

# ガスパール・ボアンにおける筋の名称について

澤井直・坂井建雄

順天堂大学医学部解剖学教室

日本医史学雑誌第五十二巻第四号 平成十八年六月二十三日受付  
平成十八年十二月二十日発行 平成十八年十一月二日受理

〔要旨〕 本論文は筋肉名の起源とその普及について扱うものである。ガスパール・ボアンは筋の形状、作用、位置、起始・停止という各筋肉の特徴を表す形容辞によって筋肉を名づけた。それ以前にシルヴィウスが同様の名称を用いたが、その際は形状、作用、位置のみによって名づけられていた。シルヴィウスの筋肉名には全筋肉が名づけられていない、また解剖図がないために筋名を図で確認できないという欠点があり、普及しなかった。他方、ヴェサリウスは序数を用いて全筋肉に名前をつけ、また解剖図と対応付けた。ヴェサリウス以降は序数による筋肉名が普及したが、序数のつけ方が不統一で、一つの筋に複数の名が存在するようになり混乱が起こった。ボアンはシルヴィウスの命名法を改良して全筋肉に名前をつけ、解剖図と対応させた。シルヴィウスとヴェサリウスの命名法の欠点を補完したボアンの筋肉名は広く普及した。

キーワード——ガスパール・ボアン、シルヴィウス、筋肉名、解剖図

## 一．はじめに

現在の解剖学においては、人体の構造の名称について、基準となる解剖学用語が定められている。解剖用語としては伝統的にラテン語が用いられ、十九世紀末に定められた最初の国際解剖学用語においても国際的に定められた解剖用語としてラテン語の言葉が採用され、現在に至っている。またラテン語だけでなく各国語での用語も永く用いられてきたが、十九世紀末以降の解剖学書における用語表記は国際解剖用語によるラテン語を基本とし、各国語の名称をそれに対応させる形をとってきた。<sup>1)</sup>

人体には八〇〇個弱の骨格筋があり、その名称は現在の解剖学用語で二七〇を数える。多数の筋を識別するため、筋に対する用語がラテン語で作られている。ラテン語による現在の筋名は、「musculus」(筋肉)の略称としての「M.」(またはその複数形を表す「Mm.」)の後に、形容する語を一つまたは複数つけた形で表記されている。以下に例示する(かっこ内は英語と日本語の表記)。

M. trapezius (Trapezius, 僧帽筋)

M. serratus anterior (Serratus anterior, 前鋸筋)

M. flexor digitorum superficialis (Flexor digitorum superficialis, 浅指屈筋)

M. extensor carpi radialis longus (Extensor carpi radialis longus, 長橈側手根屈筋)

これら現在の筋名は、筋の特徴をよく表しているの、指示する筋を容易に記憶・想起することができる。また重複がないために、それぞれの筋を明確に指示しており、文脈に依存することなく筋を同定することができる。<sup>2)</sup>

このようなラテン語による筋名の起源の一人としてガスパール・ボアン (Gaspar Bauhin, 1560-1624)<sup>(3)(4)</sup> の名前が挙げられてきた。本論文ではボアンが用いた筋の名称について (1) ボアンが用いた筋の名称の紹介と分析、(2) ボ

アン以前の名称との比較、(3) 解剖図による筋名が指示する対象の提示、(4) ボアンの筋名の普及、という四点から検討し、ボアンが筋肉名の名付けと普及に果たした役割を評価する。

## 二. ボアンの著作と活動

バーゼルで活躍した解剖学者・植物学者であるガスパール・ボアンは、『人体構造論』(De corporis humani fabrica, 1590) や『男と女の体の解剖学的記述』(Anatomica corporis virilis et muliebris historia, 1597)、『解剖劇場』(Theatrum anatomicum, 第一版一六〇五、第二版一六二一)などの解剖学書を書いた。多くの書が同一の書名のまま、あるいは書名を変えて再出版された。以下ではボアンにおける筋の名称について検討するが、特に初期の著作『人体構造論』と後期の『解剖劇場』を考察の対象にする。

ボアンの『人体構造論』は、八折版で三九七頁の著作で、人体を大きく腹部・胸部・頭部・四肢の四巻に分け、解剖図を含まない筋についての記述は、腹部・胸部・頭部の巻にも若干はあるが、四肢を扱う第四巻に集中しており、三一章中の二〇章で、四肢および体幹の筋を扱っている。ボアンの『人体構造論』は、その題からも想像されるとおりヴェサリウスの『人体構造論』と密接な関係があり、読者がヴェサリウスの解剖図を手にしていることを前提として、人体各部の説明を行っている。

『解剖劇場』第一版は、大型八折版の千頁を超える大きな著作で、『人体構造論』と同じく腹部・胸部・頭部・四肢の四巻に分かれ、本文の途中に総数一二二枚の解剖図が挟まれている。第四巻では四五章中の一九章で筋を扱っている。『解剖劇場』が扱う内容自体は、『人体構造論』と大きな差違はないが、含まれる情報の量に関しては圧倒的に増加している。頁数は二・五倍になり、また解剖図を多数備えている。『解剖劇場』では、付属する解剖図を参照することができるので、読者は一冊の著作内だけで言葉による説明を読み、また言及されている構造を解剖図で

確かめることが可能になっている。

『解剖劇場』は一六二一年に第二版が出版されるが、解剖図がない点で第一版と大きく異なっている。以下では第一版を考察の対象とし、第二版については後で簡単に触れる。

### 三．ボアンにおける筋の名称

ボアンは『解剖劇場』の中で、第一巻で腹部の一一の筋、第二巻で胸部の五一の筋、第三巻で頭部の五五の筋、第四巻で四肢の一一三の筋、合計二二二の筋について記述している。このうち一つの筋が複数の巻で重複して記述されることもあり、ボアンが識別している筋の総数は一九三となる。筋の記述にあたっては、原則として同様の位置や作用対象を持ついくつかの筋をまとめて一つの章にしている。各筋の記述は一つのパラグラフにまとめられ、その冒頭に番号が付けられ、その直後に多くの場合、筋の特徴を示す語句が提示されている。たとえば、第四巻の第一一章では、肘の筋を扱っており、四つの筋が記述されている。

I. *Flectentium Biceps dicitur* (一番目。曲げるもので「二頭の」と呼ばれる)

II. *Flectentium seu Brachiaeus* (二番目。曲げるものすなわち「上腕の」)

III. *Seu Extendentium primus sive Longus* (三番目。すなわち伸ばすものの一番目、すなわち「長い」)

IV. *Seu extendentium secundus sive brevis* (四番目。すなわち伸ばすものの二番目、すなわち「短い」)

ここには「二頭の」や「上腕の」、「長い」や「短い」という語句が現れ、それぞれの筋肉に特有の外見を表して他の筋と区別する際の指標となっている。これらの語句はすべて男性形で用いられている。場合によっては前後に男性名詞である「*musculus*」(筋肉)があることから、このような各筋肉の特徴を表す語句は形容辞 (*epithet*) として「*musculus*」を修飾し、そのために男性形になっていると判断される。その他に「伸ばすものの一番目」のよ

うに序数を用いて同種のものとして分類されている筋群のうち何番目にあたるかを表記する表現も見られる。これは多くの筋に対して使われる。上肢における手根や指を動かす筋、顔面の筋など、一群の中に小さな筋が多数含まれるところにおいては筋の特徴を示す形容辞が与えられず、序数を用いて表されるだけである。

各筋肉の特徴を表す形容辞は多くの場合は「musculus」を省略して単独で使用され、また人名や地名と同じように文中でも大文字で始まることが多い。そのためこのような形容辞はそれ自体で個々の筋を指し示す固有名として機能している。筋の特徴を示す形容辞を形容詞的筋肉名と呼ぶことにする。形容詞的筋肉名は多くの場合一語からなるが、二語一組で使われる場合もあり、さらに対をなす形容詞を類似する二つの筋に加えて区別する場合がある。付加的な形容詞としては、「major / minor」(大・小)、「superior / inferior」(上・下)、「externus / internus」(外・内)、「anticos / posticos」(前・後)、「longus / brevis」(長・短)などが用いられている。

