

2020 年度事業報告書・収支決算書

自 2020 年 4 月 1 日

至 2021 年 3 月 31 日

一般財団法人日本色彩研究所

I. 事業報告書

1. 以下の研究を実施している（3. 資料（研究報告概要）参照）

- (1) インクジェットカラープリンタにおける耐候性に関する研究
- (2) 色評価に適した LED 光源の現状に関する研究
- (3) JIS グレースケール製作における色票のバラツキ改善
- (4) 塗料の色域情報の更新
- (5) 濁りのある試料色に対する測定方法の検討
- (6) ファンデーションカラーの色見本作成の試行
- (7) PCCS の改訂に関する研究
- (8) 色彩データ集計ソフト「PCCS Color Calc」の機能拡充
- (9) 色彩に関するソフト製品の開発
- (10) 既存色彩教材のアプリケーション化に向けた取り組み
- (11) 2色覚における色の実効輝度に関する研究
- (12) 商品の違いによる嗜好色に関する調査研究
- (13) 配色調和に関する新しいトレーニング手法と教材の開発
- (14) 色彩研究所ホームページのリニューアルの検討

2. 本年度は以下の事業を実施した。

(1) 産業界、教育界との協力

官公庁、教育界、産業界からの受託研究業務として、色彩デザイン、色彩調査、色彩の産業応用及び技術指導・コンサルティング、各種色彩講座の企業内講習会、講師派遣などを実施した。以下に、おもな実施事例をあげる。

- a) JIS 標準色票の製作
- b) 変退色用及び汚染用グレースケールの製作
- c) 防衛省標準色見本の製作
- d) 各種色見本の受注製作
- e) AI を利用した配色選出システムの開発（中小企業経営支援等対策費補助金）
- f) カラーシステムの構築と色彩分析ソフトの開発
- g) 混色結果を予測するプログラムの開発
- h) 表情ある質感表現に関する調査
- i) 製品使用場面における動作解析
- j) 色のユニバーサルデザインを支援するための調査
- k) 各種製品の色彩動向に関する調査
- l) 色彩教育用の動画作成

(2) 講習会、色彩講座の開催

定期開催の色研セミナーとして、下記の専門講座を開催した。

色彩管理士認定講座（第 15 期）	1 回
景観色彩関連講座	1 回
カラーデザイン関連講座	1 回

(3) 定期刊行物及び広報等の活動

機関誌「色彩研究」Vol.64 の編集をした。

広報誌「COLOR」No.173、174 を発行した。

ホームページ <https://www.jcri.jp/> を維持・更新した。

メールマガジンを 4 回発行した

(4) 学会及び論文発表

日本色彩学会第 51 回全国大会、北海道心理学会第 67 回大会において発表を行った。

また、日本人間工学会がまとめた在宅ワーク・学習時の対策ポイントの提言を担当した。

(5) 会員 賛助会員 8 社、色彩研究購読会員 80 名

3. 資料 (研究報告概要)

(1) インクジェットカラープリンタにおける耐候性に関する研究 (研究員：小林信治)

昨年度までの研究で、インクジェットカラープリンタの色域や制御性は機種依存性が高く、標準色票の製作用としての十分な色域や制御性を有した機種はなかった。色票製作に用いたとしてもある程度限定した利用に限られることが判った。標準色票は色域のみでなく優れた耐候性が必要であることから、今年度はインクジェットカラープリンタ(1機種)によって作成された色票の光暴露による変退色性能を検討した。D65 蛍光灯下 12,000lx で約 2000 万 lx・時の暴露(1,000lx×8時間×250日/年として10年相当分)の暴露をおこなった結果、明度、彩度は減少傾向を示すことが確認され、色差は5年相当で色差2以内、10年相当で色差3程度であった。特にY色は他色に比べ変退色が大きく、それ以外では5年で色差1以内であることが判った。比較的良好な変退色性能をもっていることから今後さらに検討を進める。

(2) 色評価に適したLED光源の現状に関する研究 (研究員：小林信治)

