

映画における動物の表現方法： 調教とテクノロジーに注目して

中 田 真 梨 子

[キーワード：①動物映画 ②調教 ③飼いならし ④テクノロジー
⑤動物の権利]

はじめに

リサ・カートライト (Lisa Cartwright) は著書『X線と映画：医療映画の視覚文化史』(Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture, 1995) で、「医療」の視覚的技術と映像文化とのつながりを暴き、「生命」を視覚化しようとする医療映画にも、観客を魅了する大衆娯楽としての側面があると主張している。カートライトが分析対象とする多くの医療映画では、女性の身体やてんかんの発作などが被写体とされ、多くの動物も実験材料としてカメラに捉えられている。

医療映画の議論で興味深いのは、拡大された被写体を記録する顕微鏡映画において、試験動物としてのウサギが実験に「慣れさせる」ために「調教」されていたという事実だ。カートライトが取り挙げている顕微鏡映画では、実験材料として繁殖・飼育され、人間に慣れたウサギが使われていた¹⁾。その実験の記録では、「健康で寄生虫がいないウサギたちは、やが

て動物台に慣れていく。ウサギたちは何時間も争うことなく横になり、快適にくつろいだ様子を見せる」と記されている²⁾。

このウサギの事例が示していることは、動物が人間の文化に組み込まれ、操作可能な存在として扱われているということだ。動物台は大衆娯楽における舞台あるいは撮影所と捉えることができ、カートライトの主張に従うならば、ここには、観る者を魅了する、動物の「調教」と「飼いならし」の問題が孕まれているように思われる。

「調教」と「飼いならし」の違いは何だろうか。両者の違いは、前者を‘training’、後者を‘taming’とすることで明確にできる。引き寄せる／引き起こす、の意味をもつ古フランス語の‘trainer’を語源とする‘train’は、人が人や動物を①教育する／訓練する／鍛える、②しつけをする、③好みの形に仕立てる、④人が人や動物に鉄砲やカメラを向ける、⑤列車で旅行をする、⑥引きずる、⑦餌で釣る、を意味する³⁾。他方、「飼いならされた」という古英語の‘tam’を語源とする‘tame’は、形容詞の場合、①動物が飼いならされた／なれた、②柔順な／すなおな／無気力な、③単調な／退屈な、④耕作された／管理された、⑤ゆっくりとした、⑥お抱えの／専属、の意味があり、動詞の場合は、①野生の動物を飼いならす、②従順にする／抑える／くじく、③完全に利用できるようにする、④和らげる／弱める、を意味する⁴⁾。

両者の意味を比較すると、‘training’の方が、動物に何度も同じことを繰り返させて芸を習得させることや、褒美を与えて動物を操る「調教」を連想させ、一方、‘taming’は野生(wild)なものから粗暴を消し去り、完全に支配する「飼いならし」の言葉に近いと言える。注目したいのは、「調教」(training)の④人が人や動物に鉄砲やカメラを向ける、という意味と、「飼いならし」(taming)の形容詞⑥お抱えの／専属、動詞③完全に利用できるようにする、という意味である。というのも、前者はカメラの

前で動物に行動を促す調教師の存在が不可欠だった時代の映画の動物を、後者はテクノロジーで生成される「デジタル動物」(digital beasts)⁵⁾を想起させるからだ。「調教」と「飼いならし」には、映画と動物の関係性を読み解く手がかりが示唆されている。

今日、映画と動物の研究では、テクノロジーの観点から論じるものが多い。映画研究者のリピット水田堯(Akira Mizuta Lippit)は、1872年にエドワード・マイブリッジ(Eadweard Muybridge)が走る馬を連続写真で撮影したときから、動物は複製メディアを横断し始めたとし、映画はテクノロジーを使って動物を再生産していると述べている⁶⁾。他方、人類学者のジェーン・デズモンド(Jane Desmond)が注目するのは、複製人形のアニマトロニクス(animatronics)であり、剥製術とアニマトロニクスの制作手法を比較しながら、死んだ動物の身体の活性化について論じている⁷⁾。

先行研究が指摘するように、映画における動物とテクノロジーの親和性は高い。しかし、映画において動物の身体がテクノロジーによって管理される以前から、顕微鏡映画での「利口なウサギ」のように、「調教」という技術によって動物が操作されていることを等閑視することはできない。なぜなら、「調教」には動物の権利(animal rights)や管理の問題がつきまとい、テクノロジーはそれら諸問題を解決するのに適しているからである⁸⁾。映画における動物の操作の議論に、「調教」(ローテク)の観点を加えることで、先行研究が論じてきた、テクノロジー(ハイテク)による動物の再生産や活性化、言い換えれば、動物の「飼いならし」の経緯を分析することができるだろう。

本稿の目的は、映画における動物の表現方法を分析し、動物の扱いが「調教」から「飼いならし」に移行していることを明らかにすることで、その移行を明らかにすることで、今日の映像文化における動物の「飼いならし」の歴史を鳥瞰することができるだろう。

研究方法は、初期映画、映画文法が見出され映画が物語を語るようになるサイレント映画、トーキー到来後の映画、デジタル時代の映画から分析対象を選び、それら映画に登場する動物の表現方法を調教とテクノロジーの観点から分析する。表現方法の継承と革新を明らかにするため、本稿ではそれぞれの時代の黎明期に作られた、初期映画『ボクシングする猫』(Prof. Welton's Boxing Cats, 1894)、サイレント時代のスター犬、ジャーマン・シェパードのリンチンチン (Rin Tin Tin) が活躍する映画シリーズ(1922-1947)、トーキー到来直後に作られた「話す」犬たちが主役の「ドッグヴィル」(Dogville) のシリーズ (1929-1931)、デジタル時代の黎明期に、本物の動物とテクノロジーを融合させて、まるで本当に動物が話しているかのような映像を生み出した『ベイブ』(Babe, 1995) を分析対象とする。まずは、映画の誕生と深く関わるサーカスにおける動物の調教の理論を概観し、初期映画で動物がどのように操作されているのかを見ていこう。

1. サーカスと映画における動物の調教

1-1. サーカスにおける動物の調教

18世紀末に誕生した人間の曲芸や動物芸を円形広場で披露するサーカスには、馬、犬、象、ライオンなどのさまざまな動物が登場する。ここでは、自ら実験サーカスを創設し、サーカスを研究したポール・ブーイサック (Paul Bouissac) のサーカス論を参照しながら、それら動物を操るサーカスの調教の手法を整理し、サーカスと映画における動物の表現の同異を探っていきたい。

