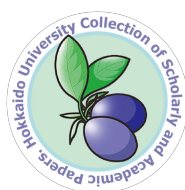




Title	日本のサイエンス／メディカル分野のイラストレーターによる団体活動の動向調査
Author(s)	有賀, 雅奈
Citation	科学技術コミュニケーション, 17, 23-34
Issue Date	2015-07
DOI	https://doi.org/10.14943/70475
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/59578
Type	departmental bulletin paper
File Information	web_Costep17_2.pdf



報告

日本のサイエンス／メディカル分野の イラストレーターによる団体活動の動向調査

有賀 雅奈¹

A Research on Organizations of Scientific and Medical Illustrators in Japan

ARIGA Kana¹

要旨

日本では、サイエンティフィック・イラストレーション（以下、SI）やメディカル・イラストレーション（以下、MI）を描くイラストレーターが注目されることは少なく、彼らの活動はよくわかっていない。本稿では、SIやMIを描くイラストレーターの団体活動に注目し、団体活動の動向を明らかにすることを目的とした。方法はインタビュー調査である。SIやMIを活動テーマに含み、プロのイラストレーターが関わっている11の団体を選定し、代表や事務局などにインタビュー調査を実施した。その結果、日本にはSIをテーマとする小規模の団体のほか、植物などの重複する、あるいは下位のテーマで活動する団体、SIやMIよりも広いテーマで活動する団体がみられた。2010年以降、SIとMIのイラストレーター向けの教育を行う団体も現れていた。団体の活動内容は設立時期が90年代以前の団体は展示を、90年代頃に設立された団体は研究会を、2010年以降の団体は教育を行うという傾向があった。また、日本のSIやMIのプロのイラストレーターは関心に合う団体に分散して所属する傾向があった。全体としてSIやMIのプロのイラストレーターの巨大な職業団体や教育組織を持つ欧米とは、特徴が大きく異なることが明らかになった。

キーワード：サイエンティフィック・イラストレーション，メディカル・イラストレーション，イラストレーター，サイエンス・ビジュアライゼーション

Keywords: scientific illustration, medical illustration, scientific and medical illustrator, science visualization

1. はじめに

海外の教科書や研究書によると、サイエンティフィック・イラストレーション（Scientific Illustration, 以下SI）は科学的知識を伝える説明図のことであり、メディカル・イラストレーション（Medical Illustration, 以下MI）とは、医学・医療の知識を伝える説明図のことである¹⁾。SIとMIは、研究者同士のアカデミックなコミュニケーションや、非専門家である一般市民・患者などを

2015年2月4日受付 2014年6月18日受理
所 属：1 東北大学サイクロトロン・RI センター
連絡先：birds.kana@gmail.com

対象とした教育や科学技術コミュニケーションの際に利用され、具体的には論文、教科書、書籍、ウェブサイト等に掲載される解剖図、模式図、CG、アニメーションなどが含まれている (Herrlinger 1970; Ford 1993; Wood 1994; Hodges 2003; De La Flor 2005 など)。SIとMIは人間が描き出したものであるため、画像やグラフ、顕微鏡写真などと異なりデータにはならない。むしろ科学的・医学医療的知識を効果的に伝達するという目的のもとに、意図的、一部には主観的に人間がデザインしたという点に価値があると考えられる。また、SIとMIは、前者は科学を対象とするのに対し、後者は医学あるいは医療（科学に収まらない知識や行為も含む）を対象としている。双方は重複しており、価値観や制作の技法、描き手を共有しているため、明確に切り分けることはできない。

SIやMIを描く人には研究者以外にも専門のイラストレーターが存在する。専門のイラストレーターは科学的な背景知識や情報収集力、科学者とのコミュニケーション力などを持っている。欧米では複数の大学・大学院のコースでSIやMI専門のイラストレーターが養成されており、業界団体も設立されている。また、海外ではSIやMIの描き手に関わる歴史研究がみられ（たとえばPinault 1991）、現在どのようなイラストレーターがいるのかといった動向は、業界団体のウェブサイト等にまとめられている²⁾。SI専門あるいはMI専門のイラストレーターという専門職が認められていると考えられる。

一方、日本では、SIやMIを描くプロフェッショナルのイラストレーターへの注目は少ない。シーボルトの絵を描いた川原慶賀や、解体新書の絵を描いた小田野直武など、江戸時代の博物学や解剖学の絵師については、研究が行われている（たとえば兼重 2003; 鷲尾 2006）。しかし明治以降については、イラストレーターに関する研究は非常に少なく、現在に関しては、この分野の動向を記述した研究はほぼみられない³⁾。菊谷（2013）や木村（2002, 2003）はSIに関し、日本ではこれまで専門のイラストレーターの認知度が低かったこと、また、現在も人材の厚みが少ないことを指摘している。現在日本でどのような人がどんな作品を作っているのか、どんな活動があるのかなど、動向は不明瞭な状況である。

SIやMIは、科学技術・医学に関するコミュニケーションを円滑にする役割を担っている。国内の動向を俯瞰することは、研究者や医者のみならず、出版社や製薬会社、病院などの企業、医学・科学技術のコミュニケーションに関わる関係者にとって有用であると考えられる。本稿では日本の科学・医学医療分野のイラストレーターの団体活動に注目し、どのようなテーマでどんな活動が行われているのかを整理することで、日本の団体活動の特徴を示すことを目指す。

