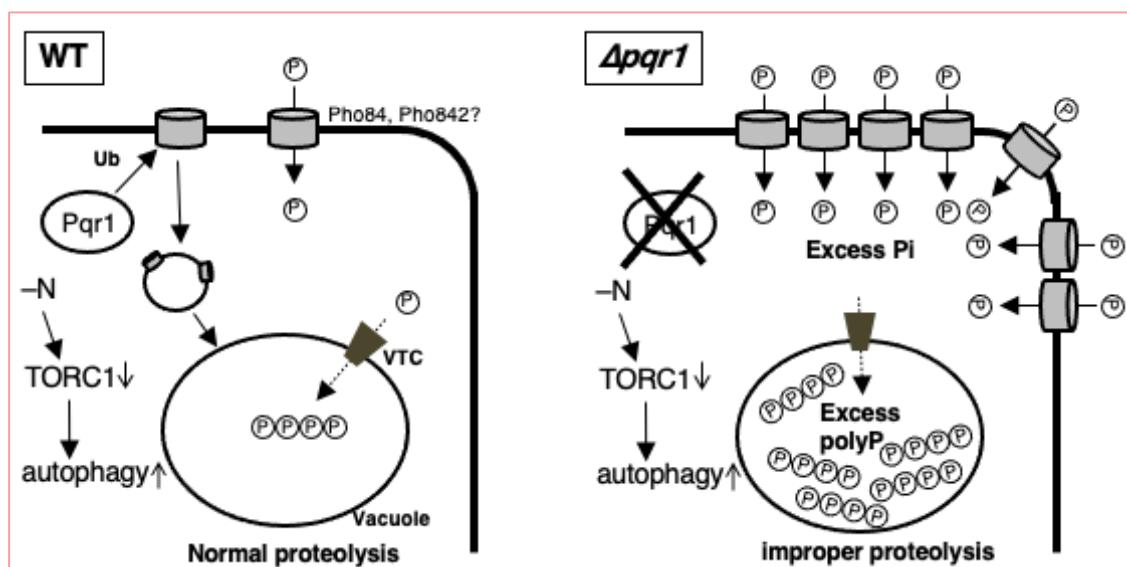


微生物学研究室の卒業生、澤田尚哉さん、上野栞里さんらの
研究成果が *The Journal of Biological Chemistry* 誌に
掲載されました。

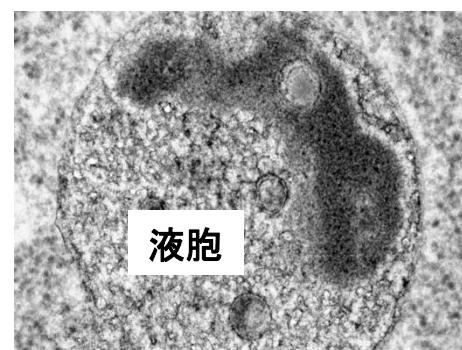
澤田尚哉さん(微生物学研究室 平成31年修士課程卒業)、上野栞里さん(同平成29年修士課程卒業)らによる、ポリリン酸(リン酸が直鎖状に数十~数百重合した高分子)の量的なコントロールの重要性を示す、分裂酵母を材料とした研究成果がJBC誌に掲載されました。

すべての生物の細胞内に存在すると言われ、血液凝固、神経機能やアルツハイマー病への関わりも指摘されるなど、医学的にも注目されるポリリン酸。食品添加物や歯磨きに利用されていますが謎も多いです。動植物では合成機構も完全には理解されていません。

今回の研究は、ポリリン酸制御が液胞/オートファジー依存的タンパク質分解に必要であることを見出したもので、今後は(1)他種での保存性、(2)ポリリン酸がタンパク質分解に関わる分子機構・生理的意義、などが重要な課題となるでしょう。今回の成果からポリリン酸の量的な制御機構や新たな生理機能の解明につながることも期待されます。



$\Delta pqr1$ 変異体では細胞へのリン酸取り込みを制限できず、液胞内に過剰なポリリン酸がたまってしまふ。その結果、オートファジーでとりこまれた成分の分解が異常になる。



液胞内に蓄積した電子密度の高い謎の物質
ポリリン酸?
凝集タンパク?

Regulation of inorganic polyphosphate is required for proper vacuolar proteolysis in fission yeast

Sawada, N., Ueno, S., and Takeda, K.

JBC. 2021 Jul;297(1): 100891. doi: 10.1016/j.jbc.2021.100891



@konanbio

学科ニュース+α を生物学科SNSで配信中!

いいね! 待っています



@konanbio

