

# 台灣非戶籍所在縣市自殺死亡的區域社經因素分析

陳宜明<sup>1,2,3</sup> 李明濱<sup>2,3,4,5</sup> 陳俊鶯<sup>2,6</sup> 廖士程<sup>2,3,4,\*</sup>

**目標：**探討非戶籍地自殺死亡之人口學、社會經濟、與地理因素之影響。**方法：**橫斷面研究設計，利用2011至2013年全國死因登記，取得戶籍地、死亡地，以及人口學資訊，統計外地自殺人口之特徵與地理分布，並進行縣市社會經濟指標與外地自殺之相關性分析，以及個體與區域二階層變數的多層次模式分析。**結果：**共有10,474名自殺身亡個案，1,538人（14.7%）死亡地點在原戶籍縣市外，自殺方式吊死或窒息占32.1%。離島（33.3%）、北北基宜（20.4%）與花東地區（15.8%）之自殺死亡於非戶籍縣市之占比較高。自殺身亡族群年齡24歲以下（OR = 1.31,  $p < .05$ ）、單身（OR = 1.83,  $p < .001$ ）或離婚（OR = 1.55,  $p < .001$ ）、原戶籍地的勞動參與率越低（OR = .87,  $p < .05$ ），或扶養比越高時（OR = 1.10,  $p < .05$ ），死於外地的風險越高。性別、年齡、與婚姻狀態與大部分社會經濟指標具有交互作用。**結論：**非戶籍地自殺死亡凸顯就業機會、高齡人口照顧與居住議題對於心理健康的重要性。（台灣衛誌 2022；41(2)：156-168）

**關鍵詞：**外地自殺、社會經濟與地理因素、健康不均、內部遷移

## 前 言

人的生命週期、性別家庭角色，以及社會結構因素，經常促成生命裡的遷徙經驗。兒童可能因被照顧需求跟隨家長遷徙，已婚

女性也許因伴侶移居他鄉工作而跟隨[1,2]。老年人離婚或伴侶過世、健康惡化，或出於家庭經濟考量，可能改變居住地點[3]。然而文獻指出，遷移人口脫離原有社會網絡與角色，又面臨融入新環境的壓力，因此有較高機會產生精神疾病[4,5]。大範圍的遷徙，跨州或跨國的移民，亦會增加自殺風險。傳統遷徙研究聚焦的對象為永久性移居的民眾，而非短期離開原居地的人口[1]。暫時性、短距離流動人口的健康研究相對稀少，以至於此現象對於心理健康的衝擊仍然有諸多未知[6-8]。

台灣目前以縣市為單位之自殺防治工作，對於離開戶籍所在至外縣市生活的民眾甚難著力。行政院核定「國民心理健康第二期計畫」[9]的「全國自殺死亡率」，落實至衛福部頒布「整合型心理健康工作計畫」[10]之「縣市別自殺死亡率」指標，造成各縣市以戶籍所在作為自殺死亡統計的基礎。

<sup>1</sup> 國立台灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所

<sup>2</sup> 社團法人台灣自殺防治學會承作全國自殺防治中心

<sup>3</sup> 國立台灣大學醫學院附設醫院精神醫學部心身醫學科

<sup>4</sup> 國立台灣大學醫學院精神科

<sup>5</sup> 財團法人新光吳火獅紀念醫院精神科

<sup>6</sup> 衛生福利部八里療養院

\* 通訊作者：廖士程

地址：台北市中正區中山南路7號

E-mail：shihcheng@ntu.edu.tw

投稿日期：2021年9月2日

接受日期：2022年3月31日

DOI:10.6288/TJPH.202204\_41(2).110116



因此國內跨戶籍縣市自殺死亡的現象，成為縣市自殺防治成效評估之潛在偏差。

迄今僅有數篇國外論文探討自殺者之死亡登錄地點與居住地區不同的現象[11-13]。Lester和Frank與Windfuhr等人的研究，指出年齡低、單身或離婚、無家可歸、失業、非白人族裔、或是罹患思覺失調症、剛從精神醫療機構出院，可能會增加外地自殺之風險[12,13]。然Lester與Windfuhr雖揭露人口學特徵與精神病史的影響，但兩者均假設外地自殺者乃在死亡前才特意前往外地自殺，因此將外地自殺的區域作用解釋為自殺熱點的吸引力。上述先驅研究皆未考慮因生活需求而通勤或移居外地的常見情形，因此不曾探究區域社會經濟差異是否影響非戶籍地的自殺風險[13]。

遷徙經驗會影響人的精神健康。通勤或居住與個人生活需求相關，透過人口學特徵分類，有助於瞭解遷徙經驗的心理健康作用[8]。區域發展的差異諸如就業機會、生活成本、地方財政，亦是人口移動的驅力[14-17]。地理空間距離的遠近與交通，以及都市化的程度與速度，則決定附近地區居民移動的數量與速率[1,18]。

本研究的目的為探討人口學特徵與區域因素，與台灣非戶籍地自殺死亡之關聯。由於居住地與目的地的區域特性，都會影響個體遷移後的自殺風險[19]，因此本研究一併分析戶籍地區與死亡地區的就業機會、收入水平、家庭負擔、以及居住成本，對非戶籍地自殺的作用。

## 材料與方法

### 研究設計與資料來源

本研究採用橫斷面設計，從中央行政部門網站的公開資料取得縣市層次的社會經濟與人口指標。資料來源包含內政部不動產資訊平台（房價所得比）以及行政院主計總處統計資料（勞動力參與率、暫離率、扶養比、失業率、中位數收入）。針對跨區域自殺死亡，也就是戶籍地與死亡地所在縣市不同之分析，則引用最近一次國內遷徙調查統

計結果[20]，運用其中測量國人於國內遷徙狀態之變數，探討跨區域自殺死亡與遷徙行為細節之關聯性。地理分析單位採「縣市」與「生活圈」兩種方式。縣市的分析當中，馬祖、金門、澎湖三縣市因個別人數過少而予以合併。生活圈定義則以2010年行政院「國土空間發展策略計畫」提出之區域生活圈劃分為北北基宜、桃竹苗、中彰投、雲嘉南、高高屏、花東及離島七個區域。

搭配最近一次國內遷徙調查，我們擷取相近年代全國死因登記檔，回溯於2011年1月1日至2013年12月31日期間死亡原因登錄為自殺的個案，並且比對其戶籍地與死亡地點是否為同一地理單位，據以將個案分為「原戶籍地」與「外地（即非戶籍地）自殺」個案兩組。該資料庫亦包含性別、年齡、婚姻狀態、死因分類等個人資訊，並依據國際疾病傷害及死因分類標準第九版（International Classification of Diseases, Ninth Revision; ICD-9）E950-E958項，將自殺死亡方式分類。

### 自殺指標定義

為了探討戶籍地與遷居地對於自殺死亡的影響，研究者自行定義兩項區域自殺指標，用以代表異地自殺的數量化指標，第一項為原居地外地自殺死亡率（原設籍該縣市但自殺死亡地點在外縣市之人數/該縣市戶籍人口數\*100,000），第二項為目的地外來人口自殺死亡率（所有死亡地點於某縣市的外來人口數/該縣市戶籍人口數\*100,000）。縣市戶籍人口統計依據為行政院主計總處公布之101年國內遷徙調查資料。我們以縣市層次的社會經濟指標與上述自殺指標進行皮爾森相關係數分析。由於政府公開資料未提供金門縣、連江縣之房價所得指標，故該兩縣未列入分析。分析工具使用SPSS 19版與SAS 9.4版統計軟體。

