

## 北海道和種繁殖母子馬のヒト許容距離 (FD) と子馬のヒト許容距離の関係

生物資源科学専攻 家畜生産生物学講座 畜牧体系学 納多春佳

### 1. はじめに

現在, 馬は広く使役家畜として利用されている。馬が使役家畜として有益に利用されるためには, 馬が人間に従順である必要がある。一方, 馬には人間に対して親和性の高い個体とそうでない個体がいることが経験的に知られており, 人間に対する反応や行動を観察することで, その個体の行動特性を評価することができる可能性がある。人間に対する受容性の指標として, ヒト許容距離 (Flight Distance : FD) が知られている。FD とはある個体に対して「それ以上近づいたときに逃避を開始する」距離で, 人間に対する受容性が高い個体は FD が小さいと考えられる。そこで本研究では, FD が小さい母馬をもつ子馬は同様に FD が小さいとする仮説をたて, 哺乳期間中から離乳後までの母子それぞれの FD を測定し, 個体の行動特性と人間に対する受容性との関係を検討することを目的とした。

### 2. 材料および方法

北海道大学静内研究牧場で周年屋外飼育されている北海道和種馬繁殖母子群を供試した。実験は2014年8月から2015年12月にかけて行った。2014年は26ペア, 2015年は22ペアの母子を供試した。子馬は11月に離乳するまで母子群で放牧した。この期間中, 人間による接触は月1回の馬体測定のみであった。離乳後, 子馬を3週間ペンで飼養した。この期間中, 毎日10時~15時まで子馬を屋外に繋留した。試験期間中毎月, 各個体につき8回ヒト許容距離 (FD) を測定した。まず, 測定者から観察個体までの距離を距離計で測定した。その後観察個体に向かって歩いていき, 観察個体が逃避反応を示した地点までに要した歩数を計測した。FD を以下の式で求めた。

$$FD = (\text{最初の観察個体までの距離}) - (\text{逃避開始地点まで要した歩数} \times \text{歩幅})$$

子馬のFDを測定した際には, 測定したときの母馬との距離も目測で測定した。

### 3. 結果

全試験期間を通じて, 離乳前の母馬のFDおよび子馬のFDはそれぞれ  $2.2 \pm 2.0$  m,  $4.5 \pm 2.1$  m (平均±SD) であった。離乳後の子馬のFDは  $3.5 \pm 2.0$  m (平均±SD) であり, 離乳前のFDと比較して有意に小さかった ( $P < 0.001$ )。

両年において, 離乳前の子馬と母馬のFDには有意に正の相関があり, 相関係数  $r = 0.66$  ( $P < 0.001$ ) であった。離乳後の子馬と母馬のFDには正の相関がある傾向がみとめられ, 相関係数  $r = 0.26$  ( $P = 0.07$ ) であった。また, 各年の母馬および子馬のFDを, 人間に対する受容性が高い (H) 群, 中程度 (M) 群, 低い (L) 群に分類したところ, 母馬の分類と子馬の分類には有意に連関がみられた (2014年, 2015年ともに  $P < 0.01$ ,  $C = 0.43, 0.57$ )。

### 4. まとめ

本試験では, 母馬のFDと子馬のFDの間に有意に正の相関があった。また, FDに応じて人間に対する受容性を分類したところ, 母馬と子馬の分類には有意な連関がみられた。このことから, 人間に対する受容性が高い母馬を持つ子馬は, 同様に人間に対する受容性が高くなることが示唆された。本試験において, 離乳後の子馬のFDは離乳前と比較して有意に小さくなった。これは, 離乳後3週間人間が接触したことによるものと考えられる。