

# 青少年友誼網絡的特質與變遷：長期追蹤研究

吳齊殷

中央研究院社會學研究所副研究員

李文傑

國立台灣大學社會學研究所碩士

## 一、研究背景

在青少年的成長經驗中，與他人的關係一直是最重要的核心部份。在青少年時代，人們最關切的莫過於如何交朋友並保持友誼。在這個青春期，人們願意花許多的精力與時間，努力地經營其社會生活，而其目的就是為了要如此而已。大多數的青少年都視：歸屬於或被接納為或直接就是某個團體的成員（或一份子）為重要的一件事。團體的隸屬感，不僅僅只是提供情感需要的安全歸依，同時也是青少年的社會地位與聲望的主要來源之一。更重要的，它也是青少年之成就動機的苗床。換言之，社會關係的團體脈絡預設了青少年時期人格發展的核心進程

試圖理解「友誼」及「同儕關係」的本質，在近代有關青少年的研究中，一直是個中心議題。與家庭一起，「朋友」乃是吾人所習稱之「社區」此一龐然組織結構的主要黏著物質。如上所述，青少年時期，友誼是最根本且必須努力經營的事物，也最容易開花結果。年輕的孩子們花費許許多多的心思與時間，以認識廣交朋友尋求友誼；而後可能再花更多的時間和精力與這些朋友交談、討論，或是跟這群朋友談論那群（或是那個）朋友，或反之亦然。個人就是經由這樣的管道，逐漸開始理解社會關係的本質，也從而瞭解他們自己本身。另外值得一提的是：人們在青少年時期所交到的朋友，往往會成為終生的伙伴。他們比在成年後所交到的朋友，更為坦率更毫無保留且較無條件考慮。例如：在學校中與同學的交往，常常會「養成」密友、死黨的關係；少年十五、二十時青梅竹馬的玩伴，往往發展成婚姻的伴侶；而義結金蘭的事情，則更說明了血濃於水的兄弟情感。以上的例子都反映出：人們在青少年時期所建構的友誼，乃是，一生之中，最具份量的生活經驗。一言以蔽之，友誼並非只是青少年時期，可有可無的附屬品，而是人們日後能否據此以成就許多具發展性之事務的關鍵變項。然而，在討論友誼的時候，吾人亦不能忽略青少年發展友誼的另一個重要的事實面向：即如

Douvana and Aedison ( 1966 )所強調的：「青少年們並非主動的去篩選友誼，而是被驅策著進入」友誼的深潭。是在社會為他們事先預備好的基本架構之下，青少年才開始不由自主的發展其社會關係（友誼）。

然而，學界有關青少年社會關係的知識，極端的不足，而有關的研究也相對地少見(Hirsch & Renders, 1986)。在既存的有關青少年的研究，大多數偏重在青少年個人行為之因果關係探討；少數觸及青少年社會關係的研究，卻又將焦點注放在孩提時代『友誼』的存在方式。然而，吾人如果意欲理解青少年，但卻一再忽略對主宰青少年時代生活的友誼進行深入的研究，則青少年的世界對研究者而言，將會變得撲朔迷離，掌握不到適切的切入點。況且，青少年的社會網絡關係的本質與型式，與孩提時代的友誼內涵，在基本上是有所不同的。青少年時期的社會關係，更接近成年時期的社會關係的雛型（Cotterell，1996）。但遺憾的是，至目前為止，吾人對於介於 12 歲至 19 歲之間青少年的社會關係經驗，所知仍然極其有限。尤其在有關青少年友誼的本質，以及與其所屬的友誼網絡及變遷間等重要議題上，所知仍然不多，青少年時期與孩提時期最大的不同乃在於逐漸擴大的社會視野。這使得青少年的行為體系變得更為容易受到社會影響過程的浸潤；而這個社會影響的過程，源於個人與其他個人在一個團體的氣氛與結構下的遭遇、互動而起，是完全有別於其在家中的生活經驗的。

綜上所述，吾人可清晰的釐出：青少年個人的社會世界是因人而異的，而其邊界則遠超過其一些個較為親近的朋友，而包含了許多不同型式的同儕團體或群黨，甚至觸及到與其他年紀較長之年輕人與成年人間的同儕關係。這些在友誼的結構上，有所不同的社會關係類型，在青少年可接觸到的多種團體生活或組織裡，都可以發覺到對應的範例。因此，有必要針對「青少年友誼網絡的關係結構」，以社會網絡分析的方法作實證研究。

正如 Milarbo(1992)所指稱的：社會關係的歧異主要是由於社會網路中個人與個人或個人與群黨間不同的親密程度所引起。如此一來，在社會網路中，因與其他入交往互動而生的社會交換，其交換過程與內容也將因為所交換之對象（例如：由諸多意義他人所組成的親密朋友網路或只是普通朋友的交換網路或只是泛泛之交的互動網路）的不同而有所差別。因此，同儕團體中交換網絡及與其一一對應的團體間關係，以及團體脈絡對此二者的影響也值得吾人加以探究。另外，值得一提的是，友誼網絡的大小與親密，均反映在時間的向度上，不同年齡的人

其友誼概念及友誼形態也不盡相同(Bigeloe et al, 1980), 因此有必要對青少年友誼的發展軌跡進行描繪。鑑於以上的說明, 本文的研究重心將放在青少年友誼網絡的本質, 與其相應的時間變化上。

## 二、文獻探討

### (一) 友誼網絡

友誼關係屬於人際關係的一環, 對於青少年來說, 更是影響其與班上互動, 及與同儕相處的重要根基, 「友誼」更提供青少年六項重要的功能, 包括: (1) 伙伴 (2) 鼓勵 (3) 物質支持 (4) 自我支持 (5) 社會比較 (6) 親密等 (Santrock, 1998), Levinger & Levinger (1986) 指出同儕關係的友誼發展歷程, 是歷經「相識」、「建立」、「延續和鞏固」、「惡化」及「結束」等五個階段, 整個過程是由淺到深一步一步發展, 從相識到朋友 (如果不談終結), 最終是要建立成穩定及互惠的友誼關係。Hartup (1996) 認為測量一個個體的友誼, 需從三方面著手, (1) 是否有朋友 (2) 對其朋友的認同 (3) 友誼品質, 因此總的來說, 所謂的「友誼」應放在不同的層次及脈絡下討論, 譬如: 有沒有朋友, 有沒有相識的人, 你認為他 (她) 是你的友伴, 他認不認為你是他 (她) 的友伴, 正如 Aristotle's 認為「友誼」是人與人間相互關係的所有形式 (Pahl, R. 2000)。

過去的研究 (Hartup, 1970; Coie, 1982; Stephanie et al., 1995), 傳統上多以班級為單位, 以同儕提名的社會測量法, 讓受試者提名最喜歡和最不喜歡各三名, 故每一位學生均有最喜歡和最不喜歡的提名分數, 但這樣的結果卻沒有釐清「班級」、「同儕團體」與「個人」間的友誼特質之不同。實質上, 同儕關係可被劃分為「團體對個人」及「一對一的個人關係」, 前者是一種個人在團體裏的受歡迎及接受的程度, 後者則為個人間的友誼關係 (Bukowshi, 1989), 加上班級會因著學生間友誼關係的組合, 而形成大小不同的小團體 (即同儕團體), 小團體內的大小、密度及關係強弱, 均會影響個體的友誼結構, 而且, 青少年時期的友誼圈較其他時期來得豐富, 繼有「朋友」、「相識的人」和「群黨」等不同的友誼類型 (Hartup, 1993), 因此有必要針對班內的友誼網絡作更細緻的區分, 不應只是單就班內的「相互提名」、「片面提名」或「沒有朋友」作友誼的界定, 而應將分析放在「友誼網絡」上來討論, 以區分不同形式連繫的差異, 譬如: 一位屬於某班內

