

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

魚興表演-以全魚製作蛋糕捲之研究

作者：

吳昱葶。私立樹德家商。高三15班

李思佳。私立樹德家商。高三15班

王姿靜。私立樹德家商。高三15班

指導老師：

鄭淑菁老師

壹●前言

「瑞士捲（蛋糕捲）和瑞士一點關係也沒有！源自法國傳統的聖誕蛋糕，或是英國的點心被認為是最早的兩個說法」（游韻馨，2015）。

魚肉有許多的功效以及優點，進而使我們忽略了營養價值也頗高的魚眼及魚骨。魚眼含有豐富的維他命 B 1，可增強人的記憶力和思維能力，因此經常用腦的人可常吃魚眼。魚骨中含有豐富的鈣質，具有防止骨質疏鬆的功能，因此成長期的青少年和中老年人應多吃魚骨。

在學校中餐課做的魚料理都是以魚肉作為材料，而我們較不會使用到魚的其他部位，所以為了不浪費魚，我們將使用全魚製作蛋糕捲。

貳●正文

根據研究目的進行文獻的蒐集與分析：

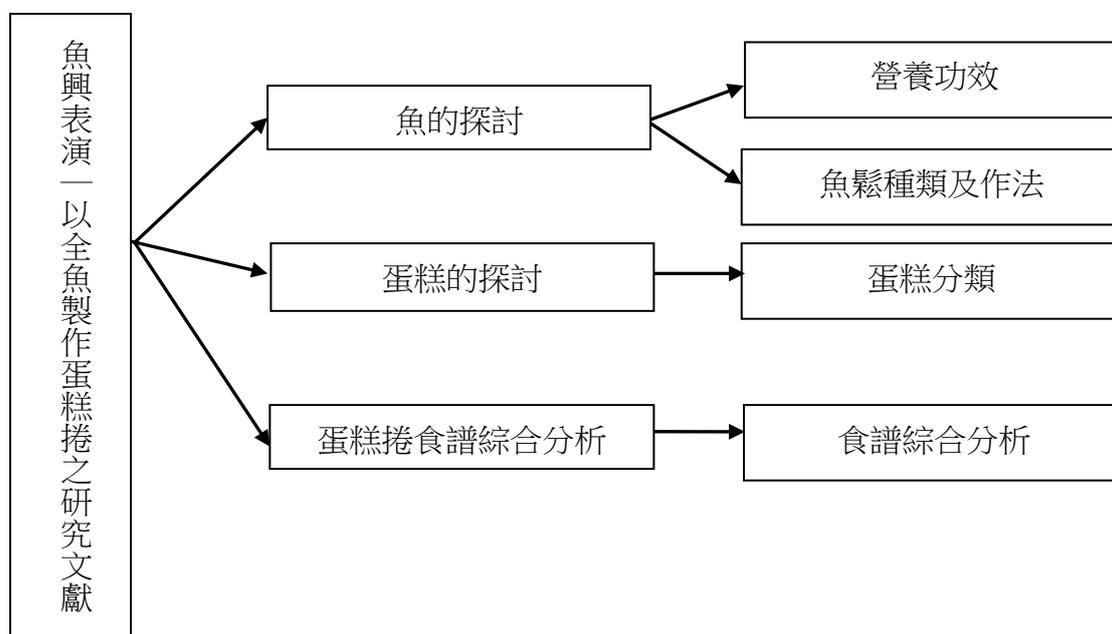


圖 1 魚興表演文獻架構圖

一、魚

(一)魚的部位



資料來源：行政院農業委員會:縱橫魚蝦貝類網

圖 2 魚的部位

(二)魚的營養價值

表 1 魚的營養

作者	年份	營養功效
郭泰王、 王仁豪	2011	(1)增強腦力 (2)促進生長發育 (3)保護心血管 (4)減輕憂鬱、抑制過敏 (5)具有 DHA、EPA，能提升視力
簡芝妍	2013	(1)防止血管硬化 (2)提升大腦功能 (3)延緩老化，防止老年癡呆
高孔希	2015	(1)對智商有幫助 (2)預防心臟血管疾病

