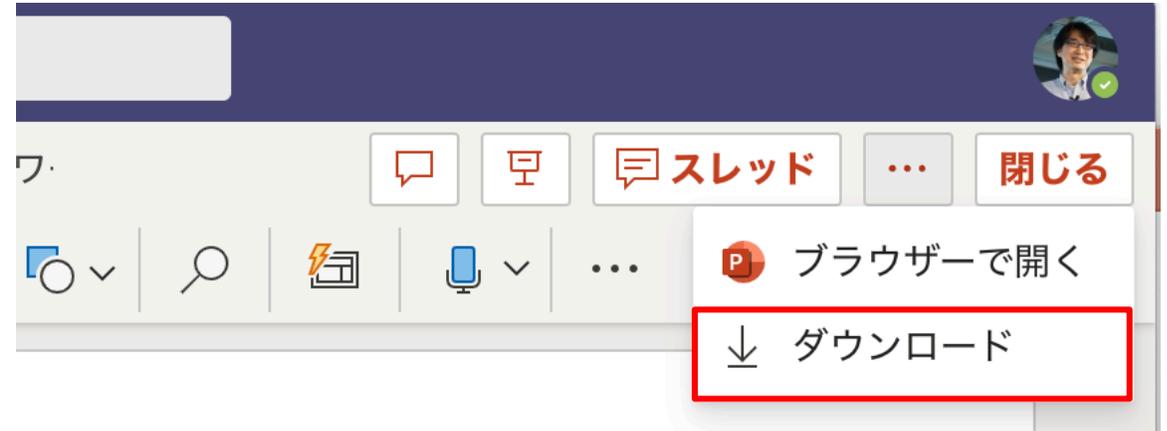
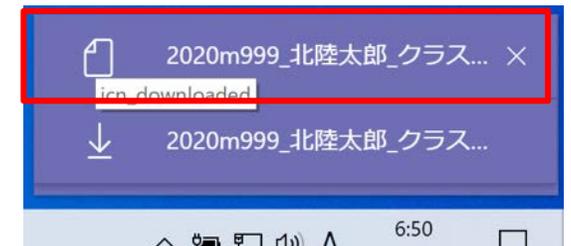


テンプレートファイルのダウンロード

- 一般チャンネルファイルタブークラスの資料ー第11回から「北陸太郎_クラス内世論調査結果.pptx」をダウンロードして、**デスクトップアプリのPowerPoint**で開いてください



エクスプローラのダウンロードフォルダにダウンロードされる



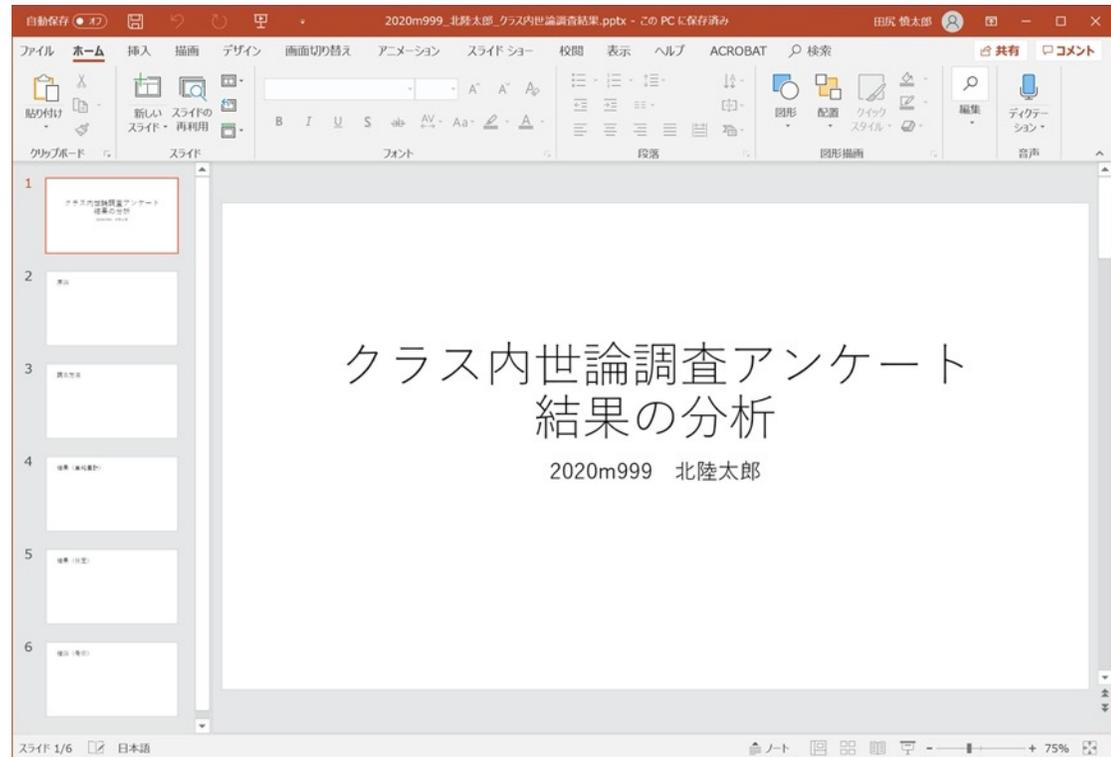
PowerPoint (デスクトップアプリ)



