

【学会報告】

2014 Cold Spring Harbor Laboratory Meeting  
on Molecular Genetics of Aging を終えて

松田 剛典、丸山 光生

(独) 国立長寿医療研究センター 研究所 老化機構研究部

去る2014年9月29～10月3日にかけて、私は、米国ニューヨーク州にあるCold Spring Harbor Laboratory (CSHL) で開催されたThe Molecular Genetics of Agingというミーティングにポスター発表を兼ねて出席しました。このミーティングは、2年に一度開催されており、私は2年前にも参加しましたが(基礎老化研究37巻1号pp35-36, 2013)、今回は主に2年前との違いや最近の話題に関して報告します。

前はJFK空港にお昼前に到着しましたが、今回は、夕方に着きました。前回同様に、Syosset Limousine Serviceという乗り合いタクシーで会場まで移動しました(1人当たり50ドル+2ドル75セントの駐車場代)。夕方なので道路はひどく渋滞していましたが、乗り合いバス・タクシーは特別レーンを走行できるため、約1時間でスムーズに会場まで移動する事ができました。

私と同僚が宿泊したのは、大富豪からの寄付だというRobertson houseと呼ばれる屋敷内の1部屋でした。その屋敷は2階建てで、部屋の中には2つのベッド、クローゼット、ソファ、シャワー、トイレ等がありました[写真(左)]。部屋は清潔で、タオル交換やベッドメイクも

してくれました。部屋や会場では無料の無線LANが使用でき、快適に過ごす事ができました。ただ、この宿泊施設は会場からはシャトルバスで10分位の場所にあるので、バスの時刻を意識しながらの移動はやや不便でした。

このミーティングの期間中は、朝、昼、晩の食事と休憩時の軽食や飲み物の全てが、宿泊費と同様に参加登録費に含まれているため無料で提供され、快適に過ごす事ができました。料理は、アメリカらしく、ボリューム満点で大変満足しました[写真(右)]。

セッションは、初日の夜のセッションから始まり、基本的には連日朝9時から夜10時頃まで続けられました。1つのセッションでは、その座長の発表(テーマの紹介)を含めて合計10～12人が約10分間の発表・質疑応答を行いました。途中5～6人が発表した時点で10分程度のコーヒー休憩が入りました。休憩時にはコーヒーと軽食が出され、皆が思い思いに語りあっていました。個人的には、時差ボケが直らない間に学会が開催されたので、コーヒーが手離せない毎日でした。以下、多数の演題で取り上げられていた「脂肪」というキーワードに着目し、発表内容をまとめます。



2014 Cold Spring Harbor Laboratory Meeting on Molecular Genetics of Aging

(左) Robertson house の室内、(右) 初日の夕食

連絡先: 〒474-8511

愛知県大府市森岡町7丁目430番地

TEL: 0562-46-2311

FAX: 0562-46-8719

E-mail: t-matsu@ncgg.go.jp

< Sirtuin > Brown大学のJason G. Wood博士らは、ミトコンドリアに局在するSirt4 (Sirtuin4) が、脂肪酸の合成を促進する一方で、脂肪酸の酸化を抑える事に依り、ハエの寿命を延長する事を示しました。Bar-Ilan大学のHaim Y. Cohen博士らは、Sirt6のトランスジェニックマウス(TG)で寿命が延長するのはオスだけであり、

それらのマウスでは、グルコースレベルが減少し、高脂肪食の悪影響が減少するという事を発表しました。

＜遺伝病＞ Karolinska 研究所の Tomas McKenna 博士らは、Hutchington Gilford Disease の原因となるのが、脂肪細胞内における変異型 Progelin の発現であるという事を示しました。また、National Institute of Aging (NIA) の Morten Scheibye-Knudsen 博士らは、高脂肪食と NAD<sup>+</sup> が早老病のひとつであるコカインシンドロームの症状を緩和するという事を発表していました。

＜エピジェネティクス＞ Stanford 大学 Shuo Han 博士らは、H3K4me3 メチルトランスフェラーゼを欠失した線虫では、Mono-unsaturated fatty acid を豊富に持ち、寿命が延長するという事を発表しました。また、オリーブ油の主成分である Oleic acid の補充で同様の寿命延長効果が得られる事を発表しました。

＜生殖細胞＞ Pittsburgh 大学の Arjumand Ghazi 博士らは、線虫において生殖細胞を除く事で、飽和脂肪酸を不飽和脂肪酸に変換する酵素であり PPAR  $\alpha$  のホモログとしても知られる NHR-49 が活性化し寿命が延長する

という事を示しました。

ポスター発表の際に老化研究で高名な先生から突然コメントを頂けたり、食事の際に外国人の大学院生・ポスドク・研究員等と様々な話題に関して話す機会を多く持てる事が、この CSHL をはじめとする国際学会の良さだと感じました。海外での研究留学のハードルが年々厳しくなる若手研究員にとっても、専門の分野で師弟関係のない率直で活発な議論や意見交換を積極的に行いたいと考えることは重要な事であり、その意味でも、この学会に連続して参加できたことは、大変有意義な経験だと思いました。

最後に、渡航費用の一部をご支援頂きました公益財団法人長寿科学振興財団「平成 26 年度 長寿科学関連国際学会派遣事業」に、この場をお借りして御礼申し上げます。

2014 年 11 月 21 日