

消費者對基改食品認知與接受度之質性分析--焦點團體討論法之應用

A Qualitative Analysis of the Consumer Perception and Acceptance of GM Foods - An Application of Focus Group Discussion Method

呂麗蓉¹、江福松

近年來生物技術的進步，伴隨而來的是基因改造生物(Genetically Modified Organism, GMOs)與基因改造食品(GM Foods)發展日益興盛，自 1990 年生物技術首次運用於作物種植至今，全球已有逾 50 項的基因改造作物投入商業化的生產。不容置否的，基因改造作物可提高農作物產量以解決人類未來因人口增加所導致的糧食危機。然而一般消費者對基因改造技術較為陌生，加上基因改造食品本身不確定性風險，因此它不僅只影響到消費者吃的權利，更是反映出各國相關決策機關對此項生物技術所必須持有的態度及主張。

然不論是 GMO 或是 GM 食品，對一般消費大眾而言，都是新知識、新名詞，考量 GM 食品涉及到生物科技及基因工程等高度科學技術與知識，而應用質性研究的焦點團體討論法，在互動的情境下較能蒐集到質性的資料，以增進研究的深度與廣度。

本研究目的在於應用焦點團體討論法來深入瞭解消費者對基改食品認知與接受程度，及台灣於 2003 年起實施 GM 食品強制標示制度後，以探討三年來消費者的購買習慣與認知是否有變化？此外，為能瞭解消費者對 GM 食品認知是否因居住區域不同而有所差異？本研究亦與過去三年來類似研究進行比較。

關鍵詞：焦點團體討論、基因改造食品、消費者認知

¹ 作者分別為逢甲大學經濟學系博士生與國立台灣海洋大學應用經濟研究所副教授，E-mail: P9217753@webmail.fcu.edu.tw。本研究承蒙國科會計畫(NSC 92-3112-H-019-001)補助，謹在此致謝。

1 前言

1999年9月，美國卡夫食品公司(Craft Foods)生產的塔可餅皮(Taco Shell)被環保團體檢驗出含有微量的基因改造(以下簡稱基改)玉米成份，引起消費者對其是否會因食用後而導致過敏的疑慮？2000年8月，台灣的環境品質文教基金會提出台灣地區首份基改食品的調查報告，名單中包括國內消費大眾經常食用的豆腐、豆漿、漢堡、玉米、及炸雞等食品，衛生署隨即於一年內公佈基改食品標示辦法。2003年1月香港一家基因晶片公司以隨機抽樣方法，採集117個樣本進行測試，結果顯示在抽樣樣本中經使用基改原料者將近半數，除了常見以大豆和玉米為主要原料製造的食品之外，亦在餅乾、麵包、泡麵、醬油、及啤酒等食品中發現含有基改成份，顯示出消費大眾每天從早餐開始，即已不斷地進食基改食品。

國際農業生物技術應用推廣協會(International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, ISAAA)針對全球基改作物市場進行調查的結果，截至2002年為止，全球基改作物的栽種面積已高達58.6百萬公頃，相當台灣面積(約3.6百萬公頃)的16.3倍；全球基改作物的種植面積由1996年(約1.7百萬公頃)到2002年，七年期間成長了35倍。此一數字證明了GM食品將不可免地在未來人類食品供應上扮演一個很重要的角色。惟另一方面，在GM食品的安全性未有定論的情況下，全球雖然已有50多項基改作物的商業化生產，但諸多團體對基改食品的安全性，以及其對生態環保、社會倫理、與國際貿易各方面的影響，抱持著存疑的態度，進而具體地形成反對行動。

我國衛生署在2001年1月1日起即推動基改食品「自願標示」制度，並於2003年1月1日起針對農產品型態之基改作物實施強制標示，2004年1月1日以基改作物為主原料者皆須強制標示，2005年1月1日凡加工原料中含有基改作物者，皆需強制標示其為「基因改造(含基因改造)」。換言之，衛生署自2004年元月起，黃豆、玉米為主要原料的初級加工食品，如豆腐、豆乾、黃豆蛋白、冷凍玉米等，必須要「強制標示」為基改食品或非基改食品。台灣消基會偕同環境品質文教基金會於2004年在2月8-9日，至台北市大賣場及超商進行玉米罐頭、盒裝豆腐、豆花、及罐裝豆漿等16件商品採樣檢查，計發現有31%違反規定未作標示，其中有非基改食品標示者，有25%的業者無法提供相關證明文件。

不論是生物科技或是基改作物，甚至是GM食品，對於大多數消

費者而言，皆是新的名詞與知識，雖然已有多項調查顯示民眾對GM食品都略有所聞，但因為民眾對GM食品的認知調查的評估，大多仍以問卷為主要的調查工具。問卷大多以調查者研究目的為導向而設計出，較無法站在一般民眾的角度來思考問卷的內容與優先次序；換言之，問卷受訪者僅能依照問卷的題目或是選項來回答，是為被動的參與。因此，焦點團體討論會方法往往被用於設計問卷題目或確認答案選項上，同時能具體地掌握到受訪者的想法與觀感，始能設計出一份較為理想的問卷。藉由質性資料的蒐集與分析，來補強一般問卷調查的不足，是為本研究之動機。

本研究除了針對大高雄地區的民眾對GM食品的認知與接受度之焦點團體討論結果進行分析之外，亦比較2000年蓋洛普及2002年大台北地區等兩項結果，以瞭解台灣地區消費者是否在衛生署近幾年實施自願性與強制性標示後對GM食品認知與接受度有所改變；另區域性的不同，是否影響消費者的認知與接受的程度。

2 GM 食品概況

本節首先說明 GM 食品的定義和 GM 食品的源起與現況。

2.1 GM 食品的定義

人類為了生存，種植農作物與畜養動物，且從不間斷的試圖改造動植物，不論是為了口感或是營養，總是努力嘗試選擇人類想要的，去除不想留的部份。過去普遍使用的方法是所謂的傳統雜交，然而此傳統育種的最大限制是在於只能限於相同的品種，為了要突破這種限制，生物科技的發展使得人類可以運用基因工程技術來去蕪存菁，去除不想要的特徵，增加想要的特質；也就是精確的挑選生物體內某些特殊的基因，來轉殖到另外一個物種，使新的基改生物具有預期特定的性質，此即基改技術。

那何謂 GM 食品呢？根據行政院衛生署研擬「基因改造食品之安全性評估方法」中對「基改食品」之定義為：「係指經「基因改造技術」(Gene Modification Techniques)處理所製造生產的食品或食品添加物，其所指「基因改造技術」係指使用基因工程或分子生物技術，將遺傳物質轉移(或轉殖)入活細胞或生物體，產生基因改造現象之相關技術；但不包括傳統育種、細胞及原生質體融合、雜交、誘變、體外受精、體細胞變異及染色體倍增等技術」。

GM 食品即是指「製造過程中使用經過改變基因或 DNA 的動植

物而得的食物」。目前在市面上呈現的方式有以下三大類：(1)食品本身含有新基因，如含抗除草劑農藥基因的大豆；(2)加工食品成分含有新基因，如基改大豆作出的豆腐；及(3)純化精製的食品如大豆油，其原料雖為基改大豆，純化精製後卻不含有新基因。若依基改食品的研發動機，其發展有以下三個階段：

第一代的基改食品，係運用基因工程技術發展抗除草劑、抗蟲害的農作物，如孟山都耐嘉磷塞基改黃豆（Roundup Ready soybean），主要是為了提高農業產量，同時減少農藥使用；

第二代產品則是提高其營養成份或加強其口味，例如「黃金米」（Golden Rice）是在傳統稻米中增加 β 胡蘿蔔素（Beta-Carotene）的含量，希望可以避免夜盲症等視力問題；

第三代基改食品則是企圖運用在疾病預防與治療上，例如將小兒麻痺症的疫苗轉殖入香蕉、煙草作物等。舉例來說，將來小孩只要喝一杯蕃茄汁、吃些馬鈴薯、或吞幾口香蕉，就可以讓疫苗進到身體內，而免去打預防針的皮肉之痛。（台灣基因改造食品監察網、行政院衛生署全球資訊網、Greenpeace China）

2.2 GM 食品的源起與現況

基改作物的研究起始於 1983 年，當時科學界發現根瘤菌（*Agrobacterium tumefaciens*）的 Ti 質體經適當的改造後，可以作為將外來 DNA 轉殖入植物基因體的載體，以及於 1987 年時發現抗生素之抗性可作為基改作物的篩選標記（蘇遠志，2000），從此就開啟基改作物的契機，全球第一種在市面出售的基改食物為 1994 年在美國市面出售的蕃茄（FLAVR SAVRTM）。

目前全球基改作物前五大分別為大豆、棉花、玉米、油菜、及馬鈴薯。在 2002 全球種植基改種籽農作物的土地面積共約有 5,870 萬公頃（James, 2002），美洲則是目前基改食物的主要生產地，其種植土地面積就佔了全球 GMO 種植面積的百分之九十六，且美國與阿根廷、加拿大分別佔全球基因作物種植面積的前三名，其中美國的種植面積所佔的比重更高達了全球的百分之六十六，美國之所以有如此重的比重應是由於大豆、棉花及玉米為目前基改作物中的前三大類作物，而美國又是主要產國之故。就以玉米為例，玉米是全球最主要的主要糧食，同時美國是全球最大的玉米和玉米產品出產國兼出口國。美國百分之二十二之玉米種植區都是基改區，大部分出口玉米都可能含有基改玉米（蘇遠志，2000）。目前我國進行的田間試驗的作物亦有木

瓜、水稻、番茄、馬鈴薯、及菊花等。

基改作物規模性的種植肇始於 1996 年，當時僅有 1.7 百萬公頃的種植面積，且幾乎全數在美國，然而短短的七年間，全球基改作物面積增加了 35 倍。全球各國獲准上市的作物由 1994 年的第一種開始成長至 10 多種作物，迄今約 2 萬多種品種，相信未來仍會有更多的基改作物經由田間試驗成功後，陸續獲准上市銷售至全球。因此，未來全球的基改作物的產量佔全球作物的比重將是相當可觀的。

