HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Association of the age at smoking initiation and cessation on all-cause and cause-specific mortality : The Japan Collaborative Cohort Study [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	SULAIMAN, Haares Zuhal
Description	配架番号：2766
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第15448号
Issue Date	2023-03-23
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/89956
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	SULAIMAN_Haares_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称　　博士（医　学）　　氏 名　スリマン　ハレス　ズハル

主査　　教授　　上田　佳代
審査担当者　副査　　准教授　倉島　庸
副査　　教授　　荒戸　照世

学 位 論 文 題 名

Association of the age at smoking initiation and cessation on all-cause and cause-specific mortality: The Japan Collaborative Cohort Study
(喫煙開始年齢と禁煙年齢の全死亡および死因別死亡に対する関連：JACC 研究)

本研究は Japan Collaboration Cohort Study (JACC 研究)のうち 1988 年から 2009 年まで追跡された 40～79 歳の男性約 4 万人を対象として、喫煙と全死亡および死因別死亡との関連について検討した。この研究の新規性として、喫煙開始年齢と禁煙年齢で層別化した解析を行い、禁煙年齢が早いほど喫煙による死亡リスクの低下が大きいことを見出した。50 歳以上で禁煙した場合の死亡リスクは高いままであったが、開始年齢が遅いほど死亡リスクは低くなった。これらの解析から、喫煙開始年齢が早くかつ禁煙年齢も早いと、死亡リスクの低下が最大となることを示した。禁煙年齢が 50 歳以上であっても喫煙を続けている群よりも死亡リスクは低かった。

また、死因別の解析において、禁煙後の死亡リスクの低減は循環器疾患死亡とがん死亡とで異なるパターンを示した。すなわち、40 歳までに禁煙をした場合は循環器疾患死亡のリスクは非喫煙者と変わりない程度までとなった一方、がん死亡リスクは現在の喫煙者よりも低くはなるものの、非喫煙者よりは高かった。

学位論文審査にあたり、副査である荒戸照世教授より喫煙の開始年齢、禁煙年齢と死亡との関連について検討した研究が過去に複数出ている状況で、本研究の新規性についての質問があった。申請者は、喫煙の開始年齢、あるいは禁煙年齢のそれぞれ単独について、死亡との関連が検討されたが、それらを同時に考慮して解析した研究はこれまでにないと回答した。また、死因別死亡の解析対象として、循環器疾患死亡とがん死亡に限定した理由についての質問に対して、そもそもの研究目的として循環器疾患死亡とがん死亡に着目していたと回答した。最後に、過去の喫煙者を禁煙年齢に基づいて 40 歳未満（5.8%）、40～49 歳（6.6%）、50 歳以上（12.6%）と層別化して解析したことについて、50 歳以上の対象者が比較的多いにも関わらず、50 歳以上をまとめたことに対しての質問があり、50 歳以上をさらに層別化（たとえば 50～59 歳以上と 60 歳以上に分けるなど）した解析を行ったかどうかについて質問があった。申請者は 60 歳以上、70 歳以上に層別化した解析を行ったものの、50 歳以上の結果と変わらなかったと回答した。

次に副査の倉島庸准教授より、解析に用いたJCAAの1999-2009年のデータについて少し古いのではないかという指摘があった。これに対して申請者は、当初は最近のデータを加えた更新データを用いることを予定していたものの、本研究の解析中にはデータの入手ができなかったためと回答した。また、中間審査で指摘されていた検討されていない交絡要因（喫煙本数や飲酒歴、間接喫煙など）に対してどのように対応したかという質問に対して、申請者は統計モデル(Model3)にそれらの要因を含めることで調整し、結果は大きく変わらなかったと説明した。また、禁煙に至った理由（体調が悪いから禁煙したなど）が結果に及ぼす可能性についても中間審査で指摘されていたことへの対応について、申請者は、感度分析で追跡開始後から3年以内に死亡した対象者を除いた場合の結果を示したと回答した。しかし、この結果が考察されていないとの指摘があり、申請者はこれに対して適切に修正する旨、答えた。

主査の上田佳代教授からは、対象者自身が答える喫煙の開始時期と喫煙をやめた時期、あるいは喫煙の情報全般が、記憶違いや意図的に（長い期間であると思われたくないなど）事実と異なる情報となった場合の誤分類が本研究結果に与えた可能性はないかとの質問があった。これに対して申請者は、選択式の質問票により情報を集めているので、誤分類の可能性は少ないとしつつ、その可能性について考察し適切に修正する旨、返答した。また、審査で提示された喫煙開始年齢と禁煙年齢を同時に示した図について、本論文では表でのみ示されているものの、図があるほうが分かりやすいとの指摘があり、申請者はAppendixとして論文に加える旨、返答した。

すべての質問に対して申請者は、データ解析結果をもって適切に回答した。また、本研究で得られた研究成果の意義、今後の課題を明確に理解し、研究展開の方向性も十分把握していた。審査員一同は、大学院課程における研鑽や取得単位なども合わせ、申請者が博士（医学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと判定した。