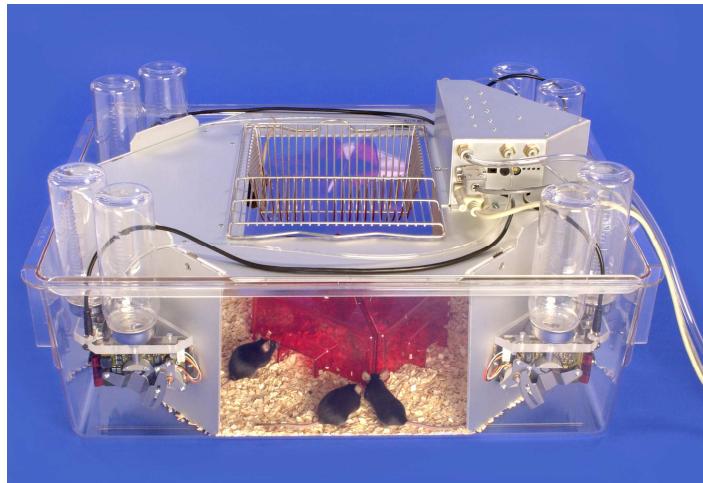


集団型全自動行動・記憶学習測定システム

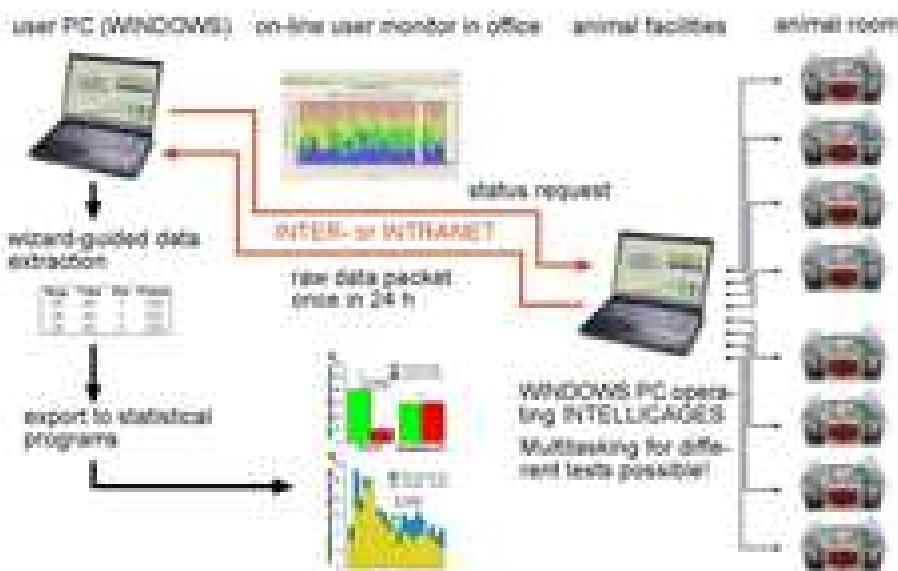
Automated, behavioral and cognitive screening of individual mice in social groups



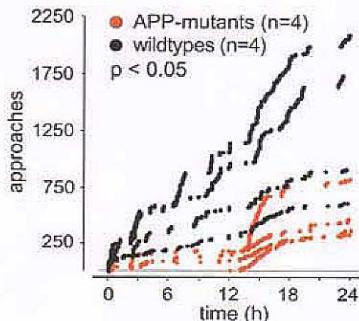
自然環境下でのホームケージで飼育される最大 16 匹のマウスの行動、学習記憶行動、空間認知などを全自動測定、解析することができます。また、ケージの増設で最大 128 匹に同時測定が可能となります。実験動物にやさしい認識チップは、長期の観察が行え、用意された様々な実験制御・データ解析プログラムで、行動科学研究をはじめておこなう研究者にも簡単に行動、学習記憶行動などを判定・評価することができる画期的な装置です。

遺伝子改変マウスの行動測定、学習記憶実験、弁別学習実験、空間認知実験など、またソーシャルレビヘイビアの研究にも。。

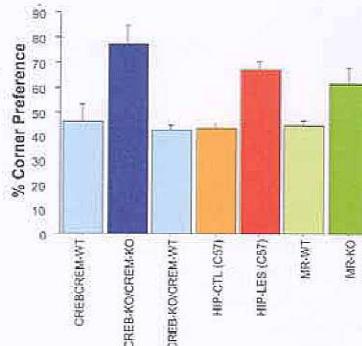
■自然環境下でのホームケージで実験が行えます。■一つのケージでは、最大 16 匹のマウスの行動・学習記憶・空間認知・弁別学習実験などが行えます。■本システムには、最大 8 台のケージを接続でき、128 匹の同時実験・解析が行えます。■マウスにやさしい認識チップは、一ヶ月近い長期の連続測定に最適です。■測定ケージ内のマウスは、自然環境下のもとで飼育され、オペレータフリーの状態になり、様々な外的影響をうけません。■ケージには、4 つの位置の選択肢が用意されています。■一つの選択肢には、二つの反応(ノーズポーク)と飲水(自動シャッター付)が報酬用として、また LED 表示器が条件刺激用として用意されています。■エアーブロウが、嫌悪刺激として、各選択肢に用意されています。■行動測定、記憶学習、弁別学習、空間認知、条件回避などのタスクがデータ収録・解析装置で管理されます。■チューリッヒ大学での学術サポートが用意されています。



