

分割表の作成 (教科書第3章)

北九州市立大学経済学部

齋藤 朗宏

レポート

➤ 統計的手法の用いられている心理学系の論文を読み，その研究内容と用いられた統計的手法について700字以上で要約せよ．その上で，用いられている統計的手法について，どういう目的で，どうその手法が用いられているのかなど，300字以上で論評せよ．尚，論文の掲載されている代表的な学会誌には，以下のようなものがある．（締め切りは8/2，試験の際に同時に回収する）．

- 心理学研究
- 教育心理学研究
- 社会心理学研究

試験

- 8/2に実施する.
- 試験は，検定など実際に計算を行って，その結果について述べる形式.
- PCルーム（この教室）で実施，計算する上でExcelの使用を認める.
- 教科書その他，すべて持ち込み可能だが，一つ一つ調べて回答している時間はないので注意.
- また，試験時間中のインターネットの参照は禁止する.
- 試験時間は60分.

今日の内容

- 分割表の作成（教科書3.2）

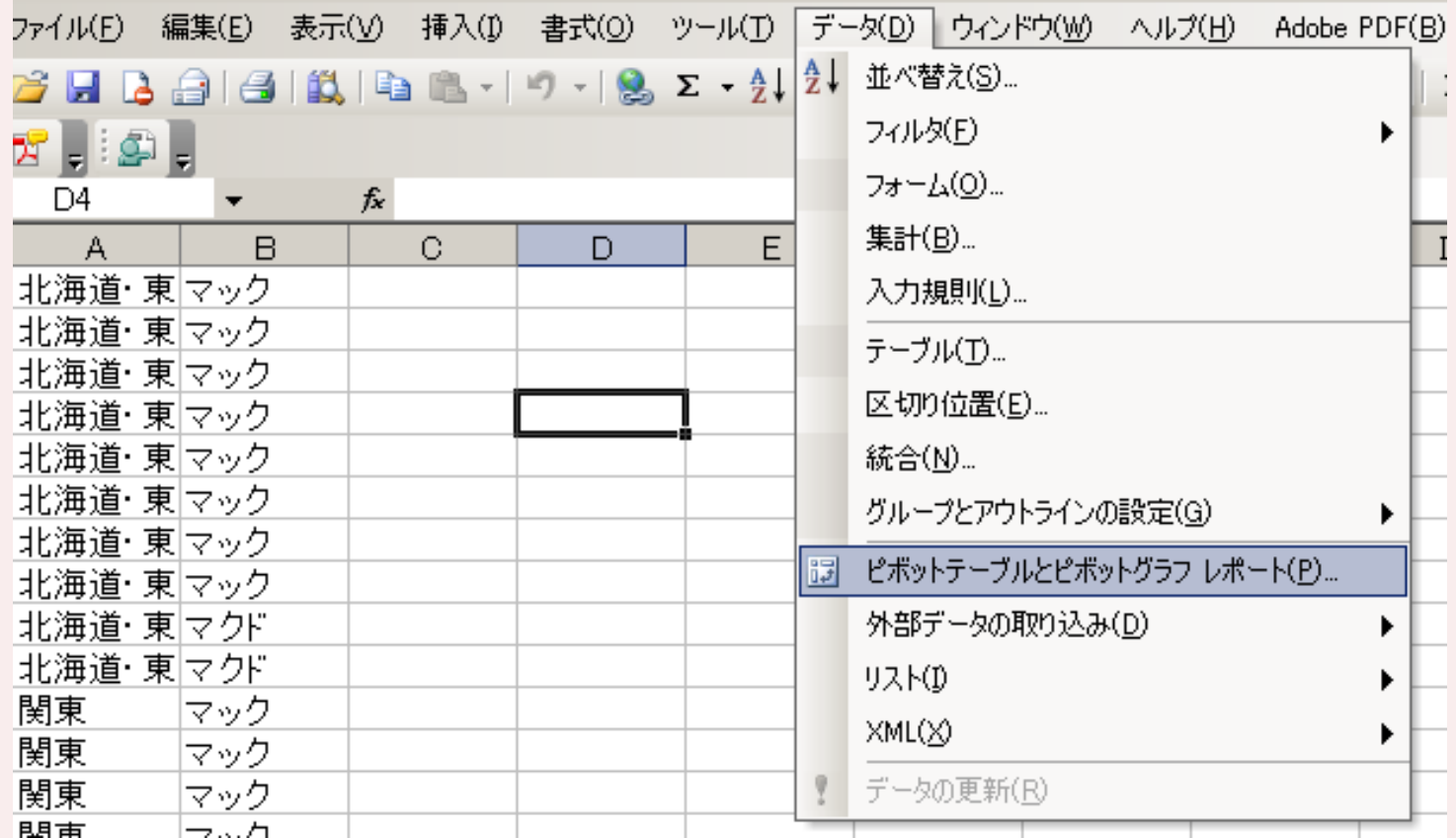
質的データの記述

- 前述の散布図，相関係数は，量的なデータの場合に用いられる．名義変数（性別，職業など）のような質的なデータ間の関係を見たい場合には，**分割表（クロス集計表）**を用いることが多い．

