

Title	公立動物園における経営体制の影響に関する一考察
Author	高浜, 快斗
Citation	経営研究. 71(2); 69-86
Issue Date	2020-08-31
ISSN	0451-5986
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学経営学会
Description	

Osaka City University

In April 2022, Osaka City University and Osaka Prefecture University merge to Osaka Metropolitan University

公立動物園における経営体制の影響に関する一考察

高 浜 快 斗

目 次

- 1 はじめに
- 2 動物園の運営状況と経営成果の動向
 - 2.1 入園者数の動向
 - 2.2 運営組織の動向
 - 2.3 税等負担率の動向
- 3 先行研究
 - 3.1 リーダー交代にかかる先行研究
 - 3.2 長期利益の決定要因にかかる先行研究
 - 3.3 小括
- 4 分析の枠組み
- 5 分析結果
 - 5.1 主要分析
 - 5.2 追加分析
- 6 おわりに

1 はじめに

本稿の目的は、「上手に経営を為す」動物園と「そうでない」動物園間の経営体制の相違について、特に動物園のリーダーである園館長の交代に注目し、相対的に動物園が長期的な経営の健全性を実現する要因を探索的に検討することである。

動物園を含む博物館（museum）は、「教育、研究および楽しみの目的で、人類とその環境における有形・無形の遺産を収集、保存、調査・研究、伝達展示し、社会とその発展に奉仕する、人々に開かれた非営利常設機関」¹⁾を指す。さらに、我が国が定める博物館の定義では、「博物館とは、歴史、芸術、民族、産業、自然科学等に関する資料を収集し、保管（育成を含む）し、展示して教育的配慮のもとに一般公衆の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資するために必要な事業をおこない、あわせてこれらの資料に関する調査研究をすることを目的とする機関」²⁾を指す。これらの定義に準拠すれば、あるいは博物館をひとつの組織として認識すれば、営利組織と同様に持続的存続を意識して、博物館には変化する外部環

境へ適応するために自らを変化させていくことが求められる（高浜，2019）。これもまた営利組織と同様に、組織を取り巻く環境の激変に影響されて、博物館においても経営あるいは運営の良し悪しに関わる戦略性や高度な経営能力が重視されるようになったが、それらは容易に会得されるものではない。

近年の我が国における動物園経営は、動物園が持つ使命の遂行と並行して組織としての健全性と存在意義を問われ、その施策と評価に対する議論が常に要求されている。これは動物園に限らずに、公立や私立などの区分を問わず、博物館や水族館などを総体的に含めた文化施設全体も同様の立場である。金山（2012）によれば、その根源的な理由は、社会が急激に変化しているにも関わらず、それらの施設は旧態依然として自らによる経営と運営の改善や改革を避けてきたからである。改革にせよ改善にせよ、組織の状態とそのパフォーマンスを適切に評価して、変化の意図と箇所を明確にしなければならない。そのためのひとつの視点として、動物園の経営体制がパフォーマンスに与える影響を探索的に検討しようというのが本稿の企図するところである。ここから期待されることは、既存のデータから経営成果にかかる因果的諸条件やそれに相当する要素を析出することで、これまで当該分野で手薄になっていた外部指向的な経営や戦略に関する議論に展開できる点であり、そのためのひとつの方向性を提示することが本稿の着地点である。なお、本稿は構築途上のデータを用いているため、精緻の分析については今後の研究に委ねることとして、動物園の経営体制の端緒を見るための要素を析出するにとどめる。

本稿の構成は、以下の通りである。次の第2節では、動物園の運営状況と経営成果について、入園者数と税等負担率の動向を確認する。第3節ではリーダー交代にかかる先行研究および長期利益の決定要因にかかる先行研究を整理する。続く第4節と第5節にて分析の枠組みと分析結果を提示し、第6節で本稿の発見事項の整理と限界点を述べる。

2 動物園の運営状況と経営成果の動向

近年、動物園経営を取り巻く環境は、1999年のPFI（Private Finance Initiative）制度の導入、2003年の指定管理者制度の導入、2008年の公益法人改革、2011年の寄付税制改革、2014年の地方独立行政法人の博物館への適用拡大など、さまざまな展開がなされてきた（佐渡友，2017a，2017b）。具体的には、神奈川県横浜市の金沢動物園や野毛山動物園が自治体直営から公益財団法人等による指定管理者制度の導入へ転換したほか、福岡県の大牟田市動物園や東京都の羽村市動物公園が民間企業による指定管理者制度を導入している。また、2016年には大阪市が天王寺動物園経営形態検討懇談会を開催して、自治体直営から別形態への転換を検討している³⁾。

動物園を含めた博物館に相当する施設の経営現象を捉えるうえで第一段階となるのは、対象の持つ特徴や特異点を把握するための現状分析である。現状分析は、施設の展示や事業活動の

現状、経営特性などの内部環境を分析する視点と、施設を取り巻く社会環境や立地特性等の外部環境を分析する視点、という2つの視点に分けられる（近藤・若月・斉藤, 1999）。

ここでは、近藤・若月・斉藤（1999）の指摘に基づき、動物園にかかる制度改革が盛んにおこなわれてきた2000年から2015年までの動物園の運営状況や経営成果を整理することで、どのような経営状況の変化があったのかを確認する。

