

プレゼンテーションスライド内のイラストが 注意，わかりやすさ，動機付けに及ぼす影響

○森岡まどか・原田あかね・比嘉徳野香・山根綾夏・森田愛子
(広島大学)

問題

図表などの視覚的情報を含む文章を通じた学習に関して，島田 (2016) は，挿絵や写真があること，それらがカラーであることにより，主観的わかりやすさや動機づけが向上したことを示した。一方で，理解に必須ではない図は注意を惹いてしまうため，理解を妨げるともいわれている。本研究では，理解に貢献しない図を様々な面から，かつ量的に操作し，注意，主観的わかりやすさ，動機づけへの影響を検討する。注意があまり向かない図でも，主観的わかりやすさや動機づけは向上するというギャップがみられると予測する。

方法

参加者 大学生 56 名を下の課題にランダムに割り当てた。

課題 注意の向きやすさ判断課題 (18 名)，主観的わかりやすさ判断課題 (19 名)，動機づけ判断課題 (19 名) の 3 つの課題を実施した。いずれも，スライドを見て 0-10 の 11 段階で判断する課題であった。

刺激材料 Jaeger & Wiley (2014) で用いられた刺激をもとに，火山について説明した文章を作成した。それと同程度の長さ，難しさになるように，虹について説明した文章も準備した。イラストについては，配置 (左上，右下)，文章との一致 (火山，虹)，大きさ (スライド全体の面積を占める 5, 10, 20, 30%)，色相数 (0, 2, 3, 5 色) の 4 要因を操作した。

手続き 実験は文章タイプ (火山，虹) のみが異なる 2 ブロックから構成されていた。参加者は，ディスプレイにランダム呈示される計 68 枚のスライド刺激を観察し，回答した。

結果

イラスト刺激を操作した 4 要因それぞれについて，各判断課題間の関連を検討した。配置の効果については，注意の向きやすさ得点は，左上条件が右下条件より高かった。わかりやすさ得点と動機づけ得点については，右下条件の方が高かった (Table 1)。文章との一致性の効果については，不一致条件と一致条件の注意の向きやすさは差がなかった。わかりやすさ得点と動機づけ得点はいずれも一致条件の方が不

一致条件より高かった (Table 2)。大きさの効果については，大きくなるほど，注意が向きやすかった。わかりやすさ得点と動機づけ得点は，大きさによって変化しなかった (Table 3)。色相数の効果については，色相数が増えるにつれて，注意が向きやすくなったが，3 色条件と 5 色条件に差はなかった。わかりやすさ得点については，2 色と 5 色条件が 0 色条件より高かった。また，5 色条件は 3 色条件より高かった。動機づけ得点については，2 色条件と 5 色条件が 3 色条件よりも高かった (Table 4)。

考察

本研究で得られた結果より，文章の内容と関係のある，大きさはスライド面積の 10% 程度，色相数は 2 色のイラストを右下に配置することで，認知リソースを使うことなく，主観的わかりやすさや動機づけを高めることができるのではないかと考えられる。また，イラストがないスライドより，あるスライドの方が，主観的わかりやすさ動機づけが高いという傾向が見られた。

Table 1
配置による各判断の違い

| | M | SD |
|-----------|------|------|
| 注意の向きやすさ | | |
| 左上 | 4.77 | 0.24 |
| 右下 | 4.48 | 0.21 |
| 主観的わかりやすさ | | |
| 左上 | 3.99 | 0.26 |
| 右下 | 4.17 | 0.25 |
| 動機づけ | | |
| 左上 | 3.91 | 0.26 |
| 右下 | 4.23 | 0.27 |

Table 2
一致性による各判断の違い

| | M | SD |
|-----------|------|------|
| 注意の向きやすさ | | |
| 一致 | 4.66 | 0.23 |
| 不一致 | 4.59 | 0.22 |
| 主観的わかりやすさ | | |
| 一致 | 4.67 | 0.26 |
| 不一致 | 3.48 | 0.28 |
| 動機づけ | | |
| 一致 | 4.57 | 0.28 |
| 不一致 | 3.57 | 0.26 |

Table 3
大きさによる各判断の違い

| | M | SD |
|-----------|------|------|
| 注意の向きやすさ | | |
| 5% | 2.91 | 0.20 |
| 10% | 3.81 | 0.20 |
| 20% | 5.32 | 0.25 |
| 30% | 6.46 | 0.31 |
| 主観的わかりやすさ | | |
| 5% | 4.15 | 0.29 |
| 10% | 4.29 | 0.26 |
| 20% | 4.02 | 0.26 |
| 30% | 3.86 | 0.29 |
| 動機づけ | | |
| 5% | 4.08 | 0.28 |
| 10% | 4.35 | 0.26 |
| 20% | 3.99 | 0.27 |
| 30% | 3.84 | 0.34 |

Table 4
色相数による各判断の違い

| | M | SD |
|-----------|------|------|
| 注意の向きやすさ | | |
| 0色 | 4.06 | 0.20 |
| 2色 | 4.62 | 0.23 |
| 3色 | 4.87 | 0.24 |
| 5色 | 4.96 | 0.23 |
| 主観的わかりやすさ | | |
| 0色 | 3.79 | 0.26 |
| 2色 | 4.20 | 0.25 |
| 3色 | 4.04 | 0.27 |
| 5色 | 4.28 | 0.25 |
| 動機づけ | | |
| 0色 | 3.93 | 0.25 |
| 2色 | 4.20 | 0.27 |
| 3色 | 3.90 | 0.29 |
| 5色 | 4.23 | 0.27 |