

電通大で学べる脳科学ライフサポート研究：基礎と応用

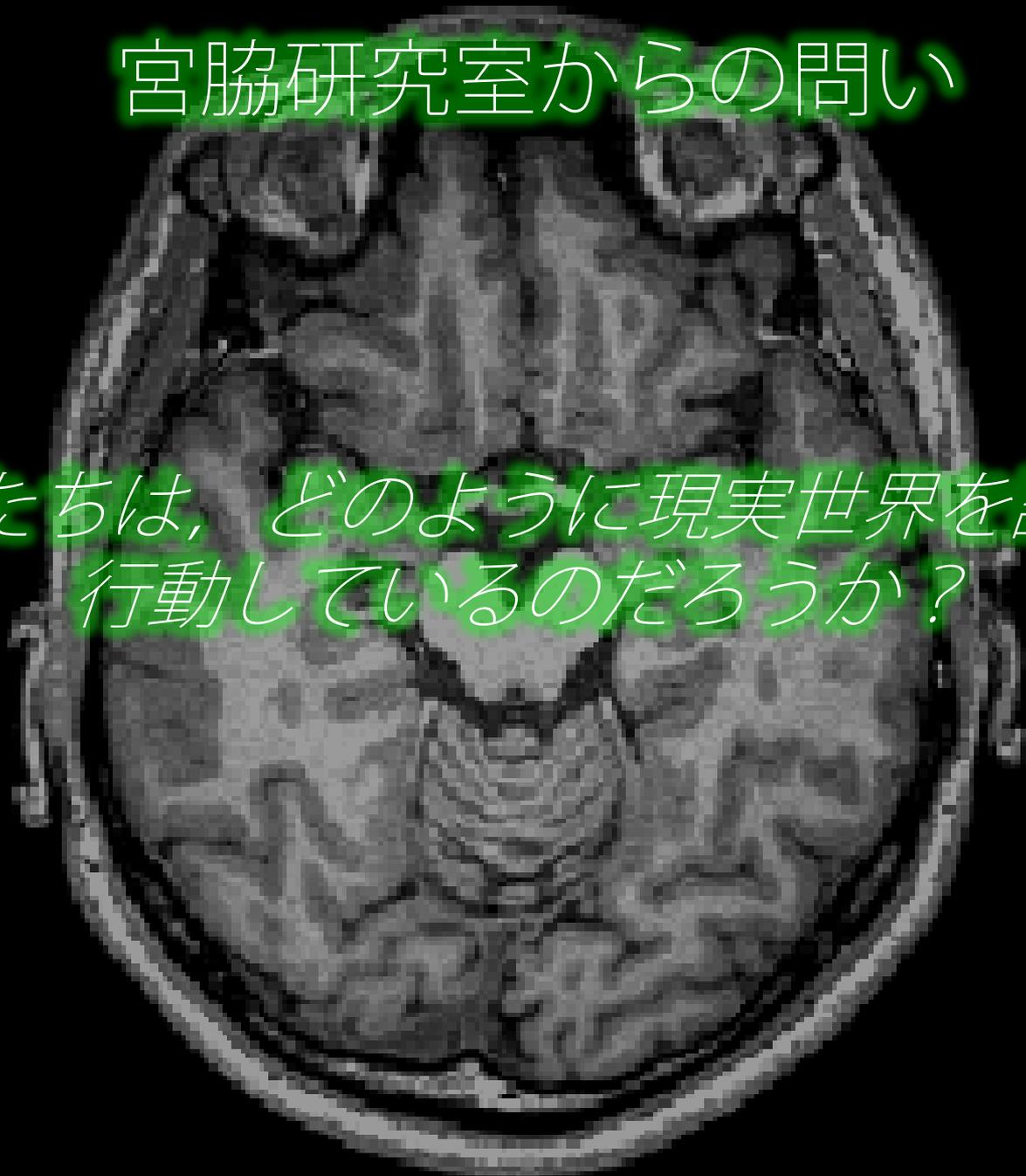
脳とこころの情報科学

宮脇 陽一

電気通信大学情報理工学研究科
II類（融合系）計測・制御コース

宮脇研究室からの問い

わたしたちは、どのように現実世界を認識し、