警告が表示されたら「開く」



インターネットからダウンロードされたファイルは、セキュリティのため保護ビューで開かれるので「編集を有効にする」をクリック



サンプルファイルの参照

- 同様に「サンプル_北陸太郎_クラス内世論調査結果.pdf」もダウンロードして開く
- サンプルを参考に、テンプレートファイルを編集していく
- サンプルの内容と同じである必要はまったくない
 - デザインや文章は自分で考える！！



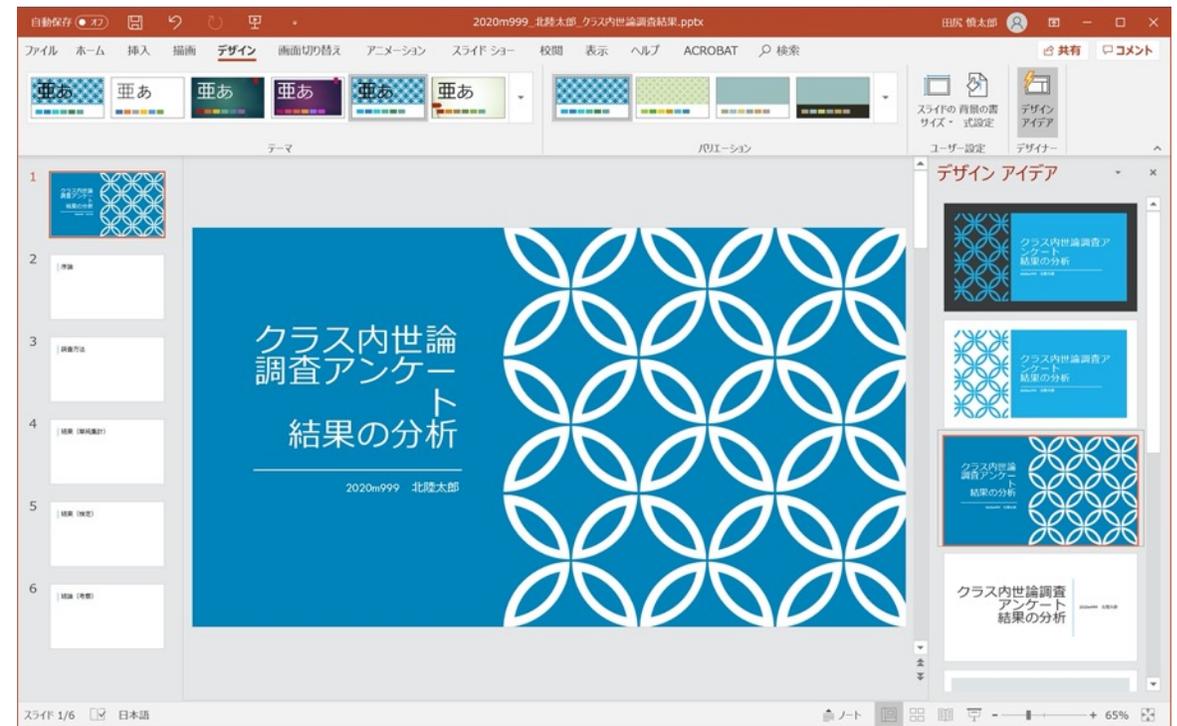
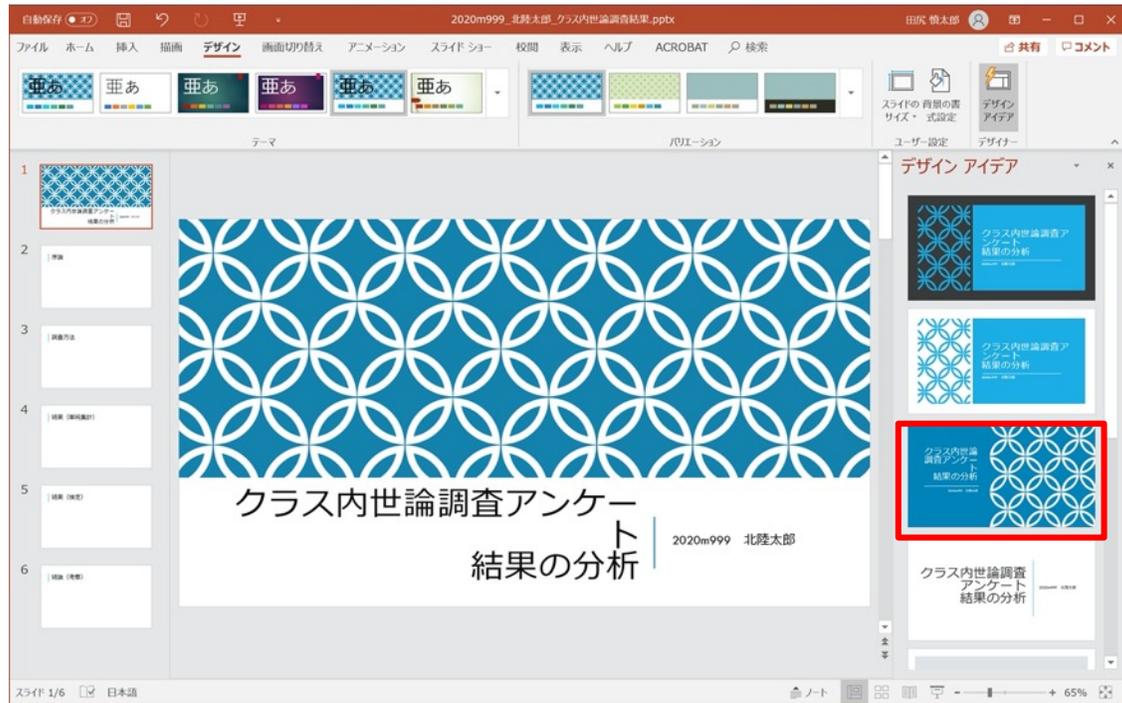
スライドテーマ

