

博士学位請求論文 審査報告書

報告番号 甲 乙 第 号

氏 名 山根 千明 君

論文題目 ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックの色彩研究
—— バウハウスをめぐる色彩論再考 ——

論文審査担当者

主査 慶應義塾大学文学部教授

同 文学研究科委員

後藤 文子

副査 文化学園大学名誉教授

北畠 耀

副査 慶應義塾大学名誉教授

前田 富士男

学識確認 慶應義塾大学文学部教授

同 文学研究科委員

後藤 文子

論文の概要

本博士学位請求論文が検討対象とするのは、20 世紀ドイツの造形作家・色彩理論家 ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マック (Ludwig Hirschfeld-Mack, 1893-1965) が、ドイツ国共和制期にヴァイマルで誕生する実験的な造形デザイン学校バウハウス (1919 年設立) において展開した造形活動、すなわち「色彩ゼミナール (Farbenseminar)」、《視覚混色器 (Optischer Farbmischer)》、《色光運動 (Farbenlichtspiel)》である。本論文は、それらを近代自然科学としての色彩理論との相関に定位し、従来公開されなかった新出資料 (手稿) を含む関連一次資料の綿密かつ実証的な吟味と解釈を通して、ヒルシュフェルト＝マックによる色彩理論の成立と特質を初めて包括的に解明するとともに、そこから得られた新知見を論拠としてバウハウスの色彩理論研究をその基本から批判的に検証した実証研究である。

本論文の構成は以下の通りである。

序論

1. 芸術的関心の萌芽 ～第一次大戦終結まで
2. 「光と色彩」との出会い ～ヘルツェルのもとで、1918 年秋－1919 年3月
 - 2－1. ヘルツェル略歴
 - 2－2. ヘルツェルの色彩論
 - 2－2－1. 基本姿勢としてのゲーテ色彩論
 - 2－2－2. 基本的色相環
 - 2－2－3. 和声学と生理学にもとづく色彩調和論
 - 2－3. 七つのコントラスト
 - 2－3－1. 色彩の主要品質によるコントラスト
 - 2－3－2. 補色によるコントラスト
 - 2－3－3. その他のコントラスト
 - 2－4. ヒルシュフェルト＝マックへの影響
3. 手稿「色彩」 ～1918 年末－1919 年初頭
 - 3－1. 色彩論
 - 3－1－1. 色彩の所在
 - 3－1－2. 基本色
 - 3－1－3. 基本的色相環
 - 3－1－4. 配色論
 - 3－1－5. 色彩の同時コントラスト
 - 3－2. 造形論
 - 3－2－1. 色立体
 - 3－2－2. 配色論
 - 3－2－3. コントラスト論
 - 3－2－4. コンポジション論
 - 3－3. その他の断章
4. ヴァイマル・バウハウス ～1919 年 10 月－1924 年3月
5. 色彩ゼミナール ～1922/23 年冬学期
 - 5－1. ヴァイマル・バウハウスにおける色彩論の状況
 - 5－2. 内容
 - 5－3. 視覚資料
 - 5－3－1. 色彩のコントラスト
 - 5－3－2. 空間効果
 - 5－3－3. コンストラクションにもとづくコンポジション
 - 5－4. 《色彩オーダー一覧》
 - 5－4－1. ゲーテ色彩論とその展開
 - 5－4－2. 灰色スケールにもとづく色相の定量的分節
 - 5－5. 色彩ゼミナールとオストヴァルト色彩論
 - 5－5－1. オストヴァルト色彩論の感性論的性格
 - 5－5－2. ヴァイマル・バウハウスとオストヴァルト色彩論
6. 《視覚混色器》1923 年春
 - 6－1. 手びねりゴマという形式

- 6-2. 回転盤の内容
- 6-3. 宣言する色彩論
- 7. 《色光運動》1923 年夏
 - 7-1. バウハウス内外における《色光運動》の位置
 - 7-2. 成立の背景
 - 7-2-1. 目標と手段
 - 7-2-2. 装置と造形要素
 - 7-2-3. 作品の分類
 - 7-3. 「運動する色彩造形」の帰結としての《色光運動》
 - 7-3-1. 色彩ピアノと音楽
 - 7-3-2. 動画像作品の革新性
 - 7-3-3. 色光上演作品の新しい次元
 - 7-4. 「色光」というメディアウム
 - 7-4-1. 1920 年代ドイツにおける「色光」
 - 7-4-2. ヴァイマル・バウハウスにおける「色光」
 - 7-5. 新聞記事にみる当時の評価
 - 7-5-1. 1924 年5月、ベルリン「民衆劇場映画マチネー」
 - 7-5-2. 1924 年9月、ヴィーン「ヴィーン市音楽・舞台祭」
 - 7-5-3. 1925 年2月、ライプツィヒ、労働者教育研究所
 - 7-5-4. 1925 年3月、ツェレ、自由民衆劇場
 - 7-5-5. 1925 年5月、ベルリン「絶対映画」
 - 7-5-6. 総括
 - 7-6. バウハウス離脱後の展開
 - 7-6-1. 1925 年と1926 年
 - 7-6-2. 1925 年10 月、タルホフとの共同制作
 - 7-6-3. 1927 年3月以降、ヴィッカーズドルフ自由学校共同体
 - 7-6-4. 1927 年3月、ハンブルク大学「第1回色と音の研究会議」
 - 7-6-5. 1939 年、イギリスでの特許申請
 - 7-7. 「七つのコントラスト」という主題
 - 7-7-1. 手稿「シークエンス」
 - 7-7-2. 色覚研究における外郭線と肌理