行動しているのだろうか？

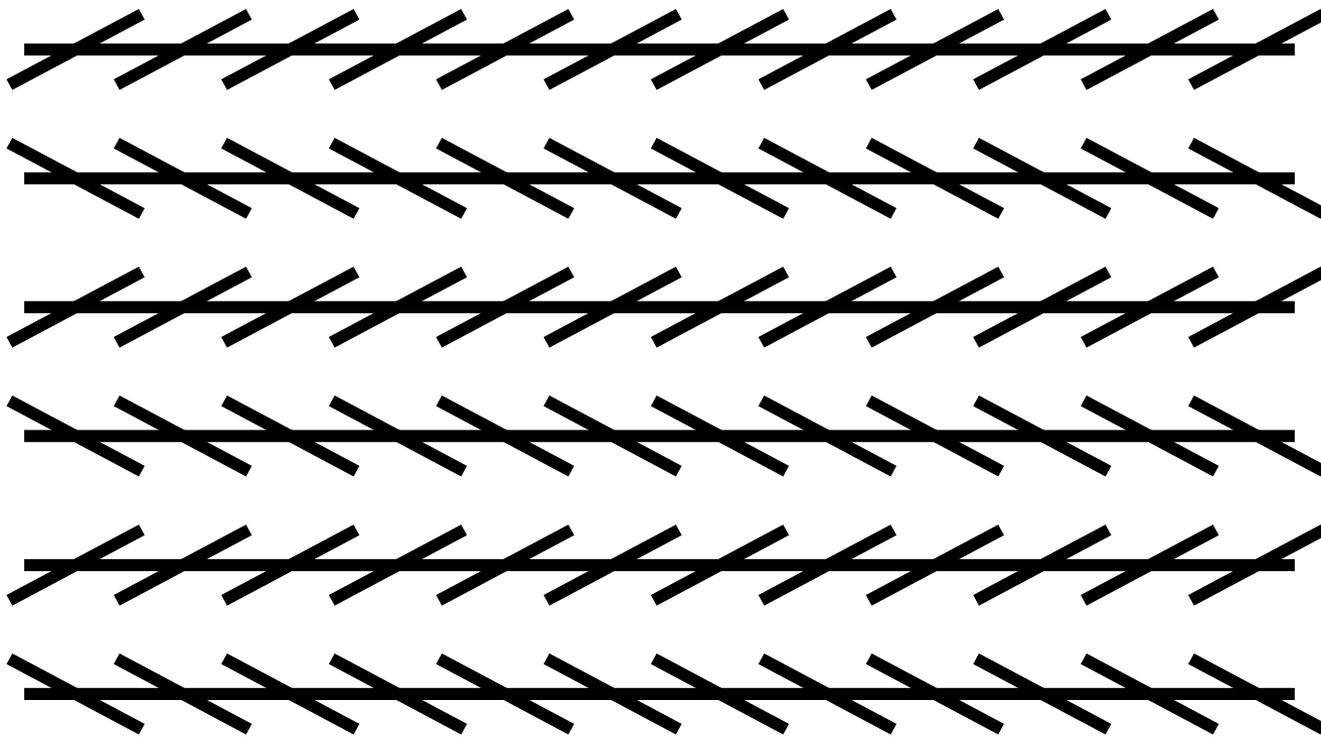


宮脇研究室からのさらなる問い

今、われわれが見ている世界は
「現実」世界なのか？

どうして、それが「現実」だと
言えるのだろうか？

あなたが「みている」のは「現実」世界ではない



