

大学生になる

プレゼンテーション

- 7/5 言語表現
- 7/9 ダイアグラムとデータの視覚化
- 7/12 レイアウトとビジュアル表現
- 7/16 話術と質疑応答の手法

システム自然科学研究科 宮原 一弘

プレゼンテーションとは？

演者が聴衆を説得すること (前回の授業)

アイデアや成果を発表

正確に説明する 効果的に伝える

理解を得る

**パフォーマンス
コミュニケーション**

プレゼンテーション

スライド

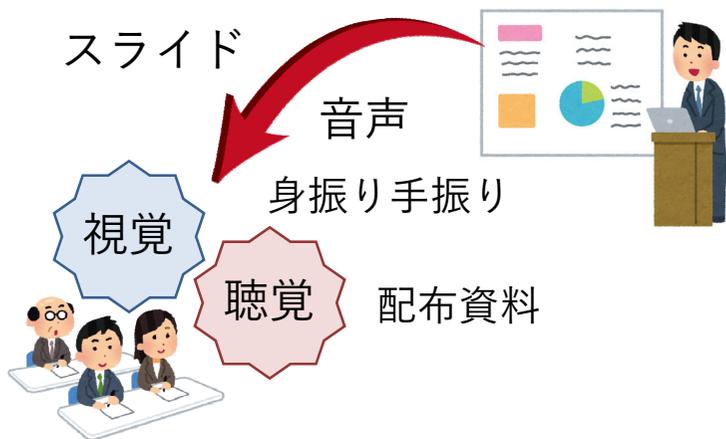
音声

身振り手振り

視覚

聴覚

配布資料



受け止めきれない…

失敗！

成功へと導く鍵

メディアをコントロール

スライド

音声
身振り手振り

配布資料

話術と質疑応答の手法 (7/16)

ダイアグラムとデータの視覚化 (7/9)

レイアウトとビジュアル表現 (7/12)

プレゼンテーション



スライドシートのための

文の表現

ダイアグラム

と

データの視覚化

参考文献

- 良いプレゼン 悪いプレゼン
- 研究発表のためのスライドデザイン
- 伝わるデザインの基本 [増補改訂版]



文の表現

スライドでは、簡潔でメリハリのある文章を用いるのがポイントです。特に書いてある内容を一瞬で把握できるよう、「読ませる」のではなく「見せる」ものと考え、良いでしょう。そのため、文はできるだけ短くする、複文は避け、単文を用いるといった工夫をします。また、文章を書かずに箇条書きで項目を書き、体言止めを使用すると良いでしょう。

最悪なスライド

「見せる」スライド

~~聴衆に読ませるもの~~
~~発表者が読み上げるもの~~



一瞬で把握可能なものとする

〔 発表者その人が主役
スライドは補助資料 〕

「見せる」スライドとするために

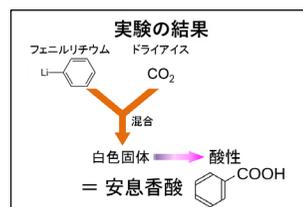
～ 文の表現 ～

- 文は短く
- 複文は避け、単文に
- 箇条書き
- 体言止め
- 強調は **書体を変更**, **色を変更**

「見せる」スライドとするために

～ 関係を矢印で表現 ～

実験の結果
(1) フェニルリチウムとドライアイス
混合したところ、白色固体が得られた。
(2) 白色固体は、酸性を示した。
(3) 以上から、白色固体は安息香酸と
考えられる。



~~読ませる~~ → **見せる**

ダイアグラム

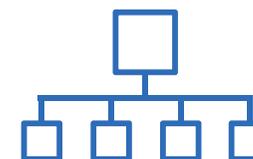
ダイアグラム

- 情報を2次元幾何学モデルで視覚化
- 関係性や相互作用を表す

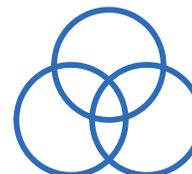
フロー



構造



クラスタ
(集合体)