- デザインタブから、シンプルで格好良いと思う「テーマ」を選ぶ



タイトルスライドのデザイン

- テーマを選択すると、右側にデザインアイデアが表示されるので、好きなデザインを選ぶ



タイトルとサブタイトルのフォントサイズ

- タイトルとサブタイトル（学籍番号、氏名）の文字をドラッグして選択。ホームタブ→フォント→フォントサイズの拡大/縮小ボタンを使って、見やすい大きさに調整し、学籍番号と氏名を変更する

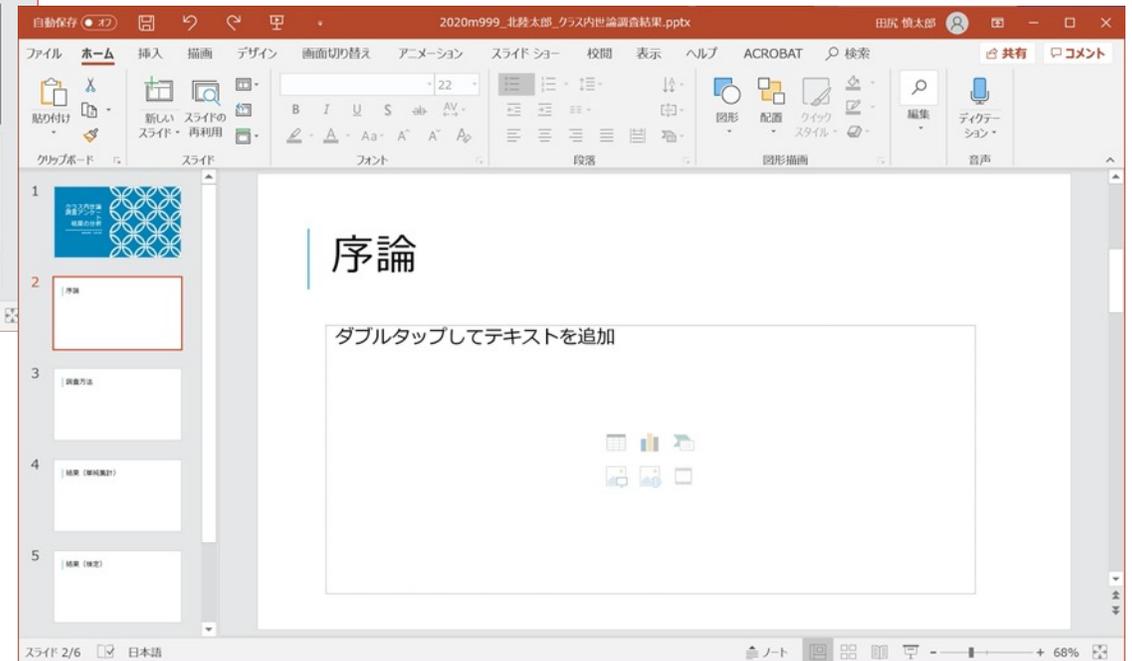
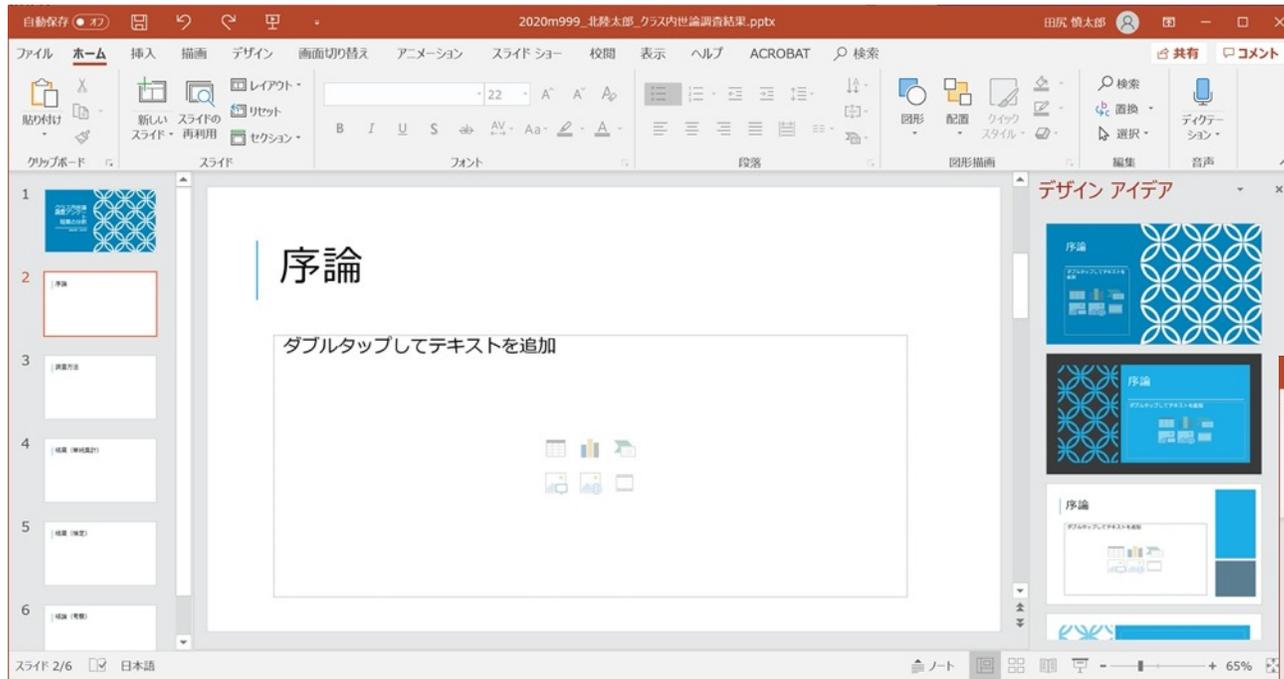


