動植物園等の公的機能推進方策のあり方について 平成 25 年度報告書

平成 26 年 3 月

環境省動植物園等公的機能推進方策のあり方検討会

目次

1. はじめに

- 2. 動物園・水族館、昆虫館、植物園の現状
 - 2-1 動物園・水族館、昆虫館、植物園について
 - (1) 動物園
 - (2) 水族館
 - (3) 昆虫館
 - (4) 植物園
 - 2-2 動植物園等に関係する法制度について
 - (1) 設置に関係する法律
 - (2) 展示、保護増殖等に関係する主な法律
 - (3) 運営に関係する法律
 - 2-3 動植物園等に対する国や企業からの支援策
 - (1) 国からの支援策
 - (2) 民間団体等からの支援策
 - 2-4 動植物園等と協力した絶滅危惧種の生息域外保全の実施状況
 - (1) 生息域外保全の基本的な考え方の整理
 - (2) 保護増殖事業における生息域外保全の取り組み

3. 海外の動向について

- 3-1 動物園·水族館
 - (1) 世界動物園水族館協会(WAZA)
 - (2) 国際種情報システム機構 (ISIS)
 - (3) 欧州連合 (EU)
 - (4) 英国
 - (5) 米国
 - (6) オーストラリア
- 3-2 植物園
 - (1) 国際植物園連合(IABG)
 - (2) 植物園自然保護国際機構 (BGCI)
 - (3) 東アジア植物園ネットワーク (EABGN)

4. 動植物園等における取り組みと課題の整理

- 4-1 動植物園等の運営について
 - (1) 法的位置づけについて
 - (2) 施設の運営体制の現状と課題
 - (3) 施設の老朽化問題やエネルギー消費等について
 - (4) 地域住民や企業等との協力
- 4-2 希少動植物種の保存、生物多様性保全の推進について
 - (1) 希少種保全の意義
 - (2) 生息域外保全の取り組み
 - (3) 地域との連携による生息域内保全の取り組み
 - (4) 動物の入手
 - (5) 法手続
 - (6) 飼育繁殖・栽培にかかる研究
 - (7) 飼育繁殖・栽培にかかる技術的課題
 - (8) 外来生物
 - (9) 保護収容等

4-3 環境教育について

- (1) 環境教育に関わる取り組みの現状
- (2) 環境教育の推進に当たっての課題

4-4 動物愛護管理について

- (1) 動物の飼養に関する取り組みと課題
- (2) 普及啓発に関する取り組みと課題

5. まとめ

資料

第1回検討会議事次第

- 配布資料 1-1 動植物園等公的機能推進方策のあり方検討会の設置について
 - 1-2 動植物園等公的機能推進方策のあり方検討会設置要領
 - 2-1 日本の動物園・水族館・昆虫館・植物園の数
 - 2-2 博物館法で位置づけられた動物園・水族館・植物園一覧
 - 2-3 動植物園等に関係する法律
 - 2-4 動植物園等の運営に関係する法律について

- 2-5 動植物園等の運営に関係する法律について整理表
- 3-1 環境省における生息域外保全にかかるこれまでの取組
- 3-1-1 絶滅のおそれのある動植物種の生息域外保全に関する基本方針の概要
- 3-1-2 絶滅のおそれのある動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方
- 4 動物園水族館法制定について(要望)

議事録

第2回検討会議事次第

配布資料1 動植物園等に対する主な公的支援制度

2 動植物園における公的機能の現状と課題の一例(種の保全)

議事録

第3回検討会議事次第

配布資料 動植物園における公的機能の現状と課題の一例(環境教育・動物愛護 管理)

議事録

第4回検討会議事次第

配布資料 1 動植物園等の公的機能推進方策のあり方について平成 25 年度報告書 (案)

2 公的機能の現状と課題の一例

議事録

参考資料 (別紙)

1. はじめに

動物園、水族館、植物園、昆虫園等(以下「動植物園等」という。)は、動植物を飼養栽培して展示する施設である。動植物園等は、近年絶滅のおそれのある希少動植物の種の保存や生物多様性保全と、そのための環境教育、普及啓発の場として、我が国のみならず国際的にも重要な役割を担うようになってきた。

動植物園等には種の保存や環境教育のさらなる推進を求める声があるが、すべての動植物園等が種の保存や環境教育に取り組んでいるわけではない。動植物園等を直接規定した法律はなく、博物館法に基づく登録制度の対象になっているものの、種の保存、環境教育等の公的役割を担う施設として位置づける法制度は存在していない。また、動物園・水族館については、十分な生活空間や衛生状態など適切な動物の生活環境を確保できない施設の存在が指摘され、適切な飼養への改善や動物福祉の充実を求める声も大きい。

そこで、環境省では「動植物園等の公的機能推進方策のあり方検討会」を設置し、種の保存・生物多様性保全等にかかる公的機能推進方策のあり方等について検討を進めた。

本検討会においては、次の 3 項目の観点から、動植物園等における公的機能の現状と課題等について、関係者からのプレゼンテーション及び個別動植物園等へのヒアリング調査を行った結果を踏まえて、動植物園等の公的機能の現状と課題について本報告書にとりまとめた。

- ① 種の保存・生物多様性保全への貢献
 - ・生息域外保全としての保護増殖
 - ・生息域内保全への取り組み・支援
- ② 環境教育の実践
 - ・生物多様性の危機への理解と保全のための行動促進
 - ・自然環境の保全・種の保存への理解と協力の普及啓発
- ③ 動物愛護管理(植物園を除く)
 - 動物の適正な飼養
 - ・動物愛護と適正な飼養の普及啓発

2. 動物園・水族館、昆虫館、植物園の現状

2-1 動物園・水族館、昆虫館、植物園について

(1) 動物園

動物園は、各種の動物を集め飼育して一般の観覧に供する施設で、近年は調査研究を行 うところも増えてきた。我が国では、1882(明治 15)年に上野公園に博物館(現在の東京国 立博物館)の附属施設として設置されたのが最初の動物園とされている。開園当時は日本 産の動物が中心で、その後ゾウ、キリン、ライオン等の外国産動物が飼育展示されるよう になった。上野以降、全国各地に動物園が作られ、啓発的な社会教育施設を指向したが、 動物に芸をさせる等、次第に娯楽指向を強めた。また、戦前には、鉄道会社などの民間資 本も参入し、沿線に遊園地型の動物園が作られた。戦後は、地方公共団体が競うように動 物園を開設するようになり、1953(昭和 28)年には一挙に5園も開園した。しかし、その 後テレビ等のメディアを通じて野生下の動物など多様な情報に接することが可能になった ことや、テーマパーク型の遊園地が盛況を博すなど娯楽が多様化したことで、動物園人気 が低下し、閉園に至るところが出てきた。利用者数の低迷に悩む動物園が多くある中で、 1990年代後半(昭和60年代)から展示スタイルを積極的に改善した旭山動物園が人気を博し、 2008(平成 20)年には年間入園者が 300 万人を超え、上野動物園に迫る勢いを見せた。これ に刺激を受けて、全国各地の動物園でいわゆる「行動展示」を積極的に取り入れるところ が増えてきた。しかし、地方自治体の財政難に加え、外国産の希少動物が入手困難になっ ていることが、動物園の直面する課題である。近い将来には従来型の動物園は立ち行かな くなるという認識が動物園関係者の間には広がっている。

