



山形大学
Yamagata University

実践的IRにおけるアンケート 結果の分析方法について

山形大学 学術研究院

藤原 宏司

kfujiwara@cc.yamagata-u.ac.jp

May 19, 2017

於：平成29年度第1回IR実務担当者連絡会
(立命館大学 大阪いばらきキャンパス)

今日の内容

- ✓ アンケート調査で良く使われている「Likert Scale」に関する議論と、発表者が行っている分析&報告方法を紹介します

Likert Scaleの例

AGREEMENT (5) 同意/非同意

- Strongly Agree
- Agree
- Undecided
- Disagree
- Strongly Disagree

FREQUENCY (5) 頻度

- Always
- Very Often
- Sometimes
- Rarely
- Never

IMPORTANCE (3) 重要度

- Very Important
- Moderately Important
- Not Important

AGREEMENT (4) 同意/非同意

- Strongly Agree
- Agree
- Disagree
- Strongly Disagree

FREQUENCY (4) 頻度

- Very Frequently
- Frequently
- Rarely
- Never

米国の大学で実施されているアンケート調査

- 米国の大学では、NSSE等のアンケート調査を定期的に行い、回答傾向の変化を**経年**で追っている
- それらアンケートの質問形式では、**Likert Scale**が使われることが多い

例 : If you could start over again, would you go to the same institution you are now attending?

Values	Response Options
4	Definitely yes
3	Probably yes
2	Probably no
1	Definitely no

例 : How would you evaluate your entire educational experience at this institution?

Values	Response Options
4	Excellent
3	Good
2	Fair
1	Poor

出典 : NSSE

注 : NSSEには、**100以上**の設問項目がある

アンケート調査の分析&報告

□ 目標：分かりやすく簡潔なレポートを作る！

- 回答の分布をグラフ化
- 度数表の作成
- 前回の結果と比較
(必要に応じて統計テストも行う)

Executive Summary

よりは情報量が多い
イメージ

□ 問題点

- レポートを丁寧に作ると**ページ数が膨大**になるため、仮に作ったとしても見てもらえないケースが多い（気がする）
- （例）NSSE Reportのページ数：45ページ

□ 現実

- **簡潔なレポート**として**平均値**等を表にまとめるだけなので、分かりにくい（気がする）

注：NSSEには、**100以上**の設問項目がある

NSSE Reportの例 (1)

当日のスクリーンのみとなります

NSSE Reportの例 (2)

当日のスクリーンのみとなります

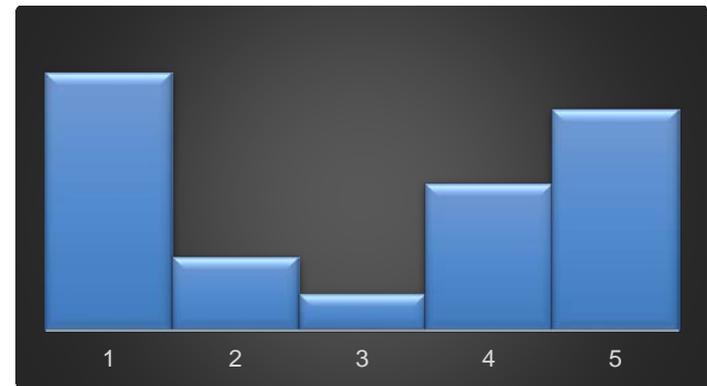
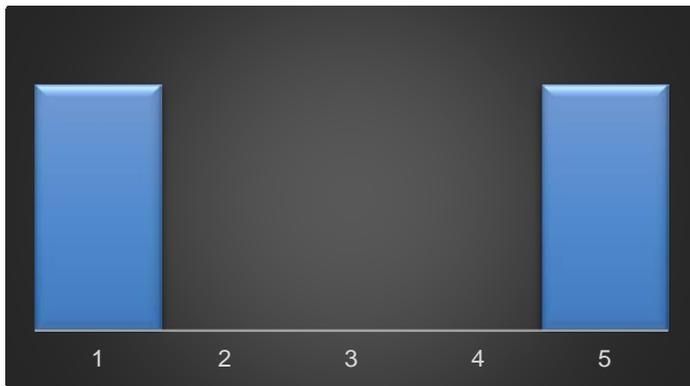
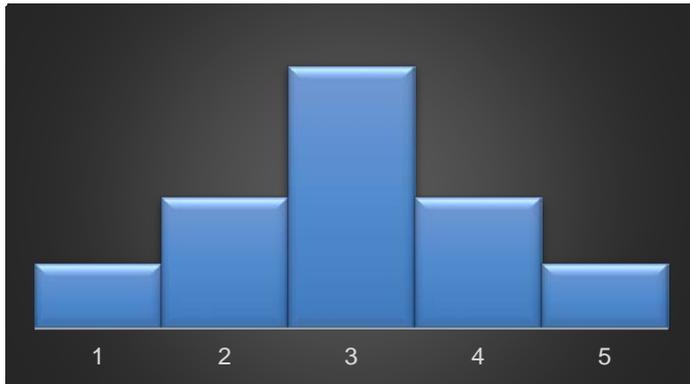
学内向けプレゼン資料（抜粋）

