

大學生友誼網絡的演變與健康行爲

前言

友誼網絡是大學階段成長歷程的重要核心，大學生會透過課程的學習及社團的參與，認識許多新的朋友，建立其友誼網絡；友誼網絡的建立，除了歸屬感的心理需求之外，還可建立個人的聲望或地位，更重要的是可增強其個人的成就動機。進入大學固然是一件令人興奮的事件，但面對陌生的環境如何適應，則需要同學的支持，同學之間從完全不認識，到熟識，甚至成爲知心朋友，是需要經過一定的過程。有學者提出相關的理論加以解釋，最初是因爲在同一個學校、甚至住在同一個地方，有機會相遇；相遇之後，是否能發展出友誼，則受到許多因素的影響。相遇的機會固然可以增加互相接觸的頻率，接觸頻率的增加，是否能促成友誼的發展，則必須雙方能互相吸引，或有相同的特質。所謂相同的特質包括外顯的特質，及隱藏的特質，外顯與隱藏似乎極易區別，然而，在最初相遇的階段，除了性別或外表之外，其他的個人特質，其實並無法得知，尤其當某項行爲不符合社會規範時，就可能成爲隱藏的特質。

健康行爲可以分爲三類(Kasl & Cobb, 1966)：預防性與保護性的行爲、疾病行爲、疾病角色行爲。其中，疾病行爲是指人們感覺到身體有異樣時採取的求助行爲，疾病角色行爲則指已經知道有病的人所表現的行爲，都是身體出現異常時所必須採取的行爲，而預防性與保護性行爲是一個健康的人爲保有健康所採取的行動，例如：正確的飲食習慣、控制體重、運動休閒、不飲酒、不吸菸、乘車使用安全帶或安全帽等，通常比較沒有迫切性，因此，常受輕忽，尤其是正值健康顛峰期的大學生。健康包括生理、心理和社會三個層面，一般人常以身心健康作爲健康的代名詞，明顯的忽略了社會層面的重要性，主要的原因不外乎生理或心理的健康，只要對個體進行觀察即可評估，而社會層面的健康，則必須對其社會網絡進行觀察始可瞭解。大學時期，最重要的社會網絡是同儕友誼網絡，健康行爲在友誼網絡的發展歷程中，如何與其交織成一幅友誼網絡的發展圖像，是值得探討的。

目的

本計畫將影響大學生健康行爲的社會關係，放在友誼網絡的架構上來檢視，而不是將社會關係視爲個體行動的結果。亦即想藉由友誼網絡發展的觀察，瞭解健康行爲如何被表現出來。友誼網絡的特質與演變是研究的重點，透過橫向的社會關係，與縱向的發展歷程，觀察健康行爲在其間的表現。

因此，本研究的目的包括下列三點：

- 一、以社會網絡的方法描繪大學生友誼網絡的發展歷程。
- 二、從社會網絡的演變軌跡觀察其健康行爲，瞭解健康行爲形塑的動態過程。

文獻探討

友誼網絡的發展必須先有機會相遇，大學生新生入學後有機會與其他同學相遇，相遇的機會可能發生在同一班級，也可能發生在同一宿舍，相遇之後，是否能發展出友誼關係，受到許多因素的影響，Cramer(1998)及 Duck(1991)研究發現要認爲對方具

有吸引力、有反應的，而且二人之間有許多相似處，才容易發展出友誼。Newcomb(1956)曾提出溝通過程所產生的增強作用，可促進雙方的溝通意願，並提高溝通頻率而發展出友誼，然而，增強作用的產生有時是因為有相同的興趣，且相互依賴的行為，有時則是有互補的興趣，也是相互依賴的行為。

Newcomb(1961)研究大學住宿學生友誼的發展，發現喜好與態度的相似性之間沒有關係，但發現價值觀的相似性是有關係的。他認為價值觀較態度具有普遍性，特殊的態度可能會因為對象而有不同。初期只有知覺到的價值觀相似性會影響友誼的形成，但後來，真正的價值觀相似性才有作用。然而，他的研究對象是 17 位男性，因此無法知道女性是否也有相同的作用。