8. 結論

図版リストおよび図版出典

図版

資料

1. ヘルツェル、光と色彩に関する記述
2. ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックの手稿「色彩」[新出資料]
3. ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックの手稿「色彩」閲読
4. ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックの手稿「色彩図表」1961 年
5. ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マックの手稿「色彩図表」1961 年 閲読
6. ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マック『《色光運動》本質・目標・批評』1925 年

年表 [シュヴァルツバウアー／山根編]

文献一覧

一次資料

- 1-1. 未刊行資料（ファクシミリ版も含む）
- 1-2. 刊行資料
 - 1-2-1. ヒルシュフェルト＝マック関連
 - 1-2-2. 色彩論関連
- 1-3. 視覚資料

二次資料

- 2-1. ヒルシュフェルト＝マック関連
- 2-2. 色彩論関連

フォトクレジット

著作権一覧

論文の要旨

本論文は、ドイツの造形学校バウハウス（1919年設立、ヴァイマル）に第一期生として入校した造形作家・色彩理論家ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マック（Ludwig Hirschfeld-Mack, 1893-1965）の1920年代前半における色彩学論考と造形活動、すなわち「色彩ゼミナール（Farbenseminar）」、『視覚混色器（Optischer Farbmischer）』、『色光運動（Farbenlichtspiele）』投映作品の特性と意義を実証的に解明し、それを踏まえてバウハウスにおける色彩論を再考し、新たな解釈を提示することを目的とする。

バウハウスの色彩論に関しては、1970年代以降の主要研究として、Clerk V. Poling Jr., *Color Theories of the Bauhaus Artists*, 1973、Clerk V. Poling Jr., *Kandinsky-Unterricht am Bauhaus: Farbenseminar und analytisches Zeichnen dargestellt am Beispiel der Sammlung des Bauhaus-Archivs Berlin*, 1982、Hajo Düchting, *Farbe am Bauhaus: Synthese und Synaesthesie*, 1996、Christoph Wagner, *Itten, Klee: Kosmos Farbe*, 2013が提出されてきた。しかしこれらの研究は概してクレー、カンディンスキー、イッテンら同校で中核的に活動した教師（マイスター）による色彩論に基づく色彩論研究をその内容とし、学生を身分としたヒルシュフェルト＝マックの重要な活動についてはそこでの視座からは抜け落ちたまま放置されてきた。一方、ヒルシュフェルト＝マックに関する評伝研究の水準でも、彼がユダヤ系の出自であったゆえに、ファシズム的社会環境の悪化に伴いその活動拠点をドイツから英国、さらにオーストラリアへと移動させざるを得なかった過程において一次資料を散逸させたことが、実証研究にとっての大きな障壁であり続けた。生前、自身の色彩研究を著書として出版することがなかった事情も加わり、彼の色彩研究がもつ本質的意義については限定的な評価にとどめられ、Peter Stasny, *Ludwig Hirschfeld-Mack (1893-1965): Bauhausgeselle in Weimar. Ein Beitrag zur Bauhaus-forschung*, Diss. Phil., Wien Universität, 1993の成果に負わざるを得ない状況が続いた。

こうした研究史的状况を批判的に反省し、本論文では以下に示す全7章に序論と結論を加えた構成に沿って検討がなされる。本実証研究の論拠となる一次資料の核をなすのは、ヒルシュフェルト＝マックが「色彩ゼミナール」で使用した事実が明らかで、現在、ベルリン、ボストン、メルボルンの諸関連アーカイヴに所在する視覚資料55点、1961年の個展に際して準備された手稿、『色光運動』投映作品の成立期における受容の実態を示す資料群、さらに、2024年、ヒルシュフェルト＝マックの

令孫クリス・ベル (Chris Bell, 1948-2023) 氏の遺品から令室ジャニス・ベル (Janice Bell, 1949-) 氏により発見され、ヒルシュフェルト=マックの評伝研究者レジ・シュヴァルツバウアー (Resi Schwarzbauer, 1944-) 氏を通じて山根君に公開された、ヒルシュフェルト=マックの色彩論・造形論ノートである。本論文では、ヒルシュフェルト=マック関係者の協力を得て、学術的な確たる信頼性のもとでなされた当該新出資料の閲読・分析が示される。

「序論」では、上述した本論文の意義が確認される。

第1章「芸術的関心の萌芽 ～第一次大戦終結まで」は、ヒルシュフェルト=マックの評伝的性格を併せもち、彼が自らの芸術的関心を一貫して改革教育運動の強い影響下で育み、発展させた事実を確認する。