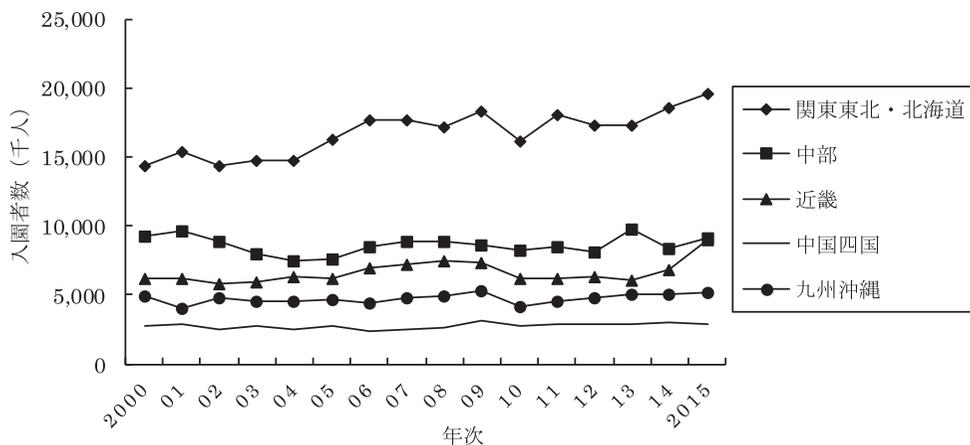
2.1 入園者数の動向

まず、ここでは2000年から2015年までの入園者数の動向を確認する。なぜなら、土居（2017）や佐渡友（2017a）などの先行研究では動物園の入園者数の変化に注目して動物園経営を議論しているからであり、これらの先行研究では、動物園の入園者数が経営成果を示す補助的な指標になり得るとする傾向にあるためである。なお、入園者数の集計にあたっては、公益財団法人日本動物園水族館協会（以下、Japanese Association of Zoos and Aquariums: JAZA）編『日本動物園水族館年報』の各年版よりデータを得た。

図1では、動物園の所在地ごとに入園者数を加算したものをブロック単位で示している⁴⁾。いわずもがな、各ブロックに存在する動物園数が大きく異なるため、各ブロックの値の大小はここでは問題としない。ここで注目するのは、各ブロックの期間中の振れ幅である。最も大きい振れ幅が見て取れるのは関東東北・北海道ブロックであり、2010年から2015年にかけては増加傾向にある。他方、中部ブロック、近畿ブロック、中国四国ブロック、九州沖縄ブロックは多少の上昇と下降が見られるものの相対的に横ばい傾向が確認できる。

次に、表1は動物園の入園者数をクロス表の形式で示したものである。各象限において対角線上に値が位置している場合、入園者数という経営成果に不変性があることを意味している。

図1 各ブロックの入園者数の動向



出所) 各年版『日本動物園水族館年報』より筆者作成。

“2008年から2011年”を比較した第四象限では、対角線上に存在する動物園が69%であり、入園者数の不変性に関する傾向としては第一象限の形状と大差はない。しかし、対角線上からはずれた動物園を比較すると、上方向に移行した動物園は22%であり、全体の傾向として入園者数が増加した動物園を一定数で確認できる。“2008年から2011年”と“2012年から2015年”を比較した第三象限では、3.5%超の動物園が新たに100万人以上の階級へ移行し、全体の傾向としてはデータのばらつきが目立つような結果となっている。対角線上に位置する動物園は63.1%、上方向に移行した動物園は22.6%であり、入園者数に変動があった施設が第一象限および第四象限の期間よりも増加していることが確認できる。そして、“2012年から2015年”と“2000年から2003年”を比較した第二象限では、16年間の入園者数の変化動向について確認する。対角線上に位置している動物園は48.8%であり、その他の象限と比較すると経営成果としての入園者数の変動性が確認できる。上方向へ移行した動物園は32.5%、そのうち2階級以上の上方向移行が見られたのは13%超であった。一方で、下方向に移行した動物園は18.8%であり、2階級以上の下方向移行が見られたのは7.5%であった。

2.2 運営組織の動向

ここでは、2000年と2015年における動物園の経営形態について見ることにする。2000年時点でJAZAに加盟している動物園99施設のうち、自治体が直接経営者として登録されている動物園は49施設、協会等の一般財団法人や公益財団法人が経営者として登録されている動物園が19施設、民間の企業等が管理運営している動物園は31施設であった⁵⁾。自治体が直接管理運営している動物園のうち、管轄する局部課の内訳は、建設局、都市計画局、公園緑地部、都市整備部、商工部、土木建築部などであった。一方、2015年時点でJAZAに加盟している動物園89施設のうち、自治体が直接経営者として登録されている動物園は70施設、協会等が経営者として登録されている動物園は2施設、民間の企業等が管理運営している動物園は17施設であった⁶⁾。自治体が直接管理運営している動物園のうち、管轄する局部課の内訳は2000年時点と同様の傾向であった。また、指定管理者制度を導入している動物園は38施設であり、管理者の内訳としては一般財団法人が4、公益財団法人が23、一般社団法人が1、公益財団法人が1、ジョイントベンチャーを含めたその他の指定管理者は9であった。

自治体が管理運営する動物園の管轄が建設局や緑政局、公園緑地課などの部局に集中する原因のひとつは、我が国には「動物園法」がなく、国の補助金の直接的対象にならないため、国の補助を得るためには公園や観光、都市整備事業の一部として動物園を位置づける必要があるからである（児玉，2013）。大堀・水嶋編（2012）によれば、とりわけ博物館相当施設の経営上で指摘されるのは、経営資源のうちカネに関する歳入出額である。動物園の継続的な経営を実現させるためには、運営基盤となる安定的な一定の財源が必要であるが、今日の動物園を含む博物館相当の施設の置かれた財政状況は決して豊かではない。公立動物園の財政状況に着目

