

資料紹介 《ウェーバー 実物大解剖図》

—金沢大学資料館医学教示図コレクションから—

Investigation of *Anatomical Atlas of the Human Body in Natural Size* by M. I. Weber:
Educational Chart Collection of Kanazawa University Museum

金沢大学資料館 学芸担当職員 笠原健司

KASAHARA, Takeshi

はじめに

金沢大学資料館（以下、資料館）の医学教示図コレクションにはいくつかの輸入された医学解剖図がある。これらは金沢大学医学部記念館より移管されたもので、旧蔵は、第四高等学校医学部（1887～1894）および第四高等学校医学部（1894～1901）、金沢医学専門学校（1901～1923）、金沢医科大学（1923～1960）といった金沢大学の前身校である。医学解剖図は主に明治期の医学生が解剖学の授業で参考に使っていたもので、特に1～2年生の間に受講する解剖実習の前段階で使用されていたものといえるⁱ。つまり、授業における視覚教材であり、教育掛図や教示図といった類いの資料である。

現在確認されている輸入解剖図は100～150年ほど前にドイツでつくられたものが主である。これらはすべて版画で制作されており、医学史の資料というだけでなく、造形芸術学における版画技法論の観点からみても学術価値が高いといえる。ここでは、資料館で平成23年度から始まったモノ資料整理の過程で発見された医学解剖図の中から、ドイツのウェーバーという人物が監修した解剖図《M. I. ウェーバー博士による解説と84葉からなる実物大の人体解剖図 局所の位置と関係》*Anatomischer Atlas des Menschlichen Körpers in natürlicher Größe, Lage und Verbindung der Theile in 84 Tafeln und erklärendem Texte von Dr. M. I. Weber*（以下、《ウェーバー 実物大解剖図》）に焦点を当て、資料の紹介とこれまでに明らかになった事項を報告する。

報告事項の前に、《ウェーバー 実物大解剖図》を含む医学教示図コレクションについて概要を記す。資料館が所蔵する医学図・医学解剖図ⁱⁱは、平成25年12月時点で577点にもものぼる。しかし、この中には金沢医科大学や第四高等学校などで制作された手描きの掛図も含まれており、確認できる輸入版画医学図・医学解剖図は53点ほどである。ここから更に監修名や制作年次といった事項が特定できる資料は金沢大学ヴァーチャルミュージアム（以下、VM）で公開されている31点である。これらの内訳を列挙すると、《セキンゲル分娩凍水裁断図》（1888）7点ⁱⁱⁱ、《ダニールゼン皮膚病図》（年代不明）4点^{iv}、《ウェーバー 実物大解剖図》（1830～1841）11点、《ブラウネ氏静脈図》（年代不明）7点、その他2点となっている（VMの登録順）。その他の2点については、《ウェーバー 実物大解剖図》に含まれるとしていたが、後に別シリーズであるとされたものである。それぞれ非常に特徴に富んだ医学図であり、今後、追って紹介・報告を行うつもりである。

1. 解剖図集《ウェーバー 実物大解剖図》について

資料館は《ウェーバー 実物大解剖図》を16点所蔵している。これは既述した11点(図1～11)に加え、平成24年に再発見された5点の全身解剖図を加えた点数である。デジタル化された11点はいずれも局所解剖図で、うち7点の解剖図には動脈と静脈にそれぞれ赤と青の着彩がみられる。解剖図集のタイトルには「実物大」とあるが、この局所解剖図を見る限り、各器官は拡大・縮小され描かれていることが多い。実物大で描かれているといえるのは局所解剖図ではなく、全身解剖図の5点である。これらは局所解剖図と同じサイズの紙4葉をつなげて等身大の全身解剖図を成す体裁である。(図12)

