

19-64 歲成人飲食營養知識態度及行為狀況： NAHSIT 2005-2008

林薇¹、楊小淇²、杭極敏¹、洪銘穗¹

¹ 中國文化大學 食品暨保健營養學系

² 國立台灣師範大學 人類發展與家庭學系營養科學與教育組

摘要

本研究以「2005-2008 台灣營養健康調查」之 19 至 64 歲成人共 1706 人之資料進行分析。研究結果發現：19 到 64 歲成人國人在有關「疾病與飲食的關係」和「營養素含量比較」面向的知識尚可，但對於「食物份量建議」與「體重及減重」面向的知識則較欠缺。在飲食營養態度上整體尚稱正向，「正面及肯定飲食營養重要性」的態度較「關注或忽視飲食營養」與「負面及情緒性飲食」之態度更為正向。在飲食營養相關行為上，「選食與關心飲食營養行為」的表現略差，「外因及情緒性進食行為」的表現尚佳，顯示國人日常不甚關心與注意飲食營養的問題，但也不常因受到外在或是情緒性因素的影響而進食。針對不同年齡層、性別之成年人比較發現：青壯年（19-30 歲）及壯年（31-44 歲）的營養知識較中年人（45-64 歲）為佳，且在此二年齡層均是女性優於男性。在飲食營養態度方面，青壯年及壯年均是女性優於男性，而壯年期之男、女性均優於青壯年。但分別看三個面向時結果略有不同，女性比男性更「關注飲食營養」，且更「肯定飲食營養的重要性」，而「負面及情緒性飲食」態度則無顯著之性別差異。青壯年比其他年齡層顯現出較強的「負面及情緒性飲食」態度，和較弱的「正面/肯定飲食營養重要性」態度。就整體飲食營養行為來看，女性優於男性，壯年及中年人較青壯年為佳；分別來看，在「選食與關心營養行為」和整體飲食營養行為相似，但是在「外因及情緒性進食行為」，卻是男性優於女性，而年紀越大者越佳。以地區別來看，北一層地區成人之飲食營養知識優於中部層，其他各地區間無顯著差異。飲食營養態度則僅在「關注或忽視飲食營養」態度有顯著差異，由得分看，是北二層最高，東部層最低。整體飲食營養行為是北一層優於中部層；「選食與關心營養行為」分量表則是北一層及北二層優於中部層，北一層優於南部層；但在「外因性及情緒性進食」分量表中卻是南部層地區的國民表現優於北一層。相關分析結果顯示：國人 19 至 64 歲成人的飲食營養知識、態度與行為兩兩之間均有顯著正相關性，由相關係數判斷，行為受到態度的影響可能大於知識。

關鍵字：飲食營養知識、態度、行為、成年人、台灣營養健康調查

前 言

隨著社會變遷，國人飲食習慣、飲食行為逐漸改變，由已往的營養不足問題，已轉變成營養不均衡、飲食習慣不佳等問題。根據 1993-1996 國人營養健康調查結果顯示⁽¹⁾，國人飲食型態趨於攝取高蛋白質、高脂肪的肉類食物，而攝取較少的五穀根莖類、蔬菜及乳製品，不均衡的飲食型態與肥胖、飲食相關的代謝性疾病的盛行率增加成正相關⁽²⁾。因此，改變人們的不良飲食習慣，培養健康飲食行為，以利身體生長、健康及預防疾病是當前重要的營養介入政策，而制定有效的營養介入計畫，必須先瞭解影響人們飲食攝取的各種因素。其中飲食營養知識(knowledge)、態度(attitude)及技能(skill)是影響個人飲食攝取的重要因素^(3,4)。經由營養健康調查瞭解國人的飲食狀況，以及飲食與疾病之間的相關問題，其最終目的是藉由這些資訊，提出改善計畫來降低因飲食罹患的疾病發生率，提升國人的生活品質。本研究之主要目的即在瞭解 19 至 64 歲成人飲食營養相關知識、態度及行為現況，藉以探討國人不恰當飲食行為的可能原因，提供規劃飲食營養推廣教育計畫之參考。由於此次調查之飲食營養知識、態度及行為問卷較 1993-1996 年國民營養健康調查的題目涵蓋層面調查為廣，故所得結果無法比較作趨勢分析，僅能與老年人及國小學童之調查結果，以及其他國內外相關研究進行比較。

材料與方法

壹、樣本

本研究以「2005-2008 台灣地區國民營養健康調查」之 19 至 64 歲成人之資料進行分析，有效樣本數 1706 位，19-30 歲青壯年男性 230 位 (13.5%)，女性 227 位 (13.3%)；31-44 歲壯年男性 216 位 (12.7%)，女性 223 位 (13.1%)；45-64 歲中年男性 422 位 (24.7%)，女性 388 位 (22.7%)。以居住地區來看，北部一層有 347 位 (20.3%)、北部二層 336 位 (19.7%)、中部地區 341 位 (20.0%)，南部地區 336 位 (19.7%) 以及東部地區 346 位 (20.3%)。

貳、調查工具與測量方法

本研究所使用之調查工具為「飲食營養知識、態度與行為問卷」。以下分別介紹該問卷中的「飲食營養知識量表」、「飲食營養態度量表」、「飲食營養相關行為量表」，及信度檢定。

一、飲食營養知識量表

飲食營養知識量表共分為「疾病與飲食的關係」、「營養素含量比較」、「食物份量建議」、「體重及減重」等四個主題。計分方式為每答對一題得 1 分，答錯或不知道、不願答則為 0 分。

「疾病與飲食的關係」共計 10 題，主要為評量對脂肪、纖維、鹽、鈣質與

心臟病、肥胖、大腸癌、高血壓、骨質疏鬆間之關係的瞭解。「營養素含量比較」共計 10 題，分別評量對食物中各營養素含量的瞭解，包括脂肪、纖維、鈣質、熱量、鹽分等項目。「食物份量建議」共計 6 題，評估對於六大類食物每日建議攝取量的認知程度，針對男、女性設計。「體重及減重」共計 5 題，評估對減重體重與相關知識的瞭解。將以上各大題的得分加總後，為營養知識總分，可能得分介於 0-31 分，得分愈高表示營養知識愈佳。飲食營養知識量表內部一致性分析(internal consistency)之 Cronbach α 係數為 0.78。