資料來源：研究小組自行整理

綜上所述，魚可以增強腦力、促進生長發育、保護心血管、減輕憂鬱、抑制過敏、防止血管硬化、延緩老化、防止老年癡呆、預防心血管疾病，具有 DHA、EPA，能提升視力、增強腦力、抑制發炎，對人體很有幫助。

二、魚鬆

(一)魚鬆探討

表 2 魚鬆的種類與做法

作者	年份	魚鬆種類	作法
薩巴蒂娜	2011	帶魚鬆	(1)與薑片蒸 5 分，取骨 (2)熱油下肉不停翻炒 (3)無水分後，調味炒至入味
高孔希	1998	海苔旗魚鬆	(1)肉蒸熟，放冷後揉碎，海苔撕碎 (2)1 匙油乾炒魚肉，下米酒炒散 (3)調味後炒勻
李家雄 等	2001	狗母梭魚鬆	(1)蒸熟，去骨 (2)小火乾炒，不停翻炒(邊挑小刺) (3)炒至金黃

資料來源：研究小組自行整理

綜上所述，可以發現製作魚鬆的方式，大多都是先把魚肉用鹽巴醃製過，再放入蒸鍋蒸熟，在放入炒鍋中翻炒至沒有水分，再依自己喜歡的味道調味。

三、蛋糕探討

(一)蛋糕分類

- 1、麵糊類蛋糕：「油脂含量高，用以潤滑麵糊，產生柔軟的組織，在攪拌時拌入大量空氣使麵糊在進爐後受熱氣產生膨大作用」（黃明利 等，1991）。
- 2、乳沫類蛋糕：「是用蛋白起泡的特性作為膨大的主要來源」（黃明利 等，1991），其配方中不可有任何油脂。
- 3、戚風類蛋糕：「是綜合麵糊類及乳沫類蛋糕麵糊製成蛋糕。利用麵糊中的膨大劑及乳沫中蛋白的起泡作用作為膨大的主要來源」（黃明利 等，1991）。

(二)蛋糕捲食譜文獻

透過蛋糕捲相關食譜的收集與整理，以表格方式呈現分述如下：

表 3 蛋糕捲食譜綜合分析表

作者	年份	麵糊	內餡
賴惠鈴	2012	全麥	地瓜奶油
		米粉	豆漿奶油
		菠菜	白芝麻奶油
曾美子	2004	枸杞	枸杞杏桃醬
		肉桂	蘋果
林培加	2013	紅麴紫米	紫米菠蘿奶油
		桂圓	紅糖奶油霜
孟兆慶	2010	竹炭海綿	無花果奶油
		柳橙汁	葡萄乳酸

資料來源:研究小組自行整理

綜上所述，在以上 9 種不同製作蛋糕捲的食譜中，可以發現麵糊及內餡都有許多的變化，有甜的、鹹的，有部分是較少見的食材，但很少使用肉類當作內餡，經過組員討論後，將選用魚肉製作肉鬆作為內餡，將魚骨磨碎放入蛋糕體中。

