

投稿類別:觀光餐旅類

篇名:

凍滋凍滋-海菜凍出新滋味

作者:

古怡慧。私立樹德家商。實餐 336

林玉璇。私立樹德家商。實餐 336

王郁涵。私立樹德家商。實餐 336

指導老師:莊幸寓老師

## 壹、前言

台灣四面環海，具有豐富的海洋資源，提供非常多的海產，也是台灣文化的特色。從台灣頭城到南台灣墾丁，的特產也都不一樣。而除了海產之外，大海裡的海菜，也都是常見的資源。海菜是一種天然、純綠的高纖維食材，熱量低，營養價值高，也具有美容效果。

### 一、研究背景

#### (一)海菜

「海菜富含電解質和礦物質如鈉、鉀、鎂、鈣，還是淨化血液的葉綠素的重要來源，也是微量元素鈣的最佳來源之一」(大紀元時報，2014)，台灣因為四面環海，所以海菜的取得相容易，是常見的家用食材。

「海菜含有獨特的褐藻多醣硫酸酯，所含硫分子能夠減少體內炎症性疾病。許多流行的藥品使用硫酸多醣結構，以減少血栓」(大紀元時報，2014)，海洋蔬菜也含有多種營養素例如：維生素 B<sub>12</sub>，「對於抗惡性貧血有良好的效果」(劉黃慧珠，2015)。

#### (二)果凍

「由食用明膠加水、糖、果汁製成。市面出售的果凍有已經凝固成形的，也有需要食用者自行加水、凍結凝固製作的粉末包裝。」(維基百科，2017)，不過現在也有蒟蒻粉、吉利丁粉、吉利丁片代替食用明膠，加水、糖、果汁後也可成為果凍，既便利又方便。

### 二、研究動機

海菜具有豐富的蛋白質、碘、磷、鈣。海菜也分為:紫菜、海苔、昆布、海帶。一般人們所吃的海菜多為是紫菜，拿來煮湯或是加工風化也都很好吃，營養也很高。現代小朋友們都喜歡吃果凍，果凍的熱量高、營養低，而且還會導致蛀牙的危險，本身的添加物就是高糖和水果濃縮汁和一些香精。可是如果把海菜這種熱量低的食品與果凍結合一起，變成海菜凍這種新產品，讓它變得營養又健康，讓小朋友們也吃的開心、無負擔。

近年來養身的觀念越來越興盛，所以我們採用海菜製成膠，海菜營養及纖維素及高再加上含有豐富的膠原蛋白，再用高湯把它本身的腥味去除，不但 Q 彈又健康而且還能養顏美容。