同儕團體的學生既有朋友又有相識的人，與一位班上不歸屬於任何團體，又沒有與其他同學有任何連繫的「孤鳥」，他們的友誼將有所差異，社會調適能力也會有所相同。

為求區分出不同的友誼類型，本文採用 Chuang 等人(1999)所提出的「資訊網路系統為基底」(Web-based System)的社會網絡分析方法，以「緊相連子圖」(strongly connected components)所分解的人際網絡連繫與關係特質，建構出以班級為單位的友誼網絡圖，再透過個體在網絡間的關係，計算出不同的人際關係，以區分不同的友誼類型。

## (二) 年級與友誼網絡

Sullivan(1953)指出兒童或青少年隨著年齡的增加，與同儕的關係會愈形親密，其親密的朋友數會逐漸增多，Berndt 等人(1986)進一步將友誼區分為有穩定相互型朋友、不穩定相互型朋友及非朋友等類型，他發現有穩定相互型朋友的學生，有較穩定及親密的友誼，但不穩定的相互型朋友，其親密性相對較低，除了不同的友誼類型會造就不同的友誼關係外，人際之間的親密性亦同樣會隨著年齡而增加，另外更有不少學者(Damon, 1977; Bigelow, 1977; Selman, 1980 等人)，提出在不同年齡階段時，個體對友誼概念及友誼本質，都有質和量上的改變，最為明顯的是青少年階段友誼親密感的增強(Berndt, 1981)，友誼網絡的穩定性愈來愈強(Berndt et al, 1985)，因此，不同年級（或年齡）的因素，均對友誼網絡及個體產生影響，故有必要進一步探討友誼網絡，如何隨著個體的成長而變遷。

## (三) 友誼關係與青少年調適

Bukowski 等人(1993)透過受歡迎度、好友人數和友誼品質等，預測青少年的情緒適應，其結果發現，友誼對青少年的調適具有正向的作用，當青少年擁有朋友，友誼關係穩定時，青少年本身的社會適應能力較強，Berndt 等人(1986b)針對 2 到 8 年級的兒童研究中，亦發現朋友與相識者的外在支持不同，朋友較相識者有較佳的親密性與支持性，另外，部分學者(Kirchler et al., 1995; Santrock, 1998)同樣指出，個體友誼關係與其自尊的健康發展有關。本研究以自尊為題，逐一對青少年友誼網絡的特質與其改遷進行剖析。

### 三、研究方法與步驟

#### (一)、研究設計

本研究所使用之資料，來自由作者主持，衛生署國家衛生研究院支助之一項為期三年的青少年偏差行為研究計畫。該研究計畫以台北市公私立國民中學就讀之學生為研究對象，資料蒐集方法主要採問卷調查法，調查問卷分為學生、導師及家長三個部份分別進行。調查時間於 1996 年開始至迄今，已完成持續五年的貫時資料，至於本文主要是使用此計畫前三年的資料，即學生在國一、國二和國三時的調查資料，因此每個樣本均有來自於三方面且持續三年的追蹤資料。此舉將可藉由多元指標的測量方式使各變項的測量更形客觀，避免單一測量的誤差。另外，針對研究對象，除了探討詢問個別樣本的基本特質之外，本研究將以「社會網絡」問卷資料（見表 1），詳細分析青少年在學校內外的關係網絡，以便建構每一位青少年的友誼關係網絡。

#### (二) 研究樣本

本研究調查母體為台北市 86 所公私立國中學生，抽樣原則採分層比例隨機抽樣，第一階段先抽選學校，依照台北市 12 個行政區各區學校比例，各抽出二至四所學校不等；第二階段再從各抽樣學校中依學生人數比例抽出一至二個班級，計抽出三十三所國中、四十四個班級、1,434 個國一學生為樣本，各階段學校班級被抽取機率皆相等，且使樣本的分配接近母體。

#### (三) 研究工具

原計畫的問卷共有學生、家長和導師三部分，(1)學生問卷：由學生自行填寫其偏差行為、憂鬱症、藥物濫用、親子教養、同儕團體、個人生活經驗、個人特質等；(2)導師問卷：經由導師的觀察以瞭解該學生在學校各方面的表現，諸如課業、學習及待人處事態度、各種行為表現等；(3)家長問卷：為訪員至各學

生家庭作家訪所取得之家長觀察問卷，以親子關係與教養行為、個人生活經驗、家庭生活、個人成長經驗、個人基本資料等；此外，更有訪員對各樣本家庭內外環境的觀察記錄。本研究採用此計畫的學生問卷中同儕團體、友誼網絡和個人自尊的相關題目。

#### (四) 執行過程

本計畫第一年執行流程：於 1996 年 9 月至 12 月間至各個學校利用課餘時間完成樣本學生問卷之施測，總計有效樣本為 1434 份；其次，在取得樣本學生各班導師的同意後，將導師問卷郵寄至各校，請各班導師就其對各個學生平日的觀察填寫問卷，已於 1997 年 1 月底前完成；最後，家長問卷則於寒假期間(1997 年 1 月 20 日至 2 月 5 日)派訪員至各學生家庭訪問學生家長。執行結果因一位導師及部份家長拒訪、家庭住址資料有誤等種種因素，計得有效樣本 1,109 份。

第二年的計畫依循下列步驟進行：參照第一年各學校聯絡人名單與各校負責人約定各校施測時間。實際進行期間為 1997 年 10 至 12 月間。以第一年各校之各個受測班級為對象，指派事先經過訓練之訪員在研究助理帶領下，分別至各班進行第二年的樣本學生問卷施測。因學生轉、休、輟學之故，與第一年的受訪學生名單相比，各班大約有三至五名學生的進出。在衡量研究經費與時間因素之後，決定仍以目前各該班級之學生為對象，進行問卷施測。於第一年曾受測但因故未能參加第二年施測之學生（共 80 名），不再追蹤施測。最後共完成 1,434 份有效問卷。其中，共有 1,354 名學生，參與這兩次的問卷施測，同一樣本之完訪率高達 94% 左右。

另外，於約定學生問卷施測時間的同時，向各班導師說明希望他們能按照第一年的方式，繼續對各該班之學生進行評量。在取得樣本學生之各班導師的同意後，施測當天交予導師同該班學生人數的問卷份數，請各班導師對其班上的學生，以一個學期的時間進行詳細的評量，並預定學期結束前寄回（已附掛號回郵信封）。最後，共完成 1,433 份有效評量問卷。

其次，參照第二年已施測過之學生名單（含第二年新加入者）發出家庭訪問通知函。同時招募並訓練訪員前往學生家庭拜訪學生家長，並針對該學生的日常行為，進行問卷訪談（仍以學生之母親為主）。第三階段的訪視時程，是從 1998

年 1 月下旬至 2 月底，有些困難的個案，則延至 3 月初才完訪。共計完成 1,194 份有效訪談問卷。另有 130 個學生家庭，因訪員安排上的問題，未能在預定之時程內完成，在考量往後研究的必要性後，決定繼續追蹤這 130 個家庭，最後完成 1296 份有效家長問卷，其中共有 1009 位家長接受兩年的訪問，同一樣本的完訪率為九成。

第三年的計畫仍依據第二年的程序進行，於 1998 年 10 月至 12 月間至學校進行學生問卷的第三次訪問，最後完訪樣本數為 1449 份，三年皆在的樣本數亦在九成左右。至學校作問卷的同時亦同時交付導師評量問卷，總計回收 1449 份問卷。家長問卷在 1999 年 1 月 11 日至 2 月 14 日其間進行，完訪樣本數為 1243 份，其中共有 907 位家長接受了三年的訪問，同一樣本的完訪率為八成。

