開発の経緯

2002 年夏　「使い勝手が良く、コンパクトな調製粉乳を作りたい！！」という希望の実現に向けてキューブ型の模索を始める。
しかし、溶解性は劣悪で、溶解しない。その上水分が高いため、褐変化などの品質劣化が早い（実用化とはほど遠い水準）

2002 年夏～秋　成型はできるが、溶けない。溶かそうとすると形を保てない。

「成型するためには粉体同士を強く圧着する必要があり」
↓↑（矛盾）
「溶かすためには粉体同士に隙間（空隙）が必要
（技術的障壁は極めて高く、世界的にも例がないため、参照可能な技術が見あたらない）

新しいアイデアの出現
「低い圧力で圧縮して成型し、粉体の空隙を充分に確保し、表面付近のみを加湿して硬化し、保形性を確保」

2002 年秋～
～2003 年　打錠試験機を用いて（手作り）様々な小規模試験を開始
様々な試作品に挑戦

2003 年 9 月　試作品の溶解時間が長くかかりすぎる
溶解性向上に向けた努力（溶解時間の短縮）

2004 年 2 月　試作品の溶解時間が驚くほど短縮される

2004 年 6 月　基本特許の出願（製造物および製法）

2005 年夏　製造工程の流れ（設備、装置）の決定

2006 年 6 月　テストプラントで試験運転

2007 年 10 月　「明治ほほえみ　らくらくキューブ」新発売

調乳方法

1
拡大図
1. 袋の開封口を切り取り、
イラスト面に指を添えて持ち、
消毒した哺乳ビンに
必要量のキューブを入れます。
2
2. 煮沸後さましたお湯(70℃以上)を、できあがり量の2/3ほど入れ、
ミルクが飛び散らないよう、乳首とカバーをつけ、
円を描くように良く振って溶かします(10秒程度)。
哺乳ビンが熱くなるので、
やけどをしないよう十分ご注意ください。
3
4
3. できあがり量までお湯、または煮沸後の湯冷ましを足します。
4. 乳首を付けて軽く振り、水に浸すなどして冷ましてください。
必ず体温くらいまで冷めている事を
確認してからお与えください。
■キューブが残った場合
■袋の上部分を折り曲げ、クリップなどでとめて保管してください。
■残ったキューブを使用する場合は、袋の切り口を切り取ってお使いいただくと便利です。
■袋の開封後は、なるべく早く(1週間以内)ご使用ください。

以　　上