徳島新聞 －朝刊－ 26.5.23

パーキンソン病

発症抑える分子発見

徳大教授ら 新薬開発に道筋

小迫特任教授

神経難病・パーキンソン病の発症を抑制する分子の存在を、徳島大学藤井節郎記念医科学センターの小迫英尊特任教授（細胞生物学）らの研究グループが突き止めた。発見した分子は細胞内にあるタンパク質「リン酸化ユビキチン」。抑制の仕組みが解明されたことで、新たな治療薬の開発などに期待がかかる。

小迫特任教授と、東京都医学総合研究所の松田憲之蛋白質リサイクルプロジェクトリーダー、名古屋大、静岡大の各教授らの共同研究。研究論文は4月30日付の英科学誌「ネイチャー」電子版に掲載された。

パーキンソン病は、細胞内のミトコンドリアの機能低下が発症原因と考えられている。松田リーダーらはこれまでの研究で、ミトコンドリアの品質を保つために協調して存在する二つの遺伝子「PINK1（ピンクワン）」「Parkin（パーキン）」を発見。PINK1がリン酸化して活性化すると、ミトコンドリアの異常をParkinに伝えるようになり、Parkinが何らかの理由で活性化すると、異常のあるミトコンドリアの除去に向けた役割を担うことを明らかにしている。

研究チームは、普段は活動しないParkinを活性化させる遺伝子があるとする仮説を立て、不要なタンパク質の除去などを行う「ユビキチン」に着目した。

タンパク質の重さを測定できる装置などを使って分析した結果、リン酸化したユビキチンが存在しないと、異常なミトコンドリアの除去ができていないことが判明。PINK1がリン酸化するとユビキチンもリン酸化され、それがParkinの働きを活性化させるという一連の流れが分かった。小迫特任教授は「長年謎とされていた発症のメカニズムの根幹が解明できた。早期診断方法の確立にも応用できる」と話している。（矢田諭史）

名古屋大学大学院医学系研究科・神経内科学教室の祖父江元教授の話　非常に画期的な基礎研究であり、有意義な発見。パーキンソン病の本質的な治療への道筋となる。発症前の予防策はもちろん、病気の進行を抑える治療などにも応用できるだろう。

パーキンソン病　手足の震えや歩行障害、動作が緩慢になる症状が徐々に進行する難病。日本国内では15万人超の患者がいる。高齢者ほど発症しやすいが、遺伝性の場合は20～30代で発症する恐れもある。根本的な治療法は見つかっていない。