#### (五) 變項測量

本文利用「資訊網絡為基底」(Web-Based System)的社會網絡分析方法，來架構如圖 2 和 3 所呈現的，各樣本班級內「同儕團體」，以及每一個學生在班內的相對友誼關係，並透過學生間在班上的友誼狀況，建構出友誼網絡的各種測量變項，主要包括：「朋友」(friend)、「相識」(acquaintance)、「提名」和「被提名數」(nomination)和「自尊」(self-esteem)。以下分別就各變項的測量方式作詳細說明。

#### **自尊**

關於青少年自尊的測量，是透過以下的問題來建構出來：

以下有關你本人的描述，你同不同意？

- (1)未來的一切操之在我
- (2)我是個有價值（有用）的人
- (3)我有很多優點
- (4)我可以把事情做得和大多數人一樣好
- (5)我用積極樂觀的態度看待我自己
- (6)我很滿意我自己

受訪者可選擇 1.很同意 2.同意 3.不確定 4.不同意 5.很不同意，而後將 6 個項目的分數加總，作為受訪者「自尊」變項上的分數，其中分數愈高者表自尊愈低，反之，分數愈低者自尊愈高。

### 團體大小

「團體大小」指班內同儕團體的人數。

### 班上個人聲望

本研究對受訪者「班上個人聲望」的測量是：團體內個人的聲望高低，是由在同一團體內的其他人對此人的關係連結而定。簡而言之，個人之所以重要（聲望高）是因為同一團體內其他高聲望的個人，認為（提名）此人是他們的朋友。但反過來說，個人宣稱團體聲望高的個人是其朋友，並不能提高此人的聲望。這項定義可由以下的數學式表示：

$$= \times$$

其中 代表團體內每一個個人的聲望指數向量(vector)，而  $\times$  代表這個團體的聲望轉移機率矩陣。 $\times$  這個矩陣是由個人與個人在團體內的關係連結而定，若 A 在團體內只對 B 有關係連結，則 B 即獲得聲望轉移機率为“1”的指數，若 A 在團體內同時對 B 及 C 有關係連結，則 B 及 C 平分從 A 而來的聲望轉移機率为“0.5”，餘此類推。其性質為：

$$\sum_i \alpha_i = 1$$

意指一個團體內的每個人都會有一聲望指數，而個人聲望指數的總和為 1。個人聲望指數高，代表其團體內之聲望高，反之則代表聲望低。

## 提名、被提名

由於青少年時期的同儕網絡非常穩定，他們所認為的好朋友總是那幾個人 (Berndt & Hoyle, 1985)，加上同儕團體大多是在班級裏互動，而且班級較之班外而言，其研究較易操作。Stephanie 等人(1995)在討論同儕拒絕如何受攻擊、憂鬱和壓力生活事件的影響時，同儕拒絕的測量就是使用同儕提名的方法，藉著同學提名喜歡誰和不喜歡誰的網絡建立指標。因此，本研究使用友誼網絡的提名策略，透過每一位學生提名三位最要好的友伴（問卷型式如表 1 所示），進一步經編碼及「資訊網絡為基底」社會網絡分析方法，繪畫出（如圖 3）以班級為單位的班級網絡圖。並進一步以學生在班級網絡的相對位置，譬如是否在同儕團體內，有否被提名或提名別人，區分出：同儕團體內的「朋友」與「相識」，不屬於任何同儕團體的「孤鳥型」、「一廂情願型」、「高傲型」和「追逐型」學生，現分述如下：

### 孤鳥型

顧名思義所謂的「孤鳥型」，是指在班上沒有任何同學提名的人，具體而言，即如圖 3 所示的 E，他既不是任何同儕團體的一員，本身又沒有被別人提名，而且更沒有選擇班內的任何同學為友伴。

### 一廂情願型

「一廂情願型」是指不屬於任何同儕團體，本身亦沒有被班上的同學提名，但自己卻有提名班上同學為友伴的類型，圖中的 G 和 J 就是此一類型。

### 高傲型

另外一種類型與「一廂情願型」相反，他雖然同樣是不屬於任何同儕團體，但他卻只有被人提名而沒有提名別人，本研究將此類學生稱作「高傲型」，如圖 H 和 F。

### 追逐型

此類型的學生，不歸為任何同儕團體的一員，但他們卻被班上的同學提名，本身亦提名班上的同學，有趣的是提名與被提名間卻完全沒有交集，圖中 K 和 I

就屬於此類型。

### 朋友數

主要是藉著三年的班級網絡圖，建構出班內的同儕團體以及學生在班內的相對友誼位置，以期測量出「朋友數」變項。本研究所謂的「朋友數」，是指在同儕團體內有相互提名的學生數，故如圖 3 所示，在同儕團體內 B 提名了 A, C 和 D，而他們也同樣選擇了 B 為好朋友，因此就 B 而言，他在班上擁有 3 位朋友。

### 相識數

相識是指學生在班級網絡圖中，雖然同屬一個同儕團體，但他們兩者間卻沒有連繫存在，如圖 3 中的 A，在同儕團體內他只有與 B 為相互提名的好朋友，其餘的 C 和 D 卻沒有連繫，由於他們仍歸屬於同儕團體上，因此較同儕團體外的同學其友誼來得親密，故 A 與 C 和 D 間的友誼關係被稱作「相識」，如對 A 來說，他就有 2 位「相識」的人。計算式子：

$$\text{Size(團體大小)} - \text{friend(朋友數)} - 1 = \text{acquaintance(相識數)}$$

## (六)、分析策略

本文採「縱貫研究」的分析策略，首先，本研究透過百分比、平均數、相關係數及標準差等，描述朋友數、相識數、孤鳥、同儕團體內及外者等，不同友誼在國中三年內的變化。接著，單獨抽出孤鳥型的學生與其自尊感進行分析，分析方法為：平均數及標準差的描述，不同時期孤鳥學生的折線圖，以及「階層線性模型」(Hierarchical Linear Model; HLM)中的成長模型，模型如下：

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}a_{it} + e_{it} \quad (\text{Equation 1})$$

其中， $Y_{it}$  是第  $i$  個學生 ( $i=1, \dots, n$ ) 在第  $t$  個時間點的自尊分數。 $\beta_{0i}$  截距，是第  $i$  個學生在國一時的自尊分數。 $\beta_{1i}$  是第  $i$  個學生在國一至國三間自尊分數的成長速率。 $a_{it}$  是第  $i$  個學生接受測量的時間點  $t$ 。 $e_{it}$  是第  $i$  個受試者在時間點  $t$  時之

隨機誤差。

$$\beta_{0i} = \gamma_{00} + U_{0i} \quad (\text{Equation 2})$$

$$\beta_{1i} = \gamma_{10} + \gamma_{11} (\text{不同時期的孤鳥}) + U_{1i} \quad (\text{Equation 3})$$

在方程式 2 和 3 中， $\gamma_{00}$  代表學生在  $a_{ii}=0$  時自尊的平均數。 $\gamma_{10}$  代表成長速率之平均數。 $\gamma_{11}$  不同時期孤鳥成長速率之差距。 $U_{0i}$  為起始點的隨機效果， $U_{1i}$  是「成長速率」無法預測之部分。方程式 1, 2 和 3 的合併模型如下：

$$Y_{ii} = \gamma_{00} + \gamma_{10} a_{ii} + \gamma_{11} a_{ii} (\text{不同時期的孤鳥}) + U_{0i} + U_{1i} a_{ii} + e_{ii} \quad (\text{Equation 4})$$

