

学位授与番号：甲 1091 号

氏 名：林 哲朗

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成 31 年 2 月 13 日

学位論文名：

**Predictors associated with survival among elderly inpatients who receive cardiopulmonary resuscitation in Japan: an observational cohort study.**

（日本における心肺蘇生を受けた高齢入院患者の生存に関連する予測因子の検証）

学位論文審査委員長：教授 武田聡

学位論文審査委員：教授 岩楯公晴 教授 山根禎一

# 論文要旨

氏名	林 哲朗	指導教授名	松島 雅人
<p>主論文</p> <p>Predictors associated with survival among elderly inpatients who receive cardiopulmonary resuscitation in Japan: an observational cohort study. (日本における心肺蘇生を受けた高齢入院患者の生存に関連する予測因子に関する後ろ向きコホート研究)</p> <p>Tetsuro Hayashi, Masato Matsushima, Seiji Bito, Norihiko Inoue, Sarah Kyuragi Luthe, Christina C. Wee</p> <p>Journal of General Internal Medicine. February 2019, Volume 34, Issue 2, pp 206–210</p> <p>要旨</p> <p><b>【背景】</b> 日本を含むアジアにおいて、院内心肺蘇生（CPR）を受けた高齢患者の転帰は明らかになっていない。</p> <p><b>【目的】</b> 日本において院内 CPR が実施された高齢患者の生存退院率を記述するとともに、生存に関連する予測因子を検証した。</p> <p><b>【研究デザイン】</b> 日本の 81 病院における観察研究（2010 年 4 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日までの期間）</p> <p><b>【対象】</b> 65 歳以上の入院患者の内、入院 3 日目以降に CPR が実施された患者。</p> <p><b>【主たるアウトカム】</b> 主要アウトカムを生存退院、二次アウトカムを生存退院患者における退院先及び退院時意識レベルとした。</p> <p><b>【結果】</b> CPR が実施された 5,365 人の内、595（11%）人が生存退院となった。退院した患者の内、46% は自宅退院であり、10% は退院時昏睡であった。高齢及び併存疾患は生存の可能性を下げる独立した予測因子であった。調整したオッズ比は 90 歳以上では 65-69 歳と比較し 0.35（95%CI, 0.22-0.55）であり、Charlson Comorbidity Index 4 点以上では 0 点と比較し 0.68（95%CI, 0.48-0.97）であった。その他の予測因子として、週末の CPR で調整したオッズ比が 0.63（95%CI, 0.51-0.77）、小規模病院での CPR で調整したオッズ比が 0.58（95%CI, 0.40-0.83）であった。</p> <p><b>【結論】</b> 日本で院内 CPR が実施された高齢患者の生存率はおよそ 10 人に 1 人であり、その内の半数以下が自宅退院となった。高齢、併存症に加え、休日及び小規模病院で実施される CPR は生存の可能性を下げる独立した予測因子であった。アドバンスドケアプランニングを実施し DNR の意思決定をする際に、これらの予測因子を考慮することで無益な CPR を避けることができると考えられる。</p>			

## 学位論文審査結果の要旨

林 哲朗氏の学位請求論文は主論文 1 編で、論文のタイトルは学長先生からご紹介の通りで、

「Predictors associated with survival among elderly inpatients who receive cardiopulmonary resuscitation in Japan : an observational cohort study」  
で、Journal of General Internal Medicine に発表されました。2017 年の同誌のインパクトファクターは 4.001 です。主論文の日本語タイトルは「日本における心肺蘇生を受けた高齢入院患者の生存に関連する予測因子の検証」です。

日本における高齢者の院内心停止に対する心肺蘇生の転帰は明らかではありません。今後の高齢化社会を迎えるにあたり、この情報がしっかりと検討されることにより予後不良の予測が可能となり、アドバンスドケアプランニングによりDNARの意思決定の参考になり、さらに不要な蘇生を避けることも可能と考えられます。

平成31年1月15日に、審査委員、岩楯公晴先生、山根禎一先生、および指導教官の松島雅人先生、ご臨席のもと、公開学位審査を開催し、林氏による研究概要の発表に続いて口頭審査を実施しました。

口頭発表後、国立病院機構グループのDPCデータにどのようにアクセスしたのか？またその信ぴょう性は？肺炎をリファレンスにした理由は？心肺蘇生を受けた方の割合が全心停止の数に比べて少ないのでは無いか？心停止の原因は特定できているのか？循環器疾患や不整脈が予後が良いのはリーズナブルであるが、症例のオーバーラップはないのか？日中か夜間かのデータは追加解析できるのか？BMIが大きい方が生存率が高いのはなぜか？

等の多くの質問が出され、林氏は適切に返答をされました。

口頭審査後に、岩楯、山根両教授と慎重に審議し、日本における高齢者の院内心停止に対する心肺蘇生の転帰とその予後因子を明らかにした論文で、学位を授与するに十分な価値がある、と判断いたしました。

審査後に、内容の一部の文言の修正を指示いたしましたが、それについて適切に修正されています。