

Lesson 21. 健康政策と疫学

§ B. 集団データを用いた  
疫学研究

---

---

---

---

---

---

---

---

集団を対象とした疫学研究

- 地域相関研究 Ecological study
  - 観察研究
- 地域介入研究
  - Community intervention study
  - 介入研究

---

---

---

---

---

---

---

---

地域相関研究

- 分析の単位が個人よりむしろ、人口集団やグループである研究
- 入手可能な集団のデータを用いる。
- 要因と地域との関係を調べる。

---

---

---

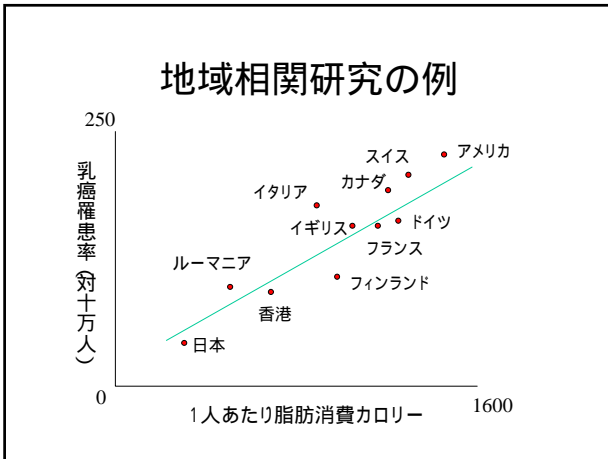
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

- ### 地域相関研究の型
1. 単純に要因や疾病の地域分布を見るもの
  2. 多くの集団それぞれについて、要因保有率、疾病頻度のデータを得て、関連を見ていくもの
  3. 時間経過に伴う調査集団の要因保有率、疾病頻度の変化を観察するもの
  4. 多くの集団について、それぞれの要因保有率の変化率と疾病頻度の変化率の関連を見ていくもの

---

---

---

---

---

---

---

---

- ### 生態的錯誤 Ecological Fallacy
- 集団(生態的)の特質を基とした変数間の関連は必ずしも個人の特質に基づいた変数間の関連を再現したものとは限らない。
  - 集団のデータより得られた要因と疾患の関連は個人レベルでも成り立つとは限らない。
  - 交絡因子の影響を除去することは困難

---

---

---

---

---

---

---

---

### 地域介入研究

- 性格が似ている2つの地域を設定し、介入を実施した地域としていない地域の結果を比較検討する。
- 例: 水道水へのフッ素添加

---

---

---

---

---

---

---

---

### 地域無作為化試験

Community Randomization Trial

- 複数以上の地域や集団 (Community) を介入と対照に無作為割り付けする。
- 集団単位の無作為化
- 個人の特性の差が問題
  - 2段階分析
  - アウトカムとして指標を採用

---

---

---

---

---

---

---

---

### 階級内相関係数

Intra-class correlation coefficient (ICC)

$$ICC = \frac{\sigma_c^2}{\sigma_c^2 + \sigma^2}$$

- $\sigma^2$ : ある集団内での個人の値の偏差
- $\sigma_c^2$ : 集団間の平均値の偏差

---

---

---

---

---

---

---

---