#### 四、分析結果

表 2 至表 3 綜合說明了友誼網絡有關變項的相關係數。首先，表 2 顯示出第一年各變項間的關係，其中學生的「朋友數」與「相識數」、「團體大小」、「被提名數」、「提名數」和「班上個人聲望」有正相關，與「團體外提名人」有負相關，其次「相識數」則與學生所處的同儕團體大小有正關連，與「被提名數」和「提名數」有中度相關，同樣的，與「團體外學生提名人」有負相關存在，在此值得注意的是，「相識數」與「班上個人聲望」有低的負相關，表示在班上的「相識數」愈多，並不因此造就其「班上個人聲望」愈高，反而有些微下降，故一個學生在班上的聲望或重要性，是要看他有沒有真心的知己，而不是衡量其在班上認識多少「泛泛之交」。接下來，「團體大小」和「團體外學生被提名」、「團體外學生提名人」有中度負相關，表示沒有在任何同儕團體中的學生，其提名與被提名會左右「班上同儕團體的大小」。最後，總的來說，能影響班上聲望提高的因素，是其「朋友數」、「被提名數」與「提名數」，而「同儕團體外學生提名別人」和「相識數」均與「班上個人聲望」有低度負相關，另外「團體大小」和「團體外被提名」與其無關。

表 3 列出第二年各變項間的相關係數，整體來看，各研究變項間的關連，基本上與第一年相同，唯一值得一提的是，「團體大小」與「班上個人聲望」間有低度的負相關，即學生所處的同儕團體愈大時，其在班上的個人聲望會降低。表 4 為第三年的相關係數矩陣，結果與第二年相同，從以上三年相關係數的分析

中，可以發現各研究變項間的關連十分穩定，並不隨著時間而有太大的改變。

表 5 呈現出學生在國中三年內，班上朋友數有逐年上升的趨勢，此與過去的研究結果(Resiman & Shorr, 1978; Feiring & Lewis, 1989)相一致，其中，國一沒有朋友的學生佔全體樣本的 55.5%，國二為 41.2%而國三則為 38.1%，但值得注意的是，朋友數逐年增加的趨勢，以國一與國二間來得劇烈，從沒有朋友到至少有一位朋友增加了 14.3%，相較之下國二和國三則來得平穩，增幅只有 3.1%，分析結果反映出，此群學生在國小與國中間，存在著不同班級網絡的斷層，國小認識的同學往往並非國中的同班同學，國一便成為認識新朋友的新場所，直到國二時朋友才逐漸穩定下來，好朋友數的增速開始減慢(Berndt & Hoyle, 1985)。另外，從表 6 可知，樣本學生在班內相識的人數，與朋友數三年的變遷相同皆是逐年遞增，增幅分別為：國一、國二的 10.2%和國二、國三的 8.5%，除此之外，雖然相識數在這三年間，均以 1 到 5 人為最多(國一的 19%、國二的 27%和國三的 27.6%)，但「11 到 15 人」以上的相識數，有明顯增加的趨勢(譬如「11 到 15 人」的相識數，在國一與國二間便增加 3%，國二與國三間則增加 1.9%)，反映出學生的友誼網絡或交友圈逐漸擴大。

接著對班內同儕團體的變化進行分析，就表 7 的分析可發現，班內的大同儕團體在逐年增加中，譬如 4 到 14 人的同儕團體，在國一和國二時分別佔全體的 32.80%和 33.33%，但到國三則增加到 43.59%，15 人以上的特大團體也有相同的走勢(國一的 1.61%、國二的 2.67%和國三的 5.63%)，反之 2 到 3 人的小團體，則由國一的 65.59%及國二的 64%，降到國三的 51.28%，意味著班級內同學間的關係，在不斷的熟悉中，漸漸由小團體的網絡連結，轉變為規模較大的友誼網絡。接下來，表 8 呈現出同儕團體內，不同友誼類型在國中三年中的變化，結果顯示，國一有 713 人、國二有 893 人而國三則有 949 人，具有其歸屬的同儕團體，換句話說，不屬於班上任何同儕團體的學生，在國中三年間不斷下降，這樣的結果與前述朋友數和相識數增加以及友誼網絡擴大有關，進一步就各友誼類型的變遷來看，「有朋友又有相識的人」國一時只有 57.36%，國二增加到 65.06%，國三則躍升為 71.02%，但「有朋友卻沒有相識的人」則逐年減少(國一為 32.12%、國二為 29.34%和國三的 21.50%)，「沒有朋友卻有相識的人」國一時為 10.52%，國二跌至 5.60%，國三微升為 7.48%，雖然並非連續三年皆呈現下降，但至少此群人國三比國一時有所降低。總的來說，班內同儕團體在「有朋友又有相識的人」

增加的前提下，暗示了其結構愈趨親密，團體內的連繫越來越強。

以上的分析結果，主要是指出有歸屬於同儕團體者的友誼特質與變化，但實質上，還有一群在班內均沒有相互提名的友伴，也不屬於任何同儕團體的學生，過去的研究(Berndt etc al., 1986; Berndt etc al., 1988; Parker etc al., 1993)大多將此歸類為班內沒有朋友或片面提名，本研究根據此類學生，在班上提名與被提名的狀況，區分為：「孤鳥型」、「追逐型」、「高傲型」和「一廂情願型」四類。表 9 顯示出各類型在國中三年內的變化，首先在此四種類型中，以「一廂情願型」皆為三年中最高及不斷增加者（分別為：國一 32.26%、國二 44.18%和國三 46.34%），「高傲型」則在三年內降幅最多（國一和國三間下降了 9.48%），而「追逐型」卻一直維持在 21%左右，就以上三種類型的變化來說，值得一提的是：「一廂情願型」比例增加而「高傲型」減少的現象，其原因乃是，同儕團體外的學生逐年在減少（國一 716 人、國二 541 人而國三下降為 466 人），而「一廂情願型」的人數卻一直保持在 215 至 231 人之間，但「高傲型」人數則逐年遞減（國三比國一減少了 113 人），意味著班內同儕團體的擴大，並不影響已被班內同學拒絕，卻以為相識滿天下學生之友誼型態，從表 10 和 11 的分析中，我們可以發現國一時為「高傲型」的學生到國二時多轉為「同儕團體內的學生」（佔 65.99%），國二到國三也是以轉為「同儕團體內的學生」最多（佔 50.47%），因此「高傲型」的學生會在班內同儕團體的擴大，以及親密性的增強中，逐漸被拉回友誼網絡內，而造成此類型的下降。

另外，還有一群既沒有被人提名又沒有提名別人的班上「孤鳥」，表 12 指出，此類型的學生，佔全體比例分別為：國一的 9.3%、國二的 5.4%及國三的 5%，從三年的變化走勢來看，班內孤鳥有逐年減少的趨勢，但仍需注意的是這 9%或 5%的學生，在其國中三年內的學業成績均較「非孤鳥」為低，就表 13 來看，屬於優等學生的比例，孤鳥較非孤鳥為低（國一時兩者的差異為 7.2%、國二為 11.6%、國三則為 4.5%），成績很不理想的學生，除國三非孤鳥微高於孤鳥外，國一和國二皆以孤鳥較高，因此孤鳥數雖然不到 10%，但卻值得我們的關注。以上對同儕團體外友誼各類型的分析，呈現出國中三年內，班內沒有同儕團體學生友誼結構之轉變。

進一步以不同時間點出現的孤鳥與學生的自尊作分析，圖 4 至圖 6 為「只有第一年是孤鳥」、「第一和第二年為孤鳥」和「三年均為孤鳥」三類學生，他們各

自的自尊分數折線圖，圖中呈現出每一位學生在國中三內自尊的成長軌跡，各圖透露了：(1)在同一種類型上，每一位學生都有各自的成長路線，分數成長的高低並非完全一致(2)比較三種類型的折線圖，可以發現三個圖的平均走勢並不相同，如果進一步求各自三年的平均數(見表 14)，可發現「只有第一年是孤鳥」及「第一和第二年為孤鳥」的自尊分數逐年降低，表其自尊逐年上升，唯獨「三年均為孤鳥」的自尊是逐漸下降，圖 7 是以 HLM 成長模型所繪製的線型成長圖，從圖中可以更進一步看到，「只有第一年是孤鳥」的自尊分數下降較快，表這群學生愈來愈感到有自尊，其次是「第一和第二年為孤鳥」(自尊分數比「只有第一年是孤鳥」下降較慢，代表學生愈感有自尊，但速度較「只有第一年是孤鳥」來得慢)，其中只有「三年均為孤鳥」的學生，自尊分數是不斷上算，即其自尊是愈來愈低，從表 15 可以看到 HLM 估計的結果，表中顯示起始點、成長速率及不同類型解釋成長速率皆達顯著，代表在成長軌跡上，這三群人確實有差異，當國中三年皆為孤鳥時，其自尊才明顯較低，反映出國中友誼的重要性，這樣的分析結果，佐證了友誼具有支持及鼓勵的功能(Santrock, 1998)，有助於青少年的自尊的健康發展(Kirchler et al., 1995)。

