株式会社ファンケル
横浜市中区山下町 89-1 〒231-8528
TEL : 045-226-1230
FAX: 045-226-1202

2016 年 2 月 24 日

『ファンケルネットワークニュース』は、ファンケルグループ内の
旬な話題をお届けするニュースレターです。

ファンケル総合研究所の取り組み

～イノベーションのその先へ～

ファンケル総合研究所では、研究員が自らの研究成果を社内外に向けて積極的に発信しています
【写真左】社内で開催される『研究成果報告会』の様子　【写真右】社外での発表の様子

株式会社ファンケル（本社：横浜市中区、代表取締役 社長執行役員：宮島和美）の総合研究所は、**「お客様を想う」イノベーション**をキーワードに、お客様のために何ができるのかを常に考え、イノベーションの実現を目指しています。そのために、美と健康の両領域で、新素材探索や有効性評価などの基礎研究や基盤技術研究、そして製品開発に至る応用研究までを一貫して推進しており、次の 3 つを重点テーマに設定しています。

1. お客様の状態を「知る」こと

…お客様に最も必要な成分を把握するため、お客様の肌の状態やエイジングリスク、健康状態や疾病リスクを測定するための技術開発に取り組んでいます。既に、**「角層バイオマーカー測定」**や**「遺伝子検査」**によるエイジングリスクや疾病リスクの測定を行っていますが、さらに簡便で正確に測定ができる技術を開発してまいります。

2. お客様への効果・機能を「高める」こと

…様々な創意工夫（成分の組み合わせ、製剤加工など）によって、お客様に実感していただける製品の開発を行っています。サプリメントにおいては機能成分をより効果的に働かせるための**「体内効率製法」**、化粧品においては素肌美を実現するための**「無添加アンチストレスサイエンス」**によって、その効果・機能を高めてきました。さらにこれらの技術を進化させてまいります。

3. お客様に分かりやすく、その効果を「知らせる」こと

…科学的なエビデンスを採ることによって、お客様が自分に合ったものを選びやすくします。これまでにも、細胞実験をはじめとした基礎実験や連用試験、臨床試験によって、成分や製品の効果を実証してきました。さらにお客様に分かりやすいエビデンス研究を進めることによって、それらを機能性表示や広告宣伝PR活動に活かしてまいります。

今回のニュースレターは、重点テーマの**「高める」こと**や**「知らせる」こと**、さらには総合研究所として全社の中期 3 か年計画の柱である「広告先行投資戦略」に呼応したヘルスサイエンスおよび化粧品の取り組みを紹介します。

ヘルスサイエンス　― 臨床試験による効果の実証と機能性表示 ―

「機能性表示食品制度」でお客様に分かりやすい製品を提供

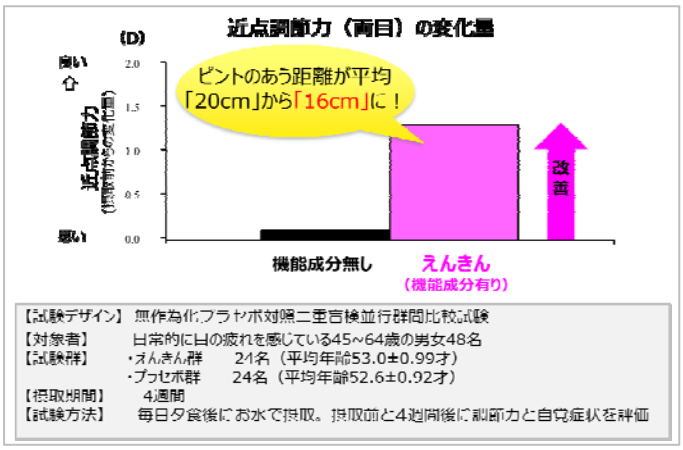
ファンケルでは、昨年4 月1 日からスタートした**「機能性表示食品制度」**に基づき、お客様により明確な効果を実感していただきたいとの想いから、「製品での臨床試験」を積極的に行い、その効果を実証しています。その一つとして、手元のピント調節機能を助けるサプリメント「えんきん」を同 6 月 19 日に発売しました。

