様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２６ 年　 ６ 月 ２４ 日現在

機関番号：３１３０７
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2010～2013
課題番号：２２５２０２６３

研究課題名（和文）顕微鏡と１８－１９世紀イギリス文化の研究

研究課題名（英文）The Microscope and 18th- to 19th-Century British Culture

研究代表者
鈴木　雅之（SUZUKI, MASASHI）

宮城学院女子大学・学芸学部・教授

研究者番号：５００９１１９５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　3,000,000円、（間接経費）　900,000円

研究成果の概要（和文）：ロバート・フックの『ミクログラフィア、あるいは拡大鏡による微生物の生理学的記述』（1665）を発信源とする肉眼では捉え難い微細なものを見ることのできる「顕微鏡的眼」が、18―19世紀イギリスにおいてどのように受容されたかを顕微鏡から派生した多様な言説の分析を通して明らかにした。ジェイムズ・トムソン、ウィリアム・ブレイク、シャーロット・スミス、アルフレッド・テニスン（文学）、サー・ジョシュア・レノルズ（美術史）、ジョン・ラスキン（ラファエロ前派）、フィリップ・ヘンリー・ゴス、ジョージ・ヘンリー・ルイス（博物学）らの顕微鏡的言説に時代背景を踏まえた詳細な分析をほどこし、その特徴を浮き彫りにした。

研究成果の概要（英文）：　"Microscopic eye" is a metaphor for the eye, unlike the naked one, that can see the infinite small, derived from Robert Hooke's Micrographia: or Some Physiological Descriptions of Minute Bodies Made by Magnifying Glasses, with Observations and Inquiries Thereupon (1665).
An Investigation is conducted into how "microscopic eye" permeates 18th- to 19th-century British culture, including literature, art hisotry, Pre-Raphaelites and natural history, and then detailed analyses are made of microscopic discourses in James Thomson, William Blake, Charlotte Smith, Alfred Tennyson (literature), Sir Joshua Reynolds (art history), John Ruskin (Pre-Raphaelites), Philip Henry Gosse and George Henry Lewes (natural history) with special reference to their historical background.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：文学・ヨーロッパ語系文学

キーワード：顕微鏡　Robert Hooke　視覚芸術　Sir Joshua Reynolds　William Blake　普遍と個別　媒介　Philip Henry Gosse

１．研究開始当初の背景

科学史上、特別な実験器具を用いて研究をするという形態は、17 世紀に誕生した近代科学が生み出した主要な変化のひとつである。しかしながらこれまでの科学実験器具についての記述は、個々の器具の発明者、発明・発見の経緯（歴史的背景）、その仕組みなどへの詳しい言及はあるものの、その科学実験器具が、表象という視点から捉えた広い意味での文化全体に及ぼした影響についての研究はきわめて手薄である。つまり、科学実験器具の発明は、多くの場合、科学史上のひとつのエピソードとして扱われるに過ぎず、周辺隣接学問領域や一般大衆文化との相関関係への目配りはほとんどなされてこなかった。

顕微鏡の場合、誰によってどこでこの器具が発明されたかという紹介はあっても、この光学器具を用いて不可視の微小世界を観察することの形而上学的・宗教的意義、18 世紀哲学や文学、美術や美術理論、解剖学や細菌学、初期近代イギリスにおける政治的パンフレット、19 世紀に大流行をみた博物学（植物学）等々にあたえた影響、さらには実験観察結果を示す図版等が視覚文化の中で占める位置等々、顕微鏡および顕微鏡的言説が 18～19 世紀イギリス文化全体に及ぼした意義を総合的に捉えようとするまとまった研究は今のところ出ていない。

２．研究の目的

17世紀西欧において発明された顕微鏡がもたらしたさまざまな影響を、とくに広い意味での表象という視点から、18～19世紀イギリス文化（文学、哲学・思想、美術、博物学[植物学]）に探ることを目的とする。そうすることにより、断片的で細分化されたものとしてとらえられがちな文化の諸相が、その根底では相互に依存し合い・協力し合いながら18～19世紀イギリス文化を形成していた様子を明らかにする。

