埼玉大学紀要 教育学部，70(1)：143－150（2021）

「動物に関する教育」のフレームワーク構築をめざした
動物の社会的役割の類型化

岩崎　翼　　東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科
荒木祐二　　埼玉大学教育学部生活創造講座ものづくりと情報・技術分野
山﨑　淳　　北里大学獣医学部

キーワード：動物、社会的役割、分類、家畜、農用動物

１. はじめに

人と動物の歴史は古く、最古の家畜とされるイヌは35,000～38,000年前に家畜化されている（田名部 1991）。現在の動物の役割は家畜の用途に加え、家族として育てられたり、動物実験にも用いられたりするなど多様化している。いまや動物は人間社会に不可欠な存在である。しかし、人と動物の関係性について、学校教育で考える機会は少ない。

現代社会では、専門分野ごとに縦割りの知識体系が構築されており、視野の狭い動物観が形成されている（打越ら 2018）。こうした狭い動物観が、動物実験に対する過度な批判や、多頭飼育などの問題を引き起こしている。このような社会の現状を踏まえ、普通教育において動物の多様な役割について学習する必要があると考える。

現行の義務教育における動物の取扱いを整理した研究として、岩崎ら（2019）が行った教科書分析がある。岩崎らは、小・中学校で使用される教科書を分析対象とし、動物に関する記載を分析した。その結果、動物は、各教科の目標を達成するために学習されているに留まり、動物を対象とした体系的な学習は行われていないことが明らかにされた（岩崎ら 2019）。こうした現状から、現行の教育では、児童・生徒が動物に関する十分な知識を得る機会に乏しく、動物の多様な役割に対する感性や倫理観が育まれないことが懸念される。

この問題解決にあたり、現在の多様化している動物の社会的役割について、発達段階に沿った学習過程を構築する必要がある。そのためには、動物の社会的役割を整理し、その枠組みを明らかにすることが肝要といえる。そこで本研究では、動物について学習するためのフレームワーク構築を念頭に置き、現代社会における動物の社会的役割を類型化することを目的とした。人と動物のかかわりについて記載される文献、および動物飼育に関連する専門書を対象とした文献調査を行い、現在における動物の社会的役割を類型化することを通して、動物に関連する教育内容を吟味するための基礎資料を作成する。

２. 方法

『新編 畜産用語辞典』（日本畜産学会(編) 2010）や『普及版 畜産総合事典』（小宮山ら 2009）などの専門書に加え、『人と動物の関係を考える 仕切られた動物観を超えて』（打越ら 2018）や

『人間動物関係論』(松木 2012) といった人と動物のかかわりについて記載された文献を対象に、動物の役割を類型化するための文献調査を行った。文献間で異なる動物の分類方法を列挙し、有識者の意見を取り入れたうえで、飼育目的や用途に着目して動物の社会的役割を整理した。なお、武田 (1991) は、人と動物の関係性において種の相互関係に格差があることから、人と動物はそもそも平等ではないと述べている。そのうえで、動物の用途を「ヒトからみた動物の役割」と表記している。本研究ではこの考えに準拠し、動物の社会的役割という表現を用いた。

本研究で分析対象となる動物は、哺乳類、鳥類および爬虫類に属する動物とし、魚類や昆虫は対象外とした。これは、児童・生徒が哺乳類を主たる動物と捉えていること (布施 2002) に加え、「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」(環境省 2002) や「展示動物の飼養及び保管に関する基準」(環境省 2004) において、動物を「哺乳類、鳥類又は爬虫類に属する動物」と定義づけていることに準じたものである。

３. 結果と考察

3-1 文献間で異なる動物の社会的役割

調査の結果、文献ごとに動物の社会的役割が示された。各文献における動物の分類を以下に例示する。

松木 (2012) は、動物を機能的能力の視点から、「野生動物」、「家畜 (畜産動物)」、「実験動物」、「伴侶動物」、「サービス動物」に分類している (図1)。「野生動物」には、自然環境での生育動物と動物園管理下の動物が当てはまる。「家畜」には、畜産物を供給する目的で飼育される動物と農耕使役用牛馬やレクリエーション用の家畜 (競馬など) が含まれる。さらに、研究実験や化粧品開発などのために飼育される「実験動物」、家庭犬やネコといった「伴侶動物」、警察犬、救助犬、盲導犬、介助犬、聴導犬といった「サービス動物」が区分されている。

