

東京都の救急病院入院患者からみる 高齢者救急医療の問題点

吉田 昌文¹⁾, 石川 秀樹¹⁾²⁾, 横山 隆捷²⁾, 石原 哲²⁾,
猪口 正孝²⁾ 伊藤 雅史²⁾, 坂本 哲也¹⁾²⁾

1) 帝京大学 医学部 救急医学講座

2) 東京都医師会 救急委員会

Problems of Emergency Medical Care for the Elderly Seen from the Patients
Hospitalized in Emergency Hospitals in Tokyo

Masafumi Yoshida¹⁾, Hideki Ishikawa¹⁾²⁾, Takatoshi Yokoyama²⁾, Toru Ishihara²⁾,
Masataka Inokuchi²⁾, Masashi Ito²⁾, Tetsuya Sakamoto¹⁾²⁾

【目的】高齢社会における東京都の救急の現状を分析し、高齢者の救急医療・終末期医療のあり方を検討する。【対象と方法】①2012年10月1～7日の7日間に東京都指定二次救急医療機関254施設へ入院した全ての救急患者を調査。②2012年10月に都内の高齢者施設を対象に医療準備及び看取りを調査。【結果】調査期間中6,083人が入院し65歳以上の高齢者が3,575人(58.8%)を占めた。来院方法は救急車2,914人(47.3%)、自力2,974人(49.0%)とほぼ半々だった。入院元は自宅4,253人(70.0%)、転院730人(12.0%)、高齢者関連施設400人(6.6%)。高齢者施設の入所者急変時のマニュアル整備率は94.5%と高いが、職員への看取り教育は43.8%と低く、施設形態による格差が大きかった。調査に回答した高齢者施設で年間死亡者8,573人のうち5022人(58.6%)を施設内で看取る一方、520人(6.1%)は心肺停止で救急搬送後、2,771人(32.3%)は心肺停止以外で救急搬送後に死亡。【結語】2つの全都的大規模調査から高齢者の救急入院における現状と問題点を明らかにした。医療者と高齢者双方の負担軽減が可能な救急医療を目指すことが社会的使命である。

キーワード：高齢者関連施設、リビングウィル、看取り、終末期医療

[Objective] To study the ideal means for provision of emergency medical care/end-of-life care for the elderly by analyzing the current state of emergency care in Tokyo in our aging society.

[Subjects and Methods] ① The subjects were all emergency patients admitted to 254 designated secondary emergency medical facilities in Tokyo between October 1 and 7, 2012. ② We performed surveys of the medical preparation and end-of-life care at facilities for the elderly (FE) in Tokyo in October 2012.

[Results] During the study period, 6,083 subjects were hospitalized, of which 58.8% were elderly subjects over 65 years of age. Furthermore, 69.1% came from home, 11.8% were transferred from other medical facilities, and 6.8% were from FE. The maintenance rate of manuals for sudden changes of the residents in FE was 94.5%. However, the rate of end-of-life care education for the staff was as low as 43.8%; large disparities were observed among the facilities' types. In FE that returned back survey reports, the total number of deceased in a year was 8,573. 58.6% passed away in FE, whereas 6.1% were transferred to hospitals in ambulances due to cardiac arrest, 32.3% were transferred to hospitals in ambulances due to conditions other than cardiac arrest and passed away after admission.

[Conclusion] We clarified the current situation and problems in emergency hospitalization of the elderly by two comprehensive large-scale investigations in Tokyo. It should be our social mission to establish emergency medical care that can reduce the burden on both the medical professionals and elderly people.

Keyword: elderly related facilities, living will, care for deathbed, end-of-life

「背景と目的」

わが国の高齢化率（総人口に占める65歳以上の割合）は2014年に過去最高の25.9%となった¹⁾。人口の1割を占める東京都でも高齢化率は2014年9月現在22.5%と年々増加している²⁾。2035年には30.7%に達し、極めて高齢化の進んだ社会の到来が予測される。東京都の救急車出動は約42秒に1回で年間749,032件、都民の約17人に1人が利用する計算³⁾だが、うち高齢者は48.3%と約半数を占め年々増加しており、受け入れ病院の選定に苦慮することも多い⁴⁾。搬送困難者への対策として行政と医療機関が一体となり2009年8月から「東京ルール」⁵⁾の運用も開始された。医療費抑制が国家的目標とされる今、社会の高齢化に伴い増え続ける高齢者救急患者の現状や問題点を分析する必要がある。

高齢社会における東京都の救急の現状を調査し、さらに都内の高齢者関連施設における現状を分析して高齢者の救急医療・終末期医療のあり方を検討する。

「対象と方法」

調査1. 高齢救急患者調査

2012（平成24）年10月1日（月）～7日（日）の7日間に都指定二次救急医療機関254病院（都内全ての三次救急医療機関を含む）へ入院した全救急患者を対象とした。調査はアンケート形式で郵送によった。質問内容は、1.年齢（50歳以上を細分化）、2.来院方法、3.入院元、4.入院時診断（複数回答可）、5.同期間中に入院した患者の1か月後における患者の状況、6.問題点（複数回答可）、とした（Fig. 1）。高齢社会における救急医療体制を検討するために、退院先については調査期間中に入院した患者の1ヵ月後を調査し問題点を細かく問うた。分析に際してはWHO（世界保健機構）の定義に従い65歳以上を高齢者、65歳未満を非高齢者として比較検討した。（高齢者と非高齢者の2群について χ^2 検定を用い、 $p < 0.05$ をもって有意差とした。使用統計ソフト：R）

調査2. 高齢者関連施設調査

都内の高齢者関連施設（東京都医師会が把握し得た1,909施設）を対象として2012年10月に行った。調査は郵送でアンケート形式とし、FAXで回答を得た。質問内容は、1.施設形態、2.入所者の急変対応（マニュアル整備率、AED設置、看取りと心肺蘇生の職員教育、リビングウィル）、3.入所者の死亡、とした。施設形態は、①介護療養型医療施設（以下、介護療養）、②介護老人保健施設（以下、老健）、③特別養護老人ホーム（以下、特養）、④高齢者住宅、⑤有料老人ホーム（以下、有料ホーム）、⑥グループホーム、⑦小規模多機能施設、⑧その他、に分類した（Fig. 2）。（全体と各高齢関連施設の2群について χ^2 検定を用い、 $p < 0.05$ をもって有意差とした。使用統計ソフト：R）

