

PowerPoint Re-Master

for all researchers who use PPT
go to next step to use for scientific presentation

Basics & Overviews

Essence of design

What is the design?

Flow of the design

Design visual communication

Mind & thinking

Design Mind

Design Thinking

Objective design

Contents design

Visual Structure

Visualize your contents

Design the eye movements

Elements of visual design

Fonts & Typography

Structure of fonts

Basics of typography

Illustrations

Elements of Illustration

How to illustration

Images & Videos

How to use photograph

Why we use videos

Layout with Grid

Information design with layout

Skills and mind of layout

Animation

Reasons to use animation

Essence of animation

*Re-Master
Design
thinkings and skills
to Make Communicative
and Attractive Visuals*

PPRM 

for slide & poster in scientific presentation
01

Logics

00 Basics & Overviews

01 Fonts & Typography

02 Illustrations

03 Images & Videos

04 Layout with Grid

05 Animation

06 Presentaion

07 Poster Session

🔗 Advanced Challenge

*Skills
and
Tips to
Design
for
Researcher*

>> BE A MASTER OF VISUAL DESIGN

PowerPoint Re-Master 01 Logics Sample PDF

TABLE OF CONTENTS

Basics & Overviews	00	ビジュアルコミュニケーションをデザインする	4	Fonts & Typography	21	書体のしくみ	64	Layout	42	動画の扱うための考え方	110	PPRM SERIES		
	01	デザインすることとは	10		22	フォントサイズとウエイト、ファミリー	66		43	動画の加工：時間のトリミング	112		00	Basics & Overviews
	02	デザインを実践する流れ	12		23	書体の種類	68		44	情報デザインとレイアウト	116		01	Fonts & Typography
Mind & Thinking	03	デザインしてコミュニケーションをより良くする	18	24	文字を組むための基本	70	45	情報の要素とバランス	118	02	Illustrations			
	04	デザインの基本の考え方	22	25	書体を選ぶ	72	46	視線の誘導と情報の順列	120	03	Images & Videos			
	05	デザインの視点を身につける	24	26	フォントサイズの決め方	74	47	レイアウトの基本スキル：揃える	122	04	Layout with Grid			
Visual Structure	06	デザインの考え方で解決する	26	27	文字同士の間を調整する	76	48	レイアウトの基本スキル：グループ化	124	05	Animation			
	07	目的をデザインする	28	28	行長と行間と読みやすさ	78	49	レイアウトの基本スキル：反復	126	06	Presentaion			
	08	ゴールを設定する	30	29	欧文をつかう	80	50	レイアウトの基本スキル：コントラスト	128	07	Poster Session			
	09	シチュエーションを観察する	32	30	イラストを構成する要素	84	51	1つの要素をレイアウトする	130	00	Advanced challenge			
	10	6W2Hで課題を見つける	34	31	かたちから伝わる意味	86	52	2、3個の要素をレイアウトする	134					
	11	課題に対する解決を考える	36	32	図形と記号と情報	88	53	複数の要素をレイアウトする	136					
	12	魅力的なものへより良くする	38	33	情報をイラストにする	90	54	複数ページを組み上げる	140					
	13	内容をデザインする	40	34	イラスト表現のディテール	92	55	グリッドレイアウトをつかう	142					
	14	内容を全て書き出す	42	35	図形に色を塗る	94	56	なぜアニメーションを使うのか	146					
	15	内容を整理する	44	Images & Videos	36	効果をかけて質感を生む	96	57	アニメーションの役割と時間軸の拡張	148				
16	内容を整頓して構造化する	46	37		写真を扱うための考え方	100	58	動きを形づくる要素	152					
17	構造を調整して魅力的にする	48	38		写真の加工：トリミング	102	59	動きを彩る要素	154					
18	内容を視覚化する	52	39	写真の加工：切り抜き	104	60	アニメーションが与える情報	158						
19	作りだすビジュアルの種類	54	40	写真をつかう：レイアウト	106									
20	視線の流れと情報デザイン	60	41	写真をつかう：文字	108									

00 Introduction

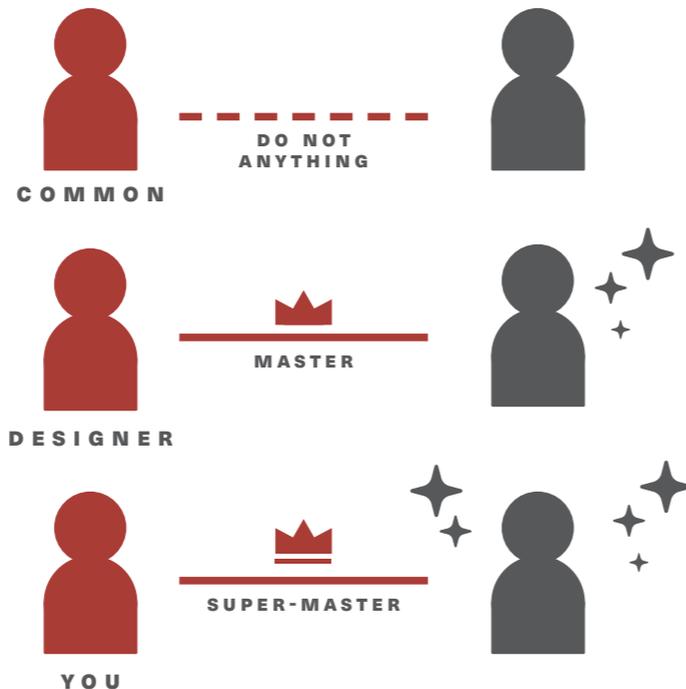
ビジュアルコミュニケーションをデザインする

デザインを本質から習得する

近年、研究活動や仕事、学校などあらゆる場所や状況で、でプレゼンテーションを求められる機会が増えました。特に研究活動では、学会発表に限らず、難しい研究内容をわかりやすく伝える必要のあるアウトリーチ活動も求められています。

プレゼンを作るのは決して簡単ではありません。わかりやすく話を作るだけでなく、伝わるビジュアル資料も作る必要があるからです。いわば、プレゼンとは「ビジュアルコミュニケーション」。見た目からコミュニケーションをとれるものを作らなければ、なかなか理想的に内容が伝わりません。そんなプレゼン制作に役に立つ手法があります。「デザイン」です。より良いビジュアルを構築するだけでなく、伝わる、相手を感動させて行動に移させるようなプレゼンを構築する、基本となる考え方や技術を「デザイン」は持っています。

そこで、本誌ではデザインの本質からビジュアルの作り方まで、じっくりと紹介していきます。ぜひ、デザインについて、本質的な考え方や技術まで余すことなく習得して、伝わる／相手を突き動かすような「より良いもの」を生みだしていきましょう！



本書では、デザインそのものについて「Basics & Overviews」と「Mind & Thinking」でしっかりと習得した上で、「Visual Structure」で実際にビジュアルを制作します。

Basics & Overviews

デザインとは一体何か、基本から考える

- ・デザインとは
- ・デザインを実践する流れ
- ・より良いものとは何か

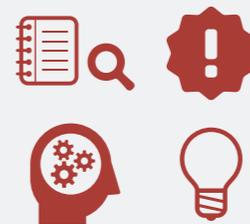
Design

デザイン

Mind & Thinking

デザインの思考と考え方から目的と内容をデザインする

- ・デザインの思考
- ・デザインの考え方
- ・目的のデザイン
- ・内容のデザイン



Visual Structure

魅力的なビジュアルのスライドを実際にデザインしてみる

- ・タイポグラフィ
- ・イラストレーション
- ・写真・動画
- ・レイアウト
- ・アニメーション

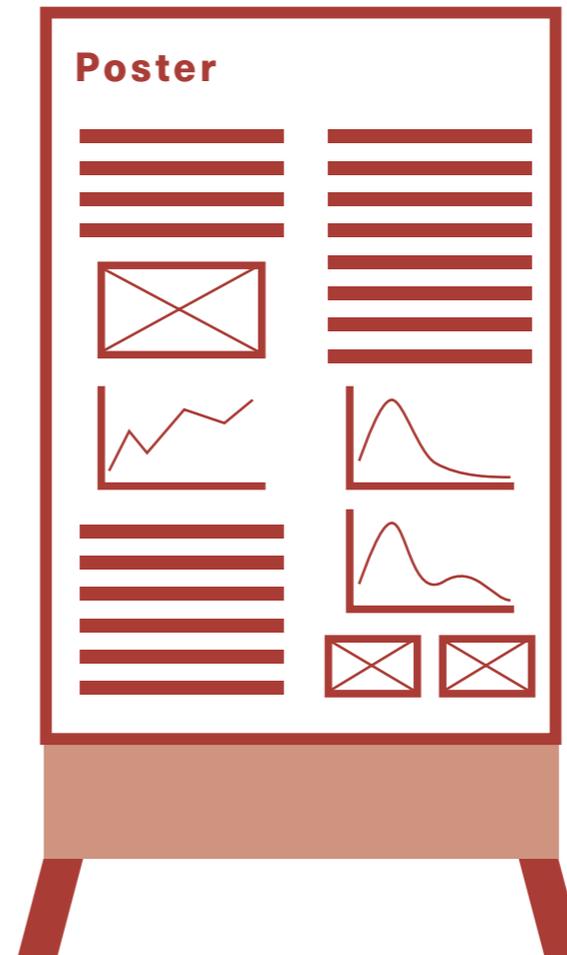


スライドを作ったものの、何かうまくハマらない。良い感じにならないと悩んだことはないでしょうか。そのスライドをよく観察してみると、様々な原因が見えてきます。例えば、統一感がない、テキストが読みにくい、イラストだけで意味が読み取れない、どこを読んで良いかわからないなど…一見ビジュアルだけの要因のように見えます。

でも実は、目的や方向性の決定など、「プレゼン自体の設計」にも原因が隠れています。

そこで、ビジュアルに触れる前からデザインをスタートしてみましょう。目的は何か、相手は誰か。いつどこで何をどのようにプレゼンするのか。それぞれをしっかりと観察し、課題となりうるものを洗い出します。それらを、ビジュアルを使って解決していく。デザインの手法と合わせることで、クオリティを上げられるはずです。

ぜひ、デザインを本質から習得した上で、プレゼンをつくってみましょう。きっと、あなたの可能性をもっと押し広げてくれるはずです。さあ、最後の一步を踏み出して、デザインの世界へ飛び込みましょう！



Be a Master of Design

THINK
THE
DESIGN

Basics & Overviews

デザインとは

01 What is the design?

デザインすることとは

私たちが暮らすなかには、「デザイン」という言葉が満ち溢れています。ファッションデザイン、グラフィックデザイン、ロゴデザイン……様々な「デザイン」が存在していますが、そもそも「デザイン」とは一体何なのでしょう。

そう問いかけると、一般的には「課題を見つけ、解決すること」と語られます。しかし、それではエンジニアリングのアプローチとどう違うのかわかりません。本誌では、もう少し、具体的に、かつ、本質的に、デザインを解釈してみようと思います。

本誌において、デザインとは「(目的に向けて)より良いものを生みだそうとする営み」そのものだと解釈します。「より良いものを生み出す営み」とは、単なる「良いもの」ではなく、**新たな付加価値をつけて元のものを上回る良いものを作る**ということ。そのためには、デザインする対象への観察(眼)や理解、新たな価値を付与する発想と、実際に形にする実践力が必要です。これらの全てをひっくるめて、私たちは「デザイン」と呼んでいるのです。

本誌では、デザインする対象を「プレゼンテーション」に絞ります。より良いプレゼンテーションを生み出すために、ぜひ「デザイン」をしていきましょう！



definition

本誌におけるデザインの定義

デザインとは、 より良いものを生み出そうとする営み

単なる「良いもの」ではなく、新たな付加価値をつけて元のものの上回る良いものを作る



02 Flow of the design デザインを実践する流れ

デザインとは「より良いものを生み出す営み」と解釈しましたが、具体的にはどのような流れで「もの」を作っていけば良いのでしょうか。

と、その前に、デザインする対象である「プレゼンする内容」と、「プレゼンする目的」は前提として用意しておきましょう。この先、本誌全てのページをかけて、この2点を「デザイン」していきます。

まず行うべきは、内容と目的を「デザインの思考と考え方」のもとで高解像度に解釈することです。自分の発表内容がどのようなもので、なぜ発表を行うのか、じっくりと整理整頓して理解しておきます。

続いて行うべきは、煮込んだ内容と目的をビジュアルへと変換し構築していく作業です。ここが魅力的な見た目を作り出すキーポイントであり、発想力と技術力が問われる部分でもあります。

そして、最後に行うべきは、実際にツールを使ってアウトプットしていくこと。本誌では名の通り PowerPoint を使って、ビジュアルを作り出していきます。ここは全て技術の話です。

この3フェーズを経ることで、より良いものを生み出すことができるようになります。

Object(ive) Content



デザインする
内容・目的

Design

デザイン

Design Mind & Thinking

デザイン思考と考え方



Design Mind

内容と目的を
観察し
課題を発見する

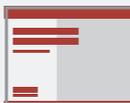
Design Thinking

課題を
深く理解し、
解決策を導き出す

Visual Structure

ビジュアルを構築する

Write



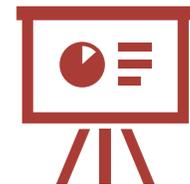
Output with tools

ツールで制作する



PowerPoint Re-Master

Best Communication



相手を行動させるほど
内容と魅力が
伝わる

03 Design visual communication デザインしてコミュニケーションをより良くする

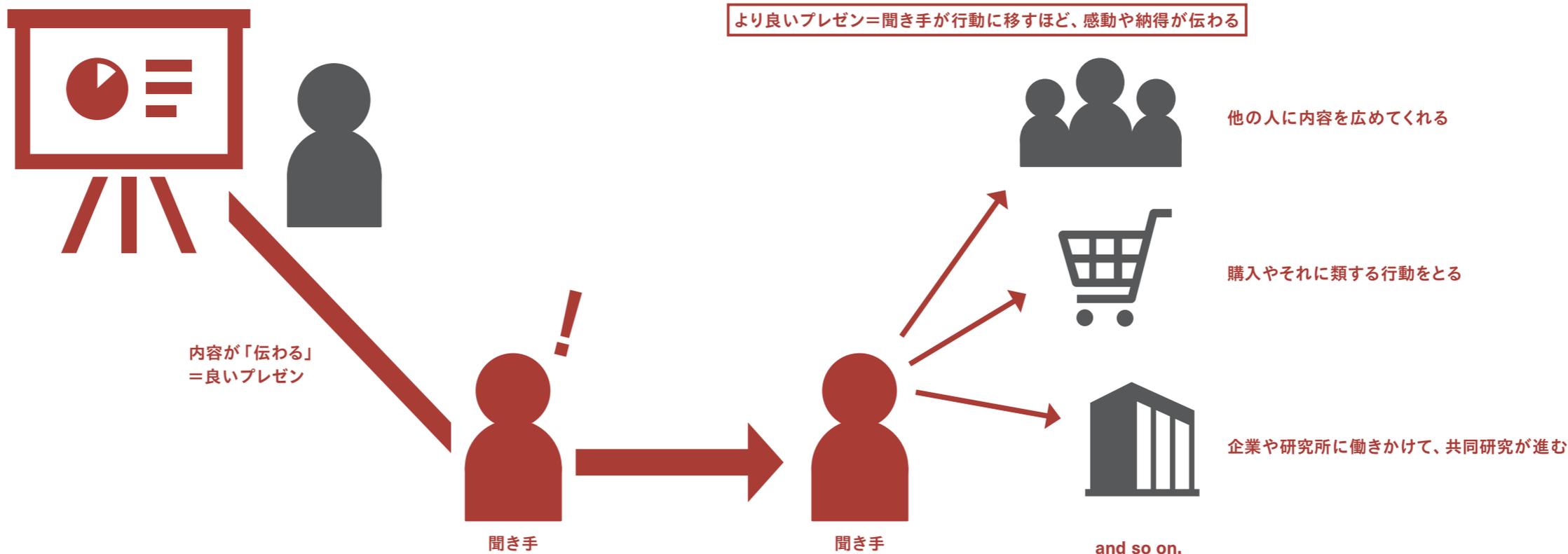
本章の最後に、デザインによって最終的に生み出したいものである「より良いもの」についても理解を深めておきましょう。

