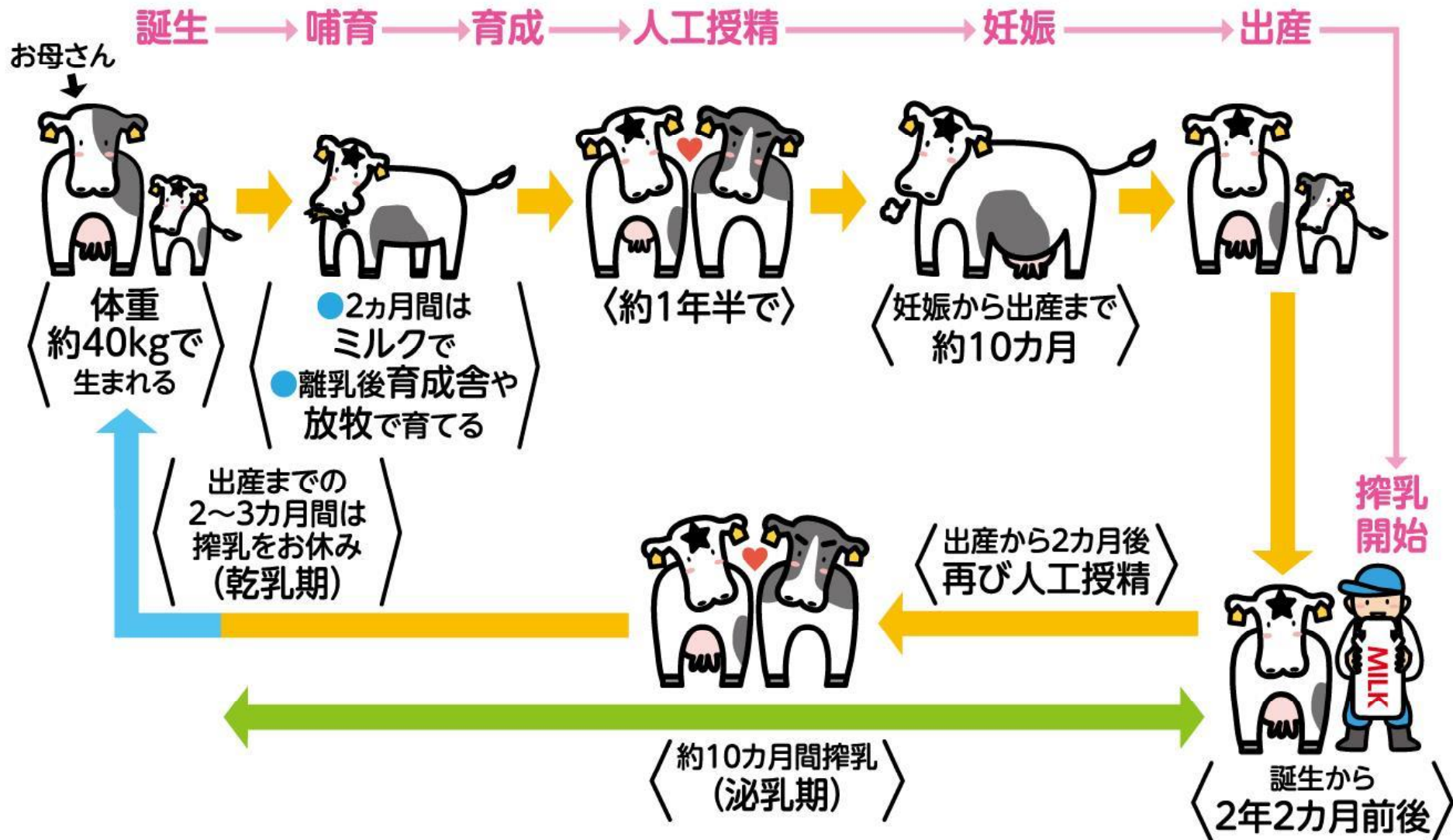


乳用牛の生乳生産サイクル



牛乳乳製品の製造工程

生乳
(牛から搾ったままの乳)

