

## 研究発表

## 発表馬の描画採点システムの開発

柿沼美紀<sup>1)\*</sup>・牛 溪童<sup>2)</sup>・野瀬 出<sup>1)</sup>・西田奈央<sup>3)</sup>

- 1) 日本獣医生命科学大学
- 2) 齐齐哈尔市精神衛生中心
- 3) 三鷹市役所

## Developing Drawing Score System for Horses

KAKINUMA Miki<sup>1)\*</sup>, NIU Xitong<sup>2)</sup>, NOSE Izuru<sup>1)</sup>, NISHIDA Nao<sup>3)</sup>

- 1) Nippon Veterinary and Life Science, School of Veterinary Medicine
- 2) Qiqihaer Mental Health Center
- 3) Mitaka City Government Office

## 諸言

発達心理学では子どもに「人の絵」を描かせて、知的能力や理解力を測定することがある。

本研究では、心理学で用いられる人物画採点システムを参考に子どもの馬の理解度の変化を確認するための描画採点システムを開発した。子どもの乗馬体験前後で馬に対する理解の変化を評価する簡便なツールとして活用を目指す。

## 方法

## 馬描画採点システムの開発

小学校3年生が馬の学習(座学と乗馬)の前後に作成した描画482枚を参考に馬の描画採点システムを開発(馬描画スコア)した。基準の作成にあたっては、心理学で用いられるDraw-a-Person testの方法を参照した。胴体と体の部分が接続しているか、接続は適切か、また、目、鼻、口、耳、首、尾、動体、

脚、蹄が描かれているか、その詳細について採点基準を設けた。合計44点の採点システムとした。

## 描画システムを利用した乗馬体験の評価

三鷹市立小学校3年生125名が馬の授業で作成した馬の描画を分析。実際の乗馬前に描いた絵と乗馬後に描いた絵を、馬描画スコアを用いて比較した。

## 結果

## 馬描画採点システム

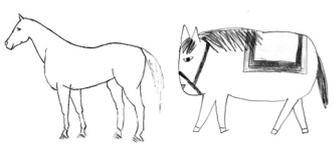
作成した採点基準の抜粋を図1, 2, 3に示す。

## 描画の評価結果

この採点システムを用いて乗馬前と乗馬後の絵を比較したところ、125名の平均点は

乗馬前26.5点、乗馬後は30.2点であった。乗馬体験後は馬の描写がより正確になっていた( $p < .01$ )。

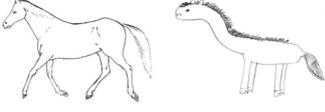
部位別に見ると、1回目、2回目とも、頭、脚、胴、尾などの体の部分は描かれていたが、首のバランスや

| 採点項目        | 採点基準      | 備考  | 採点例   |
|-------------|-----------|---|---|
| 体全体<br>(5点) | 頭がある(1点)  | それぞれの体の部分が描かれていれば、それぞれに1ポイント。正確さや詳細は求めない。 |  |
|             | 脚がある(1点)  |   |   |
|             | 胴体がある(1点) |   |   |
|             | 首がある(1点)  |   |   |
|             | 尾がある(1点)  |   |   |

\*左の馬は体の5部位が確認できるので5点、右は首が確認できないので、4点となる。

図1 体全体の採点基準と採点例

\*連絡先: kakinuma-miki@nvlu.ac.jp

| 採点項目   | 採点基準               | 備考                   | 採点例   |
|--------|--------------------|----------------------|---|
| 首 (3点) | 首の形が正確 (1点)        | 首は真っ直ぐで、胴体の上部についている。 |  |
|        | 首の位置が正確 (1点)       |                      |   |
|        | 首の長さが頭の長さの約2倍 (1点) |                      |   |
|        |                    |                      | (3点) (1点)   |

\* 左の馬の首は形も位置も長さも基準を満たしている。右の馬は、首は描かれているが、長さと位置が基準を満たさないため、1点となる。

図2 首の採点基準と採点例

| 採点項目   | 採点基準               | 備考             | 採点例  |
|--------|--------------------|----------------|--|
| 尾 (3点) | 尾の位置が正確 (1点)       | 尾は腰の上部に接続している。 |  |
|        | 尾の形状が正確 (1点)       |                |  |
|        | 尾の長さが頭の長さの約2倍 (1点) |                |  |
|        |                    |                | (3点) (2点) (1点)   |

\* 中央の馬は尾の位置と形状は基準を満たすが、長さは基準を満たさないため2点、右の馬は尾は体に接続しているが、形状、長さは基準を満たさないため1点となる。

図3 尾の採点基準と採点例

配置、尾の形状などは2回目の方が適切に描かれていた。

### 考察

本研究で開発した馬描画採点システムは、馬を介する教育や活動において、子どもの理解度の変化を確認する簡便なツールとして利用できると思われる。

採点結果からは、小学3年生の馬の描画の質は乗馬後に向上していることが示されたが、それがどのような認知能力の変化を反映しているのかは明らかではない。今後、より幅広い年齢層での実施、また別の尺

度との組み合わせで検討することが必要である。

未就学児や小学校低学年を対象にする場合は、粘土などの造形物の評価を行うことが可能だと考えられる。今後は造形物の評価基準も作成することで、より幅広い年齢層の子どもの体験の評価が可能になると考える。

\* 本研究は三鷹市教育委員会の許可を得て実施している

\* なお、本論文に関して、開示すべき利益相反関連事項はない。