

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7215618号
(P7215618)

(45)発行日 令和5年1月31日(2023.1.31)

(24)登録日 令和5年1月23日(2023.1.23)

(51)国際特許分類	F I
A 2 3 L 35/00 (2016.01)	A 2 3 L 35/00
A 2 3 L 3/36 (2006.01)	A 2 3 L 3/36 Z
A 2 3 L 5/00 (2016.01)	A 2 3 L 5/00 A

請求項の数 17 (全21頁)

(21)出願番号	特願2022-28376(P2022-28376)	(73)特許権者	000000066 味の素株式会社 東京都中央区京橋1丁目15番1号
(22)出願日	令和4年2月25日(2022.2.25)	(74)代理人	100080791 弁理士 高島 一
審査請求日	令和4年9月21日(2022.9.21)	(74)代理人	100136629 弁理士 鎌田 光宜
早期審査対象出願		(74)代理人	100125070 弁理士 土井 京子
		(74)代理人	100121212 弁理士 田村 弥栄子
		(74)代理人	100174296 弁理士 當麻 博文
		(74)代理人	100137729 弁理士 赤井 厚子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 焼き餃子羽根形成用組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有し、
前記うるち米澱粉が、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ば
れる少なくとも一つを含む、焼き餃子羽根形成用組成物（ただし、遊離又は塩形態のアル
ギニンを含有するものを除く）。

【請求項2】

うるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して0.1～15質量%である、請求項1記
載の組成物。

【請求項3】

焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して5～130質
量%となるように、焼成加熱前の餃子に付着させるためのものである、請求項1又は2記
載の組成物。

【請求項4】

とうもろこし澱粉を更に含有する、請求項1～3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】

乳化剤が、レシチンである、請求項1～4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか一項に記載の組成物が凍結状態で表面に付着している、冷凍餃
子。

【請求項 7】

請求項 6 記載の冷凍餃子を焼成加熱することを含む、羽根つき餃子の製造方法。

【請求項 8】

うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含む組成物（ただし、遊離又は塩形態のアルギニンを含むものを除く）を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を焼成加熱することを含み、
前記うるち米澱粉が、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ばれる少なくとも一つを含む、羽根つき餃子の製造方法。

【請求項 9】

前記組成物におけるうるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して 0.1 ~ 15 質量% である、請求項 8 記載の製造方法。

10

【請求項 10】

焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して 5 ~ 130 質量% である、請求項 8 又は 9 記載の製造方法。

【請求項 11】

前記組成物が、とうもろこし澱粉を更に含有する、請求項 8 ~ 10 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 12】

乳化剤が、レシチンである、請求項 8 ~ 11 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 13】

うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含む組成物（ただし、遊離又は塩形態のアルギニンを含むものを除く）を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を凍結することを含み、
前記うるち米澱粉が、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ばれる少なくとも一つを含む、冷凍餃子の製造方法。

20

【請求項 14】

前記組成物におけるうるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して 0.1 ~ 15 質量% である、請求項 13 記載の製造方法。

【請求項 15】

焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して 5 ~ 130 質量% である、請求項 13 又は 14 記載の製造方法。

30

【請求項 16】

前記組成物が、とうもろこし澱粉を更に含有する、請求項 13 ~ 15 のいずれか一項に記載の製造方法。

【請求項 17】

乳化剤が、レシチンである、請求項 13 ~ 16 のいずれか一項に記載の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、焼き餃子羽根形成用組成物に関する。また、本発明は、羽根つき餃子の製造方法、並びに、冷凍餃子及びその製造方法等にも関する。

40

【背景技術】

【0002】

焼き餃子は、その食味もさることながら、ジューシーな中具とクリスピーな焼き面によるヘテロな食感が消費者に支持され、今やアジア圏のみならず欧米諸国でも広く普及している。焼き餃子は、焼き面やその周辺部に、羽根（一般に、「バリ」とも言う）が形成されることによって、焼き面のパリパリとしたクリスピーな食感が向上し得る。羽根が形成された焼き餃子（一般に、「羽根つき餃子」とも言う）は、例えば、焼成加熱される前の餃子の表面に、澱粉や穀物粉等を含む組成物（例、バター液等）を付着させた上で、当該餃子を焼成加熱すること等によって作製し得る。餃子表面に付着させる組成物は、焼き

50

餃子の食感、外観の向上等を課題として種々の検討が従来からなされているが（例えば、特許文献1～9等）、羽根の広がり向上させ、かつ、焼き面の食感も向上させること等について未だ検討の余地があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】国際公開第2020/004632号

特開2010-4797号公報

特開2007-319160号公報

特開2019-41634号公報

特開2002-306140号公報

特開2013-226129号公報

特開2010-239884号公報

特開平6-245740号公報

特開2019-41633号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、上述の事情に鑑みてなされたものであり、その解決しようとする課題は、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好である羽根つき餃子を得ることのできる、焼き餃子羽根形成用組成物を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明者らは、上述の課題を解決するべく鋭意検討した結果、うるち米澱粉を必須成分とする特定の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好である羽根つき餃子が得られることを見出し、さらに研究を重ねることによって、本発明を完成するに至った。

すなわち、本発明は以下の通りである。

【0006】

[1] うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する、焼き餃子羽根形成用組成物。

[2] うるち米澱粉が、未加工うるち米澱粉、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ばれる少なくとも一つを含む、[1]記載の組成物。

[3] うるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して0.1～15質量%である、[1]又は[2]記載の組成物。

[4] 焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して5～130質量%となるように、焼成加熱前の餃子に付着させるためのものである、[1]～[3]のいずれか一つに記載の組成物。

[5] 焼成加熱前の餃子1個当たりの前記組成物の付着量が1～25gとなるように、焼成加熱前の餃子に付着させるためのものである、[1]～[4]のいずれか一つに記載の組成物。

[6] とうもろこし澱粉を更に含有する、[1]～[5]のいずれか一つに記載の組成物。

[7] 乳化剤が、レシチンである、[1]～[6]のいずれか一つに記載の組成物。

[8] [1]～[7]のいずれか一つに記載の組成物が凍結状態で表面に付着している、冷凍餃子。

[9] [8]記載の冷凍餃子を焼成加熱することを含む、羽根つき餃子の製造方法。

[10] うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含む組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を焼成加熱することを含む、羽根つき餃子の製造方法。

[11] うるち米澱粉が、未加工うるち米澱粉、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ばれる少なくとも一つを含む、[10]記載の製造方法。

[12] 前記組成物におけるうるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して0.1～15

10

20

30

40

50

質量%である、[1 0]又は[1 1]記載の製造方法。

[1 3] 焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して5 ~ 130質量%である、[1 0] ~ [1 2]のいずれか一つに記載の製造方法。

[1 4] 焼成加熱前の餃子1個当たりの前記組成物の付着量が、1 ~ 25gである、[1 0] ~ [1 3]のいずれか一つに記載の製造方法。

[1 5] 前記組成物が、とうもろこし澱粉を更に含有する、[1 0] ~ [1 4]のいずれか一つに記載の製造方法。

[1 6] 乳化剤が、レシチンである、[1 0] ~ [1 5]のいずれか一つに記載の製造方法。

[1 7] うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含む組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を凍結することを含む、冷凍餃子の製造方法。