## 五、結語

近年以來，社會科學家逐漸透悉社會關係網絡之於青少年的日常生活乃至心理福祉的重要性(Belle, 1989; Kreppner & Lerner, 1990)。其中青少年的友誼網絡作為青少年社會關係網絡的最主要部分，更顯露其關乎青少年未來身心發展的關鍵地位。鑑於這樣的認知，我們認為有必要整合生命歷程的觀點與社會網絡分析的策略，用以細緻的描摹青少年友誼網絡的特質與變遷趨勢，作為深入理解青少年之友誼網絡的來龍去脈及其影響功能的基礎。在本研究中，我們首先建構一些與友誼網絡息息相關的概念變項，並進而檢視這些概念變項間的交互關係，初步發現：友誼網絡的幾項特質之間的關係相當穩定，這些友誼網絡的特質一旦建構起來後，就不太容易隨時間演進而有太大的改變。分析結果亦發現：交朋友確定是這個時期青少年努力嘗試要成就之事，而大部分也都能如願，找不到朋友的青少年學生，隨著年級(年齡)增長，都有機會稍後找到朋友。然而，值得注意的是到國中最後一年時，仍大約有三成的青少年學生沒有朋友。反映出青少年「想交

朋友」到「交到朋友」之間，仍有一段落差。

以上的分析同時指出了，學生本身的自尊程度會隨著在班上友誼程度的不同，而有所差異，當一位學生在班內完全沒有任何友誼連繫時，其自尊較低，如果這種「孤鳥」的情況，從國一一直維持到國三，其嚴重性更形明顯，因此班內同學間的友誼氣氛，成為學生除了學業之外，更為重要的隱性功能，由於教師在班內對學生不同的回饋方式，對學生間的同儕關係有一定的影響，當教師以正向回饋學生時，學生的同儕關係較佳(White et al., 1992)，教師無形中成為班內學生間友誼的「潤滑劑」，在此點出了「班級經營」作為教師任務的主要課題。

本研究尚處於初始階段，各項資料分析亦都屬初步整理分析。然而，約略而言，這些分析的結果，仍然透露出一些有趣的重要訊息。例如：友誼網絡對於青少年學生而言，確實有其重要性與長期持續效果。分析發現，長期處於孤立的狀態對青少年的自我發展（如自尊）而言，確定有極為不利的影響。再者，友誼的屬性，可能比較傾向於動態的過程而且同時有「進化」或「退化」的可能，而比較不像是靜態的結構化產物，一旦形成就擱在那裡，不再變化。換言之，友誼是會有階段性變遷的，而且可進可退，端賴友誼兩端行動者的互動結果而定。反映出友誼的「可塑性」極高，而且是行動者可以努力營造的。

總之，本研究的分析結果，呈現了青少年友誼網絡的豐富面貌，也透露出相當的積極正面的訊息，提醒我們，這當中可能蘊涵了諸多可以幫助青少年順利成長的良方妙藥，接下來，就端看研究者如何在挖掘其中的寶藏了。

## 參考書目

Belle, D.

1989 *Children's social networks and social supports*. New York: Wiley.

Berndt, T. J.

1981 Effects of friendship on prosocial intentions and behavior, *Child Development*, 52, 636~643.

Berndt, T. J., & Hoyle, S. G.

1985 Stability and change in childhood and adolescent friendships. *Developmental Psychology*, 21, 1007~15.

Berndt, T. J., Hawkins, J. A., & Hoyle, S. G.

1986 Changes in friendship during a school year: effects on children's and adolescent's impressions of friendship and sharing with friends. *Child Development*, 57, 1284~1297.

Berndt, T. J., & Perry, T. B.

1986b Children's perceptions of friendships as supportive relationships, *Developmental Psychology*, 22, 640~648.

Berndt, T. J., Perry, T. B., & Miller, K. E.

1988 Friend's and classmate's interactions on academic tasks. *Journal of Educational Psychology*, 80, 506~513.

Bigelow, B. J.

1977 Children's Friendship Expectations: A cognitive-developmental study, *Child Development*, 48, 246~253.

Bigelow, B. J., & La Gaipa, J. J.

1980 The development of friendship values and choice. In: Foot, H. C., Chapman, A. J., & Smith, J. R.(ed.), *Friendship and social relations in children*. New York: Wiley.

- Bukowshi, W. M., & Hoza, B.  
 1989 Popularity and friendship: Issues in theory, measurement and outcome, In: T, Berndt & G. Ladd.(ed.) *relationships in child development*. NY: Wiley.
- Bukowshi, W. M., Hoza, B., & Boivin, M.  
 1993 Popularity, friendship, and emotional adjustment during early adolescence, *New Directions for Child Development*, 60, 23~37.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Coppotelli, H.  
 1982 Dimensions and types of social status: A five-year longitudinal study, *Developmental Psychology*, 18, 557~570.
- Cotterell, John.  
 1996 *Social networks and Social Influences in Adolescent*. London and New York: Routledge.
- Damon, W.  
 1977 *The social world of the child*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Douvan, E, & Adelson, J.  
 1966 *The Adolescent Experience*. New York: Wiley.
- Feiring, C., & Lewis, M.  
 1989 The social networks of girls and boys from early through middle childhood. In: D. Belle(ed.), *Children's social networks and social support*. New York: Wiley.
- Hartup, W. W.  
 1970 Peer interaction and social organization. In: Mussen, P.(ed.), *Carmichael' Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Hartup, W. W.  
 1993 Adolescents and their friends, *New Directions of Child Development*, 60, 3~21.
- Hartup, W. W.  
 1996 The company they keep: Friendships and their developmental significance, *Child Development*, 67, 1~13

Hirsch, B. J. & Renders, R.

1986 The challenge of adolescent friendships: a study of Lisa and her friends. In: Hobfoll, S. E. (ed.), *Stress, Social Support, and Women*(pp. 17~27). Washington, D. C.: Hemisphere.

Kirchler, E., Palmonari, A., & Pombeni, M. L.

1995 Developmental tasks and adolescents' relationships with their peers and their family. In: Jackson, S. & Rodriguez-Tome, H.(ed.), *Adolescence and its social worlds*. Hove: Erlbaum.

Kreppner, K., & Lerner, R. M.

1990 *Family systems and life-span development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Levinger, J. & Levinger, A. C.

1986 The temporal course of close relationships: some thoughts about the development of children's ties. In: Hartup, W. W. & Rubin, Z.(ed.), *Relationships and development*. NJ: Erlbaum.

Milardo, R. M.

1992 Comparative methods for delineating social networks. *Journal of Social and Personal Relationship*, 9 ,447-461.

Pahl, R.

2000 *On friendship*. UK: Polity.

Parker, J. G., & Asher, S. R.

1993 Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology*, 29(4), 611~621.

Reisman, J. M., & Shorr, S. I.

1978 Friendship claims and expectations among children and adults. *Child Development*, 49, 913~916.

Santrock, J. W.

1998 *Adolescence* (7 edition).US: McGraw-Hill.

Selman, R. L.

