



ニュースレター

資源循環・環境保全カンパニー リファインホールディングス株式会社

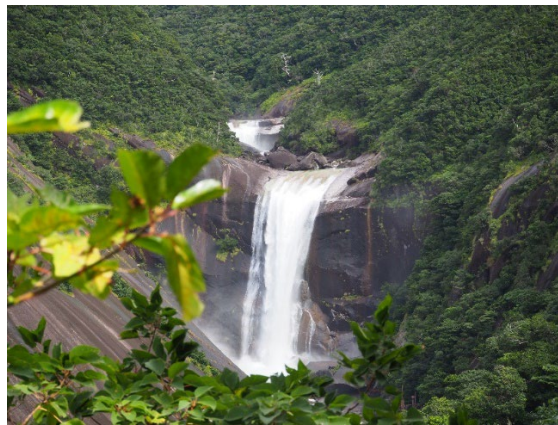
2024年5月23日

報道関係者各位

リファインホールディングス株式会社 代表インタビュー

「未利用資源活用と循環型社会」

持続可能な社会実現のため企業が取り組むべきこととは②



未利用の天然資源を活用した循環型事業を展開

6月5日は「環境の日」です。リファインホールディングス株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:川瀬 泰人)は、有機溶剤のアップサイクル、天然資源由来の機能性素材開発、食の循環とアップサイクルなど、社会の未利用物をリファインし高価値な資源として循環させる事業に取り組んでいます。

本ニュースレターでは、環境保全企業として持続可能な社会の実現を目指す RHD 代表取締役社長・川瀬のインタビューを3回に分けてお届けします。2回目の今回は、バックキャストに基づき打ち出した2大新規事業の内容とその狙いをご紹介します

第2回: 健康食品/化粧品原料開発と食のリファイン 2大新規事業の内容とその狙い

川瀬 泰人(かわせ・やすひと): 1980年金沢大学卒業後、稲畑産業株式会社、住友製薬株式会社を経て、1986年千葉蒸溜株式会社に入社。有機溶剤リサイクルのノウハウを学ぶ。1993年日本リファイン株式会社専務、2003年に名古屋大学にて博士(工学)学位を取得し、同年代取締役社長に就任。2018年、リファインホールディングス株式会社代表取締役社長に就任、現在に至る。

■超高齢化社会で病気予防・健康維持が深刻な課題に 天然資源を利用し健康・美容に役立つサステナブルな製品開発へ

——将来予測に基づくバックキャストから、よりサステナブルでウェルビーイングな新規事業を創出したリファインホールディングス(以後 RHD)。新たな事業のひとつを担うのが、RHD グループ会社の機能性健康食品／化粧品原料メーカー「シー・アクト」(代表取締役社長:坪井誠)です。

川瀬: 超高齢化社会の日本においては今後、いかに病気を防ぎ健康寿命を延ばすかが課題となります。医療費負担の増加や医療リソース不足も懸念されるなか、病院に頼り過ぎることなく、体も心も健やかでい続けることが一層求められていくでしょう。世界的な人口爆発の危機も指摘されています。そうしたバックキャストから、健康・美容分野での製品開発に着目しました。

しかし、いくら人の体が健康になっても、この地球が持続可能でなければ私たちが生き続けることはできません。あらゆる生物、地球環境にとってサステナブルな開発を実現させるため、製品の原材料となる有効成分を未利用の天然資源から抽出する点にこだわっています。

■病気の根本原因となる小胞体ストレスを緩和する「ペンタデシル®」

川瀬: シー・アクトはもともと当社の取引先企業で、DHA や EPA などの脂肪酸の研究に取り組んでいました。溶剤リサイクル事業で培った当社の分離・精製技術を高く評価してもらい、研究過程における成分の精製・抽出への協力を依頼されていたのです。

そうした関わりのなかで、シー・アクトが研究していたペンタデカン酸脂質のことを知りました。シー・アクトが「ペンタデシル®」と名づけ、後に健康食品原料および化粧品原料として製品化しているのですが、最近になり、このペンタデシル®が「小胞体ストレス」を緩和する食成分だということが判明しました。