10

[1 8] うるち米澱粉が、未加工うるち米澱粉、リン酸架橋うるち米澱粉及び酢酸うるち米澱粉からなる群より選ばれる少なくとも一つを含む、[1 7]記載の製造方法。

[1 9] 前記組成物におけるうるち米澱粉の含有量が、前記組成物に対して0.1 ~ 15質量%である、[1 7]又は[1 8]記載の製造方法。

[2 0] 焼成加熱前の餃子への前記組成物の付着量が、焼成加熱前の餃子に対して5 ~ 130質量%である、[1 7] ~ [1 9]のいずれか一つに記載の製造方法。

[2 1] 焼成加熱前の餃子1個当たりの前記組成物の付着量が、1 ~ 25gである、[1 7] ~ [2 0]のいずれか一つに記載の製造方法。

[2 2] 前記組成物が、とうもろこし澱粉を更に含有する、[1 7] ~ [2 1]のいずれか一つに記載の製造方法。

20

[2 3] 乳化剤が、レシチンである、[1 7] ~ [2 2]のいずれか一つに記載の製造方法。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、焼き餃子羽根形成用組成物が提供される。本発明の焼き餃子羽根形成用組成物（本明細書において「本発明の組成物」と称する場合がある）を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

また、本発明によれば、本発明の組成物を利用する、羽根つき餃子の製造方法も提供される。当該製造方法によって、羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

30

また、本発明によれば、本発明の組成物を利用する、冷凍餃子及びその製造方法も提供される。当該冷凍餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明において「焼き餃子羽根形成用組成物」とは、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱して焼き餃子を作製することによって、焼き餃子の表面に羽根を形成し得る組成物であり、すなわち、焼き餃子の羽根の素である。

40

【0009】

本発明における「餃子」とは、中具と、当該中具を被覆する外皮とを少なくとも有する食品をいい、形状、製造方法等に制限されることなく、一般に餃子と称されるものを広く包含し得る。また、本発明における「焼き餃子」とは、喫食に適した状態となるように焼成加熱された餃子をいう。ここで「焼成加熱」とは、焼き器（例、フライパン、鉄板、ホットプレート、餃子焼き機等）を用いて（詳細には、焼き器を直接の熱媒体として）加熱する熱処理をいう。本明細書における「餃子」は、喫食に適した状態となるように焼成加熱された餃子（焼き餃子）と、焼成加熱前の、喫食に適した状態となっていない餃子（一般に、「生餃子」とも言う）とをどちらも包含する概念であり、特に断りのない限りこれらの両方又はいずれか一方を意味する。

50

【0010】

本発明において焼き餃子の「羽根」とは、焼き餃子の焼き面、その周辺部に形成される、薄膜状のパリパリとした食感を有する部分をいい、一般に「パリ」等とも称される。ここで焼き餃子の「焼き面」とは、焼き餃子の表面のうち、生餃子（焼成加熱前の餃子）を喫食に適した状態となるように焼き器（例、フライパン、鉄板、ホットプレート、餃子焼き機等）を用いて焼成加熱した際、焼き色（一般に「焼き目」とも言う）が付与されるように、焼き器に接するか、又は焼き器に近接して配置されて加熱された面をいう。焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子を、本発明において「羽根つき餃子」とも称する。

【0011】

本発明の焼き餃子羽根形成用組成物は、うるち米澱粉を含有することを特徴の一つとする。本発明の組成物がうるち米澱粉を含有することによって、当該組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱して得られる羽根つき餃子が、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好なものとなり得る。

【0012】

本発明における「うるち米澱粉」とは、うるち米由来の澱粉をいう。ここで「澱粉」は、未加工の澱粉及び加工澱粉の総称であり、したがって、うるち米澱粉は、未加工うるち米澱粉及び加工うるち米澱粉の総称であり、換言すると、うるち米澱粉は、未加工うるち米澱粉及び加工うるち米澱粉からなる群より選択される少なくとも一つである。また、「澱粉」は、原料（例、植物等）から単離、精製された状態のものをいい、植物等に本来的に内在している澱粉とは区別される概念である。本発明における「未加工うるち米澱粉」とは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理をいずれも施されていないうるち米澱粉をいう。また、本発明における「加工うるち米澱粉」とは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される少なくとも一つの加工処理を施されたうるち米澱粉をいい、化学的処理を施されたうるち米澱粉としては、例えば、アセチル化アジピン酸架橋うるち米澱粉、アセチル化リン酸架橋うるち米澱粉、アセチル化酸化うるち米澱粉、オクテニルコハク酸うるち米澱粉ナトリウム、酢酸うるち米澱粉、酸化うるち米澱粉、ヒドロキシプロピルうるち米澱粉、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋うるち米澱粉、リン酸モノエステル化リン酸架橋うるち米澱粉、リン酸化うるち米澱粉、リン酸架橋うるち米澱粉等が挙げられ、物理的処理（酸処理、アルカリ処理、漂白処理等の加水分解程度の簡単な化学的処理を含む）を施されたうるち米澱粉としては、例えば、化うるち米澱粉、湿熱処理うるち米澱粉、油脂加工うるち米澱粉、酸処理うるち米澱粉、アルカリ処理うるち米澱粉、漂白うるち米澱粉等が挙げられ、酵素的処理を施されたうるち米澱粉としては、例えば、酵素処理うるち米澱粉等が挙げられる。加工うるち米澱粉は、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される一つの加工処理を施されたものであってよく、あるいは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される二つ以上の加工処理を施されたものであってもよい。これらのうるち米澱粉は一種を単独で用いてよく、又は二種以上を組み合わせて用いてもよい。

【0013】

本発明の組成物に含有されるうるち米澱粉は、好ましくは、未加工うるち米澱粉、少なくとも化学的処理を施されたうるち米澱粉であり、より好ましくは、未加工うるち米澱粉、リン酸架橋うるち米澱粉、酢酸うるち米澱粉である。

【0014】

本発明の組成物に含有されるうるち米澱粉の製造方法は特に制限されず、自体公知の方法又はそれに準ずる方法によって製造したものを好んでよい。例えば、未加工うるち米澱粉は、原料のうるち米を、自体公知の方法又はそれに準ずる方法でタンパク質除去し、精製することにより製造され得る。また、加工うるち米澱粉は、未加工うるち米澱粉に、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で加工処理（物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される少なくとも一つの加工処理）を施すことにより製造され得る。うるち米澱粉は市販品を用いてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

本発明の組成物におけるうるち米澱粉の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは0.1質量%以上であり、より好ましくは0.3質量%以上であり、特に好ましくは3質量%以上である。また、本発明の組成物におけるうるち米澱粉の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは15質量%以下であり、より好ましくは12質量%以下であり、特に好ましくは5.5質量%以下である。本発明の組成物におけるうるち米澱粉の含有量が上記の範囲内であることにより、羽根の広がり及び焼き面の食感が効果的に向上し得る。

