

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成 2 4 年 5 月 3 1 日現在

機関番号：3 2 6 1 2
 研究種目：挑戦的萌芽研究
 研究期間：2 0 1 1
 課題番号：2 3 6 5 9 2 6 7
 研究課題名（和文）救急収容要請通話に見られる欠落・冗長・逸脱とそれに対する修正方略
 研究課題名（英文）Physician responses to omission, verbosity and digression in ambulance-to-hospital telephone conversations
 研究代表者
 杉本 なおみ（SUGIMOTO NAOMI）
 慶應義塾大学・看護医療学部・教授
 研究者番号：7 0 2 8 8 1 2 4

研究成果の概要（和文）：救急隊から受入医療機関への収容要請通話における「欠落」・「冗長」・「逸脱」の例とその原因を類型化した。「欠落」には、受入困難事案となりうる情報の非開示、「冗長」は、情報量の少ない語句の使用や医学語彙への過剰変換、「逸脱」には含意の誤解といった原因が見受けられた。これらの背景要因としては、（1）救急収容要請時に応需を得ることの難しさ（2）心理的制約（3）コミュニケーション教育の欠落 が考えられる。

研究成果の概要（英文）：The present study applied a content analytic method to ambulance-to-hospital communication and found three types of problematic patterns in pre-arrival telephone conversations: (a) omitted negative but critical information, (b) verbosity caused by excessive use of medical jargon and (c) digression due to miscommunicated conversational implicature. Factors including difficulties in obtaining approval for transport, lack of training and psychological barriers were identified as contributing to these communication problems.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	800,000	240,000	1,040,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：医療の質 医療コミュニケーション 救急収容要請 ホットライン通話分析 医療者間コミュニケーション 修正方略 内容分析

1. 研究の背景

医療訴訟や受入困難事例の問題など、救急医療を取り巻く状況が厳しさを増す中、救急収容要請時の会話には、さらなる「正確性」と「簡潔性」が求められている。

一般的に、情報が正確に伝わるほど、収容の諾否の判断、搬送前の準備や到着後の診療がより適切に行われる一方で、病院への到着が遅れるほど救命率が低下する（泉 2002；橋本他 2002；鈴木 2009）とされている。したがって、救急収容要請時の救急隊員と受入医療機関との会話には、「時間をかけずに正確を期す」というような、相反する課題が存在している。

ところが現状の救急収容要請通話には、

「時間は要するが不正確」な事例が散見される。その理由として考えられるのは、多くの救急隊員が、収容要請時に「何をどの順番で」話すべきかについて、十分な訓練を受ける機会のないまま搬送業務に従事しているという現状である（古畑 2007）。

これに加え、医学知識や医療現場における役割の違いから、話し手（救急隊員）と聞き手（特に救急医）のそれぞれが重要と考える情報が必ずしも一致しないという理由も考えられる（金子 2002；後藤 2007）。

そのため、救急収容要請通話においてしばしば見られるのが、以下の3通りのパターンである。

まず、会話の簡潔性を過度に優先するために、基本的な情報が伝達されない「欠落」が

ある。

次に、前者とは反対に、正確さを期す余り会話が不必要に長くなる「冗長」が存在する。

そして最後に、通話内容が本題から逸れ、通話時間が不当に長い割には重要な情報は正確に伝達されない(すなわち「冗長」と「欠落」が同時に起きる)「逸脱」という問題がある。

これらのコミュニケーション上の問題は、特に都市部で顕著になりつつある、受入困難事例や長時間搬送、受診の適正化や医療訴訟といった、今日の救急医療を取り巻くさまざまな問題と直結しており、早急に解決されなければならない。

しかしこの問題を正面から取り上げた実証的研究は現在に至るまで見あたらない。

救急医療の現場におけるコミュニケーションを調査した研究はいくつかあるが、その大半が外来における医療者・患者間の会話を参与観察の手法で分析したものである。

救急隊員と医師・看護師など、救急医療の現場における医療者間のコミュニケーション改善を取り上げた研究となるとその数は非常に少ない。

コーチングなどの概念を用いた、接遇向上を目的とする救急隊員・学生向け研修(高橋 2006; 鱸 2006; 鱸 2009)は散見されるが情報伝達精度や効率の向上を目的とする研究例は見あたらない。

そのような中、過去の研究において、救急収容要請通話に伴う諸問題の解決策として挙げられているのは:

- (1) 救急救命士の病院実習などの機会を通して救急隊と病院間の関係改善を図る(北島 199; 西山 1999)
- (2) 救急隊員養成課程における教育内容・レベルを標準化する(古畑 2007)
- (3) 救急車・病院間の画像伝送システムなど IT 技術を導入・活用する(瀧他 2000; 小村他 2009)