第2章「『光と色彩』との出会い ～ヘルツェルのもとで、1918年秋-1919年3月」では、ヒルシュフェルト=マックの活動を決定づけたドイツの画家・色彩理論家アドルフ・ヘルツェル (Adolf Hölzel, 1853-1934) の色彩理論が包括的に検証される。近年刊行されたヘルツェルの手稿集 Christoph Wagner/ Oliver Jehle [Hg.], *Kunsttheoretische Schriften von Adolf Hölzel*, Paderborn: Wilhelm Fink, 2020 のほか、とりわけ生理学と心理学に基づく重要な彼の「七つのコントラスト論」に関しては、ヘルツェル自身の記述とともに、彼に学んだイッテンとカリー・ヴァン・ビーマ (Carry van Biema, 1881-1942) の著書を手掛かりとしてその内容が分析される。「七つのコントラスト」のうち「1. 色彩それ自体の対立」、「2. 寒と暖」、「3. 明と暗」は、それぞれ色相、トーン (明度+彩度)、色相の寒暖を意味し、ヘルツェル色彩論における色彩の主要な品質とみなされる。「4. 補完的な対立」では、物理補色と生理補色という異なる色覚論にもとづく補色論が示され、「5. 量の対立」と「6. 強度の対立」では、上の二つのカテゴリで差異化された色彩を調和的なイメージとして統合するための留意点が示される。「7. 有彩色と無彩色による6の増大」が説明するのが、無彩色が周囲の単一の有彩色により色づいて見える「色陰現象」である。ヘルツェルのコントラスト論が、色彩間に生じる動的な「共鳴 (Zusammenklang)」や「オーバーラップ (Überflutung)」に基づく色彩理論であることの解明が本章の要点である。

第3章「手稿「色彩」 ～1918年末-1919年初頭」は、2章で検討したヘルツェル色彩論を踏まえ、新出資料「手稿〈色彩〉」の内容が精緻な分析に基づき精査される。その際、バウハウスのイッテン、カンディンスキー、クレーの色彩論との比較が行われる。「手稿〈色彩〉」は大きく3パートに分かれる。第1パート「色彩1」(ノート53頁以下) は、ヒルシュフェルト=マックが、ニュートン光学の支配する時代にアリストテレス色彩観を再評価したゲーテ色彩論 (1810年) を採用したヘルツェルを継承し、とくにヘルツェルが「強く推奨」した数学者グイド・シュライバー (Guido Schreiber, 1799-1871) の著書を独自に熟読し、そこに掲載されたジョージ・フィールド (George Field, 1777-1854) の減法混色に基づく基本色を採用している事実を明らかにする。基本的色相環もヘルツェルに基づくが、ヒルシュフェルト=マックは、一部の色名を画家の実践に直結する減法混色と慣用色名に書き換え、色相環の左右をゲーテに従い暖-寒、能動-受動に二分して提示した事実が確認される。そしてこれらのヘルツェルに由来する「二和音群のための8分割」と、三和音群のための12分割の色相環に内在する物理補色関係、および生理補色現象と明度に基づき配色論が実演された。さらに、生理補色による色彩の同時コントラストも実演されたが、その際ヒルシュフェルト=マックが Guido Schreiber, *Das technische Zeichnen. Für Architekten, Maler, Techniker und Bauhandwerker, insbesondere für Bau- und polytechnische, höhere Gewerb- und Realschulen. Dritter Theil. Die Farbenlehre*, 1868 の記述を引用した事実を根拠として、ゲーテ色彩論の継承が確認される。引用箇所からは、ヒルシュフェルト=マックが明度と彩度を区別していた可能性が認められ、ヴァイマル・バウハウスのマイスター陣におけるこの点への

関心の低さに鑑みて注目される。第2パート「色彩2」(ノート33頁以下)は、上記の色彩論を含む造形論を記す。冒頭でヒルシュフェルト=マックは、物理学者ヘルマン・フォン・ヘルムホルツ(Hermann v. Helmholtz, 1821-1894)に基づき物理学者ヴィルヘルム・フォン・ベツォルト(Wilhelm v. Bezold, 1837-1907)を参照し、Wilhelm v. Bezold, *Die Farbenlehre im Hinblick auf Kunst und Kunst-gewerbe*, 1874 で図示される色彩円錐を検討する。少なくとも初期バウハウスにおいては曖昧であった彩度と明度が区別される。さらに、ベツォルトの当該著書に加え、Wassily Kandinsky, *Über das Geistige in der Kunst*, 1911 を参照することで、色彩に内在する運動性、重なりによる奥行き知覚、色彩の進出・後退作用、リーマン-リープマン効果など色形の心理作用も研究される。以上にみる合法的な知覚現象は、カンディンスキーら同時代の抽象画家と同様、ヒルシュフェルト=マックにおいても、感覚法則にもとづく不可視のコンストラクションとして幾何学的で可視的なコンストラクションに並ぶコンポジションの基礎とみなされた事実を示す。色彩に関する断章としての第3パート「色彩3」(ノート上下左右反転の1頁以降)では、明度スケールを軸に明度と彩度を幾何学的に統合し、頂点に「純色(Vollfarbe)」を置いた物理化学者ヴィルヘルム・オストヴァルト(Wilhelm Ostwald, 1853-1932)を想起させる色彩オーダーが見出される。また、実験心理学者ダーフィット・カッツ(David Katz, 1884-1953)が1911年に定義した色彩の現象形式、ニュートンがプリズムを用いて取り出したスペクトル色、色彩と音楽の類比可能性に関するゲーテの警告なども記される。以上を踏まえると、ヒルシュフェルト=マックが、ヘルツェル色彩論に基づきつつも、無批判なその踏襲ではなく、むしろそこに独自の研究と解釈を加味した事実が明らかにされる。新出資料「手稿〈色彩〉」からは、ヒルシュフェルト=マックが、ヘルツェル由来の物理補色に基づく構成色の選択と生理補色によるコントラスト論の統合を継承し発展させつつ、同時代の知覚研究を領域横断的に加えることで、独自の色彩論・造形論をもってバウハウスに入学した事実が明示される。

