

人格特質對高等教育成就之影響：  
臺灣經濟弱勢青少年的發展

**The Role of Non-cognitive Traits in Higher Education Achievement among  
Economically Disadvantaged Taiwanese Youths (2013)**

*Journal of Social Sciences and Philosophy* 人文及社會科學集刊, 25(4): 735-764

Yen-hsin Alice Cheng

### 研究背景與前言

貧窮與經濟弱勢對個人發展有許多長遠的影響，過去許多的研究指出在經濟弱勢家庭長大的孩子面臨許多負面的發展問題，包含身體狀況較差、學業表現較差、有較多的行為偏差問題等等。除此之外，過去的研究也顯示，經歷貧窮的時間點和時間長度不同，其影響程度和範圍也不同。

在台灣，經濟弱勢對孩童發展負面影響的相關研究多是樣本較少的質化研究，而量化研究大多使用地區性的橫斷面研究資料，因此限制了研究成果解釋因果關係的能力。儘管經濟弱勢對孩童日後的生活發展有舉足輕重的影響，在台灣卻沒有使用大型長期追蹤資料的研究文獻。除此之外，也無有關人格特質在經濟弱勢孩童面臨負面影響時扮演的角色的研究。

本研究使用臺灣青少年成長歷程研究（TYP）的資料，研究青少年時期的貧窮經驗對未來是否進入頂尖大學的影響。另外，本文也觀察青少年的不同人格特質適應貧窮問題的情形，這些人格特質包含正向的自我定位、認真盡責（conscientiousness）、隨和（agreeableness）等等。

### 理論架構與文獻回顧

本研究以風險與復原力（risk and resilience）的發展觀點為主要理論架構。風險與復原力的論點強調個人在年輕時候遭遇逆境的適應能力。風險（risk）指的是孩童曾經被忽略或虐待、父母精神異常、經濟困難、父母離異，或是戰爭等等逆境。遭遇危險後仍有

好的發展或是能維持同等能力者，被認為是有復原力（resilient）的。

過去的研究證實孩童的認知能力和學業表現在經歷貧窮的階段會受到影響。其中，貧窮對青少年時期的影響主要在學業成就方面，而對於孩童則是在認知發展方面。發展心理學家發現可以有效且健康地處理壓力的青少年，大多具有一些特定人格特質，使得他們能夠擁有復原力，而這些人格特質和較好的學業表現、較高的社經成就等等社會行為有關。

整體而言，許多過去的研究顯示家庭經濟困難對於青少年的學業表現有重要影響，而且正向的人格特質使得青少年擁有面對逆境的恢復力。不過，針對相關領域使用大規模長期追蹤資料的研究在台灣幾乎不存在，因此本研究希望能夠在這議題上有所貢獻。本研究使用長期追蹤資料庫，研究北台灣（台北市、新北市和宜蘭縣）的兩個世代的青少年，他們在 2000 年的時候分別是七年級和九年級的學生，他們被追蹤到 2008/2009 年，總共有九波問卷，而我們將觀察他們在二十出頭時候的學業表現。本研究將回答以下問題：一，經濟弱勢問題對於成年時候的高等教育成就有何影響？二，人格特質和教育成就的關係為何？三，經濟弱勢的年輕人當中，擁有正向的人格特質者是否有較好的高等教育成就？

## 研究方法

本文的依變項是受訪者是否進入頂尖大學，我們將頂尖大學的範圍定義為國立大學與所有醫學院系（各校詳列原文附錄）。另外，九年級的樣本另有是否進入研究所的依變項。關鍵自變項是家庭的經濟狀況，分為從未經歷貧窮、青少年初期經歷貧窮、青少年晚期經歷貧窮，和長期貧窮。所謂貧窮，是納入家庭人口數的考量後，在該家戶規模中所有樣本裡收入最低的 35% 人口。其他控制變項包含性別、母親的教育程度、家庭結構、手足人數、在學適應情形、家庭氣氛和班級排名等等。最後，人格特質做為中介/調節變數，共分為自評的正向自我定位、認真負責，還有老師評比的隨和特質。

首先，本文以敘述統計結果呈現樣本的各種特性。再來，以 Logistic 回歸模型檢視經濟弱勢如何影響進入頂尖大學的機會，還有人格特質在其中扮演什麼樣的中介/調節

角色。最後，本研究也觀察九年級世代進入研究所的情形。

## 研究發現與討論

七年級與九年級樣本的敘述統計結果如表 1 所示（G7 指的是七年級樣本，G9 是九年級樣本）。回歸模型的結果呈現在表 2 和表 3，前者顯示貧窮對於進入頂尖大學的影響，後者顯示（2000 年九年級者）貧窮對於進入研究所的影響。

