

アジアゾウにおける皮膚水分含有量の簡易測定を試み

落合晋作, ○海道夢紀, 松元悠一郎, 鈴木大河
(鹿児島市平川動物公園)

ゾウの四肢の乾燥予防や保湿は、四肢の疾病予防につながり健康管理において非常に重要な要素を占めており、様々な手法で乾燥予防や保湿の試みがされている。平川動物公園では皮膚の様子を視認し、冬期を中心に保湿を実施していたが、乾燥状態の判定には担当者の主観に頼っており、正確な乾燥状態の判断ができていなかった。一方、専用機器による水分含有量の測定には、高額な費用が掛かること、またゾウにおいて有効な測定ができるかの検討も必要である。そこで皮膚の水分含有量を比較的安価な機器による簡易測定を試み、皮膚の乾燥状態について検証できるかを検討した。対象個体はインドゾウのメス（1976年生まれ、推定42歳）とし、左右の前肢第3指の爪上方の皮膚を測定部位とした。当初は、人用の肌水分計測器の利用を試みたが、機器が反応せず測定に適さないと判断し、木材用の電気抵抗式デジタル水分計を利用し測定を実施した。測定期間は2018年1月から10月までとし、測定値が安定しなかったため、導電性の向上を目的に2018年6月からは心電図検査用クリームを使用した。全期間を通しての水分量は、右前肢が 15.4 ± 2.7 (平均%±標準偏差)、左前肢が 14.9 ± 3.6 で、クリーム利用時は右前肢 25.2 ± 5.5 、左前肢 26.0 ± 5.0 であった。また各月の平均水分量及び中央値と鹿児島市の平均湿度との相関関係を検討した結果、右前肢に比べ左前肢において弱い正の相関が見られた。これは対象個体が右前肢で土を掘る癖があり、土や泥が付着し湿度の影響が反映されにくい状態と思われた。今回の結果からは水分含有量と湿度との強い相関が見られなかったが、測定機器の選定を再検討し、皮膚pH値なども含め客観的な参考値が計測できるよう検討し、将来的には保湿剤の選定や当園に自噴している温泉（アルカリ性単純硫黄温泉）の効果の検証も行いたいと考えている。