ツェルナーの方位錯視

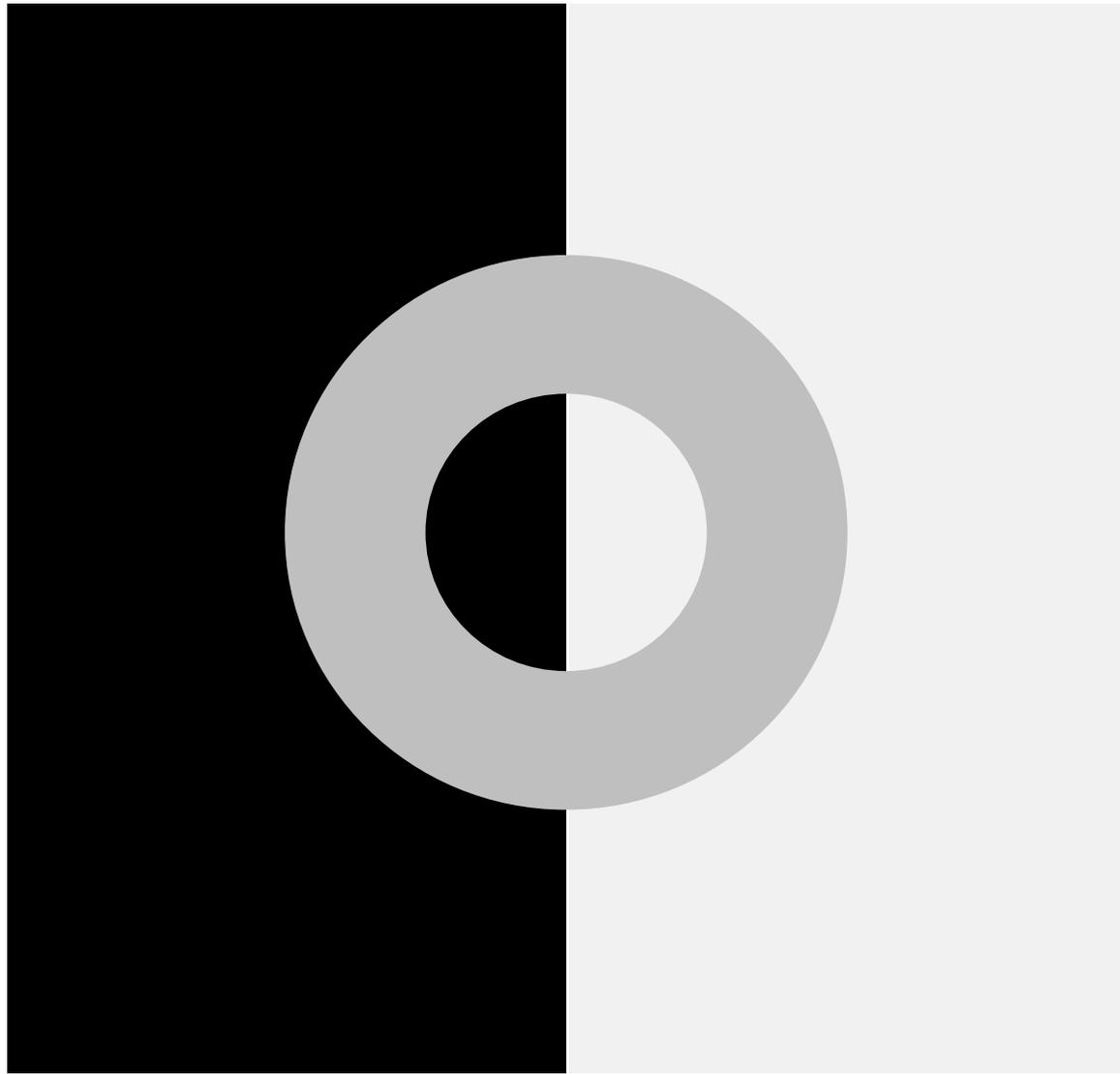
あなたが「みている」のは「現実」世界ではない



ツェルナーの方位錯視

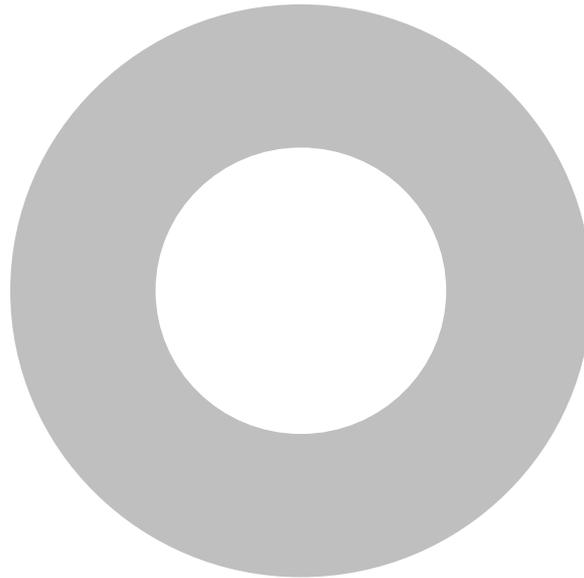
Zollner (1860)