二、飲食營養態度量表

營養態度量表共計 19 題，為五點量表，選項分為「非常同意」、「同意」、「中立」、「不同意」、「非常不同意」，分別給 1 至 5 分，根據題意有些採反向計分。回答「不知道」和「不願答」者亦視為中立答案，得 3 分。因素分析飲食營養態度量表得到三個面向，分別是「關注或忽視飲食營養」8 題，得分愈高代表愈關注飲食營養；「負面及情緒性飲食」6 題，得分愈高代表愈傾向持有正面及非情緒性飲食態度，「正面及肯定飲食營養重要性」5 題，得分愈高代表愈肯定飲食營養的重要性。總量表內部一致性分析(internal consistency) 之 Cronbach α 係數為 0.73。

三、飲食營養相關行為量表

飲食行為量表共計 24 題，為五點量表，選項分為「從不」、「很少」、「有時」、「常常」、「總是」，分別給 1 至 5 分，根據題意有些採反向計分。回答「不知道」和「不願答」者均視為中立答案，得 3 分。因素分析得到兩個面向，一個是「選食與關心營養行為」，共計 15 題，得分愈高代表愈關心飲食營養對健康的影響及選食時愈常考慮營養；另一是「外因及情緒性進食行為」共計 9 題，得分愈高代表愈不常因為外在或情緒因素的影響而進食。飲食營養相關行為量表內部一致性分析(internal consistency) 之 Cronbach α 係數為 0.76。

參、統計分析

使用 SAS (version 9.1) for windows 統計軟體，統計方法包括：平均數與標準差、因素分析、單因子及二因子變異數分析、皮爾森積差相關分析等。在平均數與標準差分析時，以 SUDAAN (version 8.0) 加權處理以代表全國國人。

結果與討論

國人 19-64 歲成人飲食營養知識、態度及行為各量表及分量表之得分結果，如表一所示。

一、飲食營養知識

19 至 64 歲成人飲食營養知識整體得分答對率為 62.70%，故以整體看飲食營養相關知識尚可（表一），但分開就營養知識四個分量表-「疾病與飲食的關係」、「營養素含量比較」、「食物份量建議」、「體重及減重」來看，在不同面向的知識有差異。「疾病與飲食的關係」（答對率 74.7%），「營養素含量比較」的知識尚可（答對率 69.2%），「食物份量建議」（答對率 48.7%）與「體重及減重」（答對率 42.4%）的知識欠佳。這個結果與早期對住院醫生及實習醫生（成年人）的調查⁽⁵⁾，及兒童、青少年及老人的調查結果相似⁽⁶⁻⁸⁾，都顯示人們對於均衡飲食之各類食物建議份數、飲食營養與疾病之關係方面相關知識不足。

比較全國五地區（北一層、北二層、中部層、南部層、東部層）之整體飲食營養知識得分，顯示不同地區間有顯著差異（表二），但雖然以得分看是北一層最高，東部層最低，事後比較卻只顯示北一層地區優於中部層，其他各地區間無顯著差異，此可能得分差異分佈大（標準差過大）所致。四個分量表中只有兩個在不同地區間有顯著差異，事後比較顯示「營養素含量比較」分量表得分是北一層優於南部層；「食物份量建議」則未能顯示差異所在。

進一步以二因子變異數分析不同年齡層（青壯年：19-30 歲、壯年：31-44 歲、中年：45-64 歲）與性別間的差異（表三），在飲食營養知識整體（總量表得分），年齡與性別間有顯著交互作用，青壯年及壯年之男、女性均優於中年男女，且此兩年齡層之女性均優於男性（圖 1）。在「疾病與飲食的關係」知識，年齡與性別間有顯著交互作用，壯年男、女性均優於青壯年及中年人，且壯年女性的營養知識優於壯年男性（圖 2）。在「營養素含量比較」知識，年齡與性別間並無交互作用，壯年人優於青壯年及中年人；女性優於男性（圖 3）。在「食物份量建議」知識，年齡與性別間並無交互作用，青壯年及壯年人優於中年人；性別間則無差異（圖 4）。「體重及減重」知識，年齡與性別間有顯著交互作用，不論男女性均是青壯年均優於壯年，壯年又優於中年，且在青壯年是女性優於男性（圖 5）。性別及年齡之差異分別以台灣五地區來看時結果相似，限於篇幅在此不呈現各地區之分析結果。

綜合來看，女性的飲食營養知識較佳，而年輕成人又優於年紀較長之成人。無論國內外的研究都指出女性的飲食營養知識高於男性⁽⁸⁻¹¹⁾。但就國小學童的飲食營養知識並無性別的差異^(6,12)，65 歲以上老年人則是男性的飲食營養知識比女性好⁽¹³⁾，這可能是在台灣地區，65 歲以上老年人女性教育程度比男性低所致。

二、飲食營養態度

由飲食營養態度整體來看（表一），19至64歲成人飲食營養態度尚稱正向（平均每題得分為3.56分，介於中立與同意之間），分就飲食營養態度三個分量表-「關注或忽視飲食營養」、「負面及情緒性飲食」與「正面及肯定飲食營養重要性」來看，國人「正面及肯定飲食營養」的態度（平均每題得分為3.81分）略強於「關注或忽視飲食營養」與「負面及情緒性飲食」態度（平均每題得分為3.48、3.47分）。比較國內國小學童⁽⁶⁾、青少年⁽⁷⁾、老年人⁽⁸⁾的調查結果，也都發現飲食營養態度尚稱正向，對飲食營養問題均顯現出關心及學習的意願。

比較全國五地區（北一層、北二層、中部層、南部層、東部層）成年人在整體飲食營養態度及三個態度向度之差異性（表二），僅在「關注或忽視飲食營養」態度有顯著差異，但未能顯示差異所在，若由得分看，是以北二層最高，東部層最低。國內先前國小學童⁽⁶⁾及老人的調查⁽⁸⁾結果也發現，城市地區者之飲食營養態度比其他地區略為正向。

