

# 京都市動物園における霊長類学初歩実習の活動報告： 関西大倉高校の取り組みⅡ

Elementary seminar on primatology in Kyoto City Zoo:  
Practice of Kansai Ohkura High School students Ⅱ

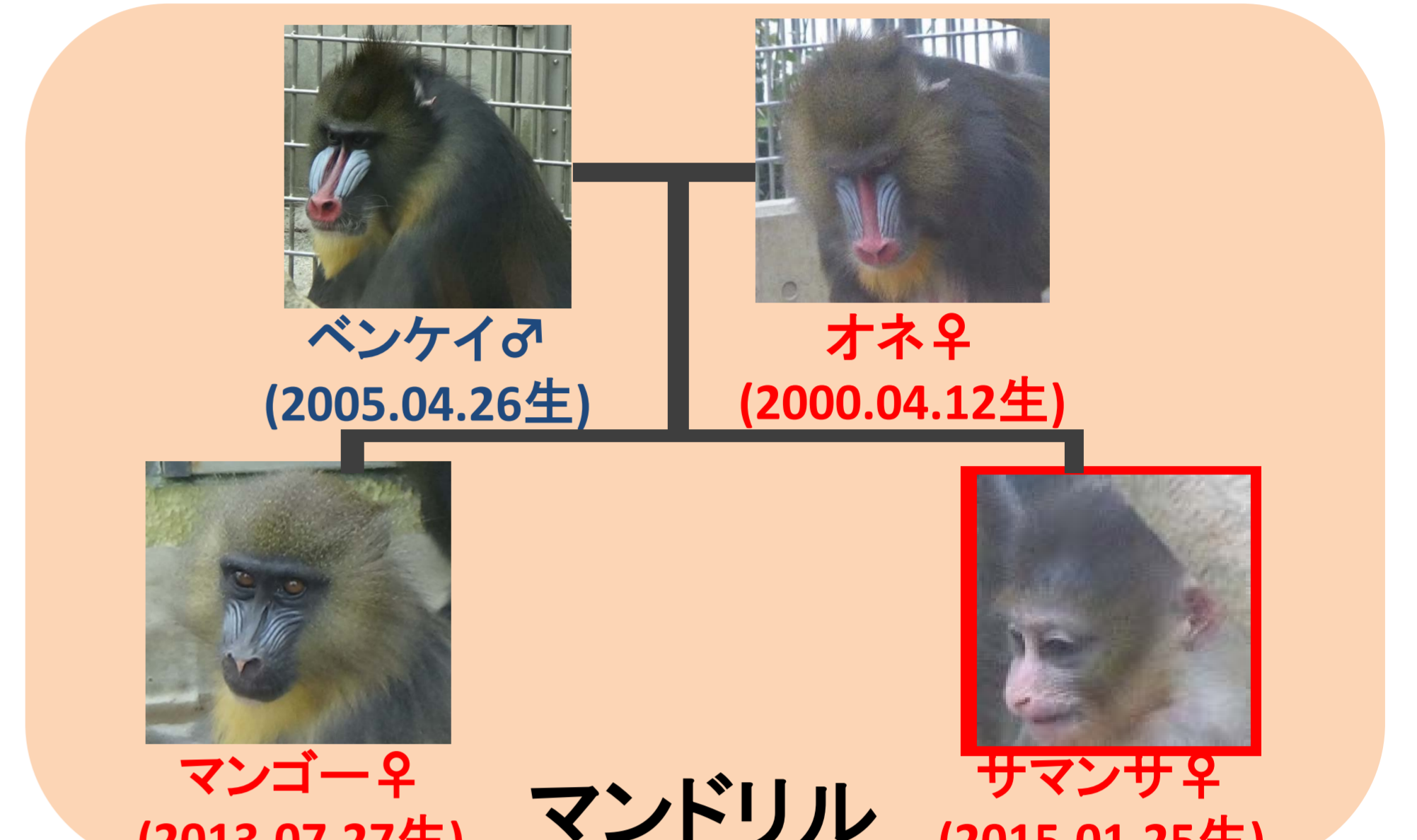
川口ゆり<sup>1</sup>, 坂井廉<sup>2</sup>, 田村圭都<sup>2</sup>, 坪村泰佑<sup>2</sup>, 野々山達也<sup>2</sup>, 文元りさ<sup>2</sup>, 瀧山拓哉<sup>1</sup>, 川上文人<sup>3</sup>, 山本真也<sup>4</sup>  
1: 京都大学, 2: 関西大倉高校, 3: 京都大学霊長類研究所・JSPS, 4: 神戸大学大学院