厳正な「臨床試験」でその効果が実証された「えんきん」

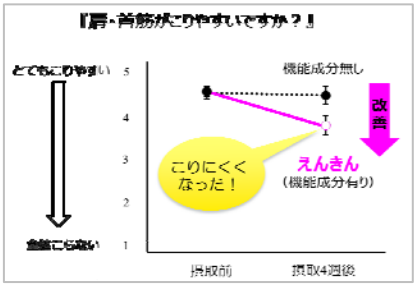
加齢に伴う「ピント調節力の低下」とは眼の中の水晶体の弾力性低下と、水晶体の厚みを調節する毛様体筋の筋力低下が原因で、近くのものに対するピントの調節力が衰えてくる現象です。また、現代社会では、年齢に関係なく、パソコンやスマホの画面を長時間見ることによってもこのような「ピント調節力」の低下も起こっています。

当社では、ピント調節力の向上に効果が期待される成分として、アスタキサンチン、ルテイン、ビルベリーエキス、黒大豆種皮エキス、DHAを組み合わせて「えんきん」を開発しました。その効果を実証した臨床試験方法は、医薬品の開発でも実施される臨床試験方法に準じたもので「無作為化二重盲検プラセボ対照並行群間比較試験」と呼ばれ、作為的にデータを改ざんできない厳正な試験方法です。

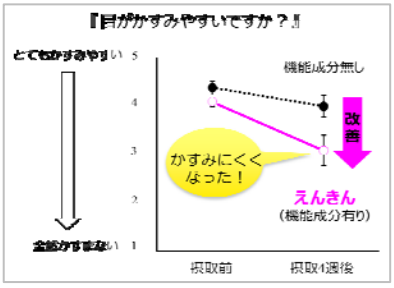
試験内容としては、2 つの被験者グループのそれぞれに、「えんきん」あるいは「機能性成分無配合品（プラセボ）」を、4 週間連続で摂取いただき、その前後で、「ピント調節力（近点調節力）の測定」と「自覚症状アンケート」を行いました。その結果を**図1～図 3** に示しています。「えんきん」を 4 週間連続摂取することによって、「ピント調節力（近点調節力）」**（図 1）**が改善し、また「目からくる肩・首筋のこり」**（図 2）**や「目のかすみ」**（図 3）**が改善することが実証されました。これらの試験結果は、この製品の効果を科学的に裏付ける大きな意義のあるデータであり、このデータは権威ある科学雑誌に投稿し、論文として掲載されました。



【図 1】「えんきん」の臨床試験結果－『ピント調節力』－



【図 2】「えんきん」の臨床試験結果－『自覚症状 1』－



【図 3】「えんきん」の臨床試験結果－『自覚症状 2』－

「臨床試験」への想いについて、ヘルスサイエンス研究センターセンター長の由井慶に聞きました。

由井：サプリメントの開発においては、個々の成分について細胞実験などによって、その有効性を予測しながら、開発を進めていきます。しかしながら、本当に効果があるかどうかを予測することしかできないわけで、やはり最終的には、ヒトでの臨床試験を実施し、その有効性が得られてこそ、その製品の効果を明確に訴求することができると考えています。「えんきん」でも同様で、その効果が臨床試験で得られたことで、胸を張って、お客様におすすめすることができる製品となりました。私たちが行っている臨床試験は医薬品開発でも使われている厳格な試験方法ですので、その実施には大変な時間と労力が必要です。それでも、常にお客様に分かりやすいデータを採ることを考えながら、試験を実施しています。ファンケルでは、今後も、お客様に分かりやすい製品、実感していただける製品を開発するため、より一層、「臨床試験」に力を入れていきます。科学的な根拠（エビデンス）に裏付けられた製品をお客様に提供してまいります。

株式会社ファンケル
総合研究所
ヘルスサイエンス研究センター
センター長
由井　慶

化粧品　― 無添加アンチストレスから自活力の向上へ ―

独自の着眼点：「角層をはぐくみキレイを引き出す＝自活力を与える」ことが重要

ファンケルでは創業以来、「キレイになるための化粧品が、キレイをさまたげるものであってはいけない」という思想に基づき、肌のストレスとなる成分を一切無添加としてストレスを与えないだけでなく、**ストレスを徹底的に除去する＝無添加アンチストレスサイエンス**の研究を進めてまいりました。さらに、その研究を進めていく中で、肌ストレスを与えないだけでなく、ストレスを取り去り、**「角層をはぐくみキレイを引き出す力＝自活力」**を高めることで、いきいきとした素肌美を実現する新たな無添加スキンケアを提唱しています。