サーカスでは、動物芸を成立させるために、ショーの前に行われる調教と、ショーの最中に行われる動物の人間化が重要なプロセスとなる。

まず、調教については、ブーイサックが演目「学者馬」(educated horse)

を例として挙げながら説明している、「調教のコード」(training code)が重要な鍵となる。「調教のコード」とは、調教師と動物の間の効果的なコミュニケーションを維持するためのものである⁹⁾。

「学者馬」では、臆病でなく、猛々しくもない、芸をするに適した馬が選ばれ、調教師はまずその馬との間に基本的な絆を打ち立てる。その方法は4つあり、①にんじんやアメなどを褒美として与える味覚のコード(gustatory code)、②褒めるときに撫でたり、叱るときに叩いたりするなどの触覚のコード(tactile code)、③調教師が褒めたり、叱ったりするときの声の調子で馬が聞き分けられるようにする聴覚のコード(auditory code)、④馬が調教師の命令を一目で見分けるための、①②③のコードを代行する視覚コード(visual code)がある¹⁰⁾。それらのコードによって馬との絆が築かれると、調教師は早く舞台を離れたいという馬の欲望を抑制し、馬を舞台に慣れさせる¹¹⁾。また、馬の耳を触ると、馬が「いいえ」というように首を左右に動かすなど、褒美がなくても、特定の刺激に対して一定の反応を示す特殊訓練も行う¹²⁾。

ショーの前の動物の調教は、映画に登場する動物にも長年にわたって行われてきたことだ。たとえば、リンチンチンの映画シリーズでは、リンチンチンは事前に調教され、撮影現場でカメラの後ろにいる飼い主のリー・ダンカン(Lee Duncan)の命令に従って行動をしていた。また、デジタル時代の黎明期に作られた『ベイブ』に登場するさまざまな家畜は、それぞれが特定の音に反応するように撮影前に訓練されていた。これらの作品については、第2章と第3章で詳しく述べる。

次に、動物の人間化について見てみよう。ここでは、まず、擬人法の理論を概観し、擬人法の種類を把握したい。

動物絵本について論じている教育学者の矢野智司は、本来動物というのは、人間と同じ共同体には属さず、人間と言語コミュニケーションが取れ

ない「他者」で、その他者性を低減させる方法が擬人法であると述べている¹³⁾。矢野は擬人法を6つに分類しており、①動物に着衣装飾をさせること、②動物を直立歩行させること、③動物に名前をつけること、④動物に喜怒哀楽の人間的な表情を与えること、⑤動物の頭部を拡大し、動物を人間的な身体へと近づけ、動物を幼児化させて可愛らしく見せること、⑥動物に人間の言葉を話させること、があるという¹⁴⁾。

これら6つの擬人法は、動物絵本の挿絵においては全て実践可能だ。しかし、本物の動物を扱うサーカスでは、着衣装飾、直立歩行、名づけ、そして人間的な喜怒哀楽を描出するという4つの擬人法のみが実践可能となる。

サーカスにおいて、動物に着衣装飾をさせることは、調教上の観点から見ても簡単な擬人法であり、他方、動物に二足歩行を演じてみせるように仕込むこと、また、椅子に座る、食器を使う、自転車に乗るなどは難しい擬人法である¹⁵⁾。また、動物にブルータス、ロッキー、ジャンボなどの名前をつけることは、動物を人間化ないし人格化する大衆的な方法だ¹⁶⁾。加えて、前述した馬が首を振って調教師に「いいえ」と答えるなどの調教も擬人法に当たり、この調教によって、動物はまるで人間的な動機、感情、理性をもっているかのように見える¹⁷⁾。サーカスにおいてしつけの行き届いた動物の行動は、芸における「失敗」や「遅刻」などのハプニングも含め、すべてコントロールされている。プーイサックによれば、サーカス芸というのは、ハプニングの自由な連続体などではなく、綿密に計画された型どおりの所作（アクション）をひとつのパターンにそって繰り返し上演するものだという¹⁸⁾。

映画も創意工夫を凝らしながら、サーカスで実践されてきた動物の擬人法を用いてきた。しかし、映画とサーカスで大きく異なるのは、映画はテクノロジーの発展にとともに、サイレントからトーキーへ、さらにデジタ

ル技術の導入によって、6つの擬人法すべてが実践可能になっていることだ。たとえば、ロバート・ダウニー・ジュニア（Robert Downey Jr.）主演の『ドクター・ドリトル』（*Dolittle*, 2020）では、CGI（computer generated imagery、コンピュータ生成画像）に加え、現実の人物や物体の動きをデジタル化して記録し、立体的でリアルな動きを表現するモーションキャプチャ（motion capture）を用いて作られた多種多様な「デジタル動物」たちが、着飾り、表情豊かに会話劇を繰り広げている¹⁹⁾。「デジタル動物」については後に詳しく述べるが、結論を先取りして言えば、映画における動物の人間化の特徴は、ポストプロダクションで行われる動物の身体の手操作なのだ。

19世紀末に誕生し、見世物の文化のひとつであった映画は、サーカスとの関わりが深い。次節では、初期映画『ボクシングする猫』を取り上げ、サーカスと映画の関係と、動物が映画のなかでどのように操られているのかを考察する。

1-2. 初期映画『ボクシングする猫』

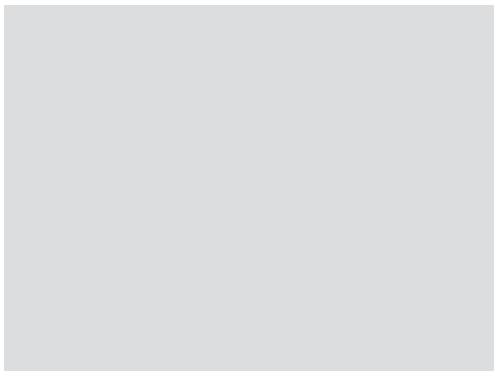
エジソン社によって1894年に作られた、ウィリアム・K・L・ディクソン（William K. L. Dickson）とウィリアム・ハイス（William Heise）による短編映画『ボクシングする猫』では、グローブを前脚に着けた2匹の猫がウェルトン教授に首を掴まれて立たされ、ボクシングをしているかのように表現されている。