小胞体ストレスとは、正しく合成されなかった不良なタンパク質が小胞体内部に蓄積し細胞機能に悪影響を及ぼすことで、多くの病気の原因となっています。病気の根本原因である小胞体ストレスを緩和するペンタデシル®は、人々の病気を予防し健康寿命を延ばすことに寄与する健康食品原料として、今後幅広い活用が期待されています。真皮層のコラーゲン密度を増加させる機能も確認されており、肌保湿、バリア機能の改善などに有効な化粧品原料としても採用していただいています。

ペンタデシル®は、石垣島近海から採取した 30 万株の微細藻類から、シー・アクトの独自製法で培養・抽出しており、天然資源からのサステナブルな製品開発を実現しています。

■シリコンに替わり環境負荷を大幅軽減 海藻フノリ由来の天然化粧品原料「天使のリング」

川瀬: また、フノリから美容成分を抽出した化粧品原料「天使のリング」も非常に有用な製品のひとつです。髪や

肌をなめらかにする天然美容エキスで、シャンプー、コンディショナーに使われるシリコンの効果を天然由来の海藻成分で代替することができます。

シリコンは使用過程において生活排水として排出されますが、生分解されにくく自然環境に残存することが懸念されています。シリコンには自ら化合して環状になる性質がありますが、環状になったシリコンは体内に取り込まれると体外に排出されなくなってしまいます。難分解性、高蓄積性、高次捕食動物への慢性毒性のあるシリコンは、EUにおいてストックホルム条約の対象物質とすることも検討されています。しかしシリコンにとってかわる有用な製品がなかったため、シリコンが使われ続けてきました。

一方シー・アクトの「天使のリング」は海藻由来の100%天然成分なので、環境にも人体へも悪影響を及ぼすことはありません。既存のシャンプーに配合されているシリコン成分を「天使のリング」に置き換えていくことで、大規模な環境負荷軽減が期待されます。

国内では、「化粧品産業技術展(CITE JAPAN)」に2021・2023年と連続展示、海外では「In cosmetics global Paris」(2024年)「Suppliers day in NY」(2023年・2024年)に出展し、国内外で採用実績を増やしています。



「天使のリング」原料の海藻フワリ

■ 低迷する食料自給率と世界的な食糧危機 地産地消型の食の循環事業を打ち出し

——もうひとつの新規事業は、循環型の食事業「食のリファイン」です。食分野への進出も乗り出したのはどのような経緯だったのでしょうか。

川瀬: 日本の食料自給率は38%と言われています。自分たちの食べる物を自国内でまかなえていないという現状は非常な危機的なことです。世界的な食糧危機も深刻化しています。将来的に食料がなくなることは明らかですので、手をこまねいているのではなく、民間でできることからやっていくべきだというのが、バックキャストから導き出したわれわれの答えです。

食料自給を促すためには、その土地その土地の特性に合った方法で食を循環させる地域単位での取り組みが必要です。大量生産大量消費からの脱却、地産地消型への切り替えが求められています。

当事業では地産地消の概念をさらに一歩進め、廃棄物などの未利用資源を活かした食の循環モデルを設定しています。

■未利用資源からつくった発酵飼料で経産牛をアップサイクルしブランド牛へ やくしまりファイン

事業のヒントを探している中訪れた屋久島で、現地の方から「ブランド牛がない」という話を伺いました。せっかく屋久島で子牛を育てても他の地域に売ってしまい、地産地消や島のブランディングにつながらないというのです。

当社は以前、南三陸で未利用のワカメの茎から羊の飼料を開発(※)していたので、同じ仕組みで何かできるのではないかと考えました。

そこで屋久島で何か未利用の廃棄物はないですかと根掘り葉掘り聞いてまわったんです。すると活用できそうなものがたくさんあったので、それをうまく組み合わせてみようと、屋久島での循環型食事業「やくしまりファイン」がスタートしました。

