

# 我國高中生道路交通事故分析探討

尤建忠、邱再亨、曹貴雄

## 摘要

青少年學生是未來國家最重要，也是最主要的人力資源，更是國家未來依恃的根本。然而，事故傷害是此年齡族群最主要的傷亡原因，而道路交通事故又是此年齡層最主要的事務傷害。依據歷年的道路交通事故統計資料顯示，15~19 歲年齡層青少年的交通事故發生率是最高的，且於事故中身體受傷害次數遠超過未受傷次數(台灣省政府交通處，民 84)。國內青少年不安全的道路交通行為表現，已嚴重危害自身與他人的生命安全。而道路交通事故對一個國家、社會所帶來的損失是極為驚人的。因此，為保持、甚而增強國家未來之國際競爭力，了解青少年學生道路交通事故的原因，以降低事故所造成之傷害及避免事故的發生是刻不容緩的一大課題。

## 目次

- |                  |
|------------------|
| 一、前言             |
| 二、青少年特質與道路交通事故關係 |
| 三、青少年學生道路交通事故分析  |
| 四、結語             |
| 五、參考文獻           |

關鍵詞：高中生、道路交通事故

---

尤建忠：高雄高工汽車科教師/國立台灣師範大學工業教育系學士

邱再亨：台灣師範大學工業教育系碩士班研究生

曹貴雄：台灣師範大學工業教育系碩士班研究生

## 一、前言

在科技文明的進步下，交通工具已成為人們生活中最重要的代步工具，加上汽機車數量的驟增，近幾十年來，我們可以發現交通事故發生頻繁，有不斷上升的趨勢，依據民國 71 至 91 年間的統計資料顯示，近 20 年機動車迅速成長，90 年代有緩和趨勢，加上近 20 年汽、機車在結構上的一些改變，如：70 年代機車佔總車數 83%，後下降至 74%；80 年代再下降至 65%；90 年代穩定下來，維持在 65% 上下。而近 20 年道路交通事故死亡狀況，自 20 年來的 4000 人逐漸減少，近年維持在 3000 人以下。但如果以平均每萬輛死亡人數觀察，則自 70 年代的 6 (人/萬輛車) 至 90 年代，已改善為 2 (人/萬輛車)。在青少年方面，近 10 年 15-20 歲青年死亡率都在 9-11 名間，近 3 年則有遞增趨勢，而在 15~20 歲年齡層青少年的交通事故發生率是最高的。

青少年是國家未來的棟梁，在這 e 化的年代裡，青少年更是國家經濟發展的未來人力。這階段的青少年，有的還在學校中接受教育，有的可能在就業的階段，機車對青少年而言，是很吸引他們的一項交通工具，實際上除了當成交通工具外，也有跟流行及尋求騎乘樂趣等因素。青少年學生家庭中擁有機車情況十分普遍，數量亦相當可觀，許多青少年學生甚至擁有自己專用的機車。由於機車操作簡單，家中極易取用(甚或向朋友借用)，外加部分青少年學生身邊可觀之零用錢與相互炫耀之同儕競爭，違規使用機車已普遍成為青少年學生之時尚(林大煜等，民 89)。這些現象顯示，青少年對於無照駕駛與交通安全的認知不足，即使了解其重要性，在表現上也發生，知行不合一的狀況發生，這可能也跟青少年階段的發展有很大的關係。

而目前高中生對道路交通的看法及思考模式，可能有他們自己的一套模式，青少年(高中生)不論是國內、國外在同一年齡層也有類似思考模式，例如：喜歡機車。依據日本國際交通安全學會 1993 年對高中生交通教育對策調查報告文獻指出，高中生對機車考照動機主要想法是：一、除上學外，亦可當為日常生活代步工具；二、外出遊玩時使用；三、就是喜歡騎機車。另一方面高中生也認為：一、機車是上學時必要的交通工具；二、在父母親鼓勵下才去考照；三、為將來工作需要才去考照，這些理由是不具正當性的正面反應。

由此可知，高中生對於交通安全的認知及思考，大部分是以自己的立場需求去看待，除了列為基本需要外，尋求刺激也是考量的重點，對於考照的動機及行動，也都是處於較為被動的狀態。再從青少年時期的身心發展狀態來看，青少年處於血氣方剛、心智未達成熟階段，對於交通安全的行為表現可能是較情緒性的看法，無法用較理性的角度去看待。因此，探討青少年的身心理狀態，以及造成其交通行為表現的原因，是一件非常值得研究的問題，若能了解這些問題，再將其列為青少年階段的交通安全教育重點，必能減少青少年階段的交通事故，這不僅讓我們的生命安全有保障，也為社會及青少年帶來正面的發展。

## 二、青少年特質與道路交通事故關係

在人生的旅途中，會經歷過許多的階段，像兒童期、青少年期、成年期、中年期、老人期，每個時期擁有不同的特性，高中的學生是正處於青少年發展的階段，這個時期的特性為何呢？為何交通事故發生率在這個階段明顯的偏高呢？這是值得去關心的議題，以下針對青少年期的特性說明如下：