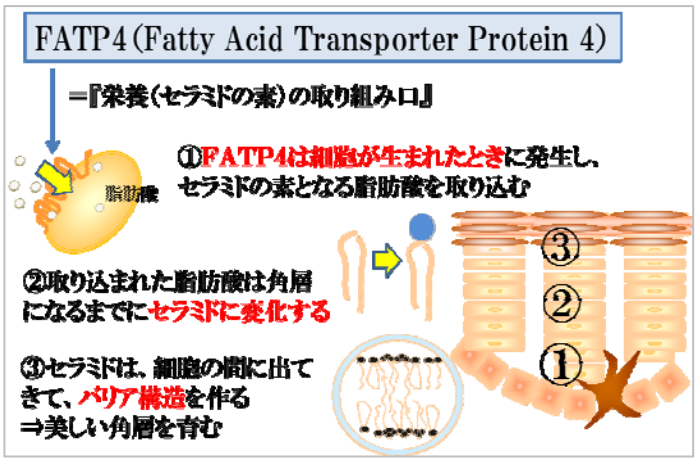
ファンケルが考える「自活力」とは、肌の美しさを左右する「角層」を健やかにはぐくみ、自らが持っているキレイになる力を引き出すことです。当社の皮膚科学研究によって、「美しい角層」は肌を守るバリア機能を担うほか、肌の奥の必要なところに必要な成分を届ける司令塔の役割を備えていることが分かりました。そして、角層の機能を最大化させるためには「自分の力で美しい角層を作り続ける」ことが重要であり、その皮膚機能に着目し、さらなる研究を続けてまいりました。

ここでは、昨年9月17日に発売された「無添加アクティブコンディショニング」に配合した成分開発についてご紹介します。

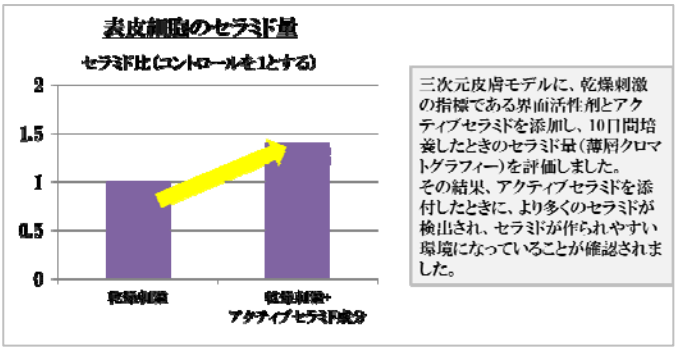
独自機能発見！「アクティブセラミド」、「適応型コラーゲン」で、自活力を高める

一般的に「角層」のケアにはセラミドが重要と言われています。しかし、セラミドを与えるだけでは角層の機能を最大化させることはできません。ファンケルでは、美しい角層をはぐくむために重要な栄養（＝セラミドのもと）は、細胞の産生時にしか吸収できないことに着目し、この栄養の取り組み口（＝FATP4）を増加させることでセラミドの産生を高めることを考えました。一般に、FATP4 は防腐剤などのストレス成分や乾燥刺激により減少するため、FATP4 を増やすことは美しい角層をはぐくむためには大変重要です。**（図4）**

約800種類の素材について、FATP4の増加作用を調べた結果、特定の糖類に、その高い効果を見出しました。さらに魚類由来のセラミド類似成分との複合体として、セラミドを補いながら肌自身のセラミド産生力も高めることができる独自の働きに着目した成分**「アクティブセラミド」**を開発しました。**（図5）**

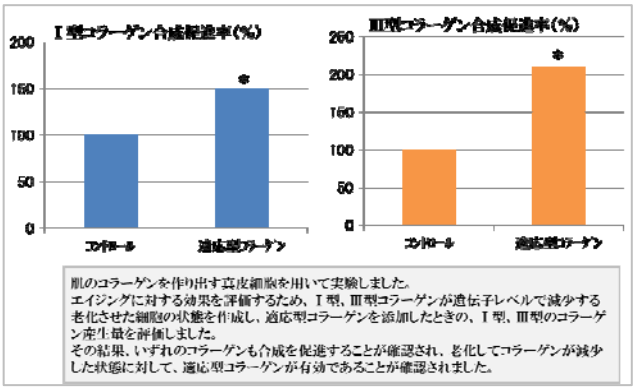


【図 4】 FATP4



【図 5】アクティブセラミドの有効性

一方、コラーゲンは肌にハリを与える重要な成分で、真皮では90％がコラーゲンで構成されています。加齢とともに、コラーゲンの産生力は衰え、その量が減ることによって、シワやたるみといった現象に繋がります。ファンケルでは、より効果的にコラーゲン産生力を高めるため、特定のアミノ酸配列をもった低分子のコラーゲンに着目しました。この**「適応型コラーゲン」**は低分子であるため、浸透性が高く、また細胞に取り込まれてコラーゲンのもととなりやすいのが一つの特徴です。また、「適応型コラーゲン」は、遺伝子レベルでコラーゲンの産生力を高め、そのため従来の成分でも産生が高まる「Ⅰ型コラーゲン」だけでなく、「Ⅲ型コラーゲン」の産生も高めることが分かりました。これによって、総合的にコラーゲンを作り出し、ハリを高めます。**（図6）**