進一步以二因子變異數分析不同年齡層與性別間的差異（表三），在整體飲食營養態度，年齡與性別間有顯著交互作用，在青壯年及壯年之女性均優於男性，中年則無性別差異；在男性以青壯年最差，女性則是壯年優於青壯年和中年（圖6）；但分別看三個態度向度時結果略有不同。在「關注或忽視飲食營養」態度方面，年齡與性別間有顯著交互作用，女性以壯年及中年比青壯年更正向，男性則是壯年優於中年；而青壯年及壯年之女性均比男性更「關注」飲食營養，且更肯定飲食營養的重要性，中年人則無性別之差異（圖7）。在「負面及情緒性飲食」態度，年齡與性別間並無交互作用，壯年及中年比青壯年正向，男、女性無顯著差異（圖8）。「正面及肯定飲食營養重要性」態度，年齡與性別間亦無交互作用，壯年較青壯年更正向，女性較男性正向（圖9）。性別及年齡之差異分別以台灣五地區來看時結果相似，限於篇幅在此不呈現各地區之分析結果。

綜合來看，成年女性比男性更關注飲食營養，且更肯定飲食營養的重要性；比較國內先前調查結果^(6,8)，除女性老年人外，青少年⁽⁷⁾、年輕成年人⁽¹⁴⁾、國中小教師^(15,16)均是女性的飲食營養態度較男性為佳，國外研究也有相似結果⁽¹⁷⁻¹⁹⁾。女性在營養知識及態度上都比男性表現要好，可能是來自對性別角色的社會期望有關，成年女性通常是家中食物來源及供應的主要者，即所謂的家庭「守門員」（gatekeeper），因此會比較關注於飲食營養相關的議題。

青壯年（19-30歲）比其他年齡層顯現出較強的「負面及情緒性」飲食態度，和較弱的「正面/肯定飲食營養」態度。國外研究也指出18-35歲的年輕男性有較強的負面飲食態度⁽¹⁹⁾。19-30歲的青壯年可能因為還年輕，目前身體健康狀況良好，所以並不認為個人會有健康上的問題，如文獻指出青少年認為自己是不朽

的（不會死的），因此不重視飲食營養⁽²⁰⁾；這個年齡又正值衝刺事業時期，心力多放在事業，所以比起事業較為穩定，或許健康狀況也已出現警訊的壯年和中年成人較不重視飲食營養，但真正原因需要再進一步的探討。

三、飲食營養相關行為

以整體飲食營養行為得分看，19 至 64 歲成人的飲食營養相關行為並不理想，平均每題得分為 3.20 分，僅略高於中間值 3 分（表一）。以「選食與關心營養行為」與「外因及情緒性進食行為」兩個分量表來看時，國人「選食與關心營養行為」的表現不佳（平均每題得分為 2.79 分，低於中間值）；「外因及情緒性進食行為」的表現尚可（平均每題得分為 3.88 分），顯示成人並不甚關心與注意飲食營養的問題，但也不會經常因為外在因素或是情緒性因素而進食。

比較全國五地區（北一層、北二層、中部層、南部層、東部層），發現在整體飲食營養行為及兩個行為向度均有顯著差異（表二）。事後比較顯示，整體飲食營養行為是北一層優於中部層；「選食與關心營養行為」，北一層及北二層優於中部層，北一層優於南部層；但在「外因性及情緒性進食」分量表中卻是南部層地區的國民表現優於北一層。顯示北一層雖較南部層地區的國民關心飲食營養的問題，但較會因為外在因素或是情緒性因素而進食。

進一步以二因子變異數分析不同年齡層與性別間的差異（表三），整體飲食營養相關行為及兩個行為向度，年齡與性別間並無交互作用。在整體飲食營養相關行為，壯年人及中年人優於青壯年；女性優於男性（圖 10）。在「選食與關心營養行為」的表現以年齡來看，青壯年最不關心選食與關心營養行為；以性別來看女性顯著比男性好（圖 11）。但在另一行為層面，女性較男性易受外因及情緒因素進食，青壯年則比其他較年長之成人易受外在因素或是情緒性因素而進食（圖 12），這與「負面及情緒性」飲食態度結果相似。

此次調查顯示成年人飲食營養相關行為表現並不盡理想，並不甚關心與注意飲食營養的問題，與近年之青少年及老年人的調查結果相似^(7,8)。而年輕成年人（18-44 歲）⁽¹⁴⁾，尤其是女性，常有情緒性及外因性進食行為，此與青少年調查結果相似；老年人則較少有情緒性及外因性進食行為。

四、飲食營養知識、態度與行為相關性分析

以皮爾森積差相關（Pearson's product moment correlation coefficients）分析飲食營養知識、態度與行為間之相關性，分析結果顯示 19 至 64 歲成人的飲食營養知識、態度與行為兩兩之間均有顯著正相關性（表四），以整體得分分析，飲食營養知識與態度之相關係數為 0.45，飲食營養態度與行為之相關係數為 0.42，飲食營養知識與行為之相關係數為 0.27，即行為與態度的關係大於其與知識的關係。

本研究顯示成年人飲食營養知識、態度、行為之間具正相關性，國內外許多研究及國內國小學童、青少年、老年人調查均有相似的結果^(6-8,21-24)。但也有研究顯示飲食營養知識與行為的關係非常薄弱⁽²⁵⁾，甚至無顯著相關性⁽²⁶⁾。故學者指出飲食營養知識對於飲食行為的影響程度有限^(21,27-29)，飲食營養態度對飲食行為是更重要的影響因素⁽³⁰⁻³²⁾。雖然豐富的飲食營養知識並不能確保有良好的飲食行為，但若是知識不足，卻可能導致飲食攝取不良。美國一項針對大學生的研究就發現，對飲食金字塔和飲食指標愈瞭解者，飲食攝取狀況愈符合建議⁽³³⁾。故在改善國人飲食策略上，不僅要加強飲食營養的知識，更要提升健康飲食的態度，才會有理想良好的行為。

結論與建議

本研究之行為部分僅分析以量表評估之飲食營養相關行為，尚未對實際攝取行為作分析。但調查結果顯示 19-64 歲成人具有「疾病與飲食的關係」、「營養素含量比較」此類飲食營養基礎性的知識，但是欠缺「每日飲食建議-食物份量」和「體重及減重」等實行健康飲食行為有關的知識；雖然持有「正面及肯定飲食營養重要性」的態度，也表達對飲食營養關心的態度，但卻未能將這種肯定或關心的態度轉換並落實在實際的行為上，因此並不常依據均衡飲食原則來選擇食物，平日也不甚注意食物選擇是否符合飲食營養原則和飲食營養資訊，顯示飲食知識與態度並沒有真正落實於飲食行為上。對於每日飲食需要量、體重及減重方面知識不足，不注意食物選擇是否符合營養原則，再加上現今充斥高糖、高鹽、高脂肪，低營養密度食物，不利於健康之飲食環境，及追求纖瘦體型的社會環境等因素，其飲食品質值得憂慮。

