

胖得愈久，越難有大學學歷？  
探討體重軌跡、人格特質和大學畢業率之間的關係

**Longer Exposure to Obesity, Slimmer Chance of College?  
Body Weight Trajectories, Non-cognitive Skills, and College Completion (2014)**

*Youth and Society*, Published Online before print

**Yen-hsin Alice Cheng**

**研究背景與前言**

過去非常多的研究指出肥胖的負面影響不限於健康，更有社經方面的影響。比起其他沒有肥胖問題的人，有肥胖問題的人，學業成就較低、職業地位較低，且貧窮的比例也較高。研究顯示青少年時期的肥胖問題常常延續到成年，而且肥胖問題持續的時間越長，對健康的負面影響會也有累積的效應。過去肥胖研究通常只採用單一時點的身高體重資訊來預測未來的健康狀況與社經成就，本文企圖運用五年的體型資訊來研究肥胖問題對於高等教育的影響。比起只有在青少年後期才開始肥胖者，或是從未有肥胖問題的人，長期肥胖的年輕人極有可能因有較長時間被人際問題困擾，而影響到他們進入成年時期的教育成就。

年輕時期非認知能力（non-cognitive skills，personality traits 人格特質）的養成是解釋成年後不同的成就和行為模式的一個重要因素。不過，目前有關青少年肥胖問題的研究尚沒有觸及具有復原力人格特質的議題。雖然肥胖問題在成人階段被視為一個負面的問題，但是不可否認仍有許多有過重青少年有極正向的成長發展，並獲得與非過重青少年一樣的成就。我們對於這些具有恢復力的過重青少年的了解很少，因此本文的第二部分將關注在非認知能力，和其對於肥胖與成就關聯教育的影響。

本文使用美國 NLSY 1997 長期追蹤資料和成長混和模型（growth mixture modeling）以檢視不同體重軌跡者從青少年到成人階段的發展差異，並去了解這些不同的體重軌跡和完成大學教育比例之間的關係，以及人格特質如何在其中發揮中介和調節的角色。另外，由於過去的研究顯示肥胖問題對女性的影響大於男性，因此本文也將探討肥胖負面

影響的性別差異。

### 理論架構與文獻回顧

本文以生命歷程觀點的兩個論點作為主要理論架構。第一，生命歷程觀點強調早期生命經驗對後續影響。由於青少年時期的過重問題和未來成年時期較差的社經成就相關，本文將檢視青少年體重發展的軌跡和大學畢業率之間的關係。第二，生命力成觀點認為人是和環境互動的積極行動者，人不是被動的受外在環境和經歷的影響，而是會以擁有的資源，學習處理所遇到的狀況的。因此，本文將人格特質視為處理肥胖問題的能力，而將完成大學視為成功處理肥胖問題的指標。

過去有關發展軌跡的相關研究有很多，在體重發展軌跡的部分，有幼稚園到青少年早期，還有成人階段的研究，不過沒有青少年早期到晚期階段的研究，也沒有針對青少年時期的體重問題和大學畢業率之間的關係的研究。由於大學學歷是社經成就的一個重要指標，因此了解青少年體重對於完成大學教育的影響是很重要的。

過去的研究指出青少年的肥胖問題和較差的學業表現有關，且這樣的關係很有可能是因為青少年因肥胖問題遭受到歧視。過去肥胖問題的相關研究也多將性別納入考量，因為女性比男性受到更多肥胖問題衍伸的負面結果。過去有關肥胖問題與大學學歷之間的關係的研究只有一個，不過該研究觀察的青少年年齡較大（14-18歲），且使用的是橫斷面的資料，而本研究從青少年更年輕的歲數開始觀察，使用的是長期追蹤資料。

早在 1970 年代，社會學家和經濟學家就指出人格特質和社經成就之間的關係。不過，面對肥胖問題時人格特質的角色卻很少被研究。Lundborg 等人的研究嘗試觸碰這個問題，他們的研究發現將人格特質納入考量後，過重者和非過重者的薪資差距大大減少了。