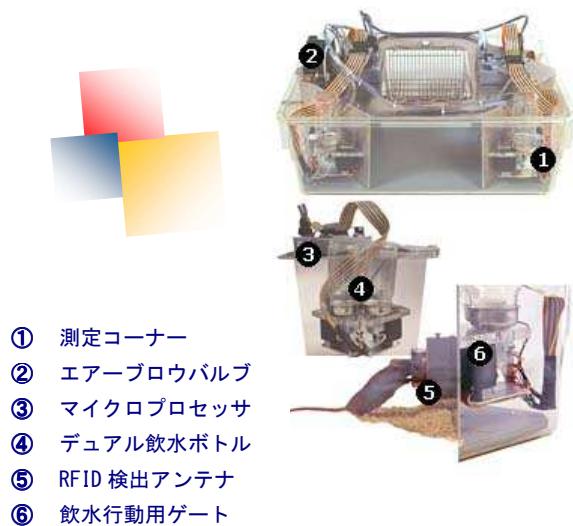
Data examples



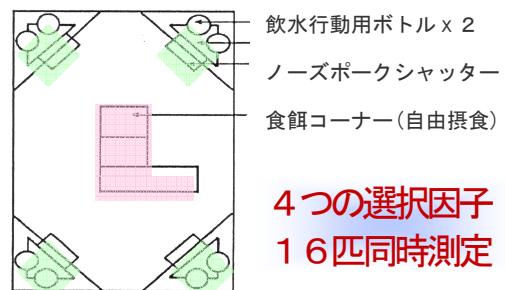
Mutant mice with malfunction of the amyloid precursor protein ($\text{APP}\Delta/\Delta$) show significantly less approaches to test corners than control mice. Divergent cumulative recordings are evident already during the first few hours in INTELLICAGE™. Obtaining comparable evidence by conventional behavioral testing took several days.



INTELLICAGE™ discriminates knock-out mutants and hippocampally lesioned mice. 42 female mice with conditional deletion of CREB/CREM, mineralocorticoid receptor (MR) and with bilateral hippocampal lesions were housed in 4 INTELLICAGE™ during 1 week with free choice of corners for water consumption. Control animals from all groups showed moderate individual preferences for a given corner, while all experimental groups developed strong place habits. Chance level is 25%.

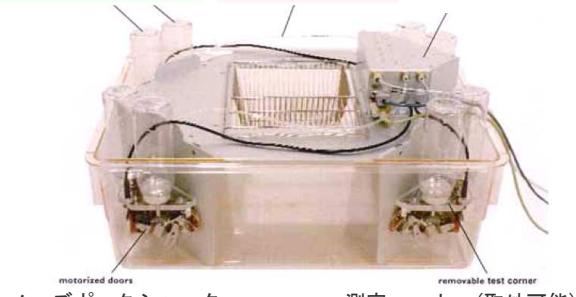


- ① 測定コーナー
- ② エアーブロウバルブ
- ③ マイクロプロセッサ
- ④ デュアル飲水ボトル
- ⑤ RFID 検出アンテナ
- ⑥ 飲水行動用ゲート



4つの選択因子
16回同時測定

飲水行動用ボトル x 2 エアーブロウ刺激 制御ユニット



動物認識用トランスポータ & インサーーター



仕様

検出器	RFID アンテナ x 4 赤外線運動ディテクター x 4 ノーズポークセンサー x 8	動物認識	RFIDチップ 2.2mmΦ x 11.5mm, 0.1g
制御	ノーズポークシャッター x 8 LED インディケータ x 8 エアーブロウバルブ x 4	付 属 品	データ収録・解析ソフト データ収録・解析装置 専用ノートPCユニット 計測ケージ 2セット
通信	RS 485 (ケージ間) RS 232/USB (PC)	寸 法	620 x 440 x 340mm (WDH)

取扱店

日本総代理店

NEUROSCIENCE, INC.

<http://www.neuro-s.co.jp>

株式会社 ニューロサイエンス

本社 ■〒113-0033 東京都文京区本郷 3-13-1

sales@neuro-s.co.jp

TEL 03-5840-5531

FAX 03-5689-5350

大阪 ■〒532-0002 大阪市淀川区東三国 5-13-9

sales@neuro-s.co.jp

TEL 06-6391-8841

FAX 06-6391-8859