

2020年度前期

情報リテラシー（経済経営学部）

情報処理入門（国際コミュニケーション学部）

第10回：調査結果の分析

Microsoft Formsを開く

- 自分達のクラス内世論調査のフォームを開いてください
- <https://forms.office.com/>

■ フォームのオーナー

- 自分のフォームページにある

自分のフォーム

自分と共有されているフォーム

■ 共同編集者

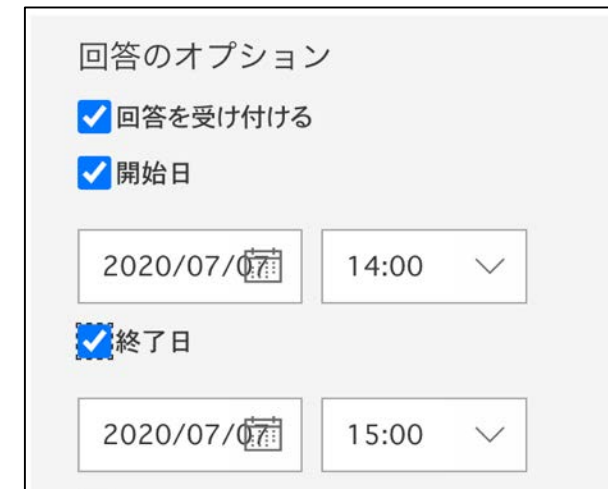
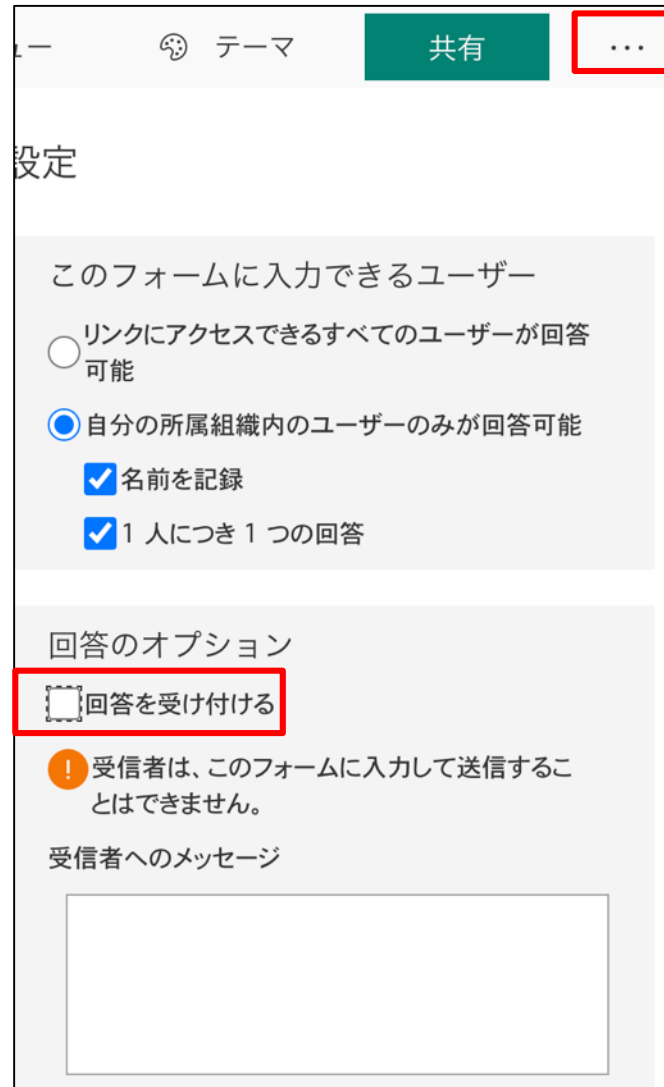
- 自分と共有されているフォームページにある

自分のフォーム

自分と共有されているフォーム

Microsoft Formsの設定①

- 右上の...から設定をクリック
- 調査期間が終了したら回答できなくする
 - **回答を受け付ける**のチェックを外す
 - いま外してください
- **開始日、終了日**を設定することも可能



Microsoft Formsの設定②

■ 回答者に確認メールを送信する

- 回答者は自分が何と回答したか記録が見られる
- そのためには「**名前を記録**」にチェックをつけておかないといけない！
- 名前を記録できるのは、北陸大学内を対象にしたアンケートだけなのに注意

