

博士論文（要約）

地域住民におけるインフルエンザワクチン接種・非接種行動と
家族環境及び居住地域の物理的・社会的環境との関連

駒田(高山) 真由子

1. 背景ならびに目的

インフルエンザは毎年、世界で成人の 5-10%、小児の 20-30%が罹患し、年間 300-500 万人が重症化、25-50 万人が死亡すると推計されている。インフルエンザの罹患による入院・死亡を防ぐためには、地域におけるインフルエンザ感染の予防が重要である。予防として最も有効な手段と位置づけられているのは、インフルエンザワクチン接種である。日本国内の接種率は、13-64 歳で 28.6%と報告されており、特に働く世代で低いことが知られている。インフルエンザワクチン接種が予防効果を最大限に発揮するためには、国全体の接種率が高い必要がある。また、1 回のインフルエンザワクチン接種による抗体価の上昇は、成人に比べて子どもで低いとされる。一方で、子どもは罹患しやすく重症化しやすいため、同居者となる大人への接種で家庭内感染の予防効果が期待される。地域住民は、同じ居住地域内であるからこそ共通の情報が多く、インフルエンザワクチンや接種場所等の医療情報が伝達されやすいと考えられる。接種行動と家族環境、居住地域環境は、年齢、性別、教育歴、仕事、通院中の疾患、実践している健康関連行動といった個人要因に影響を受けている可能性はあるものの、これらの個人要因を考慮し、家族環境、居住地域の物理的・社会的環境とインフルエンザワクチン接種行動との関連を検討した国内研究はない。国内のインフルエンザワクチン接種の定期接種は、65 歳以上とされていることから、65 歳以上と 64 歳以下の年齢で分けて考える必要がある。そこで本研究は、地域に居住する成人を対象として、社会人口学的特性、健康関連行動の影響を考慮して、20-64 歳ではインフルエンザワクチン接種行動、65 歳以上では非接種行動と家族環境及び居住地域の物理的・社会的環境との関連を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

本研究は、山形県 T 市が行った「市民の健康意識、健康状態、健康行動に関する調査」のデータを二次利用した。調査地域は 3 世代以上で同居する家族が多く、積雪量の多い地域であった。調査は平成 23 年 10 月に実施され、対象者は、住民基本台帳における市民のうち、地区別、性別、年齢別に層化無作為抽出された 5,002 人であり、地区ごとに同人数を確保するために抽出率を変え、各地区の男女別人数は同数であった。調査項目は個人要因として、社会人口学的特性（年齢、性別、教育歴、年収、仕事の種類、通院中の疾患）、健康関連行動の実践状況（一般健診の受診、がん検診の受診、運動習慣、食生活への配慮、飲酒習慣、喫煙）を使用した。環境要因として家族環境（同居の家族構成、妊婦、乳幼児、小・中学生との同居の有無）、居住地域の物理的環境（ほとんどの道には歩道があるか、近所に駅・バス停などがあるか、急病のときにすぐにかかれる病院があるか）、社会的環境（近所で付き合っている人の人数、助けを必要としたときに近所の人を手を差し伸べてくれるか、地域活動の参加の有無）を使用した。また、この一年間のインフルエンザワクチン接種の有無を「はい」「いいえ」で尋ねた項目を、本研究の目的変数として使用した。本研究は、東京大学医学部倫理審査委員会の承認を得て行った（1568-(4)）。

インフルエンザワクチン接種行動と個人および環境要因との関連を検討するため、本研究では、20-64歳と、65歳以上の2つの年齢グループに分けて分析を行った。まず、社会人口学的特性、健康関連行動、家族環境、居住地域環境のそれぞれと接種行動との関連を χ^2 検定で検討した。次に各項目と接種行動との関連を、粗オッズ比で検討した。さらに、多重ロジスティック回帰分析で以下4つのモデルを検討した。モデル1は、65歳以上は性別のみ、20-64歳は年齢・性別を調整し、モデル2は、モデル1に社会人口学的特性を全て加え、モデル3はモデル2に健康関連行動・家族環境・居住地域環境のうち、各一つの項目群を加えて群中の影響を考慮した分析を行った。最後に、モデル4として社会人口学的特性、健康関連行動、家族環境、居住地域環境を全て投入し調整した分析を行った。

3. 結果

調査の対象者となった5002人(100%)に調査票を配布し、回収できたのは4570人(91.3%)であった。インフルエンザワクチン接種率は、20-79歳において、全体の接種率は40.2%(1714人)、男性で33.8%、女性で46.3%であった。20-39歳では全体での接種率は31.7%(342人)、40-64歳では31.1%(648人)、65-79歳では65.6%(742人)であった。どの年齢層でも、男性に比べて女性で接種率が高かった。