四、研究架構

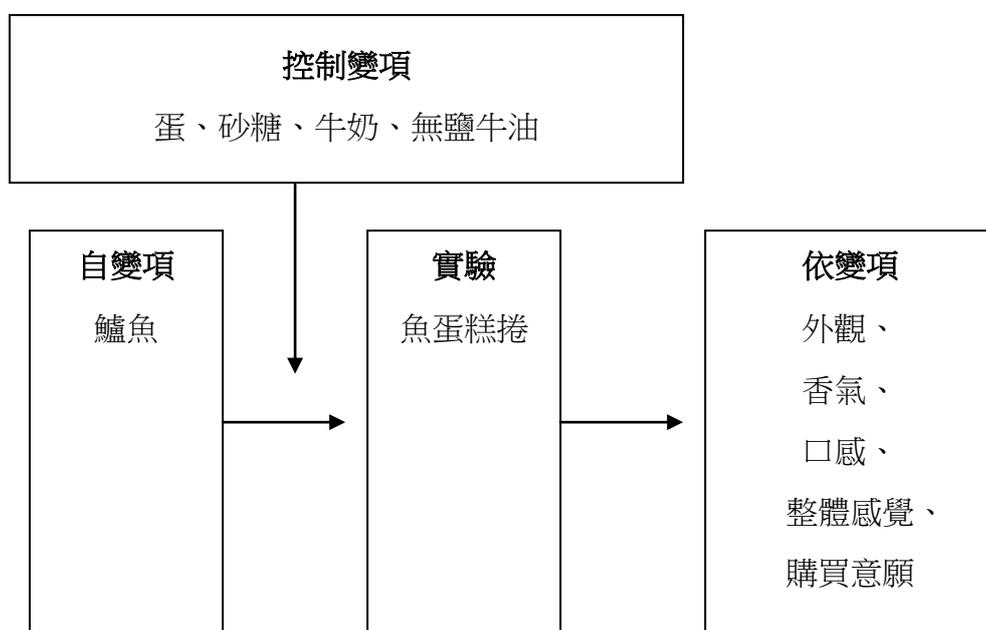


圖 3 研究架構圖

五、研究設計

(一)研究產品：魚蛋糕捲

(二)研究設計主要步驟及說明如下：

- 1、進行魚蛋糕捲產品製作。
- 2、做出成品拍照、紀錄、官能品評。
- 3、依據官能品評紀錄，進一步比較與討論出研究結果，做出結論。

(三)實驗變項

- 1、自變項：鱸魚。
- 2、控制變項：蛋、砂糖、牛奶、無鹽牛油。
- 3、依變項：外觀、香氣、口感、整體感覺、購買意願。

六、官能品評

(一)以『魚蛋糕捲成品實驗觀察計分表』分析成品「外觀」差異。

(二)以『魚蛋糕捲成品實驗觀察計分表』比較成品「香氣」差異。

(三)以『魚蛋糕捲成品實驗觀察計分表』比較成品「口感」差異。

(四)以『魚蛋糕捲成品實驗觀察計分表』比較成品「整體感覺」差異。

(五)以『魚蛋糕捲成品實驗觀察計分表』比較成品「購買意願」差異。

七、品評方法

(一)研究對象：專題製作 6 位成員、3 位同班同學、1 名教師。

(二)由專題組員製作 10 份之魚蛋糕捲，放涼後立即進行試吃，填寫官能品評問卷，進行分析。

八、研究流程

(一)魚蛋糕捲

表 4 魚蛋糕捲製作流程

1、將魚骨分小塊，烤20分鐘。	2、磨碎成魚骨粉。
	
3、電鍋蒸魚肉。	4、炒成金黃。
	
5、將所有材料加入製成麵糊放入烤箱，180/160度、烤20分鐘，燜8分鐘。	6、蛋糕體平舖上魚鬆，捲起。
	
7、固定後冰入冰箱。	8、取出，切成小塊即完成。
	

資料來源：研究小組自行拍攝整理

(二)整體流程

表5 研究流程

準備階段106年9月~11月		
1、收集相關資料及文獻。 2、兩位專業教師，試吃蛋糕捲，確認蛋糕捲之食譜。 3、蛋糕捲試作。 4、官能品評問卷的編製。		
魚蛋糕捲製作	實驗處理106年10月~11月	
		
圖4 魚骨磨細圖	圖5 魚鬆成品圖	圖6 蛋糕捲成品圖
抽樣試吃，填寫問卷		
資料分析及撰寫專題 106年11月		
1、以Excel製作統計分析圖表進行問卷資料分析。 2、以Word文書處理書寫專題內容。		