〔加熱殺菌〕

飲用牛乳



はっ酵乳・
加工乳・乳飲料



〔遠心分離により
乳脂肪分を分離〕

クリーム

乳脂肪分

生クリーム

液体

〔生乳100kgから
約9kg生産〕

バター

固体

〔生乳100kgから
約5kg生産〕



脱脂乳

その他

〔濃縮して乾燥〕

脱脂粉乳

粉状

〔生乳100kgから
約9kg生産〕

〔濃縮〕

脱脂濃縮乳

液体

〔生乳100kgから
約29kg生産〕

〔酵素を加えて凝固
したものを分離〕

カード

凝固

〔熟成〕

チーズ

〔生乳100kgから
約10kg生産〕



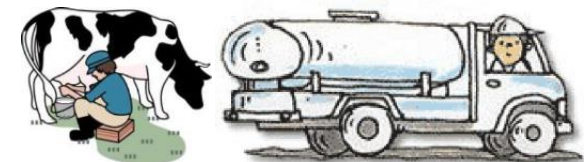
ホエイ

液体

〔乾燥〕

ホエイパウダー

パン、菓子、
飲用等



牛乳・乳飲料等のパック表示

「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(乳等省令)」及び「飲用乳の表示に関する公正競争規約」によって、種類やその成分規格・製造法・保存方法・表示基準が定められています。

◇牛 乳

- ・**種類別名称** 牛乳はすべて「**成分無調整**」です。
- ・**原産地名が商品名**にある場合はその原産地の生乳を100%使用しています(「**北海道牛乳**」等)。

◇特別牛乳

- ・**特別牛乳搾取処理業**の許可を受けた施設でしか製造できない、まさに**特別な牛乳**です。
- ・殺菌方法は63～65℃30分間の低温殺菌処理に限られ、生乳を搾取した場所から移動させることなく(外気に触れることなく)容器に詰められます。

◇成分調整 牛 乳

- ・生乳から、乳脂肪分や水分を減らして成分の調整をしたもの(低脂肪牛乳、無脂肪牛乳)で、**原材料は100%生乳**です。
- ・無脂乳固形分は8.0%以上で、乳脂肪分の規定はありません。
 - 低脂肪牛乳** ・生乳から乳脂肪分のみを減らしたもの(乳脂肪分1.5～0.5%)。
 - 無脂肪牛乳** ・生乳から乳脂肪分をほぼ取り去ったもの(乳脂肪分0.5未満)。

◇加工 乳

- ・**生乳を主原料に乳製品を加えたもの**で、無脂乳固形分8.0%以上と規定されますが、乳脂肪分の規定はなく、乳脂肪分を少なくした低脂肪タイプ、成分を濃くした濃厚タイプがあります。
- ・商品名に「**ミルク**」「**乳**」の文字を使うことができます。

◇乳 飲 料

- ・**生乳や乳製品を主原料に、コーヒー、ココア、果汁等を混合したもの**で、乳固形分(無脂乳固形分と乳脂肪分を合わせたもの)を3.0%以上含みます。
- ・無脂乳固形分8.0%以上のものは商品名に「**ミルク**」「**乳**」の文字が使える、色物乳飲料コーヒー等)では4.0%以上でも使えます。ただし、白物乳飲料で異種脂肪(植物性脂肪など)を含むものには使えません。

種類別名称 牛乳

商品名 ○○牛乳

無脂乳固形分 8.3%以上

乳脂肪分 3.5%以上

原材料名 生乳100%

殺菌 130℃2秒間

内容量 1000ml

賞味期限 上部に記載

保存方法 10℃以下で保存してください

開封後の取扱 開封後は、品質保持期限にかかわらず、できるだけ早くお飲みください

製造所所在地 ○○○○○○○○○○
製造者 ○○○○○



牛乳類(飲用乳)の成分規格

種類別名称		生乳の 使用割合	成分		衛生基準	
			乳脂肪分	無脂乳 固形分	細菌数 1ml当り	大腸菌群
牛乳		生乳100%	3.0%以上	8.0%以上	5万以下	陰性
特別牛乳			3.3%以上	8.5%以上	3万以下	
成分調整牛乳			—	8.0%以上	5万以下	
	低脂肪牛乳		0.5%以上 1.5%以下			
	無脂肪牛乳		0.5%未満			
加工乳		—	—	8.0%以上	5万以下	陰性
乳飲料		—	乳固形分3.0%以上		3万以下	陰性