20-64歳では、本研究のモデル1~4で一貫して、妊婦、小・中学生との同居がある人はインフルエンザワクチン接種のオッズ比が高かった。一方で、モデル3、4で乳幼児との同居がない人と接種行動には有意な関連がみられなくなった。モデル1~4では一貫して急病のときにすぐにかかれる病院がある人、近所で付き合っている人の数が5人以上の人で接種のオッズ比が有意に高かった。さらに、モデル2からモデル4で、ほとんどの道に歩道があるという人で接種のオッズ比が有意に高くなった。モデル4で教育歴が高い人、通院中の疾患のある人、一般健診やがん検診の受診者、禁煙者で接種のオッズ比が高く、男性、農林漁業・自営業者で接種のオッズ比が低かった。

65歳以上では、モデル2~4では調整因子が増えた場合でも小中学生との同居がない人で非接種のオッズ比が高くなる傾向がみられた。また、居住地域環境では、65歳以上で検討した6つの居住地域の物理的・社会的環境のうちモデル4ではすべての項目で非接種と有意な関連がみられなかった。モデル4で生活習慣病による通院のある人、がん検診の非受診者で非接種のオッズ比が高かった。

4. 考察

20-64歳の結果から、妊婦、小・中学生との同居があることは、接種に対して独立した関連因子であった。妊婦との同居者で接種のオッズ比が高かった理由として、妊娠期のインフルエンザ罹患者が重症化する傾向が明らかになったことで妊婦への接種の必要性が認知され、妊婦への感染予防を行う同居の家族の配慮が考えられた。一方で、モデル3、4で乳幼児との同居がない人と接種行動には有意な関連がみられなくなったが、先行研究で

は年齢が低い児への家庭内感染のリスクが高いことが示されている。乳幼児を持つ親は、子どもの世話に時間をとられるため、自分の健康に配慮する時間が十分とれず、自身のインフルエンザワクチン接種がおろそかになることが考えられる。20-64歳において居住地環境では、急病の時にすぐにかかれる病院があるという人で接種のオッズ比が高かった本研究の結果と、自宅から医療機関までの物理的距離が近い人は接種の割合が高いという先行研究の報告から、医療機関への物理的距離が近いという認知は接種に繋がる可能性があると考えられた。また、本研究の結果では近所で付き合っている人が多い場合にインフルエンザワクチン接種のオッズ比が高かった。つまり、近隣の知り合い、友人の数が多くと健康に関する情報を得ることが多く、インフルエンザワクチンに関する情報・実際に接種に行った経験の伝達が行われて接種行動に影響することが考えられる。国内で64歳以下のインフルエンザワクチン接種は任意接種であり費用もかかるため、さらなる経済的な影響についても検討していく必要がある。

65歳以上ではモデル2~4では調整因子が増えると小中学生との同居がない人で非接種のオッズ比が高かったものの、乳幼児・妊婦との同居の高齢者が接種を積極的にするという傾向はみられなかった。高齢者自身を守るのはもちろんのこと、乳幼児・妊婦の重症化を避けるために乳幼児・妊婦との同居のある高齢者の接種に関するさらなる検討が必要であると考えられる。65歳以上の居住地環境では、モデル4ですべての項目で非接種と有意な関連がみられなかった。通院中の疾患や同居家族の存在が、物理的環境と接種行動における影響因子として存在した可能性も考えられた。

これらのことから、仕事を持ち、接種のきっかけ作りが可能な比較的若いうちに、接種を行う習慣を定着させる必要がある。知識・情報を得るために必要な知的能力の高さが接種をすることに関連していたと考えられたため、教育歴にかかわらず誰にでも身近で理解しやすいインフルエンザやインフルエンザワクチン接種に関する知識・情報を普及していくことが大切になる。また、利便性の高い居住地域で、医療機関に近いという居住地環境が接種行動に影響を与えている可能性が考えられた。よって物理的な環境を整え、地域住民が外出しやすくするとともに、接種可能な場所を増やす、情報の伝え方を工夫して周知する等の対策を考えていく必要がある。

5. 結論

20-64歳では、妊婦、小・中学生と同居をしている人、近隣のほとんどの道に歩道がある、急病のときにすぐにかかれる病院があると認識している人、近所で付き合っている人の数が多い人でインフルエンザワクチン接種のオッズ比が有意に高かった。これは同居家族への配慮、同居家族または近隣住民からの情報提供などが若い世代の接種行動に繋がる可能性を示し、接種可能な医療機関が近くにあると認識していることも、接種行動に繋がる可能性を示した。一方、65歳以上では、子どもとの同居がない人、がん検診の受診がない人で

非接種のオッズ比が有意に高く、通院中の疾患なしと比べて生活習慣病による通院者で非接種オッズ比が有意に低かった。このような医療機関に行かないような人たちに対して、国や地域がインフルエンザやワクチン接種に関する知識や情報を提供し、接種環境を整え、接種行動を促進するための支援を行っていく必要がある。