

天王寺動物園での混合展示における他個体との接近が行動に及ぼす影響

堂下 侑一郎

【序論】動物園における混合展示は、異なる動物種が同じ場所で暮らすという複雑な環境を提供することで、動物たちの活動性を増加させ、心身の健康を実現することを目指している (Dalton & Buchanan-Smith, 2005)。離れた場所にいた個体が他個体の 2 頭胴長以内の距離に近づく「接近」行動は、集団で暮らす動物間の関係を評価するうえで有用な指標である。本研究では接近の即時的な効果に着目し、混合展示において接近がその後の行動に及ぼす影響を検討した。

【方法】天王寺動物園（大阪府大阪市）アフリカサバンナゾーンで混合展示されているエランド (*Taurotragus oryx*) のミナミ、グラントシマウマ (*Equus quagga boehmi*) のチサト、アミメキリン (*Giraffa camelopardalis reticulata*) のコウヤとハルカスの計 4 頭を対象に、2023 年 7 月 19 日から 11 月 28 日の期間に 32 日間、計 80 時間の観察を行った。1 セッション 6 分のフォーカルサンプリング法を用いて各個体を観察し、30 秒ごとの点観察法と全生起法で行動を記録した。観察開始時の観察対象個体と他個体との接近関係に基づき観察したセッションを「単独」「接近した」「接近を受けた」の 3 つに分類し、「休息」「移動」「採食」行動の生起率を算出した。統計分析として分散分析と対応のない t 検定を行った。

【結果と考察】各行動の生起率をセッション条件間で比較した。4 個体をまとめた傾向として、他個体へ接近した場合は、単独の場合と比べて、休息の生起率が減少した。他個体に接近した場合は、単独の場合と比べて、移動の生起率が増加していた。個体ごとの比較では、シマウマが他個体に接近した場合や他個体から接近を受けた場合は、単独の場合よりも、休息が減少した。また、ハルカスが他個体に接近した場合、他個体から接近を受けた場合よりも、移動の生起率が増加した。これらの結果から、混合展示で生じる他個体への接近は、動物のその後の行動に影響を与え、活動性を増加させることが示された。

接近相手が同種個体の場合と異種個体の場合で接近後の行動は異なるか、アミメキリン 2 個体について接近後の各行動の生起率の違いを検討した。その結果、コウヤの採食の生起率が同種個体に接近した場合と比べ異種個体に接近した場合に、ハルカスの採食の生起率が同種個体から接近を受けた場合と比べ異種個体から接近を受けた場合に、それぞれ高くなった。これらの結果は、接近相手が異種個体の場合、その後活動性の高い行動が生じやすかったことを示している。また、2 個体とも休息の生起率が異種個体に接近した場合と比べ同種個体に接近した場合に高くなった。混合展示における接近の効果として活動性の増加があげられるが、反芻動物にとっては休息の時間の確保も必要である。本研究の結果は、混合展示の中に同種個体が複数頭いることの意義を示すものである。

分析の中で、個体差が見られた。理由としてサンプル数の少なさが統計分析に影響したという課題が考えられたが、それ以外の理由も検討した。エランドは休息、移動、採食の生起率がセッション条件間、特に単独の場合と接近を受けた場合との間でほぼ変わらなかった。エランドがおとなしい動物とされている (Furstenburg, 2016) ことも踏まえると、異種個体からの接近に対する反応性が低いことが考えられ、接近が意味することが個体や種により異なる可能性が考えられた。また、アミメキリンが離合集散型の群れを形成し (Shorrocks & Croft, 2009)、移動や一緒にいる個体を日によって変える場合があるという種としての行動特性が、観察日による結果のばらつきを生んだ可能性が考えられた。今後は他の動物種でも同様の研究を実施すれば、今回の結果から得られた混合展示における接近の効果が有蹄類に特有のものなのか、他の動物種にも共通した傾向なのか明らかになるだろう。(比較行動学)