根據調查結果提出下面之建議：

1. 加強推動成人飲食營養教育。在成人飲食營養教育內容包括均衡飲食攝取食物份量、體重與減重之知識外，尚須強化行為動機，落實選食健康飲食之行為。在規劃時也必須考慮現代成人學習特性，尤其男性及中年人是最需加強的族群，宜利用適切方式（如網路資訊）提升這個族群的知識、態度及行為。
2. 加強研究有效之營養改善介入策略。有效之行為改變策略擬定，需要進一步瞭解不同性別、年齡層成人（分眾）之飲食行為之影響因素，以及適用方法，同時關照環境供應面所造成之限制，根據本土之行為研究結果，才能據以擬定完善的飲食營養改善計畫。重點不僅在加強飲食營養知識外，更須能提升國人飲食營養行為改變的意願及技能，使營養教育推動更有成效。
3. 加強體型意識、體重控制等相關之教育。初步之簡易評估雖顯示成人之外在或情緒進食行為尚不嚴重，但在女性及青壯年族群已顯示較其他族群嚴重，

且在體重與減重知識不足之情況下，預期飲食失調症發生率將會增加。為預防未來飲食失調症發生，需加強體型意識、體重控制等相關之教育。

致 謝

本論文（著）使用資料全部（部分）係採自行政院衛生署支助之「93-97年度國民營養健康狀況變遷查 2004-2008」計畫（DOH94-FS-6-4）。該計畫係由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心執行，計畫主持人為潘文涵教授與杜素豪副研究員，該資料由中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心國民營養調查辦公室釋出。作者感謝上述機構及人員提供資料協助，然本論文（著）內容由作者自行負責。

參考文獻

1. Wu SJ, Chang YH, Fang CW, Pan WH et al. Food Sources of Weight, Calories, and Three Macro-nutrients-NAHSIT 1993-1996. *Nutr Sci J*. 1999; 24(1):41-58.
2. Chang HY, Yeh WT, Chang YH, Tsai KS, Pan WH et al. Prevalence of dyslipidemia and mean blood lipid values in Taiwan: results from the Nutrition and Health Survey in Taiwan (NAHSIT, 1993-1996), *Chin J Physiol*. 2002; 45(4): 187-197
3. Wardle J, Parmenter K, Waller J et al. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite*. 2000;34:269-275.
4. Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J et al. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts? *Obes Res*. 2003; 11(suppl): 23S-43S.
5. 林薇、梁雅雯、陳惠欣。台灣地區實習及住院醫師營養知識調查研究，*中華民國營養學會雜誌* 1998;23:43-45
6. Lin W, Yang HC, Hang CM, Pan WH et al. Nutrition knowledge, attitude, and behavior of Taiwanese elementary school children *Asia Pac J Clin Nutr*. 2007; 16(S2):534-546.
7. 林薇、周麗端、陳惠欣。青少年飲食營養知識、態度及飲食行為調查，*國民健康局九十一年度科技研究發展計畫研究報告*，2003：BHP91-2-4。
8. Lin W, Lee YW. Nutrition knowledge, attitudes, and dietary restriction behavior of the Taiwanese elderly. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2005;14(3): 221-229.
9. 戰臨茜。老年人營養狀況與醫療服務利用之關係。國防醫學院公共衛生研究所碩士論文，台北市 2000。
10. Fischer CA, Crockett SJ, Heller KE, Skauge LH et al. Nutrition knowledge, attitudes, and practices of older and younger elderly in rural areas. *J Am Diet Assoc*. 1991; 91:1398-1401.
11. Sharma SV, Gernand AD, Sue Day R et al. Nutrition Knowledge Predicts Eating Behavior of All Food Groups Except Fruits and Vegetables among Adults in the Paso del Norte Region: Qué Sabrosa Vida. *J Nutr Educ Behav*. 2008; 40:361-368
12. 巫雯雯。國中學生營養知識、態度、行為及其相關因素的調查研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文，台北市 1986。
13. 林薇、李雅雯、李蘭。老年人飲食營養知識、態度與行為調查結果。台灣地區老人營養健康狀況調查1999-2000調查結果。台北市：行政院衛生署，2004；69-90。

14. 林薇。Aspects of nutrition knowledge, attitude, and practice. 營養監測與政策發展國際研討會(主辦單位：行政院衛生署、中央研究院生物醫學科學研究所、中央研究院調查研究專題中心)，中央研究院，台灣，2004。
15. 林薇、洪久賢。中學校營養課程教師營養知識、態度行為影響因素分析。家政教育 1988;10:22-35
16. 林薇、洪久賢。我國國民小學教師營養知識、態度行為影響因素分析。家政教育 1989;11:21-32
17. Barker ME, Thompson KA, McClean SI et al. Attitudinal dimensions of food choice and nutrient intake. *British Journal of Nutrition*. 1995;74: 649–659.
18. Girois SB, Kumanykia SK, Morabia A, Mauger E et al. A comparison of knowledge and attitudes about diet and health among 35 to 75 years –old adults in the United States and Geneva, Switzerland. *American Journal of public Health* 2001;91:418-421
19. Hearty ÁP, McCarthy SN, Kearney JM, Gibney MJ et al. Relationship between attitudes towards healthy eating and dietary behaviour, lifestyle and demographic factors in a representative sample of Irish adults. *Appetite*. 2007;48:1–11
20. Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J et al. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts? *Obes Res* 2003;11: 23s-43s.
21. Axelson ML, Federline TL, Brinberg D et al. A meta-analysis of food- and nutrition related research. *J. Nutr. Educ.* 1985;17: 51–54.
22. Binns CW, Caffin NA, Miller MR et al. Determinants of children’s eating practices. *Proceedings of the Nutrition Society of Australia* 1981。
23. 王士珉、林薇。台北市國小學童營養知識、態度及飲食行為調查研究。家政教育 1997;13:52-60
24. 王文子。國小三年級學童營養知識、態度及行為之研究，靜宜大學食品營養學系碩士論文，台北市 1996。
25. Chapman G, Maclean H. ‘Junk food’ and ‘healthy food’: meanings of food in adolescent women’s culture. *Journal of Nutrition Education* 1993;25:108-113.
26. Trexler ML, Sargent R. Assessment of nutrition risk knowledge and its relationship to the dietary practices of adolescents. *Journal of Nutrition Education* 1993;25:337-344.
27. Shepherd R: Application of social psychological models to fat intake. In *Dietary Fats: Determinants of Preference, Selection and Consumption* ed DJ Mela London:

- Elsevier. 1992:9–25.
28. Wardle J, Parmenter K, Waller J et al. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite* 2000;34: 269–275.
 29. Raˆsaˆnen M, Niinikoski H, Keskinen S, Helenius H, Talvia S, Roˆnnemaa T et al. Parental nutrition knowledge and nutrient intake in an atherosclerosis prevention project: the impact of child-targeted nutrition counselling. *Appetite* 2003;41: 69–77.
 30. Stafleu A, de Graaf C, van Staveren WA, de Jong MA et al. Attitudes towards high-fat foods and their low-fat alternatives: Reliability and relationship with fat intake. *Appetite* 1994;2: 183–196.
 31. Drewnowski A, Hann C. Food preferences and reported frequencies of food consumption as predictors of current diet in young women. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999;70: 28–36.
 32. de Castro JM, Bellisle F, Dalix A-M, Pearcey SM et al. Palatability and intake relationships in free-living humans: characterization and independence of influence in north Americans. *Physiol. Behav.* 2000;70: 343–350.
 33. Kolodinsky J, Harvey-Berino JR, Berlin L, Johnson RK, Reynolds TW et al. Knowledge of Current Dietary Guidelines and Food Choice by College Students: Better Eaters Have Higher Knowledge of Dietary Guidance. *JADA* 2007; 107:1409-1413.

表一、飲食營養知識、態度及行為量表得分-2005-2008台灣營養健康調查

	總分	平均數±標準差	答對率(%)	每題 平均得分
飲食營養知識	31	19.43±0.19	62.7	
疾病與飲食的關係	10	7.47±0.08	74.7	
營養素含量比較	10	6.92±0.07	69.2	
食物份量建議	6	2.92±0.04	48.7	
體重及減重	5	2.12±0.05	42.4	
飲食營養態度	95	67.65±0.22		3.56
關注或忽視飲食營養	40	27.80±0.13		3.48
負面及情緒性飲食	30	20.79±0.10		3.47
正面及肯定飲食營養重要性	25	19.06±0.07		3.81
飲食營養相關行為	120	76.81±0.42		3.20
選食與關心營養行為	75	41.87±0.47		2.79
外因及情緒性進食行為	45	34.94±0.23		3.88

表二、不同地區 19-64 歲國人營養知識、態度、行為之單因子變異數分析-2005-2008 台灣營養健康調查

	北部一層 (1) n=347	北部二層 (2) n=336	中部地區 (3) n=341	南部地區 (4) n=336	東部地區 (5) n=346	F 值	事後比較
飲食營養知識							
疾病與飲食的關係	19.9±0.3	19.7±0.6	19.1±0.4	19.2±0.4	18.0±0.6	4.78 ^{***}	1>3
營養素含量比較	7.6±0.1	7.5±0.2	7.3±0.1	7.5±0.2	7.0±0.2	2.12	
食物份量建議	7.2±0.1	7.0±0.2	6.9±0.1	6.8±0.2	6.2±0.3	4.69 ^{***}	1>4
體重及減重	3.0±0.1	3.1±0.1	2.9±0.1	2.9±0.1	2.9±0.1	2.54 [*]	
	2.2±0.1	2.2±0.1	2.1±0.1	2.1±0.1	1.9±0.1	1.85	
飲食營養態度							
關注或忽視飲食營養	67.7±0.5	68.5±0.5	67.3±0.4	67.5±0.3	66.6±0.6	1.50	
負面及情緒性飲食	28.0±0.3	28.3±0.4	27.4±0.2	27.7±0.2	26.9±0.4	2.71 [*]	
正面及肯定飲食營養重 要性	20.6±0.2	20.9±0.2	21.0±0.2	20.8±0.2	21.0±0.2	1.25	
	19.1±0.1	19.3±0.1	18.9±0.2	19.0±0.1	18.7±0.1	2.20	
飲食營養相關行為							
選食與關心營養行為	77.6±0.7	77.5±0.6	75.3±1.0	76.9±0.8	76.6±0.9	2.76 [*]	1>3
	43.4±0.7	42.9±0.5	40.2±1.2	41.3±0.8	40.2±0.8	7.10 ^{***}	1>3、4 2>3
外因及情緒性進食行為	34.3±0.5	34.7±0.3	35.1±0.6	35.6±0.2	36.4±0.3	4.69 ^{***}	4>1

* p<0.05, *** p<0.001

表三、不同性別及年齡層 19-64 歲國人營養知識、態度、行為之二因子變異數分析結果摘要-2005-2008 台灣營養健康調查

	19-30yrs(青壯)				31-44yrs(壯)		45-64yrs(中)		交互作用		事後比較 年齡層比較
	男		女		男	女	男	女	F 值	性別比較	
	n	Mean	n	Mean	n	Mean	n	Mean			
飲食營養知識	19.5±0.3	20.5±0.3	19.9±0.3	20.9±0.4	18.1±0.3	17.8±0.4	4.89**	青壯、壯: 女>男	男:青壯、壯>中 女:青壯、壯>中		
疾病與飲食的關係	7.3±0.1	7.6±0.1	7.7±0.1	8.1±0.2	7.1±0.1	6.9±0.2	4.60*	壯:女>男	男:壯>青壯、中 女:壯>青壯>中		
營養素含量比較	6.7±0.1	7.0±0.1	7.1±0.1	7.5±0.2	6.5±0.1	6.7±0.1	0.83 ^{NS}	女>男	壯>青壯>中		
食物份量建議	3.0±0.1	3.1±0.1	3.0±0.1	3.0±0.1	2.8±0.1	2.6±0.1	2.73 ^{NS}		青壯、壯>中		
體重及減重	2.5±0.1	2.8±0.1	2.0±0.1	2.2±0.1	1.7±0.1	1.6±0.1	3.51*	青壯:女> 男	男:青壯>壯>中 女:青壯>壯>中		
飲食營養態度	66.3±0.6	67.6±0.6	68.2±0.5	69.3±0.5	67.5±0.4	66.9±0.6	3.89*	青壯、壯: 女>男	男:青壯、壯>中 女:壯>青壯、中		
關注或忽視飲食營養	27.6±0.3	28.7±0.3	27.9±0.4	28.9±0.3	27.0±0.3	26.8±0.4	4.04*	青壯、壯: 女>男	男:壯>中 女:青壯、壯>中		
負面及情緒性飲食	20.0±0.3	19.8±0.2	21.1±0.2	21.1±0.2	21.5±0.1	21.1±0.2	1.04 ^{NS}		壯、中>青壯		
正面及肯定飲食營養重要性	18.6±0.1	19.1±0.2	19.2±0.2	19.3±0.2	19.1±0.1	19.1±0.1	2.14 ^{NS}	女>男	壯>青壯		
飲食營養相關行為	71.3±0.7	73.9±0.8	75.9±1.2	80.9±0.7	77.9±0.6	80.6±0.8	2.28 ^{NS}	女>男	壯、中>青壯		
選食與關心營養行為	38.2±0.8	42.7±0.7	40.4±1.2	46.1±0.5	40.2±0.7	43.5±0.9	2.16 ^{NS}	女>男	壯>中>青壯		
外因及情緒性進食行為	33.1±0.5	31.2±0.4	35.5±0.5	34.8±0.5	37.7±0.3	37.0±0.3	2.19 ^{NS}	男>女	中>壯>青壯		