あなたが「みている」のは「現実」世界ではない



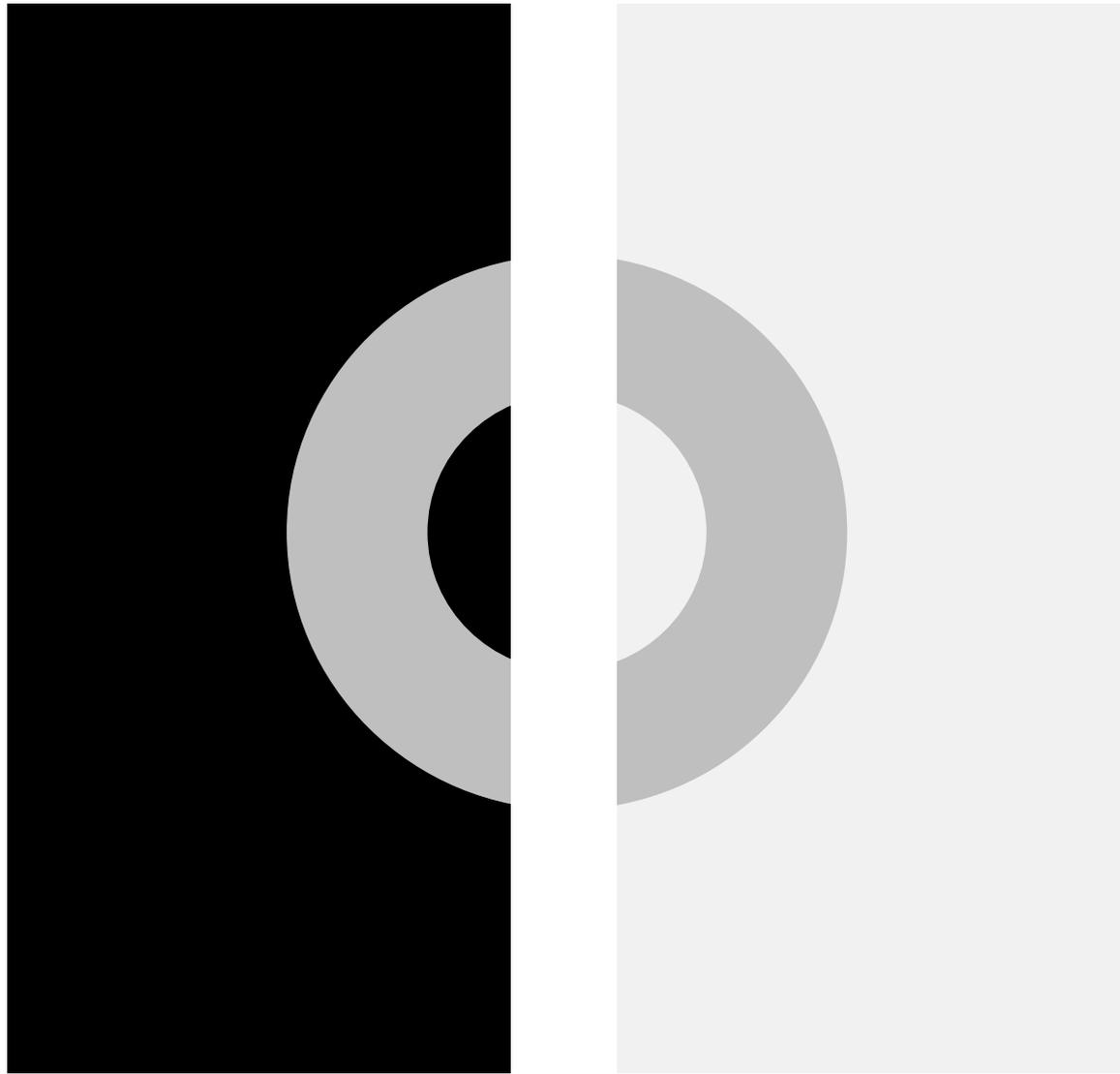
Koffka (1935)

あなたが「みている」のは「現実」世界ではない



Koffka (1935)

あなたが「みている」のは「現実」世界ではない



Koffka (1935)