1980 *The growth of interpersonal understanding: Developmental and clinical analyses*. NY: Academic Press.

Smoller, J., & Youniss, J.

1982 *Social Development through friendship*. In: Rubin, K. H., & Ross, H. S.(ed.), *Peer relationships and social skill in children*. NY: Springer-Verlag.

Stephanie A. L., & Garber, J.

1995 Aggression, depression, and stressful life events predicting peer rejection in children. *Development and psychopathology*, 7, 845~856.

Sullivan, H. S.

1953 *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: Norton.

Tyng-Ruey Chuang, Bian Chee Low, & Chyi-in Wu

1999 *The two webs: Towards a Web-based System For Social Network Analysis*, Paper presented at the Information Technology and Social Transformation conference.

White, K. J., & Kistner, J.

1992 The influence of teacher feedback on young children's peer preferences and perceptions. *Developmental Psychology*, 28(5), 933~940.

附圖

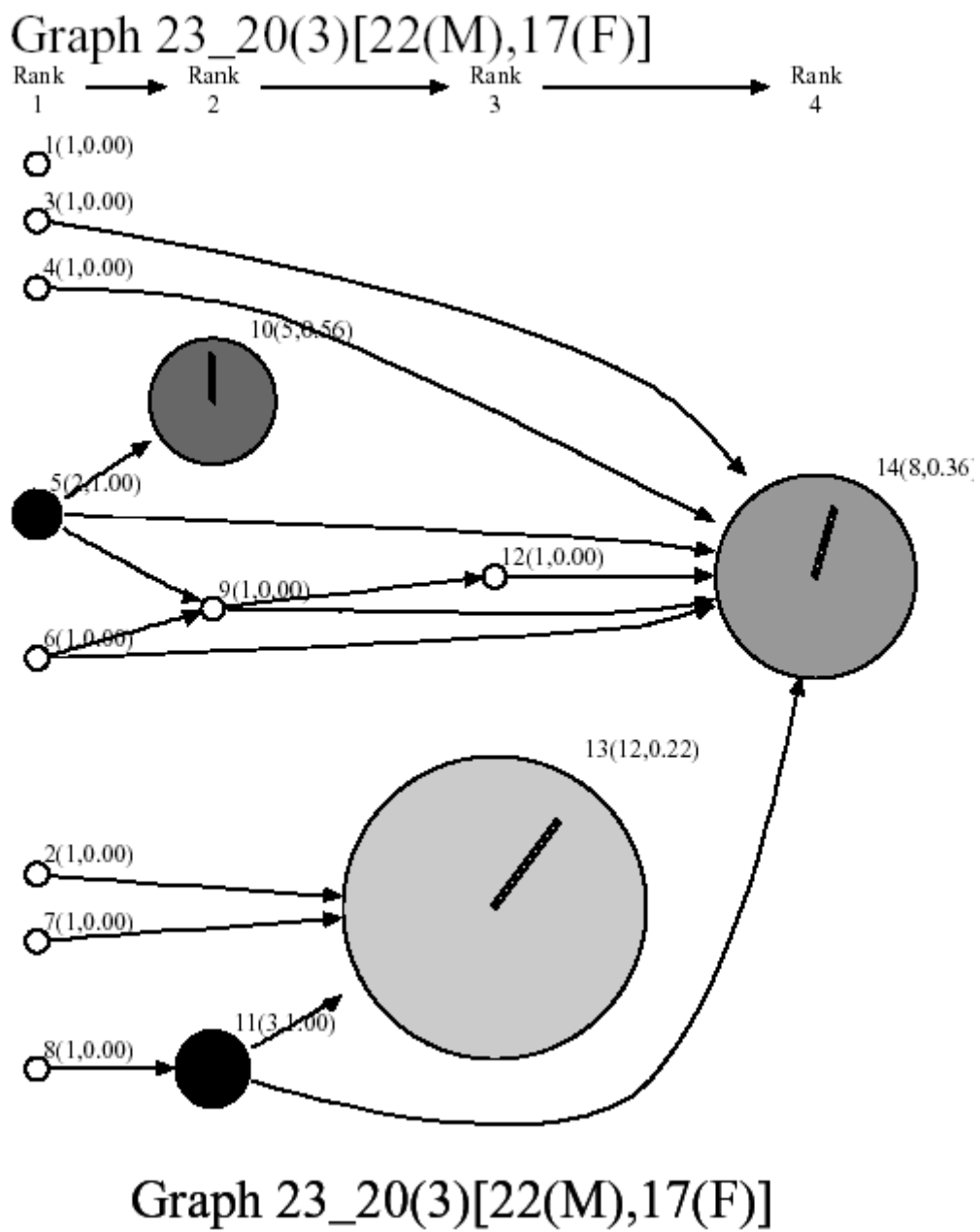


圖1:A global view of the social network in a class of 22 male students and 17 students.

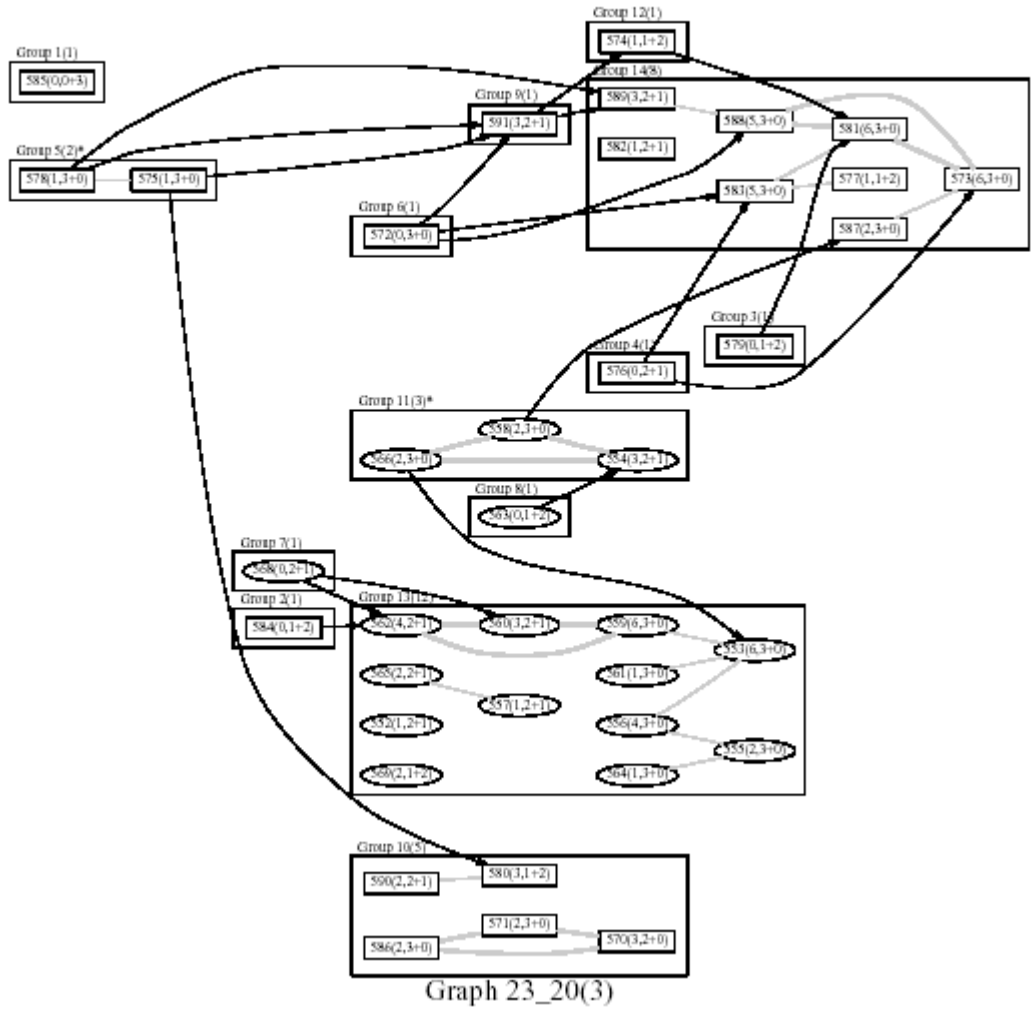


圖 2: A detailed examination of the social network.

