



東北大学グローバルCOE

Network Medicine

創生拠点

大学院セミナー

# 藤井 潤 先生

(九州大学大学院・医学研究院・准教授)

## 腸管出血性大腸菌O157による急性脳症の 病態解明と診断・治療法の開発

2010年3月16日(火) 10時30分-11時30分  
医学部5号館6階 リフレッシュルーム

感染症の研究戦略として重要な点は、ヒトの臨床経験からヒントを得て、感染動物モデルを作成し、その動物モデルを用いて病態の解析、診断、治療、ワクチン開発にまで研究の幅を広げることにある。本セミナーにおいて、私たち(本セミナー講師の藤井潤 准教授らの研究グループ)が開発した腸管出血性大腸菌O157経口感染マウスモデルと精製ベロ毒素を静注したウサギ急性脳症モデルの病態解析結果を紹介する。また、これら動物モデルを用いた急性脳症の診断法・治療法・ワクチン開発の可能性についても紹介したい。さらには、ベロ毒素がヒト脳血管内皮細胞に誘導するアポトーシスの分子メカニズムを紹介する。この研究は厚生労働科学研究費補助金地球規模保健課題推進研究事業(国際医学協力研究事業)の分担研究「腸管出血性大腸菌感染に伴発する急性脳症の解明」として採択されている。本セミナーによって腸管出血性大腸菌O157感染の死因に直結する急性脳症の病態が広く理解されること、未だ有効な治療法が確立されていない現状をふまえ、ベロ毒素による急性脳症に対して、脳血管内皮細胞や神経細胞を再生させる新たな治療法の開発の出発点になることを期待する。

### 参考文献

1. [Fujii J, Kinoshita Y, Kita T, Higure A, Takeda T et al. Magnetic resonance imaging and histopathological study of brain lesions in rabbits given intravenous verotoxin 2. Infect Immun 64\(12\): 5053-5060, 1996](#)
2. [Fujii J, Wood K, Matsuda F, Carneiro-Filho BA, Schlegel KH et al. Shiga toxin 2 causes apoptosis in human brain microvascular endothelial cells via C/EBP homologous protein. Infect Immun 76\(8\): 3679-89, 2008](#)
3. [Fujii J, Kinoshita Y, Matsukawa A, Villanueva S, Yutsudo T, Yoshida S. Successful steroid pulse therapy for brain lesion caused by Shiga toxin 2 in rabbit. Microb Pathog 46\(4\): 179-184, 2009](#)

本セミナーは医学履修課程特別セミナー等を兼ねています。受講学生は履修簿を持参し、セミナー修了後にサインを受けること。聴講は自由大歓迎です。学部生の皆さんもぜひどうぞ。

拠点リーダー 岡 芳知 / 世話人 出澤 真理

(細胞組織学分野・内線8026)