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, ^{NS} $p \geq 0.05$

表四、19-64歲成人飲食營養知識、態度及行為之相關矩陣-2005-2008台灣營養健康調查

變項	相關係數 (r)		
	飲食營養知識	飲食營養態度.	飲食營養行為.
飲食營養知識	1.000	0.455 ^{***}	0.275 ^{***}
飲食營養態度		1.000	0.417 ^{***}
飲食營養行為			1.000

^{***} $p < 0.001$

共31分

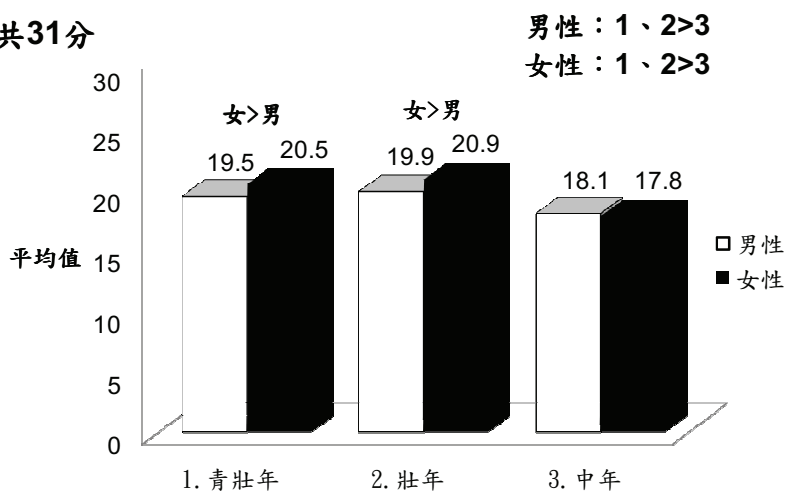


圖1 飲食營養知識比較-總量表

共10分

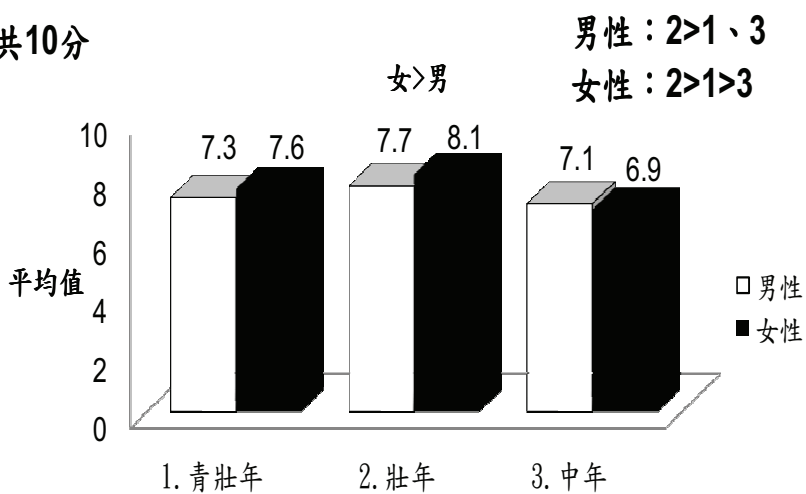