プレゼンテーションにおいて、より良いもの、つまりより良いプレゼンとは「相手と双方向にコミュニケーションがとれている」状態であることを意味します。

一方的に伝えるのが通常のプレゼンならば、良いプレゼンとは聞き手が理解しやすい「伝わる」ものになります。学会発表のような場面では理解してもらっただけでも問題ありませんが、本来プレゼンが背負う役割とはそれだけではないはず。

相手が自身の話に納得・感動し、伝わった内容に沿って思わず行動してしまう。そのような、聞き手の行動にまでつながる「双方向性」が生まれてこそ、「より良いプレゼン」になりうるのです。

もちろん、そのレベルまで到達するには、ビジュアルデザインだけでは足りず、ストーリーデザインまで手を伸ばさねばならないでしょう。本誌はビジュアルに特化するため、ストーリーまで深く言及しません。しかし、「デザイン」の基本の考え方を身につければ、より良いものへと近づけるはず。ぜひ、本誌を通して、相手を突き動かすほどのプレゼンをつくっていきましょう！



RE-MASTER
THE
DESIGN

Mind & Thinking

デザインの思考と考え方

04 Basics of design デザインの基本の考え方

本章からは、前章で導入した「デザインの思考と考え方」について、深く掘り下げていきましょう！

Design Mind デザインの思考

「より良いものを生み出す」ためには、プレゼンする目的と内容をしっかりと観察し、問題点や課題点を発見しなければなりません。

その観察する視点や発見に至る流れは、経験やセンスに基づいた、普段の思考方法から生まれるものです。生活の中で、どこに視点を持っているか、普段から何を発見できるかで、プレゼンテーションの観察にも大きく影響されてきます。

このような、普段からの思考方法に基づいてアイデアを生み出していく流れを、デザインするための「思考」として、本誌では定義します。

Phase 1
Design Mind
デザインの思考

Step1: 観察

 内容と目的をあらゆる角度で分解し、見直す

目的 ゴールを決めて、6W2Hでプレゼン環境を含めた広い視点から分解する

内容 コンテンツを全て書き出して分解し、整理する

Step2: 発見

 課題点や改善点を見つけ出す

プレゼン環境や自身の目的に潜む課題点や問題点を発見する

内容における最も重要な点とそれを支える情報を再発見する

Phase 2
Design Thinking
デザインの考え方

Step1: 理解

 各課題、改善点について理解を深める

課題点や問題点がなぜ発生してしまうのか、理解を深める

重要な点を中心に内容を再構成して、ストーリーを構造化する

Step2: 発想

 どのように克服、解決するか編み出していく

課題や問題点をビジュアルでどのように解決するか発案する

ストーリーにつける緩急を発案して、魅力を増やす

Design Thinking デザインの考え方

デザインの思考で見つけ出した課題点や問題点について、まずは理解を深めます。なぜ課題点が発生してしまうのか、課題点をそのままにすると何が起こってしまうのか。原因や影響について考察を繰り返していくことで、解決策を発案するためのタネを巻いていきます。

理解を十分に深めることができれば、続いてどのように解決するか考えてみましょう。特に、ビジュアルをどのように使えば解決できるか思案することで、次のVisual Structureに繋がります。

このように、考えを深めてアイデアを生み出す流れを、デザインをするための「考え方」として本誌では定義します。

05 Design Mind

デザインの視点を身につける

「デザインの思考」において鍵を握るのは、観察です。と言うのは簡単ですが、そもそも観察とは一体なんでしょうか。

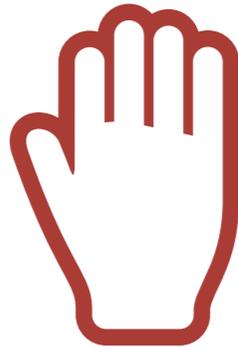
観察とは、対象をあらゆる視点で見つめることです。例えば、他人の手のひらを観察してみましょう。手のひらの形や皮膚のシワ、肌の質感、手の汚れなど、目に見えるものを「見つめる」のは当然です。それだけではなく、皮膚のシワから普段から家事頑張っていること、手の汚れから仕事の内容やそのハードさ、質感からはその人の性別や性格など、「目に見えない」部分にも考えを馳せることも、「観察」に含まれます。

つまり、観察の「あらゆる視点」は、目に見えることだけでなく、その裏に隠れる情報やストーリー、過去や未来など、「目に見えない」部分にまで想いを馳せることでもあるのです。

そのような「デザインの視点」は、簡単に身につくものではありません。だからこそ、ぜひ普段から訓練してみてください。身の回りにあるものを、片っ端から観察する癖を身につけておくと、プレゼンテーションなどをデザインするときにも、気づける課題や問題点に幅が生まれるはずです。

観察の視点

手のひらを観察してみる



目に見える視点

手のひらのシワ
肌の質感
手の汚れ
爪の形
...

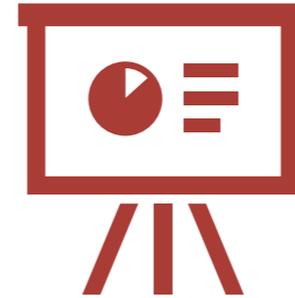
目に見えない視点

手のひらのシワから、普段の生活で家事を頑張っていることがわかる。
手の汚れ仕事の内容やそのハードさ
肌の質感から、性別や性格
...

目に見えない部分まで想いを馳せるのが、観察の視点

プレゼンテーションの観察

スライドを観察してみる



目に見える視点

ビジュアルをどのように作っているか
スクリーンのサイズ感
登壇者の立ち振る舞い
...

目に見えない視点

登壇者がどのような意図を持って
プレゼンしているか
スライドの制作にかけた時間
登壇者の想い
プレゼンの最重要ポイントはどこか
...

視点を身につけるためには、普段の生活やプレゼンなどを題材に練習を繰り返す

観察の視点を身につける

視点を広げる練習をする



普段の生活に溢れているさまざまなもの、
現象、出来事に対して、
目に見えるもの、見えないものの
観察を繰り返す

07 Design the objective 目的をデザインする

ここからは、実際に目的をデザインする流れを確認してみましょう！

プレゼンをつくるとき、ついついビジュアルから手が出しがちです。しかし、ビジュアルは「相手に伝える」ための、いくつかある伝達手段のうちの一つでしかありません。

そもそもプレゼンは、相手に「伝わる」ために行うものです。相手に行動を促せるほど魅力的に「伝わる」ためには、プレゼンの目的、内容、状況、手法など、本筋がきちんと固まっていなければなりません。プレゼンの方針次第で、ビジュアルの作り方も大きく変わってしまいます。

より伝わるプレゼンを設計するためにはどうすれば良いのか——。その答えの一つが、**デザインの思考と考え方**を使うことです。「**観察して、課題を探りだし、理解を深めて、解決する**」この手法を用いることで、プレゼンの方針とビジュアルの役割を整理でき、クオリティを上げることへ繋がります。

デザインの思考と考え方に沿って、各フェーズについて詳しく紹介していきます。ぜひ一緒に最高のプレゼンを作っていきましょう！

目的のデザインとその流れ



観察

ゴールを設定する

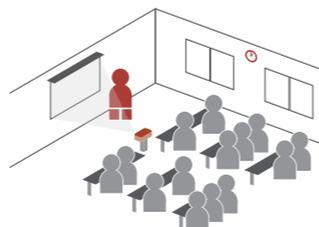
ねらいと目的、目標を設定し、相手に何を伝え行動を促したいのか整理する



観察

シチュエーションを観察する

プレゼンの内容、環境、人など、自分がおかれる状況を意識的に見つめ直す



発見・理解

課題を探り出す

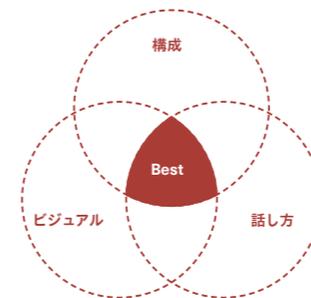
障壁となりそうなこと、ブラッシュアップできること、意識してなかったことに気づき、全て書き出す



発想

解決してより良い物事を生み出す

見つけた課題を整理し、構成、ビジュアル、話し方で実際に解決していく



6W2Hで整理する

プレゼンの目的や状況を整理するため、よく用いられる手法が6W2Hです。「Why、What、When、Where、Who、Whom、How、How much」の項目を書き出していくことで、プレゼンテーションを設計するための意図や情報を、より具体的に書き出していきます。

本誌では、2節で「Why」について、3～5節で残りの項目について深く掘り下げます。ただし、お金をかける予定はないので、「How much」について考えないことにします。

Why	プレゼンの狙い、目的
What	テーマや内容にまつわる要素
Where	会場や環境にまつわる情報
When	時間や期間にまつわる要素
Who	プレゼンターにまつわる情報
Whom	プレゼンする相手の想定
How	プレゼンの手法
How much	予算やお金にまつわる情報

09 Observe the situation for presentation シチュエーションを観察する

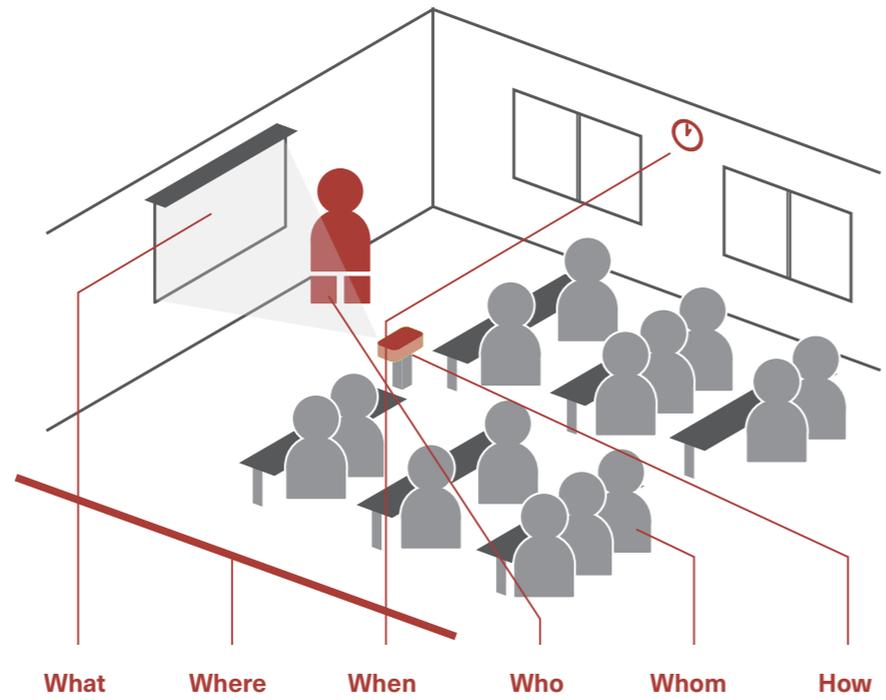
Whyに続いて、他の5W1H:What, When, Where, Who, Whom, Howを確認します。これはすなわち、プレゼンをするシチュエーションを細かに観察することです。

- 「いつ」「どこで」「どのように」といった環境
- 「誰が」「誰に」といった人にまつわる情報
- 「何をどう伝えるのか」という内容

など自分がおかれる状況を理解し、何が起これるか具体的に想定していきます。

特に大事なのが、「誰に」の部分。専門家なのか非専門家なのか、子どもなのか大人なのかで、内容も手法も大きく変わります。念入りにプロフィールチェックしつつも、わからない部分は具体的に想定してしまいましょう。

ちなみに、観察とは、見えるものは注意深く隅々まで見渡し、見えないものは背景からストーリーまで思索する。無意識を意識化することです。シチュエーションを観察するという事は、すぐに確認できることだけでなく、背後で起こりうることまで想定することになります。



What

テーマや内容に関する確認

発表内容、魅力、重要な点、キャッチーなポイント、メッセージ、プレゼンのテーマ、相手が得ること

Where

会場の環境に関する情報

広さ、奥行き、収容人数、音響、マイク、プロジェクター、スクリーンサイズ、スライドサイズ

When

時間や期間に関する要素

開始時間、プレゼンの持ち時間、質問時間、食事の時間、休憩時間、実施日時、会全体の時間

Who

プレゼンターに関する情報

自分、チーム（人数と性格）、他のプレゼンターの有無、合計人数、自分が何番目か

Whom

誰のためにプレゼンするのか

相手の背景、年齢、性別、職業、家族の有無、趣味、聴衆の人数、参加理由、考え方、専門分野、何を欲しているのか

具体的に想定する
遠方から参加してきた、科学が好きな小学生分野が同じで内容が気になり参加した研究者など

How

プレゼンの手法

指し棒やレーザーポインタの有無、実物を使うか否か、ビジュアルの構成、内容の構成、話し方

VISUALIZE
YOUR
CONTETNTS

Visual Structure

ビジュアルを構築する

18 Visualize your contents

内容を視覚化する

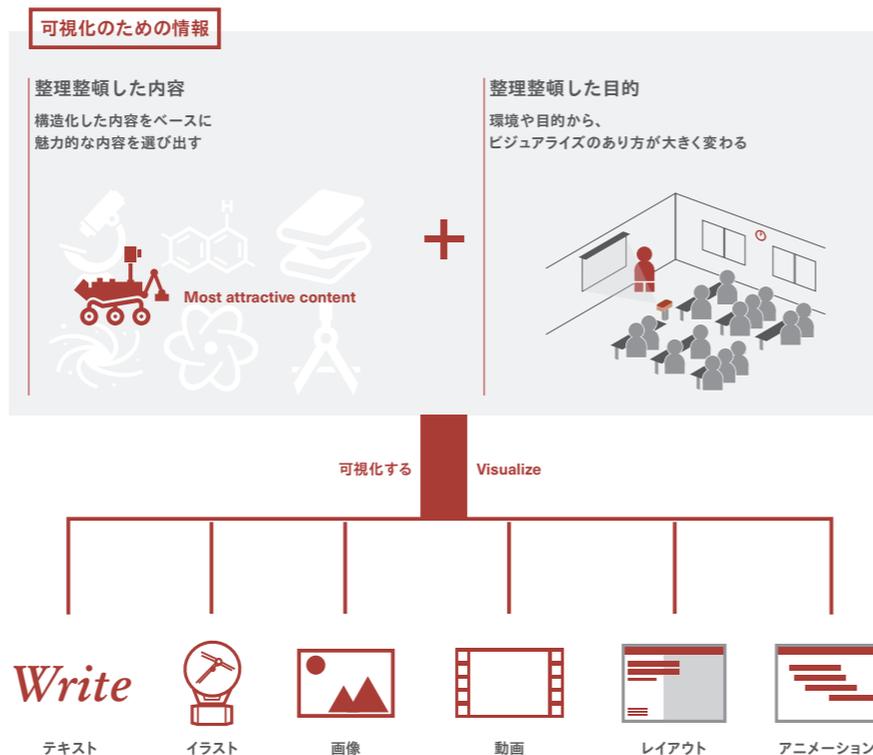
前章において「デザインの思考と考え方」のもと、目的と内容を整理してきました。本章ではそれをベースにビジュアルを構成していきます。