ダメな例：

こんなふうに単語の途中で改行が入らないように、改行やフォントサイズを修正する

デザインアイデアのオフ

- いったん、右側のデザインアイデアの×をクリックしてオフにする



コンテンツスライド

- コンテンツスライドの箇条書きボタンが、見えづらい場合は、ホームタブー箇条書きボタンをクリックして、見えやすいものに変更する

2020m999_北陸太郎_クラス内世論調査結果.pptx

描画ツール

デザイン 画面切り替え アニメーション スライドショー 校閲 表示 ヘルプ ACROBAT 書式 検索

レイアウト
リセット
セクション

Tw Cen MT 本文 22 A[^] A^v A[◇]

B I U S ab AV Aa

フォント

なし ● — ● — ● —

■ — ■ — ■ —

◆ — ◆ — ◆ — □ — □ — □ — ✓ — ✓ — ✓ —

➤ — ● — ● — ● —

■ 箇条書きと段落番号(N)...

序論

- 調査テーマと、調査テーマ選定の理由を書く

序論

調査テーマ

- スマホに関するアンケート

調査テーマ選定の理由

- 大学生が身近に持つスマホについて調べる
- どの機種が多いのか、どのキャリアが多いのか、また機種とキャリアの関係を明らかにしようと思った

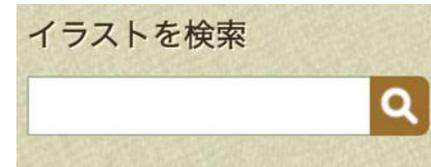
- PowerPointでは「長い文章」を書いてはいけない
- **必ず箇条書きにして、2行以内におさめる**