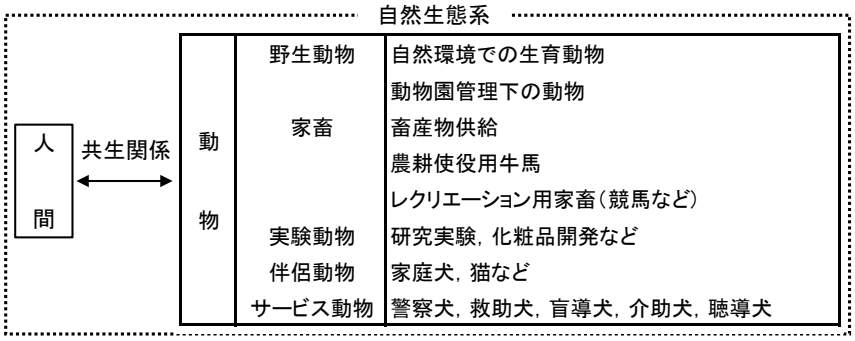

図 1 『人間動物関係論』における人と動物の関係. 松木 (2012) を基に筆者作成.

打越ら (2018) は、人と動物との接し方や利用の仕方の観点から、「産業 (家畜) 動物」、「家庭 (愛玩) 動物」、「展示 (動物園) 動物」、「実験動物」、「野生動物」の5つに分類している。また、笠井 (2018) は、人間の飼育下にある動物のうち、「産業動物」と「実験動物」の多くは寿命に至る前に殺処分されることから「非終生飼育動物」と呼称し、それに対して天寿をまっとうする動物を「終生飼育動物」としている。これら2つの文献にみられる分類方法を組み合わせると図2のように表せる。

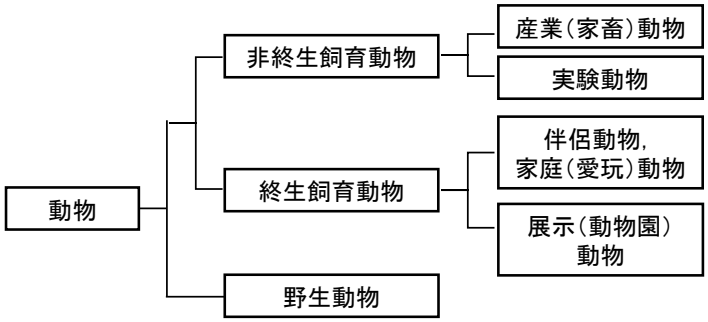

図 2　飼育期間に基づいた動物の分類. 打越ら(2018)、笠井（2018）を基に筆者作成.

動物看護コアテキスト編集委員会(編)（2015）は、動物を「産業動物」、「伴侶動物」、「展示動物」、「実験動物」、「野生動物」の5つに区分しつつ、「使役動物」について補足している（図3)。加えて、動物介在介入に用いられる動物を「介在動物」として紹介している。

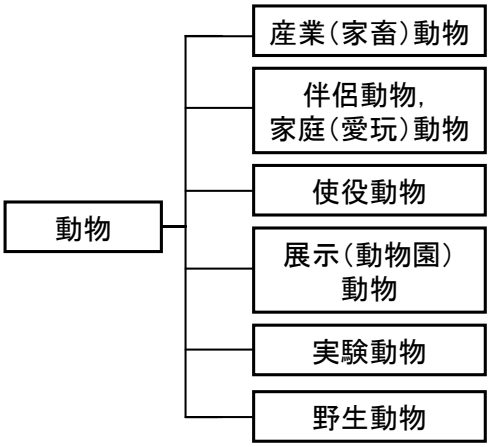

図 3　『動物看護コアテキスト 第1巻 人と動物の関係』における動物の分類.
動物看護コアテキスト編集委員会(編)(2015)を基に筆者作成.

『新編 畜産用語辞典』（日本畜産学会(編) 2010）によると、「家畜」は、「野生動物を用途に応じて馴化、飼養、さらには改良して、人間の管理下で繁殖させ、人間活動のため生産・供給し、利用している一群の動物」と定義されている。そして、用途に応じて「家畜」を、「産業家畜（畜産物生産、畜力利用のための農用動物（略))」、「社会家畜（社会機能の維持に必要な伴侶動物、展示動物、愛玩動物など)」、「研究家畜（人間の健康、福祉のために必要な実験動物)」に区分している（図4)。従来、「家畜」は「産業家畜」のみを指す用語であったが、近年では「実験動物」や「伴侶動物」も家畜に含まれる。このことから、前者を「狭義の家畜」、後者を「広義の家畜」と区分することもある（図4; 佐々木 2012)。専門教育を施す高等学校農業科の学習指導要領解説もこの分類に類似しており、「家畜」、「産業動物」、「社会動物」、「実験動物」、「野生動物」に区分している（図4; 文部科学省 2019)。

