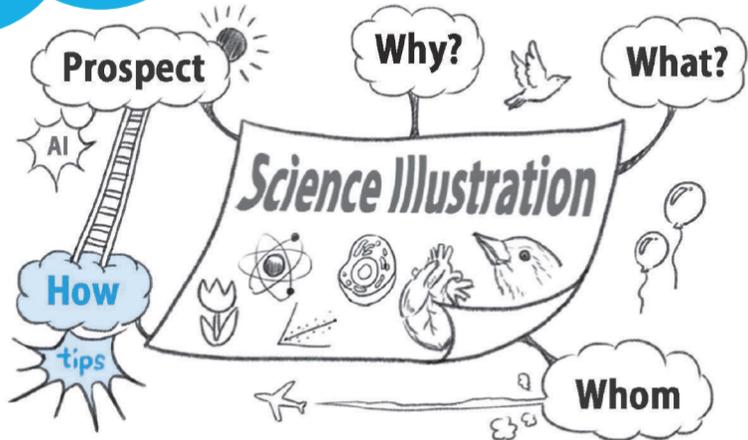


サイエンスイラストで「伝わる」科学

大内田 美沙紀

北海道大学大学院教育推進機構
オープンエデュケーションセンター
科学技術コミュニケーション教育研究部門



イラストの活用によって見る人を惹きつけ、情報を直感的かつ記憶に残るかたちで伝えることができます。患者への説明、学会発表、論文のアブストラクトなどで効果的にイラストを活用する方法をサイエンスイラストレーターから学んでみませんか？

第7回 見やすくするルール

前回(第3537号)紹介した「パッと見てわかるゾーン」は、見やすくするルールがある程度確立されており、プロでなくても効果的なイラストを制作することは可能だ。筆者は現在所属している北海道大学で、グラフィカルアブストラクト制作演習を担当している。演習を通してイラスト制作初心者を含む受講生それぞれが、自身の研究に関するグラフィカルアブストラクトを制作している。今回はその演習内容に沿って、制作フローにおけるTipsを順を追って説明する(図)。

解説系か比較系か

まず、自分の研究のタイプについて考えてもらいたい。「○○のしくみ」「△△の影響」と示すことができる「解説系」と、「AとBの比較」といった「比較系」に分類できるとすれば、どちらになるだろうか？

これまで制作してきたグラフィカルアブストラクトを振り返ると、この解説系と比較系で工夫するポイントが違うことに気づいた。解説系は視線誘導、比較系は対照性を意識してレイアウトするという点である。具体的な手法については後述する。

キービジュアルを入れる

次に、一番印象付けたいキービジュアルを考える。例えば、新型コロナウイルス感染症に関連した解説系の研究であれば「ウイルス」と「肺や気管支」、ゲノム編集や薬の投与による細胞の変化を調査した比較系の研究であれば、「細胞」「ゲノム編集」「薬」がキービジュアルになるだろう。なお、目立つキービジュアルがたくさん詰まっているとゴチャゴチャした印象になるので、キービジュアルはできれば1つか2つ、多くても3つぐらいが良い。

レイアウトを考える

上記のキービジュアルをどのようにレイアウトして研究の流れを見せるかが肝心である。解説系と比較系で意識するポイントを下記に示す。

解説系：視線誘導を意識した配置

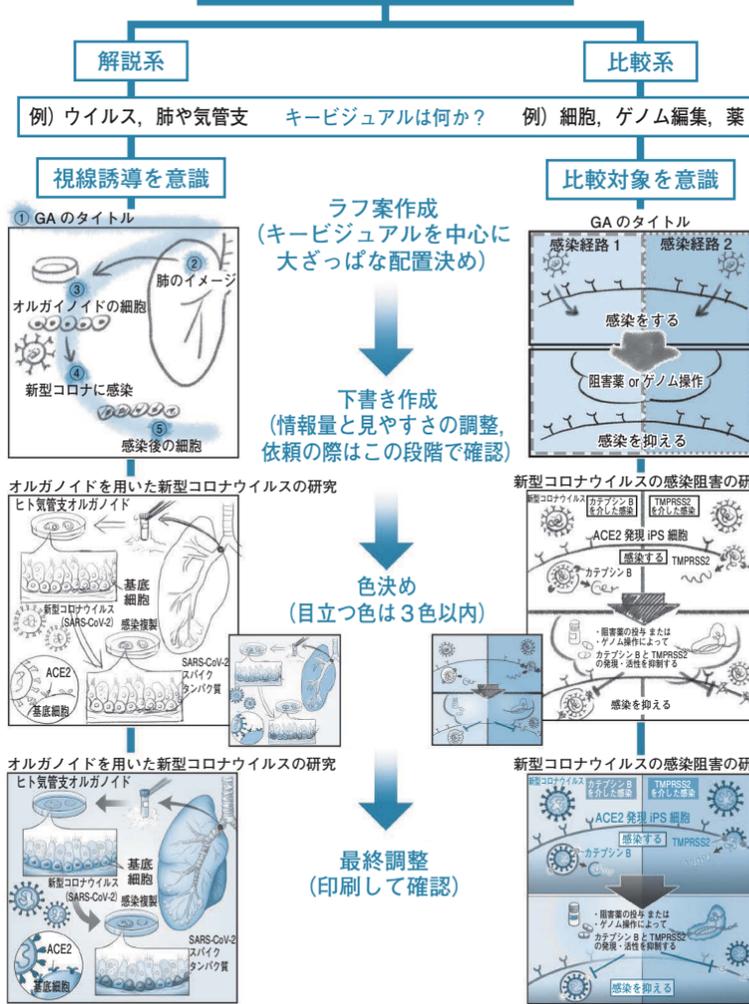
今この連載記事を左から右、上から下と読んでるように、基本的に人の視線は左から右、上から下へと流れる。限られたスペースにあるビジュアルとテキストを素早く見せるには、このような視線誘導の法則を利用すると効果的だ。人の視線をリアルタイムで追跡するアイトラッキングを使ったこれまでの報告¹⁾では、視線誘導の形にはパターンがあり、特にメリハリのないレイアウトで情報が羅列されている場合はF型(最初に左上から左下に垂直方向に流れ、左上に戻り左から右へと水平方向に進む)、情報の密度がそれほど高くない場合はZ型(最初に左上から右上へと水平方向に流れ、斜め下に視線を戻した後また水平方向に流れる)になるケースが多いらしい。