牛乳の殺菌方法(食品衛生法)

- ・低温保持殺菌(LTLT).....63~65℃、30分
- ・高温短時間殺菌(HTST).....72℃以上、15秒以上
- ・超高温瞬間殺菌(UHT).....120~130℃、2~3秒
- ・超高温瞬間滅菌.....135~150℃、1~4秒

牛乳の保存について

- ・牛乳には「賞味期限」か「消費期限」が表示してあります。
- ・保存方法の条件下において未開封の状態で有効な期限です。
- ・消費期限は、主に日持ちしにくい“低温殺菌牛乳”において表示されています。



中国地区

牛乳・乳製品料理コンクールの 優秀10作品をご紹介します



毎年、牛乳・乳製品の知識普及と消費促進を目的に中国生乳販売農業協同組合連合が主催し、中国四国農政局が後援する牛乳・乳製品を使った料理コンクールが開催されています。

昨年11月に開催された料理コンクールは、中国5県の各予選会から選ばれた10作品によって行われ、



山口県 石井 美希さんの「自然薯の和風グラタン」が最優秀賞に選ばれました。



今日は、牛乳・乳製品を使った料理を作ってみませんか





鳥取県 榎原 百佑 さん

材料4人分

★ 牛乳	420ml
★ 塩	小さじ1 (6g)
★ めんつゆ	大さじ2 (36g)
★ みりん	大さじ1 (18g)
★ 酒	大さじ1 (18g)
★ 乾燥トマト	20g
★ 白イカ	2杯
★ 人参	1/4本
★ きくらげ	20g
米	2合
すだち	1個
みつば	1本(トッピング)
すりごま	少々



白イカと牛乳の炊き込みご飯

作り方

- ① お米を研ぎ、30分程度浸漬する。(時間がなければ浸漬しなくても良い。)
- ② 炊飯釜に①の米を入れ★の材料を全て入れる。
※ここでは下処理済みの白イカを使用したが、下処理がされていない物は下処理をして1口大に切る。
※人参、きくらげは、細かく切っておく。
- ③ 炊飯器に入れ炊飯モードor炊き込みモードを押す。
- ④ 炊き上がったら(時間があれば10～15分蒸らす)、軽く混ぜて茶碗に盛り付ける。
みつば、すだち、すりごまをお好みでトッピングしたら完成。



鳥取県 大川 凜花 さん

材料4人分

牛乳	400ml
バター	40g
黄パプリカ	1個
赤パプリカ	1個
ズッキーニ	1個
大山ブロッコリー	1/4本
大山ハーブ鶏	100g
ベーコンブロック	60g
つぶしたにんにく	2かけ分
オリーブオイル	100g
薄力粉	40g
コンソメ顆粒	小さじ2
塩こしょう	適量
イタリアンパセリ	少々
バケット	適量



色とりどりホワイトアヒージョ

作り方

- ① 大山ハーブ鶏、パプリカは乱切り、大山ブロッコリーは小房に分ける。
ズッキーニは輪切り、ベーコンは1cm幅の短冊に切る。
- ② ホワイトソースを作る。フライパンに有塩バター、薄力粉を入れて弱火で熱し、ひとまとまりになるまで炒める。牛乳を少量ずつ加えて混ぜながらとろみがつくまで弱火で加熱する。コンソメ、塩こしょうを加え、味を整えたら火から下ろす。
- ③ 耐熱皿にオリーブオイルとにんにく、大山ハーブ鶏、ベーコンを入れて熱し、香りが出てきたらパプリカ、ズッキーニを加えて火を入れる。大山ブロッコリーは塩ゆでする。
- ④ 大山ブロッコリー、パプリカ、ズッキーニにしっかりと火が入ったらホワイトソースを加え、よく混ぜながらひと煮立ちさせ、塩こしょうで味を整える。
- ⑤ イタリアンパセリを散らし、軽く焼いたバケットを添える。