尚、本明細書において「質量」と「重量」、「質量%」と「重量%」、「質量部」と「重量部」は、それぞれ同義である。

10

【 0 0 1 6 】

本発明の組成物は、通常、水を含む。本発明の組成物に含まれる水としては、例えば、蒸留水、イオン交換水等の精製水、水道水、アルカリ電解水等が挙げられるが、これらに限定されず、食品製造用水として適合するものを制限なく用いてもよい。

【 0 0 1 7 】

本発明の組成物における水の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは60質量%以上であり、より好ましくは70質量%以上であり、特に好ましくは80質量%以上である。また、本発明の組成物における水の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは95質量%以下であり、より好ましくは93質量%以下であり、特に好ましくは90質量%以下である。

20

【 0 0 1 8 】

本発明の組成物は、通常、油脂を含む。本発明における「油脂」とは、アシルグリセロール(トリグリセリド、ジグリセリド、モノグリセリド等)を主成分とする物質をいい、一般に常温で流動性を有するものを「油」、流動性を有しないものを「脂肪」と呼ぶ場合があるが、それらの両方を包含する概念である。本発明の組成物に含まれる油脂は、食用のもの(食用油脂)であれば特に限定されないが、例えば、菜種油(キャノーラ油を含む)、大豆油、コーン油、ごま油、米油、米糠油、米胚芽油、べに花油、ヤシ油、パーム油、パーム核油、ひまわり油、えごま油、アマニ油、オリーブ油、グレープシード油、綿実油等の食用植物油脂；牛脂、豚脂、鶏脂、羊脂、鯨油等の食用動物油脂等が挙げられる。また、上述の油脂をエステル交換したエステル交換油、上述の油脂に水素添加した硬化油等も用いることができる。本発明の組成物に含まれる油脂は精製されたもの(例、サラダ油等)であってよい。これらの油脂は、一種を単独で用いてもよく、又は二種以上を組み合わせ用いてもよい。

30

【 0 0 1 9 】

本発明の組成物における油脂の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは2質量%以上であり、より好ましくは4質量%以上であり、特に好ましくは6質量%以上である。また、本発明の組成物における油脂の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは30質量%以下であり、より好ましくは15質量%以下であり、更に好ましくは12質量%以下であり、特に好ましくは9質量%以下である。

【 0 0 2 0 】

本発明の組成物は、通常、乳化剤を含む。本発明の組成物に含まれる乳化剤は、食品用であれば特に制限されないが、例えば、レシチン、酵素分解レシチン、シュガーエステル、モノグリセロール、プロピレングリコール脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル等が挙げられ、焼き器からの剥離性が効果的に向上し得ることから、好ましくはレシチンである。これらの乳化剤は一種単独で用いてもよく、又は二種以上を組み合わせ用いてもよい。

40

【 0 0 2 1 】

本発明の組成物に含まれる乳化剤の製造方法は特に制限されず、自体公知の方法又はそれに準ずる方法によって製造したものを用いてもよい。乳化剤は、市販品を用いてもよい。

【 0 0 2 2 】

50

本発明の組成物における乳化剤の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは0.05質量%以上であり、より好ましくは0.1質量%以上であり、特に好ましくは0.15質量%以上である。また、本発明の組成物における乳化剤の含有量は、本発明の組成物に対して、好ましくは3質量%以下であり、より好ましくは1.5質量%以下であり、更に好ましくは1質量%以下であり、特に好ましくは0.5質量%以下である。

【0023】

本発明の組成物は、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有することが好ましい。本発明の組成物が、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する場合、本発明の組成物における「うるち米澱粉」、「水」、「油脂」、「乳化剤」の含有量をそれぞれa、b、c、d質量部とし、かつ当該a、b、c及びdの合計(= a + b + c + d)を100質量部としたとき、a、b、c、dの比(a : b : c : d)は、好ましくは、a(うるち米澱粉) : b(水) : c(油脂) : d(乳化剤) = 0.1 ~ 15 : 60 ~ 95 : 2 ~ 30 : 0.05 ~ 3であり、より好ましくは、a : b : c : d = 0.3 ~ 12 : 60 ~ 93 : 4 ~ 30 : 0.1 ~ 3である。

【0024】

本発明の組成物は、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤に加えて、うるち米澱粉以外の澱粉を含有してよい。ここで「うるち米澱粉以外の澱粉」とは、うるち米以外の植物(例、とうもろこし、もち米、小麦、タピオカ、サゴヤシ、緑豆、馬鈴薯、甘藷等)に由来する澱粉(未加工の澱粉、加工澱粉)をいい、具体例としては、とうもろこし澱粉、もち米澱粉、小麦澱粉、タピオカ澱粉、サゴヤシ澱粉、緑豆澱粉、馬鈴薯澱粉、甘藷澱粉等が挙げられる。中でも、羽根の広がり及び焼き面の食感が効果的に向上し得ることから、本発明の組成物は、とうもろこし澱粉を、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤に加えて含有することが好ましい。

【0025】

本発明における「とうもろこし澱粉」とは、とうもろこし(例、レギュラーコーン、ワキシコーン、ハイアミロースコーン等)由来の澱粉をいい、一般にコーンスターチとも称される。とうもろこし澱粉は、未加工とうもろこし澱粉及び加工とうもろこし澱粉の総称であり、換言すると、とうもろこし澱粉は、未加工とうもろこし澱粉及び加工とうもろこし澱粉からなる群より選択される少なくとも一つである。本発明における「未加工とうもろこし澱粉」とは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理をいずれも施されていないとうもろこし澱粉をいう。また、本発明における「加工とうもろこし澱粉」とは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される少なくとも一つの加工処理を施されたとうもろこし澱粉をいい、化学的処理を施されたとうもろこし澱粉としては、例えば、アセチル化アジピン酸架橋とうもろこし澱粉、アセチル化リン酸架橋とうもろこし澱粉、アセチル化酸化とうもろこし澱粉、オクテニルコハク酸とうもろこし澱粉ナトリウム、酢酸とうもろこし澱粉、酸化とうもろこし澱粉、ヒドロキシプロピルとうもろこし澱粉、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋とうもろこし澱粉、リン酸モノエステル化リン酸架橋とうもろこし澱粉、リン酸化とうもろこし澱粉、リン酸架橋とうもろこし澱粉等が挙げられ、物理的処理(酸処理、アルカリ処理、漂白処理等の加水分解程度の簡単な化学的処理を含む)を施されたとうもろこし澱粉としては、例えば、化とうもろこし澱粉、湿熱処理とうもろこし澱粉、油脂加工とうもろこし澱粉、酸処理とうもろこし澱粉、アルカリ処理とうもろこし澱粉、漂白とうもろこし澱粉等が挙げられ、酵素的処理を施されたとうもろこし澱粉としては、例えば、酵素処理とうもろこし澱粉等が挙げられる。加工とうもろこし澱粉は、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される一つの加工処理を施されたものであってよく、あるいは、物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される二つ以上の加工処理を施されたものであってよい。これらのとうもろこし澱粉は一種を単独で用いてよく、又は二種以上を組み合わせて用いてもよい。

