

# EDUCATION

## 戦前の初等・中等教育における人体の扱い

福島県立医科大学大学院医学研究科医学専攻分子機能分野 垣野内 景  
福島県立医科大学医学部細胞統合生理学講座 挾間 章博

### I. はじめに

私は大学医学部卒業時より古い医学関連図書の蒐集および復刻を趣味としており、その中で『小学校用理科 生理編』[1]に出会った (Fig. 1)。当時小学校で「生理」として1つの単元を組み人体の構造・機能を一貫して教育していたことに非常に驚きを覚え、戦前の初等・中等教育における生理関連書籍を集めたのでいくつかをここで紹介する (Fig. 2)。

今回は、小学校で用いられた最も黎明期の教科書の1つである『初学人身究理』[2]と、私が最初にふれた『小学校用理科 生理編』、非常に家庭での実際的な記載が多く特徴的な高等女学校の理科で使われた『最新石川女子生理衛生教科書』[3]の3書籍から実際の図版や記載を引用しながら当時の初等・中等教育において人体の教育がどのようになされていたかを紹介する。これをきっかけにして、現在の学校教育における人体の解剖・生理

の扱いが断片化され系統的な学習が難しい状態となっていることを改めて認識させられた。

戦前の学校教育における「生理」あるいは「生理衛生」という教科は、純粋な生理学というよりは、構造と機能について総括的に説明されており解剖生理学と表現するのが適切な内容となっている。この科目の領域を現代の教育課程における科目で説明すると理科生物における人体関連の分野に、保健体育の保健分野、および家庭科を統合した内容となっていた。教科名としては生理学とすることも多くは単に「生理」とされることが多かったようである。

### II. 戦前の初等・中等教育における「生理」

戦前の教育制度は非常に複雑に変遷したため、履修する学年については当時の学年記載に加え年齢を記載することとした。

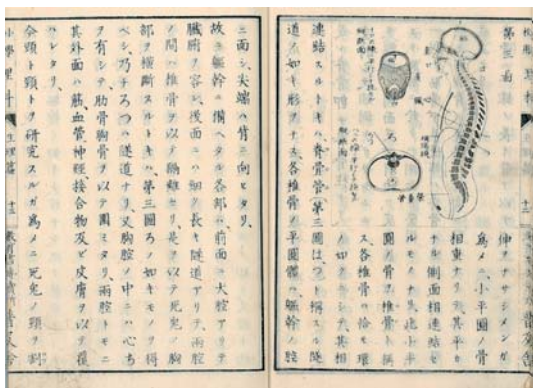


Fig. 1. 『小学校用理科生理篇』より身体の一部



Fig. 2. 著者所蔵の生理教科書類  
下から1列目が今回紹介したもの、2列目は小学校用教科書、3列目は中学校用、右上は高等女学校用、左上は参考書

## A. 初等教育における科学教育と「生理」

初等教育すなわち小学校における科学・理科教育は1872年に学制・小学校教則により「科学」教育制度がはじまり、博物/物理学/化学/生理学といった教科が設けられており科学の初歩を教えることが基本とされていた[4]。1886年に小学校令が定められ「理科」という科目に統合され、具体的な自然の事物/人工物/自然現象について教えることに改められた[5]。

1872年に文部省が布達した小学校教則で生理は上等小学第1級(13歳)で1単位「教師自ら人身ノ生養スル所以ノ理ヲ口述ス。」[6]とされた。この他に養生口授として下等小学第5~3級(7~8歳)で6単位「『養生法』[松本良順著、元治元年刊]、『健全学』[松田玄瑞著、慶応三年刊]等ヲ用キテ、教師縷々口述ス。」[6]と衛生法について教授する科目も設けられた。

実際の教育内容は学校ごとに裁量が認められており、文部省とは異なる師範学校制定の小学校教則を参考に行われることが多かったようである。例えば、『東京師範学校附属小学規則』[7]では上等小学第3級(12歳)で『初学人身究理』の輪読が、下等小学第8~5級(6~7歳)では「人体図」を用いて問答する科目が設定されていた。この時代にはいくつかの小学校用の生理書が編纂された。

1886年の理科ができた当初は各単元の教科書に科学総論を付した程度のもの[8]が用いられていた。その後、実物施行の理科教育が行われるようになり、従来「生理」としてまとめられていた人体の構造・機能・衛生に関する単元は国定理科教科書のなかで分割されて[9]現代の理科のようになっていった。