2. 調査の概要

2.1 調査対象

前述のとおり、日本でSIあるいはMIのイラストレーターについて網羅的に調査された例はほとんどないため、どのような人々や団体をリストアップし、調査するのか、その基準を設定する必要がある。

日本では、図鑑や教科書、科学雑誌に掲載される図を描くプロフェッショナルがおり、フリーランス、あるいはイラストレーション制作会社やデザイン会社に所属している。さらには出版社、メーカー、研究所、病院などにも専属のイラストレーターがいて、自社の出版物や説明書などの図を描く場合があり、このようなイラストレーターは名前が公表されないことも多い。このような対象をすべて探し、一度に把握するのは困難である。

一方、国内には非営利の団体活動や教育活動がみられる。団体の活動は個人と異なり、活動内容や方針などが明確にされており、持続性もあるため調査しやすい。また、海外には大規模なイラスト

トレーターの非営利団体があり、活動内容を公開しているため、非営利の団体活動ならば海外との比較もしやすい。そこで本稿では、日本の動向を把握する第一歩として、国内の非営利の団体活動、教育活動を対象として調査することとした。調査対象の選定基準は、以下のように設定した。

- 1) SIあるいはMIについて少なくとも一部でテーマとして扱っており、プロフェッショナルの科学・医学系のイラストレーター（クリエイター・デザイナーを含む）が活動に関与している。
- 2) 教育・研究・発表・情報交換・情報発信を目的とした、非営利目的の活動あるいは学校法人
- 3) 2年以上継続的に活動し、今後も活動する意志をもつ。
- 4) 個人ではなく、グループとして活動している。
- 5) 教育においては、プロフェッショナルのイラストレーターを教育の対象に含めている。

1) を挙げた理由は、日本ではSIあるいはMIをメインテーマとする団体は数が少なく、そこに所属するイラストレーター数も少ないため、プロフェッショナルのイラストレーターの活動状況を把握するには不十分であると考えられた。このため、SIあるいはMIと概念が重なるテーマを一部でも扱っていることを条件とし、かつSIあるいはMIを多数描いた経験のあるプロのイラストレーターが活動に関わっていることを選定基準にした。2) と4) について、営利目的の活動、個人のみの活動は数が多く、選定するのも困難なため、本稿においては非営利のグループ活動に限定した。3) については、日本の大まかな動向をつかむため、単発的な活動は除外した。5) の教育については、子供・趣味向けの市民講座はプロフェッショナルの業界に大きく影響することは考えにくいことから、上記のような条件にした。

団体の探索方法は、筆者がインターネット検索、複数名の関係者へのヒアリングによって調べるのと同時に、調査対象となった団体の関係者に対し、どのような団体を知っているか確認するという方法で探索・選定した。その結果、11団体が調査対象として選定された。

2.2 調査方法

調査は2014年3月～2015年1月にかけて実施した。選定した団体に対して問い合わせをし、インタビュー調査を依頼した。その結果、各団体につき1～3名が、面接形式のインタビューに応じた。インタビューに応じたのは、活動の運営担当者、事務局、理事、代表などであった。2団体のみ（日本植物画倶楽部、日本美術解剖学会）、メールでのインタビューを希望したため、メールで調査を行った。

インタビューでは、主に次の項目について質問をした。目標、テーマ、設立の経緯、活動概要、運営体制、所属会員（あるいは受講者）、課題と今後である。必要があれば、回答を掘り下げる質問を追加し、回答を得た。加えて、各団体のウェブサイト、書籍・報告書などの公表物からも情報を収集した⁴⁾。会誌などの内部資料の提供を受けた場合は、それも参照した。以下に調査対象となった11団体の活動目的と活動概要を紹介する。なお、各団体の紹介の順番は設立年度順である。

(1) 日本理科美術協会

日本理科美術協会は、理科系画家の著作権の主張と擁護を目的として活動する、プロフェッショナルのイラストレーターが集う団体である。活動内容は、1) 画家の著作権の主張と擁護、2) 一年おきの「理科美術展」の開催、3) 随時開催される、テーマ展、4) 年刊の冊子「理科美術」の発行、5) 隔月刊の連絡誌「りかび」の発行、6) ホームページの管理である。また、一年に一度総会を行う他、隔月で集まり情報交換も行っている。

(2) 日本ボタニカルアート協会

日本ボタニカルアート協会とは、植物画を描くプロフェッショナルの画家が、ボタニカルアートの普及や技術の向上を目指し、原画の展示を行う協会である。活動内容は、一年に一度、新宿で原画の展覧会を実施することである。その他、5年に一度画集を出版している。また、2012年にはボタニカルアートのさらなる発展をめざし、ボタニカルアート協会が発起人となって全国36名の植物画家が出展する交流展を開催した。今後も交流展を開催する予定である。また、この他に会員各々が、カルチャー教室や同好会等で、絵画指導をおこなっている。

