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 ２７ 年　 ６ 月 １２ 日現在

機関番号：１２６０６
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2012～2014
課題番号：２４５２０１４０

研究課題名（和文）日本とドイツの美術解剖学教育の発展と展開

研究課題名（英文）Progress and development of artistic anatomical education in both Japan and Germany

研究代表者
宮永　美知代（Miyanaga, Michiyo）

東京藝術大学・美術学部・助教

研究者番号：７０２００１９４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,100,000円

研究成果の概要（和文）：ドイツの比較解剖学を重視した美術解剖学の資料調査をドレスデン、ライプツィヒ、ベルリンの各美術大学で行い、書籍中に発表したが、残りの一部は今年度にまとめる。美術解剖学史の調査では、日本についてを島田・宮永・木下が、ドイツを宮永がドイツの研究者らと行い、成果発表を論文、書籍の出版を行った。
これまで言われていたドローイングでの美術解剖学の重要性に加えて、この分野の未来には、「人とかたちの美術解剖学」という教育的広がりが今後重要であることを確認した。東京国立博物館での『美術解剖学-人のかたちの学び』展開催や動物美術解剖学の書の出版、アメリカの美術解剖学書の翻訳などを通して社会に発信した。

研究成果の概要（英文）：I had investigated and published the data of Germany on artistic anatomy that is attaching greater importance to comparative anatomy at the university of arts in Dresden, Leipzig and Berlin; a part of data will be put in order within this year.
Shimada, Miyanaga and Kinoshita have announced the results about the investigation of the history of artistic anatomy of Japan to the reports and the publication; and that of Germany, Miyanaga have announced. In addition to the ever saying importance of artistic anatomy in drawing, we confirmed that the educational expansion will be very important in the future of this field. And we exhibited "The artistic anatomy - The learning of human shapes" at Tokyo National Museum, published the book of artistic anatomy of animals and also the translative book of American artistic anatomy.

研究分野：美術解剖学

キーワード：美術解剖学　解剖学　ドローイング　比較解剖学　教育　ドイツ　USA　韓国

１．研究開始当初の背景

美術解剖学はルネサンス期のヨーロッパを起源とし，19 世紀末まで先進的な学として有り続けた。20 世紀の抽象表現や現代美術の潮流の中で，次第に軽視されるようになり、美術教育としては減少の一途を辿り、風前の灯火となっていた。それにより発祥の地であるヨーロッパの美術大学でも教育として教授される機会が大幅に減少していた。

日本と対照させて研究するドイツでも上述したように，20 世紀には美術における「用の学」としての美術解剖学への非難の嵐が吹き荒れたが，そのような時代においても，Bammes は，内部構造と外形との関係を述べる美術解剖学を深め，2002 年の彼の死後もその著作は続々と復刻されている“Die Gestalt des Menschen”(2002),etc.

一方、日本では工部美術学校、東京美術学校を通して美術解剖学、芸用解剖学のカリキュラムが組まれ、彫刻、絵画の人体表現に必須の学として学ばれてきた。

これまで，筆者らは日本の美術解剖学を書誌的に調べるとともに，そのルーツの一つともいえるドイツの美術解剖学について森鴎外以来、ほぼ１世紀の期間を経て、研究者相互の交流を開始し、日本とドイツの教育の現状について調査し、交流と意見交換を行ってきた。

その結果，両国の美術解剖学の共通点は，美術解剖学が運動機構（骨，筋）を中心とした学びであるとともに，この学びが「人間とは何か？」への問いと深く結びついていることであった。つまり，今日の美術解剖学は，人間存在について考えるきっかけを与える分野としてもあることが明らかになってきた。

今日，人体のかたちと構造の学びを必要とする表現や分野は，アニメーション，漫画，映像,CG，ダンス，パフォーマンスなど，むしろ美術とその周辺にまで広がっており、人体構造と外形との関係の教育が、再び見直されるようになっている。

また、芸術表現が多様化した今日において，作家自身が人間である以上，「人間を知る」ことは重要な意味をもっている。人間の知としての教育的視点からも，今日より必要とされているこの学びを，ドイツとの美術解剖学の内容を比較検討することにより，美術解剖学の今日における新たな教育的意義を明らかにする。