Curry and Emerson 於 1970 年重複 Newcomb 的研究，以男性和女性的住宿團體為研究對象，他們發現喜好與知覺到的價值觀相似性有關係，不論性別如何。1974 年 Curry and Kenny(1974)重新分析該筆資料，使用 cross-log panel correlation analyses 來探索實際的價值觀相似性對喜好的作用，發現初期的實際價值觀相似性與後期的相互喜歡之間具有少少的關係。遺憾的是，他們把男女性的資料合在一起，因此，無法釐清實際價值觀相似性對男性及女性的作用是否相同，此外，也沒有驗證所有可能成對關係的獨立性，因此，無法用統計證實其顯著性。

Levinger(1972)的研究，他只分析室友的成關係，他與 Newcomb 用相同的方法測量價值觀相似性，再加上其他測量，但並沒有測量喜好，而測量親密度，作為自變項。他分析長期的被分派在同寢室的室友，他們在最初時都互不認識。他的研究結果並無法顯示價值觀相似性的統計顯著性，雖然他的觀察時間長達 18 個月，相較於 Newcomb 的一個學期，及 Curry 等的二個月，都來得長，但是他只研究 240 對男性，因此，也無法證實女性是否有相同的情形。

Wright and Crawford(1971)的研究對象是心理課堂的學生，並邀請一位他們已經認識一年以上的朋友參加這項研究，結果發現實際的價值觀相似性與友誼之間具顯著的相關性，但是他只分析女性的友誼關係，並未分析男性的友誼，友誼的測量也不同于 Newcomb 或 Curry and Emerson 的測量方法。

Kandel(1978)請受試者提名最要好的朋友，但未測量其喜歡程度。比較初期受試者及他的要好朋友之間的相似性，是否較機會產生的相似性來得高。結果發現態度的相似性並沒有比其他社會性特質或行動的相似性高。不論男性或女性的成對關係都是如此。然而，態度的測量極為有限，因為該研究的重點是青少年使用藥物行為。Kandel 並未發現性別的差異性，雖然 Wright and Crawford 有發現性別差異，但是二個研究之間是有不同的地方，樣本不同（高中學生與大學生）、態度或價值觀相似性的測量（特定的態度與一般價值觀）、比較的方式（與要好的朋友的相似性和相似性程度與友誼程度的相關性）。不論如何，仍需進一步的研究。

友誼網絡提供成長與健康所需，友誼網絡的形成經歷初期相遇階段，之後透過溝通互相認識，然後建立友誼，並形成友誼網絡。根據 Dunphy(1963)的觀察，友誼團體的發展過程可分為聚眾前期、聚眾初期、聚眾期、完全發展期，及聚眾崩解期等五個階段，這五個發展階段伴隨性別組成的變化，性別的區隔或融合是團體發展過程的

重要變化；van Duijn 等(2003)則發展出一個理論，解釋網絡結構的改變受到四個因素的作用，包括近水樓台、外表相似性、內在相似性、及網絡機會等，他認為友誼發展的各階段受到不同因素的影響，並區分出初期的「相遇」及之後的「相配」之間的差異性，近水樓台及外表相似性決定相遇階段的網絡結構，而網絡機會在所有階段都很重要，至於是否能相配並深交成為好友，他認為內在相似性是決定因素，雖然他並未證實內在相似性的作用。van Duijn 等所謂的外表相似性是指相同的性別，與 Dunphy 對團體形成過程中性別組成的變化，是相同的；他們的差別在於，van Duijn 等進一步指出內在相似性在友誼發展後期的作用。

楊雪華(2002)以社會網絡觀點分析同儕關係與吸菸行為，以吸菸行為取代性別變項的觀察，發現團體發展的形成過程恰與 Dunphy 的過程相反。Dunphy 的聚眾前期是單一性別的小團體，兩性所組成的團體之間沒有任何關係，是相互孤立的；聚眾初期的團體結構開始異性化，男生的小團體與女生的小團體之間原來互不相關，現在開始產生互動；聚眾期開始有異性小團體的出現；完全發展期是同性團體產生重組，並使其成員進入異性的小團體中；聚眾崩解期群體開始解體，而小團體裡有成對的關係。相對的，吸菸團體的形成過程則是先出現成對的關係，成對的朋友可能是都吸菸，或都不吸菸，或吸菸者與不吸菸者形成一對好朋友；之後，出現吸菸者與不吸菸者共同組成的團體；繼而吸菸者與不吸菸者逐漸產生區隔現象，並各自形成團體；最後，吸菸者與不吸菸者的團體之間產生接觸，想戒菸的人也會進入不吸菸團體。