回歸分析結果顯示，不論是七年級或九年級的樣本，青少年時期的家庭經濟狀況對於進入頂尖大學都是有影響的。而分析九年級的樣本結果也顯示，青少年階段長期的家庭貧窮狀況會降低進入研究所的可能。除此之外，人格特質在高等教育的成就上也扮演了重要角色，自評有較正向的自我定位的青少年和被老師評比較隨和的青少年都較同世代的人更容易進入頂尖大學。不過，人格特質在貧窮的負面影響具保護效果（調節作用）的證據很有限，七年級的樣本只有青少年後期經歷貧窮、有正向自我定位者有顯著的調節效果，九年級的樣本則是只有長期貧窮、認真負責者有顯著調節效果。

人格特質對貧窮負面影響保護效果的證據有限的可能原因有二：第一，人格特質可能在更年幼的階段（例如高中入學考試）比進入大學的階段有影響力。第二，進入頂尖大學的貧窮學生人數很少，導致統計效力弱（statistical power），如果樣本數大一點，或許迴歸分析結果中，人格特質的保護效果會比較顯著。

比較表 2 當中七年級和九年級的樣本，前者母親教育程度對進入頂尖大學的影響較後者大。七年級的樣本中，家境較好的學生們（從未經歷過貧窮的學生）較九年級的樣本更容易進入頂尖的大學。2001 年的教育改革之下，七年級的樣本是第一屆多元入學方案進入高中的學生，儘管教改的初衷是希望學生能以更多元的管道入學，不過，以上結果顯示社會階層之間教育成就的差距拉大了，經濟弱勢的學生透過進入頂尖大學向上流動的可能性下降，這可能是教育改革所始料未及的影響。本文是第一個觀察到 2001 年教改成果的研究，未來需要更多使用大型具全國代表性樣本資料的實證研究來驗證社會階層間教育成就擴大的現象。

**Table 1: Descriptive statistics for the 7<sup>th</sup>- and 9<sup>th</sup>-grade cohort samples  
(multiply imputed data)**

Variable	G7 (N=1662)		G9 (N=1882)	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
<b>Dependent Variables</b>				
Entry into a top-tier university	13.27%		13.66%	
Entry into a graduate program			9.72%	
<b>Independent Variables</b>				
<b>Family Economic Status</b>				
Early economic disadvantage	17.11%		15.69%	
Late economic disadvantage	12.95%		14.17%	
Chronic economic disadvantage	23.12%		22.27%	
Never experienced economic disadvantage	46.82%		47.87%	
<b>Sex</b>				
Male	50.48%		51.86%	
Female	49.52%		48.14%	
<b>Mother's Education</b>				
Less than high school	46.22%		49.90%	
High school	38.76%		34.08%	
Junior college	6.31%		7.15%	
College and above	8.71%		8.86%	
<b>Family Structure</b>				
Two-biological-parent family	88.60%		88.87%	
Step/single-parent family and other	11.40%		11.13%	
<b>Siblings</b>				
Zero	8.48%		9.86%	
One	43.62%		42.11%	
Two	37.36%		36.20%	
Three or more	10.53%		11.83%	
<b>School Adjustment</b>	11.55	2.32	11.59	2.25
<b>Family Warmth</b>	27.76	5.35	26.48	5.19
<b>Self-rated Positive Self-image</b>	14.77	3.26	14.31	3.13
<b>Self-rated Conscientiousness</b>	7.10	1.38	7.62	1.32
<b>Teacher-rated Agreeableness</b>	28.98	5.57	29.36	5.69
<b>Relative class ranking in 11<sup>th</sup> grade (in percentile)</b>	0.56	0.33	—	—

台灣未來的勞動人口因為低出生率將逐年下降，在這樣的趨勢之下，本文的研究結果有很重要的政策參考價值。政策若能致力於減少社會階層間的教育不平等問題，未來在面臨較小的勞動人口時，才有可能極大化高品質勞動力以提升生產力。

**Table 2: Odds ratios of logistic regression models predicting entry into top-tier colleges for both 7<sup>th</sup>- and 9<sup>th</sup>-grade cohorts (multiply imputed data)**