蛍光灯の国内製造の終了に伴い色評価用蛍光灯の入手が困難となった。代替品としての色評価用LED光源については、従来は美術館向け等に供給されていたRGB混合型LEDだったが可視波長全域に放射を持つタイプのLEDが市販され始め、それらの中には平均演色評価数Raが高いのみでなく特殊演色評価数Riにおいても高い数値を出す製品がある。しかしながら色評価用LED光源にはJIS Z8716「表面色の比較に用いる常用光源蛍光灯D65」のようなJIS規格が無く、その選択基準は使用者に任されている。色評価への使用の観点からこれら高演色性LED光源の現状について調査を行った。調査した中でRa=97前後の照明器具は多数販売されているが、分光分布が公表されている製品はいずれもBYタイプに長波長域のLEDを追加したものが多く、また、RGB3色にV(紫)光を追加したものであるが、420nm付近(BYタイプ)または480nm付近(RGBタイプ)の発光域の弱い特徴がありR12が低い傾向があることが分かった。また工業用ではR1からR15のいずれも90以上の製品があることが分かった。

(3) JIS グレースケール製作における色票のバラツキ改善とフィルムの選定方法 (研究員：佐々木哲雄)

「JIS 変退色用グレースケール」とは製図・印刷用マットフィルムに白黒で調色、塗装し、裏返してフィルム越しの色を観察して使用される製品である。フィルムの廃版により2012年にフィルムを変更したところ、塗装後の乾燥による色の変化予測が困難となり、また塗装後の色ムラも大きくなった。これらの問題が主にフィルムの特性に起因すると考え、色のバラツキが生じにくいフィルムの選定方法の確立に向けた検討を開始した。検討は、新しいフィルムがそれ以前とは違い表裏の光沢違いがあることに着目して行った。初年度はフィルム単体の特性を把握する

ため、現行フィルムの年度別ロット違い、過去の候補フィルム、新候補フィルムの8種類10枚ずつに対して、表裏の光沢度を所定の測定ポイントと枚数で測定し、製品とロットによる違いを明らかにした。昨年度はセラミック校正板の白と黒、また高光沢と無光沢の白と黒の色票の計6種を塗膜面と想定し、その上にフィルムを乗せて $L^*a^*b^*$ と光沢度を測定した。その結果、黒色色票ではフィルムの表裏の光沢差が小さいほど、色のバラツキが少ないことがわかった。

今年度は白色色票での測定データを解析し、フィルムの種類や表裏の光沢差に関わらず測色値にムラがみられず安定していることがわかった。同様に白と黒のセラミック校正板についても表裏の光沢差に関わらず色は安定していた。つまり、フィルム表裏の光沢違いによる塗装色のバラツキは黒色色票においてのみ確認された。次年度は、表裏の光沢度に違いがないフィルムを用いて数十枚単位で塗装と測色を行い、色の時間変化や部位の違いが安定するかを検証する。また剥離剤を用いて塗膜のみを綺麗に剥がす方法等、塗装の均一性を確認するために塗膜のみの特性を調査する方法も試みる予定である。

(4) 塗料の色域情報の更新 (研究員：前川太一)

塗料の色域情報の一つに JIS 標準色票の等色相面に整理した彩度限界値がある。これは、JIS 標準色票の色域をわずかに超える色票製作の依頼に対し製作の可否を判断する材料になっている。しかし一部の範囲は塗料の廃番などにより不明確になっている。

今年度は廃番品(ディープ G)の代換えとなる緑色 1 品番(YSG)を調査した。調査は調査品番に白または黒を混色した明度段階の色域限界値を色票制作により明確にした。また既存周辺色品番の黄色(ローヤル Y)、緑色(ファースト G) と調査品番の組み合わせに、白または黒の混色で再現できる色域限界値を色票制作により明確にし、耐光性試験をおこなった。

その結果、白または黒を混色した明度段階の色域限界値は、廃番品と比べ色相がわずかに黄みに寄り、色域限界値はほぼ一致することわかった。既存周辺色品番の組み合わせによる色域限界値は、既存周辺色品番の黄色と緑色の間に調査品番を加えることにより高明度域の色域限界値が広がることがわかった。廃番品の代換えとしては、緑色 1 品番は既存周辺色品番の高明度域の色域限界値を広げる役割が同じで、わずかな優劣はあるが廃番品と同様の色域を再現できることがわかった。