吸菸行為雖是一項外顯行為，但是吸菸行為在高中校園是被禁止的，同學剛入學時初步接觸，並無法知道對方是否吸菸，因此，在友誼發展的初期，應被視為是一種內在特質。性別是一個外在看得到的特質，因此，團體發展過程是從性別區隔到二性融合，而吸菸行為是內隱的特質，其團體發展過程則出現相反的情形，在最初的相遇階段，同學之間並不知道誰有吸菸行為，因此，吸菸者與不吸菸者由於距離的近而建立友誼，之後，當吸菸行為逐漸成為外顯的特質時，具相同的吸菸行為者就各別形成團體，此時的吸菸行為已從內隱的特質成為外顯的特質。

根據 van Duijn 等學者所提出的理論，最初是由於距離的「近」，有機會在一起，加上「外表相似性」而發展出友誼，「外表相似性」指的是性別，與 Dunphy 對友誼團體發展的觀察結果相同；繼而因「內在相似性」而持續友誼，其「內在相似性」包括一項用藥行為，與楊雪華觀察的吸菸行為相比較，二者對行為與友誼的形成有不同的解釋。van Duijn 等將用藥行為當作一項「內在相似性」，用來解釋後期的友誼發展，但並未獲得證實；楊雪華則觀察不同的友誼發展階段，界定行為之「內在」或「外在」的屬性，並認為初期應將吸菸行為當作一種「內在」的特質，後期則當作一種「外表」的特質。

友誼的演變，物以類聚是最簡單且最直接的一種解釋，因此，初期的「近」與「外表相似性」是很重要的因素，而友誼的持續發展，如 van Duijn 等學者的主張，必須有「內在相似性」的支撐，是很容易理解的。然而，「外表相似性」除了性別之外，是否包括其他的個人特質或行為？個人特質或行為的相似，是否會在友誼發展的不同階段裡，因為別人是否看到或感受到，而從「內在相似性」變成「外表相似性」？「外

表相似性」與「外表相似性」在友誼發展的各階段，是否有不同的作用？

大學生的健康行爲已出現警訊，但並未受到重視，根據蕭世平(2003)就某大學學生的調查發現，約有三成在駕駛時有超速的習慣，有 33%每週的運動量少於三次，有 65.7%的睡眠少於 7 小時，有 52.3%常常或有時候感覺到緊張、焦慮及沮喪，有近七成的人常常或有時候認爲壓力會影響健康。應用社會網絡的方法描繪大學生友誼網絡的發展歷程，並從社會網絡的演變軌跡觀察其健康行爲，有助於瞭解健康行爲形塑的動態過程，可作爲介入之參考。

研究方法

一、研究設計與策略

本研究從社會網絡理論(social network theory)的觀點出發，探討大學生友誼網絡對其健康行爲的意涵。友誼網絡的形成與變遷受到網絡機會、個人外顯特質、及其他隱藏特質的影響，只有透過長期紀錄友誼網絡的形成與改變，才能獲得完整且深入的資訊。因此，本計畫以多次觀察的方式進行。

二、研究對象

以 94 學年度大學入學新生爲研究對象，由於研究對象的學校地處偏僻，交通不便，大多數學生都離家住宿，一年級新生則規定必須住在學校宿舍，而且相同學系的學生常會被分派到相同的或鄰近的宿舍，在這樣的情況下，新生入學之後，從完全陌生到融入學校的生活，並改變或形成自己的生活習慣。由於同學住在一起，可以排除友誼網絡形成的必要條件，而聚焦於健康行爲的養成。