といった方法であるが、いずれも個々の消防署や病院単位で実施することは難しい。

またこれらの研究の大半は会議録に収載されており、学会誌掲載論文のような形で広く当事者間にその知見が共有されているとは言い難い。

2. 研究の目的

そこで本研究では、救急収容要請に伴う「簡潔性」と「正確性」の向上を目指し、救急専用回線を介した救急隊-病院間の会話を分析し、「欠落・冗長・逸脱」の背景要因を探ることを目的とする。

また、この結果を踏まえ、救急収容要請を巡る会話における「簡潔性」と「正確性」が、救急隊員と救急医双方にとって少しでも容易に達成できるように、具体的な回避・修正策の提案を行うことも本研究の目的の一つである。

3. 研究の方法

本研究は、救急専用回線の通話記録を非連結匿名化し、談話分析的手法で類型化した非介入型研究である。

具体的には、東京消防庁と慶應義塾大学病院救急科外来の間に敷設された救急回線専用電話機に録音機を設置し、救急隊からの収容要請を録音した。

この通話記録から、個人の特定につながる情報を削除した後、全会話の逐語録を作成した。本研究期間終了時点で収集・筆耕された会話は310件であった。

これらの通話の平均所要時間は2分47秒、最長通話時間は8分4秒、最短通話時間は21秒(標準偏差97.5秒、中央値2分14秒、最頻値1分30秒)であった。

この逐語録をさらに発話単位に分けた上で、「欠落」「冗長」「逸脱」の例を収集すると共に、その背景に関して考察を行った。

なお、「欠落」「冗長」「逸脱」の定義はそれぞれ下記の通りとした。

- (1) 欠落
診療に必要な基本的な情報が不足している(例:患者の年齢・性別等を報告しない)
- (2) 冗長
診療上優先度の低い情報から話し始め、重要な情報まで到達するのに時間を要する(例:「今日は朝から雨が降っていて、風も強かったので、傘を深めにさして歩いていたそうです」という叙述(ナラティブ)で始まり、「転倒」か「交通事故」かといった、より重要な情報の提示に時間を要する)
- (3) 逸脱
聞き手が話し手の意図を誤解し、その誤って理解した会話意図に合わせようとする結果、会話が本題から逸脱する(例:会話の終結部における救急医の「どのくらいで来られます?」という発話に「応需」の含意があることに救急隊員が気付かず、到着時間に影響する要因を詳細に語る)

4. 研究成果

分析対象とした310通話中に見受けられた「欠落」・「冗長」・「逸脱」の例とその原因は以下の通りである。

まず、必要な情報が伝達されない「不足」の原因としては：

- (1) 情報収集が完了していない
(例：通話開始後に患者の既往歴を収集する)
- (2) 不利な情報(例：路上生活者・精神疾患急性期・外国人・独居高齢者など)を開示しない

の2点があった。

次に、通話が不必要に長くなる「冗長」の原因としては、以下の4タイプが見受けられた。

- (1) 意味語より機能語を多用するなど情報量の少ない語句を用いる(例：「意識においては・・・所要にあっては・・・」)
- (2) 提示順が(医師側から見て)不適切である(例：患者の診察券番号を伝えてから主訴について話し始める)
- (3) 追加情報を求められたときの反応が鈍い(例：患者を「かかりつけ」としてのみ提示した時に、医師から通院中の診療科名や通疾患名を尋ねられて初めて患者に尋ねる)
- (4) 一般語彙を専門(医学)用語に過剰変換あるいは誤変換する(例：「下くちびるの擦り傷」を「カコウシンプサッカショウ」と呼ぶ)

最後に、不正確な情報が非簡潔に伝達される「逸脱」の原因としては：

- (1) 質問の含意が理解できず、字句通りに解釈して答える(例：「既往症は？」「あります」「何ですか?」「アレルギーです」「食べ物?それとも薬?」「薬だそうです」「何の薬?」と一問一答にしないと必要な情報が引き出せない)
- (2) 頻出する会話パターンと混同し、謝った情報を伝達する(例：「傷病者の身体にガラスが付着しているか」を問われて「傷病者は事故に遭ったことを覚えているか」を問われたと勘

違いし、「ずっと(意識が)あったそうです」と答える)

- (3) 時系列に沿った説明が簡潔・明瞭に行えない(例：既往症を報告し始めてから、後戻りしてその病気に至った経緯を説明する)

