiple-regression model for estimating the force in tethered swimming, and power in semi-tethered swimming for males, *Procedia Engineering*, 60, 275-280, 2013.
- 5) 池田肇，木村隆彦，斎藤秀俊，他：極低温環境における着衣泳時の自律神経系動態評価，新潟体育学研究，29，107-110，2011.
- 6) 木村隆彦，斎藤秀俊，塩野谷明：冷水中着衣泳時の衣服内水温の変動，日本救命医療学会雑誌，27，25-32，2013.
- 7) 木村隆彦，斎藤秀俊，塩野谷明：水面待機する要救助者の環境と行動解析，日本航空医療学会雑誌，14，33-40，2013.