(3) 日本植物画倶楽部

日本植物画倶楽部は、植物画を描き、又は鑑賞することを通じて自然に親しみ、自然を慈しむ心を涵養することを理念とする、植物画の愛好家の集まりである。会員が技術や見識を高めるとともに、植物画を社会に普及し、日本の植物画の発展を図ることを目的としている。主な活動は作品展の開催であり、図録も発行している。また、総会、研修会などを開催し、年4回のニュースを発行している。これまで「日本の絶滅危惧植物図譜」(日本植物画倶楽部他 2004)、「日本の帰化植物図譜」(日本植物画倶楽部他 2009)という二つの図譜を発行しており、現在は「日本の固有植物図譜」を作成している。

(4) 日本ワイルドライフアート協会

日本ワイルドライフアート協会は、野生生物を題材として創作活動をする画家、立体作家などの、プロフェッショナル、アマチュアの芸術家が相互研鑽と親睦交流を深めること、さらにはワイルドライフアートの普及に努めることを目的とした団体である。また、会員が自然と親しむことも目指している。主な活動はワイルドライフアート展を開催することである。近年では新宿御苑インフォメーションセンター、山脇ギャラリー、ジャパンバードフェスティバルにおいて、毎年展覧会が開催されている。また、2006年より会報が年6回発行されており、これにより情報共有を促進している。その他、会員の個展・グループ展や、自然をスケッチする会なども開催されている。

(5) 美術解剖学会

美術解剖学会は、芸術と科学・医学などの研究者らがそれぞれ研究を行うことで、人のかたちや多様な形態研究と、それらのもつ美について、理論的・実践的に研究することを目的としている。主な活動は年に一回大会を開催することと、年に1~2回、「美術解剖学雑誌」を発行することである。大会は研究発表と意見・情報交換を行う場であり、参加費を支払えば会員以外でも聞くことができる。「美術解剖学雑誌」は、会員が論文などの研究成果を発表するための雑誌である。この他、会員からの要請により、ワークショップを開催することや、講演会を開く事もある。また、ドイツの研究者を招いたり、韓国の美術解剖学研究者とともに日韓美術解剖シンポジウムを開催したりしている。

(6) サイエンス映像学会

サイエンス映像学会は、科学に関する映像、画像をテーマに会員同士が情報交換することを目的とした学会である。科学に関するテーマを中心に構成されている映像番組について、どういう手法ならば伝わるのかを考えること、さらには最先端の映像技術をどう活用できるかを考えることを目指している。主な活動は、一年に一回の研究発表する場を提供することである。また、論文集も発行している。

(7) 日本サイエンス・ビジュアライゼーション研究会

日本サイエンス・ビジュアライゼーション研究会（以下、JSSV）は、科学と芸術の融合分野の発展と、会員相互の交流を図ることを目的としている。これにより研究者が円滑にデザインやイラスト制作を行えるようにすること、研究者がプロフェッショナルのアーティストに円滑に発注できるようになることを目指している。具体的な活動内容は、1) サイエンス・ビジュアライゼーションに関するフォーラムやシンポジウム等の開催、2) メーリングリスト等による会員間の情報交換の促進、3) ホームページ等によるサイエンス・ビジュアライゼーション関連の情報発信、4) サイエンス・ビジュアライゼーションに関する教育と活動に対する支援、である。現在は幹事による講演活動が、研究会の活動の中心となっている。

(8) 日本美術解剖学会

日本美術解剖学会とは、美術解剖学の研究と交流を行うことで、美術の創作、作品研究に付与することを目指した学会である。主な活動内容は、研究大会の開催である。毎年、大会と関西大会が開催されている。または関連資料の収集や記録の発行など、会の目的に合う活動も実施する。

(9) 川崎医療福祉大学医療福祉デザイン学科

川崎医療福祉大学医療福祉デザイン学科のメディカルイラストレーションコースは、メディカルイラストレーター養成を目的とした教育コースである。メディカルイラストレーターとは、医学・医療で必要とされる専門的な図を制作できるイラストレーターである。臨床の現場で実際に観察して描くことができ、ドクターとのコミュニケーション能力を有し、自分自身でも調査する能力のあるイラストレーターを養成することを目指している。教育においては、解剖学や病理学などの医学知識、手術や治療など臨床に関わる実習を重視し、メディカルイラストレーション制作など描画造形教育をカリキュラムに取り入れている。また、教育以外にもメディカルイラストレーションの研究会を開催し、イラスト制作のセンターを設立するなど、研究・実践活動も行っている。

(10) サイエンスイラストレーション サマースクール in Sendai

東北大学大学院医学系研究科では、2010年～2012年にかけて⁵⁾、夏季に3日間のイラストレーション制作講座、「サイエンスイラストレーション サマースクール in Sendai」を実施した。この講座ではアメリカで活動したサイエンス専門の日本人イラストレーター1名に加え、2010年にトロント大学、2011年と2012年にジョンス・ホプキンス大学のイラストレーター養成コースの教員1名が講師となって、受講者のイラストレーション制作を指導した。このサマースクールの目的は、サイエンス・イラストレーションについて学ぶ機会を提供することと、関心のある人々のネットワークを作ることである。

(11) 名古屋大学サマースクール

名古屋大学では、2011年と2012年に⁵⁾、ジョンス・ホプキンス大学の教員1名を講師として、また、アメリカで活躍したサイエンス専門イラストレーターをコーディネーターとして招聘し、3日間のイラストレーション制作教育プログラム、トークイベント、展示を実施した。日本では系統だった教育の機会のないサイエンス・イラストレーションの基礎を学習する機会を提供することが目的である。