耐光性の調査は上記で製作した色票の一部を使いブルースケール 4 級が標準退色するまで行った。その結果、明度 2 にごくわずかな退色がみられたが、それ以外に退色は無く、標準退色に至らなかったため全て 4 級以上であることがわかった。

来年度は、詳細に調べられていない他品番の色域限界値、周辺原色との組み合わせによる色域限界値、耐光性評価などを行う。その結果を過去の色域情報と比較検討し、色票製作において使用頻度が高い JIS 標準色票の等色相面に整理する。

(5) 濁りのある試料色に対する測定方法の検討 (研究員：那須野信行)

反射物体や透過物体の測色は「JIS Z8722 色の測定方法—反射及び透過物体色」に従い

行われているが、濁りのある半透過の溶液は適用外である。「JIS K0102 工場排水試験方法」の色度測定においても、ろ過または遠心分離により濁りを除去した溶液を対象に透過測定が行われている。しかし、緑茶飲料など濁りを売りにしている製品は濁りを除去せずに色の測定を行うことが望ましいが、機器測色で視感測色に相当する値を得ることは難しい。

実際に、ガラスの容器で透過色を見る場合と白磁の茶器で反射色を見る場合とでは、色相の並び順が異なって観察されることがある。ガラスや白磁の器に注がれた状態で観察される場合、透過色だけの観察ではなくコロイド粒子や茶葉の反射や背景色にも影響を受けるので透過測定と反射測定方法による比較を行った。実験は沈殿物の無い溶液 A と沈殿物のある溶液 B と溶液 C を使用し、上澄み溶液と攪拌した混濁溶液に分けて、透過と反射の測定と観察を行った。反射の測定と観察の際は、透過セルの周囲を白色紙で覆って行った。

測定方法の違いによる上澄み溶液と混濁溶液の違いについて、3種類の溶液それぞれの相対値を比較した。透過測定の場合、上澄み溶液から混濁溶液への変化量が沈殿物の無い溶液 A では変化はないが、沈殿物のある溶液 B と溶液 C では dL^* が -22.0 と -28.8、 dC^* が -3.9 と -4.9、 dh が -2.9 と -3.4 で、混濁溶液では暗く・彩度が減少し・色相角が黄みよりの変化が得られた。反射測定の場合、上澄み溶液から混濁溶液への変化量が、沈殿物の無い溶液 A では変化はないが、沈殿物のある溶液 B と溶液 C では dL^* が -3.7 と -5.8、 dC^* が +2.2 と +3.9、 dh が -1.5 と -2.7 で混濁溶液では僅かに暗く・彩度が増加し・色相角が黄みよりの変化が得られた。

3種類の溶液の絶対値を比較すると、色相角と色相の見えについて特徴が見られ、色相角の測定結果が上澄みと混濁溶液共に透過では溶液 A・溶液 B・溶液 C の順序であったが、反射では溶液 B・溶液 A・溶液 C の順になり溶液間の色相の関係性は異なることが示され、これは反射で観察される順序に等しかった。反射測定の結果よりマンセル値を計算した結果、明度は 6~6.8、彩度は 5.0~5.2 で観察されるより明度・彩度共に低く示されたが、色相は 5.5Y~7.7Y が示されており観察結果に近い値が得られる結果となった。

以上より、上澄み溶液と混濁溶液の相対値の比較では反射測定で彩度が上昇したこと、3種類の溶液の絶対値の比較では、色相の並び順が測定方法により異なることから、反射測定によって溶液内のコロイド粒子や茶葉の反射の影響についても検討する必要があることが確認された。

(6) ファンデーションカラーの色見本作成の試行 (研究員：篠村 桃)

