

In vitro solutions for
neurobiology *preclinical research*

神経生理学 前臨床試験における in vitro ソリューション

Ba **BIOalternatives**

State-of-the-art laboratory.

細胞 培養モデル

初代培養

- ニューロン(神経細胞)
皮質ニューロン
ドーパミン作動性ニューロン
海馬ニューロン
運動ニューロン

• グリア細胞

- 星状細胞
オリゴデンドロサイト
オリゴデンドロサイト前駆細胞(OPC)
小膠細胞(小グリア細胞)
シュワン細胞

移植片培養

- 脊髄
後根神経節(感覚ニューロン)

混合培養

- ニューロン+星状細胞
オリゴデンドロサイト+ニューロン
シュワン細胞+感覚ニューロン

共培養

- 小膠細胞(小グリア細胞)+ニューロン/星状細胞
運動ニューロン+骨格筋細胞
OPC+運動ニューロン

細胞株

- PC12(ラット副腎褐色細胞腫)
SH-SY5Y(ヒト神経芽細胞腫)

分析方法

技術

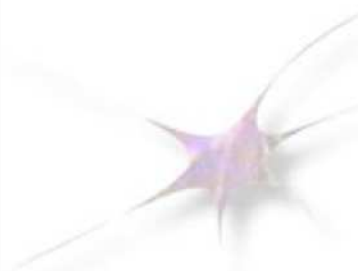
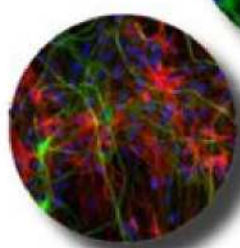
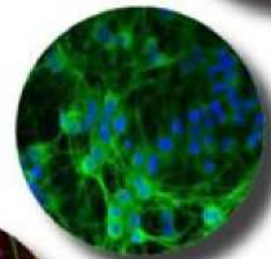
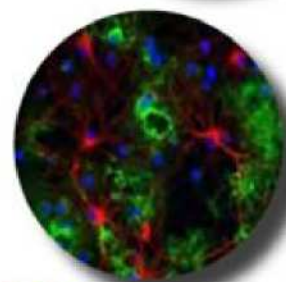
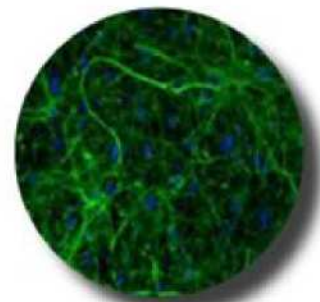
- ハイコンテンツスクリーニング 免疫蛍光顕微鏡法
経時的顕微鏡法
フローサイトメトリー
ELISA
ウエスタンブロット
RT-qPCR, PCR アレイ

その他...

ハイコンテンツスクリーニングとハイコンテンツ分析

自動細胞画像撮影装置

- IN Cell Analyzer1000™(GEヘルスケア)
自動化された高解像度の定量的画像解析と情報システムで、統計的かつ高速に細胞機能解析





神経 変性疾患

神経突起伸長分析

海馬もしくは皮質ニューロン、後根神経節感覚ニューロン、PC12
アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮側索硬化症、脳卒中、
虚血