した佐渡友（2014, 2016）によれば、1970年代後半以降には公的資金の投入を前提とした経営方針が常態化している。

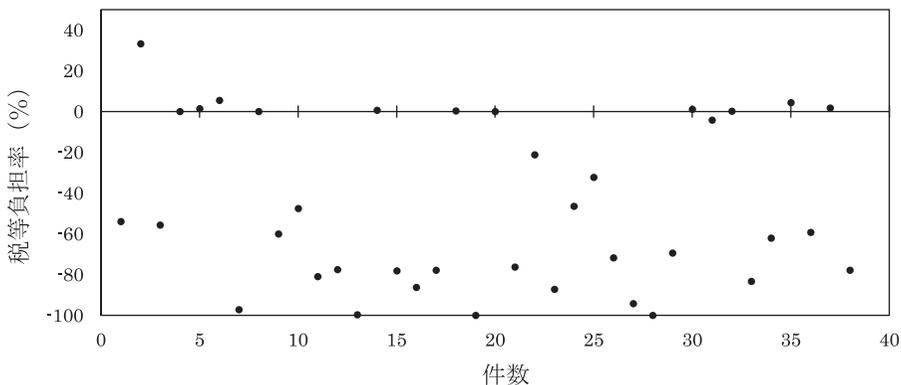
2.3 税等負担率の動向

ここでは、佐渡友（2014, 2016）の指摘に基づき、2000年から2015年における公立動物園に投入された税等による負担の割合について確認する。すなわち、公立動物園の自主財源と非自主財源に着目して、経営の自立性について確認する。なお、確認に用いる税等負担率は、各年の経常経費における収支差額の割合を求めたうえで、それらの中央値を用いている。対象とした公立動物園38施設の税等負担率を示した結果は、図2の通りである⁷⁾。

図2では、税等負担率が正の領域に位置している場合に入園館料や付帯事業等を含む自主財源が経常支出を上回っていることを示しており、経常収入と経常支出の差分が正数であれば算出後の中央値が正の領域に位置するように操作した。税等負担率が正の領域に位置する、少なくとも収支差額が0である施設は、全体の3割にあたる12施設であった。とりわけて値の高い施設は旭山動物園（33.2%）であり、旭山動物園の経営の自立性は相対的に高いと言える。次いで、盛岡市動物公園（5.49%）、常盤動物園（4.38%）、大牟田市立動物園（1.81%）が見られるが、財政的な視点に絞るならば旭山動物園とは大差がある。一方、負の領域に位置している場合は自主財源が経常支出を下回り、その差分を税等による非自主財源にて賄っている割合を示している。2015年時点で入園館料金が無料の動物園6施設を含む、税等負担率が負数にある動物園は26施設であり、概して税等による補填が大きいことを見て取れる。

上記の通り、公立動物園の多くは非自主財源によって継続的な運営をおこなっており、人件費や既存施設の維持管理費、動物の飼育費等が占める割合が増加し、かつ地方自治体の財政難が慢性的であれば、その運営は厳しくなる。そのため、本節の冒頭で既述のように動物園の経

図2 公立動物園の税等負担率の分布



出所) 各年版『日本動物園水族館年報』より筆者作成。

営の再検討や経営形態の転換などの種々の施策がおこなわれており、行財政改革や民間活力の導入が求められる所以である。

3 先行研究

3.1 リーダー交代にかかる先行研究

組織のリーダー交代に関する議論は、リーダー交代がどのような要因で起こるのかを研究したものと、リーダー交代後の組織パフォーマンスを研究するものに大きく分けられる（清水，2018）。

リーダー交代のメカニズムに関する議論では、Pfeffer と Salancik の研究（Pfeffer and Salancik, 1977, 1978; Salancik and Pfeffer, 1977）を代表として見られるような、リーダー交代を組織の環境適応メカニズムと捉えた議論がなされてきた（山中，2009）。Pfeffer and Salancik（1978）では、環境適応理論に対して批判的な姿勢を見せつつ、組織的な変化の過程がどのようなメカニズムで進行するのかについて関心を持つ必要があると述べている。また、彼らはリーダー交代を「ある経営者の解任と他の経営者の選任」（Pfeffer and Salancik, 1978）として、環境変化がリーダー交代を導き、組織的な変化がもたらされるという一連のメカニズムをモデルとして提示している。

一方のリーダー交代後の組織パフォーマンスに関する議論は、1978年から1979年に証券取引所にて取引された企業株価に対する経営者交代の影響を測定した Reinganum（1985）の研究や、企業の生存率に対する経営者交代の影響を調査した Haveman（1993）などに見られるように、リーダー交代と組織パフォーマンスの因果とその変化を測定しようとする試みであった。しかしながら、Virany, *et al.*（1992）が指摘するように、リーダー交代と組織パフォーマンスは直接的な因果関係が見られるものではない。これについて山野井（2006）は、経営者交代の議論を整理したうえで、リーダーとしての経営者交代はあくまでも戦略の変更や組織構造の再構築を促す要因に過ぎず、交代自体がパフォーマンスに影響を与えるわけではないとしている。

前述のようないずれの議論からは、直接的な立場であれ間接的な立場であれ、リーダー交代と組織構造の変化は、因果関係を問わなければ何らかの形で結合された事象であることがわかる。とりわけ前者の議論に従い、リーダー交代が環境と組織構造の変化のパターンであるならば、リーダー交代が組織の経営体制に関する戦略的な決定に影響を与えることは十分に考えられる。

3.2 長期利益の決定要因にかかる先行研究

ここでは、企業の長期利益を決定する要因を探索しており、かつ時系列の長期データを分析している先行研究について検討する。しかし、企業の長期利益の決定要因を探求する研究は、多いようで少ないのが実情である（三品，2006a）。ここまでの再録と初出を統合して数えると、

Odagiri and Yamawaki (1986)、McGahan (1999)、三品 (2006b) の3つの先行研究が該当する。

3.2.1 Odagiri and Yamawaki (1986) の研究

Odagiri and Yamawaki (1986) では、企業利益の持続性に関する研究として、Mueller (1977) の方法論を部分的に調整したモデルが提示および検討されている。さらに当該研究では、Mueller (1983)⁸⁾ が米国企業を対象に実施した研究との比較を交えて論考されている。

