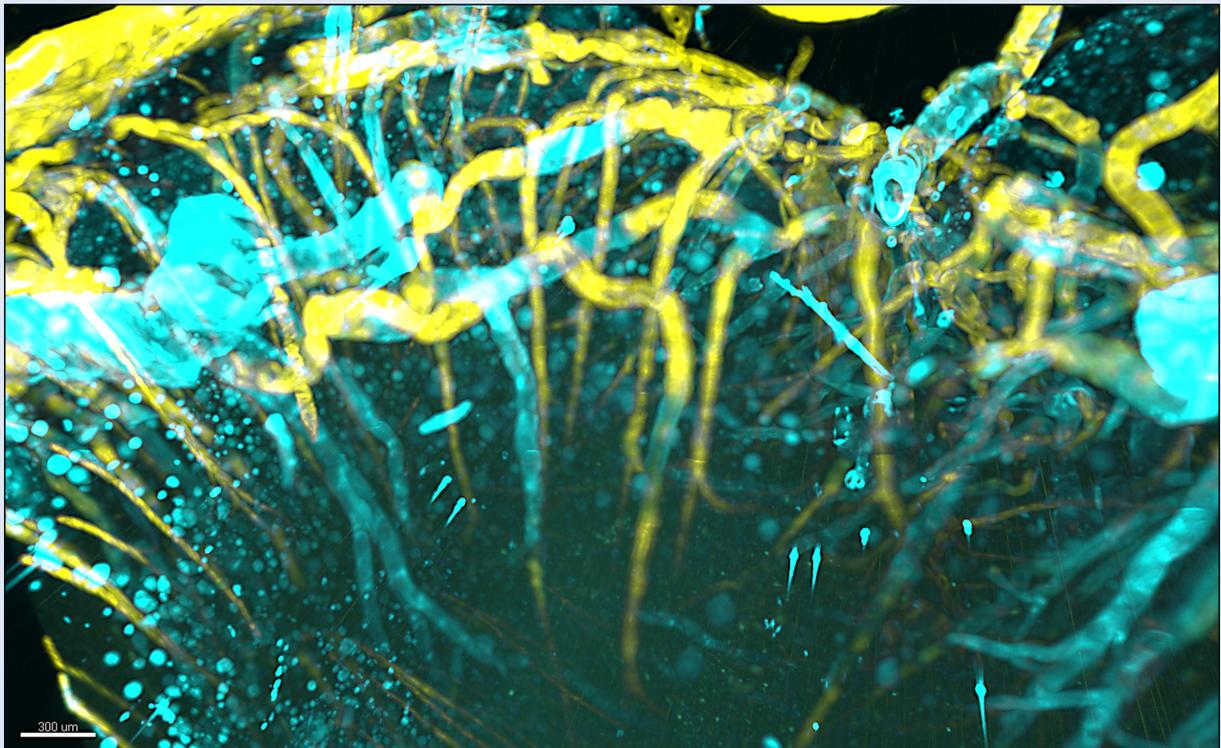


Brain Research Institute
NIIGATA UNIVERSITY

Annual Report 2022

新潟大学脳研究所年報 2022



脳アミロイドアンギオパチーの剖検脳: 蛍光3Dイメージング像
黄色はSmooth muscle actin, 青色はAmyloid β を表す

目次

1. 組織図・研究所のデータ	1
2. 各分野の研究活動	4
○ 腫瘍病態学分野	5
○ 細胞病態学分野	7
○ システム脳病態学分野	9
○ 病理学分野 / 脳疾患標本資源解析学分野	12
○ 分子病態学（客員）分野	17
○ 脳神経外科学分野	19
○ 脳神経内科学分野	23
○ 統合脳機能研究センター	28
○ 遺伝子機能解析学分野	31
○ 動物資源開発研究分野	38
○ モデル動物開発分野	41
○ 分子神経疾患資源解析学分野	45
○ 脳病態解析分野	47
3. 社会との連携	50
4. 共同利用・共同研究拠点	61
共同利用・共同研究採択者一覧	62
<報告書>	
プロジェクト型共同研究（採択者一覧順）	
○ ゲノム情報を基盤とした認知症の病態解明 国立長寿医療研究センター 尾崎 浩一	
○ 精神疾患死後脳の多階層解析 東北大学災害科学国際研究所 國井 泰人	
○ 神経変性疾患における翻訳品質管理 RQC の機能解析 東京大学 稲田 利文	