分割表

| | マック | マクド | 合計 |
|--------|---------|---------|---------|
| 北海道・東北 | 7 | 2 | 9(7%) |
| 関東 | 21 | 5 | 26(20%) |
| 中部 | 8 | 7 | 15(12%) |
| 近畿 | 3 | 18 | 21(16%) |
| 中国・四国 | 7 | 8 | 15(12%) |
| 九州 | 31 | 12 | 43(33%) |
| 合計 | 77(60%) | 52(40%) | 129 |


EXCELによる分割表の作成



- 分割表は、「ピボットテーブル」を用いて作成する。ピボットテーブルでは、先頭行はラベルとして扱われるので注意すること。

EXCELによる分割表の作成

ピボットテーブル/ピボットグラフ ウィザード - 1/3



分析するデータのある場所を選択してください。

- Excel のリスト/データベース(M)
- 外部データ ソース(E)
- 複数のワークシート範囲(O)
- ほかのピボットテーブル レポートまたはピボットグラフ レポート(A)

作成するレポートの種類を指定してください。

- ピボットテーブル(T)
- ピボットグラフ レポート (ピボットテーブル レポート付き)(B)

キャンセル

ピボットテーブル/ピボットグラフ ウィザード - 2/3

使用するデータの範囲を指定してください。

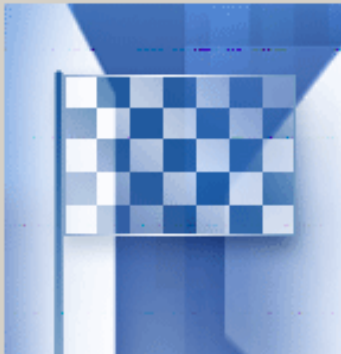
範囲(R): '分割表!\$A\$1:\$B\$130'

参照(W)...

次へ(N) >

完了(E)

ピボットテーブル/ピボットグラフ ウィザード - 3/3



ピボットテーブル レポートの作成先を指定してください。

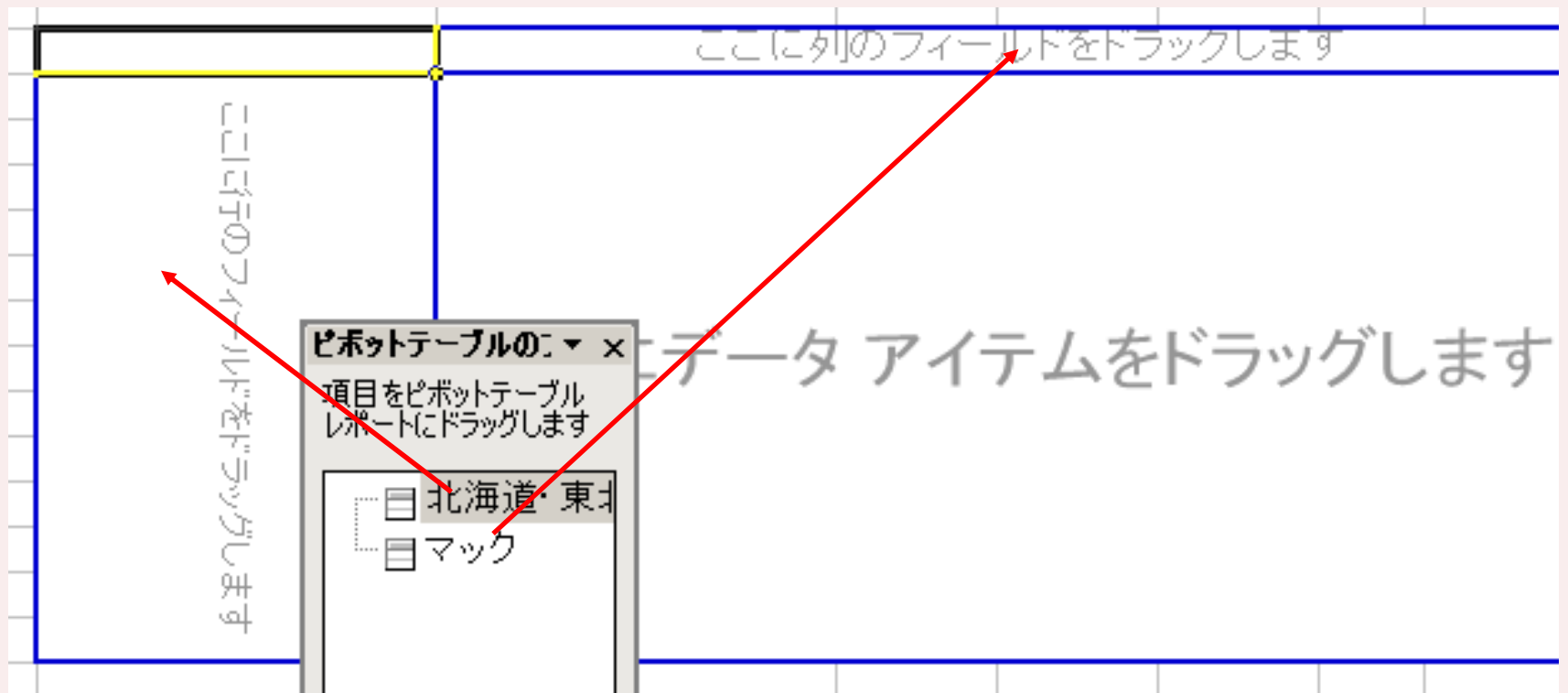
- 新規ワークシート(N)
- 既存のワークシート(E)