The screenshot shows the Microsoft Forms settings interface. At the top, there are tabs for 'ビュー' (View), 'テーマ' (Theme), '共有' (Share), and a red box around the '...' (More) icon. Below the tabs, the '設定' (Settings) section is visible. Under the heading 'このフォームに入力できるユーザー' (Users who can enter data on this form), there are two radio button options: 'リンクにアクセスできるすべてのユーザーが回答可能' (All users who can access the link can respond) and '自分の所属組織内のユーザーのみが回答可能' (Only users within my organization can respond). The second option is selected. Below this, there are two checked checkboxes: '名前を記録' (Record names) and '1人につき1つの回答' (One response per person). The '名前を記録' checkbox is highlighted with a red box. Below the '回答のオプション' (Response options) section, there are several unchecked checkboxes: '回答を受け付ける' (Accept responses), '開始日' (Start date), '終了日' (End date), '質問をシャッフル' (Shuffle questions), and 'お礼のメッセージをカスタマイズ' (Customize thank-you message). The '通知' (Notifications) section at the bottom has two checkboxes: '回答者に確認メールを送信する' (Send confirmation email to respondents) and '各回答の通知をメールで受け取る' (Receive notifications for each response via email). The '回答者に確認メールを送信する' checkbox is highlighted with a red box. A red arrow points from the '名前を記録' checkbox in the screenshot to the '回答者に確認メールを送信する' checkbox in the text on the left.

(第9回課題) ルール: 4つの質問を作成する

- **グループで統一した調査テーマを決める**
- **調査テーマに関する、以下の3タイプの質問4つを含むアンケートを作成する**
 - 「**2択の選択肢**」を1問 (単一回答のラジオボタンにすること、選択肢は2つ)
 - 「**2~4択の選択肢**」を1問 (単一回答のラジオボタンにすること、選択肢は2~4つ)
 - 「**評価**」を1問
 - 「**テキスト**」を1問 (単語、文章、数値、どれでもよい)
- 質問を作ったら「予想」を立てて、メモしておく
- 例: 全体テーマ「スマホに関するアンケート」
 - 質問 1: ラジオボタンで「AndroidかiPhoneか」
 - 質問 2: ラジオボタンで「携帯キャリアは?」
 - 質問 3: 評価で「今のスマホに満足していますか? (すごく不満~すごく満足)」
 - 質問 4: テキストで「今のスマホに関して最も不満な点を教えて下さい」

「世論調査結果の考察アンケート」

3. グループのフォームの「共有」の「共有して作業する」のリンクをコピーして貼り付けてください*

回答を入力してください

この画面が表示されるリンクを貼って欲しかった

これは編集画面

The screenshot shows the 'Forms' application interface for editing a survey titled 'パソコンに関するアンケート (児島、中野、吉田)'. The top navigation bar includes 'プレビュー', 'テーマ', and '共有' (highlighted in green). Below the navigation, there are tabs for '質問' (Questions) and '応答' (Responses, showing 45). The main content area displays the survey questions:

- 1. 学校推奨のパソコンを買いましたか? *
 はい
 いいえ
- 2. パソコンを使いこなせていますか? *
☆☆☆☆☆
- 3. パソコンの色を教えてください。*
回答を入力してください

A '+ 新規追加' (Add New) button is visible at the bottom left.

しかし、この画面が表示されるリンクを貼った人が何人かいた

これは回答画面

The screenshot shows the 'Forms' application interface for responding to a survey titled 'パソコンに関するアンケート (児島、中野、吉田)'. The top navigation bar includes '共有' (highlighted in green). Below the navigation, there is a message: '横太郎 さん、このフォームを送信すると、所有者にあなたの名前とメールアドレスが表示されます。' and a note: '* 必須'. The main content area displays the survey questions:

- 1. 学校推奨のパソコンを買いましたか? *
 はい
 いいえ
- 2. パソコンを使いこなせていますか? *
☆☆☆☆☆
- 3. パソコンの色を教えてください。*
回答を入力してください

A '送信' (Submit) button is visible at the bottom right.