現在の解剖学用語は、ラテン語以外の言語で使われることが前提とされており、ラテン語の文脈から切り離され、動詞や前置詞の影響で格変化が起こることはなく、単数(ときに複数)の主格で表記される。一方ボアンの形容詞的筋肉名はラテン語の文の中で用いられ、当然のことながら他の名詞と同じように格変化が起こっている。

ボアンによる形容詞的筋肉名は大きく次の四種類に分類できる。(1)形状を表す形容詞による名称、(2)位置を表す名詞を形容詞化させた名称、(3)作用を表す動詞を変形させ形容詞化させた名称、(4)起始・停止を表す名詞を組み合わせ形容詞化させた名称、である。以下においてそれぞれの例をいくつか男性単数主格の形で列挙する。ただし「major / minor」(大・小)などの付加的な形容詞は省略する。

- (1) Rhomboides (ひし形の筋)・Gracilis (薄く筋)・Vastus (広大な筋)・Cucullaris (僧帽の筋)・Pyramidalis (錐体の筋)・Semimembraneus (半膜状の筋)・Triceps (三頭の筋)

- (2) Temporalis (つめかみの筋) / Pectoralis (胸の筋) / Brachiaeus (上腕の筋) / Gastrocnimius (ふくらはぎの筋) / Iliacus (腸骨の筋) / Subscapularis (肩甲骨の下の筋) / Suprascapularis (肩甲骨の上の筋)
- (3) Mansorius (咬む筋) / Digtum Flexor (指を曲げる筋) / Digtum tensor (指を伸ばす筋) / Carpi tensor (手根を伸ばす筋) / Natium author (尻を動かす筋)
- (4) Ceratoglossus (角から舌への筋) / Coracohyoideus (鳥口から舌骨への筋) / Sacrolumbus (仙骨から腰への筋) / Sternohyoideos (胸骨から舌骨への筋)

(1) においては「Vastus」のように形状を示す形容詞や、「Semimembraneus」のように名詞「membrum」(膜)から作られた形容詞「membraneus」(膜状の)にさらに接頭辞「semi」(半分の)を付け加えた語によって特定の筋を表している。(2)では名詞「brachium」から形容詞「Brachiaeus」を作るように、部位を表す名詞を変形させた語によって筋の名称としている。(3)は動詞に由来する。「Digtum Flexor」を例にとると、動作の対象である「flecto」(曲げる)に動作者を意味する接尾辞「-tor/sor」を加えた「flexor」(曲げるもの)に対し、動作の対象である「Digtum」(指)を対格に加え、二語一組で筋を特定する形容詞となっている。「Mansorius」のように一語の場合もある。(4)は起始と停止を表す二つの名詞を組み合わせて筋の存在する位置・範囲を表現している。「Sternohyoideos (胸骨から舌骨への筋)」を例にとると、最初に起始の部位である名詞「sternum」(胸骨)を奪格形「sterno」で表して「〜から」という意味を持たせ、それに対し停止の部位である名詞「hyoideos」(舌骨)を加えて一語の形容詞となっている。格変化は後半の停止を表す部分に起こり、前半の起始を表す部分には変化しない。そのため起始を表す前半部分は常に「〜から」という意味を保持し続ける。このような名称は主として舌骨や舌、喉頭周辺の筋に対して使われている。

『人体構造論』でも『解剖劇場』とはほぼ同様の形容詞的筋肉名が用いられ、その扱いも類似している。筋を作用対象と位置によって分類して一つの章にまとめ、その中では個々の筋に対して個別のパラグラフが与えられており、パラグラフの冒頭で序数を用いて何番目にあたるかが提示され、その直後の文中で形容詞的筋肉名が提示される。また手根や指を動かす筋や顔面の筋などにはやはり序数のみを用いられ、形容詞的筋肉名はない。形容詞的筋肉名に関して両著作で異なるのは殿部の筋と頰の筋のみである。『人体構造論』において殿部の筋は「Natum author」(尻を動かす筋)、頰の筋は「Rotundus (丸い筋)」であり、『解剖劇場』ではそれぞれ「Glottreus」(尻の筋)と「Buccinator (トランペット吹き筋)」となっている。

両著作において用いられる序数による筋の番号付けは、筋の分類と関係している。ボアンは筋をその作用する対象(上腕や頸など)や作用の種類(屈曲や伸展など)によって分類し、それに対応する章を立て、その上で各筋肉について記述していく。その際複数の筋が同一の作用対象・作用種類を持つものとして分類されるために、同一の章で複数の筋について記述する必要があり、当該の章で扱う筋肉の何番目かを序数を用いて指示し、各筋を区別しているのである。

『人体構造論』と『解剖劇場』における序数の割り当て方をそれに対応する形容詞的筋肉名を基準に比較すると、異なっているものもいくつかあるが、ほとんどは同一の分類・序数が与えられている。

このようにボアンの解剖学の著作としては初期にあたる『人体構造論』と後期の『解剖劇場』で用いられる名称を比較すると、両著作で用いられる名称は形容詞的筋肉名・序数による名称ともにほぼ一致しており、ボアンは一貫して同じ名称を用いたと言える。

#### 四．ボアン以前の筋肉名との比較

ボアンの頃には多くの解剖学書が出版され、それぞれにおいて用いられる筋肉名は同じではなかった。ボアンは他の解剖学者による筋肉名に注意を向け、著作の中で言及している。以下ではボアンの著作に含まれる情報から、当時の解剖学者が用いた筋肉名をボアンのものと比較する。

『人体構造論』では各筋を説明するパラグラフの末尾で、他の解剖学者によって当該の筋がどのように呼ばれていたかを紹介している。主にヴェサリウス、コロンボ (Realdo Colombo, ca.1510-1559) 、ファロップピオ (Gabrielle Falloppio, 1523-1562) が扱われる。ガレノスについては「Mansorius」(咬む筋) が「Masseteres」(ギリシア語で「咬むための」の意)、「Temporais」(つめかみの筋) が「Crotaphitae」(ギリシア語で「つめかみの」の意)と呼ばれていることだけが言及されている。

『解剖劇場』ではパラグラフの冒頭で人体諸部分の構造の名称を提示した直後に註記号が付され、その記号に対応する註の本文が欄外に置かれている。註の本文では他の解剖学書において当該の構造がどのように呼ばれていたかを紹介している。言及される解剖学者の数は『人体構造論』と比べて多くなっている。ヴェサリウス、コロンボ、ファロップピオ、プラッター (Felix Platter, 1536-1614) 、コッコロッチ (Archangelo Piccolomini, 1525-1586) 、マレンツィオ (Giulio Cesare Aranzio, 1530-1589) 、ラウレンティウス (Andreas Laurentius, 1558-1609) 、ファブリキウス (Fabricius ab Aquapendente, 1533-1619) 、カッセリオ (Giulio Casserio, 1552-1616) 、フックス (Leonhart Fuchs, 1501-1566) 、ゼルビ (Gabriele de Zerbi, 1445-1505) 、シルヴィウス (Jacobus Sylvius, 1478-1555) 、ガレノス、ヒッポクラテスなどの古今の解剖学者が取り上げられている。特にガレノスについては章題のすぐ後に当該の部位についてガレノスが記述している書名や巻・章が示されており、用語や説明を容易に参照できるようにする



いる。ただし筋の名称に関してはヴェサリウス、コロンボ、ファロップピオ、プラッター、ピッコロミニ、ラウレンティウスに対しての言及が多く、その他の解剖学者に対する言及は数回のみである。

ボアンが以上のような形で記述した情報から、ヴェサリウス以降の多くの解剖学者は形容詞的筋肉名を用いていなかったことが読み取れる。例えばボアンが「Serratus minor」(鋸状の小さな筋)と記す筋は、ヴェサリウス、ファロップピオ、ピッコロミニにおいては「肩を動かす一番目」、コロンボ、プラッターでは「肩を動かす二番目」と記述されており、序数によって個々の筋肉が指示されていたことが読み取れるのである。

