

3.3 コミュニケーションと情報デザイン・コンテンツ

3.3.1 コミュニケーションと情報デザイン

(ア) メディアの特性やコミュニケーション手段の特徴

<メモ帳実験>

文字数や全角・半角、改行、空白、TAB キーによって、ファイルサイズが変化することから、1文字あたりのバイト数を検証する実験

全角10文字.txt - メモ帳

あいうえおかき
くけこ

文字数	サイズ
半角10文字	
半角10+改行	
半角10+TAB	
全角10+空白1	
全角+TAB1	

半角10文字.txt - メモ帳

0123456789

ファイルサイズを記録

<圧縮形式によるファイルサイズや画質の変化を確認する>

画像の保存形式を変化させて、見た目やファイルサイズの違いを確認し、目的や用途に応じて、画像の保存形式を選択できるようにする。

NO ₂ 濃度 (ppm)	平均との比較
1	0.026
2	0.033
3	0.024
4	0.019
5	0.034
6	0.026
7	0.029
8	0.023
9	0.032
0	0.023
1	0.013

統計値	値
NO ₂ 濃度 (ppm)	
平均との比較	
1	0.026
2	0.033
3	0.024
4	0.019
5	0.034
6	0.026
7	0.029
8	0.023
9	0.032
0	0.023
1	0.013

統計値	値
データの個数	
最大値	
最小値	
平均値	
中央値	
標準偏差	

名前を付けて保存

- PNG 画像(P) 写真や図を高画質で保存し、コンピュータや Web で使用します。
- JPEG 画像(I) 写真を画面内で保存し、コンピュータ、電子メール、または Web で使用します。
- BMP 画像(B) あらゆる種類の画像を高画質で保存し、コンピュータで使用します。
- GIF 画像(G) 単純な図を低画質で保存し、電子メールや Web で使用します。

ファイル名(N): 図1.gif

ファイルの種類(L): GIF (*.gif)

- モノクロビットマップ (*.bmp;*.dib)
- 16 色ビットマップ (*.bmp;*.dib)
- 256 色ビットマップ (*.bmp;*.dib)
- 24 ビットビットマップ (*.bmp;*.dib)
- JPEG (*.jpg;*.jpeg;*.jpe;*.jfif)
- GIF (*.gif)
- TIFF (*.tif;*.tiff)
- PNG (*.png)

24ビットBMP
(KB)

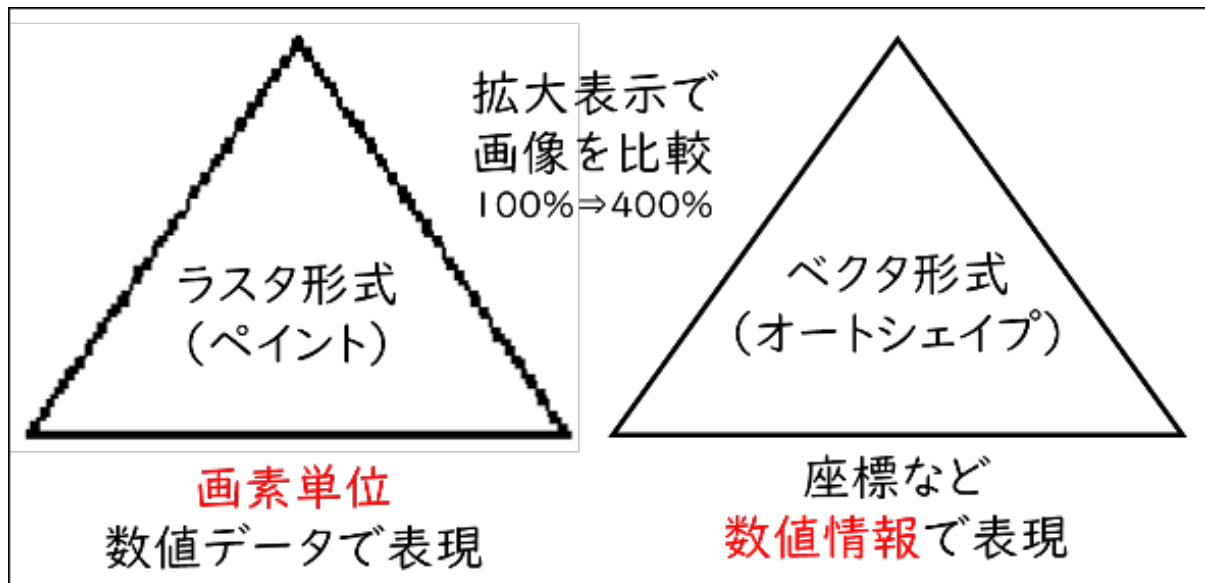
モノクロBMP
(KB)