(1) 顕微鏡研究

本研究では、先ず、顕微鏡の科学的・歴史的背景を確認する必要があり、そのためにはRobert Hooke, *Micrographia: or some Physiological Descriptions of Minute Bodies made by Magnifying Glasses with Observations and Inquiries thereupon* (1665)に赴かなければならない。最近、Hooke論が何冊か出版(Stephen Inwood, *The Man Who Knew Too Much*, 2002; Lisa Jardine, *The Curious Life of Robert Hooke*, 2004; Allan Chapman, *England's Leonardo: Robert Hooke and the Seventeenth-Century Scientific Revolution*, 2005) されたが、不思議なことに、肝心の*Micrographia*の解説は貧弱である。*Micrographia*の30頁にもわたる「序文」(“Preface”)は、顕微鏡出現の歴史的・宗教的意義と周辺領域への影響さらに顕微鏡的言説の特徴を考察する上で極めて重要な位置を占めているので、関連研究書・研究論文等を収集し参考にしながら*Micrographia*とくに「序文」の精読をする。さらに*Micrographia*と前後して出版された顕微鏡論として、Henry Power（1664）, Henry Baker（1745）の著作なども精読の対象となる

⑵ 顕微鏡的言説の周辺諸領域への影響

顕微鏡および顕微鏡的言説が周辺諸領域に与えた影響についてのまとまった研究書は、まだ出ていない。多くの場合、わずかな言及程度で終わってしまうのであるが、本研究課題では、顕微鏡的言説がさまざまな隣接領域と重要な形で関わっていることを明らかにする。考察の対象となるのは、主として、18 世紀哲学（John Locke, George Berkeley など）や文学（Jonathan Swift, Christopher Smart, William Cowper, William Blake, William Wordsworth, S. T. Coleridge, Lord Tennyson など）、美術や美術理論（Joshua Reynolds, William Hazlitt, Pre-Raphaelite の画家たち）、解剖学や細菌学、初期近代イギリスにおける政治的パンフレット、19 世紀に大流行をみた博物学（植物学）（John Ruskin, Edmund Goss など）等である。さらには実験観察結果を示す「図版」が視覚文化の中で占める位置を考察する。

３．研究の方法

顕微鏡と顕微鏡的言説の影響の濃厚な諸学問領域――17-18世紀科学／医学、政治（主として17世紀政治的パンフレット）、18世紀視覚芸術と美学・美術理論、18-19世紀イギリス文学、19世紀博物学（植物学）等――を、顕微鏡を鍵語としつつ、それぞれの領域における第一次資料を踏まえて詳細に分析・検討する。そうすることにより、それら諸領域間の相互参照的関係を明らかにするだけでなく、今日的視点からは断片的で細分化されたものとしてしか映らない当時の文化の諸相が、顕微鏡的視点から考察した場合、その根底で相互交渉・対立・越境侵犯を繰り返しつつ、豊かなイギリス18-19世紀顕微鏡文化を形成していることを明らかにする。

⑴顕微鏡関連の文献を精読する。

(a) Robert Hooke, *Micrographia: or some Physiological Descriptions of Minute Bodies made by Magnifying Glasses with Observations and Inquiries thereupon* (1665), Henry Power, *Experimental Philosophy* (1664), Henry Baker, *Micrographia Restaurata* (1745)などは顕微鏡実験による種々の発見を「言葉と図版」とで詳細に解説した、この研究課題におけるもっとも重要な第一次資料(一部)である。そのほか Baker による血液の顕微鏡的実験報告や Giovanni Cosimo Bonomo, Anton van Leeuwenhoek らが王立協会機関誌 *Philosophical Transactions* に寄稿した顕微鏡実験報告, "Concerning the Animalcula in *Semine humano*"(*PT* 21[1699]), "An Abstract of a Letter containing some Observations Concerning the Worms of Human Bodies" (*PT* 23[1702-03])、Robert Boyle なども重要必読文献である。

