

パーキンソン病のバイオマーカー

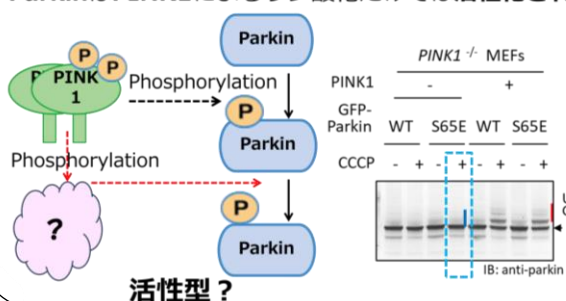
～PINK1、Parkinと関係するリン酸化ユビキチンとその抗体～

【研究の背景】 異常ミトコンドリアの蓄積は、パーキンソン病の発症の原因となる

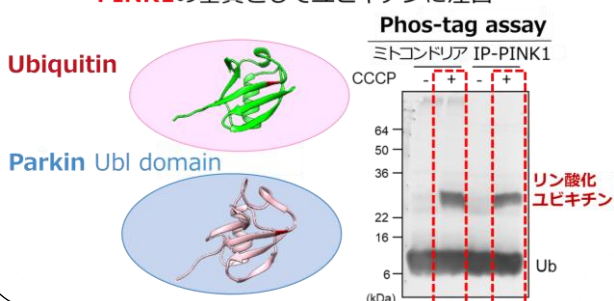


【研究技術概要】 PINK1/Parkin経路に関わるリン酸化ユビキチンを発見、その抗体を作製

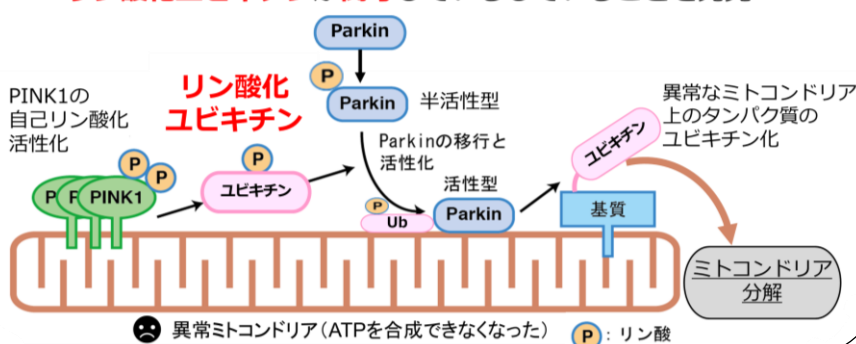
ParkinはPINK1によるリン酸化だけでは活性化されない



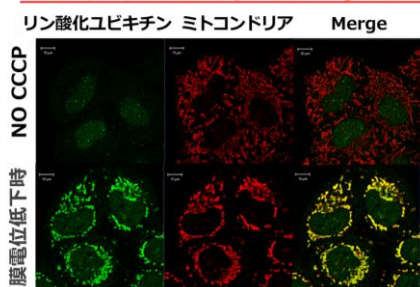
PINK1の基質としてユビキチンに注目



PINK1/Parkinのミトコンドリアの品質管理経路にリン酸化ユビキチンが関与していることを発見



リン酸化ユビキチン (S65) に対する抗体を樹立



リン酸化ユビキチン抗体を用いると膜電位の低下した異常ミトコンドリアだけを染めることが可能

適用

リン酸化ユビキチンを測定することによりパーキンソン病のリスクファクターである異常ミトコンドリアの蓄積を予測することが可能。

リン酸化ユビキチンは、パーキンソン病発症を予測するバイオマーカーとなりえる。

応用

ミトコンドリアの分解経路の指標となるリン酸化ユビキチンの測定は、パーキンソン病に対する新薬開発の有効性試験などに利用できる。

また、特異抗体を用いた病理解析は異常ミトコンドリアの分解除去に関係する疾患への応用が期待できる。

【特許】パーキンソン病のバイオマーカー, JP 5997394, EP (GB/FR/DE) 3109636, US 9804174



Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science

公益財団法人 東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター 担当: 川上

<https://www.igakuken.or.jp/center/tlo/tlo.html> e-mail: chizai@igakuken.or.jp

