

### ■ ご相談内容

ある疾病を対象とした臨床試験結果のデータがあります。ある薬Aの有効性を確認するための臨床試験です。3ヶ月に1度ある薬Aを投与し、同時に血液検査も行いました。1年間実施し計4回計測しています。

Q. 「ある薬A投与のアリ/ナシ」で「差異が認められるデータ計測項目」は見つけれませんか？

Q. 「ある薬A投与のアリ/ナシ」で「改善が認められた人」と「改善が認められなかった人」で何か関係は見つけれませんか？

### ■ 受託内容

ご相談の結果、次の2点の業務委託を受けました。

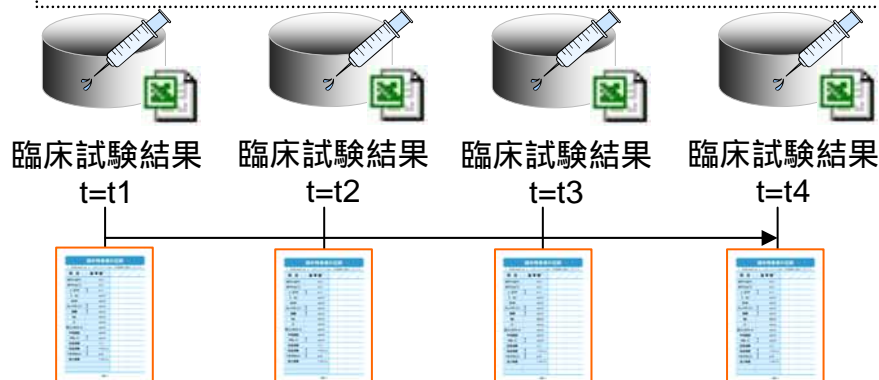
- 1) 臨床試験結果のデータベース構築
- 2) 臨床試験のデータを基にしたバイオマーカー探索のための「アルゴリズムの選定」、「システムプログラム作成」と「解析代行」

### ■ 受託期間

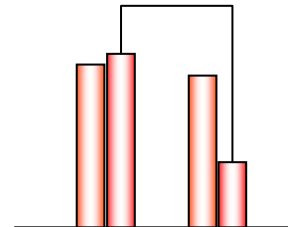
9ヶ月間(2005年7月 ~ 2006年3月) + 更に共同研究(2006年4月 ~ 2007年3月)が決定致しました

### ■ キーワード

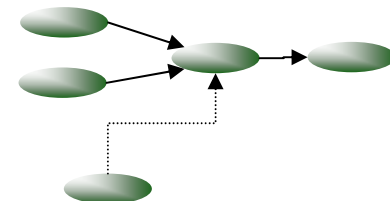
臨床試験, 有効性, ファクター(因子)探索, メカニズム解明, 遺伝的アルゴリズム, 交互作用, 改良型回帰分析



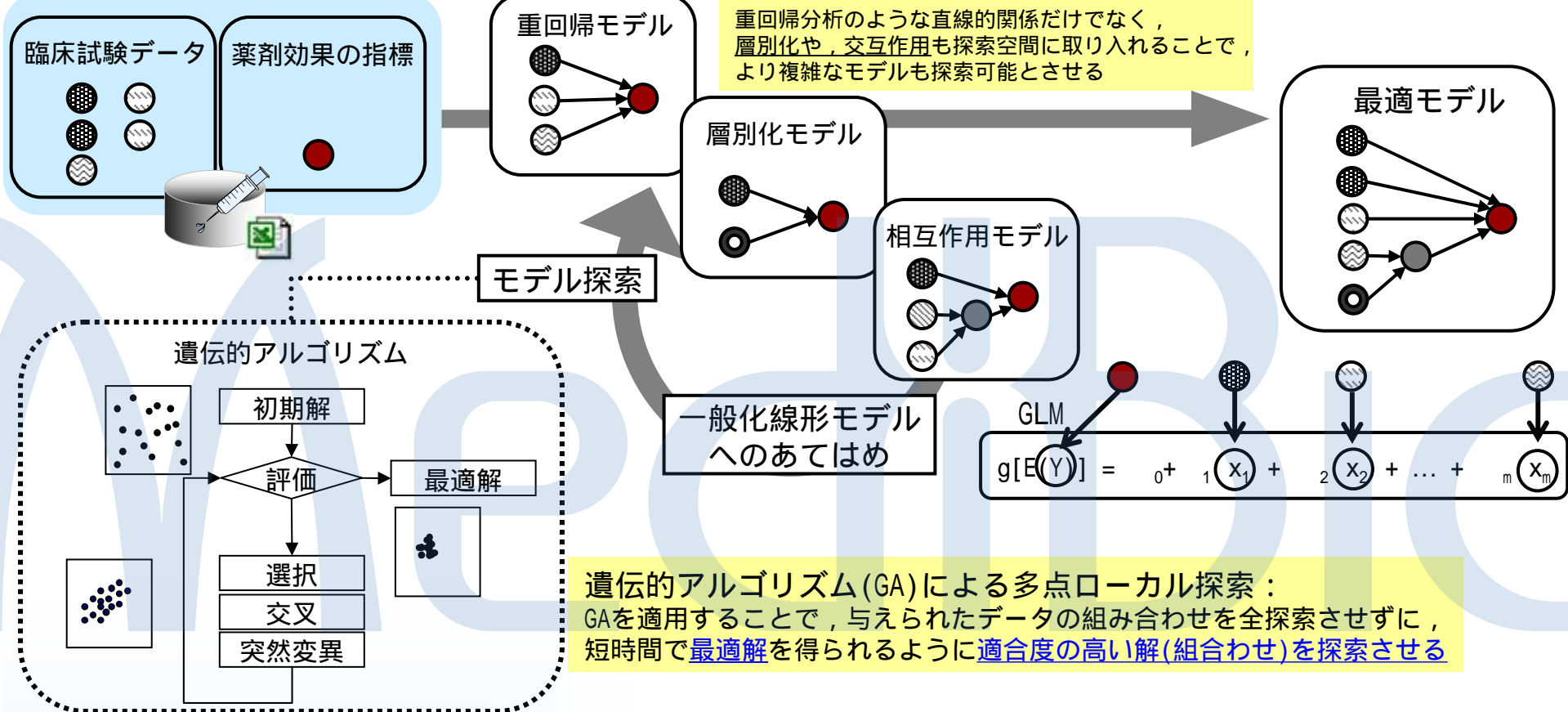
条件Aと条件B...を満たす人は、薬Aの効果が出やすい\*\*



Clinical Pathway



試験委託研究：独立行政法人 B様：  
バイオマーカー探索とメカニズム解明支援



一般線形化モデル (Generalized Linear Model: GLM)

一般化線形モデルは、

1. 応答変数Yの分布が正規分布でない、また連続変量でなくカテゴリカル変数の場合でもよい
2. 応答変数と説明変数の関係は簡単な線形式でなくてもよい

$g[E(Y)] = 0 + 1x_1 + \dots + mx_m$  といった形で表しgをリンク関数と呼ぶ

一般線形モデル (general linear model) 応答変数が正規分布に従うモデル (線形モデル、重回帰モデル、分散分析モデル、共分散モデル)