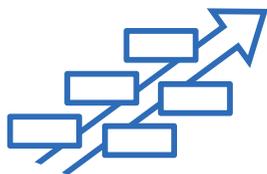


放射

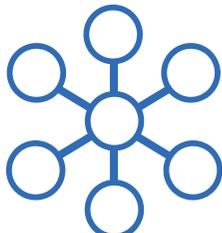


slide:ologyより

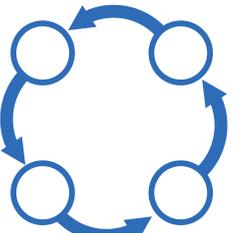
ダイアグラム



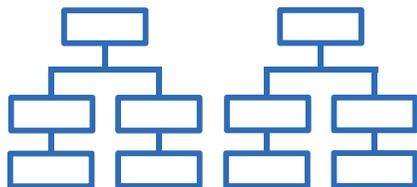
フロー：直線



放射：コアあり



フロー：循環型



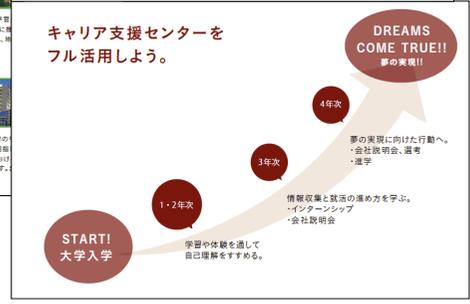
構造：ツリー型

slide:ologyより

名古屋市立大学 2017 大学案内



名古屋市立大学 設置学部・大学院	
医学部	医学科
薬学部	薬学科 (6年制)
経済学部	生命薬科学科 (4年制)
	公共政策学科
	マネジメントシステム学科
	会計ファイナンス学科
人文社会学部	心理教育学科
	現代社会学科
	国際文化学科
芸術工学部	情報環境デザイン学科
	産業イノベーションデザイン学科
	建築都市デザイン学科
看護学部	看護学科
総合生命理学部	総合生命理学科 (仮称)設置認可申請中



ダイアグラム

- 情報を2次元幾何学モデルで視覚化
- 関係性や相互作用を表す

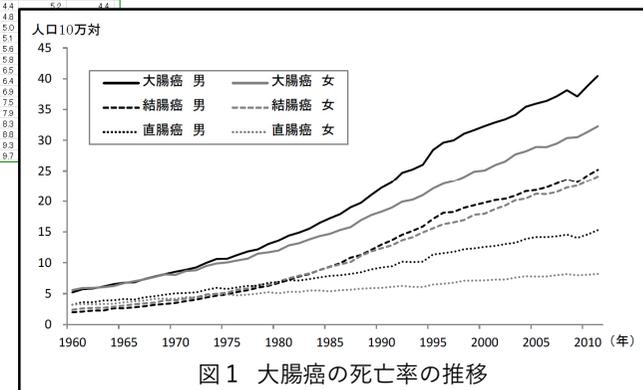
情報 ≠ (数値) データ

データの視覚化 → グラフ



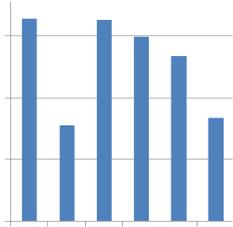
グラフ

死亡年	大腸癌(男)	大腸癌(女)	結腸癌(男)	結腸癌(女)	直腸癌(男)	直腸癌(女)
1950	5.1	5.4	1.9	2.3	3.3	3.0
1959	5.4	5.5	1.9	2.4	3.5	3.1
1960	5.2	5.6	2.0	2.4	3.2	3.2
1961	5.7	5.9	2.1	2.6	3.6	3.3
1962	5.8	5.9	2.2	2.7	3.6	3.3
1963	6.1	6.0	2.2	2.7	3.9	3.3
1964	6.5	6.2	2.6	2.9	3.9	3.3
1965	6.8	6.7	2.6	3.1	4.1	3.6
1966	6.8	7.0	2.8	3.3	4.0	3.7
1967	7.3	7.3	3.0	3.4	4.4	3.9
1968	7.8	7.7	3.2	3.5	4.6	4.1
1969	8.1	8.1	3.3	3.9	4.8	4.2
1970	8.5	8.0	3.5	3.9	5.0	4.1
1971	8.9	8.6	3.8	4.2	5.1	4.4
1972	9.2	8.8	4.0	4.4	5.2	4.4
1973	10.0	9.5	4.4	4.6	5.4	4.6
1974	10.6	9.8	4.7	5.0	5.6	4.8
1975	10.8	10.0	4.9	5.1	5.7	4.9
1976	11.2	10.3	5.2	5.6	5.8	5.1
1977	11.8	10.6	5.6	5.8	6.0	5.3
1978	12.2	11.5	5.9	6.5	6.1	5.5
1979	13.0	11.7	6.3	6.4	6.2	5.6
1980	13.6	12.0	6.7	6.8	6.3	5.8
1981	14.4	12.8	7.2	7.5	6.4	6.0
1982	14.9	13.1	7.7	7.9	6.5	6.2
1983	15.5	13.8	8.2	8.3	6.6	6.4
1984	16.5	14.3	8.8	8.8	6.7	6.6
1985	17.2	14.7	9.4	9.3	6.8	6.8
1986	17.9	15.3	9.9	9.7	6.9	7.0

