

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 神経変性疾患における YAP 依存的ネクロシスに至る運命決定の解析

2. 個人研究者名

田中 ひかり（東京医科歯科大学 難治疾患研究所 講師）

3. 事後評価結果

本研究の目的である、AI 画像解析を用いた YAP 依存的ネクロシスの運命予測については概ね達成できている。また、YAP 依存的ネクロシスに関連した分子メカニズムも明らかにし、複数の論文を出版している。AI 解析結果の解釈、および分子レベルの変化との結びつけについては十分とはいえないが、研究推進にあたって、中途までデータ取得に使用していた共用顕微鏡が、修理不能な故障に見舞われるといったトラブルを乗り越え、顕微鏡メーカーとも密に連携を図り、膨大な細胞画像取得とタグ付けを着実に行ったことは評価できる。AI 解析についても、所属機関の研究者にデータ解析に関する指導を受けながら、計画通りに進めている。

本研究成果は、未だ治療法の存在しない神経変性疾患の治療法や予防法につながると考えられる。また、細胞死の過程を大量の画像と AI 解析によって明らかにしようとする試みは非常に新規性が高く、分子レベルの変化との結びつけが達成されれば、他の生命現象にも適用可能な汎用的な研究アプローチになることが期待される。