島根県 伊藤 悦子 さん

材料4人分

牛乳	100mℓ	ギョウザの皮	28枚
豚ミンチ	250g	サラダ油	大さじ2
		フライパン用水分	
(A)調味料(具)		(牛乳100mℓ+水100mℓ)	
みそ	5g	ごま油	大さじ2
砂糖	1g		
しょうが(チューブ)	2g		
にんにく(チューブ)	2g	(B)調味料(タレ)	
キャベツ	50g	みそ	10g
白ねぎ	50g	砂糖	6g
塩	1g	牛乳	100mℓ
キクラゲ(生)	15g	こんぶ茶	2g
		酢	大さじ1と1/2
		レモン	1個



あれ！さっぱりとしておいしい
ミルク焼ギョウザ！

作り方

- ① 豚ミンチに牛乳100mℓ、(A)の調味料を入れてよく混ぜておく。
 - ② キャベツ、白ねぎはみじん切りにし、塩を入れてしんなりさせておく。
 - ③ ②をしっかりしぼる。
 - ④ ①に③とキクラゲ(みじん切り)を入れて混ぜ、具を皮で包む。
 - ⑤ ギョウザを2回に分けて焼く。フライパンに大さじ1の油を入れ、④の半分を中火で少し焼き、水分の半量を入れ、蓋をして水分がなくなるまで中火で焼く。残りの半分も同じように焼く。
 - ⑥ ⑤にごま油を回しかけ焼き色がつくまで焼く。
 - ⑦ 鍋に(B)のみそ、砂糖、牛乳、こんぶ茶を入れ、いっきに煮立たせ(1分)、その後少し冷めたら酢を入れる(タレ)。
- ※レモン汁をかけると、よりサッパリとしておいしいです。



岡山県 川口 梓紗 さん

材料4人分

牛乳	900mℓ
バター	30g
玄米の飯	600g
ベーコン	80g
玉ねぎ	320g
しめじ	80g
いか(冷凍)	80g
えび(冷凍)	80g
ピザ用チーズ	140g
にんにくチューブ	10g
顆粒コンソメ	15g
塩こしょう	少々
パセリ	少々

作り方

- ① 玉ねぎは5～8mm角に切る。しめじは根元を切り落とし、手でほぐして洗う。
- ② ベーコンを1cm幅に切る。
- ③ フライパンにバターとにんにくチューブを入れて弱火で炒める。香りが出たら玉ねぎを加えて半透明になるまで中火で炒める。
- ④ ベーコン・しめじ・いか・えびを加え、しめじがしんなりするまで炒める。牛乳・顆粒コンソメ・玄米を加え、さっと混ぜてひと煮立ちさせる。
- ⑤ 塩こしょうをふって味を整える。
- ⑥ 丸ごとグラタン皿に入れて、ピザ用チーズをまんべんなく入れてトースターで10分焼く。
- ⑦ 焼いたものを大きなプレート皿へ移し替え、崩れないように周りをしゃもじで少し固める。
- ⑧ 一人40mℓの牛乳をリゾットのまわりに流し込み、最後にパセリをふったら完成。



玄米とシーフードのミルクリゾット焼き



島根県 角田 成美 さん



みるく餅チーズ天

材料4人分

A	牛乳	400mℓ
	片栗粉	80g
	砂糖	大さじ6
	チーズ	約40g
	薄力粉	35g
	片栗粉	35g
	卵(Mサイズ)	1/2個
	冷水	100mℓ
	薄力粉(打ち粉)	約100g
	塩(仕上げ用)	0.5g
	(ひとつまみ)	