イラストの挿入

- 近年、このフリーイラストを利用することが流行っている

- かわいいフリー素材集 いらすとや

- <https://www.irasutoya.com/>



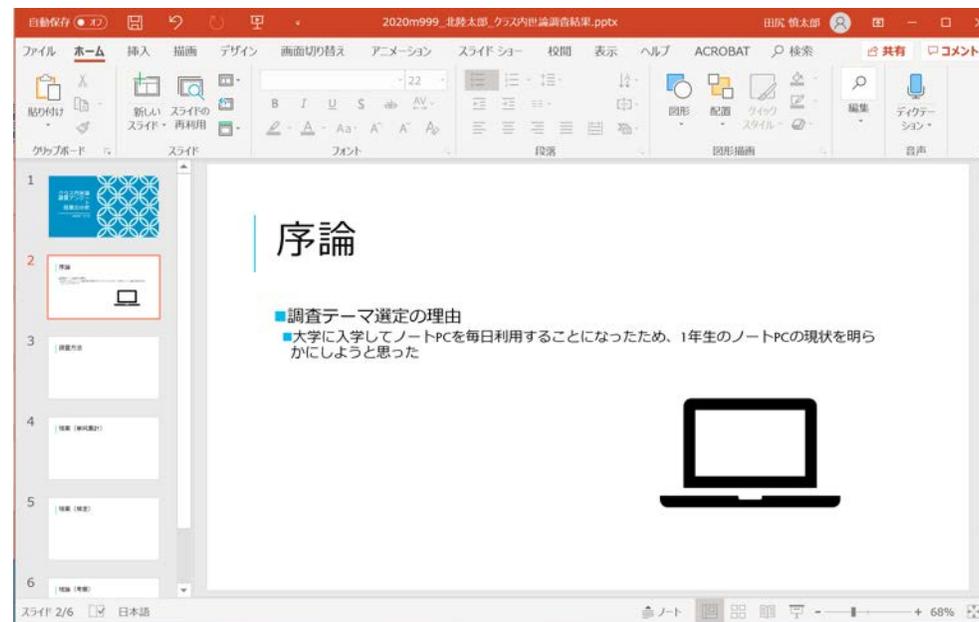
詳細カテゴリー

リクエスト	こども	職業	病気	ポーズ
会社	お金	道具	違反	ビジネス
学校	事故	ファッション	食べ物	医療
趣味	スポーツ	建物	スイーツ	旅行
おもちゃ	家電	家族	キャラクター	文字
料理	動物キャラ	機械	マーク	日本
医療機器	音楽	飲み物	車	ショッピング
家具	コンピューター	パーティ	老人	スマートフォン
マナー	乗り物	若者	動物	食事
友達	生活	インターネット	夏	魚
災害	軽食	野菜	受験	恋愛
人体	冬	運動	美術	表情
掃除	似顔絵	ペット	科学	戦争

検索したり、**ページ左側**の詳細カテゴリーから選んで、使いたいイラストを探す
(詳細カテゴリーの方がいろいろ出てくる)

アイコンの挿入

- PowerPointには標準で各種アイコンも用意されている
- 挿入タブーアイコン
 - 調査テーマをキーワードにして検索してみる



調査方法スライド

- 調査方法のスライドには赤字の「調査手法」「調査期間」「回答者数」を書く

- 調査手法

- Microsoft Formsを用いたアンケート調査
- 情報処理入門/情報リテラシーの授業の課題として実施

- 調査期間の把握

- 応答ページからExcelファイルをダウンロードし、一番最初の回答の開始時刻と一番最後の回答の完了時刻から日時を把握する

	A	B	C
1	ID	開始時刻	完了時刻
2	1	7/1/20 10:43:26	7/1/20 10:43:47
65	64	7/1/20 17:26:37	7/ 3 0 17:26:44

- 調査期間：2020年7月1日～2020年7月3日

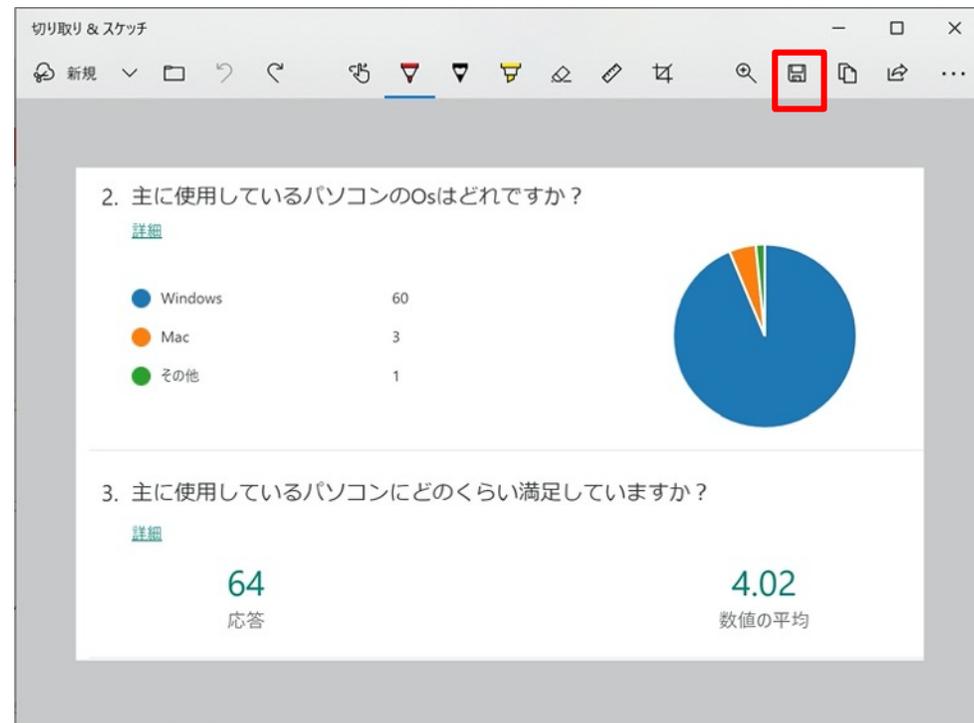
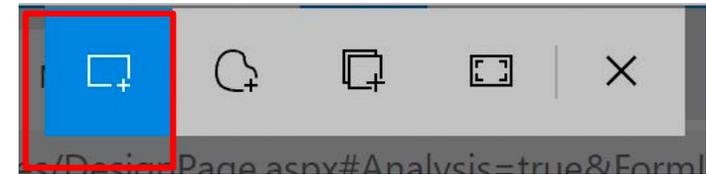
スマホに関するアンケート（田中・鈴木・山田・渡辺）