24ビットJPG
(KB)

GIF
(KB)

<ラスタ形式とベクタ形式>

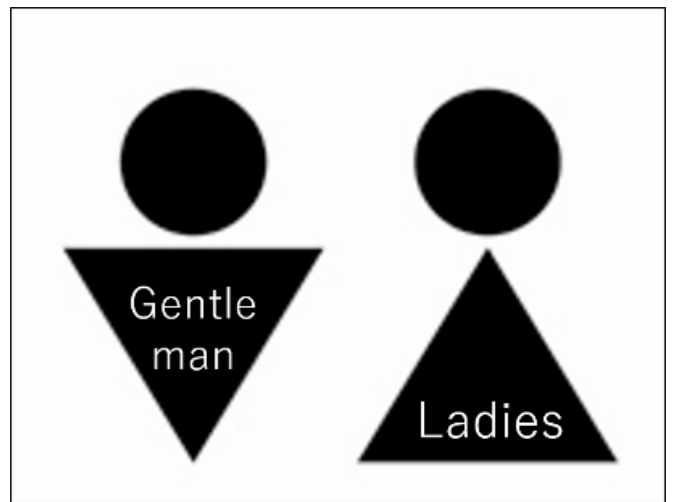
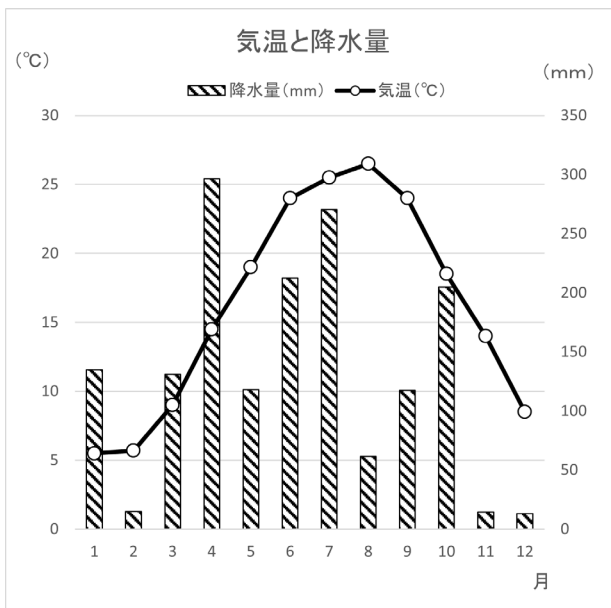
ラスタ形式とベクタ形式の違いを例示して説明する