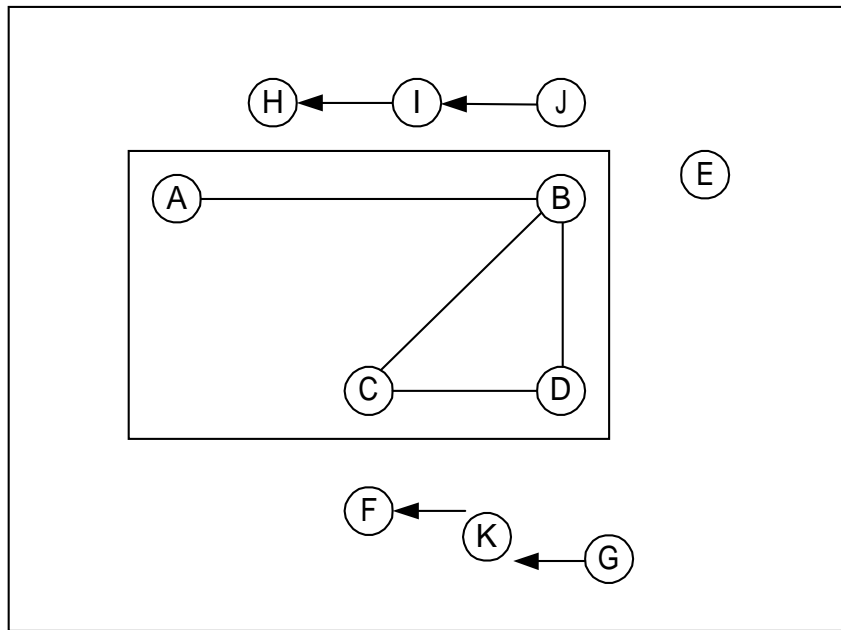


圖 3: 班級網絡示意圖

圖4 只有第一年為孤鳥的自尊分數趨勢

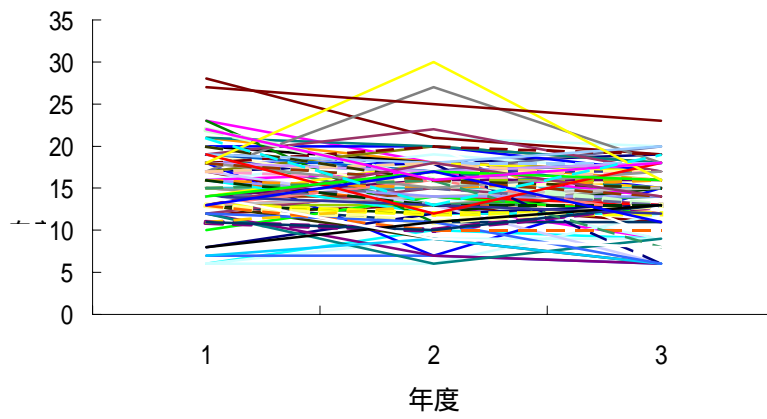


圖5 第一和第二年為孤鳥的自尊分數趨勢

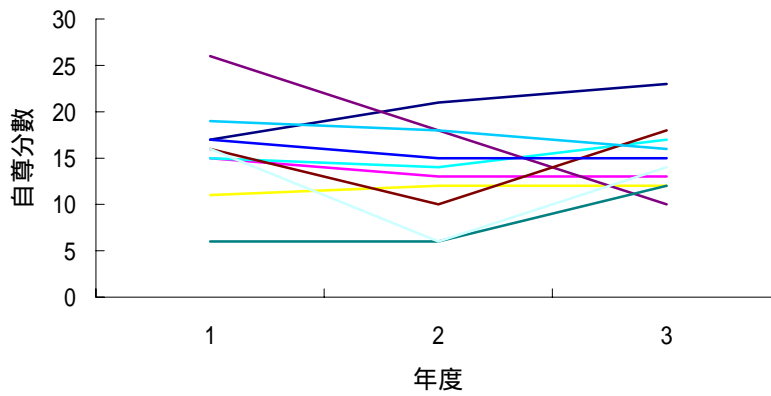


圖6 三年皆為孤鳥的自尊分數趨勢

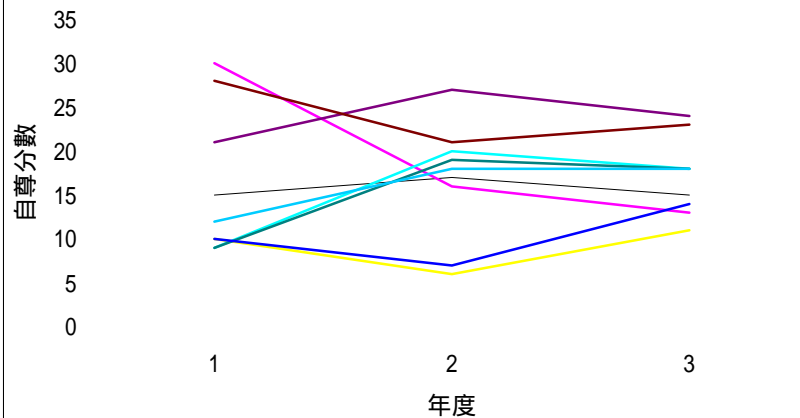
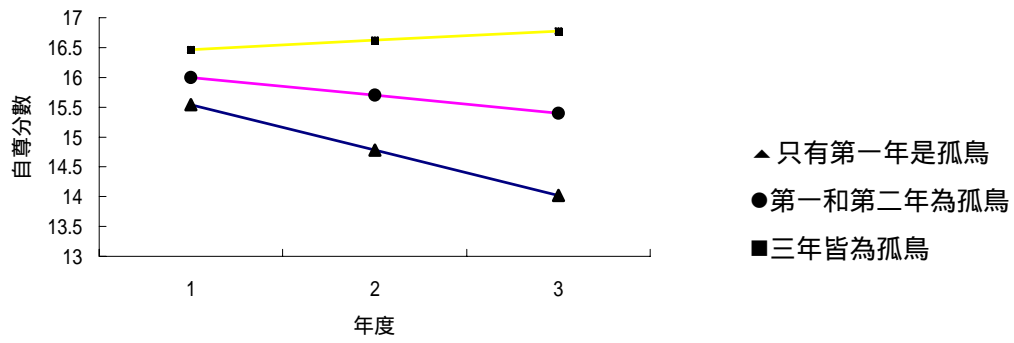


圖7 不同時期孤鳥在國中三年內自尊程度之變化



附表

表 1 友誼網絡的問卷型式

想想你最要好的朋友(們), 按照你們要好的程度, 依序寫出前三位的基本資料。

要好程度	姓名	性別	年齡	是否同班
第一名		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第二名		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第三名		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表 2 第一年研究變項間的相關係數矩陣 N=1434

	朋友數	相識數	團體大小	團體外被提名	團體外提名人	被提名數	提名數	班上個人聲望
朋友數	1.000							
相識數	.306**	1.000						
團體大小	.448**	.986**	1.000					
團體外被提名	-.040	-.062*	-.067*	1.000				
團體外提名人	-.273**	-.244**	-.274**	-.169**	1.000			
被提名數	.561**	.326**	.398**	.686**	-.318**	1.000		
提名數	.479**	.288**	.350**	-.211**	.543**	.167**	1.000	
班上個人聲望	.593**	-.098**	.008	-.041	-.063*	.306**	.318**	1.000