## 高大連携プロジェクト

関西大倉高校の高校生5名と京都大学の学部生が、京都大学リーディング大学院霊長類学・ワイルドライフサイエンスの高大連携プロジェクトとして、京都市動物園において霊長類学初歩実習を行った。

### 概要

2015年2月より京都市動物園で月2回、観察実習を行った。対象種は子どものいるチンパンジー(*Pan troglodytes*), ゴリラ(*Gorilla gorilla*), マンドリル(*Mandrillus sphinx*)の3種とした。高校生が各自の興味に基づいてテーマを設定した。

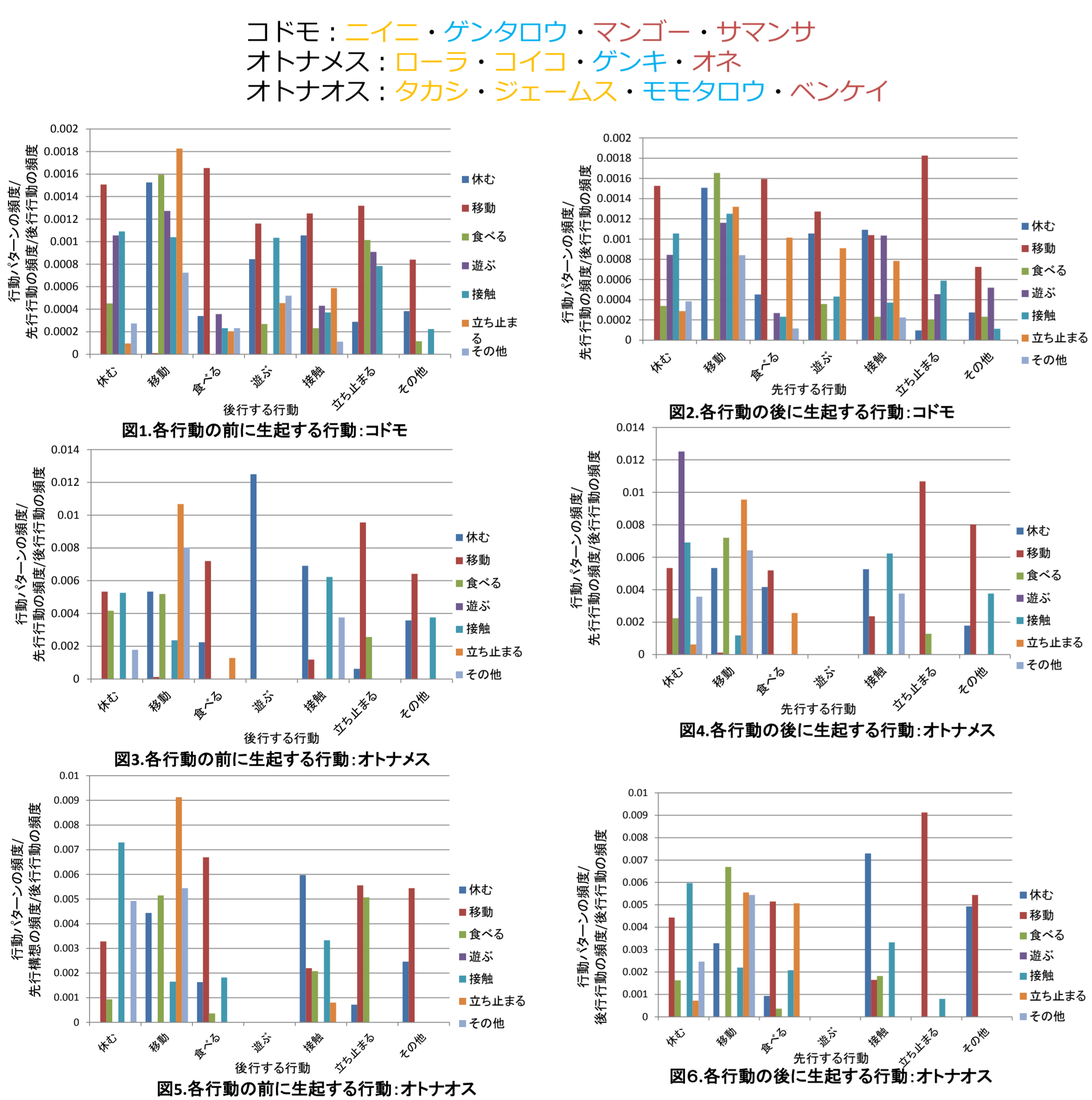


