

(様式4)

学 位 論 文 の 内 容 の 要 旨

氏 名 町田 大輔 印

(学位論文のタイトル)

Vegetable intake frequency is higher among the rural than among the urban or suburban residents, and is partially related to vegetable cultivation, receiving, and purchasing at farmers' markets:

A cross-sectional study in a city within Gunma, Japan

(農村部住民の野菜摂取頻度は都市部・都市近郊部住民と比較して多く、その一部には野菜の栽培、もらい物、直売所での購入が関連している：群馬県1市での横断研究)

(学位論文の要旨：2202文字)

【背景】

野菜・果物摂取は、特定の慢性疾患のリスクや総死亡率の低下に寄与する。そのため、野菜・果物摂取と関連する要因を特定することは重要である。先行研究では、野菜・果物へのアクセス向上により野菜・果物摂取が増加することが示されている。

野菜生産量が多い地域では、自家栽培・もらい物・直売所による流通が盛んなことで、野菜へのアクセスが良いと推察される。結果として、地域住民の野菜摂取が多いと思われる。しかし、個人の野菜栽培・もらい物・直売所の利用が地域レベルで野菜摂取量と関連しているのかを明らかにした研究はない。

【目的】

野菜栽培状況の異なる3つの地域（農村部、都市近郊部、都市部）で、地域レベルの野菜摂取頻度の差を検証する。さらに、その差には、野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度が関連しているのかを推計する。これらの結果に基づき、野菜摂取を促進するために、農村部での野菜栽培を支援する意義を検討する。

【方法】

群馬県の1市内の3つの地域に住む20～74歳の住民を対象とした横断研究を実施した。農村部、都市近郊部、都市部の3つの地域を、各地域の20～74歳の住民の人口が約1,000人になるよう選択した。3つの地域の全世帯（計2,260世帯）に各2部の無記名自記式質問票を郵送した。調査項目は、野菜摂取頻度、野菜栽培実施の有無、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度、食料品の買い物難易度、暮らし向き、健康意識、および基本属性とした。

共分散分析を用い、野菜摂取頻度の1日あたりの推定平均値を算出した。共分散分析の前に、2つの分析を行った。まず、すべての変数の地域差を分析した。次に、野菜摂取頻度とすべての変数との関連を分析した。これらの分析結果に基づき、共分散分析に用いる変数を決定した。共分散分析では、まず基本属性および健康的特性を調整したモデル1を作成した。次に、野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度をそれぞれ調整したモ

デルを作成した（モデル2～4）。これらのモデルでは、野菜摂取頻度の地域差への各変数の独立した影響を評価した。最後に、モデル1～4で使用されたすべての変数を含むモデルを作成した（モデル5）。このモデルでは、野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度が野菜摂取頻度の地域差に与える総合的な影響を評価した。もし、これらの調整の結果として野菜摂取頻度の地域差が縮まれば、野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度が、野菜摂取頻度の地域差に影響していることになる。さらに、野菜摂取頻度の推定平均値を計算することにより、その影響の程度を議論できる。

【結果】

586世帯（世帯回答率：25.9%）、合計873人の住民からの回答を得た（農村部：295人、都市近郊部：295人、都市部：283人）。欠損値（75人）と、外れ値（74歳以上（4人）、野菜を1日12回より多く食べる（11人））を含む回答を除き、783人（農村部：285人、都市近郊部：278人、都市部：275人）を分析に用いた。

すべての変数の地域差を分析した結果、年齢、最終学歴、就労状況、食料品の買い物難易度、暮らし向き、野菜栽培実施者数、野菜をもらう頻度、直売所での購入頻度、野菜摂取頻度で有意な地域差が確認された。多重比較の結果、農家としての野菜栽培者数、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度が都市部・都市近郊部と比較して農村部で有意に多かった。非農家の野菜栽培者数は都市部に比べて農村部および都市近郊部で多かった。

重回帰分析の結果、野菜摂取頻度と性、年齢、暮らし向き、健康意識、農家としての野菜栽培、非農家としての野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度との有意な関連が確認された。

共分散分析では、年齢および暮らし向きを調整した野菜摂取頻度の地域差を分析した。その結果（モデル1）、野菜摂取頻度の有意な地域差が確認された（ $F=20.3$, $p<0.001$ ）。多重比較の結果、農村部住民の野菜摂取頻度は、都市部および都市近郊部住民よりも多かった。これらの傾向は、モデル2～4において同様であった。しかし、その差は縮まった。特に、野菜栽培を調整したモデル2で最も差が小さくなった。野菜摂取頻度の地域差はモデル5で最も小さくなった（ $F=8.1$, $p<0.001$ ）。モデル5では、農村部と都市部の野菜摂取頻度の有意差はなくなった。一方、農村部と都市近郊部の間には依然として有意差が存在した。モデル1の農村部と比較した野菜摂取頻度の地域差は、都市近郊部では1.1回、都市部では1.2回であった。これらの差は、モデル5では都市近郊部で0.8回、都市部で0.5回に縮小した。

【結論】

農村部では都市近郊部や都市部よりも野菜摂取頻度が高いことを明らかにした。さらに、これらの差の一部は、野菜栽培、野菜をもらう頻度、直売所での野菜購入頻度によって説明された。農村部では都市近郊部および都市部と比較して、農家としての野菜栽培者が多く、野菜をもらう頻度や直売所で野菜を購入する頻度が高い者が多かった。これらの結果は、農村部の野菜栽培を維持・促進することが、直接的および間接的に農村部住民の野菜摂取頻度を高く維持することを示唆している。健康推進という視点も含めて、農村部での農業支援の価値を再考すべきである。