ビジュアルを構成する要素、つまり私たちが扱うビジュアルは、先に紹介したとおり、主に5種類あります。

- テキスト
- イラストレーション
- 写真・動画
- レイアウト
- アニメーション

先にも述べた通り、内容自体は、「情報」の塊です。これを、目的に合わせて、どのようなバランスで、どの程度可視化していくかで、最終的に出来上がるものが大きく変わってきます。

そこで、本章ではまずビジュアル要素全体についての特徴と、見た目による理解のされ方について確認します。そしてそこから先は、それぞれのビジュアル要素について、制作するためのロジックとビジュアルとして担っている役割を確認していきます。見た目をつくる意味でデザインの華でもある Visual Structure。一つずつポイントを抑えていき、より高度なデザインができるように目指していきましょう！



テキスト

Writing

「言葉」を可視化したものとして、内容や魅力を確実に伝えられる一方で、読むのに時間がかかる

**魅力を短く伝える
ゴキブリライティング**

特徴

- + 確実に魅力が伝わる
- + 理解をコントロールできる
- 読むのに時間がかかる
- 理解に時間がかかる

動画

Movie

写真のように正確性を保ちつつ、実際の動きや様子なども伝えられる少し特殊なビジュアライズ

特徴

- + 情報を正当性を担保できる
- + 一度に多くを伝えられる
- 情報が過密になりがち
- 主役が何かかわらなくなる

イラストレーション

Illustration

テキストだと冗長になってしまい、写真にも撮れないものを直感的に理解してもらえる唯一の手段

特徴

- + 個人の理解度によらずわかりやすい
- + ビジュアライズの華
- 変換コストが高すぎる
- イラストを描くのに練習が必要

レイアウト

Layout

制作したグラフィックを、理解や魅力を感じる順番に配置する

特徴

- + 理解の順番を操作できる
- + 情報の優劣を決定づける
- 情報量と魅力のトレードオフ
- 詰め込み過ぎてしまう

写真

Photograph

正確性を保ちつつも、視覚的に伝えることができる手軽なビジュアライズ

特徴

- + 情報を正当性を担保できる
- + 一度に多くを伝えられる
- 情報が過密になりがち
- 主役が何かかわらなくなる

アニメーション

Animation

グラフィックに時間軸を与えることで、表現や情報を時間的に拡張することができる唯一の手段

特徴

- + 情報を時間軸に拡張できる
- + 魅力を倍増できる
- 嫌われがち
- 冗長になりがち

19 Elements of visual design 作りだすビジュアルの種類

本格的にビジュアルの作り方（構築方法）に入る前に、各ビジュアル要素の特徴をもう少し深めに俯瞰しておきましょう。

プレゼンテーション——スライドと発表用ポスター両方——の資料が求められるのは、「視覚的コミュニケーション」です。目を通して伝わるのが大前提にあります。そのコミュニケーションの視点で、各要素の配置バランスを確認してみましょう。

コミュニケーションの基礎を担うのは、テキストです。これがなければ、最低限の理解も伝わらない可能性が出てきてしまいます。かといって、量が多いと逆効果になるのが文章の難しいところ。

そのテキスト量を調整するのが、イラストと写真、動画の役割になります。テキストによる基盤の上に、直感的な理解があると、相手の納得度も上がっていきます。

それらの情報要素を適切に配置するのがレイアウトの役割です。そして、レイアウトの情報配置を時間軸に拡張するのが、アニメーションの役割。

それぞれ異なった役割と得意分野があるので、それをまずざっくりと掴んでおきましょう！

Type

タイポグラフィ
Typography



イラストレーション
Illustration



画像
Images

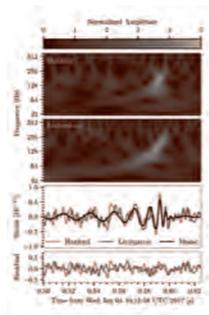


動画
Videos

重力波がもたらす新しい天文学

重力波が検出できたことで、重力波天文学が幕を開けた

電磁波ではわからない、ブラックホールや宇宙誕生の謎の解明にも期待される



レイアウト
Layout



アニメーション
Animation

テキスト

プレゼンでの「話」に代わる、視覚化された言葉がテキストです。

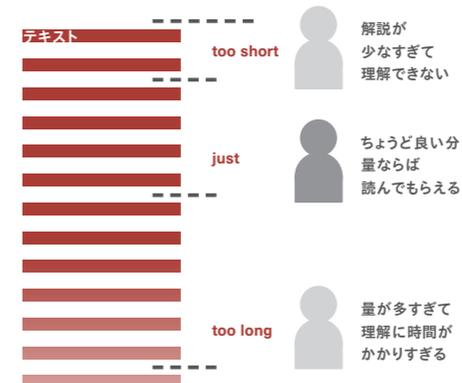
「言葉」そのものである以上、読んでもらうことで確実に内容を伝えることができるのが最大のメリットです。解説したいこと、確実に伝えたいことは、なるべくテキストに明記しておくのが良いでしょう。

ただし、テキストは読むのに時間がかかります。この点について、最大限の注意を払わなければなりません。解説したい量に対して、全てをテキストに書き起こしてしまうと、相手は読む気を無くしてしまいます。例え読んでくれる人がいたとしても、必要以上に時間を使わせてしまう可能性があります。相手に大きなコストを払わせることは、プレゼンテーションとしては避けたいところです。

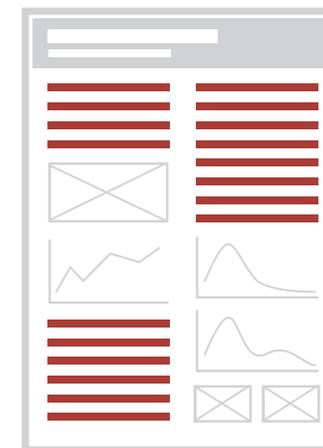
また、文字サイズが小さいと、そもそも読めなくなってしまうことにも注意が必要です。詳しくは後述しますが、スライド、ポスター共に約28pt～40ptくらいを目安にすると良いでしょう。

物理的にも、時間的にも、「読める」量になるように調整をして書き起こしていきましょう！

テキストの量と 読みやすさのバランス



テキストの分量を、理解できつつ、すぐに読み終わらせるバランスで量を調整する



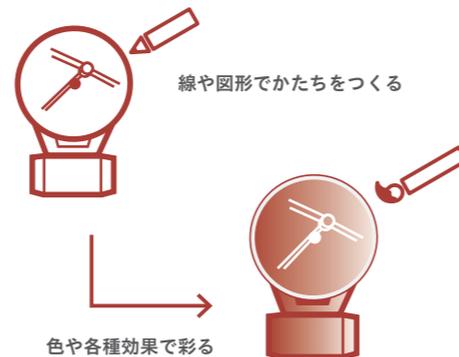
イラストレーション

言語や文字だけでは伝わらない、直感的・感覚的な理解を促すことができる、非言語的な「ことば」がイラストです。言語にすると長くなってしまったり想像しづらいものに対し、イラストを用意すれば瞬時に概要を把握することができます。また、文章に比べて多くの「意味的情報」を込められない分、逆に要点を絞って伝えられる役目も果たせます（後述の写真に対して、情報のノイズが少なくピンポイントに情報を伝えられます）。

特筆すべきは、「文化的情報」の少ない内容を伝えるシーンで、強い力を発揮できることでしょう。例えば、誰もが使ったことのある天体望遠鏡を想像してもらうのに「望遠鏡」と、ことばで表すのは問題ないでしょう。しかし、「電波望遠鏡」という特殊な望遠鏡の話をするとき、多くの人はそれがどのような望遠鏡なのか把握していません。そんなとき、イラストを用いると非常に効果的です。ただし、その分「視覚的情報」の密度が上がることに留意が必要です。色や形、雰囲気をも崩さないよう、適切に描く必要があります。

イラストをかたち作る要素

かたちを加工する要素



含まれる情報の構造

視覚的情報

図形をかたち作る要素

- ・線
- ・かたち
- ・サイズ
- ・色
- ・塗り
- ・テクスチャ
- ・効果



文脈的情報

イラストから読み取れる意味

- ・具体的なイメージ
- ・雰囲気
- ・構造
- ・しきみ
- ・理解のスピード

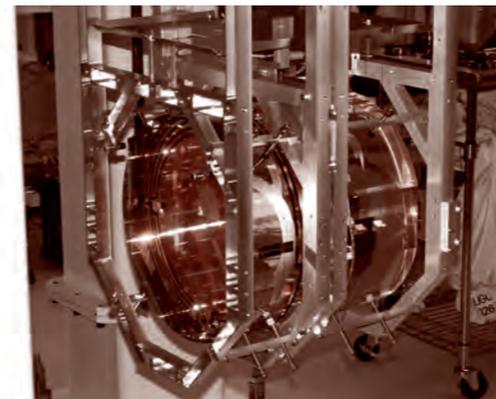
文化的情報が少なくても相手に納得感を与えられる

画像

文字やイラストでも表現しきれない、本物の質感、正確性や現実感などをも表現できるのが、写真です。

実験結果や、観察の結果など、「本物」と「正確性」が求められる研究の世界では、特に写真による表現は効果的です。

ただし、一枚の画像の中に情報のノイズが多いことには注意が必要です。乱用せず、適切に情報量をコントロールして使う必要があります。

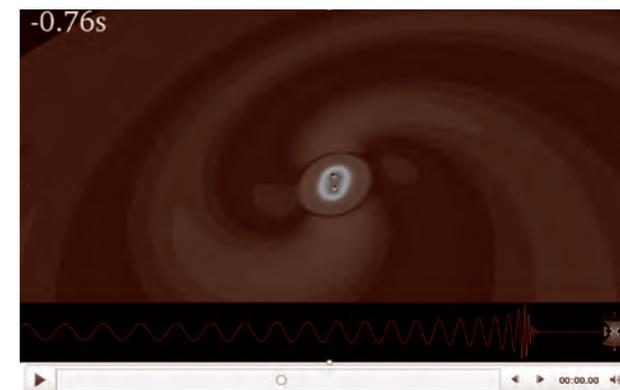


自分もつ表現を拡張し、本物の質感や正確性、現実感などを表す

動画

画像でも表現できない、時間経過による変化や本物の動きを表現できるのが、動画です。

また、映像作品を挿入すればエモーショナルなコミュニケーションも可能になるため、表現拡張として強力なツールなのは間違いありません。ただし、その分相手の時間を消費してしまう、諸刃の剣であることは忘れてはいけません。長すぎず短すぎず、飽きさせない程度にうまく使いましょう。



時間経過による変化やエモーショナルなコミュニケーションを可能とする

20 Design the eye movements

視線の流れと情報デザイン

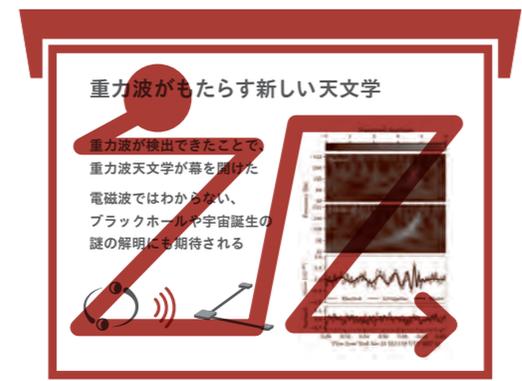
ビジュアル（視覚）によるコミュニケーションにおいて、最も重要になるポイントが、「視線の流れ」です。

プレゼンスライドにおいても、発表用ポスターにおいても、私たちは基本的に「読み進めて」理解を深めていきます。それはつまり、**読む順番をコントロールできれば、理解する順番もコントロールできる**ということ。「読む順番＝視線が移動する順番」であることを踏まえると、視線の流れの設計こそが、全体の理解を司る鍵であるのです。

