

おびひろ動物園における新霊長類施設

宮内 亜宜 加藤 雅彦

はじめに

「おびひろ動物園」において、2008年6月、新たに建設された霊長類施設（写真1）が一般に公開された。建設費は約2億6600万円、建設面積は299.25平方メートルであった。

なお、この新霊長類施設は、この動物園では「新サル舎」と呼ばれている [1]。

北海道帯広市に所在するこの動物園は、2007年度まで12月から2月の冬季は閉園していたが、2008年度から、冬季も土曜日、日曜日および祝日は開園する方針となった。旧施設は、冬季の開園に対応することができないだけでなく、そもそも老朽化しており立て直す必要に迫られていた。そのため、新たに建設されたのである。新霊長類施設は、冬の寒さが厳しい北海道の気温に対応したり新たに環境エンリッチメントを設けたり



写真1 新霊長類施設

することにより動物のストレスを軽減することも目的の一つに数えられた。また、来園者にとって旧施設より動物の行動が観覧しやすいものにする 것도視野に入れられた。さらに、職員にとって旧施設より清掃がしやすく省力化となることも期待された。

旧施設においては、2002年8月に宮崎市フェニックス自然動物園から入手したチンパンジーのオス1個体、メス1個体および2007年6月に釧路市動物園から入手したマンドリルのオス1個体を動物種ごとに飼育し展示していた。新霊長類施設では、これらを引き継ぐだけでなく、札幌市円山動物園から譲渡されたコモンリスザルのオス2個体、メス5個体をも新たに動物種ごとに飼育し展示することとした。

この新霊長類施設の長所および短所を明らかにすることについて、この研究の目的とする。このことが、他の動物園が霊長類施設を新たに建設したり改装したりする際に少しでも寄与することになれば幸甚である。

方法

新霊長類施設は、2007年度に建設が始まった。

新霊長類施設は、天候が良く気温が高い時に来園者が観覧することができ、金網等で囲まれている屋外展示場（この動物園では「放養場」と呼ばれている。）と天候が悪かったり気温が低かったりする時に来園者が観覧することができる屋内展示場の主に二つから構成された。なお、屋内展示場は、来園者が屋内通路（写真2）から動物を観覧することとした。

屋外展示場には、それぞれの動物種ごとに表1の設備を整えた。



写真2 屋内通路

表1 屋外展示場における設備

動物種	設備	目的	旧施設での有無
チンパンジー	迫出し(せりだし) (写真3)	1) 環境エンリッチメント。2) 来園者による下からの観覧。3) 行動展示	無
	登り棒	1) 環境エンリッチメント。2) 行動展示	有
	ロープ	1) 環境エンリッチメント。2) 行動展示	有
	芝生床	1) 環境エンリッチメント。2) 外観	無
マンドリル	屋根付き台 (写真4)	1) 環境エンリッチメント。2) 雨宿り	無
	強化ガラス (写真4)	来園者による障害のない観覧	無
	芝生床 (写真4)	1) 環境エンリッチメント。2) 外観	無
コモンリスザル	給餌観察台 (写真5)	1) 来園者による接近した観覧。2) 社会的エンリッチメント	
	テーブル	1) 餌やり場。2) 環境エンリッチメント。3) 来園者による容易な観覧	
	低木	1) 環境エンリッチメント。2) 行動展示	
	木片チップの床	1) 外観の良さ。2) 容易な清掃	
全般	掲示版	動物に関する情報の掲示	有

屋内展示場には、それぞれの動物種ごとに表2の設備を整えた。

この新霊長類施設が公開された2008年6月から4ヵ月間、飼育されている動物を中心に新霊長類施設について観察した。観察期間を4ヵ月としたのは、この公開からこの研究を発表しなければなら



