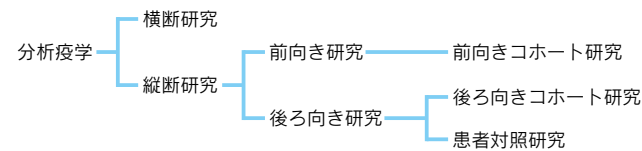


D 疫学の研究方法

疫学研究は、記述疫学による仮説の設定に始まり、分析疫学でその仮説の検証を行い、実験疫学で仮説の証明を行うという順序で進められる。記述疫学と分析疫学は、調査対象の要因曝露を変更せずに、あるがままに観察する「観察研究」であり、実験疫学は研究者が調査対象に人為的に要因を与える「介入研究」である（図4-1）。



● 図4-1 ● 分析疫学研究の分類

1 観察疫学

(1) 記述疫学

対象集団における疾病異常などの健康関連事象について、その頻度や分布、特徴などがあるがままに記述し、考察を加えていく方法である。特に、人（年齢、性、人種、遺伝など）、場所（行政区、産業区、場所の移動など）、時間（長期変動、季節などの周期変動など）について、正確に記述することが要求される。

記述疫学の結果を考察することによって、疾病異常の発生が、集団のある特性や曝露要因に関連しているのではないかと仮説が設定できる（複数のこともある）。この仮説が正当なものかを検証するために、分析疫学や実験疫学を行う。仮説は主張であり、これを証明するには統計学的な判断が必要になる。

(2) 分析疫学

分析疫学には、時間経過を伴わない横断研究と時間経過を伴う縦断研究がある。たとえば、現在の飲酒習慣と血圧の関係を分析するのは横断研究である。また、現在の飲酒習慣と血圧を調べ、同一集団の10年後の飲酒習慣と血圧を調べて両者の関連を分析するのは縦断研究である。縦断研究には、現在から将来の時間帯で分析する前向き研究（将来法）と現在から過去の時間帯で分析する後ろ向き研究（回顧法）がある。

a. 前向き研究

① 前向きコホート研究

図4-2のように、研究開始時点から将来にわたって研究を進めるものである。通常は容疑因子への曝露群と非曝露群の疾病の発生状況などを比較する追跡調査（follow-up study）として行われる。ただし、研究途中での転居や死亡による脱落、あるいは、対象者の非協力などを考慮しておかなければならない。

社会経済要因の影響

生活習慣病などに関連する個人の長年の生活行動様式は、環境要因である教育レベルが影響する。この教育レベルによって社会経済要因状況が左右される。このように、社会、経済および文化的状況が健康や疾病のリスク要因となるため、社会背景（職業、社会、経済、文化、婚姻、住宅、家族、学歴、医療、習慣など）の記述も必要である。さらに、家族集積性の記述も必要である。一般に、血縁関係にある者は遺伝的な共通因子を有し、日常的な接触機会や同一の習慣や行動様式をとることが多いためである。

コホート cohort

同一条件に規定された群（集団）のことである。特定要因の曝露（たとえば喫煙）を受けた、または受けないというコホートだけでなく、一般集団や特定の社会的集団もコホートになり得る。

b. 後ろ向き研究

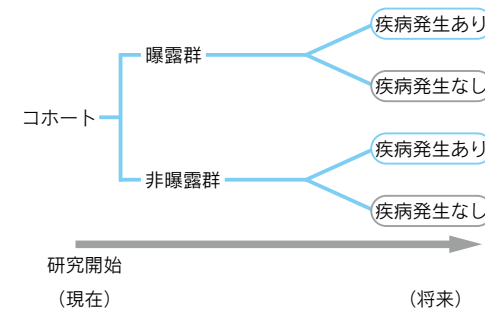
① 後ろ向きコホート研究

図4-3のように、研究を思いついた現在（研究開始時点）から、過去のコホートをさがし、現在の疾病などの発生状況を比較する方法である。曝露の作用が過去であるため、過去における要因曝露ならびに非曝露の資料が整っていることが前提になる。

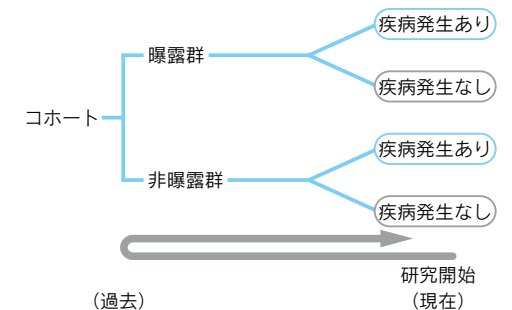
② 患者対照（症例対照）研究

図4-4のように、研究開始時点である現在において、目的とする疾病などに罹患している群（患者）と罹患していない群（対照）を設定し、それらの過去における容疑因子への曝露状況を、質問などによって調べ、比較分析する方法である。すでに疾患に罹患している患者を対象とするため、発生率が低い疾患でも分析できるが、過去の記憶の正確程度に左右されるという特徴がある。対照は、その疾患に罹患していないこと以外に患者と背景因子をマッチングさせて選定する。

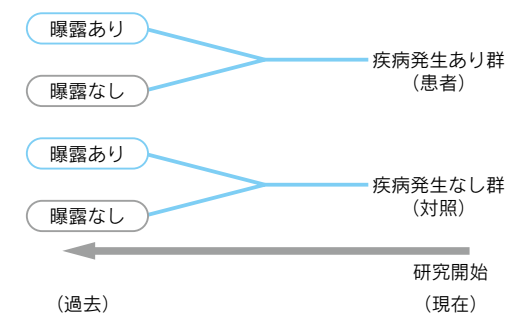
以上説明した分析疫学研究の特徴をまとめると、表4-3のようになる。



● 図4-2 ● 前向きコホート研究



● 図4-3 ● 後ろ向きコホート研究



● 図4-4 ● 患者対照研究