我が国の動物園・水族館をとりまとめる団体として、公益社団法人日本動物園水族館協会(日動水)がある。1939(昭和14)年に任意の日本動物園協会として発足、翌年水族館を加えて日本動物園水族館協会と改め、1965(昭和40)年に社団法人、2012(平成24)年に公益社団法人に移行した。日動水は、動物園・水族館事業の発展振興を図ることにより、文化の発展と科学技術の振興並びに自然環境の保護保全に貢献することを目指した活動を行っている。2014(平成26)年2月現在、全国200余りの動物園のうち87園、同じく120以上の水族館のうち64館が加盟している。日動水では、動物園・水族館の「教育」、「レクリエーション」、「調査研究」、「自然保護」を動物園の社会的役割と位置づけている。1988(昭和63)年に種の保存委員会を設置し、以降、種の保存事業を日動水の主力事業としてきた。2012(平成24)年、公益社団法人化に伴い、地域委員会、教育普及委員会、生物多様性委員会等を設置する機構改革を行い、従来の種の保存の取り組みから生物多様性保全の取り組みへと拡大発展させ、これまで以上に力を入れるようになった。2013(平成25)年には、動物園・水族館は、いのちの素晴らしさ、力強さ、はかなさ、大切さ、を実感し、学び、伝

える「いのちの博物館」であることを掲げた「JAZA10 年ビジョン」を策定した。また、生物多様性委員会では、種保存事業部の下に作業部会を設置し、JAZAコレクションプラン(JCP)の策定に着手している。これは日動水に加入している動物園全体のコレクションを考えたときに、どのような種の構成が望ましいか、展示動物の取捨選択を行う作業である。また、動物園間に限らず、関連団体や大学・研究機関、行政とのネットワークを構築し、より効果的な保全を推進している。

世界に目を転じると、1990(平成 2)年頃から地球規模の環境問題の広がりが懸念されるようになり、世界的に野生動物を捕獲し、動物園で展示することに疑問が出されるようになってきた。1993(平成 5)年に世界動物園機構(IUDZG-WZO)と IUCN が「世界動物園戦略」を発表し、「種の保存」と「環境学習」を動物園の大きな目標として打ちだした。IUDZG の後続組織である世界動物園水族館協会(WAZA)が 2005(平成 17)年に発表した「世界動物園水族館保全戦略」では、動物園・水族館の役割として自然や野生生物の「保全」をより強調している。日動水は WAZA に加盟している。



図1:動物園(登録博物館+博物館相当施設)の数と利用者数の推移 (文部科学省社会教育調査より作成)

動物園における取り組み事例

【埼玉こども動物自然公園】

- ・埼玉県が1980年に開園した。公園の理念は、①こどもが動物と親しむ、②こどもが自然の中で情操と科学心を養う、③こどもがリラックスして遊べることである。
- ・種の保存の取り組み:マヌルネコ、ハツハナインコ、カルカヤインコ等の繁殖に積極 的に取り組んでいる。
- ・動物愛護の取り組み:シカとカモシカの谷、ペンギンヒルズ、コアラ等のエンリッチ メントに取り組んでいる。

【東山動物園における取り組み】

- ・名古屋市により 1937 (昭和 12)年に開園した。面積は約 30ha である。
- ・東山動物園の公的機能:憩いの場、学習の場、調査研究の場、種の保存の場(イタセンバラ、ツシマヤマネコ(環境省と連携)、ネコギギ(国土交通省と連携)、県絶滅危惧種の保存(愛知県と連携)。
- ・環境教育の取り組み: 2008(平成 20)年に東山動植物園環境教育基本計画策定、2009(平成 21)年に東山動植物園環境教育アクションプログラム策定に基づく環境教育の実践。

(2) 水族館

水族館は、水生生物を収集・飼育して一般の観覧に供する施設で、調査・研究を行うところも増えてきた。主に、魚介類や無脊椎動物、両生類、海獣類、爬虫類といった動物や、水草などが水槽に入れられて公開されているが、海獣(イルカ、アシカなど)によるショーを開催し、一番の人気コーナーになっているところもある。

我が国では、1882(明治15)年に上野動物園に併設された「観魚室」が日本で最初の水族館とされている。1930(昭和5)年に開園した中之島水族館(現伊豆・三津シーパラダイス)が日本で初めてバンドウイルカを展示飼育し、1957(昭和32)年に江ノ島水族館でイルカ・クジラショーが始まった。1989(平成元)年に開設された葛西臨海水族園の大水槽でマグロの回遊を実現して以降、全国各地に大型水槽を備えた水族館が開設されるようになった。なお、葛西臨海水族園や2000(平成12)年開館のアクアマリンふくしまは、ショーを行わない水族館として新しい流れを作ったことで特筆される。

水族館の立地は、かつては海浜や湖畔、河川に近いところが多かったが、近年の技術革新により内陸部や都心部に設置されることも可能になった。設置形態も単独の水族館のほか、動物園の展示施設の一部、遊園地や商業施設への併設など多様である。展示方法も、単に魚を飼育するだけでなく、水中環境を再現したアクアリウム、魚群や生態系を取り入れた飼育方法なども導入されるようになった。さらに、近年では光の演出を取り入れ、よりエンターテイメント化がすすんでいる傾向もあり、本来の水族館の機能から見て懸念される傾向にある。一方、淡水魚を中心に、地域の固有種の飼育繁殖に力をいれている水族館もある。



図2水族館(登録博物館+博物館相当施設)の数と利用者数の推移 (文部科学省社会教育調査より作成)

水族館における取り組み事例

【大阪・海遊館における取り組み】

- ・1999 年に大阪ウォーターフロント開発株式会社(第3セクター:現在の株式会社海遊館)が開館
- ・リング・オブ・ファイア、リング・オブ・ライフをテーマに太平洋を取り囲む各地の 自然環境を再現する「生態展示」を行っている
- ・種の保存等の取り組み

大阪湾における岸壁調査、スナメリ生息調査、生物保全に関する企画展示、講演会等の開催、

高知県土佐清水市以布利周辺の魚類相調査(京都大学、高知大学との連携) 国際アザラシデー等保全の必要性を普及する目的での企画展示、イベントの開催

- ・域外保全の取り組み:保護生物の預かり、飼育、保護・治療・リリース、日本産淡水 魚の飼育、繁殖への取り組み
- ・環境教育の取り組み:学校団体対象の入館前後の学習プログラム「海遊館アカデミー」、 地元の学校での「出前授業」「職業講話」「ネット授業」

(3) 昆虫館

昆虫館は、昆虫や節足動物類を収集、飼育、一般に展示する施設である。

我が国では、ギフチョウの研究で知られる名和昆虫研究所の附属施設として 1919 (大正 8) 年に開館したのが始まりといわれている。当時は、標本コレクションやその展示が主であった。生体展示を行うようになったのは 1954 (昭和 29) 年に開館した東京・豊島園の「新こん虫館」といわれている。これ以降、全国各地に生体展示を行う昆虫館が整備されるようになった。さらに、長崎・たびら昆虫自然園のように、周辺環境の維持管理を通じて昆虫に接することができるような施設もできてきている。

昆虫館は小規模な施設が多く、動物園や自然史博物館等に併設されているものもある。 運営方法は様々で、外国産カブトムシなど人気のある珍しい昆虫を飼育展示する施設、地域に関わりのある昆虫を飼育展示する施設、施設周辺の自然環境を主として施設は案内や活動の拠点機能といった施設、これらの複合施設に大別される。

日動水や日本植物園協会(日植協)のように、昆虫館を統括する団体はないが、日本全国の昆虫館連携を図る場として、全国昆虫施設連絡会(全昆連)がある。全昆連では、昆虫の飼い方や展示の方法、施設の運営や教育普及的な活動について情報交換を行っている。

昆虫館における取り組み事例

【多摩動物公園における取り組み】

- ・東京都が1958 (昭和33) 年に多摩動物公園を開園、1961 (昭和36) 年に動物公園の中 に昆虫実験飼育室を設置、1969 (昭和44) 年に昆虫館が開園、1988 (昭和63) 年に昆 虫生態園がオープン。
- ・希少昆虫の保全の取り組み:オガサワラシジミの繁殖、タガメ、ゲンゴロウ等の水生昆虫の飼育、東日本型のゲンジボタルの飼育、地域のゲンジボタルの復活。
- ・昆虫に関する環境教育のプログラムの展開(子供向け、学校教員向け等)。