Aβ(アミロイドβタンパク)神経毒性分析

海馬もしくは皮質ニューロン
アルツハイマー病

MPP+(1-メチル-4-フェニルピリジニウム)神経毒性分析

ドーパミン作動性ニューロン、SH-SY5Y(ヒト神経芽細胞腫)
パーキンソン病

グルタミン酸神経毒性分析

海馬もしくは皮質ニューロン、運動ニューロン
てんかん、脳卒中、虚血、筋萎縮側索硬化症

シスプラチン毒性分析

後根神経節感覚ニューロン
末梢神経障害

オリゴデンドロサイト成熟分析

オリゴデンドロサイト前駆細胞
脱髄疾患、多発性硬化症

髄鞘(ミエリン)形成分析

オリゴデンドロサイト+皮質ニューロンまたはシュワン細胞+感覚神経共培養
脱髄疾患、多発性硬化症

再ミエリン化分析

オリゴデンドロサイト+ 後根神経節感覚ニューロンまたはシュワン細胞+感覚
神経共培養
脱髄疾患、末梢神経障害

過酸化水素誘導神経毒性分析

海馬もしくは皮質ニューロン
虚血、脳卒中

酸素およびグルコース欠乏分析

海馬もしくは皮質ニューロン、星状細胞
虚血、脳卒中

神経 生理学

神経筋接合部機能分析

脊髄移植+筋芽細胞
神経筋疾患、末梢神経障害、
筋生理学

バニロイド受容体機能分析

(カプサイシン刺激による CGRP(カルシトニン遺伝
子関連ペプチド)分泌)

後根神経節感覚ニューロン+/-ケラチノサイト
痛み、過敏症、皮膚刺激性、かゆみ

神経 炎症

小膠細胞(小グリア細胞)炎症分析

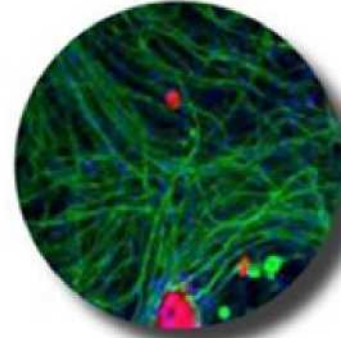
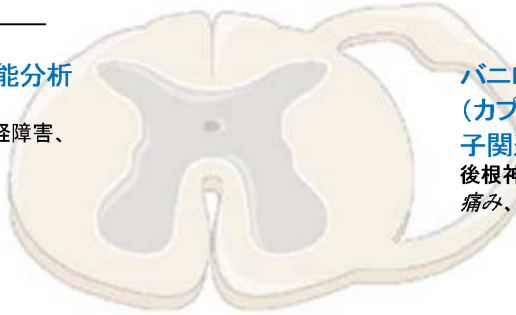
小膠細胞(小グリア細胞)
アルツハイマー病、パーキンソン病、プリオン病、脳炎、髄膜炎


小膠細胞(小グリア細胞)遊走分析

小膠細胞(小グリア細胞)
アルツハイマー病、パーキンソン病、プリオン病、脳炎、髄膜炎

ヒスタミン誘導感覚ニューロン炎症分析

後根神経節感覚ニューロン+/-ケラチノサイト
末梢炎症、過敏症、かゆみ





BIOalternatives は、Alain Deguercy(PhD)と Francois-Xavier Bernard(PhD)により、1996年に設立され、神経生物学用の幅広い *in vitro* 試験の開発や、科学的支援をしています。

プリモカルチャー、*ex vivo* モデル、ハイコンテンツスクリーニング、細胞培養、分子生物学、プロテオミクス、トランスクリプトミクス、組織学、生化学の専門技術を駆使して、臨床サンプルを含む評価サービスや、費用効率の良い創薬研究(スクリーニング:マルチターゲットスクリーニング法・高速スクリーニング法)を包括的なサービスとして紹介しております。

現在、BIOalternatives のスタッフ数は40名で、充実した試験設備のなかで、恒常的に試験の開発をおこなっています。

BIOalternatives は、フランスの研究技術省と研究査定局に、開発業務受託研究機関として認められています。

 **BIOalternatives**

1 bis rue des plantes
86160 GENÇAY - FRANCE

**For any information,
please contact us at**

Tel. + 33 (0)5 49 36 11 37

Fax + 33 (0)5 49 53 10 29

contact@bioalternatives.com

Visit us at

www.bioalternatives.com



東洋サイエンス

Making Science , Growing Together

〒103-0022

東京都中央区日本橋室町4-1-21 近三ビルディング4階

Tel:03-5205-1040 Fax: 03-5205-1043 E-mail: tech@toyo-asia.co.jp