3 研究方法

3.1 認知與接受度分析評估方法

瞭解消費者對產品的認知與接受度對生產者是很重要的。而如何得知消費者的意見呢？就必須藉由一些方法與工具，正確而完整的蒐集消費者的感受與意見。一般常用的方法與工具分為質性評估方法與量性評估方法：

質性評估方法或質性研究的定義乃指任何非經由統計程序或其他量化手續而產生研究結果的方法；只要是利用質性的程序進行分析而不論是否用到量化資料，例如人口普查資料，都算是質性研究。它不是運用量化的方式分析質性資料用的過程，而利用非數學的分析程序，藉由各種方式包括觀察、訪問來蒐集資料，並且利用例如文件、錄音帶，甚至人口普查這種為其他用途而蒐集的量化資料加以分析的程序。

量性評估方法或量性研究就是經由統計程序或其他量化手續而產生研究結果的方法。量性研究又稱為定量研究；許士軍(1996)認為定量研究乃將研究的問題多以數量化，然後採用數量方法以獲致結論。量性的評估大多藉由調查工具來蒐集資料。

近年來，將質性研究與量性研究併用的研究實例，有逐漸增加的趨勢。主要的目的是相互彌補其個別使用時產生的研究限制。量性方法是針對問題揭露巨觀層次的解釋，使我們有個全面性、鳥瞰式的瞭解。但是這種研究方法，尤其在社會科學的研究上，往往忽略每一個體的差異性，及其背後所代表的意義，而這微觀層面的不足，就必須靠質性研究來彌補(余玉眉，1991)。

3.2 焦點團體討論法 (Focus Group Discussion)

焦點團體的主要假定：是以一種可能的氣氛，助長各種意見的提出，並且能針對爭論的問題獲得完全且更具啟發性的理解。以下分別

介紹其定義、緣起與目的、並與量性調查做比較。

3.2.1 焦點團體討論法的定義

每位學者對焦點團體的定義皆大同小異，其差別在於焦點團體的人數與說明的深入程度。

周雅容(1997)彙整多位學者對焦點團體的說明，提出以下的定義：焦點團體基本上是以研究為目的，由研究者選取 8 至 12 位成員組成一個團體，在中介者(Moderator)的引導下，對特定的議題進行討論，或表達他們的看法或觀點。一般而言，每一次的焦點團體討論約進行一個半小時至兩個小時。

胡幼慧(1996)提到團體成員的互動與中介者的角色，定義如下：焦點團體是一種團體訪問的質性研究法，所以又稱為焦點訪談法(Focus Interview)，這種訪談法與一對一式的訪談法最大的差異，便是多了團體成員的互動和討論；研究者在此法中往往扮演中介者的角色，其所蒐集的資料，便是以團體間互動討論的言詞內容為核心。

3.2.2 焦點團體的緣起與目的

焦點團體討論是社會科學中廣為使用的研究工具之一，原先稱之集中訪談。這種技巧方法在第二次世界大戰後開始盛行，一直到現在仍為社會科學研究的重要工具之一。焦點團體訪談起源於 1941 年哥倫比亞大學的廣播研究處，Paul Lazarsfeld 邀請 Robert Merton 協助評估聽眾對廣播節目的反應。在這個早期研究中，由一個大眾媒體廣播室的聽眾們聆聽一段錄音的節目，並要求當這些聽眾聽到激起負向反應(憤怒、無聊或不信賴)時，按下紅色按鈕；另一方面，當有正向反應時按綠色按鈕，這些反應和時間被記錄在一個叫做 Lazarsfeld-Stanton 方案分析器(相當類似於今天仍在使用的錄音儀器)，有點像是測謊器之類的。當此一節目結束時，聽眾被要求針對其所記錄的正向、負向事件來討論這些反應的理由，因此就開始形成了焦點團體討論的形式(Stewart, 1999)。

焦點團體的目的在於蒐集研究者感興趣的資料，往往能發掘各種類型的人們廣泛的意見。其提供了一個比個別訪談更自然的情境，而研究者是主持人、傾聽者、觀察者及最後運用歸納法處理資料的分析者。研究者要在焦點團體中，根據討論內容獲得理解，而並非目的在於檢驗事先設定的理論或是假設。

重要的是，焦點團體討論方法允許研究者觀察與會人員互動的過程，並且研究者可以接觸到以口語表達的觀點、意見、經驗與態度等

實質內容，此外對於與研究主題相關的議題，研究人員可以透過討論問題的設計來進行評估。

一般而言，焦點團體討論方法大都被用來蒐集質化的資料，因為透過討論的過程可以產生很豐富的資料，而且是以參與座談人員的語言表達；此與一般的問卷調查方式的五等分量表或其他固定的應答類別，所能提供受訪者選擇，大為不相同。另外，焦點團體討論能夠讓與談人員充分地表達其意見，有些是很獨特的看法或是選擇，這些意見或是選擇對於問卷的設計有很大的幫助，特別是在問題選項的決定。換言之，焦點團體討論是設計問卷的一個很好的起點，因為可以探討潛在的受訪者談論事件和對象的方式，用以找出封閉式調查項目的其他選擇。而焦點團體討論雖然最常被用於探索性的研究，但也可作為確認性的工具之一。

焦點團體討論大多被應用於研究計畫的早期，特別是研究人員對於所關注的研究現象瞭解較少時，焦點團體討論對於此一類的探索性研究特別有幫助。GM 食品是本研究的範圍，由於是新興產品，過去對其瞭解較為少，因此有必要在進行訪問調查(如面訪、電話訪問等)之前，先進行焦點團體討論，一者協助問卷的設計，二者能進行問卷選項的確認，使能確保問卷題目和答案能較為周延。

當然，焦點團體討論的應用有其一定範圍，不同的研究有不同的使用需求，Bellenger, Bernhardt and Goldstucker (1976)及 Higgenbotham and Cox (1979)分別提供焦點團體討論的應用實例和詳細討論，特別是在行銷上的應用。焦點團體最常被應用於下列研究目的：(1)要獲得一項有興趣主題的一般背景資料；(2)要產生可用比較量化的方法檢驗和進一步研究的研究假設；(3)刺激新想法和有創意的概念；(4)要調查新方案、服務或產品等問題的潛在性；及(5)要了解產品、計畫、服務、機構或其他有興趣之主體的印象；

要了解受訪者如何談論所關心的現象，然後協助設計可被用於較量化研究問卷、調查工作或其他研究工具；及解釋先前所獲得的量化結果(Stewart, 1999)。

3.2.3 焦點團體的優缺點與電話訪談之比較

本節以表列方式，將焦點團體討論法之優缺點與焦點團體討論法與電話訪問比較列表如下(表 1 與表 2)：

表 1. 焦點團體討論法的優點與限制

優 點	缺 點
<ol style="list-style-type: none"> 1. 焦點團體獲得資料比個別訪談要快且成本較低，比起一些有系統、較大型的研究，通常焦點團體在短時間內即可組成。 2. 焦點團體可使研究者直接和受訪者互動，對受訪、接續的問題及答案之追問做澄清。受訪者可說明其回答或回答相關問題。 3. 研究者可觀察非口語的受訪，如手勢、微笑、皺眉等等，這些都可補充口語回答（有時甚至互相矛盾）的訊息。 4. 焦點團體的開放回答方式使研究者有機會得到大量豐富且以受訪者自己的話來表達的資料。研究者可得到較深層的涵義、做重要的連結及區辨其表達和意義上的細微不同。 5. 焦點團體讓受訪者可以回應及再回應其他團體成員的回答，這種團體背景的合力效果引發個別訪談中未發現的想法和資料。 6. 焦點團體是很有彈性的，可被用在不同背景和不同個人間檢驗不同範圍的主題。 7. 焦點團體可能是少數能從兒童或不特別識字的人身上得到資料的研究工具之一。 8. 焦點團體的結果是容易了解的，研究者和決策者可以很快地了解受訪者的口語反應。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 願意到一個地點去參加一個一到二小時的討論的人可能和關心的人口群相當不同。 2. 受訪者之間以及受訪者和研究者的互動有兩個不好的影響。其一，團體成員的反應不是完全獨立的，限制了結果的概推力；二，焦點團體所獲得的結果可能是來自一個非常強勢或意見多多的成員。較保守的成員不太願意開口。 3. 焦點團體所得資料的開放式本質常使得結果的概述和解釋較困難。 4. 中介者可有意或無意的提供線索，透露出什麼類型的答案是其想要的，而使結果有偏誤。

資料來源：1. Stewart David W., Prem N. Shamdasani 著；歐素汝譯，1999，焦點團體：理論與實務，台北，弘智文化，初版。

2. 江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

表 2 焦點團體討論法與電話訪談比較

	焦點團體	電話訪談
資料呈現的形式	語言資料	統計數字
蒐集資料的形式	面對面接觸	經由電話接觸
樣本數	一場約 8-12 人	經常比質性研究多
成本	相對成本低	成本高
花費時間	分析與解釋花費很多時間 與人力	不需花費太多的時間
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料時間短、有彈性，較高的回覆率。 2. 藉由團體的互動可激發思考。 3. 可以從不識字者、小孩得到資料的方法。 4. 有較高的表面效度，結果很容易令人瞭解。 5. 可直接接觸，深入探詢，不但可釐清一些不清楚的觀念，有時更可發現一些非預期的重要問題或研究變項。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 樣本資料取得容易。 2. 樣本相對上較具代表性。 3. 分析、統計較語言資料容易。 4. 信度與效度檢測較容易。
方法學上的限制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 樣本選擇困難。 2. 無法提供統計信度與效度，研究結果無法推論母群體。 3. 互動所產生的副作用有兩種，同儕一致性與人為一致。 4. 主持人會自主或不自主的引導某個方向的意見，造成結果的誤差。 5. 所蒐集到的是語言的資料，故分析、統整不易。 6. 因為討論的形式為開放式，所以總結與解釋結果較困難 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有電話的才能接受訪問。 2. 受訪者接受訪問的情境較難控制。 3. 受訪者感覺受到干擾。 4. 無法深入瞭解受訪者的想法。 5. 針對問卷內容作答，無法暢所欲言。 6. 只能透過聲音蒐集相關的資料，而沒有與訪員的互動。 7. 只呈現滿意與不滿意的數字百分比。