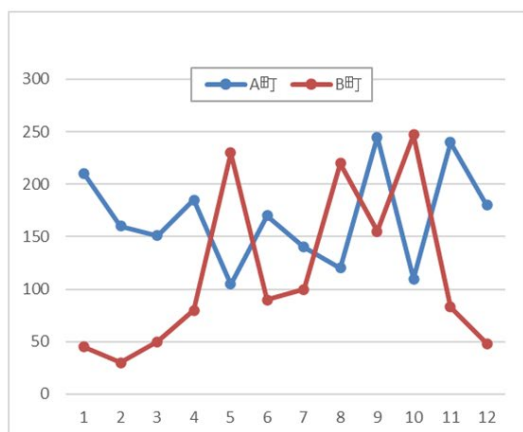
(イ) 情報デザインの考え方と社会に果たす役割

コラム 「色に頼らない情報デザイン」-色覚の多様性を考える-⁵⁾

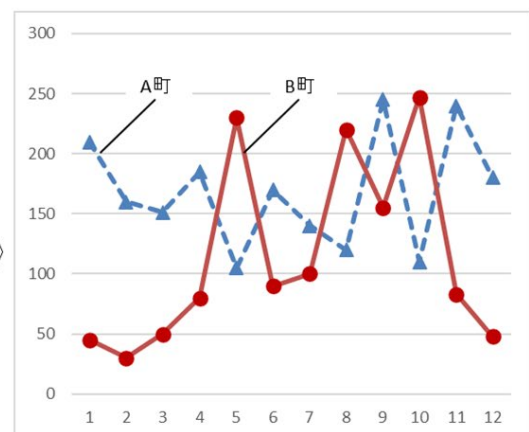
人のものの見え方は多様であり、色の見え方が異なる「色覚多様性」が知られている。特に赤と緑が見えにくいいため、色に頼らない情報デザイン、配色のバリアフリー化が求められる。例えば、折れ線グラフのマーカ―の形（○や△）や線の種類（太線と点線）を工夫する方法がある。



ピクトグラム例



×色だけ



○色とカタチ

評価活動ではユーザビリティやアクセシビリティに加え、ダイバーシティ*やバイアス*など

に配慮した行動デザイン*の視点⁷⁾も取り入れる。情報の受信者への配慮や多様性に配慮したデザイン制作などコミュニケーション対象者への配慮を行おうとする態度、情報社会に主体的に参画する態度を養うことが考えられる。例えば、多目的トイレの標識に男女差を表すデザインになっていないか、配置場所は、男女トイレの真ん中にするなど、男女差を区別しない場所に設置されているかなどを観察し評価する。

<参考文献>

5) 高橋佑磨・片山なつ 「伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン」 オフィス伝わる, 2018年3月 <https://tsutawarudesign.com/>

3.3.2 コミュニケーションとコンテンツ

(ウ) コンテンツ発信と評価・改善

「人の行動をよりよい方向へ導く情報デザイン」-NUDGES⁷⁾ がもたらす効果-

コンビニでレジに並ぶ客が一行に並ぶように、レジ前の床に足跡の絵をよくみかける（ソーシャルディスタンスに配置されている）。客は、強制されている訳ではないが、ほぼデザイン通りに自発的に並んで待つ。このように人の行動をよりよい方向に無意識に誘導するように文字や図で工夫する情報デザインを、行動経済学では「NUDGE（ナッジ）」という。このナッジによる情報デザインは、人はそのデザインによってよりよい方向へ意思決定し、「強制されていない、選択の自由」が特徴である。例えば、たばこのパッケージの健康警告画像、レストランメニューのカロリー表示、これらもナッジである。



ナッジの例

<参考文献>

7) Cass R. Sunstein, Licia A. Reisch,(解説)大竹文雄,「Trusting NUDGES」データで見る行動経済学,日経 BP, 2020年4月20日

3章 章末問題

- 1) メディアを3つの側面に分け、その意味を説明しなさい。
- 2) コミュニケーションの形態とメディアの特性について、手紙とメールを比較し、手紙を選択する場合は、どんなケースがあるか、情報セキュリティの観点も含めて100字程度にまとめなさい。
- 3) 人の行動をよりよい方向へ導くデザインの例を**観察・調査**し、なぜ人々を無意識によりよい方向へ導くかを考え、話し合うなどの考えられる学習活動を100～200字程度にまとめなさい。

参考文献, 参考 URL

- 1) 文部科学省「高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 情報編」2018年7月
https://www.mext.go.jp/content/1407073_11_1_2.pdf
- 2) 文部科学省 情報活用能力調査（高等学校）結果概要 2017年1月
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/01/17/1381046_01_1_1.pdf
- 3) 鹿野利春「新しい情報科に向けて準備をしようーじっきょう情報教育資料 52号」実教出版, 2021年4月 <https://www.jikkyo.co.jp/download/detail/61/9992659731>
- 4) 文部科学省 「高等学校情報科「情報I」教員研修用教材, ○○年8月
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm
- 5) 高橋佑磨・片山なつ 「伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン」オフィス伝わる, 2018年3月 <https://tsutawarudesign.com/>
- 6) 東京都カラーユニバーサルデザインガイドライン
<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kiban/machizukuri/kanren/color.files/colorudguideline.pdf>
- 7) Cass R. Sunstein, Licia A. Reisch, (解説)大竹文雄, 「Trusting NUDGES」データで見る行動経済学, 日経 BP, 2020年4月20日