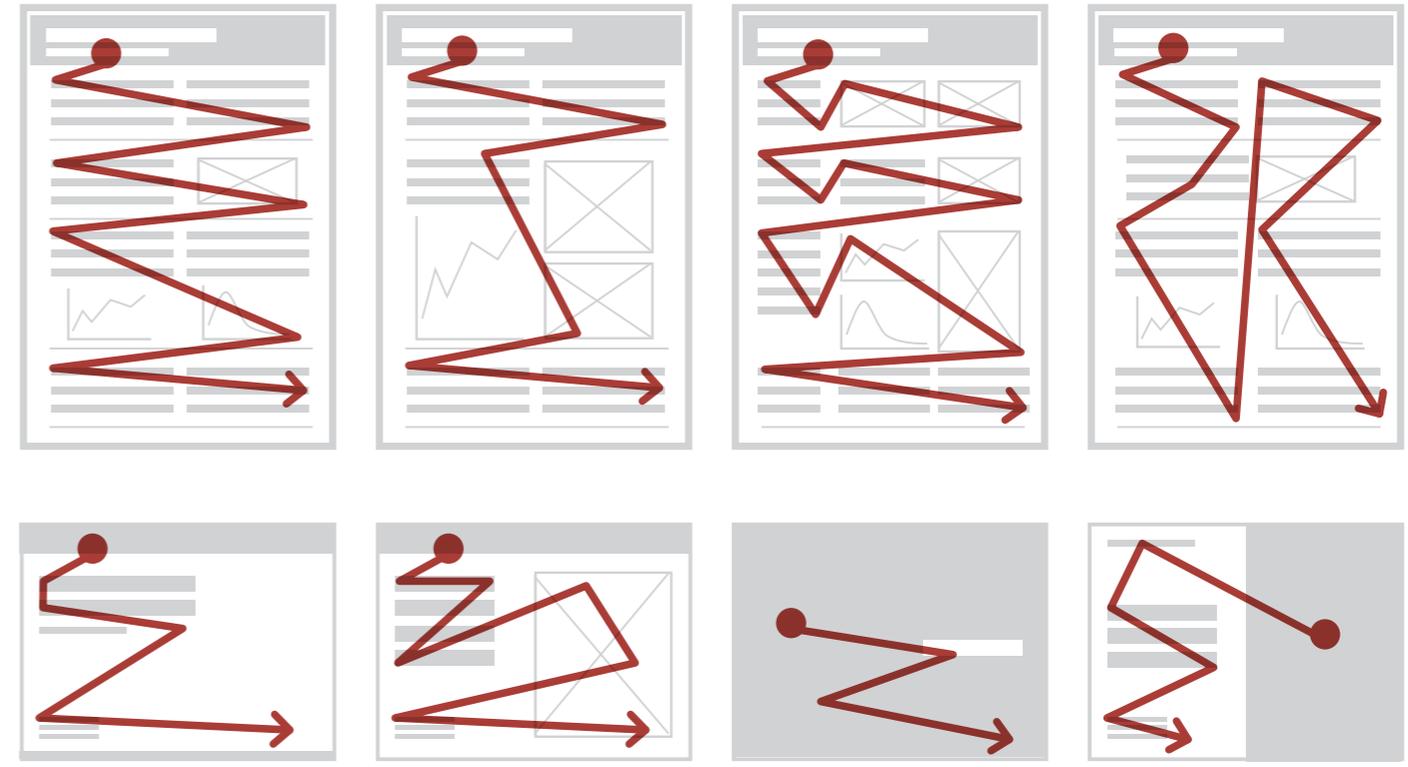
ということは、視線をどのように誘導するのか、情報の優劣を決めなければなりません。前章にて内容を構造化しましたが、それをベースに「一枚画」の中の情報の優劣も考えていく必要があります。これを考えていくことが、すなわち「情報デザイン」であるのです。

ちなみに、発表用ポスターの場合は構造化した内容がそのまま情報の優劣になります。作るものが一枚の大判用紙だからです。スライドの場合は、スライド1枚1枚のなかで、情報の構造化（＝視線の流れの設計＝ビジュアルの構築）をしていく必要があります。

ビジュアル構築＝視線の誘導＝理解の操作



視線誘導の例



Fonts & Typography

文字と文字組みの基本

文字によるコミュニケーション

私たちは、人とコミュニケーションをするとき「ことば」を使います。この「ことば」は様々なカタチがありますが、その中でも特に使われるカタチといえば、「会話」と「文字」ではないでしょうか。どちらも大切な要素であり、どちらか一方が欠けるだけでコミュニケーションは失敗してしまいます。

特に、「文字」は「ことば」を可視化したものです。長く残すことができ、じっくりと理解することができる。会話と同様に、文字の形で口調も表現できるし、文字の組み方で伝わり方も変えることができる。私たちのコミュニケーションを支える基礎でもあります。

本節「Fonts & Typography」では、この「文字」について向き合います。プレゼンで重要な「伝わる」の基礎を、ここでしっかりと身につけておきましょう！

21 Structure of fonts

書体のしくみ

文字を知るためには、文字がどのような要素で成り立っているのかを学ぶところから始めましょう！

ここでは、文字を構成する基本的な要素について紹介します。実際にはもっと奥深い話が待っているのですが……それは専門誌に譲るとして。ぜひこの見開きの情報は学んでおきましょう！

欧文書体

欧文書体は、最も基本となる「ベースライン」を中心に、小文字の高さの「エクスハイト」、大文字の高さの「アセンダーライン」、**“p”**のように下に突き抜けたときの幅の「ディセNDERライン」で構成されています（厳密には視覚補正のためのラインがもう少し足されます。また和文フォントにもベースラインの設定が組み込まれています）。

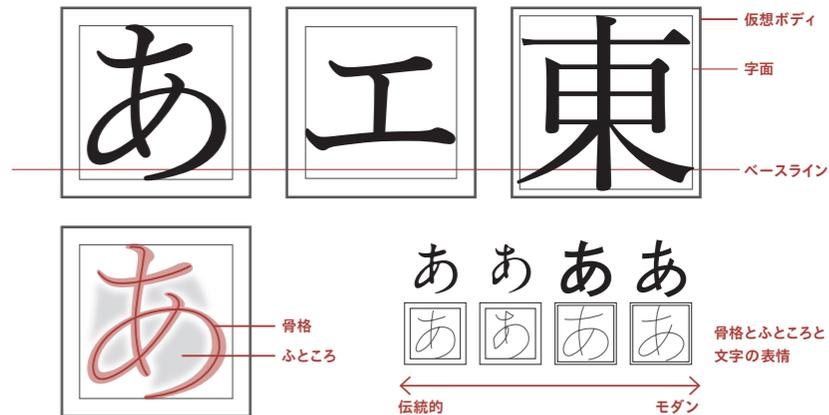
また、欧文書体は一般的に文字ごとの字幅が異なっており、文字の組み合わせごとの字間スペースも変わります。これは、欧文が文字並びというよりも、単語の並びで文章を形づくる言語であることを象徴しています。



和文書体

和文書体は、主に3つの要素—字面・骨格とふところ・エレメント—によって書体の表情が決まってきます。

字面：日本語の文字は一般的に「仮想ボディ」と呼ばれる正方形の枠の中に収まるように設計されています。しかし、文字を並べた際にお互いがくっついてしまうことを避けるため、より小さな四角「標準字面」の中に文字が作られています。この字面のサイズは一般的に「漢字>ひらがな>カタカナ」の順に小さくなっています。書体によって字面のサイズは異なっており、その違いが読み心地に表れてきます。



骨格とふところ：各文字には装飾に左右されずその形そのものを決める「骨格」があります。また、骨格の線と線の間に生まれる空間のことを「ふところ」といい、骨格の形とふところの空き方で文字の見せる表情が変わってきます。

エレメント：骨格に肉付けされた装飾的な要素のことを「エレメント」と呼びます。筆の流れを再現したり、丸く可愛くしてみたりと、エレメントで書体の見た目の印象を大きく変わります。



大崎善治『タイポグラフィの基本ルール』ソフトバンククリエイティブ株式会社 (2010), p122より引用

22 Weight, size and family of fonts

フォントサイズとウエイト、ファミリー

フォントサイズ

文字の大きさ（フォントサイズ）は、和文書体の場合だと仮想ボディの1辺の長さのことを指します。単位「pt」は1インチを72等分したもので、1pt=0.3528mmと定義されています。つまり、和文書体で「フォントサイズ10pt」とは仮想ボディの長さが10pt=3.528mmということの意味します。ただし、字面の大きさが書体によって異なるため、見た目の大きさとイコールではありません。数字だけで判断するのではなく実際に印刷して見て大きさをつかむことが大切です。

欧文書体のフォントサイズは、(仮想の)ボディの高さを指します。(和文書体も同じですが)活字のボディの高さが元になっており、一般的にディセグラーラインの少し下からアセグラーラインの少し上までの長さをボディの高さとしています。

ただし、欧文書体のフォントサイズで気にしなければならないことは、和文以上に「実際の見た目の文字サイズ感」を大切にしなければならないことです。エクスハイトの高さなどによって、同じフォントサイズでも実際の大きさが大きく異なって見えます。そのため、研究発表ポスターなど文字サイズがシビアに求められる場面では、しっかりと印刷して確認するようにしましょう。

和文書体のフォントサイズ

- 6pt 文字サイズとその印象の違い
- 7pt 文字サイズとその印象の違い
- 8pt 文字サイズとその印象の違い
- 9pt 文字サイズとその印象の違い
- 10pt 文字サイズとその印象の違い
- 11pt 文字サイズとその印象の違い
- 12pt 文字サイズとその印象の違い



欧文書体のフォントサイズ



ウエイトとファミリー

書体には、同じ骨格をベースに様々な太さが用意されています。この太さのことを「ウエイト」と呼び、書体ごとに「L・R・M・B・H」や「W1・W3・W6…」 「Regular・Bold…」と番号付けされています。

また、同じ書体でのウエイトのバリエーションを総じてファミリーと呼びます。例えばリュウミンなら「リュウミンファミリー」と呼びます。

欧文書体の場合、ウエイト展開に加えてイタリック（斜体）やコンデンス体（長体）、エクステンデッド体（平体）など、多種に渡り展開しているフォントがあります。これらも、まとめてファミリーと呼ばれています。

リュウミンファミリー

- L 文字のウエイトとファミリー
- R 文字のウエイトとファミリー
- M 文字のウエイトとファミリー
- B 文字のウエイトとファミリー
- EB 文字のウエイトとファミリー
- H 文字のウエイトとファミリー
- EH 文字のウエイトとファミリー
- U 文字のウエイトとファミリー

Ultra Light	Regular	Medium	Demi Bold	Bold	Heavy
<i>Ultra Light</i>	<i>Regular</i>	<i>Medium</i>	<i>Demi Bold</i>	<i>Bold</i>	<i>Heavy</i>
<i>Ultra Light</i>	Regular	Medium	Demi Bold	Bold	Heavy
Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed
<i>Ultra Light</i>	<i>Regular</i>	<i>Medium</i>	<i>Demi Bold</i>	<i>Bold</i>	<i>Heavy</i>
Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed
<i>Ultra Light</i>	<i>Regular</i>	<i>Medium</i>	<i>Demi Bold</i>	<i>Bold</i>	<i>Heavy</i>
Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed
<i>Ultra Light</i>	<i>Regular</i>	<i>Medium</i>	<i>Demi Bold</i>	<i>Bold</i>	<i>Heavy</i>
Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed	Condensed

Avenir Nextファミリー

Adobe Caslon Proファミリー

- Regular Weight and Italic in Family
- Italic* *Weight and Italic in Family*
- Semibold Weight and Italic in Family
- Semibold Italic* *Weight and Italic in Family*
- Bold** **Weight and Italic in Family**
- Bold Italic** *Weight and Italic in Family*

23 Variation of fonts

書体の種類

「書体」とは、形や装飾が統一された文字の集まりのことです。

その書体はその文字の形からいくつかの種類に分けることができます。細かく分類すればたくさんに分けることができますが、ここではわかりやすく、

- 明朝体
- ゴシック体
- 伝統書体
- ディスプレイ書体

に分類してみます。それぞれの特徴を理解して、使い分けられるようになりましょう！

明朝体

日本語書体において最も基本となる、日本人にとって馴染み深い書体。筆で書いた筆跡を様式化しつつも、その名残をはっきり感じられます。明朝体の漢字は横画を細く、縦画を太くしており、かなは右上がりを作ることで、主に縦組みで可読性が高くなります。特にかなは楷書の形を基本としているため、明朝体の印象はかなの形で大きく変わります。

ゴシック体

文字の太さをほぼ均一に見えるように設計された直線的な形の書体。明朝体に比べて直線的で装飾を減らしていることから、小さくても大きくても視認性・可読性を保つことができます。また、文字が塊として目立つことから見出しなどによく用いられます。力強さからモダンな雰囲気まで演出できる、現代的な書体と言えます。

秀英明朝

あア永
かたなの一分

ヒラギノ明朝

あア永
かたなの一分

游ゴシック体

あア永
かたなの一分

ヒラギノ角ゴ

あア永
かたなの一分

游明朝体

あア永
かたなの一分

リュウミン

あア永
かたなの一分

凸版文久ゴシック

あア永
かたなの一分

源ノ角ゴシック

あア永
かたなの一分

隷書101

あア永
かたなの一分

ヒラギノ行書

あア永
かたなの一分

UDタイポス

あア永
かたなの一分

はるひ学園

あア永
かたなの一分

教科書ICA

あア永
かたなの一分

勘亭流

あア永
かたなの一分

タカハンド

あア永
かたなの一分

トンネル

あア永
かたなの一分

伝統書体

日本語の文字の歴史の過程で生まれた文字を再現した書体。筆で書いた筆跡を省略せずそのまま再現しているあたりが特に異なります。楷書・隷書・行書・隷書・草書・勘亭流など、筆書きを再現した書体は多く存在します。また、それを現代風にアレンジした教科書体もこの分類と考えることができます。

ディスプレイ書体

装飾として用いることを前提とした書体。非常に華やかな書体が多く雰囲気も強く表現できるため、ピンポイントで良い書体があると非常に便利です。ただし、書体自体の個性が非常に強いので、自分の伝えたい内容と書体の持つ雰囲気があっているかどうかを再度確認する必要があります。

「フォント」と「書体」

同じような意味を表す言葉として、「フォント」と「書体」があります。そもそも「font」を訳すと「書体」になるので、混同も何もないのですが、日本においてはよく使い分けて用いられています。

「書体」は、同じデザインの文字の集まりのこと。その「書体」をデジタルデータにしてパソコンで扱えるようにしたものを「フォント」と呼ぶことが多くあります。

本誌でも、この言葉の使い分けに従い、「フォント」と「書体」を使い分けて表記します。

さて、ここからは実際に文字を組むための基本的な知識を紹介していきましょう！

文字組みは「相手を読む＝内容を理解する」ことを前提に、**よりこちらの伝えたい内容や背景を伝えるようにする、視覚的なコミュニケーション**です。会話と同じように直接相手へ語りかけることだからこそ、文字一つひとつどう扱えばより伝わる表現ができるのか、基本的な考え方と技術を紹介していきます。

文字を組むためには、

「**文字単体**」をどのように扱うか

「**文字の集まり＝行**」をどのように扱うか

「**行の集まり＝段**」をどのように扱うか

「**段の集まり＝ページ**」をどのように扱うか

の4つのフェーズで一つずつステップを確認していきます。

このとき大事にしたいのが、文字を使う場面についてです。前章で整理した目的に合わせつつ、相手がどのような場面で文字を読むのか、きちんと読める状況に持ち込めるのか、考えつつ適切な文字の組み方を選んでいきます。

文字を組むための要素とその順番

文字について

- ①書体
どの書体を選ぶか？
- ②文字の大きさ
本文の大きさは？
見出しの大きさは？
- ③文章の方向
縦組か横組か？
- ④文字同士の間隔
ベタ組かツメ組かアケ組か？