第4章「ヴァイマル・バウハウス ～1919年10月-1924年3月」は、ヒルシュフェルト=マックがヴァイマル・バウハウスにおける最初期の徒弟期間修了者「ゲゼレ(Geselle)」としてグラフィック印刷工房を牽引し、グローピウスが構想した共同体としてのバウハウス理念に賛同する有力なマイスター候補であった事実を明らかにする。

第5章「色彩ゼミナール ～1922/23年冬学期」では、色彩ゼミナールの内容が精査される。色彩ゼミナールは、色彩を主題とする独立科目が存在しなかった初期バウハウスにおいてヒルシュフェルト=マックが同輩に請われて主宰した課外活動である。課外活動ゆえに公式記録が存在しないものの、1923年の「バウハウス展」公式図録所収のWassily Kandinsky, *Farbkurs und Seminar*を通じて認識され、Paul Klee, *Bildnerische Formlehre* と並び、バウハウスで色彩を体系的に学ぶ最初の機会であり、かつ学内最大グループを形成した事実が知られる。しかしながら、ゼミナールで使用された視覚資料のほぼ全てを制作したヒルシュフェルト=マックの色彩論が未詳であったため、その全容も未解明のままである。本章は、ゼミナールが色彩の合法的なコンストラクションに基づくコンポジションを目的とし、その主眼が、ヘルツェルに由来する色彩の色相・明度・彩度・量のコントラストと、カンディンスキーに由来する空間効果に置かれた事実を実証する。加えて、実験心理学者アウグスト・キルシュマン(August Kirschmann, 1860-1932)が法則化した色彩のコントラストの条件である「キルシュマンの法則」、色彩の分節にあたりオストヴァルトが依拠した知覚心理学の基本法則「ヴェーバー=フェヒナーの法則」、カッツが色彩の現象形式を区別する指標とした外郭線と触覚印象も取り上げられた事実が明らかにされる。基本色に関しては、諸先行研究が指摘する通り、色相の連関を示す定性的なゲーテ色彩論に基づくことが判明する反面、新たな知見として、これらの色相が、オストヴァルトがヴェーバー=フェヒナーの法則から導出し色

彩分節の基準とした灰色スケールに基づき定量的に分節され、その際、イッテン、クレイ、カンディンスキーが少なくともヴァイマル時代には区別しなかった明度と彩度の差異が実演された事実を確認する。なお、現存するバウハウスの習作においてヒルシュフェルト＝マックが白－黒の定量的分節を描いた最初の作者である事実に鑑みても、以上からは、ヒルシュフェルト＝マックが色彩の分節手段としての灰色スケールをバウハウスに紹介した可能性が現れる。このことは、ヴァイマルからデッサウへ移転した1925年以降、バウハウスが一転してオストヴァルト受容に転向したのではなく、その素地がヴァイマル時代から培われ、その一翼をヒルシュフェルト＝マックの色彩ゼミナールが担った可能性が浮かび上がる。

第6章「《視覚混色器》1923年春」は、5章を踏まえ、ヒルシュフェルト＝マックにおける定量的色彩論の習熟の解明に当てられる。手捻りゴマによる回転混色という形式は、ニュートンの物理光学実験とニュートンの生徒ピーテル・ファン・ミュッセンブルーク (Pieter van Musschenbroek, 1692-1761) の発明に基づき、ヘルムホルツが生理光学の研究手段として定型化し、実験心理学に引き継がれた実験器具の系譜に位置づけられる。付属する7枚の回転盤には番号が振られ、初めの無彩色の回転盤2枚では白と黒の明度差という生理学的事実が実演される。続いて、絵画制作に伝統的な顔料の三原色「赤・黄・青」が二次色を生じるにあたり、明度差に起因する混色比の差異が実演される。続く3枚は、色相環の回転混色を実演する。バウハウスで共有されたゲーテ、ゲーテ色相環を色相固有の明度に応じて面積比を変更した哲学者アルトゥール・ショーペンハウアー

(Arthur Schopenhauer, 1788-1860) の「等価値色彩環 (Äquivalentenfarbkreis)」、¹⁾「ヘルツェルの用いた12分割のベツォルトの色相環」である。最後に、白・黄・赤・青・黒の混色により無彩色と有彩色が統合され、アリストテレス以来の色彩観が実演される。本作品が、補色関係に基づく色相環の正当性を灰色の発生を通じて確認する実験手段として構想された事実が重要である。ヒルシュフェルト＝マックが各回転盤の裏面に印字した記述と講演草稿によれば、彼は、回転混色により生じる「中間的な灰色」を色彩調和の証左とみなした。灰色の地位を最初に色彩調和論に持ち込んだのは、デッサウ期以降に初めてバウハウスで歓迎されたとされるオストヴァルトであり、彼は回転混色によって灰色を生じる補色を「最も単純な調和関係 (einfachste harmonische Beziehung)」とみなし、ゲーテ色彩論についても、その非定量性・非科学性を批判しつつ、いまだ比肩するものがない総合的な色彩研究と評価した。さらに、本作品で一貫して検討される色彩固有の明度とは、正確に言えば、物体色という現象形式において個々の色相が最高彩度にある状態での明度、つまりオストヴァルトの定義した「純色」の明度を意味する。現行の《視覚混色器》の実際の回転では、灰色を生じるはずの回転盤がすべて暖色を帯びる結果となり、手捻りゴマによる混色観察の不安定性はもとより、当時と現在とで発色が異なる可能性も看過し得ない。以上の事実を踏まえ、本章は、ヒルシュフェルト＝マックが芸術と科学を包括する定性的なゲーテ色彩論と、手捻りゴマによる回転混色盤という科学に伝統的な定量的手段を通じ、バウハウスの来るデッサウ時代に実現される学校目標「芸術と技術、新たな統一 (Kunst und Technik – eine neue Einheit)」をいち早く達成してみせた可能性を導出する。