当日のスクリーンのみとなります

平均値「だけ」を報告する危険性

- 平均値「だけ」から分布を推定することは難しい

$\bar{X} = 3$ の場合



✓ 平均値は同じでも、分布は大きく異なる

Likert Scaleに関する議論

□ そもそも平均値を計算しても良いの？

- Likert Scaleは「**順序尺度 (Ordinal/Rank Scale) データ**」

✓ 順序尺度の例：国語テストの順位&スコアデータ

	順位	スコア
浅野	1	95
鈴木	2	94
藤原	3	50

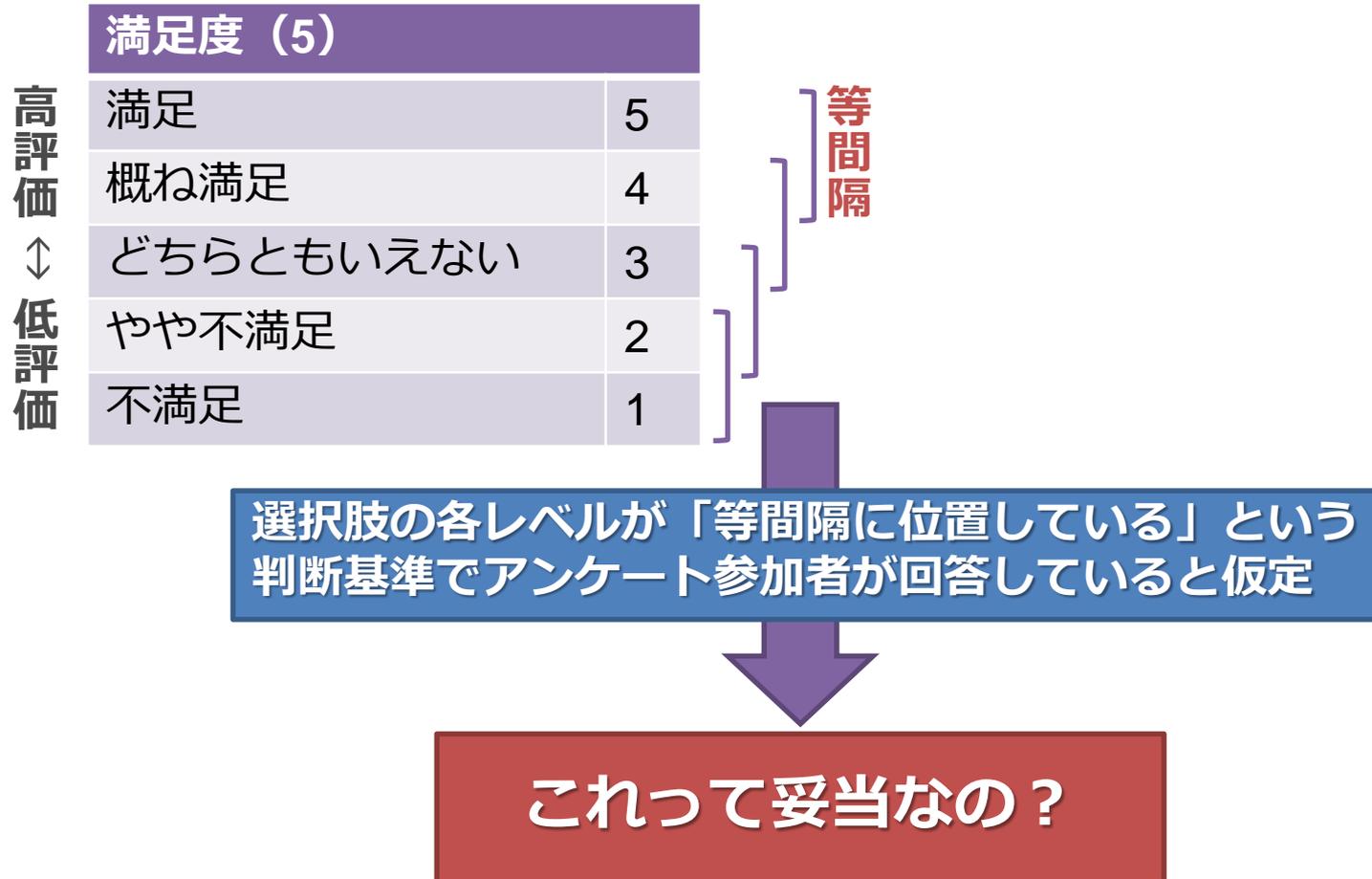
 

順序尺度データ:
テスト順位の「大小」を表しているにすぎない