(4) 植物園

植物園は、植物の研究及び知識の普及を目的として設けられ、種々の植物を収集・栽培し、展示する施設である。我が国では、市民の憩いの場や観光施設としてのイメージが強いが、歴史的には学術的色彩の強い場で、遺伝資源収集の拠点、ジーンバンク(gene bank)として重要な役割を果たしてきた。地方公共団体等が設置した植物園は、調査研究に取り組むところがある一方で、都市公園や農村公園として作られたもの、観光課が所管しているものも多数あり、知的啓発を兼ねた娯楽色、憩いの場としての公園的施設として運営されるなど多様である。また、民間の植物園では、バラやラン、竹など特異な種に重点をおいたり、庭園として整備されているところもある。さらに、大学が薬学部を設置する際に薬用植物園の設置が必要とされていたこともあり、大学の薬用植物園が数多く存在する。

植物園をとりまとめる団体として、公益社団法人日本植物園協会(日植協)がある。1947(昭和 22)年創設の任意団体日本植物園協会を礎に、1966(昭和 41)に社団法人化、2013(平成 25)年に公益社団法人に移行した。日植協は、植物に関する調査・研究及び資料収集、植物園及び植物に関する教育並びに普及啓発、植物多様性の保全活動、植物園に関する支援を行うことを目的として活動を展開しており、全国 400 余りの植物園のうち 110 団体(園)が加盟している。日植協では、植物園の社会的役割を、①植物種の系統保存と保全、②植物に関する理解、種の多様性認識の場、③憩いの場、④社会教育の場、⑤知的要求への対応、緑化意識の向上、⑥環境意識や自然保護精神の向上、⑦植物に関する調査研究と情報の提供、と位置づけている。

植物園では古くから珍しい植物の収集や展示に力を入れてきたが、そうした植物の多くが絶滅危惧種であることから、日植協では1992(平成4)年に絶滅危惧植物対策委員会(現:植物多様性保全委員会)を設置して種の保存に取り組んでいる。日植協による絶滅危惧植物の保有状況調査では、2013(平成25)年現在で、全国の加盟園において、併せて1,115種類が保存されていることが明らかになった。また、"2020年には絶滅危惧植物種の75%を利用可能な状態で生息域外において保全する"という目標をたて、全国の各植物園が気候・地域・専門分野等の特色を生かしながら、連携して活動を行う「植物多様性保全拠点園ネットワーク」を2006(平成18)年に組織した。このネットワークでは、優先して保全する種類の明確化、保全植物の種類の増加、保全植物の質の向上、保全技術の向上、保全植物のデータ管理を目標としている。各園の保全ターゲット種を明確にして、植物園間だけでなく、植物県連団体、研究機関や行政との有機的なネットワークを構築することにより効率的な保全を推進している。

「植物多様性保全拠点園ネットワーク」は、全国を 10 の地域にわけて、当該地域に分布する絶滅危惧種を中心に「地域野生植物保全拠点園」で収集・保全している。また「特定植物保全拠点園」では、地域を限定せず、特定のグループを収集・保全に取り組んでいる。また新宿御苑が「種子保存拠点園」として全国の植物園を通じて種子を収集し保存に取り組んでいる。本ネットワークには、現在 30 の植物園が参加している。

また、植物園は絶滅危惧種の保全だけでなく、鑑賞園芸植物や薬用植物などの有用植物を保存することも大切な役割である。

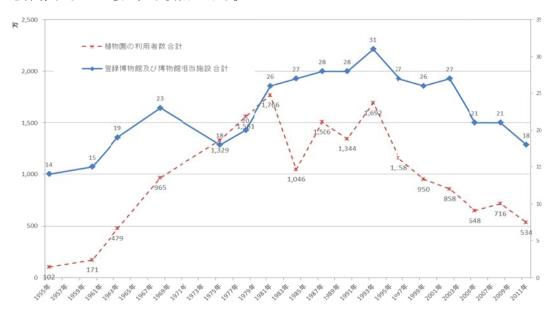


図3:植物園(登録博物館+博物館相当施設)の数と利用者数の推移 (文部科学省社会教育調査より作成)

植物園における取り組み事例

【富山県中央植物園における取り組み】

- ・富山県植物公園条例に基づき、富山県が 1993(平成 5) 年に開園、2004(平成 6)年より 指定管理者制度導入。
- ・中央植物園の事業:植物及び植物に関する資料の収集、保存、展示。植物に関する専門 的な調査研究(県の自然保護等に関するテーマ)、植物に関する講演会、講習会等の 開催
- ・種の保存の取り組み:植物を研究する県の機関として、富山県の植物相と植生の調査、 県内の絶滅危惧植物の保全の実施。植物園活動の基盤として、導入植物の特性評価と利 用の研究、雲南省昆明植物研究所との共同研究。

具体的な取り組み事例:富山県固有植物エッチュウミセバヤの保全、利賀ダム工事 現場に自生するコアニチドリの保全、富山県産ラン科植物の無菌播種による増殖

・植物に関する環境教育プログラムの実践

2-2 動植物園等に関係する法制度について

(1) 設置に関係する法律

① 都市公園法

都市公園法は、都市公園の設置及び管理に関する基準等を定めて、都市公園の健全な発達 を図り、公共の福祉の増進に資することを目的とする法律である。この法律で定められた 公園施設にある教養施設の一つとして植物園と動物園が挙げられている。実際、地方公共 団体等が設置した動物園、植物園は、都市公園として整備されているものが多い。

なお、都市公園法施行令において、教養施設として植物園、温室、分区園、動物園、動 物舎、水族館、自然生態園、野鳥観察所、動植物の保護繁殖施設等が位置づけられている。

② 博物館法

博物館法は、博物館の設置及び運営について規定した法律である。博物館は、「歴史、芸 術、民俗、産業、自然科学等に関する資料を収集し、保管し、展示して教育的配慮の下に 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 事業を行い、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 | を「博物館 | として、都道府県の教育委員会に登録する仕組みが設けられている。また、博物館の事業 に類する事業を行う施設は、「博物館相当施設」として文部科学大臣又は都道府県の教育委 員会の指定を受ける仕組みとなっている。

博物館法で位置づけられた動植物園等は、以下の通りである。

2013 (平成 25) 年 10 月現在

	動物園	水族館	昆虫館	植物園
登録博物館	2	9	1	5
博物館相当施設	4 0	2 9	1	1 9
(参考:動植物園等の総数)	200 以上	120以上	50 程度	400以上

表1:動植物園等の博物館等登録状況

※ 2011 (平成 23) 年社会教育調査をもとに環境省にて補足調査を行った。博物館法で位置づ けられた区分とは異なるため、図1~3の園館数等とは一致しない。

水族館は登録博物館や博物館相当施設(以下、博物館等)とされているものが比較的多 いが、動物園や植物園は博物館等に位置づけられた施設は少ない。

③ 自然公園法【公園事業】

自然公園法は、優れた自然の風景地の保護と利用の増進を図ることを目的とした法律である。自然公園内で公園事業(公園計画に基づいて執行する事業で国立公園等の保護又は利用のための施設)の一つとして、自然公園法施行令で「植物園」、「動物園」、「水族館」が位置づけられている。

なお、これらの公園事業施設は、主としてその公園の地域固有の植物、動物、魚類、両 生類、その他の水生動物を公園利用者に観察させるために設けられるものであるが、その 数は極めて少ない。

(2) 展示、保護増殖等に関係する主な法律

① 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)