第7章「《色光運動》1923年夏」は、ヴァイマル・バウハウスでの色彩造形の集大成に位置づけられる《色光運動》の内容を明らかにする。ヒルシュフェルト＝マックの色彩ゼミナールはヴァイマル・バウハウスにおいて、他方、《視覚混色器》はドイツ全土に向けてゲーテ／ヘルツェルの色彩論の共有を試みた成果として評価される。本章は《色光運動》をその更なる普及をめざした試みと評価する。従来、本作品は、色彩または色彩を帯びたフォルムという抽象画の造形要素を介した感情の共有を目的に、音楽に連動して色光を投射する点で、当時流行した「色光ピアノ (Farbenorgel, Farbenklavier, Farblichtorgel)」に分類されてきた。しかしヒルシュフェルト＝マック自身

が、色光ピアノを「即興で、形式も無く、偶然で、内的な秩序も必然性も無かった」と断じ、色彩の現出にフォルムが不可欠であるとした事実からも、《色光運動》は不定形の色光を投射する一般的な色光ピアノと峻別される。新出資料「手稿〈色彩〉」ほかの分析結果に基づき、これまで未詳であった《色光運動》の主題が、ヘルツェルのコントラスト論に通じる問題関心であった可能性が浮かび上がる。すなわち、ヒルシュフェルト＝マックが《色光運動》に設定した、イメージを「混沌」から「秩序」へ移行させる変数が、ヘルツェルに由来する「七つのコントラスト」における七つの変数との解釈である。《色光運動》においてスクリーン上に投射される色形は、色相が複数になれば「1. 色彩自体」のコントラストを生じ、その色相が補色であれば「4. 補完的な対立」を、寒色と暖色なら「3. 寒暖」のコントラストを生じる。さらに、色形ごとにランプの光度を変えれば「2. 明暗」のコントラストが生じる。またランプの光度を操作すれば「柔らかい」または「硬い」、「表面の肌理」の差が生じる。照度が高ければ、外郭線が明確になり硬い印象を生じ、低ければ、曖昧な外郭線により柔らかい印象を生じる。光度は、投射される色光の鮮やかさでもあることから「5. 強度の対立」と言い得る。「1個の線形（無色）」から「4個の線形（有彩色）」への移行は「7. 量の対立（有彩色対無彩色）」を示す。以上のコンポジションの構成要素における色相・明度・彩度の異なる構成要素の品質は、それらの位置と大きさにより、異なる「6. 同時的な対立」を生じる。このように《色光運動》と「七つのコントラスト」における変数を見比べると、ヒルシュフェルト＝マックが本作品において、色彩のコントラストという「絶え間ない相互作用と反作用」を主題化し、その微妙な変容を継時的に実演した可能性が浮かび上がる。この仮説は、ヒルシュフェルト＝マックが色彩ゼミナールを通じてバウハウスにもたらしたと解される新知見—— 明度と彩度の区別、キルシュマンの法則、ヴェーバー＝フェヒナーの法則、色彩の現象形式—— が、実は色彩コントラストに関する同時期の科学研究における変数であった事実により補強される。加えてヒルシュフェルト＝マックが《色光運動》の変数に外郭線と肌理を設定した事実も、この仮説を裏づける。なぜなら両者は、コントラスト研究において色彩を物体に従属させる品質とみなされ、純粋な色彩の観察のために可能な限り排除するよう求められたからである。ヒルシュフェルト＝マックが《色光運動》に色彩コントラストにおける時間性を導入したと考えられ、この点も同時代の知覚研究との関連づけにおいて重要である。色彩のコントラストには、併置された複数の色彩間の影響を同時的に知覚する「同時コントラスト (simultaneous contrast)」と、視線の移動により一定時間の経過の後に生じる「継時コントラスト (successive contrast)」があり、静止画を前提としたヘルツェルは前者を問題としたが、それに対して知覚研究は、継時コントラストが「純粋な同時コントラスト」を妨げ得ることを周知の事実としていた（ヘルムホルツ、1866年）。以上の事実から、《色光運動》が色彩コントラストに関する同時代の知覚研究を踏まえて制作されたと結論づけられる。ヒルシュフェルト＝マックは、本作品において、ヘルツェルの静止画におけるコントラスト論を運動化し、色彩コントラストの各変数から成るコンストラクションを継時的に変化させ、ヘルツェルが作品と同義とみなした合法的な制作過程そのものを作品化した。