ここでは局所解剖図11点について述べる。全ての図版の右肩にはローマ数字で図版番号が付されているが、監修者であるウェーバーの名前も、解剖図集のタイトルも記載がない。また、図版集の表紙等も所蔵していない。他館となるが、ドイツのフンボルト大学(ベルリン大学)とハイデルベルク大学が《ウェーバー 実物大解剖図》を所蔵しているためこれらを参照した。フンボルト大学は77点を、ハイデルベルク大学は40点をインターネット上で公開している。フンボルト大学が公開している《ウェーバー 実物大解剖図》は容易に参照できたが、階層が深く、検索が後になったハイデルベルク大学の公開資料と比較すると資料情報にずれがあることが判明した。図版とローマ数字による図版番号を照会した結果、ハイデルベルク大学の資料情報が正確な資料情報であることが判明したため、これを軸に比較を行った。《ウェーバー 実物大解剖図》コレクションのうち、局所解剖図の全体数はハイデルベルク大学、フンボルト大学ともに40点である。表1では、所蔵の有無とデジタルアーカイブの資料情報の正誤についてまとめるとともに、各図に描かれている内容を簡単に記した。なお、図版番号はローマ数字を算用数字にし、第○図とした。(例：TAB. I→第1図)

表1. 各大学の資料所蔵の有無と資料情報の正誤

図版番号(算用)および内容	ハイデルベルク大学	フンボルト大学	金沢大学資料館
表紙	×	○	×
第1図(頭蓋骨)	○	○	×
第2図(外耳・内耳)	○	●	×
第3図(肺)	○	●	×
第4図(肺)	○	○	○
第5図(脳髄、延髄)	○	○	○
第6図(脳)	○	●	○
第7図(脳)	○	○	×
第8図(頭部)	○	○	○
第9図(脊柱と周辺の器官)	○	○	×
第10図(胸腔)	○	○	×
第11図(腎臓・女性の生殖器)	○	●	○
第12図(腎臓と血管)	○	○	×
第13図(胃・肝臓・胆のう)	○	●	×
第14図(胃・肝臓・大腸)	○	○	○
第15図(大腸・動脈)	○	○	×

第16図 (大腸・動静脈・脊椎)	○	○	○
第17図 (背骨・肋骨・骨盤等)	○	●	×
第18図 (気管・口腔・鼻)	○	●	×
第19図 (眼球・網膜・水晶体)	○	○	×
第20図 (心臓の動脈・静脈)	○	○	×
第21図 (胎児の心臓と母体)	○	○	×
第22図I (頭部・咽頭・舌)	○	●	×
第23図 (消化器官)	○	○	○
第24図 (胴・大腸の血管)	○	○	×
第25図 (胸部背面)	○	○	○
第26図I (男性の生殖器)	○	○	×
第27図 (男女の生殖器)	○	○	×
第28図 (女性の生殖器)	○	○	×
第29図 (上半身の筋肉・血管)	○	○	×
第30図 (頭部・脳・咽頭の血管)	○	○	×
第31図 (男女の生殖器)	○	○	×
第32図 (脊髄神経・中枢神経)	○	○	○
第33図 (中枢神経・脳)	○	○	×
第34図 (頭部・頸動脈・神経)	○	○	×
第35図 (リンパ管)	○	○	×
第36図 (主要な大動脈)	○	○	○
第37図 (頭部の動脈・神経)	○	○	×
第38図 (脳・中枢神経)	○	○	×
第39図 (精巣・陰囊)	○	○	×
第40図 (胴断面・爪・毛髪・菌)	○	○	×
全身解剖図	×	○	○
全身解剖図	×	○	○
全身解剖図	×	○	○
全身解剖図	×	○	○
全身解剖図	×	○	○
全身解剖図	×	○	×
全身解剖図	×	○	×
全身解剖図	×	○	×
全身解剖図	×	○	×

凡例：○…所蔵 ●…所蔵しているが資料情報に誤りがある ×…所蔵していない

括弧内は主な図の内容であり題名ではない

全身解剖図にはいずれの大学にも図版番号がないため、現状では点数のみを照会している

フンボルト大学の資料情報に誤りがあるのは、10点で、右肩にあるローマ数字と同大学のリポジトリ上の資料情報にずれが生じている。なお、資料名が記載されている表紙はフンボルト大学のみが所蔵している。セット内の葉数の問題からいえば、《ウェーバー 実物大解剖図》のタイトルにある84葉のうち、局所解剖図40葉と全身解剖図9点、つまり36葉（1点が4葉の図版で校正されるため）がここに列挙したものであるわけだが、残りの8葉に関してはどういった図であるかは不明である。局所解剖図が8葉あるか、あるいは全身解剖図が2点あるということになろう。また、資料には「共四六葉」と朱書きされていることから、金沢大学における本資料は46葉で1セットだったことがわかり、他にも存在していた図版があるものと思われる。