２．研究の目的

本研究の目的は，日本の美術解剖学の書誌的な調査とともに，これまでに比較研究してきた日本とドイツの美術解剖学，マクロ解剖学の研究者との連携で得た研究を土台とし，今後必要とされる「人のかたちの学び」の教育とその展開を，ドイツの美術解剖学研究の調査を深め,専門家らとの意見交換を通して日独の教育観の近似と相違を明らかにし,「等身大の人体を学ぶ意味」を考え，「生と死の学」として，また，比較解剖学の視点からヒトを見ることで、人をより深く知る，という側面を明らかにし、成果を出版や展覧会を通して一般に発信するものである。

３．研究の方法

①ドイツを中心とした美術解剖学者の書誌的調査

ドイツでの美術解剖学交流の核となる人物の一人で、実りある意見交換が期待された Ingo Garschke（ライプツィヒ本とグラフィックの美術大学教授）が急逝し、その機会は失われたが、遺稿等資料をライプツィヒにて閲覧し、美術解剖学に対する彼の考え方を明確にするとともに、日本に紹介する。本分野の深まりと活性化に寄与すると考えられる。

②医学部におけるマクロ解剖学の現状調査

美術解剖学はマクロ解剖学との連携の中で解剖実習や解剖見学を通して、人体構造の理解に加え、死に対峙し積極的に死を考える機会を得ている。両国のマクロ解剖学のありかたとその学びの近似と相違について調査する。

③日本での書誌的調査

明治期、鴎外を継ぎ、ヨーロッパに留学し美術解剖学を学び、帰国後教鞭を執った久米桂一郎と、同様に滞欧中の美術解剖学ノートを残した黒田清輝のノートの解読は、今日までほとんど手つかずのままであった。黒田は日本で初めて本格的な裸体画を描いたが、その制作上の造形理論はほとんど判っておらず、ノートの解読により、美術解剖学の知が、制作へどのように展開したのかについて研究する。

④教育における標本とその活用についての比較

3 次元的な理解を促すためには、標本は美術解剖学の教育に欠かすことができない。ドイツではどのように標本があり、使用されているかについて調査する。

⑤美術解剖学の展覧会開催

これまでの総合的な研究を核に、美術解剖学の歴史を振り返る展覧会の開催、企画をする。

４．研究成果

①ドイツを中心とした美術解剖学者の書誌的調査

Garschke の遺稿等資料を閲覧した結果、動物解剖学、比較解剖学の視点を重要にしていることがより明確になった。人体を深く理解するために人体構造を探求する重要性に加え、比較解剖学は進化の中での人体を客観化する視点をもたらす。ドイツは比較解剖学を隆盛とした時代を持ち、Garschke は美術における継承者であった。

日本でも、美術解剖学には中尾喜保の時代以後、人体各体部を動物と比較する視点や、発生学を取り入れたメタモルフォーゼが講義の一部として教授されてきた。比較解剖学を重視する視点から進化のなかでのヒトについて考察し、『美術解剖学を基礎にした動物デッサンの基礎』を著した。この書の口絵には Garschke の仕事の一端を配し、ドイツの美術解剖学の有様の一端を一般に紹介す

