

①

質問紙調査の実際

データ処理の方法

その1 研究の進め方と質問紙調査の実際

岸 学

(東京学芸大学名誉教授・教育インキュベーションセンター共同研究員)

manabu@u-gakugei.ac.jp

<https://kishilab.sakura.ne.jp/wb/>



研究の進め方

研究の
理解1/5

明らかにしたい
問題やテーマは？

- 学習意欲は向上したか？
- 学習意欲の様子はどうか？

データ・情報の集め
方を考える

定量的にとらえる(量的データ)
例: 学習意欲調査
学習意欲尺度 など

定性的にとらえる(質的データ)
例: 面接、発話プロトコル、
観察記録 など

集める手段や道具
は大丈夫か？

調査や尺度は信用できるか？
⇒ 信頼性の検討
⇒ 妥当性の検討

面接や観察は
きちんと行われているか？
⇒ 信憑性の確認

データを分析する

データの分析
記述統計、推測統計、
多変量解析 など

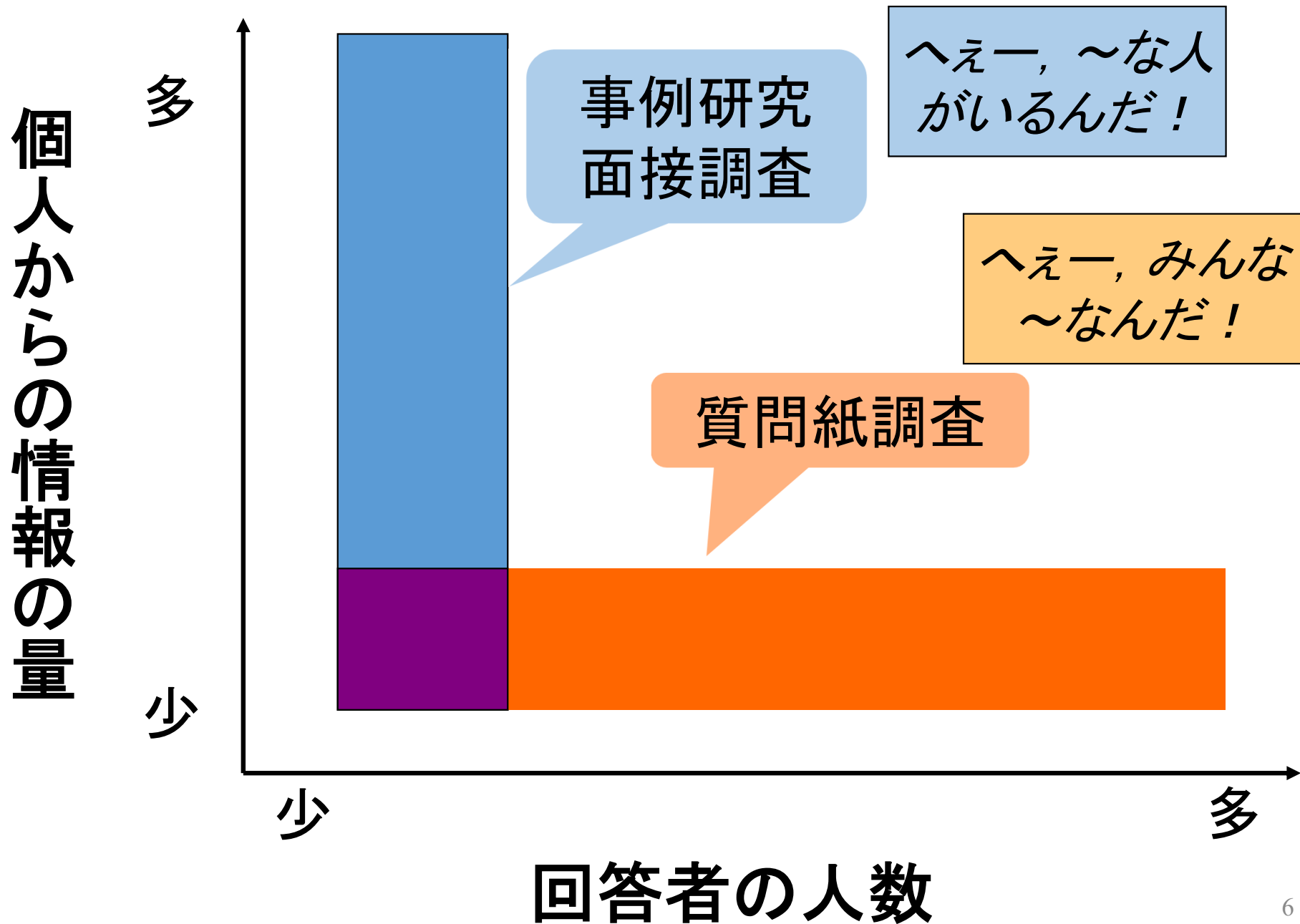
データの分析
行動のカテゴリー化 発話のプロトコ
ル分析 グランデッドセオリーアプロ
ーチ(GTA) SCAT など