2. 監修者のウェーバーについて

調査を開始した当初、資料情報を参照していたフンボルト大学のデジタルアーカイブでは、監修者をM. D. ウェーバー M. D. Weberとしていた。これに対してハイデルベルク大学ではモリッツ・イグナツ・ウェーバー Mortiz Ignaz Weberとしている。ここでの人名の典拠は『ドイツ総伝記辞典』*Allgemeine Deutsche Biographie* (以下、ADB)^{vi}で、同書は金沢大学附属図書館の四高蔵書にあったため、これを参照した。フンボルト大学がM. D. ウェーバーとした根拠は、おそらくタイトルのある表紙にフラクトゥール（亀の小文字）で“Dr. M. D. Weber”と書かれていると判断したためであろうが、よく見るとDr.の「D」とM. D.の「D」では形態が異なる（図13）。後者の「D」は少なくとも「J」あるいは「I」と読み取るべきである。実際、“Ignaz”という名はオーストリア語の“Jgnaz”と同名であり、どちらでも読むことは可能である。ADBによると、ウェーバーは1795年7月10日にランツフートLandshut（バイエルン州）で生まれ、1875年7月22日にボンBonnで没、比較病理解剖学者として高名で、多くの著作を残している。これら著作の中に、本論で扱っている解剖図集《ウェーバー 実物大解剖図》が存在する。

3. エディションおよび年代について

次に《ウェーバー 実物大解剖図》の刊行年代について述べる。既述した通り資料館所蔵の資料には年代等が確認できる情報はないので、フンボルト大学を参照したが、リポジトリの資料情報には1900年カ^{vii}と明確ではない。一方、ハイデルベルク大学ではデュッセルドルフで1830～1832年に刊行されたと明記している。ハイデルベルク大学が根拠としている文献はおそらく前項で典拠としたADB^{viii}である。ここには《ウェーバー 実物大解剖図》のそれぞれのエディションが記載されている。初版1830～1833年、第二版1835～1841年、英語版1831～1833年、フランス語版1834年とされており、少しずれはあるが、ハイデルベルク大学が1830～1832年とするこの資料は初版である可能性が高い。一方、フンボルト大学の《ウェーバー 実物大解剖図》は第二版である可能性がある。第30図（TAB.XXX）には頭部・脳・咽頭の血管が6つの図で描かれているが、その内3つの図がハイデルベルク大学の図の配置とは異なる。また、右上の図はそれぞれ微妙に形状が異なる（図14、15）。図を見る限り、本図は銅版画であるといえるので、本図中の6つの図はそれぞれ別の銅版で作られており、刷り行程の際に配置を変更することは可能であるため、第二版発刊の際に変更が加えられた可能性が高い。同時に、同じエディション内での刷り行程における配置ミス

の可能性も否定できない。残念ながら資料館所蔵の《ウェーバー 実物大解剖図》には第30図が含まれないので、配置の違いを検討することはできない。また、英語版、フランス語版については画像を閲覧することができないため、今後の課題であるが、ハイデルベルク大学版とADBを典拠として考えれば、少なくともフンボルト大学が仮定している1900年とは大きな開きがある。こうしたことから、エディションが明確でない資料館の《ウェーバー 実物大解剖図》は、すべてのエディションの発行年をカバーする、1830～1841年と位置付けられるであろう。