社会学者の長谷正人は、この映画では人間にではなく動物にボクシングをさせることによって、映画というメディアを介して奇妙さや滑稽さを表現したいという、撮影者の明確な意図が示されていると述べている²⁰⁾。実際、ウェルトン教授はこの映画に出演する前に、調教した猫による小型の自転車乗りや空中回転のパフォーマンスを披露する「猫のサーカス」

(cat circus) で全米を巡業しており、猫によるボクシングはその目玉の演目であった²¹⁾。猫たちを操るウェルトン教授が画面に写り込んでいる点も、この映画がもともとサーカスの演目を撮影したものであったことを如実に表している。映画の誕生が、サーカスやヴォードヴィルなどの見世物を強調するメディアと繋がっていることは、多くの研究者によってすでに指摘されていることだ。人間化された動物が登場する『ボクシングする猫』もその歴史的繋がりを証明する映画なのである。

本作がサーカスの演目を撮影したものであるとするなら、ボクシングをする2匹の猫が調教され、芸当を披露するための特殊な訓練を受けていたと考えて良いだろう。映画のなかで、猫たちはウェルトン教授に首を掴まれて立たされても逃げるような素振りはしていない。同じパターンを繰り返すサーカスの芸に、猫たちは馴致されているかのようである。ここでは、「調教のコード」のうちの触覚のコードが働いている。ウェルトン教授に触れられることに慣れ、手懐けられている2匹の猫には、初期映画期でも実践可能であった直立歩行と着衣装飾の擬人法が用いられ、長谷が指摘するように、撮影者が意図する奇妙さと滑稽さが表現されているのだ。【図1】

映像文法が次々と発見され、物語を生み出す手法が確立していくと、映画は動物を操作する人間およびその手法を画面から隠蔽するようになる。物語性を重視するようになった映画は、動物を操る術を隠さなければならなくなった。



【図1】 *Prof. Welton's Boxing Cats* (1894) 00:00:26

次章では、画面外から動物を操作する方法を用いたリンチンチンの映画シリーズと、「話す」犬たちが登場する「ドッグヴィル」の短編コメディ・シリーズを取り上げ、サイレント時代からトーキーの時代における動物の表現方法を考察する。

2. 物語映画における動物の調教

2-1. サイレント映画「リンチンチン」の映画シリーズ

全45作に及ぶリンチンチンの映画シリーズの基本的なプロットは、リンチンチンが主人やその家族に危害を加えようとする悪党を退治するというものである。「リンチンチン」は初代リンチンチンから3世代にわたって演じられ、ジャーナリスト兼作家のスーザン・オーリアン（Susan Orlean）は、「リンチンチン」をサイレント映画期のスター犬と称している²²⁾。本シリーズが興味深いのは、主役のリンチンチンがサイレント映画における動物の特性を明確に示しているからだ。その特性とは、無声だからこそ可能であった動物の表現方法である。

前章で述べた初期映画『ボクシングする猫』では、ウェルトン教授という2匹の猫を操る人間が画面に露わにされていた。しかし、本シリーズにおいて、リンチンチンの飼い主で調教師のリー・ダンカンが観客の前にその姿を現すことはない。では、彼はいかにしてカメラの後ろから間接的にリンチンチンを操っていたのだろうか。

サイレント映画は、動物を操るのに好都合であったと言われている。なぜなら、調教師は声で動物に指示を出すことができたからだ。実際、ダンカンも撮影現場において声でリンチンチンに命令していた²³⁾。

声による命令では、サーカスにおける調教のコードのひとつ、調教師が褒めたり、叱ったりするときの声の調子で動物が聞き分けられるようにする聴覚のコードが機能している。また、作家のポーリーン・バーテル

(Pauline Bartel) によると、リンチンチンはハリウッドに進出する前に、「おすわり」や投げたものを「持ってくる」などの芸を身につけ、映画のセットのような作業場でそれらの芸を訓練していたという²⁴⁾。つまり、ダンカンが行っていたことは、サーカスの調教師がしていたことと同様、調教のコードを使って動物との基本的な絆を打ち立て、動物を舞台（リンチンチンの場合は撮影現場）に慣れさせるということであった。オーリアンは、サイレント映画における動物の扱いと、人間と動物の関係について次のようにまとめている。

1921年の映画にはサウンドトラックがなかったし、せりふもなく、すべては行動か顔の表情で伝えなくてはならなかった。唯一の言葉は、挿入字幕のカードに記されたほんの数十語しかない短い文章だけだ。おかげで犬は無声映画では人間と比べて不利ならなかった。どちらも物語を語るために、同じ手段を使うからだ—行動、表情、仕草。むしろ、言葉なしで行動する動物の方が自然に見えたとし、無声映画の人間の俳優がしばしば採用したように、パントマイムや派手な身振りの必要もなかった²⁵⁾。

「言葉」ではなく「運動」で物語を紡ぐサイレント映画では、人間と動物の立場は対等となるのだ。

1920年代後半以降、映画はトーキーが標準形式となり、発声によって展開される物語が重視されるようになると、サイレント映画期のスター犬リンチンチンの有益性は見出されなくなる²⁶⁾。なぜなら、彼は「話す」ことができないからだ。リンチンチンはトーキーの到来には抗えなかったが、映画では「話す」動物が次々と登場するようになる。次節では、トーキー到来以降に作られた「ドッグヴィル」シリーズを取り上げ、動物の調

教と映画における動物の管理をめぐる問題について考察する。

2-2. トーキー「ドッグヴィル」短編コメディ・シリーズ

全9作品ある「ドッグヴィル」シリーズでは、登場人物はおらず、「話す」犬たちのみが登場する。犬たちの発話描写はシリーズの見せ場とされ、彼らは「トーキー」(talkie)と「吠える」(bark)をもじってオール・パーキー (All-Barkie) と銘打って大々的に宣伝された²⁷⁾。

ロバート・クルス・ジュニア (Robert Cruz Jr.) は、本シリーズのプロットは2種類あり、ひとつは当時商業的に成功していた、主にMGMの映画をパロディにしたもの、もうひとつは当時の人間が登場する映画では禁忌とされていた姦通や殺人などを敢えて物語の題材にしたものがあると述べている²⁸⁾。