Microsoft Formsの3つのリンク (URL)

共有

回答の送信と収集

自分の所属組織内のユーザーのみが回答可能

<https://forms.office.com/Pages/Re>

コピー



テンプレートとして共有

リンクを持つすべてのユーザーが複製可能

<https://forms.office.com/Pages/>

コピー



共有して共同作業する

自分の組織内の特定のユーザーが表示および編集...

名前またはメール アドレスを入力

アクセス可能なユーザー



<https://forms.office.com/Pages/>

コピー



① 回答画面へのリンク

② 内容が同じフォームを、他の人が所有者として新規に作成するためのリンク
→ 回答結果は別になる

③ このフォームを、他の人が共同編集者になるために共有するリンク
→ 回答結果は同じ

教員も結果を確認するので、アンケートではこのリンクを貼って欲しかった！

MECEでない質問

■漏れなくダブリなくでない設問の例

1. 朝ご飯はパンか米のどちらを食べるか

- パン
- 米
- どちらも食べない

2. パンを食べるとして、何か塗りますか

- はい
- いいえ

**米、どちらも食べないを選んだ人が回答できない
漏れがある**

MECEでない質問

■漏れなくダブリなくでない設問の例

1. あなたのパソコンの種類は？ *

MacBook

Windows

2. あなたのパソコンの使用歴は？ *

大学に来て初めて使う

3年以上

5年以上

10年以上

**「初めてではなく3年未満」の人が回答できない
漏れがある**

MECEでない質問

■漏れなくダブリなくでない設問の例

1. スポーツをしてるか

- はい
- いいえ

2. 何年しているか *

- 1年以下
- 1～5年
- 5年以上

**「スポーツをしていない」人が回答できない
選択肢に、0があれば回答できたかも**

MECEでない質問

■漏れなくダブリなくでない設問の例

1. スマホケースをつけているか

はい

いいえ

2. 購入した時からつけているか、つけていないか 

つけている

つけていない

3. 満足しているか

☆☆☆☆☆

4. ケースをつけている人の不満点、つけていない人の不満点をお答えください。

回答を入力してください

「スマホケースをつけていない」人が他の設問をすべて回答できない

「つけていない人の不満点」とは何か、分かり難い

回答の制限

■数値で回答してもらいたい場合

4. 年齢はいくつですか？数字で教えてください

回答を入力してください

質問の詳細設定

4. 年齢はいくつですか？数字で教えてください

値は数値にする必要があります

制限 数値

長い回答 必須

+ 新規追加

サブタイトル

✓ 制限

分岐の追加

質問の...メニューから「制限」を選ぶと回答を「数値」などに制限することがおができる

4. 年齢はいくつですか？数字で教えてください

値は数値にする必要があります

回答者の負担が大きい質問

1. サッカーは好きですか？

- はい
- いいえ

2. サッカーのプレーをどれだけ見たことがありますか？

- 見たことがない
- 1試合以上見たことがある
- ハイライトのようなプレー集を見たことがある

3. 今後サッカーをしてみたいと思うか

- 全くしたくない 1 2 3 4 5 とてもしてみたい
- -
 -
 -
 -

4. あなたの知っている日本人サッカー選手の人数は？

回答を入力してください

1. あなたの知っている日本人サッカー選手の数は何人くらいですか？

- 0人
- 1~10人
- 11人~20人
- 21人以上

ラジオボタンにした方が良い

いまサッカーをしている人は、どう答えるのか？

知っているサッカー選手の人数を、すぐに数えることができるのか？

世論調査のテーマ

新型コロナウイルス
部活動
情報リテラシー

料理
期間
夏
どる
つける
手段
あなた
遠隔
暮らし
音楽
映画
高校
スマホケース
生活
高校時代
スポーツ
動物
睡眠
対面
自粛
授業
通学
学食
頭髮
好き
出身地
ご時世
大学
line
パソコン
部活
季節
楽しい
住む