4. 体裁について

《ウェーバー 実物大解剖図》はタイトルにあるように、84葉の図版からなる図集である。これらは既述のドイツにおける両大学の画像を参照する限り、ばらの状態でなんらかのケースに封入されていたはずである。資料館所蔵の《ウェーバー 実物大解剖図》も、綴じられていた痕跡はなく、ばらの図版である。ただし、ドイツの資料とは異なり、四辺を茶色の紙で補強されている（図16）。また、図版は和紙と薄い布で裏打ちされている。貴重な図版を保護するための処置であろうが、そのためか元のサイズから一回り小さくトリミングされている。この補強のための茶色い紙は、資料館所蔵の《成医学校蔵版 人体局所解剖図》にも見られる（図17）。この資料は少なくとも第四高等学校医学部で使用されていたものであるため、《ウェーバー 実物大解剖図》も同じ時期の可能性がある。一方、《ウェーバー 実物大解剖図》に貼付けられている資料ラベルを見ると、朱色で枠とCLASS（門）、DIV（類）、NO（号）が印字されており³、このラベルは第四高等学校校医学部の蔵書ラベル（図18）と同様のものである。ラベルにある番号を精査するには例が少ないため、共通する条件を見いだすことは難しい。

5. 版画技法について

《ウェーバー 実物大解剖図》は1830年代に制作されたもので、写真が汎用化され、さらに写真印刷が実用化される以前の版画図版である。既述の銅版画に加えて、リトグラフで作られた図も含まれている。銅版画とリトグラフのマチエール（ここでは技法による絵画的効果）の違いは比較的明確である。例えば、第5図（TAB. V）（図19）では、銅版画が使われている。ここで使われている銅版画技法はエングレーヴィング⁴と呼ばれるもので、ビュランと呼ばれる鑿（たがね）のような彫刻刀を使って銅板を凹状に版刻し、専用のプレス機で刷り上げる。ビュランで彫られた線は非常に鋭く明瞭で、万年筆あるいはペンで描いたようなマチエールとなる。ルネサンス期に始まるこの技法は度重なる刷りにも耐える堅牢な版面を作るため、公的な文書に添えられる図などにも使われてきた。現在でも、紙幣の製版にこの技法が利用されている。ただし、ビュランの扱いは熟練を要するため、専門に修行を積んだ版画家でないと版刻は困難である。一方のリトグラフは第36図（TAB. XXXVI）（図20）などに使われている。リトグラフは1798年にドイツのアイロス・ゼネフェルダーが発明した技法で、平版と呼ばれる版画技法である。薬剤を用いてインクの付着、否付着面を作り、専用のプレス機で刷り上げる。この技法は鉛筆やチョーク、筆といった描画道具のマチエールをそのまま製版に活かせるため、多くの画家や絵師がこぞって版画を制作した。度重なる刷りにも耐え、多版多色も可能で、使わなくなった図は版面から溶剤で拭い去ることもできるため、版画家だけでなく、印刷の分野でも非常に重宝された技法である。図36で見られるように、その線と

トーンはチョークで描いたようなマチエールとなる。微妙な中間色を出せるため、肺や横隔膜等の立体的な表現が可能になる。《ウェーバー 実物大解剖図》のように点数の多い図集の場合、一つの図集の中に二つの異なる技法が使われることは不思議ではないが、同じ版画家が84葉全ての版画の制作を行ったと考えるのは少し無理があるので、複数の版画家が二種類の技法を使ってこの図集の制作に関わったと考えるのが妥当であろう。ドイツの大学の《ウェーバー 実物大解剖図》にも原画を描く素描家や版画家の名前がないため、これについてはさらなる調査が必要である。

次に着彩の問題である。《ウェーバー 実物大解剖図》では図版の基本描画色である黒に加えて、動脈を示す赤、静脈を示す青等が用いられている^{vi}。銅版画・リトグラフ、技法を問わず図版においても着彩された図はあり、いずれの場合も手彩色が使われている。それを証拠に着彩の際の色のはみ出しや、水彩絵の具の「たまり」などが発見できる(図21)。リトグラフの場合は多版多色が可能であるが、少なくとも資料館所蔵の図版は黒いリトグラフの版を刷り、手で赤と青の色を彩色している。

技法と図の内容の関係については、分野ごとの技法の棲み分けがある訳ではなく、表現形態、図版制作におけるコスト、出版部数、原版の保存の有無など、様々な要因で銅版画かリトグラフかが選ばれる。銅版画は版画の歴史からいえば確かに古いもので、アルビヌスの《人体筋骨構造図譜》に代表される18世紀の作例は多いが、リトグラフ技法が登場した後も使用されてきた。リザーズらは19世紀の前半に銅版画で解剖図を制作した代表例である。これは、ビュランで版刻するエングレーヴィングの版面が非常に堅牢で、信頼性の高い技法であった証拠である。一方、彩色で大量の図版を印刷する場合は、リトグラフが頻繁に用いられる。銅版画で多版の作例は極めて少ないし、手彩色だと時間とコストの面で効率的とはいえないからである。

