

別紙 1 - 1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号
------	---------

氏 名 山本 尚範

論 文 題 目

Assessment of Critical Care Surge Capacity
During the COVID-19 Pandemic in Japan

(COVID-19 パンデミック時の患者急増に対する

日本の集中治療の受け入れ能力の評価)

論文審査担当者 名古屋大学教授

主 査 委員 西脇 公俊

名古屋大学教授

委員 八木 哲也

名古屋大学教授

委員 八谷 寛

名古屋大学教授

指導教授 松田 直之

別紙 1 - 2

論文審査の結果の要旨

本研究は、日本の保健医療システムが、各サージレベルで収容可能なCOVID-19重症患者数と予測重症患者数を比較するという検討において、基本再生算数1.4の場合は従来レベルや有事レベル、基本再生算数1.7の場合は有事レベル、基本再生算数2.0の場合は有事レベルや危機レベルの対応をすれば、重症患者を収容可能であることを明らかにした。COVID-19医療システムの有事レベルや危機レベルにおいては、非集中治療室を集中治療室として、非集中治療スタッフを集中治療スタッフとして用い、集中治療専門医や集中治療専従看護師を頂点とする階層状の人員配置を行い、患者トリアージと転院・退院を適切に行うことと、病院間・地域間の医療資源を統合的に運用する仕組みの導入が必要であると評価された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1、有事、危機レベルへの移行の条件は、各国の保健医療システムに依存する。基本再生算数がいくつの時に移行するのか、その際に病床やスタッフをどのように再配置するかを見れば、COVID-19重症患者が増加した際に、当該国の保健医療システムがどの程度の通常診療を維持出来るか、COVID-19重症患者診療の質を維持出来るかが比べられるはずである。本研究は国際比較をする上での本邦の基礎資料となる。

2、本邦の医療資源は分散しており、これを統合的に運用するには臨時医療施設を設置し、COVID-19重症患者と医療スタッフを集約化するのは合理的であろう。長所は、患者の搬送先が明確なこと、新たに作る専用施設であれば、ゾーニングや陰圧・換気装置、患者や医療スタッフの動線、一度に多くの患者を診療する設計などが容易であること、医療スタッフが多く集まるので、シフトや勤務人員数が柔軟に組めること、既存の医療施設をCOVID-19用に改築する手間が省けることなどである。短所は、各医療機関からどのくらいの医療スタッフを集めかの調整が難しいこと、COVID-19重症患者が増減した際に、どのタイミングでスタッフを増減させるかなどの判断が難しいこと、出向元の重症診療への影響が見通せないことなどがある。実現には行政の強い指導力が必要となろう。

3、本邦では、2021年9月4日に2,223人のCOVID-19重症患者が発生し、人口10万人あたり、1.78人程度であった。本研究の想定では有事レベルの対応が必要となる。実際に多くの医療機関で通常診療を一部縮小して、COVID-19重症患者の対応に当たっていたようであり、本研究の妥当性がある程度検証された。しかし、有事レベルで10万人あたり5.0人のCOVID-19重症患者を診療する程には、医療資源の統合的・効率的運用は出来ていない。またワクチン接種が進んで来ており、感染者数と重症患者数の乖離が生じているため、それを踏まえた比較研究が今後求められる。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

別紙2

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号	氏 名	山本 尚範
試験担当者	主査 西脇 公俊 副査 ₂ 八谷 寛	副査 ₁ 八木 哲也 指導教授 松田 直之	

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 各サージレベルへの移行の条件についての各国比較
2. 臨時医療施設を設置した場合の影響について
3. 各サージレベルの想定の検証について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、救急・集中治療医学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員会議の上、合格と判断した。

別紙3 学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙 第 号	氏 名	山本尚範
試験担当者	主査 西脇 公俊 副査 ₂ 八谷 寛	副査 ₁ 八木 哲也 指導教授 松田 直之	

(学力審査の結果の要旨)

名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員会議の上判定した。