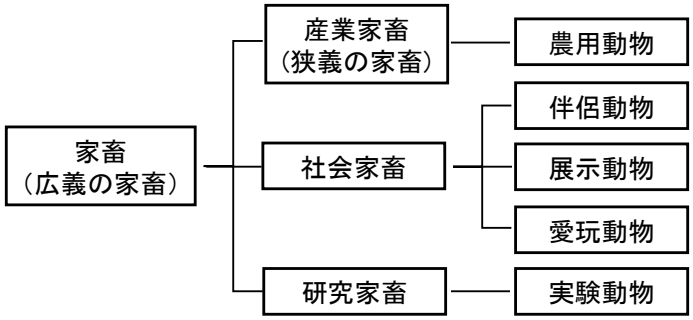

図 4　家畜を対象とした動物の分類.

日本畜産学会(編)（2010)、佐々木（2012)、文部科学省（2019）を基に筆者作成.

3-2 学校教育を想定した動物の役割の類型化

前節で整理した動物の社会的役割を基に、有識者と意見交換を重ねた。その結果、動物は図5のように整理された。まず、その動物が日本畜産学会(編)（2010）が提唱する広義の家畜に当てはまるか否かで、「家畜（広義)」と「野生動物」に区分した。そして家畜を役割ごとに、畜産物の取得目的で利用される「農用動物」、愛玩目的で飼育される家庭動物などの「伴侶動物」、人の作業や生活の補助などに用いられる「使役動物」、動物園動物、触れ合い動物、販売動物、撮影動物のいずれかに当てはまる「展示動物」、動物実験に利用される「実験動物」に細分した。

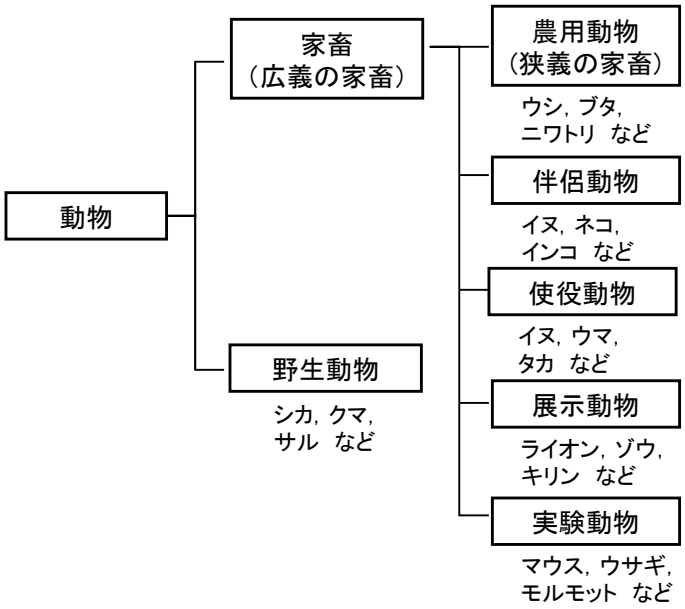

図 5　本研究で類型化された現代における動物の社会的役割.

(1) 家畜（広義の家畜）

「家畜（広義の家畜)」は、人の飼育下に存在し、家畜化を受けた動物を表す。家畜化とは、人による動物の馴化を指し、人が利用しやすいように交配を重ね、品種改良を施すことである。具体的な家畜化の条件として、松木（2012）は、家畜化されるには、エサ、成長速度、繁殖、気性、序列性の5つの条件をすべて満たしていなければならないとしている。これらの条件を満たし、家畜化を受けた動物を「家畜」と呼ぶ。

(2) 農用動物

「農用動物」は、肉や毛皮などの畜産物生産のために飼育される動物と、畜力利用に用いられる動物を指す。小宮山ら（2009）は、利用目的に基づき、表1ように類別ができると述べている。「農用動物」に区分される動物は、これに含まれる動物である。その中で、役用種は、後述の「使役動物」における「役畜」にも当てはまり、文献によっては「使役動物」に区分される場合もある。

表 1　利用目的に基づいた農用動物の分類．小宮山ら（2009）を基に筆者作成．

乳用種	乳生産用に改良され飼育される品種牛、水牛、羊、山羊で専用種が作られている
肉用種	食肉生産用の品種牛、羊、山羊、ウサギ、家禽類からなる
卵用種	採卵用の家禽の種類である
毛用種	羊、山羊に専用の品種があり、羊では毛質により細毛種・中毛種・粗毛種、毛長により長毛種・短毛種に分類する
毛皮用種	羊、ウサギなどの毛皮用の品種である
役用種	上記の畜産物を生産する用畜に対し、労働力として利用される役畜の品種である
兼用種	二つ以上の目的を兼ねた品種を乳肉兼用種、役肉兼用種、卵肉兼用種、または乳肉役兼用種という