三、資料搜集與變項測量

以結構式的問卷搜集社會網絡與健康行爲的資料。社會網絡資料的搜集是請受訪學生提名好朋友，最多可以提名十位。健康行爲包括吃早餐、按時吃三餐、運動、晚睡、上網超過三小時、吃宵夜、吸菸、喝酒等；請受訪者回答各項行爲每週出現的頻率。於 94 學年期間搜集七次的資料，分別於 94 年 9、10、12 月，及 95 年 1、2、4、6 月各搜集一次資料。第一次的資料包括友誼網絡及價值觀，第二至第七次的資料則包括友誼網絡及健康行爲。

四、資料分析

健康行爲的資料分析以頻率分佈爲主，社會網絡資料分析則應用相關軟體進行。首先應用Pajek軟體將七次原始提名資料轉換爲矩陣資料，然後應用Mark Huisman and Marijtje A.J. van Duijn (2003)發展的社會網絡分析程式StOCNET (Software for the statistical analysis of social networks)進行分析。所使用的軟體均可免費下載，網址在 <http://stat.gamma.rug.nl/stocnet/>。

結果

研究對象共有 90 人，男女生各佔 25.8%、74.2%，女生人數較多。健康行爲包括早餐、按時吃三餐、運動、晚睡、上網超過 3 小時、吃宵夜、吸菸、飲酒等八項。每天吃早餐者有非常明顯的改變，從 74.1%降至 51.3%，其後回升的比率不多；每天三

餐定時者，從三分之一降至四分之一；運動頻率有明顯增加；晚睡的情形，每天晚睡者在下學期有明顯減少，但仍然有五至六成的學生，每週有 5 天以上晚睡；上網超過 3 小時的頻率變動與晚睡者相似，可推測二者的行為是有關的；吃宵夜行為在下學期有增加的情形；吸菸人數不多，仍然可以看到有少數人加入吸菸的行列；飲酒的人數及頻率均明顯增加，近半數的學生每週至少有一次飲酒的行為。

為瞭解健康行為在友誼發展的過程中，與友誼網絡變動之間的關係，應用社會網絡分析軟體 StOCNET，以友誼網絡的改變為依變項，各項健康行為作為自變項，結果如表二。友誼網絡的改變速率從 94 年九至十一月的 1.59、2.32，至學期末的 0.87，顯示友誼的變化漸趨穩定；至第二學期初稍有增加，但其後維持在 1.46 至 1.61 之間，達穩定狀態。提名人數(outdegree)愈多者，其友誼網絡的改變愈少，而對稱性(reciprocity)則呈現正向的關係，表示友誼的形成是禮尚往來的，需要相互的付出。有趣的現象是性別持續的作用，顯示女性友誼網絡的改變速率高於男性；價值觀的相似對友誼網絡的影響只出現在上學期的期末，可見得價值觀的相似是必須經過一段交往之後，才能產生作用。

至於健康行為，於 94 年九至十月最明顯的是運動、早餐、上網及吃宵夜，同學們喜好的運動通常需要同伴，上網和吃宵夜都是在晚上的時段進行，也都被同學觀察到；至於吃早餐，一年級新生有一門服務教育的必修課，必須於早晨七點至服務場地掃除，通常會在掃除後才進食早餐，因此，這幾項行為都屬於外顯的特質。在友誼形成的最初階段，外顯特質是重要的因素，會因為特質的相似而形成友誼。

於上學期末，吸菸及飲酒行為成為顯著的影響因素，吸菸有害健康是眾所皆知的，而飲酒行為也不是正向的健康行為，在友誼形成初期，通常是隱藏起來不被朋友知道的，屬於內隱的特質。當友誼發展至某個階段時，這些內隱的行為就會開始顯現出來，並成為重要的影響因素，但值得注意的是吸菸行為會妨礙友誼的形成。

經過一個寒假，友誼沒有太大的變動，下學期初健康行為對友誼的發展並沒有特別的影響，至下學期中，運動、宵夜、吸菸及飲酒行為，成為重要的影響因素，吸菸行為的影響仍是負向的。

討論

大學生友誼網絡發展歷程受到網絡因素、個人特質與行為的影響，網絡因素是指朋友數、對稱性、三人關係等，個人特質包括性別及價值觀，行為則指健康行為。友誼網絡的改變速率於初期會增加，但隨後即漸趨穩定，朋友數愈多者，改變的速率愈低，對稱性與三人關係則與改變速率呈現正相關，表示友誼關係的維持是需要互惠的來往，共同的朋友也會增強友誼的持續。