「結果」

(調査1)

1) 回答率と入院患者の年齢 (Fig. 3)

調査対象の都指定二次救急医療機関全 254 病院のうち 191 病院 (75.2%) から、期間中に救急入院患者が 1 名以上あったと回答を得た。回答した病院における救急入院患者総数は 6,083 人、病院毎では救急入院患者数は 1~136 人、平均値は 31.6 ± 27.6 人、中央値は 22 人であった。5 歳毎の年齢区分で救急入院患者数が最も多かったのは 80~84 歳であった。65 歳以上と 58.7% と高齢者が過半数を占めた。尚、11 名が年齢不明であった。

2) 来院方法 (Table 1-A)

全体では救急車 2,914 人 (48.0%)、自力受診 2,974 人 (49.0%) とほぼ半々で、高齢者は救急車 1,948 人 (54.5%)、自力受診 1,503 人 (42.0%) と救急搬送後の入院が多かった。

3) 入院元 (Table 1-B)

全体では自宅 4,253 人 (70.0%)、介護施設等 400 人 (6.6%)、公共场所・屋外 306 人 (5.0%)、医療機関 (無床診療所、有床診療所、急性期病院、慢性期病院) 730 人 (12.0%) であった。高齢者に限れば、自宅 2,452 人 (68.5%)、介護施設等 384 人 (10.7%)、公共场所・屋外 113 人 (3.2%)、医療機関 438 人 (12.1%) であった。

4) 入院時診断 (Table 1-C)

高齢者は消化器疾患が 824 人 (23.0%) と最多で、次いで呼吸器疾患 733 人 (20.5%)、心・血管疾患 601 人 (16.8%)、外傷 438 人 (12.3%) などの順であった。疾患順は高齢者も全体とほぼ同じだが、呼吸器疾患、心・血管疾患、腎・泌尿器疾患、外傷疾患の割合が全体よりも高かった (複数回答)。

5) 入院 1 ヶ月後の状況 (Table 1-D)

高齢者は外来通院や在宅医療を含む自宅への退院が 1,910 人 (53.4%) と最多で、次いで入院継続 673 人 (18.8%)、他の医療機関に入院中 265 人 (7.4%)、介護施設・高齢者住宅への移動 265 人 (7.4%) で、279 人 (7.8%) が亡くなっていた。高齢者も全体同様に自宅退院が最多だが、2 人に 1 人が自宅に戻るにとどまり、4 人にひとり (26.2%) が自院・他院に入院継続中だった。

6) 入院患者の問題点 (Table 2)

高齢者は、特に問題点なしとする無回答が 2,503 人 (70.0%) で、「問題あり」が 1,072 人 (30.0%) であった。内訳は、1 ヶ月以上の長期入院が 454 人 (「問題あり」に対する割合が 42.4%-以下同じ) で、退院できない理由は、「家族が世話できず」76 人 (7.1%)、「受

け入れ先がなく転院できず」51人(4.8%)，「家族の承諾が得られず転院できず」1人(1.0%)であった。さらに，介護の必要性を挙げたのが398人(37.1%)，認知症203人(18.9%)，原疾患の悪化172人(16.0%)，入院後の身体合併症111人(10.4%)であった。身寄りがないこと47人(4.4%)，精神疾患合併43人(4.0%)，経済的問題39人(3.6%)，血液透析合併29人(2.4%)の4項目は，高齢者が非高齢者に比し割合が低かった。(複数回答)

7)入院元の違いによる入院1か月後の状況

自宅から入院した1か月後の自宅復帰率は高齢者1,501人(62.5%)で，非高齢者1,420人(83.1%)に比べ低かった(Table 3-A)。本調査での高齢者全体の自宅復帰率(53.4%)と比較すると，自宅から入院した場合は自宅復帰率が9.1ポイント高くなった。

医療機関から入院した1か月後の自宅復帰率は，高齢者244人(49.8%)に対し非高齢者226人(76.4%)であった(Table 3-B)。全ての入院元を基準とした自宅復帰率に比し，高齢者で3.6ポイント，非高齢者でも3.1ポイント低かった。

介護施設から入院した高齢者の1か月後の状況は，介護施設への再入所が最多で198人(51.6%)，次いで入院継続90人(23.4%)，自宅30人(7.8%)，他の医療機関に入院中17人(4.4%)で，40人(10.4%)が亡くなっていた(Table 3-C)

(調査2)

1)回収率

対象施設のうち866施設(45.4%)から回答を得た。

2)入所者急変時等対応

(1)入所者急変時のマニュアル整備率 (Table 4-A)

全体で94.5%，うち小規模多機能施設97.6%，老健97.4%，グループホーム94.3%，有料ホーム94.0%，特養90.5%，高齢者住宅80.0%，介護療養61.9%であった。

(2)AED設置率 (Table 4-A)

全体で64.5%，うち介護療養90.5%，特養78.7%，老健75.8%，高齢者住宅66.7%，有料ホーム60.8%，グループホーム32.0%，小規模多機能施設29.3%であった。

(3)心肺停止対応に関する職員教育 (Table 4-B)

75.4%の施設でなされており，うち介護療養90.5%，特養86.5%，老健85.3%，有料ホーム68.1%，高齢者住宅66.7%，グループホーム55.7%，小規模多機能施設51.2%であった。介護療養，老健で実施率が高く，小規模多機能施設，グループホームで低かった。

(4)看取りに関する職員教育 (Table 4-B)

43.8%の施設でなされており，うち介護療養 71.4%，特養 64.3%，有料老人ホーム 53.6%，グループホーム 39.7%，老健 36.8%，高齢者住宅 26.7%，小規模多機能施設 24.4%であった。介護療養，特養，有料老人ホームで実施率が高いが，小規模多機能施設，高齢者住宅，老健，グループホームでは半数以下だった。

(5) リビングウィル (Table 4-C)

47.8%の施設が本人からリビングウィルを受けており，その方法は「書面」31.9%，「口頭でしっかり」4.7%，「口頭で触れた程度」11.2%であった。家族からリビングウィルを受けていた施設は全体で 71.4%，その方法は「書面」55.3%，「口頭でしっかり」8.5%，「口頭で触れた程度」7.6%であった。

(6) 入所者の死亡 (Table 5)

