

電訪樣本資料庫的再利用 ——以社會意向原住民專題調查為例

傅仰止* 簡文吟** 伊慶春***

一、調查緣由與規劃

「社會意向電話調查」是中央研究院社會學研究所長期推動的集體合作計畫。¹ 在 2000 年 6 月間，社會意向調查小組擬針對全台灣具有原住民身份之成年民眾進行訪問，深入瞭解原住民一般生活狀況、遷徙經驗，以及他們對於社會、族群等議題的態度。原住民固然聚居若干偏遠鄉鎮，卻也有為數眾多的外移者遍佈全台灣都市地區及其他鄉鎮。要針對整個人口中為數不到百分之二的這些特殊族群作機率抽樣訪問，無法比照針對一般人口般的抽樣訪問進行面訪，否則在大部份地區要訪問到原住民，恐將有如大海撈針。其他的傳統調查方式雖然可以考慮，但是經過評估後都不甚理想。

* 中央研究院社會學研究所研究員。

** 聯合報系民意調查中心記者、國立台灣大學社會學研究所博士班學生。

*** 中央研究院社會學研究所研究員。

1 該計畫參與者包括中研院社會所研究員伊慶春（兼計畫主持人）、章英華、傅仰止、蕭新煌、瞿海源共五人。

抽樣訪問全體原住民的方式，大致分為面訪和電訪兩方面來評估。就面訪而言，首先需要針對原住民人口的分佈地區進行抽樣。如此抽樣有兩大困難。第一，由於原住民在全台灣各個行政區的人口分佈相當不均勻（例如在台東縣的人口中，原住民佔了將近三分之一；在雲林縣人口當中，原住民所佔比例則不到千分之一），² 如果只抽取人口集中地區，勢必遺漏散佈其他眾多地區的原住民；要是擴大抽樣地區，則因為樣本過於分散，實地訪問的成效將大打折扣。第二，由於種種行政及生活考量，許多原住民的實住地和戶籍地不同，如果依照戶籍資料去找實住樣本，也有明顯困難。

再以電話訪問方式來評量。如果採用傳統電話訪問所用的隨機抽樣方式，則平均撥通一千通電話只能找到二十戶以下的原住民家戶，不僅訪問不經濟，如此過濾樣本的方式恐怕也不是一般接電話的民眾可以接受。最理想的方式是掌握全體原住民住戶的電話號碼，再以此作為母體進行隨機撥號訪問。這種方式在母體人口有限的地區（例如單一鄉鎮市）或許可行，以整個台灣地區為範圍則不切實際。

為了解決傳統調查方式不適合特殊樣本研究之困難，社會意向小組向聯合報系民意調查中心商洽利用該中心既有電話調查受訪者資料庫的可能性。聯合報系民意調查中心長期針對國內政治、社會、民生等新聞性議題進行調查。自 1988 年正式成立以來，到 2000 年中訪問成功樣本已累積超過 232 萬人次。該中心每年平均約執行 160 項電話調查，大部份以全台灣地區為抽樣範圍，抽樣架構固定以各年最新台灣住宅電話為母體作尾數兩位隨機，以突破未登錄電話之限制（詳見

2 分別依據行政院內政部戶政司網站上的全縣人口資料 (<http://www.ris.gov.tw/ch4/static/st1-1-9002.html>)，以及行政院原住民委員會網站上的原住民人口資料 (<http://www.apc.gov.tw/index2.html>) 計算（查閱日期 2001 年 3 月 19 日）。

易行, 1994)。在每一次全台調查中, 大約可以隨機訪問到百分之一到百分之二不等的原住民受訪者。長期累積下來, 每年成功訪問之原住民受訪者大約在兩千至三千人之間, 成為相當珍貴之原住民住戶電話資料庫。

如此豐富的電話資料庫既具有時效, 又符合隨機抽樣原則, 並且達到一定規模樣本的要求。因此, 社會意向研究小組決議委請聯合報系民意調查中心代為執行原住民專題電話調查, 預定訪問成功 800 名 20 歲到 60 歲的原住民受訪者。該中心在接受委託後, 由於考量曾受訪家戶可能有搬遷等流失問題, 故擴大三倍抽樣, 篩選 1999 年 6 月至 2000 年 7 月間, 以全台灣地區為抽樣範圍的調查中, 曾接受過該中心訪問之原住民家戶電話號碼進行訪問, 共計抽出 2,406 個電話號碼。³