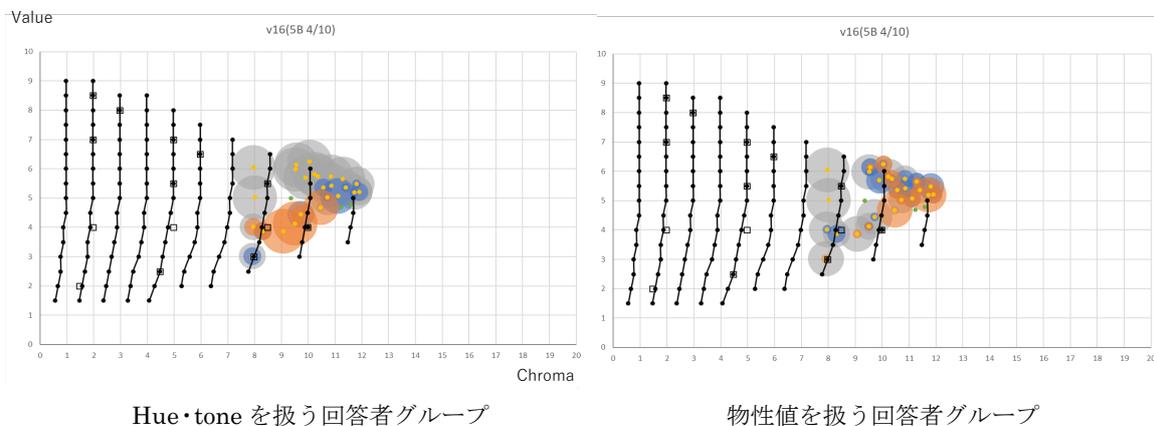
今年度はファンデーションカラーの塗色による色見本を作成するための試作検討を行った。最初に対象とする製品種類として、近年の販売傾向からリキッドファンデーションを用いることを決定した。それを紙や実際の肌、人工皮膚に塗布したものを目標色として、色の見え方を再現するような塗装色票による複製を試みた。しかしながら肌の上に重ねたリキッドファンデーションの色の場合、塗料の吹付塗装でその見えを再現することはかなり困難であった。来年度はファンデーションの製品色を塗料で再現するように計画を見直すこととした。

(7) PCCS の改訂に関する研究 (研究員：佐々木三公子・大内啓子)

PCCS の改定を行うにあたり、まずは PCCS の 9s を検討するため、現存する様々な色票・シート材等の高彩度色 681 色(以後、刺激色と称す)を対象に、「最も vivid tone らしい」「vivid tone と他の tone の境界」「vivid tone 以外」の振り分け分類を実施した。その結果、色相と被験者属性の 2 側面で異なる傾向が見られた。

色相については、色相番号 3、4、11 は現行の vivid tone 基準値よりも高彩度の色が vivid 分類率は高く、現行基準値付近の刺激色については、vivid と他の tone の境界に分類される結果となった。また色相番号 12 は v12 の現行基準値より、やや明度の低い色の方が vivid 分類率は高い傾向を示した。

一方、被験者の属性としては、主に Hue・tone を扱っているグループと、物性値を主に扱っているグループの総数 10 名程度を対象にしたが、分類結果をクラスター分析にかけてところ、グループによって分類傾向が異なることが分かった。主に Hue・tone を扱っているグループよりも物性値を主に扱うグループの方が、現行基準値よりも高彩度、高明度の色を vivid と分類する割合が高い傾向にあった(下図参照)。これらの違いは現行の PCCS におけるトーンの色領域の慣れ、vivid や bright といったトーンの持つイメージの確立度合が影響しているためと推測できる。今後も色彩専門家に多くの協力を仰ぎ、9s の検討を続けていく所存である。



色相番号 16 における vivid 分類実験結果

- | | |
|-------|------------------------------------|
| 黄色点 | : 刺激色の明度・彩度座標 |
| 橙バブル | : vivid tone と分類した割合 |
| 青バブル | : vivid tone と他 tone の境界にあると分類した割合 |
| 灰色バブル | : vivid tone ではないと分類した割合 |
| 黒線 | : PCCS 等 saturation 線 |

(8) 色彩データ集計ソフト「PCCS Color Calc」の機能拡充 (研究員：大内啓子・佐々木三公子)

