

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3671384号

(P3671384)

(45) 発行日 平成17年7月13日(2005.7.13)

(24) 登録日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 2 3 L 1/32

A 2 3 L 1/32

D

A 2 3 B 5/05

A 2 3 B 5/04

B

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平8-263317	(73) 特許権者	000231637
(22) 出願日	平成8年10月3日(1996.10.3)		日本製粉株式会社
(65) 公開番号	特開平10-108649		東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目27番5号
(43) 公開日	平成10年4月28日(1998.4.28)	(74) 代理人	100059281
審査請求日	平成15年6月11日(2003.6.11)		弁理士 鈴木 正次
		(72) 発明者	須田 充
			神奈川県厚木市温水2114-2 日本製粉株式会社 中央研究所内
		(72) 発明者	本多 敦美
			神奈川県厚木市温水2114-2 日本製粉株式会社 中央研究所内
		審査官	内田 淳子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 冷凍卵とじ様食品及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

全卵粉末、増粘多糖類及び水の配合液であって、その粘度が20で20~40000 cpsの範囲に調整された全卵液をどんぶり飯の肉類上にかけ、全体を冷凍したことを特徴とする冷凍卵とじ様食品。

【請求項2】

全卵粉末、増粘多糖類及び水の配合液であって、その粘度が20で20~40000 cpsの範囲に調整された全卵液を他の食品上にかけて、全体を冷凍し、食用時に解凍加熱したことを特徴とする冷凍卵とじ様食品。

【請求項3】

全卵粉末、増粘多糖類及び水の混合物を均一に攪拌して、粘度を20で20~40000 cpsの範囲に調整した全卵液を肉類にかけ、この肉類をどんぶり飯上にのせて全体を冷凍し、食用時に解凍加熱することを特徴とした冷凍卵とじ様食品の製造方法。

【請求項4】

増粘多糖類の使用量は、全卵液100%(重量)に対し、0.3~4.0%(重量)とすることを特徴とした請求項3記載の冷凍卵とじ様食品の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、全卵液を有する冷凍食品の解凍加熱後半熟状態を保つことを目的とした冷

10

20

凍卵とじ様食品及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来増粘材と糖類を含む卵黄液と、卵白液とを同一容器内に別々に充填した状態で冷凍してあることを特徴とした卵とじ用冷凍加工卵についての発明が提案されている（特開平6-98722号）。

【0003】

また増粘多糖類を添加し、50～150cpsの粘度に調整した殺菌全卵液を使用することを特徴としたかき卵液の製造方法の発明が知られている（特開平8-116925号）。

【0004】

【発明により解決すべき課題】

前記冷凍卵液の発明は、解凍後調理する卵とじ様冷凍加工卵であって、この発明のように解凍加熱時に半熟卵状を呈するものではない。

【0005】

また、かき卵液の発明は、冷凍品でないばかりでなく、解凍加熱時に半熟卵状を呈するものでもない。要するに前記先行発明は、何れも解凍時に半熟卵状を呈するものでなく、そのような効果を期待することもできない。

【0006】

【課題を解決する為の手段】

然るにこの発明は、全卵粉末、増粘多糖類及び水を添加して、20で粘度を20～40000cpsの範囲に調整したので、調理後冷凍し、これを解凍加熱した際に半熟卵状を呈させることに成功したのである。

【0007】

即ち物の発明は、全卵粉末、増粘多糖類及び水の配合液であって、その粘度が20で20～40000cpsの範囲に調整された全卵液をどんぶり飯の肉類上にかけ、全体を冷凍したことを特徴とする冷凍卵とじ様食品であり、全卵粉末、増粘多糖類及び水の配合液であって、その粘度が20で20～40000cpsの範囲に調整された全卵液を他の食品上にかけて、全体を冷凍し、食用時に解凍加熱したことを特徴とする冷凍卵とじ様食品である。