二、調查過程

這項原住民專題調查於 2000 年 7 月底進行預試, 共撥出 526 支電話號碼, 成功訪問了 135 位受訪者, 目的在評估既有問卷設計內容。經過社會意向小組與該中心溝通並確定問卷題目後, 於 2000 年 9 月間執行原住民專題調查的正式電訪。調查透過洪氏戶內抽樣方法, 選取合格原住民受訪者, 以確保戶內每位原住民都有相同接受訪問的機率。⁴ 由於訪問日期前後達十天, 預定的原住民受訪者如果不在家或當時不方便接受訪問, 則以約訪方式持續追縱。如果受訪者仍然無法在訪問期間內接受訪問, 則視為失敗樣本, 不採用戶內替代樣本。對於無人接聽之電話, 則設定重撥次數為十次, 同一電話撥號次數超過十

3 另有其他調查以單一縣市為訪問範圍, 因為所訪問到的原住民只限於該縣市的居民, 不符本調查要求, 所以未予納入。

4 該項抽樣方法由國立台灣大學政治學系洪永泰教授設計提供, 謹此誌謝。

次則不再重撥。

在正式訪問中，共計撥出 4,536 通電話，若以電話號碼數計算，則共撥了 1,873 個電話號碼，其中完成訪問 665 位原住民受訪者。表一是以撥出電話號碼數為分母的撥號結果百分比，其中順利完成訪問的家戶佔抽樣電話之 35.5%，其餘則因搬遷、拒訪等因素無法完成訪問，包括 20.2% 戶內已無原住民，13.4% 無法在預定時間內訪問到受訪者，9.7% 經過重撥仍然無人接聽，5.7% 已成空號，3.3% 暫停使用，1.7% 與指定受訪者無法以共同語言進行訪問，1.7% 目前已成公司行號，4.8% 原住民家戶拒訪。

原住民專題調查的問卷內容包括 60 道題目，含戶內抽樣時間，

表一 社會意向原住民專題調查正式訪問之撥號結果

撥號結果	%
完成訪問	35.5
戶內無原住民	20.2
指定受訪者在預定訪問時間內無法接受訪問	13.4
無人接聽	9.7
空號	5.7
拒訪	4.8
暫停使用	3.3
與指定受訪者語言溝通困難	1.7
非住宅	1.7
指定受訪者因生理因素無法受訪	0.9
電話故障	0.7
其他	2.4
撥出電話號碼數	1873

資料來源：聯合報系民意調查中心。

平均每通訪問約耗時 25 分鐘。⁵ 以約訪追縱情形來說，在完成正式訪問的 665 位受訪者中，有 51.9% 是在首次戶內抽樣後即順利完成訪問，其餘 48.1% 受訪者是經由多次約訪才完成，平均需追蹤 2.3 通電話才能順利接觸到指定的受訪者。以本次約訪經驗來看，原住民調查的約訪工作較一般民眾難度稍高，主要原因包括部份原住民打零工情形普遍，在住處外的社會聯繫活動普遍，連帶地使得在家的生活作息不易固定，所以較難掌握自己或家人的在家時間。加上原有的電話資料庫涵蓋 1999 年九二一大地震之前之記錄，也可能因為部份原住民搬離原有住處而流失電話。

三、調查結果與成效評估

在通訊設備不普遍的國家或少數民族地區進行電話訪問，通常需慎重考慮樣本代表性的問題。可是在現階段台灣社會通訊發達的有利條件下，對這種限制似乎不必過慮。依據 1997 年底的實地家戶調查結果，台灣原住民家戶中有電話的比例為 88.8%（行政院原民會 1998: 157），估計在本次專題調查時，這項普及率應該已經達到百分之九十以上。由高普及率可以顯示電話調查的對象的確可以涵蓋到絕大多數的原住民人口，其代表性應該不下於依據戶籍資料作面對面訪問的結果。

由調查結果和官方統計資料來比較評估，可以顯示出如此利用大型電訪樣本資料庫，來針對特定族群作進一步訪問，所獲得的樣本特徵，相當近似母體人口的特徵。表二列出樣本 and 母體人口的族群別百

5 其他社會意向電話調查每次訪問題數約 50 題，訪問時間平均在 12 到 13 分鐘之間。由原住民專題調查的平均訪問時間之長，可以理解原住民調查除了在抽樣方式上需經過特別設計外，訪問過程也特別艱難。

表二 原住民專題調查樣本與母體的族群別分佈(%)