- 多発性硬化症の治療薬開発研究
藤田医科大学 鈴木 元
- ATN 分類における γ -secretase 活性変化の解析 (継続)
同志社大学 角田 伸人
- 水チャネル特異的制御による脳内免疫細胞の新規機能探索
生理学研究所 堀内 浩
- 正常脳組織のゲノム解析による IDH 変異型グリオーマ発生基盤の解明
京都大学 荒川 芳輝
- 脳におけるドーパミン受容体を介した核-細胞質間輸送制御機構の解明
北里大学 板倉 誠
- 逆向現象 (postdiction) の脳内メカニズムの研究
京都大学霊長類研究所 勝山 成美
- 新規アルツハイマー病病理モデルマウスを用いた A β 蓄積依存的変動遺伝子の網羅的解析
国立精神・神経医療研究センター 橋本 唯史
- 脳虚血病巣と腸管機能および腸内細菌叢の連関におけるエクソソームの関与の検討
日本医科大学 西山 康裕
- 内因性カンナビノイド 2-AG による歯状回顆粒細胞を介した記憶制御機構の解明
東京大学 菅谷 佑樹
- アルツハイマー病シングルセルデータを用いた統合ゲノミクス解析
大阪大学 菊地 正隆
- 神経膠腫におけるがん代謝を標的とした治療法の開発
藤田医科大学 大場 茂生
- 生体リズム異常の遺伝子改変技術による分子機構の解明
京都大学 岡村 均
- 血中糖タンパク質の由来臓器同定方法の確立
関西医科大学 赤間 智也
- 遺伝子改変マウスの神経活動を記録し、パーキンソン病の病態生理を解明する
自然科学研究機構生理学研究所 知見 聡美
- 絶対音感の神経基盤の解明
福島県立医科大学 松田 将門
- ポリプロテインパチーとしてのグアム島のパーキンソン認知症と ALS : タウ、TDP-43、
アルファシヌクレイン、ユビキチンの蓄積様態と神経細胞脱落メカニズム
信州大学 小柳 清光
- 線条体投射神経細胞特異的 Tsc1 遺伝子ノックアウトマウスの遺伝子発現解析
岡山大学 宮崎 晴子
- 知覚判断とアルファ振動の関係を検討する心理実験および脳機能計測
中京大学 近藤 洋史

- タウオパチーにおける海馬由来コリン作動性 神経刺激ペプチド関連因子の動態
名古屋市立大学 松川 則之
- 因的行動の神経基盤の解明
中京大学 酒多 穂波
- 新しいフェロトキシス阻害システムによる神経細胞保護の検討
群馬大学 鳥居 征司
- 慢性疼痛関連分子を標的とした脳および脊髄での機能的解明
関西医科大学 片野 泰代
- 微小管結合タンパク質を中心としたゲノム解析と機能解析
同志社大学 宮坂 知宏
- 神経回路精緻化メカニズムの遺伝学的解析
国立遺伝学研究所 岩里 琢治
- アルツハイマー病タウ蓄積および変性に対する aquaporin-4 機能促進薬 TGN-073 の効果
の検証
東京大学 山田 薫
- SCA42 モデルマウス解析を通じた脊髄小脳変性症治療法の開発
横浜市立大学 土井 宏
- ミクログリア機能修飾によるタウ病態の変化の検討
量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所 高堂 裕平
- 脳梁膨大後皮質におけるグルタミン酸受容体 GluD2 による入力選択的回路形成機構
北海道大学大学院医学研究院 渡辺 雅彦
- BRAF V600E 変異膠芽腫に対する分子標的治療後獲得耐性の克服に向けたトランスレー
ショナル研究
横浜市立大学大学院医学研究科 立石 健祐
- 中枢神経系原発悪性リンパ腫における caveolin-1 発現とその臨床病理学的意義
久留米大学 杉田 保雄
- 体内時計を制御するオーファン受容体のリン酸化変動を介した睡眠制御機構の解明
京都大学 土居 雅夫
- 日本人由来ヒトアルツハイマーアミロイドの NMR 研究
東京工業大学 石井 佳誉
- CEST による脳機能評価系の確立を目指した基礎検討
量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所 青木 伊知男
- マルチスケールイメージングによる大脳基底核の機能解明
大阪大学 小山内 実
- アルツハイマー病感受性遺伝子バリエントが中枢神経病理に及ぼす影響の検討
医療法人さわらび会 福祉村病院 金田 大太
- 筋強直性ジストロフィーにおけるタウ病理：タウ PET を用いた検討
量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所 互 健二