ここで注意すべきは、ボアンは必ずしもその解剖学者が用いた表現そのものを記述しているのではないということである。実際ボアンが取り上げる解剖学者の著作を見ると、多くは、ボアンと同じく作用する対象や作用の種類によって分類し、それに対応して章を立てて筋肉を記述していた。そのため一つの章において複数の筋が記述されることになる。ヴェサリウスやコロンボは記述する順番に従って「一番目」、「二番目」という表現を割り当て、各筋肉を区別して扱っているが、ファロップピオは形容詞的筋肉名や序数を用いず、筋の特徴のみを羅列的に記述している場合がある。ボアンはファロップピオのような場合でもその記述される順番に従って「一番目」、「二番目」と記しているが、実際はファロップピオ自身には見られない表現である。

ボアンが形容詞的筋肉のほかに序数を用いて個々の筋肉を指示するのは特別なことではなく、当時の他の解剖学者と流儀に従っているといえる。<sup>11)</sup>ではボアン以前に形容詞的筋肉名はなかったのだろうか。

主に序数によって各筋肉を区別していた解剖学者たちも一部では形容詞的筋肉名を使用している。その際はガレノスが用いた名称を流用している。ヴェサリウスを例に取ると、ガレノスが用いたギリシア語の形容辞をラテン語に訳し、「Rectus abdominis」(腹部の真の直ぐな筋)、「Abdominis oblique ascendens」(腹部の斜めに上向する筋)、「Abdominis oblique descendens」(腹部の斜めに下向する筋)、「Transversus abdominis」(腹部の横走する筋)、

「Mansorius」(咬む筋)、「Temporalis」(めかみの筋)という名称を用いている。ボアンを始め同時代の他の解剖学者も腹部の筋と咀嚼に関係する筋は同様の表現を用いている。

以上の名称以外の形容詞的筋肉名の使用者として注意を要する解剖学者が二名いる。

ラウレンティウスは『解剖学誌』(Historia anatomica, 1600)において多くの筋に対してボアンと同じ形容詞的筋肉名を用いていることが『解剖劇場』の欄外註の情報から分かる。ボアン自身はラウレンティウスの用いる名称について先取権を主張しておらず、ボアンの用いる名称の起源はラウレンティウスだと判断される可能性があるが、実際は逆である。

ラウレンティウスの『解剖学著作』(Opera anatomica, 1593)では筋は序数によって表され、形容詞的筋肉名は伝統的な腹部の筋と咀嚼筋にのみ用いられている。一方『解剖学誌』においてはボアンと同じ用語を用いている。このことからラウレンティウスは『解剖学著作』の執筆以降に『人体構造論』などのボアンの著作を読み、その用語を借用したと考えられる。

もう一人はシルヴィウスである。ボアンが「Cucullaris」(僧帽の筋)呼ぶ筋がシルヴィウスでは「Trapezius」(台形の筋)と呼ばれていたと『解剖劇場』では記載されている。この他のシルヴィウスの用いた筋の名称については舌や喉頭の筋に対する序数による表現を十個ばかり記すだけである。<sup>12)</sup>

シルヴィウスの筋肉名についての以上の情報からは、取り上げるべき形容詞的筋肉名は一つしかなく、それ以外の筋は特に名称を持たなかったという印象を抱く。

しかし実際にはシルヴィウスは多くの筋を形容辞によって表し、しかも多くはボアンが用いるものとはほぼ同一だった。

シルヴィウスの解剖学に関する主著『ヒッポクラテスおよびガレノス生理学の解剖学的部分に対する梗概』(In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge, 1555) (以下では『梗概』と表記)では<sup>13)</sup>

筋肉に対して新たな名前を与えようとした。<sup>(13)</sup>そしてその試みについてシルヴィウス自身が説明している。

「ヒッポクラテスとガレノスを模して、会話の簡潔さと事物の明晰さのために、ある部分、特に静脈、動脈、神経、筋肉において新たな名前に我々は興じた。仮にこれらの医学の頂点に立つ父が言及されている諸部分を、事物の本質あるいは偶有性質に類似するもの、またはそれらとは異なるものから取られた固有の名称によってよりわかりやすく与えることに気を留めていたならば(彼らは他のものに対して「名前を」つけることを厭っていないのだから)、我々はこの作業をせずにすんだ。なぜなら彼らは個々の骨、骨の多くの場所、また骨の連結やある種の骨の集合すらも適切な名前で記述したのであるから。」<sup>(14)</sup>

シルヴィウスは形容詞や動詞から派生させた修飾語によってその特徴を表し、個々の筋肉の名称としたのである。「Scalenus」(不等辺三角形の筋)、「Serratus」(鋸状の筋)、「Rhomboides」(◇)形の筋)、「Natum auctores」(尻を動かす筋)、「Levator」(持ち上げる筋)、「Pectoralis」(胸の筋)、「Brachiaeus」(上腕の筋)、「Intercostales」(肋間の筋)など、多くの筋名を新たに名づけている。<sup>(15)</sup>ただし、すべての筋肉についてこのような名前を与えたのではなく、記述している百五十あまりの筋のうち六十の筋については名称が与えられず、その作用対象や作用の種類、作用の方向が示されているだけである。

シルヴィウスの筋肉名の命名法は、前節でボアンの名称を分類した四種類のうち、最初の三種類に相当する。ボアンは形状や位置、作用に基づく形容詞的筋肉名の多くをシルヴィウスの用いた表現から流用し、またシルヴィウスの命名法を引き継いで新たな名前を作り出している。他方、起始と停止による命名はボアン特有のものであり、シルヴィウスには見られない。これにより、シルヴィウスが名前を与えなかった多くの筋に対して筋の特徴を表す名称が与えられ、ほぼ全身の筋が形容詞的筋肉名を持つようになった。

だがこの命名法もボアンの完全な独創とは言い難く、原型となるものはボアン以前にも見られる。例えばシル

ヴィウスは舌骨上筋群・舌骨下筋群・舌筋・喉頭筋に対して特定の名称を与えず、起始と停止だけを簡単に説明していた。その際は前置詞「a」(から)と「in」(へ)を用いて、文章によって起始・停止を表していた。他の解剖学者においても筋の説明に際し起始・停止の情報に頻繁に用いられている。ボアンは起始と停止という解剖学書においてよく用いられた説明に基づいて筋を表そうとし、一語によって起始と停止を示す名称を作り出したのである。

## 五．ボアン以前の解剖学者における筋の名称の混乱

ボアンの著作に盛り込まれた他の解剖学書で使われた名称についての記述から、シルヴィウスとラウレンティウス以外の解剖学者は全身の筋に対して形容辞を用いず、序数を与えるだけという点で共通していることが明らかになった。しかしながら序数のつけ方は著者間で異なっていたことも同様にして読み取ることができる。例えばボアンが「Serratus minor」(鋸状の小<sup>16</sup>な筋)と呼ぶ筋はヴェサリウス、ファロップピオ、ピッコロミニでは「肩甲を動かす一番目」、コロンボ、プラッターでは「肩甲を動かす二番目」として挙げられている。またボアンが「Cucullaris」と呼ぶ筋<sup>17</sup>は、ヴェサリウスとファロップピオでは「肩甲を動かす二番目」、コロンボでは「肩甲を動かす一番目」として挙げられている。このように解剖学者間で筋を記述する順番、従って筋を区別する際に用いられる序数は一致していなかった。

ヴェサリウス以降の多くの解剖学者は序数を用いる命名法についてはヴェサリウスを踏襲したのだが、番号付けの順序に関してはそうではなかった。彼らは同じ章の中で扱われる個々の筋を序数によって区別していたが、序数によっては筋そのものの特徴は表現されず、著者が同一の類に属する筋肉を提示していく際に何番目に数え上げているかが表されるだけである。従って各解剖学者は恣意的に番号付けを行うことができ、著者間で異なる序数が与えられるようになる。そのため一つの筋に対して複数の名称、しかも序数の順序付けが異なるだけの判別の困難な

