

真菌NO研究会



日時: 平成27年 8月11日(火) 15:00~18:00

場所: 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 1F L12講義室

※ 事前登録は不要、参加費は無料です！ぜひ、お気軽にご参加ください！

プログラム

15:00~ はじめに・・・高木 博史 (奈良先端大・バイオ)

15:15~ ○那須野 亮・高木 博史 (奈良先端大・バイオ)

『酵母*Saccharomyces cerevisiae*における一酸化窒素の合成とその生理機能』

一酸化窒素 (NO) は種々の生命現象に関わる重要なシグナル分子である。酵母*Saccharomyces cerevisiae*においてもNOの合成は報告されているが、その合成経路や生理機能については不明な点が多い。本発表では、酵母に見出した新規なNO合成系とその制御機構、生理機能について紹介する。

15:45~ ○川本 進・萩原大祐・東江昭夫 (千葉大・真菌医学研究セ)

『病原真菌 (アスペルギルス糸状菌、クリプトコックス酵母) における一酸化窒素 (NO) の生成と生理機能の検討』

我々は、病原真菌 (*Aspergillus fumigatus*, *Cryptococcus neoformans*) におけるNOの生成と生理機能について、*Saccharomyces cerevisiae*での解析で示されて来た関連因子 (Tah18, Mpr1 など) の遺伝子破壊株、発現抑制株、高発現株などを構築して、NO 産生、各種ストレスへの応答などの表現型の解析を進めて病原性との関連の可能性について考察することを目指しており、これまでに得ている結果を報告する。

16:15~ 宇野潤¹、佐藤美智代¹、高木博史²、○知花博治¹ (¹千葉大、²奈良先端大)

『病原酵母*Candida glabrata*の転写抑制系を用いた出芽酵母NO合成関連遺伝子のオルソログ (*CgTAH18*) の機能解析』

近年、病原性酵母*Candida glabrata*の薬剤耐性化が問題となっており、我々は抗真菌薬の標的タンパク質探索法の開発を進めている。今回、カイコ幼虫のテトラサイクリン転写抑制系を用いた*in vivo*必須遺伝子の判定法を開発し、出芽酵母NO合成関連遺伝子のオルソログ (*CgTAH18*) が*C. glabrata*の生育に必須であることを示す結果を得た。

16:45~ ○高谷 直樹 (筑波大・生命環境系)

『糸状菌*Aspergillus nidulans*の一酸化窒素耐性機構の解明』

*Aspergillus*属の糸状菌は硝酸塩の資化代謝の副産物として細胞傷害性分子である一酸化窒素NOを発生する。最近、*A. nidulans*を用いた研究によって、本菌のNO耐性にはアミノ酸や補酵素の代謝、応答性遺伝子の転写誘導、新規ペプチドによるNO解毒などが関わることがわかってきたので、これを紹介する。

17:15~ Astuti Rika Indri・○渡辺 大輔・高木 博史 (奈良先端大・バイオ)

『分裂酵母*Schizosaccharomyces pombe*における一酸化窒素シグナリング』

他の真菌類と同様に分裂酵母においても一酸化窒素 (NO) を介したシグナル伝達系の存在が示唆されている。分裂酵母におけるNO解毒酵素の同定や、酸化ストレス応答における役割についての研究を中心に論じる。



【お問い合わせ先】

奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 渡辺 大輔
TEL: 0743-72-5423 E-mail: d-watanabe@bs.naist.jp