

動物実験報告書

- 1) 表題：幼児脳の発達
- 2) 実験年度：2003年7月～2004年6月
- 3) 実験責任者：脳神経情報研究部門、認知行動科学研究グループ 杉田陽一
- 4) 実験従事者：脳神経情報研究部門、認知行動科学研究グループ 杉田陽一
- 5) 実験目的：大脳皮質の高次機能は次々に明らかにされてきたが、遺伝的に決定された神経経路（ハードウエア）で実現されているのか、それとも経験によって獲得された経路を用いているのか全く理解されていない。これを明らかにするために、実験動物を特殊な環境下で生育させた後に、行動実験で環境の効果を検討し更に単一細胞活動を記録し脳内の変化（神経細胞の応答特性の変化）を明らかにする。
- 6) 実験内容：生後間もなく実験動物に「顔」を見せないような視覚環境を保った。
- 7) 動物実験を必要とする理由：幼児期に特殊環境下で生育させる必要があり、また、環境の効果を検討するために、生育後に大脳皮質から単一細胞活動記録を行うため。
- 8) 実験室：産総研つくば北 [REDACTED]
飼育室：産総研つくば北 [REDACTED]
- 9) 動物種：ニホンザル♂ 14頭。
- 10) 入手方法：旧生命研より移管。
- 11) 使用薬品等
 - 有害化学物質： 使用しなかった
 - 抗生剤： 使用しなかった。
 - 麻酔薬： 使用しなかった。
 - 筋弛緩剤： 使用しなかった
 - その他： 特になし
- 12) 苦痛軽減法、苦痛の有無の判定法： 該当なし。
- 13) 安楽死の方法： 該当なし。
- 14) 飼育継続の場合の状況（実験継続、飼育のみかどうか等）： 飼育継続中。

動物実験報告書

- 一 実験課題名: 幼児脳の発達
- 二 実験期間 (平成16年7月から平成17年6月)
- 三 実験責任者及びその所属と連絡先: 脳神経情報研究部門、認知行動科学研究グループ 杉田陽一
(連絡先電話番号) 029-869-1921
- 四 実験従事者及びその所属: 脳神経情報研究部門、認知行動科学研究グループ 杉田陽一
[REDACTED]
- 五 実験目的: 実験動物を特殊な視覚環境下で生育させた後に、行動実験で環境の効果を検討し更に単一細胞活動を記録し脳内の変化(神経細胞の応答特性の変化)を明らかにする。
- 六 実験内容(実施した実験内容を書く): 後間もなく実験動物を親から引き離し、特殊な視覚環境下で飼育した。短くとも1年間、顔・色彩・両眼による立体感を体験させないような視覚環境を保った後に、視覚弁別課題を行わせ、幼児期の視覚環境の効果を行動科学的に明らかにした。
- 七 動物実験を必要とする理由: 幼児期に特殊環境下で生育させる必要があり、また、環境の効果を検討するために、生育後に大脳皮質から単一細胞活動記録を行うため。
- 八 実験室所在サイト、建物、室番号: 産総研つくば北センター [REDACTED]
- 九 飼育室所在サイト、建物、室番号: 産総研つくば北センター [REDACTED]
- 十 動物種、系統、性別、匹数: ニホンザル ♂8頭、♀15頭
- 十一 使用薬品等
 - (1) 有害化学物質 なし
 - (2) 抗生剤 なし
 - (3) 麻酔薬
 - (4) 筋弛緩剤 なし
 - (5) 微生物 なし
 - (6) その他 ドミツール
- 十二 苦痛軽減法、苦痛の有無の判定法: 平成16年7月から平成17年6月までは該当しない
- 十三 安楽死の方法: 平成16年7月から平成17年6月までは該当しない
- 十四 飼育継続の場合の状況: 現在も行動実験継続中

動物実験報告書

■ 終了 □ 経過

1. 申請計画 及び 実験責任者

研究課題名	幼児脳の発達		
実験計画期間	平成 17 年 7 月 1 日 ~ 平成 20 年 6 月 30 日		3年計画
実験実施期間	平成 17 年 7 月 1 日 ~ 平成 18 年 6 月 30 日		1年目
実験責任者	所 属	備 考	教育・訓練受講歴
杉田陽一	脳神経情報研究部門認知行動科学研究グループ		
事業所・サイト	北サイト	電話 029-869-1921 Email [REDACTED]	
実験従事者	所 属	備 考	教育・訓練受講歴
[REDACTED]	科学技術振興機構	産学官制度来所者	
[REDACTED]	脳神経情報研究部門認知行動科学研究グループ	契約職員(医師)	
[REDACTED]	脳神経情報研究部門認知行動科学研究グループ	産総研特別研究員	
[REDACTED]			

※実施期間中に軽微な変更があった場合は、変更箇所が明確に分かるように記載してください。

2. 実験に用いた動物の数

一般名	系統等	週齢 年齢	性別	計画数	実施数 (当該年度)	実施数 (累計)
ニホンザル	マカク	0~5歳	♂ ♀	♂・♀合 せて25頭	8頭 15頭	8頭 15頭

※実施期間中に軽微な変更があった場合は、変更箇所が明確に分かるように記載してください。

3. 飼育室・実験室等

事業所等	建物名・部屋コード	飼育室	実験室	組換え体
北サイト	[REDACTED]	■	□	□
北サイト	[REDACTED]	□	■	□
		□	□	□
		□	□	□

※遺伝子組換体を扱う場所には「組換体」へチェックを記入

※実施期間中に軽微な変更があった場合は、変更箇所が明確に分かるように記載してください。

4. 事故あるいは安全に関わる問題の有無

なし

5. 実験動物に対する倫理上の問題の有無

なし

6. 実験結果(得られた結果および、関連する学会・誌上発表等について記載して下さい)

本年度は、行動を指標にした心理実験を行った。色の恒常性に異常があったサルに、色の同時対比現象がみられた。また、運動盲のサルが、動きを手がかりにして形態判断が行えることがあきらかになった。

7. その他必要な事項

なし