

2024  
3

# FLAP.

P.2 **オリンピックの種** 総集編

P.6 **デザイン制作実践講座** 第11回:実践的なデザイン制作の流れ

P.7 **Graphic Design Workshop** 第11回:ユニバーサルデザイン



Komaba FLAP.  
for learners and pioneers.

# オリ ン ピ ア ン の 種

連載

## 総 集 編

「連載 オリンピアの種」では一年間、ぐ切の近い大会を中心に、様々なチャンスの情報をお届けしてきました。

今回は、学術オリンピック総集編。

4月から新しいことにチャレンジしてみようと思っているそのあなた！  
この機会に是非、様々な大会へチャレンジしてみましよう！

### 科学オリンピック総まとめ！

今年本誌で扱ったオリンピックを紹介します。少しでも興味を持ったらQRコードからオンライン版にアクセスし、例題や体験談、参考書の情報をゲットしてください！

#### 物理オリンピック

色々な物理現象を題材にした問題。予選は事前課題の実験レポート+90分の理論試験、本選や国際大会はそれぞれ5時間の理論試験と実験試験。知識だけでなく定性的な感覚が問われることも。



#### 生物学オリンピック

高校生物の知識をもとに、様々な実験結果に対して生物学的な視点から考察。予選は90分の理論試験（マークシート）、本選は3～4つの実技試験、国際大会ではそれぞれ6時間の理論試験と実験試験。



#### 天文学オリンピック

物理や地学の知識を駆使し、理論試験・データの解析を行う試験・実技試験として観測の試験で競う。IAO（国際天文学オリンピック）とIOAA（国際天文学・天体物理学オリンピック）の2つの国際大会がある



#### 言語学オリンピック

「初めて見る言語のデータから隠れた法則を解き明かす」コンテスト。特定の言語の事前知識は必要なし。記述式の設問では、答えだけでなく法則そのものの説明が求められることも。



#### 地学オリンピック

高校地学の知識をもとに、天文・地震火山・地質・気象海洋・鑑定（岩石、鉱物、化石）等を幅広く競う。予選では1次・2次に分かれた選択式試験、本選では鑑定を含む記述試験が合宿形式で行われる。



#### 倫理・哲学グランプリ

哲学者の述べた一節に対し、自分で問いを立て、自分なりに論理的で一貫した具体的かつ説得力のある文章を日本語ないし英語で書く。国内予選後、代表選考会を経て国際哲学オリンピックに出場。



## 数学オリンピック

全国の数学好きの中高生が数学の問題で競争する。図形問題や整数、パズルのような問題等様々な分野の問題が出題される。中学生以下が参加できるJJMOと、高校生以下が参加できるJMOがある。



## 誌面で扱わなかった大会

### 情報オリンピック

高校生以下を対象としたプログラミングコンテスト。与えられた問題を時間内に多く解けるか競う。

### 地理オリンピック

記述・マルチメディア・フィールドワークの3種目において、「場所を見抜く力」とそれを「的確に表現する力」を競う。フィールドワークは、歩きながら地形断面図や土地利用図の作成などを行った後、地域の課題やその解決策を洞察する問題が出題される。

### 経済学オリンピック

高校生が経済学、ビジネス、金融の知識を競う国際大会。エコノミクス甲子園優勝者を中心に代表が選ばれる。2023年より、日本から国際大会に選手が派遣されるようになった。

### 脳科学オリンピック

基礎的な脳科学の知識や、知能、感情、記憶や視覚といったトピックからアルツハイマー病、脳卒中、統合失調症等の疾患に関するトピックまで幅広いテーマに関する知見が問われる。

### 科学の甲子園

物理・化学・生物・地学などの各分野をチームで競う。筆記・実技の合計点数で勝敗が決まる。中学生向けの大会として、科学の甲子園ジュニアがある。

## 代表OB・OGが語る！ 出場のすゝめ①

僕が初めて「真剣に」科学オリンピックに取り組んだのは、同級生に誘われて出た高1の時の物理オリンピックでした。真剣に、というのは、中学生の時から数学オリンピックにだけは対策もせず漫然と出ていたからですが。色々な創作の影響で才能が物をいう世界だと思っていましたが、真面目に勉強して過去問を研究すると、やった分くらいには力がついて驚いた記憶があります。

純粋な学問的興味で出る人の多い科学オリンピックですが、僕にとっては実利的な側面もかなりありました。例えば物理だと本選に行くだけで友達がたくさんできましたし、代表候補や代表の研修も充実していて物理の力はかなり伸びました。あとは正直実利面ではこれが一番大きいのですが、日本代表という肩書きは大変便利で、おかげで選考を通過できた場面も何回かあります。

