

化学賞の発表がありました。「たんばく質を人工的に  
改変する技術の開発に貢献した研究者が受賞した」と  
報じられています。お気付の方も多いと思いますが、今年の  
ノーベル賞は、生理学・医学賞と合わせて「人工抗体に  
スポットライトが当てられたこととなります。受賞者の  
一人、グレゴリー・ウィンタ博士は、抗体工学で大きな貢献を  
果たした研究者です。共同受賞であるジョージ・スミス博士  
が開発したフジゲイスブレイ法を用いて、効率良く  
抗体を作製する技術を発明しました。しかし、ウィンタ博士  
の偉業は、むしろそれ以前に開発した画期的技術にある  
と、私は思っています。キメラ抗体とヒト化抗体の作製技術です。  
図に抗体医薬品の歴史をまとめてあります。私が大学院  
の学生の講義などでも用いる資料です。モロフローナル  
抗体の作製技術（ミルスタイン&キウラ）向博士がノーベル  
賞（受賞）の発見で、「魔法の弾丸」、「癌のミサイル療法  
」と言われて、過剰な期待が掛けられました。が、医薬品  
の開発は進みませんでした。原因は異種抗体だったから  
です。なかなか叶えられなかった夢が現実のものとなったの  
は、ウィンタ博士が85年に人工抗体の作製に成功したから  
です。関節リウマチや癌の治療に有効な抗体医薬が次々

と開発され、治療が著しく改善しました。キメラ抗体  
ヒト化抗体の延長線上に、今回の受賞対象となった技術  
があるのです。生理学・医学賞の対象となったオプ  
ジボは、正に「人工抗体」ですので、ウインター博士の  
功績がなければ、誕生しなかったこととなります。「抗体  
「医薬の父」と言えるでしょう。抗体のヒト化技術の  
特許は「ウインター・パテント」と呼ばれ、大変有名です。  
アフテムラは、この特許のライセンスを受け、彼の所属する王立  
医学研究所(MRC)で技術指導を受けながら、中外の  
研究員が作製しました。余談ですが、彼の特許で、  
英国は、相当の外貨を獲得したことになります。  
これは、時の首相サッチャーさんの政策(英国の  
保有する知的財産で外貨を獲得する)によるもの  
でした。

大杉義征