- 回答者数：42人

42 応答	00:22 完了するのにかった平均時間	アクティブ 状態
----------	------------------------	-------------

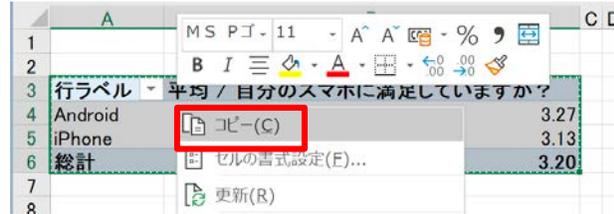
結果（単純集計スライド）

- 選択肢（質問1, 2）と評価（質問3）は、応答ページのグラフのスクリーンショットを貼る
 - スクリーンショットの撮り方はWin+Shift+Sで、四角形の領域の切り取り
 - 画面右下の通知をクリック
 - 切り取り & スケッチアプリで保存

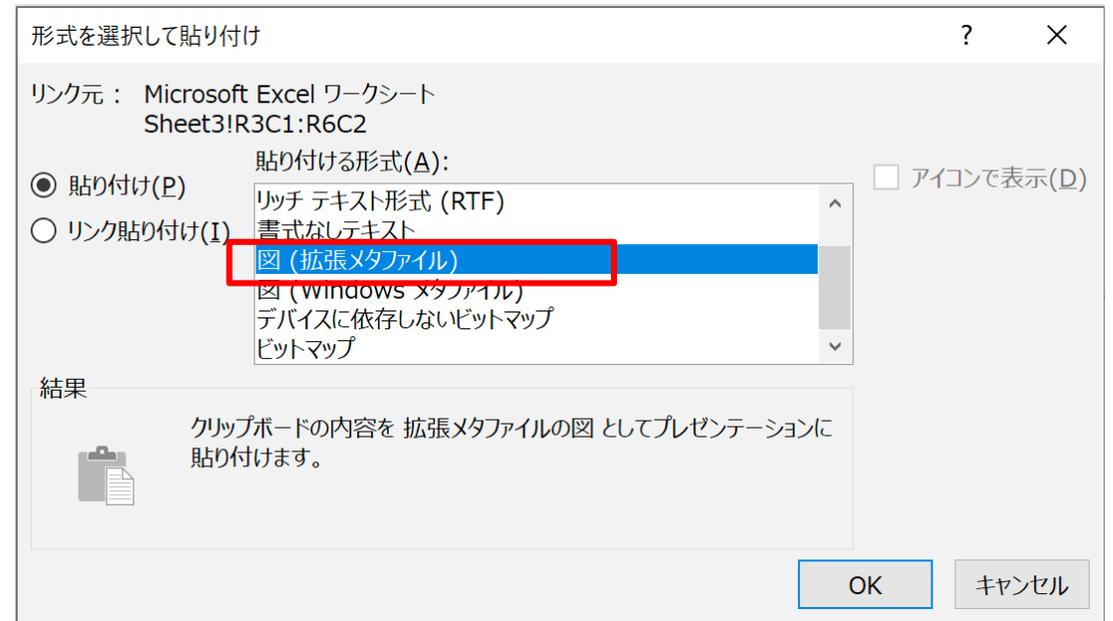
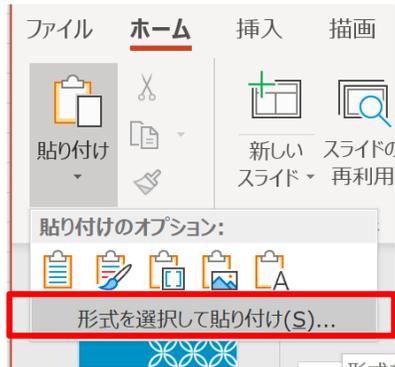