本調査に回答した施設での年間死亡者総数は 8,573 人，うち施設で看取られた方は 5,022 人 (58.6%) だった。施設別では，介護療養 100%，老健 56.1%，高齢者住宅 52.0%，特養 43.1%，有料ホーム 39.7%，グループホーム 33.3%，小規模多機能施設 23.5%であった。また，これらの施設から 520 人 (6.1%) が心肺停止で救急搬送されており，2,771 人 (32.3%) が心肺停止以外の状態で救急搬送されてから入院後に死亡していた。

「考察」

(1) 年齢

救急入院患者は 65 歳以上の高齢者が 58.7%を占め，都において高齢者の救急医療が量的に大きいことが改めて裏付けられた。最も入院患者数が多かった年齢区分は 80～84 歳と高く，治療そのものや治療後の対応に苦慮することが伺える。「患者調査の概況」(厚生労働省，平成 23 年)の受療状態をみると，受療率(人口 10 万人あたりの入院率)は全年齢で 1,068 人であるのに対し高齢者は 3,136 人と高い。入院者の年齢区分も 80～84 歳が 189,000 人と最多で，本調査と同傾向である。また，本調査では在院日数を調べていないが，厚労省の上記調査での在院日数は全年齢平均 34.3 日に対し，65 歳以上 44.8 日，70 歳以上 50.2 日と高齢者で長く，病院の負担になっている。

(2) 来院方法

高齢者は救急車で入院が自力歩行での入院より多かった。高齢者は基礎疾患を有することが多く⁶⁾，些細な疾患でも重症化しやすい。また，非高齢者に比べ日常生活活動 (ADL) が低下しているため，体調不良になると自力受診できずに救急搬送になる可能性が高い。本調査では同期間中の非入院救急患者数までは問わず不明だが，高齢者に限らず救急搬送された場合の入院率が高い背景も考えられる。

高齢者の救急搬送は全国的に年々増加しており、出動件数の増加要因に「高齢者の傷病者の増加」を挙げた消防本部は76.8%との報告⁷⁾がある。都内でも救急搬送患者の約半数は入院を要しない軽症者³⁾だが、一見軽症にみえて緊急性が低いと思われた高齢者が、実は重症の可能性もあるので、救急車の利用を一概には否定できない。

独居や施設入所など的高齢者に対する救急搬送を支えるための新たな病診連携として、東京都八王子市での取り組みがある⁸⁾。「オール八王子」を合言葉に、従来は救急医療と無縁の団体も含めて2010年に15団体147機関で八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会(以下、八高連)が発足し、2014年10月現在で16団体716機関が参画している。救急搬送で高齢者特有の問題に「病状の伝達困難」があり、病状聴取に時間を取られ搬入までが長くなる傾向がある。また、独居高齢者や高齢夫婦のみの世帯は、生活や健康状態の把握が困難である。さらに、高齢者施設と入所中の本人・家族との事前協議が少なく、緊急時の対応も不十分なことが多い。これに対し八高連は、迅速な救急搬送のために新たな「救急医療情報」(Fig. 4)を作成し、高齢者および高齢者関連施設に配布した。氏名、生年月日、治療中の病気、服用薬、かかりつけ、緊急連絡先を記入するのは他の地域のそれと同内容だが、「もしもの時に医師に伝えたいこと」と延命についての患者自身の意見を記す欄が加えられたことが画期的である。「挿管」・「人工呼吸器」など延命治療に際して重要となる手技を含む具体的な文言には踏み込めていないが、救急隊がこの内容を医療機関に伝達することで、搬送時間短縮や、患者が望まない治療を回避できた事例が存在する。また、従来は救急車を受け入れなかった慢性期病院も高齢の救急患者を受け入れる姿勢をとり、救急病院の負担が減じている。さらに、発症現場から病院への患者搬送に病院救急車を用いることも試み、救急車の出動負担も軽減している。都内では他に葛飾区・町田市でも同様の取り組みを検討している。

(3) 入院元

自宅からの救急入院は全体で70.0%だが、高齢者は68.5%と僅かながら低い。高齢者は施設入所等の比率がもともと高く在宅の割合が低いため、相対的に施設等からの救急入院割合(10.7%)が高くなっているとも考えられる。転院搬送や施設からの救急入院は高齢社会の進行とともに一層の増加が予測され、前項で示した如く慢性期医療と救急医療の緊密な連携が必要である。

(4) 入院時診断

疾患の多寡は高齢者も非高齢者も同傾向だが、呼吸器疾患、心・血管疾患、腎・泌尿器疾患、外傷疾患、脱水の割合が非高齢者より高く、対策が求められる。また、消化器疾患、神経疾患、内分泌疾患、精神疾患については高齢者・非高齢者とも同等の割合で、年齢によらないことがわかった。

(5) 入院1ヵ月後の状況

高齢者は入院後1ヵ月で53.4%しか自宅へ帰れず、33.6%が自院・他院に入院継続か施設入所中だった。入院前よりADLが低下し自宅に退院できない高齢者が増加すれば、受け皿としての慢性期病院や高齢者施設の需要増は必至である。「介護保険制度に関する世論調査」(内閣府、平成22年)によると、「自分に介護が必要となった場合、どこで受けたいか」の問いに、現在の住まい37.3%、特養や老健などの介護保険施設26.3%、介護付きの有料ホームや高齢者住宅18.9%、病院12.9%と答え、約6割が病院や高齢者関連施設での介護を希望している。一方で家族は「どこで介護を受けさせたいか」との問いに、現在の住まい38.6%、特養や老健などの介護保険施設24.3%、介護付きの有料老人ホームや高齢者住宅15.1%、病院12.9%と答え、やはり約5割が病院や高齢者関連施設での介護を希望していた。希望の老後の住処として、国民の意見が在宅と病院・高齢者関連施設に二分化していることがわかる。厚労省は「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう」地域包括ケアシステム⁹⁾を推進し「脱病院・在宅重視」を掲げてきたが、国民のニーズと必ずしも合致しておらず、啓発が不十分と言わざるを得ない。

(6) 入院患者の問題点

何らかの問題点が指摘された患者は非高齢者14.2%、高齢者30.0%と、高齢者で割合が高かった。とくに高齢者では、長期入院、要介護、認知症、転院を妨げる様々な理由、などの問題が挙げられた。一方、身寄りなし、精神疾患合併、経済的問題、血液透析合併などの問題点は年齢を問わないことがわかった。長期入院・要介護については前項で詳述したが、高齢化に伴い2025年には高齢者の約5人に1人が認知症となることが予想され、入院患者の認知症も一層増えると思われる。厚労省は、「認知症の人が尊重され、住み慣れた地域で自分らしく暮らし続けることができる」社会の実現¹⁰⁾を目指しているが、その柱である「適切な医療・介護の提供」、「介護者への支援」の具体策が機能すれば、認知症が問題に挙げられることが少なくなるはずである。

