

# 大正後期から昭和初期における尋常小学理科教授書に見られる解剖観 — 信濃教育を事例として —

鈴木 哲也

An Anatomy's View of the Ordinary Elementary School Science Teaching Book from the Latter Taisho Era to the Early Showa Era: as a Case of Shinano Education

SUZUKI Tetsuya

## 要 約

大正後期から昭和初期に信濃教育の中で用いられていた尋常小学理科書及び尋常小学理科教授書を用い、解剖に用いられた動物の種類や要旨、倫理的配慮等を明らかにした。その結果、解剖を行う際に、子ども達が残酷さを感じない配慮だけでなく、ウサギの解剖の中では動物に苦痛を与えない配慮が示されていることが明らかになった。

キーワード：解剖、学校飼育動物、大正後期、昭和初期、尋常小学校

## 1 研究の背景

現在理科で解剖をおこなうべきかどうかについて賛否がある。すべきであったとしても例えば小学校では解剖の対象となるのは理科の教科書の中には一部では魚屋で売られている魚も示されているが多くはイカや二枚貝が中心である。このような中、日本において過去の歴史の中でどのような意図で解剖が小学校の理科の授業に導入されどのような展開をなされたのかについて注目している研究はほとんどない。

戦前の小学校の解剖の取り扱いに注目し事例を分析している鈴木による一連の研究がある。その中で倫理的側面を指摘している個所もある。明治中期、明治後期、大正期それぞれごとに以下まとめる。

### 1) 明治中期

明治中期では尋常小学校で理科は行われてない時代であり、高等小学校のみに理科がある時代であ

る。そこでは信濃教育を研究対象とし、鈴木(2016)では『史料開智学校』の理科教案を対象としており、と鈴木(2017)ではその当時開智学校で使用されたと思われる教師用教科書『小学理科教員用』を対象としている。鈴木(2016)よりネコの肺を用いる教案があったこと、鈴木(2017)より実際にはカエルやネズミが解剖され教材と使用される可能性があったことが示されている。しかしいずれの場合にも倫理的な配慮が示されている記述はない。

### 2) 明治後期

明治後期からは尋常小学校の5年と6年に理科が設置された時代である。東京高等師範学校付属小学校で訓導をしていた萬福直清の文献を中心に分析した鈴木(2013)と鈴木(2015)がある。鈴木(2013)では主に萬福の図書である『小学校理科実験法博物編』を分析している。そこからは動物解剖と倫理観の関係を示す具体的には記述はなかった。しかし萬福の記述より「自然界に関する知識をもとにし

た正当な世界観が道徳的価値意識や美的価値意識の基盤となって」おり、「自然に対する知識及びそれを備えた世界観こそが自然を愛する心の源泉」と考えていたのではないかと考察されている。鈴木(2015)では萬福の『毎時配当小学理科教授の実際』も使用し『小学校理科実験法 博物編』の中で示されている内容と比較考察している。その中で『小学校理科実験法 博物編』では6年の人体の構造、血液の循環といった生理的内容の教材として哺乳類としてウサギ、鳥類としてニワトリが示されている。しかし『毎時配当小学理科教授の実際』ではそれらの動物がカエルへと変更されている。一方フナは両者の図書に共通に示されている。そのことから実際にはウサギやニワトリを授業で解剖することには消極的で、「当時の子どもに馴染みがあり、入手しやすく、解剖に抵抗が少ないカエルやフナ」が用いられていたことが示されている。

以上より、知識を教えることが倫理観の基盤となること、しかし実際に解剖を行う際には子ども達が解剖することに抵抗がないことを考慮していた可能性があることがわかる。

### 3) 大正期

大正期には理科が尋常小学校5年、6年で行われていたものが変更され、さらに4年も加わり、4年、5年、6年で行われるようになった時代である。鈴木(2014)ではそのような理科の対象学年が拡大していく中で1年～6年まで理科が存在した私学である成城小学校を対象とし理科の中での動物利用の状況を分析している。その中で落合盛吉の「問題と実験とによる生理衛生の学習」によって人体の生理的な機能や役割を学習するための代用となるブタやネズミ、ウサギ、ハト、カエルなどのさまざまな動物が示されている。その中で動物に麻酔（主にエーテルを使用）する方法が示されている。ただし苦痛を動物にできるだけ与えないための配慮といったものであるかは定かではない。一方、大正13年に示された理科の指導案「生理衛生 第六年 脳」では児童実験を行う場合には入手しやすさと子どもの残酷観も考慮しカエルを用いていることが示されている。

