株式会社 ペプチド研究所

ペプチドとは何か。ひとことで言えば「アミノ酸が2個以上つながった構造を持ち、人間の体に役立つ様々な生理機能を発揮する物質」だ。もともと自然界にも存在するが、アミノ酸を合成して天然にはない新しいペプチドを作ることもできる。その合成ペプチドを製造するのが、ペプチド研究所だ。

難度も純度も高い、ペプチド製造に パイオニア企業としての自信がのぞく

03

ペプチド…それは生命活動を支える物質

まずはアミノ酸について〝おさらい〟してみよう。アミノ酸とは我々の生命源と言っても過言ではない、最小単位の栄養物質だ。1806年にアスパラガスの芽から発見されたアスパラギンをきっかけに、今では20種類の必須アミノ酸が知られている。例えばグリシンは睡眠の質を高め、グルタミン酸は旨味をもたらすなど、単体でも特性を発揮するが、これが2個、3個、10個、100個…と結合すると更に高度な働きを持つようになる。それがペプチドなのだ。

たった20種類のアミノ酸でも、数や組み合わせによって、ペプチド合成の可能性は天文学的数字になる。複雑な結合になるほど技術力が必要とされるが、実現すれば即ち「食品や医薬の可能性を広げる、新しいペプチドができた」ということ。血糖値を抑制するインシュリンも、51個の結合によるペプチドだ。約百個以上のアミノ酸が結合すると酵素やホルモンなどの蛋白質となる。ペプチド研究所は、日夜アミノ酸と格闘しながら人類を救うかもしれないペプチド合成に取り組む企業なのである。

世界でも屈指の歴史を持つペプチドのパイオニア

ペプチド研究所の始まりは1962年に遡る。大阪大学の故赤堀総長が「ペプチドは将来、生命化学の研究に重要なものになる」と、蛋白質研究所内にペプチドセンターを設けたのだ。当時はまだ数個のアミノ酸結合が可能になった程度だったが、時代を先がけた画期的なペプチド合成が次々に成功し、需要も増大していった。大学の施設が手狭になったため1966年に事業の一部は(財)蛋白質研究奨励会に分担され、さらに1971年には箕面市にペプチド研究所を開設。その後も事業規模は成長の一途を辿り、1977年ついに株式会社ペプチド研究所が誕生した。彩都に最先端機能を備えた研究所を建設したのは2006年のことである。

現在、ペプチド合成を行う企業は数多あるが、ペプチド研究所はその中でも群を抜いた歴史を持つ。「長い年月をかけて積み上げてきたノウハウは、一朝一夕には真似できません。」豊島正社長の言葉にも、世界屈指のパイオニア企業としての自信がのぞく。

創薬の進化に貢献するペプチドの可能性を探る

「我々の事業は大きく3つの領域に分かれます。1つ目はオンラインやカタログ掲載のペプチドを販売すること」と豊島社長が見せてくれた最新のカタログは400ページにのぼる。たった20種類のアミノ酸から生まれる膨大な数のペプチドに、驚くばかりだ。「2つ目は特注品。既存カタログには無いペプチドをオーダーメイドで合成します。」これまでに存在しなかったペプチド合成に挑んだ結果、蓄積されたノウハウによってまたさらに技術力が増す…というわけだ。「3つ目は今最も注力している医薬品開発の分野。臨床研究用のペプチド原薬をGMPグレードで提供するサービスです。」

ペプチドは人体内で分解されやすく、医薬品にするのが難しいと言われてきた。しかし昨今、薬剤を適切な場所へ届けるドラッグデリバリーの進化で、ペプチドの生理活性は大きなメリットとなり、医薬品としての価値が見直されているのだ。そのためペプチド研究所は彩都の研究所内に、GMP対応の製造施設を設けている。豊島社長は言う。「創薬に必要とされるのは複雑な構造と同時に純度が高いペプチド。我々の強みである技術力が最も活かされる分野なのです。」

Company Data

株式会社ペプチド研究所
〒567-0085
大阪府茨木市彩都
あさぎ7丁目2番9号
TEL：072-643-4411
FAX：072-643-4422
URL http://www.peptide.co.jp
設　立　1977年
従業員数　47名
代 表　豊島　正

Column

大阪大学 蛋白質研究所

1958年、蛋白質の基礎研究を通じて生命活動の原理を明らかにすることを使命に、大阪大学理学部と医学部を母体に創設された。現在、4研究部門、16研究室に加え、附属蛋白質解析先端研究所センターの7研究室を擁し、蛋白質を対象とした最先端の研究を行っている。約40名の教員に加え、世界中から集う約100名の学生と約70名の博士研究者が日夜、国籍の壁を超えた交流を重ねながら研究を行っており、今日では世界の蛋白質研究を推進する国際拠点にもなっている。