衝撃的事実

「現実」世界を定義するものは、あなたの感覚や知覚のみであり、それらのあいだに物理的同一性は保証されない

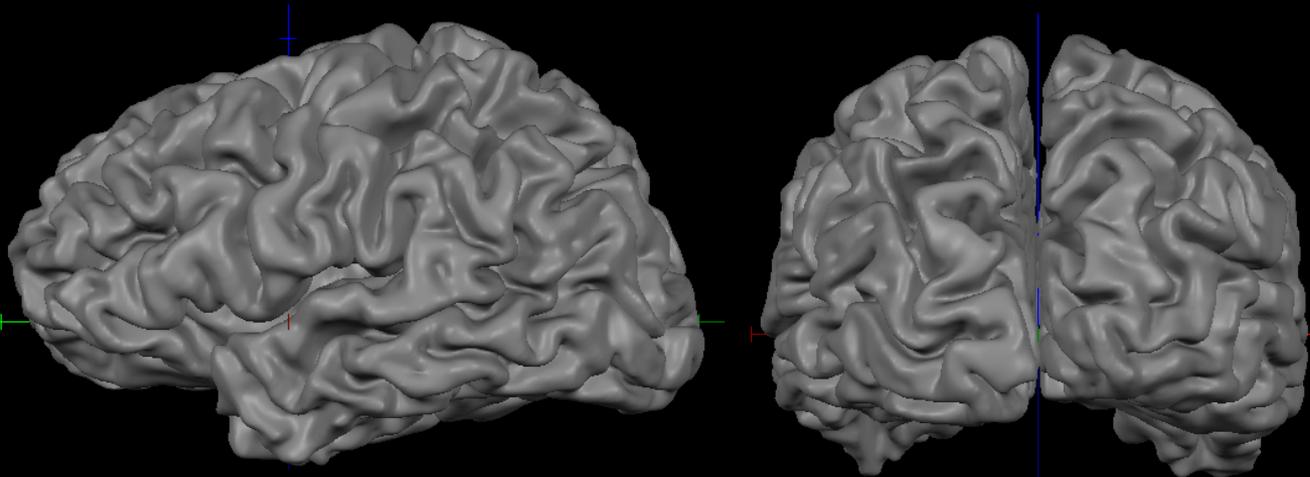
わたしたちの感覚知覚体験は、観測に基づく推論の連続であり、推論は時として錯誤を引き起こす

