Architectural Institute of Japan

5147

日本建築学会大会学術講演梗概集
（北海道） 昭和61年8月

救急医療体制整備に関する基礎研究
その1 熊本赤十字病院救命救急センターにおける来院患者の特性分析

○正会員 菊池 武*1 同 両角 光男*2 同 友清 貴和*3 同 木島 安史*4

1．研究の目的

「救急医療」の社会的な概念規定は必ずしも明確ではないが、「治療行為を直ちに開始しなければ重篤な状態に至るような患者を対象にする医療」というサービス供給サイドに立った考え方と、「急激な身体の異常感による不安のためにできるだけ早く医師の診療を求めたいとする患者に対する医療」という市民サイドに立った考え方がある。しかし現実には市民の主観的判断によつて「救急医療」が要請される場合が多く、救急医療機関では過重な負荷が与えられているのみならず、比較的軽症な患者への対応に追われて重症者が生じた時に的確に対応できないような事態を招きかねない状況にあるのではなかろうか。このような問題意識から現在の救急医療体制を評価し、多様な需要に応じた受入れ体制整備の方向を探る予備的作業として、筆者らは熊本県、特に県央地域の救急医療サービスの拠点である熊本赤十字病院救命救急センターの利用実態を調査した。本報告では調査の概要と基礎的な集計結果について考察する。

2．調査の方法と資料

調査に用いた3つの資料の記載事項と設定した9つの調査項目との対応関係を表－1に示す。調査対象は、昭和59年4月、7月、10月、昭和60年1月の4ヶ月間に利用した患者6093件の記録である。

3．クロス集計結果の考察

「即日入院の有無」と「入院区分（観察入院－A入院／処置入院－B入院の別）」が患者の症状の程度におおむね対応すると仮定して、その他の基本属性指標とクロス集計を行なった。

① 症状の程度と来院時間帯の関係（表－2）

来院患者が最も多いのは準夜で、深夜を含めて時間外の患者が全体の66．0％を占めており、24時間体制を採っている救急医療機関としての性格が強く現われている。しかし入院率が最も高いのは昼間の患者であり、時間外には入院を必要としない程度の比較的軽症の患者の来院頻度が高くなっていることを示している。

表－1 調査項目と各資料の対応

調査項目	救急外来受付簿	救急外来日誌 退院番号原簿
① いつ患者が発生したか？ ・発生日時の確認 ・センター到着日時の確認	・？ ・「時間」（受付時間）	・「時間」（診療時間）
② どこで患者が発生したか？ ・発生場所の確認 ・患者の住所の確認	・？ ・「住所」	
③ どのような患者が発生したか？ ・受傷の原因の確認 ・年齢の確認 ・性別の確認	・「受傷原因」 （交通事故，傷害，その他） ・「生年月日（年齢）」 ・「性別」	・「年齢」 ・「性別」
④ どのような手段で来院したか？ ・来院方法の確認	・「搬入方法」 （救急車，乗用車，徒歩）	・「搬入方法」 （救急車）
⑤ どこかで紹介を受けたか？ ・自己判断か医療機関の紹介か，の確認	・「紹介の有無」 （有の場合，医院名記入）	・「紹介の有無」
⑥ 傷病の種類は何か？ ・診療科の確認 ・病名の確認	・「診療科」 （内科，外科など16科） ・「病名（主訴）」	・「診療科」 （治療後） ・「病名」
⑦ センターでの処置は？ ・蘇生，緊急手術，観察などの確認	・？	
⑧ 処置後の転帰状況は？ ・転帰の確認	・「転帰」 （帰宅，A・B入院，紹介）	
⑨ 入院の場合，その期間は？ ・入院期間の確認 ・死亡退院か否か，の確認		・「入・退院年月日」 ・「死亡」
その他 ・新患か再来か，の確認	・「新患・再来」	

注：「救急外来受付簿」は，救命救急センターの受付で記入されたもので，患者の来院時間や住所など，基本的な情報は殆ど記入されている。
「救急外来日誌」は，救急患者の治療後に，担当看護婦により記入されたものであり，記載項目は救急外来受付簿と殆ど同じであるが，信頼度は高い。
「退院番号原簿」は，退院日順に退院患者を記録したもので，入・退院年月日やA・B入院の区別，死亡退院か否か，などが，記入されている。

② 症状の程度と住所の関係（表－3）

患者の住所地別に入院率を比較すると、最も入院率が高いのが「d：上記以外の市町村」であり、救命救急センターが位置する「a：熊本市東部地区」の入院率はその約3分の1の値である。「b：その他の熊本市」と「c：熊本市隣接3町」はそのほぼ中間的な値を示し、遠方からの来院患者については重症者の割合が比較的大きいのに対し、救命救急センターの近隣地域からの患者は軽症者が大半を占めることを示している。

③ 症状の程度と医療機関による紹介の有無および救急自動車利用の有無との関係（表－4）

A study on Emergency Hospital Service System 5147
Part-1 Case Study on Outpatients of the Life-saving Center, Kumamoto Red-cross Hospital
KIKUCHI Takeshi et. als

NII-Electronic Library Service

Architectural Institute of Japan

表－2　時間帯別に見た来院患者数、1時間あたり平均来院患者数、入院率の比較

指標 / 時間帯区分	来院患者数			1時間あたり平均患者数			区分別入院患者数		入院率		
		帰宅	入院		帰宅	入院	A入院	B入院	全区分	A入院	B入院
	人／4か月			人／時間			人／4か月		%		
昼間 8:00～17:00	2069	1656	413	2.0	1.6	0.4	117	296	20.0	5.7	14.5
準夜 6:30～8:30 17:00～22:00	2476	2131	345	2.7	2.3	0.4	159	186	13.9	6.4	7.5
深夜 22:00～6:00	1548	1349	199	1.6	1.4	0.2	85	114	12.9	5.5	7.4
全　日	6093	5136	957	2.0	1.7	0.3	361	596	15.7	5.9	9.8