両方の情報を統合し
て評価する

考察と結論
⇒ 学習意欲は向上した
⇒ 学年差が大きかった など

研究の方向づけ

研究の
理解4/5



4つの尺度とは？ その特徴

尺度が
大事1/5

⇒ データを集計・分析する際の基準(目安)

尺度名	特徴	順序・ 大小関係	加算 or 平均	項目の例 (資料参照)
名義尺度	カテゴリーを 表現するのみ	×	×	部署・職種・ 健康・睡眠
順序尺度	順序関係は 表現できる	○	△ or ×	偏食傾向
間隔・ 比尺度	加算、平均 などの計算が できる	○	○	年齢・ ストレス・ 対人不安

質問紙作成から調査実施の流れ

調査の
流れ



○再テスト法

- ・ 同一テストの繰り返し実施。再現性・安定性
- ・ 信頼性係数(相関係数)

×平行テスト法

×折半法

- ・ 信頼性係数(スピアマン・ブラウンの公式)

◎内部一貫法(内的整合法)

- ・ テスト項目の間関係の強さ。等質性・識別性
- ・ 信頼性係数(α 係数、KR-20:Kudar-Richardsonの公式20、 ω 係数 など)

◎?一般化可能性理論による方法

- ・ 分散成分の推定による

2つの母集団と標本

検定・
推定3/8

満足度を7段階で評定

母集団

内科の
実習

母平均

$N=100$

標本

平均=3.0
 $SD=1.6$

$N=100$

平均=3.6
 $SD=1.7$

Cf.

小児科の
実習

母平均

平均差
0.6

クロス集計表

関係の
分析3/8

＜関係がある例＞

	眠れる	眠れない	
良好	50	0	50
不良	0	50	50
	50	50	100

＜関係がない例＞

	眠れる	眠れない	
良好	25	25	50
不良	25	25	50
	50	50	100

周辺度数

オッズ比とは？

オッズ
比2/2

健康と睡眠のクロス表

度数		睡眠		合計
		快眠	不眠	
健康	良好	13	5	18
	不良	4	8	12
合計		17	13	30

リスク推定

	値	95% 信頼区間	
		下限	上限
健康（良好 / 不良）のオッズ比	5.200	1.068	25.309
コホート睡眠 = 快眠 に対して	2.167	.926	5.069
コホート睡眠 = 不眠 に対して	.417	.179	.971
有効なケースの数	30		

