

國立臺灣大學社會科學院經濟學系

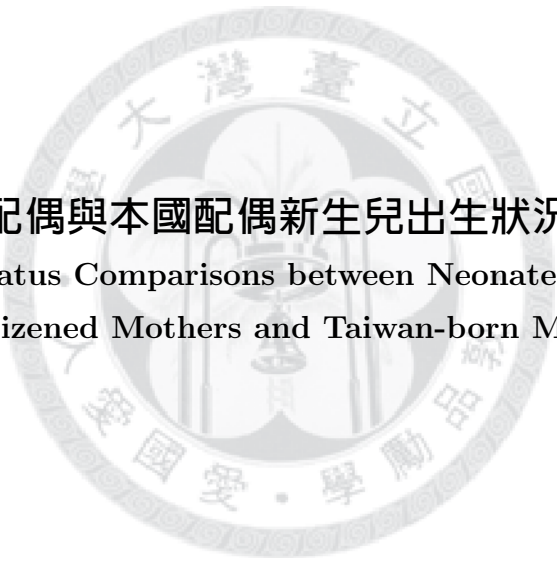
碩士論文

Department of Economics

College of Social Sciences

National Taiwan University

Master Thesis



外籍配偶與本國配偶新生兒出生狀況之比較
The Status Comparisons between Neonates Born by
Denizened Mothers and Taiwan-born Mothers

研究生：楊晨儀

Yang, Chen-I

指導教授：駱明慶 博士

Adivisor: Luoh, Ming-Ching, Ph.D.

中華民國97年6月

June, 2008

誌謝

謝辭是什麼？能吃嗎？但若沒有你們，這篇論文的誕生日不知會延宕至何年何月！一年半前，我修了駱明慶老師的勞動與家庭經濟學，半年後我加入了駱門，感謝老師包容我這一年的混水摸魚，更感謝老師在我迷失方向時拉我一把，幫我突破瓶頸，也總是在我怠惰之時督促我：又到了禮拜三了，又是禮拜一了。精簡有力的推文都讓我提醒自己得加快腳步，版上的公告雖每每讓我心驚，但的確有激勵我邁開大步的作用。

感謝林明仁老師與陳旭昇老師抽空幫我口試並給予許多的建議。感謝師兄們 ggg、璉哥、奶油師給予的意見，尤其是 ggg 在我腦筋轉不過來時解決我不少問題，感謝美瑩和010總是陪我一起三八、沒形象的大笑，感謝欣華、飛凱特、陳小胖、三文大人、方奕翔、涂老師、優尼克、蔡兄、鳥巢，你們的陪伴讓我在焦躁不安後還有動力繼續未完成的論文。即便就要各奔東西，不過我想在很多很多年後，我們還是可以像這樣把酒言歡順便借酒裝瘋，也還是能一起上著我們的體育課，一起嘶吼吶喊，一起享受登頂的快感。嘉明湖是個殘念，就寄託在下一次吧！感謝雪山，雖然只能喘到圈谷，但讓我愛上了美麗又神秘的山。

最後，我親愛的家人，感謝我的父母一路上總是支持我的決定，讓我即使在外頭跌倒了，也還是有一個溫暖的地方可以休息充電，感謝我的哥哥，即使小時候你總是以逗我哭為樂，但求學過程中仍扮演著我課業上小老師的角色，感謝我的爺爺，當我留在研究室奮鬥亦或玩到不知道要回家時，總要等到我平安回家才肯去睡覺。謝謝你們每一個人，因為你們，我很幸福。

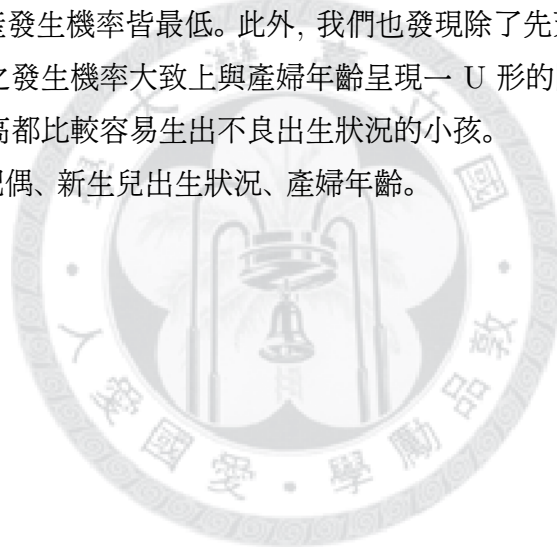
楊晨儀

2008.7.26於經研大樓319遊樂室

論文摘要

本文使用國民健康局2004年的「出生通報資料庫」, 探討外籍與本國籍配偶子女發生死產、低出生體重、早產、先天性缺陷、第一與第五分鐘 APGAR SCORE (這兩個分數是在新生兒出生一分鐘、五分鐘後, 醫生針對新生兒的外觀、心跳、面部表情、活動力與呼吸五個徵象所做的評分) 小於7等六種出生狀況的機率是否存在差異, 以及差異的來源。結果發現即使控制了產婦年齡、懷孕健康上的危險因子與生產時之併發症, 外籍配偶小孩為死產、低出生體重、早產的機率仍顯著低於本國配偶的小孩。若進一步將外籍配偶細分為中國籍、東南亞籍與其他國籍, 相對於本國配偶, 中國籍配偶最具外籍身份的優勢, 其小孩的死產、低出生體重、與早產發生機率皆最低。此外, 我們也發現除了先天性缺陷以外, 其他五種出生狀況之發生機率大致上與產婦年齡呈現一 U 形的關係, 也就是說產婦年齡過低與過高都比較容易生出不良出生狀況的小孩。

關鍵字: 外籍配偶、新生兒出生狀況、產婦年齡。



目錄

1 前言	1
2 文獻回顧	4
3 資料敘述	7
4 實證分析	13
4.1 死產	13
4.2 低出生體重	14
4.3 早產	18
4.4 先天性缺陷	19
4.5 第一與第五分鐘 APGAR SCORE	21
4.6 產婦年齡對新生兒出生狀況之影響	23
5 結論	32
參考文獻	34



圖目錄

1	產婦年齡按國籍分	10
2	死產之產婦年齡迴歸係數	26
3	低出生體重之產婦年齡迴歸係數	29
4	早產之產婦年齡迴歸係數	29
5	先天性缺陷之產婦年齡迴歸係數	30
6	第一分鐘APGAR SCORE < 7 之產婦年齡迴歸係數	30
7	第五分鐘APGAR SCORE < 7 之產婦年齡迴歸係數	31
8	五種出生狀況之產婦年齡迴歸係數(適齡產婦)	31



表目錄

1	臺閩地區新娘人數按國籍分	1
2	臺閩地區出生登記數按母親國籍分	2
3	出生數按產婦國籍分	9
4	懷孕健康上的危險因子與生產時之併發症	10
5	出生狀況發生比例(%) 按國籍分	11
6	出生狀況發生比例(%) 按產婦年齡分	12
7	影響死產因素之迴歸分析	15
8	影響低出生體重因素之迴歸分析	17
9	影響早產因素之迴歸分析	20
10	影響先天性缺陷因素之迴歸分析	22
11	影響第一分鐘APGAR SCORE < 7因素之迴歸分析	24
12	影響第五分鐘APGAR SCORE < 7因素之迴歸分析	25
13	迴歸係數	27
13	迴歸係數(續)	28

1 前言

近十年來，跨國婚姻大幅增加，隨之出現的就是國內婚姻市場的「外籍新娘」現象。截至2007年底，我國外籍新娘已達372,741人，以中國籍246,166人(66.04%)最多，其次為越南籍77,836人(20.88%)與印尼籍25,773人(6.91%)。根據內政部戶政司的統計，1998至2007年之間，結婚登記總數有1,565,783對，外籍新娘就有323,685人，高達20.67%。其中中國籍有189,602人，佔所有外籍新娘人數的58.58%，而東南亞¹籍與其他國籍有134,083人，佔41.42%。

表 1: 臺閩地區新娘人數按國籍分¹

年度	本國籍		外國籍						總計		
	人數	比例%	中國		東南亞國家		其他國家		合計		
			人數	比例%	人數	比例%	人數	比例%	人數	比例%	人數
1998	125,380	85.89	11,940	8.18	8,656 ²		5.93		20,596	14.11	145,976
1999	143,743	82.99	16,745	9.67	12,721		7.34		29,466	17.01	173,209
2000	139,798	76.96	22,782	12.54	19,062		10.49		41,844	23.04	181,642
2001	127,713	74.90	25,814	15.14	16,706	9.80	282	0.17	42,802	25.10	170,515
2002	128,008	74.14	27,308	15.82	17,002	9.85	337	0.20	44,647	25.86	172,655
2003	122,850	71.64	31,784	18.53	16,307	9.51	542	0.32	48,633	28.36	171,483
2004	103,319	78.60	10,567	8.04	17,182	13.07	385	0.29	28,134	21.40	131,453
2005	115,852	82.08	14,167	10.04	10,703	7.58	418	0.30	25,288	17.92	141,140
2006	121,953	85.48	13,900	9.74	6,371	4.47	445	0.31	20,716	14.52	142,669
2007	113,482	84.04	14,595	10.81	6,500	4.81	464	0.34	21,559	15.96	135,041
1998-2007	1,242,098	79.33	189,602	12.11	134,083 ³		8.56		323,685	20.67	1,565,783

¹ 資料來源：內政部戶政司2007年12月「戶籍人口統計月報」。

² 該數字為1998年東南亞籍與其他國籍的新娘數加總，其右邊的5.93即為當年這些新娘數佔當年結婚登記數之比例(%)，1999、2000年的資料可依此類推。這裡所使用的資料為按登記日期所統計的結婚登記數，2000年以前雖有區分新娘為東南亞國家或其他國家的結婚登記數，但只有按發生日期而沒有按登記日期的資料，故1998-2000年的統計將東南亞國家與其他國家的新娘數加總表示。

³ 該數字為1998-2007年東南亞籍與其他國籍的新娘數加總，其右邊的8.56即為這些新娘數佔這十年結婚登記數之比例(%)。

若觀察歷年來的變化，從表1看到，外籍新娘佔所有新娘人數的比例由1998年的14.11%逐年增加至2003年的28.36%，2004年降為21.40%，之後又持續減少到2007年的15.96%。在中國籍新娘方面，比例由1998年的8.18%持續上升至2003年的18.53%，2004年或許因政府為杜絕利用假結婚名義來臺工作或從事不法之現象而施行「大陸配偶入境面談制度」²，中國籍新娘的比例大幅減少為

¹ 包括越南、印尼、泰國、菲律賓、馬來西亞、緬甸、柬埔寨、新加坡八個國家。

² 由內政部於2003年底所實施。

8.04%，之後三年約維持在10%左右。在東南亞籍與其他國籍新娘方面，1998年的比例為5.93%，接著持續增加到2000年的10.49%，2001年開始區分東南亞籍和其他國籍的新娘，當年的東南亞籍新娘比例為9.8%，並於2004年大幅提高至13.07%，但2005年又因「外籍配偶境外訪談措施」³之採行而下降為7.58%，到2007年時只剩下4.81%的比例，至於其他國籍新娘數的比例從2001年的0.17%上升至2003年的0.32%，之後大致維持在0.3%左右，比例很小且變動不大。

表 2: 臺閩地區出生登記數按母親國籍分¹

年度	本國籍		外國籍						總計 人數		
	人數	比例%	中國		東南亞國家		其他國家			合計	
			人數	比例%	人數	比例%	人數	比例%		人數	比例%
1998	257,546	94.88	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13,904	5.12	271,450
1999	266,505	93.95	NA	NA	NA	NA	NA	NA	17,156	6.05	283,661
2000	282,073	92.39	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23,239	7.61	305,312
2001	232,608	89.34	NA	NA	NA	NA	NA	NA	27,746	10.66	260,354
2002	216,697	87.54	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30,833	12.46	247,530
2003	196,722	86.63	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30,348	13.37	227,070
2004	187,753	86.75	11,206	5.18	17,256	7.97	204	0.09	28,666	13.25	216,419
2005	179,345	87.12	10,022	4.87	16,287	7.91	200	0.01	26,509	12.89	205,854
2006	180,556	88.31	10,423	5.10	13,293	6.50	187	0.09	23,903	11.69	204,459
2007	183,509	89.77	10,117	4.95	10,563	5.17	225	0.11	20,905	10.23	204,414
1998-2007	2,183,314	89.98							243,209	10.02	2,426,253