間隔尺度データ:
スコア間の等しい間隔は等しい意味を持つ

Likert Scaleに関する議論 (contd.)

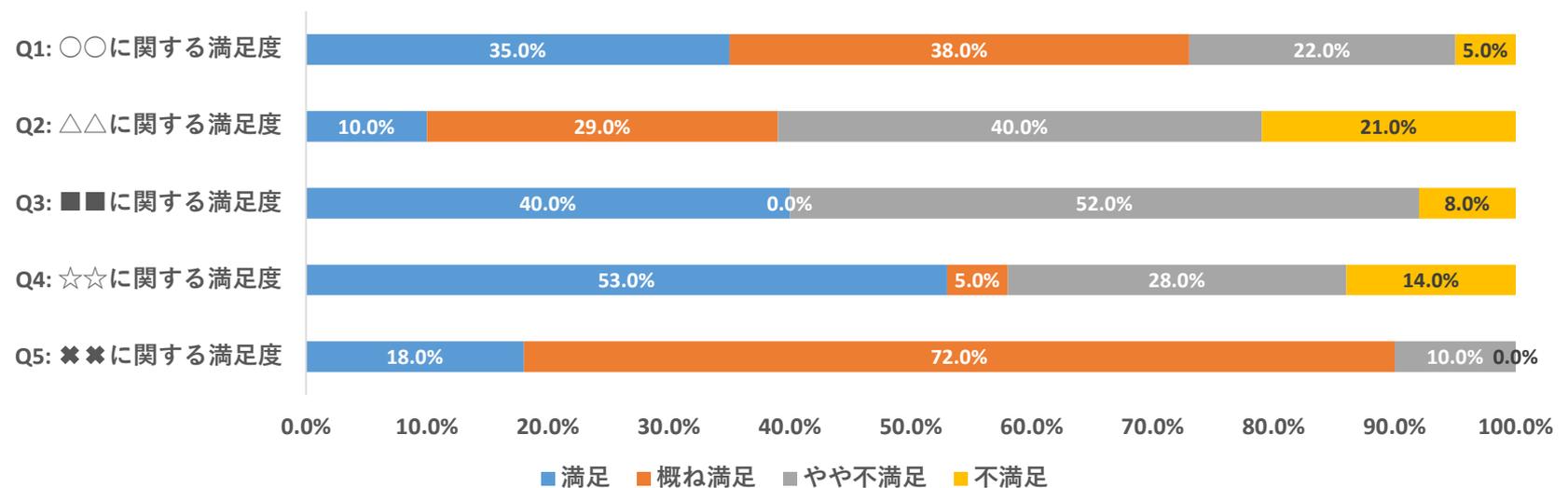
- 平均値を計算するということ



※BSU/NTC時代に、このような質問を20回以上されました

Likert形式質問の分析・報告例（従来Ver.）

	満足	概ね満足	やや不満足	不満足
Q1: ○○に関する満足度	35	38	22	5
Q2: △△に関する満足度	10	29	40	21
Q3: ■■に関する満足度	40	0	52	8
Q4: ☆☆に関する満足度	53	5	28	14
Q5: ✕✕に関する満足度	18	72	10	0