写真3 迫出しとチンパンジー



写真4 屋外から見たマンドリル展示部分



写真5 給餌観察台とコモンスザル

表2 屋内展示場における設備

動物種	設 備	目 的	旧施設での有無
チンパンジー	雲梯 (写真6)	1)環境エンリッチメント。2)行動展示	無
	登り棒	1)環境エンリッチメント。2)行動展示	有
	ロープ	1)環境エンリッチメント。2)行動展示	有
	強化ガラスによる隔壁	来園者による障害のない観覧	無
マンドリル	屋根付き台 (写真7)	環境エンリッチメント	無
	強化ガラスによる隔壁	来園者による障害のない観覧	無
コモンリスザル	ロープ (写真8)	1)環境エンリッチメント。2)行動展示	
	テーブル (写真8)	1) 餌やり場。2) 環境エンリッチメント。3) 来園者による容易な観覧	
	強化ガラスによる隔壁 (写真8)	来園者による障害のない観覧	
全般	掲示版	動物に関する情報の掲示	

ない「日本動物園水族館協会北海道ブロック秋季飼育技術者研究会」までの期間が4ヵ月だったからであった。

結 果

新霊長類施設の屋外展示場設備について、観察した結果は、表3のとおりであった。



写真6 雲梯とチンパンジー

表3 屋外展示場設備の観察結果

動物種	設備	観察結果
チンパンジー	金網による迫出し（せりだし）	休息に使っていた。
	登り棒	移動に使っていたが、遊びには使っていなかった。
	ロープ	移動に使っていたが、遊びには使っていなかった。
	芝生床	遊び、休息、睡眠に使っていた。
マンドリル	屋根付き台	遊び、休息、雨宿りに使っていた。
	強化ガラス	来園者が観覧しやすくなったが、職員の清掃は重労働になった。
	芝生床	芝を剥がして遊んでいた。
コモンリスザル	給餌観察台	接近する来園者に喜んでしたが、来園者の手が届いた。
	テーブル	遊び、休息に使っていた。
	低木	休息に使っていた。
	木片チップの床	排泄物は目立たなくなったが、職員の清掃は重労働になった。

新霊長類施設の屋内展示場設備について、観察した結果は、表4のとおりであった。

表4 屋内展示場設備の観察結果

動物種	設備	観察結果
チンパンジー	雲梯	移動に使っていたが、遊びには使っていなかった。
	登り棒	移動に使っていたが、遊びには使っていなかった。
	ロープ	移動に使っていたが、遊びには使っていなかった。
	アクリル板による隔壁	来園者は観覧しやすいが、職員が場内にいるとガイドができず、職員の清掃は重労働になった。
マンドリル	屋根付き台	遊び、休息、睡眠に使っていた。
	アクリル板による隔壁	来園者は観覧しやすいが、職員が場内にいるとガイドができず、職員の清掃は重労働になった。
コモンリスザル	ロープ	遊び、移動に使っていた。
	テーブル	遊び、休息に使っていた。
	アクリル板による隔壁	来園者は観覧しやすいが、職員が場内にいるとガイドができず、職員の清掃は重労働になった。
全般	通路掲示版	空き部分が多かった。



写真7 屋根付き台とマンドリル

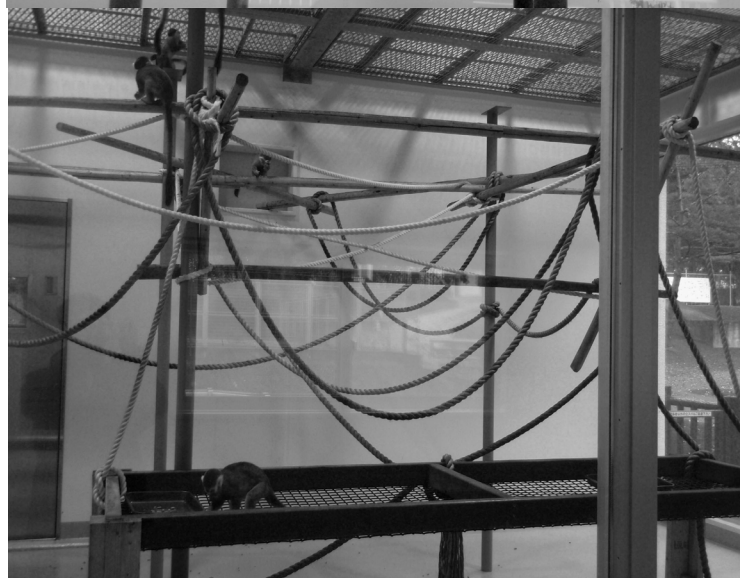


写真8 ロープ、テーブルとコモンリスザル

チンパンジーおよびマンドリルの行動について、旧施設と動物が新霊長類施設に移動してから4ヵ月後の相違は、表5のとおりであった。

表5 チンパンジーおよびマンドリルに関する行動の相違

動物種	旧施設	新施設（移動後4ヵ月）
チンパンジー	施設の隅で2個体が身体を寄せ合っ て座っている時間が長かった。	移動したり遊んだりする活動時間 が長くなった。
マンドリル	あまり動かず座っている時間が長 かった。	移動したり遊んだりする活動時間 が大幅に長くなった。