資料來源：1.徐台玲，1998，門診醫療照護品質之研究—以焦點團體與電話訪談為評估方法，國立台灣大學醫療機構管理研究所碩士論文。

2.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

3.3 焦點團體討論在 GM 食品認知的應用

如同前述，本研究應用焦點團體討論方法來瞭解消費者心目中的 GM 食品和其對 GM 食品的接受程度。一般而言，參與焦點團體討論的人數為八至十二人，訪談時間約為二個小時，其方式為形成一個小團體針對某一特定的主題所作的訪問與討論。其最大優點是在有限的時間下，有效率的蒐集到質性的資料，並且在互動的情境下，增加資料的深度與廣度。為能確保資料的品質與數量，對全部過程做完整的記錄，包括了錄影、錄音、和書面記錄，以備爾後的隨時查證與追蹤，進而能提供一份詳實的記錄。

本研究應用焦點團體討論的最大目的在於：(1)深入瞭解消費者對 GM 食品的認知與購買意願；(2)透過衛生署 2000 年調查、本研究 2002 與 2003 年調查結果，比較消費大眾三年的認知。

此外，本研究就一般研究者應用焦點團體討論的方式和步驟，斟酌本研究的研究目的和實際情況，而擬定出下列步驟：

1. 焦點團體討論文獻的蒐集與研讀整理

除焦點團體討論法之外，本研究亦就 GM 食品相關文獻進行蒐集與研讀，以瞭解焦點團體討論方法的執行方式，並就 GM 食品的特性來規劃與設計整個架構。

2. 訪談題綱的設計

本研究就 GM 食品的特性和問卷設計的需求，來設計焦點團體討論的訪談題綱，重點包括：訪談者對基改食品的認識、基改食品的正負面看法進而影響購買決策、對生物科技產品的接受度與評價、消費者購買行為、及其對政府相關政策的看法等項目(如附錄一)。

3. 參與研究人員的任務配置

本次焦點團體討論的參與工作人員計有；中介者、記錄人員、攝影人員、錄音人員、及計畫主持人。事前聯繫、協調、場地租借與會場佈置係由本研究計畫委託國立中山大學社科院民意調查研究中心執行。

4. 參與個案人員的遴選與其基本資料

參與座談之十位人員(Case)，係本計畫委託國立中山大學社科

院民意調查研究中心遴選與邀請。全部與談人員皆居住在大高雄地區(包括高雄縣、市)的消費者，且是家庭購買食品者(指有參與決策或實際從事購買者)。年齡在 20-65 歲之間，學歷為小學至碩士且非食品主修系所，其中國小學歷一名、國中一名、高中職三名、專科三名、大學一名及碩士一名。為了讓所得到的資料避免有偏誤(Bias)的情況，本研究並要求參與座談者其本人或家人不得任職農委會、衛生署或任何相關環境保護團體或基改食品產業者，且過去亦未曾參加國內相關 GM 食品主題的焦點團體討論者。基於個人隱私權的保護，本研究報告不列出參與座談人員的姓名，對於其他任何公開文件亦是如此。

5. 焦點團體訪談前的準備工作事宜

焦點團體討論的場地是設在國立中山大學社科院二樓會議室，座位的安排以面對面的角度加以排列，並在受訪者座位前放置名牌，讓中介者可以清楚地稱呼受訪者姓名，並準備了茶水及點心，使其可與研究人員有輕鬆的交談，且能放鬆心情。中介者及記錄人員皆備有 A4 大小紙張，在訪談中迅速記錄重點，以便掌握參與個案的特質並利於引導彼此的交談。場地內備有兩部攝影機與三台錄音機由專人負責全程攝影與錄音。與會的專家，則將其座位置於角落，讓受訪者不會有太大的心理壓力與緊張。

焦點團體訪談前必需要參與人員填寫同意書，其目的在告知訪談者我們有攝影與錄音，並請他們同意。這部份可幫助中介者對受訪者在訪談前有初步瞭解以拉近距離。

6. 焦點團體訪談過程

中介者依照訪談題綱引導受訪者依序發言，然後引導他們互相討論。中介者與記錄人員於訪談過程中迅速地把每一主題所提內容記錄下來，以期在最短時間內瞭解受訪者，幫助拉近彼此的距離，讓受訪者感覺被重視。焦點團體座談約進行兩個半小時。在會場兩端各有一部攝影機由專人負責訪談過程中全程的錄影。

7. 資料的蒐集與整理

資料的來源主要有受訪者之個人資料、及焦點團體訪談內容。逐字稿的整理，針對每一個參與人員給予代碼，中介人以 I1 (I 表 Investigator)來代表，專家以 Pro (Pro 表 Professional)來代表，受訪者則可以 C1、C2、C3、C4、C5、C6、C7、C8、C9、及 C10 (C 表 Case)來代表。

8. 焦點團體法的資料分析

在焦點團體討論會後，透過錄影帶、錄音帶與訪談過程中的記錄表，記錄人員與中介者分兩組將所有討論過程文字化，並將兩組合併起來，逐字稿整理後，歸類並擷取我們所需要的資訊。

9. 蒐集，整理、與比較衛生署 2000 年、本研究 2002、與 2003 年之焦點團體座談會結果分析。

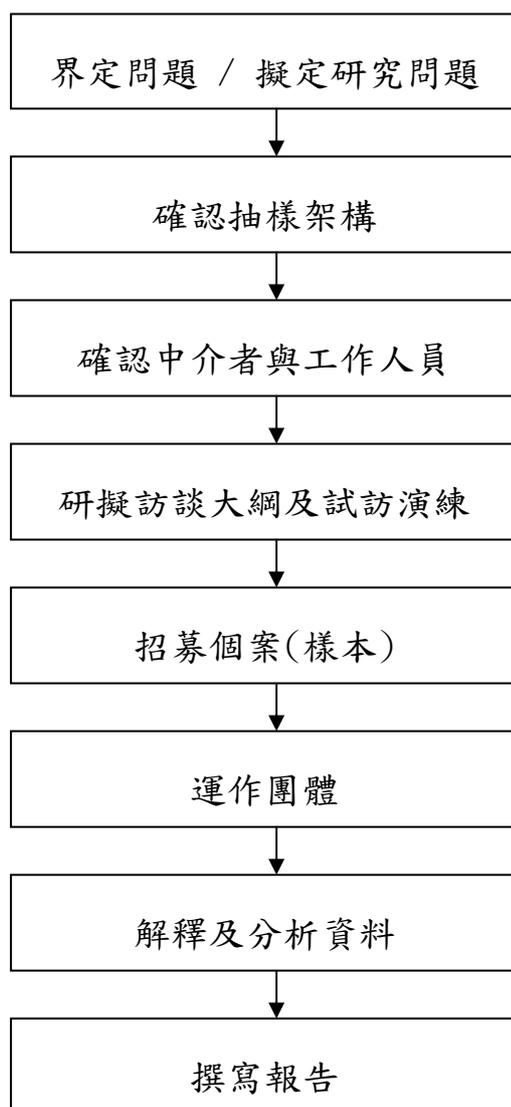


圖 1. 焦點團體討論設計和應用之執行步驟

4 焦點團體討論結果與資料分析

本節依序說明 GM 食品的焦點團體討論的抽樣方法、執行結果、與其資料分析，並與衛生署在 2000 年委託蓋洛普執行之焦點團體、本研究 2002 年大台北地區焦點團體討論結果進行比較：

4.1 抽樣方法

(1) 調查對象：

- a. 居住在大高雄地區(包括高雄縣、市)的消費者且是家庭購買食品者(指有參與決策或實際從事購買者)；
- b. 年齡在 20~65 歲間且學歷為小學到碩士(非食品系所)學歷(包括肄業)，高中職以下 3 名、專 2、大 2、碩 1；
- c. 不包括本身或任一家庭成員任職農委會或衛生署或相關環境保護團體或基改食品產業者；
- d. 不包括過去曾參加國內相關基改食品主題的焦點團體討論者。

(2) 與會者來源與邀請：

委由國立中山大學社科院民意調查研究中心遴選與邀請。

(3) 進行方式：

以焦點團體座談方式進行討論，並應用下列四項討論技巧：

- a. 概念測試法；
- b. 無互動/有互動對照比較法；
- c. 無提示/有提示對照比較法；
- d. 實物購買情境模擬。

(4) 焦點團體討論成員基本資料與舉行時間、地點

時間：2003 年 12 月 14 日(日)晚上 6:30

地點：國立中山大學社科院二樓會議室

與談人員：10 名(男 5 女 5 比率，素食者 1 名)；年齡為 20~65 歲；國小 1 名、國中 1 名、高中職 3 名、專科 3 名、大學 1 名、碩士 1 名。

表 3. 焦點團體討論的成員基本資料：

代號	姓名	性別	年齡	學歷	職業	吃素
C1	謝 XX	男	34	專科(畢)	商(眼鏡行老闆)	否
C2	劉 XX	男	27	碩士(畢)	電腦工程師	否
C3	林 XX	女	39	專科(畢)	旅行社主管	否
C4	李 XX	男	30	大學(畢)	商(小吃店老闆)	否
C5	杜 XX	女	48	高職(畢)	家管	是
C6	吳 XX	男	53	國中(畢)	土木建築	否
C7	顏 XX	女	20	專科(肆)	學生	否
C8	梁 XX	女	39	高職(畢)	家管	否
C9	薛 XX	男	25	高職(畢)	服務業(汽車旅館)	否
C10	吳 XX	女	58	國小(肆)	菜市場小販	否

(5) 討論題綱

- a 消費者對基改食品的認知程度(30 分鐘)
- b 消費者對基改食品的正面與負面看法(15 分鐘)
- c 消費者對生物科技產品的接受度與評價(5 分鐘)
- d 消費者對基改食品的消費行為(50 分鐘)
- e 消費者對政府相關政策的看法(20 分鐘)

4.2 GM 食品焦點團體討論結果分析

焦點團體討論的約進行二小時，共分五個題綱討論，其時間分配如下：

- 1 消費者對基改食品的認知程度(30 分鐘)
- 2 消費者對基改食品的正面與負面看法(15 分鐘)
- 3 消費者對生物科技產品的接受度與評價(5 分鐘)
- 4 消費者對基改食品的消費行為(50 分鐘)
- 5 消費者對政府相關政策的看法(20 分鐘)