名称が氾濫するようになる。

他の解剖学者の用いた名称をボアンが列挙したことにより、筋肉名が混乱状態にあったことが読み取れたが、この混乱の解決も行われている。

なぜならボアンは自らが形容辞によって表す筋肉が他の解剖学者によってどのように呼ばれているかを示しており、この情報によって各解剖学者による筋の表現がボアンの形容詞的筋肉名と一対一に対応付けられる。形容詞的筋肉名と対応付けることで、当時氾濫していた多くの呼び名が一つの名称のもとに統合されるようになるからである。

このような混乱の解消は、複数の著者間での同一対象を表す名称の違いに注意をし、それぞれの名称を註に列挙したことによって可能となっている。<sup>(18)</sup> ボアンのこのような傾向は他の著作からも窺い知れる。一五九一年に出版された『解剖学——人体の外部の呼称、記述、また詳細な説明を含む』(Anatomies: Externarum humani corporis partium appellationem, descriptionem & explicationem accuratam, continens) では、多くの著作家における人体各部の名称について詳細に書かれている。この著作は神経や血管などの人体内部の構造を対象とするのではなく、額や眉間、胸、腹などの人体外部の大まかな部分を対象とし、ホメロス、ヒッポクラテス、アリストテレス、キケロ、ウエルギリウス、ガレノスなどの古代の詩人・哲学者・医者、あるいは近代のヴェサリウス、コロンボ、ファロップイオなど古今の様々な分野の著述家における人体各部の名称を列挙・併置している。例えば手の第一指については、ポルクスは「ἀντρυγιή」、ヒッポクラテスとアリストテレスは「μεγας δακτυλος」、キケロを代表とする多くのラテン語著作家は「pollex」、フェストゥスは「hallux / hallus」と呼んでいたと書かれている。<sup>(19)</sup> 筋肉名の場合と同じく、この著作においてもボアンは多様な名称の存在に大きな関心を示し、各名称を同じ項目の中で列挙することで、それぞれを同一の対象に対する異なる表現として対応付けているのである。

## 六．解剖図による筋肉の提示

ボアンの解剖学書とヴェサリウスの解剖図には密接な関係がある。ヴェサリウスの解剖図は「解剖された人体を自然の造詣を学ぶ人々の目の前におくかのように」<sup>(20)</sup>人体の各部を描いており、その精密さは過去に例を見なかった。筋肉についても彼以前に筋の解剖図を描いたベレンガリオ・ダ・カルピ（Berengario da Carpi, ca. 1460-ca. 1530）と比べて、識別されて描かれた筋の数ははるかに多く、また描写も精緻である。ヴェサリウスは十四枚の全身筋肉図と多数の部分図を用いて全身の筋を描き、この解剖図の視認性を武器に、各筋に関する詳細な情報を記述したのである。<sup>(21)</sup>

ヴェサリウスの解剖図では全身の筋はその外縁が実線によって明確に示されているため、個々の筋同士境界が明らかになるように分節化されている。分節化された一つ一つの筋に対しヴェサリウスはアルファベット一文字の記号を付している。そして本文中において各構造が記述される箇所には註記号が付され、その記号に対応する欄外註では図版の番号と図版内で当該の部位に付されたアルファベットが指示されている。こうして読者は文章で説明されている部位を精確な図によって確認できるのである。図に記号を付し、説明の際にそれに言及することは『人体構造論』を作るうえでヴェサリウス自身が注意を払っており、その姿勢は『人体構造論』全巻を通して徹底されている。<sup>(22)</sup>

ボアン『人体構造論』そのものには図はないが、ヴェサリウスの『人体構造論』の解剖図の存在を前提として書かれている。ボアンはパラグラフの最初に筋の名称を提示し、筋名のすぐ後に括弧書きで当該の筋が描かれているヴェサリウスの図とその筋に付された記号が指示されている。この情報から読者はボアンが記述している筋をヴェサリウスの解剖図の上で確認できるのである。

一方『解剖劇場』には解剖図がある。ボアンの図は人体の一部のみを描いた部分図が多く、一見すると全身図を多用したヴェサリウスのものとは異なっているように見える。しかし実際はボアン独自の図ではなく、他の解剖学者の図を再利用している。筋肉の図はほとんどがヴェサリウスの全身図の一部を切り取り、部分図へと作り変えられたものである。部分図で描かれた各筋に対してアルファベット一文字の記号が付され、本文中のパラグラフ冒頭で筋の名称を提示した直後に、括弧書きまで当該の筋が描かれた図と記号が指示されている。読者は『解剖劇場』の中で、ボアンが記述する筋とそれが指す対象を図によって確認できるようにになっている。

以上のようにボアンにおいて筋肉の名称はヴェサリウス解剖図と対応付けられているが、このこと自体はヴェサリウスと比べて特に変わったことではない。しかし解剖図と対応付けられているのが形容詞的筋肉名であるという点でそれ以前と大きく異なっている。

シルヴィウスの『梗概』は解剖図を持たず、他の解剖学書の解剖図に対する言及もない。そのためシルヴィウスの形容詞的筋肉名が指す対象は実際に解剖の現場に立ち会わない限りは明確には分からなかったと思われる。またシルヴィウス自身が名称を解剖図に対応させて出版することに反対し、実際の人体での観察を尊重していた。

「私は骨の絵をその名前とともにここに印刷することを望まない。なぜなら、正しくない比率で作られ、また喧伝されているように多くの影で曖昧にされた線描によって十分に学べずに無駄かつ徒労に終わるよりは、その場で手に取って行われる自然の研究において、すべての人によって骨自体が目撃され、考慮され、判断され、確認されることのほうが好むからである。」<sup>(23)</sup>

一方、ヴェサリウスの著作では解剖図と各部位に付された記号によって読者はヴェサリウスの著作内で言及されている構造を確認できた。これは書物によって伝えられる情報の量、そして記述内容の理解のしやすさという点でシルヴィウスよりも勝っている。

しかしいったんヴェサリウスの著作から離れると、ヴェサリウスの用語は不便だったであろう。「脊柱を動かす十六番目」という名称だけから当時の読者は即座にどの筋のことか分かったであろうか。恐らく分からなかったであろう。また「脊柱を動かす十六番目」という表現と「脊柱を動かす十七番目」という表現を比べて、それぞれの指す対象がどのような特徴を持ち、両者にどのような違いがあるかは分からない。分かるのは著者が二つの筋を区別していることと、それぞれを同じ作用を持つ筋の十六番目と十七番目に数え上げていることだけである。ヴェサリウスの本が手元にあるからこそ序数で表される各筋の指す対象を解剖図で確認でき、またそれに対応する記述を理解できるのである。序数による表現は解剖図・解剖学書のないところでは使いにくい名称なのである。

コロンボやフロツピオなどのヴェサリウス以降の解剖学書を読む場合には、さらに困った事態が起きたであろう。彼らの著作には図がないこともある。そのため言及されている筋肉を著作の中で確認できない。また各解剖学者が同じ順序で筋を記述していないために、同じ筋を指す場合に「ヴェサリウスにおける肩甲を動かす第一番目の筋肉」と「コロンボにおける肩甲を動かす第二番目の筋肉」という表現を用いなければ、音声や文字だけでどの筋を指示しているかを確定することもできなかったと考えられる。

シルヴィウスは序数による表現が使いにくいものだとはつきりと述べ、「会話の簡潔さと事物の明晰さ」あるいは「事物の明晰さと記憶の簡便さ」のために新たな名前を作ったと説明している。<sup>24</sup>シルヴィウスの言葉の裏には、筋肉名としては多様な表現が可能であり唯一の正しい表現が存在するのではないこと、そして記憶や会話にとって簡便なものとしてうでないものがあることが隠されている。そして序数による表現は記憶と会話にとって不便だと喝破していた。