作り方

- ① 鍋にAの牛乳・片栗粉・砂糖を入れ、ゴムベラで混ぜながら 中火で鍋肌にひっつかなくなるまで加熱する。
- ② 手で触れる温度になるまで自然に冷ます。①を8等分してラップにのせ、チーズを入れて包み成形し、冷水に落とす。
- ③ 薄力粉・片栗粉の入ったボウルに卵・冷水を加え軽く混ぜて天ぷら粉を作る。
- ④ 粗熱がとれたら②に打ち粉をして衣にくぐらせ、180℃で約5分揚げる。
- ⑤ 周りの気泡が小さくなったら取り出し、仕上げにお好みで塩をふりかける。



岡山県 山田 夏蓮 さん



ふわふわ！はんぺんサンドグラタン

材料4人分

牛乳	300mℓ
バター	20g
とろけるチーズ	適量
はんぺん	2枚
ベーコンブロック	120g
大葉	4～6枚
たらこ	15g
コーン缶	80g
薄力粉	20g
コンソメ顆粒	小さじ1/2
塩こしょう	少々
ミニトマト	4個
パセリ	適量

作り方

- ① 耐熱のボウルにバターと薄力粉を入れ、600wの電子レンジで1分加熱する。
- ② ①に牛乳・コンソメ顆粒・塩こしょうを入れて混ぜ、ラップをふんわりとかけ、600wの電子レンジで5分ほど加熱する。(途中で取り出して混ぜると良い)
- ③ ②の加熱を待っている間にはんぺんを半分の厚さに切り、縦半分にも切る。(包丁を濡らして切るとはんぺんがつきづらく切りやすい)ベーコンブロックは5mm幅に切る。
- ④ ②から半量を別のボウルに取り出す。1つのボウルには薄皮を取ったたらこを入れ、もう1つのボウルにはコーン缶を入れ、それぞれ混ぜておく。
- ⑤ たらこが入ったソースをはんぺんに塗り、ベーコンと大葉をのせる。もう片方のはんぺんにもたらこソースを塗り、サンドする。
- ⑥ ⑤をグラタン皿に入れ、コーンのソースを上からかける。
- ⑦ とろけるチーズをのせる。その上に輪切りにしたミニトマトをのせる。
- ⑧ トースターで焦げ目がつくまで焼く。
- ⑨ みじん切りにしたパセリをのせる。



広島県 山野 華恋 さん

材料4人分

牛乳	400ml	ご飯	400g
生クリーム	300ml	しょうゆ	小さじ4
バター	50g	みりん	小さじ4
米粉	35g	ごま油	小さじ4
たこ	100g	白ごま	適量
牛乳	100ml	とろけるチーズ	適量
牡蠣	8粒(約100g)		
アスパラ	3本		
玉ねぎ	1/2個		
粉末コンソメ	小さじ4		
パセリ	適量(飾り)		
塩コショウ	少々		



なめらかクリーミークリームシチューとトロトロチーズIN焼きおにぎり

作り方

- ① 玉ねぎは薄くスライス、タコは食べやすい大きさ、アスパラは4～5等分に切る。
- ② 牡蠣は塩もみして牛乳100mlでゆがく。
- ③ アスパラは塩ゆでし、玉ねぎはしんなりするまで炒める。
- ④ フライパンに米粉と牛乳を入れて混ぜながら加熱し、途中でバターを入れしっかり炒める。
- ⑤ ④に③を入れ塩コショウ、コンソメを加え味を整える。
- ⑥ ボウルにご飯、醤油、みりん、ごま油、白ごまを入れ混ぜる。
- ⑦ 型にご飯、タコもしくは牡蠣とチーズを入れおにぎりを作る。
- ⑧ しょうゆを塗りながらトースターで焼き色がつくまで焼く。
- ⑨ お皿に⑤のクリームシチューを入れその上に⑧のおにぎりを盛り付ける。



山口県 安田 かおり さん

材料4人分

鯨ベーコン	40g
玉ねぎ	80g
しいたけ(軸付き)	50g
バター	8g
白だし	大さじ1
生クリーム	60ml
ナチュラルチーズ	30g
福ねぎ	8本
サンドイッチ用パン	12枚
卵	4個
サニーレタス	2枚
ミニトマト	8個