### 統計分析

本研究先進行描述性統計，以台灣七個生活圈為分析單位，比較各生活圈設籍民

眾自殺身亡者，地點登錄於外地之比例。其次透過相關性分析，以縣市為分析單位（ $n = 20$ ），檢視縣市別社會經濟指標與(1)原居縣市外地自殺死亡率以及(2)目的地外來人口自殺死亡率相關矩陣。計算縣市資料時，馬祖、金門、澎湖，因自殺個案數極少而予以合併為離島。描述性統計與相關分析主要利用Microsoft Excel軟體進行計算。

本研究亦以個人為分析單位，計算自殺身亡地點登錄於戶籍所在地與外地個案之性別、年齡層、婚姻狀態、設籍地區之風險比，區域單位分別採用縣市與生活圈進行分析。自殺地點與戶籍地相同與否之結果乃二元變項，故採用多層次羅吉斯迴歸模型（Multilevel logistic regression model）計算跨階層的變項之交互作用項。第一階變項是個體層次的性別、年齡層、婚姻狀態資料，第二階為縣市別的社會經濟指標，包括勞動力參與率、暫離率、扶養比、房價所得比、失業率，與中位數收入。作者首先計算零模型，接著在模型一先加入所有一階變項計算主效果，繼而在模型二加入一階與二階所有變項分析其主效果，並分別在後續模型加入一階變項與個別二階變項的交互作用項。估計方法使用最大似估計法（Maximum likelihood estimation），統計檢定的顯著水準設為.05。多層次模型之分析使用SAS PROC GLIMMIX模組（version 9.3）。

## 結 果

### 外地自殺之人口學特徵

自2011年1月1日至2013年12月31日期間，一共有10,474位自殺身亡個案的死因登記資料。其中男性佔66.9%（ $n = 7,005$ ），年齡組別25-44歲、45-64歲、以及65歲以上分別佔全部個案之35.3%（ $n = 3,699$ ）、36.7%（ $n = 3,839$ ）、與23.0%（ $n = 2,408$ ）。已婚者為33.6%（ $n = 3,517$ ）。死因則以吊死或窒息所佔比例最高（ $n = 3,358$ ，32.1%）。

自殺死亡地點非在原戶籍所在縣市者，佔全體自殺身亡比例14.7%（ $n = 1,538$ ），

其中並包括7.8%（ $n = 817$ ）死亡地點在戶籍所在生活圈以外之個案，與極少數死亡地點在海外之個案（ $n = 31$ ，0.3%）。將外地自殺佔全體設籍居民自殺之比例，進行地區排序，最高為離島33.3%，最低為台南市的5.5%（表一）。

我們統計自殺民眾死亡地點登錄於非戶籍縣市之占比。「圖一」顯示設籍於離島（33.3%）、北北基宜（20.4%）與花東地區（15.8%）之人口，於外縣市自殺之比例高於另外五個生活圈。然而離島（100%）與花東（85.4%）生活圈個案於外地死亡地點大多位於生活圈之外，北北基宜生活圈個案縣市別異地自殺死亡地點多位於生活圈內相鄰縣市（65.7%）。

### 外地自殺之地域差異

以個體為分析單位，並以其戶籍所在生活圈為界，離島地區比北北基宜地區居民外地自殺之風險比高達9.40（ $p < .001$ ），其次是花東（ $aOR = 2.50$ ， $p < .001$ ）、雲嘉南（ $aOR = 1.52$ ， $p < .001$ ）、以及桃竹苗地區（ $aOR = 1.32$ ， $p < .05$ ）民眾，外地自殺風險顯著高於北北基宜地區。中彰投與高高屏相較於北北基宜地區，皆無顯著差異。

若以個體戶籍所在縣市為界，將最多自殺個案設籍之新北市設為參考族群，離島（ $OR = 2.35$ ， $p < .001$ ）、嘉義縣（ $OR = 1.95$ ， $p < .001$ ）、台北市（ $OR = 1.92$ ， $p < .001$ ）、嘉義市（ $OR = 1.74$ ， $p < .05$ ）、台東縣（ $OR = 1.57$ ， $p < .05$ ）、以及新竹縣（ $OR = 1.46$ ， $p < .05$ ）外地自殺風險顯著較高。與新北市相較，設籍於台南市（ $OR = .27$ ， $p < .001$ ）、台中市（ $OR = .33$ ， $p < .001$ ）、高雄市（ $OR = .46$ ， $p < .001$ ）、桃園市（ $OR = .53$ ， $p < .05$ ）、彰化縣（ $OR = .55$ ， $p < .05$ ）、以及花蓮縣（ $OR = .52$ ， $p < .05$ ）等縣市民眾，外地自殺死亡風險顯著較低（表一）。

### 外地自殺與社會經濟指標之關聯性

表二以縣市為分析單位（ $n = 20$ ），顯

表一 自殺身亡個案之特徵，依死亡地點所在縣市區分，2011-2013年

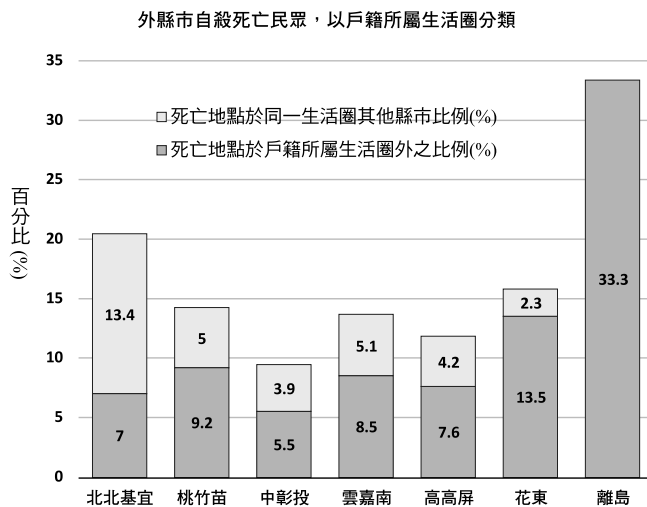
人口學變項		自殺死亡地點		總計 (N = 10,474)	OR (95% C.I.)
		戶籍所在縣市	外縣市		
		(N = 8,936; 85.31%)	(N = 1,538; 14.68%)		
		N (%)	N (%)	N (%)	
性別	男性	5,997 (67.10)	1,008 (65.54)	7,005 (66.88)	1
	女性	2,939 (32.89)	530 (34.46)	3,469 (33.12)	1.07 (0.96-1.20)
年齡	25-44	3,026 (33.86)	673 (43.76)	3,699 (35.32)	1
	0-24	409 (4.58)	119 (7.74)	528 (5.04)	1.31 (1.05-1.63)*
	45-64	3,333 (37.30)	506 (32.90)	3,839 (36.65)	0.68 (0.60-0.77)***
	≥65	2,168 (24.26)	240 (15.60)	2,408 (22.99)	0.50 (0.43-0.58)***
婚姻狀態	已婚	3,089 (34.57)	428 (27.83)	3,517 (33.58)	1
	未婚	2,225 (24.90)	563 (36.61)	2,788 (26.62)	1.83 (1.59-2.09)***
	離婚	1,621 (18.14)	348 (22.63)	1,969 (18.80)	1.55 (1.33-1.81)***
	喪偶	831 (9.30)	117 (7.61)	948 (9.05)	1.02 (0.82-1.26)
	不詳	1,170 (13.09)	82 (5.33)	1,252 (11.95)	0.51 (0.40-0.65)***
自殺方式	上吊	2,977 (33.31)	381 (24.77)	3,358 (32.06)	1
	以固體或液體	1,634 (18.29)	251 (16.32)	1,885 (18.00)	1.20 (1.01-1.42)*
	氣體及其他蒸氣	2,313 (25.88)	460 (29.91)	2,773 (26.48)	1.55 (1.34-1.80)***
	溺水	594 (6.65)	132 (8.58)	726 (6.93)	1.74 (1.40-2.16)***
	鎗砲及爆炸物	44 (0.49)	11 (0.72)	55 (0.53)	1.95 (1.00-3.82)*
	以切穿工具	164 (1.84)	25 (1.63)	189 (1.80)	1.19 (0.77-1.84)
	由高處墜下	1,012 (11.32)	229 (14.89)	1,241 (11.85)	1.77 (1.48-2.11)***
	其他自殺方式	198 (2.22)	49 (3.19)	247 (2.36)	1.93 (1.39-2.69)***