【0008】

また方法の発明は、全卵粉末、増粘多糖類及び水の混合物を均一に攪拌して、粘度を20で20～40000cpsの範囲に調整した全卵液を肉類にかけ、この肉類をどんぶり飯上にのせて全体を冷凍し、食用時に解凍加熱することを特徴とした冷凍卵とじ様食品の製造方法であり、増粘多糖類の使用量は、全卵液100%（重量）に対し、0.3～4.0%（重量）とするものである。

【0009】

前記において、20における卵液の粘度を20cps未満とした場合には、加熱調理しても半熟状態にならない。また粘度が40000cpsを越えると、加熱調理時に固って半熟状態とならないので、使用粘度範囲は20～40000cpsであるが、好ましくは500～30000cpsである。

【0010】

この発明の解凍は、自然解凍でなく、解凍加熱とする。例えば電子レンジ解凍の場合には、1400Wで1分～5分、又は同等程度の熱量を用いる。又、1400Wで解凍の際、品温が60となった後の加熱時間が、3分以内の加熱であれば、半熟状態を保ち、2分以内であればより良い半熟状態を保つことができる。同様に500Wで解凍の際品温が60となった後の加熱時間が、7分以内であれば半熟状態を保ち、5分以内であればより良い半熟状態を保つことができる。要は全卵液の解凍と、その半熟化を図るものであるから、当該食品を解凍加熱するに要する熱量と、全卵液を半熟化する熱量が必要である。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

この発明の全卵液は、全卵粉末を用いるので、冷凍時及び解凍加熱時に蛋白変性その他の凍結により変性を生じるおそれがない。

【 0 0 1 2 】

この発明において添加する増粘多糖類の量を全卵液に対し、0.3%（重量）未満にすると、解凍加熱時に半熟状にならず、4%（重量）を越えると解凍加熱時に硬くなりすぎて半熟卵状にならない。

【 0 0 1 3 】

この発明に使用される増粘多糖類は、ペクチン、キサンタンガム、ローカストビーンガム、グアガム、カラギーナン、トラガントガム、アラビアガム、タマリンドガム、プルラン、寒天、こんにゃく、マンナン、ゼラチンの単独又は複数を組み合わせて使用する。

10

【 0 0 1 4 】

この発明では、乾燥全卵粉末を用いるが、全卵粉末に代えて、酵素処理して蛋白熱変性の起らないようにした液卵を使用することもできる。

【 0 0 1 5 】

この発明に使用し得る卵は鶏卵のみならず他の卵（例えばうずら卵）も使用できる。

【 0 0 1 6 】

生卵の単独での使用はこの発明では効果がない。但し、上記乾燥全卵粉末、及び酵素処理液卵と生卵との併用は効果があるので使用可能である。

【 0 0 1 7 】

20

【発明の実施形態】

この発明は、全卵粉末、増粘多糖類及び水を均一に混合し、粘度を20～40000 cpsの範囲に調整した全卵液を使用する。この全卵液と、食品とを組み合わせる冷凍保存し、食用時適度に加熱し、解凍する。

【 0 0 1 8 】

【実施例1】

かつどん

配合	(重量%)
水	100.0
全卵粉末	10.0
ペクチン	2.0
キサンタンガム	0.2

30

【 0 0 1 9 】

前記全卵粉末、ペクチン及びキサンタンガムを混合し、水に投入して溶解する。前記全卵液を95になるまで加熱し、全量の96%とする。この場合の粘度は表1の通りである。

【 0 0 2 0 】

【表1】

表1 温度-粘度表

品温	ローター	回転数	測定値	粘度
20℃	ローター3	3rpm	67.5	27000

40

B型粘度計で測定

【 0 0 2 1 】

コースカツ（100g）を一口大にカットする。

【 0 0 2 2 】

玉葱（40g）は薄切りにする。

【 0 0 2 3 】

50

だし・しょうゆ等で調味液（130g）を作る。

【0024】

鍋に調味液・玉葱を加え、火にかける。

【0025】

煮立ったところに、ロースカツをのせる。

【0026】

再び煮立ったら実施例1で得られた卵液（40g）をロースカツの上に均一になるようにかける。これを白飯（200g）の上にかけかつどんを作り、このかつどんを-18以下で凍結し、-18にて30日間保存しテスト品とする。