タイピング

- 毎週「実力アップコース（初心者～中級者向け）—短文ローマ字—元氣が出る言葉」をやり、スコアを記録する

第2回 平均: 107.4, 最高 260

第3回 平均: 109.2, 最高 259

第4回 平均: 122.6, 最高 264

第5回 平均: 126.3, 最高 272

第6回 平均: 132.2, 最高 279

第7回 平均: 135.1, 最高 268

第8回 平均: 141.1, 最高 279

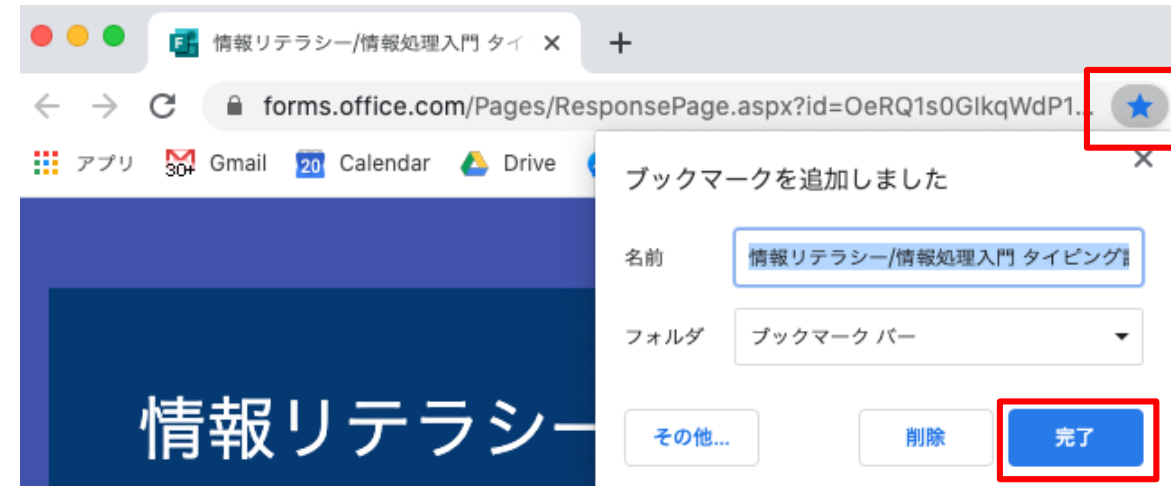
第9回 平均: 142.8, 最高 279

レベル	スコア	
????	????	
Good!	277~299	<p>一般的なオフィスワークでは困ることのないレベルです。 プロレベルにはまだ届きません。 より高いレベルを目指すには、正確さを高めましょう</p>
S	260~276	
A+	243~259	
A	226~242	
A-	209~225	
B+	192~208	<p>個人的な用途でのパソコン利用には問題のないレベルです。 正確さを意識して更にスコアアップを目指しましょう。</p>
B	175~191	
B-	158~174	
C+	141~157	
C	124~140	
C-	107~123	<p>キーの配置とタイピングの基本操作が理解できてきました。 できるだけ毎日練習を続けましょう。</p>
D+	90~106	
D	73~89	
D-	56~72	<p>タイピングが生まれつきできる人はいません。 誰もが努力してできるようになっていきます。 ここからスタートです。</p>
E+	39~55	
E	22~38	
E-	0~21	