本論文には、目次中で「資料 1～6」として挙げる一次資料が附属する。また、「年表 [シュヴァルツバウアー／山根編]」は、シュヴァルツバウアー氏提供による履歴情報に山根君が加筆を行い、1832年から2023年にわたるヒルシュフェルト＝マック関連事項を時系列的に一覧化する。

「文献一覧」は、ヒルシュフェルト＝マックと色彩論に関する一次資料と二次資料を示す。特に前者には、メルボルン大学資料館ほかヒルシュフェルト＝マックの未刊行資料を含む一次資料の所蔵先が全て記載される。

審査の要旨

本論文の受理決定を受け、2025年2月12日に審査会を開き、あわせて学識確認を行なった。審査の要旨は以下の通りである。

ルートヴィヒ・ヒルシュフェルト＝マック (Ludwig Hirschfeld Mack, 1893-1965) が1920年代にドイツのバウハウスで提示した色彩学論考と《色光運動》投映作品は、近代クラシックにおける最も尖鋭な成果の一つにほかならない。しかし造形芸術領域では一般に表現主義、フォーヴ、キュビズム、抽象など「フォーマリズム (形式主義)」の変容が注目されるために、「カラーリズム (色彩主義)」の決定的な変革はおよそ顧慮されない。ヒルシュフェルト＝マック研究を博士論文として提出する研究は、旧東ドイツ (DDR) 地域 (ヴァイマル、デッサウ) を主たる本拠地としたバウハウスに特有の問題とも言える通り、第二次世界大戦後の同国における学術環境ゆえの停滞を余儀なくされたが、ようやくドイツ語圏でもドイツ再統合後にペーター・シュタスニ (1993) を嚆矢とし、わが国では申請者 山根千明君の研究が学会誌掲載論文やドイツでのシンポジウム参加を含めて新しい機運を導いている。

ヒルシュフェルト＝マックは、ドイツのフランクフルト・アム・マインに生まれ、第一次世界大戦に従軍し、除隊後、病氣療養を経て1919年10月、ヴァイマル州立バウハウス (1919年4月設立) に入校すると、1922/23年冬学期には教員補 (バウハウスゲゼレ) として研究会「色彩ゼミナール」を主宰し、1923年夏に《色光運動》投映作品を初演した。1925年にバウハウスを脱退し、その後ドイツ各地で色彩学研究会議と作品上演を続けた。やがてファシズム的社会環境の悪化から、ユダヤ系上流市民層出身の彼は1936年に亡命した英国滞在でも差別を受け、1940年に英国でのアメリカ亡命手続き中に敵性外国人として逮捕され、追放先のオーストラリアで収容所に収監された。大戦終結後、ようやく1946年にメルボルン大学芸術常任委員会の一員となり、オーストラリアの帰化市民権の認証も得て、同大学への重要な一次資料の寄託が実現した。逝去の年、1965年にメルボルンの画廊と大学にて「回顧展」が開催された。

現在、英語圏でヒルシュフェルト＝マック研究が進捗する傾向にあり、その背景には、こうしたメルボルン所在資料の重要性がある。あらかじめ言及すれば、山根君は各国の研究者に先駆けて、メルボルン大学資料館および同大学イアン・ポッター美術館所蔵になるヒルシュフェルト＝マック・コレクション中の一次資料をはじめ、同地の遺族に伝わる重要な未公開「手稿」資料を調査し、その活動は、ドイツのドレスデン工科大学色彩学研究所やバウハウス研究者の注目を集めてきた。本論文の意義と独創性は、まず、後述する新出資料を含む、メルボルン由来のそれら手稿の記録画像と「活字書写 (transcription)」、その和訳の掲載にあり、さらに、それに基づいてバウハウスの色彩理論研究をその基本から批判的に検証する取り組みにある。

山根君の博士学位請求論文は、一次資料に対する綿密かつ実証的な吟味と解釈による浩瀚な7章の構成を持つ。本論文の要諦は、絵画制作を担う絵具における「物体色 (表面色)」の、いわゆる「減法混色」と、他方、色光投映におけるスペクトル色の、いわゆる「加法混色」との差異／連続性を美術史学・芸術学の立場から究明することにある。すなわち、前者では物体色である絵具の混色により輝度が減じて黒色が生じ、後者ではスペクトル色の混色により輝度が高まり白色が生じるからである。美術史学・芸術学における色彩理論研究では、前者の減法混色の基本色をシアン (水色)・マゼンタ (真紅)・イエロー (黄) (CMY) とし、後者の加法混色の基本色を赤・緑・青 (RGB) とする。この二つは、視知覚の現象学では原理的に相反する事象で、互いに接続し得ない。なぜなら、絵具を混色して白は作り得ないし、色光を混ぜて黒は作り得ないからである。だが、このパラドックス的課題に取り組んだのが1920年代前半のヒルシュフェルト＝マックによるバウハウス「色彩ゼミナール」である。このゼミナールの革新性は何か——これが山根論文の本

