

# 超高齡者来院時心肺停止患者の現状

聖隷三方原病院 循環器科

代表者 若林 康

白井 祐輔

宮島 佳祐

金 史彦

岡崎 絢子

小田 敏雅

渡辺 知幸

川口 由高

瀧口 万里子

## 内容の要約

---

超高齢者来院時心肺停止患者の現状

聖隷三方原病院 循環器科

○白井祐輔、宮島佳祐、金史彦、岡崎絢子、小田敏雅、渡辺知幸、川口由高、龍口万里子、若林 康

**【背景】**日本の高齢化率は急速に進行し、人類が体験したことのない超高齢化社会を迎えつつある。それに伴い超高齢者の院外心肺停止(CPA)も増加している。

**【目的】**来院時心肺停止患者における超高齢者の割合や現状を明らかにする。

**【方法】**2010年1月から2017年5月に当院に搬送された90歳以上の超高齢院外CPA患者のROSC、生存、肋骨骨折、DNARの事前意思表示について評価した。

**【結果】**CPA症例1000例中90歳以上は114例(11.4%)であった。Bystander CPRが46例(40.4%)に行われ、27例(23.7%)が心拍再開得たが生存退院は2例(1.8%)であった。死亡後CTは79例(69.3%)で施行され、65例(82.3%)で肋骨骨折を認めた。DNARの事前意思表示を21例(18.4%)で認めたがその全例で蘇生術が行われていた。

**【結論】**超高齢者の院外CPA症例の救命率は非常に低いにも関わらず蘇生術に伴う肋骨骨折を高率に合併する。超高齢化社会における蘇生と死のあり方について、社会啓発活動や法整備が必要である。

当院では高齢心疾患入院患者に対し”あなたの生き方について”という文書で終末期の生と死について患者とその家族に考えてもらうよう試みている。

## 研究・活動内容

### 【背景】

平成 29 年 10 月 1 日における本邦の高齢者人口は 27.7%で、高齢化率は平成 28 年の 27.3%から 0.4%増加し<sup>1)</sup>、高齢化率は上昇の一途を辿り人類が体験したことのない超高齢化社会を迎えつつある。それに伴い超高齢者の院外心肺停止患者(CPA)も増加している<sup>2)</sup>が、超高齢の心肺停止患者における生存率・社会復帰率は低く<sup>2)</sup>、胸骨圧迫や気管内挿管など侵襲的な蘇生処置の是非が問われている。しかしその詳細なデータについて論じている文献は少ない。

### 【目的】

近年における超高齢者の院外心肺停止(CPA)の現状を明らかにするため、当院に搬送された超高齢者 CPA について検討を行った。

### 【方法】

2010 年 1 月 1 日から 2017 年 5 月 31 日の間に、90 歳以上で来院時心肺停止状態で聖隷三方原病院へ搬送された症例を後方視的に集計した。

当院の診療録に基づいて、性別、年齢、CPA 目撃の有無、bystander CPR の有無、心電図初期波形、病着前除細動施行の有無、覚知から病着までの時間、原因疾患、転帰、胸骨圧迫による肋骨骨折の有無、急変時の Do Not Attempt Resuscitation (DNAR) の意思表示の有無などについて検討した。

神経学的予後の評価については、グラスゴー・ピッツバーグ脳機能・全身機能カテゴリー (Glasgow - Pittsburgh Cerebral Performance and Overall Performance categories, 以下 CPC と略す) を用い、1~2 を神経学的予後良好 (社会復帰)、3~4 を神経学的予後不良、5 を死亡とした (表 1)。

### 【結果】

同期間の CPA 搬送は 1000 例で、うち 90 歳以上の患者は 114 例(11.4%)であった。平均年齢は  $93.5 \pm 3.04$  歳で、性別は男性が 43 例(37.7%)、女性が 71 例(62.3%)であった。53 例(56.5%)で CPA の目撃があり、bystander CPR は 46 例(40.4%)で施行されていた。心電図初期波形は心室細動または脈なし心室頻拍が 5 例(4.4%)、無脈性電気活動が 28 例(24.6%)、心静止が 81 例(71.1%)であった。8 例(7.0%)で病院到着前に除細動が施行されていた。各地から病院到着は  $36.1 \pm 11.0$  分であった (表 2)。

