

1 設定理由

飼育環境として小屋や飼育場所を改善し、温度調節ができるようにしたいと考えた。また、2頭の体重が平均体重に比べ軽いので増量したいと考えたためこのテーマを設定した。

2 飼育条件

使用個体：アルダブラゾウガメ

金さん		銀さん	
	<ul style="list-style-type: none"> ・甲羅は平たい ・活発 ・食欲旺盛 ・臆病だが人に寄って来る ・狭い場所が好き 		<ul style="list-style-type: none"> ・甲羅の形はゴツゴツしている ・人懐っこい ・人に撫でられるのが好き ・果物が好き

使用場所：アルダブラゾウガメの飼育場・ドッグラン

飼料：生草（約3～5kg）、カルシウムパウダー、おから（金さん100g 銀さん150g）

6月10日にアルダブラゾウガメの飼育・研究が進んでいる動物園（izoo）に行き、直接園長先生に話しを伺い、下の資料を参考に研究を進めた。

3 使用道具、材料

<道具> 剣先スコップ、角スコップ、移植ごて、デルタホー、ホー、プラミ、一輪車、フネ、ペンチ、レンチ、ノコギリ、キリ、電動ドリル、平水器、金槌、木槌、メジャー、定規、ハウキ、熊手、フゴ、筆、タコ、トンボ、バケツ、ヒバサミ、ホース、カマ、くぎ抜き、カッター、はさみ、はかり、体重計

<材料> 鉄パイプ、すだれ、クランプ、ベニヤ板、角材、釘、蝶番、針金、ビニタイ、石畳、レンガ、ペンキ（白、緑）、紐、フック、砂、ヒーター、延長コード、ビニール

4 方法

(1) 準備

飼育場を改善する間、金さん銀さんを移動させるためにドッグランに水飲み場兼水浴び用のプールを作成した。剣先スコップを使い、穴を掘りフネを二つ埋めた。水替えは、バケツを使い毎日行った。餌置き場は、石畳が敷いてある場所に置いた。

(2) 土壌改善

雨が降った際飼育場に水溜りができる、盛土を行うことで排水性を良くして、水溜まりをなくし、ゾウガメや人が足を取られにくくした。

- ① プール前と小屋内に敷いてあった石畳をすべて取り、剣先スコップを使って飼育場全体を20～30cm程度天地返しした。この時、ゴミや石を取り除いた。
- ② 飼育場内にある2つのマンホールが道路よりも低いため周りに石畳を立てて埋めた。この時、石畳の上面が飼育場周辺の道より高くなるようにした。
- ③ 畑の土を使用し、一輪車3～4台分の土を運び、トンボで土をならしてからタコを使い締め固めた。これを10回以上繰り返し、道路より高くなるようにした。ビニールハウス内に水が入らないようにするためにビニールハウスと外の上に石畳を立てて埋め、ビニールハウス内が5cm高くなるようにした。
- ④ プール前と小屋内に水平器を使用し石畳を敷いた。隙間ができてしまった場所は石畳の代わりにレンガを敷いた。
- ⑤ マンホールの溝を埋めるためにレンガや小屋を作った時の廃材を使用し平らにした。

(3) 小屋改善

傷んでいた小屋を新しく作り変えることで、小屋の中の温度を調節しやすいようにした。小屋を建てる前に盛土を行い、道路よりも少し高くなるようにした。

- ① 鉄パイプに木をそえて埋め、鉄パイプと木を針金で固定した。
- ② 側面に①でパイプに添えた木に木の板を張っていき、途中に温度調節をしやすいようにするために扉を2つ作った。扉を開けた時にゾウガメの甲羅に当たらない高さにした。
- ③ 上面に木の板を張っていき屋根を作る。この時段になるように張っていく。先生リクエストの苗置き場は平らになるように屋根の後ろ側はベニヤ板を使用し苗を置けるようにした。
- ④ 小屋の入口に板を取り付ける。この板は、管理をしやすいように開け閉めできるように蝶番を取り付けた。また、空気が逃げないようにビニールをつけた。
- ⑤ 屋根に穴をあけフックを取り付けてヒーターをひっかけた。また、新しく石畳の上にもヒーターを敷いた。
- ⑥ 屋根と側面の間にビニールを張り隙間を埋めた。

(4) 日よけづくり

夏場の日差しが強く避暑地がなかったため、少ししかない日陰で涼んでいたため、鉄パイプで骨組みを組み屋根にはすだれを使い日陰が多くできる場所を作った。

- ① 鉄パイプとクランプでつなぎ、の骨組みを組んだ。
- ② 骨組みの上ですだれをかけビニタイを使い固定した。すだれを使用したので風通しがよく、台風や風が強い時、寒い時期などはおりたためるようになっている。

(5) 体重管理

i zooでの飼育相談で標準体重は80~100 kgが理想と言われ、金さん銀さんは痩せ気味であるといわれた。体重を増やすために、生草の量を3~5 kg以上に増やし、健康的に体重を増やすことが出来るおからを100 gずつ7月の下旬から12月上旬まで与え体重増加を試みた。夏休み中はほぼ毎日(土日を除く)与えたが資金と買いに行く時間が合わずおからを入手することができなかつたため3日に一度与えた。作ったおからボールは冷凍庫で保存した。糖分が多い果物でも体重を増加させることもできるが、急激に増えるため甲羅がうまく育たなくなるといわれたので量は控えた。

(6) その他

柵づくり

隙間や腐敗していたところが多かつたため全て取り外し、新しいものに変えた。腐敗を防ぐために白いペンキでコーティングした。しかし、甲羅に色が移ってしまうため飼育場の内側の一面には色は塗らなかつた。また、日陰が多くできるようにするために、前のものより柵を少し高くした。