### 三、研究目的

1. 研究添加海菜製成海菜凍「口感」之探討。

2. 研究添加海菜製成海菜凍「色澤」之探討。
3. 研究添加海菜製成海菜凍「外觀」之探討。
4. 研究添加海菜製成海菜凍「購買意願」之探討。

## 貳、正文

### 一、文獻架構圖

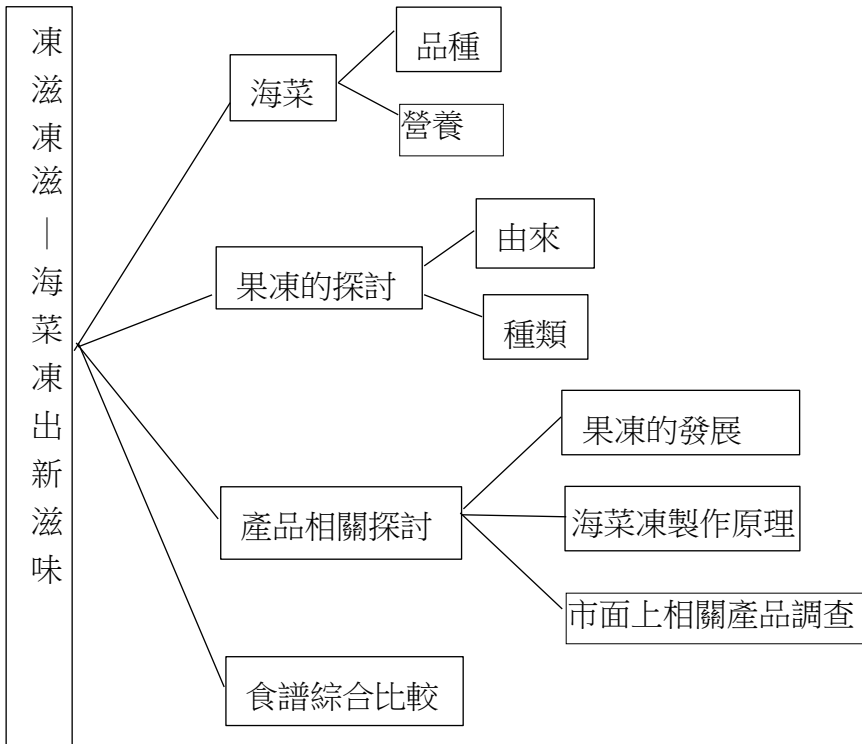


圖 1、文獻架構圖

資料來源：研究小組自行整理

### 一、海菜

「海菜，生長於風浪平靜的內灣、中潮帶灘塗或石沼中。中國沿海均有分佈，浙江、福建沿海生長較多」。(百度百科，2017) 食用方法包括炒、汆、燴、煮等多種方式。

#### (一)品種

1. 紅皮藻：一種鹹紫菜，含有豐富的鐵。
2. 羊栖菜：再水化時是四倍的大小，有溫和的味道。
3. 海帶：幾乎黑色，表面會殘留白色殘留物；有豐富礦物質。
4. 海苔：暗紫或黑色為主，變綠時用烤的會有堅果味道；富含蛋白質。
5. 裙帶菜：有甜味，含有豐富鈣質。

資料來源：研究小組自行整理

## (二) 營養

「海菜中富含多量的果膠、海藻膠等，屬於高膳食纖維的低熱量食物，可促進胃腸蠕動、防止心血管疾病等。」

資料來源:中時電子報(2017)

「研究報告發現，萃取的多醣體更能有效預防腸病毒。而羊栖菜含藻膠酸 20.8%，粗蛋白 7.95%，甘露醇 10.25%，灰分 37.19%，鉀 12.82%，碘 0.03%。」

資料來源:中文百科(2010)

## 三、果凍的探討

### (一) 由來

「果凍（又稱吉利丁，英語 Gelatin dessert，Jelly）是一種西方甜食，呈半固體狀，由食用明膠加水、糖、果汁製成」（個人新聞台，2011）。目前市面上有在販售很方便的果凍粉，只要消費者買回家，依照外包裝上的指示，用對的比例加水後，就可以很方便的做出果凍來。「洋菜是一種粉末裝的果凍。由於明膠的原材料是動物物質，洋菜作為植物製品適合素食主義者食用。」（個人新聞台，2011）。現代科技發達，就算是素食主義者也可以食用多種食物，例如:素火腿、素泡麵、素魚肉等食材。所以洋菜作為植物製品，非常適合讓素食主義者食用的甜點。

### (二) 種類

1. 果味型: 果汁含量低於 15%的果凍。
2. 果汁型: 指果汁含量不低於 15%的果凍。
3. 果肉型: 含有不低於 15%天然水果碎塊或天然果粒的果凍。
4. 含乳型: 指添加乳或乳製品等原料加工而成的果凍。
5. 凝膠型: 指內容物從包裝容器倒出後，能保持原有形態，呈凝膠狀。
6. 可吸型: 指內容物從包裝容器倒出後，呈不定形狀，凝膠不流散，無破裂，可用吸管直接吸食。