表一 自殺身亡個案之特徵，依死亡地點所在縣市區分，2011-2013年（續）

戶籍所在縣市	自殺死亡地點		總計 (N = 10,474)	自殺死亡於非戶 籍所在縣市比例 (%)	OR (95% C.I.)
	戶籍所在縣市	外縣市			
	(N = 8,936; 85.31%)	(N = 1,538; 14.68%)			
	N (%)	N (%)	N (%)		
新北市	1,297 (14.5)	276 (17.9)	1,573 (15.02)	17.55	1
台北市	605 (6.8)	247 (16.1)	852 (8.13)	28.99	1.92 (1.58-2.34)***
基隆市	194 (2.2)	36 (2.3)	230 (2.20)	15.65	0.87 (0.60-1.27)
宜蘭縣	229 (2.6)	36 (2.3)	265 (2.53)	13.58	0.74 (0.51-1.07)
桃園市	843 (9.4)	95 (6.2)	938 (8.96)	10.13	0.53 (0.41-0.68)***
新竹市	130 (1.5)	20 (1.3)	150 (1.43)	13.33	0.72 (0.44-1.18)
新竹縣	158 (1.8)	49 (3.2)	207 (1.98)	23.67	1.46 (1.03-2.06)*
苗栗縣	199 (2.2)	56 (3.6)	255 (2.43)	21.96	1.32 (0.96-1.83)
台中市	971 (10.9)	69 (4.5)	1,040 (9.93)	6.63	0.33 (0.25-0.44)***
彰化縣	544 (6.1)	64 (4.2)	608 (5.80)	10.53	0.55 (0.41-0.74)***
南投縣	284 (3.2)	54 (3.5)	338 (3.23)	15.98	0.89 (0.65-1.23)
雲林縣	332 (3.7)	70 (4.6)	402 (3.84)	17.41	0.99 (0.74-1.32)
嘉義市	65 (0.7)	24 (1.6)	89 (0.85)	26.97	1.74 (1.07-2.82)*
嘉義縣	229 (2.6)	95 (6.2)	324 (3.09)	29.32	1.95 (1.49-2.56)***
台南市	912 (10.2)	53 (3.4)	965 (9.21)	5.49	0.27 (0.20-0.37)***
高雄市	1,270 (14.2)	124 (8.1)	1,394 (13.31)	8.90	0.46 (0.37-0.58)***
屏東縣	368 (4.1)	95 (6.2)	463 (4.42)	20.52	1.21 (0.94-1.57)
花蓮縣	163 (1.8)	18 (1.2)	181 (1.73)	9.94	0.52 (0.31-0.86)*
台東縣	87 (1.0)	29 (1.9)	116 (1.11)	25.00	1.57 (1.01-2.43)*
離島	56 (0.6)	28 (1.8)	84 (0.80)	33.33	2.35 (1.47-3.77)***

\* p&lt;0.05；\*\* p&lt;0.01；\*\*\* p&lt;0.001





圖一 自殺死亡地點於生活圈內或外佔該地全體自殺個案之比例

表二 縣市別社會經濟指標與兩種區域層次自殺指標之相關矩陣 (N = 20縣市)

三年平均社會經濟指標與外地自殺率		房價所得比	中位數收入	扶養比 <sup>c</sup>	勞動參與率 <sup>d</sup>	暫離率 <sup>e</sup>	失業率	原居地外地自殺死亡率
變項	平均值(標準差)							
房價所得比	7.0 (2.3)	—						
中位數收入 (萬元)	73.9(16.0)	.585**	—					
扶養比	36.8 (3.1)	-.154	-.159	—				
勞動參與率 (%)	57.7 (2.1)	-.033	.291	.008	—			
暫離率 (%)	23.9 (5.1)	-.277	-.739**	.359	-.531*	—		
失業率 (%)	4.3 (0.1)	.080	-.155	-.289	.135	.066	—	
原居地外地自殺死亡率 (每十萬人口) <sup>a</sup>	8.4 (4.0)	-.068	-.428	.429	-.481*	.599**	-.029	—
目的地外來人口自殺死亡率 (每十萬人口) <sup>b</sup>	6.9 (4.2)	-.012	.374	-.048	-.023	-.078	-.401	-.109

註：<sup>a</sup>設籍該縣市但自殺死亡地點為外縣市之人數/該縣市戶籍人口數\*100,000。

<sup>b</sup>所有死亡地點於某縣市的外來人口數/該縣市戶籍人口數\*100,000。

<sup>c</sup>依賴人口對有工作能力人口的比率，亦即幼年人口及高齡人口對青壯年人口之比率；用指數來表示即每100個有工作能力人口應扶養多少個依賴人口。

<sup>d</sup>勞動力人口：勞動力包含就業者與失業者；勞參率(%) = 勞動力/15歲以上民間人口\*100%。

<sup>e</sup>暫離戶籍所在地人口占戶籍人口之比率。

\*p<0.05；\*\*p<0.01；\*\*\*p<0.001

示2011-2013年社會經濟指標與(1)原居縣市外地自殺死亡率以及(2)目的地外來人口自殺死亡率的相關性。原居地外地自殺死亡率與暫離率( $r = .599, p < .01$ )有顯著正相關，而與勞動參與率( $r = -.481, p < .05$ )成顯著負相關。目的地外來人口自殺死亡率與

各種社會經濟指標並無顯著相關。本研究分析了2011、2012、2013各年度的縣市列指標對外地自殺死亡率的相關程度，其個別獲得的結果與使用三年平均指標的分析結果一致。

