



医学をうたうひと 第6回

無類の仮説を、無類の医薬に。

上野隆司

医薬発明家
医師 医学博士 薬学博士

私たちの体内にはプロストンという物質が存在している。かつて医学書には、この物質には生理活性がないと記述されていた。つまり人間の生体機能に何ら関与しないものだと考えられていたのだ。若き日の上野隆司博士は、その学説に疑問を抱いた。活性はある、という仮説の元に研究を進め、結果として、プロストンに秘められた生理活性を発見することに成功し、それまでの常識を塗り変えた。

「その発見は二〇代の頃でした。私は当時から医薬の発明で食べていこうと考えていましたから、教科書通りの研究を続けても、まったく意味がなかったわけです。学説や常識に縛られていては発明なんてできませんし、それらを覆す仮説をいかにして立てるかが私の重要な仕事なんです。」
プロストンが体内の水の動きを調節する働きをもつことを突きとめた上野博士は、この物質の奔放な能力を医薬へと昇華するために、新たな分子デザインを試みながら、数多くの発明を手掛けてきた。プロストンに関する特許は、現在、九〇〇件を超え、新薬を開発するうえでコアになる発明に絞っても、その数はおよそ一〇〇件に及ぶという。一人の医薬発明家として、これは圧倒的な数字でもある。こうした発明の中から、プロストンによる最初の医薬として開発されたレスキュラは、房水の流れの異常から起こる緑内障の治療薬として、世界四五ヶ国で五〇万人以上の

患者に愛用され、すでに一〇年の実績をもつ。さらに上野博士は、次の医薬品として、クロライドチャネルを開く働きをするプロストンの開発に意欲を注いでいる。

「クロライドチャネルは、胃や腸、肺など、体のあらゆる細胞に存在して、クロライドイオンの移動を司っています。それは細胞が生きてゆくための、いわば生存維持にかかわる機能です。その機能を調節する働きをもつプロストンの構造をより最適化してゆけば、すべての細胞に効く、つまり万病に効く薬になる可能性もあるんです。この仮説を立証することが私の仕事であり、夢でもあります。」

上野博士は、研究の舞台をアメリカに移し、自由で、そして苛烈な発明環境の中、新薬の開発に取り組んでいる。現在、消化器に働きかける薬が、アメリカで臨床試験をほぼ終えて新薬申請の段階を迎え、また肺に作用する薬は、全米で三万人の患者が苦しむ**嚢胞性繊維症**という難病の治療薬として、臨床試験が進んでいる。

「薬になる分子の発見から、実際に薬にして患者さんに届けるまでには一五年の歳月が必要です。私が生きている間にいくつ成果を残せるか、勝負を挑みたい。」

上野隆司、五〇歳。長々とした論文は嫌いな医薬発明家。万病に効く薬の開発は、叶うだろうか。いずれにしても夢を語らない発明家など、信じたくはない。