行について

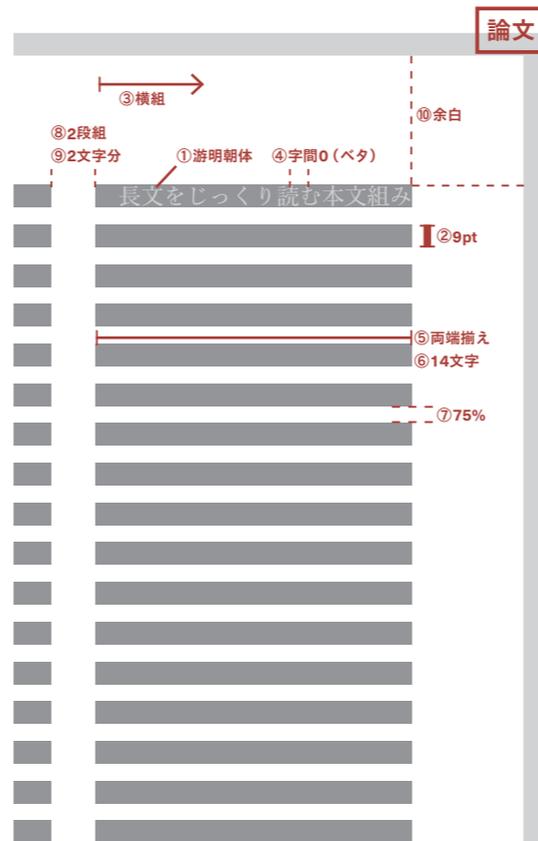
- ⑤行揃え
左揃え、右揃え、中央揃え、
両端揃えのどれか？
- ⑥行の長さ
一行あたりの文字の量は
何文字か？
- ⑦行間
文字の大きさに対して
何%の大きさにするか？

段について

- ⑧段の数
1段組みか2段組みか？
もっと複数？
- ⑨段の間
段の間をどれだけ空けるのか？

ページについて

- ⑩余白の大きさ
文章の周りにどれくらい余白を
用意するか？



使う場面を考える

各要素に入る前に、まず一番最初に考えておきたいことが、「どのような場面で文字を使うのか」です。例えば、プレゼンスライドと研究発表ポスターは、同じ発表の場でもその条件が異なります。すると、文字の使い方（ことばの伝え方）も異なる方法が求められてきます。

この場面について、本誌では大きく2つに分けて考えることにします。「長文を大きく見せる」場面と、「長文をじっくり読ませる」場面の2つです。本誌では、前者を「見出し組」、後者を「本文組」と呼び使い分けていきます。

長文をじっくり読ませる 本文組

論文やレポートのような、比較的小さめの文字で長い文章を読む場面

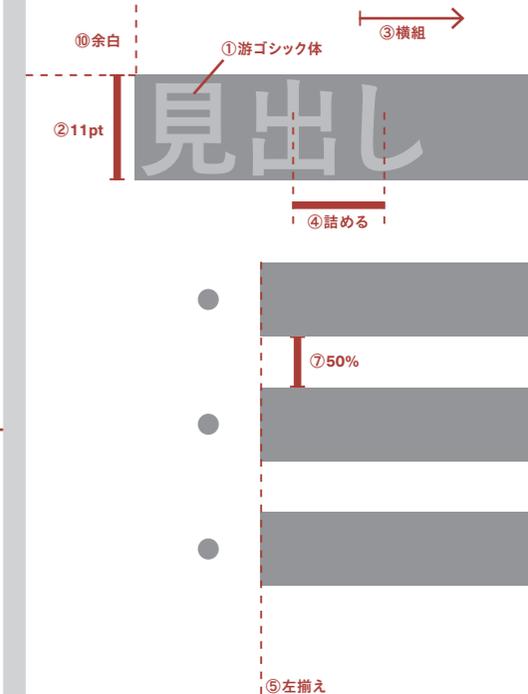
- ・論文/レポート
- ・書籍
- ・研究発表ポスター
(説明の長文部分)
など

短文を大きく見せる 見出し組

プレゼンスライドや資料の見出しなど、大きめの文字で短い文章を読む場面

- ・プレゼンスライド
- ・研究発表ポスター
(見出しの部分)
- ・イベントのチラシ
など

スライド



Illustration

イラストレーションの基本

言語以外の伝え方を身につける

私たち人間は、言語を得たことで意思疎通ができるようになり、文字を生み出したことで時を超えて情報を正確に残せるようになりました。歴史的にも文化的にも、コミュニケーションの本質がこの「ことば」であることは間違いありません。

しかし、言語や文字だけでは伝わらない、または伝わるのに時間がかかってしまうことも、多々あります。印象、感情、直感的な理解など、相手の想像力に任せてしまう状態は、プレゼンではなるべく避けたいもの。

スライドや研究発表ポスターなど視覚的にコミュニケーションを図る場面では、直感的に理解できる「非言語的なことば」も重要な伝達手段になってきます。そこで、本節では、内容をイラストに描き起こすための基本的なロジックや基本技術を紹介します。

さあ、イラストレーションという新たな「ことば」を身につけて、自分の伝えたい内容を迷わず表現できるようになりましょう！

30 Elements of Illustration

イラストを構成する要素

私たちが毎日のように目にするイラストレーション。描くのは確かに難しいですが、それで諦めてしまっただけでは何も成長できません。何も高度なものを描かなくても、アイコンや記号も広義の意味でイラストに含まれるはず。ここで目指すのは、「伝わる」イラストレーション。うまいものではなく、意味が伝わることを目指します。そのためには、イラストが何から構成されているか、分解するところから始めてみましょう。

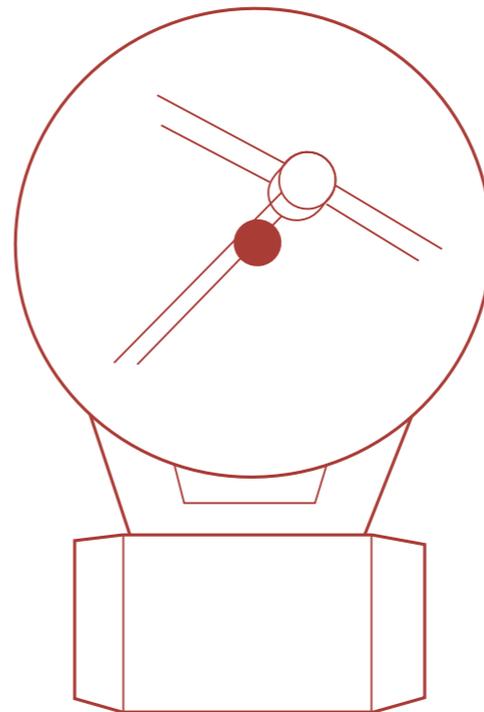
イラストは、大きく2つの要素に分けることができます。

かたちをつくる要素

加工されている要素

イラストは、一見複雑に見えるものも、実はシンプルな「かたち」の組み合わせです。丸、三角、四角、線、面……シンプルなかたちを複雑に組み合わせることで、イラストとして成り立たせているのです。漫画がその良い例でしょう。

その「かたち」に、色や質感の情報を付与することで、さらに具体的に伝わるようになります。それが「加工されている要素」です。



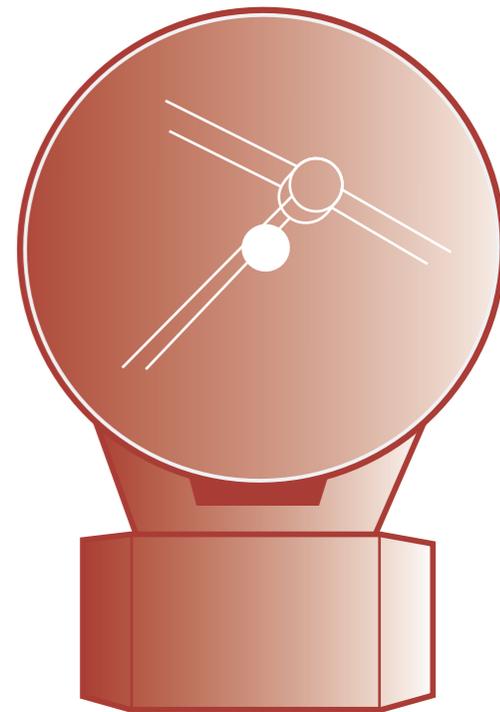
かたちと加工

イラストを分解すると、先述の通り「かたち」と「加工」に分けることができます。イラストで最も難しいのは、形をつくりだすところです。

様々な図形がそれぞれどのような意味を持つのか、それを組み合わせることによってどのようなかたちを生み出すことができるのか。

このかたちを生み出せるようになるためには、もちろん練習も必要です。が、それより必要なのは、身の回りのものを観察する「眼」です。車のタイヤがどんな形をしていたか、飛行機のエンジンが翼のどこにどのようについているのか。一つ一つ観察を深めることで、作るときの発想へと繋がります。

かたちができれば、加工して最終の仕上げにしていくだけです。しかし、ここにも無限の可能性が。どこを塗って、どこを塗らないのか。全く答えのない世界ですが、だからこそ楽しい世界です。本章で、少し、垣間見てみましょう！



31 Meaning of shape かたちから伝わる意味

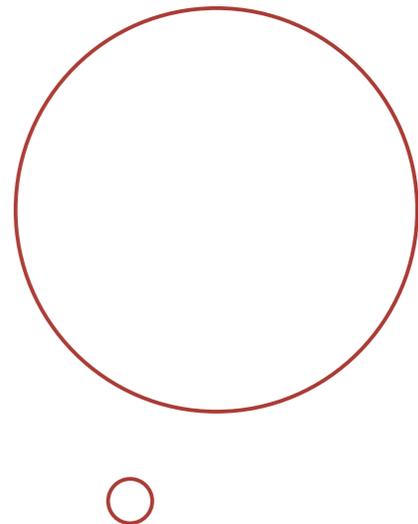
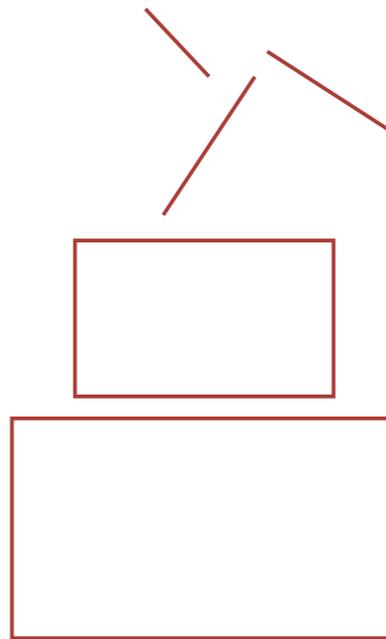
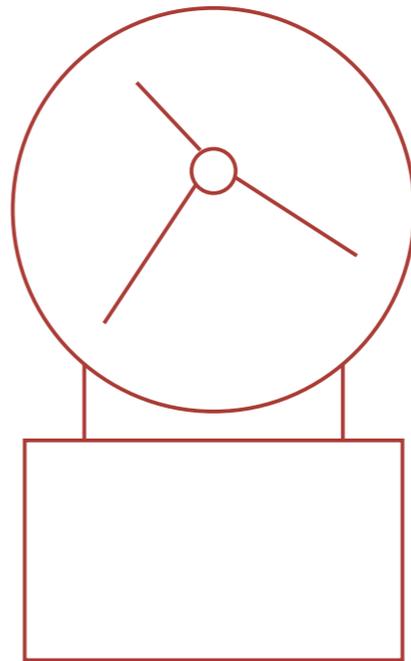
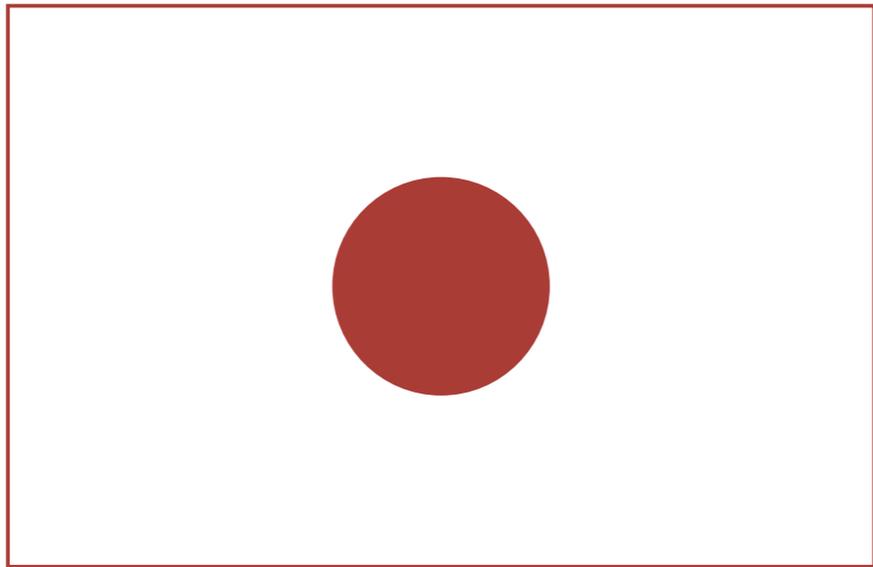
まずはイラストの要素の一つ、かたちから考えを深めていきましょう。

イラストはシンプルなかたちの集まりであることは先述しましたが、その良い例が右図です。長方形の中に丸を置いただけですが、あなたにはこれが何に見えるでしょうか？ ……おそらく、日の丸に見えるのではないのでしょうか。

イラストとは、**かたちを組み合わせ、皆が共通してイメージできる形へと昇華させたものです。**図形から意味を汲み取ることができた時点で、イラストとして成立しています。右の図も、あなたがこれを日の丸だと想像できた時点でイラストとして成り立ったこととなります。

もう少し、攻めてみましょう。右ページのかたちを見てみてください。おそらく、「電波望遠鏡」を想像できたのではないのでしょうか。これも、右にバラした通り、非常にシンプルな丸と四角、線を組み合わせただけのかたちです。たったこれだけかたちでも、組み合わせかた次第では意味を伝えることができます。