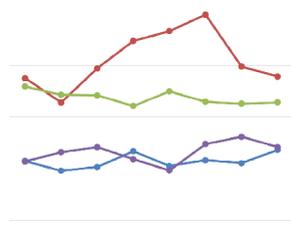


グラフの種類

棒グラフ



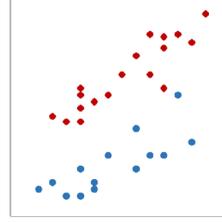
折れ線
グラフ



円グラフ



散布図



データに応じて適したものを

グラフを描くということ

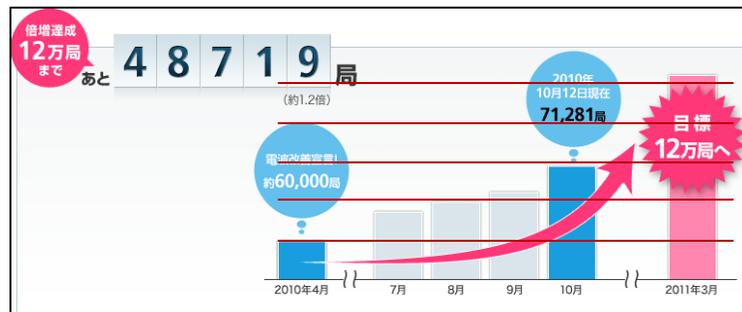
グラフの第一印象



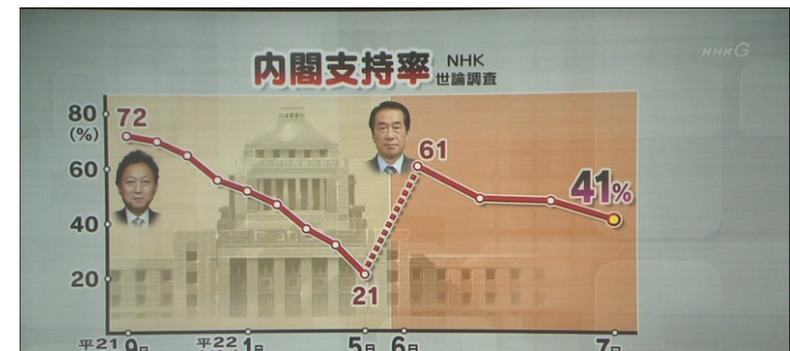
データが持つ情報と一致

守らないと...

- ✓ 正確に情報を伝えることができない
- ✓ 都合の良い方向への印象操作
- ✓ 統計で嘘をつく



電波改善宣言
ソフトバンクモバイルWebサイト
(2010年10月)



8ヶ月

1ヶ月

NHK 選挙特番
(2010年7月11日放送)