今年度は昨年度製品化した「色彩集計ソフト PCCS Color Calc」を使用していく中で明らかとなった改善点等の修正や、使い勝手の向上を図るためのアップデートを行った。

現行製品ではマンセル値、PCCS 記号、RGB 値から各種集計が行えるようになっているが、L*a*b*や XYZ への変換機能に対する需要を鑑み、目下、現行ソフトから効率的にカスタマイズ作業ができるよう、プログラムを整理・汎用化の作業を行っているところである。なお、これら変換機能はカスタマイズ版として提供の予定である。

トーン (中央・小値)	本名称	PURPLE BLUE 0	PURPLE 0	PINK 0			BEIGE 0			YELLOW 0	YELLOW GREEN 0	GREEN 0	BLUE GREEN 0	SKY 0	
				RED PURPLE 0	RED 0	BROWN 0	ORANGE 0	OLIVE 0	BLUE 0					dark BLUE 0	
v	bold	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
o	strong	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	bright	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	deep	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	light	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	soft	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	dark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	very dark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	light grayish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	grayish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	dark grayish	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	White	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	light Gray	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	medium Gray	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	dark Gray	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	Black	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

一部修正を加えたアップデート版の PCCS Color Calc 小分類表

(9) 色彩に関するソフト製品の開発 (研究員：大内啓子・佐々木三公子)

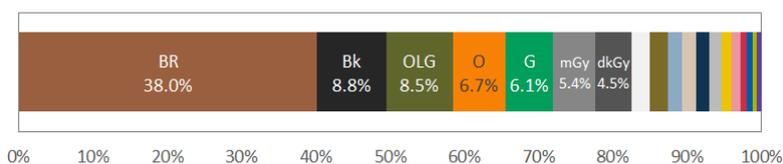
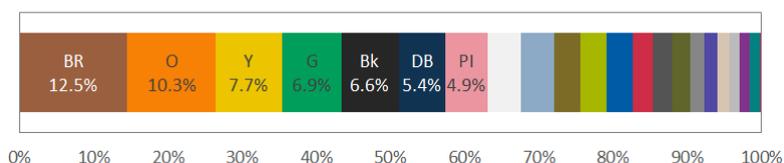
色に携わっている方々からの需要が大きい、以下の2つのソフトの開発を進めた。

1) 「配色とイメージ対応ソフト」

本年度は開発の初年度のため、文献調査を中心に「色とイメージとの対応」や、「色イメージでよく使われる形容詞等の抽出」について求めた。色彩イメージについての研究は1960年代には既に行われており、文献数も非常に多い。color harmony image でキーワード検索をすると、250以上の論文がヒットし、さらに、color image をキーワードにすると25,000件以上がヒットした。どのようなイメージ語が多く使われ、それに対応する色の組合せ等の詳細分析についてはこれからであるが、最終的にはイメージ語から配色、配色からイメージ語といったように、相互変換ができるようなソフトを作成する予定である。

2) 景観色彩等で活用可能な「メッシュ法による色彩分析集計ソフト」

今年度は画像内の色彩構成比が算出可能な、Excel VBA を使用したプログラムを開発した。機能としては、①画像の読み込み、②画像の色抽出方法と分割方法の選択、③分割ブロックごとの色表示、④分割ブロックにおける大分類色名の割合表示、グラフへの反映、という4機能を組み込んだ。②の色抽出方法としては2つあり、1) 分割したブロック内の全ピクセルの色値 (RGB 値) を平均した値を使用する方法と、2) 分割したブロック内の1点の色値 (RGB 値) を使用する方法を選択可能とした。また画像の分割方法においても縦横を3×4 というように等分する方法と、10px ごとに分割というようにピクセルサイズで指定する方法を選択できるようにした。③については、現段階では算出結果表示後に各ブロック色をモザイク画のように表示する機能を取り入れているが、分割数によっては Excel の色表示限界を超えること、処理時間が長くなることが想定される。そのため、今後は VBA 以外のプログラムを併用したソフトの開発を試みる。また大分類だけではなく中分類以降の色名分類や図表の反映など、需要に合わせた表示の実装を目指す。