【0026】

本発明の組成物に含有されるととうもろこし澱粉の製造方法は特に制限されず、自体公知

の方法又はそれに準ずる方法によって製造したものをを用いてよい。例えば、未加工とうもろこし澱粉は、原料のとうもろこしを、自体公知の方法又はそれに準ずる方法でタンパク質除去し、精製することにより製造され得る。また、加工とうもろこし澱粉は、未加工とうもろこし澱粉に、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で加工処理（物理的処理、化学的処理及び酵素的処理からなる群より選択される少なくとも一つの加工処理）を施すことにより製造され得る。とうもろこし澱粉は市販品を用いてもよい。

【 0 0 2 7 】

本発明の組成物が、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤に加えて、とうもろこし澱粉を含有する場合、本発明の組成物におけるとうもろこし澱粉の含有量は、羽根の広がり及び焼き面の食感が効果的に向上し得ることから、本発明の組成物に対して、好ましくは0.1質量%以上であり、より好ましくは0.5質量%以上であり、特に好ましくは1質量%以上である。また、本発明の組成物におけるとうもろこし澱粉の含有量は、羽根の広がり及び焼き面の食感が効果的に向上し得ることから、本発明の組成物に対して、好ましくは10質量%以下であり、より好ましくは5質量%以下であり、特に好ましくは3質量%以下である。

10

【 0 0 2 8 】

本発明の組成物は、上記の成分の他、本発明の目的を損わない限り、餃子のバター液が通常含有し得る成分（例、増粘剤、穀物粉、醤油、調味料、塩類、糖類、アミノ酸類、タンパク質類、乳化補助剤等）を任意で含有してよい。

【 0 0 2 9 】

本発明の組成物の製造方法は特に制限されず、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で製造し得る。例えば、本発明の組成物は、うるち米澱粉及び水を混合して攪拌し、これに油脂及び乳化剤を加えて攪拌すること等によって製造できる。

20

【 0 0 3 0 】

本発明の組成物の製造方法は、本発明の組成物を加熱することを任意で含んでよい。本発明の組成物の製造方法が、本発明の組成物を加熱することを含む場合、その加熱方法は、加熱後の本発明の組成物が餃子に付着させ得るものであれば特に制限されないが、例えば、蒸し加熱等が挙げられる。加熱条件（例、加熱温度、加熱時間等）も特に制限されず、加熱方法等に応じて適宜設定すればよいが、加熱温度は通常70～120、好ましくは90～100であり、加熱時間は通常1～15分間、好ましくは5～10分間である。

30

【 0 0 3 1 】

本発明の組成物は、常温（25）において乳化していてもよく、又は乳化していなくてもよい。工業的な生産適性の観点から、本発明の組成物は、常温（25）において乳化物であってよい。本発明の組成物の乳化方法は特に制限されず、市販の攪拌機等を用いて、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で行い得る。

【 0 0 3 2 】

本発明の組成物は、バター液として提供され得る。

【 0 0 3 3 】

本発明の組成物は、焼成加熱前の餃子の表面に付着させて用いられ得る。焼成加熱前の餃子における本発明の組成物の付着の様子は、焼成加熱後の餃子（焼き餃子）に羽根が形成されれば特に制限されないが、本発明の組成物は、少なくとも焼成加熱後の餃子の焼き面となる面（例、底面等）に付着させることが好ましい。本発明の組成物は、焼き面となる面の全部に付着させてよく、又は焼き面となる面の一部に付着させてもよい。また、本発明の組成物は、焼き面となる面に加え、焼き面となる面に連続する部分（例、底面に連続する側面等）にも付着させてよい。本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させる方法は特に制限されず、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で行い得る。

40

【 0 0 3 4 】

本発明の組成物を付着させ得る餃子（焼成加熱前の餃子）は特に制限されず、例えば、餃子の形状、サイズ等は適宜決定してよい。餃子1個当たりの重量は、通常5～40g程度（好ましくは10～25g程度）であるが、これに限定されない。餃子の製造方法も特

50

に制限されず、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で製造してよい。例えば、本発明の組成物を付着させ得る餃子は、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で餃子の外皮となる皮（麵帯）を作製し、これを用いて餃子の中具となる具材を、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で被覆すること等によって製造できる。餃子の中具となる具材の調製方法は特に制限されず、任意の原料（例、食肉、野菜、卵、油脂、調味料等）を用い、自体公知の方法又はそれに準ずる方法で調製してよい。本発明の組成物を付着させ得る餃子は、餃子に慣用の処理が適宜施されていてよい。例えば、本発明の組成物を付着させ得る餃子は、未加熱であってよいが、喫食に適した状態にならない程度に加熱（例、蒸し加熱等）されたものであってもよい。また、本発明の組成物を付着させ得る餃子は、中具の野菜等に含まれる酵素を失活させる処理等を施されていてよい。本発明の組成物を付着させ得る餃子には、市販の餃子を用いてもよい。

10

【0035】

本発明の組成物の餃子への付着量は、所望の羽根の大きさや形状に応じて調整すればよく特に制限されないが、羽根の広がり及び焼き面の食感を効果的に向上し得ることから、焼成加熱前の餃子に対して、好ましくは5～130質量%であり、より好ましくは7～125質量%であり、特に好ましくは10～120質量%である。また、焼成加熱前の餃子1個当たりの本発明の組成物の付着量も特に制限されないが、羽根の広がり及び焼き面の食感を効果的に向上し得ることから、好ましくは1～25gであり、より好ましくは1.5～23gであり、特に好ましくは1.8～20gである。

【0036】

本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させた後、当該餃子は、喫食に適した状態となるように、焼き器（例、フライパン、餃子焼き機、鉄板、ホットプレート等）を用いて焼成加熱してよい。本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱することにより、焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子（羽根つき餃子）を得ることができる。

20

したがって、本発明は、本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を焼成加熱することを含む、羽根つき餃子の製造方法（本明細書において「本発明の羽根つき餃子の製造方法」と称する場合がある）も提供する。

【0037】

本発明の組成物を表面に付着させた餃子の焼成加熱の条件（例、加熱温度、加熱時間等）は、焼成加熱後の餃子が喫食に適した状態になれば特に制限されず、餃子のサイズ、中具及び外皮の種類等に応じて適宜調整し得るが、加熱温度は、通常140～300であり、好ましくは160～250であり、また、加熱時間は、通常3～30分間であり、好ましくは5～15分間である。

30

【0038】

本発明の羽根つき餃子の製造方法は、餃子を焼成加熱以外の加熱処理（例、蒸し加熱、ボイル加熱等）に供することを更に含んでよい。本発明の羽根つき餃子の製造方法が、本発明の組成物を表面に付着させた餃子を焼成加熱することに加えて、当該餃子を焼成加熱以外の加熱処理に供することを含む場合、焼成加熱と焼成加熱以外の加熱処理との実施の順序は特に制限されない。例えば、本発明の羽根つき餃子の製造方法が、本発明の組成物を表面に付着させた餃子を、焼成加熱及び蒸し加熱に供することを含む場合、焼成加熱及び蒸し加熱は、当該順序又はその逆の順序で実施され得る。あるいは、この場合、焼成加熱及び蒸し加熱は同時に実施されてもよい（所謂、蒸し焼き）。焼成加熱以外の加熱処理の条件（例、加熱温度、加熱時間等）は、焼成加熱及び焼成加熱以外の加熱処理に供した後の餃子が喫食に適した状態になれば特に制限されず、餃子のサイズ、中具及び外皮の種類等に応じて適宜調整し得る。