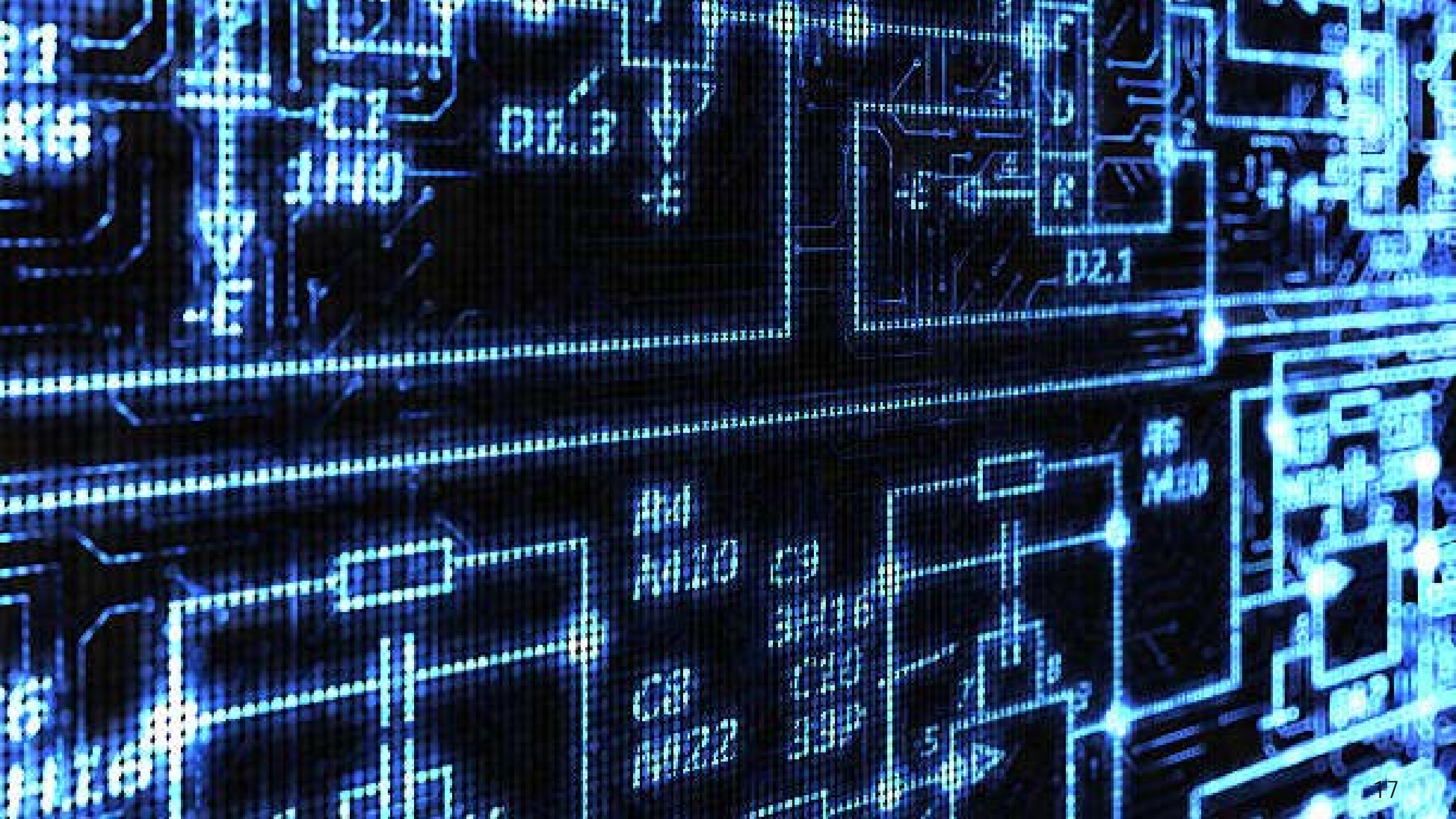
第9回：タイピングテスト（5分間）

- 今から「めざせタイピングマスター」の「実力アップコースー短文ローマ字ー元気が出る言葉」をやって、結果のスコアを1回だけ投稿してください。各回の授業につき、投稿は1回だけです
- 情報リテラシー/情報処理入門 タイピング記録フォーム

このフォームもChromeのブックマークバーにブックマークしておいてください



- 早く終わった人は引き続き、練習をしていてください
- 時間内に終わらなかった人は、授業後に終わらせてスコアをフォームから提出しておいてください



第10回：クラス内世論調査結果の分析

今回の目的：

自分達が実施した「クラス内世論調査」の質問と質問の関係をExcelで分析する

今回の到達目標：

1. Microsoft Formsの結果をWEBとExcelファイルから確認できる
2. Excelでピボットテーブルを使える
3. 検定ができる
4. ExcelのグラフをPowerPointに貼り付けられる

(第9回課題) ルール: 4つの質問を作成する

- **グループで統一した調査テーマを決める**
- **調査テーマに関する、以下の3タイプの質問4つを含むアンケートを作成する**
 - 「**2択の選択肢**」を1問 (単一回答のラジオボタンにすること、選択肢は2つ)
 - 「**2~4択の選択肢**」を1問 (単一回答のラジオボタンにすること、選択肢は2~4つ)
 - 「**評価**」を1問
 - 「**テキスト**」を1問 (単語、文章、数値、どれでもよい)
- 質問を作ったら「予想」を立てて、メモしておく
- 例: 全体テーマ「スマホに関するアンケート」
 - 質問 1 : ラジオボタンで「AndroidかiPhoneか」
 - 質問 2 : ラジオボタンで「携帯キャリアは?」
 - 質問 3 : 評価で「今のスマホに満足していますか? (すごく不満~すごく満足)」
 - 質問 4 : テキストで「今のスマホに関して最も不満な点を教えて下さい」