一方、反顕微鏡的立場を代表する言説としては、Margaret Cavendish, *Observations upon Experimental Philosophy* (1690)がある。

顕微鏡的眼が 17～18 世紀博物学および植物学に連結されたものとしては、Nehemiah Grew, *The Anatomy of Plants* (1682), John Hill, *A General Natural History; or New and Accurate Descriptions of the Animals, Vegetables, and Minerals, of the Different Parts of the World* (1748), Erasmus Darwin, *The Botanic Garden* (1789-91)などがある。

(b)上記文献の精読と併せて、狭義の顕微鏡研究書 Catherine Wilson, *The Invisible World: Early Modern Philosophy and the Invention of the Microscope* (1995)や Marian Fournier, *The Fabric of Life: Microscopy in the Seventeenth Century* (1996)などを批判的に解読する。

(c) 上記(a)の文献に付された図版を可能な限り入手する。他の図版も関連する視覚資料として可能な限り多数入手し、顕微鏡と視覚文化との関係を解読する。資料等の整理には院生を雇う。

(2)イギリスへ資料収集に出かけ文献の充実をはかり、また関連学会等に出席し情報の交換を行う。これとは別に、国内にない文献は、大英図書館、ケンブリッジ大学図書館、オックスフォード大学図書館、ロンドン大学図書館、その他関連研究所等から、マイクロフィルムの形で取り寄せ、コピー・製本し読みやすい形にする。その他、ECCO (Eighteenth-Century Collection Online)にアクセスし、スティック・メモリに蓄積しコピーする

(3)上記(b)以外の顕微鏡的言説に関する研究書や論文、関連ジャーナルを数多く入手し精読する。

(4)入手したデータや分析した結果を主題・項目ごとにまとめ、必要に応じてコンピュータ入力をする。

４．研究成果

(1)

①顕微鏡は、人間の肉眼による視力を補強する拡大作用によって、ルネッサンス期以来の事物にまつわる想像的象徴性を剥ぎ取った。顕微鏡という光学補助器具は、ベイコン的実験観察方法にもとづく近代生物学なかでも解剖学や生理学、博物学などの成立と革新に大きく貢献をすることになる。

1665 年に出版されたロバート・フック（Robert Hooke, 1635-1703）の『ミクログラフィア、あるいは拡大鏡による微生物の生理学的記述』(*Micrographia: or Some Physiological Descriptions of Minute Bodies Made by Magnifying Glasses, with Observations and Inquiries Thereupon*)を発信源・源泉とする、肉眼

では捉え難い微細なものを見ることのできる「顕微鏡的眼」(microscopic eye)が、18–19 世紀英国の文学や美術（絵画論、美術批評）などにおいてどのように受容されたかを、顕微鏡から派生した多様な言説に辿った。とくに、顕微鏡的眼が、17 世紀の具体的な近代生物学の現場を離れて、詩人や画家たちに受け継がれやがて 19 世紀初頭には隠喩化すなわち制度化されていく過程を明らかにしたい。その派生的言説、より正確には反顕微鏡的言説のひとつとして、初代王立美術院長サー・ジョシュア・レノルズ(Sir Joshua Reynolds, 1723-1792)の『美術講義』(*Discourses on Art*, 1769-1790, *DA*)がある。

顕微鏡的眼が、そもそも如何なる科学的・政治的・宗教的文脈において誕生したかは知らなくとも、ロマン主義時代以降の人たちにとって顕微鏡的眼は、すでに彼らの文化の一部となっていた。ロマン主義時代の詩人たちは、しばしば「ヴィジョンを見る詩人たち」(Visionary Company）と呼ばれるが、彼らにとって見ること、例えば、「幻視」のレトリックは、すでに無意識のうちであれ、顕微鏡的眼と深く絡み合っていた。少なくとも、ウィリアム・ブレイク(William Blake, 1757-1827)にあってはそう言えるだろうし、ウィリアム・ワーズワス（William Wordsworth, 1770-1850）の「時の点」(spots of time)にも顕微鏡的眼は、その姿を変えて影をおとしているのではないかと考えることができる。

