

## S02-2 げっ歯類の小胞型ヌクレオチドトランスポーター (rVNUT)の機能と局在

○日浅 未来<sup>1</sup>, 澤田 啓介<sup>1</sup>, 越後 典子<sup>1</sup>, 宮地 孝明<sup>1</sup>, 森山 芳則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>岡山大院医歯薬

ATP は生体内のエネルギー代謝に関わるだけでなく、細胞間情報伝達物質としてプリン受容体を介して様々な生理作用を現す。細胞外 ATP の由来は損傷細胞からの遊離だけでなく、神経終末からの神経伝達物質としての放出、種々の分泌細胞の脱顆粒等によるものが知られている。しかし、ATP が小胞に蓄積されるシステムは不明であった。最近我々はヒト SLC17 anion transporter family に属する新たな遺伝子を発見した。この遺伝子がコードするトランスポーターは ATP を含む様々なヌクレオチドを基質とし、分泌小胞に局在していた。我々はこのトランスポーターを vesicular nucleotide transporter、VNUT (hVNUT) と命名した。RNA 干渉により VNUT の発現を特異的に抑制すると ATP 分泌が低下することから、VNUT は ATP の放出に重要であると考えられる。今回、我々はマウスおよびラット (げっ歯類) の VNUT(rVNUT)の機能と局在につき報告する。rVNUT は hVNUT と同様、ATP をはじめとする種々のヌクレオチドを基質とし、内部正の膜電位により駆動され、その輸送には塩素イオンが必要であった。rVNUT は多くのプリン作動性と考えられる分泌細胞や神経に高発現していた。また、アストロサイトにも高発現していた。これらの結果は、rVNUT がプリン性化学伝達における ATP 放出の分子メカニズム解明のための重要なターゲットであることを示している。