

第41回国際シンポジウムを終えて

組織委員長 牛 島 俊 和

第41回国際シンポジウムを「がんエピジェネティクスの基礎及び臨床の最前線」という主題のもと、平成22年11月17日(水)から三日間、開催させて頂いた。組織委員として、元米国癌学会会長の Peter Jones 博士(南カリフォルニア大学)、関谷剛男博士(佐々木研究所)、金井弥栄博士(国立がん研究センター)にもお力を頂いた。「エピジェネティクス」は、細胞が、自分がどのような細胞なのかを記憶するための根本的な仕組みで、DNAメチル化とヒストン修飾とからなる。この根本的な仕組みが異常になると、がんに関係するということは現在では広く知られている。

実は、平成12年にも「DNAメチル化異常とがん」という主題で国際シンポジウム(第31回)を開催した。その時の組織委員長は、廣橋説雄博士(国立がんセンター研究所長、当時)で、私も組織委員としてお手伝いさせて頂いた。まだ、DNAメチル化異常が発がんに重要であることが分かり始めていた頃で、がん研究者と生物学者とが一堂に会し、DNAメチル化異常の重要性を認識する意味合いが強かった。

それから10年、DNAメチル化異常の発がんにおける重要性は幅広く認識されるようになった。DNAメチル化異常を利用してがん細胞を検出したり、抗がん剤が効くかどうかを予測したりすることが可能になった。DNAメチル化異常を解除する薬剤が一部のがんの効果があることが証明され、世界各国で利用されるようになった。

た。第31回国際シンポジウムに参加した世界各国の研究者は、このような発展に主要な役割を果たした。また、この国際シンポジウムは、国内でも、がんエピジェネティクスへの関心が急速に高まる重要なきっかけにもなった。

前回の国際シンポジウムの影響が大きかった分、また、研究分野が発展していて類似のテーマの国際シンポジウムが他にも開催されている分、第41回国際シンポジウムを格別のものにしたいと思った。まず、がんの診断や治療に集中するのか、それとも、新しいエピジェネティクスの仕組みの研究まで含めるのかを考えた。熟考の末、今までにはない診断や治療の方法を生み出すためには、生命の仕組みを知ることが重要と考え、エピジェネティクスの仕組みまで含めることにした。

次に、主題にふさわしい、世界のトップクラスの研究者に講演をお願いしたいと思った。組織委員でもある Jones 博士は DNA 脱メチル化剤が細胞分化に重大な影響を及ぼすことを解明し、その後の薬剤開発に大きな影響を与えた研究者である。その他、DNAメチル化異常が発がんに重要であることを証明した Baylin 博士、リプログラミング・幹細胞の世界的権威でもある Jaenisch 博士、ヒストンの種類に意味があることを解明した Henikoff 博士、ヒストンに色々な目印をつける酵素を次々に解明した Jenuwein 博士や Zhang 博士などに講演をお願いしたいと思った。幸い皆さん快く招待を受け入れてくれた。当基金の国際シンポジウムが長年をかけて培ってきた名声によるところが極めて大きい。国内からも、世界で初めてヒストンアセチル化酵素阻害剤を見つけた吉田稔博士、DNAメチル化解析の根本原理を発見した早津彦哉博士などにご参加頂けることに

なった。

国際シンポジウムを活発な会として、なるべく多くの国内の研究者にも恩恵をもたらし、がん研究を加速したいとも思った。そのためには、討論者にどのような先生にお出で頂くかが極めて重要である。そこで、例年、活発にご議論下さる先生に加え、エピジェネティクスの専門家、特に若手研究者を重点的にご招待した。

シンポジウム当日、教科書に書かれるような有名な知見、まだ聞いたことがない未公表データ、発表の本質を突いた見事な質問、講演者の顔ぶれから言って当然ではあるが、大変に興奮させられる発表と討議が続いた。全てのセッションで活発な討議が行われ、延べ質問数は150を超えた。特に Tet1 という新しい分子の機能に関しては三名の研究者から未公表データが発表され、その相違点については、熱い討議が行われた。長めに設定したコーヒータイムやランチタイムにも、くつろいだ雰囲気の中、講演者と討論者との活発な議論が展開されていた。若手研究者には、世界的権威に接するよい機会となったことは間違いない。招待演者の "Thank you very much!" の声が響く中、シンポジウムは閉会した。

さて、国際シンポジウムの効果はこれから現れる。あの場で知り合いになった研究者同士の共同研究が始まり、参加した日本人若手研究者が招待演者の研究室に留学することもあるだろう。新たにエピジェネティクスに興味を持って、思わぬ方向から研究を展開させる研究者も現れるだろう。その結果、がんエピジェネティクス研究が一段と加速され、がんの予防・診断・治療に貢献することを願っている。

(国立がん研究センター研究所上席副所長、分野長)