¹ 資料來源：內政部戶政司2007年12月「戶籍人口統計月報」。NA表示2003年以前的資料並未將外籍區分為中國、東南亞國家與其他國家。

隨著外籍新娘人數的增加，她們與本國男性結婚所生下的「新台灣之子」人數也跟著提高。表2列出1998至2007年臺閩地區依母親國籍區分的出生登記數，於此期間出生的嬰兒共有2,426,253人，其中有243,209人的母親為外籍新娘，佔出生總數的10.02%。若由歷年變化趨勢來看，嬰兒母親為外籍的人數從1998年的13,904名(5.12%)逐年增加，至2003年已有30,348名嬰兒，數量雖為歷年次高，但佔總嬰兒數之比例13.37%卻為歷年最高，之後則逐年略減到2007年的10.23%。由於跨國婚姻增加，外籍新娘與新生兒的健康漸漸受到重視，故出生通報自2004年新增產婦原國籍的調查，從此年起可再將外籍母親區分為中國籍、東南亞籍與其他國籍，新生兒母親為中國籍的比例在2004年至2007年間略有增減，但大致維持在5%上下，而東南亞籍的比例則從2004年的7.97%逐年略降至

³由外交部於2005年所實施。

2007年的5.17%。根據夏曉鵬(2000)對跨國婚姻⁴家庭所進行的訪問,有95%以上的夫妻於婚後第一、二年便有下一代,故大致上可以同年度的外籍新娘數與出生登記數來做比較,表1顯示除了2004年以外,其他年度的中國籍新娘比例皆高於東南亞籍新娘比例,但對照表2,不管是哪一年,母親為中國籍的新生兒比例皆低於母親為東南亞籍的比例,顯示中國籍新娘的生育數少於東南亞籍新娘,這可能與後者年紀較輕且本國男性娶她們的目的多為傳宗接代有關。

在外籍新娘大幅增加的這幾年,社會上常有「新台灣之子」的健康不如本國夫妻小孩的聲音出現,這樣的推論來自兩方面,一是認為外籍新娘原本家庭經濟狀況較差,衛生條件也比較不好,若來台後因文化、生活形態或語言差異而適應不良,更可能對自己或小孩的健康產生負面影響;而另一方面,真正在台灣婚姻市場中處於弱勢而需透過跨國婚姻仲介娶外籍新娘的本國男性多為一些年紀較大、社經地位較差或身心障礙者。根據王宏仁(2001)的研究發現,娶越南新娘的本國男性平均年齡將近四十歲,教育程度為國中者幾乎達50%,且職業多集中在工人、司機、自營商與農民,也有較高的比例來自所得較低的地區。但「新台灣之子」的健康狀況真如輿論所說的較差嗎?本文利用國民健康局釋出的2004年「出生通報資料庫」,比較外籍與本國產婦子女的出生狀況,包括「死產」、「低出生體重」、「早產」、「先天性缺陷」、「第一分鐘 APGAR SCORE 小於7」與「第五分鐘 APGAR SCORE 小於7」等六種,其中第一與第五分鐘 APGAR SCORE 是分別在新生兒出生一分鐘、五分鐘後,醫生針對新生兒的 Appearance(外觀)、Pulse(心跳)、Grimace(面部表情)、Activity(活動力)與 Respiration(呼吸)⁵五個徵象所評估的分數,各可以給0、1、2分,總分介於0-10分之間。我們將透過結果之比較來觀察外籍產婦與本國產婦的子女在人生起跑點上是否存在差異,另也藉由資料庫中提供的產婦本身特性與懷孕期間資訊探討差異之來源。

本文共分5節:第1節為前言,描述研究動機。第2節為文獻回顧,回顧前人對女性移民的子女健康之研究。第3節為資料敘述,略述新生兒與產婦之資訊,並比較產婦不同國籍與不同年齡對於新生兒出生狀況的影響。第4節為實證分析,探討產婦國籍與其他因素如何影響新生兒的健康。第5節為本文結論。

⁴包含印尼、越南、柬埔寨、泰國、菲律賓等國家。

⁵APGAR SCORE 即由這五個徵象的第一個字母組成。

2 文獻回顧

隨著越來越多的外籍配偶出現在台灣婚姻市場，其子女人數亦逐漸增加。由於娶外籍新娘的本國男性平均而言是屬於社經背景較為弱勢的族群，「新台灣之子」的健康狀況也成為社會輿論與學術界關注的焦點。回顧過去的文獻，除了父母本身的健康狀況、社經地位（教育程度、所得）可能會影響小孩健康以外，女性移民的原國籍也是一個重要的影響因素，或許是因為健康的人比較有可能移民，致使外籍產婦的小孩比本國產婦的小孩健康。

多數研究發現母親原國籍會影響小孩健康，Dolores, Soobader and Berkman (2005) 使用美國 1998 年詳細出生資料，探討低出生體重發生機率之影響因素。保留此次生產為單胎且產婦達 20 歲以上的樣本，並將母親族裔分為白人、黑人、亞裔與西裔四類，研究母親族裔、出生地與教育程度對低出生體重問題的影響。結果顯示低出生體重比例最高的為黑人婦女，最低的為白人婦女。若在各族裔之中再以母親出生地來區分，相較於外籍的黑人、西裔婦女，美籍婦女的小孩較容易為低出生體重兒；但相較於外籍的亞裔婦女，美籍亞裔婦女的小孩反而比較不會有低出生體重的問題；至於外籍與美籍白人的小孩為低出生體重兒的機率則沒有明顯差異。若在各族裔之中以母親教育程度來區分，發現除了亞裔婦女外，白人、黑人與西裔婦女生出低出生體重兒的比率都與教育程度成負向關係。若在各族裔之中同時考慮母親的出生地與教育程度，則不管是哪種教育程度，美籍的黑人、西裔婦女皆較外籍婦女容易生出低出生體重兒，且此現象在低教育程度婦女之中尤其顯著；而在低教育程度的白人婦女之中，外籍身份使其比美籍者不易生出低出生體重兒，但在高教育程度的白人婦女之中，情況則會反轉。

國外關於移民子女健康的研究還有 Chen, Martin and Matthews (2006) 以美國 1994 年國民健康訪查中 0-18 歲兒童為對象所做的調查，他們觀察在不同族群之間，父母社經地位（教育程度）對子女健康的影響。傳統認為父母的教育程度越低，越容易生出不健康的後代，但本研究發現此現象雖顯著存在於白人與黑人小孩之中，可是在亞裔與西裔小孩之中皆不明顯，甚至有與上述相反的情況出現，例如父母教育程度較高的亞裔與西裔小孩反而比較容易患有急性呼吸疾病，推估這樣的差異是源自於不同族群擁有的不同文化，相較於白人與黑人，亞裔與西裔的家庭有比較親密的社會網絡關係，即使社經地位（教育程度）不同彼此仍會分享相關的健康資訊，可能因此減低了父母低教育程度對小孩健康造成

的負面影響。

國內關於此一主題的研究也不少。廖宗志、林俊龍、詹婉瑜、宋鴻樟與廖建彰(2006)使用1999年1月到2003年9月中南部某鄉鎮的新生兒出生通報資料,比較外籍婦女與本地婦女的新生兒出生體重之差異以及其與父母年齡、教育程度的關係。外籍婦女新生兒的不足月出生率、低出生體重率與出生體重平均值皆比本地婦女的新生兒稍低,但都不顯著。此外,若以婦女年齡分層(24歲以下、25-29歲、30歲以上)來看,外籍婦女與本國婦女的低出生體重兒人數分佈沒有顯著差異,且都以25-29歲婦女有最低的低出生體重率。若以夫妻年齡差距(10歲以下或以上)來看,不管是外籍婦女或本國婦女,夫妻年齡差距越大就越容易生出低出生體重兒,再分別比較差距10歲以下與以上兩個組別,外籍婦女生出低出生體重兒的比率皆低於本國的婦女,並以外籍婦女的夫妻年齡差距10歲以下之組別有最低比率的低出生體重兒。雖然外籍新娘家庭的社經狀況(教育程度)不如本地的婦女,但其新生兒低出生體重的比例並沒有高於本地婦女,且配偶或婦女本身的教育程度對低出生體重率也沒有顯著影響。推測這可能與外籍新娘多處於適合生育的年齡而本國婦女屬於未成年或高齡產婦的比例較高有關。

See, Shen and Lo (2007)使用台灣2004年新生兒出生通報資料,保留此次生產為單胎且懷孕24週以上的樣本,並在排除東南亞籍與中國籍以外的產婦後,探討外籍產婦生出早產兒的機率是否高於本國產婦。研究發現在控制產婦年齡以及此次懷孕健康上的危險因子後,外籍產婦生出早產兒的機率仍顯著低於本國產婦。推論得到上述結果之原因如下:本國與外籍產婦皆可接受國內提供的十次免費產檢服務,因此外籍產婦生下早產兒的機率並不會比本國產婦要高;雖然外籍配偶離鄉背井嫁到台灣,但她們多會與一樣遠嫁來台的同鄉建立聯繫,或是將原鄉的親人帶來台灣同住,因此其得到的家人、朋友支持並不比本國婦女要少;有報導指出工作壓力與生出早產兒的機率成正向關係,若外籍配偶嫁來台灣的目的是為台灣男性的家庭傳宗接代而不需工作,那在本國婦女比外籍配偶存在更高工作壓力的情況下,本國婦女可能較容易生出早產兒;雖然無法比較外籍婦女在台灣或在原鄉生產的早產率,但台灣外交部要求健康的女性才能移民來台,故婚姻仲介會透過健康檢查介紹健康女性給本國男性來進行跨國婚姻,因而推測來台的外籍配偶有較低的早產率。

另有研究認為母親國籍對於子女健康的影響並不明顯。洪宜盈(2005)使用內政部戶政司「九十二年外籍與大陸配偶生活狀況調查」之原始資料檔,主要研

究對象為與本國男性育有婚生子女之東南亞籍、大陸籍女性配偶及其子女。若分別以子女三項不良健康狀況（發展遲緩、身心障礙、重大傷病）相對於「健康狀況良好」來看，母親國籍、生產時父母年齡與父母教育程度對子女健康狀況之影響均不顯著，但父母若沒有工作或父親越不健康都會導致子女較易患有發展遲緩、身心障礙與重大傷病。此外，母親居住台灣地區的時間越長（四年以上），其子女健康狀況越良好。

還有文獻指出母親國籍雖不會影響小孩出生時的健康，卻對小孩之後的發展存在影響。蕭文萱 (2007) 使用台灣世代研究之第一 (嬰兒6個月大) 與第二 (18個月大) 階段先驅研究資料 (自2003年11-12月新生兒出生通報資料抽樣而得)，觀察外籍、大陸籍與台灣配偶的嬰幼兒在三類健康 (出生結果: 早產、低出生體重、先天性缺陷; 嬰兒發展: 6個月大、18個月大發展里程碑; 嬰兒常見疾病罹病情形: 事故傷害、發燒感染或腸胃疾病) 變項上是否存在顯著差異，並探討家庭社經地位在嬰幼兒健康差異上所扮演的角色。研究結果發現: 母親的國籍不同並不會導致嬰幼兒的出生結果出現顯著差異; 而外籍母親的嬰幼兒原本在6個月大時有較差之動作發展，但在控制家庭社經地位後，此情況便消失，不過台灣母親所生嬰幼兒較外籍母親所生嬰幼兒更容易罹患發燒感染或腸胃疾病的現象仍然顯著。

3 資料敘述

依兒童及少年福利法規定，新生兒在醫療院所或助產所出生後7日內，接生人必須主動辦理出生通報，並開具出生證明書交付產婦或其配偶至戶政事務所辦理出生登記。衛生署自1995年出生通報辦理初期，每年通報數僅在9至12萬筆之間，與實際出生登記數懸殊甚多。直至1999年以後實施出生通報作業改善計畫，通報數遽增至20萬筆以上，但與實際出生登記數仍相差約6萬筆。有鑒於上述情況降低了出生資料通報的正確性，使醫療行政體系無法適時提供新生兒照顧，亦影響到實施婦幼衛生保健計畫的時效性，故為提升出生通報效率，國民健康局自2001年7月接辦出生通報業務以來，便著手研擬出生通報網路化之可行性評估，建立中央資料庫收集全國出生通報資料，以快速匯集至國民健康局資料庫。到了2002年5月，國民健康局開發架設完成全國24小時線上「出生通報資料網路傳輸通報系統」，並在2004年1月正式全面實施出生通報資料網路傳輸。此外，為因應外籍配偶在台人數迅速成長，出生通報資料也於2004年新增產婦與產婦配偶原始國籍之調查，此亦為本文之研究重點。