(7) 入院元の違いによる入院1ヵ月後の状況

自宅から入院した高齢患者(Table 3-A)は自宅退院率が非常に高い一方で、高齢者・非高齢者ともに、医療機関からの入院(Table 3-B)は入院継続率が高かった。前医での早期対応による治療効果高くなく、もともと前医で対応困難なほど重症だったか、慢性疾患治療の長期化によるものと考えられる。

高齢者関連施設から入院した場合(Table 3-C)の施設への復帰は約半数にとどまり、「終の住処」としての高齢者関連施設の機能は不十分である。また、高齢者関連施設から入院したにもかかわらず、外来通院や在宅医療を含む自宅退院が7.3%あった。これは、救急入院後の病態変化で高齢者関連施設への受け入れが困難になり止むを得ず自宅退院したと推察

される。自院での入院継続率は、全体の 18.8%に対し高齢者関連施設からの入院では 23.7%と、4.9ポイント高かった。これは、高齢者関連施設からの入院はより重症で、慢性期病院などに転院困難と推察される。

ひとくちに高齢者関連施設といっても形態により提供される医療は大きく異なる¹¹⁾のは周知のとおりである。高齢者住宅、グループホーム、小規模多機能施設は医療の提供がなく、自ら受診するか訪問診療を受ける必要がある。有料ホームは医療の提供はないが、提携医療機関との契約で訪問診療を用意しているところが多い。特養での医療はすべて医療保険で給付され、胃瘻の管理、経管栄養、吸引処置なども提供される。老健は在宅復帰を目指し、介護や機能訓練を行う。このように各施設で制限があるが、どのような医療や処置が可能ならば入所していた施設に戻れるのか、もう一步進んだ検討を要する。また、ある程度の医療を全ての高齢者関連施設で提供するのか、医療を行える高齢者関連施設を選別し充実を図るのかを議論する必要もある。

(8) 入所者の急変を想定した準備

高齢者関連施設の急変時マニュアル整備や AED 設置状況は、形態による差が大きかった。高齢者住宅、有料老人ホーム、グループホーム、小規模多機能施設など医療の介入が恒常的に乏しい施設ほどマニュアル整備率が高く、AED 設置率が低かった。施設の自己防衛のためかマニュアル整備率が高い一方で、AED 使用を含めた蘇生行為（いわゆる BLS）の教育は不十分といえる。医療施設である介護療養でも BLS 教育は 100%に達しておらず、BLS のさらなる普及促進が望まれる。(Table 4-A)

(9) 看取り

特養、老健、介護療養など医療をある程度提供できる施設では、看取りの現場に接する機会が多く職員教育率も高くなると思われたが、老健は低かった。小規模多機能、グループホームなど医療の提供が乏しい施設は、急変時は医療機関へ搬送することだけを前提として、看取りの教育が軽視されている可能性がある。その中で有料ホームは、老健よりも医療が限定されているにも関わらず教育率が高い意外な結果になった。(Table 4-B)

(10) リビングウィル

リビングウィルとは、「自分の命が不治かつ末期であれば、延命措置を施さないでほしい」と宣言し、記しておくものである¹²⁾。患者本人が書面を作成できず口頭で意思表示しているときは、法定代理人となる家族(または家族に準ずる者)と医療側複数の立会いの下に記録を残し、立会者の署名捺印が望ましい。また、認知症など本人の状態によっては意志の確認方法も変えざるを得ない。本人の意志確認は、特養と有料老人ホームの半数が書面で行っているのに対し、介護療養と高齢者住宅では、2割に満たない。概して口頭での確認のみの施設が多く、その内容をどのように記録しているか曖昧で不透明である。本調査では

書面の内容を検討していないため、その質を評価できないが、これは今後の課題である。
(Table 4-C)

(11) 高齢者関連施設における最期

1950年代のわが国は自宅死亡82%、病院死亡8%だったが、自宅死亡の割合は年々減少し、1976年に病院死亡が自宅死亡を上回った。2013年には自宅死亡は12.9%と減少のままだが病院死亡は75.6%と微減に転じ、高齢者関連施設での死亡が微増している¹³⁾。介護を要する際に国民の約6割が施設等の入所を望んでいる現在、最期の受け皿として高齢者関連施設の役割は一層高まるが、「終の住処」として入所したはずなのに、限定的ながら医学的管理も行える特養をはじめ高齢者関連施設での看取りが少ないのは意外な結果だった。今後、医療が限定されている高齢者関連施設においても看取りを増やし、終末期医療における救急病院と患者・家族双方の負担軽減のためには、法や設備を含め何をすべきかを明確にする検討が必要である。また、入所の際にどこまで医療を望むかを明らかにし関係者に可視化するための作業も欠かせず、リビングウィルのあり方を国民全体で、深く考える必要がある。

都内すべての高齢者関連施設における年間死亡者総数は、本調査に回答した施設での年間死亡者総数と心肺停止で救急搬送された率などから推測すると概ね19,000人となり、11,000人は施設で看取られ、1,100人は心肺停止で救急搬送される計算になる。平成22年度の帝京大学医学部附属病院救命救急センターで受け入れた患者総数は2,072人で、高齢者関連施設などから搬送された患者数は63人(3.0%)、うち18人(0.9%)が心肺停止で搬入された。この割合は既報¹⁴⁾にも一致する。施設から心肺停止で搬送された高齢患者の予後は極めて不良のことが多く、救命センターの負担は主として初療中に限られるが、それでもその間は別の患者の受け入れに支障をきたす可能性がある。また、このような患者の中には、もっと安らかに終末期を迎えたいという希望に反し高度の救命処置を受けてしまう者も存在すると思われる。加えて救命救急センターに大きな負担になるのは、心肺停止以外の状態で施設から搬送される患者である。本調査では心肺停止患者の約5.3倍に相当する2,711人(年間死亡者の32.3%)が心肺停止以外の状態で搬送され入院後に死亡していた。心肺停止以外の患者には積極的な救命治療で救急入院前に近い状態に戻る患者も多く存在するが、戻らない場合にはADLの悪い状態で長期間の入院を要する点で、救命救急センターにとっても患者本人や家族にとっても心肺停止患者以上に深刻な問題となりうる¹⁵⁾。

