



文部科学省 新学術領域研究「転写代謝システム」

<http://tmsystem.tara.tsukuba.ac.jp/>



糖尿病研究センター共催

転写代謝セミナー

井上 啓 先生

金沢大学医薬保健研究域附属脳・肝インターフェース
メディシン研究センター 生体統御学部門 代謝生理学
教授

『中枢神経インスリン作用と 肝糖新生制御』

日時：平成25年12月11日(水) 午後6時～

場所：国立国際医療研究センター研究所 B1F 中会議室

講演の概要：

中枢神経インスリン作用は、食事摂取や熱産生の調節による個体エネルギー代謝調節に作用するだけでなく、肝糖産生を調節することによって個体糖代謝制御にも重要な役割を果たしている。脳室内へのPI-3K阻害薬やスルフォニルウレア剤の投与実験から、中枢神経インスリン作用による肝糖産生抑制には、視床下部弓状核でのPI-3Kシグナル・KATPチャンネル活性化によるAgRPニューロンの過分極が重要な役割を果たすことが報告されている。

我々は、中枢神経インスリン作用が、肝臓クッパー細胞におけるIL-6発現の増加と、それに伴う肝臓STAT3活性化を引き起こし、肝糖新生酵素の遺伝子発現抑制・肝糖産生抑制を誘導することを見出している。また、最近では、インスリン以外にも、必須アミノ酸であるヒスチジンの投与によっても、同様のメカニズムを介して、肝糖産生を抑制することを報告している。本セミナーでは、我々の見出してきた知見を含めて、中枢神経インスリン作用の肝糖新生制御とその障害について概説する。

主要研究業績：1. Kimura K, et al. Diabetes. 62:2266-77,2013. 2. Kimura K, et al. Diabetes. 61:61-73, 2012. 3. Inoue H, et al. Cell Metab. 3:267-75, 2006. 4. Inoue H, et al. Nat Med. 10:168-74, 2004.

〔連絡先〕

国立国際医療研究センター

同 研究所 糖尿病研究センター 分子代謝制御研究部

総長

春日 雅人(内線2006)

松本 道宏(内線2800)