まず当該研究では、Mueller (1977) の長期利益の持続性に関するモデルを不十分であると批判し、1964年から1980年にわたる日本の製造企業294社の企業データに対して代替モデルを適用して長期利益率を推定している。代替モデルを適用した結果、対象期間の初期に平均値よりも高い(あるいは低い)利益率を達成している企業は、長期的には平均値よりも高い(あるいは低い)利益率となる傾向があると推定されている。さらに、当該研究で導かれた結果とMueller (1983) が米国企業を対象にして実施した研究結果との比較から、長期的な利益率の推定は、当該研究とMueller (1983) に同様の傾向があることを示している。

しかしながら、Odagiri and Yamawaki (1986) での主たる論題は、Mueller が提示したモデルの調整と、それが主眼とする企業利益の自己回帰性の追加的な検証である。そのため、当該研究の手法の特性上、長期利益を決定する要因を探索することは議論の範疇にはない。

3.2.2 McGahan (1999) の研究

McGahan (1999) では、米国企業のパフォーマンスに関する長期データの分析結果が示されている。当該研究では、1981年から1994年の期間にわたる異なるセグメントに属する企業に関するデータセットを作成し、業種効果の影響を確定した後、企業効果の影響が業種効果を超えることを示している。当該研究の企業パフォーマンスは、トービンの q 、支払金利前税引前利益(EBIT)を用いた総資産利益率、資産市場価値を用いた総資産利益率によって測定され、少なくとも企業の競争優位性が、業種が企業パフォーマンスに与える影響と同程度に重要であることを示唆している。

しかしながら、当該研究には長期利益を決定する要因を探索するにあたって、長期データの使用上の問題がある。McGahan (1999) が作成したデータセットは1981年から1994年までの長期データであるが、実際の分析過程の段階で加工あるいは算定後のデータが単年基準のパネルに落とし込まれており、長期データを用いているにも関わらず、長期業績を論じているとは言い難い。

3.2.3 三品 (2006b) の研究

三品 (2006b) では、経営の良し悪しを判定してその原因を探索するために、企業の長期業

績指標を採用して、経営のフェジーな因果関係を解きほぐすためのアイデアを提示している。具体的には、従来の研究で用いられてきた企業のストック変動の効果を変数として信頼性のないままに評価・検討するかわりに、利益フローの中に効果が反映されるまでの期間を包括的に評価・検討することで、現実値を確実に測定しようとするものである。

当該研究で分析に用いられているデータは、製造業に分類される日本企業 672 社の財務データである。なお、対象の 672 社の選出には、(i) 1999 年の決算を三大証券市場の一部に上場する企業として旧大蔵省に報告していること、(ii) 2000 年に旧大蔵省が発行した有価証券報告書総覧で、業種番号が 4 から 18 の製造業に分類されていること、(iii) 1980 年の決算を三大証券市場の一部および二部に上場する企業として旧大蔵省に報告していること、という 3 つの条件を課している。その結果として、10 年単位の長期では、企業利益の不変性や成長の不毛性などの企業を支配する重要な傾向がいくつか存在していることを指摘した。さらに、三品 (2006b) が提示するアプローチから見られる企業を支配する傾向の乖離こそが経営の良し悪しを判定する根拠になり得るという発想から、研究に値する例外事例を抽出する方法を、「不変性からの乖離」と「不毛性からの乖離」として具体的に提示した。

当該研究は、経営分野の研究に値する対象の選出にあたって、逸脱的事例を体系的に選出する有用性を示す貢献を果たしている。しかしながら、業績を決定する核心的な要因を探るには至っていない。経営の良し悪しを判定するアプローチを提示した研究であるがゆえに、具体的な活動の方法は今後の研究に委ねられていることから、経営事象の一端を要約あるいは可視化するにとどまっている。

3.3 小括

動物園の経営体制がパフォーマンスに与える影響を探索的に検討するにあたり、前項および前々項で言及した、リーダー交代にかかる先行研究と長期利益の決定要因にかかる先行研究を再整理してみたい。

まず、リーダー交代にかかる先行研究から、リーダー交代と組織構造の変化は、何らかの形で結合された事象であると解釈できる。とりわけ、リーダー交代は直接的（少なくとも間接的）に組織構造に影響し、組織構造の変化をもたらすという Pfeffer と Salancik の研究視座からは、リーダー交代が組織の経営体制に関する戦略的な決定に影響を与え得ることが示唆される。

長期利益の決定要因にかかる 3 つの先行研究では、企業の長期業績指標を被説明変数として、それぞれ「企業利益の持続性」、「企業の競争優位性」、「経営の因果関係」について言及されている。このうち、3 つ目の「経営の因果関係」が本稿での分析の企図するところに一致し、その目的は経営の良し悪しを判定してその原因を探索する（三品, 2006b）ことにある。しかし、いずれの先行研究も、実質的には企業の長期業績要因の類型化にとどまっている。すなわち、長期業績を決定する要因を業種区切りで大局的に検討しており、組織の特異性や構造的側面に

については議論の範疇にない。そこで次節からは、三品（2006b）の視座を公立動物園の経営成果と経営体制の因果的側面から代替し、2次データを用いた分析を実施することで検討を進める。

4 分析の枠組み

本稿では、JAZA が刊行する『日本動物園水族館年報』の報告データを使用する。JAZA は、1939年に動物園や水族館にかかる任意団体として発足した（JAZA 編, 2016）。現在は、動物園や水族館の支援組織として、希少動物の保全や飼育下繁殖の推進を主な重要事業として位置づけ、日本の動物園や水族館の支援や生物多様性保全事業を推進する体制の整備をおこなっている。また、JAZA は当該協会に加盟する動物園と水族館を対象に、経営体制と飼育成果に関する調査を整理した『日本動物園水族館年報』を毎年刊行している。本稿では、2000年度版から2015年度版の『日本動物園水族館年報』に継続して調査記録が記載されている公立動物園38施設をサンプルとして、2000年から2015年の経営体制にかかる報告データを採用する⁹⁾。