【0027】

テスト品と同様に卵で作って同条件で凍結したかつどんを対象品とした。1400Wの電子レンジで2分30秒加熱し、解凍加熱を行った。

【0028】

試験結果を表2に示す。

【0029】

【表2】

表2 卵の状態

	テ ス ト 品	対 象 品
外 観	自然な卵とじ様な 半熟感があり、良好。	卵が熱変性して、固まった 状態。半熟感がない。
食 感	半熟卵のトロ味感があり、 美味しい。	卵がゴム質化し、半熟様の トロっとした食感がない。

【0030】

【実施例2】

親子丼全液卵は実施例1と同一のものを用いた。

【0031】

鶏肉（50g）を一口大にカットする。

【0032】

玉葱（40g）は薄切りにする。

【0033】

だし・しょうゆ等で調味液（120g）を作る。

【0034】

鍋に調味液・鶏肉・玉葱を加え、火にかける。

【0035】

鶏肉に火が良く通ったら実施例1で得られた卵液（40g）を鶏肉の上に均一になるようにかける。これを白飯（180g）の上にかけ親子丼を作り、この親子丼を-18以下で凍結し、-18にて30日間保存しテスト品とする。

【0036】

テスト品と同様に卵で作って同条件で凍結した親子丼を対象品とした。1400Wの電子レンジで2分30秒加熱し、解凍加熱を行った。

【0037】

試験結果を表3に示す。

【0038】

【表3】

10

20

30

40

表3 卵の状態

	テ ス ト 品	対 象 品
外 観	自然な卵とじ様な 半熟感があり、良好。	卵が熱変性して、固まった 状態。半熟感がない。
食 感	半熟卵のトロ味感があり、 美味しい。	卵がゴム質化し、半熟様の トロっとした食感がない。

10

【0039】

【実施例3】

スクランブルエッグ全液卵は実施例1と同一のものをを用いた。

【0040】

ベーコン(30g)を2cmカットし、油で炒める。

【0041】

ピーマン(10g)を角切にして、油で炒める。

【0042】

実施例1で得られた卵液(100g)に塩・コショウを加える。

20

【0043】

容器にベーコン・ピーマン・卵液を加える。

【0044】

これを-18℃以下で凍結し、-18℃にて30日間保存しテスト品とする。

【0045】

テスト品と同様に卵で作って同条件で凍結した製品を対象品とした。1400Wの電子レンジで1分30秒加熱し、解凍加熱を行った。

【0046】

試験結果を表4に示す。

【0047】

30

【表4】

表4 卵の状態

	テ ス ト 品	対 象 品
外 観	自然なふんわりとした感じの スクランブルエッグ状態。 半熟感があり、良好。	卵が熱変性して、固まった 状態。半熟感がない。
食 感	半熟卵のねっとり感があり、 美味しい。	卵がゴム質化し、半熟様の ねっとりとした食感がない。

40

【0048】

【発明の効果】

この発明によれば、全卵粉末に増粘多糖類及び水を混合し、粘度を20~40000cpsに調整した全卵液を使用したので、冷凍後、解凍加熱した際にも、半熟卵状の食品となる効果がある。従って従来卵を利用した食品の製品又は半製品によってはできなかった、半熟卵状食品が簡易に良質で提供される効果がある。

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平05 - 091856 (JP, A)
特開昭52 - 064456 (JP, A)
特開平10 - 099056 (JP, A)
特開平09 - 275893 (JP, A)
特開平08 - 308486 (JP, A)
特開平04 - 281774 (JP, A)
特開平04 - 011853 (JP, A)
特開平05 - 153934 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

A23L 1/32

A23B 5/05