種の保存法は、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることを目的とした法律である。この法律では、動植物園等における希少野生動植物種の展示のための譲渡し等、保護増殖等のための国内希少野生動植物種等の採取、捕獲に当たっては、環境大臣の許可(学術研究又は繁殖の目的)が必要とされている。一方で、認定保護増殖事業等として実施する行為には捕獲許可等が不要である。また、博物館法の登録博物館及び相当施設での繁殖・展示については、希少野生動植物種の譲渡し等にかかる環境大臣の許可は不要とされている。

海外の動植物園等との間における譲渡し等に際して、特定国内希少野生動植物種(商業的に繁殖可能等)以外の国内希少野生動植物種の輸出については、適法な捕獲や譲渡しされたものであること、及び国際的に協力して学術研究又は繁殖をする目的であって、当該種の保存に支障がない旨の環境大臣の認定書の交付(輸入については輸出国の政府機関の発行する証明書)を受けていることが必要である。

② 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(鳥獣保護法)

鳥獣保護法は、「鳥獣の保護」と「狩猟の適正化」を図り、生物多様性の確保、生活環境の保全及び農林水産業等の健全発展に寄与することを目的とした法律である。我が国に生息する鳥獣等を動植物園等における展示や傷病鳥獣の保護の目的等で捕獲する場合には、都道府県知事又は環境大臣の許可が必要となる。捕獲した鳥獣等を継続して飼養する場合や都道府県知事に登録した鳥獣(狩猟鳥獣以外)は譲渡等が可能だが、その際には都道府県知事へ届け出が必要になる。

また、海外の動物園等との間における鳥獣等の譲渡しに際して、鳥獣等の輸出にかかる 適法捕獲等証明書の添付、輸入にかかる鳥獣等の適法捕獲・輸出許可証明書の添付が求め られる。加えて、特定輸入鳥獣を輸入する際には、標識の交付を受け装着する必要がある。

③ 自然公園法【行為許可】

国立公園及び国定公園の特別保護地区においては、動植物(魚介類等を除く)を捕獲・採取する場合、特別地域・海域公園地区において環境大臣が指定する動植物を、捕獲・採取する場合には、環境大臣又は都道府県知事による許可が必要である。許可を得るに当たっては、学術研究その他の公益上必要でその場所以外では目的が達せられない場合であることに加え、当該地域で絶滅のおそれのあるものについては、保護増殖を目的とし、当該地域での保存に資する場合であること等が必要とされている。

④ 特定外来生物による生態系等にかかる被害の防止に関する法律(外来生物法)

外来生物法は、海外から日本に導入される生物で日本の生態系等にかかる被害を及ぼし、 又は及ぼすおそれのあるものを特定外来生物に指定し、輸入、飼養等(飼育、栽培、保管、 運搬)の規制等を行う法律である。動植物園等による特定外来生物の飼養等に当たっては 主務大臣の許可(展示目的)が必要とされており、特定飼養等施設の基準等を満たせば許 可を受けることができる。また、主務大臣等以外の者が特定外来生物の防除を行う場合は、 主務大臣による防除の確認又は認定を受け、防除に伴う特定外来生物の飼養等や、鳥獣で ある特定外来生物の捕獲等を行うことができる。

⑤ 文化財保護法

文化財保護法は、文化財の保存・活用と、国民の文化的向上を目的とした法律で、我が 国に生息する希少な動植物が天然記念物に指定されている。天然記念物の現状変更(捕獲・ 採取・移動)をしようする場合には、文化庁長官の許可が必要とされている。

⑥ 水資源保護法

水産資源保護法は、水産資源の保護培養を図り、効果を維持することにより漁業の発展に寄与するための法律で、水産資源の保護培養のため必要がある場合、水産動植物の採捕にかかる農林水産大臣又は都道府県知事の許可が必要とされている。なお、都道府県知事による保護水面の指定、具体的な規制の内容は都道府県漁業調整規則によって定められる。

⑦ 植物防疫法

輸出入植物及び国内植物を検疫し、並びに植物に有害な動植物を駆除し、及びそのまん延を防止し、もつて農業生産の安全及び助長を図ることを目的とした法律。検疫有害動植物種の輸出入・国内移動を規制している。

(3) 運営に関係する法律

① 動物の愛護及び管理に関する法律(動物愛護管理法)

動物愛護管理法は、動物の愛護と動物の適切な管理を行うための法律である。ほ乳類、

鳥類、は虫類等の動物の販売、保管、貸出、訓練、展示、競りあっせん、譲受飼養を営利目的で業として行う者は、第一種動物取扱業者として、動物の適正な取扱いを確保するための基準等を満たした上で、都道府県知事等の登録を受けなければならない。登録を受けた動物取扱業者には、動物取扱責任者の選任及び都道府県知事等が行う研修会の受講が義務づけられている。また、飼養施設を設置して営利を目的とせず一定数以上の動物の取り扱いを行う場合については、第二種動物取扱業者として、都道府県等に届け出が必要とされている。

② 地方自治法

地方自治法は、地方公共団体の組織及び運営に関して定めた法律である。2003(平成 15)年の法律改正により、従来の管理指定制度に代わり指定管理者制度が導入された。指定管理者制度は、地方公共団体が所管する公の施設について、管理・運営を、民間事業会社を含む法人やその他の団体に委ねる制度である。指定管理者制度は、管理者を公募し、民間企業等が企画提案方式で施設の運営者を決めるもので、実際の運用は条例で定めることとされているが、指定管理者制度を取り入れた動植物園の多くは3年~5年(一部 10 年間)毎に更新されている。

③ 地方独立行政法人法

地方独立行政法人法は、地方独立行政法人について定めた法律。地方独立行政法人とは、「住民の生活、地域社会及び地域経済の安定等の公共上の見地からその地域において確実に実施されることが必要な事務及び事業であって、地方公共団体が自ら主体となって直接に実施する必要のないもののうち、民間の主体にゆだねた場合には必ずしも実施されないおそれがあるものと地方公共団体が認めるものを効率的かつ効果的に行わせることを目的として、この法律の定めるところにより地方公共団体が設立する法人」をいう。2013(平成25)年 10 月に地方独立行政法人法施行令が改正され、動物園、水族館、植物園等の博物館の設置及び管理が新たに地方独立行政法人の対象業務の範囲に加えられた。

④ 家畜伝染予防法

家畜の伝染性疾病の発生を予防し、及びまん延を防止することにより、畜産の振興を図ることを目的とした法律。動物園で家畜を飼養する場合、飼養衛生管理基準に基づく衛生管理の実施や都道府県知事への定期的に報告する義務がある。

⑤ 狂犬病予防法

狂犬病の発生を予防、まん延を防止し、撲滅することを目指した法律。犬猫を飼養したり輸出入したりする場合の規定が定められている。

2-3 動植物園等に対する国や企業からの支援策

動植物園等に対する支援策としては、以下のようなものがある。

(1) 国からの支援策

① 税制上の支援措置

(一般的な支援措置)

地方公共団体や公益社団・財団法人等(以下地方公共団体等という)への寄附等に対しては、以下のような優遇措置がある。これは、動植物園等のために作られた制度ではないが、地方公共団体等が設置した動植物園等に対しても適用される。

- ・個人・法人が国や地方公共団体等に寄附する場合、個人については一定額の所得控除、法人については、国や地方公共団体に対しては全額損金算入、公益法人等へ寄附した場合には一定額の損金算入が認められている。
- ・個人が動産を国や地方公共団体に贈与・遺贈した場合、みなし譲渡所得の規定が適用 されない。また、公益法人等に贈与・遺贈した場合、国税庁長官の承認を受ければ、 同様に扱われる。
- ・個人が相続・遺贈により取得した財産を国・地方公共団体、公益法人等に贈与した場合、相続税は課税されない。
- ・公益社団・財団法人については、所得税法、法人税法、地方税法上の優遇措置がある。 (登録博物館に対する支援措置)