パロディに関しては、たとえば、世界初の全編トーキーのミュージカル映画『ブロードウェイ・メロディー』(*The Broadway Melody*, 1929) をパロディにした3作目の *The Dogway Melody* (1930) が、煌びやかな衣装をつけて歌い踊る犬たちを描いている。一方、人間が登場する映画では禁忌とされていた題材を扱うものとしては、2作目の *Hot Dog* (1930) が、性的描写を匂わせる場面や殺人を描いており、紳士風の衣装を着た犬の尻尾の振りが次第に大きくなる様子を捉えることで、腰を振って踊るダンサーの犬たちへの欲情を表現したり、浮気現場を目撃された妻役の犬が夫役の犬を銃殺したりするシーンを描いている。

また、クルスは、当時の実写映画に登場する動物に求められていたことが、第一に風刺的喜劇に登場する人間のように滑稽に振る舞うこと、次にカートゥーンで描かれるような人間化された動物として表象されることであったとし、そのような表現方法が用いられた映画の方が野生動物を撮影した映画よりも人気があったと述べている²⁹⁾。

本シリーズでは、さまざまな擬人法——着衣装飾、直立歩行、動物に名前（役名）をつけること、発話——が使われているが、とりわけ、犬たちの発話描写では、リンチンチンの映画シリーズとは異なる調教のコードが用いられている。

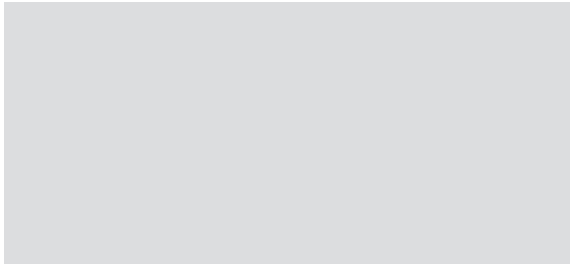
犬たちの発話は、監督のザイオン・マイヤーズ (Zion Myers) とジュールズ・ホワイト (Jules White) が自ら吹き込んだセリフを、口を開閉させる犬の顔の映像に後から付けるポスト・シンク (post sync) の手法を用いて表現されている³⁰⁾。犬たちの口の動きを生み出すのに欠かせないのが、調教である。大衆向け科学誌ポピュラーサイエンス (*Popular Science*) の記者アンドリュー・R・ブーン (Andrew R. Boone) は、本シリーズに登場する犬たちが、ハリウッドの動物調教師レニー・レンフロ (Rennie Renfro) によって調教されていたと述べている³¹⁾。まず、レンフロは、撮影前に彼が手を開くと犬たちが口を開くようにしつけていた。発話場面を撮影するときは、レンフロが擬餌を使って犬の注意を引き、カメラの後ろからレンフロが手を開く合図を見せ犬の口を開閉させていた。ブーンは、犬は人間の動きを真似たり、合図を覚えたりすることが得意なことから、レンフロがカメラの後ろから犬たちを操作することが容易だったと述べている³²⁾。

サイレント映画期に活躍したリンチンチンが飼い主のダンカンの声による命令、つまり聴覚のコードに従っていたのに対し、トーキー初期の動物は人間の声ではなく手による合図——味覚のコード、触覚のコード、聴覚のコードを代行する視覚のコード——に従うように調教されていたのだ。

もうひとつ興味深い点は、本シリーズが映画制作時の動物の管理をめぐる問題を浮き彫りにしたことだ。本シリーズは、当時の観客から受け入れられて人気を博し、トーキーの時代に適応したかのように見えた。しかし、イギリスの動物愛護団体 The Performing and Captive Animals Defense League

（以下 PCADL とする）が本シリーズにおける動物の扱いについて抗議する事態となる。その扱いとは、強制的に犬を直立させ、まるで操り人形のように操作する手法である。本シリーズでは、犬たちが四つ足で歩くシーンはほとんど描かれていない。犬たちの二足歩行は、彼らの衣装にワイヤーを付けてスタジオの上から引っ張ることで表現されていた³³⁾。【図 2】

犬を操り人形のように吊して歩きや踊りを表現する手法について、PCADL は全英映像等級審査機構



(British Board of

【図 2】 *The Dogway Melody* (1930) 00:00:51

Film Censors、以下 BBFC とする）に抗議文を書き、BBFC は本シリーズで用いられていたその手法が動物虐待にあたると指摘した³⁴⁾。さらに、本シリーズは手法だけでなく、9 作目の *Trader Hound* (1931) で描かれた、犬が他の犬を食べるというカニバリズム（共食い）の内容も BBFC から指摘を受ける。本シリーズは、観客からは人気を得ていたものの、動物の管理と映画の内容の論争後、1931 年に終了となった³⁵⁾。

映画における動物の権利については、1939 年、動物と子供の福祉の向上のために創立された非営利団体、アメリカ人道協会（American Humane Association）が、1940 年に撮影時の馬の転落事故を機に映像制作における動物の扱い方を監視する映画・テレビ部門（Film & TV Units）を設立した。製作者は、映画における動物の操作と、時代とともに変容する動物の権利の狭間で試行錯誤しながら、娯楽産業である映画で動物を扱うようになる。

本章では、サイレント映画期からトーキー到来以降の映画を見ながら、映画における動物の表現方法を分析した。次章では、デジタル技術が導入

された映画における動物の表現方法を、CGI、アニメトロニクス、モーショントラッキングなどのテクノロジーとの関係に触れながら考察する。

3. デジタル時代の映画における動物の表現

3-1. 動物とテクノロジーの融合『ベイブ』

テクノロジー、厳密に言えば、デジタル技術は、今日その技術を使用していない映画の方が珍しい。デジタル技術の発展によって、人間の身体や風景はコンピュータ上で加工が可能となり、ポストプロダクションにおけるデジタル処理は動物にも多用されている。

情報理工学者の田村秀行は、1995年は視覚効果史の大きな転機となった年だとし、本物の動物とテクノロジーを融合させて「話す」動物を描いた『ベイブ』と、コンピュータで作られた長編アニメーション『トイ・ストーリー』(Toy Story, 1995)をその転機のメルクマールとして位置づけている³⁶⁾。前者は動物を喋らせる技術が評価され、その年のアカデミー賞視覚効果賞を受賞し、後者は同賞の長編アニメーション賞を獲得した。

本章では、デジタル時代の黎明期に作られた『ベイブ』の分析を通して、いかに本物の動物を扱い、その身体にテクノロジーが融合されているのかを考察する。加えて、近年公開された映画をいくつか取り上げ、「デジタル動物」について触れながら、映画におけるテクノロジーによる動物の「飼いならし」について議論したい。