本文使用國民健康局2004年的「出生通報資料庫」，原有219,562筆新生兒樣本。由於本文探討主題為外籍與本國籍產婦子女的出生狀況是否存在差異，故排除父親為外籍人士的1,399筆樣本，也就是說，本研究所採用之樣本為本國男性與其外籍或本國配偶⁶所生的小孩，共計218,163筆。

出生通報資料庫中主要包含新生兒與產婦本身特性兩類資訊。利用第一類資訊可知道新生兒之性別，並得到本文所需的新生兒出生狀況變數：

- 死產：指胎齡滿20週以上或體重在500公克以上之胎兒死亡（中、晚期胎兒死亡），即胎兒在與產婦分離後，不會呼吸或未顯示任何生命現象。
- 低出生體重：使用「出生體重」這個變數，將低於2500公克且為活產者歸類為低出生體重。
- 早產：使用「懷孕週數」這個變數，不滿37週且為活產者歸類為早產。
- 先天性缺陷：共分為神經系統、眼顏面系統、心臟血管系統、消化系統、泌尿生殖系統、骨骼肌肉系統、呼吸系統、染色體異常以及其他先天性缺陷

⁶因已排除父親為外籍人士的樣本，故本文所稱的外籍配偶即外籍產婦，本國配偶即本國產婦。

九大類。在所有類別中，新生兒最常罹患的為骨骼肌肉系統類的先天性缺陷，其次為心臟血管系統與眼顏面系統兩類。統計結果顯示只有0.06%的新生兒存在先天性缺陷，而本國產婦的小孩最多同時有五項先天性缺陷，外籍產婦的小孩則只有三項。由於各類缺陷的頻率不高，故將所有先天性缺陷合併為「是否有任何先天性缺陷」此一變數。

- 第一分鐘 APGAR SCORE 與第五分鐘 APGAR SCORE：這兩個分數是分別在新生兒出生後一分鐘、五分鐘時，判斷新生兒是否需要立即急救的一個評分標準。醫生會針對新生兒的 Appearance(外觀)、Pulse(心跳)、Grimace(面部表情)、Activity(活動力) 與 Respiration(呼吸) 五個徵象來評估，各可以給0、1或2分，總分介於0-10分之間。若評 APGAR SCORE 為7分以上，在臨床上表示新生兒狀況良好，若介於4-6分，代表新生兒有輕微窘迫，若為3分以下，代表有嚴重的新生兒窘迫。當新生兒的 APGAR SCORE 小於7分便需急救，故本文將小於7分且為活產者歸類為出生狀況不佳。

此外，為瞭解新生兒出生狀況的差異來源，也需控制產婦本身的特性。利用第二類資訊可得到產婦之相關變數：

- 產婦原始國籍：此一資訊用以區分不同國籍的配偶，除本國以外，其餘為中國、越南、印尼、泰國、菲律賓、馬來西亞、緬甸、柬埔寨、美國、日本、韓國、新加坡、加拿大、印度、南非、巴西、英國與其他國家。本文將外籍配偶的原始國籍區分為中國、東南亞國家以及其他國家三類，用以比較本國配偶與中國、東南亞籍配偶子女的健康。表3列出2004年依產婦國籍分類的出生數。在218,163個新生兒樣本中，母親為外籍配偶者有29,918人，佔13.71%。其中以越南籍13,425人佔6.15%最多，中國籍次多有11,587人，佔5.31%。
- 產婦年齡：產婦年齡過高或過低皆可能對新生兒的健康造成負面影響，所以在比較不同國籍產婦的小孩出生狀況時，必須控制產婦年齡。利用資料中產婦與新生兒的出生年月，可換算出產婦年齡，最小為12歲，最大為55歲。不同國籍的產婦有不同的年齡分佈，本國配偶的平均年齡為28.5歲，但外籍配偶的平均年齡只有25.2歲，其中以東南亞籍的平均年齡23.7歲最為年輕，而中國籍配偶的平均年齡27.4歲與本國較相近。接著再將19

歲以下的產婦歸類為「未成年產婦」, 20-34歲的歸類為「適齡產婦」, 而35歲以上的則為「高齡產婦」。⁷ 圖1顯示不同國籍產婦的年齡分佈, 相較於本國配偶的適齡產婦比例86.03%, 外籍配偶有較高的比例90.1%, 其中又以中國籍的94.07%最高, 而東南亞籍的87.7%則與本國類似, 但其未成年產婦的比例為10.1%, 相當於本籍高齡產婦的比例10.97%。至於其他國籍的適齡產婦比例則只有76.65%, 另推測其高齡產婦比例高達21.32%的原因可能為這些國家多為已發展國家, 故選擇較晚再結婚生育。

表 3: 出生數按產婦國籍分

國籍	人數	比例%
本國	188,245	86.29
外籍	29,918	13.71
中國	11,587	5.31
東南亞國家	18,134	8.31
越南	13,425	6.15
印尼	2,834	1.30
泰國	334	0.15
菲律賓	476	0.22
馬來西亞	63	0.03
緬甸	211	0.10
柬埔寨	782	0.36
新加坡	9	0.00
其他國家	197	0.09
總計	218,163	100

- 產婦懷孕健康上之危險因子: 包括貧血、心臟疾病、肺病、糖尿病、梅毒、妊娠糖尿病、羊水過多或羊水過少、血色素疾病、慢性高血壓、懷孕引起之高血壓、妊娠毒血症、子宮頸閉鎖不全、曾生產嬰兒體重4000公克以上、曾生產過早產兒(未滿37週)或體重不足之嬰兒、腎臟疾病、Rh因子過敏、海洋性貧血、孕期抽煙、孕期酗酒、藥癮等。產婦發生最多的危險因子為貧血, 其次為懷孕引起之高血壓、妊娠糖尿病與妊娠毒血症。由於產

⁷Friede Andrew(1987) 等人發現青少年(10-19歲)所生小孩的死亡率高於25-29歲產婦的小孩, 李燕鳴、傅振宗(2001)的研究也顯示未成年產婦(19歲以下)與高齡產婦(35歲以上)的新生兒皆較20-34歲產婦更易發生早產與低出生體重問題, 因此依年齡將所有產婦分為三類。

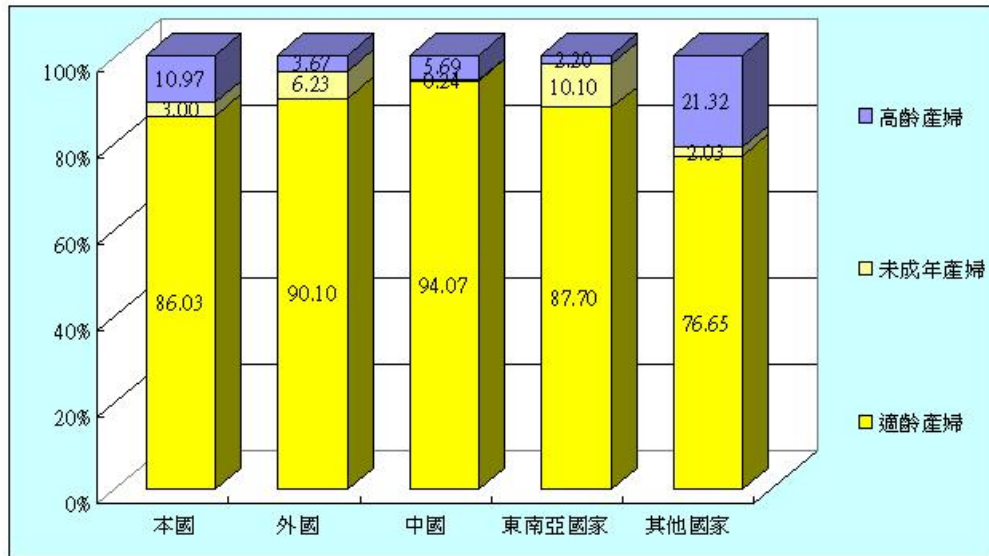


圖 1: 產婦年齡按國籍分

婦的健康狀態與行為可能會影響到新生兒的健康, 故將產婦懷孕健康上之危險因子數作為一控制變數, 並列於表4。

表 4: 懷孕健康上的危險因子與生產時之併發症

個數	懷孕健康上的危險因子		生產時之併發症	
	人數	比例%	人數	比例%
0	210,203	96.35	185,675	85.10
1	7,062	3.24	28,024	12.85
2-5	898	0.41	4,464	2.05
總計	218,163	100	218,163	100

- 生產時之併發症: 包括發燒 (大於38度)、羊水中有胎便、早期破水 (大於12小時)、胎盤早期剝離、前置胎盤、大量出血、分娩時抽筋、急產 (小於3小時)、產程過長 (子宮規則收縮大於20小時)、產程進展不順、臀位/胎位不正、胎頭骨盆不相稱、臍帶脫垂、麻醉時之併發症、胎兒窘迫等。最常出現的併發症為臀位/胎位不正, 約有4.56%的產婦曾發生此一情況, 其次為產程進展不順與急產。如上述之危險因子, 併發症也可能不利於新生兒健康, 故亦將生產時之併發症數作為控制變數之一, 同列於表4。

在控制所有可能影響新生兒出生狀況的因素前，我們先觀察產婦不同的國籍與年齡如何影響出生狀況，並將結果分列於表5與表6。從表5可看到，本國配偶新生兒的死產、低出生體重及早產發生比例依序為1.05%、7.67%及9.28%，遠高於外籍配偶的0.62%、5.57%及6.68%，而先天性缺陷、第一與第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的比例則沒有明顯差異。若將外國分為中國、東南亞國家與其他國家再與本國比較，本國配偶的小孩為低出生體重兒之比例仍然最高，而外籍配偶的小孩為低出生體重兒之比例則以東南亞籍配偶的6.07%最高，其他國籍配偶的5.67%次高，中國籍配偶的4.8%最低。本國配偶生出早產兒的比例也仍是最高，其次為東南亞籍配偶的7.23%、中國籍配偶的5.85%與其他國籍配偶的5.67%。

表 5: 出生狀況發生比例(%) 按國籍分

產婦國籍	死產	低出生體重	早產	先天性缺陷	第一分鐘 APGAR SCORE < 7	第五分鐘 APGAR SCORE < 7
本國	1.05	7.67	9.28	0.07	2.72	0.64
外籍	0.62	5.57	6.68	0.05	2.47	0.56
中國	0.54	4.80	5.85	0.09	2.52	0.52
東南亞國家	0.66	6.07	7.23	0.02	2.48	0.58
其他國家	1.52	5.67	5.67	0.00	1.03	1.03
總計	0.99	7.38	8.92	0.06	2.69	0.63

¹ 表格內的低出生體重、早產、先天性缺陷、第一分鐘 APGAR SCORE < 7、第五分鐘 APGAR SCORE < 7 之比例，是在排除死產後，由各種不良出生狀況的人數佔所有活產人數的比重計算而來。

若從產婦年齡來分析各種新生兒出生狀況，表6顯示除了產婦年齡越高越容易導致小孩有先天性缺陷以外，⁸ 其他不良出生狀況的比例皆以適齡產婦的新生兒最低，分別為死產0.87%、低出生體重7.07%、早產8.49%，以及第一與第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的2.55%、0.59%。此外，在六種不良出生狀況中只有低出生體重是未成年產婦的新生兒發生比例(10.92%)高於高齡產婦(8.9%)，其餘皆為高齡產婦的新生兒發生比例高於未成年產婦，且以早產的差距最大，高

⁸但未成年、適齡與高齡產婦的小孩有先天性缺陷之比例皆很低，分別為0.03%、0.06%與0.1%。

齡與未成年產婦生出早產兒之比例分別為12.13%與10.62%。

表 6: 出生狀況發生比例(%) 按產婦年齡分

產婦年齡	死產	低出生體重	早產	先天性缺陷	第一分鐘	第五分鐘
					APGAR SCORE< 7	APGAR SCORE< 7
未成年產婦	1.72	10.92	10.62	0.03	2.81	0.72
適齡產婦	0.87	7.07	8.49	0.06	2.55	0.59
高齡產婦	1.78	8.90	12.13	0.10	3.88	0.95
總計	0.99	7.38	8.92	0.06	2.69	0.63