※8cm×5cm、アルミ製パウンドケーキ型を使用



鯨の和風キッシュ

作り方

- ① 玉ねぎは薄切りする。しいたけのかさの部分は薄切り、軸は粗めのみじん切りにする。鯨ベーコンは細切り、福ねぎは小口切りにする。
- ② フライパンを弱火～中火に熱しバターを溶かし、玉ねぎを色が透き通るまで炒め、鯨ベーコンを入れて軽く炒め、白だしを加え絡めて火を止める。皿に移して粗熱を取る。
- ③ アルミ型に、パンを器になるように1枚と1/2を使い、すき間なくひく。
- ④ 卵をボウルに割り、②を入れて混ぜ、生クリームを加えて混ぜる。
- ⑤ ③に④を流し入れ、福ねぎ・ナチュラルチーズを上からのせる。
- ⑥ 180℃に予熱したオーブンで、20～25分焼く。
- ⑦ 型から出し皿に盛り、ちぎったレタス・ミニトマトを飾る。



広島県 中富 琳音 さん

材料4人分

【カラフルいなり】

牛乳	600ml
ご飯	300g
いなり用あげ	4枚
広島レモン汁	大さじ3
広島菜混ぜご飯の素	小さじ2
★小松菜	20g
★広島レモンの皮	2g
★干しエビ	1g
★だし醤油	小さじ1
赤しそふりかけ	小さじ1
レンコンとカリカリ梅の甘酢漬け	10g

【ホエースープ】

ホエー	400ml
みそ	大さじ1
たまご	1個
青ネギ	1本



おいしくSDGs!カラフルいなり
～ホエースープを添えて～

作り方

- ① 耐熱性ボウルに牛乳を入れて電子レンジ(500w)で約6分加熱します。
- ② ①に広島レモン汁を入れて軽く混ぜます。
- ③ ②を少しおいて、ホエーとチーズに分離したらざるでこします。
- ④ ご飯に③のチーズを加え2等分にし、一つには“広島菜混ぜご飯の素”を、もう一つには“赤しそふりかけ”を加えて混ぜる。
- ⑤ 鍋に③のホエーを入れ、加熱しみそを加えます。半分に切った油揚げを煮て味をつけ、取り出し冷まします。
- ⑥ ⑤のあげに④のご飯を詰めます。
- ⑦ 材料★の小松菜をレンジで1分加熱し小口切り、広島レモンの皮は千切りにします。干しエビと一緒にだし醤油で和え、広島菜のいなりにトッピングします。赤しそのいなりに、甘酢漬けをトッピングします。
- ⑧ ⑤のホエーを加熱し、沸騰したら溶き卵を加えます。器に入れて小口切りにした青ネギをトッピングします。



山口県 石井 美希 さん

材料4人分

自然薯	800g
牛乳	200ml
玉ねぎ	1/2個
ベーコン	130g
マッシュルーム	6個
A 白だし	大さじ3
塩こしょう	4つまみ
パン粉	大さじ4
ピザ用チーズ	200g
きざみのり	適量
きざみねぎ	適量
かつおぶし	適量

作り方

☆下準備：自然薯のひげ根をコンロで焼き、オーブンを200℃に予熱しておく。

- ① 自然薯をフリーザーパックに入れて、綿棒などでつぶす。
- ② マッシュルーム・玉ねぎを縦に薄切りし、ベーコンは幅1cmに切る。
- ③ ①に牛乳・Aを加えて、よくなじませる。
- ④ ③に②を加えて混ぜる。
- ⑤ ④を耐熱皿に入れ、ピザ用チーズ・パン粉をのせる。
- ⑥ 200℃のオーブンで10～13分焼き、160℃で2～3分焼き色がつくまで焼く。
- ⑦ 焼きあがったら、きざみのり・きざみねぎ・かつおぶしを、お好みでのせて完成。



自然薯の和風グラタン