	7 <sup>th</sup> Grade			9 <sup>th</sup> Grade		
	model 1	model 2	model 3	model 4	model 5	model 6
<b>Family Economic Status</b> (reference: Never experienced economic disadvantage)						
Early economic disadvantage (poverty at age 13, but not age 15)	0.49**	0.59*	0.76	0.44**	0.48**	0.27
Late economic disadvantage (poverty at age 15, but not age 13)	0.52*	0.58 <sup>†</sup>	0.05	0.58*	0.62 <sup>†</sup>	7.56
Chronic economic disadvantage (poverty at both ages 13 & 15)	0.57*	0.59*	0.12	0.62*	0.69 <sup>†</sup>	0.05
<b>Male</b>	1.14	1.59**	1.60**	1.09	1.20	1.20
<b>Maternal Education</b> (reference: Less than high school)						
High school	1.51*	1.52 <sup>†</sup>	1.58*	1.29	1.25	1.28
Junior college	4.20***	4.47***	4.77***	2.67***	2.45**	2.50**
College and above	3.76***	3.65***	3.80***	4.11***	3.89***	3.97***
<b>Family Structure</b> (reference: Other family)						
Two-biological-parent family	1.42	1.10	1.13	1.85*	1.73 <sup>†</sup>	1.76 <sup>†</sup>
<b>Siblings</b> (reference: Zero)						
One	1.27	1.38	1.39	1.32	1.33	1.26
Two	0.89	1.00	1.00	1.20	1.18	1.12
Three or more	0.60	0.60	0.60	0.86	0.89	0.85
<b>School Adjustment</b>		1.15**	1.15**		1.06 <sup>†</sup>	1.06
<b>Family Warmth</b>		1.04*	1.04*		1.00	1.00
<b>Self-rated Positive Self-image</b>		1.06*	1.06 <sup>†</sup>		1.11***	1.12***
<b>Self-rated Conscientiousness</b>		1.10 <sup>†</sup>	1.07		1.05	1.03
<b>Teacher-rated Agreeableness</b>		1.15***	1.15***		1.10***	1.10***
<b>Relative class ranking in 11<sup>th</sup> grade</b> (in percentile)		0.25***	0.26***		—	—
<b>Family Economic Status × Self-rated Positive Self-image</b>						
(ref.: Never experienced EconDisadv × Self-rated positive self-image)						
Early EconDisadv × Self-rated positive self-image			0.94			0.91
Late EconDisadv × Self-rated positive self-image			1.20 <sup>†</sup>			1.05
Chronic EconDisadv × Self-rated positive self-image			0.96			0.96
<b>Family Economic Status × Self-rated Conscientiousness</b>						
(ref.: Never experienced EconDisadv × Self-rated conscientiousness)						
Early EconDisadv × Self-rated conscientiousness			0.95			1.17
Late EconDisadv × Self-rated conscientiousness			1.05			0.75
Chronic EconDisadv × Self-rated conscientiousness			1.24			1.31 <sup>†</sup>
<b>Family Economic Status × Teacher-rated Agreeableness</b>						
(ref.: Never experienced EconDisadv × Teacher-rated agreeableness)						
Early EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			1.04			1.03
Late EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			0.98			0.96
Chronic EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			1.02			1.03
<b>N</b>	1662	1662	1662	1882	1882	1882

<sup>†</sup>p < .10; \*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001

Note: The ages to which each family economic status dummy refers are:

- Early economic disadvantage—at age 13, but not age 15 (G7) or at age 15, but not age 18 (G9)
- Late economic disadvantage—at age 15, but not age 13 (G7) or at age 18, but not age 15 (G9)
- Chronic economic disadvantage—at both ages 13 & 15 (G7) or at ages 15 & 18 (G9)

**Table 3: Odds ratios of logistic regression models predicting entry into graduate school for the 9<sup>th</sup>-grade cohort (N=1882, multiply imputed data)**

	model 1	model 2	model 3
<b>Family Economic Status</b> (reference: Never experienced economic disadvantage)			
Early economic disadvantage (poverty at age 13, but not age 15)	0.57 <sup>†</sup>	0.64	0.38
Late economic disadvantage (poverty at age 15, but not age 13)	0.81	0.91	5.80
Chronic economic disadvantage (poverty at both ages 13 & 15)	0.62*	0.67	0.04
<b>Male</b>	1.48*	1.75**	1.77**
<b>Maternal Education</b> (reference: Less than high school)			
High school	1.28	1.23	1.25
Junior college	2.24**	1.95*	1.96*
College and above	1.92*	1.57	1.60
<b>Family Structure</b> (reference: Other family)			
Two-biological-parent family	1.62	1.44	1.46
<b>Siblings</b> (reference: Zero)			
One	0.93	0.87	0.82
Two	0.76	0.70	0.67
Three or more	0.75	0.72	0.69
<b>School Adjustment</b>		1.05	1.06
<b>Family Warmth</b>		1.03 <sup>†</sup>	1.03 <sup>†</sup>
<b>Self-rated Positive Self-image</b>		1.02	1.02
<b>Self-rated Conscientiousness</b>		0.99	1.00
<b>Teacher-rated Agreeableness</b>		1.11***	1.10***
<b>Family Economic Status × Self-rated Positive Self-image</b>			
(ref.: Never experienced EconDisadv × Self-rated positive self-image)			
Early EconDisadv × Self-rated positive self-image			0.95
Late EconDisadv × Self-rated positive self-image			1.02
Chronic EconDisadv × Self-rated positive self-image			1.00
<b>Family Economic Status × Self-rated Conscientiousness</b>			
(ref.: Never experienced EconDisadv × Self-rated conscientiousness)			
Early EconDisadv × Self-rated conscientiousness			1.05
Late EconDisadv × Self-rated conscientiousness			0.69
Chronic EconDisadv × Self-rated conscientiousness			1.22
<b>Family Economic Status × Teacher-rated Agreeableness</b>			
(ref.: Never experienced EconDisadv × Teacher-rated agreeableness)			
Early EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			1.03
Late EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			1.02
Chronic EconDisadv × Teacher-rated agreeableness			1.04
<b>N</b>	1882	1882	1882

<sup>†</sup>p < .10; \*p < .05; \*\*p < .01; \*\*\*p < .001