民間の登録博物館に対しては、次のような優遇措置がある。

- ・登録博物館の新改増築の費用にあてるために行う募金について、一定の条件を満たし、 財務大臣の指定を受けた寄附金は、国・地方公共団体に対する寄附金と同様の優遇措 置を受けることができる。
- ・登録博物館に土地を譲渡した場合には、譲渡者について譲渡所得の 5,000 万円の特別 控除又は代替資産取得に伴う特例措置を適用する。
- ・標本として用いる物品を輸入し、又は寄贈された場合関税が免除される。

② 社会資本整備総合交付金

社会資本整備総合交付金は、都市公園施設のうち、都市公園法施行令第31条で定められた施設(動植物園等関係では、自然生態園、動植物の保護繁殖施設)を地方公共団体が整備する際に助成(用地に対して国費率1/3、施設に対しては国費率1/2)することができる。

③ 民間団体等からの支援策

動物園施設に対しては、財団法人日本宝くじ協会が、宝くじの収益による普及活動の一つとして、動物舎の建築に資金を提供している。また、民間企業が動物園と協定をむすび、繁殖ケージや暖房設備などを提供している事例がある。また、多くの企業や個人から小口

の寄附金を集めて動物舎等の施設整備に充てている例もある。一方、運営に関しては、WEB やパンフレット、解説展示物への広告協賛、動物の里親のような形で動植物園に資金を提供している事例があった。近年、民間企業活動において、経済、環境、社会の側面を総合的に鑑み、企業の社会的責任を重要な課題と位置付けて積極的に推進し、企業価値の向上につなげる取り組みをすすめているところも増えてきた。動植物園等は、このような企業による社会貢献の受け皿になり得ると考えられる。

2-4 動植物園等と協力した絶滅危惧種の生息域外保全の実施状況

(1) 生息域外保全の基本的な考え方の整理

我が国における絶滅危惧種の生息域外保全の大部分は、動物園・水族館、植物園を始め とする様々な主体によって、それぞれ独自の考え方に従って進められてきた経緯がある。

環境省は、2007 (平成 19) 年度より、絶滅危惧種の生息域外保全方策の検討を開始し、 適切な生息域外保全の推進を図ってきた。これらを踏まえ、動植物園等との意見交換やモ デル事業での実施協力、種の保存法に基づく保護増殖事業における連携等を進め、協力体 制の強化を図っている。

① 「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」(2009(平成 21) 年1月策定・公表)

絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全が、どのような考え方に沿って、どのような注意の下に進められるべきかということを提示。重要な役割を担う環境省、日動水及び日植協が、それぞれ基本方針に沿って取り組むことを明記し、その他の者に対しては、基本方針に沿った適切な取り組みを期待している。

② 「絶滅のおそれのある野生動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方」(2011(平成 23)年3月策定・公表)

野生復帰実施に必要な検討事項や実施条件等の課題を整理し、適切な野生復帰実施に 至る検討手法の考え方を示すと同時に、不適切な野生復帰を是正することを目的に検討 した。全分類群に共通する横断的な考え方を示し、各主体の適切な取り組みを推進する ものである。

③ 「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全実施計画作成マニュアル」(2013 (平成 25) 年12月公表)

生息域外保全基本方針の検討や、モデル事業の実施計画作成において得られた知見や 成果を踏まえ、実施計画の具体的な作成方法をとりまとめた。

④ 生息域外保全モデル事業の実施

2008~2012 (平成 20~24) 年度にかけて、基本方針の趣旨に添った全 12 事業を実施した。実施に当たっては、生息域外保全に関する具体的な知見や事例を集積するため、日動水、日植協等の協力を得た。・最終年度の 2012 (平成 24) 年 12 月に、モデル事業報告・研究会を開催し、その成果は WEB でも公表している。

(2) 保護増殖事業における生息域外保全の取り組み

環境省は、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年)に基づき、国内希少野生動植物種(現在 89 種)のうち、保護増殖事業計画を策定している種(現在 49 種)について、生息・生育環境の改善や飼育下における繁殖等の保護増殖事業を実施

している。

このうち、トキ、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナについては、環境省が地域の協力を 受けながら以下のとおり、施設整備を含めた事業に取り組み、飼育下繁殖等を実施してい る。

① トキ

佐渡トキ保護センター(佐渡市)をトキの飼育繁殖の中心的な施設として設け、多摩動物公園、いしかわ動物園、出雲市、長岡市で分散飼育を実施している。2008(平成 20)年以降9回放鳥し、計142羽を放鳥した。

② ツシマヤマネコ

2014 (平成 26) 年 3 月現在、対馬野生生物保護センター (対馬市) のほか、日動水の協力のもと、9 園館で分散飼育及び飼育繁殖の技術確立に取り組でいる。

③ ヤンバルクイナ

2010 (平成 22) 年に飼育・繁殖施設のための施設であるやんばる野生生物保護センター (沖縄県国頭村) を整備した。ネオパーク沖縄や NPO どうぶつたちの病院の協力を得て分散飼育及び繁殖技術の確立を目指している。

上記のほか、シマフクロウやライチョウ、ミヤコタナゴ等の希少淡水魚類のほか、小笠 原固有種の植物等、動植物園等を含む関係施設の協力を得て生息域外保全を実施又は準備 を進めている。

3. 海外の動向について

3-1 動物園・水族館

(1) 世界動物園水族館協会 (WAZA:World Association of Zoos and Aquariums)

WAZA は世界の動物園・水族館コミュニティのための統一的な組織であり、世界中の 300 以上の動物園、水族館、関連組織等から成り立っている。

WAZAの目的は、動物の飼育管理と動物福祉(Animal Welfare)、環境教育や地球環境保全について、世界の動物園、水族館及び同志の機関を指導し、支援することとしている。

WAZA の倫理・動物福祉規程(cord of ethics and animal welfare: 2003)には、動物福祉向上に向け、政府や政府関連機関と協働し、メンバーが飼育する全動物の福祉を確実に導入していくとしており、最高の飼育方法で動物を取り扱い、動物福祉は常に最高の質でなくてはならないとしている。

(2) 国際種情報システム機構 (ISIS: International Species Information System)

国際間の動物の個体の登録については ISIS がある。ISIS は動物園、水族館及び関連施設を主な対象とした世界的な生物多様性データベースであり、飼育下の野生生物の管理における国際協力推進、情報提供を行っている。

ISIS は、1974年に動物園及び水族館における長期的保全管理目標の達成を促進するため、 国際的なデータベースを作成するために設立された。当時このネットワークへの参加に応 じたのは、北米及び欧州の51の動物園であった。

1989年からは、加盟機関組織からなる非営利な法人組織となった。過去30年間、年間加盟機関数は増え続け、2014年3月現在、80ヶ国以上の国々で800以上の施設がISISに加盟している。

ISIS は動物学的情報管理システム (ZIMS) を有し、加盟園館が飼育する個体情報の管理を行っている。現時点で10,000種以上、約260万個体分が登録されている。

(3) 欧州連合(EU)

EUでは 1999 年にEU動物園指令 (Zoo Directive) を制定し、加盟国における動物園の生物多様性保全の取り組みを促進している。

同指令は、野生動物の保護及び生物多様性の保全を図り、生物多様性の保全における動物園の役割を強化することを目的としたもので、動物園の許可、査察、適切な記録管理、動物の飼育管理基準に関する必要条件が定められている。

この指令は、EU加盟国すべてに適用されるもので、2002年4月までに国内法への反映を 義務付けたが、いくつかの国では期限を過ぎてから反映された。

(4) 英国

英国では、動物園免許法(Zoo Licensing Act)が 1981 年に制定され、1999 年に EU 動物園指令が出されたことを受けて、生物多様性の保全・教育に関する条件が追加され 2003 年に改正された。