の3種類が挙げられた。

これらの背景要因としては、まず救急医療従事者に対するコミュニケーション教育の欠落が考えられる。

特に救急隊員がコミュニケーションについて系統的に学ぶ機会は非常に限られており、隊員の多くは経験則だけを頼りに試行錯誤を重ねているというのが現状である。

この問題の解決のためには、実際の通話内容の分析に基づいて構築された救急隊員養成課程向けのコミュニケーション教育カリキュラムの導入が有用と思われる。

さらに、救急収容要請通話における欠落/冗長・逸脱の背景には、都市部において応需を得ることの困難さが潜んでいる。

たとえば、路上生活者、精神疾患急性期、外国人・旅行者、独居高齢者といった受入困難事例につながりかねない情報の提示が遅いのは、応需が得がたい状況の中で、隊員が必要に迫られて用いている方略と考えることができる。

- (2) 叱責を恐れる強い心理的制約

通話内容の分析を通じて、隊員の発話の特徴に叱責(特に怒鳴られるなどの感情的爆発)を極度に恐れ、それを回避しようとする会話方略が多く見られたことは特筆すべき点である。

このような言動は、今回の研究対象者(医師)には見られなかったが、隊員を萎縮させ、円滑なコミュニケーションを阻害する大きな要因となるため、この問題に関するさらなる研究が必要と思われる。

本研究の考察を通して、救急医療を取り巻く厳しい現実が収容要請通話の内容や談形式にも影響を及ぼすことが判明した。

このような社会的要因の解決には時間を要する一方、用語用法や情報提示順など、コミュニケーション学的教育介入により解決可能な問題点も見つかった。

今後は、これらの問題点を精査し、救急隊員・医師双方に対する教育介入内容・方法を検討することが望まれる。

<引用文献一覧>

橋本孝来 他(2002)救急患者収容所要時間と救命率の関係 日本臨床救急医学会誌

誌 5巻 285-292

金子直之 他(2002)「脈」「呼吸」と「END(PEA)」「下顎呼吸」日本臨床救急医学会雑誌 5巻 219

古畑昌良 他(2009)救急隊から病院への患者情報伝達の向上を目指して 茨城県救急医学会雑誌 31号 105

後藤由和(2007)救急搬送事例検討会における質疑内容の分析 日本臨床救急医学会雑誌 10巻 16-19

高橋貴美 他(2006)病院前救急医療におけるコミュニケーション技法に関する現状調査 日本臨床救急医学会雑誌 9巻 4号 325-331

小村隆史 他(2009)傷病者情報の共有を介した病院前段階での消防・医療機関連携強化案の提唱 日本臨床救急医学会雑誌 12巻 180

西山 吾 他(1999)救急隊からみた救急諸病院の欠陥を明らかにする 日本臨床救急医学会雑誌 2巻 80

泉英明 他(2002)現場待機における病院交渉時間及び割合について 日本臨床救急医学会雑誌 5巻 195

瀧健治 他(2000)画像伝送による救急隊とリアルタイムのコミュニケーション 日本臨床救急医学会雑誌 3巻 92

北島敬子 他(1998)プレホスピタルレコード導入1年後の現状と問題点:救急隊とのよりよい連携を求めて 日本臨床救急医学会雑誌 1巻 160

鈴木昌 他(2009)救急隊の現場活動と病院への搬送に要した時間の検討 日本臨床救急医学会雑誌 12巻 165

鱸伸子 他(2009)救急救命士課程学生のコミュニケーション技術向上のためのコーチング実習の情動指数(EQ)による評価 日本臨床救急医学会雑誌 12巻 1号 1-7

鱸伸子 他(2006)救急救命士課程学生のコミュニケーション技術向上のためのコーチング実習の導入 日本臨床救急医学会雑誌 9巻 4号 320-324

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計1件)

杉本なおみ・堀進悟・関根和彦・佐藤洋子
シンポジウム3

救急医学を支援するテクノロジーとコミュニケーション: ICTによる情報共有・救命の現在進行形

「救急収容通話における『ノイズ』の類型」

(指定演題)

第39回日本救急医学会

京王プラザホテル(東京)

2011年10月20日

6. 研究組織

(1)研究代表者

杉本 なおみ (SUGIMOTO NAOMI)

慶應義塾大学・看護医療医学部・教授

研究者番号:70288124

(2)研究分担者

該当なし

(3)連携研究者

堀 進悟 (HORI SHINGO)

慶應義塾大学・医学部・教授

研究者番号:80129650

佐藤 洋子 (SATO YOKO)

慶應義塾大学・医学部・助教

研究者番号:90445346