原因疾患は内因性が 97 例(85.1%)、外因性が 15 例(13.2%)であった。内因性の内訳としては心原性が 48 例と最も多く、次いで多い順に呼吸器疾患、老衰、大血管疾患、癌、脳血管疾患、その他の順であった (図 1)。外因性の内訳としては窒息が 9 例と最も多く、次いで多い順に溺水、交通外傷、縊頸であった (図 2)。

転帰について、104 例(91.2%)が救急外来で死亡し、8 例(7.0%)が死亡退院し、2 例(1.8%)のみが生存退院した (図 3)。生存退院した 2 例の CPC は 3 と 4 であった。

78 例(69.3%)の症例で CT 検査が施行され、CT 施行群のうち 65 例(82.3%)の症例で胸骨圧迫による肋骨骨折を認めた (図 4) (図 5)。

事前の急変時 DNAR の意思表示が 21 例(18.4%)で確認されたが、全例で蘇生処置が施行さ

れており、21 例中 8 例で肋骨骨折を認めた(図 6)。

### 【考察】

今回の検討では 90 歳以上の心肺停止患者の生存率は 1.8%と非常に低い一方で、82.3%で肋骨骨折を認め、DNAR の意思表示をしていた全例で蘇生処置を施行されていた。

高齢者入所施設に対してアンケート調査を行った報告<sup>3) 4)</sup>では、約 6 割の施設で急変時対応について意思確認が行われていたが、急変時に積極的な治療を望まず病院搬送も希望していなかったとしても、約 4-7 割の施設で病院へ搬送されたと報告されている。事前の意思表示が行われていても、それに沿った治療が行われていない現状がある。

事前指示の取り扱いに関して、日本救急医学会・日本集中治療医学会・日本循環器学会 3 学会の共同で出された「救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン」<sup>5)</sup>では、本人の事前指示がある場合はそれを尊重することとされているが、日本臨床救急医学会からの「人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等のあり方に関する提言」<sup>6)</sup>では、救急隊は心肺蘇生等を希望しない旨が医師の指示書等の書面で提示されたとしても、まずは心肺蘇生等を開始し、かかりつけ医やメディカルコントロールを担う医師から具体的指示を受けた場合のみ心肺蘇生が中止可能となっている。このように本邦では事前指示に関して、救急現場や病院など各現場で異なった対応となっている。

アメリカ、オランダ、ドイツなどの諸外国ではリビングウィルや事前指示書、医療代理権授与に関する法律が制定されているが、本邦では事前指示などに関する法制化が進んでいない<sup>7)</sup>。アメリカでの 60 歳以上の成人を対象とした Health and Retirement Study において、リビングウィルや永続的な委任状をあらかじめ示した患者では蘇生行為を含む積極的な治療を受ける割合が少なく、病院以外(自宅など)での死亡が多かったと報告されており<sup>8)</sup>、事前指示の有効性が認められている。法律による定まった方針がないことが、本邦で事前指示が適切に扱われていない原因の一因であると考えられる。

また「平成 29 年 人生の最終段階における医療に関する意識調査」<sup>9)</sup>では事前指示書・リビングウィルについて、回答者の約 70%が賛成と回答しているが、実際に書いている人は一般国民で 8.1%、医師で 6%であったと報告されている。終末期に望まない医療を受けないためには事前指示の法制化だけではなく事前指示を確実に示すことが重要であり、事前指示に関する啓蒙活動が必要であると考えられる。その一環として、当院では高齢心疾患入院患者に対し“あなたの生き方について”(図 7)という文書を用いて、advanced care plan について患者とその家族が考える機会を設ける試みを行っている。

### 【結語】

90 歳以上の心肺停止患者の生存率は非常に低い一方で、患者本人が望んでいなくとも全例で心肺蘇生が行われていることが示された。終末期に患者本人の意思に沿った医療が行われるために、今後事前指示書・advanced care plan に関する社会啓発活動や法整備が必要である。

### 【文献】

- 1) 総務省統計局：人口推計 <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/2017np/index.html> (2018. 8. 5 アクセス)