本稿の枠組みは、JAZA に加盟する公立動物園の経営成果に基づいて、経営体制の属性を比較することで、動物園における経営体制の影響を特徴づける要因を探索的に検討しようとするものである。動物園を含む博物館に相当する施設における経営成果の尺度については、様々な議論がある。例えば、年間入園者数を所在地人口で除した値が1以上の施設を望ましいとする見方や、財政状況に着目すれば年間収入を年間の経常収支で除した値が1以上であれば健全と解釈する見方がある（児玉, 2013）。また、施設の包括的な評価基準として、所轄部局が実施する1次評価と総務部局が実施する2次評価から総合的に検討する「事務事業評価」¹⁰⁾やガバナンス評価を含む施設自身がおこなう自己点検、利用者による評価などがある。しかしながら、これらの尺度は、博物館活動の一業務として定着しなければ意味をなさない（佐々木, 1999; 佐々木・亀井編, 2013）という指摘や、単年度の数値に過ぎず、必ずしも施設の長期的な評価とイコールではない（児玉, 2013）という批判も存在する。本稿では、公立動物園を独立した組織として認識したうえで経営体制の属性を比較する。そのため、経営の自立性の観点から探索的な分析に用いる経営成果の評価基準として、非自主財源への依存状況の変化に着目してみたい。

分析に用いる被説明変数は、2000年と2015年の経常経費における収支差額の割合の変化を基準として、非自主財源への依存状況が好転した場合に1を、悪化した場合に0を与える2値変数を設定した。

説明変数は、次に示す4項目である。1つ目の「リーダーの占有性」に関しては、リーダーの入れ替わりの周期性を考慮するために期間の幅を拡げ、1993年から2018年における任期5年以上の園館長の期間占有率が50%以上であった場合に1を、それ以下であった場合に0を

とる2値変数を設定した。園館長の期間占有率は、次のように求めた。まず、1993年に在任していた園館長から2018年までに登場する園館長の各在任期間を調査する。そのうえで、歴代園館長の在任期間を同定し、任期が5年を超える園館長の在任期間が全期間に占める割合を求めることで、期間占有率が得られる。なお、期間が確定している園館長が不在の施設が出ることを防ぐために、任期が既に5年を超えた園館長が2018年時点で在任している場合は、その園館長も対象に含み、2018年時点で任期が確定しているかのように扱った。次に2つ目の「リーダーの流動性」に関しては、「リーダーの占有性」と同様にリーダーの入れ替わりの周期性を考慮するため、1993年から2018年の間に登場する園館長が合計8名以上であった場合に1を、それ以下であった場合に0をとる2値変数を設定した。なお、当該変数を設定する際の基準としては、1993年から2018年に登場する園館長の中央値を用いた。3つ目の「指定管理者の有無」に関しては、2015年時点で、規模を問わずに指定管理者制度を導入している場合に1を、導入していない場合に0をとる2値変数を設定した。そして4つ目の「飼育点数の変化率」は、期間中に増減した各動物園が有する飼育下生物の点数の変化率を意味している。

また、本稿では、博物館相当施設には、施設が有する機能と学校が担う学校教育との連携と協働の推進が求められているという小林・星野・徳澤編（2019）の指摘や、k-means法によるクラスター分析を実施して動物園来園者のタイプ別に幼児子ども同伴型の来園者の割合が多いことを示唆している有馬（2010）の研究成果に基づき、動物園の所在地における15歳未満の人口動態が経営成果に変動を及ぼす可能性を考慮して、15歳未満の人口の変動状況の変数として、「15歳未満人口の変化率」を設定した。なお、「15歳未満人口の変化率」は、動物園の所在地における2015年の15歳未満人口の値から2000年の当該値を減算した後、2000年の当該値で除算した結果として得られた変数である。また、所在地人口の変化状況の変数として、「所在地人口の増減数」を設定した¹¹⁾。

本稿では、まず記述統計をおこなう。その後、結果の検討をおこなうにあたって、強制投入法を用いた二項ロジスティック回帰分析を採用する¹²⁾。

5 分析結果

5.1 主要分析

設定した各変数の記述統計の結果は、表2に示す通りである。まず、経営体制にかかる変数について確認する。非自主財源への依存状況が悪化した公立動物園（ave.=0.43, N=14）の方が、好転した公立動物園（ave.=0.37, N=24）よりもリーダーの占有性が高い傾向が確認できる。また、リーダーの流動性に関しても、悪化した公立動物園（ave.=0.64）の方が好転した公立動物園（ave.=0.42）よりも高い傾向にある。したがって、非自主財源への依存状況が悪化することで、長期的にリーダーの座を占有していた園館長を積極的に交代させて、リーダーや組織的な体制を変更することが求められている可能性がある。あるいは消極的な見方を

表2 記述統計量

	好転					悪化					
	ave.	s.d.	max	min	freq.	ave.	s.d.	max	min	freq.	
依存状況	1.00	-	1	-		0.00	-	-	0		
リーダーの占有性	0.37	0.495	1	0		0.43	0.514	1	0		
リーダーの流動性	0.42	0.504	1	0		0.64	0.497	1	0		
指定管理者の有無	0.38	0.495	1	0	24	0.36	0.497	0	1	14	
飼育点数の変化率	20.36	33.654	128.57	-14.29		35.83	43.772	150.00	-25.00		
15歳未満人口の変化率	-11.15	16.11	26.48	-30.17		-10.62	15.222	17.01	-33.12		
所在地人口の増減数	36320.92	70726.78	235294	-22397		16491.21	34344.94	92986	-21269		
	ave.	s.d.	max	min	a	b	c	d	e	f	g
依存状況...a	0.63	0.489	1	0	1.00						
リーダーの占有性...b	0.39	0.495	1	0	-0.05	1.00					
リーダーの流動性...c	0.50	0.507	1	0	-0.22	-0.59	1.00				
指定管理者の有無...d	0.37	0.489	1	0	0.02	0.05	-0.22	1.00			
飼育点数の変化率...e	26.06	37.874	150	-25	-0.20	0.09	-0.15	-0.30	1.00		
15歳未満人口の変化率...f	-10.96	12.583	26.48	-33.12	-0.02	-0.09	0.02	0.27	-0.29	1.00	
所在地人口の増減数...g	29015.24	60149.3	235294	-22397	0.16	-0.28	0.28	-0.12	-0.16	0.66	1.00

