

# 利用者ニーズに見る東山動植物園の 新たな整備の方向性に関する考察

名古屋市立大学大学院経済学研究科附属経済研究所 香坂 玲

日本福祉大学健康科学部 坂上 雅治

略題：意識調査による動物園の将来イメージの分析

キーワード：動物園 施設 展示 意識調査 AHP

## 要約

動物園は「行動展示」など動物の展示方法を含めて、国民的な関心の高まりがある。本稿は、愛知県名古屋市における東山動植物園の訪問者に対して聞き取り調査を行なった。階層分析法（AHP）の手法を用いた東山動植物園の利用者へのアンケート調査を通じて、利用者が描く当該動物園の将来像を定量的に把握し、動物園の魅力向上に資する今後の新たな整備の方向性を考察した。具体的には、時間帯、動物の種類、動物の見せ方、レストラン、金額の項目について将来イメージを探った。

階層別の評価基準のウェイトの結果では動物の見せ方、次いで動物の種類が高かった。利用者が時間帯や金額よりも、動物の見せ方や動物の種類を重視していることから、動物園本来の機能の質的向上を図る必要性が示唆された。

## Summary

There is increasing public interest regarding how animals are exhibited at zoos. In general, one of the successful exhibits recently at the Asahi-yama zoo showcased the behavior of the animals on display. However this has rarely been examined quantitatively. Interviews were conducted at Higashiyama zoo and at the botanic garden in Aichi Nagoya, Japan. Questionnaires using the Analytic Hierarchy Process (AHP) were conducted in order to capture the needs and preferences of the public in a quantitative manner so that such

information could be considered in the future design of exhibits at the facilities so as to improve their attractiveness to the general public. Factors relating to opening hours, animal species, exhibition characteristics, restraints, and fees were examined in the questionnaire. The survey found that the exhibition characteristics ranked the highest followed by the animal species on display. Interestingly survey respondents regarded these two elements as being more important than opening hours or fees. This implies that future zoo improvements should focus on exhibition type and the species being displayed.

## 1. 序論

### 1. 1 研究目的

近年、動物園を取り巻く環境や利用者のニーズは大きく変化している。この背景には、動物本来の特徴的な行動を展示する「行動展示」を導入した旭山動物園（北海道旭川市）が全国的に高い関心と注目を集めるようになったことや、多様な動物を育む空間として動物園の価値が見直されつつあることなどが関係していると考えられる。動物園が果たすべき役割や利用者ニーズは変化しつつあり、各々の動物園においてはこれらの変化に対応し、施設の魅力や活力の維持・向上を図っていくことが求められている。

こうしたなか、東山動植物園（愛知県名古屋市）では、名古屋市が、生物多様性の保全の面から東山動植物園を含む「なごや東山の森」（動植物園の立地する東山公園と、隣接する平和公園とを併せた410haに及ぶ緑地）を「環境首都なごやの拠点」とすることを目指して「東山動植物園再生プラン基本計画」（2007年）を策定した[1]。同計画では「生態系の展示」を動植物園の展示の基本的な考え方とし、動物園について、「動物の生息地の景観を再現し、来園者があたかも動物の生息地に迷い込んだ感覚を体感し、動物本来の習性や行動を体感できる『生態的展示』」とすることを目指している。

本稿は、階層分析法（AHP）を用いた東山動植物園利用者へのアンケート調査を通じて、利用者が描く当該動物園の将来像を定量的に把握し、動物園の魅力向上に資する今後の新たな整備の方向性を考察することを目的とする。

### 1. 2 調査対象エリア

東山動植物園は、面積59.58ha（動物園32.21ha・植物園27.37ha）の総合公園である。本調査では、東山動植物園のうち、本園・北園からなる動物園のみを調査対象とした。

なお、東山動植物園は昭和12（1937）年開園以来、市民をはじめ多くの利用者に親しまれてきた施設であり、動植物園の過去10年間の入園者数は平均年間約200万人、平成19年度入園者数は231万9,341人となっている[2]。全国の入場者数では、上野動物園に次いで長年第二位を誇ってきたが、北海道の旭山動物園の入場者数増加に伴い、平成17年以来、全国三位となっている。