性別在最初並未對友誼網絡的形成有影響，但之後則持續產生作用，由於班級女同學較多，有較多的選擇機會，因此，女同學友誼網絡的改變速率較快。價值觀的影響力只出現在上學期末，與 Curry and Kenny(1974)的研究結果相似；然而，Newcomb(1961)的研究結果發現，初期只有知覺到的價值觀相似性會影響友誼的形成，後期則是真正的價值觀相似性才有作用，本研究中沒有相同的發現，或許是因為價值觀的測

量不同，或許其他特質或行爲的相似性已凌駕價值觀成爲重要的友誼要素。

運動、早餐、上網及吃宵夜是友誼網絡形成初期重要的健康行爲，第一個學期結束前，吸菸及飲酒行爲才成爲顯著的影響因素。根據 van Duijn 等學者所提出的理論，友誼關係的建立，最初是因爲「近」，有機會在一起，加上「外表相似性」而發展出友誼，繼而因「內在相似性」而持續友誼，而所謂的「外表相似性」或「內在相似性」都是特定的個人特質或行爲；然而楊雪華則認爲個人特質可以固定不變，如性別、價值觀等，至於行爲則因表現型式不同而有「內在」或「外在」的屬性，在友誼發展的不同階段中，可能出現不同的表現屬性。本研究在取樣時已將「近」的因素加以控制，因此，運動、早餐、上網及吃宵夜等相同的行爲可視爲是友誼形成初期的「外表相似性」，至於吸菸及飲酒行爲在學期末開始對友誼形成有影響，表示於此階段，吸菸、飲酒已不再是隱而不顯的行爲。

根據社會控制理論的觀點，吸菸和飲酒行爲原來在高中階段是被禁止的，也就是偏離社會規範的，剛進入大學時，雖然學校並未禁菸，在新朋友面前仍然必須隱藏起來，等到友誼發展至較爲穩定時，才逐漸表現出來。若加上健康的觀點，吸菸和飲酒行爲有礙健康，對友誼的建立不具影響力，上網時間超過 3 小時與吃宵夜也未必是合乎健康的，對友誼的建立則具有影響力，因此可以推測吸菸、飲酒等偏離社會規範的行爲在友誼建立初期應該是內隱的，而上網與吃宵夜是外顯的；直到學期末，吸菸、飲酒的行爲才漸漸的成爲外顯的，並影響友誼的形成。

健康行爲是否合乎社會規範，在友誼發展過程中是重要關鍵，合乎社會規範的健康行爲通常是外顯的，且行爲相同者易形成友誼網絡；不合乎社會規範的，則隱而不顯，直至友誼發展的後期，才會顯現出來。在健康行爲的養成中，友誼是可以發揮功效的，但仍需大環境的配合，當學校倡導禁菸，並形成禁菸的文化時，新生爲了建立新友誼，就必須將吸菸行爲隱藏起來，這也是戒菸的契機。

參考文獻

1. 楊雪華：高中生的同儕關係與吸菸行爲－社會網絡觀點。國立臺灣大學衛生政策與管理研究所博士論文 2003。
2. 蕭世平：影響大學生健康行爲之相關因素研究。輔仁大學體育學系碩士論文 2003。
3. Cramer D. Close relationships: The Study of Love and Friendship. London: Arnold, 1998.
4. Curry TJ, Emerson RM. Balance theory: A theory of interpersonal attraction? *Sociometry* 1970;33:216-238.
5. Duck SW. Friends for Life: The Psychology of Personal Relationships. 2nd ed., New York: Harvester, 1991.
6. Dunphy DC. The social structure of urban adolescent peer groups. *Sociometry* 1963; 230-246.
7. Kandel DB. Similarity in real-life adolescent friendship pairs. *Journal of Personality and Social Psychology* 1978;36,306-312.

