

ソフトカプセルに包まれることで、  
とてもみやすくなくなった生ローヤルゼリー。  
開発の裏には大きな課題がありました。  
安全で高品質、そしてのみやすいローヤルゼリーを  
皆さんにお届けしたい。私たちのそんな思いをかなえようと  
難題に立ち向かった東洋カプセル(株)のおふたり、  
開発秘話を伺いました。



お話を  
伺った  
かたがた

### 土海博史さん

東洋カプセル(株)営業部に所属。  
NR・サプリメントアドバイザー。  
大学の農学部を卒業後、約20  
年間にわたり健康食品の営業  
や開発に従事。

### 池田成希さん

東洋カプセル(株)芝川工場勤務。  
大学で食品栄養学を専攻し、  
現在は開発を担当。新製品開  
発に携わる毎日を送っている。

## 安心・安全・高品質

# SL Creationsのローヤルゼリー 「ソフトカプセル化への こだわりに注目！」

### 安全性と品質保持が条件。 水性原料の生ローヤルゼリーの カプセル化は非常に困難！

医薬品カプセルの老舗「東洋カプセル(株)」。  
生ローヤルゼリーのカプセル化を「エステル・  
クリエーションズ」から依頼された当初は、  
「不可能だろう」という意見が大勢を占  
めたそうです。

「出された条件はこう。生ローヤルゼリー  
という水性原料をカプセルに充填する  
こと、添加物を使わないことでした」  
(土海さん)

水性原料をハードカプセルや錠剤にする  
のは無理。ではソフトカプセルはというと、  
こちらも油性原料が粉末原料しか  
充填できません。  
ソフトカプセルの被膜はゼラチンで水に  
溶けやすいため、水性原料には不向き。  
また、ゼラチンには内容物の性質を保つ  
機能がないため、生ローヤルゼリーの水分  
が乾燥して逃げてしまったり、カプセルがし  
ぼんで変形してしまうのも問題です。  
さらに、添加物不使用という条件も追  
い打ちをかけた。

「ゼラチンの水分を保ち、弾性を与える  
グリセリンは、ソフトカプセルに必須の添  
加物です。これを入れないと、ゼラチン  
はガラスのように硬く割れやすくなっ  
てしまいます」  
これでは、通常のソフトカプセル化の  
製造工程にある「乾燥」に耐えられません  
(資料①)。

### 東洋カプセルと エステル・クリエーションズだから できた「冷凍」という手法

そこで考案されたのが、冷凍という手  
段。ゼラチンを凍らせておけるようになるのか、  
「乾燥」なしでどこまで強度を保てるのか  
かなど、ゼラチンに対する高度な知見や  
技術を持つ東洋カプセルならではの発想  
です。生ローヤルゼリーのたんぱく質は  
常温や冷蔵より、冷凍してこそ品質が保  
たれるという研究結果もあり、まさにう  
つにつけ、それに加えて、冷凍食品の品  
質を保つため全国各地へ配送できる、  
エステル・クリエーションズの流通網があ  
つてこそ成り立つ方策でした。

### 話題のMCTオイルが カプセル化にひと役



冷凍生ローヤルゼリーの内容物には、  
水性原料である生ローヤルゼリーでゼラ  
チンのカプセルが溶けないよう、MCT  
オイルがしっかりと充填されています。  
数ある油の中からこれを選んだ理由は  
何でしょうか。

「健康によい油として注目を集めている  
MCTオイルは、中鎖脂肪酸の一種です。  
身近なオリーブオイルやサラダ油、バター  
などは長鎖脂肪酸。この2つは体内で  
の代謝経路が違います」

長鎖脂肪酸はリンパ管で吸収されて  
全身に運ばれ、脂肪としていったん貯蔵  
された後、エネルギーが必要ときに肝  
臓に運ばれて分解され、ようやくエネル  
ギーに変わります。

一方の**中鎖脂肪酸は直接肝臓に取り  
込まれ、すぐにエネルギーに変換される**  
特徴があります。

こうした代謝の違いが、吸収率やエネ  
ルギー交換効率の違いになります。中鎖  
脂肪酸は長鎖脂肪酸に比べて、**4倍の吸  
収率と10倍のエネルギー交換効率**を持  
つといわれるほど。すぐにエネルギーを  
補給したいアスリートや、肉体的な疲労  
回復に最適なオイルだといえます。また、  
効率よく脂肪を燃焼する働きがあるの