ボアンは多様な表現が使われている現状に際し、記憶と会話にとつて簡便な形容詞的筋肉名を採用し、解剖図と筋の名称を対応付けた。それによつて読者はその名称が指示する対象を書物上で視覚的に確認できた。また筋の形



状や作用、位置、起始・停止という視覚情報に基づく記憶・想起しやすい名称であるために、いったん名称とその指示対象との対応関係が分かればボアンの著作が手元になくとも音声や文字だけで言及しやすくなったのである。

またボアン以前の解剖学書を読む人にとってもボアンが解剖図と筋名を対応付けたことは役に立ったはずである。ボアンは彼以前の解剖学者における筋の名称や記述にも言及しているため、その解剖学者が記述した対象をヴェサリウスの図と対応付けることが可能になっているからである。コロンボやファロッピオのような解剖図を持たない解剖学書を読む場合にもボアンの著作が手元になれば、その記述対象を解剖図によって確認できる<sup>(註)</sup>ようになっている。

ここでボアンの一六二一年の『解剖劇場』第二版について触れる。この著作は第一版の誤りをボアン自身が直したものとして出版されたが、概ね第一版の内容を踏襲している。しかし図版がない点が大きく異なっている。そのためここまでで述べたようなボアンの著作の特徴は一見するとあてはまらない。だがその前年に『銅版画によって表され、解剖劇場から抜き出された人体の諸部分の生き生きとした図像』(Vivae imagines partium corporis humani aeneis formis expressae & ex Theatro Anatomico desumptae, Johann Theodor de Bry, Frankfurt, 1620)が出版され、これが『解剖劇場』第二版において参照すべき図版を提供している<sup>(註)</sup>。また『解剖劇場』第二版の本文では第一版と同様に、各部分の記述に対し、当該部分を描いた図版の指示が本文中にあり、また当該部分の他の解剖学書における名称についての情報も欄外に盛り込まれている。従って図版の有無という大きな違いはあるが、『解剖劇場』第一版における個々の部分の名称と図版との対応、他の解剖学書の名称との対応付けという特徴は第二版にもあてはまる。

各筋肉の本文中の記述は概ね第一版と同じであり、従って同じ名称が踏襲されているが、第一版以前は序数によって呼ばれていた手首と手の指を動かす筋肉の一部に形容詞的筋肉名が新たに与えられている。しかしこの領域に

おいて取り上げられているすべての筋肉に形容詞的筋肉名が与えられるには至っていない。

## 七．ボアンの形容詞的筋肉名の普及

ボアンの形容詞的筋肉名は同時代の解剖学者に受け入れられていった。前節で見たようにボアンの筋肉名は手元に著作がない場合でも容易に想起でき、会話や記述の際に便利なものであり、またヴェサリウス解剖図によって名称と構造とが対応付けられていた。そしてそれ以前の解剖学者が用いたさまざまな名称が一つの名称のもとにまとめられていた。ボアン以外の解剖学者はボアンの用語を用いることで、それ以前に存在していた名称に気を使うことなく筋肉の記述を行うことができるようになったのである。このような利点からボアンの形容詞的筋肉名は普及したと考えられる。

ボアンの筋の名称の使用者としては、第四節でも取り上げたラウレンティウスがまず挙げられる。ボアンとラウレンティウスの著作は十七世紀において解剖学を学ぶ多くの人々に用いられたことが知られており、両者の著作を通して形容詞的筋肉名は普及していったと考えられる。その他にはハーヴィー<sup>(17)</sup> (William Harvey, 1578-1653)<sup>(18)</sup>、スプーゲル (Adriaan van Spiegel, 1678-1625)<sup>(19)</sup>、クルーク (Helkiah Crooke, 1576-1635)<sup>(20)</sup>、ヴェスリング (Johann Vesling, 1598-1649)<sup>(21)</sup>、ブラウン (John Browne, 1642-ca. 1702)<sup>(22)</sup>の著作においてもボアンの形容詞的筋肉の使用が確認できた。これらの解剖学書では起始・停止による筋肉名などのシルヴィウスにはないボアン独自の名称が使われており、シルヴィウスではなくボアン自身やボアンと同じ名称を使う著者から影響を受けていることは明白である。

ラウレンティウスは筋肉名が指す対象を明確にするためにボアンと同じくヴェサリウスの解剖図を利用している。スプーゲルとヴェスリングにおいては新たな解剖図と対応させて形容詞的筋肉名が提示されている。最初はヴェサリウス解剖図と対応付けられていた名称が、名称自体の普及とともにヴェサリウス解剖図から離れ、他の解剖図と

も対応付けられるようになっていったのである。形容詞的筋肉名は筋自体の特徴を表しており、序数による表現のように特定の解剖学書・解剖図の中でのみ互いを区別できるというものではないために、このようにさまざまな解剖図と対応付けられることが可能になったと思われる。

形容詞的筋肉名は筋肉を呼び表す名称として普及し、現在でも使われている。ボアンの用語とは異なるものも多く使われるようになったが、いずれも形状、作用、位置、起始・停止によって名づけられており、ボアンが用いた命名の規則が使われ続けた。

## 八．解剖図と形容詞的筋肉名の関連

以上では、ボアンを中心に筋肉の名称について検討した。その際に文字情報としての名称だけでなく、それが指し示す対象を明示するための解剖図にも注目した。文字で表された名称と図に描かれた筋肉はともに分節された個々の筋肉を表象するが、シルヴィウスは形容詞的筋肉名、ヴェサリウスは解剖図という明確に各筋を指示する簡便な道具を持っていた。ボアンにおいて両者が統合されるようになったのである。

時系列順に筋の名称と解剖図の関係を簡単に整理すると以下のようなになる。

- I シルヴィウス (解剖図なし) 形容詞的筋肉名
- II ヴェサリウス (解剖図あり) 序数による指示
- III ヴェサリウス以降 (解剖図あり/なし) 序数による指示
- IV ボアン (解剖図あり) 形容詞的筋肉名
- V ボアン以降 (解剖図あり) ボアンによる形容詞的筋肉名

シルヴィウスの頃は解剖図の存在はまだ一般的でなく、シルヴィウス自身も解剖図の使用に反対する記述を残し

た。彼にとつて解剖の知識は解剖体の前で教師によつて示説され、名称とその指示する対象が対応付けられるものなのである。それゆえその示説に参加した人にとつてはシルヴィウスが用いた名称は分かりやすかつたであろう。しかし読者のすべてがそのような体験を持つてゐるわけではなく、彼の著作を読むだけでは指示されている筋を視覚的に確認することはできなかった（Ⅰの段階）。

図によつて描かれたすべての筋肉に対して名前をつけるという点でヴェサリウスの序数による命名法は簡便だった。しかしヴェサリウスにおいては名称の分かりやすさ、あるいは使いやすさは考慮に入つていなかったと思われ。視認性の高い解剖図を備える彼の著作では読者は言及されている筋を容易に目で確認できたからである（Ⅱの段階）。しかし著作そのものや解剖図が手元のない状態においてはヴェサリウスの名称は不便であつた。また「くを動かす」番目」という表現は命名者にとつて簡便であるが、それは他の解剖学者にとつてもそうなのであり、結局は同一の対象に対して異なる序数が与えられるようになってしまつた（Ⅲの段階）。

ヴェサリウス以降、彼の解剖図は広く普及した<sup>34)</sup>。彼自身の著作の再版を通して、そして他の著者によつて借用されることで普及していつた。ボアンの頃には多くの読者がヴェサリウスの視認性の高い筋肉図を目にしていたことは想像に難くない。このような状況においてボアンはシルヴィウスの用いた表現や命名法を借用・拡張してほぼすべての筋肉に形容詞的筋肉名を与え、解剖図に対応付け、各名称が指示する対象を書物の上で視覚化したのである（Ⅳの段階）。記憶や会話にとつて簡便な名称であることや、広く普及してゐたヴェサリウス解剖図と対応付けられていたために、ボアンの名称も受け入れられやすかつた（Ⅴの段階）。このようにして氾濫する筋の名称はボアンの元に集められ、ヴェサリウス解剖図と対応付けられた一つの簡便な名称へと統一されたのである。第四節でラウレンティウスの用いる筋肉名の変化について述べたが、一五九三年の時点でのラウレンティウスはⅢの段階に位置し、一六〇〇年の時点ではⅤの段階になつてゐた。Ⅳの段階でボアンが行つたことが、早くから影響を持つたことも分かる。

