

演題番号：B12

大阪府内で飼育されているアルパカの被毛および糞便中コルチゾール濃度の推移

○本田 岬¹⁾, San San Htay¹⁾, 南ほのか²⁾, 瀧口航平²⁾, 大西哲平^{2) 3)}, 石川真悟¹⁾, 金 秀根¹⁾, 土赤 忍¹⁾, 山岸則夫¹⁾

¹⁾ 大阪工大, ²⁾ 大阪府立農芸高校, ³⁾ 現：大阪府立園芸高校

1. はじめに：アルパカは南アメリカの寒冷な高山地帯に生息し、20℃以下の外気温に適応した家畜である。その良質な被毛は衣類等に加工利用されるが、日本のアルパカの多くは観光展示用に飼育されている。アルパカの死亡例の20%以上に胃潰瘍が存在するとの報告があり、ストレスに弱い動物とも言われている。そのため、最近、毛刈り等のストレス負荷が高いイベント時のストレス評価に関する関心が高まっている。動物が何らかのストレスを受けると副腎皮質からのコルチゾール分泌が促進されるため、生体試料中のコルチゾール濃度をストレス程度の指標として利用する報告が多い。動物のコルチゾール濃度測定に用いる試料として血液、被毛、糞便、尿等があるが、ストレス評価には採取時に生体へ与える侵襲も加味する必要がある。今回、我々は、アルパカのストレス評価の試料として採取時の侵襲度が低い被毛と糞便に着目し、大阪府内の高校で飼育等の教育目的で飼養されているアルパカの被毛および糞便中のコルチゾール濃度を測定し、その経時的推移を観察した。

2. 材料および方法：定期健診時に大阪府立農芸高等学校資源動物科ふれあい動物専攻が飼養するアルパカ4頭（5～15

歳：雄2頭・雌2頭）の被毛および糞便を採取（2023年4月～2024年2月）し、コルチゾール濃度を測定した。被毛は尾先端から3cmの領域を刈り取り一般冷蔵庫にて保管、糞便は新鮮なものを-30℃で凍結保存した。コルチゾール濃度は他動物種での研究報告を参考に抽出操作を行い、市販ELISAキット（Arbor社）を用いて測定した。

3. 結果：被毛中および糞便のコルチゾール濃度の測定値は、それぞれ0.9～5.2 pg/mgおよび2.7～20.5 pg/mgであり、反芻動物である牛と類似した値であった。約2カ月毎の被毛および糞便中の測定値には経時的变化はなく、各試料採取時の被毛および糞便中のコルチゾール濃度には相関はなかった。なお、本研究では試料採取間隔を一定にできなかったため、被毛中コルチゾール濃度を試料採取の間隔日数ならびに被毛の長さ（各検体60本の計測値）により補正したが、上述と同様の結果であった。

4. 考察および結語：本研究において大阪府内で飼育するアルパカの被毛および糞便中のコルチゾール濃度が明らかになった。今後、これらを用いたアルパカのストレス評価の研究を進める予定である。