\*\* P<0.01 \* P<0.05

表 3 第二年研究變項間的相關係數矩陣 N=1434

	朋友數	相識數	團體大小	團體外被提名	團體外提名人	被提名數	提名數	班上個人聲望
朋友數	1.000							
相識數	.325**	1.000						
團體大小	.470**	.967**	1.000					
團體外被提名	.043	-.020	-.010	1.000				
團體外提名人	-.416**	-.328**	-.378**	-.201**	1.000			
被提名數	.636**	.319**	.411**	.706**	-.450**	1.000		
提名數	.465**	.232**	.302**	-.179**	.436**	.165**	1.000	
班上個人聲望	.524**	-.199**	-.102**	.044	-.149**	.314**	.221**	1.000

\*\* P<0.01 \* P<0.05

表 4 第三年研究變項間的相關係數矩陣 N=1418

	朋友數	相識數	團體大小	團體外被提名	團體外提名人	被提名數	提名數	班上個人聲望
朋友數	1.000							
相識數	.301**	1.000						
團體大小	.413**	.987**	1.000					
團體外被提名	-.013	-.029	-.030	1.000				
團體外提名人	-.459**	-.364**	-.406**	-.158**	1.000			
被提名數	.620**	.347**	.410**	.635**	-.463**	1.000		
提名數	.447**	.264**	.314**	-.187**	.352**	.179**	1.000	
班上個人聲望	.488**	-.240**	-.168**	.041	-.167**	.301**	.156**	1.000

\*\* P<0.01 \* P<0.05

表 5 朋友數在國中三年內的變化

年度 朋友數	國一		國二		國三	
	次數	百分比%	次數	百分比%	次數	百分比%
0 個	796	55.5	591	41.2	540	38.1
1 個	433	30.2	520	36.3	485	34.2
2 個	169	11.8	265	18.5	317	22.3
3 個	36	2.5	58	4	77	5.4
總計	1434	100	1434	100	1419	100

表 6 相識數在國中三年內的變化

年度 相識數	國一		國二		國三	
	次數	百分比%	次數	百分比%	次數	百分比%
0 個	950	66.2	803	56	673	47.5
1~5 個	273	19	387	27	392	27.6
6~10 個	120	8.4	93	6.5	105	7.4
11~15 個	44	3.1	87	6.1	113	8
16~20 個	25	1.7	37	2.6	69	4.9
21 個以上	22	1.5	27	1.9	66	4.7
總計	1434	100	1434	100	1419	100

表 7 國中三年內班內同儕團體的變化

年度 項目	國一			國二			國三		
	次數	百分比%		次數	百分比%		次數	百分比%	
2 人	90	48.39	65.59	91	40.44	64	67	34.36	51.28
3 人	32	17.20		53	23.56		33	16.92	
4 人	22	11.83	32.80	27	12.00	33.33	25	12.82	43.59
5 人	9	4.84		19	8.44		19	9.74	
6 人	11	5.91		9	4.00		16	8.21	
7 人	3	1.61		4	1.78		10	5.13	
8 人	6	3.23		6	2.67		4	2.05	
9 人	1	0.54		5	2.22		2	1.03	
10 人	1	0.54		0	0.00		3	1.54	
11 人	3	1.61		0	0.00		1	0.51	
12 人	3	1.61		2	0.89		1	0.51	
13 人	1	0.54		1	0.44		1	0.51	
14 人	1	0.54	2	0.89	3	1.54			
15 人	0	0.00	1.61	1	0.44	2.67	0	0.00	5.13
16 人	0	0.00		0	0.00		2	1.03	
17 人	1	0.54		2	0.89		2	1.03	
18 人	0	0.00		1	0.44		1	0.51	
19 人	0	0.00		1	0.44		0	0.00	
20 人	1	0.54		0	0.00		1	0.51	
23 人	0	0.00		0	0.00		2	1.03	
24 人	1	0.54		0	0.00		1	0.51	
26 人	0	0.00		1	0.44		0	0.00	
27 人	0	0.00		0	0.00		1	0.51	
總計	186	100	100	225	100	100	195	100	100

表 8 同儕團體內各種類型學生在國中三年的變化

項目 \ 年度	國一		國二		國三	
	次數	百分比%	次數	百分比%	次數	百分比%
有朋友又有相識的人	409	57.36	581	65.06	674	71.02
有朋友卻沒有相識的人	229	32.12	262	29.34	204	21.50
沒有朋友卻有相識的人	75	10.52	50	5.60	71	7.48
總計	713	100	893	100	949	100

表 9 同儕團體外各種類型學生在國中三年的變化

項目 \ 年度	國一		國二		國三	
	次數	百分比%	次數	百分比%	次數	百分比%
孤鳥型	134	18.72	77	14.23	71	15.24
追逐型	154	21.51	118	21.81	95	20.39
高傲型	197	27.51	107	19.78	84	18.03
一廂情願型	231	32.26	239	44.18	216	46.34
總計	716	100	541	100	466	100

表 10 第一年高傲型的學生到第二年的狀況

第一年		第二年		佔第一年高傲型的比例 (%)
類型	次數	類型	次數	
高傲型	197	同儕團體內的學生	130	65.99
		高傲型	33	16.75
		一廂情願型	17	8.63
		孤鳥型	5	2.54
		追逐型	12	6.09

表 11 第二年高傲型的學生到第三年的狀況

第二年		第三年		佔第二年高傲型的比例 (%)
類型	次數	類型	次數	
高傲型	107	同儕團體內的學生	54	50.47
		高傲型	21	19.63
		一廂情願型	13	12.14
		孤鳥型	8	7.48
		追逐型	11	10.28

表 12 孤鳥型與非孤鳥型學生在國中三年的變化

項目 \ 年度	國一		國二		國三	
	次數	百分比%	次數	百分比%	次數	百分比%
孤鳥數	134	9.3	77	5.4	71	5
非孤鳥數	1300	90.7	1357	94.6	1348	95
總計	1434	100	1434	100	1419	100

表 13 孤鳥型與非孤鳥型學生與其學業表現之交叉列表

	國一		國二		國三	
	孤鳥	非孤鳥	孤鳥	非孤鳥	孤鳥	非孤鳥
優等	8.1%(8)	15.3%(154)	3%(2)	14.6%(176)	9.8%(6)	14.3%(166)
中上	30.3%(30)	30.4%(306)	35.8%(24)	28.1%(339)	26.2%(16)	30.6%(355)
中等	33.3%(33)	36.7%(369)	35.8%(24)	37.8%(455)	37.7%(23)	34.9%(404)
中下	15.2%(15)	11.2%(113)	14.9%(10)	11%(133)	19.7%(12)	12.7%(147)
很不理想	13.1%(13)	6.3%(63)	10.4%(7)	8.5%(102)	6.6%(4)	7.5%(87)
總計	100%(99)	100%(1005)	100%(67)	100%(1205)	100%(61)	100%(1159)

表 14 不同時期的孤鳥在國中三年內的自尊程度

孤鳥的類型			第一年		第二年		第三年		次數
第一年	第二年	第三年	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	
❖			15.61	4.40	14.98	4.21	14.03	3.79	95
❖	❖		15.80	5.14	13.30	5.01	15.00	3.74	10
❖	❖	❖	16.00	8.31	16.78	6.63	17.11	4.37	9

❖ 代表為孤鳥

表 15 孤鳥自尊程度的線性成長模型

Fixed parameter	Estimate	SE	t-ratio	P-value
$\gamma_{00}$	16.30	0.59	27.64	0.00
$\gamma_{10}$	-1.22	0.33	-3.73	0.00
$\gamma_{11}$	0.46	0.20	2.26	0.02
Random effect	Variance component	P-value		
$U_{0i}$	21.94	0.00		
$U_{1i}$	1.08	0.02		
Deviance	1877.30			