

平成26年度事業報告書・収支決算書

自 平成26年4月1日

至 平成27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) 白色光源の演色性評価方法の開発
- (2) Hue-Tone システムの基準値の設定方法の開発
- (3) 詳細版ヒュートーンシステムによる各種ツールの制作
- (4) 薬剤注入器の色彩使用による誤選択防止に関する研究
- (5) 小中学生における嗜好色と好まれる色のイメージに関する研究
- (6) CGによる製品の外観の限度見本作成とその利用に関する研究 2
- (7) メイクカラーの動向に関する調査

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、景観色彩計画、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) 変退色用及び汚染用グレースケールの製作
- b) 各種色見本の受注製作
- c) 光源の演色性に関する調査
- d) 安全色彩に関する調査
- e) 社会人教育のための色彩教育カリキュラムの開発
- f) 製品色の選定に関する調査
- g) 製品色の動向予測に関する調査
- h) ユニバーサルデザインに関する調査
- i) 色彩意識調査
- j) 色彩の視認性に関する調査

(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9期)

色彩心理、カラーデザイン関連講座 3回

色彩工学・技術関連講座 7回

(3) 定期刊行物及び広報等の活動

機関誌「色彩研究」Vol. 60 No. 1、No. 2を発行した。

広報誌「COLOR」No. 162、No. 163を発行した。

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

メールマガジンを3回発行した。

(5) 学会及び論文発表

照明学会で学会発表、日本くすりと糖尿病学会で論文発表を行った。

(6) 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) 白色光源の演色性評価方法の開発（研究員：小林信治、那須野信行）

白熱電球や蛍光灯と置き換える LED 光源の実用化に伴って、その性能評価方法が検討されている。蛍光灯とは異なった分光特性を持っている LED 光源の演色性は、CIE 13.2 (JIS Z 8726) で規定されている忠実性に基づく演色評価数で評価することが適切でないという意見があり、CIE-TC 1-90 では、白色 LED 光源を含めた新しい演色性評価方法の開発を進めてきた。今年度は新たな評価方法の提案に向けて、日本色彩研究所が提供した20色の色票と米サンケミカル社が作成した8色の色票を用いて白色 LED 光源及び蛍光灯の演色性の評価実験を行った。この結果は千葉大、東芝、パナソニックが行った同様の実験結果と併せて日本照明委員会 TC1-90 特別技術委員会において取り纏め中であり、2015年 CIE マンチェスター大会にて発表の予定である。

(2) Hue-Tone システムの基準値の設定方法の開発（研究員：小林信治）

Hue-Tone システムとして普及している PCCS は、200色程度までの色票集が利用されている。しかし、色彩設計の実務家からは色数が少ないという指摘を受けている。そこで、色知覚モデルを用いて Tone の心理物理的特性を明らかにし、Tone を細分化して基準値を設定する客観的な設定方法を開発した。その成果は昨年度に国内特許1件として成立した。今年度はヨーロッパ（イギリス、フランス、ドイツ）への特許申請を行った。

(3) 詳細版ヒュートーンシステムによる各種ツールの制作（研究員：赤木重文）

昨年度は実用的なツールの数々を試作して企業モニターなどによる評価を行い、製品化の構想を進めた。本年度は、色票版カラーチャート、デジタル版カラーパレット、デジタル版色彩情報検索システムの実用化について検討を重ねた。

①カラーチャート色票版

色票製作については、産業および教育の両面での普及拡大を目指し、色票精度を保ちつつ製作費を押さえる方法を模索した。インクジェットプリンタによる製作をベースとしながら開発を進めているが、目標の色数2,500色のうち概ね2,000色について、設定色差をクリアしている。現在、残り500色の再調色とコンスタントな高精度の色再現手順について検討を行っている。完成目標とする色票集の仕様は、「色相とトーンのマトリクス・チャート」「等色相断面のトーン配列チャート」「短冊型カラーカード(約500色)」の3種類を想定し、今年度はその原型を作成し使用場面に配慮したデザイン検討を行った。

②デジタル版カラーパレット

画像処理ソフトのカラーパレットとして使用できるツールの開発検討を行った。このカラーシステムは階層を持つので、その構造を活用し使いやすいインターフェースデザインを検討したが、今年度はその基本的な構造を作成した。

③デジタル版色彩情報検索システム

前年度に原型を作成したデジタル版をプラットフォームとし、それに格納する情報検索システムについて検討した。搭載する情報として「各種色値」「色名とそのエピソード」「カラーイメージ」「カラーマーケティング情報」「使用事例」を設定し、それぞれの情報について格納フォーマットの基本設計を行った。

(4) 薬剤注入器の色彩使用による誤選択防止に関する研究（研究員：名取和幸）

糖尿病患者が自身で使い分けて注射している即効型と持続型の製剤について、その識別性と同定性を、注入器の本体やラベルのカラーデザインにより高め、誤選択を防止するための研究を前年度から開始した。本年度は、2種の薬剤が示す効力や、使用する時刻や状況などのイメージと適合した注入器の色彩について研究を進めた。Webによるアンケート調査によって13色の注入器の画像を提示し、薬剤イメージに適合する色と、それぞれの注入器から感じられるイメージを回答させた。回答者は全824名の男女で、9～12才の小学生から、20代、40代、70代までと幅広く構成した。結果から、それぞれのインスリン製剤が示すイメージとの整合性が高く、相互に識別性が高い色の組合せを求めた。