### 1. 3 動物園等の整備のあり方に関する既往研究

近年の研究においては、堀川ら [3] が、天王寺動物園を事例として、ランドスケープ・イメージジョンの概念に基づく生態的展示に対する来訪者の意識把握のためにアンケート調査を行い、従来型展示と比べ、同概念に基づく生態的展示が評価されたことを示した。また堀川ら [4] は、動物園における生息地体験型展示のあり方を検討するにあたり、来訪者の意識把握のために聞き取り形式のアンケート調査を行い、「場の印象」や「展示物に対する気づきを高める」ことが動物の生息環境等への理解を高める上で有効であることを示した。

一方、動物園や公園利用者の意識把握にAHPを用いている事例は少ない。公園分野でのAHP適用事例として、黒川ら [5]、葛ら [6] を参照した。黒川らは森林公園のアメニティという曖昧な概念の評価にAHPを使用し、公園来訪者等の意識構造を計量的に明らかにしている。このほか、AHP手法に関する既往研究として川合 [7]、森ら [8] を参照した。

## 2. 方法

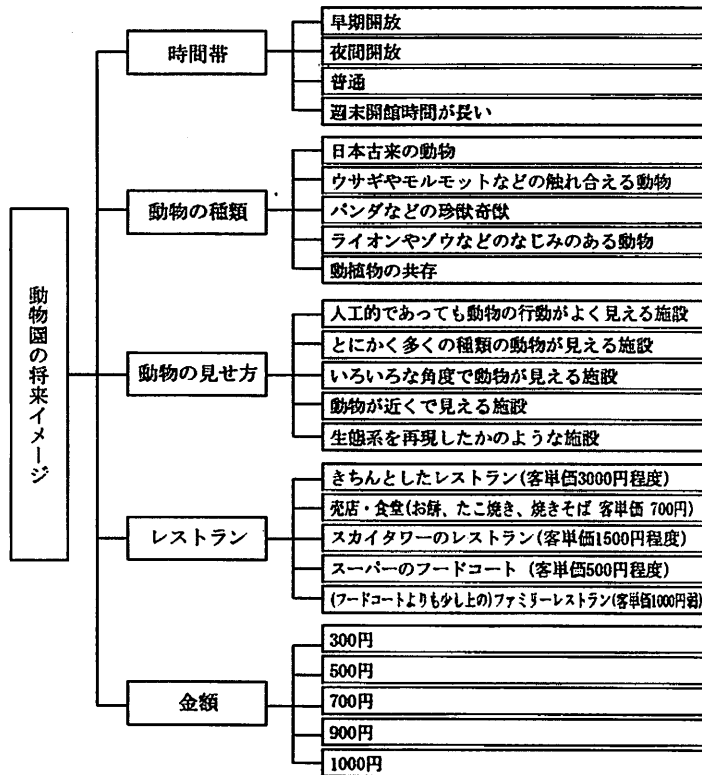
本稿では、東山動植物園利用者が描く当該動物園の具体的な将来像を評価することを目的としている。この評価には回答者個人の嗜好が大きく反映されることが想定されたため、AHPを適用し、利用者が有するニーズを定量的に把握した。[9] [10] [11] [12] アンケート実施概要は表1のとおりである。

設問は「動物園の将来イメージ」を問うものであり、図1に示す階層構造のもと、各階層における要素間で重要度の対比較を行う形式とした。なお、本調査では利用者が動物園のどの機能や設備を重視しているかを探るため、通常のAHPで用いられる代替案を被験者に示す方法はとらず、よりよい代替案を探ることを意図した評価基準を選出し、これらのウェイトを算出した。

なお、動物の展示手法を問う「動物の見せ方」には、「1. 人工的であっても動物の行動がよく見える施設」「2. とにかく多くの種類の動物が見える施設」「3. いろいろな角度で動物が見える施設」「4. 動物が近くで見える施設」「5. 生態系を再現したかのような施設」の5項目を評価基準として設定した。「1」は旭川市旭山動物園の展示手法（行動展示）を概念的に示したもの、「2」「4」は従来型の展示手法、「3」は行動展示に含まれる要素、「5」は生態的展示を示したものである。