(3) 伴侶動物

『新編 畜産用語辞典』（日本畜産学会(編) 2010）では、人間活動の心理的、情緒的な面で人間と共存関係にある動物を「伴侶動物」と定義し、イヌ、ネコ、カナリア、インコ、ウマなどを例示している。これらの動物は、主に愛玩目的で飼育されることが多く、人間に対して癒しやストレス軽減などの効果を与える機能を有している（動物看護コアテキスト編集委員会(編) 2015）。現在、「伴侶動物」の役割は単なる愛玩としての機能を超えつつあり、生涯の伴侶として家族の一員のように扱われるようになっているほか、人々の社会機能を支える役割を担うようになっている。これらを受けて本研究では、「愛玩動物」と「家庭動物」の役割を併せ持つ動物群として「伴侶動物」を位置づけた。

(4) 使役動物

「使役動物」は、『動物看護コアテキスト 第1巻 人と動物の関係』（動物看護コアテキスト編集委員会(編) 2015）において、「人の作業に用いられる動物をいい、ウシやウマといった家畜がほとんどであるが、半家畜化されたゾウなども含まれる。（中略）大きく分けて力を利用する動物と、感覚を利用する動物がある」と定義されている。力を利用する動物は「役畜」と呼ばれ、「農用動物」に分類されることもある。「役畜」には、田畑を耕すウシやウマのほか、馬車を引くウマや荷物を運ぶラマなどが含まれる。

感覚を利用する動物は、警察犬や救助犬のほかに、動物介在介入に用いられる「介在動物」などが該当する。これらの動物は「伴侶動物」に分類されることもあるが、飼育や活用に専門性が必要な点に相違が存在している。

(5)展示動物

「展示動物」は、「展示動物の飼養及び保管に関する基準」（環境省 2004）において、「動物園動物」、「触れ合い動物」、「販売動物」、「撮影動物」のいずれかに該当する動物と定義している（表2）。具体的には動物園で飼育されるライオンやゾウのほか、ペットショップで販売されている動物なども当てはまる。「動物園動物」や「触れ合い動物」の主な役割として、橋川（2018）は、娯

楽、種の保存、教育、研究の4つを例示している。

表 2　展示動物に該当する動物．環境省（2004）を基に筆者作成.

動物園動物	動物園、植物園、公園等における常設又は仮設の施設において飼養及び保管される動物
触れ合い動物	人との触れ合いの機会の提供、興行又は客よせを目的として飼養及び保管される
販売動物	販売又は販売を目的とした繁殖等を行うために飼養及び保管される
撮影動物	商業的な撮影に使用し、又は提供するために飼養及び保管される

(6) 実験動物

「実験動物」は、研究や動物実験に用いられる動物を指す。日本畜産学会(編)（2010）では、「実験動物」について「生命科学、医学、薬学領域の研究には、重要な実験材料として、いろいろな特性をもつ動物が生産・供給されて多数利用されている。これらは研究用家畜（実験動物）といわれ、その改良・生産供給は畜産業の体系化、手法で行われている」と記している。「実験動物」には、マウス、ラット、ハムスター、モルモット、ウサギ、イヌ、ウズラ、サルなどが該当する。また、「野生動物」であっても、馴化されたものであれば「実験動物」として扱われる。

(7) 野生動物

「野生動物」は、「家畜（広義）」に当てはまらず、主に自然環境で生育しており人の飼育下に存在していない動物を指す。具体例として、野生において生息しているシカやクマ、ニホンザルなどが挙げられる。「野生動物」は人の飼育下にはいないが、狩猟により食料として供給されたり、人の生活圏に現れ作物を荒らしたりなど、多様な形で人とのかかわりを持っており、人にとって有用な存在である一方で、人にとって害なす存在でもある（鈴木 2012）。

『野生動物管理:理論と技術』(2012）では、「野生動物」について「「人間にとって経済的、栄養的、娯楽的、審美的などの面で有用性をもつ」存在であり、自然資源の 1 つとして位置づけるべきものである」とし、森林資源や水資源などの自然資源の 1 つとして扱うべきであると述べている。また、その役割や価値について、「野生動物の経済的重要性」、「野生動物の栄養的な価値」、「野生動物の生態学的な役割」、「野生動物の社会文化的な重要性」の 4 つに分類されているとし、農業などの産業や生態系に与える害については、負の価値として位置づけて整理されていると述べている。つまり、狩猟などを通して人に食料を供給する際には「野生動物の栄養的な価値」における正の価値を有しているとし、里山などの動植物に被害を与える際には「野生動物の生態学的な役割」に負の価値を有しているということになる。以上から「野生動物」は、人の飼育下にいなくても人とかかわり、利用され、管理され、時に保護されている存在であるといえる。