* **オッズ**(odds)⇒事象が起こる確率 p について $p/(1-p)$ の値

【 $(13/18)/(1-13/18)=2.6$, $(4/12)/(1-4/12)=0.5$ 】

* **オッズ比**(odds ratio)⇒両者の比率で、 $2.6/0.5=5.2$

* オッズ比は**関係の強さ**の指標

$0 \leq \text{オッズ比} \leq \infty$ 1のときは**無関係**

* 利点は列側からでも行側からでも同じ値

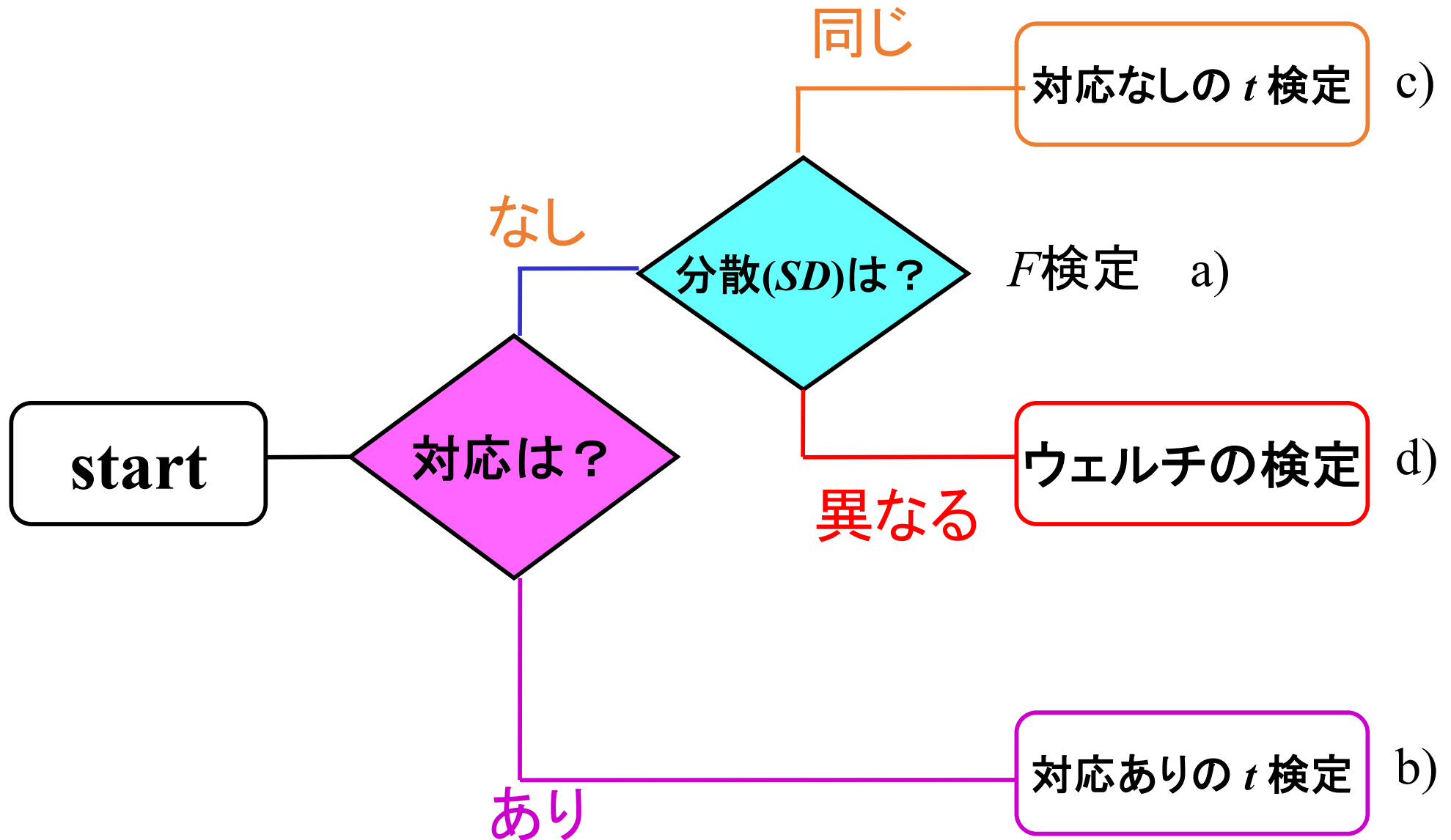
* 欠点は 2×2 のみ対応

* 95%信頼区間参照(1.068~25.309)

* 1が含まれていないので、「**無関係では無い**」「**関係がありそう**だ」と判断

t検定を分類すると

平均の差の
t検定2/4



t 分布と確率の判断

平均の差の
t検定3/4