以上が概要の紹介である。収集したデータに基づき、3章では各団体の活動のテーマを紹介し、その動向を考察する。4章では各団体の活動内容を表にまとめたうえで、日本の動向を考察する。

3. 対象団体のテーマ

前述のように、調査対象としてはSIあるいはMIと重なるテーマを一部でも扱っていることを条件としており、必ずしも以下に調査対象となったすべての団体のメインテーマがSIやMIというわけではない。本章では調査対象となった団体のテーマを明確にし、団体間の違いを整理する。調査対象となった団体名とそのテーマについては、表1に整理した。

日本理科美術協会が用いている「理科美術」はSIに最も近い言葉である。これは教科書などの出版物に掲載される理科のイラスト全般を指している。この「理科美術」という言葉は、日本理科美術協会に関連する資料以外ではほとんどみられないため、日本理科美術協会によって作られた言葉であると考えられる。

日本ボタニカルアート協会と日本植物画倶楽部のテーマはほぼ同義であり、植物学的に正確な植物画であった。日本ワイルドライフアート協会のテーマは「野生生物を題材とした絵や立体作品のこと」であり、必ずしも科学的であることを問わない。しかし、会員展やウェブサイトで会員の作品を見る限り、細密な動物画を描く人が多く、SIとも重複している。また、日本ワイルドライフアート協会は野生生物のなかでも「動物」を描く人が多く、植物画系の2団体とは棲み分けがなされている。

美術解剖学会や日本美術解剖学会のテーマである「美術解剖学」は、両学会でほぼ同義と考えられる。人体や動物などの絵画表現を解剖学（医学・科学的）的な裏づけで描くという考え方を含むため、SIやMIの一部である動物画や復元画、解剖図などに親和性がある。

表1 調査対象となった団体名とそのテーマ

団体名	テーマ	説明
日本理科美術協会	理科美術	出版物に掲載される理科系のイラストレーションのこと。会員が描く絵としては生物画(標本画・生態画など)のほか、社会科や乗り物なども含まれる。
日本ボタニカルアート協会	ボタニカルアート	植物学的な絵画のこと。植物学的に必要な特徴が表現されていることが必須条件。芸術作品と、植物学的知識の伝達を目指すイラストレーションの両方が含まれる。描く対象は植物全般とキノコ(菌類)が含まれる。
日本植物画倶楽部	植物画	植物学的に正確な図のこと。植物図鑑、植物図譜、論文などで利用されており、純粋に絵としての観賞用としても利用されている。描く対象としては樹木、草花、藻類、キノコ(菌類)が含まれる。
日本ワイルドライフアート協会	ワイルドライフアート	野生生物を題材とした絵や立体作品のこと。会員が描く絵としては野鳥画が多く、その他動物(哺乳類・昆虫など)がある。
美術解剖学会	美術解剖学	生物の姿や形・動く仕組み・由来を、骨格や筋の運動機構や比較解剖学・発生学などのアプローチで探求し、生物・人間の姿がもつ美や意味を考察する学問のこと。対象は人間や動物のほか、植物なども含む。美術解剖学が応用されるのは、彫刻・絵画などの美術制作、CG、アニメーション、イラストなどである。
サイエンス映像学会	サイエンス映像	科学に関わるテーマの映像、番組のこと。また、科学のビジュアルに関わる内容ならば、静止画や、研究画像も含めている。
日本サイエンス・ビジュアライゼーション研究会	サイエンス・ビジュアライゼーション	わかりやすく魅力的に科学的内容を伝えるためのツールとしてのビジュアルのこと。サイエンスを題材としたアートを除く、幅広いビジュアル(イラスト、デザイン、映像、画像など)を含む。
日本美術解剖学会	美術解剖学	美術のためという観点から解剖学(とくに、骨格、筋肉、生体)を研究し、また、解剖学の観点から美術の研究を行う分野のこと。美術解剖学の対象としては、人体や動物、古生物、空想動物のほか、植物、地質、気象などの自然が含まれる。
川崎医療福祉大学 (メディカルイラストレーションコース)	メディカルイラストレーション	狭義では、アカデミックな解剖、手術手技、臨床などの医学の先端で利用され、基礎医学で使われるイラストレーションを指す。広義では医療従事者が患者やその家族にわかりやすく間違いなく伝えられるイラストレーションも含まれる。
サイエンスイラストレーション サマースクール in Sendai	サイエンスイラストレーション	サイエンスのインフォメーションを視覚的に表現しているもののこと。研究者がみて正しいと判断するものならば、描く対象の分野は限定されない。ただし、芸術作品として鑑賞することを主目的とする作品は、除かれる。
サイエンスイラストレーション サマースクール(あいち)	サイエンスイラストレーション	同上

これらの5団体と日本理科美術協会では、現在の会員の情報や展示会を見る限り、生物、中でも目に見えるレベルの動植物や人間をテーマとした芸術作品・イラストレーションを中心的に扱っている。一方、物理、化学などのイラストレーションをメインテーマとする団体は、少なくとも今回の調査では見当たらなかった⁶⁾。動植物や人間は身近な自然や人体への関心と結びつき、趣味で描く人も多いためと考えられる。