<雌雄の判別>

i zooに飼育相談の際に、金さんと銀さんの雌雄の判別が間違っているかもしれないと言われた。甲羅の後ろの部分長いものが雄。短いものが雌。また、尾の長さが雄は長く、雌は少し短い。雌の甲長は最大でも80 cmで成長が止まると言われた。



5 結果・考察

(1) 仮飼育場(ドッグラン)

結果：運動量を増やすことが出来た。水道が遠く、プールが小さかつたため水浴びをする時間が減ってしまったため甲羅が乾燥気味になってしまった。台風の時や気温が低下し

たときに避難する場所がなく、体調を崩してしまいました。木を倒したり、フェンスや犬の遊具を壊してしまいました。フェンスをくぐったことで甲羅に傷ができてしまいました。遊具のペンキが甲羅についてしまった。

考察：プールはもう少し広くし、隠れられる場所を作るべきだった。木の近くやフェンスの近くには行けないようにするべきだった。

(2) 土壌改善



飼育場に 15 cm 盛土したことで飼育場周辺の道よりも高くすることができた。それにより雨が降った場合でも、飼育場に水溜まりが出来ても道に排水されるようになったので乾くのが早くなった。しかし、金さん銀さんを飼育場に戻した時に、うまく土壌が締め固まっていなかった場所や金さん銀さんが掘ったことで溝ができてしまった。これを改善するために、深い溝ができた場所には石畳を敷いて掘れないようにした。

考察：大雨が降っても水溜りやぬかるみができることがなくなったと考える。水溜りやぬかるみができなくなったことで、アルダブラゾウガメや人が足を取られることなく歩くことができ、管理をしやすくなったと考える。溝ができた場所に石畳を敷いたことで金さん銀さんが掘っても溝ができなくなると考えられる。しかし、これからもアルダブラゾウガメが掘る可能性があるので適時盛土を行う必要があると考える。

(3) 小屋改善



結果：側面に扉を作ったことで、開け閉めすることができ小屋内の温度を調節することができるようになった。小屋の天井は 25 cm 高く、横幅は 12 cm 長くすることで小屋内が広がった。また、小屋の入口の板を開け閉めできるようになった。色を付けたことで見栄えが良くなりきれいになったので中の様子が見やすくなった。

考察：側面に 2 つ扉を付けたことで、夏場は扉を開けることで通気性がよくなり小屋内の温度を下げることにより改善前に問題となっていた夏場の小屋内の温度が 50℃ を超えること、冬場は扉を閉めることで温度をある程度一定に維持できるようになったと考えられる。それにより小屋内の温度を保つことができるようになった。はなくなったと考えられる。さらに小屋を大きくしたことで、人が入りやすくなり小屋内の管理しやすく、金さん銀さんの様子も見やすくなったと考える。白や緑のペンキで色を塗ったことで明るくなりたくさんの人に興味をもってもらうことができ、中の様子を見てくれるよ

うになったと考える。

(4) 日よけづくり



結果：以前は夏場のハウス内の気温が 50℃ 近くまで上昇し、しかも外は日差しが強く暑さをしのぐ場所がなかったが、日よけを作ったことで涼む場所ができた。温度計では測っていませんが、日よけを作ったことで体感温度は下がったように感じられた。金さん銀さんともに作った日陰で涼んでいた。

考察：日差しが強い日など、自分の体温に合わせて場所を変えることができるようになったと考える。また、強い日差しを防いだことでプール水温が上がるのも防いだと考える。夏場はすだれをかけることで日差しを防ぐことができ、冬場はすだれをたたむことができるので日向を作ることができるようになったと考える。

(5) 体重管理

結果

<9月19日の測定結果>

金さんは **1.92 kg** 増

加させることができた。しかし、銀さんは 3.18 kg 減少してしまった。銀さんの体重が減ってしまっていたので2回目の測定後からおからを 150 g にした。

<12月28日の測定結果>

金さん銀さんともに増加させることができた。1回目に比べ金さんは **3.76 kg**、銀さんは 6.26 kg 増加させることに成功した。2回目に比べ金さんは 1.84 kg、銀さんは **9.44 kg** 増加した。

考察：銀さんの体重が減少してしまった原因として、ドッグランに移したことで飼育場に比べ運動量が増えたこと、金さんに餌を多くとられてしまい食べる量が減ったこと、日にちが経ったおからボールは食べなかったため2週間近く与えても食べない日が続いたことが考える。日にちが経っても食べてもらうために冷蔵保存していたおからボールを冷凍保存するようにし、前日に冷凍庫から冷蔵庫に移し解凍し、与える前にレンジで温めてから与えた。また、測定前日が台風の影響で気温が下がったことにより食欲が減りあまり食べるができなかったと考える。増加した要因として、ドッグランから飼育場に移動したこと、気温が低下し小屋にこもることが多くなったため運動量が減ったこと、おからを与え続けたことと考えられる。また、銀さんが 10 kg 近く増加したのは金さんに比べ若く成長途中であったためと考える。このまま体重が増加すれば繁殖することが出来ると考える。しかし、10年以上一緒に飼育しているが発情の兆候が見られないのでなにか他の対策をする必要があると考えられる。

6 参考資料

- ・ i z o o での飼育相談
- ・ アルダブラゾウガメ Wikipedia
- ・ 「リクガメの長期飼育をめざして」 森リクガメ研究所
- ・ ゾウガメの飼育方法は？ 飼い方を紹介！！
- ・ 知恵と土を重ねる盛土