Likert形式質問の分析・報告例（最近Ver.）

	満足	概ね満足	やや不満足	不満足
Q1: ○○に関する満足度	35	38	22	5
Q2: △△に関する満足度	10	29	40	21
Q3: ■■に関する満足度	40	0	52	8
Q4: ☆☆に関する満足度	53	5	28	14
Q5: ××に関する満足度	18	72	10	0



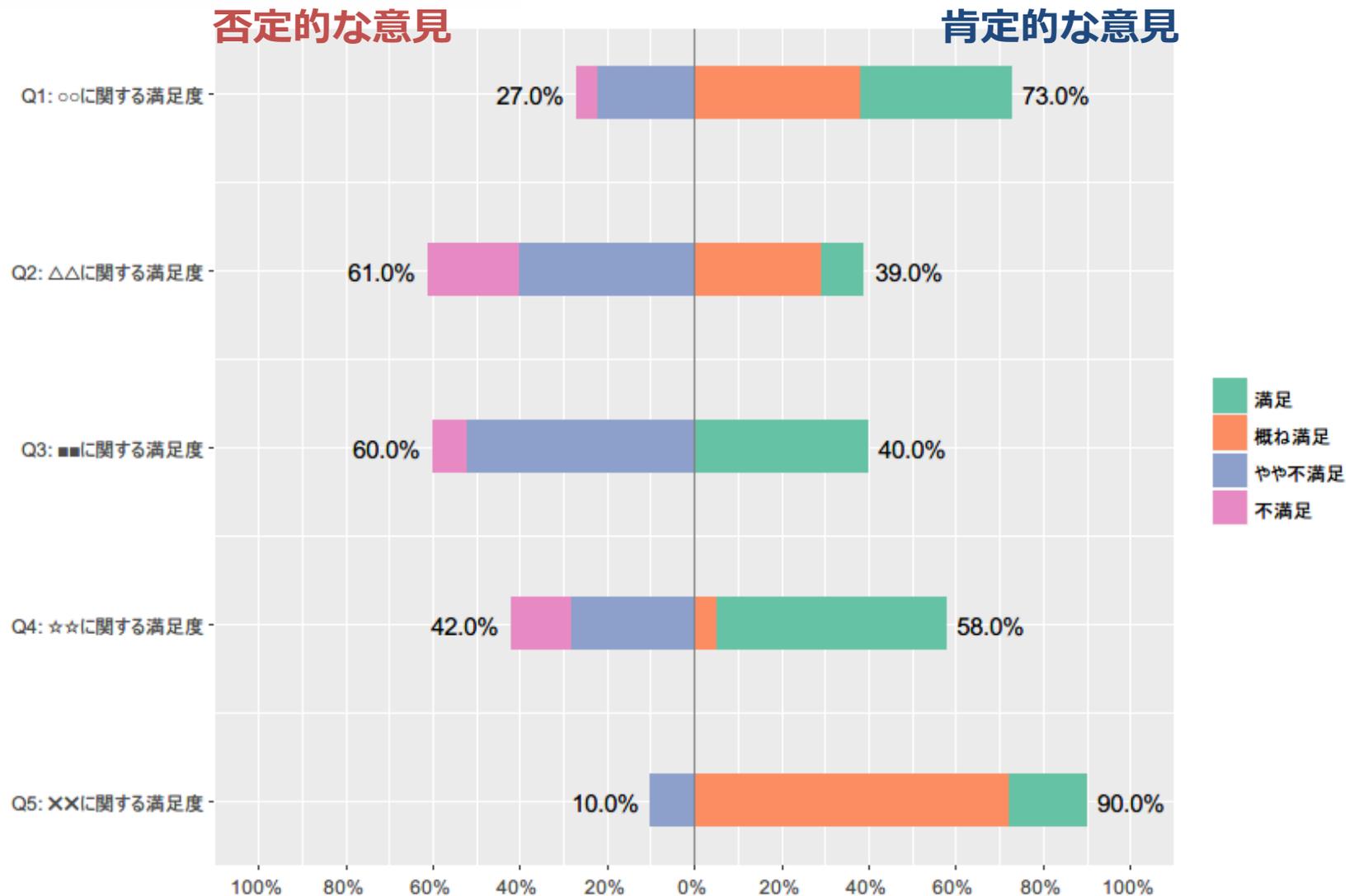
肯定的な意見

否定的な意見

	肯定的	否定的
Q1: ○○に関する満足度	73.0%	27.0%
Q2: △△に関する満足度	39.0%	61.0%
Q3: ■■に関する満足度	40.0%	60.0%
Q4: ☆☆に関する満足度	58.0%	42.0%
Q5: ××に関する満足度	90.0%	10.0%

指標