出所) 筆者作成。

取るならば、非自主財源への依存状況が悪化している公立動物園の園館長の任命については、園館長のパフォーマンスの成否によらず常態化した交代サイクルに即しており、期待任期の適切な設定と評価が曖昧な状態が敷かれている可能性もある。一方で、指定管理者制度の導入の有無に関しては、どちらの状況であれ、値の差異は小さかった。

二項ロジスティック回帰分析の結果は、表3に示す通りである。なお、Hosmer-Lemeshow検定の結果は、概ねモデルの当てはまりが示唆された ($\chi^2(8)=0.07$, n.s.)。説明変数については、「リーダーの流動性 (p=0.02)」、「飼育点数の変化率 (p=0.04)」、「15歳未満人口の変化率 (p=0.04)」、「所在地人口の増減数 (p=0.04)」の係数が有意であり、公立動物園の経営成果に影響を与えることが示唆された。とりわけ公立動物園の経営体制に関する変数としては、「リーダーの流動性」の影響がわずかに見ることができ、リーダーの流動性が高まることにより、非自主財源への依存状況が好転し得ることが確認された。この要因については、次のように考えられる。まず、リーダーの流動性がどのようなことを意味しているのかについて考えてみたい。2000年と2015年を比較して、リーダーの流動性の平均値が高かったのは、非自主財源への依存状況が悪化した公立動物園であったし、リーダーの占有性に関しても同様の傾向であった。これは、当該施設のリーダーの交代サイクルが極端に長い(あるいは短い)箇所が存在していることを示している。しかし、その後の分析では、リーダーの流動性の一方にのみ有意が見られたことから、公立動物園におけるリーダーの交代サイクルは、評価基準にかかる代理変数のひとつであると解釈するのが妥当と言えよう。さらに言えば、期待任期が長過ぎても懸案事項に着手できずに現状維持か成長サイクルから離脱してしまう園館長が少なからず存在することや、長期政権化することで新しい組織的な変革を発起することへの弊害が生じている

表3 二項ロジスティック回帰分析の結果

	Estimate	Std. Error	OR	95%CI
(Intercept)	-3.550	1.815		
リーダーの占有性	2.094	1.370	0.123	[0.008, 1.805]
リーダーの流動性	3.841	1.614	0.021	[0.000, 0.508]
指定管理者の有無	0.059	0.988	0.943	[0.136, 6.538]
飼育点数の変化率	-0.025	0.013	0.909	[0.951, 0.999]
15歳未満人口の変化率	-0.095	0.048	0.975	[0.828, 0.999]
所在地人口の増減数	0.000	0.000	1.000	[1.000, 1.000]
Hosmer-Lemeshow test		p=0.07		
N		38		

出所) 筆者作成。

可能性もある。逆に、期待任期が短過ぎてもその期間内で収めることができるような小事の遂行を終えるのみにとどまり、戦略的な意思決定から遠のいたり、組織の硬直化を招いたりしてしまうことも否定はできない。この点に関して非自主財源への依存状況が好転した公立動物園は、リーダーの占有性および流動性の差異が少なく、施設の規模や特性を問わないならば、ガバナンス体制が健全に機能して適切な交代サイクルが選択されていると言えよう。

5.2 追加分析

前項では、動物園における経営体制の影響を特徴づける要因を探索的に検討するために、非自主財源への依存状況を被説明変数として二項ロジスティック回帰分析を実施した。しかし、既述のように公立動物園を含む博物館相当施設における経営成果の評価基準は未だに錯綜しているのが事実である。そのため、その他の経営成果に関する変数と説明変数の加除も必要であろう。ここでは追加分析として、長期経営成果としての売上高営業利益率を見てみることにする。当該値は、次のように求めた。2000年から2015年の財務データを入手して売上高と営業利益を算定し、それぞれに対してGDPデフレーターを適用する¹³⁾。その後、それぞれ16年分のデータを合算して、実質営業利益の総額における実質売上高の総額の比率を求めた結果が表4である。なお、表中の動物園の名称は、『日本動物園水族館年報』に記載されている3字名称を使用している。

対象とした16年間の売上高営業利益率を確認すれば、非自主財源への依存状況とは評価が異なり、非自主財源への依存状況が悪化している場合でも長期の経営成果が上位の施設があるし、その逆もまた然りである。実験的に、公立動物園の長期利益の尺度として、被説明変数を16年間の売上高営業利益率とし、同様の分析を実施したところ、すべての説明変数で有意な結果は導出されなかった。この結果から、本稿の分析では探索的に経営体制の影響を特徴づける要因の側面を析出したものの、経営成果の変数については暫定的な設定にとどまっており、