で、ダイエットにも向くオイルです」  
ソフトカプセルの製造においても優位  
性がありました。

ソフトカプセルに使用しやすいオイルの  
条件は3つ。粘度が低いこと、無色に近い  
こと、そしてシンプルな単独成分であ  
り、他の配合成分に影響を及ぼさないこ  
とです。これにMCTオイルを当てはめ  
てみると、サラダ油よりサラサラしてい  
て無色透明。そして冷凍生ローヤルゼリー  
に使うのは純度100%のMCTオイル  
で、すべてクリアしています」

### カプセル化の成功で のみやすく、量がわかり 体内で溶けやすい！

あまたの難題を乗り越えて、ようやく  
誕生した冷凍生ローヤルゼリー。生ロー  
ヤルゼリーの品質はそのままに、よりの  
みやすく、一日にのみ分量もわかりやす  
くなりました。

メリットはそれだけではありません。ロ  
ーヤルゼリー粉末をハードカプセルに充  
填した市販品と冷凍生ローヤルゼリーと  
で、カプセルがどのくらい溶けやすいか比  
較試験をしてみました。ハードカプセル  
よりも**冷凍生ローヤルゼリーのほうが、  
明らかに溶けやすいことがわかった**  
のです(資料②)。

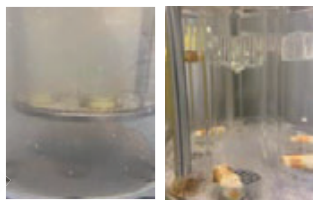
「水につけて変化を観察するわけです  
が、中身が出始める時間は、ハードカ  
プセルでは約11分後、冷凍生ローヤルゼ  
リーは約1分後。また、カプセルが完全  
に溶けるまでの時間を見ると、カプセル

### (ソフトカプセルの製造工程) 資料①



まずゼラチンでシートを作り、2枚のゼラチンシートに生ローヤルゼリーを充填。型抜きする要領でカプセルの形に成型します。それを乾燥させて層ごとで、美しいソフトカプセルが完成。その後、冷凍へ。

### (市販のハードカプセルより、冷凍生ローヤルゼリー のほうが素早く溶ける！資料②)



ソフトカプセル      ハードカプセル

冷凍生ローヤルゼリーと、ローヤルゼリー粉末が入  
った市販のハードカプセルの溶けやすさを、日本薬  
局方記載の崩壊性試験を用いて比較。**ハードカ  
プセルは8分経過した時点でも中身の粉末がまだか  
たまりのままですが、冷凍生ローヤルゼリーはたっ  
た3分で水が白く濁り、中身が分散しているのがわ  
かります。**

※37±2℃の水につけて実験。日本薬局方には冷凍カプセルでの崩壊性試験項目がないため、参考資料となることをご了承ください。



# SL Creationsのローヤルゼリーシリーズ

**キャンペーン期間**  
5/30(月)~7/22(金)

人間に必要な五大栄養素に加え、43種類以上の栄養成分と、独自の有効成分を含むSL Creationsのローヤルゼリー。みつばちがつくり出す、貴重なローヤルゼリーの「生」本来の鮮度や栄養成分をそこなわないよう、製法にこだわりつづけています。

## 冷凍生ローヤルゼリー 100g



スプーンですくってのむタイプです

01 1日あたり1~2gを目安にすくってのみます。

**冷凍生ローヤルゼリー 100g**  
6999 **キャンペーン価格** 税込17,700円  
100g 1g=2kcal 0g  
純度100%、自然の恵をそのままに。養蜂家が精魂込めて採取した生ローヤルゼリーを新鮮なまま冷凍しました。 台湾産:生ローヤルゼリー(台湾)

お得な定期購入(年3本コース/年4本コース)  
**冷凍生ローヤルゼリー 100g** 税込17,100円  
税込約5,700円(12カ月分割払い)  
/一日約1g 飲用 年4本コースの場合

40g 入りもあります  
01 6997 **冷凍生ローヤルゼリー 40g**  
キャンペーン価格 税込9,450円

## 冷凍ローヤルゼリー プレーン 360粒



のみやすいよう、日本で初めて生ローヤルゼリーをソフトカプセルに充填した商品。

01

**冷凍ローヤルゼリープレーン 360粒**  
6992 **キャンペーン価格** 税込23,600円  
360粒/1粒300mg(1粒に生ローヤルゼリー/250mg、植物油脂/50mg含有)  
4粒(2g)=5kcal 0.01g  
生ローヤルゼリーを飲みやすいカプセルタイプにしました。美容や健康維持に働く豊富な有用成分が、体の中から若々しさをサポート。 国産:生ローヤルゼリー(台湾)