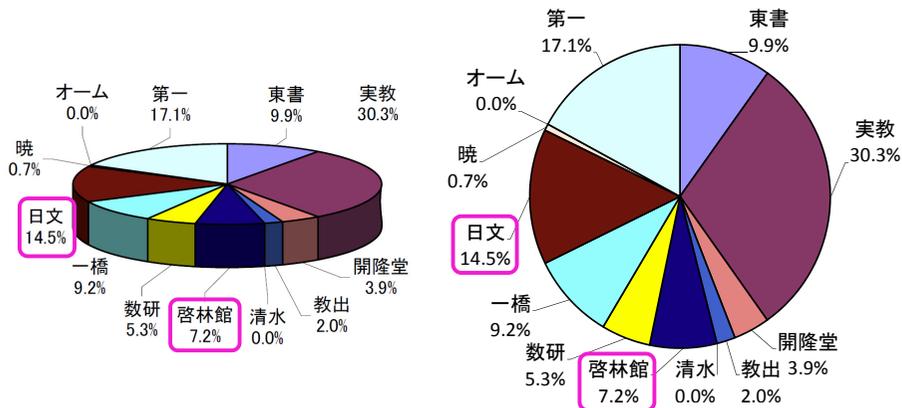
捏造グラフ / インチキグラフ

グラフの第一印象

~~データが持つ情報と一致~~

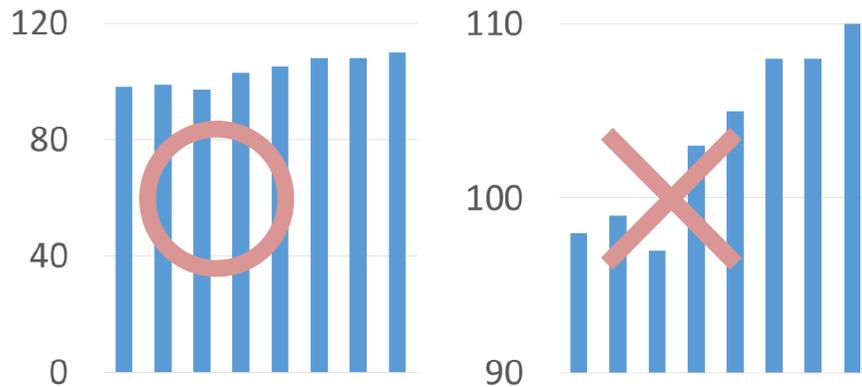
データ → グラフ

正しく視覚化



正しい視覚化

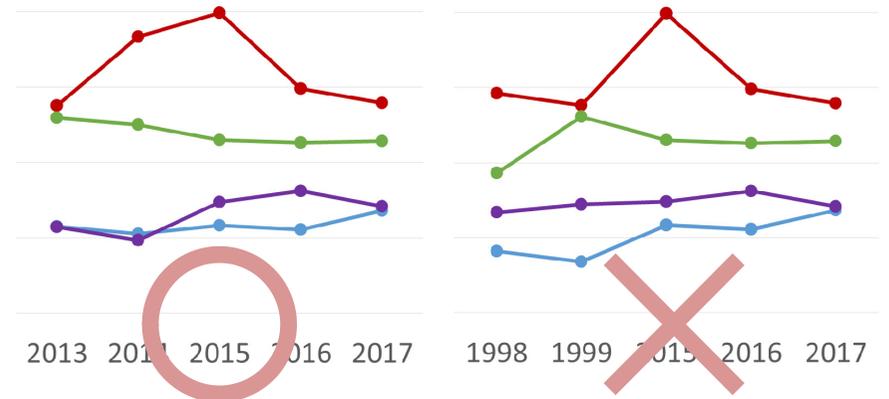
棒グラフ：絶対量を長さの比で表す



縦軸原点は0 / 中間省略は不可

正しい視覚化

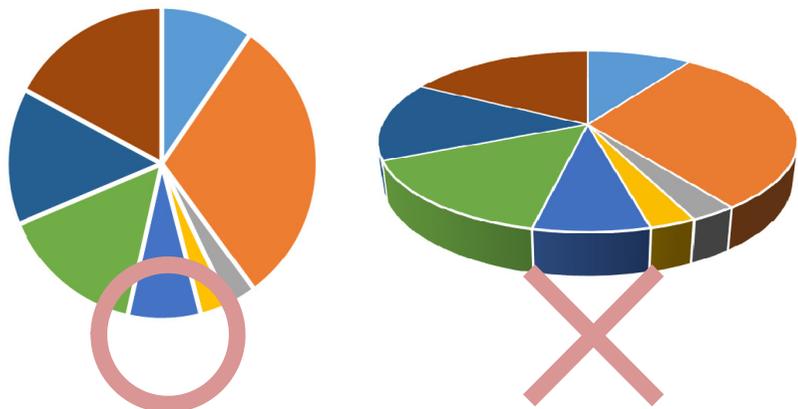
折れ線グラフ：時系列による変化



時間間隔を歪めない

正しい視覚化

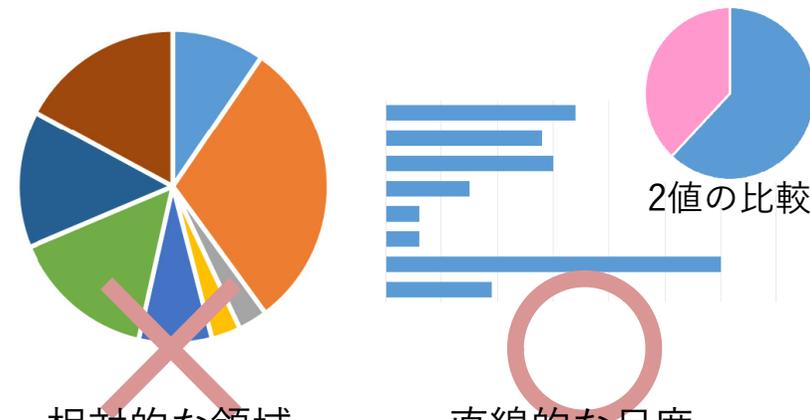
円グラフ：全体に対する比率を扇形で表現



3D円グラフは誤った視覚情報を与える

正しい視覚化

円グラフ：全体に対する比率を扇形で表現



相対的な領域

直線的な尺度

データの視覚化

～ 5つの原則 ～

- 正確なデータを伝える
- 要点をずばり示す
- 最適なツールを選ぶ
- ポイントを強調する
- できる限りシンプルに

slide:ologyより

課題

配布した用紙にある課題からテーマをひとつ選択し、それを説明するためのスライド1枚をデザインしてください。

マークシートの裏面の枠中に描いてください。