以上よりこの時代までに解剖を児童実験として行うときは入手のしやすさと子どもへの残酷さへの配慮を行う発想はあり、また現実的には麻酔をかけて動物を利用することも行われていたことはわかる。しかしあくまで授業者や児童の立場からの視点であることがわかる。動物の視点から倫理的な配慮はなかったと言えよう。

なお、ここまで紹介した文献はあくまでそれぞれの事例に過ぎないが、上記で示した以外で戦前の小学校の解剖の様子を分析した文献はいまのところ見当たらないため、これらの文献より時代の動向を探るしかないのが現状である。

本研究では大正後期から昭和初期における小学校の理科教科書上には現れない解剖指導の内容、特に解剖観が見られるところを理科教授書をもとに明らかにし、この時代特有に現れる倫理的視点を発見することがねらいである。

## 2 研究の目的

研究の目的は大正後期から昭和初期における小学校の解剖指導の内容を特に倫理的視点から明らかにすることである。

## 3 研究の方法

昭和初期に用いられていた尋常小学理科書及び尋常小学理科教授書（信濃教育会 編）（光風館書店）（4年：大正12年発行、5、6年：大正12年発行、昭和5年訂正再版を使用）を対象とし、先行研究の分析より動物利用される可能性のあると思われる主にフナ等の魚類、カエル等の両生類、ニワトリ等の鳥類、ウサギ等の哺乳類及び二枚貝等の軟体動物（他の無脊椎動物を含む）に注目し、特に倫理的な面に注目し指導内容を分析する。

## 4 時代的背景 一 昭和初期の尋常小学理科の教科書の様子

昭和初期は尋常小学校4年から理科が行われる

ようになったはじめの教科書である第三期国定教科書である『尋常小学理科書』（文部省）（大正10年から昭和3年度まで使用）が使用されている時代である。次の第四期国定教科書『尋常小学理科書』（昭和4年度から昭和17年度まで）になっても内容はほぼ変わっていない。なお本研究で比較対象として用いた教科書は第三期の国定教科書である。

なお、上記の国定教科書の「期」は海後（1966）『日本教科書大系近代編第23巻理科（三）』より使用した。

### 5 第三期教科書『尋常小学理科書』にみられる動物の種類と学年

明治後期から大正までの一連の鈴木の研究で取り上げられていた解剖で利用される動物が本教科書ではどのように示されているかをまとめたものが表1である。

表1 対象となる動物と学年

	対象となる動物	学年
セキツイ動物	フナ	5年
	カエル	5年
	ニワトリ	5年
	ウサギ	無し
無脊椎動物	二枚貝	5年

表1より、カエル、ニワトリがそれぞれ4年、フナが5年、二枚貝が6年で理科教科書中に示されていることがわかる。一方ウサギは理科教科書では取り上げられていないことがわかる。

表2はそれぞれの内容の扱いである。

表2 対象となる動物と内容の取扱い

	対象となる動物	内容の扱い
セキツイ動物	フナ	外部形態
	カエル	外部形態
	ニワトリ	外部形態
無セキツイ動物	二枚貝	外部形態・内部形態

表2より、カエル、ニワトリ、フナはどれも外部形態や習性の記述であり、内部形態の記述や図は示



図1 実際の教科書の図（フナ）  
（海後宗臣（1966）『日本教科書大系近代編第23巻理科（三）』より）



図2 実際の教科書の図（二枚貝）  
海後宗臣（1966）『日本教科書大系近代編第23巻理科（三）』より

されていない（例えば図1）。一方、二枚貝のみ内部形態も含まれていることがわかる（図2）。

一方、「はまぐり・あさり・しじみなどには二枚のからがあつて、その中にやわらかい體がある。このやうな動物を二枚貝といふ。殻は體の左右にあつて、上がわの中程で互いに連なつてある。體には二枚のまくと、二本の管と、四枚のえらと、四枚のくちびると、一枚のしたのやうな形の足とがある。」とある