科学オリンピックはまだ裾野が小さく、その分様々な思い込みから出るのをためらう人が多いように感じます。でも、その分野は好きだけど自分なんて...という人も参加すると意外と解けるかもしれないし、逆に問題は解けるけど別に楽しくないという人も出てみると何かいいことがあるかもしれません。何はともあれ、一瞬でも心惹かれたら、とりあえず参加してみませんか？皆さんの挑戦を僕たちも応援できればと思っています。

—— 笹木宏人さん（筑駒68期OB・東京大学理学部数学科4年・国際物理オリンピック2019銀メダル）

# 科学オリンピックスケジュール早見表

1/7  
予選

・・・1月7日に予選があるという意味。緑色で示されたものは申し込みのみで出場できる大会、ピンクは下位大会で勝ち抜かないと出られない大会。

掲載している日程は昨年度のもので、必ず公式サイトから最新情報をご確認ください。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
物理チャレンジ	申込期間			5/30 実験レポート不切	7/9 予備理論試験	7/21-29 国際物理五輪本戦	8/9-12 本選	代表候補研修（添削・3回の合宿）			代表決定→	
化学グランプリ	申込期間			7月 国際本戦	7/17 一次選抜	8/29-30 二次選抜	代表研修					
天文学オリンピック					8月 国際本戦	申込期間			1/7 予選	2/23 本戦		
地学オリンピック					9月 国際本戦	申込期間			12/17 一次選抜	1/21 二次予選	3/10-12 三次・最終選抜	
数学オリンピック					7/10-12 国際数学五輪本戦	申込期間			1/8 予選	2/11 本選	3/下旬 選考合宿・代表決定	
脳科学オリンピック	申込期間		4/9-21のうち1日 本選					10/5-9 国際本戦				
生物学オリンピック	申込期間			7/16 予備理論試験	8/17-20 本選				12/25付近 代表候補合宿			
情報オリンピック	5月 アジア太平洋情報五輪		申込期間			9月 国際情報五輪	9/16 一次予選①	10/15 一次予選②	11/18 一次予選③	12/10 二次予選	1/18,2/4 本選	3月 合宿など
言語学オリンピック	4/7 アジア太平洋言語学五輪				7月末 国際言語学五輪本戦	申込期間			12/29 一次選抜(=本選)			
経済学オリンピック	選考過程が複雑なため、金融知力普及委員会のHPをご覧ください			7/24-8/2 国際経済学五輪本戦								
地理オリンピック					8月 国際地理オリンピック	申込期間			12/9 一次選抜	2/18 二次選抜	3/9-10 三次選抜	
倫理・哲学オリンピック	5月 国際哲学オリンピック		7/上旬 問題発表	申込期間		9/30 エッセイ提出=応募不切						

## 代表OB・OGが語る！ 出場のスゝめ②

僕は言語学オリンピックの日本代表としてイギリス・マン島に渡航しました。そこでは、他の日本代表とはもちろん、世界中の代表たちと文化・歴史・そしてもちろん言語について語ることができました。そしてアラブ人とチェスを打ったり、香港人とモノポリーを打ったり...どれも二度と訪れないかもしれない体験です。

結局高2・高3と2年連続で言語学オリンピックに出場したのですが、実のところ僕は特段言語学に強いこだわりがあったわけではありません。お世辞にも褒められたような動機ではないのですが、同級生が色々な科学オリンピックに挑戦するのを見て、「何でもいいから何かオリンピックに出てみるか」といった感じで参加しました。

それでも、オリンピックに挑戦するのに崇高な理念や目標といったものは必要ないと思っています。近代オリンピックについて「参加することに意義がある」という言葉があります。勿論、ただ参加するだけでは良いという意味ではありません - 参加した上で、全力を出すのが大事だ、ということです。聡明な皆さんには、きっと努力に見合った結果と、かけがえのない体験が得られるはずです。

——星井崇道さん（筑駒71期OB・東京大学教養学部理科1類・国際言語学オリンピック金賞）

# デザイン制作実践講座

本連載では書類・スライド・動画など学生生活における多くの創作物について、その作り方やコツ、またそれらの学び方を扱います。最終回は実践的な制作フローに関して扱います。仕事だけでなく、日常や学生生活のデザイン制作にも流用が可能です。