40

【0039】

本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させた後、当該餃子を焼成加熱する前に、当該餃子を凍結してよい。本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を凍結することにより、本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している、冷

50

凍餃子を得ることができる。

したがって、本発明は、本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させること、並びに、当該餃子を凍結することを含む、冷凍餃子の製造方法（本明細書において「本発明の冷凍餃子の製造方法」と称する場合がある）も提供する。

また、本発明は、本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している冷凍餃子（本明細書において「本発明の冷凍餃子」と称する場合がある）も提供する。

本発明における「冷凍餃子」とは、凍結状態の餃子、あるいは、凍結状態の餃子と凍結状態の食品材料とを含む冷凍食品を意味する。

【0040】

本発明の組成物を表面に付着させた餃子の凍結温度は、本発明の組成物が凍結状態になれば特に制限されず、餃子のサイズ、中具及び外皮の種類等に応じて適宜調整し得るが、通常 - 15 以下であり、好ましくは - 18 以下であり、好ましくは - 20 以下である。

10

【0041】

本発明の冷凍餃子の製造方法は、本発明の組成物を表面に付着させた餃子を凍結することに加えて、その他の製造工程を更に含んでよい。例えば、本発明の冷凍食品の製造方法は、本発明の組成物を表面に付着させた餃子を凍結する前に、当該餃子を喫食に適した状態にならない程度に加熱することを含んでよい。

【0042】

本発明の冷凍餃子（本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している冷凍餃子）は、本発明の組成物と焼成加熱前の餃子とをそれぞれ個別に凍結させ、得られた凍結状態の本発明の組成物と凍結状態の餃子とを圧着させること等によっても製造し得る。

20

【0043】

本発明の冷凍餃子は、容器（例、トレイ等）に収容されて提供されるものであってよい。本発明の冷凍餃子を収容する容器は特に制限されず、冷凍餃子を収容するために慣用の容器を用いればよいが、例えば、国際公開第2014/007387号、国際公開第2016/19882号等に記載の容器、トレイを用い得る。本発明の冷凍餃子は、容器に収容せず、例えば、外装袋等に収容されて提供されてもよい。

【0044】

本発明の冷凍餃子は、喫食に適した状態となるように、焼き器（例、フライパン、餃子焼き機、鉄板、ホットプレート等）を用いて焼成加熱してよい。本発明の冷凍餃子を焼成加熱することにより、焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子（羽根つき餃子）を得ることができる。

30

したがって、本発明は、本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している冷凍餃子を焼成加熱することを含む、羽根つき餃子の製造方法も提供する。

【0045】

本発明の冷凍餃子の焼成加熱の条件（例、加熱温度、加熱時間等）は、焼成加熱後の餃子が喫食に適した状態になれば特に制限されず、上述の本発明の羽根つき餃子の製造方法における焼成加熱の条件と同様に設定してよい。

【0046】

40

本発明の冷凍餃子は、焼成加熱以外の加熱処理（例、蒸し加熱、ポイル加熱等）に供してよい。本発明の冷凍餃子を、焼成加熱に加えて、焼成加熱以外の加熱処理に供する場合、焼成加熱と焼成加熱以外の加熱処理との実施の順序は特に制限されない。例えば、本発明の冷凍餃子を、焼成加熱及び蒸し加熱に供する場合、焼成加熱及び蒸し加熱は、当該順序又はその逆の順序で実施され得る。あるいは、この場合、焼成加熱及び蒸し加熱は同時に実施されてもよい（所謂、蒸し焼き）。焼成加熱以外の加熱処理の条件（例、加熱温度、加熱時間等）は、焼成加熱及び焼成加熱以外の加熱処理に供した後の餃子が喫食に適した状態になれば特に制限されず、餃子のサイズ、中具及び外皮の種類等に応じて適宜調整し得る。

【0047】

50

本発明の組成物を表面に付着させた餃子、又は本発明の冷凍餃子（本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している冷凍餃子）を、喫食に適した状態となるように、焼き器（例、フライパン、餃子焼き機、鉄板、ホットプレート等）を用いて焼成加熱することによって、羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子（焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子）を得ることができる。

また、本発明の組成物を表面に付着させた餃子、又は本発明の冷凍餃子を、喫食に適した状態となるように、焼き器を用いて焼成加熱することによって、羽根のキメの細やかさが良好である、羽根つき餃子を得ることもできる。

また、本発明の組成物を表面に付着させた餃子、又は本発明の冷凍餃子を、喫食に適した状態となるように、焼き器を用いて焼成加熱することにより得られた羽根つき餃子は、
10 焼成加熱に用いられた焼き器からの剥離性（剥離しやすさ）が良好であり得る。

【0048】

本発明において、羽根つき餃子の「羽根の広がり」（羽根の大きさ）の程度は、例えば、専門パネルの目視による官能評価等によって評価し得る。

【0049】

本発明において、羽根つき餃子の「焼き面の食感」（例えば、焼き面のパリパリ感等）は、例えば、専門パネルによる官能評価等によって評価し得る。ここで「パリパリ感」とは、クリスピーな歯切れのよい食感をいう。

【0050】

本発明において、羽根つき餃子の「羽根のキメの細やかさ」とは、羽根の網目の細やかさをいい、その程度は、例えば、専門パネルの目視による官能評価等によって評価し得る。
20

【0051】

本発明において、羽根つき餃子の「焼き器からの剥離性」とは、焼成加熱に用いられた焼き器（例、フライパン、餃子焼き機、鉄板、ホットプレート等）からの羽根つき餃子の剥離しやすさをいい、例えば、焼き器から羽根つき餃子を剥離する際に、羽根つき餃子及びその羽根の形状が崩れることなく容易に剥離できた羽根つき餃子は、「焼き器からの剥離性」が良いと判定される。一方、焼き器から羽根つき餃子を剥離する際に、羽根つき餃子又はその羽根の形状が崩れた羽根つき餃子は、「焼き器からの剥離性」が悪いと判定される。羽根つき餃子の「焼き器からの剥離性」は、例えば、専門パネルによる官能評価等によって評価し得る。
30

【0052】

本発明の組成物を表面に付着させた餃子、又は本発明の冷凍餃子（本発明の組成物が凍結状態で表面に付着している冷凍餃子）を、喫食に適した状態となるように、焼き器（例、フライパン、餃子焼き機、鉄板、ホットプレート等）を用いて焼成加熱することにより得られた羽根つき餃子（焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子）は、凍結されて凍結状態で提供され得る。羽根つき餃子の凍結は、自体公知の方法又はそれに準ずる方法によって行えばよく特に制限されないが、凍結温度は通常 - 15 以下であり、好ましくは - 18 以下であり、好ましくは - 20 以下である。