ように殻を開けば確認できる程度の内部形態の観察であることもわかる。

## 6 各動物に対応する信濃教育会が作成した『尋常小学理科教授書』の内容

『尋常小学理科教授書』（信濃教育会）における解剖対象となる動物の種類と学年は表3の通りである。

表3 解剖対象となる動物の種類と学年

	対象となる動物	学年
セキツイ動物	コイ	6年
	カエル	6年
	ニワトリ	6年
	ウサギ	6年
無セキツイ動物	貝類	6年
	カイコの幼虫	6年

表3より、コイ、カエル、ニワトリ、ウサギ、貝類（ドブガイ又はシジミ）、カイコの幼虫はすべて6年で取り上げられている。これは解剖の活動は「児童が四、五、六年で得た物理化学現象が、巧みに人体に自然に適応されている。そこに科学の神秘さも天然の妙理さをも感ずべく、六学年に課した。」とあるように意図的に6年に配列したことがわかる。また解剖対象は爬虫類を除く脊椎動物が網羅されており、無脊椎動物の中では軟体動物と節足動物が扱われている。

## 7 事例：ニワトリの場合

「ニワトリ」の授業の要旨は次の通りである。

「要旨：形態並びに解剖による内臓器官の観察によって、全身の保護形状・運動・生態等の事実を理解すると共に、卵の構造・発生等に就いて知らしめ、かつ鳥類一般の概念を与える。」

このように外部形態及び内部形態と生態、そして卵の構造と発生を扱っていることがわかる。

倫理的配慮事項としては「一羽の鶏を犠牲にして取り扱う場合、その微細な部分までも見逃してはな

らぬことは言うまでもない。ただ従来解剖教材の取扱いに当たって、なんら観察上の用意もなく、漫然解剖そのことに興味を感じ、取扱の要旨を失う等の場合は少なくはない。かつ不熟練な解剖を多数児童の前に行うとき、動もすれば主要な観察点を見失うことは往々にしてありがちである。まず解剖前の全形より綿密に外部観察を行い、順次内臓器官の位置・関係の観察を指導し、いやしくも材料を疎かにすることは避けたい。」と示されており、命を疎かに扱わず、微細な部分まで十分に外部・内部を観察し命を疎かに扱わないことが倫理的な配慮へとつながると考えられている。また教師側の無意図的解剖や不熟練で行う解剖が問題であることも指摘されていると思われる。

## 8 事例：ウサギの解剖の場合

「ウサギの解剖」の授業の要旨は次の通りである。

「要旨：今学年の動物教材においては主として解剖をなしそれが生態の関係を調べおるをもって、鶏・鯉・蛙等の脊椎動物の解剖に連絡し、これらを総括し、さらに人体の生理に入らんがために、兎（又は白鼠）の解剖をなし、その生理系統並びに各器官の位置・構造・作用を直接知るとともにここに得たる基礎的な生理知識を人体の生理に推論発展せしめんとする。」

このように、ニワトリ、コイ、カエルなどの解剖の

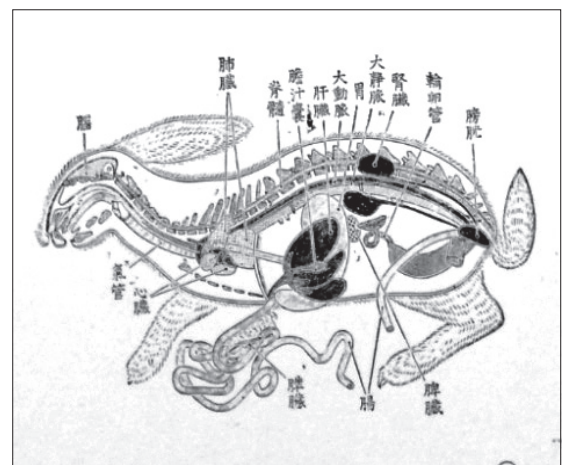


図3 『尋常小学理科教授書』に示されているウサギの解剖図

総括的な位置づけであるとともに、人体の生理を推論するための位置づけとしてウサギの解剖が用いられていることがわかる。

動物の代用については、ウサギが教師用、シロネズミやイエネズミ等を班ごとに児童用として示されている。またウサギが得られない場合は犬・猫・モルモット等を用いることが示されている。