皆が共通して想像できるかたち、これこそがイラストの本質であり、これを組み立てられるようになれば、イラストをかけるようになったと言えます。

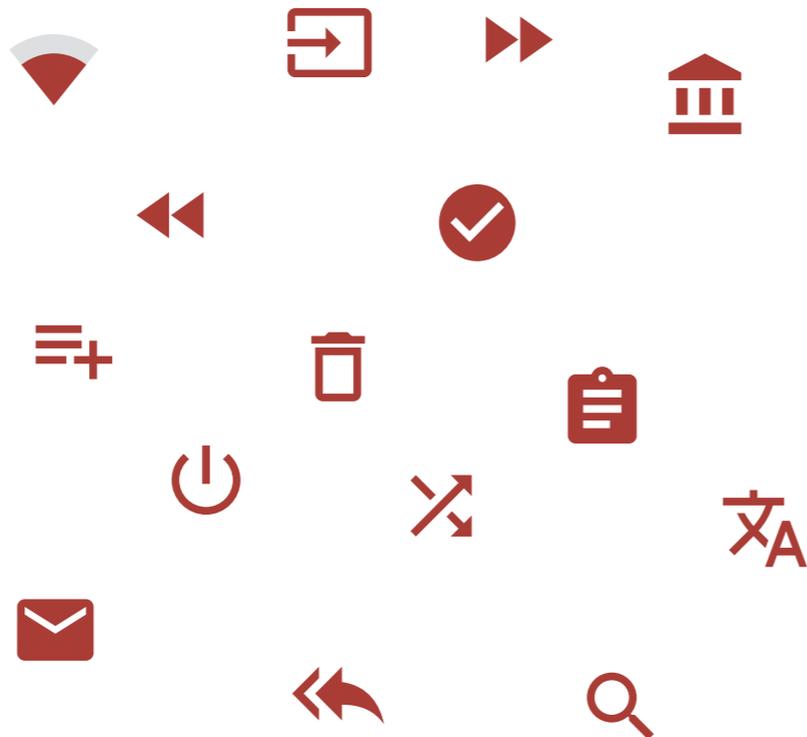


シンプルなかたちから伝わる意味とイラストの本質がよく見えるのが、記号やアイコンです。スマートフォンをはじめとした様々な場所で使われている記号とアイコン。よく観察してみると、前ページと同じように非常にシンプルなかたちを組み合わせただけであることがわかります。

特にスマートフォンのUIに使われるようなアイコンは、必要最低限のかたちだけで、私たちが簡単に内容を想像できるよう、考え込まれて作られています。

ここで、作り手側の立場になってみましょう。アイコンや記号には、伝えるべき（伝わらなければならない）情報があります。この情報を何かしらかたちを組み合わせ、万人にわかるように（内容を想像できるように）表現しなければなりません。どうすれば、表現できるでしょうか。

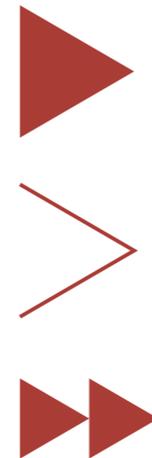
……いきなりアイコンを作るのは難しいですね。もう少しシンプルに。練習として、矢印の記号から考えてみましょう！



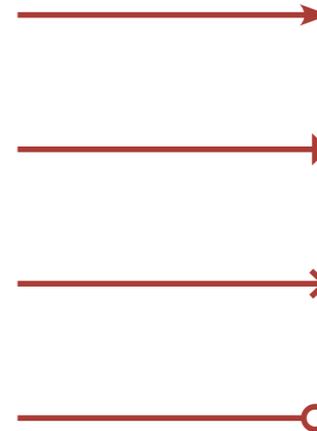
矢印をつくる

矢印が求められる情報: 方向がわかること

三角で作ってみる



図形と線を組み合わせる



三角と線以外で作ってみる



矢印は、記号の中でも基本中の基本です。一般的には、→のかたちで表現されますが、ここではその発想を捨て、ゼロベースで考えてみましょう。「右という方向が伝わる」記号を作るためには、どのようなかたちを作れば良いでしょうか。

非常にシンプルに考えるならば、三角一つを右に倒すだけで済みそうです。もう少し指向性を持たせたいければ、三角に線を付け加えてみるとどうでしょうか。時間経過が見えて、よりわかりやすくなりました。

少し発想を柔軟にするために、三角と線以外でも表現してみましょう。ちょっと無理がある気がしますが、無理がある＝皆が想像できない境目ということ。境目が見えたら、次からは失敗しなくて済みます。このような試行錯誤を繰り返すことで、かたちを生み出せるようになります。

Image & Videos

写真と動画のつかい方

表現する力を拡張する

私たちが相手へ何かを伝えたいとき、必ず何かしらの方法で「表現」しなければなりません。「ことば」では言語的に、「イラスト」では視覚的に表現できますが、その全てを手で作るには限界があるというもの。例えば“本物の質感”を伝えたいとき、データに基づいた“正確性”を大事にしたいとき、時間経過による“変化”を表したいときなど、私たちが紡げる「ことば」や「イラスト」だけでは伝わらないことが沢山あります。

そのような「私たちの表現の限界」を取り払ってくれる存在が、画像や動画です。写真やイラストなどの素材や、プロットしたデータ、シミュレーション動画などなど。編集に制限が生まれる反面、うまく扱えば表現力がぐっと高まります。

本節では、その新たな表現力を引き出すことを目標に、動画像の編集のロジックを紹介します。

これらをマスターして、より正確で豊かな表現ができるようになります！

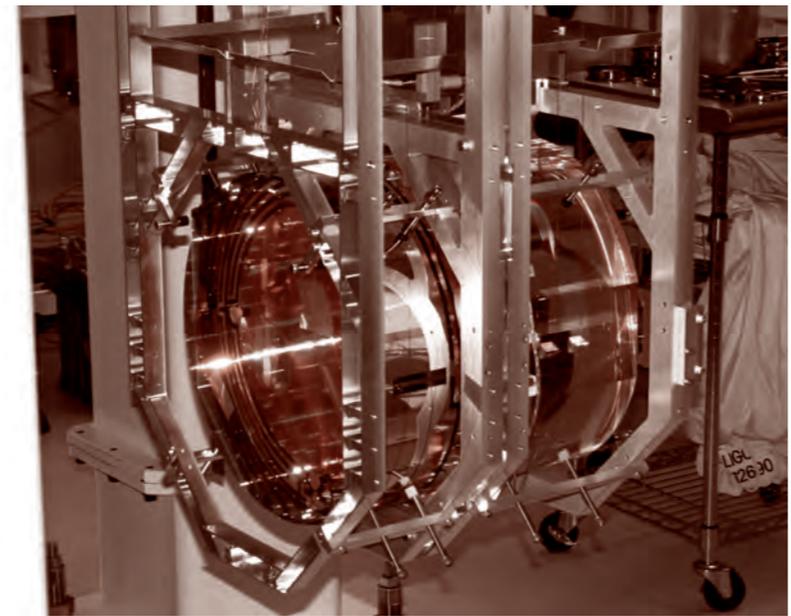
37 How to use photograph 写真を扱うための考え方

写真は、文字やイラストでも表現しきれない、本物の質感、正確性や現実感なども表現できます。実験結果や、観察の結果など、「本物」と「正確性」が求められる研究の世界では、特に写真による表現は効果的です。

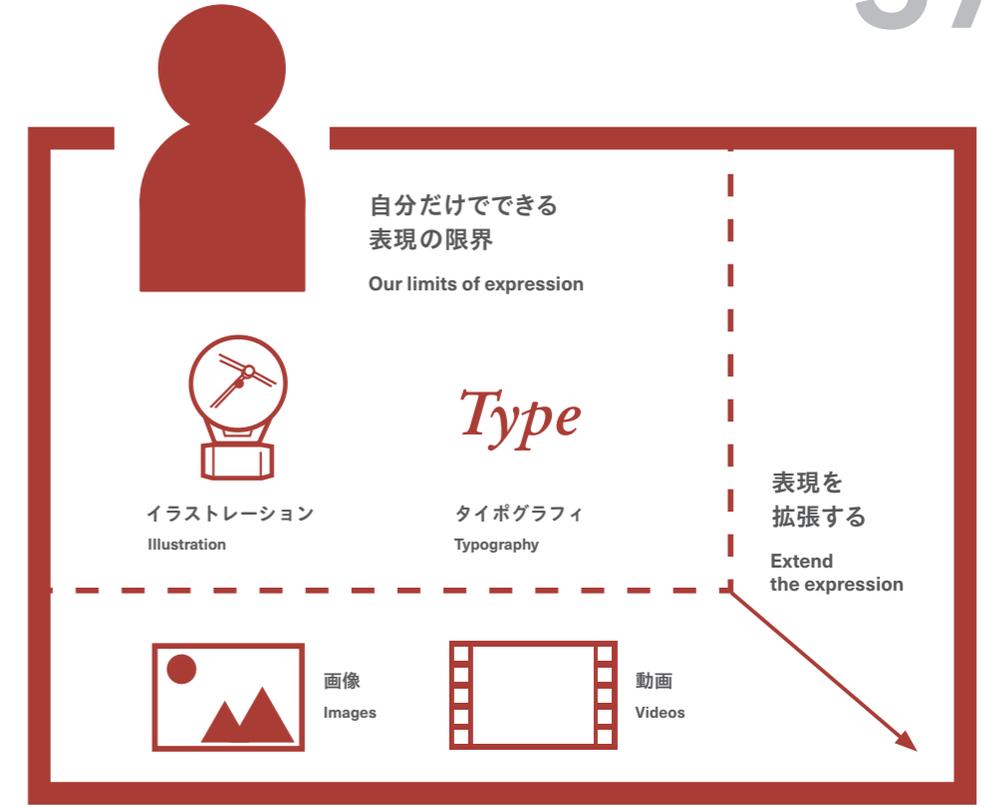
加えて、イラストほど用意に時間がかからないのも大きな利点の一つです。スマートフォンで気軽に高画質な写真が撮れるうえ、インターネットのフリー素材も充実している現在において、自分の表現能力を大幅に拡張してくれる、心強い助っ人とも言えるでしょう。

ただし、一枚の画像の中に含まれる情報の量が、イラストや文字よりも圧倒的に多いことには注意が必要です。特に、伝えるつもりのないノイズが混ざってしまうことが多々あります。便利だからと言って乱用せず、適切に編集・加工することで情報量をコントロールして使う必要があります。

**本物の質感や情報の正確性を担保しつつ表現できる
唯一の手段**



自身で用意できる表現から大幅に拡張してくれるのが写真の役割



38 Photography: cropping

写真の加工:トリミング

手軽に用意することができ、かつ正確に内容を伝えることができる表現手法といえば、写真です。

自分で撮った写真、フリー写真、実験結果を示した画像など、あらゆる場面で使っているでしょう。

非常に便利な写真ですが、一点だけ忘れてはならない重要なポイントがあります。それは「情報ノイズの多さ」です。イラストと異なり、**写真はメインである「主役」以外にも物が写ってしまいます。そのため、それらが理解や魅力向上の邪魔をしてしまうことがあるのです。**それでは使う意味がないというもの。

そこで、 unnecessaryな部分は適切に加工してしまいましょう。最も基本的な加工、トリミングだけでも十分にノイズは取り除くことができます。

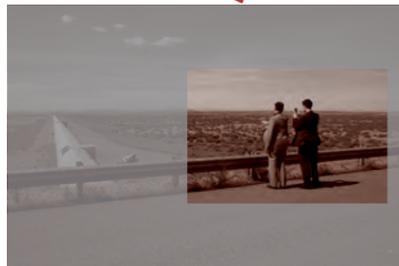
使用する写真の中でも、最も見せたい「主人公」をまず決定します。その主人公が中央になるように、かつ余分な情報が適度に落とされる程度にトリミングします。対象がはっきりしている場合は、切り抜いてしまうのも効果的です。

用意した写真には、**ノイズになる要素が多い**



主人公が変わればノイズが変わる

人がメインなら
背景がノイズ



背景がメインなら、
人がノイズ



トリミングでできること

情報のノイズを削除する

先述の通り、トリミングで unnecessaryな情報を取り除くことで、意図しない情報が伝達することを防ぐことができます。

トリミングの仕方、
変わるメッセージは大きく変わる



写真の主人公を際立たせる

写真の中で注目させたいポイントがあったとき、そこをズームする形でトリミングしてみましょう。伝えたい内容がより伝わりやすくなります。

トリミングの仕方、
注目ポイントがはっきりする



写真にリズムを生み出す

整った写真をあえて崩してトリミングし、空間を作ることで、写真にリズム感を生み出すことができます。

トリミングで空間をつくって
写真に動きを出す



39 Photography: clipping 写真の加工：切り抜き

写真のトリミングの応用技かつ、余計なノイズを取り除く最も効果的な方法が、写真の切り抜きです。必要な部分のみを切り抜いてしまうことで、他の情報を全て強制的に取り除いてしまいます。手間がかかりますが、その後のレイアウトも応用が効きやすく、ぜひ習得しておきたい技術の一つです。

Photoshopを使うことができれば最も綺麗に切り抜くことができますが、PowerPoint単体でも切り抜くことが可能です。詳しくは、別書「Features」をご覧ください。ここでは、切り抜くことのメリットを確認していきましょう。



切り抜きのメリット

情報のノイズを全て削除できる

トリミングでも取り除くことができなかった、全てのノイズを削除することができます。そのため、より伝えたい内容のみにフォーカスできます。



不必要な情報を削除できる



レイアウトの自由度が上がる

切り抜いていると、背景に模様を置くことができたり、文字を回り込ませたりと自由なレイアウトが可能になります。



背景を置いたり、文字を回り込ませたりできる

Layout

レイアウトの考え方

情報をコーディネートする

「相手に伝える」こととは、具体的に一体何をする
ことなのでしょう。わかりやすく話すことなの
か、絵を描くことなのか、文章を組むことなのか、
はたまた、綺麗なレイアウトをすることなのか……
ちょっと違いそうですね。

「相手に伝える」ということは、まずそこに何か
「内容」があるはず。その内容を相手が理解し
やすいように「咀嚼」し、一つひとつ「順番に」
提示することで、相手が少ないコストで理解して
いく。これが「伝える」本質でしょう。

ならば、イラストやテキスト単体に注力するだ
けでなく、それら全体を「情報」として統括しコ
ントロールしなければなりません。このコントロ
ールすることこそが、「レイアウト」なのです。