表－3　患者の住所地別に見た来院患者数と入院率の比較

地域区分	来院患者数　人／4か月					入院率　%		
		帰宅	入院					
	シェア	シェア	シェア	A入院	B入院		A入院	B入院
a：熊本市東部地区	3326 (54.6)	2955 (49.2)	329 (5.4)	145	184	10.0	4.5	5.5
b：その他の熊本市	702 (11.5)	574 (9.4)	130 (2.1)	42	88	18.5	6.8	12.5
c：熊本市隣接3町	557 (9.1)	468 (7.7)	89 (1.5)	35	54	16.0	6.3	9.7
d：上記以外の県内市町村	1289 (21.2)	915 (15.0)	374 (6.1)	126	248	29.0	9.8	19.2
e：県外・不明	219 (3.6)	184 (3.0)	35 (0.6)	13	22	16.0	6.0	10.0
f：　合　計	6093 (100.)	5136 (84.3)	957 (15.7)	361	596	15.7	5.9	9.8

表－4　患者の紹介区分と救急自動車利用区分別に見た来院患者数と入院率の比較

	来院患者数　人／4か月					入院率　%		
		帰宅	入院					
	シェア	シェア	シェア	A入院	B入院		A入院	B入院
医療機関による								
a：紹介なし	5580 (91.6)	5006 (82.2)	574 (9.4)	269	305	10.3	4.8	5.5
b：紹介あり	513 (9.4)	130 (2.1)	383 (6.3)	92	291	74.6	17.9	56.7
救急自動車の								
c：利用なし	5440 (89.3)	4902 (80.5)	538 (8.8)	246	292	9.9	4.5	5.4
d：利用あり	653 (10.7)	234 (3.8)	419 (6.9)	115	304	64.2	17.6	46.6
e：合　計	6093 (100.)	5136 (84.3)	957 (15.7)	361	596	15.7	5.9	9.8

表－5　患者の傷病の種類別に見た来院患者数と入院率の比較

病　名	(人／4か月) 来院患者数 (%)	(人／4か月) 帰宅	(人／4か月) 入院	(%) 入院率	病　名	(人／4か月) 来院患者数 (%)	(人／4か月) 帰宅	(人／4か月) 入院	(%) 入院率
感染・寄生	325 (5.3)	286	39	(12.0)	泌尿生殖器	243 (4.0)	197	46	(18.9)
新生物	33 (0.5)	8	25	(75.8)	妊娠・分娩	86 (1.4)	48	38	(44.2)
内・栄・代	19 (0.3)	13	6	(31.6)	皮膚・皮下	201 (3.3)	193	8	(4.0)
血液・造血	44 (0.7)	40	4	(9.1)	筋肉・結組	125 (2.1)	113	12	(9.6)
精神障害	68 (1.1)	62	6	(8.8)	先天異常	29 (0.5)	13	16	(55.2)
神経・感覚	169 (2.8)	152	17	(10.1)	周産期病態	6 (0.1)	2	4	(66.7)
循環系疾患	240 (3.9)	93	147	(61.2)	損傷・中毒	1428 (23.4)	1161	267	(18.7)
呼吸系疾患	2173 (35.7)	2087	86	(4.0)	診断不明確	458 (7.5)	373	85	(18.6)
消化系疾患	446 (7.3)	295	151	(33.9)	合　計	6093 (100.0)	5136	957	(15.7)

この研究は文部省科学研究費補助金（一般C　課題番号60550424）の助成を受けた。本報告の資料は熊本大学工学部昭和６０年度卒研生　日野政和君、渡辺和司君の研究の成果である。

医療機関の紹介を受けずに自己判断によって来院した患者の場合、入院率、B入院率ともに平均を下回っているが、紹介されて来院した患者の場合、２指標ともに高い値を示し、医療機関により的確に患者が選別されていることを裏付けている。また救急自動車で運ばれた患者の場合も２つの指標共に高い値を示し、救急隊員も的確に患者を選別していると言える。

④　症状の程度と傷病の種類の関係（表－５）

入院率が高いのは新生物や循環器系疾患等の患者で、平均入院率を大きく上回っている。しかし来院患者数が最も多かった呼吸器系疾患の患者は感冒など軽症者が大半を占め、入院率は低い。また次に来院患者数が多かった損傷・中毒の患者も切創・打撲等が多く、入院率はやはり低い。

４．まとめ

本報告の分析を通じて熊本赤十字病院救命救急センターの利用状況に関する次のような特徴を指摘できる

①　広域圏に於ける高度な救急医療サービスの拠点としての性格を反映して、他の医療機関からの紹介を受けたり、救急隊員の判断によって来院する患者が全体の約１５％を占めており、それらの患者については即日入院となるような重症者が６割から７割を占める。②　しかし、救命救急センター来院患者の大半は感冒や切創など入院を要さないような軽症の患者であり、その多くは熊本市東部地区など救命救急センターの近隣地域居住者である。

＊１　熊本大学大学院　　＊２　熊本大学助教授（工博）　＊３　鹿児島大学講師（工博）
＊４　熊本大学教授（工博）

NII-Electronic Library Service