¹ 表格內的低出生體重、早產、先天性缺陷、第一分鐘 APGAR SCORE< 7、第五分鐘 APGAR SCORE< 7 之比例, 是在排除死產後, 由各種不良出生狀況的人數佔所有活產人數的比重計算而來。



4 實證分析

要進一步瞭解產婦國籍以及其他因素如何影響新生兒的出生狀況，這裡將使用普通最小平方法 (Ordinary Least Squares, OLS) 作迴歸分析，被解釋變數有六種，分別為「死產」、「低出生體重」、「早產」、「先天性缺陷」、「第一分鐘 APGAR SCORE 小於 7」與「第五分鐘 APGAR SCORE 小於 7」，若新生兒發生上述不良出生狀況，該被解釋變數為 1，否則為 0。迴歸結果分列於表 7-表 12，各解釋變數之迴歸係數即表示其對出生狀況發生機率之影響，各個表中的模型 (1)-(3) 只將產婦分為本國或外籍，模型 (4)-(6) 則將外籍產婦再細分為中國籍、東南亞籍與其他國籍三類。

4.1 死產

表 7 討論各變數如何影響小孩為死產的機率。模型 (1) 只放入小孩性別與產婦國籍的虛擬變數，可看到外籍配偶小孩為死產的機率顯著比本國配偶低 0.43%，而性別差異對死產發生機率並沒有顯著影響。

模型 (2) 進一步控制產婦年齡，依產婦年齡將其分為未成年產婦、適齡產婦與高齡產婦，迴歸中以適齡產婦作為對照組。外籍配偶小孩為死產的機率仍顯著低於本國配偶，而未成年與高齡產婦的小孩為死產之機率皆高於適齡產婦，前者高 0.87%，後者則高 0.83%。

模型 (3) 繼續放入「外籍配偶*未成年產婦」與「外籍配偶*高齡產婦」兩項交乘項，觀察外籍配偶的身份優勢在不同產婦年齡之間是否存在差異。在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中，外籍配偶小孩為死產的機率比本國配偶低 1.22%（-0.35% - 0.87%），但在高齡產婦（相對於適齡產婦）之中，則只有低 0.46%（-0.35% - 0.11%），可見外籍身份的優勢在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中較為明顯。

由於近年來大幅增加的外籍新娘多來自中國與東南亞國家，所以模型 (4) 再將外籍配偶的國籍細分為中國籍、東南亞籍與其他國籍，分別觀察這些外籍身份對於死產機率的影響。結果顯示在所有外籍配偶之中，以中國籍的身份最具優勢，因為相對於本國配偶，中國籍配偶生出死產的機率會低 0.53%，東南亞籍配偶則低 0.38%，至於其他國籍配偶雖比本國配偶易生出死產但效果並不顯著。

推論造成上述差異的一個原因是不同國籍的產婦有不同的年齡分佈，如同圖 1 所示，本國籍產婦有 86.03% 為適齡產婦，而東南亞籍的適齡產婦比例略高出

1.67%，中國籍適齡產婦比例更高出8.04%，但其他國籍則是有高達21.32%的比例是高齡產婦，適齡產婦只佔76.65%。所以模型(5)也與模型(3)一樣加入未成年產婦與高齡產婦之虛擬變數，並以適齡產婦作為對照組，另再加入中國籍、東南亞籍、其他國籍配偶分別與未成年、高齡產婦的交乘項，觀察外籍配偶的身份優勢是否會因產婦年齡不同而產生差異。結果顯示外籍身份的优势不僅在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中較為明顯，在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，外籍的身份優勢還可能會消失。在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶小孩為死產的機率比本國配偶低1.96%(-0.4% - 1.56%)，東南亞籍配偶小孩為死產的機率比本國配偶低1.2%(-0.32% - 0.88%)，而其他國籍配偶小孩為死產的機率則比本國配偶低1.96%(0.44% - 2.4%)。但在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶小孩為死產的機率只比本國配偶低1.27%(-0.4% - 0.87%)，東南亞籍配偶小孩為死產的機率甚至比本國配偶高0.78%(-0.32% + 1.1%)，其他國籍配偶小孩為死產的機率也比本國配偶高0.65%(0.44% + 0.21%)但並不顯著。

由於懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數皆可能對小孩健康造成不利影響，所以模型(6)再加入這兩個變數，可以看到兩個因素對於死產發生機率的影響皆正向顯著，每增加一項危險因子會提高2.4%的死產機率，而每增加一項併發症則會提高0.37%的死產機率。另外也可看到控制了這兩個因素後，減弱了高齡產婦(相對於適齡產婦)造成死產機率上升的現象，而中國籍與東南亞籍配偶相對於本國配偶的身份優勢雖減少但仍顯著，且這樣的優勢在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中還是較為明顯。

4.2 低出生體重

表8繼續探討影響新生兒為低出生體重的因素。模型(1)同樣只放入小孩性別與產婦國籍的虛擬變數，外籍配偶生出低出生體重兒的機率顯著比本國配偶低2.11%，而女嬰成為低出生體重兒的機率比男嬰高出1.51%。

模型(2)加入產婦年齡的變數後，外籍配偶小孩為低出生體重兒的機率仍低於本國配偶。未成年產婦的小孩為低出生體重兒的機率比適齡產婦要高4.07%，可見產婦若年紀過小會大幅提高其生出低出生體重兒的機率，而高齡產婦雖也較適齡產婦更易生出低出生體重兒，但機率差距只有1.64%。

模型(3)再加入外籍配偶分別與未成年、高齡產婦的交乘項，在所有出生狀

表 7: 影響死產因素之迴歸分析

	(1) 死產	(2) 死產	(3) 死產	(4) 死產	(5) 死產	(6) 死產
男生	0.0002 (0.0004)	0.0002 (0.0004)	0.0002 (0.0004)	0.0002 (0.0004)	0.0002 (0.0004)	0.0002 (0.0004)
外籍配偶	-0.0043** (0.0005)	-0.0040** (0.0005)	-0.0035** (0.0005)			
未成年產婦		0.0087** (0.0015)	0.0108** (0.0019)		0.0108** (0.0019)	0.0108** (0.0019)
高齡產婦		0.0083** (0.0009)	0.0084** (0.0009)		0.0084** (0.0009)	0.0072** (0.0009)
外籍配偶*未成年產婦			-0.0087** (0.0028)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0011 (0.0035)			
中國籍配偶				-0.0053** (0.0007)	-0.0040** (0.0007)	-0.0036** (0.0007)
東南亞籍配偶				-0.0038** (0.0006)	-0.0032** (0.0006)	-0.0026** (0.0006)
其他國籍配偶				0.0051 (0.0087)	0.0044 (0.0093)	0.0048 (0.0093)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0156** (0.0020)	-0.0146** (0.0020)
中國籍配偶*高齡產婦					-0.0087** (0.0029)	-0.0083** (0.0029)
東南亞籍配偶*未成年產婦					-0.0088** (0.0028)	-0.0088** (0.0028)
東南亞籍配偶*高齡產婦					0.0110 (0.0079)	0.0104 (0.0078)
其他國籍配偶*未成年產婦					-0.0240* (0.0095)	-0.0238* (0.0095)
其他國籍配偶*高齡產婦					0.0021 (0.0253)	0.0032 (0.0254)
懷孕健康上的危險因子數						0.0240** (0.0020)
生產時之併發症數						0.0037** (0.0006)
常數項	0.0100** (0.0003)	0.0088** (0.0003)	0.0088** (0.0003)	0.0100** (0.0003)	0.0088** (0.0003)	0.0072** (0.0003)
樣本數	218,077	218,077	218,077	218,077	218,077	218,077
R ²	0.0002	0.0011	0.0011	0.0002	0.0012	0.0048

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

況中，未成年產婦（相對於適齡產婦）增加外籍身份優勢的現象於低出生體重此一出生狀況最為明顯，因為在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中，外籍配偶小孩為低出生體重兒的機率比本國配偶低5.57%（-1.89% - 3.68%），而在高齡產婦（相對於適齡產婦）之中，則只有低2.68%（-1.89% - 0.79%）。

模型（4）同樣將外籍配偶的國籍分為三類，觀察不同外籍身份對於低出生體重發生機率的影響。模型中顯示所有外籍配偶生出低出生體重兒的機率皆比本國配偶要低，且機率差距都大於死產，其中以中國籍配偶低2.87%最具優勢，東南亞籍配偶低1.62%次之，而其他國籍配偶與本國配偶的差異則不顯著。

模型（5）繼續加入產婦年齡變數與產婦國籍、年齡的交乘項，觀察外籍配偶的身份優勢在不同產婦年齡之間是否存在差異。在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中，中國籍配偶小孩為低出生體重兒的機率比本國配偶低5.41%（-2.6% - 2.81%），東南亞籍配偶小孩為低出生體重兒的機率比本國配偶低5.6%（-1.39% - 4.21%）。在高齡產婦（相對於適齡產婦）之中，中國籍配偶小孩為低出生體重兒的機率只比本國配偶低3.25%（-2.6% - 0.65%），東南亞籍配偶小孩為低出生體重兒的機率也比本國配偶低1.58%（-1.39% - 0.19%）。因此外籍的身份優勢還是在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中較為明顯，與死產的分析結果相同。此外，不管是觀察哪一組產婦年齡，其他國籍配偶的小孩為低出生體重兒的機率依舊與本國配偶沒有顯著差異。

模型（6）加入懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數為解釋變數，每增加一項危險因子或併發症皆會提高生出低出生體重兒的機率，增加的機率分別為13.5%與5.19%。中國籍與東南亞籍配偶相對於本國配偶的優勢稍為減少，但在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中，東南亞籍的身份優勢仍高於中國籍。⁹另可看到「東南亞籍配偶*未成年產婦」的係數從4.21%增為4.27%，這可能與東南亞籍配偶、未成年產婦有較少的生產併發症有關¹⁰，所以控制生產時之併發症數後，機率差距反而提高。另外可看到未成年產婦之係數由4.97%增加至5.1%而高齡產婦係數由1.7%減少至0.89%，推論是高齡產婦較未成年產婦更容易發生危險因子與併發症的緣故。¹¹

⁹在未成年產婦（相對於適齡產婦）之中，中國籍配偶小孩為低出生體重兒的機率比本國配偶低4.33%（-2.28% - 2.05%），東南亞籍配偶小孩為低出生體重兒的機率則比本國配偶低5.26%（-0.97% - 4.27%）。

¹⁰東南亞籍配偶有88.54%的比例沒有發生任何併發症，是所有配偶中比例最高的。未成年產婦有88.58%的比例沒有發生任何併發症，是所有產婦中比例最高的。

¹¹高齡產婦沒有發生任何一項危險因子、併發症的比例分別為93.31%與80.66%，未成年產

表 8: 影響低出生體重因素之迴歸分析

	(1) 低出生體重	(2) 低出生體重	(3) 低出生體重	(4) 低出生體重	(5) 低出生體重	(6) 低出生體重
男生	-0.0151** (0.0011)	-0.0151** (0.0011)	-0.0151** (0.0011)	-0.0151** (0.0011)	-0.0151** (0.0011)	-0.0152** (0.0011)
外籍配偶	-0.0211** (0.0015)	-0.0212** (0.0015)	-0.0189** (0.0015)			
未成年產婦		0.0407** (0.0037)	0.0497** (0.0045)		0.0497** (0.0045)	0.0510** (0.0044)
高齡產婦		0.0164** (0.0020)	0.0170** (0.0021)		0.0170** (0.0021)	0.0089** (0.0021)
外籍配偶*未成年產婦			-0.0368** (0.0075)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0079 (0.0078)			
中國籍配偶				-0.0287** (0.0021)	-0.0260** (0.0021)	-0.0228** (0.0021)
東南亞籍配偶				-0.0162** (0.0019)	-0.0139** (0.0020)	-0.0097** (0.0020)
其他國籍配偶				-0.0202 (0.0166)	-0.0205 (0.0184)	-0.0186 (0.0182)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0281 (0.0487)	-0.0205 (0.0488)
中國籍配偶*高齡產婦					-0.0065 (0.0096)	-0.0057 (0.0095)
東南亞籍配偶*未成年產婦					-0.0421** (0.0076)	-0.0427** (0.0076)
東南亞籍配偶*高齡產婦					-0.0019 (0.0136)	-0.0033 (0.0132)
其他國籍配偶*未成年產婦					0.1471 (0.2195)	0.1450 (0.2236)
其他國籍配偶*高齡產婦					-0.0187 (0.0386)	-0.0119 (0.0394)
懷孕健康上的危險因子數						0.1350** (0.0042)
生產時之併發症數						0.0519** (0.0017)
常數項	0.0846** (0.0009)	0.0816** (0.0009)	0.0813** (0.0009)	0.0846** (0.0009)	0.0813** (0.0009)	0.0673** (0.0009)
樣本數	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0016	0.0027	0.0028	0.0017	0.0029	0.0259

