

名古屋学芸大学大学院

論文要旨

2019 年度入学

栄養科学研究科 博士後期課程

栄養科学専攻

学籍番号 19201104

氏名 眞田 正世

[論文題目]

国際比較研究からみた食事とうつ病及び自殺との関連

(論文題目が外国語の場合は、和訳を付記すること。)

[要旨]

世界保健機関 (World Health Organization) は、2016 年に全世界で年間 3 億人以上の人がうつ病になり、約 80 万人が自殺で亡くなったと推定している。自殺は世界的に深刻な公衆衛生上の問題であり、家族、地域社会、国全体に影響を及ぼし、残された家族に長期的な影響を与える悲劇である。

近年、うつ病や自殺と関連する生活習慣として「食事」があり、運動、喫煙、睡眠と並んで、人間の精神状態に大きく関わる要因として注目されている。WHO は、自殺を防ぐ為の介入を示しているが、食事に関わる内容としてはアルコールの有害な使用を制限する為の政策のみである。

最近の報告には、食事が心の健康に関係していることや、野菜や果物、魚、食物繊維、オメガ 3 系やミネラル、コレステロール等の栄養素によるうつ病や自殺予防の可能性が報告されている。

しかし、これらの報告は、食事とうつ病や自殺との関連について示唆してはいるが、否定的な報告も少なくない。また、これらの報告は短期的で対象を限定した場合が多く、長期に渡る一般性のあるものはほとんどない。そこで、食事とうつ病や自殺との関連をより明確にし、健康的な食事がうつ病や自殺を予防することができる可能性を明らかにしたいと考え、国際比較できる長期的なデータを用いて研究を行った。

データの収集は、うつ病有病率や自殺率については、Global Burden of Disease Study (GBD) から入手した。食品については、FAO (国連食糧農業機関) が運営する世界最大で包括的な食料・農林水産業関連のオンライン統計データベース (FAOSTAT) を用いた。FAOSTAT は、245 以上の国と地域の食料と農業に関する年次データを一般に提供している。

うつ病や自殺は、様々な社会経済的・生活習慣的要因と関連をしており、これら要因の影響をコントロールする為に、うつ病や自殺に影響を与える可能性のある調整変数を求めた。調整変数として、一人当たりの国内総生産 (GDP) (1000 米ドル/人)、高齢化率 (65 歳以上の人口に占める割合)、国際労働機関 (ILO) 基準の失業率 (%)、国別の総人口等は世界銀行のデータベースから入手した。また、教育年数、喫煙率 (%)、身体活動量 (1000METs・min/week)、体格指数 (BMI) (kg/m^2) は、GBD から入手し

た。エネルギー供給量（1000kcal/日/人）は、FAOSTAT から取得し算出した。うつ病や自殺は日照時間の少ない緯度の高い国に多いことから、緯度の影響をコントロールするために、GBD 2017 データベースから各国の中心部の緯度の絶対値を求めた。研究内容や方法により、研究ごとに異なる調整変数がある場合は、その都度、調整変数の追加を行った。解析方法は、各国の経年変化、国家間の差についてランダム効果として調整した線形混合モデルを用い、年度のみを調整したモデル 1、年度に GDP を加えたモデル 2、すべての調整変数を加えたモデル 3 の 3 タイプのモデルで縦断解析を行い、下記の 3 つの研究を行った。

研究 1 では食品としての野菜類・果実類の供給量とうつ病有病率との関連を 22 年間の国際的データを用いて縦断的比較研究を行った。その結果、モデル 1、モデル 2、モデル 3 のすべてのモデルで野菜類・果実類の供給量とうつ病有病率との間に有意な負の関連が認められた。豊富な野菜類や果実類を摂取する食事は、うつ病を予防する可能性が明らかとなった。

通常、人の食事は、野菜類や果実類などの限定された食品摂取で成り立っているものではなく、あるパターンで行われている。そこで、研究 2 では、多様性の高い食事パターンがうつ病有病率や自殺率と関連していると考え、食品多様性とうつ病有病率及び自殺率との関連を 26 年間の国際データを用いて縦断的比較研究を行った。その結果、食品多様性の定量的指標（QUANTIDD）とうつ病有病率および自殺率において、モデル 1、モデル 2、モデル 3 のすべてのモデルで有意な負の関連が認められた。多様性の高い食品を摂取する食事パターンは、うつ病や自殺を予防・防止する可能性が明らかとなった。

研究 3 では、伝統的日本食スコア（TJDS）と自殺率との関連を 26 年間の国際データを用いて、縦断的比較研究を行った。その結果、モデル 1、モデル 2、モデル 3 のすべてのモデルで有意な負の関連が認められ、TJDS と年度の間の交互作用項も有意であった。また、TJDS の効果は 1991 年から 1999 年までは有意ではなかったが、2000 年以降は有意となった。伝統的日本食を摂取する食事パターンは、自殺を防止する可能性が明らかとなった。

以上の結果から、野菜類や果実類などの食品を摂取することや多様性の高い食事パターン、伝統的な日本食パターンでの食事摂取が、うつ病や自殺と深く関連していることが明らかとなった。健康的な食事は、身体面だけでなく、心理精神的な面にも影響を与え、うつ病や自殺の予防の一端を担うと考えられる。