- 2) 総務省消防庁：平成 29 年版 救急救助の現況 I 救急偏  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/kyukyukyujogenkyo/h29/01\\_kyukyuu.pdf](http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/kyukyukyujogenkyo/h29/01_kyukyuu.pdf)  
(2018. 8. 5 アクセス)
- 3) 真弓俊彦, et al. “高齢者福祉施設における急変時の対応に関する検討.” 日本臨床救急医学会雑誌 20. 3 (2017): 521-528.
- 4) 北出直子. “急変加療とその後の再入所の現状と問題点.” 医療 62. 2 (2008): 89-92.
- 5) 日本救急医学会, 日本集中治療医学会, 日本循環器学会: 救急・集中治療における終末期医療に関するガイドライン～3 学会からの提言～  
[http://www.jaam.jp/html/info/2014/info-20141104\\_02.htm](http://www.jaam.jp/html/info/2014/info-20141104_02.htm) (2018 年 8 月 5 日アクセス)
- 6) 人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生等のあり方に関する提言 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/sennyu/c221-JSEM.pdf> (2018 年 8 月 5 日アクセス)
- 7) 三浦久幸. “1. 高齢者終末期の医療とケア.” 日本老年医学会雑誌 48. 3 (2011): 211-215.
- 8) Silveira, Maria J., Scott YH Kim, and Kenneth M. Langa. “Advance directives and outcomes of surrogate decision making before death.” *New England Journal of Medicine* 362. 13 (2010): 1211-1218.
- 9) 終末期医療に関する意識調査等検討会. 人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書 平成 30 年 3 月  
[https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryo\\_a\\_h29.pdf](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/saisyuiryo_a_h29.pdf) (2018 年 8 月 5 日アクセス)

## 資料

表 1. 脳機能カテゴリー

### CPC 1：機能良好

意識は清明。普通の生活ができ、労働が可能である。障害があっても軽度の構音障害、脳神経障害、不全麻痺など軽い神経障害あるいは精神障害まで。

### CPC 2：中等度障害

意識あり。保護された状況でパートタイムの仕事ができ、介助なしに着替え、旅行、炊事などの日常生活ができる。片麻痺、けいれん、失調、構音障害、嚥下障害、記憶力障害、精神障害など。

### CPC 3：高度障害

意識あり。脳の障害により、日常生活に介助を必要とする。少なくとも認識力は低下している。高度な記憶力障害や痴呆。Locked-in症候群のように眼でのみ意思表示できるなど。

### CPC 4：昏睡、植物状態

意識レベルは低下。認識力欠如。周囲との会話や精神的交流も欠如。

### CPC 5：死亡、もしくは脳死

表 2. 救急隊接触時プロフィール

年齢 (歳)	93.5±3.04
男, n (%)	43 (37.7%)
目撃あり, n (%)	53 (46.5%)
bystander CPRあり, n (%)	46 (40.4%)
心電図初期波形	
心室細動+脈無し心室頻拍, n (%)	5 (4.4%)
無脈性電気活動, n (%)	28 (24.6%)
心静止, n (%)	81 (71.1%)
病着前除細動施行, n (%)	8 (7.0%)
覚知から病院到着 (分)	36.1±11.0

