

外国産昆虫の飼育展示について

大 西 剛*

Breeding and exhibiton of the foreign insects

Tsuyoshi Ohnishi

In the museum, we breed and exhibit of the foreign insects (*Dynastes hercules*, *Chalcosoma caucasus*, *Megasoma actaeon*, *Dorcus titanus*, *Dorcus bucephalus*, *Dorcus antaeus*, *Allotopus rosenbergi*) during the special exhibition in summer 1999. As a result, we found out what these insects are possible to breed for long exhibition term in common environment.

はじめに

1997年4月の植物貿易法改正により、許可を受けた上で外国産昆虫を生きのまま持ち込み展示することが可能となった。これを受けて博物館では、平成11年度夏の企画展「昆虫ワンダーランド」において、昆虫の形態を理解してもらう主要な展示物としてカブトムシ3種（ヘルクレスオオカブトムシ・コーカサスオオカブトムシ・アクタエオンゾウカブトムシ）及びクワガタムシ4種（オオヒラタクワガタ・ダイオウヒラタクワガタ・アンタエウスオオクワガタ・オウゴンオニクワガタ）の生体展示を行った。

飼育環境

1999年6月24日から12月10日まで以下の条件で飼育をおこなった。

1. 展示飼育（7月10日～8月31日）

展示に使用する個体は、2重の施設が可能な場所での飼育管理を義務づけられていた為、博物館1階企画展示室内に設置した移動式ケース内で、飼育水槽に入れ展示した。飼育水槽はW590×H300×D360の市販ガラス水槽上部に、自作の施設可能な金網蓋を取り付けたものを使用した。移動式ケース内の温度は展示室の空調の有無によって24～30℃、湿度は40～60%だった。なお特別な加温・加湿は行わなかった。照明は月曜日を除く毎日8:30から18:00の間、スポットライト及び蛍光灯を点灯した。餌は月曜日を除く毎日交換し、ヘルクレス及びコーカサスオオカブトムシにはバナナを1本、アクタエオ

ンゾウカブトムシには昆虫ゼリー（16グラム）5カップを1日2回、クワガタには昆虫ゼリー2カップを与えた。

2. 予備飼育（6月24日～8月31日）

展示に使用する個体の予備の為、展示棟4階作業室3で飼育を行った。室内には常時空調を入れ、室温で27℃前後、湿度を70%前後に保った。照明は月曜日を除く毎日8:30から18:00の間、蛍光灯を点灯した。餌は展示個体と同様に交換した。

3. 延長飼育（9月1日～12月10日）

上記飼育期間生存した個体を、予備飼育と同じく展示棟4階作業室3で飼育した。室内には常時空調を入れ、室温を25℃前後、湿度を50%前後に保ったが、暖房の切り替えの関係上10月には温度が20℃前後に下がることがあった。餌は毎週火曜日と金曜日に交換し、蛍光灯はその時のみ点灯した。

飼育状況

1. ヘルクレスオオカブトムシ (*Dynastes hercules*)

南アメリカのペルーから6月24日に10頭、7月28日に5頭の計15頭を2回に分けて輸入した。うち4頭を展示したが、期間中1頭が死亡したため予備飼育個体と交換した。延長飼育に入り多くの個体が前脚付節を損傷し、餌のバナナを掴んで採餌できなくなり衰弱死したが、損傷のない個体のうち1頭は12月10日まで生存した。最短飼育日数は62日で、平均飼育日数は110.26日だった。

本種は前翅の黄色が特徴だが、飼育個体は生存中一貫して黒色だった。湿度の問題ではないかと考え、乾燥状態で飼育したところ若干色が戻ったが、本来の色には戻らなかった。また衰弱した個体は若干色が戻った。なお死亡後乾燥し始めると1週間前後で本来の色に戻った。

2. コーカサスオオカブトムシ (*Chalcosoma caucasus*)

インドネシアから7月3日に10頭を輸入した。うち6

*愛媛県総合科学博物館 学芸課 自然研究科
Dept. of Natural history Ehime Pref. Science Museum

頭を展示したが、期間中死亡した個体はなかった。その後延長飼育に入り、多くの個体が80日前後で死亡したが、中には付節を破損し動けない状態で長期間生存した個体もあった。最短飼育日数は63日で、平均飼育日数は103.8日だった。