圖2 飲食營養知識比較-疾病與飲食的關係分量表

共10分

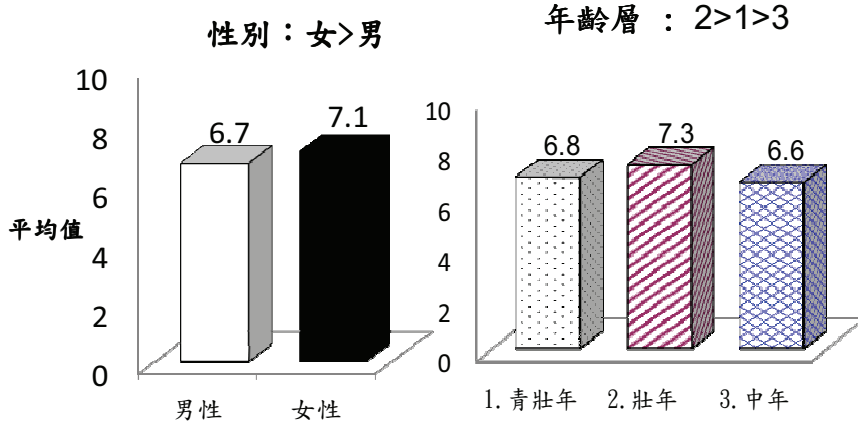


圖3 飲食營養知識比較-營養素含量比較分量表

共6分

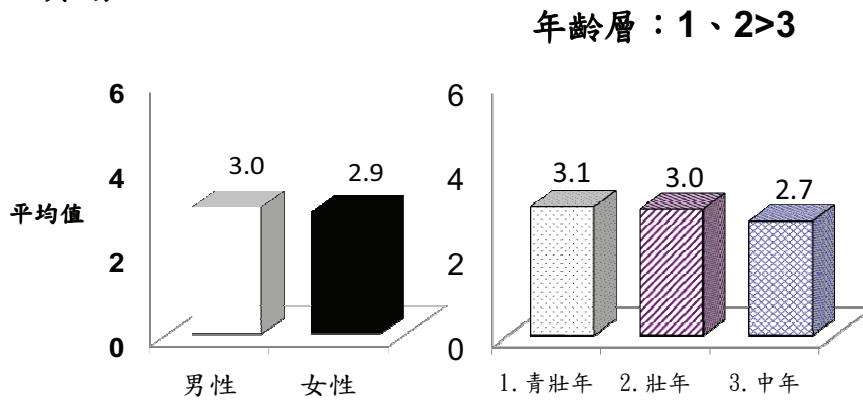


圖4 飲食營養知識比較-食物份量建議分量表

共5分

男性：1>2>3

女性：1>2>3

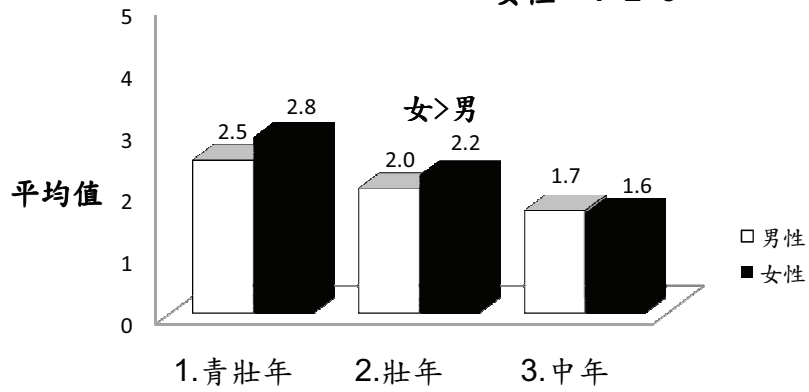


圖5 飲食營養知識比較-體重及減重分量表

共95分

男性：2、3>1

女性：2>1、3

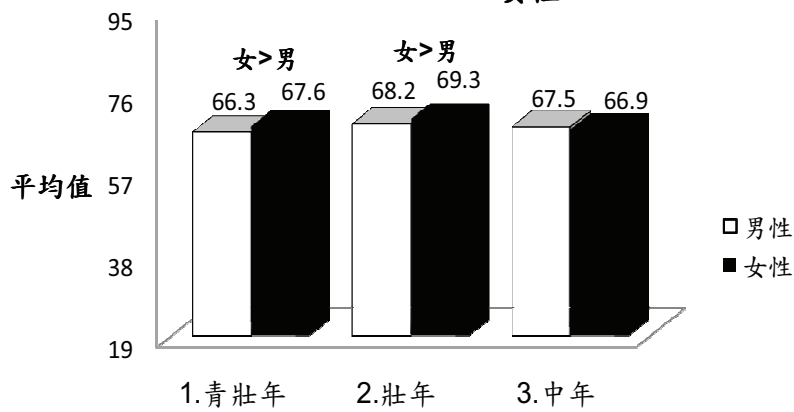


圖6 飲食營養態度比較-總量表

共40分

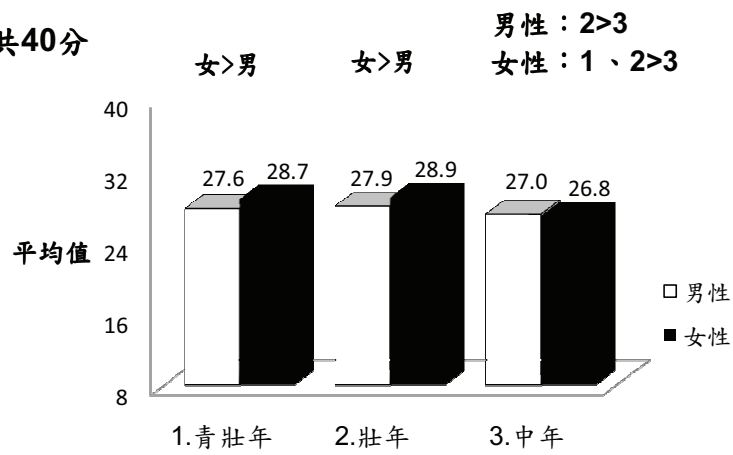