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

4.3 早產

接下來我們再看產婦國籍與其他因素如何影響新生兒為早產的機率。表9的模型(1)顯示外籍配偶生出早產兒的機率顯著比本國配偶低2.59%，此差距在六種出生狀況中是最大的，而男嬰為早產兒的機率比女嬰高出1.38%。

模型(2)在控制產婦年齡後，外籍配偶依然比本國配偶不易生出早產兒，未成年與高齡產婦生出早產兒的機率皆高於適齡產婦，但與前兩項出生狀況不同的是高齡產婦比未成年產婦更易生出不良出生狀況的小孩，因為相對於適齡產婦的小孩，高齡產婦生出早產兒的機率高出為3.4%，而未成年產婦生出早產兒的機率則只高出2.4%。

模型(3)加入產婦國籍與年齡之交乘項，與前兩項出生狀況相同的是外籍身份優勢在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中還是較為明顯。在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，外籍配偶生出早產兒的機率比本國配偶低3.93%(-2.29% - 1.64%)，在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，機率低3.45%(-2.29% - 1.16%)且顯著性也較低。

模型(4)將外籍配偶的國籍分為三類，在所有出生狀況中，中國籍與東南亞籍的身份優勢在早產此一出生狀況中最明顯。相對於本國配偶，中國籍配偶生出早產兒的機率會低3.43%，東南亞籍配偶生出早產兒的機率則低2.04%，而其他國籍配偶生出早產兒的機率雖比本國配偶低3.59%但顯著性較低。

模型(5)加入產婦年齡與六項交乘項，在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶生出早產兒的機率比本國配偶低11.38%(-3.1% - 8.28%)，東南亞籍配偶生出早產兒的機率比本國配偶低3.84%(-1.72% - 2.12%)。在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶生出早產兒的機率只比本國配偶低4.06%(-3.1% - 0.96%)，東南亞籍配偶生出早產兒的機率也只比本國配偶低1.71%(-1.72% + 0.01%)。至於其他國籍配偶的身份優勢只存在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，其他國籍配偶生出早產兒的機率比本國配偶低9.93%(-2.7% - 7.23%)但顯著性較低。

模型(6)再放入懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數兩個變數，與模型(5)相同的是在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍身份仍比東南亞籍身份可以降低更多早產兒的發生機率，¹²但可能因東南亞籍配偶於生產時發

婦則為96.7%與88.58%。

¹²在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶小孩為早產兒的機率比本國配

生併發症比例最低的緣故,「東南亞籍配偶*未成年產婦」的係數絕對值增加而「中國籍配偶*未成年產婦」的係數絕對值減少,致使中國籍與東南亞籍配偶生出早產兒的機率差異少於模型(5)。至於其他國籍的身份優勢仍是在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中較明顯。此外,高齡產婦係數的減少幅度大於未成年產婦係數的增加幅度,推測與低出生體重一樣是因為高齡產婦較未成年產婦更容易發生危險因子與併發症的關係,且這兩個因素對於早產發生機率的正向影響為所有出生狀況中幅度最大的,每增加一項危險因子會提高14.59%生出早產兒的機率,而每增加一項併發症則會提高5.69%生出早產兒的機率。

4.4 先天性缺陷

第四個要討論的出生狀況為先天性缺陷。表10的模型(1)顯示在未細分外籍配偶的國籍前,小孩性別及產婦國籍對於發生先天性缺陷的機率並沒有顯著影響。

在模型(2)控制產婦年齡後,產婦國籍對於小孩是否有先天性缺陷的機率仍沒有顯著影響。不像前面三種出生狀況是未成年與高齡產婦比適齡產婦更易生出不健康的小孩,先天性缺陷的發生機率隨著產婦年齡增加而提高,但差異並不顯著。

模型(3)加入交乘項,結果顯示在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中,外籍配偶小孩有先天性缺陷的機率會比本國配偶低0.1%(-0.01% - 0.09%),與前面三種出生狀況不同的是外籍身份優勢在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中比在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中明顯。

雖然以所有外籍配偶來看,其身份優勢並不顯著,但在模型(4)將其區分為中國籍、東南亞籍與其他國籍後,東南亞籍與其他國籍配偶都顯著比本國配偶不易生出有先天性缺陷的小孩,前者生出先天性缺陷小孩的機率比本國配偶低0.04%,後者則低0.07%。至於中國籍配偶與本國配偶的差異雖不顯著,但中國籍配偶小孩有先天性缺陷的機率稍高於本國配偶,與表5所示在所有國籍中,中國籍配偶小孩有最高的先天性缺陷比例之結果一致。

模型(5)加入交乘項後得到與模型(3)相似的結果,也就是外籍身份的優勢在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中比較明顯。在高齡產婦(相對於適齡產婦)

偶低10.19%(-2.75% - 7.44%), 東南亞籍配偶小孩為早產兒的機率比本國配偶低3.45%(-1.27% - 2.18%)。

表 9: 影響早產因素之迴歸分析

	(1) 早產	(2) 早產	(3) 早產	(4) 早產	(5) 早產	(6) 早產
男生	0.0138** (0.0012)	0.0137** (0.0012)	0.0137** (0.0012)	0.0138** (0.0012)	0.0137** (0.0012)	0.0137** (0.0012)
外籍配偶	-0.0259** (0.0016)	-0.0242** (0.0016)	-0.0229** (0.0017)			
未成年產婦		0.0240** (0.0036)	0.0279** (0.0044)		0.0279** (0.0044)	0.0294** (0.0043)
高齡產婦		0.0340** (0.0023)	0.0348** (0.0024)		0.0348** (0.0024)	0.0260** (0.0024)
外籍配偶*未成年產婦			-0.0164* (0.0077)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0116 (0.0091)			
中國籍配偶				-0.0343** (0.0023)	-0.0310** (0.0023)	-0.0275** (0.0023)
東南亞籍配偶				-0.0204** (0.0020)	-0.0172** (0.0022)	-0.0127** (0.0021)
其他國籍配偶				-0.0359* (0.0166)	-0.0270 (0.0196)	-0.0249 (0.0191)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0828** (0.0051)	-0.0744** (0.0053)
中國籍配偶*高齡產婦					-0.0096 (0.0112)	-0.0087 (0.0109)
東南亞籍配偶*未成年產婦					-0.0212** (0.0079)	-0.0218** (0.0079)
東南亞籍配偶*高齡產婦					0.0001 (0.0159)	-0.0014 (0.0157)
其他國籍配偶*未成年產婦					0.1612 (0.2155)	0.1589 (0.2198)
其他國籍配偶*高齡產婦					-0.0737* (0.0311)	-0.0663* (0.0318)
懷孕健康上的危險因子數						0.1459** (0.0043)
生產時之併發症數						0.0569** (0.0018)
常數項	0.0855** (0.0009)	0.0812** (0.0009)	0.0810** (0.0009)	0.0855** (0.0009)	0.0809** (0.0009)	0.0656** (0.0009)
樣本數	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0016	0.0030	0.0030	0.0016	0.0031	0.0259

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

之中，中國籍、東南亞籍與其他國籍配偶生出有先天性缺陷小孩的機率分別比本國配偶低0.1%(0.03% - 0.13%)、0.11%(-0.04% - 0.07%)與0.1%(-0.06% - 0.04%)。在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，中國籍配偶小孩有先天性缺陷的機率與本國配偶沒有顯著差異，而東南亞籍與其他國籍配偶小孩有先天性缺陷的機率則分別比本國配偶低0.04%與0.03%(-0.06% + 0.03%)。

模型(6)控制懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數後，前者對先天性缺陷發生機率的邊際影響為0.15%，後者影響則不顯著，而模型(5)原有解釋變數之係數幾乎沒什麼變動。

4.5 第一與第五分鐘 APGAR SCORE

最後我們關心的新生兒出生狀況為第一與第五分鐘 APGAR SCORE，這是分別在新生兒出生一分鐘、五分鐘後判斷是否需急救所做的評分。迴歸結果分列於表11與表12。比較兩表，由於前者是出生後一分鐘即進行測量，仍可觀察到外籍配偶相對於本國配偶的優勢，但若在出生後五分鐘再測量，外籍身份對整體新生兒的影響已不顯著。

表11的模型(1)顯示產婦國籍與小孩性別對第一分鐘 APGAR SCORE 小於7機率的影響。可看到外籍配偶小孩的出生狀況較本國配偶好，第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比本國配偶低0.23%，而男嬰第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比女嬰高0.39%。

模型(2)控制產婦年齡後，外籍配偶的優勢不但減少且變的不顯著，另可看到高齡產婦小孩第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比適齡產婦高出1.32%，未成年產婦與適齡產婦之間則沒有顯著差異。即使在模型(3)加入了交乘項，外籍身份在不同年齡的產婦之間也不存在相對優勢。

模型(4)依外籍配偶之國籍分為中國籍、東南亞籍與其他國籍三類，結果只有其他國籍配偶與本國配偶存在顯著差異，其他國籍配偶小孩第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比本國配偶低1.69%。

模型(5)再加入交乘項，觀察外籍配偶的身份優勢是否會因產婦年齡不同而產生差異。在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中，只有中國籍配偶的身份較具有優勢，其小孩第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比本國配偶低2.79%(-0.13%-2.66%)。在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中，則只有其他國籍配偶較具有身份優勢，其小孩第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率比本國配偶低

表 10: 影響先天性缺陷因素之迴歸分析

	(1) 先天性缺陷	(2) 先天性缺陷	(3) 先天性缺陷	(4) 先天性缺陷	(5) 先天性缺陷	(6) 先天性缺陷
男生	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)	0.0000 (0.0001)
外籍配偶	-0.0002 (0.0001)	-0.0002 (0.0001)	-0.0001 (0.0002)			
未成年產婦		-0.0003 (0.0002)	-0.0003 (0.0003)		-0.0003 (0.0003)	-0.0003 (0.0003)
高齡產婦		0.0003 (0.0002)	0.0004 (0.0002)		0.0004 (0.0002)	0.0003 (0.0002)
外籍配偶*未成年產婦			-0.0002 (0.0003)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0009** (0.0003)			
中國籍配偶				0.0002 (0.0003)	0.0003 (0.0003)	0.0003 (0.0003)
東南亞籍配偶				-0.0004** (0.0001)	-0.0004** (0.0001)	-0.0004* (0.0001)
其他國籍配偶				-0.0007** (0.0001)	-0.0006** (0.0001)	-0.0006** (0.0001)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0006 (0.0004)	-0.0006 (0.0004)
中國籍配偶*高齡產婦					-0.0013** (0.0004)	-0.0013** (0.0004)
東南亞籍配偶*未成年產婦					0.0000 (0.0003)	0.0000 (0.0003)
東南亞籍配偶*高齡產婦					-0.0007* (0.0003)	-0.0007* (0.0003)
其他國籍配偶*未成年產婦					0.0003 (0.0003)	0.0003 (0.0003)
其他國籍配偶*高齡產婦					-0.0004 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)
懷孕健康上的危險因子數						0.0015** (0.0005)
生產時之併發症數						0.0001 (0.0001)
常數項	0.0007** (0.0001)	0.0006** (0.0001)	0.0006** (0.0001)	0.0007** (0.0001)	0.0006** (0.0001)	0.0005** (0.0001)
樣本數	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

3.96%(-1.2%-2.76%)。

模型 (6) 加入懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數為解釋變數, 每增加一項危險因子或併發症皆會提高小孩第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率, 增加的機率分別為6.77%、4.73%。另外在模型中還發現相對於適齡產婦, 未成年產婦小孩的第一分鐘 APGAR SCORE 小於7之機率從0.29%提高為0.42%且轉為顯著, 而高齡產婦與適齡產婦之間的機率差距雖仍顯著但差異減少, 一樣是高齡產婦比未成年產婦更易發生危險因子與併發症的關係。