### 外地自殺之個人風險因子

表一以個人為分析單位，比較死亡於戶籍所在縣市與外縣市個案之性別、年齡層、婚姻狀態、設籍地區之風險比。外地與本地自殺死亡兩個族群的性別比例並無差異。在年齡方面，將25-44歲做為參考族群，45-64歲（ $OR = .68, p < .001$ ）及65歲以上（ $OR = .50, p < .001$ ）於外地自殺比例顯著較低，24歲以下族群外地自殺風險卻增加31%（ $OR = 1.31, p < .05$ ）。與已婚者相比，未婚（ $OR = 1.83, p < .001$ ）、以及離婚族群（ $OR = 1.55, p < .001$ ）外地自殺之機會顯著較高。就自殺死因種類，其他自殺方式（ $OR = 1.82, p < .05$ ）、溺水（ $OR = 1.81, p < .001$ ）、高處跳下（ $OR = 1.53, p < .001$ ）、使用氣體及蒸氣（ $OR = 1.34, p < .001$ ）、與使用固體液體（ $OR = 1.24, p < .05$ ）致死者，死於外縣市的機會顯著高於死因為上吊者。

若以生活圈取代縣市作為界定戶籍地區的方式，人口學變項對外地死亡的效果類似，但「固體液體」與「溺水」兩種方法不再是顯著的異地自殺死因，顯示這兩種方法仍受到較大範圍地緣環境影響。

### 群體層次與個體層次變項之調節作用

就主要效果而言，勞動參與率與扶養比對外地自殺有顯著解釋力（表三，Model 2）。自殺身亡的族群，在原戶籍地的勞動參與率越低（ $OR = .87, p < .05$ ），或扶養比越高時（ $OR = 1.10, p < .05$ ），死於外地的風險就越高。暫離率、房價所得比、失業率，以及中位數收入對外地自殺皆無顯著解釋力。

表三、表四、表五分別呈現性別、年齡、或婚姻狀態，和六種社會經濟變項的交互作用項。儘管房價所得比未顯著影響外地自殺之風險，然而性別\*房價所得比的交互作用對外地自殺有顯著解釋力（ $OR = .95, p < .05$ ），表示房價所得比在男女性的效果具有差異（表三，Model 6）。房價所得比對男性而言，外地自殺的勝算比是1.06倍，對女性則是1.007倍（ $1.06*0.95$ ）。戶籍地

的中位數收入雖沒有顯著作用，但性別\*ln（中位數收入）的交互作用對外地自殺有顯著解釋力（ $OR = .41, p < .01$ ），表示戶籍地所得越高，降低風險的效果對女性多於男性（表三，Model 8）。

相較於人數最多的45至64歲族群，勞動參與率越高，對24-44歲（ $OR = .87, p < .01$ ）以及65歲以上（ $OR = .84, p < .05$ ）的族群風險降低更加明顯（表四，Model 9）。暫離率越高，對25-44歲的族群風險增加更多（ $OR = 1.06, p < .01$ ），但65歲以上的族群風險降低（ $OR = .92, p < .01$ ）更為顯著（表四，Model 10）。戶籍地區扶養比越高，外地自殺的風險越高（ $OR = 1.09, p < .05$ ），然而此一效果對65歲以上的族群較不明顯（ $1.09*0.94$ ）（表四，Model 11）。高房價所得比的影響則在年齡越高的組別，越是增加風險（表四，Model 12）。戶籍地的高中位數收入，對於年齡低於44歲的個案，降低外地死亡風險，但年齡高於65歲的個案風險反而增加（表四，Model 14）。

婚姻\*暫離率的交互作用項具有統計顯著意義。相較於已婚族群，高暫離率對失婚族群的風險增加稍多（表五，Model 16）。婚姻\*房價所得比的交互作用項為0.90（ $OR, p < .001$ ），顯示高房價所得比的時候，失婚族群風險增加較已婚族群少（表五，Model 18）。婚姻\*ln（中位數收入）的交互作用對外地自殺有顯著解釋力（ $OR = .22, p < .001$ ），表示戶籍地所得越高，雖對已婚族群無顯著影響，但卻降低失婚族群外地自殺的風險（表五，Model 20）。

## 討 論

本研究的發現顯示離島、北北基宜，與花東地區民眾外縣市自殺之比例高於台灣其他地區。外地自殺現象與戶籍地區，而非死亡地區，之社會經濟指標相關。年齡低、未婚或失婚，原戶籍地之低勞動參與率，以及高扶養比，皆為自殺個案外地死亡的風險因子。性別和房價所得比、中位數收入有顯著交互作用。婚姻狀態和暫離率、房價所得

表三 性別、縣市別社會經濟指標對非戶籍縣市自殺死亡之交互作用分析

	Null model (OR)	Model 1 (OR)	Model 2 (OR)	Model 3 (OR)	Model 4 (OR)	Model 5 (OR)	Model 6 (OR)	Model 7 (OR)	Model 8 (OR)
截距		0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.15***
Level 1 (個人層次)									
p1女性 (ref=男性)		1.10	1.10	1.11	1.18*	1.13	1.19*	1.11	1.19*
年齡層 (ref=45-64)									
p2 0-24歲		1.58***	1.58***	1.58***	1.57***	1.58***	1.57***	1.58***	1.56**
p3 25-44歲		1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.39***
p4 65歲以上		0.70**	0.70**	0.70**	0.70**	0.70**	0.69**	0.70**	0.69**
p5未婚、離婚、喪偶 (ref=已婚)		1.41***	1.41***	1.41***	1.42***	1.41***	1.41***	1.41***	1.42***
Level 2 (群體層次)									
g1勞動參與率			0.87*	0.86*					
g2暫離率			1.00		1.04				
g3扶養比			1.10*			1.10*			
g4房價所得比			1.09				1.06		
g5失業率			0.63					0.25	
g6 ln (中位數收入)			0.76						0.83
交互作用 (*level 2 variables)									
p1				0.98	1.03	1.02	0.95*	0.62	0.41**
隨機效果									
組內相關係數 (ICC)	0.08	0.09	0.04	0.07	0.07	0.07	0.09	0.09	0.09

\* p&lt;0.05 ; \*\* p&lt;0.01 ; \*\*\* p&lt;0.001

表四 年齡層、縣市別社會經濟指標對非戶籍縣市自殺死亡之交互作用分析

	Null model (OR)	Model 1 (OR)	Model 2 (OR)	Model 9 (OR)	Model 10 (OR)	Model 11 (OR)	Model 12 (OR)	Model 13 (OR)	Model 14 (OR)
截距		0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.15***	0.14***	0.15***	0.14***
Level 1 (個人層次)									
p1女性 (ref=男性)		1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11
年齡層 (ref=45-64)									
p2 0-24歲		1.58***	1.58***	1.62***	1.77***	1.67***	1.79***	1.59***	1.89***
p3 25-44歲		1.40***	1.40***	1.47***	1.60***	1.46***	1.56***	1.43***	1.61***
p4 65歲以上		0.70**	0.70**	0.74**	0.59***	0.67***	0.63***	0.69**	0.64***
p5未婚、離婚、喪偶 (ref=已婚)		1.41***	1.41***	1.41***	1.40***	1.40***	1.40***	1.41***	1.39***
Level 2 (群體層次)									
g1勞動參與率			0.87*	0.93					
g2暫離率			1.00		1.03				
g3扶養比			1.10*			1.09*			
g4房價所得比			1.09				1.08		
g5失業率			0.63					0.39	
g6 ln (中位數收入)			0.76						1.35
交互作用 (*level 2 variables)									
p2				0.92	1.05	1.04	0.91*	0.65	0.12***
p3				0.87**	1.06**	1.03	0.92***	0.21	0.17***
p4				0.84*	0.92**	0.94*	1.06*	2.74	2.62*
隨機效果									
組內相關係數 (ICC)	0.08	0.09	0.04	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.09

