



BAICは脳研究者と共に歩みます

～脳計測の先進技術と信頼のサポートを提供します～

概要

ATR脳活動イメージングセンタ(BAIC)は脳研究を多面的に支援する施設として2000年に設立され、MRI(磁気共鳴画像装置)とMEG(脳磁図装置)を利用した多くの研究を支援してまいりました。空間的解像度の高いMRIと時間的解像度の高いMEGを活かして脳活動のダイナミックな変化を可視化することができます。

特徴

- 診療放射線技師や理工系博士号を持つ専門スタッフが安心と信頼の研究支援を行います。
- 研究相談から刺激呈示プログラム作成・装置操作・解析まで、研究に必要な全ての支援を行っています。
- 定期的にプログラム作成法や解析法の講習会も開催しています。

3T MRI



3T MRI



400ch MEG



研究相談



講習会

プログラム
作成

計測



解析支援

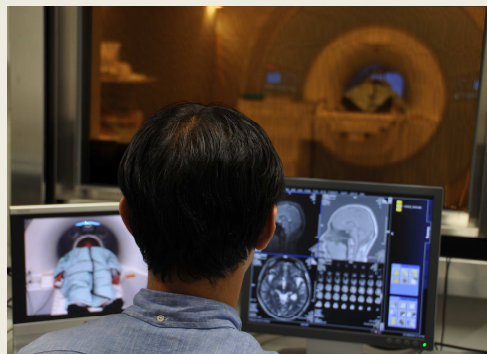


実績

BAICは、2台の3TMRI装置と400ch MEG装置で多くの先進的研究を支援しています。ATRに所属する研究者ばかりでなく、大学や研究機関の皆様や、近年では企業の実験者の方のご利用も増えています。BAICで行われた実験は、サイエンス誌など有力な学術雑誌で発表されています。

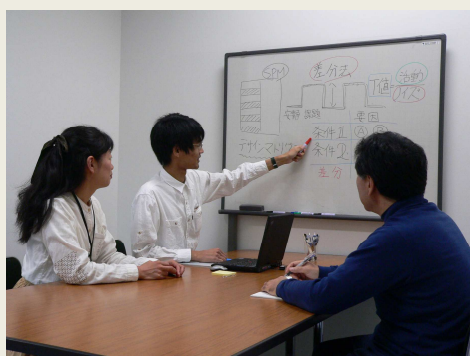
脳研究に困ったら！ ATR-BAICにご相談ください

私たちが操作します



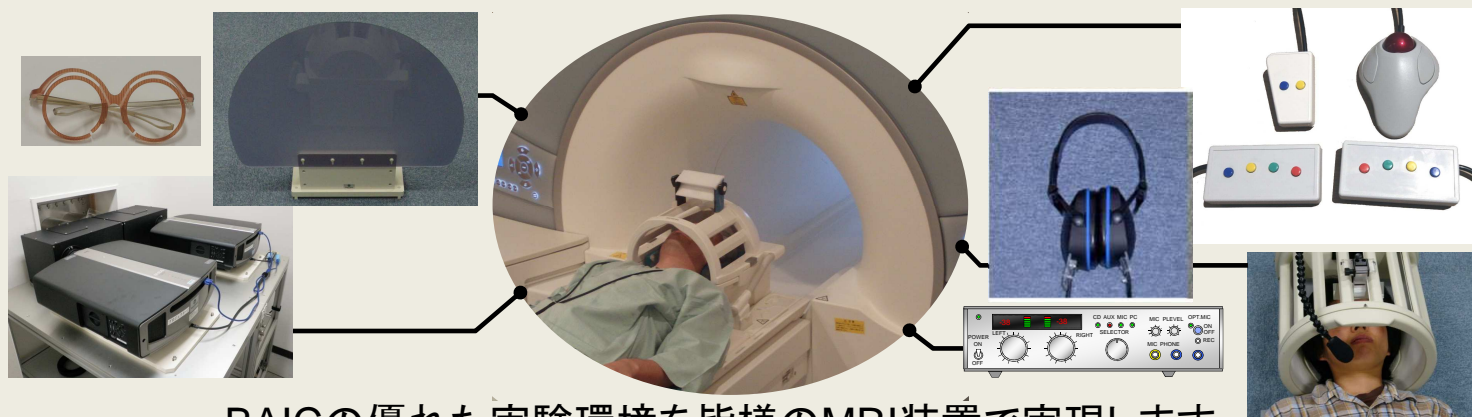
3テスラMRI装置と400チャンネルMEG装置がご利用いただけます。操作は、診療放射線技師資格や理工系博士号を持つ経験豊富な専門オペレーターにお任せください。