表12進一步觀察影響第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的因素。模型 (1) 與模型 (4) 顯示不管是看所有外籍配偶或將其區分成三類再比較, 小孩的出生狀況都與本國配偶沒有顯著差異。而男嬰出生狀況雖然仍比女嬰要差, 但 APGAR SCORE 小於7的機率差距已由第一分鐘的0.39%縮小為第五分鐘的0.1%。

表12進一步觀察影響第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的因素。模型 (1) 與模型 (4) 顯示不管是看所有外籍配偶或將其區分成三類再比較, 小孩的出生狀況都與本國配偶沒有顯著差異。而男嬰出生狀況雖然仍比女嬰要差, 但 APGAR SCORE 小於7的機率差距已由第一分鐘的0.39%縮小為第五分鐘的0.1%。

模型 (2) 顯示高齡產婦小孩的第五分鐘 APGAR SCORE 小於7之機率雖顯著高於適齡產婦, 但機率差距已從第一分鐘的1.32%降為0.36%。此外, 模型 (3) 與第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的分析結果相同, 也就是外籍身份在不同年齡的產婦之間並不存在相對優勢。

從模型 (5) 看到, 若觀察未成年產婦以及高齡產婦 (相對於適齡產婦), 中國籍身份可比本國降低小孩第五分鐘 APGAR SCORE 小於7約0.69%(-0.06% - 0.63%)與0.66%(-0.06% - 0.6%)的機率, 至於東南亞籍與其他國籍配偶小孩的第五分鐘 APGAR SCORE 小於7之機率則與本國配偶沒有顯著差異。

模型 (6) 加入懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數為解釋變數, 可以看到兩個因素對於第五分鐘 APGAR SCORE 小於7機率的影響皆正向顯著, 前者的邊際影響為2.21%, 後者為1.54%, 兩者對第五分鐘 APGAR SCORE 小於7機率的影響幅度都少於對第一分鐘 APGAR SCORE 小於7機率的影響。

4.6 產婦年齡對新生兒出生狀況之影響

利用表7-表12模型 (6) 之設定, 以產婦年齡之虛擬變數替代原本迴歸中的產婦

表 11: 影響第一分鐘APGAR SCORE< 7因素之迴歸分析

	(1) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7	(2) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7	(3) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7	(4) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7	(5) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7	(6) 第一分鐘 APGAR SCORE< 7
男生	0.0039** (0.0007)	0.0039** (0.0007)	0.0039** (0.0007)	0.0039** (0.0007)	0.0039** (0.0007)	0.0037** (0.0007)
外籍配偶	-0.0023* (0.0010)	-0.0015 (0.0010)	-0.0014 (0.0010)			
未成年產婦		0.0029 (0.0020)	0.0029 (0.0023)		0.0029 (0.0023)	0.0042* (0.0023)
高齡產婦		0.0132** (0.0014)	0.0133** (0.0014)		0.0133** (0.0014)	0.0081** (0.0014)
外籍配偶*未成年產婦			-0.0001 (0.0045)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0026 (0.0058)			
中國籍配偶				-0.0020 (0.0015)	-0.0013 (0.0015)	0.0010 (0.0015)
東南亞籍配偶				-0.0024 (0.0012)	-0.0013 (0.0013)	0.0016 (0.0013)
其他國籍配偶				-0.0169* (0.0073)	-0.0120 (0.0094)	-0.0113 (0.0095)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0266** (0.0027)	-0.0212** (0.0032)
中國籍配偶*高齡產婦					0.0020 (0.0079)	0.0016 (0.0078)
東南亞籍配偶*未成年產婦					0.0003 (0.0046)	-0.0007 (0.0046)
東南亞籍配偶*高齡產婦					-0.0067 (0.0090)	-0.0074 (0.0087)
其他國籍配偶*未成年產婦					-0.0164 (0.0097)	-0.0197 (0.0138)
其他國籍配偶*高齡產婦					-0.0276** (0.0095)	-0.0233* (0.0108)
懷孕健康上的危險因子數						0.0677** (0.0032)
生產時之併發症數						0.0473** (0.0014)
常數項	0.0251** (0.0005)	0.0236** (0.0005)	0.0236** (0.0005)	0.0251** (0.0005)	0.0236** (0.0005)	0.0130** (0.0005)
樣本數	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0002	0.0008	0.0008	0.0002	0.0008	0.0288

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

表 12: 影響第五分鐘APGAR SCORE< 7因素之迴歸分析

	(1) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7	(2) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7	(3) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7	(4) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7	(5) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7	(6) 第五分鐘 APGAR SCORE< 7
男生	0.0010** (0.0003)	0.0010** (0.0003)	0.0010** (0.0003)	0.0010** (0.0003)	0.0010** (0.0003)	0.0009** (0.0003)
外籍配偶	-0.0007 (0.0005)	-0.0005 (0.0005)	-0.0005 (0.0005)			
未成年產婦		0.0014 (0.0010)	0.0011 (0.0011)		0.0011 (0.0011)	0.0016 (0.0011)
高齡產婦		0.0036** (0.0007)	0.0037** (0.0007)		0.0037** (0.0007)	0.0021** (0.0007)
外籍配偶*未成年產婦			0.0010 (0.0024)			
外籍配偶*高齡產婦			-0.0027 (0.0026)			
中國籍配偶				-0.0012 (0.0007)	-0.0006 (0.0007)	0.0002 (0.0007)
東南亞籍配偶				-0.0005 (0.0006)	-0.0004 (0.0006)	0.0005 (0.0006)
其他國籍配偶				0.0040 (0.0073)	0.0009 (0.0067)	0.0011 (0.0067)
中國籍配偶*未成年產婦					-0.0063** (0.0013)	-0.0046** (0.0014)
中國籍配偶*高齡產婦					-0.0060* (0.0024)	-0.0062* (0.0024)
東南亞籍配偶*未成年產婦					0.0005 (0.0024)	0.0002 (0.0023)
東南亞籍配偶*高齡產婦					0.0036 (0.0058)	0.0034 (0.0058)
其他國籍配偶*未成年產婦					0.2421 (0.2165)	0.2411 (0.2176)
其他國籍配偶*高齡產婦					-0.0107 (0.0067)	-0.0093 (0.0070)
懷孕健康上的危險因子數						0.0221** (0.0019)
生產時之併發症數						0.0154** (0.0008)
常數項	0.0058** (0.0002)	0.0054** (0.0003)	0.0054** (0.0003)	0.0058** (0.0002)	0.0054** (0.0003)	0.0019** (0.0003)
樣本數	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0004	0.0130

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為適齡產婦。

年齡變數與交乘項，並以「產婦年齡 = 27 歲」為對照組作迴歸分析。因為由年齡過低或過高產婦生出的小孩數皆不多，故將樣本中由 14 歲以下以及 45 歲以上產婦所生的小孩各歸為一類¹³。將迴歸所得的產婦年齡虛擬變數之迴歸係數畫成折線圖，觀察在控制其他影響新生兒出生狀況的因素後，產婦年齡如何影響這六種出生狀況的發生機率。

從圖2-圖7可看到相對於 27 歲產婦，各個年齡產婦對小孩出生狀況發生機率之影響。如圖5所示，機率只在±0.1%之間起伏，表示產婦年齡並不會對先天性缺陷的相對發生機率（迴歸係數）產生明顯差異，故這裡把討論重點放在其他五種出生狀況。

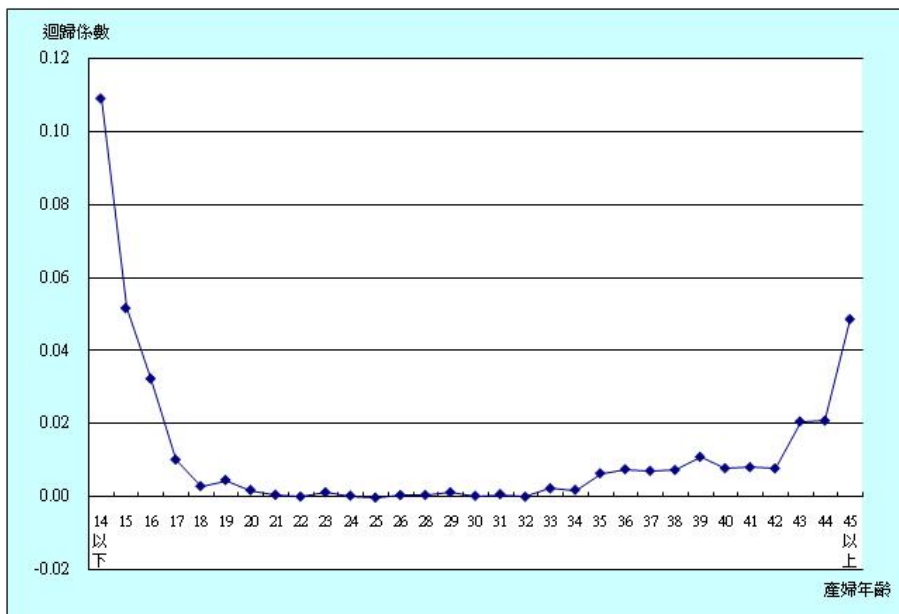


圖 2: 死產之產婦年齡迴歸係數

觀察各個迴歸係數圖，可看到最低的相對發生機率分別為死產的 25 歲，低出生體重的 44 歲，早產的 27 歲，第一分鐘 APGAR SCORE 小於 7 的 16 歲，以及第五分鐘 APGAR SCORE 小於 7 的 44 歲，平均而言，適齡產婦在此五種出生狀況的相對發生機率都較低，與前述分析符合。此外，未成年產婦（19 歲以下）在各種出生狀況的相對發生機率大多隨產婦年齡上升而減少，而高齡產婦（35 歲以上）的相對發生機率則隨年齡上升而增加。¹⁴ 由上述分析我們可以知道除了先

¹³產婦年齡為 12、13、14 歲的樣本各有 2、12、62 個，45 歲-50 歲的樣本分別有 37、21、8、6、2、5 個，55 歲的樣本則有 3 個。

¹⁴高齡產婦的相對發生機率增幅低於未成年產婦的減少幅度，可見產婦年齡過低對新生兒健

表 13: 迴歸係數

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	死產	低出生體重	早產	先天性缺陷	第一分鐘 APGAR SCORE < 7	第五分鐘 APGAR SCORE < 7
男生	0.0002 (0.0004)	-0.0152** (0.0011)	0.0136** (0.0012)	0.0000 (0.0001)	0.0037** (0.0007)	0.0009** (0.0003)
中國籍配偶	-0.0040** (0.0007)	-0.0238** (0.0021)	-0.0271** (0.0023)	0.0002 (0.0003)	0.0016 (0.0015)	-0.0001 (0.0007)
東南亞籍配偶	-0.0026** (0.0007)	-0.0192** (0.0020)	-0.0139** (0.0022)	-0.0004* (0.0002)	0.0022 (0.0013)	0.0007 (0.0006)
其他國籍配偶	0.0049 (0.0087)	-0.0172 (0.0164)	-0.0363* (0.0163)	-0.0007** (0.0001)	-0.0169* (0.0074)	0.0039 (0.0073)
14 歲以下產婦	0.1092** (0.0372)	0.2229** (0.0558)	0.1937** (0.0544)	-0.0008** (0.0002)	0.0603 (0.0350)	0.0376 (0.0253)
15 歲產婦	0.0518** (0.0169)	0.0966** (0.0272)	0.1255** (0.0297)	-0.0007** (0.0002)	0.0228 (0.0154)	0.0101 (0.0091)
16 歲產婦	0.0324** (0.0084)	0.0689** (0.0146)	0.0420** (0.0141)	-0.0007** (0.0002)	-0.0063 (0.0056)	-0.0014 (0.0026)
17 歲產婦	0.0103* (0.0047)	0.0628** (0.0118)	0.0504** (0.0118)	-0.0007** (0.0002)	-0.0033 (0.0050)	-0.0041** (0.0013)
18 歲產婦	0.0030 (0.0025)	0.0453** (0.0075)	0.0289** (0.0074)	-0.0001 (0.0006)	0.0059 (0.0041)	0.0015 (0.0020)
19 歲產婦	0.0047* (0.0018)	0.0384** (0.0051)	0.0200** (0.0051)	-0.0003 (0.0003)	0.0058* (0.0029)	0.0029* (0.0016)
20 歲產婦	0.0019 (0.0014)	0.0260** (0.0041)	0.0174** (0.0043)	-0.0000 (0.0004)	0.0023 (0.0024)	0.0002 (0.0011)
21 歲產婦	0.0006 (0.0012)	0.0238** (0.0036)	0.0107** (0.0037)	-0.0001 (0.0003)	-0.0008 (0.0020)	0.0002 (0.0010)
22 歲產婦	0.0001 (0.0011)	0.0175** (0.0033)	0.0102** (0.0035)	-0.0003 (0.0003)	-0.0016 (0.0019)	0.0001 (0.0009)
23 歲產婦	0.0013 (0.0011)	0.0100** (0.0031)	0.0007 (0.0032)	-0.0001 (0.0003)	-0.0022 (0.0018)	-0.0006 (0.0008)
24 歲產婦	0.0004 (0.0010)	0.0112** (0.0030)	0.0045 (0.0031)	0.0001 (0.0003)	0.0009 (0.0018)	0.0008 (0.0009)
25 歲產婦	-0.0001 (0.0010)	0.0020 (0.0028)	0.0005 (0.0030)	0.0001 (0.0003)	-0.0013 (0.0017)	-0.0005 (0.0008)
26 歲產婦	0.0005 (0.0010)	0.0074** (0.0027)	0.0061* (0.0030)	-0.0002 (0.0003)	-0.0004 (0.0017)	-0.0008 (0.0008)
28 歲產婦	0.0006 (0.0009)	0.0037 (0.0026)	0.0068* (0.0029)	-0.0000 (0.0003)	0.0007 (0.0016)	0.0002 (0.0008)
29 歲產婦	0.0013 (0.0010)	0.0006 (0.0027)	0.0082** (0.0030)	-0.0001 (0.0003)	0.0006 (0.0017)	0.0005 (0.0008)
30 歲產婦	0.0003 (0.0010)	0.0025 (0.0027)	0.0074* (0.0030)	-0.0004 (0.0002)	0.0020 (0.0017)	0.0009 (0.0009)

