

## 参考資料（疫学研究について）

疫学研究：

疫学は、実験動物や培養細胞ではなく、実際の人口集団を対象として、疾病とその規定要因との関連を明らかにする科学であり、明確に規定された人間集団の中で出現する健康関連のいろいろな事象の頻度と分布およびそれらに影響を与える要因を明らかにして、健康関連の諸問題に対する有効な対策樹立に役立てることを目的とする。疫学研究のデザインには大きく分けると、地域相関研究・横断研究・症例対照研究・コホート研究・ランダム化比較試験（介入研究）などがあり、因果関係を明らかに出来るという点においては一般にコホート研究や介入研究ほど信頼性の高い情報が得られると考えられる、また研究の規模や調査の精度により、得られた情報の評価は異なる。下記に栄養学分野での代表的な疫学研究の例を示した。

### ○無作為割付臨床試験

対象者を無作為に介入群と対照群に分け、栄養補助剤の投与や栄養指導を行い、対照群にはプラシーボの投与や栄養指導無しで経過観察を行う。両群を一定期間追跡調査し、疾病の罹患率や死亡率を比較する。

### ○前向きコホート研究

健康な集団の日常的な食生活を調査し、その後一定期間追跡調査を行い、疾病の発症や死亡を確認する。調査しようとする食品や栄養素の摂取量が多い集団と少ない集団とで罹患率や死亡率を比較する。

### ○症例対照研究

疾病に罹患した症例群と性別・年齢等をマッチさせた健常者からなる対照群を選び、過去の日常的な食生活を調査し両群で比較する。

### ○コホート内症例対照研究

前向きコホート研究の参加者から血液等の生体試料を採取保管しておき、追跡調査で疾病の罹患や死亡を確認した症例群と健常である対照群の生体試料を測定し、血中濃度等を測定比較する。

### ○横断研究

疾病の有無と曝露要因を同時に調査し比較する。

### ○地域相関研究

国や地域等の集団を対象に食品や栄養素の消費量・摂取量と疾病の罹患率・死亡率との関連を調査する。

疫学研究の結果の因果関係：

疫学研究の重要な目的の1つは、結果（疾病）と原因（曝露要因）との因果関係を明らかにすることであるが、研究を行う上で、①偶然（chance）、②バイアス（bias）、③交絡（confounding）の要因が研究結果に影響を及ぼすことを十分に考慮しなくてはならない。

「偶然」とは測定値の確率変動が研究結果に及ぼす影響のことである。「バイアス」とは曝露要因と疾病との実際の関連性を過大に評価したり、あるいは逆に過小に評価したりして、誤った研究結果を導き出してしまうことをいい、大きくは情報バイアス（思い出しバイアスや過剰診断バイアス等）と選択バイアス（対象集団の選択の問題等）がある。一方、「交絡」は疫学研究で曝露要因と疾病との関連性を解析する際に考慮しなくてはならない最も重要な要因の1つでもある。交絡とは曝露要因と疾病との関連性が第3の要因によって過大評価されたり過小評価されたりしてしまう現象をいう。これら第3の要因を交絡要因または交絡変数という。

疫学研究を行う際には曝露要因と疾病との関連性を検討する上で交絡要因を十分に考慮する必要がある。交絡要因を考慮（制御）する統計学的方法としては層別化解析や多変量解析がある。これらの方法を用いて交絡要因の影響を取り除くことを調整（adjustment）という。

相対危険（リスク比）：

疫学研究での指標の一つで、危険因子に曝露していない場合の発症リスクに対して、危険因子に曝露した場合に何倍の発症リスクとなるかを示す。

（杉浦 実）

平成 13 年 8 月 初版発行  
平成 14 年 7 月 2 訂版発行  
平成 15 年 10 月 3 訂版発行  
平成 16 年 10 月 3 訂増補版発行  
平成 17 年 10 月 4 訂版発行  
平成 18 年 9 月 5 訂版発行  
平成 19 年 11 月 6 訂版発行  
平成 20 年 12 月 7 訂版発行  
平成 21 年 9 月 8 訂版発行  
平成 30 年 3 月 9 訂版（未定稿）発行  
平成 30 年 9 月 9 訂版発行

### 農林水産省「国産果実競争力強化事業」

お問い合わせ先：公益財団法人 中央果実協会  
〒107-0052 東京都港区赤坂 1-9-13 三会堂ビル  
TEL 03(3586)1381（代） FAX 03(5570)1852

ホームページもご覧ください  
「毎日くだもの 200 グラム！」専用ホームページ  
<http://www.kudamono200.or.jp>