図 1. 内因性疾患の内訳

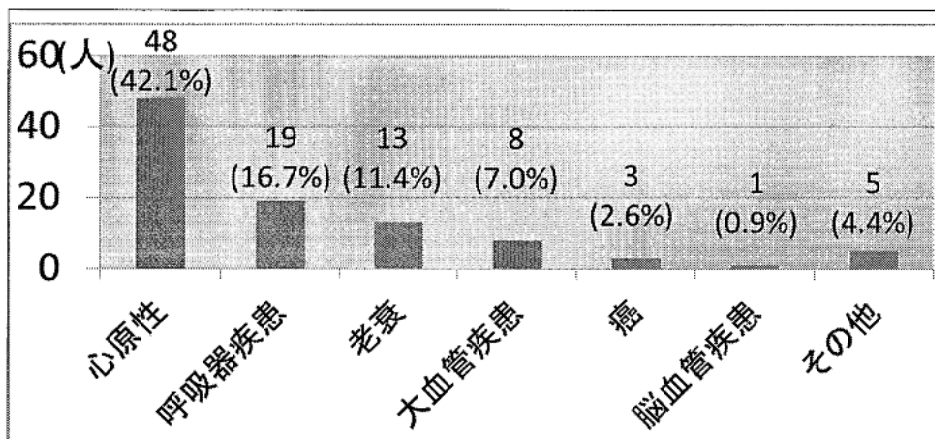


図 2. 外因性疾患の内訳

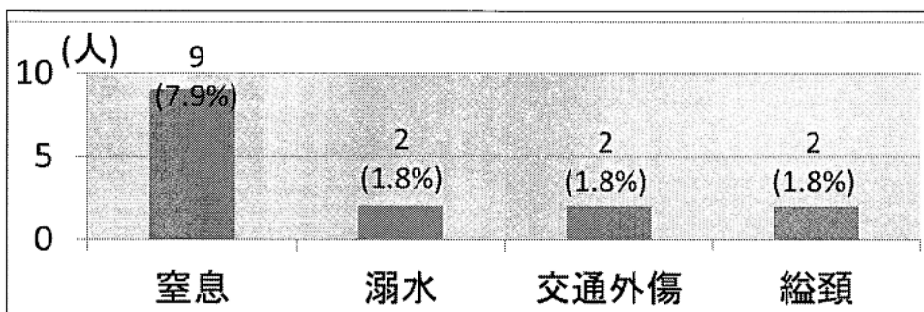


図 3. 転帰

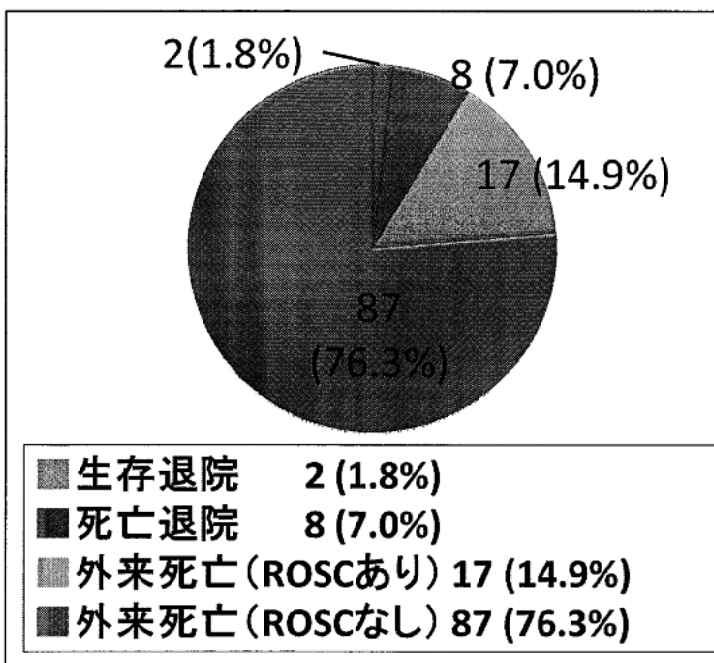
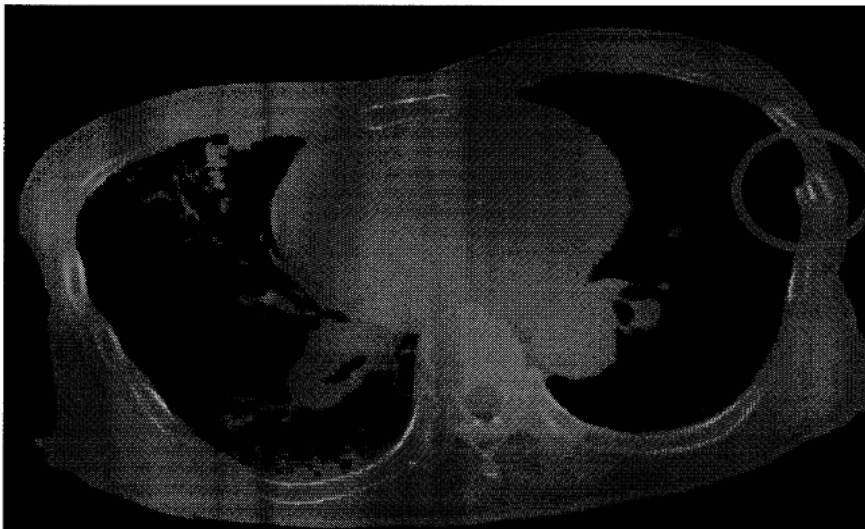




図 4. 肋骨骨折



死亡後胸部 CT. 右肋骨に骨折を認める.

図 5. 肋骨骨折の内訳

<b>・CT施行群 (n=79, 69.3%)</b>	
<b>肋骨骨折</b>	
あり	65例 (82.3%)
なし	14例 (17.7%)

図 6. 急変時 DNAR の有無

<b>・急変時DNARの意思表示</b>	
あり	21例 (18.4%)
なし・不明	93例 (81.6%)
<b>・急変時DNARあり群(n=21)での蘇生処置</b>	
あり	21例 (100%) 内8例で肋骨骨折あり

図 7. “あなたの生き方について” 表紙

