

どんな問題に取り組むのか？

脳内にある海馬は記憶や学習など脳の重要な働きを担っていますが、海馬における神経細胞死もまた「てんかん」などさまざまな神経疾患に関与しています。この神経細胞死のメカニズムを探ることにより、脳機能の解明を目指します。

得られた結果はどう新しいのか？

アレイ型過酸化水素センサ・組織染色などを用いることで、ラット海馬の神経細胞死は海馬内の特定の部位から発生すること、そして、その初期には過酸化水素が産生していることと細胞内へのカルシウム流入がおきていることを、世界で初めて観察することに成功しました。

この研究が成功した場合のインパクトは？

神経細胞死のメカニズムを解明することができれば、多くの神経疾患の診断、原因究明、治療方法の確立だけでなく、情報伝達や記憶、学習など脳のメカニズムの解明、そしてナノバイオ研究におけるインターフェースの開発につながります。

連絡先：

NTT物性科学基礎研究所 機能物質科学研究部
河西奈保子 (KASAI, Nahoko)、ハンチュンシ (HAN, Chunxi)
TEL: 046-240-3535 FAX: 046-270-2364
電子メール: nahoko@nttbl.jp