圖7 飲食營養態度比較-關注或忽視飲食營養態度分量表

共30分

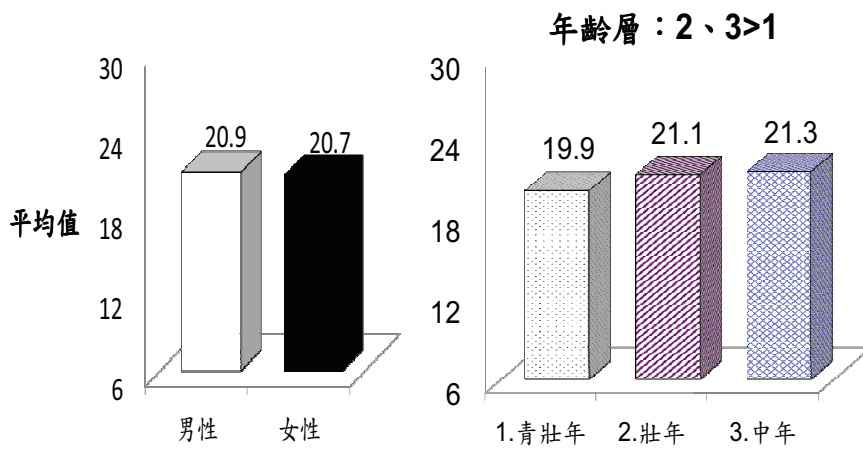


圖8 飲食營養態度比較-負面及情緒性飲食態度分量表

25 points

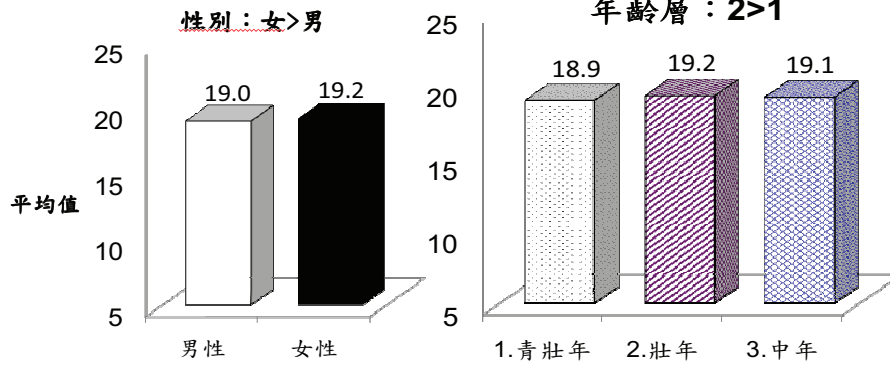


圖9 飲食營養態度比較-正面及肯定飲食營養重要性
態度分量表

共120分

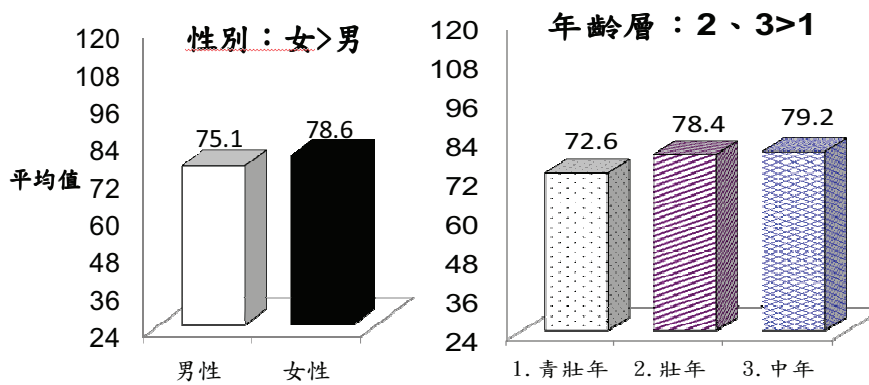


圖10 飲食營養行為比較-總量表

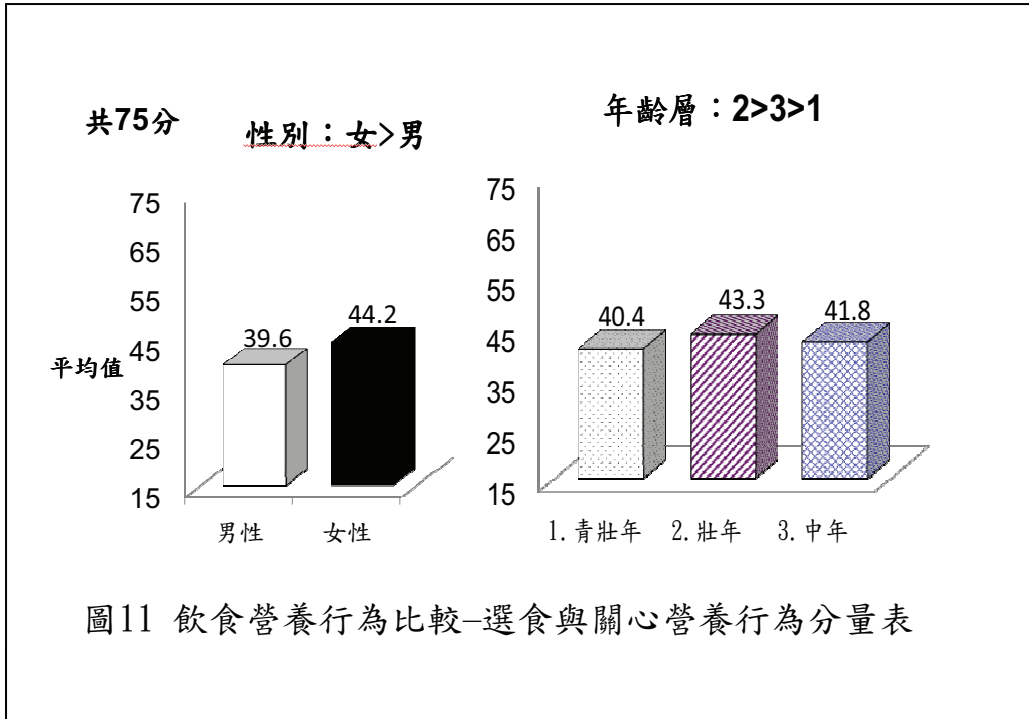


圖11 飲食營養行為比較-選食與關心營養行為分量表

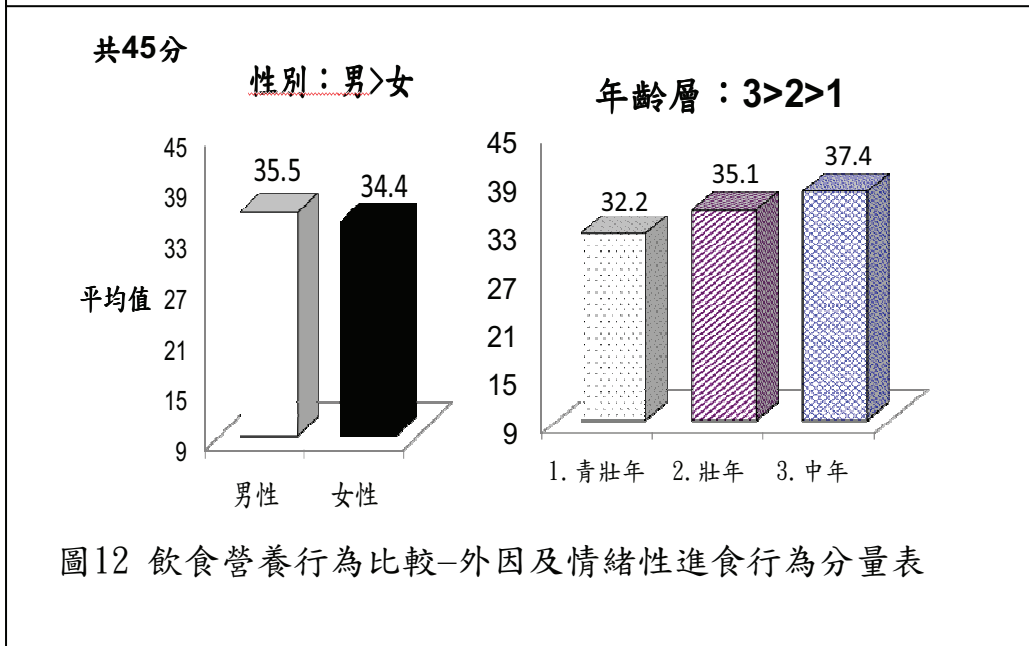


圖12 飲食營養行為比較-外因及情緒性進食行為分量表