『美術講義』に見えるレノルズの微細な「個別」(particularities, *DA* IV:57）に対する激しい呪詛と嫌悪の背後に、強烈な反顕微鏡的言説を読み取り、ブレイクにはロマン主義的顕微鏡言説の変奏を探った。

②顕微鏡的眼は、基本的に「二重の眼（ダブルヴィジョン）」である。顕微鏡という装置によって、不可視の世界における微小物は、われわれの眼前にその未知の世界を現わす。顕微鏡を覗くものは、顕微鏡レンズのこちら側と向こう側の「現実」というふたつの「現実」に直面し、そのふたつの「現実」の間に顕微鏡レンズが介在する。顕微鏡レンズの拡大機能は、そこに結ばれる像にのみ作用するはずであり、それが対象である存在そのものにまで及ぶことはあり得ない。しかし、まさに像においては、そうしたことはあり得る。非類似的で歪んだイメージを呈示するレンズの変形作用やレンズという「媒体」そのものを問題視するか、あるいはレンズの媒介性を無視もしくは抑圧したまま、あたかもレンズの向こう側の現実が、無媒介的で類似的なイメージとしてそのままこちら側に立ち現れるものとみなすか――それに応じて、顕微鏡学徒はふたつに分かれる。

極微少の世界を探求する顕微鏡的想像力におけるレンズの「媒介性」の問題を、ウィリアム・ブレイク（William Blake, 1757-1827)、シャーロット・スミス(Charlotte Smith, 1749-1806)、アルフレッド・テニスン(Alfred Tennyson, 1st Baron Tennyson, 1809-92)に探り、さらに 19 世紀を代表する博物学者フィリップ・ヘンリー・ゴス(Philip Henry Gosse, 1810-88)とジョージ・ヘンリー・ルイス(George Henry Lewes, 1817-78)、ふたりの「顕微鏡的博物学」(“microscopic natural history”)の相違に注目しつつ、この問題を考察した。顕微鏡下の世界を描写するに際して、レンズの向こう側にも神の存在を認め、まるでレンズの媒介性を忘却・無視もしくは抑圧するのがゴスだとすれば、他方、レンズという第三項を問題視するのがルイスである。双方の顕微鏡的博物学に対する異なった姿勢を比較検討し、それがアリストテレスの「ある透明なもの（ディアファネース)」が孕む、相反するふたつの特徴―透明性と不透明性―と共振すること

を明らかにする。最後に、レンズが、19 世紀文学・文化において重要な要素であることを示した。

（2）

③　1816 年は、ヨーロッパはもとより英国においても、美術品が政治と抜き差しならぬ関係に陥った年であった。この年、ナポレオン戦争(1805-1815)時にナポレオン(Napoleon Bonaparte 1769-1821; 在位 1804-15)によって収奪された美術品の多くが、イタリアに返還された。同じく 1816 年、イギリス・ロマン主義時代を代表する女性詩人フェリシア・ヘマンズ(Felicia Hemans 1793-1835)は、美術品返還に触発されて、美術品のイタリアへの「移動/帰還」を言祝ぐ作品『美術品のイタリアへの返還――ひとつの詩』（*The Restoration of the Works of Art to Italy： A Poem*）を出版した。また第 7 代エルギン伯トマス・ブルース(Thomas Bruce、7th Earl of Elgin, 1766-1841、オスマン帝国大使)が、ギリシャから持ち帰った《エルギンの大理石彫刻》と称されることになる彫刻群を英国政府に売却し、国内に論議を巻き起こしたのも 1816 年のことであった。急いで確認しておかなければならないことは、《エルギンの大理石彫刻》にせよギリシャ・ローマの古代彫刻にせよ、それらがヘマンズらによって取り上げられ歌われた段階で、すでに優れて政治的意味合いを付与されたものとなっていたことである。『返還』のなかでヘマンズは、古代美術品を「戦利品」(“trophy,”352)とみなしていたし、《エルギンの大理石彫刻》も英国内の政争の一手段として利用されたのであった。こうして美術品は、戦利品として政治に利用され、芸術は政治に色濃く染められていった。美術作品は、いわば政治化されまさに芸術と政治はひとつとなったのである。