本研究將使用美國的全國青少年長期追蹤調查（the National Longitudinal Survey of Youth 1997）的資料，去了解（1）青少年時期的不同的體重發展軌跡（2）體重發展軌跡和大學畢業率之間的關係（3）人格特質在體重發展軌跡和大學畢業率之間的作用。

## 研究方法

本研究使用全國青少年長期追蹤調查的資料當中在第一波是 13 和 14 歲的樣本（2009 年的 13 波時，他們是 25 到 27 歲）。

本研究的依變項是「是否有大學學歷」。關鍵自變項是體重的發展軌跡。另外還有自評的人格特質作為自變項。最後控制變項是性別、種族、家庭結構、母親的教育程度和數學認知能力（智力）。

首先，將體重軌跡區分為幾個群組後，本文將呈現青少年的體重軌跡分析。再來，以敘述性統計成縣各個體重軌跡群組的社經特質。接著，本文以數個 Logistic 迴歸分析的模型來檢視體重和大學學歷之間的關係、過重者的人格特質如何使其正向成長，還有人格特質在體重與大學學歷之中扮演何種作用。最後，本文將分析過重者較低大學畢業率的原因是因為較少過重者進入大學，還是因為較多的過重者從大學中輟。

## 研究發現與討論

圖 1 呈現六種不同的體重發展軌跡，分別是長期肥胖、長期過重、青少年晚期肥胖、青少年晚期過重、一般體重、過輕。結果顯示，青少年的體重發展軌跡比起孩童或是成人的都更為複雜。表 1 顯示不同體重發展軌跡者的敘述性統計資料，其中，屬於前四項群組的青少年，比起一般體重的青少年，有較低的大學錄取率、較低的大學學歷比例、較高的大學輟學率。他們較多是美國少數族群（亞裔除外），來自生父母雙親家庭結構的比例比較低，母親的教育水準也較低。他們的數學認知能力分數較低，且自評人格特質時，較不認為自己是認真盡責的人。整體而言，有肥胖或過重問題的青少年，比起一般體重的青少年，有較高比例來自弱勢的家庭。

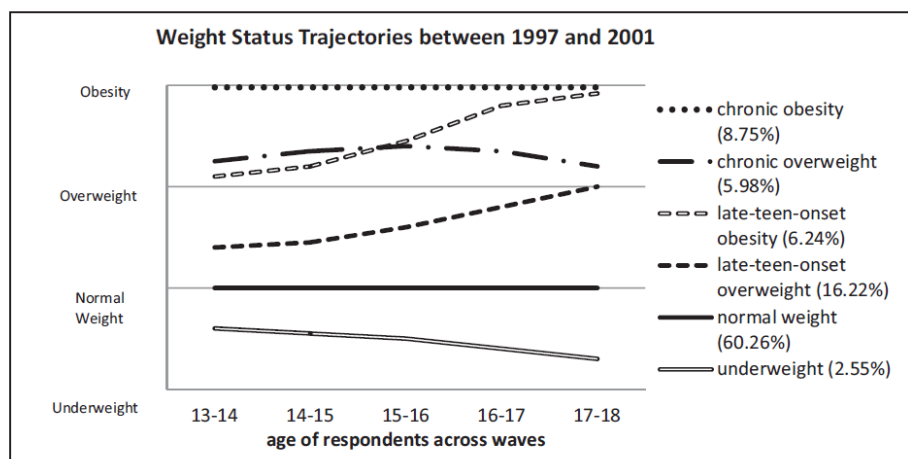


Figure 1. Trajectory groups from group-based mixture modeling for youths aged 13 to 14 at Wave 1 of NLSY97 (N = 2,275).

Table 1. Descriptive Statistics for Sample Characteristics (Weighted Data).