3. アクタエオンゾウカブトムシ (*Megasoma actaeon*)

南アメリカのペルーより輸入した。6月24日にまず5頭を輸入する予定だったが、2頭しか手配できなかった。最初他のカブトムシと同じようにおがくずの上にバナナを置いて給餌していたが、足場が不安定なため転倒を繰り返した。そのため本種のみ丸木の上に昆虫ゼリーを塗付して与える飼育方法に変更した。しかしこの方法では餌が半日しか持たず、2頭とも20日あまりで餌切れの為死亡した。その後7月28日に8頭が輸入され、給餌に関しても朝夕2回に回数を増やした結果、期間中死亡することはなかった。延長飼育に入り、多くの個体がヘルクレスと同じく前脚付節を損傷し、それが原因で衰弱死したが、損傷のない個体のうち1頭は12月10日まで生存した。平均飼育日数は62日だった。

4. オオヒラタクワガタ (*Dorcus tianus*)

インドネシア・スラウェシ島より5頭を輸入した。このクワガタに関しては、日本のヒラタクワガタが越冬し長期間生存することを考えると特に飼育上の問題はないと思われ、展示した3頭も期間中死亡することはなかった。むしろクワガタの習性である隠れてしまうのを解決するのが問題で、木を斜めに立てかけその途中に昆虫ゼリーを塗布することで、餌を食べている状況を観察できるようにした。また潜って隠れるのを防ぐため、おがくずを浅く敷いた。延長飼育に入り、転倒が原因で3頭が衰弱死したが、12月10日まで2頭が生存した。

5. ダイオウヒラタクワガタ (*Dorcus bucephalus*)

インドネシアより5頭を輸入した。非常に頑強で、展示期間中1頭が転倒して衰弱死した以外、残りの4頭は12月10日まで生存した。

6. アンタエウスオオクワガタ (*Dorcus antaeus*)

タイより5頭を輸入した。オオクワガタも成虫が長生きすることが知られており、飼育に関しては問題なかったが、非常に臆病ですぐに陰に隠れてしまうので、故意に餌を塗布した場所の上に置いたりしたが、ほとんどの期間隠れたままであった。1頭は4階作業室に搬入直後脱走し、後日死亡しているのが発見された。3頭を展示し期間中死亡することはなかった。延長飼育に入り3頭が死亡したが、12月10日まで1頭が生存した。

7. オウゴンオニクワガタ (*Allotopus rosenbergi*)

インドネシアより5頭を輸入した。輸入時1頭はすでに死亡しており、1頭は衰弱していた。期間中2頭を展示したが、よく活動するため転倒が多く、1頭は展示開始後11日で死亡し、次の個体も夜間の転倒が原因で衰弱、

31日で死亡した。その後1頭で展示を続けていたが、徐々に衰弱し、8月24日には死亡した。その後フィリピンから再度の輸入を計ったが現地での手配ができず、生体の展示を断念した。なお到着時衰弱していた個体は展示せず、転倒しないようティッシュにくるみゼリーに顔を入れて置いておいたが、衰弱したまま9月末まで生存していた。

本種もヘルクレスオオカブトムシと同様湿度が高いと体色が黒っぽくなるといわれるが、今回の展示飼育下ではかなり乾燥した状況で飼育したこともありあまり変化はなかった。ただし衰弱個体のみメッキが剥げたような色になり、死亡後元の金色に戻った。

ま と め

今回外国産カブトムシ3種、クワガタムシ4種を飼育展示したが、一部の種を除き50日の企画展開催期間を通して生体を展示することが出来た。上記の7種は24~28℃の室温に保ち、過度の乾燥を防ぎ、餌交換を行うことによって特別な飼育装置を使用しなくても長期間飼育展示することが可能である。

謝 辞

今回の展示飼育に関し、徳島県立博物館主任学芸員の大原賢二氏には輸入し手続き及び飼育方法について、株式会社虫友社の冠春三氏には昆虫の生態について多くのご教示を頂いた。また神戸植物防疫所坂出支所今治出張所の坪田春樹氏には輸入禁止品の輸入許可申請等に関し、株式会社エルアイエスの吉田豊和氏には昆虫の現地での手配及び国内への持ち込みに関し大変お世話になった。これらの方々に改めて心から謝意を表する。