世論調査フォームのサンプル

回答フォーム

スマホに関するアンケート（田中・鈴木・山田・渡辺）

* 必須

1. あなたのスマホの種類は？ *

iPhone

Android

2. あなたの携帯キャリアは？ *

ドコモ

au

ソフトバンク

その他

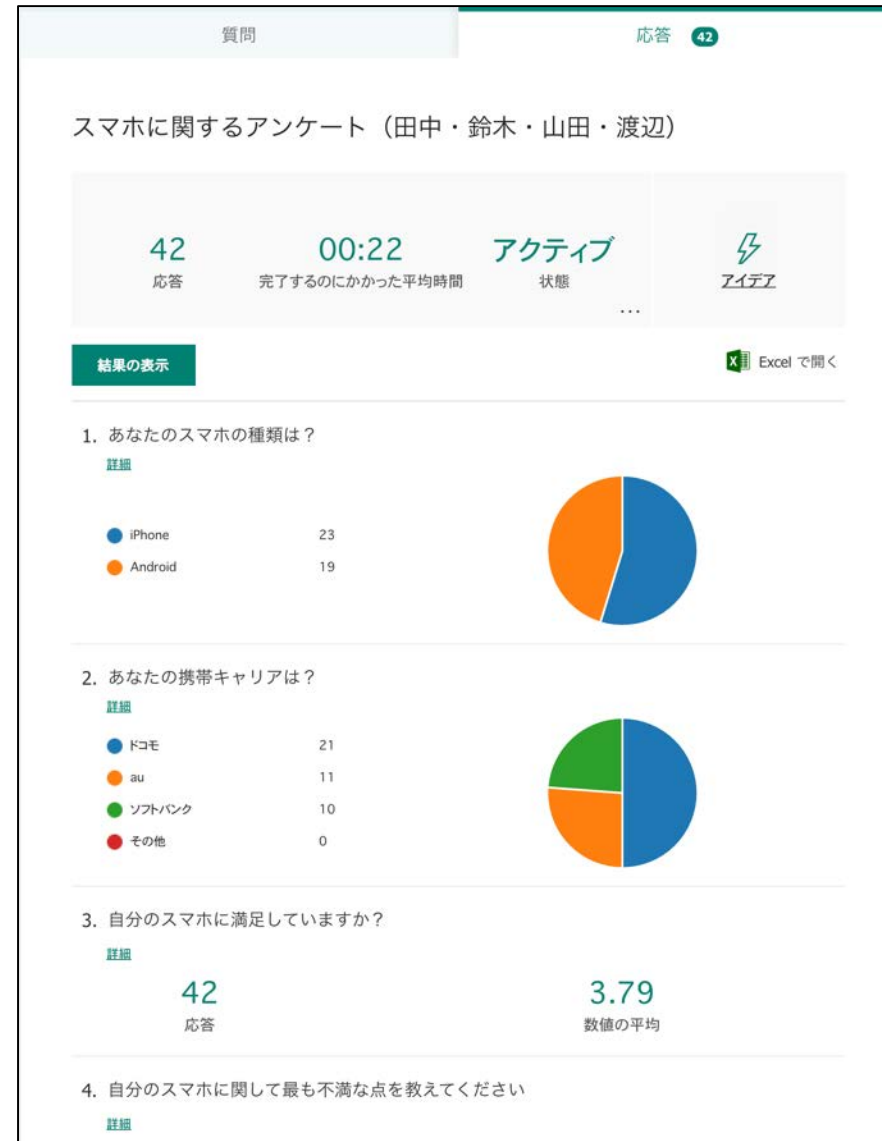
3. 自分のスマホに満足していますか？ *

1 2 3 4 5

4. 自分のスマホに関して最も不満な点を教えてください

回答を入力してください

編集フォーム 応答ページ



分析すること①クロス集計

■まず質問1と質問2を扱う

■質問1、2では回答の集計が表示されている

■分からないのは、iPhoneでドコモの人の人数など、質問1と質問2をかけあわせた集計→これを**クロス集計**という

1. あなたのスマホの種類は？



[詳細](#)

 iPhone	23
 Android	19



2. あなたの携帯キャリアは？

[詳細](#)

