OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Economic impact of antimicrobial-resistant bacteria outbreaks on Japanese hospitals
Author(s)	森井, 大一
Citation	大阪大学, 2021, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/81907
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　　名 Name	森井　大一
論文題名 Title	Economic impact of antimicrobial-resistant bacteria outbreaks on Japanese hospitals （薬剤耐性菌のアウトブレイクが日本の病院に与える経済的影響）

論文内容の要旨

Background

Economic evaluation from the perspective of hospitals is important for the optimization of resources for infection control measures.

Methods

We considered outbreaks that occurred from 2006 to 2016 in Japan. Cost identification analyses were conducted using data from 23 outbreaks by antimicrobial-resistant bacteria. Linear and multivariable regression analyses were conducted to explore the association between potential factors and main outcomes. The potential factors included duration of the outbreaks, duration of bed blocking, timely public announcement, delay of external consultation, and number of patients at the time of external consultation.

Results

The largest productivity loss was 4.62 million USD. The maximum total cost for containment was 678,000 USD. After considering the overall interactions, timely public announcement was significantly associated with productivity loss (adjusted estimate of coefficient: 1.24 USD, 95% confidence interval [CI] 179,000 to 2.31 million USD, P = .02), and the number of patients at external consultation was significantly associated with containment costs (3 430 USD, 630 to 6 240 USD, P = .02).

Conclusions

The costs of healthcare-associated infection outbreaks of antimicrobial-resistant bacteria can be significant. The productivity loss was much greater than the containment costs. Therefore, hospitals should meet the costs for prevention of these outbreaks.

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）　森井　大一

論文審査担当者	（職）	氏　名
主　査	大阪大学教授	朝野和典
副　査	大阪大学教授	祖父江友孝
副　査	大阪大学教授	加藤和人

論文審査の結果の要旨

本研究は、薬剤耐性菌による院内感染が医療機関にもたらす経済的影響について明らかにしたものである。薬剤耐性菌の経済的影響に関する先行研究としては、薬剤耐性菌による追加的医療費及びpremature deathによる生産性損失の研究があったが、医療機関の視点による経済的な評価は単施設研究を除いてこれまでになかった。本研究は国内の薬剤耐性菌による院内感染を23事例収集し、解析した。結果として、医療機関の収入への影響は最大4億7600万円の減収であり、封じ込めのための費用は最大6980万円であった。また、これらの経済的影響に関連する因子として、公表の有無および、外部機関に相談した時点での感染者数が有意であることを検出した。

本研究は、薬剤耐性菌による院内感染が医療機関にも甚大な経済的影響をもたらすことを明らかにした点で重要である。医療機関が院内感染対策に取り組む動機として、経済的な損失を回避するという視点もあることを示した。

頭書の者は、これらの研究成果により博士（医学）の学位授与に値する。