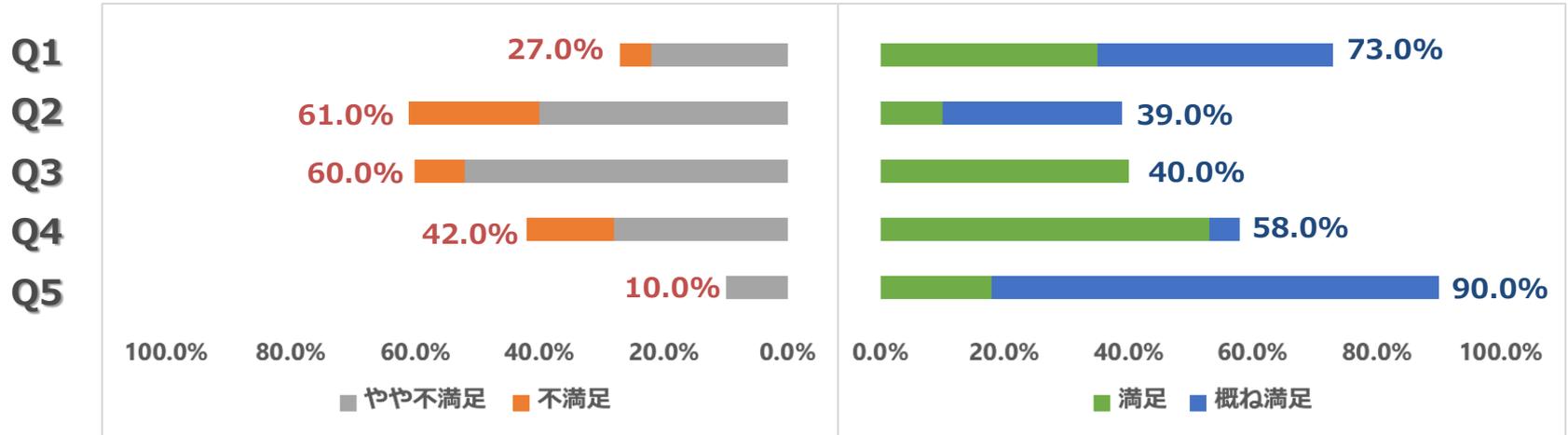
Diverging Stacked Bar Chart in R



Diverging Stacked Bar Chart in Excel

否定的な意見

肯定的な意見



まとめ

- アンケート結果の分析&報告は、簡単そうに見えて実は**難しい**（悩ましい）
 - a. 分かりやすく簡潔なレポートが求められている
 - 複雑で設問数が多いアンケートでは、ほぼ不可能
 - b. Likert Scaleに関する議論（設問形式の妥当性）
 - c. 回答率
 - d. 回答内容の信頼性（例：記名式 vs. 匿名式）

- 心がけていること：**シンプル**なアンケートの実施
例：山形大学2017年度新入生アンケート
 - 設問数 = 8
 - Likert形式の質問を可能な限り使わない
 - 本当に知りたいことだけを聞く