本節では、レイアウト——情報のデザイン——
について、実践するための本質から紹介します。
ここまでの内容をフルに活かすためにも、臆せず
挑戦してみましよう！

レイアウトとはつまり、相手に伝える「情報」を統括しコントロールすることです。そのため、データをいじる前にまず、「情報」を上手く扱えるようになる必要があります。

情報とは何か

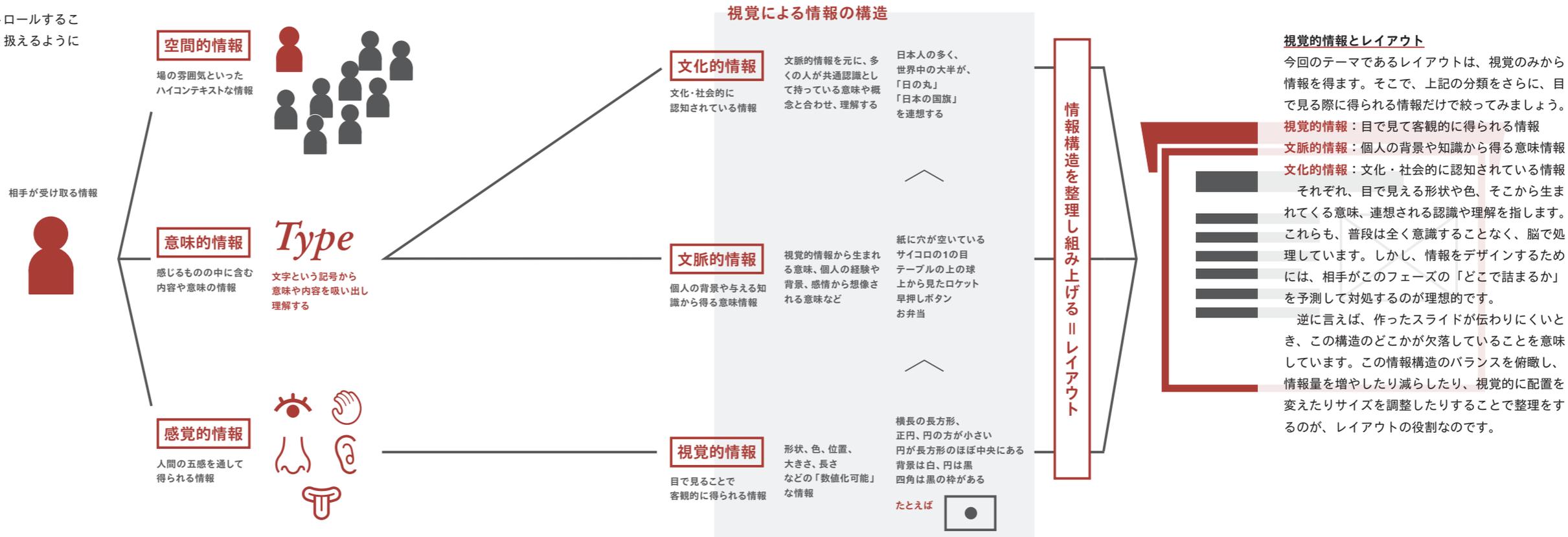
ここまで、ざっくりばらんに「情報」という言葉を使ってきましたが、本格的に話を進める前にその正体について確認しておきましょう。

本誌では、**相手に伝わる事柄**全てを「情報」と言うことにします。目に見えるもの、耳に聞こえるもの、肌で感じるもの、雰囲気を感じるもの、理解した意味……相手が何かしらの受け取った瞬間、それは情報として伝わったと捉えます。

とはいえ、これではその姿がまだぼんやりとしているので、下記の3つに分類してみましょう。

感覚的信息 | 意味的信息 | 空間的信息

それぞれ、人間の五感を通して得る情報、意味として理解する情報、場の雰囲気のような感じる情報を指します。私たちは普段、意識することなくこれらの情報を複合的にやりとりしています。



45 Balance of information elements 情報の要素とバランス

「相手に伝わるまで」の視覚由来による情報の構造がなんとなくつかめたところで、今度は「画面を構成する」ビジュアルとしての情報要素に注目します。

ここまで紹介してきた通り、画面を構成するビジュアル要素は、主に4つあります。タイポグラフィ、イラストレーション、画像、動画です。これらは、それぞれが得意とした方法で、情報を伝えてきます。(前ページの定義に従えば、感覚的情報のもと意味的情報を伝えてくるということです)。タイポグラフィなら文字を通して内容情報を直接、イラストレーションなら視覚を通して内容を直感的に、など、それぞれの得意とした伝達方法を理解して、バランスよく配置することが、レイアウトとしては求められてきます。

Type

タイポグラフィ
Typography

文字を通して、
内容情報(意味的情報)を
直接伝える役割



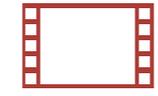
イラストレーション
Illustration

視覚的情報を中心に
内容情報(意味的情報)を
直感的に伝える役割



画像
Images

視覚情報を中心に
内容情報(意味的情報)を
正確に伝える役割



動画
Videos

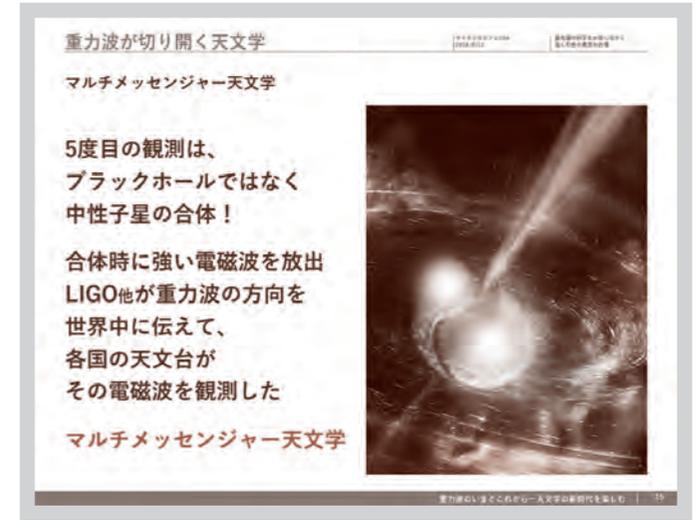
視覚的情報に
時間軸を足して、
正確かつ魅力的に伝える役割



視覚情報を中心としたバランス

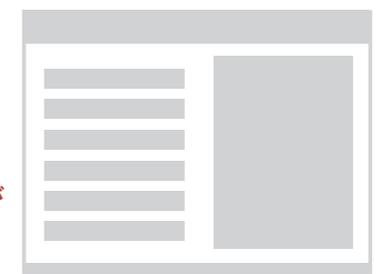


意味的情報を中心としたバランス



ビジュアル要素の
バランスで
伝わり方が大きく変わる

バランスを見極めて
伝わり方を最大化するのが
レイアウトの役割



46 Eye movement and story telling 視線の誘導と情報の順列

ことばで何かを伝えるとき、話をする順番が混乱してしまい、相手に勘違いされたり理解してもらえなかった——なんてことを体験したことはないでしょうか。それもそのはず。新しい情報を相手に提供するとき、相手が知っているところからスタートし、少しずつ理解を積み重ねながら順番に情報を伝えていかなければ、オーバーフローして混乱してしまいます。

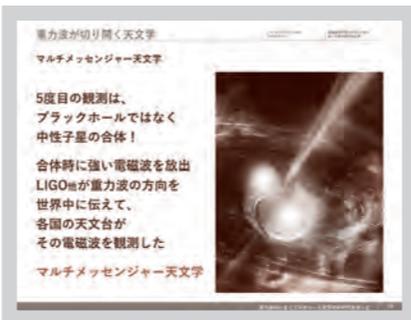
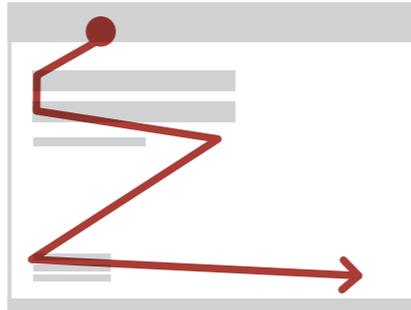
もちろん、視覚的コミュニケーションにおいても同じです。相手が理解できる順番に情報を示さなければ、勘違いや混乱を招いてしまいます。

では、どうやって情報に順列をつけたらよいのでしょうか？ その最大の答えは、前章で紹介した通り私たちの**視線の移動**にあります。視覚的にコミュニケーションするとはつまり、「目で見て」理解することです。つまり、「見る順番＝情報の順列」と言えます。この順番をコントロールし、相手に迷うことなく読ませられるようになれば、こちらの意図した情報を的確に受け取ってもらえるようになります。これを実現するのにもまた、レイアウトの役割です。

画像を情報の中心とした例



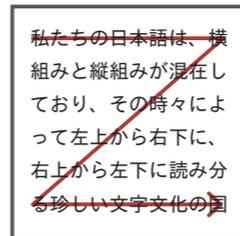
文章を情報の中心とした例



左上から右下へ

英語や日本語の横書きは、左から右に、かつ上から下に読み進める流れがあります。これは文章だけではなく、基本的な視線の流れとして、全体的にも機能します。

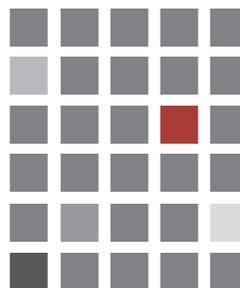
ちなみに、日本語の縦書きの場合、文章の流れ（と基本の視線の流れ）は右上から左下に変わります。



色の差が大きい方から小さい方へ

色の差が大きいところ＝コントラストの強い箇所＝非常に目立ちます。人は、その目立つところを点々と目で追い、そのあとコントラストの弱い部分に目を通します。

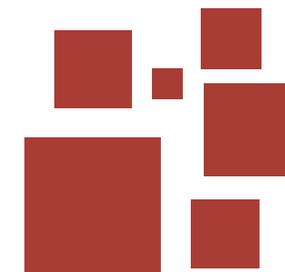
文章の重要な箇所を別の色で強調する際などによく用いられています。



大きいものから小さいものへ

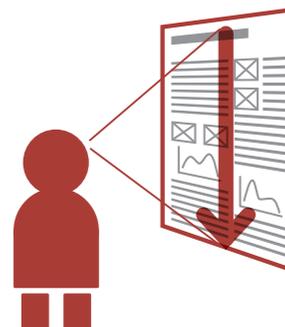
大きいものと小さいものが並んでいるとき、基本的に大きい方が目立ちます。そのため、人は真っ先に大きいものを見て、それに続く形で小さいものに視線を動かしていきます。

ただし、大きいものが多い中に小さいものがあるとき、小さいものが目立ち視線の流れが逆転することもあります。



相手の状況で視線は変わる

基本的な視線の動きはここで紹介した通りですが、実際に必ずこのように動くわけではありません。3つの視線の動かし方を混ぜる場合もありますし、読み手の状況次第では大きいもの「しか」見ない、左上から右上に読まず上から下にざっくり見る、とった場面も想定されます。読み手の立場に合わせて調整しましょう！



47 Layout skill: align

レイアウトの基本スキル:揃える

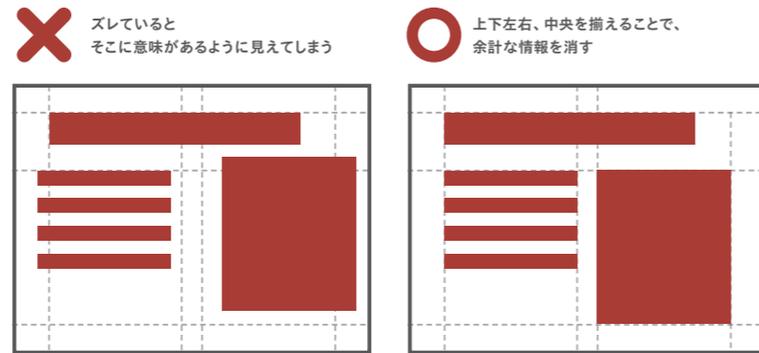
ビジュアルの要素同士の関係で、最も大切であり基本であるのは、「揃える」ことです。縦と横の位置、要素の間隔、大きさ。ビジュアルを作るとき、あらゆる場面で要素を揃える場面が出てきます。

もちろん、揃える理由に美しさを担保する面もあります。しかし、それ以上に、**見た目から読み取れる意味が変わってしまう**のです。位置や大きさがずれていると、ずれている要素同士が別の意味を持っているように見えてしまいます。

それを避けるためには、見えない補助線(ガイド線)を引くのが良いでしょう。ガイド線を引くことで、どこに揃えるラインがあるのかが一目瞭然になります。

正確に、短時間で情報を伝えるためには、不確定要素はなるべく排除しなければなりません。そのためにも、揃えられるものは全て揃えて配置するようにしましょう！

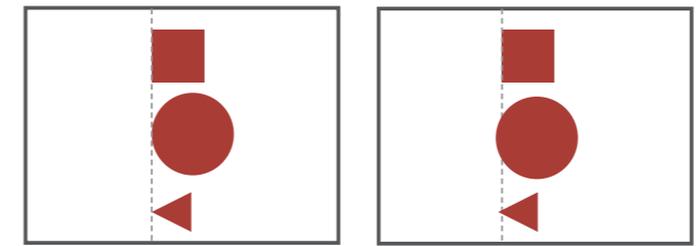
代表的な揃えの位置



錯視と並び

整列をするとき、ここにもまた錯視が深く関わってきます。人間にとって、とがっているもの、丸まっているものは、「本体からはみ出したもの」のように感じています。そのため、数字通りに揃えると、とがったもの・丸いものは少し引っ込んでるように見えてしまうのです。

ここも、自分の感覚を信じて、オブジェクトの重心を意識しながら、調整してみましょう。



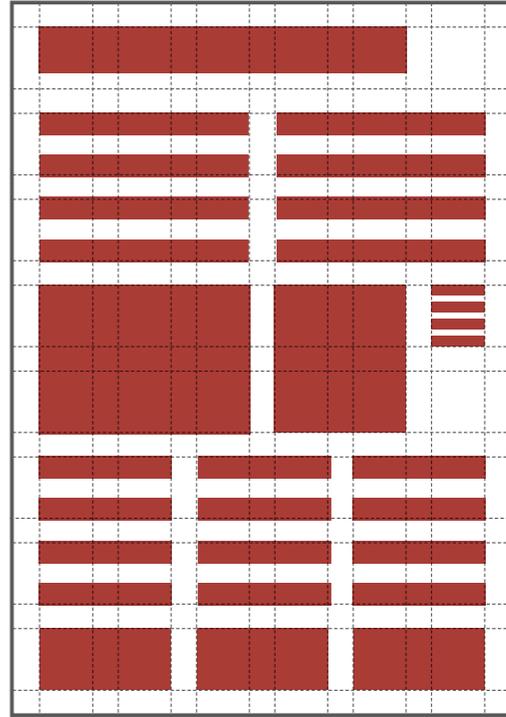
丸いもの、とがったものは、数値的に整列しても間隔や揃えがズれているように見える

丸いもの、とがったものは、その先端が重心から外れ本体からはみ出したもののように見えてしまう

同じサイズであれば、同じ重要度の要素が対比されているように読み取れる

揃えるときは、基準線からはみ出させて重心を考慮しつつ均等に見えるよう調整する

後述するグリッドレイアウトを使えば、揃えを基準としたレイアウトを半自動的に組むことができる



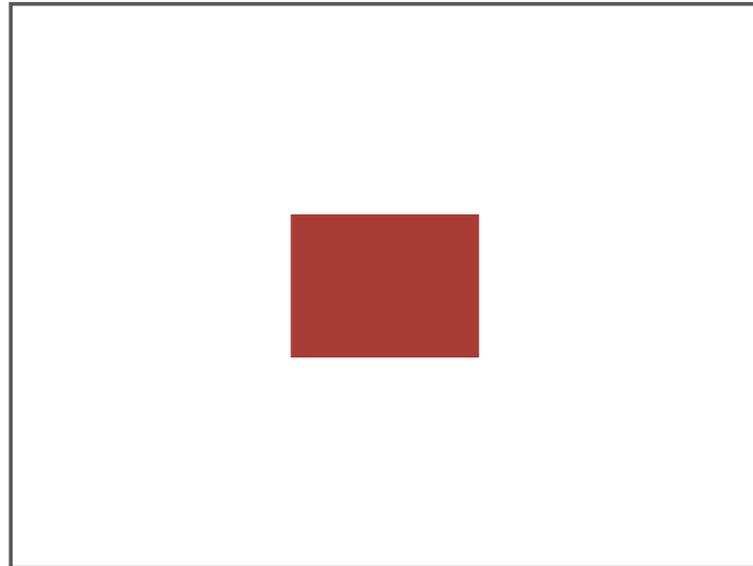
51 Assemble a element

1つの要素をレイアウトする

レイアウトのための最初の段階として、情報要素を一つだけ組んでみましょう。一単語だけ、写真だけ、イラストだけなど、何かしらの要素の一つ、スライドに配置してみます。簡単だ！…いえいえ、そんなことはありません。