お得な定期購入(年3本コース/年4本コース)  
**冷凍ローヤルゼリープレーン 360粒** 税込23,100円  
税込約7,700円(12カ月分割払い)  
/一日4粒 年4本コースの場合

120粒 入りもあります  
01 7068 **冷凍ローヤルゼリープレーン 120粒**  
キャンペーン価格 税込8,250円

## 冷凍ローヤルゼリー ゴールド 360粒



“プレーン”に有用性の高いコエンザイムQ10とプロポリスを配合しました。

01

コエンザイムQ10・プロポリス配合  
**冷凍ローヤルゼリーゴールド 360粒**  
6990 **キャンペーン価格** 税込29,500円  
360粒/1粒350mg(1粒に生ローヤルゼリー/220mg、コエンザイムQ10/20mg、プロポリス/10mg、植物油脂/100mg含有)  
4粒(2g)=8kcal 0.01g  
生ローヤルゼリーにコエンザイムQ10とプロポリスを配合しました。加齢に伴う日常感じる悩みや、心と体の健康維持に! 国産:生ローヤルゼリー(台湾)

お得な定期購入(年3本コース/年4本コース)  
**冷凍ローヤルゼリーゴールド 360粒** 税込26,400円  
税込約8,800円(12カ月分割払い)  
/一日4粒 年4本コースの場合

120粒 入りもあります  
01 6936 **冷凍ローヤルゼリーゴールド 120粒**  
キャンペーン価格 税込10,250円

“生ローヤルゼリー”の有用成分をそこなわずにフリーズドライにしました。

## ローヤルゼリーフリーズドライ



常温で持ち運べるローヤルゼリーのご要望におこたえて、商品化いたしました。

01

**ローヤルゼリーフリーズドライ**  
7019 **キャンペーン価格** 税込5,600円  
30g(2g×15本) 1包(2g)=4.64kcal 0g  
生ローヤルゼリーをフリーズドライにしました。 国産:マンゴーパウダー(国内製造)、乾燥ローヤルゼリー(ローヤルゼリー(台湾))

※冷凍でお届けします。この商品は冷凍庫に保存してください。解凍後、1週間を目安にお早めにご利用ください。

01

機能性表示食品(B446)/還元型コエンザイムQ10含有食品  
**ローヤルQ10スーパーゴールド 360粒**  
7000 **キャンペーン価格** 税込31,800円  
360粒/1粒350mg(1粒に還元型コエンザイムQ10/20mg、生ローヤルゼリー/220mg、プロポリス/10mg、植物油脂/100mg含有)  
5粒(2.5g)=9kcal 0g  
日常の生活で生じる一過性の「身体的な疲労感」を軽減したい方に!還元型コエンザイムQ10を配合しました。 国産:生ローヤルゼリー(台湾)  
※冷凍でお届けします。この商品は冷凍庫に保存してください。

お得な定期購入(年3本コース/年4本コース/一日5粒コース)  
**ローヤルQ10スーパーゴールド 360粒** 税込28,500円  
税込11,875円(12カ月分割払い)  
/一日5粒コースの場合

120粒 入りもあります  
01 6935 **ローヤルQ10スーパーゴールド 120粒**  
キャンペーン価格 税込11,000円

## 機能性表示食品 ローヤルQ10 スーパーゴールド 360粒



コエンザイムQ10を、体内で還元する必要のない“還元型”にした商品。

●届出番号 B446  
●機能性関与成分:還元型コエンザイムQ10  
本品には還元型コエンザイムQ10が含まれます。還元型コエンザイムQ10は、細胞でのエネルギー産生を助け、日常の生活で生じる一過性の身体的な疲労感を軽減する機能があることが報告されています。

「本品は、疾病の診断、治療、予防を目的としたものではありません」  
「本品は国の許可を受けたものではありません」  
「食生活は主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを」

すべての商品に共通の、めしあがるうえでの注意点 ●まれに、喘息や食物アレルギーのかたにアレルギー反応が出るとの報告がありますので、その際は摂取を中止してください。●SL Creationsのローヤルゼリー商品は、鮮度を保つため冷凍保存が必要ですので、必ず冷凍庫(-18℃以下)で保存してください。●ローヤルゼリーは、一度にたくさんめしあがるよりも、適量を毎日続けてめしあがることをおすすめします。