	樣本族別		母體族別
	父親族別	母親族別	
(1)阿美族	35.8	35.7	37.6
(2)泰雅(爾)族	23.0	22.8	23.4
(3)排灣族	15.5	16.1	17.8
(4)布農族	14.8	15.5	10.5
(5)魯凱族	2.8	2.6	3.2
(6)鄒族(曹族)	3.0	2.4	1.9
(7)賽夏族	1.1	1.4	1.8
(8)卑南族	3.4	2.8	2.7
(9)達悟族(雅美族)	0.6	0.6	1.0
合計比例	100.0	99.9	99.9
人 數	793	782	390,244

資料來源：(1)樣本分佈取自伊慶春、傅仰止主編 2000: 71-72。原有分類「太魯閣族」併入泰雅族合計，以配合戶籍資料中的官方分類標準來比較。

(2)母體分佈是依據行政院原住民委員會的網站資料計算。人口資料登錄日期為 1997 年底。

(網址為 <http://www.apc.gov.tw/index2.html>，查閱日期 2001 年 3 月 19 日)。

註：(1)電訪樣本的年齡層限於 20-60 歲，母體的年齡層不限。

分比。由政府戶籍資料顯示，在 1997 年底時，台灣地區三十九萬多名原住民當中，以阿美族所佔比例最高（37.6%），其他佔百分之十以上的族別依次是泰雅（23.4%）、排灣（17.8%）、布農（10.5%）。其他五族的人口比例則低得多，分別佔 1.0%到 3.2%之間。由本次調查經過上述特殊抽樣方式的訪問結果顯示，將近八百名原住民受訪者的父親族別比例，前四大族同樣依序是阿美（35.8%）、泰雅（23.0%）、排灣（15.5%）、布農（14.8%）；其他五族的樣本比例，也分別只佔 0.6%到 3.4%之間。

換言之，樣本的族群比例，密切呼應著母體的族群比例。依族群

大小的排序來看，前四大族群的次序相同，最小族群也依序是達悟和賽夏兩族，只有魯凱、鄒、卑南三族的次序略有不同，不過差別不大。再比較樣本和母體兩者的族群比例，除了布農族之外，其他各族的差異都不明顯；尤其是最大三個族群的比例，在樣本和母體兩者之間的差距都幾乎不到兩個百分點。其中泰雅族在樣本中所佔比例，更是只比母體中的比例低 0.4 個百分點。其他較小族群的樣本比例和母體比例，也大致相當。由於樣本數不到八百人，個位數的比例差距難免有若干誤差。這些誤差，也可能受到其他因素影響，例如表二所引母體族別是依據 1997 年底的全體原住民人口戶籍資料計算，而樣本資料是在 2000 年 7 月和 9 月分別收集，訪問對象限於 20 歲到 60 歲之間的原住民。雖然兩筆資料所依據的時間點和年齡群都不盡相同，卻能從不到八百位的樣本中，看出和將近四十萬的原住民母體人口相當接近的族群比例，可以窺見電話樣本資料庫的再利用功效。

再從分佈地區來衡量，同樣看出樣本和母體的比例大致雷同。台灣原住民的原居地集中在三十個山地鄉與鄰近的平地鄉鎮。自從一九六〇年代起，原住民人口大量往都市工業地區移動，地理分佈開始明顯改變（傅仰止 1985）。要對快速變動的原住民人口進行大規模的全台灣調查，有上述實質困難。因此，既有的一般調查範圍或限於原居地的原住民（例如張茂桂等 1998），或選擇移居地的原住民（例如瞿海源、傅仰止 1986；內政部統計處 1997）。這次原住民專題調查以電訪方式，將觸角延伸到全台灣各地。訪問的結果，如何反映出母體的地理分佈呢？

比較表三所列樣本和母體的居住縣市分佈比例，看得出來樣本的分佈同樣是大致接近母體分佈。依據母體資料，花東兩縣的原住民約佔全體原住民人口近 40%；訪問結果顯示，樣本中花東兩縣所佔比例

表三 原住民專題調查樣本與母體居住縣市分佈(%)

