東医大誌　**73**(4)：388-389, 2015

プ　ラ　ザ

第 51 回医科学フォーラム
The 51st Medical Science Forum（MSF）

持　田　澄　子[1)]　　大久保　ゆかり[2)]
Sumiko MOCHIDA[1)], Yukari OKUBO[2)]

オーガナイザー
[1)]東京医科大学細胞生理学分野
[2)]東京医科大学医師・学生・研究者支援センター、皮膚科学分野

第 51 回医科学フォーラムは、平成 27 年 7 月 8 日（水）午後 7 時 10 分から東京医科大学病院教育研究棟（自主自学館）3 階維持会記念講堂（大教室）で開催されました。今回は、細胞生理学分野と皮膚科学分野がオーガナイザーであったので、医師･学生･研究者支援センターの活動を踏まえて、女性の研究者に研究キャリア・ステップアップを語っていただくことを企画させていただきました。脳内機能神経回路研究で目覚しく活躍されている東京女子医科大学医学部第一生理学講座主任教授宮田麻里子先生と、JC ウイルス感染による脳神経疾患研究を精力的に継続されてきて6月1日から東京医科大学医師･学生・研究者支援センター枠で人体病理学分野准教授に赴任されました宍戸-原由紀子先生にご講演いただきました。

「幻肢痛～幻の痛みの正体：神経回路レベルの解明をめざして」と題して講演された宮田教授は、東京女子医科大学をご卒業された後、東京女子医科大学大学院博士課程から東京大学で脳研究を開始し、その後、理化学研究所、フランス国立科学研究センター、岡崎国立共同研究機構生理学研究所で神経回路研究を発展させ、東京女子医科大学に戻られて後進の指導に当たられていらっしゃいます。その活躍が評価されて、生理学会「入澤彩賞」を平成 27 年 3 月に受賞されています。

宮田教授は、幻肢痛の正体は脳内マップの変化が原因であると考えて、ネズミのヒゲの触覚→三叉神経→三叉神経核→視床の神経回路の切断が視床への神経の入力にどのような変化を起こすかを解析されています。内側毛様体線維は視床ニューロンに mono-innervation していますが、三叉神経切断 1 週間後には、下顎や上肢、体幹などからの multi-innervation がおこり、extra-synapse が形成されます。その誘導因子として Tonic GABA 受容体の発現が増加することが multi-innervation を引き起こすことを、遺伝子改変マウスを用いて実証しています。三叉神経切断後、顎からの入力に過敏となることから、神経回路の変化が感覚の変化をもたらし、同様なメカニズムが幻肢痛にも働くことを示唆していると宮田教授は述べられました。

「進行性多巣性白質症：JC ウイルス感染機序の解明と診断への応用～基礎と臨床の架橋をめざして～」と題して講演された宍戸-原准教授は、北海道大学医学部をご卒業された後、北海道大学大学院博士課程から国立予防衛生研究所、東京都神経科学総合研究所で JC ウイルスの基礎研究を開始し、その後、米国 NIH、東京医科歯科大学、東京都神経科学研究所で、JC ウイルスの基礎研究を脱髄脳症の研究に発展させ、杏林大学では病理診断と医学生、研修医などの教育をしながら、JC ウイルスと脱髄脳症の研究に励まれてこられました。平成 25 年度日本病理学会学術研究賞、平成 22 年 Acta Neuropathologica 誌 Kurt Jllinger 賞を授与され同誌 Editorial Board として活躍されています。

東京女子医科大学医学部第一生理学講座主任教授、
宮田麻里子先生

東京医科大学人体病理学分野准教授、宍戸-原由紀子先生

JC ウイルスは S 期核内の promyelocytic leukemia nuclear body でウイルスゲノム DNA を複製し、G2 期にかけて子ウイルス粒子を産生して romyelocytic leukemia nuclear body を破綻し、細胞変性（または腫瘍化）を導くと考えられています。宍戸-原准教授は、感染初期の細胞核内では、新たに複製したウイルスが promyelocytic leukemia nuclear body に集積してドット状の核内ウイルス封入体を形成することを明らかにしました。この基礎研究が脳生検における近縁病変や初期病変での病理診断を可能にし、ウイルス増殖レベルの推定に役立っていると解説されました。JC ウイルス感染が誘導する脱髄性疾患、進行性多巣性白質症についての宍戸-原准教授が分子ウイルス学から人体病理学・神経病理学へと学際的な視野とテクニックで進めてこられた 20 余年のご研究のご足跡を紹介されました。