#表1 アンケート実施概要#

評価対象	動物園の将来イメージ
評価手法	AHP
調査時期	2008年10月22日(水)
調査対象	東山動植物園利用者



#図1 評価基準と階層構造#

### 3. 結果

アンケートの回収数は、有効回答 20 サンプルであった。性別は男性の割合が多く、年齢層は 20 代～50 代が 8 割を占めた (表 2)。

#表2 回答者の属性#

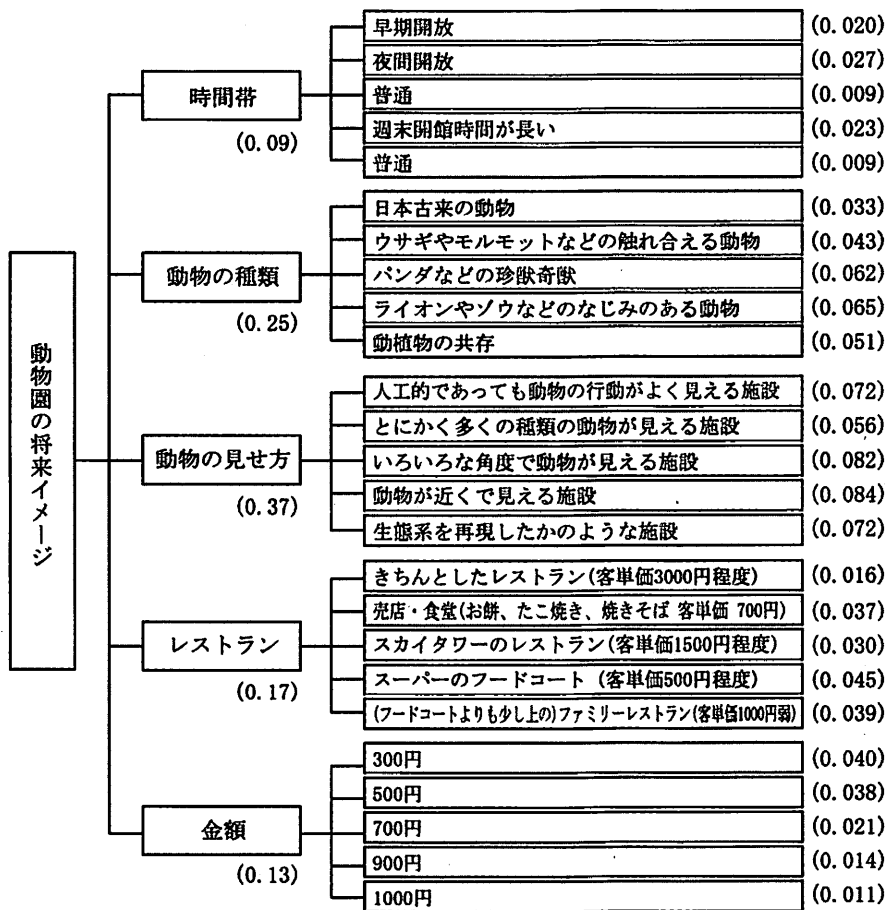
性別		年齢層	
男性	12 (60.0%)	10代	2 (10.0%)
女性	8 (40.0%)	20代	3 (15.0%)
無回答	0 ( 0.0%)	30代	4 (20.0%)
		40代	2 (10.0%)
		50代	7 (35.0%)
		60代	1 ( 5.0%)
		70代以上	1 ( 5.0%)
		無回答	0 ( 0.0%)
計	20	計	20

階層別の評価基準のウェイトは、表 3 に示すとおりである。第一階層の評価基準では「動物の見せ方」のウェイトが最も高く、次いで「動物の種類」のウェイトが高かった。最もウェイトが低いのは「時間帯」で、次に「金額」であった。利用者が時間帯や金額よりも、動物の見せ方や動物の種類を重視していることから、動物園本来の機能の質的向上を図る必要性が示唆された。

第二階層の評価基準では、全体の要素の中で、「動物が近くで見える施設」が最も高く、次いで「いろいろな角度で動物が見える施設」のウェイトが高かった。このことは動物園の施設やサービス全体の中で動物の展示手法が重視されており、とりわけ従来の展示手法である「動物が近くで見えること」が重視されていることが明らかになった。そして、この従来の見せ方に加えて重視されているのが「いろいろな角度で動物が見える」ことであった。これは行動展示に包括される要素の一つであるが、行動展示の中でも特に「見る人の角度」が重視されている実態が浮かび上がった。また、次に高いウェイトが得られた「人工的であっても行動がよく見える施設」と「生態系を再現したかのような施設」は、それぞれ行動展示と生態的展示に該当する我が国では採用事例が比較的少ない展示手法であり、これらの新しい展示手法に対するニーズが強いことが示された。