資料來源：研究小組自行整理

## 四、產品相關探討

### (一)果凍的發展

由於現在食品加工技術發達，相對的市售果凍的口味也越來越多樣；主要是以水果風味為主，例如：草莓、芒果、荔枝…等都是台灣常見的水果口味。

### (二)海菜凍製作原理

石花菜具有豐富的水溶性膳食纖維，只要按照一定的比例加水煮開後，就可以在常溫時凝結成凍，食用的方式也有很多種變化，例如：可以單吃、加黑糖漿、檸檬汁等變化很多，是很適合在夏天時食用的消暑食品。

## 五、市面相關產品調查

### 黑糖石花凍



圖 2、黑糖石花凍

### 蜂蜜檸檬石花凍



圖 3、蜂蜜檸檬石花凍

作法：

1. 石花菜洗淨放入鍋中加水 10 杯煮開，改小火煮約 1 小時至水黏或滑，熄火前加上少白醋再煮片刻以去腥味。
2. 把石花菜撈起，用紗布或細網過濾。
3. 待濾出液冷卻後倒入模型，放入冰箱內冰藏結凍。
4. 凝固的石花凍可隨個人口味切塊直接沾上熟綠豆粉、花生粉或是加糖水、檸檬汁與冰塊食用。

### 【註】

1. 石花菜可煮三次，每次煮到水黏撈起時的石花菜，可再沖冷水繼續熬。而石花菜煮三次可結 15 斤凍左右，要吃才割開，一星期內都很新鮮！
2. 濾出液亦可依個人口味加果汁、牛奶、咖啡、梅子、糖、鳳梨 ...等口味。冷卻後冷藏即可成美味可口的石花凍。

資料來源:奇摩知識+(2008)

## 五、食譜綜合比較

本研究經由文獻可知，製作果凍的材料大多都是吉利丁粉跟砂糖，都未使用海菜製作果凍，相關文獻如下:

表一、參考文獻統整表

作者(西元)	書名	出版社	果凍特殊材料
武芳草(2017)	透明 3D 果凍花甜點 DIY	教育之友文化	果凍粉、砂糖
快樂廚房雜誌(2006)	夏日清涼甜點 35 道	楊桃文化	蒟蒻果凍粉、砂糖
陳文山(2010)	奶酪布丁果凍一學就會	楊桃文化	吉利丁粉、砂糖
黎國雄(2013)	戀上幸福手做小甜品:布丁 & 果凍	學文	吉利丁粉、砂糖
孟兆慶(2012)	孟老師的甜點杯	葉子	吉利丁片、果糖
主婦之友社(2010)	我愛吉利丁	台灣東販	吉利丁粉、砂糖
Junko(2015)	彩繪爽口 Q 果凍	聯邦文化	吉利丁粉、牛奶

