科学者が知っておきたいビジュアルデザインの心得り

オフィス使いこなし術〈申請書のデザイン〉

田中佐代子

はじめに

前回はレイアウトグリッドを使った「ポスターのレイア ウト」について解説しました。今回は研究費獲得のため の「申請書のデザイン」について解説します。申請書の 作成はパワポだけではなく Word も使っているので、今 回のタイトルは「オフィス使いこなし術」になりました

申請書デザインの基本

審査員の立場にたって、 短時間でも要点が読みとれるデ ザインを心がけることが重要です。**ポイント**は以下のと おりです。

- ■フォントの種類と大きさ:本文は細めの明朝体かゴ シック体、見出しは太めのゴシック体を使用する。
- ■行間: 適度な行間をキープする. 文章量を増やしたい からといって、くれぐれも狭くしすぎないこと、
- ■段落前・後の余白: 段落の変わり目は行間を広めに
- ■周囲**の余白**:左右の枠と文字の間に少し余白をつくる (Wordの「段落」→左右の「インデント」幅で調整)
- ■文章の強調:太字や下線を活用します。しかしやりす ぎると煩雑になるので、要注意です.
- ■図・写真:シンプルな図を心がける。サイズが小さす ぎて、読み取れないことのないように、また審査員の手 元に渡るプリントがモノクロの場合、元画像もモノクロ で作成し、プリントアウトして確認しましょう。

科研費の申請書

国内の科学者にとって、避けては通れないのが科研費(科 学研究費補助金)です、私が研究代表者となって2010 年に採択された基盤研究(C)の申請書を例にBefore & After を作成してみました (図 1, 2), もちろん After のほうを提出して採択されました.

共同研究者とのやりとり、電子申請等のことを考慮し、 汎用性の高いフォントを使用しましょう。右の例の AfterではMSゴシックとMS明朝を使用しています. サイズは原則11ポイントで、行間は15ポイント、左 右のインデント幅は0.5字です.

研究 目的(概要)※当版研究制書の目的について、影響にすとめて記述してください。 サイエンスペラストレーションの重要性に対する意識が高まっている。しかし情能の整理方法や 表現方法など、デザイン学しの問題をまとめた。科学者のためのガイトラインは存在しない。そ こで科学者がわかりやすいサイエンスメラストレーションを描くための方法を体系化し、国内外 の調査結果を生まえた学報行や実別性のあるガイドラインを構ってための方法を体系化し、国内外 の調査部果をふまえた学術的で集用性のあるガイドラインを懸示したハンドブックを作成する。

3 学部的音葉、社会的背景

1 国内・国外の研究動的・位置づけ

1 国内・国外の研究動的・位置づけ

支部科学等学校海波報研究所の活動にも見られるように、国内のサイエンスコミュニケー

コンペサイエンスイラストレーションの重要性に対する意識やニースが高まっている。
ビジュアルによる情報を建议は、可認めた理解、お野様な信頼の正確な伝達。
の 即時に、
の 単れた反情形成、などの保わた特殊を持ち、評価による伝達が明確なテーマでも客して伝達

するカがある。 事業、論文学会発表では、イラストレーションやグラフなど、ビジュアなど、 表別が大きな位置を占めている。現在ではバソコンが広く普及し、論文や学会発表敬料を、研究
者自身がバソコンで作成する機会が現えてきた。しかし残念ながら、表現方法や情報の整理の仕
方に即題が見られるのもまた事実であろう。 ン議座」が課牒された (2007 ン構造」が無限された。(2000) 2 時間では、6000 接近 1880 にかって、2 かられた 1880 という。

・ 親学代表者だべつか、またではたまでも様に対して、3 は、2 はまたが無限でしまって、またがまました。 18 を見から、 4 年 2 を専用とするを課者 計一でおいていることが、 3 またが、 4 日本のようなでは、 3 またが、 4 日本のようなでは、 3 またが、 4 日本のようなでは、 4 日本のようなどは、 4 日本のようなど、 4 日本のようなどは、 4 日本のよう が、表現方法や情報の整理のICから即2回からい 電気の書型に至った。 ②期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか (1) 科学者がサイエンスイラストレーションを作成する際の問題点を把握する。 (2) 1) を元にサイエンスイラストレーション作成のためのガイドライン素を作成し、さらにその 素を元にしたアンケート調査を行い、がイドライン素を必要当性を検討する。 (3) 2) の端末を分析し、最後的な「完成数 カイドライン」を中枢する。 (3)学者的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義 (3)学者的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義 (4) 情報の整理方法や表現方法など、デザイン学上の問題を体系的にまとめた。科学者のための コノロのインはな在しない。

1) 作権の邪地力は下来のごはない。 ガイドラインは存在しない。 2) 研究代表者の旧中、連携研究者の小林・三輪に授業課題でサイエンスイラストレーションの 指揮を行った実績があるので、幣南な連絡のもと、実像に即した関素を誘わて、的値で実現可能 なガイドラインの機索を行うことが期待できる。 3) 筑波大学における、新たな社会的ニーズに対応した学生支援プログラム (学生支援 GP)「共創

Before 図1 科研費基盤研究(C)申請書のデザイン例 文字がぎっしりつまっていて、図も小さく、見ただけで うんざりしそうです.