質的な問題関心にほかならない。

山根君によれば、ヒルシュフェルト＝マックにおける色彩理論の形成ならびにその本質と意義を解明し、それを踏まえてバウハウスの色彩論を「再考」する手がかりは、バウハウスの芸術家ではなく、シュトゥットガルト美術学校校長（1905-1919）を務めたドイツの画家・色彩理論家アードルフ・ヘルツェル（Adolf Hölzel, 1853-1934）になる。第一次世界大戦終結の前後期から1919年3月までのわずか半年間ながらも彼が直接に指導を受けたヘルツェルの色彩理論は、ヒルシュフェルト＝マックにとって、その後のバウハウスにおける色彩学論考と造形活動に至るまで決定的な重要性をもつ。山根君によるこの着眼は、自ら生前に色彩論および造形論の著作を遺すことがなかったことから、従来もつぱら状況証拠による推測によって語られるに過ぎず、結局のところ未解明のまま放置されてきたヒルシュフェルト＝マックの色彩理論をめぐる研究史的状况に対する批判の上に獲得されている。

本論文の重要な第2章はヘルツェル理論の解明で、巻末の「資料1／ヘルツェル、光と色彩に関する記述」（本論315-370頁）が参照される。ヘルツェル理論の中心は「七つのコントラスト論」で、コントラストは1. 色相自体、2. 寒と暖、3. 明と暗、4. 補色間、5. 多量と少量、6. 強と弱、7. 有彩色と無彩色、の関連を指す（本論42頁）。重要なのは、ヘルツェル自身が1919年の論考において、色彩間の「共鳴（Zusammenklang）が決定的」（「色彩について」1919年、本論335頁）であると述べる通り、これらのコントラストが、二つなり三つの色が対比的調和をなして美を生む静止的オーダーではなく、むしろ複数の色彩がたえず変化し運動を続ける動的オーダーを指している点である。カンディンスキーに先駆けて抽象画を描いた画家として知られるヘルツェルの色彩理論は、基本的にはスペクトル色ではなく絵具の物体色を主体とする色彩論だが、そのような彼の色彩理論は、色彩間のそうした動的な「共鳴」を軸として人間の生理的な色彩知覚の問題に接続しており、実際、色彩知覚における残像的もしくは同時的な波及を色彩の「オーバーラップ（Überflutung）」と呼んだ事実が記録されている（資料1／ビーマ「ヘルツェル色彩論より」1930年、本論359頁以下）。こうした事実からも明かなように、この「共鳴」は複数色彩間で成立するのみならず、その「共鳴」はさらに他の色彩へ波及し、あるいはふたたび初めの色彩へも波及してゆく。このような色彩間の動的な「共鳴」や「オーバーラップ」のありようは、いわゆる静止画たる絵画表現に即した色彩環や色彩立体のオーダーでは把握できない。

ヒルシュフェルト＝マックが1920年代前半のバウハウスで取り組んだ造形作品の重要性は、山根君によれば、まさにこの問題に接続している。手捻りゴマの形式をもつ《視覚混色器》は、近代においてはドイツの生理学者・物理学者ヘルムホルツ（Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz, 1821-1894）によって生理光学の研究手段として定型化し、実験心理学に引き継がれた回転混色の知覚実験器具の系譜に位置づけられる。他方、《色光運動》投映作品は、色付きガラスと電球と型紙を用いた独自の投映装置によって幾何学的なフォルムをもつ複数の色光を伴奏音楽に合わせた手動操作によりスクリーンの背後から投映することで、色光がなめらかに移動し、形を変え、消失する一連の運動をスクリーン上に見せる上演作品である。いずれも色彩を実際に動かすことで成立し動態的に知覚する造形であるという意味で、これらは上述したヘルツェル理論における「共鳴」する色彩の動的オーダーが必然とする造形形式にほかならない。本論文の3章から7章では、ヒルシュフェルト＝マックの両作品が本質的にヘルツェル理論への応答であると同時にその拡張と補充という性格をも備える事実が実証され、それに基づきバウハウスの色彩研究が再考される。

すなわち山根君は、2章におけるヘルツェル・システムの解明を踏まえ、つづく3章と4章でヒルシュフェルト＝マックの色彩理論を追究する。ここでは、昨年メルボルンの遺族の元で発見され

るまで存在が知られず未公開であった彼の色彩論および造形論ノートとして「資料2／手稿〈色彩〉画像記録」、「資料3／手稿〈色彩〉閲読」が記載されている（本論315-491頁）。この新出資料の存在を海外関係者の協力を得て確認し、学術的な確たる信頼性のもとで慎重かつ精緻に分析する山根君の取り組みによって、本資料の成立がその内容からバウハウス入校直前の1918年から1919年にかけての時期であることが特定されるとともに、ヒルシュフェルト＝マックの色彩論がヘルツェルのシステムに基づくことが実証的に明らかになった。たとえば、この新出資料「手稿〈色彩〉」の冒頭部（本論371-378頁）に示される色彩環の基本6色は「共鳴」により、色相の補色、明暗、強弱によって変化し、さらには有彩色・無彩色の特性も帯びる経緯が示される。

「色彩ゼミナール」の活動実態とそこでの色彩理論の解明を主眼とする5章と、『視覚混色器』の色彩学的特性と意義を追究する6章には、「資料4／手稿〈色彩図表〉」、「資料5／手稿〈色彩図表〉閲読」が記載される（本論491-506頁）。これは、ヒルシュフェルト＝マックが1961年7月のメルボルンにおける個展に際して準備した手稿として従来その存在は知られながらも、十分な検証がなされずにいた資料である。山根君は本論文においてこれを、いずれもヒルシュフェルト＝マックが「色彩ゼミナール」で使用し、現在、ベルリン、ボストン、メルボルンの諸関連アーカイヴに所在する視覚資料55点と関連づけて検証することで、色彩ゼミナールの主眼がヘルツェルの動的色彩システムに即したコントラスト問題の追究にあった事実を実証した。その手続きにおいては、科学的な色彩オーダーとして著名な物理化学者ヴィルヘルム・オストヴァルト（Wilhelm Ostwald, 1853-1932）の二重円錐モデルが批判的に検証され、回転混色論ほか、ヘルムホルツによる生理学的な光の三原色論や音響生理学などが再検討される。