動物の入手方法としては年間指導計画より数か月前より飼育したものを用いていたことがわかる。

倫理的配慮事項としては「学校における生物解剖はいたずらに動物を解剖し、これを苦しめ、これが生命を奪うものではない。学問の研究に資して世界人類及び家畜等の幸福を増進せんとするものである。故に実験に供せられた動物はこれらの人類家畜にとっては最大の恩恵者であり、尊い犠牲者であることを思い、これを待つに最大の敬愛の念と感謝の意をもってせねばならぬ。したがって実験目的と無関係なる虐待をあえてし、無益の苦痛を与える等は最も慎まねばならぬ。この意味においても解剖をなすに際しては必ず充分麻酔せしめたる後になさねばならぬ。又児童の心情をおもいはかる時、児童の面前において残酷なりとの感を抱かしめる如き取扱いも可及的避けねばならぬ。むしろ麻酔は児童には見せぬほうがよい。」と記されていることから、学校の解剖は世界人類及び家畜等の幸福を増進させる学問の研究と同等のもの、そして動物に無益な苦痛を与えてはいけないこと、解剖をする場合には動物に苦痛を与えないために十分に麻酔をすることの視点が含まれていることがわかる。また児童の立場から残酷感を抱かせないことも同時に含まれている。

さらには「解剖の必要なるは既に生理学の立場論ずるまでもないところであるが故に児童にもその必要を充分感ぜしめると同時に兎における所見を各自の身体の外部的所見へ結びつけて推論せしむことを忘れてはならぬ。児童に解剖をなさしめる場合も、教師の解剖を充分観察せしめたる後に充分の解剖上の注意をあたえ解剖観察目的をはっきり意識せしめてなさしめるでなければ失敗に終わる場合が往々あり単に玩弄したに過ぎぬことになる。」とあり、教師

の解剖の方法を観察して十分に解剖の方法を理解させること、生理学としての解剖の目的を児童に理解させて行ふ必要性、体の外部から見た働きを解剖から得られた見地と結びつけることをそれぞれ重要視している。

## 9 まとめ — 倫理的な配慮の視点から —

倫理的な配慮が見られた点をまとめると、(1)学問の犠牲のために解剖対象となった動物に対し敬意をはらう点、(2)子どもが残酷さをもたないようにする点、(3)動物に苦痛を与えない点、の少なくとも3つの視点があることがわかる。この時代にすでに現代に通じる「動物に苦痛を与えないように配慮する」発想が理科教育の中でも取り入れられていた点が本研究の最大の発見である。この発想が諸外国から取り入れられたものなのか、日本独自の発想なのか、また社会的な思想からきたものであるのか生理学の学問分野の影響であるのか等についてはさらなる研究が必要となる。

## 10 今後の課題

当時理科授業で用いられていた国定教科書や本研究の分析対象とした理科教授書の他に理科学習帳がある。その学習帳の内容と教科書や教授書の内容とに異なるところがあると思われる。理科学習帳の分析を含め、当時の動物利用の実際の様子をさらに詳細なものにしていきたい。

### 主な文献

- ・海後宗臣（1966）『日本教科書大系近代編第23巻理科（三）』（講談社）。
- ・信濃教育会（1923）『尋常小学理科教授書』（光風館書店）
- ・鈴木哲也（2013）「明治後期における小学校理科の動物解剖の位置づけ—主に萬福直清の文献を基にして」東京未来大学研究紀要 6、75-83.
- ・鈴木哲也（2014）「大正後期成城小学校理科における動物利用—落合盛吉の「問題と実験とによる整理衛生

- の学習」を事例として」『未来の保育と教育』東京未来大学実習サポートセンター紀要 1、25-34.
- ・鈴木哲也 (2015) 「明治後期における小学校理科の動物解剖の教授案の実際-萬福直清の文献との関連に注目して-」『未来の保育と教育』東京未来大学保育・教職センター紀要 2、31-36.
  - ・鈴木哲也 (2016) 「明治中期の高等小学校理科における動物利用(1)-『史料開智学校』における理科教案の分析を中心に-」東京未来大学研究紀要 9、225-233.
  - ・鈴木哲也 (2017) 「明治中期の高等小学校理科における動物利用(2)-『小學理科教員用』の分析を中心に-」東京未来大学研究紀要 10、221-228.
- (すずき てつや) 東京未来大学