

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-82521

(P2007-82521A)

(43) 公開日 平成19年4月5日(2007.4.5)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**A23L 1/20 (2006.01)** A23L 1/20 109Z 4B020

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 3 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-305016 (P2005-305016)                  (22) 出願日 平成17年9月20日 (2005.9.20)</p>	<p>(71) 出願人 500096020                  関 浩一                  兵庫県神戸市東灘区住吉東町2丁目5番1                  2号                  (72) 発明者 関 栄三                  兵庫県神戸市東灘区住吉東町2丁目5番1                  2号                  Fターム(参考) 4B020 LB14 LC04 LC07 LP18 LP19                  LY04 LY05</p>
--	--

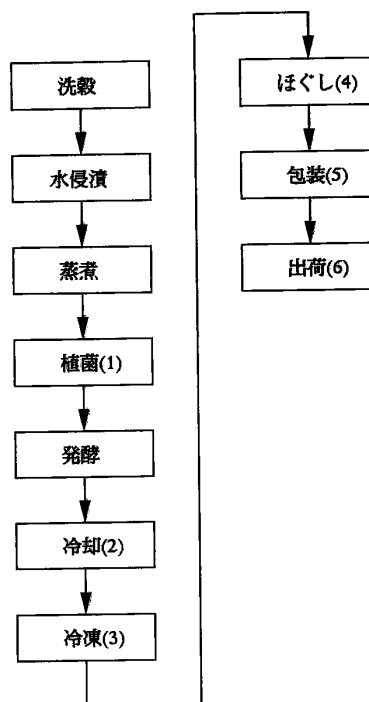
(54) 【発明の名称】 冷凍納豆とその製造・流通販売方法

(57) 【要約】

【課題】 消費者が必要時食べたい量を選ぶ事ができず、冷蔵状態で流通されている為、徐々に発酵が進み(2次発酵)賞味期限が短く流通性、保存性が悪いという点を解消する方法を提案する。

【解決手段】 棚状のトレーで大豆を一粒一粒発酵させた後冷凍し、消費者が食べる際、取り分けし易い容器に箱詰めする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

納豆を容器に充填せず、棚状のトレーで一粒一粒発酵させた後、最も良い品質の状態  
で冷凍する方法。

## 【請求項 2】

納豆の冷凍（氷の結晶）による大豆本体の細胞組織破壊が起こる為、解凍後のテクスチャーが軟らかく良いという効果が現れる方法。

## 【請求項 3】

納豆を冷凍した後、容器に入れることで、消費者が必要時必要量解凍し食べれる方法。

## 【発明の詳細な説明】

10

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、棚状のトレーで蒸煮後大豆を一粒一粒発酵させた後冷凍し、箱詰めする事により、流通管理が容易で保存性及び消費者の利便性の高い納豆を製造供給する方法に関してである。

## 【技術背景】

## 【0002】

従来、納豆は蒸した大豆に納豆菌を植菌し、容器に詰めた状態で発酵させ、冷蔵状態で流通販売されていた。

## 【発明の開示】

20

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

その為に、次のような問題点があった。

容器に規定量の納豆を充填している為、消費者が必要時食べたい量を選ぶ事が出来なかった。

冷蔵状態で流通されている為、徐々に発酵が進み（2次発酵）賞味期限が短く流通性、保存性が悪かった。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

棚状のトレーで蒸煮後大豆を一粒一粒発酵させた後冷凍し、消費者が食べる際、取り分けし易い容器に箱詰めする。

30

## 【発明の効果】

## 【0005】

本発明は、蒸煮後大豆を一粒一粒発酵するため、旨味が強く、冷凍（氷の結晶）による大豆本体の細胞組織破壊が起こる為、テクスチャーが柔らかく良くなる上、保存性が高く流通が便利で、消費者が必要時必要量解凍し食べれる為便利である。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0006】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

（イ）まず、大豆を洗穀する。

40

（ロ）次に大豆を水侵浸する。

（ハ）蒸煮する。

（ニ）蒸煮後大豆に納豆菌を植菌する。この際、蒸煮植菌後の豆を従来のように容器に詰めず、トレーに並べた（広げた）状態で植菌する事で、一粒ずつ効率的に発酵できる様にする。

（ホ）植菌した大豆を発酵させる。

（ヘ）発酵終了後（定常期終了後）緩やかに冷却する。理由は結露防止の為である。

（ト）そのまま温度を更に下げて冷凍状態にする。温度は - 18 ほどである。

（チ）ほぐす。理由は消費者が必要量だけ使用できる様にするためである。

（リ）冷凍状態のまま包装する。

50

(又) 冷凍状態のまま出荷する。

本発明は以上の構成よりなっている。

図面のチャートに、特に重要な部分は番号をふっている。特に重要な部分は、(1) 植菌の際に容器に詰めず、(2) 結露を防ぐ為、一度緩やかに冷却し、(3) 納豆菌の増殖と酵素の活性を止めると同時に、大豆本体の細胞組織破壊を起こす為に冷凍し、(4) ぱらぱらの状態にほぐすため消費者が必要量だけ使用し、解凍後従来と同じようにまぜると糸を引く状態になる、(5) (6) 冷凍状態のままである、という6点である。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の簡単なチャート

【符号の説明】

【0008】

なし。

【図1】

