

論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨の公表

学位規則第 8 条に基づき、論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表する。

○氏名	船岡 伸光（ふなおか のぶみつ）
○学位の種類	博士（工学）
○授与番号	甲 第 1321 号
○授与年月日	2019 年 3 月 31 日
○学位授与の要件	本学学位規程第 18 条第 1 項 学位規則第 4 条第 1 項
○学位論文の題名	日本における放射線治療体制に関する研究
○審査委員（主査）	大窪 健之（立命館大学理工学部教授） 小川 圭一（立命館大学理工学部教授） 岡井 有佳（立命館大学理工学部教授） 塚口 博司（立命館大学理工学部特任教授）

<論文の内容の要旨>

日本における死因の第一位は「がん(悪性新生物)」であり、その主要原因は人口の高齢化である。高齢化率が更に上昇する日本では、がん治療が喫緊の課題となっている。

本論文は、がん治療に関する法体制を整理するとともに、放射線治療施設の整備状況、がん患者の受診行動等を分析し、放射線治療施設の配置について検討した。さらに、都市計画における当該施設の位置付けを検討し、放射線治療の今後の方向性を示したものである。

第 1 章では、人口の高齢化に伴ってがん患者が増加傾向にあるので、高齢化が今後更に進行するであろう日本では、放射線治療体制の充実が喫緊の課題であることを論じている。第 2 章では、がん対策に関する法体制を整理し、都道府県における関連計画について示している。第 3 章では、全がんに対する放射線治療の割合である適用率を算出するとともに、人的資源および設備資源に地域差が大きいことを明らかにしている。第 4 章では、放射線治療施設の治療体制および患者特性を調査し、今後の対策として通院補助制度の充実ならびに各治療施設の高度化の必要性を示している。第 5 章では、均てん化の指標として放射線治療施設と患者居住地の総距離を用い、その合計を最小化する方針の下で、適切な配置を提案している。また、施設の新設や治療装置の更新時期等を考慮して、上記の対策を必要経費の面から比較検討している。第 6 章では、都市計画法や建築基準法と医療施設の関わりを整理し、まちづくりの視点から今後の放射線治療体制の整備方針を提案している。最後に、第 7 章では各章の内容を総括するとともに、今後の検討課題を整理している。

<論文審査の結果の要旨>

本論文は、日本の今後の医療政策として重要であると考えられる「がん」の放射線治療体制について、医療分野とまちづくり分野の両面から学際的に論じたものである。医療分野から論じた研究事例は散見されるものの、学際的なアプローチによる類似研究はほとんど見られず、本論文はまちづくりの視点から放射線治療体制を論じた研究の端緒と位置付けることができる。具体的には以下の点から評価できる。

- 1) 放射線治療の地域別適用率が明確になっていなかったため、これを推定するとともに、都道府県の放射線治療体制を類型化して、適用率との関係を考究した。
- 2) 放射線治療施設を利用する患者の多くは通院患者である。このため、放射線治療の均てん化を図るために、患者の居住地から施設までの総距離を最小化するという考えに基づいて、適切な配置を提案した。
- 3) 放射線治療が充実していない地域における今後の対応策として、放射線治療施設の新設および増設と、周辺の既存施設へのアクセス性を改善する通院費補助を比較し、通院に関する交通ネットワークの重要性を示した。
- 4) 都市計画における医療施設の位置付けを取りまとめ、まちづくりと整合性を保った放射線治療施設の在り方について提案した。

以上から本研究は、町田市と神奈川県を中心に、地域差が大きい放射線治療体制を明確にした上で、均てん化を目指した放射線治療施設の配置計画を検討するとともに、今後の放射線治療体制の整備に向けた方向性を提示しており、まちづくりにおける放射線治療施設計画に大きく寄与するものと評価できる。

以上の論文審査と公聴会での口頭試問結果を踏まえ、審査委員会は本論文が本研究科の博士学位論文審査基準を満たしており、博士学位を授与するに相応しい水準に達しているという判断で一致した。

<試験または学力確認の結果の要旨>

本論文の公聴会は、2019年2月4日（月）13時30分～14時45分にトリシア1階都市システム系演習室1において行われた。公聴会では、学位申請者による論文要旨の説明の後、審査委員は学位申請者船岡伸光に対する口頭試問を行った。各審査委員および公聴会参加者より、均てん化の前提として設定された検討範囲のスケールや、域外の施設の影響など前提条件に関する質問や、研究目的に含まれるまちづくりとの連携に関する具体的な提案内容、ユーザーの視点に立つための患者への聞き取り調査の必要性などに関する質問や意見が出されたが、いずれの質問に対しても学位申請者の回答は適切なものであった。審査委員会は、論文内容および公聴会での質疑応答を通して、学位申請者が十分な学識を有し、博士学位に相応しい学力を有していると確認した。

以上の諸点を総合し、審査委員会は、学位申請者に対し、本学学位規程第18条第1項に基づいて、「博士（工学 立命館大学）」の学位を授与することが適当であると判断する。