

コウホート分析による日本人の生活習慣、 とくに飲酒、喫煙、運動について

データ科学研究系 調査解析グループ

客員教授 那 須 郁 夫 (日本大学松戸歯学部)

1 健康に影響する生活習慣

1.1 生活習慣病

生活習慣病は、かつては成人病と呼ばれていたが、個人のライフスタイルに強く依存することから、1997年から現在のように呼ばれることとなった。その後の『健康日本21』施策や『健康増進法』の制定も手伝って、その概念は広く国民の間に浸透したと受けとめられる。

それまで「習慣形成」といえば、主に家庭や学校で子供を相手に、いわゆる「良い習慣」を身に付けさせることであった。しかし、ここでいう「生活習慣」は、すでに身に付いてしまった成人の「悪習慣」である。当初、一度身についた成人のライフスタイルを改めるのは困難とされ、その状態からの脱却は厄介なこととされていた。その代表的なものに、飲酒習慣と喫煙がある。

1.2 コウホート分析適用の意義

人生のある一時期に経験(曝露)したことによる影響が、生涯にわたり変更不可能であったり、持続したりする場合、社会調査データではコウホート差として観察されることが知られている。もし、飲酒や喫煙について調査して、コウホート差が強く現れていれば、習慣形成予防のためには、経験(曝露)自体を避けねばならないし、すでに、飲酒、喫煙習慣の形成されてしまった人は修正しにくいことになる。その意味で、飲酒や喫煙のコウホート分析を試みる価値がある。

2 飲酒習慣、喫煙、運動習慣のコウホート分析

2.1 目的、方法、資料

本報告では、上記の飲酒、喫煙習慣の外に、反対に健康を維持増進するために身に付けるべき生活習慣である運動習慣を加えてコウホート分析することとした。

資料には『国民健康・栄養調査』のうち1986-2006年の21回分を用いた。男女別に、飲酒習慣者、喫煙者、運動習慣者割合のコウホート表を作成し、年齢×調査年の3次元等計量線図を描いて俯瞰的観察をした。コウホート表データに対し、中村のベイズ型コウホートモデル(Nakamura, 1986)を適用し、時代効果・年齢効果・コウホート効果の3効果を分離して検討した。

3 解析結果

3.1 飲酒習慣

飲酒者率は、男性では以前は40歳台で60%を超えていたがここ3年ほどは50%を割るなど、男性全体で飲酒者率の低下が見られ、この傾向は若い世代で特に目立つ。他方、女性の30-40歳台では、最近10年間は10%を超えている。

コウホート分析結果では、男性の時代効果において'94年までの低下傾向は'95年に一旦元に戻して'01年まで持続した後'02年から再び急激に低下している。女性の時代効果は、'97-03年まで高い値を示し最近2年はやや低下している。年齢効果は男性では35-60歳で、女性では40歳台が高い。コウホート効果は、男性では '36 - 55年生まれで比較的高く '66年生まれ以降で徐々に低下してい

る。女性では'51-55年生まれを除き'31年生まれ以降の世代で一貫して上昇していて、若い世代ほど飲酒者率が高い（那須，2008）。

3.2 喫煙

男性の時代効果において，'94年までの低下傾向が'95年に一旦元に戻った後，'97年をピークに'04年まで再び減少傾向にあるが，女性の時代効果は最近でも減少してはいない。年齢効果は男性では30歳で最も高く60歳から急激に低下する。女性の年齢効果は男性より約5-10歳遅れて追従変動する。コウホート効果では，男女とも'20-'30年代生まれで低い点は類似しているが，女性の'70年以降生まれ世代の急激な上昇が目につく。しかし，この上昇も男女とも最も若い'80-'84年生まれで一転して低下が開始されたように見える（那須，2007）。

3.3 運動習慣

運動習慣者率は，2000年ごろまでは増加してきたが，最近では頭打ち状態である。男女とも60歳以上で高率だが最高でも40%を超える程度である。一方30-40歳台では10-20%と振るわない。

コウホート分析では，時代効果は，男女とも'90年以前で低い。その後'00年ごろまで徐々に増加したが，最近ではその傾向は止まっている。増加幅は女性の方が大きい。年齢効果は男性では30歳台後半まで急激に低下して，50歳台前半まで低迷した後増加に転じ70歳台で最高値を示した。女性では，30歳歳台で最低値を示した後60歳台まで増加し70歳台ではむしろ低下していた。

コウホート効果は，'42年から'66年（男性）ないし'61年生まれ（女性）で値が高く，その後'66年以降で低下する。女性は最も若い世代では下げ止まっているが，男性では世代が若いほど低下を続けている。すなわち，戦後新制教育を受けた世代では高率であるが，1965年生まれ以降の若い世代で低下が続いている。特に男性でその傾向に歯止めがかかっていない（那須，2009）。

4 生活習慣改善の可能性

男性においては，飲酒，喫煙，運動とも，本研究で当初着目したコウホート効果は比較的小さい。他方，年齢効果は比較的大きく，就職や定年などのライフイベントを境に大幅に変化するようである。また，思いのほか時代効果が明瞭であり，これらの習慣は社会全体のムードの影響を受けやすいとしてよい。特に男性には，規範意識に訴えかける制度上の規制や健康教育の効果が期待される。

女性は，年齢効果が最も大きいのは男性と似ているが，コウホート効果が男性に比べて大きい変化を示すのが特徴である。これは，女性が特定の年齢（例えば成人）になった時の，飲酒や喫煙の流行の度合いによる習慣形成の強さの違いが，その後も持続するように見て取れる。

男女とも，時代，年齢，コウホートの3効果において，飲酒，喫煙の両者ともほぼ類似の結果が得られた。これは，この二つの生活習慣の保健指導においては，関連を持たせた保健指導が可能であることをうかがわせる。また，運動習慣については，男女の年齢効果は，飲酒，喫煙のそれと逆転しており，運動の勧奨と飲酒，喫煙の制限は表裏一体で関連付けられてよい。

このように，本報告で当初想定した「生活習慣」は，決して変えられないものでもなさそうであるが，女性の方が，男性よりも修正が難しいかもしれない。

参考文献

- Nakamura, T. (1986). Bayesian cohort models for general cohort table analyses, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, **38**, 353-370.
- 那須郁夫, 中村 隆, 堀内俊孝, 生田明敏, 新保秀樹, 渡邊寿子 (2007). 国民健康・栄養調査による日本人喫煙習慣のコウホート分析, *日本公衆衛生雑誌*, **54**, 242.
- 那須郁夫, 中村 隆, 堀内俊孝, 生田明敏, 新保秀樹, 渡邊寿子 (2008). 国民健康・栄養調査による日本人飲酒習慣のコウホート分析, *日本公衆衛生雑誌*, **55**, 311.
- 那須郁夫, 中村 隆, 堀内俊孝, 生田明敏, 新保秀樹, 渡邊寿子, 砂治國隆 (2009). 国民健康・栄養調査による日本人運動習慣のコウホート分析, *日本公衆衛生雑誌*, **56**, 413.