	Under weight	Normal weight	Chronic obesity	Chronic overweight	Late-teen-onset obesity	Late-teen-onset overweight	$\chi^2$ test
Outcome variables							
% completed college	35.90	38.28	14.79	20.36	24.23	29.03	60.74 $p < .0001$
% enrolled in college	49.50	54.81	37.47	38.57	43.26	45.02	35.68 $p < .0001$
% college dropout	13.60	16.82	22.69	19.21	19.31	15.99	5.46 $p = .36$
Independent variables							
Age in 1997	13.41	13.49	13.55	13.46	13.70*	13.54	
Male	36.05	49.08	55.48	70.43	48.82	51.59	28.02 $p < .0001$
Family structure							
Two-parent family	61.84	58.69	46.53	49.94	52.80	54.91	13.87 $p = .017$
Race							
White	68.41	70.56	53.66	59.33	63.74	66.95	69.83 $p < .0001$
Black	18.71	13.47	28.31	20.59	18.46	17.69	
Hispanic	5.86	12.33	13.92	19.03	10.60	11.98	
Asian	7.03	2.82	0.71	0.00	3.08	2.26	
Other	5.86	13.15	17.32	20.08	14.72	13.10	
Maternal education							
Less than high school	16.93	15.99	23.92	23.81	22.95	20.49	31.50 $p < .01$
High school	34.95	32.35	33.38	35.65	35.64	31.37	
Some college	22.37	24.89	25.47	25.76	24.66	29.04	
College and above	25.75	26.74	17.23	13.62	16.75	19.09	
PIAT-math 1997	95.07†	98.62	94.72**	98.45	95.62*	96.29*	
Optimism	11.45	11.44	11.25	11.13†	11.11*	11.44	
Conscientiousness	15.10	15.29	14.90*	14.44***	14.82*	14.85**	
Sample size (n)	58	1,371	199	136	142	369	

Note. PIAT = Peabody Individual Achievement Test.

T-test against the normal weight trajectory for continuous variables: † $p < .10$ , \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

表二的 Logistic 迴歸分析結果顯示，在沒有控制一些社經人口因素（如性別、家庭結構等等）和人格特質時，體重發展軌跡和大學畢業率之間有很大的相關性。長期肥胖者有最低的大學畢業率，其次是長期過重者，再次之是青少年後期肥胖者、青少年後期過重者，且這全部四者都比一般體重者有顯著較低的大學畢業率。但當控制了社經人口

因素和人格特質時，青少年後期肥胖或過重者和一般體重者的大學畢業率沒有顯著差異。以上結果顯示，有肥胖或過重問題的時間較長，對於高等教育的影響較大，而其原因可能是因為長期肥胖或過重者受到較長時間的歧視與社交孤立。人格特質中樂觀與認真盡責兩者是影響長期過重者與青少年後期肥胖者大學畢業率較低的重要中介因素，然而人格特質的調節(保護)作用在本研究只發現有限的效果。表三則顯示長期肥胖者較低的大學畢業率主要是因為其較低的入學率與中輟率，而長期肥胖者較低的大學畢業率則主要因為他們比起一般體重者有較低的大學入學率。

長期肥胖或過重的影響層面不只有健康，更有對社經成就的負面影響，本研究關注的高等教育成就便是一例。由於大學學歷在現今勞動市場中已成為得到較高薪工作的重要敲門磚，因此肥胖或過重青少年較低的大學畢業率將會影響他們未來工作及薪資待遇。

本研究也發現肥胖或過重者和高等教育成就間的關係中，沒有顯著的性別差異。這和過去的研究並不相符，過去研究顯示肥胖或過重對女性比對男性有更大的負面影響。

最後，有關人格特質在肥胖和高等教育成就之間的調節作用，研究結果顯示樂觀和認真盡責的人格特質都有調節效果，這回應了生命歷程觀點認為人在環境互動中是積極行動者的論點。較為樂觀和認真盡責的肥胖和過重的青少年面對歧視和汙名化時，有較強的處理和適應能力，因此可以避免因歧視和汙名而減損其教育期望，最後仍具有較好的教育成就。