



## 腫瘍医科学研究所・戦略セミナーのお知らせ

腫瘍微小環境においてがん細胞が獲得する様々な形質のうち、代謝の変化については近年注目を集めています。東京大学の澤毅先生はこのテーマについて先駆的な研究をしており、最近のエピゲノム制御によるがんの悪性化機構を明らかにするなど大きな成果をあげておられます。本講演ではこうした内容を含めた最先端の研究成果も紹介して頂きます。このセミナーは腫瘍医科学研究所が主催する大学院講義（細胞生物学特論Ⅱ）の時間中に開催いたしますが、受講していない方々にも有意義な内容となっております。教員、大学院生、学部学生の皆様もぜひご参加ください。

日時： 12月9日（水）11時10分～12時40分

場所： 4302講義室

### 大澤 毅 先生

講師： 東京大学 先端科学技術研究センター システム生物医学  
特任助教

演題： **腫瘍微小環境から捉えるがん代謝**

要旨：

がんや肥満・動脈硬化・糖尿病などの生活習慣病は、遺伝的要因とともに栄養などの環境要因が大きく関与する多因子疾患である。近年、これら疾患の発症や進展に、栄養などの外的環境の変化に起因するゲノム、エピゲノム、トランスクリプトーム、プロテオーム、さらにメタボロームという多階層かつ複雑なオミクス変動が深く関与することが明らかになりつつあるが、各階層の膨大な網羅的なデータの蓄積は医学・生物学的な意義付けをさらに複雑にし、マルチオミクスの統合的な解析は困難を極める。

本講義では、近年、トピックスであるがん代謝研究の概要、各種のオミクス及び情報解析の実施例を示し、特にがんにおける代謝産物がどのようにマルチオミクス変化を誘導し、がんや生活習慣病の発症や進展に関与するか示すとともに、時々刻々と変化する細胞内の物質を多元的に捉える新たな解析の可能性について議論する。

文献：

1. Tsuchida R\*, Osawa T\*, Wang F, Nishii R, Tsuchida S, Muramatsu M, Das B, Takahashi T, Yuasa Y, Inoue T, Wada Y, Minami T, and Shibuya M: BMP4/Thrombospondin-1 loop paracrinically inhibits tumor angiogenesis and suppresses the growth of solid tumors. **Oncogene** 2014, 33(29):3803-11. (\*: equal contribution)
2. Osawa T and Shibuya M: Targeting cancer cells resistant to hypoxia and nutrient starvation to improve anti-angiogenic therapy. **Cell Cycle** 2013, 12(16):2519-20..
3. Osawa T, Tsuchida R, Muramatsu M, Shimamura T, Wang F, Suehiro J, Kanki Y, Wada Y, Yuasa Y, Aburatani H, Miyano S, Minami T, Kodama T, and Shibuya M: Inhibition of histone demethylase JMJD1A improves anti-angiogenic therapy and reduces tumor associated macrophages. **Cancer Res.** 2013, 73(10):3019-3028.

主催： 腫瘍医科学研究所

連絡先： 吉松 康裕 ([yoshimat@toyaku.ac.jp](mailto:yoshimat@toyaku.ac.jp))

共催： 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業  
「オルガネラ接触場の形成機構と破綻による疾患」