これ以外には、日本サイエンス・ビジュアリゼーション研究会のテーマである「サイエンス・ビジュアリゼーション」とサイエンス映像学会の「サイエンス映像」がある。両団体の関係者は、これらの概念は確固とした定義があるわけではなく、広く設定していると話している。科学で利用されるビジュアルや映像は、写真、シミュレーション画像、医療画像などの画像や、グラフや地図、表、紙面のレイアウト、その他立体物など非常に幅が広い。このため、その全体像をつかみ、整理するのは容易ではない。これらの団体はいずれも2000年代以降に設立された新しい団体である。定義を広く設定して様々なテーマを受け入れ、今後の活動の中でその意味や分類、方向性が明確にしていくものと考えられる。

教育の活動では、川崎医療福祉大学と東北大・名古屋大のサマースクールで「メディカルイラストレーション」「サイエンスイラストレーション」という言葉が利用されている。これらは本稿で用いているSIやMIとほぼ同義である。これら3つの活動が始まる際にはアメリカやカナダの影響がみられた。

以上をまとめると日本理科美術協会はSIとほぼ同義の「理科美術」をテーマとし、他は「植物」「動物」といった下位カテゴリーか、あるいはSIあるいはMIと一部重複する対象（美術解剖学など）が団体活動のテーマとして掲げられてきたと考えられる。また、二つの団体については、科学で使われる映像やビジュアルという、SIやMIよりも広いテーマを設定していた。教育に関わる3つの活動は、SIあるいはMIという概念に基づいて活動しており、海外の影響を受けていた。

4. 調査結果：各団体の活動動向

本章では調査対象となった団体の活動動向を、サイエンス/メディカル分野のプロのイラストレーターに注目しながら整理し、考察する。日本の団体・活動の概要を表2にまとめた。

4.1 対象団体の全体的な活動動向

団体の活動内容は設立時期によって傾向が分かれている。1990年代までは描き手が集まる協会が作られ、主に展示が行われていたのに対し、1990年代ころから学会として設立され、研究者とともに議論する場が作られている。また、近年になってアメリカやカナダの影響を受け、教育を行う必要性を訴える人々が現れ、描画講習などが行われるようになった。

日本の団体活動では、イラストを発注し、利用する人々、たとえば科学者や出版社、教育関係者などへのアプローチは全体として少ない。アメリカの業界団体であるAMI、GNSIのように、関心層を掘り出して積極的にアプローチしたり、イラストレーターを紹介したり、認証制度を運営したり、制作を受注するなど事業を行う団体は少ない。プロフェッショナルのイラストレーターのみで構成される団体は日本理科美術協会と日本ボタニカルアート協会だけであり、それ以外の団体にとっては、AMIのような事業を行うモチベーションは少ないと考えられる。

教育という観点から見たときには、2011年に川崎医療福祉大学でメディカルイラストレーション教育を受けることができるコースが誕生した。SIあるいはMIに関わる教育コースが日本で過去にあったという報告は、筆者が調べた範囲では見当たらず、日本で初めて大学に設置された養成コー

スであると考えられる。大学では、これまでサイエンスのビジュアルを描く専門家が教員となる場合はあった。筆者が調べた範囲では、現在、北海道大学、筑波大学、日本大学、成安造形大学、金沢大学に、科学的なイラストレーションを描くイラストレーター、又はデザイナーが常勤教員として大学に所属している。ただし、専門のイラストレーターを養成するカリキュラムはないため、大学で受けられる教育機会は非常に少ないと考えられる。

表2 各団体の概要一覧

団体名	開始(年)	人数(人)	主な目標	主な活動
日本理科美術協会	1958	30	理科系画家の著作権の主張と擁護	著作権擁護の活動 展示の開催
日本ボタニカルアート協会	1970	8	ボタニカルアートの普及と技術の向上	展示の開催 画集の発行
日本植物画倶楽部	1991	350	植物画の普及と発展、技術・見識の向上	展覧会の開催 図録・図譜の発行
日本ワイルドライフアート協会	1994	116	会員の相互研鑽と親睦交流、ワイルドライフアートの普及	展示
美術解剖学会	1994	192	多様な形態研究とそれらのもつ美の理論的・実践的な研究	年会開催 雑誌の発行
サイエンス映像学会	2008	100	科学映像・画像についての情報交換	研究会開催 論文集の発行
日本サイエンス・ビジュアルリゼーション研究会	2010	500	科学と芸術の融合分野の発展と交流	フォーラムや講演の開催
日本美術解剖学会	2010	150	研究と交流を通じて、美術の創作、作品研究に寄与する	研究大会の開催
川崎医療福祉大学(メディカルイラストレーションコース)	2011	約2名(1学年)	メディカルイラストレーターの養成	医学教育・メディカルイラストレーション教育
サイエンスイラストレーションサマースクール in Sendai	2010	20	サイエンスイラストレーションを学ぶ機会を提供し、ネットワークを作る	サイエンスイラストレーション教育
サイエンスイラストレーションサマースクール(あいち)	2011	20	サイエンスイラストレーションを学ぶ機会を提供する	サイエンスイラストレーション教育

大学以外で教育を受ける機会としては、博物館などが開催する単発の講座や、市民講座などがある。子供向けや、趣味として提供されることが多く見受けられる一方、イラストレーター養成を意識した取り組みもみられる⁷⁾。また、学校法人ではなく、企業活動として教育が提供される場合もある。たとえば、ボタニカルアーティストの会⁸⁾では通信教育を提供しており、多くの卒業生を輩出している。美学校の細密画教場⁹⁾では細密画の指導が行われており、ここで教育を受けたSIのイラストレーターも多い¹⁰⁾。