資料來源：研究小組自行整理

參●結論

一、實驗觀察結果

以『魚蛋糕捲成品』分析蛋糕捲的『外觀』、『香氣』、『口感』、『整體感覺』、『購買意願』。

(一)實驗計分人員：專題製作6位成員、3位同班同學、1名教師。

(二)實驗計分工具：試吃人員的視覺、嗅覺、味覺、試吃感受來觀察計分。

(三)實驗計分方法：採五分量表評比，以勾選方式紀錄，分別為：非常不喜歡、不喜歡、普通、喜歡、非常喜歡。

表6 魚蛋糕捲喜愛程度分析

喜愛程度 品評種類	非常不 喜歡	不喜歡	普通	喜歡	非常喜 歡
外觀	0人	5人	5人	0人	0人
香氣	0人	6人	0人	4人	0人
口感	0人	0人	3人	5人	2人
整體感覺	0人	0人	4人	5人	1人
購買意願	0人	3人	0人	5人	2人

資料來源：研究小組自行整理

此實驗觀察計分表針對魚蛋糕捲「外觀」、「香氣」、「口感」、「整體感覺」、「購買意願」之評分統計，以實驗品評結果進一步比較分析，其結果分析如下：

由上表可知，品評員試吃後，認為魚蛋糕捲「外觀」不接受者佔50%；普通者佔50%；在「香氣」方面不接受者佔60%；能接受者佔40%；「口感」方面覺得普通者佔30%；好吃者佔70%；「整體感覺」方面普通者佔40%；喜歡者佔60%；「購買意願」70%的人願意購買；30%的人不太願意購買。

二、實驗分析

- (一)在「外觀」方面10位品評者較為普遍。
- (二)在「香氣」方面10位品評者認為香氣沒有那麼香，蛋糕捲香味淡。
- (三)在「口感」方面較為綿密，10位品評者較為喜愛。
- (四)在「整體感覺」方面，10位品評者皆較能接受
- (五)在「購買意願」方面10位品評者大部分較喜愛，會選擇購買魚蛋糕捲。

三、建議

- (一)在製作方面，因為魚的腥味較重，所以在料理前要處理好。
- (二)魚骨的部分有些人不太能接受他的口感，所以在磨時可以再磨細一點，魚鬆要鋪時可以加一些沙拉醬，才不會在吃時容易掉落。
- (三)本研究僅針對對象少數品評學生，不足以代表大眾，希望後續研究者可將研究層面擴大至一般大眾，藉以了解魚蛋糕捲在市場接受度及口味的研發及推廣可行性。

肆●引註資料

行政院農業委員會：縱橫魚蝦貝類網。取自：

<http://www.fa.gov.tw/fisheasy/Benefit/content.aspx?id=11&chk=87547b43-3992-4bc1-b95a-d492e0e105f1>

李家雄 等(2001)。海產養生補給店：全魚海鮮。台北市：躍昇文化。

孟兆慶(2010)。孟老師的美味蛋糕卷。台北縣：葉子。

林倍加(2013)。六星級蛋糕卷。沈陽：沈陽科學技術。

高孔希(1998)。海鱸徵召令—海水魚。台北市：幼獅文化。

郭泰王 等(2011)。魚料理營養豐富。新北市：人類文化。

黃明利 等(1991)。實用烘焙食品。台中市：凱風文化。

曾美子(2004)。Roll Cake 蛋糕卷。台北市：旗林文化。

游韻馨(2014)。不浪費的食材保存術。台北市：積木文化。

賴惠鈴(2012)。蛋糕捲的 A to Z。新北市：楓書坊文化。

薩巴蒂娜(2011)。魚我所欲也。上海：上海文化。

簡芝妍(2013)。慢活的餐桌。台北市：采竹文化。