\* p&lt;0.05 ; \*\* p&lt;0.01 ; \*\*\* p&lt;0.001

表五 婚姻狀態、縣市別社會經濟指標對非戶籍縣市自殺死亡之交互作用分析

	Null model (OR)	Model 1 (OR)	Model 2 (OR)	Model 15 (OR)	Model 16 (OR)	Model 17 (OR)	Model 18 (OR)	Model 19 (OR)	Model 20 (OR)
截距		0.15***	0.15***	0.15***	0.14***	0.15***	0.14***	0.15***	0.14***
Level 1 (個人層次)									
p1女性 (ref=男性)		1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11
年齡層 (ref=45-64)									
p2 0-24歲		1.58***	1.58***	1.58***	1.59***	1.58***	1.57***	1.58***	1.58***
p3 25-44歲		1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.40***	1.39***	1.40***	1.40***
p4 65歲以上		0.70**	0.70**	0.70**	0.71**	0.70**	0.70**	0.70**	0.71**
p5未婚、離婚、喪偶 (ref=已婚)		1.41***	1.41***	1.38***	1.57***	1.44***	1.63***	1.40***	1.59***
Level 2 (群體層次)									
g1勞動參與率			0.87*	0.83**					
g2暫離率			1.00		1.02				
g3扶養比			1.10*			1.09*			
g4房價所得比			1.09				1.12		
g5失業率			0.63					0.18	
g6 ln (中位數收入)			0.76						1.58
交互作用 (*level 2 variables)									
p5				1.06	1.05**	1.02	0.90***	1.36	0.22***
隨機效果									
組內相關係數 (ICC)	0.08	0.09	0.04	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.09

\*p&lt;0.05；\*\*p&lt;0.01；\*\*\*p&lt;0.001

比、中位數收入有顯著交互作用。年齡則與大部分社會經濟指標皆有顯著交互作用。這些發現凸顯就業機會、高齡人口照顧與居住議題對於心理健康的重要性。

文獻指出台灣民眾的遷徙行為沒有性別差異[21]。本研究亦發現兩性外地自殺的比例無明顯差異，然而性別對於房價所得比、中位數收入顯著的交互作用，或許反映性別在居住因素與貧窮相關的自殺行為當中扮演的角色。

居住地的房價所得比提高，導致男性所增加的外地自殺風險比女性多。我們推測可能的原因來自於房價與所得差距擴大所導致的居住壓力，對男性的心理健康有更多不良影響。此一推論也吻合先前其他學者觀察到的現象，在2008年美國次級房貸風暴當時，45-64歲的男性自殺率明顯增加[22]。

本研究亦發現區域貧窮對於女性的負面作用比男性更多。這項結果呼應本土研究的發現。就業所得較低是驅使勞工遷徙他處的因素，然而從事非技術性工作的女性經常在

都市依然缺少向上流動的機會。在面陌生的新環境，社交隔閡伴隨鄉愁，增加女性勞工憂鬱的機會[23]。

本研究發現未婚與離婚者外地自殺風險較已婚者顯著增加，我們認為單身的外地居住者，特別缺乏緊密社會連結。過去學界將婚姻與定居時間長度界定為社會整合程度的兩個重要面向，認為單身與離婚不但對於一般人口是自殺的風險因子，更是移民族群社會連結薄弱的前置因子[24,25]。然而婚姻並非總是扮演自殺的保護因子。本研究發現原居地房價所得比高，或是中位數收入較高的時候，失婚族群相較於已婚族群，外地自殺的風險分別減少10%與78%。由於台灣都會區房價過高，導致居住成為民眾結婚成家後深具壓力的議題。若無上一代資助買房，新婚夫妻只能選擇在家鄉與父母同住，或是在外地過著品質欠佳的租屋生活，而租屋而居的生活往往讓家庭在有能力負擔購房之前，延遲生育子女等家庭目標[26]。本研究的發現，可能顯示台灣房價居高不下對於已婚家庭



的心理壓力，以及對生活品質的負面影響。

研究結果顯示24歲以下的青少年在外地自殺的風險比25-44歲多31%。國外調查曾經企圖自殺的青少年，高達八成有內部遷徙的經驗，而且遷徙前後兩地文化隔閡越大，自殺方法也越致命[27]。我們進一步檢視資料發現，原居於新竹縣、宜蘭縣、苗栗縣、雲林縣、嘉義縣、金門縣等地24歲以下的族群，於外地自殺的比例高於其他縣市。上述縣市俱非直轄市，都市化程度較低。過去文獻指出，非居住於都會區的青少年，可能為了求學而離開家庭，暫住親戚家中；或是家長變更工作地點而配合搬遷；亦可能是高中以下學歷的青年甫入社會，因原居地缺乏工作機會，至外縣市謀生[1,27,28]。協助有遷徙經驗的青少年適應新的環境文化，也許是未來自殺防治可以著眼的議題。

本研究亦觀察到原居地區勞動參與率較高的時候，對於25至44歲的青壯年族群的心理健康有更大的助益，比45至64歲的族群多降低了13%外地死亡機會。作者建議，透過改善就業機會，促進資訊流通，使勞工更容易獲得國內各處就業資訊，以及銜接遷移後的社會資源，或許能降低青壯年自殺率。

我們的分析顯示，原居地民眾收入較高，看似有利於中年族群，但對於高齡族群反而無益。當原居地區的房價所得比增加，導致外地自殺風險的程度，隨著年齡越高，增加幅度越大。這個發現與過去台灣人口研究的觀點一致。張等人指出現代的台灣社會對於老人的居住安排，主要考量家庭的經濟能力甚於照顧需求。房價超過家庭經濟能力能夠負擔的時候，長者與成年子女同住的成本就顯得過於昂貴[3]。本研究的發現進一步闡述高齡族群心理健康的隱憂。當家庭不得不傾向妥協，犧牲情感需求，讓高齡親屬居住於較遠的城鎮，可能因為孤獨和社交網路斷裂，而形成憂鬱症狀與自殺意念[29-31]。透過政策平抑房價，營造高齡者人際互動的在地方案，以及避免戶籍身分造成參與社區活動的阻礙等等措施，應能促進外地居住長者的心理健康。

遷徙人口原居地的地理位置影響其外地

自殺死亡的風險。離島、花東、北北基宜地區戶籍人口外地自殺佔該地自殺比例偏高。離島花東地區個案死亡地點距離較遠，幾乎都在其他生活圈，而其年齡以25-64歲的勞動力人口居多；北北基宜死亡個案多位於鄰近縣市，65歲以上個案比例高於其他縣市。上述發現暗示了兩種外地自殺現象背後的脈絡，離島花東地區可能與流動勞動人口有關，北北基宜地區則與前述高齡族群居住議題相關。

