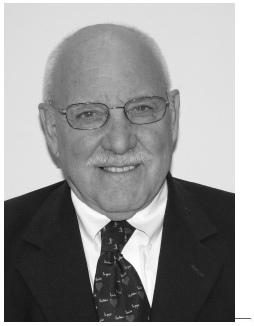
AC-11

媒体名	日本流通産業新聞	掲載日	2010年6月1日号
タイトル	「内外美容素材特集」		

「AC−11」開発者に聞く

オプティジェネックスCSO ロナルド・W・ペロ博士

キャッツクロー由来の内外美容素材「AC−11」は、DNA修復という新しい効能を持っていることから注目を集めている。この働きから、美容分野では、経口摂取または塗布することで、シミ、シワ、たるみ、くすみ、炎症、光老化、きめなどの改善につながると期待されており、各種試験で効果のエビデンスを取得している。AC−11を開発した、オプティジェネックス（本社米国）のCSO（最高技術責任者）、ロナルド・W・ペロ博士に話を聞いた。博士は、健康食品・化粧品のOEM製造などを行うニュートリション・アクト（本社東京、石川雅仁CEO、☎03−5475−7313）が招いた。



DNA修復作用で内と外から美容効果

――AC−11の遺伝子修復機能とはどのようなものか。

ペロ　生命の根源の話になるが、命というのは突き詰めるとすべて、遺伝子がもとになっている。ガンを含むあらゆる病気や老化の原因は結局のところDNAの損傷だ。ラットやマウスは1年ほどしか生きられないのに、人間はなぜ100年も生きていられるのか。これは、人間が極めて高いDNA修復能力を持っていることに起因する。人間の体内では日々、5種類の酵素が働くことで、DNA損傷の除去によるDNA修復を行っている。その証拠に、DNA修復能力が先天的に低い色素性乾皮症患者は、平均寿命が20年といわれている。この病気の患者は、紫外線などにより日常的に起こるDNA損傷を体内で修復する能力が低く、太陽光を浴びることで自体が生命の危機に直結してしまうのだ。人間は、より永い人生を、より健康に、若々しく生きることが可能になる。

――健康な人がDNA修復の機能を持つAC−11を摂取することで、どのような効果を期待できるのか。

ペロ　先ほども申したとおり、DNAの損傷は、さまざまな疾病の原因になる。また、DNA損傷の蓄積が、エイジング（老化）と呼ばれる諸現象を引き起こす原因になることも分かっている。裏返せば、何らかの方法でDNA損傷を減らすことができれば、理論的に（AC−11に）自信を持っている。

――AC−11のほかにDNAを修復できる素材はないのか。

ペロ　34年の研究を通してみても、DNA修復ができる物質は後にも先にもAC−11以外にない。ビタミンCやβカロチンのような抗酸化物質には、DNAに損傷を与える可能性がある物質を補足し取り除く作用があり、結果的にDNA損傷が分かった。

――AC−11の原料であるキャッツクロー自体や、その他の天然植物などを含め、あらゆる物質にそうした機能がないということか。

ペロ　より正確にいうと、DNA修復機能が臨床試験なども含めて科学的に検証・証明されている物質はAC−11だけということになる。私も同じ疑問を持ってさまざまな物質を調べたが、AC−11のような物質は見当たらなかった。私の発表した研究論文を読んで、世界の多くの科学者がコンタクトを求めてきている。

ただ、AC−11を直接的に医薬品化するのは困難だろうとみている。医薬品化には、より厳密な有効成分の特定が必要となる。また、遺伝子は個人差が大きく、AC−11をどの程度の量を摂取すると有効かについても一般化できにくい部分があるからだ。

――逆に副作用などの心配は。

ペロ　少なくとも34年間の研究生活のなかで、副作用に関する事例は一度も聞いたことがない。1日の摂取目安量は250〜300㎎だが、1日3000㎎や1万5000㎎を投与するヒト試験も行っており、そうした試験でも副作用は確認されていない。原料となるキャッツクローの栽培地の土壌調査なども行っているが有害重金属や化学物質などは見つかっておらず、製品化にあたっても化学物質を加えない安全性の高い水抽出法で行っている。

――そもそもAC−11が他のキャッツクローエキスと違う点は。

ペロ　従来からキャッツクローエキスはあったが、そのほとんどは有効成分のアルカロイドなどに着目し、エタノール抽出を行ったものだった。ただ、私としては、南米で伝承的にいわれているキャッツクローの効能と、エタノール抽出エキスに含有される有効成分との間にギャップを感じていた。そこで南米のインディオが伝統的に行っている熱水抽出を試みたところ、熱水抽出エキスには、はるかに高い生理活性があることが分かった。現在では、DNA修復作用を持つCAEsという成分の特定と隔離に成功、CAEs8%濃度で規格化している。特許も多数取得している。AC−11にはほとんど皆無といっていいほどアルカロイドが含まれておらず、もちろんアルカロイド特有の副作用がないことも確認している。