参考文献

- 海野和男, 1993. カブトムシの百科. 160pp. データハウス, 東京.
- 水沼哲朗, 1999. コレクションシリーズ3. テナガコガネ・カブトムシ. 122pp. ESI, 東京.
- 須田孫七 (監修), 1996. 学研の図鑑カブトムシ・クワガタムシ. 152pp. 小学館, 東京.
- 長谷川道明, 1999. 雑木林の王者カブトムシ (第14回特別企画展解説書). 96pp. 豊橋市自然史博物館, 愛知.
- Gilbert Lachaume, 1985. The beetles of the world vol 5. 85pp.

表 1 飼育状況 (カブトムシ)

	体長	損傷箇所 付節	20-Jun 27-Jun	4-Jul 11-Jul 18-Jul 25-Jul	1-Aug 8-Aug 15-Aug 22-Aug 29-Aug	5-Sep 12-Sep 19-Sep 25-Sep	3-Oct 10-Oct 17-Oct 24-Oct 31-Oct	7-Nov 14-Nov 21-Nov 28-Nov	5-Dec	飼育日数
<i>Dynastes hercules</i>										
hercules 1	140	左後	24-Jun	4-Jul	1-Aug 8-Aug 15-Aug 22-Aug 29-Aug	5-Sep 12-Sep 19-Sep 25-Sep	7-Oct			106
hercules 2	139	右前・左前	24-Jun	4-Jul	24-Aug					62
hercules 3	135	右前・左前・右後・左後	24-Jun	4-Jul		30-Sep				99
hercules 4	134	右前	24-Jun	4-Jul				25-Nov		155
hercules 5	132	右前・左前	24-Jun	4-Jul			12-Oct			111
hercules 6	129	右前・左前	24-Jun	4-Jul		5-Oct				104
hercules 7	126	なし	24-Jun	4-Jul		21-Sep				90
hercules 8	125	右前・左前	24-Jun	4-Jul			14-Oct			113
hercules 9	124	左前	24-Jun	4-Jul				2-Nov		132
hercules 10	119	なし	24-Jul	28-Jul						136
hercules 11	118	左後		28-Jul				16-Nov		146
hercules 12	115	なし		28-Jul					8-Dec	134
hercules 13	110	なし		28-Jul			2-Nov			98
hercules 14	108	なし		28-Jul			14-Oct			79
hercules 15	88	なし		28-Jul			24-Oct			89
<i>Chalcosoma caucasus</i>										
caucasus 1	114	なし	3-Jul	4-Jul 11-Jul 18-Jul 25-Jul	1-Aug 8-Aug 15-Aug 22-Aug 29-Aug	5-Sep 12-Sep 19-Sep 25-Sep				63
caucasus 2	112	左中	3-Jul	4-Jul	3-Sep	14-Sep				74
caucasus 3	111	左前・左前・右中・左中・右後・左後	3-Jul	4-Jul				30-Nov		151
caucasus 4	110	なし	3-Jul	4-Jul			8-Oct			98
caucasus 5	109	右前・左前・右中・左中・右後	3-Jul	4-Jul				19-Nov		140
caucasus 6	108	右中・左中・左後	3-Jul	4-Jul			12-Oct			102
caucasus 7	104	右前・右中	3-Jul	4-Jul		21-Sep				81
caucasus 8	103	なし	3-Jul	4-Jul		28-Sep				88
caucasus 9	99	左前・右中・左中・右後・左後	3-Jul	4-Jul				16-Nov		137
caucasus 10	94	左中	3-Jul	4-Jul			14-Oct			104
<i>Megasoma actaeon</i>										
actaeon 1	115	なし	20-Jun 27-Jun	4-Jul 11-Jul 18-Jul 25-Jul	1-Aug 8-Aug 15-Aug 22-Aug 29-Aug	5-Sep 12-Sep 19-Sep 25-Sep				飼育日数
actaeon 2	112	右前・左前		28-Jul						136
actaeon 3	111	右前・左前・右中・左中・右後		28-Jul			14-Oct			79
actaeon 4	110	右前・左前		28-Jul				2-Nov		98
actaeon 5	107	なし		28-Jul	20-Aug					24
actaeon 6	105	右前・左前		28-Jul	24-Aug					28
actaeon 7	104	なし	24-Jul	20-Jul		1-Oct				66
actaeon 8	103	なし	24-Jul	13-Jul						27
actaeon 9	93	右前・左前・右中・左中・左後		28-Jul				25-Nov		20
actaeon 10	84	右前・左前		28-Jul	17-Aug					121