依上述五個題綱進行討論，並於各題綱中劃分小主題（附錄

一)，其所得的結果，敘述如下，並於下一節進行三個研究所得結果比較：

(一) 題綱一：一般消費者對於 GM 食品的認知程度

◎對 GM 食品的認知

本次的大高雄地區受訪者中，五分之四（八成）的與會人員於這次座談會前便已聽過 GM 食品。

在聽過的八位受訪者中，只有一位有點瞭解 GM 食品，七位則表示僅是聽過，但不瞭解。

另針對「傳統的大豆沒有基因，而基改的大豆才有基因」這樣的說法是對的嗎？全體的與會人員皆舉 X 牌，表示大家都有正確的觀念。

◎GM 食品與非 GM 食品有什麼不同？

1. 非 GM 食品就像是我們原本吃的，是直接提煉出來的；而 GM 食品就是經過科技的改良之後再提煉出來。
2. GM 食品可以增加速度，比較快；而原來的會比較慢。
3. 就產能來講的話，GM 食品成本比較低、可以大量生產、可以壓低市面的價錢，就生產來講：一些萃取的東西，譬如說魚可以養得更大更肥更漂亮，雞的話蛋愈生愈多。

◎您認為使用先進生物科技所生產出的 GM 食品會不會比一般傳統方式生產的食品好？

四位與會人員認為以先進生物科技所生產出的 GM 食品會比一般傳統方式生產的食品好，另有六位則認為不會。

認為 GM 食品比較好的原因：

1. 廣告上都說，基改的都是比較好的，比較健康的，比較沒有污染的。
2. 因為一定是以前的有缺點我們才想要去改造。
3. 比較經濟。
4. 基因改良是經過一次又一次的改良之後，才會呈現出這種東西，而且是蠻好的，才會呈現出來。
5. 如果只用在食品，那我覺得是好的。
6. 把不好的基因去掉，然後留好的基因去改良，我是覺得應該是這樣子。所以現在才有什麼健康食品，什麼一大堆啊。

就是文明病多，所以我覺得基因可能會取它好的部份去改良製造，運用科技去製造。

7. 如果說大多數人接受它的話，它算不算一種自然，如果說大多數的人都很自然的去接受這種產品的話，任何一種產品，不管是改造的，或是過去的物種來講的話，它透過這個市場的機智所選擇起來，我是覺得這是基本的邏輯問題，它一定是好的嘛。

認為還是一般傳統方式生產比較好的，原因：

1. 認為 GM 食品不好是因為擔心別人也會用這種方法，去把原本好的變成不好的東西。
2. 自然的比較好。
3. 違背大自然本身生長的習性，對它自己本身的改變，讓人類吃下去的影響也是個未知數。
4. 可能會有其它的副作用，就是違背它原本生長模式下去做改造，不知道對人體好不好。
5. 覺得雖然東西愈改愈好（因為它取優點進來），但是我們人體很神秘，現在有很多地方都還沒發掘出來；覺得基因雖然已經重新排列過了，而且排列到最好，但是吃到我們人體也許會有些問題，只是還沒發掘出來而已。以前的人雖然有病，可是文明病比較沒那麼多，那現在文明病愈來愈多也是因為現在的東西愈來愈精緻。
6. 不管是說它好或是說它壞，都是吃的人做實驗品，那試驗品到最後會變成什麼樣子，以後才會知道。我也不能在這時就說它不好，它可能愈改愈好，對人體可能愈來愈有幫助。可是，基本上這是未知的東西。
7. 基本上也不想當白老鼠、嘗試品，當然就建議自然就好。
8. 短期 GM 食品可能是好的，但長期有可能引發新的問題。

◎您知道目前市面上有哪些食品是 GM 食品？

安麗的洗衣粉(原料是廣告的香菇精)、高麗人參、日本的方型西瓜、紅芭樂。[事實上，方型西瓜和紅芭樂都不是 GM 食品]。當詢問到有否聽過基改的木瓜，只有一位表示聽過，另外九位則表示未曾聽說。

其聽說的基改木瓜係為「木瓜改造的軟糖，女孩子在吃的，促進女性的內分泌」。

而詢問到是否有聽過基改稻米時，則有三位表示有聽過，七位未曾聽過。

其中一位表示，有聽到農人在講，不知是否為基改，那個米不知道用什麼改造的米會比較飽滿。第二位表示係由米的包裝上有看到，好像是義美的，有寫基改。第三位則表示是在報紙上有看到，寫著什麼幾號幾號稻米。

而這些聽過有關 GM 作物的，其獲得資訊，多為電視報導、報紙、媒體、傳銷、及農夫。

◎覺得 GM 食品安不安全？

三位舉安全牌，一位不確定，六位認為不安全。

不確定的原因：

1. 現在的東西都改良過，以我們的想法，文明病也比較多，所以有時候覺得改良的東西比較好，有時候又覺得不要吃改良的，還是照以前的，畢竟原始的比較沒有那麼多的文明病。
2. 有的東西好像覺得基因改良過比較好，有些東西就覺得改良過不一定說好。

覺得安全的原因：

1. 平常吃的東西也不一定安全。
2. 敢出來給人家吃都安全。

認為不安全的原因：

1. 違背它原本生長的模式，可能會有其它的副作用，不知道對人體好不好，而且技術還沒有成熟。
2. 覺得基因雖然已經重新排列過了，而且排列到最好，但是吃到我們人體也許會有些問題，只是還沒發掘出來而已。以前的人雖然有病，可是文明病比較沒那麼多，那現在文明病愈來愈多也是因為現在的東西愈來愈精緻。
3. 自然健康然後就會漂亮，東西還是原始的好。
4. 怕有後遺症。
5. 我覺得一定會產生生態上的變化，會反應在不同的地方，不知道它的狀況會怎樣，所以我覺得長期來看是不安全的。
6. 大自然最安全。

(二) 消費者對 GM 食品的正面與負面看法

◎您認為 GM 食品對人體會有什麼影響？

1. 無法做明確的回答，因為我也是迷迷糊糊的。
2. 現在還看不出來。
3. 我覺得對於改造我們看得到的東西可能很容易，比如說豐胸、那種基改藥；可以吃的，在將來則不知道會不會有什麼副作用，所以我覺得對外在的改造可能比較看得到，應該是正面的，因為我們想要改造外表。至於說人體方面的一些健康啦，或是消化系統啦，就還不知道。
4. 還無法肯定。
5. 對人體的消化系統可能會有些影響，因為畢竟以前的話東西如果自然的話，我們人體已經適應他們了，東西吃進去很容易消化，可是我們現在東西一直改變，有可能越作越精緻，愈做愈好，那對人體來講可能需要一段適應期，所以我覺得一開始可能對消化系統會有影響。
6. 對人體的影響哦，比如說身高啊，外觀的改變。
7. 有可能某種基因改良出來以後，某一個人他吃到，他覺得這個對他體質滿好的，讓他身體就變得比較健康，或者改變他的體質，比較不會感冒或怎麼樣，但是對於某一個人來講他吃下去就好像跟這個有相剋，所以每一個人的體質都不一樣。所以可以說 GM 食品對人體會有什麼影響是因人而異。

◎您認為基改食品對環境會有什麼影響？

1. 環境應該是不會影響，因為基因改變是在於動物的外觀，所以環境應該是不會有什麼影響。
2. 我覺得生物鏈會改變。或許生態會不平衡，比如說動物、植物也好。
3. 我覺得你要看把那技術用在什麼地方，大部份應該是用在養殖場，或農業那些專門的動物植物，那我覺得對生態的影響應該不至於那麼大吧。那如果你用在其它的方面去的話我就知道了。
4. 比如說老虎快要絕種了，把牠改一改，比如說熊貓快要絕種了，把牠基因改一改，改得比較容易生育，這樣的話對生態、自然就會有影響。
5. 我覺得對生活環境會提高，對生態環境可能會變亂了，剛講的那個玉米，如果沒有蟲害的話，那蟲就長不大啦，生態裡面如果沒有蟲就很可怕了，因為沒有那一種循環。
6. 我是覺得這是一個控管的問題，我想到二件事，第一件事

情是顯花植物，它產生之後，它是不是把過去之前的那個松樹之類的植物，它把整個地球的植物界都改觀了，對不對？算說它是一個生態環境的全面佔領就對了，所有的植物系統全部都改觀了，那也就是說你所創造出來的植物，它適應環境的能力，如果是比原來的物種還要強的話，那它當然就會造成全面的大改革；那第二個想到的是：我們聽說美國的軍事研究單位，他們有所謂的細菌戰，他是不是去改造一些細菌，來做一些生物性的攻擊，那這個就是一個很明顯的控管問題，如果說這些細菌流出來的話，當然是對人類有很大的殺傷力。

7. 對我們的環境比較好。
8. 生物鏈會改變。
9. 不知道。
10. 我覺得如果是以前說的是改變動植物本身的話，在生長方面，在外觀上面的差別的話，應該是沒有影響；但是牠若是整個改變，像是對牠的機能或什麼做改變的話，那對整個生態環境的影響，我覺得那就不一定。

◎整體而言，您認為 GM 食品對人類是正面的影響較多，或負面的影響較多？

七位與會人員皆認為 GM 食品對人類是正面的影響較多，其中僅有三位認為負面影響較多。

(三) 消費者對生物科技產品的接受度與評價

◎在考慮 GM 食品的正面與負面看法後，如果請您就自己本身對生物科技產品與生物科技產品使用在食品方面的接受程度打分數，1 分是完全不能接受，3 分是一半一半，5 分是完全可以接受。【請將您的接受度寫在白紙上，寫完後一起翻過來】

表 4. 受訪者對生物科技產品與生物科技產品使用在食品方面之接受度給分

用途	完全可以接受	一半一半	完全不能接受
a 抗病毒害，減少農藥	6 ¹	4	0
b 產能高，用途多，具有經濟效益的作物	7	2	1
c 較為美觀的動物或植物(如：螢光魚)	2	4	4
d 具有環保功用的產品(如：可分解垃圾的微生物)	7	3	0
e 口味佳的食物	2	7	1
f 價格便宜的食物	5	3	2
g 便利性高的食物	5	4	1
h 安全性高的食物	5	5	0
i 保存期限久的食物	0	6	4
j 營養高，對身體好的食物	6	4	0