このように、教育を受ける機会は皆無ではないものの、プロ、あるいはセミプロ向けの教育となると非常に少ないため、現状ではSIやMIを学びたいと思った者がどこに行ったらいいのかがわかりにくい状況である。また、筆者はSIやMI専門ではない広告業界のイラストレーターが教科書や図鑑等でSIやMIを描き、その結果、科学者とコミュニケーションがとれない、科学的に不正確な描写になる、他のイラストをほぼコピーしただけになるというケースをよく耳にする。日本でも、たとえば理系や美術系の大学でSIやMIの基本を学ぶ機会を作ること、SIやMIの技術を持ったイラストレーターが増え、上記のような問題を減らしていくことができるのではないかと考えられる。

4.2 運営と会員

多くの団体は主に会費収入で展示や年会開催などの活動費を支出していた。JSSVは会費収入はなく研究費などを利用し、川崎医療福祉は大学による運営で、東北大、名古屋大のサマースクールは主催や共催に関わった複数の組織・部署が費用を負担したという。規模が小さい団体の会費収入は決して多くないことを考えると、多くの団体は、少ない、あるいは不安定な収入の中、活動をやりくりしているものと推察される。

SIあるいはMIを制作するプロフェッショナルイラストレーターに注目すると、プロフェッショナルのサイエンス・メディカル系のイラストレーターのみで構成される団体は日本理科美術協会と日本ボタニカルアート協会であり、会員数は前者が30名、後者が8名であった。アメリカのプロフェッショナルの業界団体であるAMIは600名以上、GNSIは約720名である¹¹⁾。もちろん、もともとアメリカではSIやMIのイラストレーター数が多く、一部には海外からもイラストレーターが登録しているこれらの団体と単純に比較することはできないが、それを踏まえても、小規模である。一方で、日本植物画倶楽部、日本ワイルドライフアート協会、美術解剖学会、日本美術解剖学会は必ずしもSIあるいはMIをテーマとしているわけではないものの、SIやMIのイラストレーターが複数所属している。

これらを踏まえると、プロフェッショナルのSIやMI専門イラストレーターは、様々な団体に少数ずつ所属していることがわかる。日本ではSIやMI専門のイラストレーターという職業がほとんど認識されていなかったため、SIとMIのイラストレーターがそれぞれ、あるいは両方が一つにまとまることもなかったと推測される。また日本では教育コースが最近まで作られなかったため、アメリカのように拠点となる安定した組織がなく、中心となる団体が作られにくかったのではないかと考えられる。

教育に関しては、川崎医療福祉大学が年に2名程度の学生を受け入れている。2011年からのプログラムなので卒業生は少ないものの、今後コースがある限り安定的に輩出していくと考えられる。東北大、名古屋大では、重複も含め、合わせて100名程度の受講生がいる。卒業生の一部は医学系の出版社に就職したり、フリーランスのイラストレーターになったりし、図鑑や教科書のイラストレーションを描いている。

4.3 課題と今後について

各団体の課題は、大きく分類すると、現在の活動を維持する上での課題と、新たな活動や人材をいかに広げるかという課題があった。新たな活動については、絵画教室への講師派遣や、国内外の関係団体との交流、一般の人を巻き込むこと、学会や団体を設立することなどが挙げられていた。

また、日本では国内の団体同士は交流が少ない。国内の各団体・活動のテーマには、重複がある場合がみられるものの、インタビューの際に他の団体を知っているかどうか、どのような関係があるのか聞いたところ、ほとんどの団体が、他の団体を知らない、あるいは知っていても1~2団体のみで、連絡をとっていないと答えた。一方、海外とのつながりに関しては、これまでつながりは少なかったが今後は海外とのつながりをもちたいという団体、あるいはすでに海外から講師や講演者を招いている団体が複数みられた。会員のなかに海外に作品を出品している、あるいは海外滞在経験者がいるという団体もあり、そのような会員に刺激を受けていると考えられる。近年はSIあるいはMIの教育を海外で受け、日本で活動するイラストレーターが増加している¹²⁾。海外との接点が増えることで、今後変化が生じる可能性がある。

また、今後については川崎医療福祉大学や国内の医学・医療系のイラストレーターを中心とするグループがメディカルイラストレーション学会を、東北大・名古屋大のサマースクールのスタッフを中心とするグループがサイエンス・イラストレーターを支援する団体を設立する予定である。

5. まとめと今後

本稿の結果をまとめると、団体活動のテーマは、SIとほぼ同義である「理科美術」や、植物・動物・美術解剖学といったSIあるいはMIと重複するか、下位のテーマで活動する団体、SIあるいはMIを包含する広いテーマで活動する団体がみられた。教育団体はアメリカやカナダの影響を受け、SIあるいはMIをテーマとしていた。活動動向は、90年代までに設立された団体では展示が行われていたが、90年代頃から学会や研究会という形式をとるようになり、2010年以降、教育を行う団体が出てきた。ただし、プロのための教育機会はこれまでも現在も非常に少ない。また、日本のSIやMIのプロのイラストレーターは一つに集まらず関心に合う団体に分散する傾向があった。それぞれの団体の課題は、現状維持のための課題と、新たな人材や活動をいかに広げるかという課題をもつ場合があり、海外との交流を望む団体が多かった。全体としてSIやMIのプロのイラストレーターの職業団体や教育組織を持つ欧米とは、特徴が大きく異なっていることが明らかになった。