## 九. シルヴィウスとボアンの位置付け

シルヴィウスの『梗概』は版を重ね、フランス語訳も出されるなど広く普及していた。そのためボアン以前・以後の解剖学者もシルヴィウスを読み、そこで用いられる形容詞的筋肉名について知っていたと思われる。これはボアン以降、起始・停止にもとづくボアン独自の筋肉名を使用しながらも「[Trapezius]」というシルヴィウスの筋肉名を用いる場合があることや、ラウレンティウスはボアンと同じ筋肉名を用いながらも、筋肉の名前の起源としてシルヴィウスの名前を挙げていることなどから推測される。シルヴィウスの形容詞的筋肉名は解剖学書に現れなくとも解剖学者には馴染みのものだったと考えられる。

しかしシルヴィウスの場合はずべての筋肉に対して名前が与えられていなかった。ヴェサリウスの場合では、序数という命名しやすい方法を用いることですべての筋肉に対してそれを表す呼び名が与えられている。シルヴィウスのようにある筋には名前があり、別の筋には名前がないというのは、特にヴェサリウス以降の解剖学者にとっては使いづらいものだったと想像される。

解剖図によって全身の筋肉を視覚的に提示し、また各筋に記号を付すことで文字による説明と解剖図とを対応付けようとしたヴェサリウスにとつては、全身の個々の筋を区別して言い表す必要があったと考えられる。またヴェサリウス以降はヴェサリウス解剖学の圧倒的な影響の下、すべての筋を区別して言い表すという要請が解剖学者に課せられることになったであろう。これはコロンボのようにヴェサリウスに取って代わる新たな解剖図を描こうとした場合でもあてはまっている<sup>(37)</sup>。そのためヴェサリウス以降の解剖学書ではシルヴィウスのような中途半端な筋肉名は採用されなかったのではないだろうか。その代わりに、命名法についてもヴェサリウスを引継ぎ、容易に全筋肉を指示できる序数が用いられたのである。

ヴェサリウスの解剖図を前提としていたりことや序数による表現を併用していることを考慮すれば、すべての筋肉に名前を与えるという要請をボアンも引き継いでいたと言える。しかしボアンには序数による表現自体の難点、そして多数の名称が乱立し混乱状態にあることが見えていた。そこでシルヴィウスによる名称あるいは命名法を用い、そして起始・停止による新たな命名法を持ち込むことよって、ほぼ全身の筋に個々の特徴を的確に表す名前を与えることに成功した。これはヴェサリウスの解剖図、及びそれによってもたらされた全筋肉に名前を与えて記載するという要請に対し、シルヴィウス流の名称によって応えたことを意味している。ボアンの形容詞的筋肉名は専門の解剖学書での使用に耐えうるものであり、第七節で見たようにその後の解剖学者も序数ではなく形容詞的筋肉名を採用するようになったと考えられる。ボアンは学問用語としての筋肉名を整備したのである。

また晩年の『解剖劇場』第二版において新たな形容詞的筋肉名を導入したことは、完全に達成されることはなかったにしても、ボアンがすべての筋に名前を、それも使いやすい形容詞的筋肉名を与えようと終生尽力していたことを示してくれる。

最後に従来のボアン評価についてシルヴィウスを考慮に入れながら検討する。

ボアンの著作にはそれ以前の解剖学者が用いた名称についての情報が盛り込まれ、ボアンの著作だけを読んだ場合でもボアン以前の名称の変遷を垣間見ることができると言える。しかしボアンがシルヴィウスを参照した度合いについては正確な情報が与えられず、そのためボアンだけを読む場合は、前節でのⅡからⅣの過程のみが明らかになりボアンが独自に新たな名称を作り出したという見解を抱くであろう<sup>(38)</sup>。

一方、多くの歴史家が行ったようにシルヴィウスの筋肉名を検討しながらもⅣに至る過程を考慮に入れなかった場合は、シルヴィウスの用いた表現が広く普及し、直接今日の解剖学名の起源になったという評価を行ってしまうであろう<sup>(39)</sup>。またラウレンティウスのようなシルヴィウス評もそのような評価を裏付けてしまう。確かに筋肉に名前

をつけるという試みの始まりはシルヴィウスである。しかしヴェサリウス解剖図の影響のために、すべての筋肉を網羅しないシルヴィウスによる名称は解剖学書からは消えてしまったのである。

この二つの意見はボアンのみ、またはシルヴィウスのみを念頭に入れた評価であり、どちらも一面的であることは明らかである。実際には上に見たようにヴェサリウス以降全身の筋を言い表す名称が必要とされる中、ボアンはシルヴィウスの名称や命名法だけでなく新たな命名法を駆使して全身の筋に名前をつけるに至ったのである。むしろボアンがシルヴィウスの名称や命名法を再利用したからこそ、ボアンが普及させた筋肉名の起源としてシルヴィウスに光が当てられるようになったのである。

## 十. 結び

本稿ではボアンを中心に筋肉の名称の変遷について検討したが、名称の指示対象を明示する装置としての解剖図を考慮に入れることでシルヴィウス以降の筋肉の名称の変遷と受容の過程、そしてボアンの果たした役割が明らかになった。また逆に近代初期においてヴェサリウスの解剖図が全身の筋肉への名付けを要請するという影響力を持っていたことが示唆された。これはこれまで指摘されたことがなかったと思われる<sup>(4)</sup>。

ボアンの解剖学についてはまだ解明されていない部分が多い。ヒツポクラテスとガレノスが名前を与えず、シルヴィウスが新たな名前を付けた血管や神経に関してもボアンは同様の役割を果たしていることが予想される。十七世紀において、ほぼ同様の解剖図を使用しているにもかかわらず、解剖の知識の源泉としてヴェサリウスの解剖学書だけが支配的になることはなく、ヴェサリウスの著作に劣らず大部のボアンの著作もよく用いられた<sup>(1)</sup>。その理由は、ボアンの解剖学書が全身の構造を網羅する確かな用語を使用し、そしてヴェサリウスの図への対応付けを行うことにより、ヴェサリウスの解剖図そして解剖の知識の理解を助けていたからではないだろうか。

## 註

(1) 国際的な解剖学用語の始まりは、一八九五年の *Basle Nomina Anatomica* 略称: *B.N.A.* であり、その後、幾度かの改訂を経ているが、ラテン語による用語表記を採用してきた。

しかし最近の解剖学書ではラテン語を避けて英語で用語を表記する傾向が強まり、最新の解剖学用語集である一九九八年の *Terminologia anatomica* 略称: *T.A.* では、ラテン語と英語による用語を併記している。

日本における用語は、一九四七年の『解剖学用語』に始まり、一九八七年の改訂一二版まで、ラテン語を基本とし、それに日本語訳を対応させている。現在では *T.A.* に含まれる用語を日本語で表記した『日本語による解剖学用語』が、日本解剖学会のホームページで公開されており、日本語、ラテン語、英語による用語を併記した用語集を冊子体で出版するための編集作業が、日本解剖学会の用語委員会により行われている。出典は以下の通り。

Hls. W.: Die anatomische Nomenclatur. *Nomina anatomica. Verzeichniss der von der anatomischen Gesellschaft auf ihrer IX. Versammlung in Basel angenommenen Namen.* Veit & Comp, Leipzig, 1895; *Federative Committee on Anatomical Terminology: Terminologia anatomica / International anatomical terminology.* Thieme, Stuttgart, 1998; 日本解剖学会: 解剖学用語 改訂一二版・丸善、東京、一九八七・日本解剖学会・日本語による解剖学用語 <http://www.anatomy.or.jp/young2002.pdf>

(2) 日本語による筋の解剖学用語で例外的に重複する場合がある。手と足の「長・短母指伸筋」、「長・短母指屈筋」、「母指内転筋」、「小指外転筋」、「短小指屈筋」、「虫様筋」、「背側骨間筋」である。これらは『解剖学用語』では見出し語に「[手の]」および「[足の]」をつけて区別し、『日本語による解剖学用語』では足について「趾」と「指」の文字を併記することにより解決している。T. A. によるラテン語および英語の用語では、手の母指と足の母指で違う語 (*Pollex / Hallus*) を用いているが、手の小指と足の小指では同じ語 (*Digiti minimus*) を用いており、語の重複がある。

(3) e.g. *Whitridge, G.: Baubin, Gaspard. in Gillispie, C.G. et al. (eds.): Dictionary of Scientific Biography.* Scribner, New York, 1970-1980.