第11回

## 実践的なデザイン制作の流れ

1年間を通して様々な「制作」に関する初歩的な入口や学び方、実例などを扱ってきました。これまでは、制作に移行したあとの「How To」的な側面が非常に大きかったのですが、それに至るまでの流れを丁寧に掘り下げていきます。特に前半の検討段階が非常に重要で、優れた制作物をスムーズに制作するためにも、依頼元とたくさん話しましょう。

### 制作フロー

— 依頼されたデザインを制作する際は、以下のフローに従って制作します。



大前提ですが、デザイン制作ではそれを依頼する「クライアント」と制作を担う「デザイナー」の2者が必ず存在します。このもとの、左の流れでデザイン制作は行われ、提案→修正の工程は何度か繰り返されます。この繰り返す段階で認識の齟齬や大きな変更を生じないためにも、**ヒアリングやコンセプト設計は大変重要**になってきます。

### 各工程の詳細

— 各工程の詳細は以下の通りになります。

#### ヒアリング

デザインの依頼元と「どんな目的で」「どういう方向性・デザインで」「どういう仕様で」「何を」作ってほしいかを相談します。依頼元の抱える問題を理解し、イメージを共有し、依頼元に関する情報をリサーチします。  
ここでずれると将来的にかなり困るのでかなり認識をすり合わせる必要がある**一番重要と言えるパート**です。

#### コンセプト設計

ヒアリングで集めた依頼元の問題や依頼元関係の情報を元に、どういう方向性でデザインを行うか決定します。今後のデザイン制作で迷走しないように、明確な方向性を決めていきます。2~3つの短文で表すのが1つの方法です。

#### ラフ画制作

いきなりPCで制作するのは負担が重いので、簡単なラフ画をひたすら作ります。今までのイメージやコンセプト(文章)をビジュアルに初めておこす作業になります。絵だけでなくコメントアウトなども添え、どんどんイメージを膨らませましょう。例えば印刷物なら、こういった素材に印刷するかなどもここで考えます。

#### PC上で制作

ラフ画を通して方向性が決まったデザインを実際に各種制作ソフトを用いて制作します。この段階では配色など細かいところまで丁寧にいきましょう。基本的にラフ画で1つのみにデザインが決まることはなく、依頼元に提示するものも複数パターンになることが多々あります。

#### 提案・修正

実際に制作したデザインを**依頼元にわかりやすい形で共有**します(ヒアリングで得た情報からどういうコンセプトで作ったのか、など)。依頼元からのフィードバックをもとに生じてしまった双方の細かなイメージのずれを修正し、再び共有します。以後この過程を何度か繰り返していきます。「PC上で制作」にあるように複数パターンを提案することが初めの提案では多いです。

#### 完成・展開

以上のステップが完了するとデザインが完成した、と言えます。ロゴなどを制作した場合はその展開も合わせて制作しましょう。

#### 連載スケジュール

4月 見やすいドキュメントの作り方  
5月 デザイン制作ソフト・アプリ  
6月 デザインの学び方  
7月 見やすいピラの作り方

8月 動画編集を始めよう  
9月 効果的なテロップを入れよう  
10月 アニメーションを活用しよう  
12月 効果的で優れたスライド

1月 ダサイデザインからの脱出①  
2月 ダサイデザインからの脱出②  
3月 実践的なデザイン制作の流れ  
<連載スケジュールが変更になりました!>

# Graphic Design Workshop

## 第11回：ユニバーサルデザイン

本連載では「グラフィックデザイン」についての基礎的な知識を網羅的に扱います。デザインの知識を学ぶことは左ページの「デザイン制作実践講座」を深く理解するのに必要不可欠です。最終回となる今回は、ユニバーサルデザインについて扱います。

グラフィックデザインは、多くの人に情報を伝えなければなりません。  
より広くの方に、より平易に情報が伝わるための考え方がユニバーサルデザインです。  
公共性の高いデザインを行う際にはかかせない考え方です。

### ▼ カラーユニバーサル

7月の連載でも述べましたが、「色覚特性」を持つ方は多くが赤色と緑色の区別が付きにくいいため、配慮をする必要があります。

一般



P型



D型



P型/D型色覚の見え方

### ▼ ユニバーサルデザインフォント

9月の連載でも述べましたが、近年、「UDフォント (Universal Design Font)」と呼ばれる年齢や障害に関わらず出来る限り多くの人々が利用できるフォントが注目されています。