儘管國內勞工考量返鄉便利程度以及環境適應，仍傾向於遷往鄰近原居地的地點[21]，但是洪等人的研究發現仍有許多人為了工作與教育的需求，進行國內長距離遷徙[2]。離島與東部地區交通不便，亦不利於就業。政府2012年的統計資料顯示，澎湖縣（50.4%）與金門縣（50.7%）的勞動力參與率低於全國平均（58.3%），就業機會有限。而該年台東縣（4.3%）、花蓮縣（5.4%）的國中以下教育程度之失業率高於全國平均（3.5%），因而可能衍生低技術性勞工流動至其他區域的情況[32]。

然而遷徙的勞動人口所面臨的生活日益嚴峻。受到知識經濟影響，近年來高學歷勞工在不同地點就業的優勢正在擴大[21]。相較之下，低學歷勞工則成為弱勢，缺乏獲取勞動市場資訊的管道，多數人並非因為工作地點異動而去離家甚遠的地方居住，而是為了不確定的工作機會離鄉[2]。另一方面，面臨外籍勞工取代就業的影響，低技術失業勞工與原住民勞工進行內部遷徙對於促進再就業的效果逐漸減弱，即使遷徙以後，其社會經濟條件也很難有所改善[33]。欲改善地理區域的健康不平等，除了考量醫療資源分配之外，同時改善教育與勞動機會的不均等，或許能收更大成效。

#### 研究優勢與限制

本研究的核心議題是「非戶籍地自殺」，作者從死因登記資料是否與戶籍地相同，衍伸出人口移動的可能性。然而死因登記無法代表長期移動的情況，個案在非戶籍地自殺死亡也有可能不是流動人口，反之在

設籍縣市自殺身亡的個案過往不一定未曾遷徙或通勤。上述偏誤使研究結果傾向接受虛無假設。

「非戶籍地」死亡可能有三種主要的情境：一、個案居住在戶籍地，但因著生活需求，長途通勤至外地就學就業，死亡地點是其頻繁活動地區。二、個案並不居住在戶籍地，而是居住於後續死亡的地區，但可能因社會網絡及經濟資源不足，只有短期居住規劃或是維持頻繁遷移的生活模式，並未設籍該地。三、個案不住在戶籍地，也不住在死亡地區，而是住在兩者之外的區域，例如受到「自殺熱點」的吸引，特意離開居住地前往該地點自殺。前兩者有相似的需求趨力，不同的是通勤成本與住宅成本的考量[34]。

為了提供上述三種情境的間接證據，做為詮釋研究發現的參考，作者以自殺死亡作為參照組，計算2011-2013年在非戶籍地「意外跌倒」與「意外溺水」死亡的勝算比。跌倒是日常活動過程發生的事件，個案不可能刻意前往平常不活動的地區再透過意外跌倒死亡。反觀意外溺水的事件具有明確的地緣因素。個案在非戶籍地發生意外溺水死亡的情況，主要是因為前往該地區才發生，不一定表示死亡個案平時就在當地活動。自殺個案若是受到自殺地點的獨特地理因素吸引而在該地區自殺，則非戶籍地發生意外溺水之勝算比理論上應趨近於1.0。分析結果顯示非戶籍地意外跌倒的OR=1.07 ( $p = .24$ ) 但溺水的OR=1.35 ( $p < .001$ )。在非戶籍地跌倒死亡的風險比接近1.0，間接支持個案實際上經常生活在死亡地區。因此我們認為本研究所觀察到非戶籍地自殺死亡的現象，適合以個案經常在死亡地區活動或居住作為詮釋。若將來的資料蒐集方法能夠更確實掌握研究對象的完整遷徙歷史，應能對外地自殺的機制獲得更深入的理解。林民浩等人曾檢驗以全民健保資料庫推估居住地變項的適用性，顯示以投保地、呼吸道感染門診就醫地、以及被保險人特質相互搭配，是推估居住地區的可行方式[35]。

本研究還有一些限制，需要在推論時加以考量。本研究推論年輕族群的自殺原因，

極可能與配合家庭遷徙有關，但因研究資料缺乏直接家庭資訊，無法確實得知自殺身亡的年輕個案，是否與家庭一起離開戶籍地。其次，過去文獻指出教育程度與職業種類會影響遷徙後的適應過程[36]。然而本研究因缺乏教育程度與職業類別的個人資料，故無法進一步分層分析探討健康效應之差異。最後，本研究發現戶籍地的社會與經濟指標，與居民外地自殺現象相關，但死亡地點的外地社經指標和該地外來者自殺死亡風險並無顯著關聯。但解讀這項研究發現，須考量本研究納入的外地自殺身亡居民，並不屬於已經在外地落戶的族群，換言之本研究討論的對象是遷徙時間可能並不久，或是仍無充沛資源足以定居的人口。

#### 政策意涵與結語

科技進步、交通便捷、以及區域經濟分工與發展差異，導致國內人口的流動，並達到調節人力資源的效果。然而環境的推拉因素，以及社會網絡的更迭，皆會影響遷居者的心理健康。遷移雖然是為了追求更大的生活機會，但並非所有人都能實現其目標。

依據行政院核定2017-2020年國民心理健康計畫第二期計畫[9]，降低自殺死亡率成為衛生福利部於此計畫成效評估之關鍵績效指標之一。依據此一國家級計劃，落實以縣市為單位，整合社福衛政及精神醫療體系之「整合型心理健康工作計畫」[10]，也納入縣市別自殺死亡率，作為實地考評作業評估指標之一。在運用縣市別自殺死亡率之結果面評估指標的同時，需要同時考慮外地自殺可能對於指標效度之影響。

本研究發現青壯年族群、缺乏婚姻支持、以及原戶籍地區的經濟發展較低或交通不便，都會影響個人在外地自殺死亡之風險。從縣市層級來看，戶籍地縣市的家庭照護負擔與就業機會多寡，以及居住是否可負擔，對於不同年齡層族群的外地自殺死亡有顯著關聯。因此我們認為，非戶籍地自殺死亡之現象凸顯了社會經濟因素造成的健康不均。

作者建議，在制定涉及家庭照護、勞動市場、房價、所得等區域性結構因素之國家發展政策，應將其對心理健康的影響納入考量，且避免認籍不認人的社會福利政策，增加跨區合作的資源配置，將有利於國家自殺防治。

## 致 謝

本研究經台大醫院研究倫理委員會許可（計畫編號：201204034RIC），承蒙衛生福利部心理健康及口腔衛生司計畫經費補助，社團法人台灣自殺防治學會承作全國自殺防治中心研發組范凱森先生，台大醫學院專任研究助理賴孟誼小姐協助研究行政協調，資料彙整，以及圖表製作，謹此誌謝。