資料來源:研究小組自行整理

綜上所述，在 5 道果凍食譜中，我們發現大多數的食譜都採用砂糖與吉利丁粉，都未使用海菜製作果凍，所以我們想出要把海菜添加在果凍裡，創造出有營養的海菜凍。

## 六、研究架構

本研究根據便利抽樣法，針對 100 名學生進行品評問卷。題目為「凍滋凍滋—海菜凍出新滋味」本研究樣本結構以餐飲科學生、非餐科學生兩組進行問卷之研究差異性。

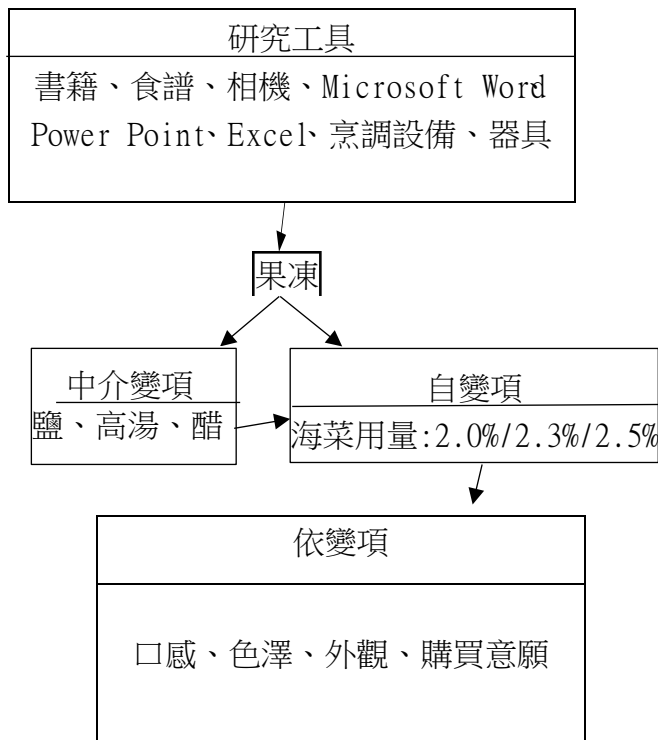




圖 4、研究架構圖

資料來源：研究小組自行整理

## 七、研究工具

表二、研究器具介紹

					
鋼盆	篩網	電鍋	圓鐵盤	電子秤	湯匙

資料來源：研究小組自行整理

## 八、配方表





表三、凍滋凍滋—海菜凍出新滋味配方表—使用配方

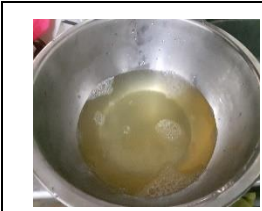
名稱	烘焙百分比	公克
海菜	2.0	54
鹽	0.16	4
高湯	100	2714
醋	0.16	4

資料來源：研究小組自行整理

## 九、實驗方法

表四、實驗製作過程表

			
1.將石花菜秤好備用，將蔬菜切段備用。	2.將切好的蔬菜放入鍋中加水至淹過蔬菜，開大火煮至滾後撒鹽，轉小火煮 30 分鐘。	3.將石花菜加醋泡入水中 10 鐘後瀝乾，在反覆洗滌 3~5 次瀝乾。	4.將煮好的蔬菜高湯倒入石花菜中，放入電鍋蒸。



5.將石花菜用篩網過濾後，把湯汁冰冷藏至 1~2 小時。

資料來源：研究小組自行整理

## 參、結論

### 一、資料分析

表五、海菜凍喜愛程度統整

分數 選項	非常不喜歡 1	不喜歡 2	普通 3	喜歡 4	非常喜歡 5
口感	0	0	2	5	0
色澤	0	0	4	2	1
外觀	0	0	3	4	0
購買意願	0	4	3	0	0

資料來源：研究小組自行整理

1. 第一次製作的海菜凍裡頭的海菜味過重，使得口感不怎麼理想。
2. 海菜凍的鹹味被海味蓋住，使得嚐不出鹹度。
3. 我們的第二次製作的海菜凍裡味道太重。

### 二、結果與討論

1. 口感：在口感部分，選擇 4(喜歡)的共有 5 位，顯示添加海菜後的果凍，可顯現出海菜凍的脆度是被接受的。
2. 色澤：在整體喜好部分，選擇 3(普通)的共有 4 位，顯示添加海菜後的果凍，整個海菜凍結合的顏色是普通能接受的。
3. 外觀：在香氣部分，選擇 4(喜歡)的共有 4 位，顯示添加海菜後的果凍，這表示海菜凍裡頭顏色的是被接受的。
4. 購買意願：在購買意願部分，選擇 2(不喜歡)共有 4 位，顯示添加海菜後的果凍可顯現出海菜凍的購買意願偏低。

### 肆、引注資料

書籍資料:

劉黃慧珠(2015)。食物學 II。台中市：宥宸文化事業。



網路資料：

百度百科－海菜來源：<https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%B7%E8%8F%9C/7972039?fr=abddin>

個人新聞台－果凍由來：<http://mypaper.pchome.com.tw/candylee0227/post/1321875484>

中時電子報－海菜的營養：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170406000505-260107>

中文百科－海菜的營養：<http://www.zwbk.org/MyLemmaShow.aspx?zh=zh-tw&lid=94392>

奇摩知識－海菜凍之製作原理：

<https://tw.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080314000010kk07278>