(5) 小中学生における嗜好色と好まれる色のイメージに関する研究（研究員：名取和幸）

2009年、2011年に引き続き、全国の多くの小中学生を対象とした、色と配色に関する嗜好調査を実施した。その結果、小2男子における金と銀への嗜好集中、女子小学生における水色への高い人気など、これまでの調査と同様の傾向が確認された。そして、今回新たに質問に加えた、好まれる色のイメージや選択理由から以下の実態が明らかになった。小学生男子に好まれる金色は、「キラキラした強そうで目立つ高価な色」と受け取られていた。小学生女子にピンク、水色、薄紫の3色を比較させたところ、ピンクよりも水色と薄紫の人気が非常に高く、選択理由は、ピンクでは「かわいく女の子っぽいから」であり、対する水色と薄紫は共に「きれいでやさしく大人っぽいから」という違いがみられた。そして、男子の嗜好色とはその色の物やそのイメージを手に入れたいというストレートな願望の現れであるのに対して、女子は自分を他人により良くみせる効果の高い、コーディネートカラーとして評価するようであった。

(6) CGによる製品の外観の限度見本作成とその利用に関する研究2（研究員：江森敏夫）

本年度は、建機メーカーの依頼により、塗装面に生じる不具合（塗料のタレ・流れ、刷毛の跡、へこみ、ムラ等）についてCGを用いた限度見本を作成した。作成した限度見本は、

仕上げの検査を行う部門において、仕上げの合否判定を行うための基準として利用されると共に、作業員間の不具合に対する判断のバラツキを減じ、検査作業の全体的なクオリティーの向上と安定性を向上させるための教育用ツールとしても活用することができた。その結果、不具合の基準が明確となり、過度なチェックにより生じていた再塗装による塗装工程の停滞が大幅に改善され、ライン上に塗装作業中の製品が減り、出荷までの日数を減じることができ、納期の改善も見られた。さらに、作業時間の短縮など、作業員の負担の低減や、停滞によって生じていたコストの削減など、多くの効果が報告されている。

(7) メイクカラーの動向に関する調査（研究員：大内啓子）

毎年の春夏に向けたメイクカラーについて、使用色と欲しい色についての調査を2009年度から実施している。メイクの内訳は、アイメイク、リップ、チーク、ヘアカラー、ネイルの5項目である。これら5項目のうち、変化が認められるものとして、ヘアカラーとリップカラーを上げることができる。「現状のヘアカラー」については、2011年以降ヤング層を中心にブラックが増加を示している。一方、「してみたいヘアカラー」についても、2009年以降 dark トーンへの選択率が漸次的な減少を示している。「リップカラー」については、「おしゃれ用メイク時の欲しい色」として近年、vivid Red の増加がヤングアダルト層やアダルト層において認められている。また、近年では60歳以上の高齢の方をモニターとして含めてほしいという声も出されている。今後は調査対象とする年齢層を拡大し、引き続き調査・分析を進めていく予定である。

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
平成 26 年 5 月 19 日	第 1 回理事会（霞会館） 平成 25 年度事業報告及び収支決算 平成 25 年度監事監査報告 平成 26 年度事業計画及び収支予算	全員異議なく承認 全員異議なく承認 全員異議なく承認
平成 26 年 5 月 30 日	第 2 回理事会（霞会館） 理事長選任	全員異議なく承認
平成 27 年 1 月 15 日	第 3 回理事会（日本色彩研究所） 定款改定	全員異議なく承認
平成 27 年 3 月 26 日	第 4 回理事会（日本色彩研究所） 平成 27 年度事業計画及び収支予算	全員異議なく承認

(2) 評議員会

開催日時	議 題	議事結果
平成 26 年 5 月 30 日	第 1 回評議員会（霞会館） 平成 25 年度事業報告及び収支決算 平成 25 年度監事監査報告 平成 26 年度事業計画及び収支予算	全員異議なく承認 全員異議なく承認 全員異議なく承認
平成 27 年 2 月 3 日	第 2 回評議員会 定款改定	全員異議なく承認

Ⅲ. 理事、監事、評議員名簿

(平成 27 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	H26. 5. 30	(一財)日本色彩研究所 理事長
常務理事	赤木 重文	〃	(一財)日本色彩研究所 常務理事
理事	小林 信治	〃	(一財)日本色彩研究所 理事
〃	名取 和幸	〃	(一財)日本色彩研究所 理事
監事	金子 隆芳	〃	筑波大学 名誉教授
〃	高城 敬一	〃	高城敬一税理士事務所
評議員	岩本 康一	〃	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
〃	久保田 亘	〃	日本色研事業(株) 代表取締役社長
〃	齋藤 美穂	〃	早稲田大学人間科学学術院 教授
〃	相馬 一郎	〃	早稲田大学名誉教授
〃	高久 昇	〃	(一財)日本規格協会 理事
〃	坪田 秀治	〃	(一財)日本ファッション協会 理事
〃	永倉 嘉行	〃	清和総合法律事務所 弁護士
〃	中村 信一	〃	関西ペイント(株)R&D 本部技術企画管理部 部長
〃	柳原 直人	〃	富士フイルム(株)R&D 統括本部 技術戦略部長
〃	山元 廣治	〃	コニカミノルタ(株)センシング事業本部 顧問