## 參考文獻

1. Lee ES. A theory of migration. *Demography* 1966;**3**:47-57. doi:10.2307/2060063.
2. 洪嘉瑜、銀慶貞：台灣人口遷移屬性與動機的變化。東吳經濟商學學報 2008；(61)：31-65。doi:10.29735/sjeb.200806.0002。
3. Hung CY, Yin CC. The changes of attributes and motivations of internal migrants: the comparison of 1992 and 2002 data. *Soochow J Econ Bus* 2008;(61):31-65. doi:10.29735/sjeb.200806.0002. [In Chinese: English abstract]
3. 張桂霖、張金鸞：老人居住安排與居住偏好之轉換：家庭價值與交換理論觀點的探討。人口學刊 2010；(40)：41-90。doi:10.6191/jps.2010.2。
4. Chang GL, Chang CO. Transitions in living arrangements and living preferences among elderly: an analysis from family values and exchange theory. *J Population Studies* 2010;(40):41-90. doi:10.6191/jps.2010.2. [In Chinese: English abstract]
4. Ratkowska KA, De Leo D. Suicide in immigrants: an overview. *Open J Med Psychol* 2013;**2**:124-33. doi:10.4236/ojmp.2013.23019.
5. Stack S. The effects of interstate migration on suicide. *Int J Soc Psychiatry* 1980;**26**:17-26. doi:10.1177/002076408002600103.
6. Trovato F. Interprovincial migration and suicide in Canada, 1971-78. *Int J Soc Psychiatry* 1986;**32**:14-21. doi:10.1177/002076408603200102.
7. Kliewer EV, Ward RH. Convergence of immigrant suicide rates to those in the destination country. *Am J Epidemiol* 1988;**127**:640-53. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a114839.
8. Bhugra D. Migration and mental health. *Acta Psychiatr Scand* 2004;**109**:243-58. doi:10.1046/j.0001-690X.2003.00246.x.
9. 衛生福利部心理及口腔健康司：106年至110年國民心理健康第二期計畫核定本。https://www.mohw.gov.tw/dl-15387-9e5daf05-bcc0-4231-8923-333552cf77cd.html。引用2019/06/08。
10. 衛生福利部心理及口腔健康司：109年「整合型心理健康工作計畫」實地考評作業計畫及其附件。https://www.mohw.gov.tw/dl-57401-c4b4fe48-7202-4dcd-8ed2-28d50a196033.html。引用2019/06/08。
11. Department of Mental and Oral Health, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). National mental health plan in 2017-2020 (Stage 2, Approved). Available at: https://www.mohw.gov.tw/dl-15387-9e5daf05-bcc0-4231-8923-333552cf77cd.html. Accessed June 8, 2019. [In Chinese]
12. Department of Mental and Oral Health, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). On-site survey plans and appendixes for the 2020 Integrated Mental Health Work Plan. Available at: https://www.mohw.gov.tw/dl-57401-c4b4fe48-7202-4dcd-8ed2-28d50a196033.html. Accessed June 8, 2019. [In Chinese]
11. Hoeflein B, Chiu L, Corpus G, Lien M, Jorden MA, Chu J. Ethnic variations in suicide method and location: an analysis of decedent data. *Death Stud* 2020;**46**:1282-6. doi:10.1080/07481187.2020.1805820.
12. Lester D, Frank ML. Suicide and homicide away from home. *Am J Forensic Med Pathol* 1990;**11**:298-9. doi:10.1097/00000433-199012000-00006.
13. Windfuhr K, Bickley H, While D, et al. Nonresident suicides in England: a national study. *Suicide Life Threat Behav* 2010;**40**:151-8. doi:10.1521/suli.2010.40.2.151.
14. Harris JR, Todaro MP. Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. *Am Econ Rev* 1970;**60**:126-42.
15. Todaro M. Internal migration in developing countries: a survey. In: Easterlin RA ed. *Population and Economic Change in Developing Countries*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1980; 361-402.
16. Jeanty PW, Partridge M, Irwin E. Estimation of a spatial simultaneous equation model of population migration and housing price dynamics. *Reg Sci Urban Econ* 2010;**40**:343-52. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2010.01.002.
17. 洪嘉瑜、陶宏麟、蔡智發：影響台灣內部遷徙的經濟因素探討。經濟論文叢刊 2003；31：253-77。doi:10.6277/ter.2003.312.3。
18. Hung CY, Tao HL, Tsai JF. The effect of economic



- factors on internal migration in Taiwan. *Taiwan Econ Rev* 2003;**31**:253-77. doi:10.6277/ter.2003.312.3. [In Chinese: English abstract]
18. Ravenstein EG. The laws of migration. *J Stat Soc Lond* 1885;**48**:167-235. doi:10.2307/2979181.
  19. Burvill PW. Migrant suicide rates in Australia and in country of birth. *Psychol Med* 1998;**28**:201-8. doi:10.1017/s0033291797005850.
  20. 中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心：學術調查研究資料庫101年國內遷徙調查 (AA110015)【原始數據】。https://srda.sinica.edu.tw/browsingbydatatype\_result.php?category=survey method&type=4&csid=40。引用2019/06/08。Center for Survey Research, Research Center for Humanities and Social Sciences Academia Sinica, R.O.C. (Taiwan). Survey Research Data Archive (SRDA). Internal Migration Survey, 2012 (AA110015) (Raw data). Available at: https://srda.sinica.edu.tw/browsingbydatatype\_result.php?category=surveymethod &type=4&csid=40. Accessed June 8, 2019. [In Chinese]
  21. 薛立敏、曾喜鵬、謝鈺偉：台灣地區近年來遷移行為變化之影響因素分析—家戶遷移決策與遷移地點選擇之聯合估計。人口學刊 2007；(34)：69-107。doi:10.6191/jps.2007.3。Hsueh LM, Tseng HP, Hsieh YW. Factors affect relocation behavior in Taiwan in recent years—the model of household joint decision on moving and destination choice. *J Population Studies* 2007;**(34)**:69-107. doi:10.6191/jps.2007.3. [In Chinese: English abstract]
  22. Chang SS, Stuckler D, Yip P, Gunnell D. Impact of 2008 global economic crisis on suicide: time trend study in 54 countries. *BMJ* 2013;**347**:f5239. doi:10.1136/bmj.f5239.
  23. Huang NL. Female migration to Taipei: process and adaptation. *Popul Geogr* 1983;**5**:12-33.
  24. Kposowa AJ. Marital status and suicide in the National Longitudinal Mortality Study. *J Epidemiol Community Health* 2000;**54**:254-61. doi:10.1136/jech.54.4.254.
  25. Kposowa AJ, McElvain JP, Breault KD. Immigration and suicide: the role of marital status, duration of residence, and social integration. *Arch Suicide Res* 2008;**12**:82-92. doi:10.1080/13811110701801044.
  26. Chang CO, Chen SM. Dilemma of housing demand in Taiwan. *Int Real Estate Rev* 2018;**21**:367-88.
  27. Akkaya-Kalayci T, Popov C, Winkler D, Bingöl Çağlayan R, Demir T, Ozlü Z. The impact of migration and culture on suicide attempts of children and adolescents living in Istanbul. *Int J Psychiatr Clin Pract* 2014;**19**:32-9. doi:10.3109/13651501.2014.961929.
  28. Huang NC. The migration of rural women to Taipei. In: Fawcett JT, Khoo SE, Smith PC eds. *Women in the Cities of Asia: Migration and Urban Adaptation*. Boulder, Colorado: Westview Press, 1984; 247-68.
  29. Stravynski A, Boyer R. Loneliness in relation to suicide ideation and parasuicide: a population-wide study. *Suicide Life Threat Behav* 2001;**31**:32-40. doi:10.1521/suli.31.1.32.21312.
  30. Golden J, Conroy RM, Bruce I, et al. Loneliness, social support networks, mood and wellbeing in community-dwelling elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;**24**:694-700. doi:10.1002/gps.2181.
  31. Waern M, Rubenowitz E, Wilhelmson K. Predictors of suicide in the old elderly. *Gerontology* 2003;**49**:328-34. doi:10.1159/000071715.
  32. 中華民國統計資訊網：【改制後】縣市重要統計指標依期間，指標與縣市。https://nstatdb.dgbas.gov.tw。引用2019/06/08。National Statistics, R.O.C. (Taiwan). County and city-wide crucial statistical indicators listed by periods: indicators, county, and cities (after the special municipality reform). Available at: https://nstatdb.dgbas.gov.tw. Accessed June 8, 2019. [In Chinese]
  33. 林季平：台灣的人口遷徙及勞工流動問題回顧：1980-2000。台灣社會學刊 2005；(34)：147-209。doi:10.6786/TJS.200506\_(34).0004。Lin JP. A critical review of problems associated with population and labor migration in Taiwan, 1980-2000. *Taiwanese J Sociol* 2005;**(34)**:147-209. doi:10.6786/TJS.200506\_(34).0004. [In Chinese: English abstract]
  34. 陳淑美、張金鶚：家戶就業結構與通勤選擇之變遷分析—論1990年和2000年間台北市的變化。都市與計劃 2004；31：295-312。doi:10.6128/cp.31.4.295。Chen SM, Chang CO. Changing studies on households' employment structures and commuting decisions—evidence based on 1990's and 2000's data for Taipei, Taiwan. *City Plann* 2004;**31**:295-312. doi:10.6128/cp.31.4.295. [In Chinese: English abstract]
  35. 林民浩、楊安琪、溫在弘：利用地區差異與人口學特徵評估全民健保資料庫人口居住地變項之推估原則。台灣衛誌 2011；30：347-61。doi:10.6288/tjph2011-30-04-05。Lin MH, Yang AC, Wen TH. Using regional differences and demographic characteristics to evaluate the principles of estimation of the residence of the population in National Health Insurance Research Databases (NHIRD). *Taiwan J Public Health* 2011;**30**:347-61. doi:10.6288/tjph2011-30-04-05. [In Chinese: English abstract]
  36. Tseng WS. *Handbook of Cultural Psychiatry*. San Diego, CA: Academic Press, 2001.