¹ 欄內數字表人數

資料來源：本研究整理

由表 5 可得知，使用在環保功用的產品或使產能高、用途多、具有經濟效益的作物為最多受訪者支持；而使用生物科技技術使食品保存期限久的運用是完全沒有受訪者支持；另不過半數的有將其使用在使口味佳的食物以及較為美觀的動物或植物。

(四) 消費者對 GM 食品的消費行為

◎請問，您在選購食品時，會不會去注意是 GM 食品或非 GM 食品？

有一位表示在選購食品時會去注意是否為基改或非 GM 食品，而此位受訪者為食素者，且在參加本次座談會前，已聽過基改食品。另外九位則表示不會特別去注意。

會注意的原因是因為此受訪者在購買吃的東西時，都會看標示，像是製造日期、製造成份等。

至於選購那些食品時會去注意，則表示差不多是飲料等東西。而在參加此次座談會後，在選購食品時，會去注意是 GM 食品或非 GM 食品者增加為五位，仍有五位不會特別去看。

其中一位受訪者表示：我們到市場上，都匆匆忙忙選了就走，很少人會仔細看上面的標示，再看那個那麼小的字，眼睛根本沒辦法看。

◎您是否願意購買 GM 食品？

有八位與會人員表示願意購買 GM 食品，另有二位表示不願意購買。

其不願意購買的原因：

1. 還是原始的比較好，對健康比較好。
2. 比較喜歡吃舊有的東西，舊有的比較好，不太敢嘗試新的東西。

願意購買的理由：

1. 大自然界本身就是一個基改的工場，而人為的基改是一個比較經濟的方法。所謂的經濟，包括了時間經濟，過去我們從生物學學到的從一個單細胞生物，一直發展改造到現在的成千上萬的物種，它本身就是一個基改的工場，大自然界它花了好幾百億年來發展這些物種，人類的科技如果可以到目前為止可以縮短到一百年之內，發展出更多種的物種，它就是一個人類科技上是值得同意的東西。
2. 其實我買東西不會特別去看它是或不是，如果是我要買的東西，又恰好是(GM)的話，就會去試試看。
3. 試試看應該不會怎麼樣，反正他即然都拿出來賣了。
4. 口味好就會買。
5. 有聽過別人說過好吃就會買，不管它是不是 GM 食品。
6. 經過人家認同的，就會買。
7. 會去嘗試買回來喝看看。
8. 並不會擔心可以把動物的基因移轉到菜裡頭去的這種技術。(此受訪者為素食者)
9. 不會在意它是不是基改的，基本上是感覺好吃或不好吃。
10. 買吃習慣的口味和品牌，不管是不是 GM 食品。

◎過去木瓜常因輪點病毒導致無法收成，造成農民損失與產量減少，現在科學家應用基改技術使木瓜具有對輪點病毒的抵抗力，而農民可以減少農藥的使用量。您會購買基改木瓜嗎？

有七位表示會去購買基改木瓜，三位表示不會購買，其中有一位是因為原本就不吃木瓜。

◎現在科學家已成功地解開稻米的基因排列順序，並且可以透過基改的技術來增加稻米的營養成份，或是使稻米含有抗腸病毒的抗體。您會購買基改稻米嗎？

基改稻米的部份則有九位表示願意購買，有一位表示不願意購買基改稻米。

其不願意購買基改稻米的原因，一為吃習慣傳統米。

另有部份受訪者，願意購買基改稻米，卻不願購買基改木瓜，其原因係認為木瓜可以不吃，但是米是每天都要吃的，沒辦法，一定要買。

現在我們要來進行購買的情境模擬：

◎在不考慮其它種類油品的情況下，提供兩種大豆沙拉油：

一種沒有標示，一種有標示採用「非基改大豆」為原料。此二種大豆沙拉油皆為同一品牌，都是 3 公升裝，售價也都是 90 元。您會選擇有標示為「非基改大豆」者請舉○：

有九位都會選非基改大豆，另有一位覺得不用標示，我喜歡用的話我就會去買。不用特別去標示有沒有基改。

在同樣的都是 90 元的情況下，有九位受訪者皆選擇標示「非基改大豆」為原料的大豆沙拉油，因此請大家都用寫的，不要看旁邊的，寫出最高的願付價格。

表 5. 對 non-GM 大豆沙拉油之最高願付價格(元/3 公升)

所能接受 non-Gm 最高之價格	120	125	135	150	160	180	500
人數	2	1	2	1	1	1	1

資料來源：本研究整理

最高願付價格超過原本價格的 5.5 倍，而最少的價差亦有三成。

◎在不考慮其它種類水果的情況下，提供兩種木瓜：

一種沒有標示，一種有標示「非基改木瓜」。此二種木瓜皆出自同一個農場，每公斤售價都是 30 元。您會選擇有標示為「非基改木瓜」者請舉○

五位受訪者表示選擇標示為「非基改」的木瓜。另有五位則舉 X。

針對此五位，將標示「非基改」的木瓜漲價，亦請寫下最高的願付價格。

表 6. 對 non-GM 木瓜之最高願付價格(元/公斤)

所能接受 non-Gm 最高之價格	30	35	36	50
人數	1	2	1	1

資料來源：本研究整理

最高的願付價格價差有六成以上，而最低的為接受平價。

(五) 消費者對政府相關政策的看法

◎您知道政府在 GM 食品的管理上所做的管理措施嗎？

在場十位參會人員皆表示不知道政府在 GM 食品的管理上所做的措施。受訪者表示，市面上的宣導太少。

※為了安全起見，所有 GM 食品均須接受生產的生物科技公司和管理機構的嚴格安全評估。GM 食品必須完全符合有關的安全評估，才可在市面上出售。評估的考慮是，要確認 GM 食品與傳統食品在下列各點必需完全相同，包括：取出基因與接受基因的生物的特性、成分、攝取量、營養資料、毒性資料、過敏性質等。如果發現兩者有異，有關單位會再進行評估和測試。到目前為止，市面上出售的 GM 食品均評定為與原來品種成份內容含量都相同，而且沒有證據顯示這些食物並不宜供人類食用。

◎請問，這樣的安全評估做法，您認為對 GM 食品的安全性有沒有保障？

有四位受訪者表示這樣的安全評估做法，對安全有保障，但仍有六位認為沒有保障。

認為仍沒有足夠保障的原因，都是因為對政府沒有信心，或信心不足。

另外，對於政府上述的作法能有些人認為政府若確實在做，是可以解除疑慮的。可是仍有人還是不相信。有受訪者認為，一般的消費者對這個基改的比例有多少百分比，雖然有不超過百分之五的限制，但那裡面到底有多少百分比，我們買回來也不知道，對吧？也是傻傻的吃。希望政府也要宣導一下，因為我

們也不知道多少百分比是安全的。

◎請您告訴我們有關政府和管理與發展生物科技上，您的看法與態度是怎樣的。請問您同不同意下列的說法？

政府在生物科技管控上作法是適當的？

只有一位受訪者認為政府目前在生物科技的管控上是適當的，其認為政府它所做的，已盡了最大的努力做了，只是有些問題政府現在也還沒有發現。換句話說就是認為政府在法令上來說已經足夠了。

另有九位並不贊同政府在生物科技管控上作法是適當的，其原因：

1. 其實政府是很認真的在把關，但是第一點是人力不夠；第二點是容易造成官商勾結；第三點可能會有不肖廠商可能不守法。像很多電視上，大陸廠商隨便報導，東西出來都一樣，可是內部成分都是危害到人體，用替代品在用。一個好的政令有可能宣導到下面都是會變質
2. 政府的把關應該再嚴格一點。
3. 宣傳不足。
4. 我們台灣在訂定法令時，可能因為經驗不足，所以應該要參考一下先進國家他們的做法。
5. 對不肖的廠商或官商勾結的話，應該要嚴厲的處罰。
6. 法令要嚴格制定這種官商勾結的處罰。
7. 對一般消費者的教育，或者是宣傳這方面的改進，如果這樣我們就可以知道什麼東西出什麼樣的問題，什麼產品有問題。
8. 我們才知道抵制、申訴，也才知道法令這樣是正確不正確，出現什麼狀況是有問題的。所以我覺得政府對我們一般消費者的宣傳和教育還要再加強。
9. 我們引進的是歐美的一些管理制度，可是我們不知道在我們這裡本土會發生什麼樣的情形，當情況發生時，再對法令進行修改，甚至於說是當事情真的發生時，再進行修改。
10. 希望政府在發生事情時，能在第一時間去做修改。

◎雖然生物科技仍有一些不為科學家所知道的危險，但政府仍應該鼓勵生物科技的發展。生物科技的進展若受到大眾的關心而停滯，則我國的競爭力勢將受損。

觀點一：發生問題就是有問題，有問題就去解決，然後比如說原來有一個東西是無限制的銷售，既然有問題的話，就要解決好，然後把留在市面上那些東西收回，或是把那些東西拿到實驗室再實驗處理，如果說就此把他終止下來的話，我覺得不一定有這個必要，因為事實上很多東西，就像原子科技好了，不能說因為發生二顆原子彈炸死很多人，然後就不研究這種東西，那我就不要這個東西，因為事實上，就一般老百姓來講，他可能會覺得說我吃到拉肚子，就要大家不能用，不能再研究，對於施政來說，他可能要考慮到整體重點就是要改進。

觀點二：剛講的那個說出了問題，他那個問題是國際上規定的問題，還是說本身國內的問題？那國際上會不會？或者是什麼世界衛生組織，我覺得這個問題有點問題，很難去界定，因為你如果說你這個問題 Y，他爆發點是世界衛生組織所規定的，那政府身為世界衛生組織的一員，他當然有這個責任去把他禁止掉。如果那不是國際性的問題，那我會舉 X (本來舉 O)，因為這個東西在本地賣不好可以去其他地方來賣。