## B. 中等教育における「生理」

1872年に学制が制定された際には既に中学は規定されており、学制やその教育事項をまとめた文部省の中学教則略(1872)では「生理」を学科の1つとして定めていた。

日本の学校教育の中に中等教育が確たる位置づけを与えられるようになったのは中学校令等が制定された1886年以降とされる[10]。若干の扱い

の変化は何度かあるが、その際に男子教育を担った中学校では理科は「博物」と「物理及び化学」の2つに分けられ、「博物」の中に植物・動物・鉱物と並んで「人体の生理及衛生」として記載されている。女子の中等教育を担った高等女学校では理科と一括されるが、その中に大単元として「生理及衛生」が記載されている。中等教育制度や内容は何度かの改正を経ているが、いずれにおいても「博物」の中に「生理及衛生」として定められていることは変わらず、「生理及衛生」で独立した1冊の教科書がまとめられていた。

### 第三 生理及衛生 第3学年

第1学期及第2学期 毎週2時

#### 総論

人体は有機体なること 生理衛生の意義 其の人生に於ける価値 衛生及道徳 人体作用の主要なるもの 器官系統 人体を構造する結局の要素は植物に於けるが如く細胞なること

(中略:骨格系等,筋系統)

#### 消化系統

消化系統の諸部 其の消化作用 食物の種類 普通食物の成分の概要 其の栄養及消化の程度 衛生

(中略:循環系統,呼吸系統,皮膚,腎臓,神経系統,五感)

#### 全身に関する事項

体温,発熱 新陳代謝,生長,肥満,羸瘦 全身の調整

#### 全身の衛生

清潔 運動,休息 起臥 修学時間 旅行に対する心得 救急療法 疾病に対する心得等

#### 公衆衛生

各器官系統の衛生を授くる際其の最懼り易き疾病の名称を知らしむべし

『中学校教授要目』より抜粋[11]、(原文は片仮名混じり,濁点なし)

どのような内容であったかについては、1902



Fig. 3. 『初学人身究理 上』第4章 消化の道具の事より

年に定められた「中学校教授要目」では第3学年（14歳）の第1学期及び第2学期に毎週2時で授業するものとされた。当該部分を抜粋すると別記のとおりとなる。

### III. 当時の生理関連の教科書

#### A. 『初学人身究理』[2]

本書は1876年初版された慶應義塾医学所の所長、医師であった松山棟庵と森下岩楠が、アメリカ合衆国の医師 Calvin Cutter の著書 “First Book on Anatomy, Physiology, and Hygiene: For Grammar School and Families” を訳したものである。本書は全2巻で装丁は和本であり、本文は文語体で漢字片仮名混じりの縦書きである。

内容の程度は翻訳元も児童教育用書籍であり、俗語を用い専門用語を避けたとしているもの内容としては各臓器の構造・機能について詳細に記載されており、特に衛生の記載は充実している。図版については翻訳元の全ての図が掲載されているわけではなく、主要な図版のみが掲載されている。構成としては「総論/骨/肉（筋肉）/歯/消化の道具/循環の道具/リンパ管（リンパ管）/分泌の道具/栄養/呼吸の道具/体温/音声の道具/皮膚/神経系/五感/健康法/病を除く/看病人の心得」についてまとめられている。各器官については「アナトミイ」として解剖の大意、「ヒシヨロヂイ」として生理の大意、「ハイゼン」として衛生が述べる構



Fig. 4. 『小学校用理科生理篇』より血液の運行

成となっている。

本書は小学校用の教科書としてはじめから作られたわけではないが、各府県の小学教則には上等小学校第1～2級（13歳）で広く教科書として用いられたとされている [12] (Fig. 3)。

#### B. 『小学校用理科 生理篇』[1]

本書は1887年に初版された「理科」生理分野の文部省検定教科書である。前述の通り1886年の小学校令により理科が定められたばかりの教科書であり、理科と標榜しながらも実際的には生理として独立した教科書となっている。全1巻の和本で本文は文語体で漢字片仮名混じりの縦書きである。なお、著者である朝夷六郎は東京師範中学師範学科卒業の教育者 [13] であり、医師ではない。

本書は前述の初学人身究理に比べ非常にシンプルな内容となっており、内容は主に解剖生理学的事項に限られており、衛生に関する事項は少ない。レベルとしても小中学生への教授用としては妥当なものといった印象である。また、図版は木版であるものの初学人身究理に比べ精細になっている (Fig. 4)。

本書の序文は非常に格調高い文語調で興味深いためここに紹介する。





Fig. 5. 『最新石川女子生理衛生教科書』より第2章 骨-骨の衛生  
 一般的な骨の解剖生理の他に、子供の抱き方、姿勢や着衣等が骨格系に及ぼす影響についても触れられている。