	樣本	母體
(01) 台北市	1.0	2.1
(02) 台北縣	6.6	7.6
(03) 基隆市	0.8	1.6
(04) 宜蘭縣	4.4	3.0
(05) 桃園縣	7.9	9.2
(06) 新竹縣	2.4	3.9
(07) 新竹市	1.0	0.4
(08) 苗栗縣	1.5	2.1
(09) 台中縣	3.6	3.3
(10) 台中市	1.4	1.0
(11) 南投縣	8.5	6.0
(12) 彰化縣	1.1	0.7
(13) 雲林縣	0.3	0.2
(14) 嘉義縣	2.4	1.1
(15) 嘉義市	0.1	0.1
(16) 台南縣	0.3	0.5
(17) 台南市	0.0	0.2
(18) 高雄市	1.8	1.8
(19) 高雄縣	3.8	3.3
(20) 屏東縣	7.8	12.5
(21) 澎湖縣	0.3	0.0
(22) 花蓮縣	21.4	20.5
(23) 台東縣	22.0	18.7
合計比例	100.4	99.8
人 數	800	409,447

資料來源：(1)樣本分佈取自伊慶春、傅仰止主編 2000：74-75。

(2)母體分佈由行政院原住民委員會網站資料計算。人口資料登錄日期為2001年2月。

(網址為 <http://www.apc.gov.tw/index2.html>，查閱日期 2001 年 3 月 19 日)。

註：(1)電訪樣本的年齡層限於 20-60 歲，母體的年齡層不限。

(2)電訪樣本的居住地指現居地，母體指戶籍所在地。

有 40% 出頭，略高於母體的比例。另外有四個縣（屏東、桃園、台北、南投）的原住民人口，各佔整個母體的 6% 以上；而分佈在這四個縣的原住民受訪者，也分別佔樣本中的 6.6% 到 8.5%，其中除了屏東縣的樣本比例明顯低於母體比例之外，其他三個縣的差距都不大。至於其他十七個縣市原住民各自佔整個母體人口的比例，都不足 4.0%。這些縣市的樣本分佈比例也都相當小，反映出原住民在這些地區零星分佈的現狀；極少數縣市（例如嘉義市和高雄市）的樣本比例和母體比例，甚至在第一個小數點之前都雷同。樣本和母體所指涉的年齡層不完全相同，而母體依據是戶籍所在地的資料、樣本則是現居地資料，兩者也未必一致。因此，樣本分佈和母體分佈有所出入，應該是預期中的結果。但是由各縣市在兩者中所佔比例，還是可以看出相當近似的地理分佈概況。

總之，依據原住民的「族群別分佈」和「居住縣市分佈」兩項指標，將原住民專題調查的結果來跟母體人口資料相對比，可以大致看出這項電話訪問的成效。尤其是從八百名的原住民樣本，貼切地反映出四十萬名台灣原住民最關鍵的分佈特色，成效特別值得一提。如此將電訪樣本資料庫再加利用，可以依佔母體千分之二比例，從佔台灣人口不到百分之二的整個原住民人口中，抽出相當具有代表性的原住民樣本。樣本分佈在除了台南市之外的二十二個縣市，甚至包括雲林縣、澎湖縣這些罕見原住民的地方。要在這些地區透過機率抽樣訪問到原住民，也大概只有憑藉這種特殊的設計才有辦法達成。

因此，既有的電話調查樣本資料庫可以視為一項珍貴的抽樣調查資源，經過善加利用後，的確有助於針對特定的少數族群或特殊群體作有效的抽樣調查。調查研究機構或民意調查中心在執行大型的機率抽樣調查之餘，若能長期累積類似的資料庫，再注意訪問的時效問題，

將對其他特定的抽樣調查有莫大助益。以特定群體作為研究對象的調查計畫，也不妨參考原住民專題調查的抽樣策略。

參考文獻

內政部統計處

- 1997 《都市原住民生活狀況調查報告（中華民國八十四年）》，行政院內政部編印。

行政院原民會

- 1998 《中華民國八十七年臺灣原住民生活狀況調查報告》，行政院原住民委員會編印。

伊慶春、傅仰止主編

- 2000 《社會意向電話調查執行報告，八十八年度至八十九年度》，南港：中央研究院社會學研究所。

易行

- 1994 〈聯合報系「民意調查中心」簡介〉，《調查研究》，創刊號：87-98。

張茂桂、顏愛靜、傅君

- 1998 《臺灣原住民對保留地政策之態度：一般意見調查及原住民菁英調查》，行政院原住民委員會編印。

傅仰止

- 1985 〈都市山胞研究的回顧與前瞻〉，《思與言》，23(2):177-193。

瞿海源、傅仰止

- 1986 〈高山族的城鄉遷移與都市認同〉，《行政院國科會專題研究計畫報告》，南港：中央研究院民族學研究所。