

生存時間データと経時測定データの条件付きモデリング

生存時間アウトカムを測定するための多くの追跡研究では、患者は定期的に来院し、疾患と関連のあるいくつかのバイオマーカーが経時的に測定される。このような研究の目的はさまざまであるが、1)何らかの治療がイベントの発生に及ぼす効果、2)バイオマーカーの経時推移とイベント発生の関係、3)バイオマーカーの経時推移パターンの理解などが挙げられる。研究目的に応じて適切な解析方法を選択することが重要である。Kurland et al., (2009)は追跡研究データ、すなわち患者の死亡や追跡不能によって経時測定データの観測が打ち切られるようなデータに対して提案されてきた解析方法をまとめた。具体的には生存時間アウトカム T と経時測定アウトカム \mathbf{Y} の同時分布 $f(\mathbf{Y}, T)$ の分解方法に応じた整理をしている。本抄読会では、まずこれらの分解方法を紹介し、そのうちのひとつである"Terminal decline model"について考察した Dempsey and McCullagh, (2018)を取り上げる。

参考文献

1. Kurland, B.F., Johnson, L.L., Egleston, B.L. and Diehr, P.H. (2009) Longitudinal data with follow-up truncated by death: Match the analysis method to research aims. *Statistical Science* 24, 211–222
2. Dempsey, W. and McCullagh, P. (2018) Survival models and health sequences. *Lifetime Data Analysis*, 24, 550–584.