(4) 「Baubin」のカタカナ表記としては「バウヒン」、あるいは「ボーアン」「ポアン」が用いられている。前者はドイツ語読みで、生地がドイツ語話者の多いバーゼルであることやドイツ語の書物から紹介されたことに由来し、後者はフランス語



読みで、父親の生地がフランスのバリであることに基づいている。本稿で取り上げるガスパールは解剖学では「パウヒン弁」の名祖として知られており、解剖学の分野で単独で「パウヒン」と言った場合には多くの人はこのガスパールについて言及していると了解するであろう。Baubin一家は医業に携わる人が多く、ガスパールの兄ジャン(Jean Baubin, 1544-1613)は植物学において重要な人物であり、二人の父ジャン(Jean Baubin, 1511-1582)もパリ大学で医学を学びパーゼルで開業している。そのため医史学や植物学史の文脈においては「Baubin」一家・一族の一員としてそれぞれが取り上げられる場合も多い。実際、ライプニッツの『人間知性新論』第三部第三章においてもニガヨモギの分類と命名を行ったガスパールの兄ジャンを言及するために「Baubin一家の一人」という表現が用いられている。各人の名をその出生地に從ってカナ表記すると、父は「ポアン」「ポーアン」、子は「パウヒン」という困った事態が生じる。当然、一家のファミリーネームの表記は統一されていた方が好ましく、年長者である父親の出生地における発音に從った方が適切だと思われる。よって本稿では「ポアン」を採用する。

(5) ガスパール・ポアンの生涯、活動、著作については以下を参照。Whitridge, G: Baubin, Gaspard, in Gillispie, CG, et al. (eds): *Dictionary of Scientific Biography*. Scribner, New York, 1970-1980; Fuchs-Eckert, HP.: *Die Familie Baubin in Basel*. *Baubin*. 6 (1): 13-48, 1977; *Ibid.* 6 (3): 311-329, 1979; *Ibid.* 7 (2): 45-62, 1981; *Ibid.* 7 (3): 135-153, 1982.

我国では月澤美代子氏によってポアンの五冊の解剖学書を分析対象としたアナトミアを取り巻く文化状況に関する研究が医史学会総会と月例会で発表されている。総会での発表については二〇〇〇年、二〇〇一年、二〇〇二年の『日本医史学雑誌』の学会抄録号においてその抄録を参照できる。

また月澤美代子「W・ハーヴィーのアナトミアと方法」『日本医史学雑誌』四七巻一号、三三〜八一頁、二〇〇一年においてもポアンの「Theatrum Anatomicum」の形式、心臓の運動についての記述が扱われ、ハーヴィーの心臓研究との関連が考察されている。

(6) 調査には、以下の書目を用いた。

Caspar Baubini: *De corporis humani fabrica*. Libri III. Basel, Sebastian Henricpetri. 1590.

Biblioteca Universidad Complutense のサイトから画像ファイルとして取得。

(7) 調査には、以下の書目を用いた。

Caspar Bauhini: Theatrum anatomicum. Johan Theodor de Bry & Johan Israel de Bry, Frankfurt, 1605.  
Bibliothèque interuniversitaire de médecine du siteから画像ファイルとして取得。

(8) Caspar Bauhini: Theatrum anatomicum. Johan Theodor de Bry, Frankfurt, 1621. (坂井建雄蔵)

(9) Whiteridge, G.: Ibid. さらに細かく分類を行っているが、その分類もここであげた四つの特徴へと還元されると思われる。

(10) ボアンはファロピオにおける筋の記述を参照する際に『男と女の体の記述を提示する解剖学入門』Institutiones anatomicae corporis virilis et muliebris historiam exhibentes, 1604. これは一五九七年の『男と女の体の解剖学的記述』を改題したものである。と『解剖劇場』では異なる分類や序数で記述している。例えば『解剖学入門』で「親指を動かす三番目」として言及された筋は、『解剖劇場』では「手先の筋の十一番目」と記されている。『解剖劇場』では「男と女の体の記述を提示する解剖学入門」で言及したファロピオの名称についての情報も与えられ、『男と女の体の記述を提示する解剖学入門』と『解剖劇場』の両方を読む者がファロピオの筋の記述について混乱しないようになっている。これは元のファロピオの記述において筋を記述する際の分類や順序があいまいだったことに由来する。

(11) ガレノスや『モンテディーノ解剖学』(Anatomia Mundini)においては解剖において観察すべきことのひとつとして構造の数を挙げている。またバウヒンと同時代のラウレンティウスは解剖学の方法の一つとして諸部分の構造について数、位置、形状、連絡などの記述の重要性を挙げている。ラウレンティウス自身はオリジナルな見解を出すことは少なく、他の学者の著作中の諸見解をうまく整理・統合するという役割を果たすことが多いことから考慮すると、数の記載を重視するのはラウレンティウス独自の見解ではなくこの時代の解剖学者の一般的な態度と考えられる。事実ヴェサリウスやコロンボ、バウヒンの著作でも、同一の作用をする筋肉がいくつあるかという情報は明示されることが多い。ラレウテンィウスとその解剖学の方法についての議論については以下を参照。澤井直・坂井建雄「ラウレンティウスの解剖学書」『日本医史学雑誌』五十一巻一号、三―二四頁、二〇〇五(平成十七年)。

(12) ここで挙げられている序数はボアン自身が数え上げていったものであり、シルヴィウス自身の著作には序数は現れない。

(13) シルヴィウスの解剖学に関しては以下を参照。Kellelt, CE.: Sylvius and the Reform of Anatomy. Medical History, 5: 101-116, 1961. Elze, C.: Jacobus Sylvius, der Lehrer Vesals, als Begründer der anatomischen Nomenklatur. Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 14: 242-250, 1949.

Kellert は『梗概』が構想され、書き始められた時期は出版年の一五五五年よりかなり前からだと見積もっている。『梗概』の出版年を一五四三年としている場合もあるが、図書館の所蔵目録などでも一五四三年出版のものは確認できていない。

- (14) Sylvius: *In Hippocratis et Galeni physiologiae partem anatomicam isagoge*. Prooemium, vol.2.  
 (15) シルヴィウスが用いた名称は Elze, C.: *Ibid.*において具体的に紹介されている。

- (16) 『解剖劇場』の図から判断すると、現在の標準的な用語では、「日本語による解剖学用語」における「小胸筋」  
*Terminologia Anatomica* における「*M. pectoralis minor*」を指すと考えられる。註(17)も参照。

- (17) 註(16)と同様に「日本語による解剖学用語」における僧帽筋、*Terminologia Anatomica* における「*M. trapezius*」を指すと考えられる。ポアンが「*Cucullaris*」を用いるのはヴェサリウスとコロンボの影響だと思われる。ヴェサリウスは『人体構造論』第二巻第三章において「肩甲骨を動かす第二筋」の形を修道士の頭巾(*cucullaris*)に例えている。コロンボは『解剖学』においてヴェサリウスがこの「*Cucullaris*」という表現を用いたことに言及している。パウヒンはこれら二人の記述を取り入れ、「*Cucullaris*」を採用したと考えられる。

- (18) ポアンにおいて註の使用は情報の典拠・初出を記載することが主目的ではないと考えられる。シルヴィウスと同じ名称を用いながらも、そのような名称についてはシルヴィウスに対する言及がないこと、またラウレンティウスが用いる形容詞的筋肉名についても特に自分が最初に用いたものが借用されていると主張しないこと、理由は、ポアンにとって註は他の解剖学書における名称の列挙を目的として使われていたと考えることで説明されるのではないだろうか。意図的にソース隠しを行っているわけではない。この時代を含めた書物における註の機能に関しては以下を参照。Grafton, A.: *The Footnote 'A curious history'*. Faber, London, 1997.