まず、『ベイブ』の分析からはじめよう。本作は、主役の子豚のベイブが牧羊犬ならぬ「牧羊豚」(sheep pig)として活躍する実写のフィクション映画である。本作に登場するさまざまな家畜は、服を着たり、二足歩行をしたりはしないが、その饒舌ぶりは前章で取り上げた「ドッグヴィル」シリーズの比ではない。家畜同士の滑らかな会話劇は、本物の動物とアニメトロニクスと CGI を組み合わせることで表現されている。それら異な

る3つの要素は個別の機能を果たしながらも、相互に作用し合っている。

本作に登場する本物の動物は、それぞれが特定の音に反応するように調教されていた。たとえば、豚は蹄鉄をあわせるカチっという音、羊はブリキの笛、アヒルはブザー音、犬は調教師のカール・ルイス・ミラー（Karl Lewis Miller）の声に反応するようにしつけられていた³⁷⁾。

ここで興味深いのは、動物が音、つまり聴覚のコードによって調教されていることである。動物の会話劇を見どころとする本作では、トーキー時代の黎明期に作られた「ドッグヴィル」シリーズにおける視覚のコードではなく、サイレント映画期のスター犬のリンチンチンが活躍する映画シリーズで用いられていた聴覚のコードが機能しているのだ。このような技術の回帰は、映画のデジタル化が起因していると考えられる。というのも、映画がフィルムからデジタルに移行することで、セリフ以外の音、たとえば近隣工事、空調、飛行機、発電機、救急車、カメラやライトの音などのノイズをポストプロダクションで取り除くことができるからだ。

『ベイブ』における動物の調教についてももうひとつ重要な事実は、1匹の主役の子豚ベイブを表現するために、48匹の子豚が調教されていたということだ。バーテルによると、豚の成長は早いため、主役のベイブに適した15から17週間の子豚を常に撮影できるように、生まれて4週間の8匹の子豚たちをひとつのグループにして次々と訓練をしていったという³⁸⁾。また、アヒルの調教は、卵から孵し、ヒナを飼育するところから始まっていた³⁹⁾。複数の動物を扱い、また動物を繁殖・飼育するこのような手法は、顕微鏡映画の試験動物だった「利口なウサギ」を想起させる。ここには、娯楽産業である映画が生物学的な研究の領域にも進出していることが窺えるのだ。

複数の動物を使って1匹の動物を描く代替的手法は、撮影現場で用いられていたアニマトロニクスとも関連している。アニマトロニクス、正確に

例えばオーディオ・アニマトロニクス (Audio Animatronics) とは、音 (audio) と動作 (animation) と電子工学 (electronics) を組み合わせた、動物などの動きを再現する複製人形のことを指す。アニマトロニクスは、1963年カリフォルニア州にあるディズニーランドのシアタータイプのアトラクション『魅惑のチキルーム』(*The Enchanted Tiki Room*) での使用を契機に、90年代になるとデジタル技術と連動して急速に発展し、『ジュラシック・パーク』(*Jurassic Park*, 1993) などの映画や、バドワイザーのコマーシャルに登場するカエルなど、多岐にわたるさまざまな映像分野で多用されていった⁴⁰⁾。

『ベイブ』のアニマトロニクスは、動物の口の動きとセリフが同期されるように事前にプログラミングされており、現場でその目、首、耳なども撮影時に遠隔操作によって動かされていた⁴¹⁾。また、アニマトロニクスは、本物の動物には実際にさせることができないシーンにおいても活用されていた。たとえば、ベイブと親交を深める羊のマーが2匹の野犬に襲われるシーンでは、野犬は本物の犬で、攻撃される羊はアニマトロニクスである⁴²⁾。今日の実写映画では、CGIで作られた「デジタル動物」が多用されているため、アニマトロニクスを使う必要性はなくなっている。しかし、デジタル時代の黎明期であった90年代では、まだCGIで動物を再現することは難しかったため、アニマトロニクスが動物そのものの代用品として重宝されていたのだ。

一方、CGIは、リップ・シンク (lip sync) と動物の表情の管理に使われていた。映像ジャーナリスト兼クリエイターの大口孝之は、CGIの土壌となる着想と技術は1930年代後半のアートと軍事研究の領域で誕生したと述べている⁴³⁾。アートの領域では、アメリカ人のジョン・ウィットニー・シニア (John Whitney Sr.) とジェームズ・A・ウィットニー (James A. Whitney) の兄弟が製作した抽象アニメーションとビジュアル・ミュー

ジックの融合が、後の CGI の誕生に大きな影響を与えた⁴⁴⁾。他方、軍事研究の領域では、第二次世界大戦でのロシアによる核攻撃の恐れによりアメリカのコンピュータ技術の開発が促進されたことが、CGI の発展と大きく関わっている⁴⁵⁾。かくしてアメリカで産声を上げた CGI による映像は 1960 年代からハリウッド映画の制作に徐々に取り入れられていく。

『ベイブ』で CGI が使われていたのは、動物の顔の部分のみである。その場合、ワイヤーフレームヘッドと呼ばれる 3 次元形状のモデリングが必要となる。つまり、コンピュータ上で作業する際に基盤となる動物の骨格が必要となるのだが、本物の動物からライフキャストと呼ばれる生体彫像を取ることは不可能なので、アニマトロニクスを元にワイヤーフレームヘッドを作り、その問題を解決した⁴⁶⁾。この映画では、アニマトロニクスを撮影現場における動物の代替として使用するだけでなく、CGI 処理をする際のコンピュータ上の動物の骨格としても利用することで、精巧なりップ・シンクを作り上げていたのだ。

しかし、『ベイブ』における動物のリップ・シンクは、単にセリフと CGI 処理した動物の顔の映像を合成させれば完成するというわけではない。より精巧なりップ・シンクにするために、動物の口の周辺の細部は CGI で簡潔化および省略化されていた。CGI 担当のリズ・カピンスキー（Liz Kupinski）によると、本物の犬の口は開いていることが多いため、コンピュータ上で顎自体を新しく作り、それを本物の犬の映像に付け加えたという⁴⁷⁾。また、同じく CGI 担当のチャールズ・ギブソン（Charles Gibson）によると、豚や犬の口のなかは実物のように詳細には描かず、また、口周りや舌にあるしみや隆起物なども美的感覚を損なわせないために省略したと述べている⁴⁸⁾。

