

ワクチンの医療経済評価について(2)

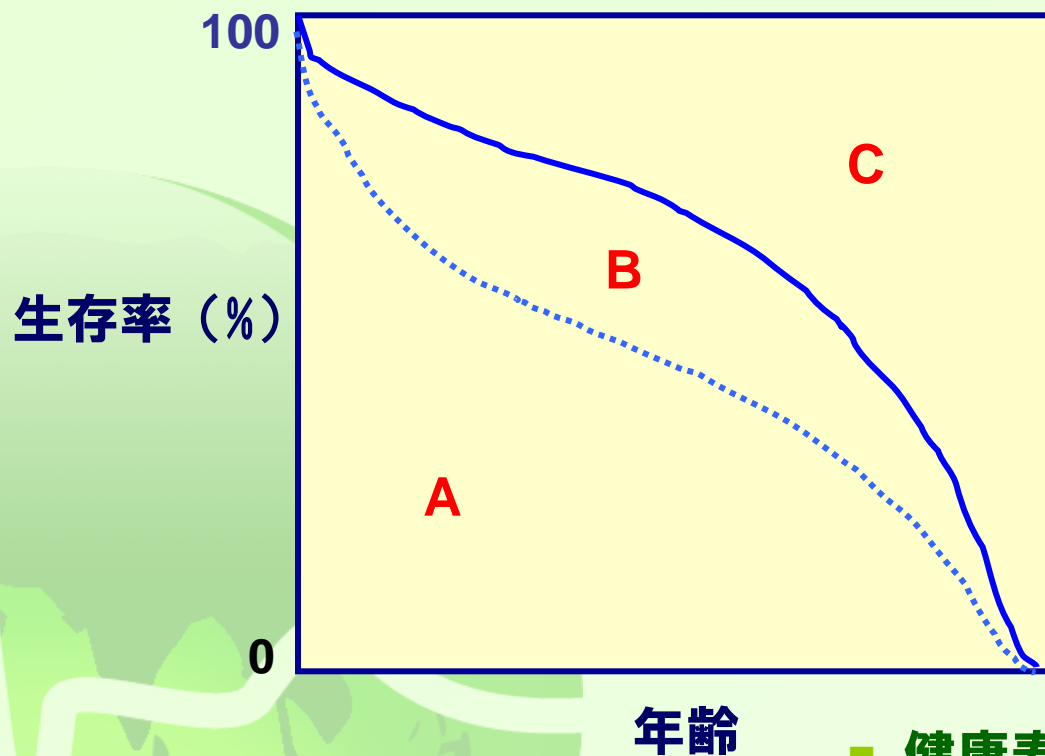
北里大学医学部

佐藤 敏彦

健康結果の数量化 - 健康統合指標

- 実施した医療技術による**健康影響を数量化**する場合に「**救命できる人数**」、「**発病を予防する人数**」、「**痛みを軽減できた人数**」等、複数の項目で数量化することは比較を困難にする
- 数字を一つにまとめる必要がある
⇒ **「健康統合指標」**が開発された