結果（検定）スライド

- 先週作業した氏名-〇〇のアンケート（名字）.xlsxのファイルを開く
- 質問1と質問2の平均のピボットテーブルを選択して、右クリックしてコピー



- PowerPointのホームタブー貼り付け一型式を選択して貼り付けで「図（拡張メタファイル）」を選んで貼り付ける
- 四隅をドラッグしてサイズを調整する



結果（検定スライド）

- 文字を書かないスライドの場合は、文字を書く枠（プレースメントホルダー）が邪魔
- ホームタブースライドレイアウトを「タイトルのみ」に変更



結果（検定）

ダブルタップしてテキストを追加

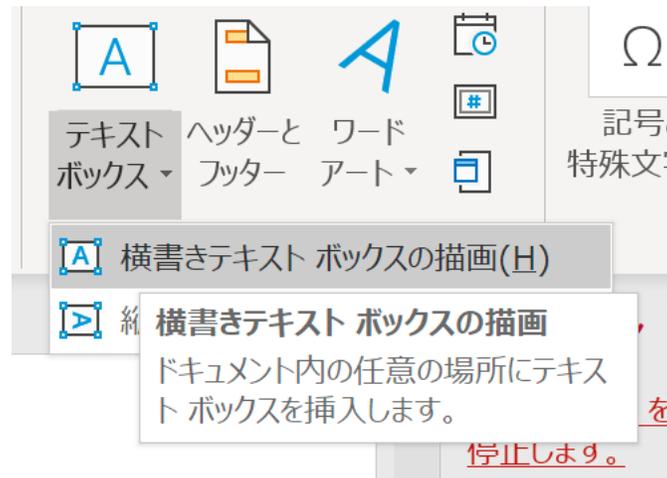
行ラベル	平均 / 自分のスマホに満足していますか？
Android	3.42
iPhone	4.09
総計	3.79

結果（検定）

行ラベル	平均 / 自分のスマホに満足していますか？
Android	3.42
iPhone	4.09
総計	3.79

結果（検定スライド）

- 同様に「t-検定：分散が等しくないと仮定した2標本による検定」もしくは「一元配置の分散分析」の結果もExcelでコピーして、拡張メタファイル形式でPowerPointに貼り付ける
- ホームタブーテキストボックスー横書きテキストボックスで、平均値の差の検定の結果を文章で書く



2020m999_北陸太郎_クラス内世論調査結果.pptx

行ラベル 平均 / 自分のスマホに満足していますか？

Android	3.27
iPhone	3.13
総計	3.20

t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定

	変数 1	変数 2
平均	3.272727	3.130435
分散	1.160173	0.84585
観測数	22	23
仮説平均との差異	0	
自由度	41	
t	0.475602	
P(T<=t) 片側	0.318441	
t 境界値 片側	1.682878	
P(T<=t) 両側	0.636883	
t 境界値 両側	2.019541	

平均値の差の検定の結果、P値は0.318だったので、AndroidとiPhoneの満足度に差はない

- Androidの満足度の平均は3.42、iPhoneの満足度の平均は4.09とiPhoneの方が高かった
- 平均値の差の検定の結果、p値（両側）は0.02だった
- 結論として、iPhoneユーザーの満足度の方が有意に高かった！

(参考) 平均値の差の検定の結果

- P (T<-t) 両側の値をチェックする
- 0.05より大きい場合：2集団の平均値は意味があるほど離れてない
→ 結論：Androidユーザーの満足度とiPhoneユーザーの満足度はほぼ同じ
- 0.05より小さい場合：2集団の平均値は有意に離れている
→ 結論：どちらかのユーザーの満足度は、もう一方の集団の満足度より有意に高い

	A	B	C
1	t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定		
2			
3		変数 1	変数 2
4	平均	3.421053	4.086957
5	分散	0.923977	0.719368
6	観測数	19	23
7	仮説平均との差異	0	
8	自由度	36	
9	t	-2.35569	
10	P(T<=t) 片側	0.012027	
11	t 境界値 片側	1.688208	
12	P(T<=t) 両側	0.024055	
13	t 境界値 両側	2.020094	
14			

この例ではPの値は0.024055だった
結論：
Androidユーザーの満足度とiPhoneユーザーの満足度は意味があるほど離れている。iPhoneユーザーの満足度の方が有意に高い