8. Kasl S, Cobb S. Health behavior, illness behavior, and sick role behavior. *Archives of Environmental Health* 1966;246-266.
9. Huisman M, van Duijn MAJ. StOCNET: Software for the statistical analysis of social networks. 2003.
10. Newcomb TM. The prediction of interpersonal attraction. *The American Psychologist* 1956;11:575-586.
11. Newcomb TM. *The Acquaintance Process*. New York: Holt, Rinehart & Winston. 1961.
12. van Duijn MAJ, Zeggink EPH, Huisman M, Stokman FN, and Wasseur FW. Evolution of sociology freshmen into a friendship network. *Journal of Mathematical Sociology* 2003;27:153-191.
13. Wright PH, Crawford AC. Agreement and friendship: A close look and some second thoughts. *Representative Research in Social Psychology* 1971; 2:52-69.

表一 健康行爲頻率分佈

健康行爲	t2	t3	t4	t5	t6	t7
早餐						
從未	1(1.7%)	1(1.2%)	2(2.6%)	0	1(1.4%)	1(1.4%)
1-2 次/週	2(3.4%)	9(10.5%)	8(10.5%)	6(7.5%)	3(4.2%)	6(8.3%)
3-4 次/週	4(6.9%)	8(9.3%)	8(10.5%)	4(5.0%)	4(5.6%)	5(6.9%)
5-6 次/週	8(13.8%)	23(26.7%)	19(25.0%)	29(36.3%)	23(32.4%)	21(29.2%)
每天	43(74.1%)	45(52.3%)	39(51.3%)	41(51.3%)	40(56.3%)	39(54.2%)
三餐定時						
從未	2(3.4%)	1(1.2%)	0	0	0	1(1.4%)
1-2 次/週	2(3.4%)	7(8.1%)	9(11.8%)	8(10.0%)	1(1.4%)	2(2.8%)
3-4 次/週	16(27.6%)	20(23.3%)	18(23.7%)	18(22.5%)	20(28.2%)	14(19.4%)
5-6 次/週	18(31.0%)	30(34.9%)	20(26.3%)	34(42.5%)	35(49.3%)	37(51.4%)
每天	20(34.5%)	28(32.6%)	29(38.2%)	20(25.0%)	15(21.1%)	18(25.0%)
運動						
從未	2(3.5%)	0	3(3.9%)	1(1.3%)	1(1.4%)	5(6.9%)
1-2 次/週	23(40.4%)	54(62.8%)	44(57.9%)	23(28.8%)	22(31.0%)	21(29.2%)
3-4 次/週	23(40.4%)	25(29.1%)	26(34.2%)	35(43.8%)	25(35.2%)	26(36.1%)
5-6 次/週	5(8.8%)	2(2.3%)	1(1.3%)	20(25.0%)	19(26.8%)	15(20.8%)
每天	4(7.0%)	5(5.8%)	2(2.6%)	1(1.3%)	4(5.6%)	5(6.9%)
晚睡						
從未	3(5.2%)	4(4.7%)	1(1.3%)	0	1(1.4%)	2(2.8%)
1-2 次/週	17(29.3%)	12(14.0%)	9(11.8%)	11(13.8%)	8(11.3%)	15(20.8%)
3-4 次/週	8(13.8%)	14(16.3%)	17(22.4%)	23(28.8%)	13(18.3%)	7(9.7%)
5-6 次/週	8(13.8%)	21(24.4%)	19(25.0%)	31(38.8%)	36(50.7%)	33(45.8%)
每天	22(37.9%)	35(40.7%)	30(39.5%)	15(18.8%)	13(18.3%)	15(20.8%)
上網超過3小時						
從未	3(5.2%)	2(2.3%)	2(2.6%)	1(1.3%)	3(4.2%)	1(1.4%)
1-2 次/週	17(29.3%)	18(20.9%)	18(23.7%)	18(22.5%)	13(18.3%)	15(20.8%)
3-4 次/週	12(20.7%)	22(25.6%)	14(18.4%)	23(28.8%)	14(19.7%)	16(22.2%)
5-6 次/週	6(10.3%)	19(22.1%)	17(22.4%)	24(30.0%)	28(39.4%)	30(41.7%)
每天	20(34.5%)	25(29.1%)	25(32.9%)	14(17.5%)	13(18.3%)	10(13.9%)
宵夜						
從未	5(8.6%)	4(4.7%)	5(6.6%)	2(2.5%)	5(7.0%)	4(5.6%)
1-2 次/週	33(56.9%)	50(58.1%)	35(46.1%)	41(51.3%)	39(54.9%)	36(50.0%)
3-4 次/週	15(25.9%)	16(18.6%)	23(30.3%)	31(38.8%)	21(29.6%)	23(31.9%)
5-6 次/週	0	10(11.6%)	9(11.8%)	5(6.3%)	6(8.5%)	9(12.5%)
每天	5(8.6%)	6(7.0%)	4(5.3%)	1(1.3%)	0	0
吸菸						
從未	55(94.8%)	82(95.3%)	70(92.1%)	76(96.2%)	67(94.4%)	64(88.9%)
1-2 次/週	1(1.7%)	0	1(1.3%)	2(2.5%)	1(1.4%)	2(2.8%)
3-4 次/週	0	2(2.3%)	3(3.9%)	1(1.3%)	1(1.4%)	1(1.4%)
5-6 次/週	0	0	0	0	2(2.8%)	5(6.9%)
每天	2(3.4%)	2(2.3%)	2(2.6%)	0	0	0
飲酒						
從未	53(91.4%)	65(75.6%)	55(72.4%)	35(43.8%)	42(59.2%)	39(54.2%)
1-2 次/週	4(6.9%)	17(19.8%)	16(21.1%)	42(52.5%)	26(36.6%)	26(36.1%)
3-4 次/週	1(1.7%)	4(4.7%)	5(6.6%)	2(2.5%)	2(2.8%)	5(6.9%)
5-6 次/週	0	0	0	1(1.3%)	1(1.4%)	1(1.4%)
每天	0	0	0	0	0	1(1.4%)