【0053】

本発明の組成物が提供（販売、譲渡、流通等）される際の態様は特に制限されず、一態様として、本発明の組成物は、餃子とは別個に提供され得る。あるいは、他の一態様として、本発明の組成物は、焼成加熱前の餃子と組み合わせられて、食品セットとして提供され得る。したがって、本発明は、少なくとも本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子が組み合わせられている、食品セット（本明細書において「本発明の食品セット」と称する場合がある）も提供する。ここで、本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子が「組み合わせられている」とは、本発明の組成物が焼成加熱前の餃子に付着していない状態、具体的には、本発明の組成物が、焼成加熱前の餃子とは別個に容器（袋、パウチを含む）に収容されている状態で、焼成加熱前の餃子と一組みとなっていることを意味する。したがって、本発明の食品セットには、本発明の組成物が表面に付着している餃子は包含されない。
40

【0054】

本発明の食品セットの形態は特に制限されないが、例えば、本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子が、それぞれ別個の容器（袋、パウチを含む）に收容され、それらが組み合わせられた形態等が挙げられる。本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子を收容する容器には、食品又は食品原料等を收容するために通常使用されるものを制限なく使用でき、材質、形状等は特に限定されない。本発明の食品セットは、本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子のみが組み合わせられているものであってよいが、本発明の食品セットは、本発明の目的を損なわない限り、本発明の組成物及び焼成加熱前の餃子に加えて、その他の食品素材が組み合わせられていてよい。

【0055】

本発明の食品セットは、本発明の組成物が表面に付着している餃子（焼成加熱前の餃子）を作製するために好適に用いられ得る。また、当該餃子を焼成加熱することにより、焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子（羽根つき餃子）を得ることができる。

【0056】

以下の実施例において本発明を更に具体的に説明するが、本発明はこれらの例によってなんら限定されるものではない。

尚、以下の実施例において用いられた原料は、特にことわりのない限り、いずれも食品用として市販されているものである。

【実施例】

【0057】

<試験区1>

（実施例1の組成物の調製）

下表1に示す原料のうち、水、未加工うるち米澱粉（上越スターチ株式会社製、製品名：ファインスノウ、由来原料：うるち米、加工方法：未加工）及び醤油を、下表1に示す割合で混合し、攪拌機（IKA-WERKE社製、ULTRA-TURRAX T50 basic）を用いて攪拌（攪拌条件：6000rpm、3分間）した後、植物油脂、乳化剤（レシチン）及び増粘剤（キサンタンガム）を、下表1に示す割合で加え、再度、前記の攪拌機を用いて攪拌（攪拌条件：6000rpm、6分間）して、バター液（焼き餃子羽根形成用組成物）を調製した（以下、「実施例1の組成物」とも称する）。

【0058】

【表1】

原料	配合割合 (質量%)
植物油脂	7.80
未加工うるち米澱粉	4.00
醤油	1.50
乳化剤	0.20
増粘剤	0.10
水	残余
合計	100.00

【0059】

（実施例2、3及び比較例1～5の組成物の調製）

未加工うるち米澱粉に代えて、下表2に示す澱粉又は穀物粉を用いたこと以外は、実施例1の組成物と同様の手順で、実施例2、3及び比較例1～5の組成物をそれぞれ調製した。

【0060】

10

20

30

40

50

【表 2】

	澱粉・穀物粉の種類	製造会社	製品名	由来原料	加工方法
実施例 2	リン酸架橋 うるち米澱粉	松谷化学工業 株式会社	ラインスターチ DP-35	うるち米	リン酸架橋 (低架橋)
実施例 3	酢酸うるち米澱粉	東海澱粉株式会社	BKK-301	うるち米	酢酸加工
比較例 1	未加工もち米澱粉	上越スターチ株式会社	モチール B	もち米	未加工
比較例 2	うるち米粉	株式会社 波里	薄力米粉 R	うるち米	
比較例 3	もち米粉	群馬製粉株式会社	もち粉 WW	もち米	
比較例 4	未加工 ハイアミロースコーン スターチ	株式会社 J-オイルミルズ	HS-7	ハイアミロース コーン	未加工
比較例 5	未加工馬鈴薯澱粉	南十勝農産加工 農業協同組合連合会	馬澱南十勝	馬鈴薯	未加工

10

20

30

40

【0061】

(実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の冷凍餃子の作製)

実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の組成物(バター液)を用いて、各組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子(実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の冷凍餃子)を作製した。

実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の冷凍餃子の作製は、凹部を有するトレイを使用して行い、具体的には、まず当該トレイの凹部に、実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の各組成物を、餃子 1 個当たり 8 g 充填し、次いで、当該トレイに、焼成加熱されていない市販の餃子(味の素冷凍食品株式会社製、製品名:ギョーザ、餃子 1 個の重量:17.2 g)を、そ

50

の底面（焼き面となる面）が、凹部に充填した組成物に接するように配置して、スチームコンベクションオープンにて95 で9分間蒸し加熱した後、25 で10分間放冷し、そのまま餃子と各組成物とが接した状態で急速凍結庫（庫内温度：-30 ）にて急速凍結することにより、実施例1～3及び比較例1～5の冷凍餃子をそれぞれ得た（餃子1個当たりの各組成物の付着量：8g）。

【0062】

（官能評価）

実施例1～3及び比較例1～5の各冷凍餃子を12個ずつ、底面（焼き面となる面）を下にしてフライパン（直径：26cm）に並べて蓋を被せ、中火で5分間蒸し焼きし、蓋をとって羽根に焼き色がつくまで焼いて、羽根つき餃子（焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子）を作製した（実施例1～3及び比較例1～5の羽根つき餃子）。

10

実施例1～3及び比較例1～5の羽根つき餃子の「羽根の広がり」及び「羽根のキメの細やかさ」について、専門パネル4名により目視で確認し、下記の基準に基づき合議により評価を行った。また、実施例1～3及び比較例1～5の羽根つき餃子の「フライパンからの剥離性」（フライパンからの剥離しやすさ）について、専門パネル4名により、下記の基準に基づき合議により評価を行った。更に、実施例1～3及び比較例1～5の羽根つき餃子を専門パネル4名が喫食し、各餃子の焼き面の食感（パリパリ感）について、下記の基準に基づき合議により評価を行った。

【0063】

[評価基準]

20

：とても良い

○：良い

：悪い

×：とても悪い

【0064】

実施例1～3及び比較例1～5の評価結果を下表3に示す。

【0065】

【表3】

	羽根の広がり	羽根のキメの細やかさ	フライパンからの剥離性	食感
実施例1	◎	◎	○	◎
実施例2	○	◎	◎	◎
実施例3	○	○	◎	◎
比較例1	△	○	◎	○
比較例2	○	◎	×	△
比較例3	△	×	×	△
比較例4	◎	×	×	×
比較例5	×	×	×	△