る機会をも得ることとなった。
今後、Garschke や Manfred Zoller らの比較解剖学を主に据える美術解剖学をより詳細に日本に紹介することが、日本での本分野の深まりと活性化に寄与すると考えられた。
②医学部におけるマクロ解剖学の現状調査では、ライプツィヒ大学、シャリテー病院の医学部標本室を子細に調査する機会を得た。ドイツでも献体を解剖する状況は日本と同様であるが、解剖体は十分ではなく、10 人に 1 体の解剖が行われ、さらに同一献体を 2 年渡って解剖するなどの状況があり、日本での状況と大きく異なる部分であった。
美術解剖学はマクロ解剖学との連携の中で解剖実習や解剖見学を通して、人体構造の理解に加え、死に対峙し積極的に死を考える機会を得ている。両国のマクロ解剖学のありかたとその学びの近似と相違について調査する。
③日本での書誌的調査
日本での美術解剖学書については島田が報告を行った。
黒田清輝のノートは、パリでの美術解剖学の学びについて詳細にきされたものであった。美術解剖学の知が、制作へどのように展開したのかについて一部は美術解剖学雑誌等に発表した。ノート全体の解読については、現在投稿、査読中であるものの出版には未だ至っていない。1 年以内に掲載に漕ぎ着けたいと考えている。
④教育における標本とその活用についての比較
ドレスデン芸術大学では、かつては人体や動物の解剖が行われていた。戦災で多くを消失したが、現在もなお、約 200 年前の乾燥標本が保管されている。また、ライオンやヤギなどの動物体から筋のフォルムを直接型取りした標本類が格納されている。しかし、現在はそれらは厳重に保管されており、講義では使用されていない。
一方、ベルリン大学医学部では 10 倍に拡大した木製彩色の人体骨格の模型があり、螺旋状につくられた大教室での講義で使用されていた。現在は標本室に格納され、授業で使われることはない。しかし博物館の他、学生の自習スペースにこれら標本はあり、常に目に触れる場所に置かれていることが時代を超えて生きた標本であることを物語っていた。
ドイツ衛生博物館ドレスデンでワックス標本を研究していた Sandra Mühlenberend との交流を通して、東ドイツ時代やさらに遡る時代の貴重な人体ワックスモデルが保存、修復されていた。これらの医学標本については、現在、長い伝統をもつ医学部の標本室に保存されているが、
現在、CG やネットの発達により、PC モニターの中のバーチャルな画像や映像による解剖学教育も盛んになってきている。それは便利で手軽であるが、においも手触りもなく実感を伴わないものでもある。またそれ以上にここの解剖体が持つ個性や特徴に関心が払われないという点には問題があると思われる。ドイツの方が、日本以上に実際の解剖体に接することや、標本の数々を目前に接する機会が造られ、自然に行われているように観察された。
⑤『美術解剖学　−人のかたちの学び』展を 2012 年 7 月に、美術解剖学の歴史を東京国立博物館、本館にて展覧会が行われ、企画全般及び資料展示に参加した。久米桂一郎と黒田清輝の同じモデルを描いた滞欧中の人体ドローイングの展示も含め、東京国立博物館で初めて美術解剖学の展覧会が催された意義は極めて大きいと思われた。詳細については美術解剖学雑誌に報告した。
また、国立科学博物館で機会を得て、一般の人々を対象に『恐竜デッサン教室』を行った。骨格を描画する意義を一般の人々に伝える良い機会となり、新聞や雑誌に事後掲載された。普段、博物館の動物の骨格をデッサンする機会は普段はなく、特別展ではなおさらであったが、ヨーロッパでは許可を得れば可能な、このような機会が日本で増えていくことが望ましい。
ベルリンの Manfred Zoller やライプツィヒの Ingo Garschke の後にも、新たにヴィースバーデンの美術大学の Boris Röhrl ら、新たな美術解剖学研究者とも知己を得、今後、交流し、ともに切磋琢磨することにより、双方の美術解剖学によりよい学び、教育として発展していくであろうことが今後、期待される。
また、今後の展開としては、ドイツ以外の諸国の美術解剖学者とも同様の意見交換や共同研究などを発展させることが望ましいと考えている。
比較解剖学を通しての構造と外形の学びは、生物体のかたちの学びが、最終的には「人間とは何か？」、自分自身について考える存在への問いと結びついていく。そのような可能性を美術解剖学の中に見いだし、その部分を今日の教育の中に補完できるような展開を、今後も模索していきたい。
美術解剖学は等身大の学びである。解剖学がどのように細分化されて微少になろうとも、またどのようにモニター内に精緻な仮想空間が構築されようとも、私たちの日々の生活は等身大のリアルな生活であり、等身大の美術解剖学は今日においてこそますます重要な意味をもつ分野であるといえよう。