【図 6】適応型コラーゲンの有効性

「自活力」を高める成分開発について、化粧品研究所所長の条井貴行に聞きました。

条井：我々はこれまで「安全性の高い」成分開発を行ってきました。それはいわばストレスを与えないことでアンチエイジングを実現しようとするものでした。しかしながら、それだけでは、積極的なアンチエイジングとは言えません。一般的には、肌に有効な成分を与えることがアンチエイジングと考えられてきましたが、その有効成分が肌に負担をかけるようなものであれば、逆にエイジングを引き起こしてしまいます。我々は、肌に負担（ストレス）をかけることなく、肌が自ら持っている「自活力」を高める、あるいは助けることによって、肌自身が美しくなろうとする力を高めるような成分開発を行ってきました。その成果がこの「アクティブセラミド」「適応型コラーゲン」です。これらの成分は、生体に存在する物質に近い成分ですので、肌に負担を与えにくいものです。このような成分を開発することで、肌の自活力を高めることができたことは、ファンケルならではの研究成果であると言えます。

株式会社ファンケル
総合研究所
化粧品研究所
所長
条井 貴行

2016 年 5 月、第二研究所完成　― 新たな人材の採用により新領域研究へ ―

研究開発型企業としてさらに重要な役割を担う総合研究所。2016 年 5 月には、現研究所の北側隣接地に脳科学研究、遺伝子組み換え、製剤研究などの設備を擁する第二研究所が竣工予定です。

第二研究所の位置付けは「イノベーション研究所」。激変する市場環境に迅速かつ柔軟に対応するだけでなく、新たな時代と市場を切り拓くための「基礎研究」に軸足を置いた施設です。

第二研究所に懸ける想いを総合研究所所長の炭田康史に聞きました。

株式会社ファンケル
取締役執行役員　総合研究所　所長
炭田　康史

炭田：第二研究所は「イノベーション研究所」と位置付け革新的なテーマで研究を進める方針で、現在の研究所で行っている「基礎研究テーマ」を第二研究所に集約させていきます。ここでは、**①効能効果向上研究②評価手法開発研究③高齢者対応研究④新カテゴリー研究**の、大きく４つのカテゴリーのテーマを進めていきます。

一つ目の効能効果向上研究では、これまでの**「体内効率研究」**を深め、また**「時間栄養学・体内時計・時計美容」**などの新たなテーマに取り組んでいきます。二つ目の評価手法研究では、「予防医療研究」の一環として、新たな**「疾病リスクの評価法開発」**などを行います。より簡便に短時間でその人の疾病リスクを評価できないかという研究を進めていきます。細胞実験方法としては、分子イメージング技術やゲノム修復解析技術を高めるほか、新たに**「ｉＰＳ細胞を用いた実験」**によって、評価方法を拡充してまいります。三つ目の高齢者研究では、**「疼痛などの痛み研究」「ロコモ研究、免疫研究」**、あるいは**「角層バイオマーカー」**を指標として内外美容研究を深化させ、新たなアンチエイジング研究を進めていきます。そして四つ目の新カテゴリーでは、脳科学研究として**「脳機能の活性化」「精神的ストレスと皮膚の関係」**などの研究を進めていきます。

これらのテーマを推進するために、人材面でも、今までと異なったスキルを持った人材を採用しています。遺伝子研究や細胞研究のスキル、再生医療のスキル、脳神経研究のスキル、新薬開発のスキルなど、より高度なスキルをもった人材を採用することで、新たな研究テーマを創生し、一層、研究に広がりと深みが増してくることを期待していただければと思います。

このように、第二研究所設立を一つの契機として、これまで以上に、夢のある研究テーマに取り組み、お客様にも期待していただけるような開発研究に邁進してまいります。

本件に関する報道関係者様からのお問合せ先
株式会社ファンケル　社長室　広報グループ
TEL：045-226-1230　FAX：045-226-1202