30

【0066】

表3に示されるように、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する組成物が、凍結状態で付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例1～3の羽根つき餃子は、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好であった。また、当該羽根つき餃子は、フライパンからの剥離性及び羽根のキメの細やかさも良好であった。当該羽根つき餃子は、羽根に良好な焼き色がつき、焼きムラも殆どなかった。

一方、うるち米澱粉に代えて、うるち米澱粉以外の澱粉又は穀物粉が用いられた比較例1～5の羽根つき餃子は、羽根の広がり及び焼き面の食感のいずれか一方又は両方が悪く、羽根の広がり及び焼き面の食感が両方とも良好であるものは確認されなかった。

40

【0067】

50

< 試験区 2 >

(実施例 4 ~ 7 の組成物の調製)

未加工うるち米澱粉の配合割合を「4.00質量%」から、「0.50質量%」、「1.00質量%」、「2.00質量%」又は「5.00質量%」に変更したこと以外は、試験区 1 の実施例 1 の組成物と同様の手順で、実施例 4 ~ 7 の組成物をそれぞれ調製した。

【0068】

(実施例 4 ~ 7 の冷凍餃子の作製)

実施例 4 ~ 7 の組成物(バター液)を用いて、加熱済みの各組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子(実施例 4 ~ 7 の冷凍餃子)を作製した。

実施例 4 ~ 7 の冷凍餃子の作製は、試験区 1 の「実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の冷凍餃子の作製」と同様の手順で行った。

【0069】

(実施例 8 ~ 12 の組成物の調製)

未加工うるち米澱粉の配合割合を「4.00質量%」から、「1.00質量%」、「2.00質量%」、「9.00質量%」又は「10.00質量%」に変更したこと以外は、試験区 1 の実施例 1 の組成物と同様の手順で、実施例 8、9、11 及び 12 の組成物をそれぞれ調製した。

また、試験区 1 の実施例 1 の組成物と同様の手順で、実施例 10 の組成物を調製した。

【0070】

(実施例 8 ~ 12 の冷凍餃子の作製)

実施例 8 ~ 12 の組成物(バター液)を用いて、未加熱の各組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子(実施例 8 ~ 12 の冷凍餃子)を作製した。

実施例 8 ~ 12 の冷凍餃子の作製は、凹部を有するトレイを使用して行い、具体的には、まず当該トレイの凹部に、焼成加熱されていない市販の餃子(味の素冷凍食品株式会社製、製品名:ギョーザ、餃子 1 個の重量:17.2g)を、その底面(焼き面となる面)が下になるよう配置して、スチームコンベクションオープンにて 95 で 9 分間蒸し加熱した後、25 で 10 分間放冷し、次いで、トレイの凹部に実施例 8 ~ 12 の各組成物を、餃子 1 個当たり 8g 充填して餃子の底面(焼き面となる面)に付着させ、そのまま餃子と各組成物とが接した状態で急速凍結庫(庫内温度: -30)にて急速凍結することにより、実施例 8 ~ 12 の冷凍餃子をそれぞれ得た(餃子 1 個当たりの各組成物の付着量: 8g)。

【0071】

(官能評価)

実施例 4 ~ 12 の各冷凍餃子を 12 個ずつ、底面(焼き面となる面)を下にしてフライパン(直径:26cm)に並べて蓋を被せ、中火で 5 分間蒸し焼きし、蓋をとって羽根に焼き色がつくまで焼いて、羽根つき餃子(焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子)を作製した(実施例 4 ~ 12 の羽根つき餃子)。

実施例 4 ~ 12 の羽根つき餃子の「羽根の広がり」について、専門パネル 4 名により目視で確認し、試験区 1 と同様の基準に基づき合議により評価を行った。また、実施例 4 ~ 12 の羽根つき餃子を専門パネル 4 名が喫食し、各餃子の焼き面の食感(パリパリ感)について、試験区 1 と同様の基準に基づき合議により評価を行った。

【0072】

実施例 4 ~ 7 の評価結果を下表 4 に、実施例 8 ~ 12 の評価結果を下表 5 に示す。尚、表 4 には、試験区 1 の実施例 1 の評価結果も併記した。

【0073】

10

20

30

40

50

【表 4】

	実施例				
	4	5	6	1	7
澱粉の配合割合(質量%)	0.50	1.00	2.00	4.00	5.00
羽根の広がり	○	○	○	◎	◎
食感	○	○	○	◎	◎

10

【0074】

【表 5】

	実施例				
	8	9	10	11	12
澱粉の配合割合(質量%)	1.00	2.00	4.00	9.00	10.00
羽根の広がり	○	○	◎	◎	◎
食感	○	○	◎	○	○

20

【0075】

表 4、5 に示されるように、うるち米澱粉の配合割合が 0.50 ~ 5.00 質量% である加熱済みの組成物が、凍結状態で付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例 4 ~ 7 の羽根つき餃子、及び、うるち米澱粉の配合割合が 1.00 ~ 10.00 質量% である未加熱の組成物が、凍結状態で付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例 8 ~ 12 の羽根つき餃子は、いずれも羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好であった。

30

【0076】

< 試験区 3 >

(実施例 13 ~ 15 の冷凍餃子の作製)

試験区 1 の実施例 1 の組成物(バター液)を用いて、加熱済みの組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子(実施例 13 ~ 15 の冷凍餃子)を作製した。

実施例 13 ~ 15 の冷凍餃子の作製は、凹部を有するトレイを使用して行い、具体的には、まず当該トレイの凹部に、実施例 1 の組成物を、餃子 1 個当たり 4 g、5 g 又は 19 g 充填し、次いで、当該トレイに、焼成加熱されていない市販の餃子(味の素冷凍食品株式会社製、製品名: ギョーザ、餃子 1 個の重量: 17.2 g)を、その底面(焼き面となる面)が、凹部に充填した組成物に接するように配置して、スチームコンベクションオープンにて 95 で 9 分間蒸し加熱した後、25 で 10 分間放冷し、そのまま餃子と組成物とが接した状態で急速凍結庫(庫内温度: -30)にて急速凍結することにより、実施例 13 ~ 15 の冷凍餃子をそれぞれ得た(餃子 1 個当たりの組成物の付着量: 4 g、5 g 又は 19 g)。

40

【0077】

(実施例 16 ~ 18 の冷凍餃子の作製)

試験区 1 の実施例 1 の組成物(バター液)を用いて、未加熱の組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子(実施例 16 ~ 18 の冷凍餃子)を作製した。

実施例 16 ~ 18 の冷凍餃子の作製は、凹部を有するトレイを使用して行い、具体的には、まず当該トレイの凹部に、焼成加熱されていない市販の餃子(味の素冷凍食品株式会

50

社製、製品名：ギョーザ、餃子1個の重量：17.2g)を、その底面(焼き面となる面)が下になるよう配置して、スチームコンベクションオープンにて95で9分間蒸し加熱した後、25で10分間放冷し、次いで、トレイの凹部に実施例1の組成物を、餃子1個当たり2g、3g又は8g充填して餃子の底面(焼き面となる面)に付着させ、そのまま餃子と組成物とが接した状態で急速凍結庫(庫内温度：-30)にて急速凍結することにより、実施例16~18の冷凍餃子をそれぞれ得た(餃子1個当たりの組成物の付着量：2g、3g又は8g)。