色構成比の異なる景観画像と、大分類色名の割合



設定画面例

(10) 既存色彩教材のアプリケーション化に向けた取り組み (研究員：江森敏夫・大内啓子・佐々木三公子)

2020 年末で Adobe 社が Flash Player のサポートを終了したことに伴い、ほとんど全ての Web ブラウザで Flash ファイル (swf) が使用できなくなり、弊所で制作した Flash Player を利用した製品も使用できなくなった。その対応のため、既存の Flash (swf) を実行ファイル化し、それらの実行ファイルを起動させるためのプログラム (ランチャー) と共に現在の環境下においても使用できるようにした。ただし、今回対応できたのは Windows OS のみであり、Mac OS については未対応となっている。

一方、教材のアプリケーション化に向けては、使用デバイスによる操作性の違い、対象ユーザーの絞り込みやユーザーが求める機能などを調査した上で開発環境を構築する必要がある。今後調査の結果をもとに開発を進めていく所存である。

(11) 2色覚における色の実効輝度に関する研究 (研究員：名取和幸)

本年度は、色覚特性の違いによる「赤」系の明るさ知覚に問題を絞り、油性塗装色票を評価刺激とした実験を行った。1型2色覚、2型2色覚、3色覚の参加者5名ずつに、赤紫から赤の色相範囲の7色の純色 (JIS安全色の「赤」を含む) の色票を1枚ずつ提示し、明度が段階的に異なるグレイの色票の中から、それと等しい明るさのものを選択させた。結果を文字や図の明視性を検討する際に参考できるデータとして活用するため、評価は2色の境界が最も不明瞭に見える色票を選択させる最小明確度境界法により行った。その結果、1型2色覚では、2.4R~7.3Rの純色に対してマンセル明度で0.8~1程度暗いグレイが同じ明るさの色として選択され、1型2色覚では赤い鮮やかな物体の色は明度で1弱ほど低下して見えることが明らかになった。一方、2型2色覚と3色覚が選択したグレイは「赤」のそれとほとんど違いがなかった。なお、今回は彩度14前後の塗装色を用いたが、1型2色覚ではそれよりも中波長の反射光が少ない、より彩度が高い赤い印刷色などではより暗く見えることが予想され、さらにLEDのように発光の波長範囲が狭い光源色に対しては一層暗く感じられるはずである。色覚特性による色の明るさの程度を考える際には、刺激色の分光分布との関係から検討する必要がある。

(12) 商品の違いによる嗜好色に関する調査研究 (研究員：名取和幸、江森敏夫、大内啓子、佐々木三公子)

東京近郊の20代~60代男女1,000名を対象に、2018年と同様の方法でオンラインによる嗜好色調査を行った。予定していた複数の商品での嗜好色に関する質問は、コロナ元年とも言える「2020年の気分や心境を表す色」「来年はこうあってほしいという色」という質問を加えたこともあり実施を見合わせ、自分で色に選んだ色をどのような具体物に使用したいかという質問に変更して行った。選択肢には、衣服、靴・バッグ、壁・カーテン、家具、雑貨小物、文具、家電、自動車、自転車、その他を用意し、複数の選択を認めた。その結果、

回答者全員では、衣服(61.0%)、雑貨小物(45.6%)、靴・バッグ(28.9%)、壁・カーペット(28.1%)、文具(26.8%)、以下、家具、自動車、自転車、家電、その他の順で選択頻度が高かった。男女の回答は類似していたが、女性の方が雑貨小物、衣服に使いたいという回答がやや多かった。また年齢による違いもあまりみられなかったが、若年の方が家具への使用の回答が多く、年配は衣服への適用をより多く上げる傾向がみられた。商品ごとの嗜好色については今後実施したいと考える。

(13) 配色調和に関する新しいトレーニング手法と教材の開発 (研究員：赤木重文)

