

FASEB SRC 2012 (Retinoids) に参加して
(財)乙卯研究所
中込まどか

FASEB Science Research Conferences (Retinoids)が、2012年6月10~15日に米国コロラド州 Snowmass Village において Dr. Wei と Dr. Harrison が Organizer となり開催された。日本からは理化学研究所の小嶋聡一先生が "A cyclic retinoid induces tumor-selective cell death in hepatocellular carcinoma and inhibits angiogenesis via suppressing protein phosphorylation" のタイトルで招待講演された。その他日本からの参加者は、浜松大学の高瀬幸子先生、慈恵会医科大学の松浦知和先生、星薬科大学の高橋典子先生、長崎県立大学の山口範晃先生と私の6名であった。

セッションは、1: Retinoids Chemistry and Analysis, 2: Retinoid and Carotenoid Metabolism, 3: Retinoid Receptors and Their Actions, 4: Non-Genomic Actions of Retinoids, 5: Retinoids in Development, 6: Retinoids in Cancer and Control of Differentiation 7: Retinoids in Metabolic Disease, 8: Retinoids in the Eye であった。

レチノイドの生合成と代謝および関連疾患は、FASEB-Retinoids においては、当初からの柱となるテーマである。小腸、肝臓の複数の酵素や結合タンパクが関わる複雑なシステムの解明に多くの研究者が地道に携わっていることが理解できた。発生や分化におけるレチノイドの作用では、発生中の限られた組織や器官における詳細な検討結果が幾つか示されいずれも興味深かった。一方、核内レセプターや co-regulator のリン酸化をはじめとした non genomic 作用の研究については、前回よりさらに精力的に行われていると感じた。

新しいことを証明する手法として、ノックアウトマウスを用いた解析が多く取り入れられ大きな成果を得ていたが、常に自然に存在する動物データを念頭に置き考えることは重要だと思った。

以下は私が興味を持った内容です。先生方には会期中大変お世話になりました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

Dr. Noy の "Cross-talk between signalling and vitamin A transport by the RBP receptor STRA6"
STRA6 は JAK/STAT シグナルを活性化する cytokine receptor の機能を持っていて、retinol が RBP から STRA6 を介して CRBP-1 に移送されることが引き金となり活性化される。

Dr. Ziouzenkova の "Vitamin A metabolism: contribution to sexual dimorphism in fat depot formation"

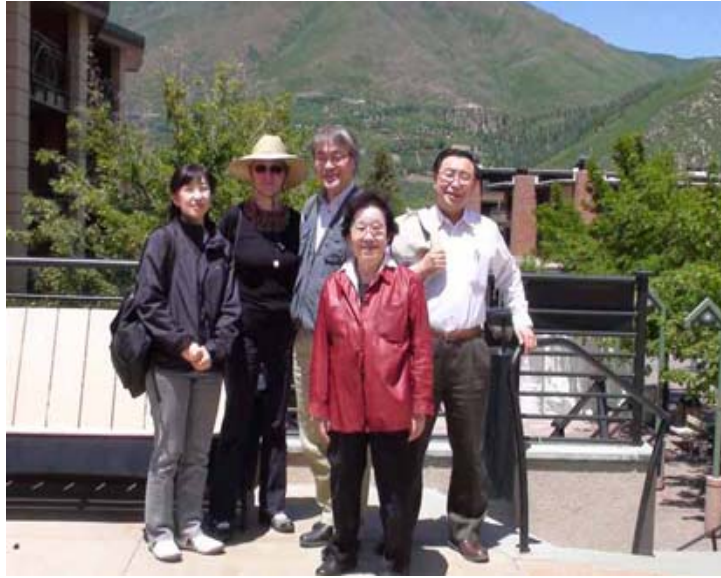
Aldh1a1 KO mouse の高脂肪食による内臓脂肪の増加は雌では見られない。雌では retinal で誘導される adipose triglyceride lipase の発現が上昇していて、Aldh1a3 は Estrogen で抑制される。

Dr. Rochette-Egly の "Nuclear retinoic acid receptors phosphorylation: structural impact and consequence on mouse embryonic stem cells differentiation"

embryonic stem cells のレチノイン酸による分化には RAR γ 2 とその N 末ドメインの 66, 68 セリンのリン酸化が必要である。

Dr. Koopman の "Retinoid regulation of gonadal and germ cell development in mice"

レチノイン酸は胎児性腺の meiosis inducer. 雄胎児性腺ではレチノイン酸レベルが低いために meiosis が開始されない。



左から筆者、Ross 先生、松浦先生、高瀬先生、小嶋先生