研究目的(概要)※ 当該研究計画の目的について、施業にまとめて記述してください。

サイエンスイラストレーションの重要性に対する意識が高まっている。しかし情報の整理方法 や表現方法など、デザイン学上の問題をまとめた、科学者のためのガイドラインは存在しない。 そこで科学者が、わかりやすいサイエンスイラストレーションを指くための方法を体系化し、 国内外の調査結果をふまえた、学術的で実用性のあるガイドラインを提示したハンドブックを

① 学術的背景·社会的背景

1) 国内・国外の研究動向・位置づけ

文部科学省学技術政策研究所の活動にも見られるように、国内のサイエンスコミュニケー ・エンスイラストレーションの重要性に対する意識やニーズが高まっている。 による情報伝達はa) 直感的な理解、b) 詳細な情報の正確な伝達、c) 即時性、 む 独然な記憶形成、などの楽れた特徴を持ち、言葉による伝統が目離なテーマでも容易に 伝達できる力がある。事実、論文や学会発表では、イラストレーションやグラフなど、ビジュアルに表現が大きな位数を占めている。現在ではパソコンが広く普及し、論文や学会発表 資料を、研究者自身がパソコンで作成する機会が増えてきた。しかし残念ながら、表現方法 や情報の整理の仕方に問題が見られるのもまた事実であろう。

研究代表者は**筑波大学芸術専門学群の専門科目「イラストレーション演習」**(受講者約50 人)で、サイエンスイラストレーション漫類を行っている(2007 年~)。連携研究者である 小林・三輪を含む気変大学基礎医学系の科学者が、各専門分野に関する課題を提供し、芸術 専門学群の受講者がそれに取り組んでいる。その結果「動き・流れ」「立体感」「髪人化」「比





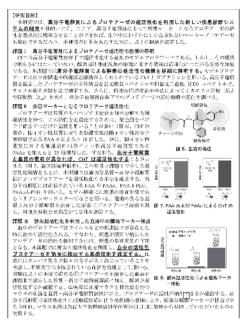


After 図2. 科研費基盤研究(C)申請書のデザイン例 適切なデザインで読み取りやすくなりました.

著者紹介 筑波大学芸術系(准教授) E-mail: satanaka@geijutsu.tsukuba.ac.jp

学振の申請書

学振(日本学術振興会特別研究員)の申請書例です。これにより申請者は特別研究員になりました。Beforeは作成途中(図3), Afterは最終版(図4)です。この場合、図をフローチャート化することで、確実に読み取りやすくなっています



Before 図3. 学振の申請書のデザイン例 (実際はカラー) 基本的な文字組は問題ないですし、図も丁寧に描かれていて好感が持てますが、図が小さくてやや見づらいです。



After 図4. 学振の申請書のデザイン例 (実際はカラー) 研究計画がフローチャートで示され、一目で要点が読み取れるようになりました。 ひとつひとつの図もさらにブラッシュアップされています。

[資料提供(図3~4): 栗之丸隆章(筑波大学)]

特別研究員へのインタビュー

左の学振申請書を作成した特別研究員の栗之丸隆章さんに、 申請書デザインのコツについてインタビューしました。

Q. 学振の申請書デザインで気を付けたことは何ですか?

A. 研究計画を可視化することに力を入れました. 学振の審査員は膨大な数の申請書を読むため,端的に研究計画を伝えなければなりません. しかし,初稿の申請書を指導教官や先輩に見せたところ,研究計画があまり伝わってこないという指摘を受けました. おそらく,文章を補足するための図に問題があり,ただ単にグラフやイラストを載せるだけでは不十分だと考えました. そこで,研究計画を端的かつ具体的に説明するために,研究計画のフローチャートを作成しました.フローチャートは流れを段階ごとに説明できるため,研究計画の図に適していると考えました. 今回の場合,3つの研究課題を上から下へ見るだけで伝わるようにデザインしました. さらに,文章とフローチャートが密接にリンクするように構成しました. このような工夫のおかげで,研究計画が非常に伝わりやすくなったと考えています.



栗之丸隆章 Takaaki Kurinomaru 筑波大学大学院数理物質科学研究科電子・物理工学専攻 博士後期課程1年,日本学術振興会特別研究員(DC1)。 専門:タンパク質溶液学。

研究室主催者へのインタビュー

複数の大型資金を獲得している堀克敏先生に、申請書デザインのコツについてインタビューしました.

Q. 研究代表者となって採択された主な研究資金を教えてく ださい.

A. 科学研究費補助金、NEDO、JSTさきがけ、最先端・次世代研究開発(NEXT)プロジェクト

Q. 申請書のデザインのポイントを教えてください.

A. 本文を読まなくてもイラストを見ただけで提案のイメージが湧くようにすることが重要である。研究目的や計画など、申請書の主要なページの1/3から1/2を目安にしている。カラーが認められる場合は有効に活用する。特に写真は効果的である。実験装備、顕微鏡写真などのオリジナルのものを入れるとよい。イラスト中の文字は最小限に控え、簡潔な説明文で補足するとよい。研究計画や研究組織と役割分担などもフローシートなどで示すとよい。



堀克敏、博士(工学) Katsutoshi Hori, Ph.D., 名古屋大学大学院工学研究科化学・生物工学専攻教授、 生物工学論文賞(2013)。専門:生物機能・バイオプロセス。

おわりに

次回は「アウトソーシング事始め」です。デザインやイラストの依頼ポイント、イラストレーターや研究者への 関連インタビュー記事を予定しています。

2013年 第12号 733