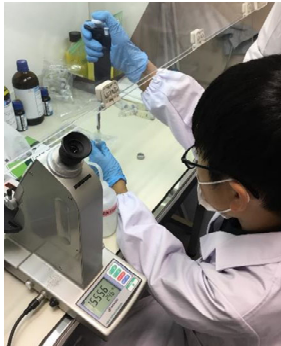


大学名 新潟大学(脳研究所)

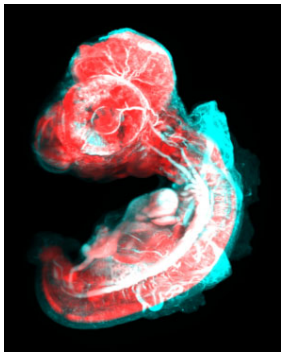
第68号 特集テーマ「医学・生命科学系の先端研究」

表題 ヒト脳疾患の解明に向けた透明化・3Dイメージング技術と未来の科学者の育成

特色ある取組



ジュニアドクターの実験風景



鶏胚の3Dイメージング画像

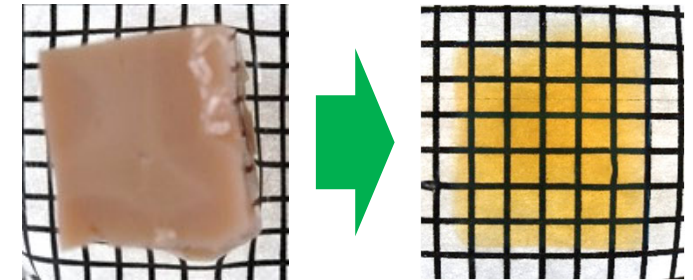
私たちの研究所は、多数のヒト脳疾患の組織標本リソースを有するアジア最大規模のブレインバンク中核拠点です。ヒトの脳組織はつくりや機能単位が複雑なため、脳の疾患の原因を明らかにするためには立体のまま全てを観察する必要があります。そのため、私たちは、ヒトの死後脳組織を高度に透明化し、広視野かつ高解像度に3Dイメージング可能な先端技術を開発しました。これは、病理学・化学・光学の異分野融合研究の成果です。

私たちは、研究成果を未来の科学者に伝え、共に新たな科学を切り拓くために、新潟ジュニアドクター育成塾のドクタープログラム受講生を受け入れています。受講生は、見た目だけでなく匂いも楽しめる透明化アロマオイルの開発や、大量に殺処分されるオス雛の命を救うための卵のまま雌雄を識別する新規技術の開発に取り組んでいます。私たちは、脳疾患病態の解明と克服に取り組み、次世代を担う科学者と共に、共生社会の成熟を推進します。

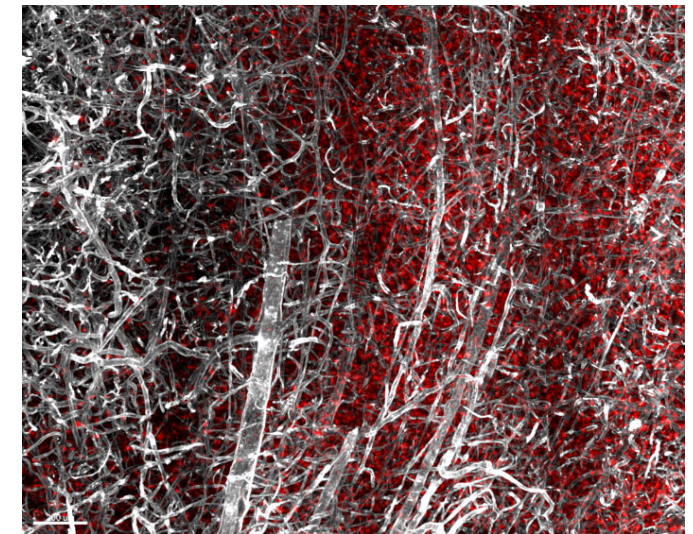
期待できる成果・評価 など

ヒト死後脳の3D画像は、脳疾患の病態を解明し、治療薬や診断薬の開発に有効です。さらに、生物素材の3D画像は、生物の内なる宇宙の美しさを表現するものであり、アート素材としての応用や、VRデバイスで潜入・探検することにより医療教育素材としての応用が期待できます。

ヒト死後脳透明化技術



ヒト死後脳3D画像



参考URL ・新潟大学脳研究所HP
<https://www.bri.niigata-u.ac.jp/>
 ・新潟ジュニアドクター育成塾HP
<https://www.sc.niigata-u.ac.jp/sc/jrdr/>