Fig. 6. 『最新石川女子生理衛生教科書』より第4章 消化器  
 消化器系の図版は緻密で現代の看護学生向けの教科書程度といえる。

総論

吾人周辺の物体を観察するに彼の木石の如きは、他物の之を動かすにあらざれば、幾十年を経過するも、恒に一処にありて、他に転移することなし。

然るに禽獣等の動物は、顕微鏡の力を借るにあらざれば目睹すべからざるが如き、極微蟲に至るまでも苟も動物たる以上は、概ね已の意に随ひて動止するを得るなり。

抑、北風凜烈、土地凝凍して池水氷結し、諸物も亦皆寒冷なるの冬日に際し、殊に動物の最も高等なる、吾人の身体温暖なるは何故なりや。

又寒禽の餌を求めて飛散するの外は、吾人が見るべき諸物皆委靡制止するに、独吾人は能く運動し得るは何故なりや是二問の意義を詳細に解釈せんと思ふは、此篇の主意にして、此れ等智識を称して生理学と云ふなり。

『小学校用理科生理篇』総論より [1], (原文は片仮名混じり)

C. 『最新 石川女子生理衛生教科書』[3]

本書は1928年に初版された高等女学校用の文部省検定教科書であり、京都帝国大学生理学教室

主任教授であった石川日出鶴丸の著である。石川は他に男子用の生理衛生教科書も記しておりいずれも非常に多くの学校で採用されていたとされる [14]。

最大の特徴は解剖生理に加え具体的な疾病についてや日常生活上の注意点などに多くふれて家庭での実用性を非常に重視して記載されているところである。新訂版例言の言葉を借りると「女として、妻として、母として、将(はた)また家婦として必要な生理・衛生学上の知識を一通り記載したのである。(中略)男子用の教科書では、生理学に重きを置いたが、本書では実用方面即ち衛生学・疾病・美容術・表情術などを説き、家事科との連絡にも注意を払ったつもりである。」としている。現代においては男女共同参画の観点から必ずしも手放しに受け入れ難い部分もあるが、本書は実生活に即した記載が多く非常に親しみやすい構成になっているという点は優れている点と言えるであろう (Fig. 5)。

また、印刷技術の向上に伴ってか図版は非常に緻密で現代の教科書と同等かそれ以上といってもよい質に達している (Fig. 6)。

IV. おわりに

今回3冊の教科書を挙げながら戦前の初等・中

等教育における人体の扱いを振り返ってみた。当時は人体について1冊にまとまった教科書が存在し、一貫して学習する機会があったことが明らかになった。

現代では、医療・介護が生活の一部に入り込み、インフォームドコンセントや、在宅医療・介護など様々な局面で一般の個人へ人体への知識や理解が求められる。また、生活習慣病が脳・心血管疾患や悪性腫瘍などの生活の質や生命予後を決定づける疾患に直結していることから、生活習慣が確立する学童期から、こういった一貫した人体についての教育が必要なのではないかと考える。

また、本稿で紹介した書籍のうち、『初学人身究理』と『石川女子生理衛生教科書』についてはWeb上の広島大学図書館教科書コレクションなどオンライン上のアーカイブでも参照可能である。

## 文 献

1. 朝夷六郎：小学校用理科 生理篇 全 訂正再版，普及舎，1888
2. 松山棟庵ら訳：初学人身究理 全二冊 再刻，松山棟庵，1876
3. 石川日出鶴丸：最新石川女子生理衛生教科書，富山房，1929
4. 板倉聖宣：増補日本理科教育史 付・年表：仮説社，pp 18, 2009
5. 板倉聖宣：増補日本理科教育史 付・年表：仮説社，pp 19, 2009
6. 板倉聖宣ら編：理科教育史資料第1巻，東京法令出版，pp 27-28, 1986
7. 板倉聖宣ら編：理科教育史資料第1巻，東京法令出版，pp 33-35, 1986
8. 板倉聖宣：増補日本理科教育史 付・年表：仮説社，pp 32, 2009
9. 板倉聖宣ら編：理科教育史資料第1巻，東京法令出版，pp 334-338, 1986
10. 板倉聖宣ら編：理科教育史資料第1巻，東京法令出版，pp 125-129, 1986
11. 文部省訓令第3号：中学校教授要目：1902
12. 海後宗臣編：日本教科書大系近代編第22巻 理科(2)，講談社，pp 576, 1965
13. 白石崇人：明治期鳥取県教育会の結成と幹部，広島文教女子大学紀要 49：27-40, 2014
14. 板倉聖宣ら編：理科教育史資料第2巻，東京法令出版，pp 533, 1986

「教育のページ」は学部学生，大学院生，ポスドク，教員などを対象に，生理学教育に関する取り組みや意見を紹介することを目的としています。原稿はWeb（日本生理学会ホームページ）上にも掲載されます。皆様のご投稿をお待ちしています。投稿規程は[http://physiology.jp/magazine/contribution\\_rule/](http://physiology.jp/magazine/contribution_rule/)をご参照ください。