## 行動のパターンと割合の3種比較から見る行動の関係性と差異

野々山達也・田村圭都

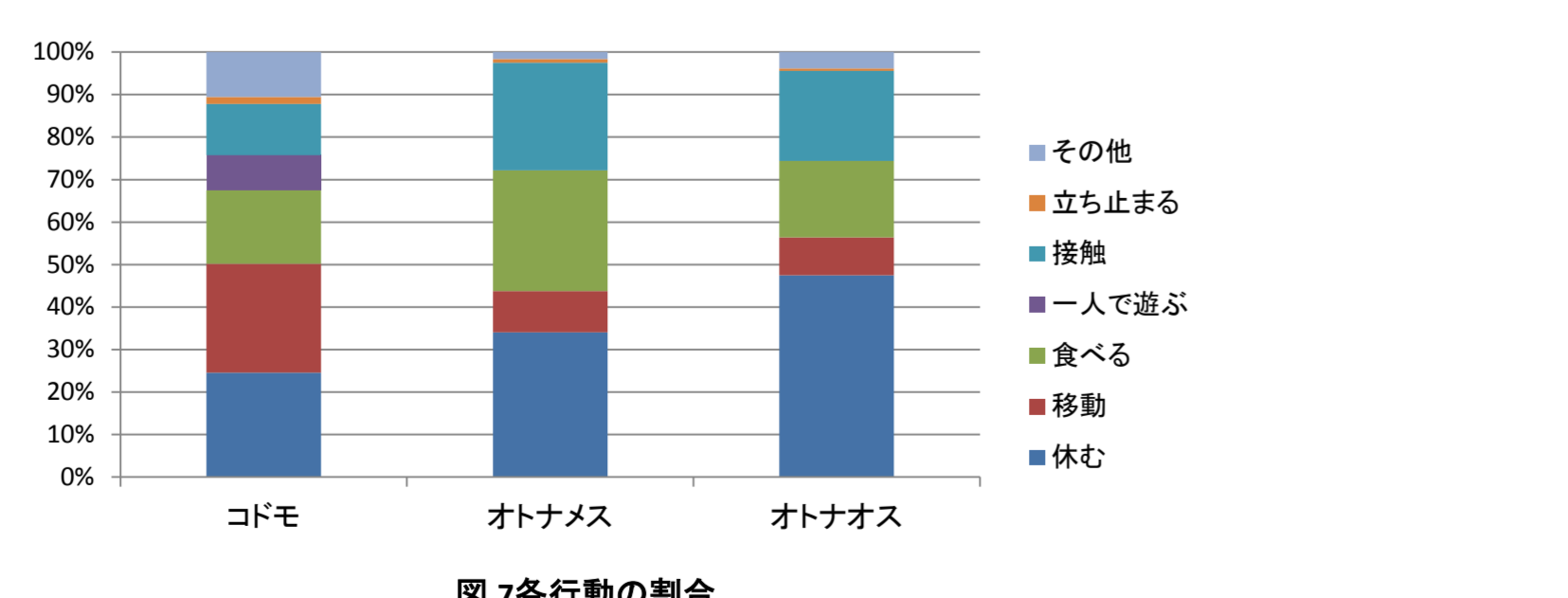
◎方法  
行動の種類を、「休む」・「移動」・「食べる」・「他個体との接触」・「1人で遊ぶ」・「立ち止まる」・「その他」の7種類に分類し、連続記録のフォーカルサンプリングで3種、12個体について各行動の継続時間を計測した(総観察時間17時間10分)。

◎結果と考察  
1. 行動のパターン  
ある行動の前、あるいは後にどの行動が生じるかを行動パターンととらえ(e.g. 「休む」→「移動」), その生起頻度をオトナメス、オトナオスごとに比較した。