## Suicides away from county of residence and their socioeconomic correlates in Taiwan

I-MING CHEN<sup>1,2,3</sup>, MING-BEEN LEE<sup>2,3,4,5</sup>, CHUNG-YING CHEN<sup>2,6</sup>, SHIH-CHENG LIAO<sup>2,3,4,\*</sup>

**Objectives:** To investigate the influences of demographic, socioeconomic, and geographic factors on nonresident suicides. **Methods:** In this cross-sectional study, data on demographics, geographical locations of residence, and places of death for 2011–2013 were retrieved from the Taiwanese National Cause-of-Death Register. The odds ratios for nonresident suicides associated with each risk factor were calculated. The correlations of county-level socioeconomic indicators with nonresident suicide data obtained from public government databases were analyzed. Multilevel modeling was used to examine the cross-level interaction effects between individual-level and county-level variables. **Results:** A total of 10,474 suicide deaths occurred during 2011–2013, of which 1,538 (14.7%) deaths occurred away from the area of residence. The most common suicide methods used were hanging and asphyxiation (32.1%). Among the regions of Taiwan, the offshore islands (33.3%), Taipei and the surrounding area (20.4%), and the Hualien–Taitung area (15.8%) had the highest proportions of nonresident suicides. Age of <25 years ( $OR = 1.31$ ,  $p < .05$ ), single and divorced marital status (single:  $OR = 1.83$ ,  $p < .001$ ; divorced:  $OR = 1.55$ ,  $p < .001$ ), and a lower labor force participation rate ( $OR = .87$ ,  $p < .05$ ) and higher dependency ratio ( $OR = 1.10$ ,  $p < .05$ ) in the resident area were associated with increased odds of nonresident suicides. Gender, age, and marital status interacted with most of the socioeconomic indicators. **Conclusions:** Nonresident suicides highlight the effects of employment opportunity, elderly care, and housing issues on public mental health. (*Taiwan J Public Health*. 2022;**41**(2):156-168)

**Key Words:** *suicide away from home, socio-economic and geographic factors, health inequity, internal migration*

---

<sup>1</sup> Institute of Health Policy and Management, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> Taiwanese Society of Suicidology and Taiwan Suicide Prevention Center, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>3</sup> Division of Psychosomatic Medicine, Department of Psychiatry, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>4</sup> Department of Psychiatry, College of Medicine, National Taiwan University, No. 7, Zhongshan S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>5</sup> Department of Psychiatry, Shin Kong Wu Ho Su Hospital, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>6</sup> Bali Psychiatric Center, Ministry of Health and Welfare, Taipei, Taiwan, R.O.C.

\* Correspondence author E-mail: shihcheng@ntu.edu.tw

Received: Sepr 2, 2021 Accepted: Mar 31, 2022

DOI:10.6288/TJPH.202204\_41(2).110116

## 評論：台灣非戶籍所在縣市自殺死亡的區域社經因素分析

鑒於台灣現行之自殺防治工作主要著重於以縣市為單位，分別針對轄區內戶籍人口之自殺死亡率進行分析與管控，例如：透過整合各「縣市別自殺死亡率」指標而達成「全國自殺死亡率」之調查。然而此主流研究缺乏針對在非戶籍地自殺死亡個案之影響因素的探討，不但可能因跨戶籍縣市自殺死亡的案例成為縣市自殺防治成效評估之潛在偏差，亦可能導致對非戶籍地自殺者之忽略（包含但不僅限於離開戶籍所在至外縣市生活的民眾），限制了自殺防治的效果，難以進一步起動跨縣市合作、形成緊密社會安全網路之理想目的。

考量迄今僅有少數國外論文探討自殺死亡登錄地與居住地區不同之現象，該研究補足了現行文獻對於自殺者之死亡登錄地點與戶籍地區之不同的現象探討，並更適切的探

索非戶籍地自殺現象之原戶籍地區與死亡地區之社會經濟指標，突破過去研究中，均假設外地自殺者乃在死亡前才特意前往外地自殺，並僅探究與解釋何為自殺熱點之吸引原因，而忽略了其他社會經濟因素（包含但不僅限於如通勤或工作而至外地生活的原因等）。

雖然該研究缺乏確切的數據串聯，如：全國健保資料、訪談個案遷徙與通勤生活史、或是利用google location aggregate data，來證明現行戶籍與居住地之關係，因此無法將「死亡登錄地」與「戶籍地」不同者，視為「離開居住地於其他縣市自殺」，來直接推論通勤或搬遷之效果。然而，該研究指出多種人口學變項與社會經濟指標的顯著交互作用關係，並開啟未來的研究方向，對自殺防治研究起到承先啟後的效果，在自殺防治議題上，起到重要的意義。

---

陳激毅

台北醫學大學傷害防治學研究所

地址：台北市信義區吳興街250號

E-mail：chenyic@tmu.edu.tw

DOI:10.6288/TJPH.202204\_41(2).11011601