同法においては、動物園の運営を許可制とし、国が定めた基準を設け、それに基づいて 査察を実施、基準に合致しない施設には閉鎖命令を出すことができる仕組みとなっている。 許可制と査察の一番の目的は、動物園が国の定めた基準を満たしているかどうかを確実に することであり、これらの基準に関する複数のガイドラインの中で最も重要なのが新動物 園業務基準(SSSMZP: Secretary of State's Standards of Modern Zoo Practice)である。

(5) 米国

米国では、1966年に「動物福祉法(Animal Welfare Act)」が制定され、展示、輸送、動物取扱業者がその対象として扱われるようになった。動物福祉法は米国農務省の動植物検疫局が管轄で、各州に配置されている米国獣医局がライセンス申請の調査を行い、動植物検疫局がライセンスの発行業務を行う。しかし、ライセンスは簡単に取得でき、それによって州や地方の法律で制定されている危険な野生動物飼養に関する規制が免除される。

アーカンソー、ケンタッキー、サウスダコタ等の若干の州では、連邦法にライセンス制 等を上乗せした州法を制定している。

(6) オーストラリア

オーストラリアにおける動物園規制は主に州の管轄下であり、動物園の動物衛生と動物 愛護は州や地区によって異なる。なお、現在、国レベルでの展示動物の動物愛護基準とガ イドラインを作成中である。

3-2 植物園

(1) 国際植物園連合 (IABG: International Association of Botanic Gardens)

IABG は、植物園におけるコレクション、研究、保全等の推進やそれらに関する情報の交換を目的として、1954年にパリの国際植物会議で組織され、世界中の植物園の包括団体で、国際生物学連合(IUBS)直属のメンバーである。

(2) 植物園自然保護国際機構 (BGCI: Botanic Gardens Conservation International)

BGCI は、1987年に野生植物の保全をより効果的に進めるために、植物園の国際的な連携を図るために設立された団体で、現在では世界で約120カ国、800を越える植物園が加盟する組織である。国際的に承認された文書である「世界植物保全戦略(GSPC)」の制定に貢献、植物園の生物多様性保全活動の根幹となる「植物園の保全活動に対する国際アジェンダ」を制定するなど多くの活動を行っている。

また、日本の植物園と協力しつつ、政府や産業界、一般市民など様々な分野の人々に向けた幅広い活動を、日本国内外で行ってきた。各活動は、専門家から一般市民に渡るより多くの人々の植物保全や持続可能な開発に対する理解と関心を高め、日本国内における植物園の活性化と植物保全の推進に寄与してきた。

(3) 東アジア植物園ネットワーク (EABGN: East Asia Botanic Gardens Network)

EAGBN は、BGCI の協力により、植物の保全に関わる教育、調査研究及び活動について東アジアの植物園が情報交換し、協働することの推進を目的として、2005 年に設立された団体で、これまでに中国、韓国、日本で会議を開催した。これまでに各国における絶滅危惧植物の現状、保全の取り組みが報告され、東アジアのグローバルな生物多様性の保全、また優先的に研究すべき植物種を考えるため、国あるいは地域の各レッドリストを統合した東アジアの植物のグローバルレッドリストを作成している。

4. 動植物園等における取り組みと課題の整理

4-1 動植物園等の運営について

(1) 法的位置づけについて

動植物園等に関わる法律的位置づけは、第2章で述べたように、都市公園法に基づく都市公園、博物館法に基づく自然系博物館、自然公園法の公園事業などに位置づけられるものもあるが、大切な公的機能である種の保存をはじめとする生物多様性保全、環境教育などの観点から動植物園等の活動については、これらを推進するための法的な仕組みはない。そこで、動植物園等において、これらの公的機能を発揮しやすくなるよう、公的機能の定義を行い、公的機能を推進させるための仕組みを取り入れた法制度が必要であるという意見が多数だされた。

(2) 施設の運営体制の現状と課題

動植物園等は、地方公共団体、民間企業、大学附属機関などが設置主体となっており、 設置目的は、都市公園施設、社会教育施設、観光施設等と多様である。

地方公共団体が設置主体となっている動植物園等についてみてみると、所管部局は都市公園部局、環境部局、観光部局、教育委員会と多岐にわたっている。また、収支を見ると、入場料が比較的安く設定されていることもあり、入園料等の収入だけで運営をまかなえている施設は少なく、それぞれの地方公共団体等で整備費や運営費を手当てしている。このため、首長や議会の意向が運営方針を大きく左右し、選挙による首長交代等によって運営方針が大きく変更されることがあるとの指摘がある。

運営体制に関しては、2003 (平成 15)年の地方自治法改正によって、地方公共団体等が従来のように直接管理経営するのではなく、財団法人や民間企業、NPO など民間にも開放し、民間ならではの自由な発想を取り入れた経営ができるよう、指定管理者制度が導入され、多くの動植物園で指定管理者に代行させるようになった。指定管理者制度は、柔軟性をもった施設運営やサービスの展開ができる一方、契約期間満了毎に競争が避けられない。指定管理者にとっては、契約の継続が保証されないことから、実際に勤務する職員を有期雇用契約とせざるを得ず、優秀な人材確保や人材の指導育成が困難になり、それが動植物の飼育栽培技術の蓄積、開発、継承にも支障を来しているとの指摘があった。

また、現場を管理している指定管理者からは、もっと積極的に種の保存に取り組みたいという意欲がある一方で、発注者である地方公共団体側において、動植物園等が種の保存に取り組む意義を、認識してもらえないことがあるとの指摘もあった。指定管理者による事業成果の評価については、集客数や収益など定量的、客観的に評価しやすいも

のを評価基準として設定している場合が多く、成果が不確実な繁殖事業や種の保存の取り組みなどは評価が難しい。特に国内希少種は地味なものが多く、野生復帰を視野に入れた場合には展示できないこともあり、評価されにくいという指摘があった。これに対し、動植物園等で希少野生動植物種を飼育栽培する意義を明らかにし、事業成果として評価対象にすることを求めていくべきだとする意見があった。ただし、種の保存等の業務が仕様書に明示されていない場合、逆に指定管理者から業務ではないと切り捨てられる危険性も指摘された。

(3) 施設の老朽化問題やエネルギー消費等について

戦後多くの動物園が作られたが、利用者数の低迷や財政難により、施設の更新が困難なところがある。また、1980年代後半~1990年代初頭にかけて大規模水族館が相次いで開館したしたが、建築後20年以上を経過し、機械設備の更新時期が迫っている。施設の老朽化への対応が課題となっている。

また、日本の気候と大きく異なる地域の動植物を飼育栽培している動植物園等では、 展示動植物の生息・生育環境維持のために、膨大なエネルギーを消費し、それが結果と して運営経費の大きな割合を占めることにもなっている。近年、省エネルギーの技術は 大きく進歩していることやエネルギーコストが上昇している現状下において、エネルギ ー利用効率の改善や再生可能エネルギーの活用に対する動植物園等の意欲は大きく、こ のような設備導入に対する支援策への期待があった。

(4) 地域住民や企業等との協力

欧米では、それぞれの団体が、動物の飼育や種の保存について一定の取り組みを行うことを約束することで寄附金を集め、その寄附金による活動の成果を、見学者に広く宣伝することを通じて、民間の資金を活用しながら生物多様性保全の取り組みを行う仕組みが構築されている。日本においても、動植物園等の生物多様性保全の取り組みや環境教育の取り組みに民間から支援・協賛があった事例がいくつかあり、さらなる拡大を求める声がある。経済動向等に左右され、簡単には広がらないが、今後重要な仕組みとなり得る。

