

# 病態代謝解析学講座

## Metabolism and Nutrition

准教授	中川 崇	Takashi Nakagawa
研究員	夜久 圭介	Keisuke Yaku
研究員	アルシャド マハメド	Arshad Mahmood

### ◆ 原 著

- 1) Yamamoto M, Hikosaka K, Mahmood A, Tobe K, Shojaku H, Nakagawa T. Nmnat3 is not essential for the maintenance of mitochondrial NAD level in vivo. PLOS ONE. 2016 Jan; 11(1): e0147037.
- 2) Takikawa A, Usui I, Fujisaka S, Ikutani M, Senda S, Hattori S, Tsuneyama K, Koshimizu Y, Inoue R, Tanaka-Hayashi A, Nakagawa T, Nagai Y, Takatsu K, Sasaoka T, Mori H, Tobe K. Deletion of SIRT1 in myeloid cells impairs glucose metabolism with enhancing inflammatory response to adipose tissue hypoxia. Diabetology Int. 2016 Mar; 7(1): 59-68.
- 3) Sasaki Y, Nakagawa T, Mao X, DiAntonio A, Milbrandt J. NMNAT1 inhibits axon degeneration via blockade of SARM1-mediated NAD<sup>+</sup> depletion. Elife. 2016 Oct 13; 5. pii: e19749.
- 4) Takikawa A, Mahmood A, Nawaz A, Kado T, Okabe K, Yamamoto S, Aminuddin A, Senda S, Tsuneyama K, Ikutani M, Watanabe Y, Igarashi Y, Nagai Y, Takatsu K, Koizumi K, Imura J, Goda N, Sasahara M, Matsumoto M, Saeki K, Nakagawa T, Fujisaka S, Usui I, Tobe K. HIF-1 $\alpha$  in Myeloid Cells Promotes Adipose Tissue Remodeling Toward Insulin Resistance. Diabetes. 2016 Dec; 65(12): 3649-59.

### ◆ 学会報告

- 1) Okabe K, Usui I, Tobe K, Nakagawa T. Nampt-mediated NAD synthesis regulates the metabolic remodeling during the differentiation of 3T3-L1 pre-adipocytes. American Diabetes Association 76<sup>th</sup> scientific sessions; 2016 Jun 10-14; New Orleans.
- 2) Nakagawa T. Role of NAD synthesis enzyme, Nmnat3 in diseases. The Fifth International Conference on Cofactors & Active Enzyme Molecule 2016 (ICC05-AEM2016); 2016 Sep 3-8; Kurobe. (Invited lecture)
- 3) 岡部圭介, 薄井 勲, 戸邊一之, 中川 崇. Namptを介したNAD合成は3T3-L1前駆脂肪細胞の分化に伴う代謝リモデリングを制御する. 第59回日本糖尿病学会年次学術集会; 2016 May 19-21; 京都.
- 4) 岡部圭介, 薄井 勲, 戸邊一之, 中川 崇. Nampt-mediated NAD synthesis regulates the differentiation of 3T3-L1 pre-adipocytes via poly(ADP-ribosyl)ation by PARPs. 第21回アディポサイエンス・シンポジウム; 2016 Aug 20; 大阪.
- 5) 中川 崇. NAD代謝を介したSirtuin制御機構の解明. 第89回日本生化学会大会 シンポジウム「Sirtuin研究の最前線: 活性制御の分子基盤から疾患研究まで」; 2016 Sep 30; 仙台. (招待講演)
- 6) 夜久圭介, 中川 崇. NAD前駆体輸送機構の解明. 第89回日本生化学会大会; 2016 Sep 30; 仙台.
- 7) 岡部圭介, 薄井 勲, 戸邊一之, 中川 崇. 3T3-L1前駆脂肪細胞分化におけるNAD代謝の役割. 第37回日本肥満学会; 2016 Oct 7-8; 東京.
- 8) 山本雅司, 中川 崇, 猪原秀典. PRPP合成酵素であるPRPSのアイソザイムPRPS1とPRPS2の機能的役割. 第39回日本分子生物学会年会; 2016 Nov 30-Dec 2; 横浜.
- 9) 岡部圭介, 薄井 勲, 戸邊一之, 中川 崇. 脂肪細胞分化におけるNAD代謝の役割. 第39回日本分子生物学会年会; 2016 Nov 30-Dec 2; 横浜.
- 10) 夜久圭介, 中川 崇. 質量分析計を用いた新規NADアナログの解析. 第37回日本トリプトファン研究会学術集会; 2016 Dec 10-11; 東京.

### ◆ その他

- 1) 中川 崇. メタボロミクスを用いた代謝研究～NAD代謝のがん治療標的の可能性～. 第29回大阪若手がんセミナー; 2016 Feb 2; 大阪. (招待講演)
- 2) 中川 崇. メタボロミクスで解き明かすNAD代謝の疾患生物学. 富山大学和漢医薬学総合研究所・東西医薬学交流セミナー; 2016 Jul 12; 富山. (招待講演)
- 3) 中川 崇. メタボロミクスで解き明かすNAD代謝の疾患生物学. 第11回アジレントメタボロミクスセミナー2016;

2016 Jul 27 ; 東京. (招待講演)

- 4) 中川 崇. がん基礎研究から頭頸部がん征圧に向けて. 第 81 回富山県耳鼻咽喉科臨床研究会 ; 2016 Sep 15 ; 富山. (招待講演)
- 5) Maryam Gulshan, 戸邊一之, 中川 崇. Nmnat3 gain-of-function protects against diet and aging associated obesity and insulin resistance in mice. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 6) Arshad Mahmood, 中川 崇. Establishing the role of Nmnat3 as a signal molecule in malarial infection. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 7) 岡部圭介, 薄井 勲, 戸邊一之, 中川 崇. 肪細胞分化における NAD 代謝の役割の解明. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 8) 中川 崇. NAD 代謝を介した、老化・老化関連疾患の制御. 新潟分子心血管セミナー ; 2016 Dec 5 ; 新潟. (招待講演)
- 9) 中川 崇. NAD 代謝による老化制御機構の解明. Hiroshima Research Center for Healthy Aging (HiHA) 第 8 回 Workshop; 2016 Dec 16 ; 広島. (招待講演)