実はこの「1つの要素を組む」ことが、本誌内でも1、2を争うほど難しい内容だったりします。なぜか？ それは、スライドまたは紙という「キャンバス」の上に、どのサイズでどの位置に配置するか、どの程度余白をとるかなど、その「レイアウト」だけで大きく意味が変わってしまうからです。理想的にはキャンバスという名の「空間」を認識する必要があり、上級者もこれには頭を悩ませます。

とはいえ、心配する必要はありません。ここでは、キャンバスの上に要素をレイアウトすると意味が変わってくることを知ってもらえたら、問題ありません。そこからは、実践を重ねて練習していきましょう。

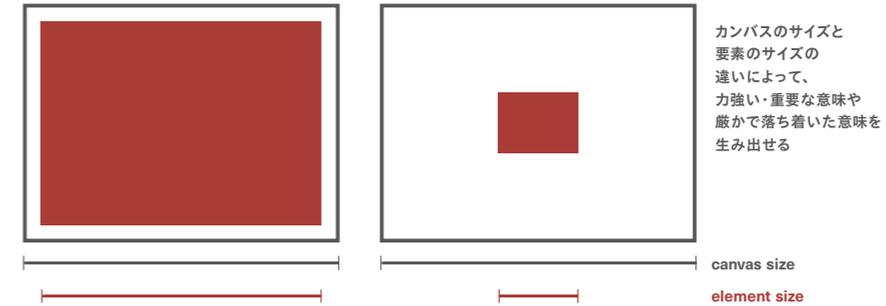


キャンバスとサイズ

キャンバス自体の大きさと配置する要素の大きさが、どの程度の差を生むのか。これによって、生まれる余白＝空間が大きく変わってきます。

要素を大きく配置すれば、より力強く目立たせる意味に。小さく配置すれば、厳かに落ち着いた意味に捉えられます。

例えば、情報密度の高い写真なら大きく見せた方がよく、逆にアイコンのようなイラストなら十分な余白を持つと目立ち過ぎずに程よい情報を発信できます。

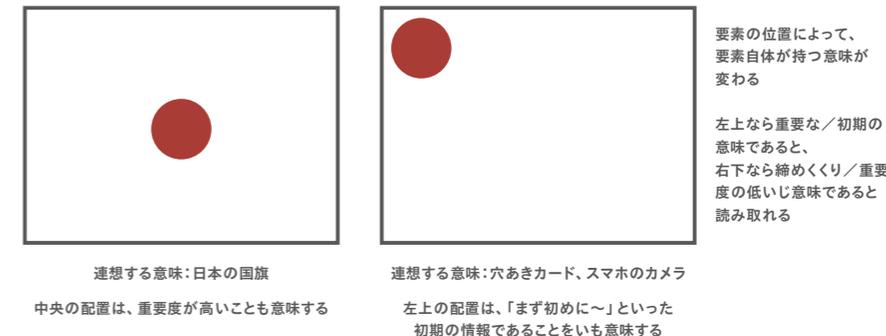


キャンバスと位置

キャンバスのどの位置に要素が配置されるかで、相手の連想するものが変わったり、意味の重要度が変わって来たりします。

たとえば、左上に文字があれば、それは重要な意味や初期段階の意味であると感じられます。逆に右下に文字があれば、締めくくりだったり、優先度の低い意味に見えます。

シンプルな図形でも、中央に丸があれば日本の国旗に、左上に丸があればパンチで空けた穴に見えます。



Animation

アニメーションの基本の考え方

画面の情報を拡張する

「自分の情報を相手に伝える」ことは、プレゼンテーションの最大の目標です。そのために、文字を組み、イラストを描き、動画像を編集して、全体をレイアウトする、いわゆる「デザイン」の手法を試みました。うまく使いこなせば、メッセージはばっちり伝わっていくはずですが、

さて、少しデザイナーっぽい考え方をしてみましょう。確かに、デザインの手法でゴールは達成できますが、そこで満足してよいものでしょうか。ワクワク感や、印象深さ、メッセージのつながりやリアル感なども上乗せして表現できれば「より深く伝える」ことができそうです。

「情報デザイン」として組み上げてきたスライドに「動き」を追加することで、伝えられる情報をより拡げていく。それがアニメーションなのです。

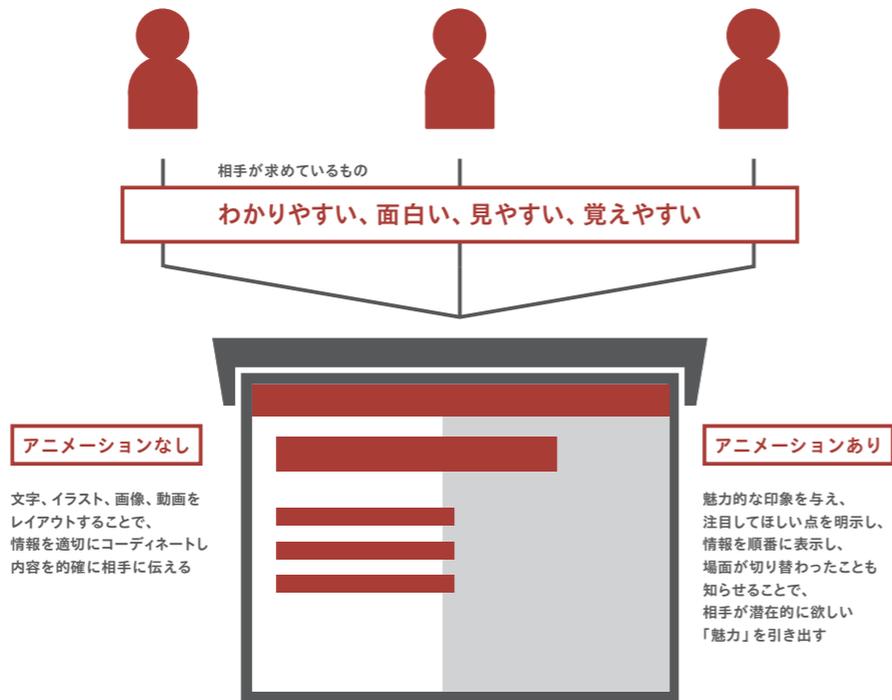
本節では、そもそもなぜアニメーションを使うのかから再考することで、使いこなせるための下地を固めていきます。非常に強力であるアニメーションを使いこなし、より魅力的なプレゼンに昇華させましょう！

56 Reasons to use animation なぜアニメーションを使うのか

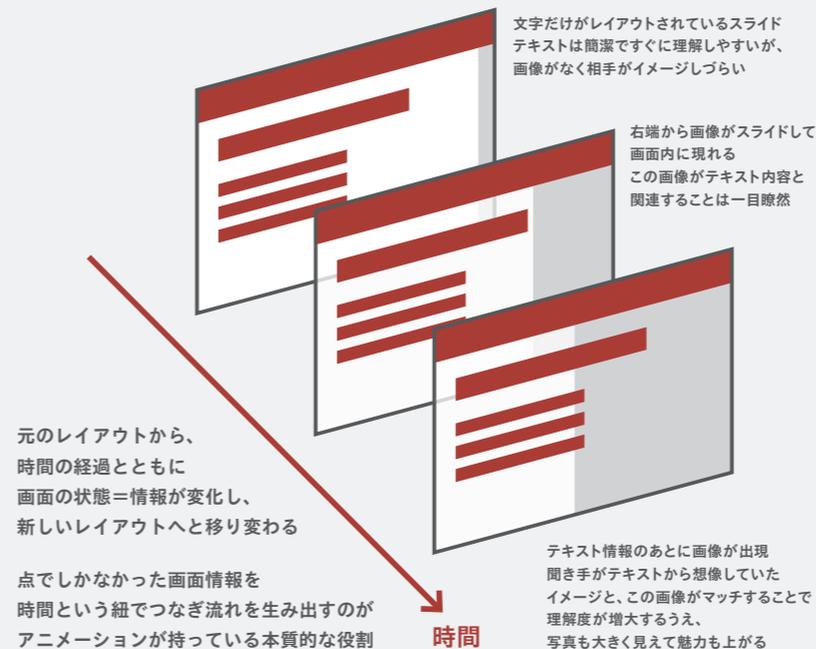
アニメーションについて知見を深める前に、この大きな問いについて考えてみましょう。アニメーションを使わなくてもプレゼンは成り立ちます。むしろ、無い方がシンプルで情報量も少なく、確実に相手へ伝えることができます。

なぜ、わざわざ「余計なもの」を足すのか。それは、**動かすことで魅力が上がる**明確なメリットがあるからです。相手に良い印象を与えたり、情報を順番に表示できたり、注目する点を明示できたり。「静止した」表現では難しかったことが「動く」ことで可能になるからこそ、私たちはアニメーションを使います。例えるなら、ごはんの上にかける「ふりかけ」。あとから添えることで魅力をぐっと引き上げる、あとのせ効果の要素です。

しかし、ごはんにふりかけをかけ過ぎると不味くなるように、アニメーションも度が過ぎると逆効果になります。この境目を判断するためには、アニメーションがどのように作られて、どのように効果を与えるのか、その関係と仕組みを把握する必要があります。



アニメーション = 時間軸に情報を拡張すること



アニメーションとは、「オブジェクトが動く」ことである、というのは直感的にわかります。しかし、その「動く」とは一体何を意味するのでしょうか。本誌では、これを解釈するために新しい考え方を1つ導入します。**時間**です。

時間は、絶え間なく連続して流れ続けています。寝ている間も、起きている間も、プレゼンしている間も。流れる時の中で、私たちは動き、コミュニケーションをとっています。

それはアニメーションにおいても全く同じです。流れる時の中で、スライド内のオブジェクトが移動したり変化します。つまり、「動く」とは「時間とともに変化する」ことと捉えられます。

情報デザインとして、もう少し具体的に解釈してみましょう。ある情報を持ったグラフィックが「動く」ということは、その情報が時間経過で変化するということ。つまり、**画面の情報を時間軸に拡張**することがアニメーションの本質的な役割と考えられるのです。

この「時間軸の拡張」という考え方は、情報デザインにおいて非常に重要な視点となります。ここをスタートに、本質をほぐしていきましょう。

57 Role of animation via time expansion アニメーションの役割と時間軸の拡張

アニメーションの本質的な役割は、画面の情報を「時間軸に拡張する」ことです。静止せず時間を伴って動き始めることで、主に3つのメリットが生まれてきます。

- ・グラフィックに意味を加えられること
- ・要素をつなげて話の流れをつくりだすこと
- ・動きを集めることで物語を紡ぎ出すこと

これらについて、本節で一つずつ掘り下げてみましょう！

ただし、忘れてはならないのは、これが作り手側にとってのメリットであるということ。必ずしも聞き手のメリットには繋がりません。作り方や盛り込み方を間違えると、逆効果へと変貌します。

- 聞き手にとって欲しいメリットとは、
- ・画面が見やすくなる（認識しやすい）
 - ・話や場面のつながりがわかりやすくなる
 - ・意味を理解しやすくなる

ことです。アニメーションを作る際は、作り手のメリットを理解しつつも、常に聞き手の視点をシミュレートしながら調整する必要があります。

時間軸の拡張によるアニメーションの役割

作り手側の視点



グラフィックへ意味を加える
要素をつなげて話の流れをつくる
動きを集めて物語を作り出す

どうやってアニメーションをつくるか

アニメーションを形づくる3要素
移動／変形／変化



アニメーションにかける3効果
スピード／軌跡／タイミング

3つの要素と3つの効果を掛け合わせることで
自由自在なアニメーションをつくる



聞き手側の視点

画面が見やすくなって欲しい（認識）
話や場面のつながりをわかりたい（関係性）
意味を理解したい（印象・理解）

どうやって良いアニメーションと感じてもらうか

違和感を感じない
しつこく感じない
何が起きているか混乱しない
なぜ動いたか混乱しない

- ポ 変化を素早く完結する
- イ 自然な動きをする
- ン 意味や意図がはっきり伝わる
- ト 認識しやすくなる

グラフィックへ意味を加える

時間軸の拡張によって、イラストやテキストなど、目で見える情報要素（ここではグラフィックと呼びます）に新たな意味を加えられます。

例えば、丸い図形が画面にあるとしましょう。それが跳ねるような動きをすれば、直感的に「ボール」とであると伝わります。

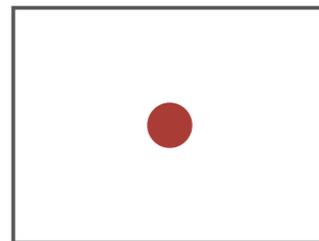
もしくは、箇条書きの文章を用意したとき。1つ目以外が徐々に薄くなるよう変化すれば、「今から一つ目の話をする」とすぐに理解できます。

このように、グラフィックが元々持っている情報に、時間変化を足すことで新たな意味を加えることができます。

理解を促進するほかにも、注目すべき点を強調したり、特定のグラフィックを強く印象付けたり、個性づけたりと、様々な応用が効きます。

聞き手にとっても、画面が見やすくなる（認識の向上）うえに、わかりやすく、面白く感じられるメリットを得られます。

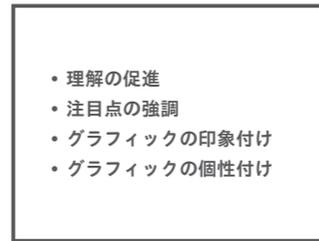
この役割は、特にスマートフォンのUI/UXでフルに活用されています。お手持ちのスマホを、今一度見つけ直してみてください。



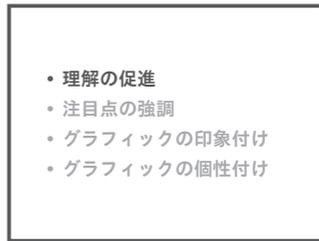
静止していると、ただの丸い図形
(意味が明確ではない)



動くことで、円がボールである意味が足される
(意味が明確になり理解が促進される)



箇条書きが並べられている
(文章の情報しか持っていない)



一部が薄くなることで、注目を促し
取り扱う話題が何か一目瞭然に
(情報の重要度が文章に加わった)