表 13: 迴歸係數(續)

31 歲產婦	0.0008 (0.0010)	0.0007 (0.0028)	0.0079* (0.0031)	-0.0001 (0.0003)	0.0024 (0.0018)	0.0001 (0.0009)
32 歲產婦	0.0001 (0.0010)	0.0045 (0.0029)	0.0129** (0.0033)	0.0007 (0.0004)	0.0016 (0.0019)	0.0002 (0.0009)
33 歲產婦	0.0024* (0.0012)	0.0095** (0.0032)	0.0148** (0.0035)	-0.0002 (0.0003)	0.0078** (0.0021)	0.0015 (0.0010)
34 歲產婦	0.0020 (0.0013)	0.0013 (0.0033)	0.0201** (0.0038)	-0.0002 (0.0003)	0.0042 (0.0022)	0.0014 (0.0011)
35 歲產婦	0.0065** (0.0016)	0.0119** (0.0038)	0.0283** (0.0043)	0.0005 (0.0005)	0.0048 (0.0025)	0.0021 (0.0013)
36 歲產婦	0.0076** (0.0020)	0.0059 (0.0043)	0.0299** (0.0050)	-0.0001 (0.0004)	0.0049 (0.0028)	0.0001 (0.0014)
37 歲產婦	0.0072** (0.0023)	0.0215** (0.0053)	0.0319** (0.0059)	0.0004 (0.0006)	0.0135** (0.0036)	0.0046* (0.0019)
38 歲產婦	0.0074** (0.0026)	0.0196** (0.0061)	0.0443** (0.0071)	0.0000 (0.0006)	0.0150** (0.0043)	0.0016 (0.0020)
39 歲產婦	0.0110** (0.0035)	0.0232** (0.0074)	0.0316** (0.0081)	0.0004 (0.0009)	0.0097* (0.0048)	0.0009 (0.0023)
40 歲產婦	0.0079* (0.0039)	0.0033 (0.0081)	0.0391** (0.0098)	0.0009 (0.0012)	0.0009 (0.0053)	0.0003 (0.0027)
41 歲產婦	0.0082 (0.0050)	0.0217 (0.0114)	0.0421** (0.0127)	-0.0008** (0.0002)	0.0215* (0.0084)	0.0079 (0.0047)
42 歲產婦	0.0078 (0.0069)	0.0161 (0.0149)	0.0408* (0.0174)	-0.0008** (0.0002)	0.0214 (0.0117)	0.0097 (0.0069)
43 歲產婦	0.0207 (0.0118)	0.0453* (0.0226)	0.0451 (0.0231)	-0.0009** (0.0002)	0.0430* (0.0181)	0.0091 (0.0093)
44 歲產婦	0.0209 (0.0175)	-0.0047 (0.0277)	0.0358 (0.0345)	-0.0008** (0.0002)	0.0223 (0.0232)	-0.0076** (0.0013)
45 歲以上產婦	0.0487 (0.0266)	0.0706 (0.0396)	0.0945* (0.0437)	-0.0009** (0.0002)	0.0593 (0.0331)	0.0008 (0.0128)
懷孕健康上的危險因子數	0.0239** (0.0020)	0.1349** (0.0042)	0.1452** (0.0043)	0.0015** (0.0005)	0.0673** (0.0032)	0.0220** (0.0019)
生產時之併發症數	0.0037** (0.0006)	0.0522** (0.0017)	0.0567** (0.0018)	0.0001 (0.0001)	0.0471** (0.0014)	0.0154** (0.0008)
常數項	0.0065** (0.0007)	0.0618** (0.0020)	0.0583** (0.0021)	0.0006** (0.0002)	0.0120** (0.0012)	0.0017** (0.0006)
樣本數	218,077	215,999	215,999	215,999	215,999	215,999
R ²	0.0056	0.0266	0.0265	0.0003	0.0292	0.0130

