

出張報告書

2023年1月18日

所 属	職 名	氏 名
生化学講座	講師	小野寺 晶子
出張目的	フォーサイス研究所においてシェーグレン症候群および唾液腺における免疫反応に対する最新の知見を習得する	
出張地	米国 フォーサイス研究所	時 期 2021年7月12日 出発 2023年1月11日 帰着
報 告 事 項		
<p>2021年7月12日から2023年1月11日までの1年6ヶ月間、アメリカ、マサチューセッツ州、ケンブリッジにあるフォーサイス研究所(The Forsyth institute, Cambridge, MA)の免疫学グループ Dr. Qing Yuのもとで Visiting investigator および Research associate として長期海外出張をさせていただきましたので、その概要を報告いたします。</p> <p>フォーサイス研究所は1910年に創設された研究所で、歯科研究をトップレベルで行っています。2021年のNIDCR (National Institute of Dental and Craniofacial Research) においてはグラント獲得金額が全米第4位であり、各分野におけるトップレベルの研究者が共同研究を活発に行っています。またハーバード大学の提携研究所でもあり、教育に対しても近年、力を入れておりハーバード大学やタフツ大学からも大学院生を受け入れています。私も研究トレーニングプログラム (Research Training Program)を終了し、その修了書を取得いたしました。私のボスである Qing Yu 先生はハーバード大学の免疫学講座にも属しており、シェーグレン症候群を中心として自己免疫疾患に高い知見を持ち、多くの論文を報告されています。</p> <p>私は Qing Yu 先生の指導の下、複数のシェーグレン症候群に対する研究を並行して行ってまいりました。その中で自然免疫のキーファクターの1つである NLRP3 インフラマソーム阻害剤の MCC950 が TNFa 上昇を介し唾液量の減少を引き起こすこと (*1)、炎症性サイトカイン IL22 がアポトーシス関連因子であるカスパーゼ3の上昇を介し、唾液腺導管部に存在する上皮細胞の減少を引き起こすこと (*2)を報告いたしました。また共同研究者である Jing Zhou 先生の指導の下、断続的断食によるエネルギーコントロールがシェーグレン症候群マウスモデルの症状の軽減すること (*3)を報告いたしました。また現在進行中である①炎症収束性脂質メディエーターである SPM の唾液腺幹細胞に対する反応性や②微生物細菌の腸内移植がシェーグレン症候群の影響においては Qing Yu 先生と緊密に行い論文投稿を目指す所存です。</p> <p>最後にこのような機会を与えていただきましたことを、関係各位並びに井出吉信理事長・一戸達也学長・新谷誠康国際交流部長、東俊文教授に厚く御礼申し上げます。また出張中すべての面でご支援いただきました生化学講座の先生方に重ねて御礼申し上げます。</p> <p>参考文献</p> <p>*1 Zhou J, Onodera S, Yu Q. (co-first) Inhibition of NLRP3 inflammasome activity by MCC950 leads to exacerbation of Sjögren's syndrome pathologies in non-obese diabetic mice. Immunology. 2022 Nov 9.</p> <p>*2 Zhou J, Onodera S, Hu Y, Yu Q. (co-first) Interleukin-22 Exerts Detrimental Effects on Salivary Gland Integrity and Function. Int J Mol Sci. 2022 Oct 27;23(21):12997.</p> <p>*3 Li D, Onodera S, Deng S, Alnujaydi B, Yu Q, Zhou J. (co-first) Alternate-Day Fasting Ameliorates Newly Established Sjögren's Syndrome-like Sialadenitis in Non-Obese Diabetic Mice. Int J Mol Sci. 2022 Nov 9;23(22):13791.</p>		