

---

# 恐竜本 補足資料

前川 大空 \*

2025 年 9 月 17 日

## はしがき

■p.i 構造推定アプローチ 経済理論による均衡条件の構造型の導出 → その誘導型の導出 → 最小 2 乗推定量 → 操作変数法 → 一般化積率法 (GMM) と進む流れ (Ex. Wooldridge, 2010). 潜在結果アプローチはこの中に埋め込まれる型で説明されている, **らしい**. DDR \*<sup>1</sup>にせよ『構造推定アプローチ』への批判が最近の潮流なのかもしれない.

■p.i 構造推定アプローチの問題点 既存教科書の説明スタイルは, **制度の記述から始まる** 近年のミクロ経済学の実証研究における因果推論の実践とは必ずしも一致する型とはなっていない. **一般均衡理論のみならず分析, ゲームなどを想定する点で異なるといったはなし?**

■p.ii 『経済学訛り』の因果推論 経済学においては DiD や RDD など, 疑似実験の手法が頻繁に活用される.

■p.iii モチベーション 『既存の知識は暗黙知も含めてドキュメント化してさっさと共有してしまおう. 人々の貴重な時間をもっと新しく未解決の問題について考えるために使おう』. マジでアツい.

■p.iv コンテンツについて R の実装についてはウェブ付録の **実践編** において記載されている. **Lec5,6** の実装でも参考出来るかもしれない.

## 序章 経済学の因果推論アプローチ

■p.1 教科書の流れ 第 2 ~ 5 章: RCT, 第 6 ~ 8 章: DiD, 第 9 ~ 11 章: RDD

第 1 章: 潜在結果モデル導入, 第 2 章: ATE の推定, 第 3 章: 統計的推測, 第 4 章: 非遵守者, 第 5 章: 実践

■p.3 潜在結果モデルの導入法 『筆者らは, 本書のように潜在結果モデルだけに依拠して議論を進めたほうが初学者にとっては理解しやすいのではないかと考えている.』構造型を背後に (明示的には) 想定しない, DDR でも同じような議論は見受けられた.

■p.4 『経済学訛り』の因果推論 行動反応を考えることが訛りの原因, 非遵守者を考えるのはこのため.

---

\* 一橋大学経済学部 4 年, 五年一貫専修コース公共経済プログラム

\*<sup>1</sup> 末石 (2024), データ駆動型回帰分析, 日本評論社, 第 1 版

---

■p.4 同値観測性の問題 Ex. 上向きの需要関数, Lec1 のひとまとめにしたことによる上向き傾向. 解決策として識別のための誘導型が導入された.

■p.5 信頼性革命 自然実験や疑似実験に注目すべき, との近年の計量経済学研究における潮流. 構造推定アプローチはここに対応できない点でも近年の評価を落としている?

■p.5 提示されている問い 本書を読み進めるにあたって答えを出せるようになるう.

- RDD を局所線型モデルで推定するとき, 推定対象範囲を定めるためのバンド幅はの選び方は?
- 処置群と統制群を分けるスコア変数が離散的なときはどのように対処すべきだろうか?
- DiD で因果効果を推定しようとするとき, 処置が個体間で一斉に行われるのではなくタイミングがずれている場合にはどのような定式化を用いるべきだろうか?

■p.7 構造推定アプローチと IV(GMM) の別 構造型を内生変数について解き, 外生変数だけの誘導型に直して推定するのが構造推定アプローチ. 一方で, ショックについて解き, そのモーメントに関する条件 (積率条件) を利用してパラメータ推定するのが GMM, 定式化の範囲を限定したものが IV method.

■p.8 構造推定アプローチと潜在結果アプローチの別 構造推定モデルは推定対象である誘導型を導出するために, 経済モデルから導き出された構造型を利用している時点で, 検証不可能な仮定を置いていることとなる. 一方の潜在結果アプローチは実験デザインなどの制約を変更することによってのみ推定の方法を変更しており, 経済理論は結果の解釈にのみ用いられる.

■p.9 『誘導型の推定』との言い方の不適切性 潜在結果モデルは経済理論 (構造型) から導出されるとは限らないため, 誤解を招く不適切ないいかた.