【0078】

(官能評価)

実施例13~18の各冷凍餃子を12個ずつ、底面(焼き面となる面)を下にしてフライパン(直径：26cm)に並べて蓋を被せ、中火で5分間蒸し焼きし、蓋をとって羽根に焼き色がつくまで焼いて、羽根つき餃子(焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子)を作製した(実施例13~18の羽根つき餃子)。

実施例13~18の羽根つき餃子の「羽根の広がり」について、専門パネル4名により目視で確認し、試験区1と同様の基準に基づき合議により評価を行った。また、実施例13~18の羽根つき餃子を専門パネル4名が喫食し、各餃子の焼き面の食感(パリパリ感)について、試験区1と同様の基準に基づき合議により評価を行った。

【0079】

実施例13~15の評価結果を下表6に、実施例16~18の評価結果を下表7に示す。

【0080】

【表6】

	実施例		
	13	14	15
トレイへの組成物の充填量(g/餃子1個)	4	5	19
羽根の広がり	○	○	◎
食感	○	○	○

【0081】

【表7】

	実施例		
	16	17	18
トレイへの組成物の充填量(g/餃子1個)	2	3	8
羽根の広がり	◎	◎	◎
食感	○	○	◎

【0082】

表6、7に示されるように、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する加熱済みの組成物が凍結状態で、餃子1個当たり4~19g付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例13~15の羽根つき餃子、並びに、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する未加熱の組成物が凍結状態で、餃子1個当たり2~8g付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例16~18の羽根つき餃子羽根は、いずれも羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好であった。

【 0 0 8 3 】

< 試験区 4 >

(実施例 1 9 及び 2 0 の組成物の調製)

未加工うるち米澱粉の配合割合を「 4 . 0 0 質量 % 」から「 2 . 0 0 質量 % 」に変更し、かつ、下表 8 に示すとうもろこし澱粉（未加工コーンスターチ、未加工ハイアマロースコーンスターチ）を配合割合 2 . 0 0 質量 % で、未加工うるち米澱粉とともに、水及び醤油に混合したこと以外は、試験区 1 の実施例 1 の組成物と同様の手順で、実施例 1 9 及び 2 0 の組成物をそれぞれ調製した。

【 0 0 8 4 】

【表 8】

実施例	澱粉の種類	製造会社	製品名	由来原料	加工方法
実施例 1 9	未加工 コーンスターチ	加藤化学 株式会社	コーンスターチ Y	レギュラー コーン	未加工
実施例 2 0	未加工 ハイアマロース コーンスターチ	株式会社 J-オイルミルズ	HS-7	ハイアマロース コーン	未加工

10

20

30

40

50

【 0 0 8 5 】

(実施例 1 9 及び 2 0 の 冷凍 餃子 の 作製)

実施例 1 9 及び 2 0 の 組成物 (バッター液) を用いて、各組成物が凍結状態で焼き面となる面に付着している冷凍餃子 (実施例 1 9 及び 2 0 の 冷凍 餃子) を作製した。

実施例 1 9 及び 2 0 の 冷凍 餃子 の 作製は、試験区 1 の「実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 5 の 冷凍 餃子 の 作製」と同様の手順で行った。

【 0 0 8 6 】

(官能 評価)

実施例 1 9 及び 2 0 の 各 冷凍 餃子 を 1 2 個 ずつ、底面 (焼き面となる面) を下にしてフライパン (直径 : 2 6 c m) に並べて蓋を被せ、中火で 5 分間蒸し焼きし、蓋をとって羽根に焼き色がつくまで焼いて、羽根つき餃子 (焼き面、その周辺部に羽根が形成された焼き餃子) を作製した (実施例 1 9 及び 2 0 の 羽根つき餃子) 。

10

実施例 1 9 及び 2 0 の 羽根つき餃子の「羽根の広がり」及び「羽根のキメの細やかさ」について、専門パネル 4 名により目視で確認し、試験区 1 と同様の基準に基づき合議により評価を行った。また、実施例 1 9 及び 2 0 の 羽根つき餃子の「フライパンからの剥離性」 (フライパンからの剥離しやすさ) について、専門パネル 4 名により、試験区 1 と同様の基準に基づき合議により評価を行った。更に、実施例 1 9 及び 2 0 の 羽根つき餃子を専門パネル 4 名が喫食し、各餃子の焼き面の食感 (パリパリ感) について、試験区 1 と同様の基準に基づき合議により評価を行った。

【 0 0 8 7 】

実施例 1 9 及び 2 0 の 評価結果を下表 9 に示す。

20

【 0 0 8 8 】

【 表 9 】

	羽根の広がり	羽根のキメの細やかさ	フライパンからの剥離性	食感
実施例 1 9	○	○	○	○
実施例 2 0	◎	○	○	○

【 0 0 8 9 】

表 9 に示されるように、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤に加えて、とうもろこし澱粉を更に含有する組成物が、凍結状態で付着している冷凍餃子を焼成加熱して得られた実施例 1 9 及び 2 0 の 羽根つき餃子は、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好であった。また、当該羽根つき餃子は、フライパンからの剥離性及び羽根のキメの細やかさも良好であった。当該羽根つき餃子は、羽根に良好な焼き色がつき、焼きムラも殆どなかった。

30

【 0 0 9 0 】

試験区 1 ~ 4 の結果から、うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好である羽根つき餃子が得ることができると示唆された。

40

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 9 1 】

本発明によれば、焼き餃子羽根形成用組成物が提供される。本発明の組成物を、焼成加熱前の餃子の表面に付着させ、当該餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

また、本発明によれば、本発明の組成物を利用する、羽根つき餃子の製造方法も提供される。当該製造方法によって、羽根の広がりが良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

また、本発明によれば、本発明の組成物を利用する、冷凍餃子及びその製造方法も提供

50

される。当該冷凍餃子を焼成加熱することによって、羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である、羽根つき餃子を得ることができる。

【要約】

【課題】羽根の広がり良好で、かつ、焼き面の食感も良好である羽根つき餃子を得ることのできる、焼き餃子羽根形成用組成物の提供。

【解決手段】うるち米澱粉、水、油脂及び乳化剤を含有する、焼き餃子羽根形成用組成物。

【選択図】なし

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (74)代理人 100151301
弁理士 戸崎 富哉
- (74)代理人 100152308
弁理士 中 正道
- (72)発明者 梶原 千聖
神奈川県川崎市川崎区鈴木町1 - 1 味の素冷凍食品株式会社内
- (72)発明者 伊藤 隆博
神奈川県川崎市川崎区鈴木町1 - 1 味の素冷凍食品株式会社内
- 審査官 山村 周平
- (56)参考文献 特開2020 - 174610 (JP, A)
特開2005 - 137296 (JP, A)
特開2003 - 000204 (JP, A)
特開2007 - 319160 (JP, A)
特開2013 - 226129 (JP, A)
国際公開第2021 / 141101 (WO, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A23L 2 / 00 - 35 / 00