本稿ではSIやMIと重複するテーマで活動する団体の活動動向を整理し、日本では海外のような規模のSIやMIをテーマとしたプロフェッショナルのイラストレーターの団体がないことを見出した。では、海外のようにSIあるいは/かつMIという比較的広い概念をテーマとし、イラストレーターが大規模な団体活動を行うことにメリットはあるのだろうか。

SIやMIを描くイラストレーターは、それぞれの得意分野の背景知識のみならず、論文や情報の探索力や科学者とのコミュニケーション力を持ち、科学的に正確でわかりやすい表現をめざし、誤解を避けようとするといった価値観を持つなど、科学・医学医療全般に共通するスキルを持っている。このため、海外では、科学や医学のなかで複数の分野を担当するイラストレーターが存在し、教育や協会などの活動も科学や医学、あるいは両者を含んだ「バイオメディカル」などの広いレベルで行われる場合が多い。一方で、はじめから動物画などと限定してしまうと、共通スキルを生かして他の分野に仕事を広げる視野を持ちにくくなる可能性がある。科学・医学そのものが専門分化・多様化し、分野超越的な学問も生じる現代において、広い視野で働ける描き手が存在しなければ、描き手のいない分野が多数生じ、一部の教育や科学技術コミュニケーションを困難にする可能性がある。また、SIやMIのイラストレーターはもともと全体が小さいコミュニティのため、集合した方が認知されやすい。SIやMIという広い分野の中に個々の分野を位置づけることで、それぞれの特徴や共通点、違いなども明確になる。このように、SIやMIという広い概念でイラストレーターが活動し、集合することにも、一定のメリットがあると考えられる。もちろん、個々の分野での活動も重要である。それに加えて、SIやMIのイラストレーター同士でコネクションを作り、科学や医学のコミュニケーションに関わっていくことも重要ではないかと筆者は考えている。

最後に、今後の課題について述べる。本稿では、非営利の団体を対象として調査を行った。一方で、筆者が知る範囲では団体に所属しないイラストレーターも多く、また、個人の活動、あるいは企業の活動が日本のSIやMIのイラストレーターの業界に影響を与えている例もある。このため、日本の動向の全体像を把握するためには、本稿が対象とした以外の活動も見っていく必要がある。また、近年は科学において情報やデータ、知識を視覚的にわかりやすく表現するインフォグラフィックスへの関心が高くなっている。こうした新たな重複領域も含めて調べる必要がある。その上で、改めて日本のSIとMIという分野を俯瞰・整理し、日本では何が求められ、今後どう展開していくことが望ましいのか考えていきたい。

謝辞

本研究はJSPS科研費 25・5202の助成を受けたものです。本調査を行うに当たっては、各団体の代表や幹事、事務局の方々にご協力をいただきました。また、団体の探索に当たっては、対象となった各団体の関係者のほか、個人のイラストレーターの方々にもご協力いただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

注

- 1) 日本ではSIやMIをサイエンティフィック・イラストレーション、メディカル・イラストレーションと呼ぶほか、サイエンスイラストレーション、サイエンス・アート、メディカル・アートなどと呼ぶことがある。海外でも、特にサイエンスの方は、scientific illustration, science illustration両方の記述があり、またbiomedical communicationsやnature illustrationなどもある。本稿では、海外の学術の文脈で使われる言葉遣いに合わせて科学系をサイエンティフィック・イラストレーション (scientific illustration)、医学医療系をメディカル・イラストレーション (medical illustration) と表記している。なお、団体の説明の際には、各団体が用いている表記に合わせた。
- 2) 海外の業界団体としてはAssociation of Medical Illustrators (AMI) (<http://www.ami.org/>) や、Guild of Natural Science Illustrators (GNSI) (<http://www.gnsi.org/>), Institute of Medical Illustrators (<http://www.imi.org.uk/>), Australian Institute of Medical and Biological Illustration (AIMBI) (<http://www.aimbi.org.au/>) などがある。大学での教育にはJohns Hopkins University School of Medicine, Department of Art as Applied to Medicine (<http://www.hopkinsmedicine.org/medart/>) やUniversity of Toronto Biomedical Communications (<http://bmc.med.utoronto.ca/bmc/>) などがある。(URLは2014年10月5日閲覧)
- 3) 個々のイラストレーターに関する研究としては、鳥類画家の小林重三に関する調査(国松 1996) や、植物研究者で自らも絵を描き、また画工に描かせた牧野富太郎の研究(たとえば俵 1999) などがある。また、熊田千佳慕や牧野四子吉など、生前や生後に画集が発行される場合もある(熊田 2012; 田隅 2005 など)。明治以降の博物学のイラストレーター(画工や画家)を紹介する比較的まとまった資料に国立科学博物館(2001)が発行する『日本の博物図譜』があるものの、少数のイラストレーターが簡潔に紹介されているにとどまる。そして、日本の現在の動向に関わる資料は、筆者が知る限りほとんどない。
- 4) ウェブサイトを運営している団体については、下記のウェブサイトを参照した。(URLは2015年1月28日閲覧)
 日本理科美術協会 <http://www.rikabi.jp>
 日本植物画倶楽部 <http://www.art-hana.com/>
 日本ワイルドライフアート協会 <http://www.jawlas.jp/>
 美術解剖学会 <http://www.geidai.ac.jp/soc/saa/about.html>
 サイエンス映像学会 <http://svsnet.jp/>
 日本サイエンス・ビジュアルゼーション研究会 <http://www.geijutsu.tsukuba.ac.jp/~jssv/>
 日本美術解剖学会 <http://www.geidai.ac.jp/labs/artistic-anatomy/about1htm.htm/about2.html>
 川崎医療福祉大学医療福祉デザイン学科 <http://www.kawasaki-m.ac.jp/mw/design/>
- 5) 東北大と名古屋大のサマースクールは2013-14年には諸事情により実施されていないものの、実施のための準備は行われ、少なくとも関係者の間では今後も開催する意志があったため対象に含めた。
- 6) 天文学に関しては、今回の調査ではあげられなかったものの、活動がみられる。例えば、大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台では三鷹市と連携し、平成19年度より「宇宙映像利用による科学文化形成ユニット」を実施し、科学映像クリエイターを養成した。現在は養成を終了しているが、CG制作などを行う科学映像クリエイターを紹介するサイト(<http://www.sci4.net/> 2015年1月20日 閲覧)を運営している。天文分野では普及活動が盛んでプラネタリウムの需要もあるため、クリエイターが存在するものと考えられる。

