

# 全く新しいサプリメント剤型 フリーズドライボール FDB製法



サプリメントの剤型は、大まかに分けて液体・ゼリー・錠剤・カプセル 粉末・顆粒の6種類です。剤型にはそれぞれメリット・デメリットがありますが、上記6種類の剤型すべてに共通する特徴は、製造工程で原料を高熱で加熱すること。熱に弱い原料は、加熱すると変性を起こして壊れてしまう恐れがあります。

▶ フリーズドライ製法であれば、最高35℃しか原料に熱がかからず素材の栄養価を失いません

## フリーズドライ製法

液体原料を凍結後、真空ポンプにて減圧し凍結した液体原料の沸点を下げ、低い温度で液体原料の水分を昇華させて乾燥させる技術。素材の栄養価を失うことなく加工でき長期保存が可能です。



### デメリット

- 非常に軽く崩れやすい綿のような形状であるため食品加工時に計量しづらく、一般的なフリーズドライ製法では定量をすくって混ぜる等の後工程での加工性が悪い。
- 最終商品としても毎日定量を測って食べることは難しい。

◀ フリーズドライ加工後の写真です。秤量して定量充填するのに向きません。

フリーズドライのデメリットを克服した剤型、それが **フリーズドライボール** です。

FDB = 通常のフリーズドライ × 球状に加工 した剤型

## ■ FDB製法について

球状で固めているため一粒ずつ持ち上げても崩れないので、定量で食べやすい。フリーズドライの多孔質も踏襲しており口に入れてすぐに溶けるので誤嚥防止や錠剤などの固形物を飲み込むのが苦手な方でも簡単に摂取可能です。また、有効成分が胃酸の影響を受けることなく、舌の下の粘膜から吸収されるため効率的な効果が期待できます。非常に低水分で防腐剤は必要ありません。



下記一つでも当てはまるサプリメントを商品化するには、新剤型のFDBがおすすめです。

熱変性の  
起きやすい原料を使用したい

咀嚼や誤嚥に不安のある方を  
ターゲットにした商品を作りたい

これまでにない新しい  
剤型の商品にしたい

個包装商品にしたい

有効成分を高濃度で含有したい

防腐剤を入れたくない