

# 支倉常長フェロー報告書

提出日 24年 5月 15日



|                  |                                                                                 |         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 申請者              | 氏名                                                                              | 突田 壮平   |
|                  | 所属・職                                                                            | 代謝疾患学分野 |
| 出張期間             | 2012年6月7日～6月12日                                                                 |         |
| 渡航先              | アメリカ合衆国・ペンシルバニア州・フィラデルフィア市                                                      |         |
| 渡航目的             | 学会参加（第72回米国糖尿病学会）                                                               |         |
| 発表演題名あるいは共同研究課題名 | Hepatic glucokinase negatively regulates BAT thermogenesis via a neural pathway |         |

得られた成果など

支倉フェローのご支援のもと、2012年6月8日～12日の日程で、フィラデルフィアで開催された American Diabetes Association's 72nd Scientific Sessions に参加しました。10日には「New Players in Energy Metabolism」と題されたセッションにおいて、上記演題にて口頭発表を行いました。発表内容は、肝臓糖代謝の律速酵素 Glucokinase (GK) の発現が過栄養状態の早期から上昇することを見出したことに始まり、肝臓 GK 発現上昇に伴い肝臓での代謝変化が生じると、その代謝シグナルが迷走神経求心路、中枢神経、交感神経遠心路を含む神経経路を介して褐色脂肪組織の熱産生を抑制し、体重増加を促進するという神経系ネットワークを介して誘導される組織間連関の存在を示し、過栄養時にエネルギー貯蔵を促進するように働く“エネルギー節約機構”を初めて提唱するものでした。発表内容に対する聴衆の反応は概ね好意的でありました。従来より過栄養時に体重増加を抑制するよう働くネガティブ・フィードバック機構の存在はよく知られておりますが、この機構は過栄養時にエネルギー貯蔵を促進するポジティブ・フィードバック機構であるという点で興味を持って頂けたようです。発表終了後には実験手法の詳細について説明を求められました。学会期間中は関連分野の最新知見にふれることができ、今後研究を進展させるうえでも有意義なものとなりました。



また、学会の fun event として開催された 5k@ADA (Philadelphia Fairmount Park をめぐるロードレース) に参加し、完走者 702 人中 5 位に入りました。レース後には世界各国のジョギング好き diabetologist 達と楽しく交流し、国際学会ならではの良い思い出となりました。Park 内には松風荘庭園という本格的な書院造りの日本建築および庭園があり驚きました。戦後間もない 1954 年に日米関係の再構築を願い、官民あげての努力により日本市民から米国市民への贈り物としてニューヨーク近代美術館の中庭に建設され、1958 年に現在地に移築したものだそうです。思いがけず日米昭和史の一頁を紐解くことができました。



このような貴重な機会を与えて頂き、関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。