ここで都の医療施設の現状について再考する。本調査を行った2012年時点で、都は病院数(人口10万人対)が全国で3番目に少なく病床数(人口10万人対)も全国で5番目に少ない。また、一般診療所数が全国で5番目に多いものの有床一般診療所数は全国で3番目に少ない¹⁶⁾。しかし、医師数(人口10万人対)は全国で3番目に多い¹⁷⁾。つまり都は、医

師は多いが入院可能な病床が非常に少ない。一方、東京都における特養の施設数・定員は人口対で全国平均程度であり、決して少なくない。

病床は少ないが医師が多く、高齢者関連施設の数もあるならば、高齢者関連施設の医療を今よりも手厚くすれば高齢者の急性期病院への入院を減らすことが可能と思われる。また、看取りも行う昔ながらの開業医が増えるような経済的・人的支援策も望まれる。

都市部で核家族化が進んだ現在のわが国では、一般には「死の現実」について考える機会が少なく、延命治療と終末期医療、健康寿命と平均寿命の違いすら十分に知られていない可能性がある。救命のために高齢者が高度医療を望めばかえって自宅や施設に戻れなくなるのが本調査から明らかにされた現実であり、このことを国民に周知する必要がある。

本調査をもとに、今後の高齢社会で救急医療を支えるための医療資源投入のあり方について、以下に提言をする。

1. 「高齢者とその家族の意識改革」への投資

“望ましい死生観”を皆で考えられるよう“高齢者医療の今”を広く正しく国民に伝える。

2. 「高齢者関連施設の意識改革」への投資

医療連携の義務化、そのための資金補助、リビングウィルの法的保護を行う。

3. 「医療従事者の意識改革」への投資

在宅医療の充実、医療が手薄な高齢者関連施設への勤務推奨を行う。

4. 「地域の多機関連携構築」への投資

救急病院の負担軽減に高齢者関連施設を含む地域連携を促し、病院救急車を患者搬送に活用する。

「結語」

2つの全都的な大規模調査により、高齢者の救急入院における現状と問題点を明らかにした。また、都内の高齢者関連施設が入所者の急変に際して抱える問題も明らかになった。問題を解決するためには、社会啓発を行い、高齢者関連施設で行える医療を適切に整備し、高齢者救急に関与する医療従事者の勤務条件を改善し、高齢者に関する多機関が協働できるネットワークを構築するなど、医療者と高齢者双方の負担軽減が可能な救急医療を目指すことが、高齢社会を今まさに迎えているわが国・わが都の喫緊の使命である。

利益相反なし

<謝辞>

宮崎舜賢先生、安藤高夫先生をはじめ東京都医師会救急委員会の委員の方々、調査にご協力いただいた医療機関・高齢者関連施設の方々、東京都福祉保健局、東京消防庁や東京都医師会の関係者の方々の本研究への御協力に深く感謝致します。

<文献>

- 1)総務省統計局：高齢者の人口. <http://www.stat.go.jp/data/topics/topi841.htm>
. Accessed April 6, 2015.
- 2)東京都の統計：高齢者人口（推計）. <http://www.toukei.metro.tokyo.jp/koureisya/kr14rf0000.pdf>. Accessed April 6, 2015.
- 3)東京消防庁：平成25年救急活動の現況. <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/kyuukanka/katudojitai/25.pdf>. Accessed April 6, 2015.
- 4)東京都福祉局：社会構造の変化に対応する救急医療体制のあり方について（平成25年5月救急医療対策協議会報告）. <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/kyuukyuu/gijiroku/kyuutaikyohoukoku2505.html>. Accessed April 22, 2015.
- 5)島崎 修次（2011）：救急医療の構築 東京ルールについて(解説). 日本病院会雑誌 2011;58 巻6号:576-8
- 6)石井伸弥, 秋下雅弘:救急医に必要な高齢者医療の最新の知識；診かた, 評価表（身体面）救急医学 2014;38:1012-6
- 7)総務省消防庁：「平成26年度の救急出動件数等（速報）」の公表. http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h27/03/270331_houdou_2.pdf. Accessed April 22, 2015.
- 8)横山隆捷:八王子市における急性期医療と慢性期医療との連携；実際の取り組みとその成果. 救急医学 2014;38:1047-52
- 9)厚生労働省：地域包括ケアシステム.
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiiki-houkatsu/. Accessed April 22, 2015.
- 10)厚生労働省：「認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～（新オレンジプラン）」について.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000072246.html>. Accessed April 22, 2015.
- 11)土田 明彦：救急医が知っておくべき地域包括ケアシステムでの高齢者の生活、制度と医療. 救急医学. 2014;38:p1000-5.
- 12)日本尊厳死協会：リビングウィルとは.
http://www.songenshi-kyokai.com/living_will.html. Accessed April 22, 2015.
- 13)厚生労働省：人口動態調査.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html>. Accessed April 6, 2015.
- 14)杉村朋子, 喜多村奏輔, 田中潤一他:高齢者施設などから救命救急センターへの搬送例の現状. 日臨救医誌 2011;14:471-5
- 15)金子直之:救命救急センターからみた高齢者救急搬送の現状と問題点. 日老医誌 2011;48:478-481
- 16)厚生労働省：医療施設調査.

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1.html>. Accessed April 10, 2015.

17) 厚生労働省：医師・歯科医師・薬剤師調査.

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/33-20.html> . Accessed April 10, 2015.