私は解説系のレイアウトでは、後者のZ型を少し変形したひらがなの“て”を描くような視線誘導を意識して、なんとなくキービジュアルを配置している。キービジュアルの位置は右上や右下など、いったん視線の流れが止まる位置に配置するとより効果的である。

比較系：対照的な配置

比較系のイラストでは、とにかく対照的にレイアウトすることが大事である。感染前と感染後、変化前と変化後、旧プロトコルと新プロトコルなど、比較するものを同じ構図で配置することで何が変わったのかがわかりやすくなる。キービジュアルは比較する2つの中と同じ構図に入れることもある。図のように、比較する事象が2つある場合、上下左右両方も対照的にレイアウトする時もある。

自分の研究は解説系か比較系か？



●図 グラフィカルアブストラクト(GA)の制作フローにおけるTips

基本のデザインルールを忘れない

その他、色を多用しない、情報を詰めこみすぎない(余白スペースを入れる)など基本的なルールは、数多くまとめられているデザインの教科書と同じだ。なお、背景は寒色系にすると落ち着いた印象になり、さらにキービジュアルが暖色系であると背景とのコントラストが際立つ(本紙web版ではカラー図を掲載している。解説系の肺のイラストを参照されたい)。

全ての事例が図に示すフローに当てはまるわけではないが、筆者の経験ではこのやり方で制作すると非常に効果的(パッと見てわかりやすい)なグラフィカルアブストラクトが制作できるので、ぜひ参考にしてほしい。

こうしたグラフィックはこれまでMicrosoftやAdobeのソフトウェアで作成するのが一般的であったが、最近

は素材が豊富で初心者でも感覚的に扱えるデザインツール[Canva (https://www.canva.com/ja_jp/)、Mind the Graph (<https://mindthegraph.com/>)、Bio Render (<https://www.biorender.com/>)など]が普及してきた。これらのツールを用いて今回紹介したTipsさえ意識すれば、プロのイラストレーターにも引けを取らないイラストを、誰もが短時間で作成できるだろう。サイエンスイラストレーターの仕事がなくなるようなことを言ってしまう、自分の首を絞めるようで苦々しいが、世界を席巻している生成AIの件も含めて、これからのサイエンスイラストレーションの話については最後の回にとっておきたい。

参考文献・URL

1) Kate Moran. How People Read Online: New and Old Findings. 2020. <https://www.nngroup.com/articles/how-people-read-online/>

使えるイラスト活用法(打ち出してみよう)

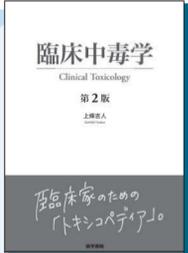
グラフィカルアブストラクトはパソコン上で全て制作できる。しかし、ときどきあえて紙に打ち出してみようことをオススメする。「情報量が多すぎて見にくくなっている」「視線誘導がうまく機能していない」「キービジュアルが悪目立ちしすぎている」など、画面上で拡大して見ていたときには気づかなかったことにハッと気づくことがある。さらに紙媒体にすることで他の人にも共有しやすく、気軽に意見を聞ける利点もある。

臨床家のための「トキシコペディア」。

臨床中毒学 第2版

わが国の中毒診療のトップランナーとして精力的に活動を続ける著者が、「臨床現場で役立つ中毒学の成書」をコンセプトに、これまでの自身の経験・知見と最新のエビデンスを惜しみなく注ぎ込んだ決定版。1章「急性中毒治療の5大原則」に続き、2章以降は中毒物質112物質をジャンル別(医薬品、農薬、家庭用品、化学・工業用品、生物毒)にまとめ、フローチャートも交えて解説する。巻末には「近年の中毒トレンド」も掲載。

上條吉人



代々受け継がれ、磨かれてきた 産婦人科臨床必携マニュアル

産婦人科ベッドサイドマニュアル 第8版

産婦人科臨床必携との定評あるポケット判マニュアルが5年ぶりにアップデート。実臨床に徹して内容を精選、配列したことにより初版刊行から30年以上にわたり支持されてきた。臨床で困ったこと、不明な事態に遭遇したときに、本書を開けばほぼ間違いなく答えが得られる。病棟のみならず外来診療にも心強い味方。研修医にもベテラン臨床家にも、本書を迷わずおすすめする!

編集 青野敏博
奇原 稔
岩佐 武