表4 売上高営業利益率と非自主財源への依存状況の比較

経営者		所属局部課	16年間売上高 営業利益率	非自主財源への依存状況 [2000, 2015] (%)
旭山	旭川市	教育委員会生涯学習部	35.17	好転 [0, 54.56]
常盤	宇部市	公園整備局公園緑地課	10	悪化 [3.92, 0.23]
かみね	日立市	産業経済部	9.08	好転 [10.04, 14.5]
淡路	南あわじ市	企画部商工観光課	6.71	好転 [0, 3.4]
のいち	高知県	土木部公園下水道課	6.27	悪化 [0.07, 0]
釧路	釧路市	教育委員会生涯学習部	4.61	好転 [0, 4.52]
千葉	千葉市	都市局公園緑地部	4.4	好転 [0, 96.83]
市川	市川市	水と緑の部	-348.27	悪化 [-53.92, -86.17]
多摩	東京都	建設局公園緑地部	-393.73	悪化 [-77.34, -83.13]
福山	福山市	経済環境局経済部観光課	-445.85	好転 [-88.68, -69.36]
大町	大町市	教育委員会	-639.73	悪化 [-80.5, -86.72]
遊亀	甲府市	建設局公園緑地課	-665.31	好転 [-88.29, -87.43]
豊田	豊田市	都市整備部公園課	-1480.42	悪化 [-86.82, -97.55]
桐生	桐生市	都市整備部公園緑地課	-3577.99	悪化 [-97.04, -97.24]
鯖江	鯖江市	都市整備部都市計画課	-23658.9	好転 [-100, -89.29]
大島	東京都	東京都大島支庁土木課	-25471.8	好転 [-99.6, -99.53]
和歌公	和歌山市	産業観光部和歌山城整備企画課	-102587.18	好転 [-100, -99.31]

出所) 筆者作成。

各変数の加除を含めた追加の検討が必要であることを明記しておく。

6 おわりに

本稿では、公立動物園における経営体制の影響を探索的に検討することで、次のような発見事項を得た。

- 1) 2000年から2015年における公立動物園(N=38)は、その多くが非自主財源へ依存することで継続的な運営を維持しており、概してその割合は極めて高い。
- 2) 非自主財源への依存状況が悪化した公立動物園(N=14)は、状況が好転した公立動物園よりもリーダーの占有性および流動性がともに高いことから、園館長の貢献やパフォーマンスの結果が十分に評価されず、期待任期の設定とその後の評価が曖昧なままに常態化した交代サイクルに即している可能性がある。
- 3) 公立動物園の経営体制にリーダーの流動性が影響していることが確認され、リーダーである園館長の流動性が高まることにより、非自主財源への依存状況がわずかながら好転する傾向にある。

以下では、本稿の限界点を述べたい。まず1つ目の限界点は、経営成果の評価軸についてである。すなわち、分析に用いた変数の妥当性に関する限界点である。本稿では、サンプルのデータが安定して入手できる範囲において説明変数を設定し、探索的に経営成果に影響を与える要因を検討した結果、「リーダーの流動性」が公立動物園の経営成果に影響していることが示された。しかし、既述のように各変数の加除を含めた追加の検討が必要であることは、各分析結果から見て明らかである。

また、単にリーダーの流動性を向上させれば良いというわけでもない。これが2つ目の限界点である。例えば、旭山動物園は、2000年と2015年を比較して非自主財源への依存状況が好転しているものの、2000年から2015年までの園館長の登場人数は2名と占有率が高く、ともに在任期間も5年以上であるために「リーダーの流動性」が高いとは言えない。また、日立市かみね動物園も同様に園館長の登場人数は2名にも関わらず非自主財源への依存状況が好転している。しかし、その他の公立動物園を見れば結果が異なる。非自主財源への依存状況が好転した福山市立動物園の登場園館長の構成は、1993年から2006年までの期間は単独の園館長が在任していたが、2007年以降は約3年の周期で園館長の交代がおこなわれており、リーダーの交代周期が早まっている。さらに、非自主財源への依存状況が悪化した高知県立のいち動物公園では、1993年から1999年までに約2.3年の周期で園館長が交代していたものの、2000年以降は平均任期9.5年の2名しか登場しておらず「リーダーの流動性」が低下している。このように、「リーダーの流動性」が低いにも関わらず高い経営成果を残す公立動物園も存在しており、単純に園館長の交代サイクルを縮めたら良いという短絡的な話でもなく、適切な期待任期の設定が必要であろう。そのためには、園館長のパフォーマンスを包括的に評価する基準の検討が求められる。

本稿の探索的な議論にとどまらず、今後の追加的な検証も含めて従来の経営理論と動物園経営や博物館経営を関連させた包括的な議論を進めることによって経営学および博物館経営はさらに進展し、存在意義の向上と深化に寄与すると考えられる。以後の研究課題として、結びに記しておきたい。

注

- 1) International Council of Museums “Museum Definition” (<https://icom.museum/en/activities/standards-guidelines/museum-definition/> : 2020年2月28日閲覧)。
- 2) 第一法規 D1-Law.com 「博物館法」 (https://rireki.d1law.com/dh_r/jyoubun.do?actionType=init&freeSearchFlg=0&sikouDate=4301010&leftKoubangou=3&searchFileId=resultid20181018133208.297&leftAllCount=6&houreiCd=65934333515&misikou=0&UNIQUE_KEY=1539837128310&ichiKey= : 2020年2月11日閲覧)。
- 3) 大阪市は、運営の硬直性や人事面の観点から、自治体直営からの転換を検討する「天王寺動物園経営形態検討懇談会」を開催した。会議の詳細は大阪市が公開している (<https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000375448.html> : 2020年2月11日閲覧)。

- 4) 2015年時点において各ブロックに所在する動物園数は、以下に示す通りである。関東東北・北海道ブロックは34施設、中部ブロックは21施設、近畿ブロックは11施設、中国四国ブロックは10施設、そして九州沖縄ブロックは13施設である。
- 5) 日本動物園水族館協会編『日本動物園水族館年報：平成12年版』より筆者集計。
- 6) 日本動物園水族館協会編『日本動物園水族館年報：平成26年版』より筆者集計。
- 7) 対象とした公立動物園38施設以外の施設は、期間中の財務データが非公開あるいは財務データ内に欠損値があるために除外した。
- 8) Mueller, D. C. (1983) "The Persistence of Profit," *Discussion Paper IIM/IP*, pp. 83-44 (International Institute of Management).
- 9) 対象とした施設のデータには一部概数として記載されている箇所や、施設ごと集計方法が異なる、あるいは集計方法を変更したと思われる箇所が存在するため探索的な検証にとどまる。
- 10) 東京都が2000年に実施しており、観覧者数に関する「達成度」と観覧者1人あたりの経費である「効率性」から実績評価をおこなうものである。また、施設に対する都民のニーズとしての「必要性」やサービスの提供が公平であるか否かに関する「公平性」についても評価されるものである(佐々木・亀井編, 2013)。
- 11) 動物園の所在地人口および15歳未満人口は、政府統計ポータルサイト e-Stat から入手した (<https://www.e-stat.go.jp/> : 2020年2月17日閲覧)。
- 12) 実行環境は R version 3.5.1 (2018-07-02)、使用パッケージは "epiDisplay" および "binomTools" である。
- 13) 動物園の収支項目に GDP デフレーターを適用した研究に佐渡友 (2015, 2016) がある。