- (19) Baubin: *Anatomes*. Cap. XIV.

- (20) Vesalius: *De humani corporis fabrica*. Prefatio.

- (21) 十六世紀の解剖図及びヴェサリウスによる解剖図の使用と知識の伝達については以下が詳しい。Kemp, M.: *Temples of the Body and Temples of the Cosmos: Vision and Visualization in the Vesalian and Copernican Revolution*. 40-85 in Baigrie, S. B. (ed.): *Picturing Knowledge: Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*. University of Toronto Press, Toronto, 1996. Nutton, V.: *Representation and Memory in Renaissance Anatomical*

Illustration. 61-80 in Merri F. and Pogliano C. (eds.): *Immagini per conoscere*. Olshcki, Firenze, 1999.

- (22) Vesalius: *Ibid.* Ioanni Oporino Graecarum literarum apud Basilenses professori, amico charissimo suorum et aliorum in usum. Lugduni Batavorum, 1543. 結核の解剖については Nutton. V.: *Ibid.* などにもいろいろ指摘されている。

- (23) Sylvius J.: *Commentaria in Claudii Galeni de ossibus ad tyrones libellum*. 1556, p.4. 以下を参照。Calino. A: *Paper Bodies: A Catalogue of anatomical Fugitive Sheets 1538-1687*. *Medical History Supplement* 19, 1999, p.19.

- (24) Sylvius: *Ibid.*, *Prooemium*, vol.2. 「…順序の数だけにちよつと区別されるのなら、言及にあたって困難である。我々は第一の、第二の、第三のなどと呼んでいたが、事物の明晰さと記憶の簡便さのために、これらの多くに対して名前を与えることを余儀なくされた。」

- (25) これは本稿の註(16)、(17)の筋の同定で行ったようにコロソギヤファロソビオを歴史研究の対象とする場合にも利点となる。

- (26) 論者は『生き生きとした図像』の一部の画像ファイルのみしか入手できなかったもので、この著作の図版と『解剖劇場』第二版において言及されるすべての図が対応しているか確認していない。『解剖劇場』第二版は『生き生きとした図像』を参照するようになってきているという情報は、註(5)に挙げた文献に基づいている。

- (27) 一例として、Birbol-Hesperies. A.: *Cartesian physiology*. 349-382 in Gaukroger, S. Schuster, J and Sutton, J. (eds.): *Descartes, Natural Philosophy*. Routledge, London, 2000. これはデカルトが解剖学を学ぶ際にボアンを用いたことが挙げられている。Birbol-Hesperies には、これは当時ボアンの著作が解剖学学習者によく読まれていた。

またハーヴェイの『解剖劇場』やラウレンティヌスの『解剖学註』を多く参照している。Whittridge, D.: *The Anatomical Lectures of William Harvey*. E. & S. Livingstone, London, 1964.

- (28) Whitteridge, G.: *The Anatomical Lectures of William Harvey*. E. & S. Livingstone, London, 1964.

- (29) *De humani corporis Fabrica libri X tabulis aere icisis exornati*, 1627. 以下を参照。Klose, W.: *Die anatomische Nomenklatur* Adriaan van den Spieghels, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn, 1971.

- (30) *Mikrokosmographia: a description of the body of man: together with the controversies thereto belonging*. 1615.

- (31) *Syntagma anatomicum*, 1647.

- (32) *Myographia nova*. 1697.
- (33) ボアンのものとは異なる名称も用いられた。例えば「Cucullaris」は定着せず、シルヴィウスの「Trapezius」も用いられた。ブラウンの「*Myographia nova*」では両方が併記されている。この二つの名称は Basle Nomina Anatomica の頃まで共存していた。日本語では「Cucullaris」の直訳にあたる「僧帽筋」が使われ続けている。しかし世界的には「Trapezius」が用いられている。そのため現在の日本の解剖学書において「僧帽筋」は「Trapezius」と対応付けられている。この振れ現象は解剖用語の普及の複雑さを物語っている。
- (34) ヴェサリウスの解剖図の普及については以下を参照。Cushing, H.: *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius* (2nd edition). Hamden, Archon Books, 1962.
- (35) e.g. Browne, J.: *Myographia nova*. 1697.
- (36) 「すべての筋肉と血管の分布と結合を見事な配置に並び、そして固有の名前によって指示したことの最初の名声はヤコブ・シルヴィウスに与えられる。」Laurentius: *Historia anatomica*. Lib.I. *Historia* XIV. 1600.
- (37) コロンボ自身は解剖図付きの解剖学書を企図したが、その目的は果たされなかった。シケランジェロが解剖図を描くという案もあったと言われている。死後残された原稿が『解剖学について』(De re anatomica. 1559)として出版されているが、解剖図はない。以下を参照。Coppola, E.: *The discovery of the pulmonary circulation: a new approach*. *Bulletin of the history of medicine*. 31: 1957, 44-77.
- (38) 実際にこのような思考を経たかどうかは定かではないが、以下の論者はボアンが筋肉に名前をつけた、あるいは用語を整備したと書いているが、先行者に言及していない。Whitridge, G.; Bauhin, G.; Gaspard, in Gillispie, C.G. et al. (eds.): *Dictionary of Scientific Biography*. Scribner, New York, 1970-1980. Fuchs-Eckert, H.P.: *Ibid.* 7 (2): 45-62, 1981.
- (39) e.g. Keleti, C.F.: *Ibid.*; Elze, C.: *Ibid.*
- (40) ヴェサリウスにおける解剖図と用語の結びつき、あるいは解剖図の普及についての指摘はこれまでも多くなされているが、用語の変遷に絡めた議論は見られない。
- (41) 第七章および註(27)も参照のこと。

## Gaspard Bauhin and the Nomenclature of Muscles

Tadashi SAWAI and Tatsuo SAKAI

This paper sets out to investigate who named the muscles and how muscles' names were diffused. Gaspard Bauhin settled the nomenclature of the muscles. He used epithets for figuring the muscles' features. His names were based on shape, action, position, and the origin-insertion of each muscle. Before Bauhin, Jacobus Sylvius innovated the naming of muscles by epithet based on shape, action, and position. But his naming system wasn't adopted by other anatomists. Naming by ordinal number was used after Vesalius. Sylvius didn't name all the muscles, but naming by ordinal numbers could easily cover all the muscles. And also, since Sylvius didn't use anatomical pictures, his names couldn't be associated with pictures. However, Vesalius' names readily corresponded with pictures, so readers could ascertain the names by referring to the pictures. Owing to these defects, Sylvius' muscle names were omitted. After Vesalius, many anatomists used ordinal numbers, but their numbering wasn't consistent, because each used arbitrarily numbered ordinals. So there were many names for any of the muscles.

Bauhin reduced the chaos regarding the muscles' names by using Sylvius' naming and introducing new naming rule according to origin-insertion. Because of these naming rules, Bauhin could name almost all the muscles. Furthermore, Bauhin used anatomical pictures, so readers could more easily identify the muscles.

Since Bauhin's naming rectified the defects of Sylvius & Vesalius, anatomists adopted his muscle names and his rule of naming.