おわりに

《ウェーバー 実物大解剖図》は、資料整理の過程で発見され、資料情報の作成にあたって調査を開始したわけだが、本資料のような紙資料が現存することに驚嘆の念を隠しきれない。日進月歩の医学分野において既に役割を終えた医学図は時に廃棄対象となりうることも多々ある。また、火災や戦火も紙資料にとっては大敵である。こうした人為的・自然的な損失・破壊を免れた資料が、再び学術的な価値を持ち得るか否かは、資料を扱う博物館や資料館の負うところが大きいのではないだろうか。《ウェーバー 実物大解剖図》は明治期の医学教育における視覚教材について一つの例でしかないが、版画技法・印刷史の面から見ると、伝統的な銅版画技法と19世紀に使われるようになったリトグラフ技法が混在するという点で稀な資料である。また、4葉をつなげて1つの全身解剖図を成す資料も調査を行ったからこそウェーバーの資料であると同定されたものである。今後、大学の内外を問わず埋もれている資料が再発見されれば、輸入された医学図の体系的な調査が可能になるはずである。

文献

1. *Allgemeine Deutsche Biographie*, Duncker & Humblot, 1875-1912, Leipzig, Band.41.
2. 金沢大学ヴァーチャル・ミュージアム・プロジェクト：デジタルアーカイブ、医学教示図
http://kuvm.kanazawa-u.ac.jp/?page_id=18
3. フンボルト大学 Wissenschaftliche Sammlungen an der Humboldt-Universität zu Berlin:

Anatomischer Atlas von M. D. Weber

<http://www.sammlungen.hu-berlin.de/dokumente/8865/>

4. ハイデルベルク大学 Universität Heidelberg, Universität Bibliothek, Digitale Bibliothek, Heidelberger historische Bestände – digital: Anatomische Literatur und Tafeln – digital (im Aufban), Weber, Moritz Ignaz
<http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/weber1830a>
5. 山嶋哲盛著『明治金澤の蘭方医たち』2005年、慧文社
6. 室伏哲郎著『版画辞典』1985年、東京書籍
7. 荒俣宏著『Fantastic Dozen 11 解剖の美学』1991年、リプロポート
8. ベンジャミン・A・リフキン他著『人体解剖図—人体の謎を探る500年史—』2007年、二見書房
9. 『金沢大学五十年史 通史編』2011年、金沢大学創立50周年記念事業後援会

注

- i 笠原健司「リトグラフでつくられた明治期の医学解剖図」、『大学版画学会』42, 2013, 大学版画学会, p.33
- ii ここで医学図と医学解剖図を区別しているのは、皮膚病図などの病気の症状を描写した医学図と、人体の各器官 (=局所解剖図) および全身を解剖した医学解剖図の異なるカテゴリーの図があるためである。
- iii 内4点は表紙、中表紙、解説、裏表紙
- iv 内2点は表紙及び裏表紙
- v 再発見された5点については今後デジタル化の予定がある。
- vi *Allgemeine Deutsche Biographie*, Duncker & Humblot, 1875-1912, Leipzig, Band.41, pp.
- vii ホームページの記述は「1900 (?)」 <http://www.sammlungen.hu-berlin.de/dokumente/8865/>
- viii *ibid.*, *Allgemeine Deutsche Biographie*.
- ix cf. 図16
- x エングレーヴィング engraving 英語で、金蔵凹版画全般を指すことが多いため、直接・間接の区別をつけずに使われることもあり、エッチングもこれに含まれることがある。
- xi cf. 図7

