

課題情報シート

テーマ名 :	沖縄の食材を活用したアイスクリームの製作				
担当指導員名 :	山崎浩一、徳浜元弘	実施年度 :	27 年度		
施設名 :	沖縄職業能力開発大学校				
課程名 :	専門課程	訓練科名 :	ホテルビジネス科		
課題の区分 :	総合制作実習課題	学生数 :	2	時間 :	12 単位 (216h)

課題制作・開発のポイント

【開発（制作）のポイント】

本課題を制作することで、以下のような幅広い知識の習得ができました。

- ・食材の消費状況と栄養価の高さ
- ・ゴーヤーから舌触りや青臭さをとるための前処理加工
- ・アイスクリームとジェラートの作成技術
- ・ゴーヤと合う食材の選択

【学生数の内訳】

アイスクリームの製作 : 2 名

【訓練（指導）のポイント】

- ・沖縄の代表的な食材について、基礎知識を習得しました。
- ・県内でのアイスクリームの販売現状について調査しました。（商品の種類、売れ筋、知名度等）
- ・「県産品」及び「亜熱帯気候」を活かした産物が沖縄の観光資源となりえるのかを調査しました。
- ・観光商品として今後どのように展開していくか提案し、報告書を作成します。

課題に関する問い合わせ先

施設名 : 沖縄職業能力開発大学校
住所 : 〒904-2141 沖縄県沖縄市池原 2994-2
電話番号 : 098-934-6282 (代表)
施設 Web アドレス : <http://www3.jeed.or.jp/okinawa/college.html>

課題制作・開発の「予稿」および「テーマ設定シート」

次のページ以降に、本課題の「予稿」および「テーマ設定シート」を掲載しています。

沖縄の食材を活用したアイスクリームの製作

沖縄職業能力開発大学校 ホテルビジネス科

1. はじめに

ゴーヤの生産量は全国で沖縄が1位であるにも関わらず統計的にはあまり食べられていない^[1]。沖縄ではゴーヤチャンプルーが代表的な料理として知られているが、全国的な消費量は少ないといえる。

ゴーヤに親しみを持ってもらい、消費量をさらに増やすために、ゴーヤを使った栄養価の高いオリジナルのアイスクリームを作る。

2. 目的

- ・特有の苦みと青臭さによって好まれないゴーヤを誰でも気軽に食べられるようなアイスクリームにする。
- ・栄養価の高いアイスクリームにする。
- ・オリジナルのアイスクリームを作る

3. 研究内容

- ・ゴーヤについて調べる。
- ・ゴーヤとアイスクリームの栄養素を調べる。
- ・アイスクリームの作り方を調べる。
- ・ゴーヤの青臭さの取り方を研究する。
- ・ゴーヤと他の食材を合わせたおいしいアイスクリームを作る。

4. 文献調査

1) ゴーヤについて

正式名称は「ツルレイシ」。インド原産のウリ科、ツルレイシ属。沖縄料理の食材として全国的に有名。「ゴーヤ」または「ニガウリ」ともよばれる。

2) ゴーヤの栄養素と効能

- ・ゴーヤにはレモンの約4倍のビタミンCが含まれており、野菜の中では唯一過熱しても破壊されにくい。他にも、牛乳の約1.4倍のカルシウムと豊富な食物繊維がふくまれている。

- ・苦み成分である「モモルデシン」には血圧や血糖値を下げる効果や食欲増進作用がある。
- ・糖尿病やがん細胞を抑え込む働きがある

3) ゴーヤの出荷量

ゴーヤの出荷量は全国の約3分の1を占める沖縄県が第1位となっている。

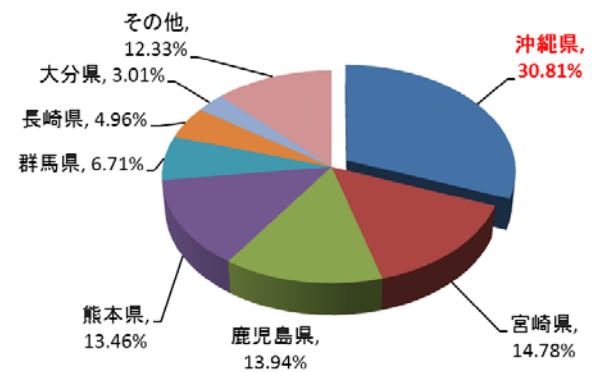


図1 ゴーヤの出荷量^[2]

4) アイスクリームは栄養食

文献^[3]によると、アイスクリームの消費量世界一のアメリカでは、かなり前からアイスを食べることを栄養食として評価しており、第二次世界大戦中もアイスクリーム製造用の軍艦を従えて戦地に赴いたと言われている。明治2年に日本で最初のアイスが横浜で作られ、現在では、日本のアイスクリーム消費量はアメリカ・中国に次いで世界第3位となっている。

アイスクリームは栄養バランスが良く、豊富なカルシウムとビタミンA、B1、B2が適量含まれている。また、アイスクリームを摂取すると体熱を戻すためのエネルギー消費が増える。さらに、摂取したカロリーはむしろエネルギーとして消費され太りにくい。このことから病院食としても注目されている。