・図5, 図6からオトナオスにおいて「接触」「休む」「接触」……の循環がみられる  
→オトナオスは自分から接触するのではなく、他個体が近づいて接触が起こる  
・図1, 2からコードモは接触の前に移動している  
→コードモから接触を仕掛けに行っている

## 2. 行動の時間的割合



・コードモ個体はオトナ個体に比べて移動を頻繁に行い、次々と行動を変え、行動に偏りがなくいろいろな行動をとっている  
→コードモの短い集中力, 遅い体力, 好奇心による探索行動, 他個体の行動の引き出しなどの原因が考えられる  
・オスのほうがメスよりも「休む」の割合が高い  
→養育行動をしないことのような、メスとオスの違いが原因と考えられる  
※コイコのみ73.9%と高い割合であるが、比較的高齢であることが関係している？

◎展望  
今後調査を継続し、コードモ個体が成長につれどのように行動パターンが変化するか調べたい。

## 個体間関係及びその種ごとの比較

文元りさ・坪村泰佑

◎方法  
チンパンジー・マンドリルを対象に最年少個体を中心とした連続記録のフォーカルサンプリングにより接触頻度及び接触の際の行動を調べた。接触の定義は体が触れ合うこととした。また、単独でいる際の行動を分類しその継続時間についても調べた。