救急入院調査票

東京都医師会救急委員会

※ 以下は、全ての救急入院患者について1枚ずつの記入をお願いします。
該当するところに○印をつけてください。

1. 年齢 () 50歳未満 () 50歳以上 55歳未満
() 55歳以上 60歳未満 () 60歳以上 65歳未満
() 65歳以上 70歳未満 () 70歳以上 75歳未満
() 75歳以上 80歳未満 () 80歳以上 85歳未満
() 85歳以上 90歳未満 () 90歳以上
2. 来院方法 () 救急車(通常) () 救急車(東京ルール)
() 独歩(乗用車・タクシー等)
3. 入院元 () 自宅 () 往診先(在宅医療)
() 介護施設 () 高齢者住宅
() 公共場所 () 屋外(路上等)
() 無床診療所 () 有床診療所
() 急性期病院 () 慢性期病院
() ケアミックス () その他
4. 入院時診断 () 呼吸器疾患 () 心・血管疾患
(複数回答可) () 消化器疾患 () 神経疾患
() 代謝内分泌疾患 () 腎・泌尿器疾患
() 精神疾患 () 脱水
() 外傷 () 中毒
() その他
5. 退院先 () 入院継続中 () 自宅(外来通院)
(一か月時点) () 自宅(在宅医療) () 自宅以外の一般住宅
() 急性期医療機関 () 亜急性期医療機関
() 慢性期医療機関 () ケアミックス
() 介護施設 () 高齢者住宅
() 死亡 () その他
6. 問題点 () 長期入院(1か月以上)
(複数回答可) () 退院不可(家族が世話を負担できない)
() 転院不可(家族の承諾が得られない)
() 転院不可(受入れ先が見つからない)
() 介護の必要性 () 原疾患の悪化
() 入院後の身体合併症 () 精神疾患合併
() 血液透析合併 () 認知症
() 経済的問題 () 身寄りがいない
() その他(具体的に:)

高齢者救急に関するアンケート（回答期限 10月19日）

東京都医師会救急委員会

1. 貴施設の種類・・・() 該当に○をしてください。
() 特別養護老人ホーム () 介護老人保健施設 () 高齢者住宅 () グループホーム
() その他< >・・・具体的に記述ください
2. 入所者急変時の対応について・・・() 該当に○を、< >は記述ください。
 - (1) ア：入所者急変時のマニュアルはありますか？
() はい () いいえ
イ：医療機関に救急受け入れを依頼する際の判断基準はありますか？
() 明文化されている () 明文化されていないがある () いいえ
ウ：消防機関に救急搬送を要請する際の判断基準はありますか？
() 明文化されている () 明文化されていないがある () いいえ
エ：提携先医療機関に医師の往診を要請する際の判断基準はありますか？
() 明文化されている () 明文化されていないがある () いいえ
オ：その他、具体的な内容につき、貴施設特有の対応方法があれば下記に記述ください。
< >
 - (2) ア：入所者急変時の上記の判断は誰がしていますか？<複数回答可>
() 医師 () 看護師 () ヘルパー () 事務職員 () その他
イ：当直のヘルパーで入所者急変時の上記の判断は可能ですか？
() はい () いいえ
 - (3) 救急搬送先全体における提携先医療機関の大まかな割合を教えてください。
() 100% () ~80% () ~60% () ~40% () ~20%
 - (4) ア：心肺停止への対応について職員教育を実施していますか？
() はい () いいえ
イ：心肺蘇生を実施できる人員を配置していますか？
() 当直も含めて配置 () 日勤のみ配置 () いいえ
 - (5) AEDは設置していますか？
() はい () いいえ
 - (6) 夜間人員は何名配置されていますか？ () 人・・・入居者10名に対する人数
 - (7) ア：積極的に看取りまでするよう職員教育を実施していますか？
() はい () いいえ
イ：<アで「はい」の場合のみ>その場合、家族から事前に理解を得ていますか？
 - (8) 心肺蘇生拒否を含めたリヴィングウイルに関する意思確認について
ア：ご本人の意志確認はどのようにされていますか？
() 書面 () しっかり口頭で () 口頭で触れた程度 () その他
イ：ご家族の意志確認はどのようにされていますか？
() 書面 () しっかり口頭で () 口頭で触れた程度 () その他
3. 入所者の死亡について
 - (1) 入所者の年間死亡者総数と延べ利用者数を教えてください。
死亡者総数 () 名 延べ利用者数 () 名
 - (2) 死亡場所別の人数内訳を教えてください。
 - ・施設看取り () 名
 - ・心肺停止で救急搬送し死亡 () 名
 - ・心肺停止以外の傷病で救急搬送し入院後に死亡 () 名
 - ・その他 () 名

ご協力いただき、ありがとうございました。

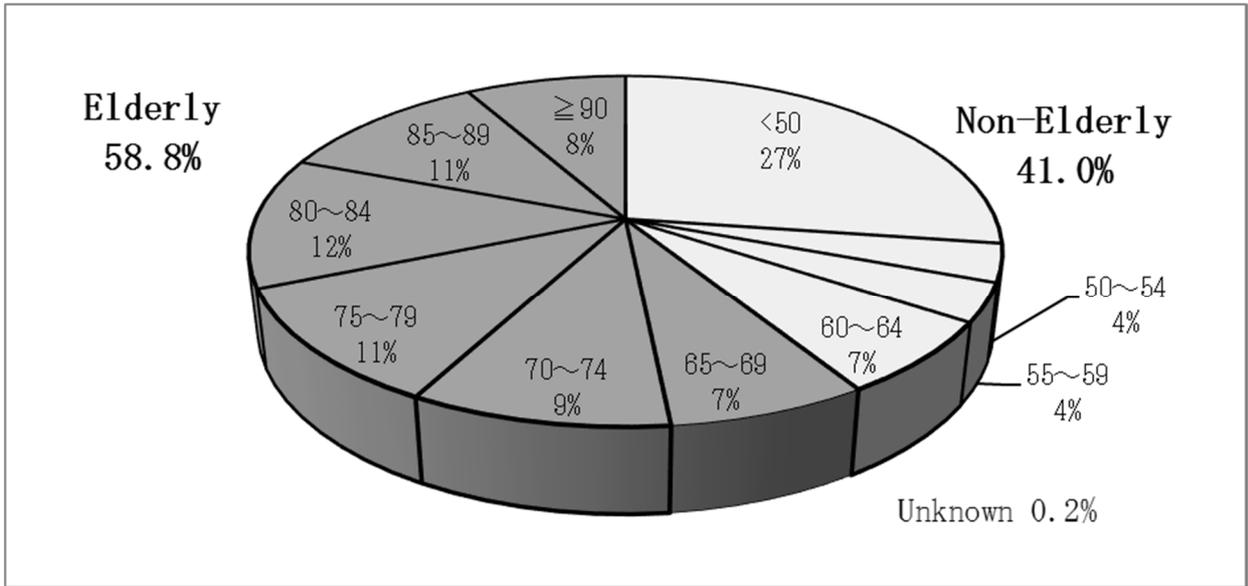


Figure 3 Age distribution and percentage of elderly and non-elderly subjects among the emergency patients admitted during the study period.