私たちが相談にのります



脳科学の博士号を持つ専門スタッフがfMRI実験のコンサルティングを行います。大学教員の経験をもつ専門講師による講習会も定期開催しています。

fMRIシステムの導入をサポートします



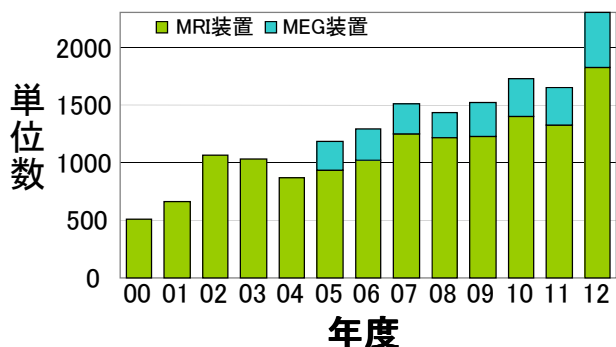
BAICの優れた実験環境を皆様のMRI装置で実現します。長年の研究支援業務で培ったノウハウを提供します(導入実績:京都大学)。

累計被験者数 7000人

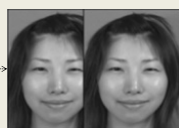
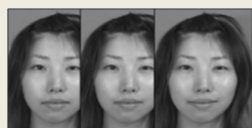
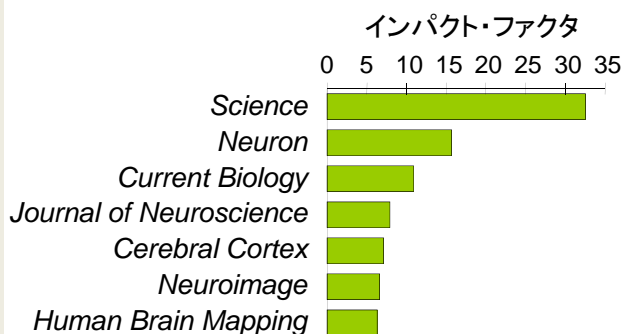
利用実績上昇中

利用単位数の推移

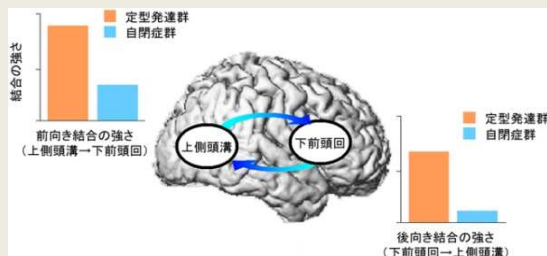
1単位=90分



BAICが支援した研究の業績 (海外学術雑誌への掲載例)



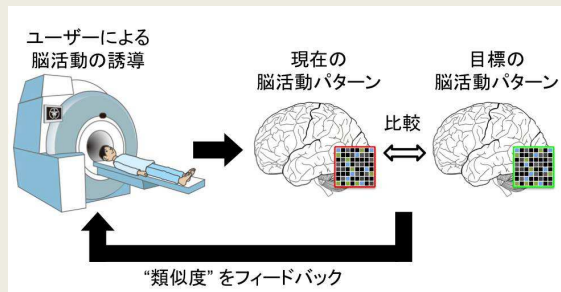
京都大学 白眉プロジェクト



顔を通じた社会的相互作用の心的メカニズムをfMRIで調べています。自閉症スペクトラム障害でミラーニューロン回路の不全を発見しました。

最先端研究への貢献

ATR 脳情報通信総合研究所



適切な脳活動パターンを被験者に誘導させることによって脳の状態を望ましい方向に導くことを可能とするデコーデッド・ニューロフィードバック(DecNef)法が提案されました。

