

【配布先】文部科学記者会、科学記者会、府中市政記者クラブ、日比谷クラブ、
静岡県政記者クラブ、名古屋教育記者会、都庁記者クラブ、厚生労働記者会



NEWS RELEASE

2025 12 4

哺乳類の気管上皮細胞と嗅神経細胞が持つ 繊毛の方向性と膜の独立性を保つ仕組みを解明

国立大学法人東京農工大学大学院工学府生命工学専攻の酒井敬史大学院生（研究当時：現在は特任助教）と同大学院工学研究院生命機能科学部門の篠原恭介教授らの国際共同研究グループは、哺乳類のモデル生物マウスにおける *Tppp3* (*Tubulin Polymerization Promoting Protein Family Member 3*) 遺伝子の機能を解析する事によりこれまでに知られていなかった気管上皮と嗅上皮の組織にある繊毛細胞が正確な方向性と繊毛膜構造の独立性を獲得する仕組みを明らかにしました。この仕組みにより繊毛が適切な方向に揃って生えることで、様々な機能を発揮することが可能となっています。この成果により、今後、呼吸器の異常や嗅覚障害が引き起こされる仕組みの解明への展開が期待されます。

本研究成果は、米国科学アカデミー紀要（PNAS）12月1日付に掲載されました。
論文タイトル：Tppp3 determines basal body positioning and identity of respiratory cilia via microtubule assembly and sphingolipid homeostasis
URL : <https://doi.org/10.1073/pnas.2503931122>

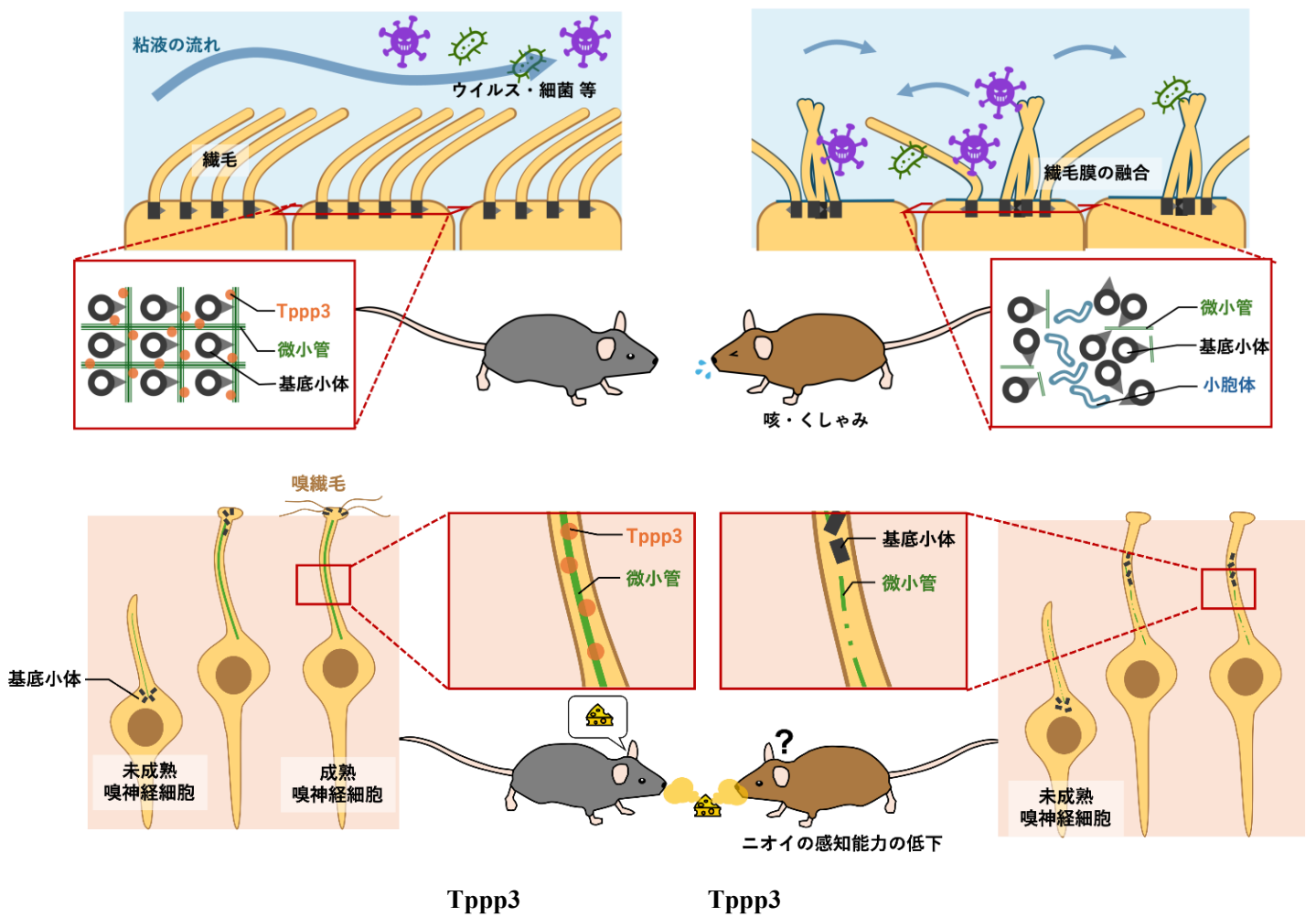
背景

研究体制

研究成果

今後の展開

用語解説



Tppp3

◆研究に関する問い合わせ◆

◆報道に関する問い合わせ◆