救急医療情報（高齢者施設用）

(八王子市高齢者救急医療体制広域連絡会)

住所	八王子市 町 丁目 番 号		
フリガナ		年齢 歳	
氏名		(平成 年 月 日現在)	
生年月日	明治・大正・昭和 年 月 日		
性別	男・女		
連絡先	042- -		
電話番号	- -		

◇医療情報

現在治療中の病気	高血圧・糖尿病・心臓病・脳卒中 その他 ()
過去に医師から言われた病気	
服用している薬	
かかりつけの病院	病 院 名: _____ 最におおむね1年以内に受診歴のある病院 住 所: _____ 市・区 電話番号: _____

もしもの時に医師に伝えたい事があればチェックして下さい

できるだけ救命、延命をしてほしい

苦痛をぐわらげる処置なら望む

なるべく自然な状態で見守ってほしい

その他 ()

◇緊急連絡先

氏名	続柄	住所	電話番号

作成日	平成 年 月 日	更新日①	平成 年 月 日
更新日②	平成 年 月 日	更新日③	平成 年 月 日
更新日④	平成 年 月 日	更新日⑤	平成 年 月 日

救急隊への申し送り事項

(救急隊要請時に施設職員等が記入して下さい)

◇発生状況

発症時刻	発症時間
発症場所	概 要
対応手当	

◇連絡医療機関

医療機関名	担当者

◇家族連絡

末・済 名前(続柄)	()
末・済 名前(続柄)	()
末・済 名前(続柄)	()

注 意 事 項

- 1 救急医療情報について
 - ① 救急医療情報は、事前の意思表示に基づき、ご自身の医療情報を提供された救急隊に、迅速的確に提供することを目的としています。
 - ② 救急医療情報は、救急隊等が活用することに対応できる場合、ご自身もしくはご家族で記載願います。
 - ③ 記載内容に変更があった場合には、その都度、新しい情報を記載してください。
 - ④ 救急医療情報は、第三者にご自身の情報が漏えいする危険がありますので、ご自身の住所と責任において管理し、紛失に注意してください。
- 2 緊急連絡先について

救急隊等が、緊急連絡先に到着されている連絡することがありますので、連絡先に記載する方に対して、ご自身もしくはご家族で事前にはっきりし、同意を得ておいてください。

29

Figure 4 Emergency medical information (from facilities for the elderly to hospitals) (Hachikouren, Tokyo).

Methods of arrival at the hospitals	Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No. of patients	%	No.	%	No.	%	
Ambulance	2,914	48.0	1,948	54.5	966	38.7	<0.05
Non-Ambulance	2,974	49.0	1,503	42.0	1,471	58.9	<0.05
Unknown	184	3.0	124	3.5	60	2.4	
Total	6,072	100	3,575	100	2,497	100	

Table 1 –A

Admission sources	Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	
Home	4,253	70.0	2,452	68.5	1,801	72.1	<0.05
Nursing care facilities, etc	400	6.6	384	10.7	16	0.6	<0.05
Public places or outdoor	306	5.0	113	3.2	193	7.7	<0.05
Medical institutions	730	12.0	438	12.1	292	11.7	0.537
Others	153	2.5	45	1.3	108	4.3	<0.05
Unknown	230	3.8	143	4.0	87	3.5	
Total	6,072	100	3,575	100	2,497	100	

Table 1 –B

Admission diagnoses (multiple choices allows)	Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	
Gastrointestinal system disease	1,428	23.5	824	23.0	604	24.2	0.317
Respiratory disease	1,109	18.3	733	20.5	376	15.1	<0.05
Cardiovascular disease	822	13.5	601	16.8	221	8.9	<0.05
Trauma and injury	675	11.1	438	12.3	237	9.5	<0.05
Neurological disease	527	8.7	314	8.8	213	8.5	0.766
Renal/Urological disease	408	6.7	284	7.9	124	5.0	<0.05
Endocrinological disease	226	3.7	144	4.0	82	3.3	0.150
Dehydration	237	3.9	178	5.0	59	2.4	<0.05
Poisoning	82	1.4	9	0.3	73	2.9	<0.05
Psychiatric disease	71	1.2	37	1.0	34	1.4	0.297
Others	1,385	22.8	677	18.9	708	28.4	<0.05
Unknown	42	0.7	30	0.8	12	0.5	

Table 1 –C

Hospitalization outcomes after 1 month	Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	
Discharge (Attending / Home care)	3,894	64.1	1,910	53.4	1,984	79.5	<0.05
Hospitalization	851	14.0	673	18.8	178	7.1	<0.05
Changing hospital	347	5.7	265	7.4	82	3.3	<0.05
Nursing care facility / Senior housing	271	4.5	265	7.4	6	0.2	<0.05
Death	329	5.4	279	7.8	50	2.0	<0.05
Others	211	3.5	85	2.4	126	5.0	<0.05
Unknown	170	2.8	99	2.8	71	2.8	
Total	6,072	100	3,575	100	2,497	100	

Table 1—D

Methods of arrival at hospitals (A), admission sources (B), admission diagnoses (C) and hospitalization outcomes after 1 month (D).

Problems (checked in the questionnaing :multiple choices allows)	Overall 1,428		Elderly 1,072		Non-Elderly 354		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	
Long-term hospitalization	553	38.7	454	42.4	99	28.0	<0.05
Can not be discharged (family can not care)	86	6.0	76	7.1	10	2.8	<0.05
Can not be changing hospital (not found)	61	4.3	51	4.8	10	2.8	0.160
Can not be changing hospital (without consent of the family)	12	0.8	11	1.0	1	0.3	0.321
Need for care	432	30.3	398	37.1	33	9.3	<0.05
Worsening of the underlying disease	240	16.8	172	16.0	68	19.2	0.194
Dementia	207	14.5	203	18.9	4	1.1	<0.05
Disease after hospitalization	149	10.4	111	10.4	38	10.7	0.918
Psychosis merger	93	6.5	43	4.0	50	14.1	<0.05
Economic matters	77	5.4	39	3.6	38	10.7	<0.05
No family	72	5.0	47	4.4	25	7.1	0.063
Hemodialysis merger	37	2.6	26	2.4	11	3.1	0.612
Others	254	17.8	144	13.4	109	30.8	<0.05

Table 2 Inpatient problems (multiple answers allowed).

