

氏名	もりむらなるき 森村成樹
学位(専攻分野)	博士(理学)
学位記番号	論理博第 1486 号
学位授与の日付	平成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文題目	An experimental analysis for cognitive enrichment in chimpanzees (<i>Pan troglodytes</i>) (チンパンジーにおける認知的エンリッチメントの実験的分析)
論文調査委員	(主査) 教授 松沢哲郎 助教授 友永雅己 教授 渡邊邦夫

論 文 内 容 の 要 旨

多数のチンパンジーが動物園展示や実験的研究の目的で飼育されてきた。チンパンジーの寿命は50年以上にもなり、健康の維持は研究遂行とともに動物福祉の観点で重要な問題となる。チンパンジーの飼育では、本来の生活との隔絶を埋める工夫、つまり行動レパトリーと時間配分を自然状態のそれに近づける必要がある。これまで環境の物理的側面、社会的側面、採食的側面について様々な環境エンリッチメントがおこなわれてきた。野生チンパンジーは、道具の制作と使用、集団での狩りなど、複雑な認知能力を発揮する。こうした認知的特性に配慮したエンリッチメントの創出が求められる。本研究では、自然植生を備えた広い放飼場に集団生活する1群のチンパンジーを対象に、採食および認知的側面のエンリッチメントを実施した。野生チンパンジーは活動時間の約半分を採食に費やすが、飼育下では一般的に採食は活動時間の5%に満たない。また、抜毛や糞食など異常行動が出現する。採食時間の延長を目的として、給餌回数の操作とジュース滴下装置の開発をおこなった。その結果、給餌量は一定でも、回数や滴下時間を増やすと採食時間は長くなった。同じ装置でも、味を操作すると滞在を含めた採食時間が変化した。装置の導入で、チンパンジーは自発的に道具を使いジュースを飲んだ。さらに、認知的側面のエンリッチメントとして動画提示を試みた。予備研究では動画の理解を調べた。動画から切り出された静止画の認識から、動画理解の時間的側面を明らかにした。動画を見ることだけを報酬としても動画への興味は持続し、動画の好みは個体ごとに異なった。以上の研究から、給餌量や味の調整、道具の導入により採食時間が増加した。食物以外にも、動画の提示でチンパンジーの行動時間配分が変化した。これらのことから採食的側面だけでなく認知的側面に配慮した環境エンリッチメントが飼育チンパンジーの福祉に有効と考えられる。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、チンパンジーの飼育環境のエンリッチメントに関する最初の本格的な研究である。チンパンジーを対象とした認知研究はこれまでも多数おこなわれてきた。それらの多くは、知覚・認知・記憶といった認知機能そのものの解析に焦点がおかれていた。本論文は、認知研究の手法を取り入れて、チンパンジーの飼育環境のエンリッチメントに焦点を当てた研究である。チンパンジーの飼育では、本来の生活との隔絶を埋める工夫、つまり行動レパトリーと時間配分を自然状態のそれに近づける必要がある。そうした工夫を環境エンリッチメントと総称する。これまで環境の物理的側面、社会的側面、採食的側面について様々な環境エンリッチメントがおこなわれてきた。たとえば本研究では、動物園に飼育されているゾウとチンパンジーを対象にして、1日の給餌回数を操作した。その結果、1日の給餌量は一定にもかかわらず、それを1回ではなくて2回に分けて与えると、チンパンジーのばあい採食時間が有意に長くなることがわかった。それとともに、糞食という飼育下で顕著な異常行動は減少することがわかった。ただし本来採食時間がきわめて長いゾウのばあいは逆効果で、採食時間は短くなり常同行動と呼ばれる異常行動の頻度が増えた。チンパンジーは、彼らの自然の生息地で、道具の制作と使用、集団での狩りなど、複雑な認知能力を発揮する。そこでこうした認知的特性に配慮したエンリッチメントの創出が求められる。本研究では、自然植生を備えた広い放飼場に集団生活する1群のチンパンジーを対象に、採食および認知的側面の

エンリッチメントを実施した。まず新たにジュース滴下装置を開発した。その結果、給餌量は一定でも、回数や滴下時間を増やすと採食時間は長くなった。また味を操作すると滞在を含めた採食時間が変化した。さらに、認知的側面のエンリッチメントとして動画提示を試みた。予備研究では、動画から切り出された静止画の認識から、動画理解の時間的側面を明らかにした。動画を見ることだけを報酬としても動画への興味は持続し、動画の好みは個体ごとに異なることがわかった。採食的側面だけでなく認知的側面に配慮した環境エンリッチメントが飼育チンパンジーの福祉に有効と考えられる。今後さらに実証的な証拠の追加が必要だが、チンパンジーのエンリッチメントの実験的分析としての本研究の価値は高く評価できる。よって本論文は博士（理学）の学位を授与するに価値あるものと認める。また、論文内容とそれに関連した事項について試問をおこなった結果、合格と認めた。