宮脇研究室のアプローチ

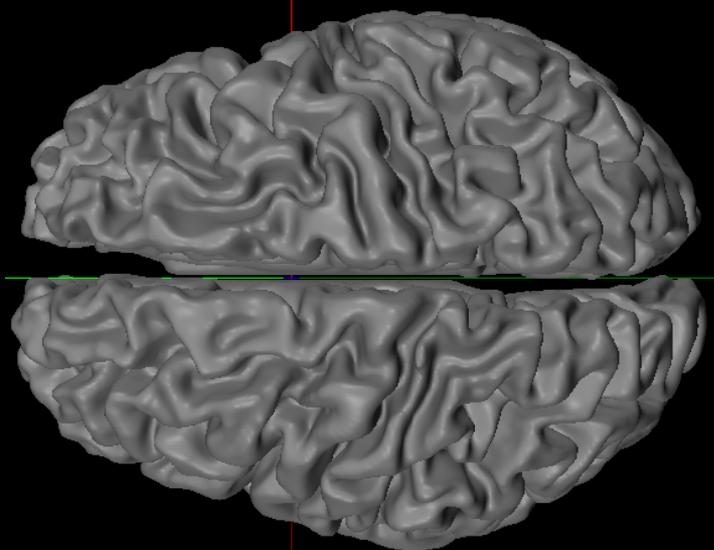
私たちは脳が作り出した
「虚構の現実」に生きている

脳が作り出す「現実」世界を
のぞいてみよう

H 11.7 cm



W 13.7 cm



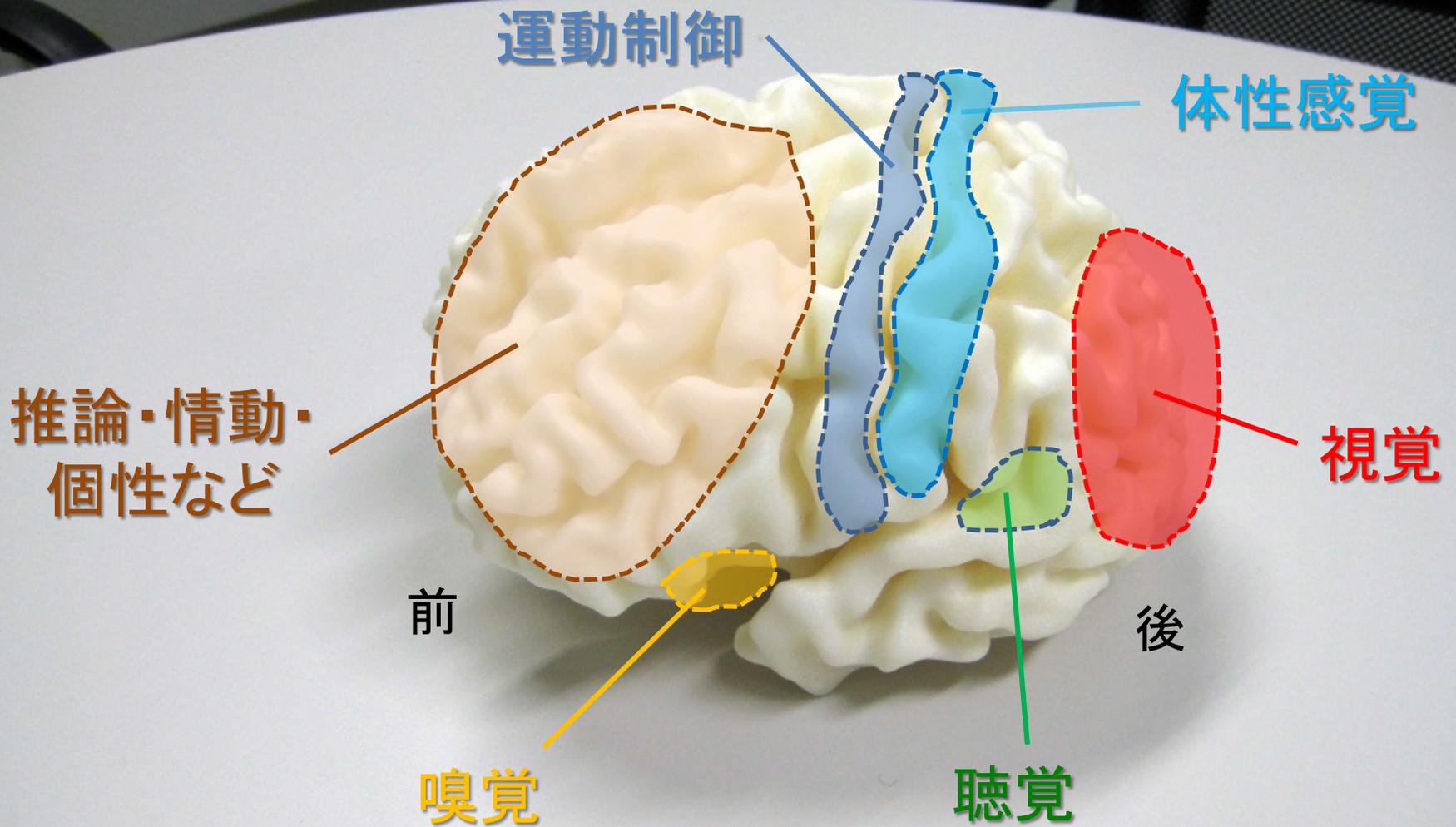
