

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成果報告書

平成26年3月25日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 理学研究科

職名・学年 生物科学専攻 修士課程2年

氏名 韓 昭 晶 (ハン ソジョン)

助成の種類	平成25年度・若手研究者在外研究支援・在外研究中期助成	
研究課題名	チンパンジーのメスの社会性の柔軟性に関する研究： メスたちは、いかにして異なるレベルの食物競合に対応するのか	
受入機関	ライプツィヒ動物園 (Max Planck Institute) ドイツ、ザクセン、ライプツィヒ	
渡航期間	平成25年4月9日～平成25年12月1日	
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有( )	
会計報告	交付を受けた助成金額	750,000円
	使用した助成金額	750,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	渡航費:162,000円
		宿泊費・滞在費:588,000円
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 貴財団の助成は、比較的機会の制限されている大学院生に研究費を支援するという点で大きな意味を持つと思います。他の研究費と併用して使用可能であること、研究費の使用用途範囲が広いこと、研究費使用用途の報告手続きが簡素であることは研究の進行にあたって大変役に立ちます。今後もこの助成制度が存続して、多くの若手研究者に貴重な機会を作りつづけてくれることを願っています。今回いただいた貴重な機会に心から感謝いたします。	

## 成果の概要/韓昭晶(ハンソジョン)

私は2014年4月9日から12月1日までドイツ、ライプチヒにおいて表記研究を遂行した。調査対象は、ライプチヒ動物園の、二つのチンパンジーの群れAとB。

### <研究の背景>

パン属の二つの近縁種、ボノボとチンパンジーは、互いによく似た社会構造を有する。両種ともに、成長したオスが生まれた群れに残る社会、父系社会を形成する。野生においては、両種ともに、すべてのメスが生まれた群れから他の群れに移住する。メスは、餌資源の競合を避けるため、パーティーと呼ばれる小集団を形成する。

このパーティーは、餌条件の状況に応じて、その構成が変化するような柔軟な構造を有する。しかし、先行研究によると、ボノボに比べて、チンパンジーのパーティーは圧倒的に少ない個体数から構成され、パーティーの構成メンバー間の社会的絆の程度も、チンパンジーでボノボよりも低い。また、ボノボのオスの地位はメスに比べて対等であるが、チンパンジーのメスの地位はオスに比べ相対的に低い。

チンパンジーとボノボのメスの社会性が大きく異なる理由として、一般に考えられていることの一つに、食物を巡る競争の違いが挙げられる。また、チンパンジーはボノボに比べて、食物を巡る競争がより激しい環境において進化したという仮説が提唱されている。これを検証するための方法の一つは、食物を巡る競争のレベルが異なる、野生のチンパンジー二群を比較することであるが、野生下においては、食物を巡る競争のレベルに影響する環境要素以外にも、それぞれの群れの住む環境要素が大きく異なることが多く、適切な対象群を探すことは難しい。また、飼育下において、チンパンジーの群れの餌条件を実験的に調整することは、統制という面では理想的だが、研究倫理上難しい。

ライプチヒ動物園の二つのチンパンジー群れAとBは、同様の飼育環境で暮らしているが、餌の与えられる方式が異なる。

#### 1. チンパンジーAの場合

朝食：リンゴのような、チンパンジーが好む餌が、一時に多くの量、一定の場所に、群れに与えられる。

昼食：状況によって、二通り

- 1) 室内に集まっている群れに、ダイコン、ニンジンなどチンパンジーが特に好むわけではない餌が、比較的均等に投げ与えられる。
- 2) 屋外にレタス、ハクサイなど、チンパンジーが特に好むわけではない餌が比較的均等にまかれ、その後、室内にいる群れが一斉にアクセスする。

環境エンリッチメント：ナッツ、ドライフルーツ、ハチミツなど、チンパンジーが非常に好む餌が、室内あるいは屋外で、群れに均等に投げ与えられる。

夕食：ブドウ、オレンジ、キウイなど、チンパンジーが好む餌が一時に多くの量、一定の場所に、群れに与えられる。

## 2. チンパンジーBの場合

朝食：リンゴ、ニンジンなど、チンパンジーが好む餌と特に好むわけではない餌が、群れの個体に個別に与えられる。

昼食：レタス、トマトなど、チンパンジーが特に好むわけではない餌資源が、比較的均等に投げ与えられる。

環境エンリッチメント：ナッツ、ドライフルーツ、ハチミツなどチンパンジーが非常に好む餌が、室内あるいは屋外で、群れに均等に投げ与えられる。

夕食：バナナ、ヨーグルトティーなどチンパンジーが好む餌がすべての群れの個体に個別に与えられる。



**Figure 1** チンパンジーAの一日の餌

予測：群れ間の餌を巡る競争のレベルは、チンパンジーが好む餌が与えられたときにより高く、また、群れの個体に餌が個別に与えられたときに比べて、群れ全体に一時に多くの量、一定の場所に餌が与えられたときに高い。餌の競争のレベルが高いときに、メス間の攻撃的交渉がより頻繁に観察される。また、餌を共有したり、ともに占有したりするために、特定の個体間における援助行動がより頻繁に観察される。

### <研究中途報告>

チンパンジーの群れAとBを日替わりで観察した。一日のうち、朝食から夕食まで、餌が与えられたときの、餌の種類（チンパンジーの好みと関連して）と餌の与え方（個別に与えた

か、群れ全体に一時に多くの量、一定の場所に与えたか)を記録した。また、その時の群れの行動、つまり個体間の攻撃的交渉や、特定の個体間の援助行動や餌の共有を、スキャン・サンプリング法(一定の時間間隔で群れ全体の行動を記録する)を用いて記録した。餌が与えられたとき以外の時間は、グルーミング(毛づくろい・平和的な社会的交渉の一種)や接近回避のような社会的交渉を、スキャン・サンプリング法と個体追跡法(一個体の行動を継続的に記録する)の両方を用いて記録した。

データは現在解析中である。