※「未利用の南三陸産わかめ茎を利用した家畜飼料の開発」の取組み：環境・社会課題における優れた取り組みを表彰する「グッドライフアワード」第7回(主催・環境省)で森里川海賞を受賞。

そもそも屋久島では島外への食糧依存が課題となっていました。島が持続可能であるためには、廃棄されるはずだった島産の未利用資源を活用し、島内にある資源を島内にいる生き物で分け合う循環モデルが必要だと考えました。

まず焼酎・柑橘系飲料の搾りかすなど、屋久島の大自然で育まれた未利用資源からオリジナルの発酵飼料を開発しました。その飼料を屋久島の経産牛に与えて肥育し、肉質や風味を向上させる「経産牛のアップサイクル」に成功しました。

こうして数年の開発の後、屋久島で初めてのブランド牛「縄文牛」が誕生し、地元の食材を使用した魅力ある食事「屋久島ごっそう」(※)に参画している飲食店計8店舗のうち7店舗に採用されています。現在は島内13店舗で正規販売され、多くの方々からご好評いただいております。

(参考 URL)屋久島ごっそう <https://www.kagoshima-kankou.com/gourmet/yakushima-gossou>

人間の舌が肥えた現代では、とろけるほどの脂肪分を求めるあまり、牛に高エネルギーの飼料を与えています。一方縄文牛は、牛にとっても人間にとっても安心安全な屋久島の恵みを飼料にし、適度なエネルギー摂取量で育てています。脂の甘味と旨味が際立つあっさりした味わいの食肉に仕上げることで、食べる人の胃への負荷も軽減されます。

食肉となる牛もそれを食べる人間も健やかな状態に保つ、サステナブルな環境づくりを追求しています。



屋久島での食のリファイン事業 未利用資源から開発したオリジナルの発酵飼料を経産牛に与える

■多層的な食の循環モデルを創造 地域単位での取り組みが成功のカギ

——ひとつの未利用資源を活用するだけでなく、次々と別のものを組み合わせていくのですね。

川瀬: そうですね。そうした循環モデルの構築は当社のオリジナリティが表れている部分かもしれません。いろいろな地方へ出向いて行って、お宝になりそうな未利用資源を探しています。出張や旅先など、行く先々で「何か捨てていませんか」って聞いて回っているんですよ(笑)。それらをたくさんインプットしておいて、何と何をどのように循環させていけるか、を常に考えをめぐらせています。

——国の環境白書でも地域循環共生圏の必要性が指摘されていますが、食のリファイン事業も地域で展開しています。

川瀬: 自然がしているように、自然にならって考えていけば、循環とは地域単位でしか実現し得ないということがおのずとわかってきます。環境特性を活かし、生産、消費、再資源化という循環の輪を地域内で完結させることで、限られた資源と地球環境を損なうことなく、持続可能な社会を実現できます。

そのためには、地域住民に事業趣旨をしっかりと説明して納得してもらい、そこで暮らす人々に主体的にかかわってもらうことが不可欠です。現地で生活している人が喜んでくれるような事業でなければ、ウェルビーイングにはなりません。

取り組みを長続きさせるためには、事業を通じ地域社会が経済的にも循環していくことが求められます。シビアな調査と検討を重ね、あらゆる面での循環が可能だという試算が出たもののみを事業化します。

「かかわるすべての人々が幸せになる」という事業の基本理念を常に意識しています。

(続く)

※次回は「ウェルビーイングな環境保全・循環型事業の展望と100%天然由来バイオマス樹脂開発」をお届けします。

【会社概要】

社名:リファインホールディングス株式会社

代表取締役社長:川瀬 泰人

本社所在地:東京都千代田区丸の内2丁目2番地1号 岸本ビル 11 階

URL:<http://www.refine-hd.jp/>

設立年:1966 年

資本金:480 百万円

売上高:24,000 百万円

従業員数:733 名

事業内容:有機溶剤に関わる化学事業、資源循環事業、天然資源飼料開発事業など

<お問い合わせ先 >

リファインホールディングス株式会社 経営企画部経営企画課

TEL:03-3201-3357 <http://www.refine-hd.jp/contact/contact-news/>