参考文献

- Haveman, H. A. (1993) "Ghosts of Managers Past - Managerial Succession and Organizational Mortality," *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 4, pp. 864-881.
- McGahan, A. M. (1999) "The Performance of US Corporations: 1981-1994," *Journal of Industrial Economics*, Vol. 47, No. 4, pp. 373-398.
- Mueller, D. C. (1977) "The Persistence of Profits Above the Norm," *Economica*, Vol. 44, No. 176, pp. 369-380.
- Salancik, G. R., and J. Pfeffer (1977) "Who Gets Power - And How They Hold on to It: A Strategic-Contingency Model of Power," *Organizational Dynamics*, Vol. 5, No. 3, pp. 3-21.
- Odagiri, H. and Yamawaki, H. (1986) "A Study of Company Profit-Rate Time Series: Japan and The United States," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 4, pp. 1-23.
- Pfeffer, J., and G. R. Salancik (1977) "Organizational Context and the Characteristics and Tenure of Hospital Administrators," *Academy of Management Journal*, Vol. 20, No. 1, pp. 74-88.
- (1978) *The External Control of Organizations; A Resource Dependence Perspective*, New York: Harper & Row.
- Reinganum, M. R. (1985) "The Effect of Executive Succession on Stockholder Wealth," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, No. 1, pp. 46-60.
- Virany, B., Tushman, M. L., and Romanelli, E. (1992) "Executive Succession and Organization Outcomes in Turbulent Environments - An Organization Learning Approach," *Organization Science*, Vol. 3, No. 1, pp. 72-91.

- 有馬貴之（2010）「動物園来園者の空間利用とその特徴—上野動物園と多摩動物公園の比較—」『地理学評論』第83巻第4号, 353-374頁。
- 大堀哲・水嶋英二編（2012）『博物館学Ⅲ—博物館情報・メディア論・博物館経営論—』学文社。
- 金山喜昭（2012）『公立博物館をNPOに任せたら—市民・自治体・地域の連携—』同成社。
- 児玉敏一（2013）「第1章 動物園の歴史と現状」児玉敏一・佐々木利廣・東俊之・山口良雄『動物園マネジメント—動物園から見えてくる経営学—』学文社, 1-12頁。
- 小林秀司・星野卓二・徳澤啓一編（2019）『新博物館園論』同成社。
- 近藤茂夫・若月憲夫・斎藤恵理（1999）「ミュージアム事業戦略のための現状分析／その一考察」『日本ミュージアム・マネジメント学会研究紀要』第3号, 67-80頁。
- 佐々木亨（1999）「公立博物館における事業評価の現状—協議会・内部評価・利用者調査—」『文化経済学』第1巻第3号, 29-37頁。
- 佐々木亨・亀井修編（2013）『博物館経営論』放送大学教育振興会。
- 佐渡友陽一（2014）「公立動物園の経営方針の転換点を探る—独立採算から公的資金を必要とするまで—」『動物観研究』第19号, 29-40頁。
- （2016）「日本の動物園水族館の経営方針と成長に関する分析」『日本ミュージアム・マネジメント学会紀要』第20号, 35-44頁。
- （2017a）「日米独の動物園経営に関する国際比較」『博物館研究』第52号第12巻, 18-21頁。
- （2017b）「動物園経営組織に関する日米独の比較研究」『日本ミュージアム・マネジメント学会紀要』第21号, 53-61頁。
- 清水一（2010）「経営者の交代と企業経営—経営者の若返り効果を中心として—」『高松大学紀要』第53号, 71-78頁。
- 高浜快斗（2019）「博物館の組織目的に関する認知変化」『経営研究』第70巻第1号, 71-89頁。
- 土居利光（2017）「利用者数からみた日本の動物園・水族館の特徴」『観光科学研究』第10巻, 39-48頁。
- 日本動物園水族館協会編（2016）『日本動物園水族館協会75年史：1938年—2014年』日本動物園水族館協会。
- 三品和広（2006a）「経営体制のライフサイクル」『組織科学』第39巻第4号, 43-55頁。
- （2006b）「日本企業の長期利益（1960-1999）」『国民経済雑誌』第193巻第5号, 43-56頁。
- 山中伸彦（2009）「経営者交代の規定要因とメカニズム」『立教マネジメントレビュー』第2巻, 124-138頁。
- 山野井順一（2006）「中小企業における経営者交代と戦略変更の関係—後継者の組織社会化の影響—」『日本経営学会誌』第16巻, 43-55頁。

Influence of the Management Structure of Public Zoos

Kaito Takahama

Summary

Managing zoos, in addition to fulfilling their unique missions, involve ensuring their soundness as an organization and justifying their *raison d'être*. Thus, continuous discussions of the measures and evaluations of these matters are required. This study compares the attributes of the management structures of public zoos belonging to the Japanese Association of Zoos and Aquariums based on their management performance to explore and examine the elements that may characterize the influence of the zoos' management structure. The study finds significant characteristics in how often curators are replaced at public zoos. This article, therefore, argues for the necessity of evaluating the performance of curators at public zoos in a comprehensive manner and establishing an appropriate term for their service.