表2 飼育状況（クワガタムシ）

<i>Dorcus titanus</i>		体長	27-Jun	4-Jul	11-Jul	18-Jul	25-Jul	1-Aug	8-Aug	15-Aug	22-Aug	29-Aug	5-Sep	12-Sep	19-Sep	25-Sep	3-Oct	10-Oct	17-Oct	24-Oct	31-Oct	7-Nov	14-Nov	21-Nov	28-Nov	5-Dec	飼育日数
titanus	1	91	3-Jul																					16-Nov			137
titanus	2	90	3-Jul																								161
titanus	3	86	3-Jul															12-Oct									102
titanus	4	85	3-Jul																								161
titanus	5	82	3-Jul										14-Sep														74
<i>Dorcus bucephalus</i>		体長	27-Jun	4-Jul	11-Jul	18-Jul	25-Jul	1-Aug	8-Aug	15-Aug	22-Aug	29-Aug	5-Sep	12-Sep	19-Sep	25-Sep	3-Oct	10-Oct	17-Oct	24-Oct	31-Oct	7-Nov	14-Nov	21-Nov	28-Nov	5-Dec	飼育日数
bucephalus	1	74	3-Jul																								161
bucephalus	2	73	3-Jul								24-Aug																53
bucephalus	3	72	3-Jul																								161
bucephalus	4	71	3-Jul																								161
bucephalus	5	70	3-Jul																								161
<i>Dorcus antaeus</i>		体長	27-Jun	4-Jul	11-Jul	18-Jul	25-Jul	1-Aug	8-Aug	15-Aug	22-Aug	29-Aug	5-Sep	12-Sep	19-Sep	25-Sep	3-Oct	10-Oct	17-Oct	24-Oct	31-Oct	7-Nov	14-Nov	21-Nov	28-Nov	5-Dec	飼育日数
antaeus	1	69		5-Jul																							159
antaeus	2	66		5-Jul													5-Oct										93
antaeus	3	60		5-Jul												1-Oct											89
antaeus	4	58		5-Jul																	2-Nov					121	
antaeus	5	54		5-Jul																							0
<i>Allotopus rosehergi</i>		体長	27-Jun	4-Jul	11-Jul	18-Jul	25-Jul	1-Aug	8-Aug	15-Aug	22-Aug	29-Aug	5-Sep	12-Sep	19-Sep	25-Sep	3-Oct	10-Oct	17-Oct	24-Oct	31-Oct	7-Nov	14-Nov	21-Nov	28-Nov	5-Dec	飼育日数
rosehergi	1	72	3-Jul								24-Aug																51
rosehergi	2	55	3-Jul		20-Jul																						18
rosehergi	3	49	3-Jul																								0
rosehergi	4	44	3-Jul						10-Aug																		39
rosehergi	5	43	3-Jul													30-Sep											90

■ 展示飼育期間
 ■ 予備飼育期間
 ■ 延長飼育期間

表3 飼育日数

学名	和名	のべ飼育日数	頭数	平均飼育日数	最長飼育日数	最短飼育日数
<i>Dynastes hercules</i>	ヘルクレスオオカブトムシ	1654	15	110.26	146	62
<i>Chalcosoma caucasus</i>	コーカサスオオカブトムシ	1038	10	103.8	151	63
<i>Megasoma actaeon</i>	アクタエオンゾウカブトムシ	620	10	62	136	20
<i>Dorcus titanus</i>	オオヒラタクワガタ	635	5	127	161	74
<i>Dorcus bucephalus</i>	ダイオウヒラタクワガタ	697	5	139.4	161	53
<i>Dorcus antaeus</i>	アンタエウスオオクワガタ	462	4	115.5	159	89
<i>Allotopus rosenbergi</i>	オウゴンオニクワガタ	198	4	49.5	90	18