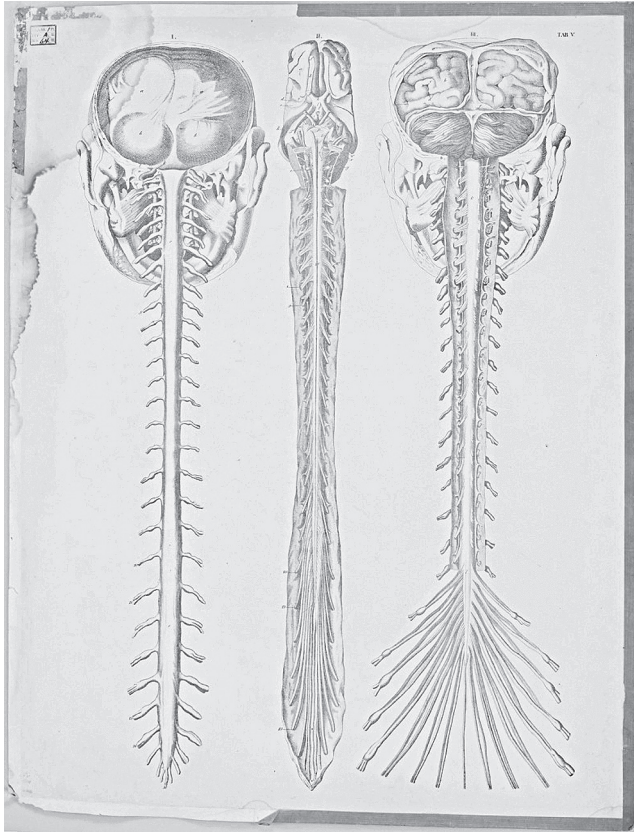


図1 第5図 (TAB. V)

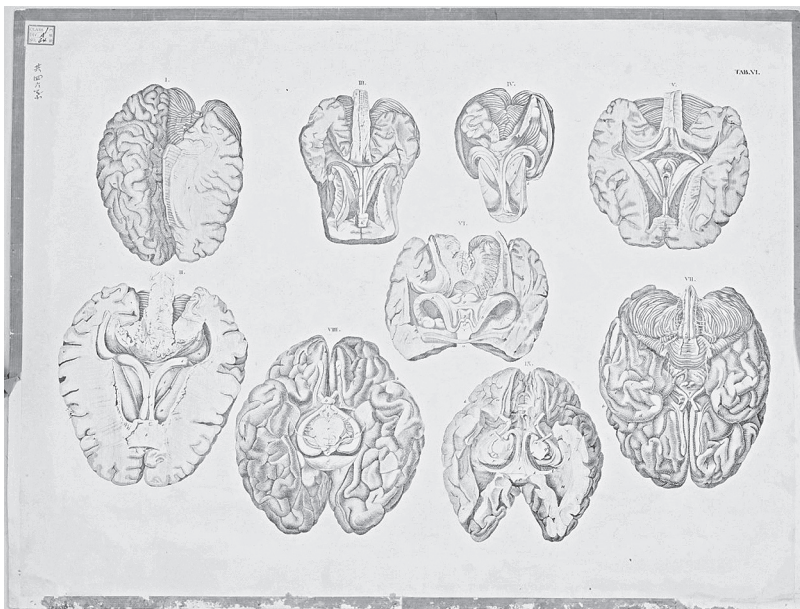


図2 第6図 (TAB. VI)



図3 第4図 (TAB. IV)

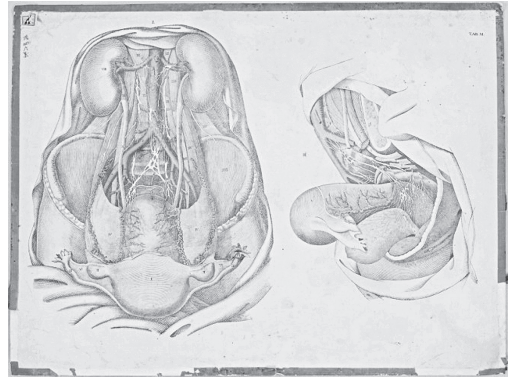


図4 第11図 (TAB. XI)

