

喫煙行動と居住地域：Tweedie 分布モデルによる検証¹

富山大学経済学部・大学院経済学研究科 両角良子²

本研究は、個人の喫煙行動のインセンティブに着目し、インセンティブに影響することが予想される外部環境要因を分析した。外部環境要因として、居住する地域（居住する都道府県）の属性と喫煙規制に着目した。

分析では Tweedie 分布モデルによる推定を試みた。非喫煙者のタバコへの支出額は 0 円であり、喫煙者の支出額は正の整数値であることから、喫煙者・非喫煙者のタバコ支出額は、複合ポアソン分布が想定する分布の形状と一致することが予想される。そのため、Tweedie 分布モデルを用いた。

推定では、総務省『家計調査』の単身世帯の個票データと各単身者の居住する都道府県のマクロデータ、喫煙規制についての時系列データを用いた。『家計調査』では各調査世帯の月々のタバコ支出額を把握することができる。『家計調査』は二人以上世帯への調査と単身世帯への調査からなるが、二人以上世帯への調査の場合、世帯内での具体的な喫煙者を特定化することができない。単身世帯への調査の場合には世帯員が一人であることから、具体的な喫煙者を特定化することができるため、ここでは単身世帯のデータを用いた。

外部環境要因として、標本が居住する地域（都道府県）の属性と喫煙規制の社会への浸透度を扱った。居住する都道府県の属性として、都道府県の喫煙率、大学進学率、飲酒・ギャンブル関係の事業所数を用いた。喫煙率は、周囲の人々の喫煙への視線の厳しさや仲間同士の相乗効果（peer effect）の代理変数として、大学進学率は、健康被害に関する知識量の代理変数として、それぞれ用いた。また、飲酒・ギャンブル関係の事業所数は、消費財同士（タバコと酒、タバコとギャンブル）の補完性を把握するために用いた。喫煙規制の社会への浸透度については、喫煙規制に関する新聞記事の掲載件数を代理変数とした。

推定の結果、各年齢層でこれらの外部環境要因が個人のタバコ消費に強く影響していることがわかった。喫煙率は、男女いずれも居住する都道府県の喫煙率が高いと、個人のタバコ支出額が高かった。大学進学率は、男性の場合、大学進学率が高いとタバコ支出額が低く、女性の場合、大学進学率が高いとタバコ支出額が逆に高いことがわかった。都道府県の女性の大学進学率は健康被害に関する知識量よりもむしろ、女性の高学歴化・喫煙に対する都道府県民の考え方の違いを反映しているのかもしれない。飲酒・ギャンブルの事業所数は、男性と女性の一部の年齢層で、これらの事業所数が多いとタバコ支出額が高いことが観察された。また、喫煙規制については、喫煙規制の社会への浸透が女性の一部の年齢層のタバコ支出額の抑制に貢献することがわかった。

¹ 本研究は、総務省統計研修所のマイクロデータ共同利用研究室を利用して、客員研究官として行ったものである。家計調査の利用に当たっては、総務省統計局消費統計課および政策統括官（統計基準担当）の協力によって目的外利用による提供を受けた。

² 文部科学省科学研究費補助金「若手研究 B」の助成を受けている。