健康統合指標の考え方



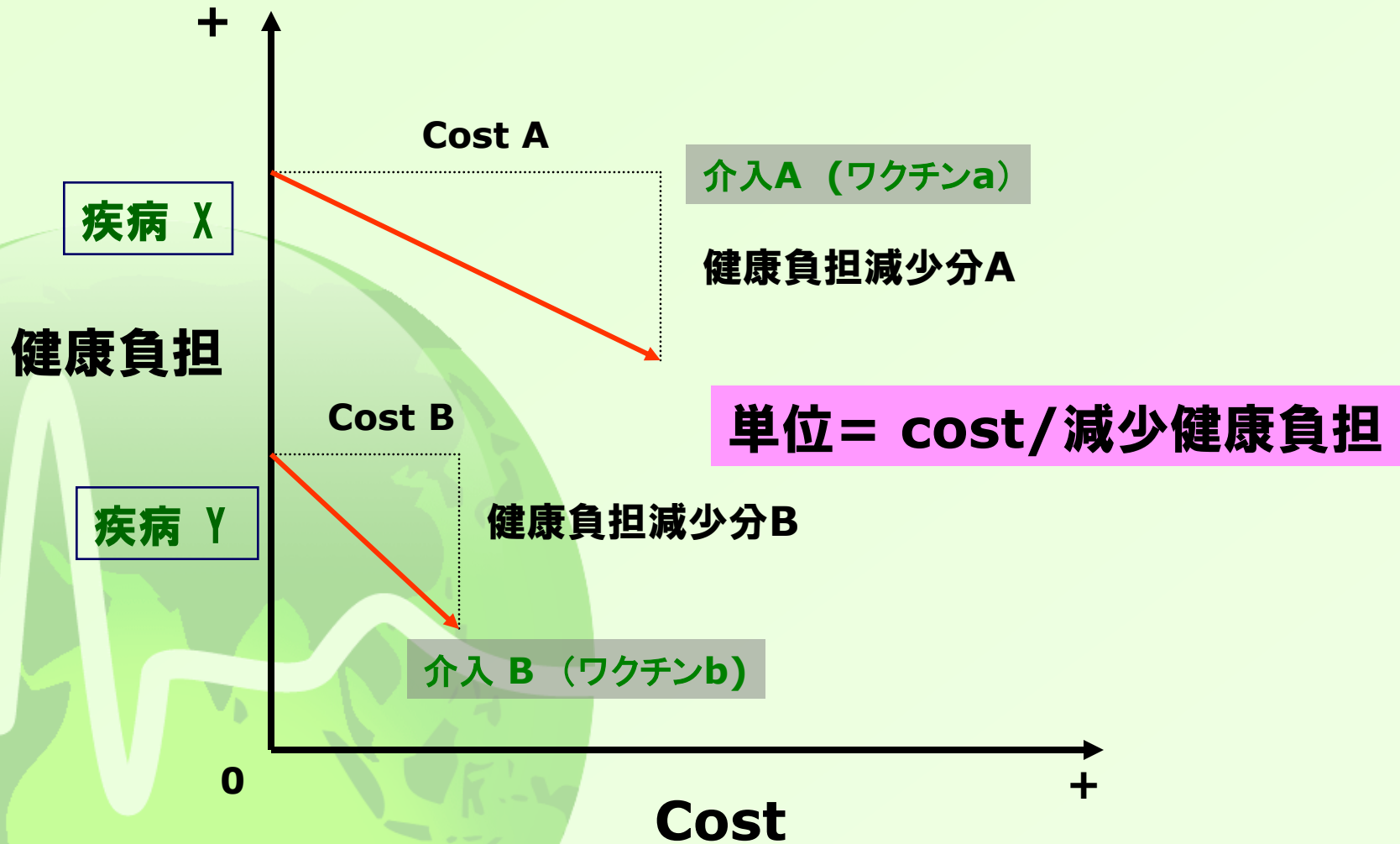
■ 健康寿命 = $A + f(B)$

■ 健康損失 = $C + g(B)$

QALYとDALY

- **QALY:質調整生存年 (Quality-adjusted Life Year)**
 - 1960年代に費用効果分析のために経済学者、心理学者らにより開発
 - 医療技術による健康の一単位の改善にどれだけ費用がかかるか
 - QOLを「効用値 (utility)」として0 (死) から1 (完全な健康) に数値化
 - 効用値は医療技術を受ける (た) 人が決定
 - 疾患との対応はない
- **DALY:障害調整生存年 (Disability-adjusted Life Year)**
 - 1993年に世界銀行、WHO、ハーバード大学により開発
 - 国際保健施策の優先順位付けに利用することを目的
 - 健康状態を「障害係数(disability weight)として0 (完全な健康=障害なし) から1 (死) に数値化
 - 障害係数は専門家、施策者により決定
 - 疾患との対応あり
 - 年齢重み付け、時間割引の概念導入