さらに、CGI は動物の表情を操作するにも用いられている。ギブソンによると、目は表現力や知性を非常によく表すため、CGI 処理が多く施され

たという。たとえば、実際に演技をしている犬の顔を捉えたショットのなかで、彼らの目が違う方向を向いているショットがある場合、ストックしてある素材から映像に合うような他の犬の目を探しだし、それを複写して貼り付けて目の輝きなどを調整して、整合性のある映像を作り上げていた⁴⁹⁾。『ベイブ』における CGI の用途を確認すると、そこにはセリフと同期させるために動物の口の動きを加えるという足し算としての機能、口周りの細部を簡潔化および省略化する引き算としての機能、動物の目を自由自在に切り貼りするコピー・アンド・ペーストとしての機能があることがわかる。

『ベイブ』に登場する「話す」動物は、調教という従来の手法に加え、テーマパークで使われていたアニメトロニクスと、アートと軍事研究から誕生し著しい発展を遂げた CGI という、当時の最先端映像技術をことごとく導入することで作られていた。本物の動物・アニメトロニクス・CGI という異なる要素からなるその 3 層構造によって、製作者らは彼らが目指した、まるで動物が本当に話しているかのような映像を生み出すことに成功した。その 3 層構造には、製作者による動物の「飼いならし」が見てとれる。次節では、「デジタル動物」が登場する映画について述べながら、今日における動物の「飼いならし」について考察する。

3-2. 「デジタル動物」が登場する映画

コンピュータ上で作られる「デジタル動物」は、動物が登場する今日の映画で多用されている。アン・リー (Ang Lee) の『ライフ・オブ・パイ：トラと漂流した 227 日』(*Life of Pi*, 2012) における本物のベンガルトラは映画の 15% の部分にしか登場しておらず、残りは CGI で作られている⁵⁰⁾。また、クリス・サンダース (Chris Sanders) の『野性の呼び声』(*The Call of the Wild*, 2020) に登場する犬は、モーション・キャプチャに

よって抽出された、人間が動物を演じる際の動きのデータをもとに作られている⁵¹⁾。

デジタル技術の著しい発展によって、本物の動物が不在となった今日の映画では、製作者は撮影現場で動物を扱うときに付随していた動物の権利や、生身の俳優と動物を共演させることで生じるリスクから解放され、自らが創造した動物を意のままに「飼いならす」ことができるようになってきている⁵²⁾。ポストプロダクションにおけるその「飼いならし」の過程で見過ぎてならないのは、製作者らが「デジタル動物」をめぐる「現実」と「虚構」の均衡を調整している点である。『ベイブ』のCGI担当のチャールズ・ギブソンは、「私たちは動物が話すときの動きを解剖学的に信頼性のあるものにし、単に豚がセリフに合わせて口を動かしているという印象を観客に与えないようにした」と述べている⁵³⁾。視覚効果アーティストのジェームズ・ヤコブ（James Jacobs）によると、そのようなCGI技術の写実性への追求は、ルネッサンス期の芸術家が解剖学の知見を援用して、人間をより写実的に描こうとした傾向と類似していると指摘している⁵⁴⁾。その一方で、ギブソンによると、動物の表情をCGIで加工する際に、非対称的な外見にすることによって、何もかもがあまり完璧にすぎないようにしたとも述べている⁵⁵⁾。また、2020年公開の『ドクター・ドリトル』の視覚効果スーパーバイザーであるニコラス・アイターディ（Nicolas Aithadi）も、CGIによる動物の毛並みなどに関しては、写真で捉えたかのようなフォトリアリスティックなイメージを追求したが、あまりにもリアルにし過ぎると観客が「不気味の谷」⁵⁶⁾に陥る可能性があるため、フォトリアリズムと擬人化のバランスに考慮したと述べている⁵⁷⁾。これらの発言からわかるように、90年代と今日の映画における動物の表現にはデジタル技術の性能の差異はあるものの、デジタル時代の黎明期に作られた『ベイブ』には、映像をめぐる「現実」と「虚構」の均衡を保つ意識がす

でに存在しており、映画におけるテクノロジーによる動物の「飼いならし」が見てとれるのだ。

4. おわりに

本稿では、映画における動物の表現方法を、映画の草創期から現代までの映画を取り上げて、調教とテクノロジーの観点から分析した。その分析の狙いは、テクノロジーの発展とともに、動物をめぐる表現が「調教」(training) から「飼いならし」(taming) へと移行していることを明らかにすることであった。

かつての映画製作者は、調教のコードを使い、時間をかけて「調教」した動物にカメラを「向けて」(train) いた。他方、今日の映画では、テクノロジーの発展とともに、動物の野生性は取り除かれ、従順で、映画専属とも言わんばかりの「デジタル動物」を構成するデータは使い回しが可能となり、「デジタル動物」は完全に人間の支配下にある。

デジタル技術が本格的に映画製作に導入された 90 年代を境に、映画における動物の表現は「調教」から「飼いならし」へと現在進行形で移行している。コンピュータ上で「現実」と「虚構」の均衡を巧みに操作されて生産される「デジタル動物」は、映像文化における動物の「飼いならし」の歴史を集約しているのである。

参考文献

【書籍】

大口孝之『コンピュータ・グラフィックスの歴史：3DCG というイメージーション』フィルムアート社、2009年。

オーリアン、スーザン『リンチンチン物語：映画スターになった犬』羽田詩津子訳、早川書房、2012年 (Orlean, Susan. *Rin Tin Tin: The Life and the Legend*,