脳研究のビジネス応用

応用脳科学コンソーシアム・ニューロデザイン研究会 株式会社NTTデータ経営研究所主催



あるデザインの脳活動パターンと他のデザインや感情に関する脳活動パターン、販売数やアンケートなどの外部データを対応させて、デザインの持つ固有イメージを評価します。今後は、商品開発やマーケティングへの応用を視野にいたったデザインイメージ評価体系を構築する予定です。

私はBAICを推薦します

大学・研究機関からの声

BAICのサポートが脳科学研究を加速する！



自然科学研究機構
生理学研究所
定藤規弘 教授

BAICは、多年に亘りMRIを用いた脳機能研究と実験支援に携わってこられたパイオニアです。その経験は他の追随を許さず、MRIの設置・実験設備のレイアウトから、機能的MRI実験のプランニング、技術的ノウハウ、解析にいたるまで全てを知り尽くしています。高精度ハードウェアを配備して常に最新の技術を提供するとともに、講習会の実施や分析支援等を含めた総合的ソフトウェア支援のレベルは極めて高く、誠に力強いパートナーです。

運営にも役立つ種々のノウハウを提供！



京都大学
こころの未来研究センター
吉川左紀子 センター長

センターの連携MRI研究施設立ち上げの際には、導入する実験機器の選択から配置、配線に至るまで、BAICの正木センター長のアドバイスが大変参考になりました。技術担当の方々の長年の経験に裏打ちされた種々のノウハウが、センターのMRI施設の実質的な運営に役立っています。こまごました相談にも対応していただき感謝しております。

産業界からの声

脳計測のプロフェッショナルが支援！

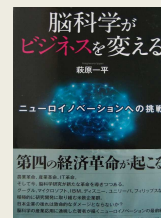


株式会社NTTデータ経営研究所
マネジメントイノベーションセンター
萩原一平 センター長

ATR-Promotions様は、NTTデータ経営研究所が主催し、40社以上の企業会員とともに脳科学の産業応用を目指している応用脳科学コンソーシアムに脳計測のノウハウをご提供頂く協賛会員としてご参加頂いています。

脳科学の実験は、何を測りたいのか、まず計測の目的を明確にし、その目的を達成するために必要な計測技術、適切な方法を選定し、きちんとした実験計画を立案し、実験を行なわなければなりません。さらに、その結果を脳科学の専門的知見を基に解析して、はじめて実験が成功するのです。

ATR-Promotions様は、脳計測のプロフェッショナルがこの一連のプロセス全てを支援してくれます。脳計測のノウハウを有しデータ解析の信頼度も高い本当に頼れるパートナーです。



脳科学がビジネスを変える
萩原一平氏 著
日本経済新聞出版社

研究者の声

BAICのおかげで実験に専念できる！



ATR
認知機構研究所
今水寛 所長

自分でMRIを操作していた時には、撮像条件を間違えたり、データを消失することがありました。BAICを利用するようになって、そのような心配から解放され、実験に専念できるようになったのは、大きな変革でした。それ以上に、BAICの皆さんは、高度な実験のために、ノイズ除去、リアルタイム技術、計測条件の長期維持など、常に工夫を重ねています。ATRの看板となったデコーディッド・ニューロフィードバックはそのような土壌に培われた果実だと思います。



甲南大学
知能情報学部
北村達也 教授

高度な技術で音声科学研究を支える！

BAICは、独自技術により高品質なMRI画像を提供し続けています。例えば、同期撮像法は時間分解能の高い動画撮像を可能にし、今や発話運動の研究に不可欠な技術です。また、高解像度の撮像技術や歯列撮像技術によって精密な3次元声道形状が明らかになりました。さらに、研究・教育用にMRIデータや声道モデルを提供するなど、音声科学に大きく寄与しています。今後も高度な技術で研究を支えていただくことを期待しております。