また、動物園の充実や継続には地域住民や世論の支持が必要であり、シンポジウムやワークショップなどを通じて、情報発信を続けていくことで、幅広い理解を得る努力をしていくことが大切だという意見が出された。

4-2 希少動植物種の保存、生物多様性保全の推進について

(1) 希少種保全の意義

動植物園等において、種の保存、環境教育等にかかる取り組みが行われている動物園等も増加してきているが、動植物園等によって、これらの取り組みにかかる認識や内容の違いが大きい。より多くの動植物園等において種の保存等生物多様性保全の活動を推進していくためには、動植物園等が果たし得る種の保存に関する役割の意義、必要性を客観的に公的機能として位置づけていくことで、継続的、持続的な事業の実施を促していくことが有効である。特に国内産の動植物等の増殖に取り組み成功しても、それが事業成果として認められるとは限らないことから、動植物園等における国内産の動植物の保存に取り組むための意義付けが求められている。このような観点から、動植物園等において生物多様性保全を推進していく仕組みを取り入れた法制度が必要であるとの意見も出された。

(2) 生息域外保全の取り組み

世界的に絶滅危惧種が増大する中で、動植物園等が有する施設及び飼育下繁殖や栽培技術が不可欠な状況になっている。WAZAが定めた動物福祉規範では、展示動物は飼育下繁殖個体を用いるよう求めており、これが世界的な潮流になっている。

日動水は、飼育下における繁殖の推進のため、血統管理者を定め動物園間で協力して 繁殖が進められるよう調整を図っている。また、生物多様性委員会を設置し、約 150 種 類の血統登録及びそれらの持続的な保存を図ってきている。そのために、日本の動物園 等のみならず、世界の動物園等と連携して、飼育下繁殖した動物をシェアする取り組み を進めてきている。こうした取り組みへの理解を得るため、「いのちの博物館」として のキャンペーンも行っている。

日植協は、植物多様性保全委員会を設置し、地域に分布する絶滅危惧種を収集・保全する地域野生植物保全拠点園、特定の分類群などを収集・保全する特定植物保全拠点園の植物園保全ネットワークを作り、植物の生物多様性保全活動に力を入れている。

環境省は、種の保存法に基づき 49 種の国内希少種の保護増殖事業を進めているが、生息域外保全は保護増殖事業計画の大きな柱であり、日動水、個別動物園や植物園等との協力、連携のもとで進められている。2014 年春、日動水と環境省は生物多様性保全に関する包括協定を結ぶ予定であり、今後さらなる連携強化を図ることとしている。日植協との間でも今後、連携強化を図る必要がある。

外国産の動植物等については、展示個体の確保・維持にとどまることなく、生息域外保全や生息域内保全に貢献することも必要で、国際的な取り組みが不可欠である。カンムリシロムクのように生息域外保全と野生復帰が明確に計画されて取り組まれている例はあるが、多くの動物は展示動物の確保・維持にとどまっているとの指摘があった。

(3) 地域との連携による生息域内保全の取り組み

野生動植物種の絶滅を回避するためには、その種の生息地内において保存されることが原則であるが、動植物園等が所有する種の保存に関する知見等を生かして、生息地の保全を進めていくことも有効である。ヒアリング調査においても、複数の動植物園等で、地域の関係者と連携した生息地保全等の活動が行われていることが確認された。このような動植物園等による生息地の保全活動も評価し、推進していくことが必要であるとの意見があった。

(4) 動物の入手

絶滅危惧種、特に動物を将来にわたって維持していくためには、飼育下で安定的に繁殖をさせていく必要があるが、国内で飼育されている個体には限りがあり、海外の動物園等と連携して取り組んでいく必要がある。現在、国際的にこのような調整を行う場として国際種情報システム機構(ISIS)がある。我が国からも参加している動物園はあるが、会費が高く工面できずに加盟をあきらめている動物園も多い。非加盟の動物園が海外から動物を導入する場合、個体放出情報を独自に入手して購入交渉をしなければならないが、不慣れな動物園も多く、円滑に進められないため、支援を期待する声がある。

すべての動物園が、物珍しい動物をすべてそろえる必要はなく、地域に根ざした里山の動物を、その動物のおかれた位置づけやストーリーを大切にして展示する発想も大切であるとの指摘があった。

水族館の展示動物、特に海洋生物は野外から採取してくることが多い。海洋生物は、 生態が不明な種も多く、飼育繁殖技術が確立されていないものも多い。更に漁業対象と なっている種も多く、飼育下繁殖の取り組みは、一部の入手困難な種を除き、ほとんど 取り組まれてきていない。ただし、世界的には、海洋生物についても野生下からの捕獲 に慎重な国が多くなってきており、陸上動物同様に困難になりつつある。

(5) 法手続

希少な動植物等は、種の保存法、自然公園法、鳥獣保護法、文化財保護法など各種法令で捕獲、譲渡等の取引の規制により保護が図られているものがあり、動植物園等において、種の保存のために生息域外保全に取り組むためには、法的手続きを経ることが必要な場合がある。これらの手続きは煩雑であるほか、日々刻々と変化する動植物の保全に十分対応できないため、手続きの簡素化を望む声が動植物園等から聞かれた。

また、海外から希少種を輸入して種の保存を図る場合に、国際的な絶滅危惧種はワシントン条約によって移動が制限されている。一方で、条約には国が登録した博物館や研究機関は手続きが簡略化される条項があるが、我が国では登録された機関はない。国際 希少種の保存や研究を進める観点から、この制度の利用を推進すべきであるとの意見があった。

(6) 飼育繁殖・栽培にかかる研究

動植物園等は、種の保存を進める必要性について国民の理解を深めるとともに、更に一部では種の保存に役立つ研究を行っている。特に植物園は大学の附属機関が多く、研究と一体で運営されているところも数多くある。一方、動物園・水族館で飼育繁殖の研究体制が整っているところは少ないが、近年は、大学と連携して、調査研究に取り組まれるようになってきた。

また、いくつかの大学で凍結保存精子による人工授精研究が進められており、一部の動物園では配偶子バンクが導入されている。しかし、この技術による繁殖個体の所有権等の取り扱いルールがなく、動物園間協力を行い難い環境にあった。近年、このような状況を改善するために、日動水が間に立つことで動物園間協力が始められるようになった。

(7) 飼育繁殖・栽培にかかる技術的課題

生息域外保全に用いるために野生から導入し繁殖元となる個体(ファウンダー(種子を含む))を確保するに当たっては、気象条件や対象となる個体の成熟度合いなど、臨機応変な対応が欠かせないが、実際に捕獲採取等の許可を得た動植物園等だけでは十分な対応ができない。また、飼育栽培技術、なかでも植物や昆虫、淡水魚については、民間に高度な技術が存在していることも多い。このような民間の力を活用すべきとの意見があった。

生息域外保全技術の一つとして、配偶子バンクや種子の凍結保存が始まっている。しかし、凍結精子による人工繁殖技術や解凍種子による発芽育苗技術はまだ確立されておらず、さらなる研究・技術開発が必要で、また配偶子バンクにはより多くの動物園による協力体制が必要との指摘があった。

一方、植物園で栽培している絶滅危惧種の中には、由来が不明なものがある。また、 民間より持ち込まれるもので由来が不明なことも多くある。更に実生の場合は、交雑し ている可能性もある。また、共生菌環境が自生地と異なるため、植え戻しは慎重に行う べきとの意見もあった。

(8) 外来生物

外来生物は、もともとその地域に生息していなかったにもかかわらず、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物である。特定外来生物を動植物園等において展示する場合には、一定の飼養施設等の基準等を満たし、主務大臣の許可を受ける必要がある。動植物園等は、実物の外来生物を見て学ぶことのできる場所でもあることから、外来生物問題や外来生物の生態等に関する普及啓発や教育の場としての役割を期待する声もあった。

