



ISICOは10月7日、県地場産業振興センターで「革新的ベンチャービジネスプランコンテストいしかわ」を開催した。このコンテストは、単に事業計画の優劣を競うだけでなく、ビジネスパートナーや金融機関とのマッチングを図るのが狙い。3年目を迎える今回は、25人の応募者の中から、一次審査を通過した7人が、約200人の来場者を前にプレゼンテーションした。ここでは、最優秀起業家賞を獲得した(株)ポリチオンをはじめ、優秀起業家賞に選ばれた3社について、それぞれの提案内容や現在の取り組みを紹介する。

革新的ベンチャービジネスプランコンテストいしかわ

独自の技術やアイデアを披露 受賞者をISICOが手厚く支援へ

Case.
01

硫黄を使った新素材で リチウム電池の能力向上

見事、最優秀起業家賞に輝いた(株)ポリチオン(能美市)が取り組むのは、リチウム電池の蓄電能力を向上させる正極用新素材の開発である。

パソコンや携帯電話の電源として活用されるリチウム電池は、負極の素材として、蓄電性に優れ、金属としては最も軽いリチウムが使われている。一方、正極にはニッケル、マンガンなどの金属素材が用いられているが、

これらには蓄電能力が低く、重いといった欠点がある。このためリチウム電池の性能アップには、正極の蓄電性向上と軽量化が課題とされてきた。

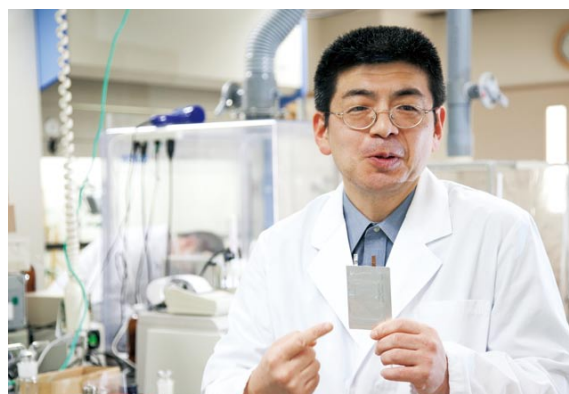
同社では、これまで正極に使われている金属素材よりも軽量で蓄電性の高い硫黄に着目。硫黄単体では、電気を通しにくいなど電池に不向きな特性を持っているが、分子構造に改良を加えた有機硫黄ポリマーを開発し、短所を克服した。

この新素材を正極に活用すれば、既存の製品に比べてリチウム電池の蓄電能力が2~5倍に向上する。また、従来と同じ蓄電能力ならば、1/2~1/5に軽量化できることになる。

技術の基礎となる特許はすでに取得済み。今後



金属素材に代わるリチウム電池の正極用新素材として期待が高まる有機硫黄ポリマー



有機硫黄ポリマーは重金属を含まず環境にも優しい。上町社長が手にしているのは試作のカード型電池

は品質を安定させると同時に、量産に向けて製造方法の確立を進め、今年度中にはサンプルを出荷する計画としている。

上町裕史社長は「性能が高まり、軽量化が進めば、電気自動車などにもリチウム電池のニーズが見込める」と話し、将来的には有機硫黄ポリマーの販売、あるいはライセンス供与によって収益を確保する計画だ。

Case.
02

美容と健康にいい成分を イチゴから抽出、活用

優秀起業家賞に選ばれた(株)バイオセラピー開発研究センター(東京都港区)の豊田剛史社長が手がけるのはイチゴから抽出したポリフェノールを利用した事業計画である。このポリフェノールは、糖の吸収をブロックする作用やメラニンの生成を抑える作用など、さまざまな機能性を有するほか、イチゴ本来の香りと味の成分も豊富に残されており、天然香料としても活用できる。

同社では、今年春から、このポリフェ

ノールの粉末や濃縮液の販売をスタートしており、ダイエットや美白、アンチエイジングなどを目的としたサプリメントとして活用されている。また、神戸のロールケーキ専門店では、イチゴケーキの生クリームとして使われており、おいしい上に、美容と健康にいいと人気を博している。今後はせっけんやお茶、アロマオイルなどの原材料として利用を見込むほか、モモやリンゴなど、他の果物についても研究を進め、新たな薬効成分の発見に取り組む。



現在はオーストリア等で加工しているが、豊田社長は「ゆくゆくは石川県内にも製造設備を設けたい」と意欲を示す

Case.
03

肌に優しいせっけんを 薬剤師が手作り



皮膚科のクリニックなどで試験販売したところ、飛ぶように売れ、中出社長は商品力に手応えを感じている

夫が皮膚科医で、自身は薬剤師として働く(有)エステル(白山市)の中出喜美子社長は、皮膚科医がプロデュースし、薬剤師が手作りするせっけんの製造、販売について発表した。原材料にはオリーブオイルをはじめ、天然素材だけを使用。添加剤や熱を加えず、じっくりと4~6週間もかけて熟成させたせっけんには保湿成分がたっぷりと含まれている。肌の状態や目的に合わせて成分や配合を変えることで、アレルギーに悩む人などが安

心して使える、肌に優しいせっけんだ。

同社ではすでにニキビ予防に効果的なせっけんなど8種類を商品化し、店舗やネットショップで販売している。今後は珠洲産の椿油や珪藻土など、地元の素材を使ったせっけんを開発する予定。ゆくゆくは障害者や高齢者といった就労が難しい人々を一般労働者として雇用するなど、「ソーシャル・ファーム」と呼ばれる社会貢献を重視した企業形態を目指す考えだ。

Case.
04

感染症を防ぐため ヨウ素でインプラントを抗菌

(株)プロステック(金沢市)の山口昌也取締役が提案したのは、感染症予防を目的とした抗菌性インプラントの開発である。インプラントとは、人工関節など体の中に埋め込まれる医療用具の総称で、チタンやコバルトクロムで作られている。

インプラントを埋め込む手術で問題となっているのが感染症だ。その発症率は骨肉腫の手術で約20%、外傷手術で約10%とされ、治療が難しいため、患部の切断を強いられるケースもあるという。

こうした感染症を予防するため、同社が開発したのが抗菌性インプラントである。これはインプラントに、うがい薬などに用いられ殺菌作用のあるヨウ素化合物を含浸させたもの。インプラント表面に1ミクロン以下の微細な孔を開けておくことで、殺菌効果が長持ちする上、骨とくつきやすくなる。

これまで実用化された抗菌技術は他になく、国内外のインプラントメーカーに技術を売り込んでいく。



ヨウ素化合物はステンレスにも含浸させることが可能。山口氏は水回り品や手すりなど医療機器以外への応用も視野に入れる