コモンスザルの行動について、譲渡され新霊長類施設に入った直後とその4ヵ月後の相違は、表6のとおりであった。

表6 コモンスザルに関する行動の相違

譲渡直後	譲渡4ヵ月後
1) 人と新しい環境に対し警戒していた。 2) 7個体が同一行動をとることが多かった。 3) 7個体が身体を寄せ合って座っている時間が長かった。	1) 人と環境に対し警戒しなくなった。 2) 7個体に行動の違いが見られた。 3) 移動したり遊んだりする活動時間が長くなった。 4) 順位が成立したように見えた。

その他、新霊長類施設を見学する来園者の観覧時間が明らかに増えたことが観察された。

考察

新霊長類施設の建設および公開により、おびひろ動物園は冬季や悪天候時において開園が可能となり、動物園機能をますます果たすこととなった。すなわち、屋内展示場の設置は、天候や気温を問わず来園者が観覧することを可能にし、来園者にとって動物園を楽しむ機会が増えた。

動物園の施設および飼育管理について、G. Hosey, V. Melf & S.Pankhurst は、Webstar の5つの自由を満たすべきであるとしている [2]。そもそもチンパンジーおよびマンドリルは個体数が少ないため、この5つの自由を達成するのは不可能であるが、新霊長類施設という施設に限定すると、旧施設より5つの自由の満足度は高いと考える。

チンパンジーの設備について、迫出しや芝生床は環境エンリッチメントとしての目的を果たしている。しかし、ロープ、登り棒および雲梯は、遊びや休息に使用されないため環境エンリッチメントとしての目的を果たしているとはいえない。ロープが植物の蔓でなかったり登り棒および雲梯が金属製であったりすることと関係があるのかもしれない。いずれにしても、チンパンジーが遊びや休息に使用しなかった原因は不明である。しかし、チンパンジーが移動に使用しているため、設置したことは誤りではないと考える。また、チンパンジーの活動時間が旧施設に比べて長くなったのは、遊具としての設備が増えたためと考えるよりは、屋内展示場のお蔭で寒さのためにうづくまる必要がなくなったと考える方が妥当であろう。

チンパンジーの設備は、行動展示 [3] (または行動学的展示 [4]) も目的として設置されたが、前述のとおり、移動でしか使われないため、この目的を期待以上には達成していないと考える。

マンドリルの設備について、屋根付き台や芝生床は環境エンリッチメントとしての目的を果たしていると考えられるが、マンドリルの活動時間が旧施設に比べて大幅に長くなったのは、遊具としての設備が増えたためというよりは、来園者の観覧時間が増え、ガラス越しによる人間との接触の機会が増えたためと思われる。また、屋内展示場における気温の上昇も、一つの要因であろう。

コモンスザルの設備について、テーブル、低木およびロープは環境エンリッチメントとしての目的を果たしていると考えられる。木片チップの床は、当初は清掃作業が楽になると期待していたが、コモンスザルの糞の性状から、清掃作業が大掛かりなものとなり、期待を裏切ることとなった。一方、

給餌観察台は、社会的エンリッチメント [2] としての機能を果たしていると思われる。すなわち、人に接することが好きなコモンスザルは、この給餌観察台に乗ることにより来園者に接近することができるからである。しかし、来園者の手が届くため、両者にとって創傷や感染症に関し危険であることは否定できない。この新霊長類施設において、コモンスザル全7個体とも、この4カ月で事故がなく順調に馴化していったことは、この新霊長類施設およびその設備や管理運営が適切であったことが示されたと考えている。