4.3 近三年 GM 食品焦點團體討論結果比較

本節將比較近三年來針對 GM 食品所舉行之焦點團體討論結果。將生署 2000 年與本研究 2002、2003 年之抽樣方法整理如表 4。衛生署舉行焦點團體的時間係為環境品質文教基金會提出台灣首份基改食品調查公佈的次月；本研究第一次舉行座談的時間為 2002 年 9 月，是為衛生署自願性標示實施近二年，且隔年一月將針對 GMO 農產品型態之基改作物施行強制標示；第二次舉行的時間為衛生署已實行農產品型態之基改作物強制性標示近一年，且隔年一月一日即將以基改作物為主原料者皆須強制標示；每場座談會的時間點皆有其代表性，且分別針對北區與南區進行調查，可瞭解消費者是否因地域性而對 GM 食品不同的認知與接受度。

表 7. 衛生署(2000)與本研究焦點團體討論比較表

調查對象	衛生署		本研究	
	大台北地區	大高雄地區	大台北地區	大高雄地區
時間	2000.9.16	2000.9.17	2002.8.28	2003.12.14
調查對象年齡	20-49	20-49	20-65	20-65
抽樣設計	以蓋洛普公司過去成功訪問的樣本資料檔為抽樣母體，隨機抽樣符合條件者，輔以人際介紹邀約，在徵得受訪者同意後，邀請參加焦點團體討論。	同左。	委由中央研究院調查研究工作室公告遴選與邀請符合條件者。	委由國立中山大學社科院民意調查研究中心遴選與邀請符合條件者。
調查方法	以焦點團體座談方式進行討論，並應用下列三項討論技巧： 1. 概念測試法； 2. 無互動/有互動對照比較法； 3. 無提示/有提示對照比較法。	同左。	以焦點團體座談方式進行討論，並應用下列四項討論技巧： 1. 概念測試法； 2. 無互動/有互動對照比較法； 3. 無提示/有提示對照比較法； 4. 實物購買情境模擬。	以焦點團體座談方式進行討論，並應用下列四項討論技巧： 1.概念測試法； 2.無互動/有互動對照比較法； 3.無提示/有提示對照比較法； 4.實物購買情境模擬。
與會人數 (男女比例)	8 4:4	8 3:5	10 4:6	10 5:5

資料來源：1.衛生署，2000，民眾對生物科技及基因改造食品的認知及態度

2.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

3.本研究整理。

何謂 GM 食品？

何謂 GM 食品？此部份的比較為本研究 2002 年與 2003 年所做的調查。為了確定十位受訪者皆能完全的瞭解基改食品，才能繼續進行其他問題，因此請十位受訪者說說“基改食品”的定義，發現 2002 年的與會者中僅有三位有想法，而此三位的想法是比較偏向正面；2003 年座談會中的與會人員，則比較沒有強烈正負面，而僅有一位發表想法。如表 8：

表 8. 何謂 GM 食品？

本研究	
大台北地區(2002.8)	大高雄地區(2003.12)
1. 生產期間縮短或是生產的量加大。	1. 一種經過科技改良的食品。
2. 就是把一個東西的品質愈改愈好。可能它會有一些東西會流失。	2. 賦予味道，加一些人工的加料進去。
3. 改變其生長的季節性，讓我們隨時隨地可以吃得到。	
4. 延長它的防腐期間。	

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

2.本研究整理

受訪者所認知的 GM 食品

針對消費者所知，目前市面上有那些食品是 GM 食品進行討論，發現在衛生署的兩場座談會中，與會人士所知的 GM 食品較多種類，不論是大台北地區或大高雄地區；至 2002 年，大台北地區所得消費者所認知的 GM 食品已明顯的較少；至去年的大高雄地區，則更來得少數。究其原因，衛生署 2000 年舉行座談的時點恰為首份 GM 食品的調查報告出爐，或許消費者記憶猶新，故能提出較多 GM 食品種類的的原因。

表 9. 受訪者所認知的 GM 食品

衛生署		本研究	
大台北地區 (2000.9)	大高雄地區 (2000.9)	大台北地區 (2002.8)	大高雄地區 (2003.12)
豆漿、豆腐、玉米、蕃茄、洋芋片、及馬鈴薯。	南瓜、鳳梨、水稻、玉米、蕃茄、豆漿、麵包。	黃豆、玉米、木瓜、和蕃茄。	安麗的洗衣粉(原料是廣告的香菇精)、高麗人參、日本的方型西瓜、紅芭樂。

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日
2.本研究整理

受訪者認為 GM 食品可以為人類帶來的好處？

一般消費認為 GM 食品可以為人類帶來什麼好處呢？如表 10 可以看出不論時間、地域，皆認為 GM 食品可以為人類帶來好處，其中以大台北地區 2000 年所得認知的好處最多。共同的認知皆是增加產量。

GM 食品將為人類帶來什麼壞處？

一般消費者認為 GM 食品會為人類帶來什麼壞處呢？如表 11，不論時間、地域，大家共同的擔心都是生態的改變。

在食用 GM 食品是否會有所擔心？

在食用 GM 食品是否會有所擔心？大抵上在食用時，最擔心的仍是副作用，而且也不想當白老鼠；在 2003 年大高雄地區的座談會中，一位學護理的受訪者，認為 GM 食品會使得產品精緻化，而影響到人類的消化系統。

表 10. 受訪者認為 GM 食品可以為人類帶來的好處

衛生署	本研究
大台北地區(2000.9)	大台北地區(2002.8)
大高雄地區(2000.9)	大高雄地區(2003.12)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 可快速成長； 2. 避免疾病； 3. 多樣選擇化； 4. 產品的精緻化； 5. 可提升產品品質； 6. 為增強農作物對蟲害的抵抗力，那不如使用基因改造食品比噴灑農藥好得多； 7. 可令農作物能有更強的適應性； 8. 改良農作物的營養成分，例如增加稻米的蛋白質含量； 9. 基因改造食品可增加農作物的產量，價錢會便宜一點； 10. 改良食物的外觀、味道和口感，使食物更加好吃。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改善農作物； 2. 防病蟲害； 3. 增加產量； 4. 滿足人類的慾望。
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低成本； 2. 提高產量； 3. 減少農藥使用； 4. 縮短生產時間； 5. 在人類控制之下生長需要的東西、大自然資源耗盡將會比較慢一點； 6. 可以製造一些比較稀有的動物。
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 縮短時間； 2. 產品精緻化； 3. 成本比較低； 4. 大量生產； 5. 壓低市面價格； 6. 提升產品品質； 7. 比較經濟； 8. 生活品質會提高； 9. 時間經濟。 10. 解救瀕臨絕種的動物。

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

2.本研究整理

表 11. 受訪者認為 GM 食品可以為人類帶來的壞處

衛生署	本研究		
大台北地區(2000.9)	大高雄地區(2000.9)	大台北地區(2002.8)	大高雄地區(2003.12)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 食用上存有疑慮； 2. 破壞了自然的法則； 3. 擔心環境是否被影響而改變； 4. 基因改造對動物不好，原因是如以基因改造來讓動物快速成長，以便屠宰來吃，這是很殘忍的事； 5. 若將動物基因放入植物基因中，又沒標示清楚，這會讓素食者誤食； 6. 引發人類滅亡； 7. 對生態不尊重。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動植物基因混合； 2. 破壞生態平衡； 3. 對除去過敏物質，是否人人適合； 4. 在這十年內尚未發生問題，但對小孩是否有負面影響就不得而知。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食用上的不安全感； 2. 影響生態平衡； 3. 污染環境； 4. 怕引發生態的變化； 4. 及可能引起失業率的增加。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不肖業者用這種基因(改造)來變成負面的東西； 2. 違背自然的天性； 3. 把原本好的變成不好的東西； 4. 違背它原本生長模式下去做改造，不知道對人體究竟好或壞； 5. 生物鏈的改變； 6. 生態環境會變得不好。

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

2.本研究整理

表 12. 在食用 GM 食品是否會有所擔心

衛生署		本研究	
大台北地區(2000.9)	大高雄地區(2000.9)	大台北地區(2002.8)	大高雄地區(2003.12)
1. 有一人認為最好不要作賭注，個人還是喜歡自然食品；	1. 大多相信試驗，但對是否有基因改造，要標示清楚且政府有法規管理，可讓人有選擇的權利；	1. 會有副作用；	1. 擔心副作用；
2. 另一人則認為人類生活變化，以後吃的種類愈來愈多，然而反正都與自然違背，所以吃了也沒關係。	2. 雖然還未發生事情，但是並不代表就沒事；	2. 喜歡自然的好；	2. 不想當白老鼠；
	3. 標準可再嚴苛；	3. 安全上的擔心；	3. 對人體的影響也是未知數；
	4. 公信力問題，對台灣的標準與國際上的標準是否一致會有疑慮。	7. 食用上的安全疑慮。	4. 後遺症；
			5. 影響人類消化系統。

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日
2.本研究整理

受訪者對 GM 食品的購買行為

表 13. 受訪者對 GM 食品的購買行為

衛生署		本研究	
大台北地區(2000.9)	大高雄地區(2000.9)	大台北地區(2002.8)	大高雄地區(2003.12)
大多會選擇「非基因改造作物」。	1. 大多會選擇「非基因改造作物」。	1. 八位受訪者一開始選擇購買「非基因改造大豆」	1. 在大豆沙拉油的部份：有九位選擇有標示「非基改」的；
	2. 一人仍挑選便宜價格；另一位則認為若口感一樣，會挑選便宜價格。	2. 有二位受訪者則是價格導向。	2. 木瓜的部份：則有五位選擇有標示「非基改」的稻米。

資料來源：1.江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日
2.本研究整理

願付價格

比較 2002 年大台北地區與 2003 年大高雄地區對標示著「非基改」大豆沙拉油的最高願付價格比較，如下表：

表 14. 對 non-GM 大豆沙拉油之最高願付價格(元/3 公升)

大台北地區所能接受 non-GM 最高之價格	100	107	120	-	135	140	150	-	180	200
人 數	1	1	1	-	1	1	1	-	1	1
大高雄地區所能接受 non-GM 最高之價格	-	-	120	125	135	-	150	160	180	500
人 數	-	-	2	1	2	-	1	1	1	1