### 1. 接触行動

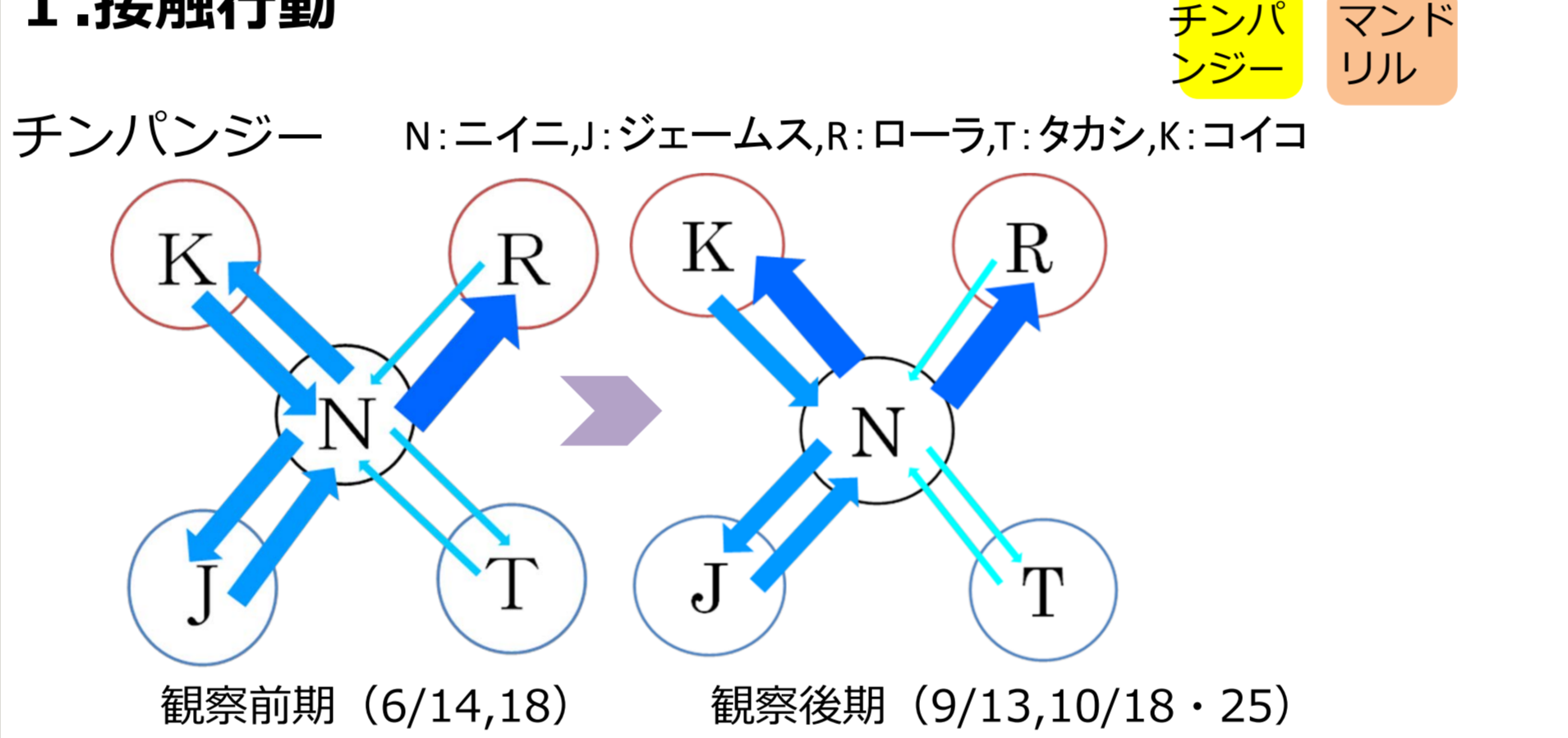


図1. チンパンジーの接触頻度からみた個体間関係  
図2. マンドリルの接触頻度からみた個体間関係

1時間当たりの平均接触頻度  
0~0.9  
1.0~4.9  
5.0~9.9  
10.0~14.9  
15.0~

チンパンジー  
・最年少個体と母親の接触頻度が増えた  
⇒気温が下がったため？  
・コイコへの接触頻度が観察前期より前の状態に戻ってきた印象  
⇒ローラが群れに入ってからしばらくたち関係が落ち着いてきたためか