L 16.9 cm



YM071206

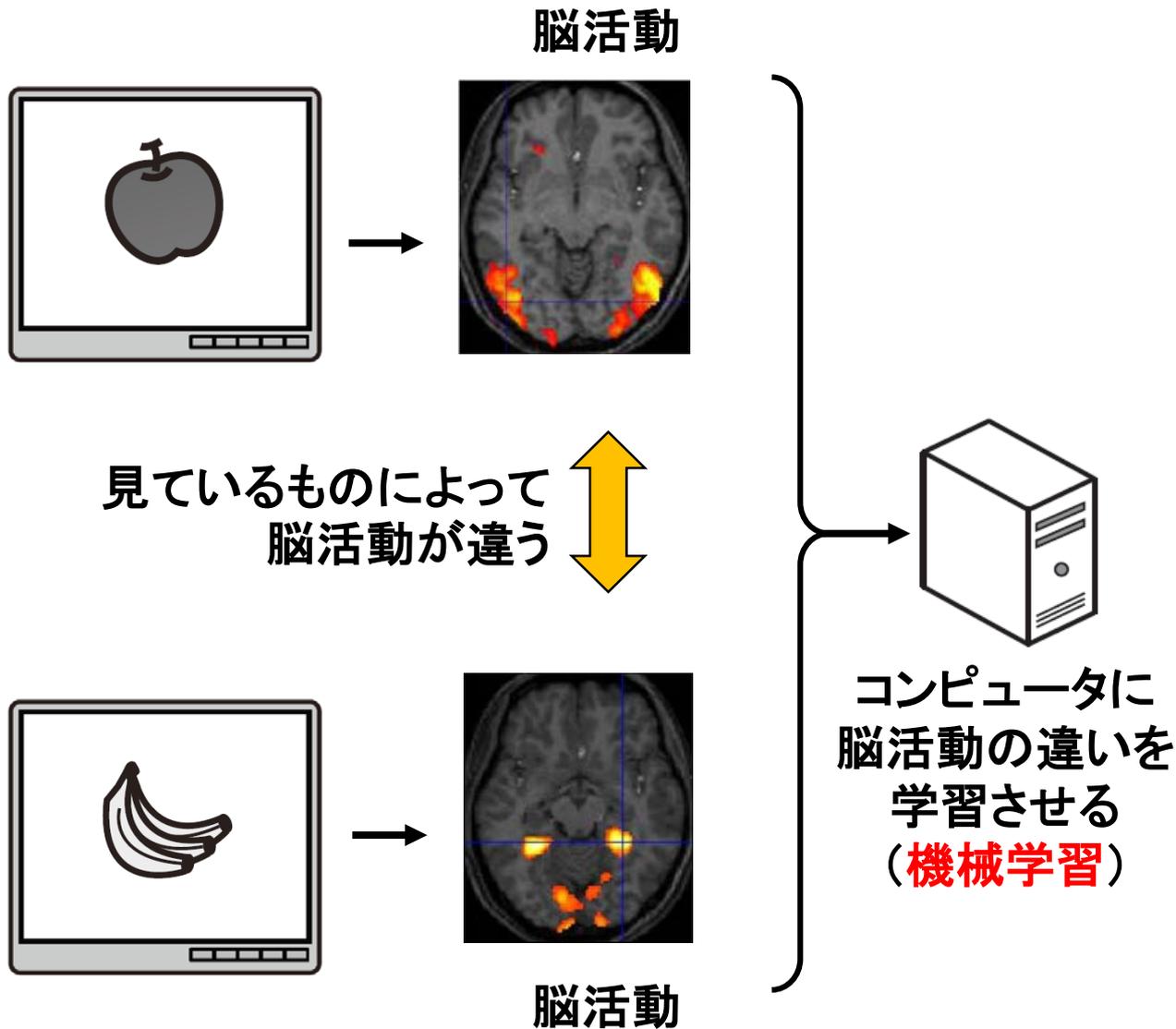


3Dプリンタで造形した私の実物大の「脳」

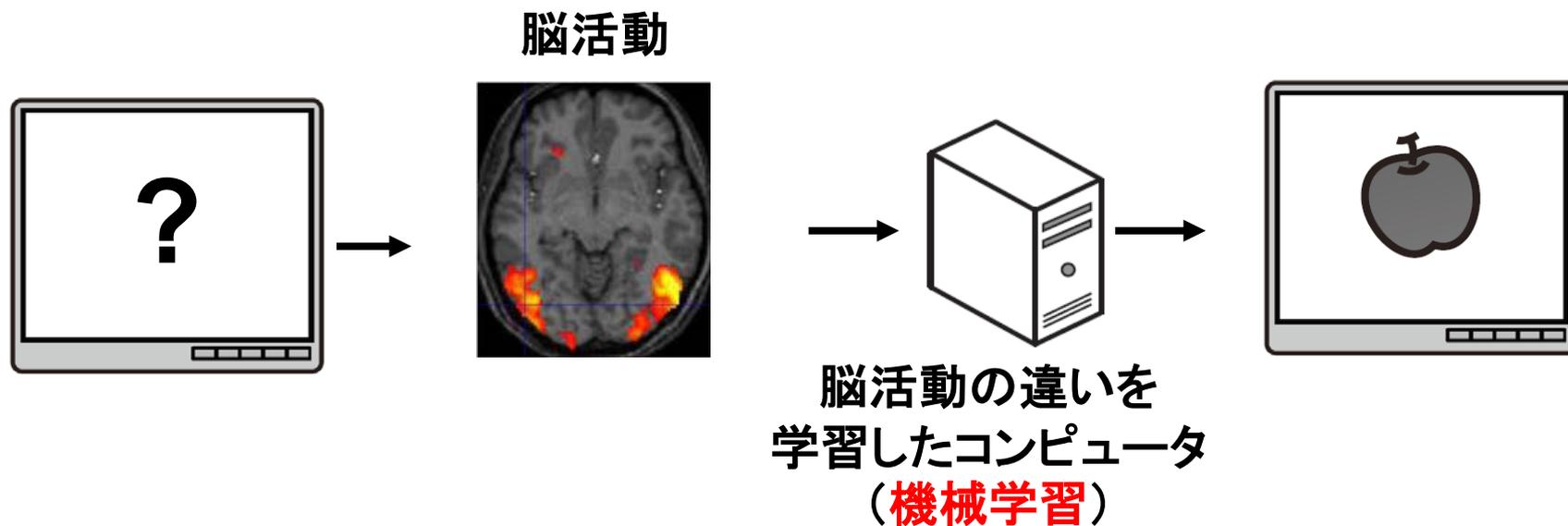


脳のところごとに働きが異なる(機能局在)