資料來源：本研究整理

上表可以發現，大台北地區最高願付價格價差超過一倍，而大高雄地區的最高願付價格價差達五倍多，最低的價差也有過三成；另根據衛生署的研究報告，其所獲得的價差則在 20% 之內。其原因為其情境模擬的 GM 食品為超商架上的飲料。

覺得政府對 GM 食品該做那些措施？

表 15. 覺得政府對 GM 食品該做那些措施

衛生署		本研究	
大台北地區 (2000.9)	大高雄地區(2000.9)	大台北地區(2002.8)	大高雄地區 (2003.12)
1. 政府制定基因改造上市前審查許可制度，來管理國內基因改造食品；	1. 政府制定基因改造上市前審查許可制度，來管理國內基因改造食品；	1. 電視網路媒體宣導；	1. 宣導；
2. 有一人更認為「宣導」亦是很重要的事。	2. 更有一人提出要以高標準、國際化的檢驗單位來附證。	2. 教育。透過小孩子去教育大人。就是反教育，效果會比較大；	2. 加強把關；
		3. 政府應該做把關的措施，宣導則交給產業界。成立委員會以進行評估；	3. 控管要確實施行；
		4. 可以辦些農產品博覽會那種活動。	4. 制定法令嚴格處罰官商勾結；
			5. 教育；
			6. 要能緊急處理。

資料來源：1. 江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4月27日

2. 本研究整理

5 結論與建議

本研究考慮到基改食品涉及到生物科技及基因工程等高度科學技術與知識，因此乃應用質性研究方法中的焦點團體討論法，期能在互動的情境下，能夠有效率地蒐集到質性的資料，進而增進資料的深度與廣度。本研究應用四項討論技巧：概念測試法、無互動/有互動對照比較法、無提示/有提示對照比較法、及實物購買情境模擬，就消費者對基改食品的認知程度、消費者對基改食品的正面與負面看法、消費者對生物科技產品的接受度與評價、消費者對基改食品的消費行為情境模擬、及消費者對政府相關政策的看法等五個題綱進行焦點團體討論。並先後於大台北地區與大高雄地區舉行；再與衛生署 2000 年委託蓋洛普所舉行的二場座談會做年度與區域性比較。

茲將結論與建議分述如下：

5.1 結論

一、消費者對市面上有那些食品為 GM 食品，無地域性差別：

2000 年 8 月 27 日衛生署提供首份 GM 食品的調查報告，同年 9 月中旬衛生署舉辦焦點團體座談，與會人員，記憶猶新的能提出較多種可能為 GM 食品的種類，事隔兩年，2002 年本研究再次舉辦焦點團體，民眾也許仍有 GM 食品的記憶，可是能說出來的種類，明顯的比 2000 年少，2003 年本研究在大高雄地區舉行焦點團體，受訪者在會中能說出之 GM 食品明顯的更少。雖然政府在 2003 年即開始針對農產品型態之 GMOs 施行強制標示，然而民眾卻多表示不知，不論是大台北地區或大高雄地區。

二、面對標示「非基因...」、與「基因...」的同品牌、同價格的產品時，多數受訪者會優先考慮「非基因...」：

不論是對基改食品有正面或負面看法，消費者在面對標示「非基因...」、與「基因...」的同品牌、同價格產品時，多數受訪者會優先考慮「非基因...」。亦即，幾乎每個與會者都認為 GM 食品有正面存在的價值，但是在食品選擇時，仍優先考慮標示「non-GM」的食品。值得注意的是，在情境模擬的部份，大高雄地區受訪者在面對木瓜，有標示「非基因」與無標示，且價格同是 30 元，有五位願意購買無標示，是為較不堅持「non-GM」的受訪群。

三、 GM 食品可能為人類帶來的壞處：

對 GMO 可能為人類帶來的壞處，皆可歸為二方向：一為食用上的不安全；一為生態平衡的影響。

四、 聽過 GM 食品，卻不知何謂 GM 食品

與會者可能都聽說「GM 食品」，但是對於何謂 GM 食品則都不很瞭解。且 GM 食品定義過於複雜，使民眾在聽聞 GM 食品定義後，只有「聽過 GM 食品的印象，卻無法確實瞭解 GM 食品是什麼」的能力。

五、 購買行為：

民眾對 GM 食品食用上存在安全疑慮，而因為有安全疑慮，願意花費較高的價格消費標示「non-GM」的食品，在大高雄地區的受訪者甚至最高願以價差超過 5.5 倍的價格購買標示著「非基改大豆」的大豆沙拉油；而 2002 大台北地區的價差亦超過倍多。

5.2 建議

- 一、 廠商若欲發展 GM 食品，應致力於安全性研究，否則消費者寧願花費較高的價格消費標示著「non-GM」的食品。
- 二、 政府與廠商可著重於宣導 GM 食品的正確觀念；且應多透過媒體宣傳相關知識，讓大眾消費者更瞭解何謂 GM 食品。
- 三、 政府實施分階段強制標示，已進入以基改作物為主原料者皆須強制標示的階段，應透過媒體宣導，以使消費者獲知政府政策與消費者知的權利。

參考文獻

一、中文部分：

- 江福松、蔡佳蓉，2000，「基因改造食品標示規範對消費者認知影響之文獻回顧」，台灣水產年會 89 年度論文發表會，台灣：基隆，12 月 16 日。
- 江福松、蔡佳蓉，2002，「基因改造食品標示對消費者認知與行為之影響分析」，第三屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：南投，4 月 20-21 日。
- 江福松、傅祖壇、呂麗蓉，2002，「消費者對基因改造食品之認知與接受程度分析」，2002 年台灣經濟學會年會，台北，12 月 22 日。
- 江福松、呂麗蓉，2003，「焦點團體討論法在消費者認知之應用——以基因改造食品為例」，第四屆全國實證經濟學論文研討會，台灣：花蓮，4 月 27 日
- 朱文深，2000，「基因轉殖食品之發展現況與展望」，食品工業月刊，第 32 卷第 2 期：1-17。
- 行政院消費者保護委員會，(2001, September 26)，基因食品與消費者，[On-line]，Available web site: (http://www.cpc.gov.tw/cpc5/cpc5_1.htm)。
- 行政院衛生署食品衛生處，1995，「現行食品標示管理」，中華食品工業，第 23 卷：66-73。
- 余玉眉、田聖芳、蔣欣欣(1991)：質性研究—田里研究法於護理學的應用，第一版，巨流圖書公司：7-152。
- 周雅容，1997，「焦點團體法在調查研究上的應用」，調查研究，第三期：51-74。
- 林初麒，1992，「惹人爭議的基因改造食品」，消費者報導，第 235 期：27-29。
- 洪志成、廖梅花譯，2003，焦點團體訪談(Richard A. Krueger & Mary Anne Casey 著)，嘉義市，濤石文化，初版。
- 王文科、王智弘譯，1999，焦點團體訪談(Sharon Vaughn & Jeanne Shay Schumm Jane Sinagub 著)，台北，五南，初版。
- 胡幼慧，1996，質性研究—理論、方法及本土女性研究實例，巨流圖書。
- 徐台玲，1998，門診醫療照護品質之研究—以焦點團體與電話訪談為評估方法，國立臺灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文。
- 康必松、黃俊英，1994，「行銷學消費行為學派的發展與評估」，台北市銀季刊，第 2 卷第 25 期：31-45。
- 梁文敏、陳建仲、張郁瑩、王昶弼、夏德椿、杭良文、顏至慶、李長興、陳怡文、施富金，2002，「焦點團體法在生活品質測量之應用——以慢性阻塞性肺疾病為例」，台灣醫學，2002; 6: 201-208.
- 許士軍，1996，定性研究在管理研究上的重要性，中原學報 24;2:1-3
- 郭鴻均，1992，「現行食品標示管理」，食品工業，第 24 卷第 1 期：40-44。
- 陳陸宏，(2000, August 26)，漫談基因食品，[On-line]，Available web site: (<http://www.health2000.org.tw/News98/890826c.htm>)。
- 傅祖壇、劉錦添、簡錦漢、賴文龍，1997，「健康風險與台灣檳榔之消費者傾向決策」，中研院經濟所研討論文。
- 歲康健康網生物科技新知之基因改良食物專題，(2000, September 29)，「基因改造玉米為害浮現？美已有 44 人聲稱受害」，[On-line]，Available web site: (<http://www.wedar.com/library4//ttimes/ttimes001129d.htm>)
- 彭志英、趙謀明、劉通訊、劉潔生、張毅、吳暉、曹勁松、徐建祥、潘子明，2001，

- 食品生物技術，藝軒圖書出版社。
- 蔡佳蓉，2000，基因改造食品標示對消費者認知與行為之影響分析，國立臺灣海洋大學應用經濟研究所碩士學位論文。
- 衛生署，(2000, September 30)，民眾對生物科技及基因改造食品的認知及態度，[On-line]，Available web site: (<http://food.doh.gov.tw/gmo/gallup.htm>)。
- 環境品質文教基金會 (Environmental Quality Protection Foundation)，(2001, February)，基因改造食品 Q&A，[On-line]，Available web site: (<http://www.envi.org.tw/resource/dna2.htm>)。
- 環境品質文教基金會 (Environmental Quality Protection Foundation)，(2000, November)，全球基因作物種植面積，[On-line]，Available web site: (<http://www.envi.org.tw/resource/dna2.htm>)。
- 蘇遠志，2000，基因食品面面觀，台北，元氣齋出版社。
- 賴文龍、傅祖壇、劉錦添、簡錦漢，2001，「健康風險認知與香菸消費者行為——台灣的實証研究」，經濟論文，第 29 卷第 1 期：91-118。

二、英文部份：

- Australia New Zealand Food Authority, (2001, January 11). "GM foods that have been approved by the ANZFSC are listed below," [On-line], Available web site: (<http://www.anzfa.gov.au>)
- Burton, M., S. James, D. Ridby, and T. Young, 2001, "Consumer Attitudes to Genetically Modified Organisms in Food in the UK," *European Review of Agricultural Economics*. 28: 479-498.
- Department of Health, 2000, "2000 Surveillance of Public Opinion about GMO in Taiwan," Project Report, Conducted by the Gallup Market Survey Corp., September 30.
- Department of Health, 2002, "2002 Surveillance of Public Opinion about GMO in Taiwan," Project Report, Conducted by the Gallup Market Survey Corp., August 22.
- Food and Environmental Hygiene Department of Hong Kong Special Administrative Region of The People's Republic of China, (2000, February 15). "New Information GM Foods in the Market," [On-line], Available web site: (<http://www.info.gov.hk/fehd/safefood/gmf>).
- Green, W.H., 1992, LIMDEP Version 7.0, New York: Econometric Software Inc.
- Liu, J.T. and C. K. Hsien, 1995, "Risk Perception and Smoking Behavior: Empirical Evidence from Taiwan," *Joun. Risk and Uncertainty*, 11:139-57.
- Luther G. Tweeten, 2000, "Does the Word Need GMOs," *WTO New Round Agricultural Negotiation*, Taipei, Taiwan, Republic of China, 15-1~15-12.
- Macer, Darryl and Mary Ann Chen Ng, 2000, "Changing Attitudes to Biotechnology in Japan," *Nature Biotechnology*. 18 (September): 945-947.