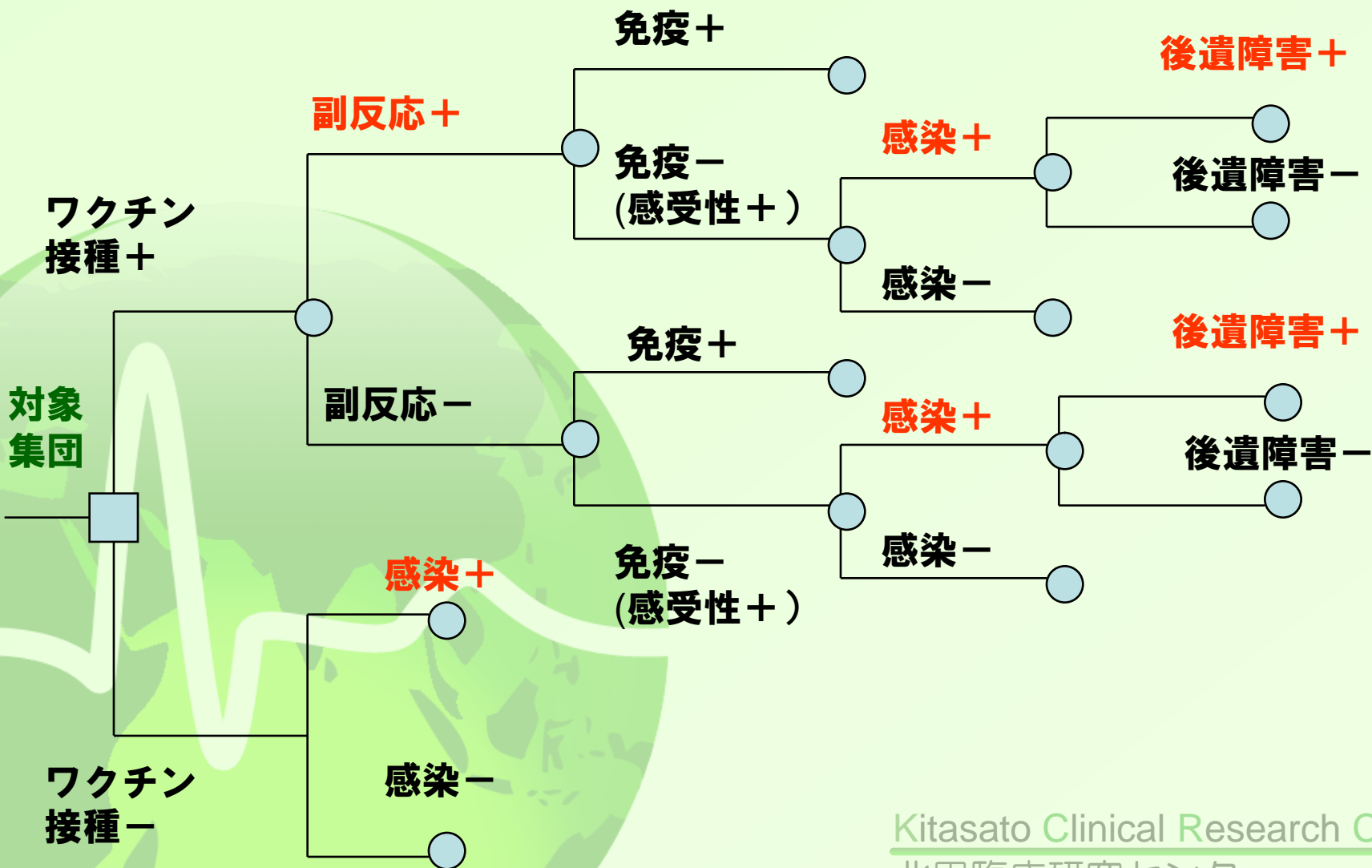
費用対効果分析の概念図



健康統合指標の計算手順の概略

1. **健康状態の記述：疫学モデルの作成**
 - あらゆる状態を想定
 - 変移確率の決定
2. **各状態それぞれに対して効用値または障害係数を決定**
3. **上記の値と期間、人数を掛け合わせて合計**

決定樹による疫学モデルの作成



ワクチンの医療経済評価に必要なデータ

- **疫学モデル作成**

- 非接種者の疾患罹患率
- 疾患罹患の後遺症の種類とその発生率および生命予後
- ワクチンの有効性と効果持続時間
- 副反応の種類と発生率および生命予後

- **効用値または障害係数**

- 副反応発生時、疾患罹患時、後遺症の状態の値

- **コスト**

- 接種費用
- 副反応発生時費用
- 疾病罹患時費用
- 後遺症発生時費用

ワクチンの医療経済評価を行う際の課題

- ・ 当該疾病ならびにワクチンに関連する国内データの整備状況（ワクチンの有効性と効果持続期間等）
- ・ 長期的な経過で進行する疾患（肝炎、子宮頸がん等）に関する長期予後ならびに費用に関するデータと仮定の仕方
- ・ 費用算出の範囲と把握方法（病時の保育費用等）
- ・ 評価指標をどうするか（QALYかDALYか）
- ・ 効用値または障害係数をどのように決めるか

等