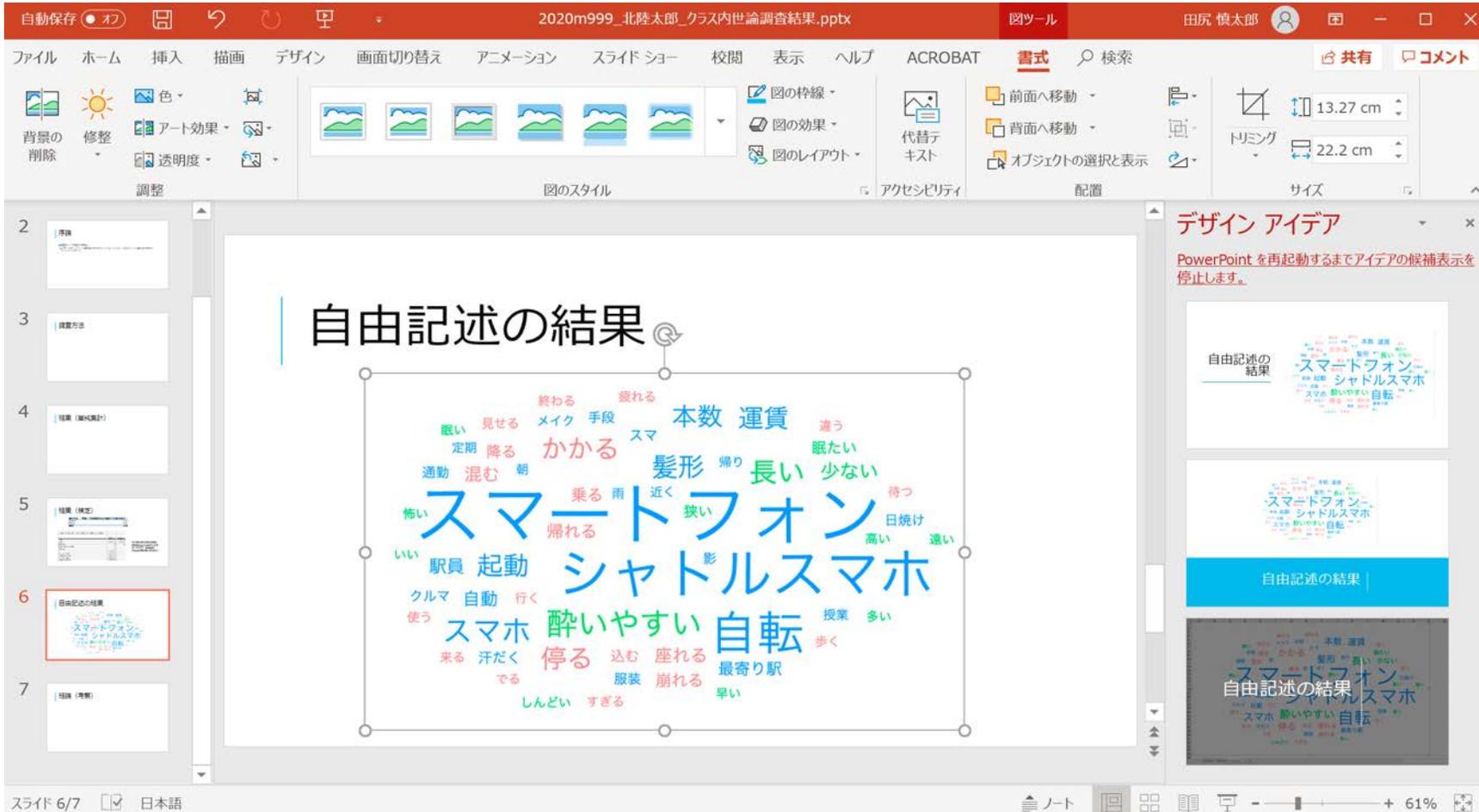
(参考) 一元配置の分散分析の結果

- 新しいシートに結果が表示される
- P-値の値をチェックする
- 0.05より大きい場合：選択肢間の差は、意味有るほど大きくない
- 0.05より小さい場合：選択肢間の差は、有意に大きい！

	A	B	C	D	E	F	G
1	分散分析: 一元配置						
2							
3	概要						
4	グループ	データの個数	合計	平均	分散		
5	夏	10	39	3.9	0.766667		
6	秋	10	41	4.1	0.322222		
7	春	10	33	3.3	2.011111		
8	冬	13	53	4.076923	0.910256		
9							
10							
11	分散分析表						
12	変動要因	変動	自由度	分散	割された分散	P-値	F 境界値
13	グループ間	4.339714	3	1.446571	1.453164	0.242213	2.845068
14	グループ内	38.82308	39	0.995464			
15							
16	合計	43.16279	42				
17							

自由記述の結果スライド

- ワードクラウドの画像を貼り付けて、考察をテキストボックスで書く



- 以下のサンプルを参考に書く

結論（考察）

- 学生が身近に使うスマートフォンについて、アンケート調査を実施した
- その結果、iPhoneを使う学生が70.5%と多数を占めていることが分かった
- Androidユーザーの満足度の平均は3.27、iPhoneユーザーの満足度の平均は3.13で、Androidの方が高かった
- しかし、平均値の差の検定をしてみるとP値は0.05より大きく、両者の満足度は異なるとは言えなかった
- 自由記述のワードクラウドから、起動という名詞、遅いという形容詞がたくさん出ていることが分かったので、ユーザーは遅いことに不満を感じている
- クラス内世論調査の感想
 - 2～3行で、アンケート調査をして、分析をした感想を自由に書く

名前を付けて保存

- ファイルタブー名前を付けて保存
- 名前を付けて保存が出てこない人は「コピー保存」
 - この人はOneDriveに保存している
- ドキュメントー情報リテラシーフォルダを選ぶ
- 学籍番号と氏名を自分のものに修正する