屋内展示場の気温は、チンパンジー、マンドリルおよびコモンスザルが本来生息する地域の気温に近づいたことになる。これは、動物福祉としての配慮でもあると考える。

芝生床は、コンクリートに比べ、動物に対する環境エンリッチメントとしての役割だけでなく、来園者の好感度を上げる役割もあると考えている。ただし、マンドリルが芝生を剥がして遊ぶことについては、職員の芝生に関する管理が問題となる。

新霊長類施設は、来園者にとり旧施設よりはるかに観察しやすいものとなったであろう。すなわち、迫出しやその他の設備や気温の上昇により、動物の動態をより多く観覧できることになった。また、来園者は、強化ガラスにより檻、柵、網等といった視覚的障害 [3,4,5] がなく観覧できることになったため、ガラス越しに動物とのコミュニケーションを取ることができるようになった。そうした理由から、来園者の観覧時間が延長されたと思われる。しかし、強化ガラスにより、職員が屋内展示場の中から通路にいる来園者にガイドを行うことが困難であり、一方、職員が通路でガイドを行うと実際の動物に触れたり動物を誘導したりすることが不可能となる。文字を用いたガイド、二人組によるガイド、屋内展示場と通路との間の音声機器の設置などを検討すべきである。また、強化ガラスの汚れは顕著に目立つため、清掃の作業量が増加した。

その通路にある掲示版であるが、各個体の情報など動物に関する情報をすべて提供しているわけではないのに空き部分が残っていた。未提供の情報について、図、写真、イラストなど分かりやすく見やすいようサインを作製し掲示すべきである。

動物園展示における基本構想を策定する場合において、中川は留意すべき5事項を挙げている [6]。そのうちの2事項、すなわち、「1) 来園者に大きな感動と満足を与えられること。」および「2) 動物が健康で生き生きと輝いており、行動も豊かであること。」は、この4カ月間で達成できたと考えられる。つまり、屋内展示場の設置のため、健康的で活発な姿を動物たちが見せてくれたからである。しかし、残る3事項、すなわち、「3) 教育的な配慮を行うこと。」、「4) 豊富な情報を提供し、サービス性に富んでいること。」および「5) 安全であること。」は、この4カ月において達成できたとは言い難い。ガイドの行いにくさ、掲示板の活用不足および給餌観察台の危険性がそれを示している。

結 語

おびひろ動物園において屋外および屋内展示場の両者をもつ霊長類施設が新たに建設され、2008年6月に公開された。旧施設と比較しながら、この新施設の長所と短所を明らかにした。長所として、冬季や悪天候時でも開園できたこと、環境エンリッチメントが改善され動物福祉が向上したこと、来園者が見やすく動物の動態も見ることができ来園者の観覧時間が延長されたこと等が挙げられる。短所として、環境エンリッチメントが完全でなかったこと、すなわちチンパンジーがロープ、登り棒および雲梯で遊ばなかったこと、ガイドやサインの充実が遅れていたこと、職員による清掃作業量が増

加したこと、給餌観察台に危険性を伴ったこと等が挙げられる。

この研究は、日本動物園水族館協会北海道ブロック秋季飼育技術者研究会において発表した。

謝 辞

当時、おびひろ動物園において筆者の一人宮内に御指導いただいた飼育展示係の柚原和敏氏および小林伸行氏に深謝します。

参考文献

- [1] おびひろ動物園ホームページ <http://www.obihirozoo.jp/> 2013年12月15日
- [2] 村田浩一・楠田哲志監訳『動物園学』2011年、文永堂出版、東京。G.Hosey, V.Melf & S.Punkhurst: Zoo Animals Behavior, Management and Welfare. 2009. Oxford University Press, New York
- [3] 西源二郎「第5章 博物館展示論 第4節 人文系と自然系の展示 2. 自然系の展示 (2) 動物園」：全国大学博物館学講座協議会西日本部会編『新時代の博物館学』2012年、芙蓉書房出版、東京
- [4] 石田戢『日本の動物園』2010年、東京大学出版会、東京
- [5] 若生謙二「動物園の展示—ありのままの姿を求めて」『遺伝』54(5) pp15-7、2000年
- [6] 中川哲男「展示 展示計画と実施」：(社)日本動物園水族館協会教育指導部編『新・飼育ハンドブック 動物園編 第4集 展示・教育・研究・広報』2005年、(社)日本動物園水族館協会、東京