連携資源利用型共同研究（採択者一覧順）

- アルツハイマー病脳脊髄液バイオマーカーと脳機能画像の対比の研究
東京医科大学 清水 聡一郎
- 脳疾患ゲノム情報に基づく病態モデルマウスの整備に関する共同研究
理化学研究所 吉木 淳
- 神経変性疾患の PET イメージングの開発
国立長寿医療研究センター 木村 泰之
- 疾患モデル動物の作製、保存、繁殖に有用なゲノム編集および生殖工学技術に関する研究
熊本大学 竹尾 透
- 末梢臓器でのドーパミン代謝機構の解析による神経疾患病態の理解
東京工業大学 一瀬 宏
- 神経・筋疾患の動物モデル化による病態の解析
国立精神・神経医療研究センター 青木 吉嗣
- 神経組織特異的 Scrapper ノックアウトマウスの作出と学習行動に関する解析
関西学院大学 矢尾 育子
- TDP-43 イメージングプローブ開発の基礎検討
量子科学技術研究開発機構・放射線医学総合研究所 小野 麻衣子
- 脳研究に必須な遺伝子改変マウスの系統保存に重要な培養条件の検討
東京医科大学 久慈 直昭
- 神経変性疾患モデルマウスのヒト疾患との連関
昭和大学 大滝 博和
- 脳腫瘍の原因遺伝子変異を特異的に抑制する siRNA 核酸医薬品開発
東京大学 程 久美子
- 筋萎縮性側索硬化症におけるイノシトール 6 リン酸キナーゼの役割
東海大学 永田 栄一郎
- 筋強直性ジストロフィーにおける多臓器障害の原因解明
大阪大学 中森 雅之
- アルツハイマー病における三叉神経中脳路核—青斑核周囲病変の解析
鹿児島大学 後藤 哲哉
- DNA 障害型抗がん剤の感受性増強因子 SLFN11 の脳腫瘍における発現解析と臨床的有用性の検討
慶應義塾大学 村井 純子
- 運動ニューロン変性に関与する翻訳後修飾の同定
北里大学 佐藤 俊哉
- 超短命アフリカメダカを用いた各種抗酸化食品成分のアンチエイジング効果の研究
筑波大学 小林 麻己人

- 脳神経筋疾患モデルマウスにおける超過剰排卵誘起処理と反復採卵による系統保存システムの開発2
実験動物中央研究所 高橋 利一
- 遺伝性白質脳症におけるミクログリアの役割解明
京都大学 濱谷 美緒
- 拡散 MRI 信号におけるアクアポリン機能の評価研究
東京都立大学 畑 純一

国際共同研究（採択者一覧順）

- The role of striatal direct and indirect pathways and dopamine D2 isoforms in the pathophysiology of psychosis
精神疾患の病態生理における線条体の直接路と間接路および D2 ドーパミン受容体分子種の役割解明の研究
テキサス大学タイラー校 Yanyan Wang
- Investigation of pathogenesis of Alzheimer' s disease using mouse models
マウスモデルを用いたインフラマソームを介したアルツハイマー病の病態生理の解明
マサチューセッツ州立メディカルスクール Kensuke Futai
- Production of transgenic mouse lines for labeling retinal cell types and analyses of their roles in visual function
網膜細胞タイプ標識のための遺伝子改変マウス系統の作出と視覚機能解析
オーフス大学 Keisuke Yonehara
- High expression of SLFN11 induces sensitivity to DNA damaging agents in medulloblastoma
髄芽腫における SLFN11 発現および DNA 障害型抗がん剤への感受性の検討
ジョンズ・ホプキンス大学 Charles G. Eberhart
- Sphingosine kinase 2 in Huntington disease
ハンチントン病におけるスフィンゴシンキナーゼ2
テキサス大学ヒューストン Andrey Tsvetkov
- Sex differences in iron deposition in the brain
脳内鉄蓄積における性別差異に関する研究
テキサス大学ヒューストン Jose Felix Moruno-Manchon