

第4章「疫学研究のタイプ」専門用語

cohort

コホート^a。疫学での定義は、「一定期間に渡って追跡される，何らかの形で指定された個人の集まり」。つまり，ある時点で研究対象を決めて，その人たちを追跡調査するスタイルの研究を一般にコホート研究といい，追跡している対象者集団をコホートと呼ぶ。コホート研究の多くは前向き研究 (prospective study) だが，それに限らない。なんらかの共通特性をもった人たちと，その特性をもっていない人たちを追跡調査し，疾病の発症率を調べることで，特性の有無が疾病の発生リスクにどのような効果をもつかを直接計算できる。

^a 人口学ではコウホートと書いて同時出生集団を指す場合が多いが疫学ではもう少し意味が広い。元々はローマの軍隊の単位。

exposed

曝露群。exposed cohort なら，曝露コホートとなり，特定の要因に曝露した人々のコホートを意味する。

unexposed

非曝露群。unexposed cohort なら非曝露コホートとなり，注目している要因に曝露していない人々のコホートを指す。一般に曝露の効果を調べるために曝露コホートと比べるために指定するので，対照群 (control 群) でもある。

clinical trial

臨床試験。trial は試験と訳す (疫学的実験の同義語)。ランダム化比較試験 (RCT; 母集団内の対象を処置群と対照群に無作為に割り付けて行う臨床試験) を指すことが多い。試験あるいは実験というときは，条件を統制できなければならない^a。その意味では，John Snow の「自然の実験」は実験ではなく，コホート研究にすぎない。

「疫学辞典」による定義は，「試験的な処方の効力と安全性を評価するために，ヒトを対象にしてそれを適用する研究活動」となっている。臨床試験には第1相 (安全性と薬理学的プロフィールを検討するため，少数の健康なボランティアを対象として行う) から第4相 (国家登録がなされ流通販売が許可された後で行われる，特定の薬理作用の定量，副作用の罹患率測定，長期的効果の評価等を含む大規模な試験) まであり，通常，第3相 (安全性と有効性の完全な評価をめざし，数千人のボランティアを対象として行う) では最も科学的に厳密な仮説検定の方法とみなされている RCT が行われる。RCT では注目する要因の効果を正確に評価できるが，倫理面の条件を満たすことが非常に重要。

^a 条件を統制するとは，研究者自身が曝露をセッティングするという意味である。それによって，曝露以外の要因について差がないと期待される対照群を作り出すことができる。

field trial

フィールド試験。野外試験。研究参加者が患者でない。

community intervention trial

コミュニティ介入試験。地域介入試験。曝露が人々のグループに割り付けられる。ある地域や行政区の全体を対象として予防や治療を行う介入試験を指すことが多い。例えば、1940年代から1950年代に行われたコミュニティフッ素添加試験では、コミュニティの水道水におけるフッ素の効果（虫歯予防と思われる）が上がった。

population at risk

リスク集団。リスク曝露集団。追跡調査されるべきコホートのメンバーは、病気を発症するリスクがあるための基準を満たしていなければならないので、このように呼ばれることがある。

closed cohort

クローズドコホート。閉鎖コホート。メンバーが固定されているコホートをいう。死んだり追跡不能になったりしてコホートがだんだん小さくなることはあるけれども、新規にメンバーを追加することはない。

疫学辞典では次の通り。「構成人員が明示された時間または明示された事象に始まり、研究対象である転帰の発生か、または構成人員である必要要件を失うことによるのみ終了するような集団。1例として、その子供の生存状態（出生か死産か）を調べるために研究されている、分娩中の女性集団がある。」

open cohort

オープンコホート。dynamic cohort（動的コホート）とか dynamic population（動的集団）とか言われることもある。クローズドコホートとは対照的に、新規にメンバーを追加することができる。

disease event

疾病イベント。疾病発生数を意味する。

retrospective cohort study

回顧的コホート研究。historical cohort study（歴史的コホート研究）ともいう。既に記録されている情報の中からコホートを同定する。研究開始以前に発生した病気について、その発症リスクをもっていた時間をみる。

special-exposure cohort study

特別曝露コホート研究。何か特別な要因への曝露を共有する人々に焦点をあてたコホート研究。

general-population cohort

一般母集団コホート。

source population

ソース集団。源となる集団。

nested case-control study

コホート内症例対照研究。追跡中のコホート内に発生した患者を症例とし、対照が症例と同じコホートから選択されるが、その選択が症例の発症後に行われる症例対照研究。対照群と症例群の生存時間のバランスがとれるなど、多くの交絡因子が除去される。

incidence density

発生密度。罹患密度。人-時罹患率。ハザード率を記述するのに使われることもある。時点 t から $t + \Delta t$ までの間に観察された発生数を、時点 t から $t + \Delta t$ までの間に観察されたリスク曝露人-時単位の総数で割った値（の Δt をゼロに漸近させた極限）。

cross-product ratio

交差積比。オッズ比と同義で用いられることがある。

odds ratio

オッズ比。2つのオッズの比。オッズという語は、文脈次第でさまざまに定義される。母集団または標本中における疾患と曝露との組み合わせについて、

	曝露	非曝露
疾患	a	b
非疾患	c	d

という表が得られている場合のオッズ比 (OR) は、 $OR = \frac{ad}{bc}$ である。ケースコントロール研究での曝露オッズ比も、コホート研究や断面研究での疾病オッズ比も、式としては同じになる。

risk set

リスク集合。

population-based

集団ベースの。人口ベースの。地政学上の境界によって定義される一般人口集団に関連する場合^a。

^a この人口集団は分母または標本抽出の枠となる。

case-cohort study

ケースコホート研究。対照が症例と同じコホートから選択されるが、その選択が症例の発症前に行われる症例対照研究。対照群には後に発症する人も含まれうる。ケースコホート研究のオッズ比は、稀な疾患でなくても累積罹患率の推定値となる。

crossover study

クロスオーバー研究。

古典的なクロスオーバー研究は、一種の介入研究である。2つ（かそれ以上）の介入が比較される疫学的な実験である。しかし、古典的クロスオーバー研究では、1人の対象者が、ランダム化した順番で、どちらかの後にもう一方の、両方の介入を受ける。個々の介入の影響を他方の介入が与えられる前に測定するために、2つの介入の間に十分な時間がとられるが、それができるのは、介入の影響が素早く現れてしかも持続しない場合に限られる。

case-crossover study

ケースクロスオーバー研究。Maclure^aが提案した、クロスオーバー研究に対する症例対照研究での類似物である。個々の症例について、1つ以上のそれ以前の「病前」期間が、症例の期間にマッチした「対照」期間として選ばれる。疾病発生時点での症例の曝露状態が、同じ個人の発症以前の曝露状態の分布と比較される。このような比較は、曝露も交絡因子も時間軸に沿って系統的には変化していないという仮定に依存している（しかも、目の色とか血液型のように個人について一定の曝露には使えない）。提案者のMaclureは、この研究デザインを性的行為と心筋梗塞の研究に用いた。性的行為による心筋梗塞のリスク増加は、その行為の後の短い期間に限定されていると仮定できる。症例と対照が同一人物なので、個人内で変らない性質は自動的に（測っていないくても）マッチングされるのは大きな利点である。

^a Maclure, M. (1991) The case-crossover design: a method for studying transient effects on the risk of acute events. *American Journal of Epidemiology*, 133(2): 144-153.

prospective

前向き。

retrospective

後ろ向き。回顧的。

longitudinal

縦断的な。