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 11 件）

①<u>島田和幸</u>，我が国での美術解剖学の歴史的調査・研究に必要な書-明治よりしょうわ 30 年代にかけて出版された書-,美術解剖学雑誌 18(1)，(2014) 53-62
②<u>宮永美知代</u>，美術解剖学とデッサン -「かたち」から学ぶ意義-，『美術の窓』3 月号

vol.32 No.366，生活の友社，(2014)，50-53
③宮永美知代，頭部描写に生かしたい美術解剖学で見る頭部，『美術の窓』10 月号 vol.36 No.373，生活の友社，(2014) 12-17，36-39
④ Sandra Mühlenberend, Rembrandt and John Bulwer's *Pathomyotomia* -The face in its emotional dynamics-，美術解剖学雑誌 18(1)，(2014)，43-52
⑤宮永美知代，シワとミゾの美術解剖学，日本香粧品学会誌　37(2)，日本香粧品学会 (2013)，107-115
⑥宮永美知代，美術解剖学から顔のシワとミゾへの考察，東京都病院薬剤師会雑誌 62 (3)，(2013)，1-8
⑦宮永美知代，木下史青，島田和幸，デッサンと美術解剖学　−久米桂一郎と黒田清輝，1887 年のデッサンから−，美術解剖学雑誌 16(1)，(2012)，99-104
⑧島田和幸，『美術解剖学　−人のかたちの学び』展に展示されている美術解剖学書について−，美術解剖学雑誌 16(1)，(2012)，85-90
⑨木下史青，『美術解剖学　−人のかたちの学び』，美術解剖学雑誌 16(1)，(2012)，75-79
⑩宮永美知代，他 2 名，Anatomy，art and society -Carl Werner Spalteholz，美術解剖学雑誌 16(1)，(2012)，59-68
⑪宮永美知代，記憶の中の「モナ・リザ」-表情の読み取りと微笑についての考察、女子美術大学 美術教育学研究 No.1 (2012)，11-20

〔学会発表〕(計 6 件)
①宮永美知代，肖像画における骨格の意識と美術解剖学，日韓美術解剖学シンポジウム，韓国，古宮博物館 1 F 大講堂(2014.12.15)
②島田和幸，ヒトの表情筋と感情表現-形態学的研究の歴史-，日韓美術解剖学シンポジウム，韓国，古宮博物館 1 F 大講堂 (2014.12.15)
③宮永美知代，他 3 名，リズムとハーモニー，そして顔　-Paul Klee の絵の中に探る-，日本図学会 2014 年度秋季大会，東京藝術大学第 3 講義室(2014.11.30)
④宮永美知代，顔の美術解剖学-２つ顔の見方-、第 13 回美術教育フォーラムエビデンス・ベースド･アート・エデュケーション 、国立オリンピック青少年センター国際会議室(2012.8.3)
⑤宮永美知代，ひとのかたちの学びから美術へ、第 13 回美術教育フォーラムエビデンス・ベースド･アート・エデュケーション 、国立オリンピック青少年センター国際会議室(2012.8.3)
⑥木下史青，『美術解剖学　−人のかたちの学び』，第 19 回美術解剖学会大会、東京藝術大学第 1 講義室 (2012.7.14)

〔図書〕(計 2 件)
①宮永美知代，アーティストのための美術解剖学，マール社，(2009)，1-304
②宮永美知代，美術解剖学を基礎にした動物デッサンの基本，ナツメ社，(2009)，1-191

〔その他〕(計 3 件)
①展覧会
木下史青，宮永美知代，『美術解剖学　−人のかたちの学び』展　東京国立博物館本館特集陳列（東京・上野），展覧会会期 2012.7.3-2012.7.29
②図書紹介
宮永美知代，“History and bibliography of artistic anatomy -Didactics for depicting the human figure-” by Boris Röhrl，美術解剖学雑誌 18(1)，(2014)，67-69
③恐竜デッサン教室
宮永美知代，他、展覧会『大恐竜展-ゴビ砂漠の驚異-』国立科学博物館（東京・上野）において(2014.1.16、1.30)

６．研究組織
(1)研究代表者
宮永 美知代　(MIYANAGA MICHIYO)
東京藝術大学・美術学部・助教
研究者番号：70200194
(2)研究分担者
本郷　寛（HONGO HIROSHI）
東京藝術大学・美術学部・教授
研究者番号：00190265
青柳 路子（AOYAGI MICHIKO）
茨城大学・教育学部・准教授
研究者番号： 70466994
木下 史青（KINOSHITA SHISEI）
独立行政法人国立文化財機構東京国立博物館・学芸企画部企画課・デザイン室長
研究者番号： 20321549
島田 和幸（SHIMADA KAZUYUKI）
東京医科大学・医学部・客員教授
研究者番号： 80130524