さらに、「ライオンやゾウなどのなじみのある動物」についても全体の要素に占めるウェイトが比較的高かった。

#表3 階層別の評価基準のウェイト#



( ) は各要素のウェイト

## 4. 考察

### ○アンケートの回収データについての考察

AHP を用いたアンケート (N=20) は、属性が多く質問が多量かつ複雑になったため回答が困難になった点が影響し、回答総数が下がり、精度の低下を招いた点が否めない。今後、わかりやすいアンケート設計等の改良を行うことでサンプル数の確保と精度の向上を図ることが課題であるが、今回得られた結果は参考値として、今後、東山動植物園を含む「なごや東山の森」全体を捉えた再生のあり方を検討する際の一つの方向性を与える材料となりうると考える。

### ○利用者ニーズの実態についての考察

将来の動物園に対して、利用者は従来型の展示手法である「動物が近くで見える展示」とともに、「動物の見える角度を重視した行動展示」を高く評価していることが明らかとなった。また、「生態的展示」、「動物の行動が良く見える行動展示」も全 25 要素の中で 3 番目にウェイトが高く、評価が高かった。

この結果より、名古屋市の「東山動植物園再生プラン基本計画」が目指す「行動展示」の拡充と「生態的展示」の導入は、東山動植物園を利用する人々のニーズに合致したものであると捉えることができた。「行動展示」に対する評価が高いのは、近年、全国的な人気を誇る旭山動物園の影響を少なからず受けているものと考えられる。今後、当該動物園において新たな展示手法を検討する際には、「行動展示」や「生態的展示」をベースとしつつ、動物を「見る」側の視点にも十分配慮することが必要であり、動物との距離や角度等に工夫を施すことで新たな価値を付加していくことが、利用者の満足度向上を図る一つの鍵になると考えられる。また、動物の種類に関しては、ライオンやゾウなどのなじみのある動物の普及・活用を図ることが必要であると考えられる。

## 謝辞

名古屋市と東山動植物園の関係者と、調査に協力いただいた皆様に感謝申し上げます。本稿は、財団法人 名古屋都市整備公社 名古屋都市センターの特別研究成果報告書の一部である。

## 引用文献

1. 名古屋市. 東山動植物園再生プラン基本計画 ; 2007
2. 名古屋市東山総合公園. 東山動植物園平成 19 年度入園者数.  
[http://www.higashiyama.city.nagoya.jp/topics/index.php?g\\_no=PRE00068](http://www.higashiyama.city.nagoya.jp/topics/index.php?g_no=PRE00068) (参照 2009 年 3 月 1 日)

3. 堀川真代, 若生謙二, 上甫木昭春. ランドスケープ・イマージョン概念に基づく生態的展示に対する意識評価に関する研究—天王寺動物園を事例として. 環境情報科学論文集 ; 2005 : 18 : 37-42
4. 堀川真代, 上甫木昭春. 環境教育施設としての動物園における生息地体験型展示のあり方に関する研究. ランドスケープ研究 ; 2007 : 70 (5) : 533-538
5. 黒川泰享, 内田尊史. 森林公園のアメニティに関する意識構造の事例分析—AHP 法による意識構造の計量的把握—. 鳥大演研報 ; 2000 : 26 : 1-15
6. 葛堅, 外尾一則. 広域的都市公園におけるサウンドスケープの形態について—佐賀県立森林公園をケーススタディとして. (社) 日本都市計画学会 都市計画論文集. 2005 : 40 (2) : 1-7
7. 川合史朗. AHP を用いた社会基盤整備の評価手法に関する研究. Journal of Japanese Symposium on The Analytic Hierarchy Process ; 2007 : 1 : 49-59
8. 森文洋, 杉浦伸, 木下栄蔵. AHP における相対評価法と絶対評価法の比較検討. 名城大学都市情報学研究 ; 2005 : 10 : 123-128
9. 木下栄蔵. 入門 AHP—決断と合意形成のテクニック. 日科技連出版社 ; 2000
10. 木下栄蔵 他 (編著). AHP の理論と実際. 日科技連出版社 ; 2000
11. 木下栄蔵, 田地宏一 他 (編著). 行政経営のための意思決定法—AHP を使った難問打開の新手法—. ぎょうせい ; 2005 : 89-106 (川合史朗著)
12. 刀根薫, 真鍋龍太郎. AHP 事例集. 日科技連出版社 ; 1990