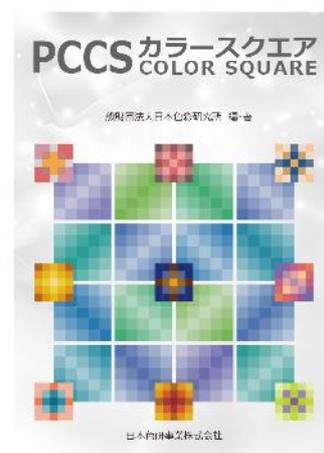
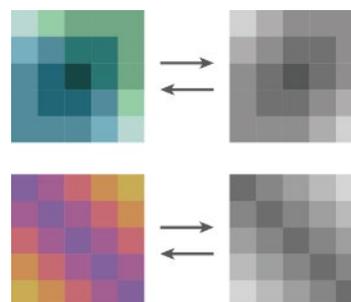
本研究は、色彩調和を語る際に PCCS ではこれまであまり語られてこなかった明度について重点的に取り上げ、色相とトーンの配色形式に加えて、明暗コントラストが調和に及ぼす影響を観察しながら、色彩表現におけるその調整法について考えていくものである。

視覚情報によって、私たちは周りの環境の様々な状態を知ることができるが、その情報の多くを明暗のコントラストが担っている。西洋の絵画の世界で 15 世紀のルネッサンス期に確立したキアロスクーロ(chiaroscuro 明暗法)という技法があるが、これは人体などの立体物を明暗のみの素描で表す方法である。視覚情報における明暗コントラストの優位性を示したもので、光によって照らされた対象の形状やディテールの把握は、明暗の視覚特性に大きく依存することが分かる。

しかし、抽象的な形や幾何学的な形をモチーフとして無彩色で塗り分け、明暗のコントラストを付けて構成作品を制作したときも、モチーフで埋められたキャンバスは奥行き感や重なりを感じられる面になることがある。小さなモチーフがグループになって新たな形状が現れたり、ひとつの方向に向かって流れていく動きが出たりと、キャンバス上に様々な空間効果が表れてくる。無彩色の配置のバリエーションによってその表情は無数の広がりを見せる。

カラーデザインや色面構成における色の扱い方で重要なポイントは、まず明暗コントラストを意識すること、そして選択した色を明暗のコントラストで比較していくことである。有彩色は全て固有の明るさを持つ。複数の色を配置したとき、個々の色を明暗のコントラストとして意識したとき、そこに全体的なバランスや空間的な表情が現れているかどうかは鍵になってくる。いい方を変えれば明暗コントラストによる評価が、色彩表現の評価の根底にあると言ってもよいであろう。

ここでは、色彩を扱うデザイナーやコーディネーターにとって必要な色彩表現スキルの一つが、有彩色の明るさを特定する能力であるとの仮説を立て、この能力の向上を目的としたトレ



ーニングツールの開発に着手した。本年度は、様々な空間効果を持つ明暗構成サンプルとその空間効果を実現する有彩色の構成事例を数多く掲載したテキスト「PCCS カラースクエア COLOR SQUARE」と色票教材を刊行した。

次年度はこのテキスト教材の使用体験に基づく評価を広く聴取し、様々な角度から明暗コントラストのトレーニング効果を検証しつつ、トレーニングキットのバージョンアップを目指す。

(14) 色彩研究所ホームページのリニューアルの検討 (研究員：小林信治・江森敏夫)

色彩研究所のホームページ（HP）は、セミナーや新製品の告知、事業内容の案内など、研究所の活動に重要な役割を担っている。しかし、HP のメンテナンスは職員が日常業務の合間にアドホックに対応している状況で、2008 年に更新して以来、基本のレイアウトや構造などにはほとんど手を加えられていない。そのためデザイン上の古さも感じられるが、それ以上に既存ページの更新や新規ページの追加といったメンテナンスが行いにくくなっている。そこで本年度（2020 年度）から、HP のリニューアルについて検討を開始した。

現在、研究所の HP のレイアウトはテーブルを基本として構成されている。テーブルによるページレイアウトは、かつては一般的な手法として広く用いられていたが、CSS（Cascading Style Sheets）などが一般化した現在、あまり望ましい方法ではない。

