



会長

玉舎 輝彦

岐阜大学大学院
医学研究科
女性生殖器学
教授

昨今はヒトゲノムの遺伝子配列を明らかにするという構造解析から遺伝子産物の機能解析に移りつつあり、この全遺伝子の機能解明は重要である。

一個の生物がもつすべての遺伝子のセットをゲノム、その生物や細胞が発現しているすべてのタンパク質の集合をプロテオーム、さらにゲノム解析をゲノミクス、プロテオーム解析をプロテオミクスと表現されている。21世紀には、プロテオミクスは生命科学のパラダイムとして発展しそうである。タンパク質の集合を系統的、網羅的に解析がなされる。

しかし、遺伝子の産物は同定されても、他の生体構成分子との相互作用を通してその機能を発揮することになる。さらに、遺伝子配列のもとに合成されたタンパク質がそのままの状態では機能を発揮することは稀で、さまざまな翻訳後に多彩な修飾を受けて、その機能が調節される。

また、生物学的作用発現には鍵となる因子とその下流にある作用因子は複雑なネットワークを作っていて、将棋倒しの様に、さらに、カスケード（滝）状に情報が広がっていき、その情報も互いにクロストークして、なおさら複雑になっている。そのため、研究の焦点を1つの情報遺伝子や機能産物に絞ると盲目の人が象を表現するのに象の一部を触って、触る部分によっては象は異なって表現されることと同様に、全体として集合体として表現することが困難となりがちとなる。

一方、内分泌学では核レセプターと関係し、オーファンレセプターの発現により、これを用いて、これまで未知であったホルモンの探索が行われている。発見されたホルモンによる情報伝達路を通して生物学的現象の解明へ、オーファンレセプターは科学的道具として使われるようになってきている。これは従来の内分泌学的思考の流れとが逆になっている。

また核レセプターのモジュレーターとして、例えばエストロゲンレセプターやプロゲステロンレセプターへの選択的に临床上必要な作用を得るべく調節しえるモジュレーターの開発も進んでいる。

以上の研究の動向の背景の中に、何か臨床研究上、基礎研究上相互に生殖内分泌発展のためのトランスレーショナルな内容を得るように、新しい情報システムを解説し、提出演題の中からシンポジウム・ワークショップ形式を用い討議をすることができたと思っています。

平成17年 3月