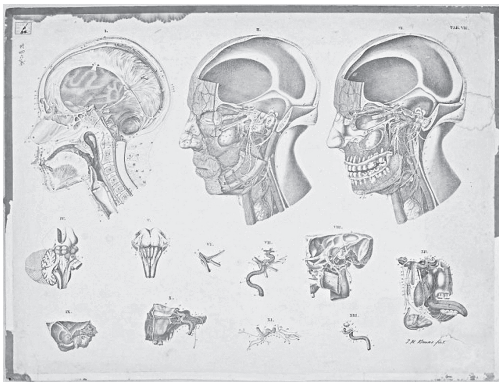


図5 第8図 (TAB. VIII)

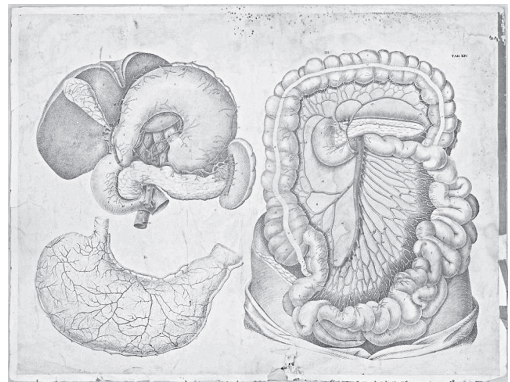


図6 第14図 (TAB. XIV)



図7 第16図 (TAB. XVI)

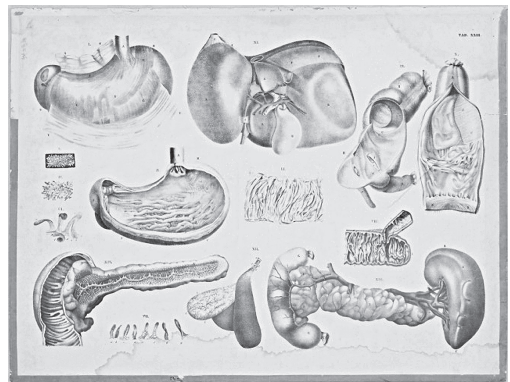


図8 第23図 (TAB. XXIII)

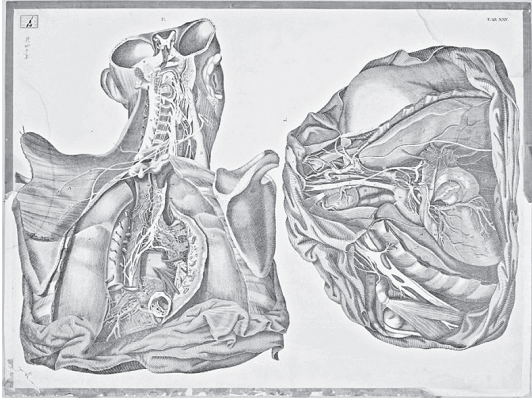


図9 第25図 (TAB. XXV)

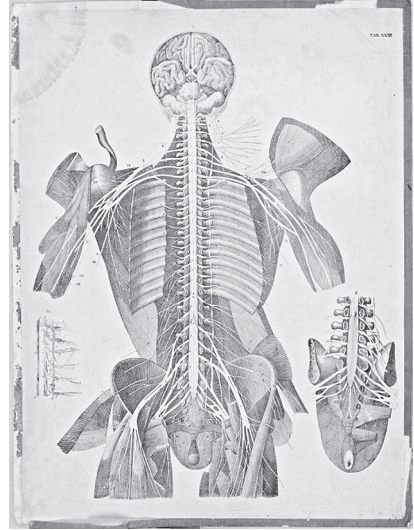


図10 第32図 (TAB. XXXII)

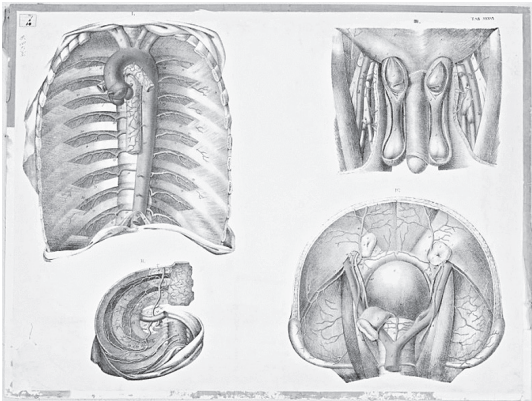


図11 第36図 (TAB. XXXVI)