¹ 括弧中為標準差。**表示在 1% 的顯著水準下估計值顯著異於零,*表示在 5% 的顯著水準下估計值顯著異於零。

² 配偶國籍的對照組為本國配偶, 產婦年齡的對照組為 27 歲產婦。

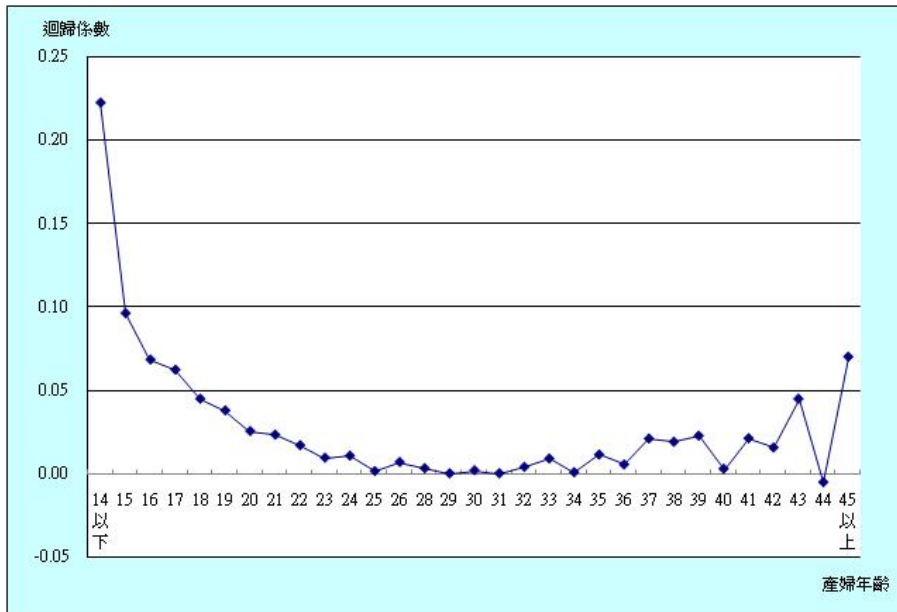


圖 3: 低出生體重之產婦年齡迴歸係數

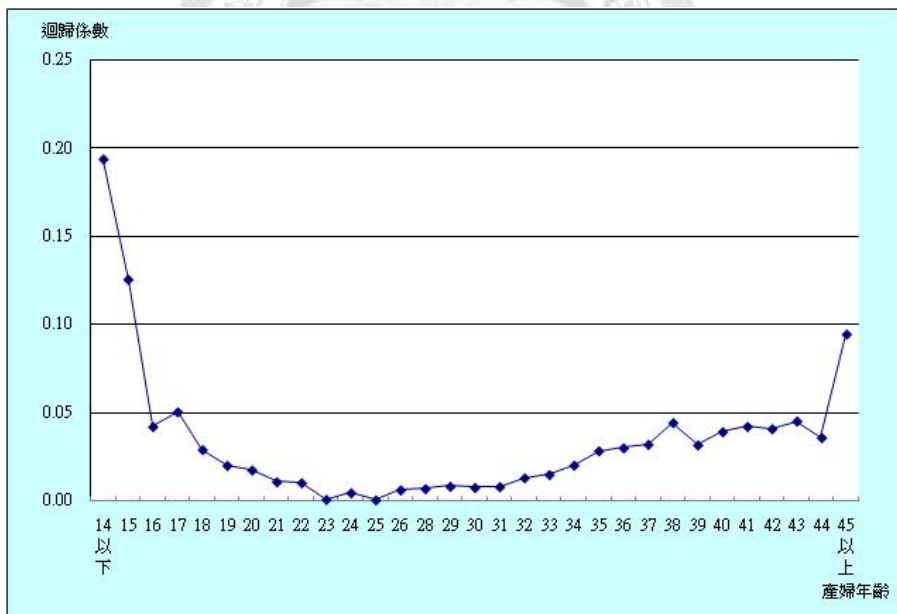


圖 4: 早產之產婦年齡迴歸係數

天性缺陷以外, 其他五種出生狀況之相對發生機率大致上與產婦年齡呈現一U形的關係, 也就是說產婦年齡過低與過高都比較容易生出不良出生狀況的小孩。

雖然適齡產婦 (20-34歲) 的相對發生機率小於未成年與高齡產婦, 但各個出康的負面影響比年齡過高還要嚴重。

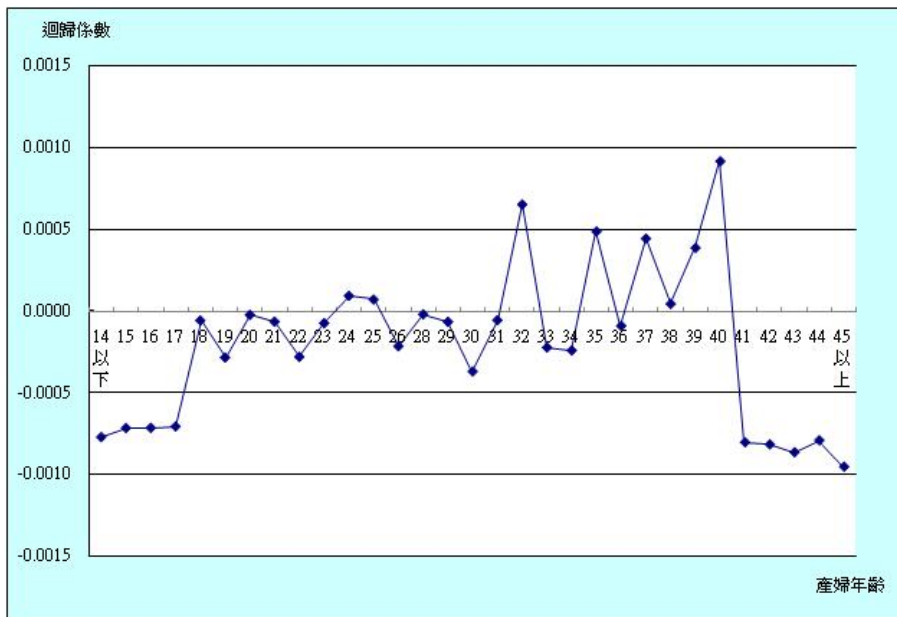


圖 5: 先天性缺陷之產婦年齡迴歸係數

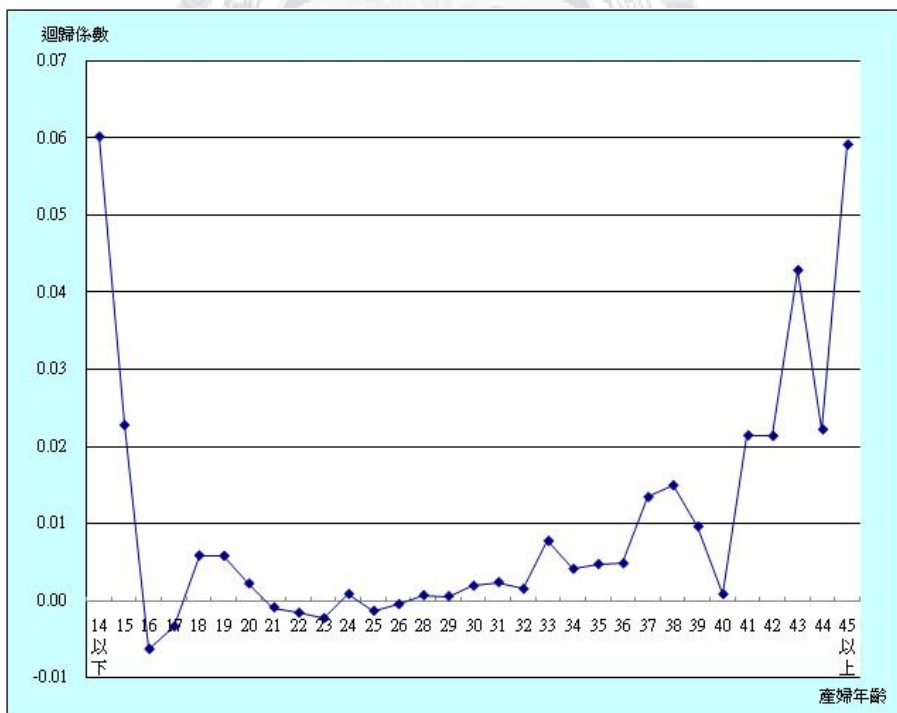


圖 6: 第一分鐘APGAR SCORE < 7 之產婦年齡迴歸係數

生狀況在此年齡區間的機率差異也不盡相同。圖8顯示低出生體重的相對發生機率起伏最大, 其次為早產、第一分鐘 APGAR SCORE 小於7, 而死產與第五分

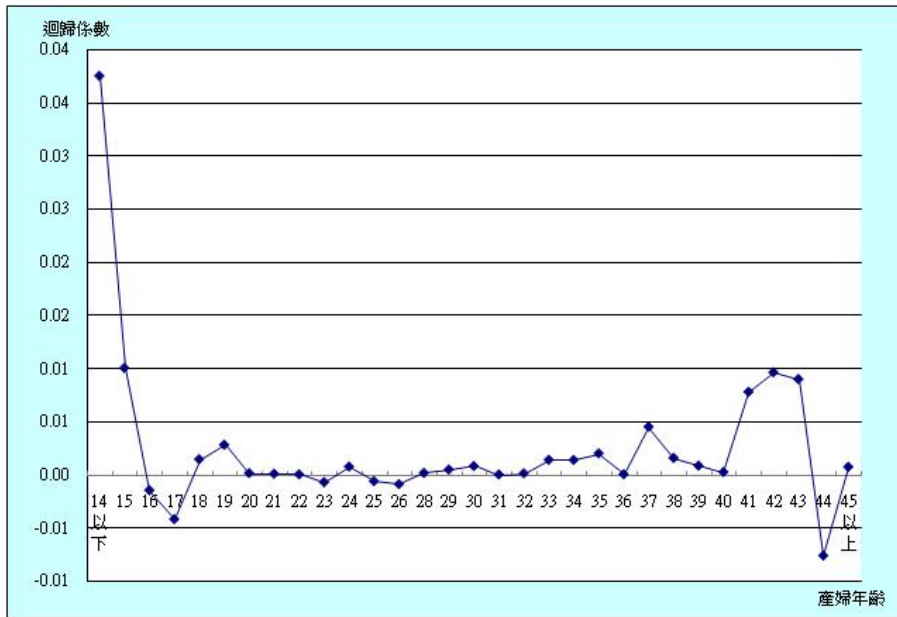


圖 7: 第五分鐘APGAR SCORE < 7 之產婦年齡迴歸係數

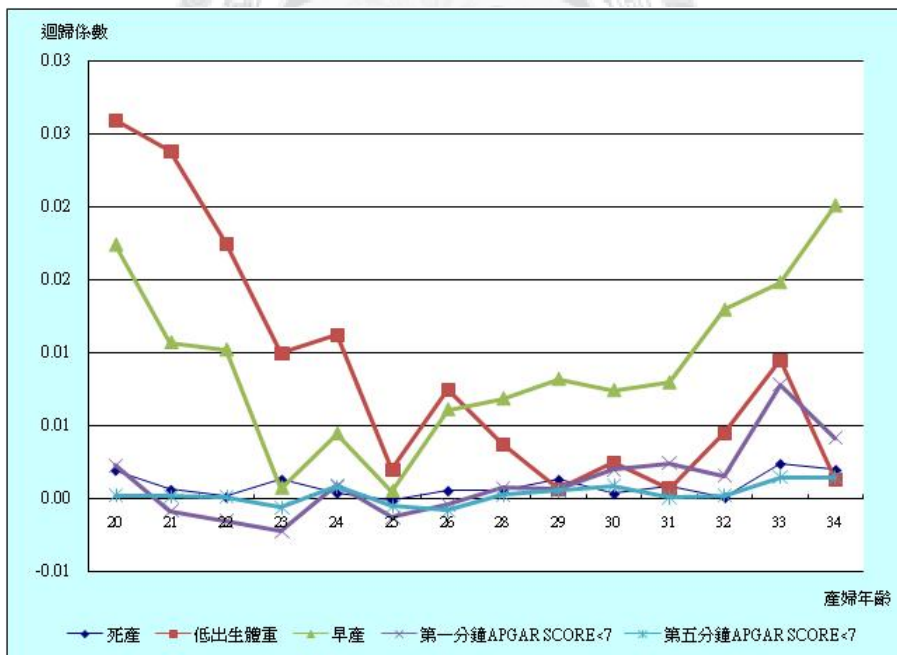


圖 8: 五種出生狀況之產婦年齡迴歸係數(適齡產婦)

鐘 APGAR SCORE 小於7的相對發生機率則介於±1%之間, 起伏不大。

5 結論

本文使用國民健康局2004年的「出生通報資料庫」,探討外籍與本國籍配偶子女發生死產、低出生體重、早產、先天性缺陷、第一與第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率是否存在差異。結果發現外籍配偶小孩為死產、低出生體重、早產、第一分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率皆低於本國配偶的小孩,此結果在低出生體重與早產兩方面分別與廖宗志等人 (2006) 與 See 等人 (2007) 的研究結果相似。而在上述五種出生狀況中,以早產的機率差異最大,但在控制產婦年齡後,本國與外籍配偶小孩的第一分鐘 APGAR SCORE 小於7機率之差距已不顯著。

進一步將外籍配偶細分為中國籍、東南亞籍與其他國籍,在與本國配偶比較後,中國籍配偶的身份優勢最明顯,其小孩的死產、低出生體重、與早產發生機率皆為最低,而東南亞籍的優勢則略少於中國籍。

此外,我們也探討外籍配偶的身份優勢在不同產婦年齡之間是否存在差異。觀察死產、低出生體重與早產三類出生狀況,外籍配偶小孩出生狀況優於本國配偶的現象在未成年產婦(相對於適齡產婦)之中較為明顯,若於此年齡區間之中比較上述三類出生狀況,以中國籍配偶生出早產兒的機率低於本國配偶最多。而外籍配偶小孩先天性缺陷發生機率低於本國配偶的現象在高齡產婦(相對於適齡產婦)之中較為明顯。至於外籍與本國配偶小孩發生第一與第五分鐘 APGAR SCORE 小於7的機率在不同產婦年齡之間並沒有顯著差異。

本文所討論影響新生兒出生狀況之因素除了主要的產婦國籍以外,也包括新生兒性別、懷孕健康上的危險因子、生產時之併發症與產婦年齡。在六種出生狀況中,小孩性別的差異對於是否為低出生體重兒的影響最大,也是唯一一種男生比女生健康的出生狀況。另外,除了生產時之併發症數對先天性缺陷發生機率沒有顯著影響外,懷孕健康上的危險因子數與生產時之併發症數越多,新生兒的出生狀況便越差,且在所有出生狀況中這兩個因素對於早產機率的邊際影響最大。

控制上述與新生兒出生狀況相關的因素後,我們也觀察產婦年齡對六種出生狀況發生機率的影響。除了先天性缺陷發生機率很低且與產婦年齡關係不明顯外,其他五種出生狀況之發生機率大致上與產婦年齡呈現一 U 形的關係,也就是說產婦年齡過低與過高都比較容易生出不良出生狀況的小孩。若將產婦分為未成年產婦、適齡產婦與高齡產婦三類,可看到在死產與低出生體重方面,未成年產婦小孩的發生機率都高過於高齡產婦,且以低出生體重的機率差異最為明

顯；而在早產、第一與第五分鐘 APGAR SCORE 小於7方面，則是高齡產婦小孩的發生機率較高。

根據本文的研究，外籍配偶小孩的健康不但不似輿論所說的比本國配偶小孩更差，結果更顯示外籍配偶小孩在多數出生狀況皆顯著比本國小孩健康。推論原因為婚姻仲介會透過健康檢查介紹健康的外籍女性給本國男性，因此外籍配偶本身的健康狀況不見得比本國配偶要差，「新台灣之子」在人生起跑點上也不輸給本國配偶的子女。另外本文也利用外籍與大陸配偶生活狀況調查的資料，推測中國籍配偶的身份優勢高於東南亞籍配偶的原因有下述幾點，第一：中國籍配偶及其丈夫的教育程度普遍高於東南亞籍配偶及其丈夫，前者也可能因此有較好的醫療與教養常識。第二：相較於娶中國籍新娘的本國男子，娶東南亞籍新娘的本國男子有稍高的比例為身心障礙者。第三：東南亞籍配偶嫁來台灣首先就要面對語言不通的問題，在完全融入之前，基本生活、日常應對的不便可能造成她們的壓力或適應不良，但中國籍配偶就較沒有語言與適應方面的困擾。第四：中國籍配偶有較高的比例住在北部，而東南亞籍配偶嫁的本國男子則多為務農家庭，因此收入可能較低。基於上述原因，或許可以解釋為何中國籍配偶的小孩比東南亞籍配偶的小孩要來的健康。

此外，許多文獻均指出父母社經地位對子女健康存在影響，但由於出生通報資料庫中並沒有調查父母教育程度與家庭所得，本文無法比較相同家庭背景的外籍與本國配偶子女之健康，這部分的研究是未來可繼續延伸討論的地方。

參考文獻

- 王宏仁 (2001), “社會階層化下的婚姻移民與國內勞動市場: 以越南新娘為例,” 《台灣社會研究季刊》, 41, 99-127。
- 內政部戶政司 (2007), “戶籍人口統計月報”。
- 洪宜盈 (2005), “跨國婚姻婦女所生育子女之健康狀況及其相關因素分析,” 《臺北醫學大學醫務管理學研究所碩士論文》。
- 夏曉鵬 (2000), “資本國際化下的國際婚姻 以台灣的「外籍新娘」現象為例,” 《台灣社會研究季刊》, 39, 45-92。
- 廖宗志·林俊龍·詹婉瑜·宋鴻樟·廖建彰 (2006), “外籍新娘與本地婦女的低出生體重嬰兒比較,” 《臺灣家庭醫學雜誌》, 16(4), 226-236。
- 李燕鳴·傅振宗 (2001), “產婦年齡與不良懷孕結果的探討-花蓮縣三年生產紀錄分析,” 《慈濟醫學雜誌》, 13(2), 95-103。
- 蕭文萱 (2007), “母親國籍與嬰幼兒健康,” 《國立臺灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所碩士論文》。
- Chen, Edith, Andrew D. Martin, and Karen A. Matthews(2006), “Understanding health disparities: the role of race and socioeconomic status in children’s health,” *American Journal of Public Health*, 96(4), 702-708。
- Dolores Acevedo-Garcia, Mah-J Soobader and Lisa F. Berkman(2005), “The differential effect of foreign-born status on low birth weight by race/ethnicity and education,” *Pediatrics*, 115(1), e20-30。
- Friede, Andrew, Wendy Baldwin, Philip H. Rhodes, James W. Buehler, Lilo T. Strauss, Jack C. Smith and Carol J. R. Hogue(1987), “Young maternal age and infant mortality: the role of low birth weight,” *Public Health Reports*, 102(2), 192-199。
- See, L-C, Y-M Shen and Y-J Lo(2007), “The differential effect of foreign-born status on preterm birth: a Taiwan population-based birth registry study,” *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 114(8), 1023-1027。