表二 友誼網絡的演變與健康行爲

研究變項	t1-t2	t2-t3	t3-t4	t4-t5	t5-t6	t6-t7
社會網絡變項						
λ	1.59(0.07)	2.32(0.15)	0.87(0.90)	1.46(0.09)	1.51(0.09)	1.61(0.10)
outdegree	-10.83(0.74)*	-2.75(0.13)*	-3.36(0.30)*	-2.71(0.13)*	-3.54(0.21)*	-3.07(0.21)*
reciprocity	2.04(0.39)*	1.84(0.15)*	0.98(0.27)*	2.03(0.21)*	1.44(0.22)*	1.66(0.23)*
transitive triplets	0.39(0.13)*	0.50(0.05)*	0.68(0.10)*	0.61(0.07)*	0.64(0.06)*	0.62(0.06)*
個人特質						
性別相似	2.26(2.56)	1.29(0.32)*	1.44(0.82)+	1.16(0.30)*	2.05(0.45)*	1.32(0.29)*
價值觀相似	-1.67(1.65)	-0.03(0.25)	0.89(0.59)+	-0.15(0.41)	0.05(0.43)	0.25(0.54)
健康行爲						
早餐	5.44(3.93)+	0.70(0.27)*	1.17(0.59)*	0.15(0.34)	-0.21(0.50)	0.98(0.51)+
三餐	2.15(2.44)	-0.09(0.35)	0.26(0.41)	0.11(0.40)	0.20(0.57)	-0.11(0.60)
運動	26.52(7.05)*	0.18(0.20)	1.08(0.92)+	-0.68(0.51)	2.02(0.56)*	0.20(0.66)
晚睡	-0.57(1.10)	0.30(0.21)	0.39(0.80)	-0.10(0.36)	0.88(0.57)+	0.47(0.37)+
上網	2.32(1.96)+	0.35(0.24)+	0.08(0.49)	0.20(0.44)	0.14(0.43)	0.80(0.72)+
宵夜	2.78(1.79)+	0.12(0.19)	0.29(0.62)	-0.44(0.55)	1.13(0.46)*	0.61(0.40)+
吸菸	-1.91(2.71)	-0.28(0.43)	-1.14(0.59)*	0.40(0.42)	-1.13(0.54)*	-0.47(0.28)
飲酒	-2.13(2.82)	-0.13(0.20)	0.70(0.61)+	-0.03(0.34)	1.56(0.65)*	-0.25(0.42)

*t-statistic > 2, + 1 < t-statistic < 2