マンドリル  
・サマンサとマンゴー間の接触が多い  
⇒マンドリルにはキョウダイが存在するため、姉妹個体が遊び相手となり、その接触が優先されたと考えられる

2種の共通点  
・最年少個体からの接触が多く、その相手はメスが多かった  
・タカシ, ベンケイ(オス)への接触頻度が極端に少なかった

2種の相違点  
・マンドリルのほうがチンパンジーより接触頻度が多かった  
・マンドリルにおいては接触しても何もしなかったりすぐに離れたりすることが多かった

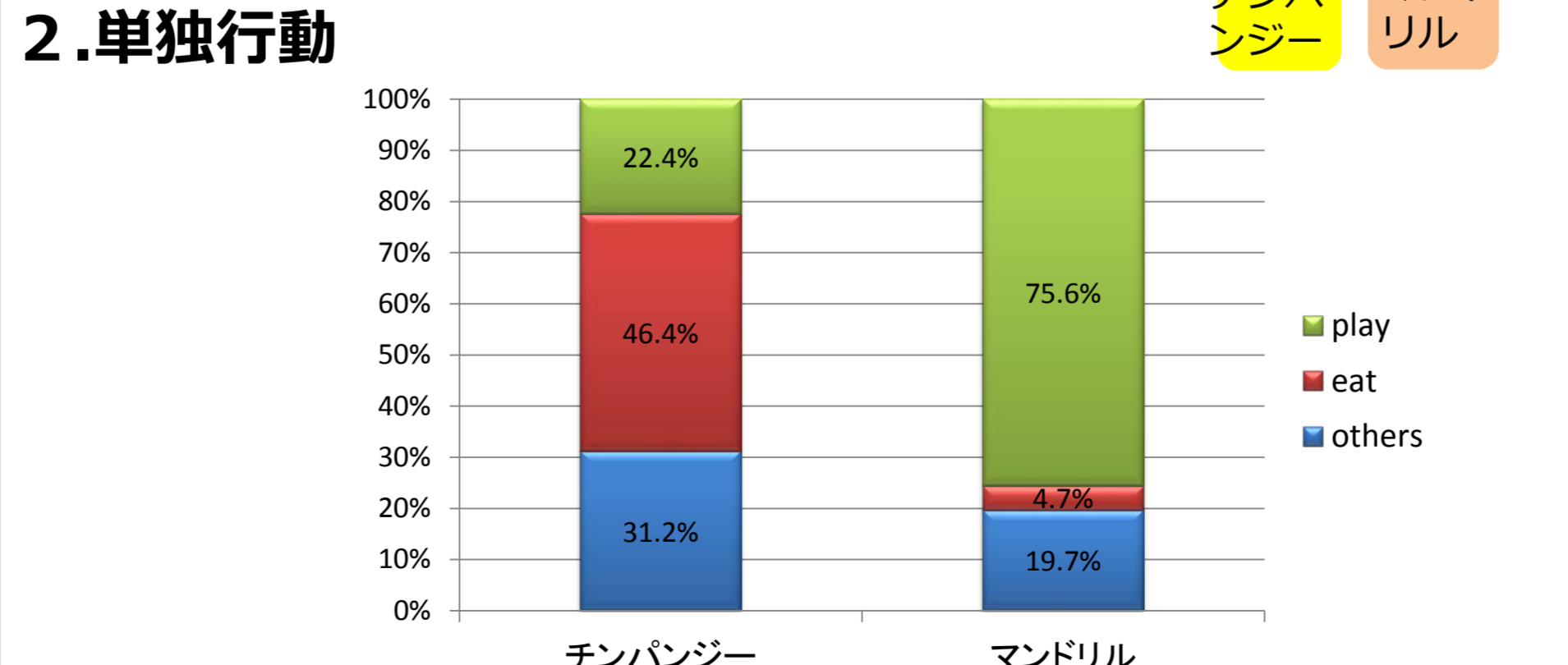


図3. 最年少個体の全行動時間に占める単独行動の割合  
・チンパンジーの方がマンドリルよりも単独行動が多く(全観察時間のうちチンパンジー: 53.3%, マンドリル: 36.4%), そのうちチンパンジーは採食, マンドリルは独り遊びの割合が多い。  
⇒チンパンジーは食事に長い時間をかけるため  
・チンパンジーはマンドリルと比べて遊ぶときは複数の個体と一緒にすることが多い。

## マンドリル・ゴリラの個体関係とその気温による変化

坂井廉

◎方法  
ゴリラ・マンドリルをそれぞれ計3時間観察し以下のデータを収集した。

1. ゴリラとマンドリルの種別比較  
①接触回数(ゴリラ, マンドリル)  
接触(手の届く範囲に入ること)が起きた場合に、接触時間、接触個体名を記録した。ただし、マンドリルにおいてはアカンボウと母親の接触は除外した。