図13 (丸は筆者による)



図12

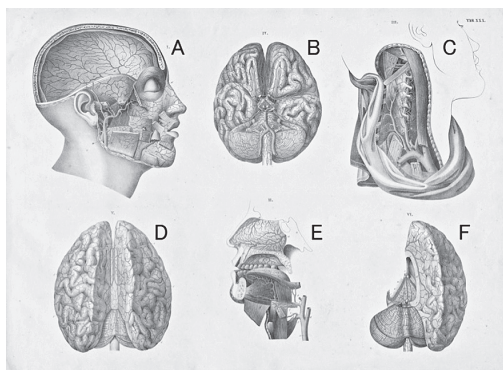


図14 第30図 (ハイデルベルク大学)
(アルファベットの記号は筆者による)

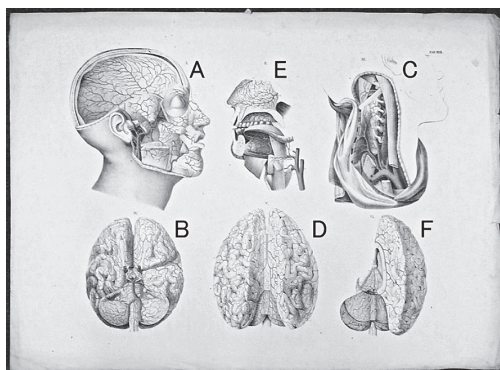


図15 第30図 (フンボルト大学)
(アルファベットの記号は筆者による)

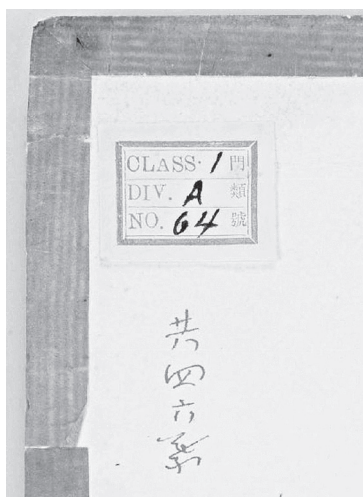


図16

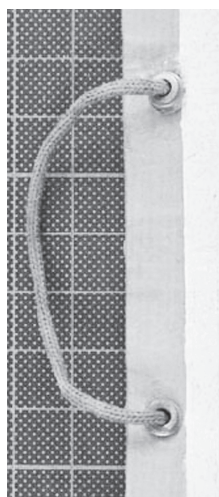


図17

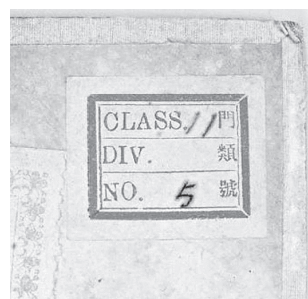


図18

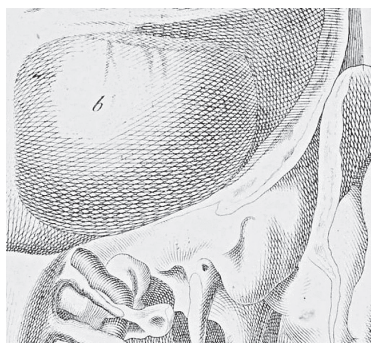


図19

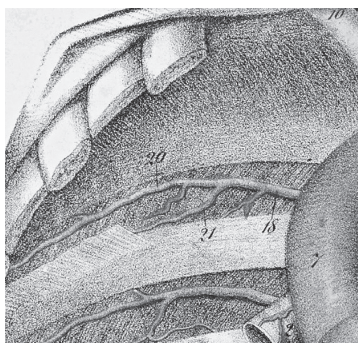


図20

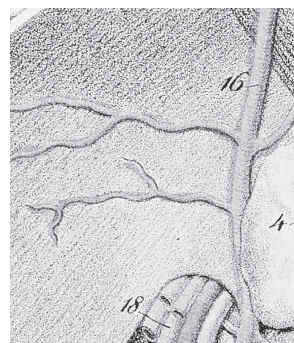


図21