- New York: Simon & Schuster, 2011)。
- カートライト、リサ『X線と映画：医療映画の視覚文化史』望月由紀訳、青弓社、2021年（Cartwright, Lisa. *Screening the Body: Tracing Medicine's Visual Culture*, Minnesota: University of Minnesota Press, 1995)。
- 小西友七／南出康世編『ジーニアス英和大辞典』大修館書店、2001。
- シェイ、エステル「ベイブ（'95年）」『Cinefex』（日本語版）10号、Eiko Oomori 訳、トイズプレス、1995年、84-87頁（Shay, Estelle. “Babe: From the Mouth of Babe”, *Cinefex*, no. 64, December 1995, pp. 31-32, p. 139)。
- バージャー、ジョン「なぜ動物を観るのか」『見るということ』笠原美智子訳、筑摩書房、2005年（Berger, John. “Why Look at Animals?”, *About Looking*, New York: Pantheon Books, 1980)。
- 長谷正人『映画というテクノロジー経験』青弓社、2010年。
- ブーイサク、ポール『サーカス：アクロバットと動物芸の記号論』中沢新一訳、せりか書房、1984年（Bouissac, Paul. *Circus and Culture: A Semiotic Approach*, Bloomington: Indiana University Press, 1976)。
- 松竹株式会社事業部編『ベイブ』松竹株式会社事業部、1996年。
- 田村秀行「コンピュータイメージフロンティア：SFX映画時評『007／ワールド・イズ・ノット・イナフ』『トイ・ストーリー2』他」『O plus E: Optics + Electronics』3月号、2000年、355-360頁。
- 森政弘「不気味の谷」『エナジー誌』エッソ・スタンダード石油、vol. 7、no. 4、1970年、33-35頁。
- 矢野智司『動物絵本をめぐる冒険：動物一人間学のレッスン』勁草書房、2012年。
- Baker, Steve. *The Postmodern Animal*, London: Reaktion Books, 2000.
- Bartel, Pauline. *Amazing Animal Actors*, Dallas: Taylor Publishing Company, 1997.
- Boone, Andrew R. “Inside Story of How Animals Filmed”, *Popular Science*, vol. 118, no. 1, Florida: Bonnier Corporation, January, 1931, pp. 57-58, p. 141.
- Burt, Jonathan. *Animals in Film*, London: Reaktion Books, 2002.
- Clark, E. R., et al. “A New Rabbit Board for Use in Studying Living Tissue in Transparent Chambers Introduced into the Bar”, *The Anatomical Record*, 50 (2), August, 1931, p. 169-173.
- Cruz Jr., Robert. *The Animated Roots of Wildlife Film: Animals, People, Animation and the Origin of Walt Disney's True-Life Adventures*, Montana: Montana State University, 2012.

Desmond, Jane. “Displaying Death, Animating Life: Changing Fictions of ‘Liveness’ from Taxidermy to Animatronics”, *Representing Animals*, ed. Nigel Rothfels, Indiana: Indiana University Press, 2002, pp. 159–179.

Edward, Graham. “Nature of the Beast”, *Cinefex*, no. 164, California: Cinefex LLC, 2019, pp. 92–119.

King, Rob. *Hokum!: The Early Sound Slapstick Short and Depression-Era Mass Culture*, Oakland: University of California Press, 2017.

Lippit, Akira Mizuta. *Electric Animal: Toward a Rhetoric of Wildlife*, Minnesota: University of Minnesota Press, 2000.

———“…From Wild Technology to Electric Animal”, *Representing Animals*, ed. Nigel Rothfels, Indiana: Indiana University Press, 2002, pp. 119–131.

【ウェブ사이트】

American Humane Film and Television Unit. <https://humanehollywood.org/>

IMDb. <https://www.imdb.com/>

Mcgowan, Chris. “Balancing Photorealism and Animal Personality in Dolittle”, *VFX Voice: The Magazine of the Visual Effects Society*, 1 April, 2020.

<https://www.vfxvoice.com/balancing-photorealism-and-animal-personality-in-dolittle/>

McKee, Greg. “Behind the Scenes Footage of Making the Oscar Winning Movie Babe”, *Realistic Robots Dream of Electric Sheep: Babe Animatronics BTS*.

<https://vimeo.com/246241362>

“Professor Welton’s Boxing Cats (1894)”, *The Public Domain Review*.

<https://publicdomainreview.org/collection/professor-welton-s-boxing-cats-1894>

Terry, Josh. “The Biggest Problem with ‘Call of the Wild’ is Its CGI Dog”, *Deseret News*, 21 February, 2020.

<https://www.deseret.com/entertainment/2020/2/21/21146354/call-of-the-wild-cgi-dog-buck-harrison-ford>

Weber, Stephanie. “The 1930s Film Parodies Starring Only Dogs”, *Atlas Obscura*, 7 August, 2017.

<https://www.atlasobscura.com/articles/dogville-comedies-1930s-hollywood-film-making>

注

- 1) リサ・カートライト『X線と映画：医療映画の視覚文化史』望月由紀訳、青弓社、2021年、165-167頁。
- 2) 同前、165頁。原文は次の通り。“Rabbits which are healthy and free from external parasites soon grow quite accustomed to the animal board; they lie for hours without struggling, and give every appearance of being comfortable and at ease (…).” (E. R. Clark, et al. “A New Rabbit Board for Use in Studying Living Tissue in Transparent Chambers Introduced into the Bar”, *The Anatomical Record*, 50 (2), August, 1931, pp. 171-172.)
- 3) ‘train’、小西友七／南出康世編『ジーニアス英和大辞典』大修館書店、2001年、2278頁。
- 4) ‘tame’、同前、2189頁。
- 5) Graham Edwards, “Nature of the Beast”, *Cinefex*, no. 164, California: Cinefex LLC, 2019, pp. 92-119.
- 6) Akira Mizuta Lippit, “...From Wild Technology to Electric Animal”, *Representing Animals*, ed. Nigel Rothfels, Indiana: Indiana University Press, 2002, pp. 119-131.
- 7) Jane Desmond, “Displaying Death, Animating Life: Changing Fictions of ‘Liveness’ from Taxidermy to Animatronics”, *Representing Animals*, ed. Nigel Rothfels, Indiana: Indiana University Press, 2002, pp. 159-179.
- 8) Edwards. op.cit., p. 94.
- 9) ポール・ブーイサック『サーカス：アクロバットと動物芸の記号論』中沢新一訳、せりか書房、1984年、79頁。
- 10) 同前、80頁。
- 11) 同前、80頁。
- 12) 同前、80-81頁。
- 13) 矢野智司『動物絵本をめぐる冒険：動物一人間学のレッスン』勁草書房、2012年、43-44頁。
- 14) 同前、52-72頁。
- 15) ブーイサック、前掲書、161頁。
- 16) 同前、161-162頁。
- 17) 同前、161頁。
- 18) 同前、169頁。
- 19) Edwards, op.cit., pp. 92-119.