テーブルによるレイアウトには、単純なものであれば書式が決まっているので使いやすい面もあるが、複雑なものになるとコードが煩雑になり、構造がわかりにくくなってしまうという側面がある。そもそもテーブル要素は表を作成するためのもので、ページをレイアウトするために用意されたものではないので、縦横に整列されたもの以外のレイアウトには適さない。そのような性質のテーブルでは、画面レイアウトを自由に構成することが難しく、無理に行うとコードが複雑になり、メンテナンスが行いにくい。そのような影響を研究所の HP も受けており、ページ更新や追加の遅延などの一因にもなっている。

以上のような状況を克服するため、リニューアルに際しては現在主流となっている div のようなブロック要素と CSS を組み合わせたレイアウトを積極的に採用することとした。現在も一部文字の修飾などに CSS を利用しているが、ページ全体のレイアウトに採用することで、構造の明瞭性、メンテナンスの効率性を高めることができる。

これらの点が改善されれば、HP 閲覧者の利便性を高める画面レイアウトの作成などにもつながるはずである。今年度は HP のリニューアルを実際に行うことはできなかったが、最近では SCSS・SASS といった CSS を拡張したスタイルシートも利用可能になっているので、このようなツールの利用を視野に入れながら、来年度以降、主要ページから順次リニューアルを行っていきたい。

Ⅱ. 処務の概要

1. 会議に関する事項

(1) 理事会

開催日時	議 題	議事結果
2020年 5月25日	第1回理事会（見なし決議） 2019年度事業報告及び収支決算 2019年度監事会計監査報告 理事推薦候補	全員異議なく承認 全員異議なく承認 全員異議なく承認
2020年 6月18日	第2回理事会（日本色彩研究所） 理事長選任の件 常務理事選任の件	全員異議なく承認 全員異議なく承認
2020年 12月21日	第3回理事会（日本色彩研究所） テレワーク勤務規程の承認について	全員異議なく承認
2021年 3月23日	第4回理事会（日本色彩研究所） 2021年度事業計画 2021年度収支予算計画	全員異議なく承認 全員異議なく承認

(2) 評議員会

開催日時	議 題	議事結果
2020年 6月18日	第1回評議員会（見なし決議） 2019年度事業報告及び収支決算 2020年度理事について 借入金限度額の引き上げについて	全員異議なく承認 全員異議なく承認 全員異議なく承認

Ⅲ. 理事、監事、評議員名簿

(2021年3月31日現在)

役員	氏名	就任年月日	所属役職名
理事長	小松原 仁	2020. 6.18	(一財) 日本色彩研究所 理事長
常務理事	小林 信治	〃	(一財) 日本色彩研究所 研究第2部
〃	名取 和幸	〃	(一財) 日本色彩研究所 研究第1部
理事	赤木 重文	〃	(一財) 日本色彩研究所 理事
	大関 徹	〃	文化学園大学造形学部 教授
監事	高城 敬一	2018. 6.12	(税) 高城会計事務所
評議員	岩本 康一	2018. 6.12	日本電色工業(株) 代表取締役社長
〃	小林 輝雄	〃	(一社) 日本塗料工業会 色彩部
〃	齋藤 美穂	〃	早稲田大学人間科学学術院 教授
〃	柳原 直人	〃	富士フィルム(株) R&D 統括本部長
〃	大澤かほる	〃	(一社) 日本流行色協会 クリエイティブディレクター
〃	新開 誠司	〃	(株)LIXIL R&D 本部 マテリアルサイエンス研究所 主任研究員
〃	清井 計弥	〃	コニカミノルタ(株) センシング事業部 事業企画部長
〃	下境 健一	〃	(一財) 日本規格協会 理事
〃	藤枝 宗	〃	関西ペイント(株) CD 研究所
〃	間部 彰成	2019.8.22	(一財) 日本ファッション協会 専務理事
〃	茂木 一司	2018.6.12	群馬大学 教育学部 教授
〃	森 香織	〃	日本大学 芸術学部デザイン学科教授

IV. 収支決算書

2020 年度収支決算書

収支決算書

正味財産増減計算書

貸借対照表

財産目録