- Ng, Mary Ann Chen, Chike Takeda, Tomoyuki Watanabe, and Darryl Macer, 2000, "Attitudes of the Public and Scientists to Biotechnology in Japan at the Start of 2000," *Eubios Journal of Asian and International Bioethics*.10 (July): 106-113.
- Spetsidis, N. M. and G. Schamel, 2001, "A Survey Over Consumer Cognitions with Regard to Product Scenarios of GM Foods in Germany," Paper presented at the 71st EAAE Seminar on "The Food Consumer in the Early 21st Century," Zaragoza, Spain, April 19-20.
- Stewart David W., Prem N. Shamdasani 著；歐素汝譯，1999，焦點團體：理論與實務，台北，弘智文化，初版。
- Verdurme, A., X. Gellynck, and J. Viaene, 2001, "Consumer's Acceptance of GM Food," Paper presented at the 71st EAAE Seminar on "The Food Consumer in the Early 21st Century," Zaragoza, Spain, April 19-20.
- Viscusi, WK. 1985a, "Are Individuals Bayesian Decision Marker?" *The American Economic Review*, 75, 381-385.
- , 1985b, "Are Bayesian Perspective on Biases in Risk Perception," *Economics Letters*, 17, 59-62.
- , 1991, "Age Variations in Risk Perceptions and Smoking Decision," *The Review of Economics and Statistics*, 73, 577-588.

三、網際網路部份

- 食物環境衛生署(香港)網頁(<http://www.info.gov.hk/fehd/index.html>)
- 綠色和平基因工程網頁(<http://www.greenpeace-china.org.hk/ge/index.html>)
- 衛生署食品資訊網 (<http://food.doh.gov.tw/>)
- 澳洲及紐西蘭食物管理局，澳洲及紐西蘭食物標準委員會所批准之基因改造食品之(<http://www.anzfa.gov.au>)。
- 環境品質文教基金會 (Environmental Quality Protection Foundation)，(2001, February)。基因改造食品 Q&A，[On-line]。Available web site: (<http://www.envi.org.tw/resource/dna2.htm>)。"
- 社會工作—研究方法—焦點團體優缺點，翻譯供稿人：輔大社會工作碩士班，李國隆(小丑新聞)
(http://home.kimo.com.tw/socialwork_tw/socialwork/research/research-2.htm)
- 台灣基因改造食品監察網頁(<http://www.envi.org.tw>)
- 基因改造食品測試網頁—香港基因晶片開發有限公司(<http://www.gmocert.com>)

附錄一：

『基因改造食品』焦點團體討論會討論題綱

92.12.14.高雄

(一)消費者對基因改造食品的認知程度(30 分鐘)

- 1-1 a 首先想請教各位，您有沒有聽過「基因改造食品」？【舉牌題，有聽過的請舉○，沒聽過的請舉X】
- b 就您所知，「基因改造食品」是什麼？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- 1-2 就您所知，基因改造食品與非基因改造食品有什麼不同？
- 1-3 a 您認為使用先進生物科技所生產出的基因改造食品會不會比一般傳統方式生產的食品好？【舉牌題，認為基因改造食品比較好的請舉○，一般傳統方式生產比較好的請舉X】
- b 您認為基因改造食品比較好的原因？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- c 您認為一般傳統方式生產的食品比較好的原因？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉X的受訪者】
- 1-4 a 您知道目前市面上有哪些食品是基因改造食品？
- b 您有聽過基因改造的木瓜嗎？【舉牌題，有聽過的請舉○，沒聽過的請舉X】
- c 您有聽過基因改造的稻米嗎？【舉牌題，有聽過的請舉○，沒聽過的請舉X】
- d 您由何種資訊管道獲知以上訊息？【此題需考量參與者前三小題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- 1-5 a 覺得基因改造食品安不安全？【舉牌題，覺得基改食品安全的請舉○，覺得基改食品不安全的請舉X】
- b 您覺得基因改造食品安全的原因？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- c 您覺得基因改造食品不安全的原因？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉X的受訪者】

(二) 消費者對基因改造食品的正反面看法(15 分鐘)

- 2-1 您認為基因改造食品對人體會有什麼影響？
- 2-2 您認為基因改造食品對環境會有什麼影響？

- 2-3 整體而言，您認為基因改造食品對人類是正面的影響較多，或負面的影響較多？【舉牌題，覺得基改食品對人類是正面的影響較多的請舉○，覺得基改食品負面的影響較多的請舉X】

(三) 消費者對生物科技產品的接受度與評價(5 分鐘)

- 3-1 在考慮基因改造食品的正面與負面看法後，如果請您就自己本身對生物科技產品與生物科技產品使用在食品方面的接受程度打分數，1分是完全不能接受，3分是一半一半，5分是完全可以接受。【請將您的接受度寫在白紙上，寫完後一起翻過來】

現在就請您對下列的生物科技產品接受度給予分數

- a 抗病毒害，減少農藥
- b 產能高，用途多，具有經濟效益的作物
- c 較為美觀的動物或植物(如：螢光魚)
- d 具有環保功用的產品(如：可分解垃圾的微生物)
- e 口味佳的食物
- f 價格便宜的食物
- g 便利性高的食物
- h 安全性高的食物
- i 保存期限久的食物
- j 營養高，對身體好的食物

(四) 消費者對基因改造食品的消費行為(50 分鐘)

- 4-1 a 請問，您在選購食品時，會不會去注意是基因改造食品或非基因改造食品？【舉牌題，會特別注意者請舉○，並不會特別注意者請舉X】
- b 在選購那些食品時，會去注意是基因改造食品或非基因改造食品？【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- 4-2 a 您是否願意購買基因改造食品？【舉牌題，願意請舉○，不願意請舉X】
- b 您願意購買基因改造食品的原因【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉○的受訪者】
- c 您不願意購買基因改造食品的原因【此題需考量參與者前一題的回答，僅追問前題舉X的受訪者】

- 4-3 a 過去木瓜常因輪點病毒導致無法收成，造成農民損失與產量減少，現在科學家應用基因改造技術使木瓜具有對輪點病毒的抵抗力，而農民可以減少農藥的使用量。您會購買基因改造木瓜嗎？【舉牌題，願意請舉○，不願意請舉X】
- b 現在科學家已成功地解開稻米的基因排列順序，並且可以透過基因改造的技術來增加稻米的營養成份，或是使稻米含有抗腸病毒的抗體。您會購買基因改造稻米嗎？【舉牌題，願意請舉○，不願意請舉X】

現在我們要來進行購買的情境模擬：

- 4-4 在不考慮其它種類油品的情況下，提供兩種大豆沙拉油：一種沒有標示，一種有標示採用「非基因改造大豆」為原料。此二種大豆沙拉油皆為同一品牌，都是3公升裝，售價也都是90元。您會選擇有標示為「非基因改造大豆」者請舉○
- b 現在這瓶標有「非基因改造大豆」的大豆沙拉油價格上漲，您可以接受的最高價格為？(使用絕對價格)
- 4-5 a 在不考慮其它種類水果的情況下，提供兩種木瓜：一種沒有標示，一種有標示「非基因改造木瓜」。此二種木瓜皆出自同一個農場，每公斤售價都是30元。您會選擇有標示為「非基因改造大豆」者請舉○
- b 現在這個沒有標示的木瓜價格下跌，當下跌幅度達多少百分比時，您會選購沒有標示的木瓜？(使用百分比價格)

(五) 消費者對政府相關政策的看法(20分鐘)

- 5-1 您知道政府在基因改造食品的管理上所做的管理措施嗎？【舉牌題，知道請舉○，不知道請舉X】
- 5-2 為了安全起見，所有基因改造食品均須接受生產的生物科技公司和管理機構的嚴格安全評估。基因改造食品必須完全符合有關的安全評估，才可在市面上出售。評估的考慮是，要確認基因改造食品與傳統食品在下列各點必需完全相同，
包括：取出基因與接受基因的生物的特性、成分、攝取量、營養資料、毒性資料、過敏性質等。
如果發現兩者有異，有關單位會再進行評估和測試。到目前為止，市面上出售的基因改造食品均評定為與原來品種成份含量都相同，而且沒有證據顯示這些食物並不宜供人類食用。

- a 請問，這樣的安全評估做法，您認為對基因改造食品的安全性有沒有保障？【舉牌題，認為有保障的請舉○，不認為有保障的請舉X】
 - b 能不能完全解除您對基因改造食品安全性的疑慮？【舉牌題，認為能解除安全疑慮的請舉○，不認為能解除安全疑慮的請舉X】
 - c 請問其原因？【此題需考量參與者前二題的回答，僅追問前二題舉X的受訪者】
- 5-3 請您告訴我們有關政府和管理與發展生物科技上，您的看法與態度是怎樣的。
- 請問您同不同意下列的說法？【舉牌題，同意請舉○，不同意請舉x，不知道的不需舉牌（用?表示）】
- a 政府在生物科技管控上作法是適當的。
 - b 政府管控生物科技之職責應更加強。
 - c 雖然生物科技仍有一些不為科學家所知道的危險，但政府仍應該鼓勵生物科技的發展。
 - d 生物科技的進展若受到大眾的關心而停滯，則我國的競爭力勢將受損。
 - e 針對上述四小題，參與者進行補充說明。