ナポレオン戦争直後に出版された「美術品の移動」をめぐるヘマンズの作品『返還』と『近代ギリシャ』(*Modern Greece*, 1817)に焦点をあてる。そうすることにより、美術品の移動と戦争、帝国、政治等々に対するヘマンズの姿勢さらには当時の英国美術界の状況を明らかにする。『返還』においては、帝国は滅びるが芸術は帝国と共に「移動」させられながらも生き延びるというモチーフが浮き彫りになる。『近代ギリシャ』においては、《エルギンの大理石彫刻》の「移動」が英国内にもたらした政治的かつ審美的波紋、それに対する詩人・作家・芸術家の反応等を論じることにより、《エルギンの大理石彫刻》に対するヘマンズの政治的な立場を明らかにした。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 8　件）

① 鈴木雅之.　顕微鏡的想像力の系譜（3）―「顕微鏡的博物学」と媒介性、『英文学会誌』、宮城学院女子大学英文学会、第 42 号、2014 年、21-43 頁.査読無.

② 鈴木雅之.　顕微鏡的想像力の系譜（2）―サー・ジョシュア・レノルズからウィリアム・ブレイク」、『英文学会誌』、宮城学院女子大学英文学会、第 41 号、2013 年、3-28 頁.査読無.

③ 鈴木雅之.　時代の目撃者―「ヴェネツィア派の秘伝」と『個展作品解説目録』(1809)、新見肇子・鈴木雅之共編著『揺るぎなき信念―イギリス・ロマン主義論集』、彩流社、2012 年、421－440 頁、査読有.

④ 鈴木雅之.　エリオットのロマン派的自画像―断片とマージナリアと」、『T. S. Eliot Review』、第 22 号、日本 T・S・エリオット協会、2011 年、1－18 頁、査読有.

⑤ 鈴木雅之.　1816 年ロンドン―フェリシア・ヘマンズ、ナポレオン戦争、美術品の移動、『英文学会誌』、宮城学院女子大学英文学会、第 39 号、2011 年、3－35 頁、査読無.

⑥ 鈴木雅之.　“Teaching Romanticism in Japan”. With Steve Clark. *Teaching Romanticism*. London: Palgrave Macmillan. 2010, Pp.177-190. 査読有.

⑦ 鈴木雅之. “Practice is Art”: The Politics of Inscription in William Blake’s

Laocoon. 『英文学会誌』、宮城学院女子大学英文学会、2010、第 38 号、2010 年、35－58 頁、査読無.

⑧ 鈴木雅之. レノルズとブレイクのマージナリア、『ALBION』、京大英文学会、復刊 56 号、2010 年、46－73 頁、京大英文学会、46－73 頁、査読有.

〔学会発表〕（計 3 件）

① 鈴木雅之. 戦争、痕跡、芸術の起源―フェリシア・ヘマンズとワーテルロー詩、日本英文学会東北支部大会シンポジュウム、2012 年、岩手県立大学.

② 鈴木雅之. “Coleridge and Blake as ‘congenial beings of another sphere’: ‘the science of Correspondencies’ and the Fine Art”, International Coleridge Conference: Coleridge, Romanticism, and the Orient, 2011, Kobe International Conference Center.

③ 鈴木雅之. エリオットのロマン派的反/自画像―断片とマージナリアと、第 23 回 T・S・エリオット協会、2010、尚絅学院大学。

〔図書〕（計 1 件）

① 鈴木雅之・新見肇子. 揺るぎなき信念―イギリス・ロマン主義論集、彩流社、2012、466 頁.

６．研究組織

(1)研究代表者

鈴木雅之（Suzuki Masashi）

宮城学院女子大学・学芸学部・教授

研究者番号：50091195