5. 研究結果

1) ゴーヤの前処理

①ゴーヤをみじん切りにしてアイスクリームに入れた。結果：食感が悪い。

②ゴーヤをミキサーにかけてアイスクリームに入れた。結果：舌触りが悪い。

③ゴーヤの表面のみを削り、ガーゼで絞ってゴーヤの汁だけにしてアイスクリームに入れた。

結果：舌触りも良く食べやすかった。



図2 ゴーヤの表面をすりおろして絞る

2) 青臭さを取る

①ゴーヤをスライスしたあとシロップ漬けとはちみつ漬けにして1日置いた。

結果：臭みは取れなかった。

②ゴーヤをスライスして3分間茹でる。茹でた後半半分は塩でもみ、砂糖とレモン汁を使いそれぞれ4種類にわけて1日置いた。

結果：塩もみして砂糖漬けにしたもののみ成功したが、ゴーヤの味がしなかった。



図2 砂糖とレモン汁を使って1日漬けたもの

③ゴーヤを塩あてして数分おき、3分茹でて冷水につけた。表面だけ削りアイスクリームの生地と混ぜた。結果：青臭さを取ることに成功した。



図3 ゴーヤの塩あて

3) ゴーヤに合う食材を見つける

①パイナップル&シークワーサー、りんご、グレープフルーツをゴーヤーアイスに混ぜた。

結果：グレープフルーツはアイスと合わない。他の食材は改良の余地あり。

②レモン、レモンライム、塩、塩ライム、ライム、りんごジャムをゴーヤーアイスに混ぜた。

結果：レモンと塩ライムは合わなかった。塩はアイスクリームと合うが、ほかの食材はあまり合わない。ジェラートの作り方も研究することにした。

③ベースをジェラートに変更し、塩、りんごジャム、シークワーサーをゴーヤーアイスに混ぜた。

結果：シークワーサー、塩はアイスよりジェラートの方が合いおいしい。りんごジャムはおいしくない。

6. 今後の課題

ベースとなるアイスアイスクリームやジェラートだけでなく、シャーベットでも挑戦してみたい

また、ゴーヤとアイスを合わせることで新たにどんな栄養素が生まれるのか研究したい。

参考文献

[1] 日本人における野菜の摂取量ランキング

<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000096137.pdf>

[2] 野菜ナビ

<http://www.yasainavi.com/graph/category/ca=20>

[3] アイスクリームは立派な栄養食

http://www.g-chef.com/study/column/new_column60.htm

課題実習「テーマ設定シート」

作成日：平成27年 9月 26日

科名：ホテルビジネス科

教科の科目	実習テーマ名	
総合制作実習	沖縄の食材を使ったアイスクリーム製作	
担当教員	担当学生	
ホテルビジネス科 山崎 浩一		
ホテルビジネス科 徳浜 元弘		
課題実習の技能・技術習得目標		
<p>沖縄県の「食材」の調査・研究を通して、「アイスクリーム」についての知識を身につけるとともに、若い人にも「県産品」の良さを伝え、新しい観光資源の一つとして観光客だけでなく、広く県民にも食していただける商品の提案に取組むことで、商品開発の考え方を習得する。</p>		
実習テーマの設定背景・取組目標		
実習テーマの設定背景		
<p>若者世代では沖縄独自の「食材」に触れることやそれらの商品化についての関心が薄くなり、このままでは県民に意識されない物の一つになってしまうと考えました。「独特の産物」および「亜熱帯の気候」は沖縄県の一つの魅力としての経済効果も大きいことから、今までにあるものにかに付加価値を持たせていくかという、試みが必要である。沖縄の「食材」の現状や知識を得るとともに、新しい商品開発の作業を通して沖縄の「県産品」の特徴を認識します。</p>		
実習テーマの特徴・概要		
<ul style="list-style-type: none">・沖縄の「食材」についての基礎知識を学ぶ。・県内のアイスクリーム販売現状を調査(どのようなものがあるか、知名度等)・「県産品」及び「亜熱帯気候」を活かした産物が沖縄の観光資源となりえるのかを調査します。・観光資源として今後どのように取り入れていくべきなのかを考え提案し、報告書を作成します。		
No	取組目標	
①	調査、学習スケジュールを計画する。	
②	チームで分担や進捗管理について話し合い実行計画を作成する。	
③	沖縄の「食材」を調査する。	
④	現状調査を行い今の現状を把握する。(既存製品の有無等)	
⑤	「県産品」及び「亜熱帯気候」を活かした産物が沖縄の観光資源となりえるのかを調査する。	
⑥	想定結果と異なる場合に、その原因を分析し、問題解決策を検討する。	
⑦	5S活動に基づいて実習を進める。	
⑧	月毎に進捗をチェックし、スケジュール管理をする。	
⑨	食品加工についての知識を得ると共にその利用法等を考える。その際その過程での問題点を分析検討し対応策を講ずる。	
⑩	発表用資料の作成、報告書作成及び発表会をする。	