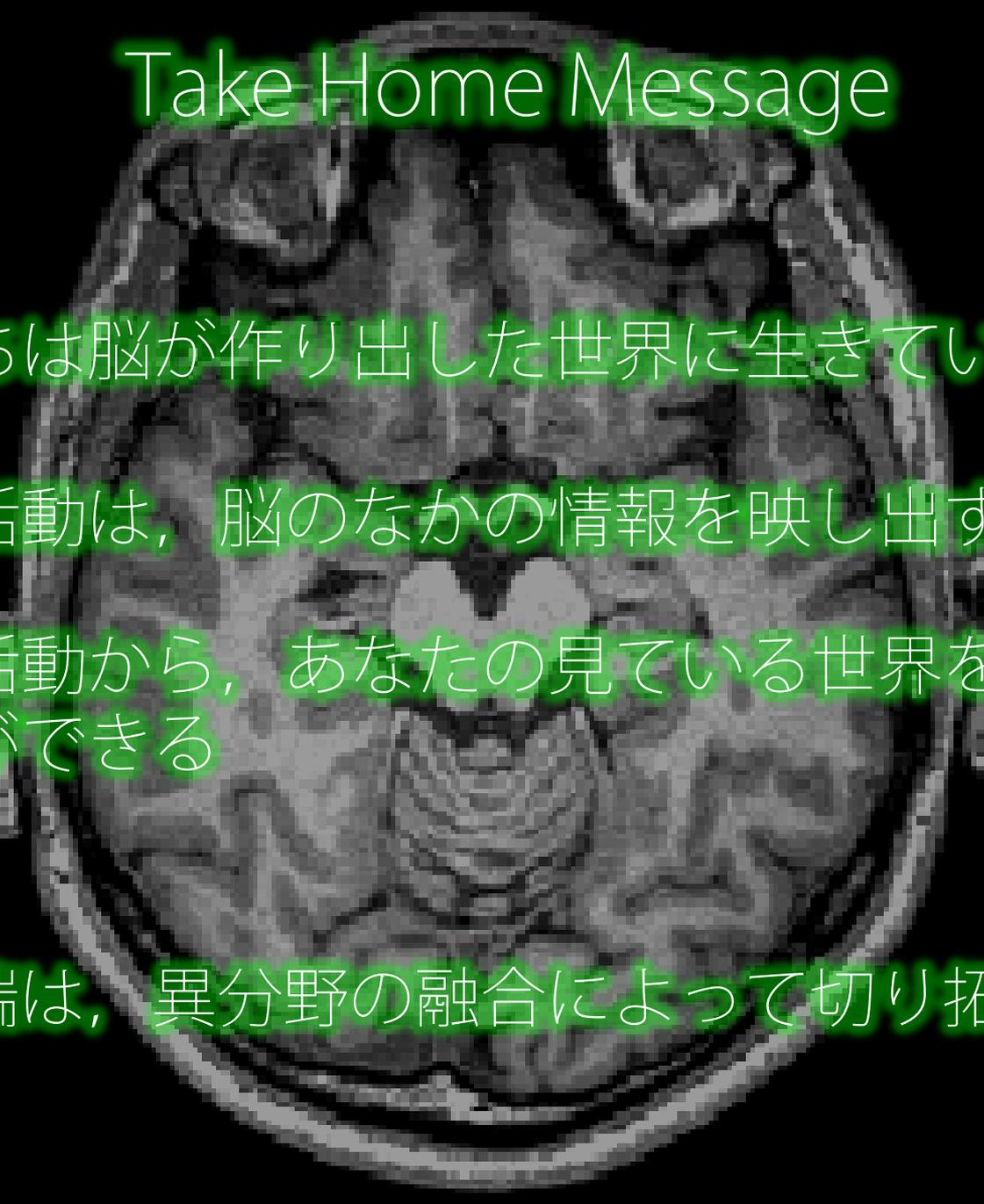
脳活動から見ているものが分かるかも？



脳活動から見ているものが分かるかも？



Take Home Message



1. 私たちは脳が作り出した世界に生きている
2. 脳の活動は、脳のなかの情報を映し出す
3. 脳の活動から、あなたの見ている世界を「見る」ことができる
4. 最先端は、異分野の融合によって切り拓かれる