 ドコモ	21
 au	11
 ソフトバンク	10
 その他	0



分析すること②独立性の検定

■質問1と2の関係を調べる

■次に、iPhoneを買った人はドコモに多い（裏返せば、ドコモの人はiPhoneが多い）という、**機種とキャリア**には関連があるのか、ないのかを調べる

1. あなたのスマホの種類は？

詳細

● iPhone	23
● Android	19



2. あなたの携帯キャリアは？

詳細

● ドコモ	21
● au	11
● ソフトバンク	10
● その他	0



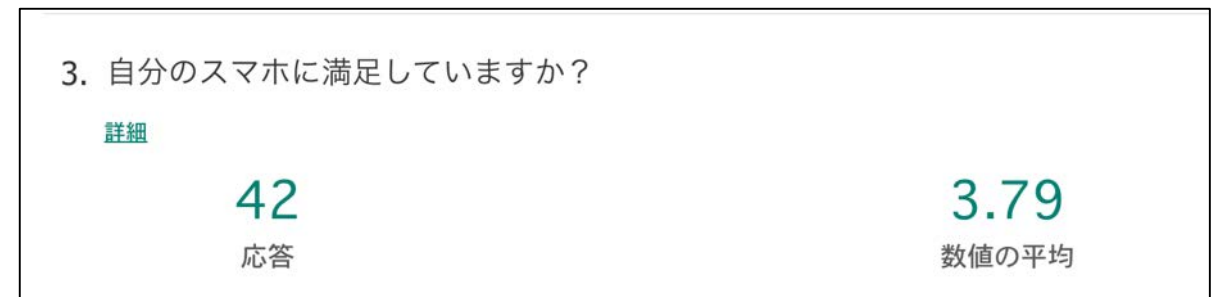
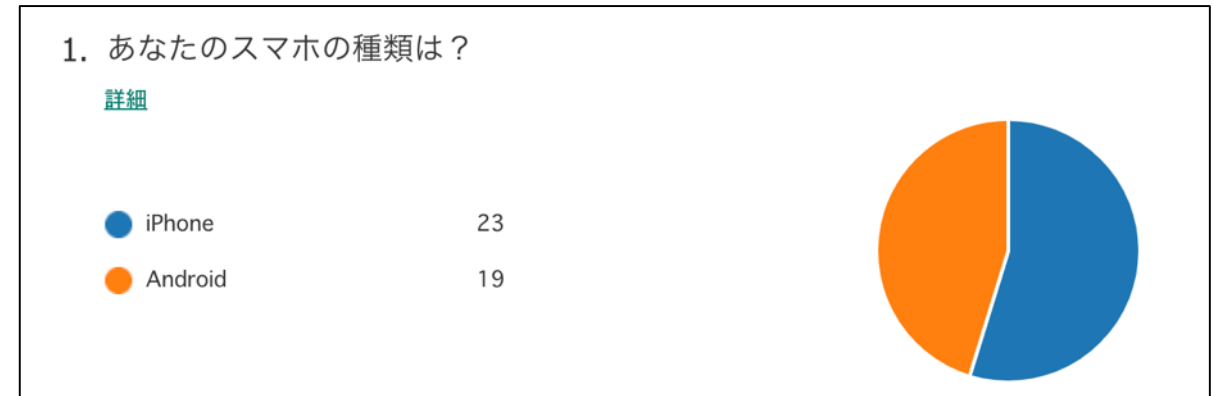
分析すること③平均値の差の検定

■質問1（もしくは2）と質問3の関係を調べる

■分からないのはiPhoneの人の満足
の平均と、Androidの人の満足
の平均はどちらが高いのか

▪あなたの予想はどうだったか？

■**iPhoneとAndroidの平均値**を比較してみる



分析すること④テキストマイニング

- 質問4「自分のスマホに関して、もっとも不満な点を教えてください」
- このような質問を**自由記述**という
- どのような単語がたくさん含まれているだろうか？

- Excelでは分析できない
- **テキストマイニング**という分析が必要

調査結果分析の自習

- **第10回資料_調査結果の分析.pdf**を、一般チャネルーフাইルタブークラスの資料ー第10回フォルダから開く
- 指示に従ってExcelで分析する
- 結果を保存したExcelファイルを、一般チャネルー課題タブー第1回課題から提出する
- 次週第11回では、分析結果を発表するPowerPointを作成します