Hospitalization outcomes after 1 month	Admitted from home		Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Discharge (Attending / Home care)	2,995	71.3	1,501	62.5	1,494	83.1			<0.01
Hospitalization	514	12.2	406	16.9	108	7.1			<0.01
Changing hospital	206	4.9	161	6.7	45	2.5			<0.01
Nursing care facility / Senior housing	34	0.8	34	1.3	0	0.0			<0.01
Death	200	4.8	174	7.3	26	1.4			<0.01
Others	131	3.1	53	2.2	78	4.3			<0.01
Unknown	118	2.8	71	3.0	47	2.6			
Total	4,198	100	2,400	100	1,798	100			

Table 3 –A

Hospitalization outcomes after 1 month	Admitted from medical institutions		Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Discharge (Attending / Home care)	470	59.9	244	49.8	226	76.4			<0.01
Hospitalization	139	17.7	109	22.2	30	10.2			<0.01
Changing hospital	77	9.8	58	11.8	19	6.4			0.019
Death	43	5.5	36	7.3	7	2.4			<0.01
Nursing care facility / Senior housing	20	2.5	20	4.1	0	0			<0.01
Others	15	1.9	10	2.0	5	1.7			0.289
Unknown	21	2.7	13	2.7	8	2.7			
Total	785	100	490	100	295	100			

Table 3 –B

Hospitalization outcomes after 1 month	Admitted from Nursing care facility and Senior housing		Overall		Elderly		Non-Elderly		p-value
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Discharge (Attending / Home care)	33	8.3	30	7.8	3	18.8			0.134
Hospitalization	94	23.5	90	23.4	4	25.0			0.513
Changing hospital	18	4.5	17	4.4	1	6.3			1
Death	41	10.3	40	10.4	1	6.3			1
Nursing care facility / Senior housing	204	51.0	198	51.6	6	37.5			1
Others	5	1.3	4	1.0	1	6.3			0.380
Unknown	5	1.3	5	1.3	0	0			1
Total	400	100	490	100	16	100			

Table 3 –C

Hospitalization outcomes after 1 month; admitted from home (A), admitted from other medical institutions (B) and admitted from nursing care facilities (C).

	Manual					AED				
	Yes	No	Unknown	%	p-value	Yes	No	unknown	%	p-value
Overall	818	39	9	94.5		559	300	7	64.5	
MLTCS	13	5	3	61.9	<0.05	19	2	0	90.5	<0.05
LTCHF	86	7	2	90.5	0.19	72	22	1	75.8	<0.05
ICHFE	224	6	0	97.4	0.10	181	48	1	78.7	<0.05
Senior housing	12	3	0	80.0	0.69	10	5	0	66.7	1
Private nursing home	156	9	4	94.0	0.95	101	64	1	60.8	0.41
Group home	183	8	3	94.3	0.77	62	130	2	32.0	<0.05
SSMF	40	1	0	97.6	0.61	12	29	0	29.3	<0.05
others	104	0	0	100		102	0	2	98.1	

Table 4 –A

	CPA					End-of-life care				
	Yes	No	Unknown	%	p-value	Yes	No	Unknown	%	p-value
Overall	653	192	21	75.4		379	374	113	43.8	
MLTCS	19	1	1	90.5	0.18	15	4	2	71.4	<0.05
LTCHF	81	12	2	85.3	<0.05	35	60	0	36.8	0.24
ICHFE	199	27	4	86.5	<0.05	148	82	0	64.3	<0.05
Senior housing	10	5	0	66.7	0.63	4	11	0	26.7	<0.05
Private nursing home	113	50	3	68.1	0.06	89	74	3	53.6	<0.05
Group home	108	78	8	55.7	<0.05	77	112	5	39.7	0.34
SSMF	21	19	1	51.2	<0.05	10	31	0	24.4	0.51
others	102	0	2	98.1	<0.05	1	0	103	1.0	<0.05

Table 4 –B

Living -Will	Person					Family				
	Writing (%)	Oral firmly (%)	Oral lightly (%)	others (%)	Unkoun (%)	Writing (%)	Oral firmly (%)	Oral lightly (%)	others (%)	Unkoun (%)
Overall	31.9	4.7	11.2	44.8	7.4	55.3	8.5	7.6	24.2	4.4
MLTCS	19.0	14.3	4.8	42.9	19.0	61.9	23.8	0.0	4.8	9.5
LTCHF	42.6	5.2	10.0	37.0	5.2	82.6	5.7	5.7	4.8	1.2
ICHFE	34.7	2.1	9.5	47.4	6.3	71.6	5.3	3.2	17.9	2.0
Senior Housing	20.0	6.7	26.7	40.0	6.6	20.0	20.0	20.0	33.3	6.7
Private nursing home	50.0	7.8	9.0	27.7	5.5	59.6	15.1	6.0	15.7	3.6
Group home	22.7	4.6	20.6	38.7	13.4	47.4	10.3	15.5	17.5	9.3
SSMF	24.4	2.4	12.2	46.3	14.7	31.7	7.3	17.1	31.7	12.2
others	1.0	0.0	0.0	99.0	0.0	1.0	0.0	0.0	99.0	0.0

Table 4 –C

Preparation at the time of sudden change.

(A) Sudden change in the maintenance rate of manuals and AED installation rate.

(B) Staff education on end-of-life care, resuscitation in the event of cardiopulmonary arrest.

(C) How to check Living -Will.

MLTCS: medical long-term care sanatoriums, LTCHF: long-term care health facilities, ICHFE: intensive care home for the elderly, SSMF: small-scale multi-functional

	Passed away in FE(%)	Transferred to hospitals in ambulances due to cardiac arrest(%)	Transferred to hospitals in ambulances due to conditions other than cardia arrest	others (%)	Total (%)
Overall	58.8	6.1	32.3	13.1	110.3
MLTCS	100	0	0	0	100.0
LTCHF	56.1	12.3	43.9	8.8	121.1
ICHFE	43.1	6.4	34	13.8	97.3
Senior Housing	52.0	4	32	16	104.0
Private nursing home	39.7	7.4	42.6	13.2	102.9
Group home	33.3	8.3	50	8.3	99.9
SSMF	23.5	0	41.2	41.2	105.9
others	49.3	4.5	19.4	16.4	89.6

Table 5

Situation of end-of-life care in facilities for the elderly.

Total has not been 100% to include the missing data.