字間が広い、フトコロやアキが広い、濁点・半濁点の区別が容易な点が特徴であり、判読性が高く、公共性の高いデザインだけでなく様々な広告や製品に利用されています。

小塚ゴシック Pr6N

東も田ブ3S

A-OTF UD新ゴ Pr6N

東も田ブ3S

通常フォントとUDフォントの比較

### ▼ ピクトグラム

ピクトグラム (pictogram) は、一般的に明度に差がある2つの色を用いて情報を視覚的に伝えるためのデザイン記号のことを指します。

何かしらの概念が単純化されたイラストよりむしろ記号のことです。

世界中の公共的な空間で使用され「誰が見ても即時的にその意味がわかる」デザインになっています。

特に禁煙や非常口を表す記号は国際的にも統一されたデザインになっています。

### ▼ アイコン

ピクトグラムに似た概念として、アイコン (icon) があります。目的こそ類似していますが、過度に単純化されていないイラスト寄りのデザインが多く存在します。色も複数色使うことを躊躇いません。ピクトグラムとは異なり、文字との併用がされる場合がしばしばあります。

### ▼ 連載の終わりに

今回で「デザイン制作実践講座」「Graphic Design Workshop」は最終回となります。ご愛読いただき、誠にありがとうございました。

学生生活では、全ての生徒が必ずデザインを行う場面に遭遇しますが「自分はセンスがないから」「デザインって難しい」と考えたり、そもそもデザインをするべきものだと認識していなかったりする人が多いことに何かアプローチ出来ないかと考え連載に至りました。今ではロゴ制作やブランディングを主導する立場になりましたが、自分自身は全く絵心のない人だと言われています。

本連載を参考に「デザインを試行錯誤し」「良いアウトプットを創る」経験を皆さんも味わっていただければ本望です。改めまして、1年間ありがとうございました。

筑波大学附属駒場中・高等学校卒業  
69期生 田近翼

### 連載スケジュール

- 4月 デザインとは
- 5月 色①～色の指定方法・RGB/CMYK～
- 6月 色②～色相環/トーンとその配色～
- 7月 色③～色の心理的効果・その他～
- 8月 文字①～フォントとは・フォントの種類～
- 9月 文字②～フォントの大きさや文字の形・間隔の調整・混植～
- 10月 配置①～レイアウトデザインの4原則～
- 12月 配置②～視線誘導・余白など～
- 1月 写真～写真の仕組み・写真の構図・写真の利用～
- 2月 UI・UX～UI/UXの意味や違い・具体的な事例～
- 3月 ユニバーサルデザイン

<連載スケジュールが変更になりました！>

## Komaba FLAP. 企業パートナーシップのご案内

NPO 法人 Komaba FLAP. では、児童生徒の才能支援に向けた様々な活動を実施しております。

研修プログラム等参加費支援

生徒の興味関心や意向に関する調査実施

科学オリンピック各種大会出場支援

広報誌や講座を通じた興味関心訴求

こうした活動をより多くの児童生徒に届けるため、活動趣旨に共感、ご協力戴ける個人様、企業様を募集しております。

### 個人様からの寄付

ご子息ご息女・特異な才能を持つ未来ある若者への支援にご協力ください。ご支援戴ける金額に合わせ、年間 12,000 円の賛助会員、年間 60,000 円の特別賛助会員を設定させて戴いております。



寄付受付ページ：  
<https://komaba-flap.jp/donate/>

### 法人様との企業パートナーシップ

広報誌での企業ロゴ掲載の他、企業名を冠した奨学金の設置など、様々な形で協働できますと幸いです。金額、パッケージ等詳細は下記メールアドレスにご連絡いただき、ご相談させていただきます。

ご相談窓口：info@komaba-flap.jp

皆様からのご支援を賜れますと幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。



## 無料LINE会員募集中！

- ◆ 興味関心に合わせて情報をお届け！
- ◆ 広報誌『FLAP.』読者プレゼントに応募可能！
- ◆ 「FLAP. ミニ奨学金」の抽選に参加可能！



LINE登録はこちらから

## 読者プレゼント

各特集ページのライターからオススメの1冊をプレゼント！

A 賞：『アイコンデザインのひみつ』 1名

B 賞：『競技プログラミングの鉄則』 1名

応募は公式LINEから！  
専用フォームに今月のキーワード『カラーユニバーサル』を入力して応募してください！

応募締切：2024年4月30日(火)中

## Komaba FLAP. 企業パートナーシップ

みなさまのお力添えで、学びはさらに深化します

**GOLD PARTNER**



経営共創基盤