

分子遺伝学セミナー

(13-1)

岡田宣宏 博士

カリフォルニア大学バークレー校

日時：平成25年12月9日（月） 14:00～15:00

場所：大阪大学微生物病研究所・微研ホール

p53 癌抑制ネットワークにおける miR-34 ファミリーの重要性

p53は“ゲノムの守護神”とも呼ばれ、癌抑制ネットワークの中心で役割を果たしている。近年、タンパク質をコードする遺伝子に加え、タンパク質をコードしないnon-coding RNA(特にマイクロRNA)もp53癌抑制ネットワークの重要な構成因子であると考えられている。マイクロRNAは、標的mRNAの転写後サイレンシングを制御するnon-coding RNAであり、遺伝子発現制御ネットワークにおいて重要な機能を果たしている。様々な疾患においてマイクロRNAの制御異常が明らかとなってきたおり、癌においても多種のマイクロRNAの制御異常が報告されている。マイクロRNA *miR-34* ファミリー(*miR-34a, b, c*)は、p53の転写標的遺伝子であり、癌抑制因子として機能していると考えられる。本研究は*miR-34*ファミリーの*in vivo*での癌抑制能を明らかにし、p53癌抑制ネットワークにおける重要な機能を明らかにしたので、その詳細を報告する。

The functional importance of miR-34 family in p53 tumor suppressor network

Nobuhiro Okada, Ph.D.

University of California, Berkeley

p53 “the guardian of the genome”, functions at the center of a complex molecular network to regulate tumor suppression. Recently, in addition to the numerous protein-coding p53 targets, non-coding RNAs, in particular, microRNAs are increasingly considered essential components of the p53 tumor suppressor network. microRNAs are novel class of small, regulatory, non-coding RNAs that mediate posttranscriptional gene silencing of specific target mRNAs. The dyscontrols of microRNAs are found in various diseases including cancer. miR-34 family, including miR-34a, b and c, is transcriptional target of p53, and thought to play a role as tumor suppressor. Our studies elucidate the ability of miR-34 family to suppress tumorigenesis *in vivo*, and reveal the important function in the p53 tumor suppressor network.

連絡先：野島 博 (大阪大学微生物病研究所・環境応答研究部門)
(電話) 06-6875-3980 : (ファックス) 06-6875-5192 ; e-mail: snj-0212@biken.osaka-u.ac.jp