４. おわりに

本研究では、多様化した動物の社会的役割について、文献調査と有識者との意見交換により再整理した。その結果、動物は人とのかかわり方や利用目的に応じて、「家畜（広義の家畜）」と「野生動物」に大別され、さらに「家畜（広義の家畜）」は「農用動物」、「伴侶動物」、「使役動物」、「展示動物」、「実験動物」に細分できた。

今後は、本研究で示された動物の社会的役割に基づき、現行教育における動物の取扱いを明らかにする。また、その教育が児童・生徒の動物に関する知識や理解にどのように寄与しているか

評価する。加えて、現状把握に留まらず、動物について学ぶべき内容および、その学習過程の検討を行う。これにより、各教科で断片的に学習されている動物に関する学習内容が体系化され、学習意義や学習範囲が明らかになることが期待される。

謝辞

本研究は、科学研究費補助金（18H01008、代表：荒木祐二）の助成を受けたものである。

引用文献

岩崎翼・荒木祐二・山﨑淳（2020）「小中学校における動物の取扱いに関する教科書分析」『日本産業技術教育学会誌』62(1)，pp. 1-9

打越綾子・笠井憲雪・佐藤衆介・遠山潤・三浦慎悟・橋川央（2018）『人と動物の関係を考える 仕切られた動物観を超えて』pp. 15，47-83，ナカニシヤ出版

奥野卓司・秋篠宮文仁（2009）『人と動物の関係学 第１巻 動物観と表象』pp. 192-213，岩波書店

小宮山鐵郎・鈴木愼二郎・菱沼毅・森地敏樹（2009）『普及版 畜産総合辞典』p. 22，朝倉書店

佐々木義之（2012）『新編畜産学概論』pp. 3-7，15-26，養賢堂

武田篤彦（1991）「ヒトと動物は全く平等か 「動物の解放」への反論」体質研究会（編）『環境と健康 ―リスク評価と健康増進の科学―』4(4)，pp. 1-11

田名部雄一（1991）「ヒトと他の動物との共生の歴史」『国際日本文化研究センター紀要』5，pp. 135-172

動物看護コアテキスト編集委員会(編)（2015）『動物看護コアテキスト 第１巻 人と動物の関係』pp. 2-16，ファームプレス

日本畜産学会(編)（2010）『新編 畜産用語辞典』p. 54，139，289，養賢堂

布施光代（2012）「児童期における動物概念の発達」『科学教育研究』26(4)，pp. 271-279

松木洋一（2012）『人間動物関係論』p. 3，pp. 47-51，養賢堂

文部科学省（2019）『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説 農業編』pp. 80-88，97-103，242-250，海文堂出版

羽山伸一・三浦慎悟・梶光一・鈴木正嗣（2012）『野生動物管理: 理論と技術』pp. 123-134， 文永堂出版

環境省 HP：「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」
http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/laws/nt_h25_82.pdf（最終閲覧：2018 年 8 月 29 日）

環境省 HP：「展示動物の飼養及び保管に関する基準」
https://www.env.go.jp/hourei/18/000273.html（最終閲覧：2018 年 10 月 29 日）

（2020年9月30日提出）
（2020年11月10日受理）

Classifying the Social Role of Animals for the Creation of a Framework of Animal Education

IWASAKI, Tasuku
The United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University
ARAKI, Yuji
Faculty of Education, Saitama University
YAMAZAKI, Atusi
School of Veterinary Medicine, Kitasato University

Abstract

Animals have existed in close proximity to humans for a long time, and presently, their roles are diversified. They are consumed, considered family members, and employed in experiments. Therefore, present society cannot exist without animals. Consequently, in education, it is important to learn about the diverse roles of animals and how to involve them. Accordingly, it is imperative to organize and clearly classify the diverse roles of animals and formulate learning contents. In this paper, the literature was reviewed, the diversified roles of animals are organized, and classifications with advice from specialists were created. Animals were classified into domestic animals and wild animals. Furthermore, domestic animals were classified into livestock, companion animals, display animals, draft animals, and laboratory animals.

Keywords：animals, social role, classification, domestic animals, livestock