- 7) 国立科学博物館筑波実験植物園では、標本図の技術を伝えるための講座、「科学のための植物標本図を描く」を2012年に開催した。植物分類学の研究で用いられる標本図を描くイラストレーターは、日本で数名しかいない。筑波実験植物園では単に趣味としてだけでなく、技術の伝承を重視して講座を開催していた（開催関係者へのヒアリングに基づく）。
<http://www.kahaku.go.jp/userguide/hotnews/theme.php?id=0001404352548777> (2014年10月5日閲覧)
- 8) ボタニカルアーティストの会については、次のウェブサイトを参照した。
<http://www.gardening.or.jp/botanical/> (2014年1月5日閲覧)
- 9) 美学校 細密画教場については、次のウェブサイトを参照した。
http://bigakko.jp/course_guide/pict_sculpt/saimitsuga/info (2014年10月5日閲覧)
- 10) たとえばエビ・カニの細密画で有名な杉浦千里が細密画教場で学んだ（杉浦 2012）。
- 11) AMIの会員数はウェブサイトを参照した。GNSIの会員数については幹部に問い合わせを行い、回答を得た。
- 12) 短期留学も含めれば、筆者が知るだけでも10名以上のイラストレーターが海外の大学で訓練を受けたか、海外でSIやMI制作の仕事を行い、日本に帰って活動している。

●文献：

- De La Flor, M. 桜木晃彦（監修）2005:『メディカルイラストレーションハンドブック』ポーンデジタル。
- Ford, B. J. 1993: "Images of Science: A History of Scientific Illustration." The British Library Publishing Division.
- Herrlinger, R. 1970: "History of medical illustration, from antiquity to A.D. 1600." London: Pitman Medical.
- Hodges, E. R. S. 2003: "The Guild Handbook of Scientific Illustration." John Wiley.
- 兼重護 2003:『シーボルトと町絵師慶賀：日本画家が出会った西欧』長崎新聞社。
- 菊谷詩子 2013:「注目！サイエンスイラストレーション」『サイエンスコミュニケーション』2 (1), 6-7.
- 木村政司 2002:「サイエンティフィック・イラストレーション」『日本大学芸術学部紀要』36, 29-38.
- 木村政司 2003:「サイエンティフィック・イラストレーション (2)」『日本大学芸術学部紀要』38, 17-21.
- 国立科学博物館 2001:『日本の博物図譜：十九世紀から現代まで』東海大学出版会。
- 熊田千佳慕 2012:『熊田千佳慕 クマチカ先生の図鑑画集』求龍堂。
- 国松俊英 1996:『鳥を描き続けた男 鳥類画家 小林重三』晶文社。
- 日本植物画倶楽部（植物画制作）・大場秀章（監修・解説）2004:『日本の絶滅危惧植物図譜』アボック社。
- 日本植物画倶楽部（植物画制作）・大場秀章（監修・解説）2009:『日本の帰化植物図譜』アボック社。
- Pinault, M. (著) Sturges, P. (翻訳) 1991: "The Painter as Naturalist: from Durer to Redoute." Flammarion, Pinault, M. "Le Peintre et l'histoire naturelle," Flammarion, 1990.
- 杉浦千里 2012:『杉浦千里博物画図鑑：美しきエビとカニの世界』成山堂書店。
- 田隅本生（監修）2005:『牧野四子吉の世界「いきもの図鑑」』東方出版。
- 俵浩三 1999:『牧野植物図鑑の謎』平凡社。
- 鷲尾厚 2006:『復刻 解体新書と小田野直武』無明舎出版。
- Wood, P. 1994: "Scientific illustration : a guide to biological, zoological, and medical rendering techniques, design, printing, and display, Second Edition." Van Nostrand Reinhold.