

脳活動イメージングセンタ概要

Introduction to BAIC



人間研究を支援する「脳活動イメージングセンタ(BAIC)」

脳活動イメージングセンタ(BAIC)は、
fMRI装置・MEGシステムを利用する人間研究を支援します。



ATR各研究所

外部研究機関

BAICは外部研究機関も
支援しています。



脳活動イメージングセンタ

脳活動イメージングセンタ(BAIC)の履歴書

2000

7月:脳活動イメージングセンタ設立 (fMRI導入)

2001



2002

5月:SPM Short Course 2002 in Japan (fMRI分析ソフト講習会)開催

2003

7月:BAICセミナー「fMRI実験刺激提示用ソフト『Presentation』入門」
8月:CRESTシンポジウム「音声研究のためのMRIと可視化技術」開催

2004

5月:SPM Short Course 2004 in Japan 開催
6月:非侵襲的脳活動計測法「fMRI」と「MEG」の現在と新しい可能性

2005

2006

2月:脳磁計測システム(MEG) 導入
4月:ATR-Promotions へ



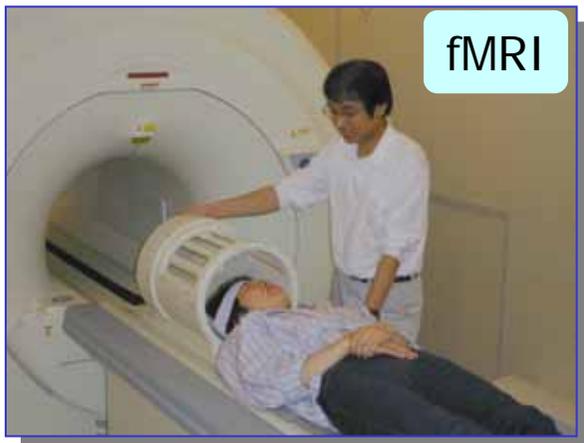
脳活動イメージングセンターの支援体制

Equipments and service at BAIC



fMRI装置・MEGシステムによる人間研究支援

fMRI装置・MEGシステムを利用する脳研究を総合的に支援します。



fMRI

島津マルコーニ製 ECLIPSE 1.5T



MEG

横河電機製 MEGvision 208ch

fMRI装置は血液動態を手がかりとして脳活動を観測します。

MEGシステムは電気生理的に脳活動を捉えます。

BAICの人的研究支援

fMRI装置・MEGシステムを使う人間研究に必要な実験支援・情報提供などの人的支援を行います。

実験内容の検討



実験プログラムの作成



分析の支援



研究関連情報の提供(セミナー開催)

研究支援事例

Researches supported by BAIC



リアルタイム fMRI 技術を応用した Brain Machine Interface (BMI)の研究

人間のさまざまな脳活動を実時間で取り出し
利用する技術の研究を支援しています。

fMRI装置の中で「チョキ」を出す動作を続ける

「チョキ」を出す脳活動パターンを分析する

ロボットが「チョキ」を出す

グー・チョキ・パーを
区別して出します

BAICの
リアルタイムfMRI技術
が活かされています

資料提供: ATR脳情報研究所, (株)ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン,
(独)科学技術振興機構 国際共同研究 計算脳プロジェクト

MRIデータを利用したアンドロイドロボット製作

「そっくりさんロボット」の製作にMRIで撮像
した形態データがつかわれています。

MRIで撮像した形態データ

BAICの
高精細MRI撮像技術
が活かされています

資料提供: ATR知能ロボティクス研究所 コミュニケーションロボット研究室

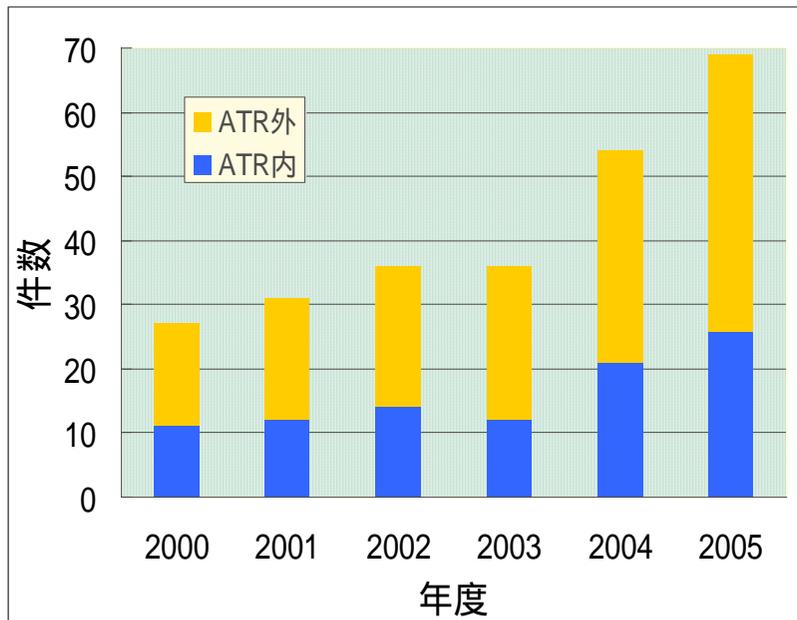
研究成果

Outputs through the support by BAIC



利用が増えているBAIC

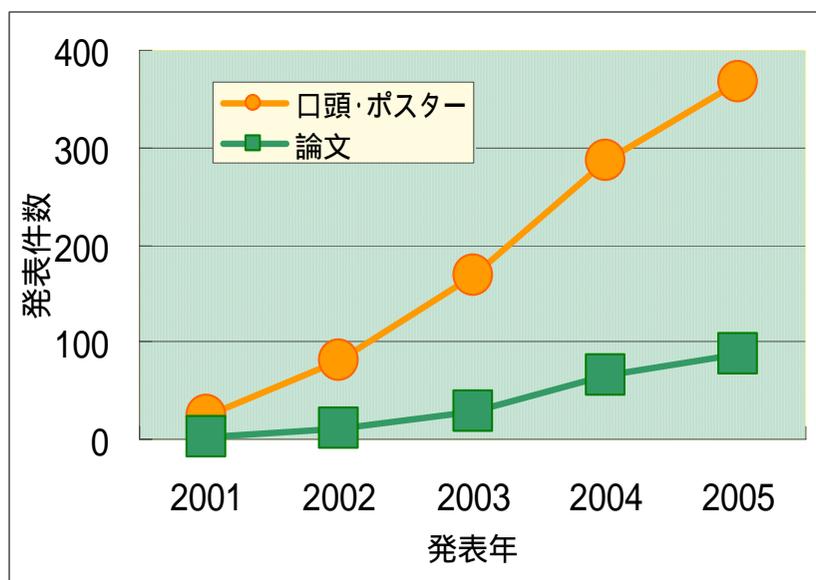
BAICを利用する研究プロジェクトが増えています。



脳活動イメージングセンタ利用の研究プロジェクト数の推移

発表が増えているBAIC利用の研究

BAICを利用した研究は着実に成果を上げています。



脳活動イメージングセンタ利用の研究発表件数の累計