

# チンパンジーが西向きゃ...

—チンパンジーによる運動方向判断における前進運動バイアス—

友永 雅己<sup>1)</sup>・伊村知子<sup>1)2)</sup>

(<sup>1)</sup>京都大学霊長類研究所、<sup>2)</sup>日本学術振興会振PD)

tomonaga@pri.kyoto-u.ac.jp

複数の同じ刺激が並置されたパターンが一瞬で左右いずれかに移動した場合、移動距離によってはそのパターンが左右どちらに移動したか判断がつかない場合がある。このような場合、われわれは、パターンを構成する刺激が内包している「方向性」によって運動方向を判断してしまうことがある。この現象は「前進運動バイアス」と呼ばれる。このような現象はチンパンジーにもあるのだろうか？

つまり、  
この研究の問いは、

「チンパンジーが西を向いていたら、  
とりあえずはそっちの方向に動き出す」  
とチンパンジーは考えるか否か、  
ということである。

このようなことが可能であるためには、

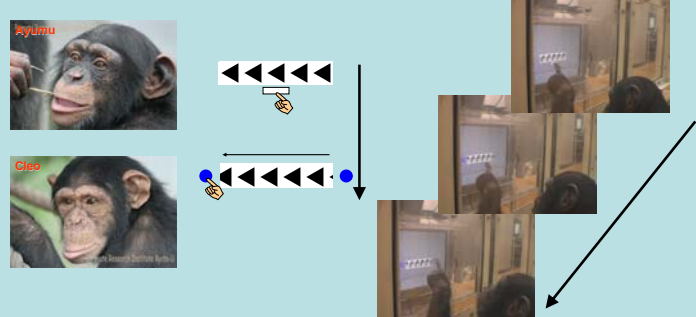
- 1) 身体構造に関する知識(どちらが前どちらが後ろか)
- 2) 運動様式に関する知識(普通生き物は「前」進するようにできている)を持っている必要がある？

## General Methods

参加個体: チンパンジー幼児2個体(アユムとクレオ; 4-6歳)

装置: タッチパネルつきモニタをPCで制御した。

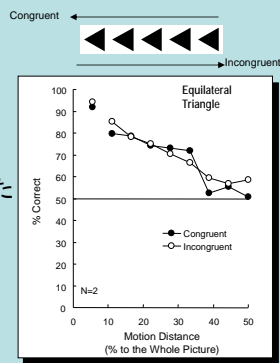
課題: 運動方向判断課題



## Experiment 1: Triangles

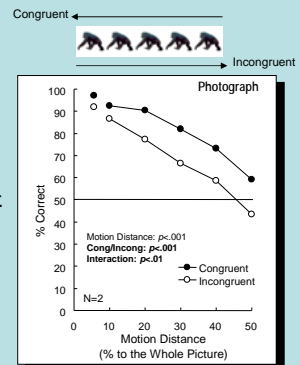
三角形の場合には  
前進バイアスは見られなかった

→チンパンジーにとって、  
三角形は方向を持たない



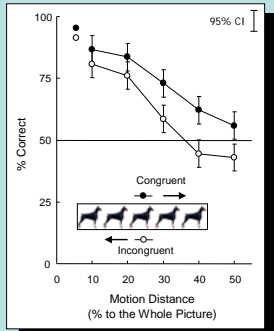
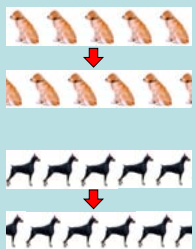
## Experiment 2: Chimp Walking

チンパンジーの歩行写真では  
明瞭な前進バイアスが認められた

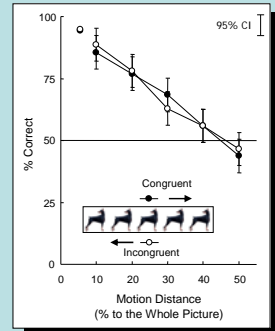
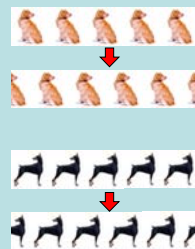


## Experiment 3: Head & Body

Head-Body Congruent

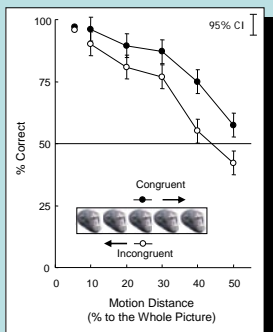


Head-Body Incongruent

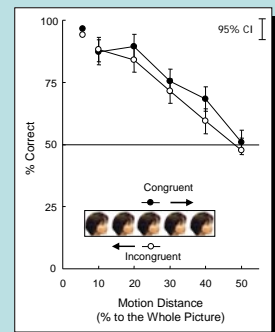
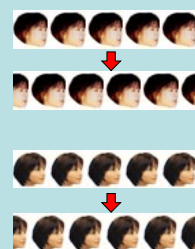


## Experiment 4: Head

Chimpanzee Face



Human Face



Congruency Effect  
Chimp Face=12.0  
Human Face=4.1  
p<.001

## Discussion

実験1の結果、体と頭部の向きが同じ場合には、運動方向と刺激の向きが一致している場合の方が望みの場合より成績が良いという「前進運動バイアス」が明確に確認されたが、体と頭部の向きが異なる場合にはこのバイアスが完全に消失した。この結果は前進運動バイアスが刺激に内在する局所的な方向性のみによって引き起こされるのではないことを示唆している。

また実験2では、チンパンジー、ヒトの頭部ともに前進運動バイアスが認められたが、効果量はチンパンジーの頭部の方が大きかった。頭部には運動判断にバイアスをかけるような方向に関する情報が含まれていることを示唆している。この情報はおそらく共同注意などの社会的注意とも密接に関連していることが強く示唆される。

今後、写真提示の際に向けられる空間的注意を反発的・外発的に操作するような状況下でさらに検討を行い、前進運動バイアスと空間的注意の関係についてさらに検討する必要があるだろう。

## Acknowledgments

This study was financially supported by the MEXT/JSPS grants-in-aid (#16002001, #16300084, #19300091), and the MEXT Grant-in-Aid for the 21st Century COE Programs (A14, D10). We thank all the staff of Language & Intelligence Section and CHEMR of the Primate Research Institute, Kyoto University.