- 20) 長谷正人『映画というテクノロジー経験』青弓社、2010年、21頁。
- 21) “Professor Welton’s Boxing Cats (1894)”, *The Public Domain Review*.
- 22) スーザン・オーリアン『リンチンチン物語：映画スターになった犬』羽田詩津子訳、早川書房、2012年、100-201頁。
- 23) 同前、134頁。
- 24) Pauline Bartel, *Amazing Animal Actors*, Dallas: Taylor Publishing Company, 1997, p. 99.
- 25) オーリアン、前掲書、80頁。原文は次の通り。“Since films in 1921 had no sound track and no dialogue, everything had to be conveyed by action or facial expression. The only language was the small amount of text on the intertitle cards, which amounted to just a few dozen words. A dog was at no disadvantage to a human in a silent film; both species had the same set of tools for telling a story—action, expression, gesture. In fact, an animal acting without words looked natural and didn’t fall into pantomime and exaggeration the way human actors in silent film often did.” (Orlean, op.cit., p. 52.)
- 26) 同前、146頁。
- 27) Rob King, *Hokum!: The Early Sound Slapstick Short and Depression-Era Mass Culture*, Oakland: University of California Press, 2017, p. 164.
- 28) Robert Cruz Jr., *The Animated Roots of Wildlife Film: Animals, People, Animation and the Origin of Walt Disney’s True-Life Adventures*, Montana: Montana State University, 2012, p. 28.
- 29) Ibid., p. 30.
- 30) Ibid., p. 29.
- 31) Andrew R. Boone, “Inside Story of How Animals Filmed”, *Popular Science*, vol. 118, no. 1, Florida: Bonnier Corporation, January, 1931, p. 57.
- 32) Ibid., p. 57.
- 33) Stephanie Weber, “The 1930s Film Parodies Starring Only Dogs”, *Atlas Obscura*, 7 August, 2017.
- 34) Ibid.
- 35) Ibid.
- 36) 田村秀行「コンピュータイメージフロンティア：SFX映画時評『007／ワールド・イズ・ノット・イナフ』『トイ・ストーリー2』他」『O plus E: Optics + Electronics』3月号、2000年、355-360頁。
- 37) 松竹株式会社事業部編『ベイブ』松竹株式会社事業部、1996年、13頁。

- 38) Bartel, op.cit., p. 9.
- 39) 松竹株式会社事業部編、前掲書、13 頁。
- 40) Desmond, op.cit., p. 170.
- 41) 松竹株式会社事業部編、前掲書、13 頁。
- 42) Greg McKee, “Behind the Scenes Footage of Making the Oscar Winning Movie Babe”, *Realistic Robots Dream of Electric Sheep: Babe Animatronics BTS*.
- 43) 大口孝之『コンピュータ・グラフィックスの歴史：3DCG というイメージーション』フィルムアート社、2009 年、14-29 頁。
- 44) 同前、14-20 頁。
- 45) 同前、21-29 頁。
- 46) エステル・シェイ「ベイブ（'95 年）」『Cinefex』(日本語版) 10 号、Eiko Oomori 訳、トイズプレス、1995 年、85 頁。
- 47) 同前、86 頁。
- 48) 同前、86 頁。
- 49) 同前、86 頁。
- 50) Edward, op.cit., p. 110.
- 51) Josh Terry, “The Biggest Problem with ‘Call of the Wild’ is Its CGI Dog”, *Deseret News*, 21 February, 2020.
- 52) 近代における「動物の不在」(the disappearance of the animal) については、1980 年にジョン・バージャー (John Berger) がエッセイ「なぜ動物を観るのか」(“Why Look at Animals?”) ですでに指摘している。デジタル技術の発展に伴い、2000 年頃からその議論は活発化しており、現代芸術の領域ではスティーブ・ベイカー (Steve Baker) の *The Postmodern Animal* (2000) で、映画や視覚文化の領域ではリット水田堯の *Electric Animal: Toward a Rhetoric of Wildlife* (2000) で論じられている。
- 53) シェイ、前掲書、85 頁。原文は次の通り。“We wanted the speaking movements of the animals to be so anatomically believable, that audience wouldn’t think they were simply seeing a pig that happened to be moving its mouth in cadence to the dialogue.” (Shay, “Babe: From the Mouth of Babe”, pp. 31-32.)
- 54) Edwards, op.cit., p. 103.
- 55) シェイ、前掲書、86 頁。
- 56) ロボットや CG アニメーションの外観や仕草を人間に近づけていくと、親近感や好感度は増すが、「人間に極めて近い段階」になると急に違和感や嫌悪感を覚える心理現象のこと。1970 年にロボット工学者の森政弘によって

提唱された。森政弘「不気味の谷」『エナジー誌』エッセ・スタンダード石油、vol. 7、no. 4、1970年、33-35頁。

- 57) Chris McGowan, “Balancing Photorealism and Animal Personality in Dolittle”, *VFX Voice: The Magazine of the Visual Effects Society*, 1 April, 2020.

Animal Representation in Film: Focus on Methods of Training and Technology

NAKATA, Mariko

This article aims to discuss the technological aspects of representing animals in films. Animals have been subjects in films since *The Horse in Motion* shot by Eadweard Muybridge in 1878. In narrative films, filmmakers are required to control animals in front of a camera and make them look like acting. In the process, animal training technique has played an important role. However, recent films no longer need training animals because obedient animals are easily available by using CGI, animatronics, and motion capture. This article focuses on the training and technology of animals and clarifies that controlling animals in cinematography has shifted from ‘training’ to ‘taming’ by using technology.

Firstly, this article surveys the method of training animals in circuses and analyzes *Prof. Welton’s Boxing Cats* (1894) to make clear the difference between animal training in circuses and early cinema. Secondly, this article deals with the issues of cinematography and animal rights which come to be included in the discussion of controlling of animals. The article investigates two movie series, a famous dog in the silent film era, Rin-Tin-Tin’s movie series (1922–1947), and popular talking dogs in the early talkie era, “Dogville” comedy series (1929–1931), focusing on the dilemma between representing animals and paying attention to animal rights. Thirdly, the article focuses on analyzing *Babe* (1995) that succeeded in presenting talking animals by coalescing real animals, animatronics, and CGI, and points out the characteristics of computer-generated ‘digital animals’ in film today.

Through focusing on methods of training and technology of animals in films from the emergence of cinema to digital cinema, this article concludes the history of controlling animals has shifted from ‘training’ to ‘taming’.

（身体表象文化学専攻 博士後期課程 1 年）