また、動植物園等は、外来生物の園外逸脱や花粉を媒介した外来遺伝子の供給源にな

ることで、周囲に影響を与える恐れがあることから、導入の可否、施設面での配慮や適 正な管理の徹底が求められることが指摘された。

(9) 保護収容等

傷病鳥獣の保護収容は、都道府県の地方公共団体の役割だが、動物園は国民にとって身近にあり専門家がいることから直接傷病鳥獣が持ち込まれることも多い。動物園は、地方公共団体から傷病鳥獣の収容機関として委託を受けている場合もあるが、経費は十分には手当されておらず、動物園の持ち出しになっているところが多い。一方で、傷病鳥獣の治療は、地域に根ざした自然保護であるという意見があり、普通種の傷病鳥獣を用いて、地域に特徴的な種の飼育に力を入れ始めた動物園がある。また、傷病鳥獣の飼育は、他の類似動物の飼育技術向上に寄与する面があるとの意見もあった。一方、特定外来生物の場合には、治療しても放獣することができないが、飼養する場合には、外来生物法の規定にのっとった施設が必要で、対応に苦慮しているとの声があった。

国際野生希少動植物種はワシントン条約で国内への持ち込みが規制されているが、不 法に持ち込もうとして税関で見つかり任意放棄されることがある。輸出入手続等を所管 する経済産業省は日動水や日植協との間で任意放棄個体の寄託管理契約を結び、それぞ れの加盟園が実際の受け皿になっているが、経費や施設等の負担が大きいという声があ った。

4-3 環境教育について

(1) 環境教育に関わる取り組みの現状

日動水は、教育普及委員会を設置し、各園における普及啓発を促進している他、展示動物の確保が困難になる中で、動物園・水族館を「いのちの博物館」ととらえた広報活動を行っている。日植協は、「植物園における持続可能な環境保全出前講座」を企画、活動を進めている。植物園や地域組織に対して、生物多様性保全の重要性と植物園のかかわりについて市民対象の教材を提供、専門家を派遣して出前講座を実施している。

動植物園等の中には、単に展示動物の種名だけでなく、生息地における現状を紹介して理解を深めたり、募金活動を呼びかけ生息地保全に寄与したりするなどの観点から環境教育活動に取り組む例も増えている。また、一般客や学校・団体を対象とした講座や園内ツアーなどが多く動植物園等で行われている他、小中学校への出前講座、専門家を招請したシンポジウム、地域における観察会や調査等の多様な環境教育に関する取り組みを行っている。

このように、動植物園等は、実物の動植物等を見ることを通じ、効果的な環境教育を実践できる可能性がある。

(2) 環境教育の推進に当たっての課題

日動水の報告書によれば、環境教育や普及啓発にかかる専任部署や人員配置を行っている動物園・水族館は少なく、ほとんどの場合、飼育員や獣医師などが兼務により環境教育のインタープリター等になり工夫を重ねて取り組んでいる。しかし、環境教育の専任部署や人員が配置された動物園・水族館では、総じて活動が活発で、環境教育のメニューも多様な傾向にある。公立の動物園等では、自治体における定数削減や指定管理者制度導入等による人員削減で、人員確保が困難になっている。このような中で動植物園では、大学と連携して学生の環境教育実践の場としたり、市民ボランティアを募り環境教育を展開したりしているところがある。なお、このような活動を行うためには施設面での対応が必要との意見が出された。

動植物園等の中には、環境教育にかかる体系的な計画を有しているところがあるが、全国レベルでの動植物園等における環境教育のあり方について、まとめられているものはない。環境教育プログラムで、生物多様性保全に関する理解を深め、行動を促す環境教育のあり方について動植物園等の間で共通認識をもつべきという声がある一方で、動物園等が行っている普及啓発活動の中には、必ずしも生物多様性保全には結びつかないものがある。なかでも、ショーや小動物とのふれあいについては、動物愛護団体等からは動物福祉の観点から強い批判が出されている。動植物園等が果たすべき環境教育に関する公的機能の意義、必要性を客観的に位置づけていくことが必要との意見があった。なお、環境教育については、地方公共団体の中での予算確保の根拠として説明しやすい

という指摘もあった。

また、動植物園における環境教育は、社会教育の一環でもあり、文部科学省と連携を図る必要性が指摘された。

4-4 動物愛護管理について

(1) 動物の飼養に関する取り組みと課題

我が国では、動物愛護管理法で動物の虐待及び遺棄の防止、動物の適正な取扱いその 他動物の健康及び安全の保持等の「動物愛護」に関する事項を定め、飼養施設や飼養管 理等に関する基準を設けている。一方、「動物福祉」も「動物愛護」同じく Animal Welfare の訳語だが、世界的には飼育動物に対して苦痛やストレスから開放する「動物福祉」と いう考え方が浸透している。動物園における「動物愛護」は来園者の視点、「動物福祉」 は管理者からの視点と使い分けた方が良いという意見があった。

海外の動物園等から動物を入手する場合、海外の動物園等から日本における動物のエンリッチメント等の飼育環境を問題視されることがある。我が国では、動物のエンリッチメントについて、上記の通り展示動物の飼養及び保管に関する基準を定めているが、数値基準はない。現在、WAZAでは、動物福祉倫理の再検討がなされており、日動水でも倫理規定の改定の検討が進められている。

日動水やその関係者からは、動物園・水族館について、動物愛護管理法による動物取扱業者の登録対象から除外して欲しいという要望があった。一方、動物愛護団体等からは、日本の動物園における異常行動の発現、狭く無機質な動物舎、余剰動物個体のペットショップへの転売、野生個体の捕獲、移動動物園や小動物とのふれあい等について改善すべき点が多く、動物福祉の充実を図るべきとする意見がある。またそのために、動物愛護管理法における動物取扱業者からの除外は望ましくないとの指摘があった。さらに、日動水に加盟していない動物園・水族館においても、動物取扱の適正化の方策を考えていく必要があるとの指摘があった。

なお、動物の飼養に当たって、動物愛護管理法の基準や倫理指針等を守ることは、動物園等の義務であり公的機能ではないという指摘が出された。

(2) 普及啓発に関する取り組みと課題

日動水は動物園・水族館はいのちの素晴らしさ、力強さ、はかなさ、大切さ、を実感し、学び、伝える「いのちの博物館」であるというキャンペーンを行っている。動物園・水族館において、いのちの大切さを実感し、人間と動物との間のより適切な接し方を学ぶことのできるような動物愛護の普及啓発も進めていく必要性が指摘された。また、「近年は動物愛護センターが動物とのふれあいの場として機能を有するようになってきているが、愛護センターの方が動物とのふれあいのきっかけの場として適している可能性がある。動物愛護センターとの連携、環境教育と動物愛護教育の役割分担も意識しておく必要がある。」との意見が出された。

5. まとめ

動植物園等の現状と課題を踏まえ、動植物園等における公的機能を種の保存・生物多様性保全、環境教育、動物愛護といった観点から推進するためには、より望ましい動植物園等の考え方を整理するとともに、その考え方に合致する動植物園等の活動を促進する施策が求められている。

その際、当該考え方に合致しない動植物園等の活動が継続できなくならないように配慮 しつつも、現状のまま固定させず、より望ましい動植物園へと誘導していくこと、また、 先進的な取り組みを行っている動植物園等がきちんと評価されるようにすることが必要で ある。

このため、動植物園等に期待する公的機能の内容について再検討すると共に、動物園等が自主的に活用できる公的機能推進にかかるガイドラインの策定、公的機能を発揮する動植物園等のモデルづくり、動植物園等の公的機能の取り組みを促す法制度の検討等、どのような推進施策が適当かについて、引き続き検討を進めていく必要がある。