以上の考察を踏まえた最終章における《色光運動》投映作品の検討では、当該作品の同時代的な受容に関わる複数テキストを「資料6／〈色光運動／本質・目標・批評〉」として記載し（本論507-564頁）、制作と受容の両側面からその色彩学的・造形的特性と意義が明らかにされる。とくに絵画表現を主眼とするヘルツェル理論には見られない《色光運動》独自の関心として、ゲーテ（Johann Wolfgang von Goethe, 1749-1832）、カンディンスキーに連なる色彩の空間効果、心理学者ダーフィット・カツツ（David Katz, 1883-1953）に基づく触覚的色彩印象の問題、さらに当時のバウハウスにおいて明確な議論のなされていなかった明度と彩度の差異に関しても、色光投映という実践を通してヒルシュフェルト＝マックが追究していた新事実が論証された。本論文は、ヒルシュフェルト＝マック研究に則して科学と芸術の接合にもとづく新しい光の感性学の発展を予示して結ばれる。

審査会においては、以上の通りの本論文に対して幾つかの重要な指摘がなされた。副査として審査に加わっていただいた、わが国における回転混色研究の第一人者、北畠耀 文化学園大学名誉教授からは、カラーオーダーシステムの開発史の観点から、ヒルシュフェルト＝マックの『視覚混色器』による回転混色論にアメリカ的系譜とは明らかに異なるヨーロッパ性が確認されることへの再認識の重要さが喚起された。この問題はとくに本論文の随所で言及された、ヘルツェルにおけるゲーテ色彩論の受容とヒルシュフェルト＝マックの色彩学論考との相関に深く関わる。北畠名誉教授の指摘が契機となり、審査会では、本論における山根君の主張、すなわち「ヒルシュフェルト＝マックの『視覚混色器』が、当時科学的に検討され始めていたゲーテ色彩論の意義の立証可能性を提示する」（本論158頁）との主張の是非が議論された。山根君のこの主張に対し、同じく本審査の副査で、ゲーテ色彩論の世界で唯一の完訳版（『ゲーテ色彩論 [完訳版] 高橋義人・前田富士男ほか訳、工作舎、1999年）の訳者であり、『色彩からみる近代美術 ゲーテより現代へ』（三元社、2013年）編者の前田富士男 本学名誉教授は、より厳密な実証手続きを求めた。そこでの指摘の要点は、ゲーテ色彩論の受容に果たしたゲーテ全集の重要性への顧慮の欠落にある。すなわち、

1810年公刊（チュービンゲン）になるゲーテの自然科学研究としての色彩論の普及を全集版の編纂史に位置づけるなら、稀覯本であるコッタ版（1833-1842年、シュトゥットガルト）、つづくシュタイナー版（1890-1897年、ベルリン）は万人がその存在に触れ得たわけではなかった。それゆえ色彩論を含むゲーテの自然科学研究が世に知られるようになるのは早くとも、1887年に編纂が開始される『ヴァイマル版ゲーテ全集』（1887-1919年）を俟たなければならず、ようやく1919年に完結するこのヴァイマル版を、まさにそれと同時代である1910年代末から1920年代前半にかけて色彩学論考に取り組んだヒルシュフェルト＝マックはもとより、ヘルツェル、あるいはバウハウスのクレー、カンディンスキー、イッテンら、今日彼らにおけるゲーテ色彩理論の受容の妥当性が通説化さえしている20世紀の前衛芸術家が、果たして実際にいつ、どこでこのヴァイマル版所収のゲーテ色彩論を閲覧し得たのかについては、現時点での近代美術史研究においては不問のままだからである。これは、ヒルシュフェルト＝マック研究に留まらず、広く近代の造形芸術におけるゲーテ色彩論の受容研究にとってきわめて重要な課題であると深く認識された。

こうした本質問題に関わる今後の課題は残されたものの、以上の議論を踏まえ、ふたたび北畠名誉教授からなされた指摘をもって本審査要旨を閉じることとする。すなわち、ヒルシュフェルト＝マックにおける色彩学論考の集大成である《色光運動》投映作品には現代的な新しいメディア・アートへの関心の現れを積極的に見て取るべきである、との指摘である。そしてそうであれば、ある空間的広がりにおける時間性を本質とする上演性のもとで動画像と音楽とが結合する事態については、アニメーションやデジタル動画像を日常的な表現形式として知る現代の視座からのさらなる探究が期待される。

このような審査を経て、審査委員一同は、山根千明君による本論文が、博士学位請求に相応する十分な研究成果と、近未来的に豊かな発展を約束する内容を持つものであるとの判断で一致した。あわせて行われた学識確認においても、山根君は、その知見が十分であることが認められた。

以上により、審査委員一同は、本論文が博士（美学）の学位授与に十分相応しいものであると判断する。