



長期保存可能な豆腐の開発 及び おからの飼料化

森永乳業株式会社



会社概要



会社名	森永乳業株式会社 (MORINAGA MILK INDUSTRY CO., LTD.)
本社所在地	東京都港区芝五丁目33番1号
代表者	代表取締役社長 宮原 道夫
創業	1917年（大正 6年）9月 1日
設立	1949年（昭和24年）4月13日
資本金	21,704百万円（2017年3月31日現在）
従業員数	連結 5,771名 単体 3,035名（2017年3月31日現在）
事業内容	牛乳、乳製品、アイスクリーム、飲料その他の食品等の製造、販売



製品紹介



3

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

事業所所在地



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

森永とろふ、について



国内用豆腐



冷蔵保存品

輸出用豆腐



常温保存品



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

5

ロングライフ豆腐の特徴

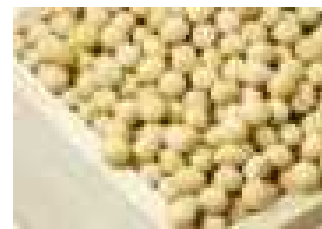


- ①製造から10ヶ月
の長期保存可能

保存料
不使用!!



- ②遺伝子組換えなしの
厳選丸大豆を使用



- ③お中元やお歳暮など
贈り物にも最適



- ④栄養満点



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

6

ロングライフ豆腐について



《 1979年 》

牛乳で培った殺菌方法や無菌充填の技術を応用し
保存料を使用せずに10ヶ月間長期保存可能な
ロングライフ豆腐を開発

《 1989年 》

アルミ箔付紙パック容器を使用
した「森永絹ごしとうふ」発売

【消費者】
賞味期限切れに
よる廃棄が減少

【企業】
計画的な製造が
可能になり
原材料ロスが減少



食品廃棄が
減少!!



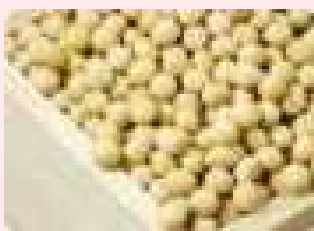
7

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

ロングライフ豆腐の製造工程



原料（大豆）



豆乳



にがり



牛乳の充填技術を
応用した無菌充填



おから



栄養素を多く含むおからですが、
今までは**産業廃棄物**として
処理をしていました。

もったいない!!

「豆腐」製造の
副産物

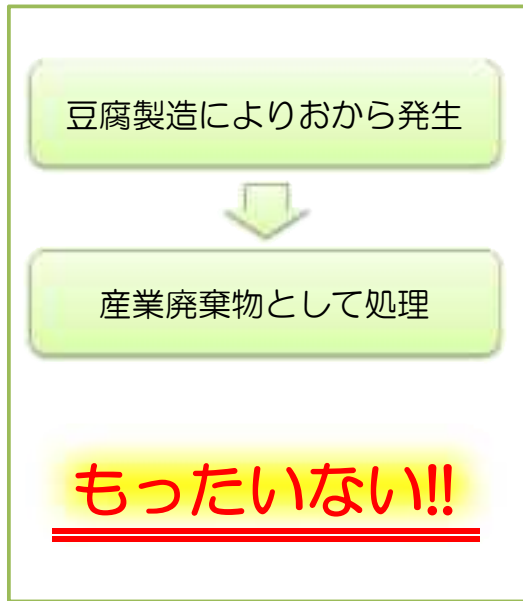
8

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

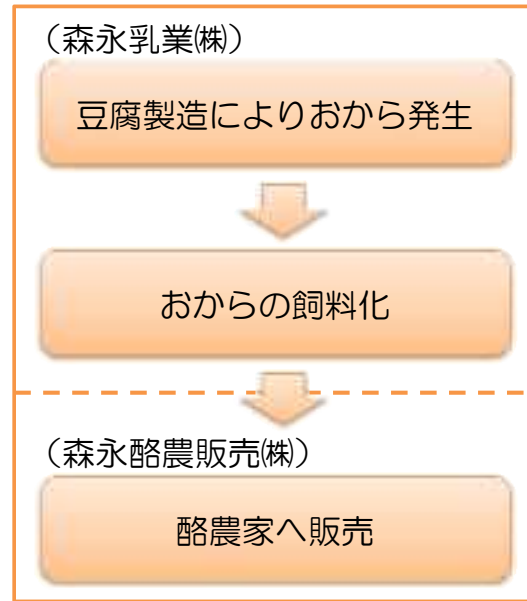
おからの飼料化(概要)



改善前



改善後



産業廃棄物ゼロを実現!!



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

9

おからの飼料化



【森永乳業(株)で製造した飼料の特徴】

①安心・安全・高品質！

- ・ 安定供給が可能
- ・ 国産飼料

②大豆受け入れ袋を再利用

- ・ 今まで産業廃棄物となっていた大豆受け入れ袋を再利用し、リサイクル率向上

10

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

おからの飼料化の工程



1.分離

豆腐の製造工程で、豆乳とおからに分離されます。
おからは、配管を通して飼料化の設備へ運ばれます。



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved. 11

おからの飼料化の工程



2.移動

おからが飼料化専用設備へ移動し、飼料化が行なわれます。



Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved. 12

おからの飼料化の工程



3. 乳酸発酵

おからに乳酸菌を混ぜ、袋に詰められていきます。
袋の口を閉めて密閉させた状態で保管する事で、乳酸発酵させます。

大豆が入っていた袋を
再利用しています！



おから



13

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

おからの飼料化の工程



4. できあがり

できあがった飼料は酪農家に販売され、その飼料を食べた
牛の乳を工場で受け入れて乳製品の原料としています。



14

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

今後の展開



①お客様のニーズに合わせた商品開発

お客様のお声をお聞きし、用途によって選べる豆腐の開発を現在も行っています。

2017年12月には、お料理向き豆腐が発売されました。



②国内用豆腐（冷蔵保存品）の常温化

国内用豆腐の常温保存品販売が可能になれば、廃棄量のさらなる減少が期待でき、また災害時の備蓄品等としても活用する事が出来ます。

海外用豆腐では
常温保存品として
30年以上の
実績があります！



15

Copyright©Morinaga Milk Industry Co.,Ltd.All Rights Reserved.

* メモ欄 *