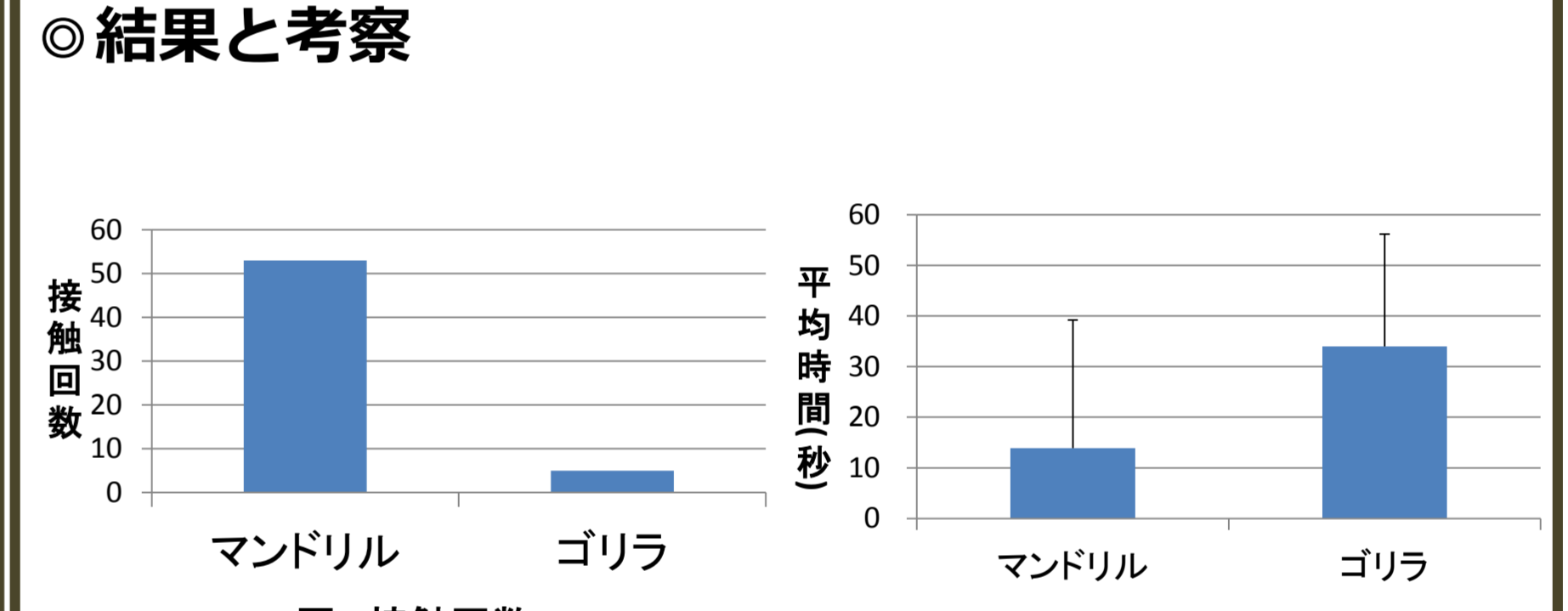
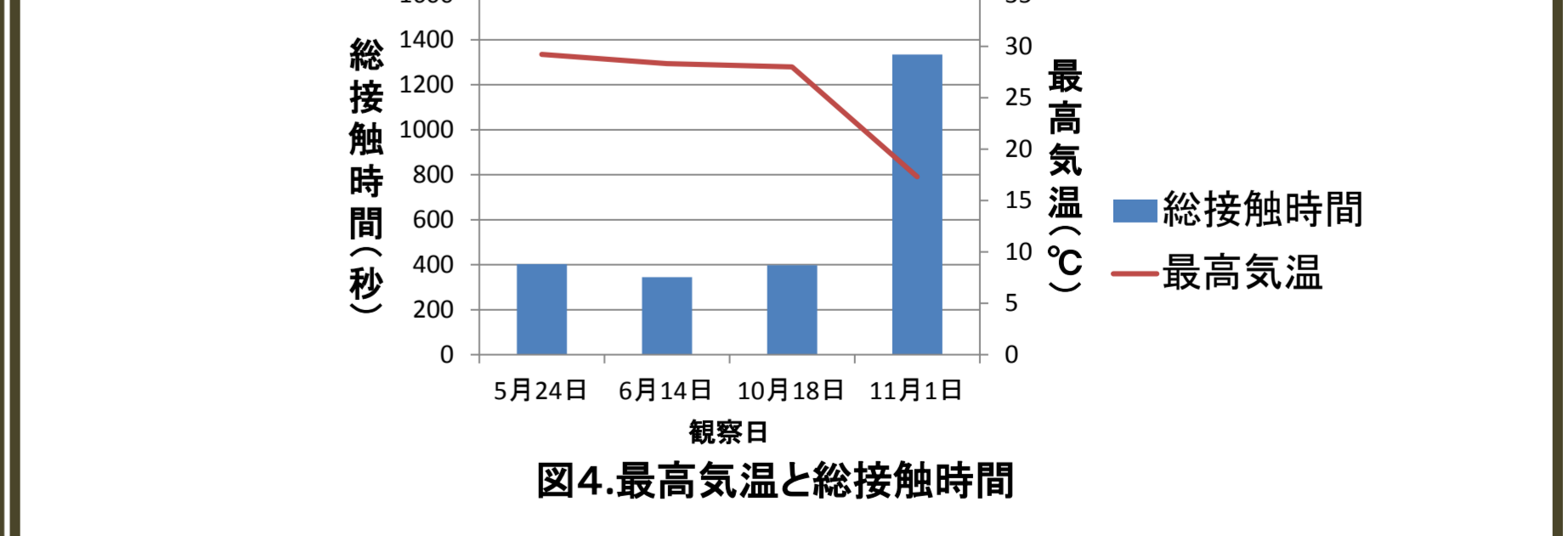
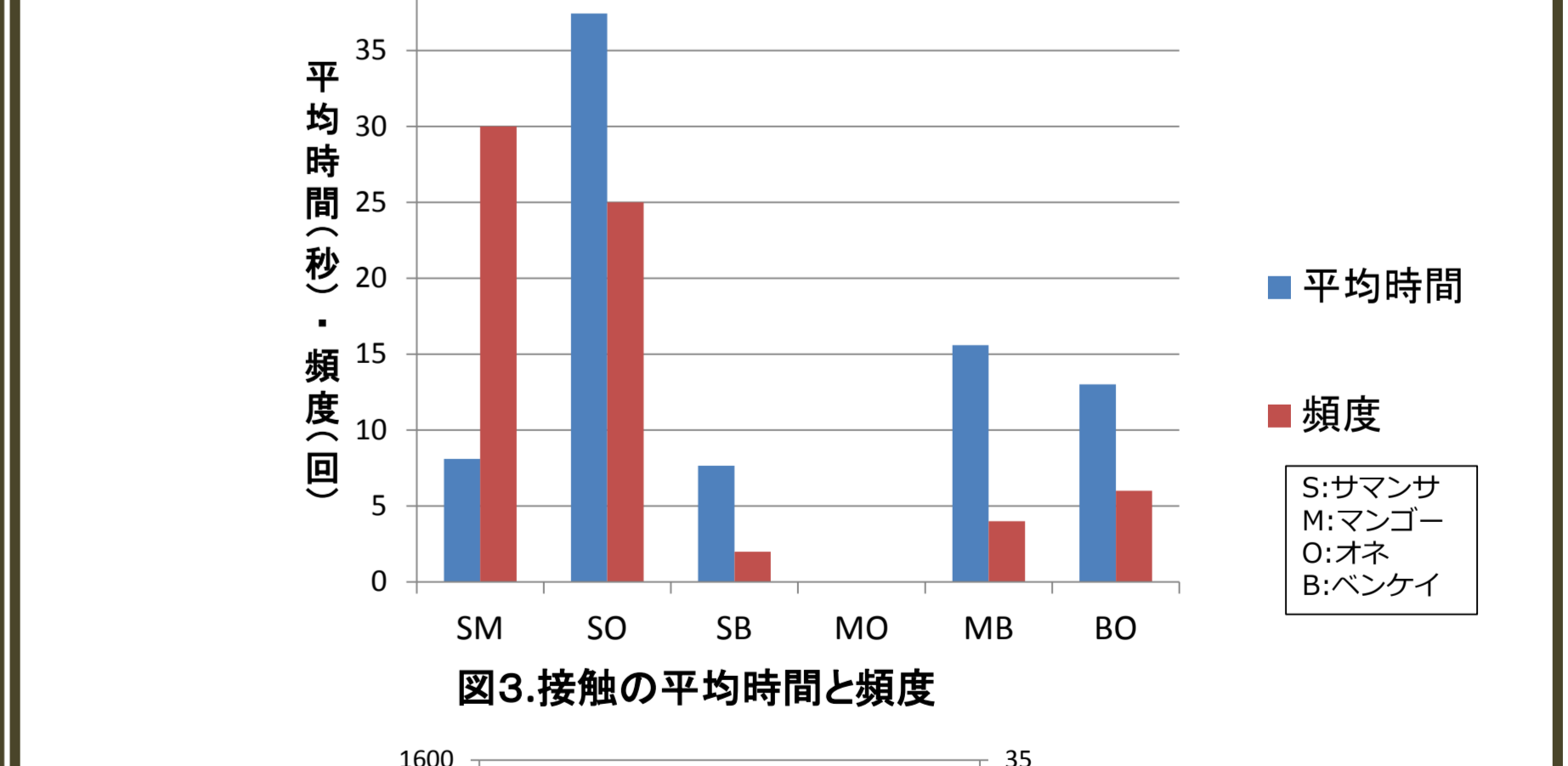


図1. 接触回数  
図2. 1回の接触の平均継続時間とSD  
・ゴリラは1回の接触の継続時間は長い、回数が極端に少ない一方で、マンドリルは接触の継続時間はあまり長くはないが、回数が多い  
⇒ケージの大きさ, 動く頻度などが影響していると考えられる

### 2. マンドリルの種内比較と気温の関係

◎方法  
マンドリルにおける接触をフォーカルサンプリングで記録した(アカンボウと母親の接触も含めた)。後日、観察日の最高気温を調べた。

### ◎結果と考察



・年少個体同士の接触頻度が高かった  
⇒サマンサとマンゴー間の遊びが多く見られたからであると考えられる  
・サマンサとオネ間の平均接触時間は長かった  
⇒サマンサとオネでは1度480秒間の授乳が見られた  
・ベンケイは他個体に比べて接触回数が少なかった  
⇒奥に座っていたり、実験に参加するなどして1個体であることが多かった  
・最高温度が高いほど、接触回数が少なく、時間は短かった  
⇒寒くなるほど、個体が密集していると考えられる(最高気温が低いとき、動きはあまり見られなかった)