E\$D\$4

[完了] をクリックすると、ピボットテーブル レポートが作成されます。

レイアウト(L)... オプション(O)... キャンセル < 戻る(B) 次へ > 完了(E)

EXCELによる分割表の作成



分割表

The image shows a PivotTable with a PivotTable Field List on the left and a PivotTable on the right. The PivotTable has columns for '地域' (Region) and '呼称' (Name). The '地域' column is currently set to '中部' (Chubu). The PivotTable Field List shows the '順序' (Order) option selected, which has opened a sub-menu with the following options:

- 先頭に移動(G)
- 左に移動(L)
- 右に移動(R)
- 末尾に移動(E)

The PivotTable on the right has the following structure:

| 地域 | 北海道・東北 | 関東 | 近畿 | 中部 | 九州 | 中国・四国 | 総計 |
|-----|-------------|----|----|----|----|-------|----|
| マクド | ここにデータ アイテム | | | | | | |
| マック | ここにデータ アイテム | | | | | | |
| 総計 | ここにデータ アイテム | | | | | | |

並び替え

分割表

ここにページのフィールドをドラッグします

| 地域 | 北海道・東北 | 関東 | 近畿 | 中部 | 中国・四国 | 九州 | 総計 |
|-----|---------------------|----|----|----|-------|----|----|
| マック | ここにデータ アイテムをドラッグします | | | | | | |
| マクド | | | | | | | |
| 総計 | | | | | | | |

ピボットテーブルの [] ×
項目をピボットテーブル
レポートにドラッグします

- 地域
- 呼称

「地域」と「呼称」，どちらを
ドラッグ&ドロップしてもいい

分割表, 完成

| データの個数 / 地域 | 地域 | | | | | | | |
|-------------|--------|----|----|----|-------|----|-----|--|
| 呼称 | 北海道・東北 | 関東 | 近畿 | 中部 | 中国・四国 | 九州 | 総計 | |
| マック | 7 | 21 | 3 | 8 | 7 | 31 | 77 | |
| マクド | 2 | 5 | 18 | 7 | 8 | 12 | 52 | |
| 総計 | 9 | 26 | 21 | 15 | 15 | 43 | 129 | |

ピボットテーブルの参照は難しいので注意.

注意点

| データの個数 / 地域 | 地域 | | | | | | |
|-------------|--------|----|----|----|-------|----|-----|
| 呼称 | 北海道・東北 | 関東 | 近畿 | 中部 | 中国・四国 | 九州 | 総計 |
| マック | 7 | 21 | 3 | 8 | 7 | 31 | 77 |
| マクド | 2 | 5 | 18 | 7 | 8 | 12 | 52 |
| 総計 | 9 | 26 | 21 | 15 | 15 | 43 | 129 |

ここに注目。ここがデータの個数になっていない場合には、「フィールドの設定」で、データの個数に設定すること。

A screenshot of the PivotTable context menu. The menu items are: セルの書式設定(E)... (Format Cells), ピボットグラフ(O) (PivotChart), ピボットテーブル ウィザード(W) (PivotTable Wizard), データの更新(B) (Refresh Data), 表示しない(D) (Hide), 選択(S) (Select), グループと詳細の表示(G) (Show Group and Details), 順序(E) (Sort), **フィールドの設定(N)...** (Field Settings), オプション(O)... (Options), [ピボットテーブル] ツールバーを表示しない(T) (Hide PivotTable Toolbar), and フィールドリストを表示しない(L) (Hide Field List). The 'フィールドの設定(N)...' option is highlighted with a blue selection bar. A red arrow points from the 'データの個数' cell in the table above to this menu item.

A screenshot of the 'ピボットテーブル フィールド' (PivotTable Field) dialog box. The 'フィールド名' (Field Name) is '地域' (Region). The '名前(M)' (Name) is 'データの個数 / 地域' (Number of Data / Region). The '集計の方法(S)' (Summarize By) list contains: 合計 (Sum), **データの個数** (Number of Data), 平均 (Average), 最大値 (Maximum), 最小値 (Minimum), 積 (Product), and 数値の個数 (Count of Numbers). The 'データの個数' option is selected and highlighted in blue. Buttons for OK, キャンセル (Cancel), 表示しない(H) (Hide), 表示形式(N)... (Format), and オプション(O) >> (Options) are visible on the right.

度数分布表

| データの個数 / マック | |
|--------------|-----|
| マック | 集計 |
| マクド | 52 |
| マック | 77 |
| 総計 | 129 |

- 尚，一変数でピボットテーブルを作成すれば，度数分布表になる。

実習

- chp03_a.xlsのデータを用い，性別と新聞購読度の分割表を作成せよ.