「青少年期」的定義是，介於兒童和成人期之間一段快速成長的時期，不只是生理的成長，還包括心理與社會性的成長。所謂「青少年發展」就是從發展心理學的角度來探討介於兒童期與成人期之間的青少年，在身體方面的快速成長，以及伴隨而來的智力、情緒、社會、人格等方面趨向成熟改變的歷程。也就是說，青少年期間，在環境中以其所具有的遺傳傾向，隨著時間的推移，個體在身體和行為方面所產生的質和量的變化，最後導向成熟的過程。除了外表身體須要成長得像大人，還需在認知、情緒、社會、人格等各方面的發展也須成熟。因此，在走向成人的道路上，並非是容易的事，須要經過漫長歲月的成長過程(教育部學習加油站，民 93)。由這些定義來看，青少年時期是發展轉變為成人的一個過渡期，不論在生理、心理上，皆有很大的改變，在面對這些問題的同時，相信其情緒上一定有大起伏及影響，所以這很有可能是造成交通意外事件，在青少年階段偏高的原因之一。

從青少年情緒角度來看，青少年期處於典型的煩惱增殖期，在情緒體驗與情緒表現上有明顯的年齡特徵。因青少年認知發展與生理變化回饋間複雜的交互作用，產生各種不同的情緒，且具有相當獨特之主觀體驗色彩。青少年的情緒行為，明顯具有下列三點特徵(張春興，民 81)：

- (一)情緒起因不明確：青春期開始，由於身心的急遽變化、內分泌刺激之影響，再加上幻想增多。因此，很多屬於「莫名的煩惱」之類的情緒狀態出現。
- (二)情緒表達較直接：無論是喜怒哀樂，青少年於情緒之表達皆較直接。同時喜歡興奮刺激的活動，喜歡以高聲喊叫或喧鬧等方式表現情緒。
- (三)不愉快之情緒多：心理學家們認為，青少年情緒困擾多的原因是多方面的。因為青少年的動機強、慾望多、愛幻想，常想去追求及獲得，但事實上滿足的機會少，失意的機會多，情緒困擾多是意料中的事。

由此可知，如果要減少青少年階段的交通故事發生，就得解決其情緒上的問題，但這問題原本就存在著，也是人類發展的正常現象，若要完全消除是很難的一件事，唯有加強學生對青春期的認識，提早了解及接納自己，就能減少情緒上的問題，而交通意外事故的發生，應該也會減少許多。另一方面，在學校的交通安全教育的宣導及執行，也是幫助青少年意外事故減少的重要方式。

以皮亞傑的認知發展階段來看，青少年於年齡上屬於第四階段的形式運思期。另王齡慶(民 81)認為青少年階段的認知發展，具下列五點：

- (一)能抽象思考，運用文字符號作運思工作。
- (二)對社會開始有自己的看法，對規範、制度、約束等考慮其合理性。
- (三)對學校科目有偏好，興趣分化，感情成分較重。
- (四)關心將來升學，考慮未來該學何種專長。
- (五)對未來職業有憧憬，開始尋求將來的生活方向。

由此可知，青少年應具備有抽象的推理與思考能力。然而並非所有人均樂於充分發展其潛能。所以，青少年交通安全意外事故的發生，並不是因為處於無知及不能理解交通安全的重要性，而是有其他的因素影響。處於青春期矛盾中的青少年，一方面由於認知自我的生理型態與成年人已無太大差異，而有仿效成年人行為表現之情況，另一方面由於心理的尚未完全成熟，因而亦常有些獨特且不一致之行為表現。Beck (1976)即曾指出，唯有個人對自我之省思及態度、想法與觀念上的改變，才是改變行為或解決情緒困擾的重要關鍵。雖然，他們即將成爲一個成熟的個體，對於交通安全的重要性在心理或經驗上仍稍嫌不足，他們對社會有自己的看法，所以即使在認知上已經明白交通安全的相關規定，但在實際上可能也因為太以自我爲中心，而產生違規的情形，因而發生交通意外。

### 三、青少年學生道路交通事故分析

依據內政部警政署對各行業別的道路交通事故統計資料發現，如表一所示，民國九十一年全國的道路交通事故死亡人數共計有 2,861 人，學生即有 231 人，佔總數的 8.1%。其中男性計有 149 人，佔所有學生死亡人數的 64.5%；女性爲 82 人，佔 35.5%。有鑑於每年學生因道路交通事故死亡人數均有數百人之譜，雖然所佔的比率並不高，但這對社會國家而言，是相當可觀的人力資源損失，值得政府機關與社會各界予以重視。

表一 民國 91 年道路交通事故與行（職）業關係死亡人數統計表

行 業	工 人	農 林 漁 牧 礦	學 生	無 業	不 明	總 數
死亡(人)	501	311	231	683	647	2,861
佔總數率(%)	17.5	10.9	8.1	23.9	22.6	100

註：警政事故資料行業分爲 22 項，本表僅就死傷較多之前 5 項列入。

資料來源：內政部警政署(民 92)。

青少年學生隨著年齡的增長，除身心的發展將日趨成熟外，其生活旅運活動亦將日漸頻繁。張新立、楊淑娟（民 85）即指出，我國青少年學生一般日常旅運活動除必要的學校上放學外，其他主要有補習、購物與社交娛樂等。且依其所處之地域環境、所面臨的升學壓力、地區性與學校層級等因素的不同，其活動類型亦會有所差異。此外，由於機車具可及性高、機動、方便且經濟等因素，故成爲青少年學生平日旅運活動的主要工具。根據張新立、楊淑娟對未滿十八歲學生違規使用機車狀況之調查研究指出，有近四成國中學生有違規駕騎機車之經驗，另有近七成的高中、職學生有違規駕騎機車之經驗。由此可知，我國青少年學生無照違規駕騎機車的情況嚴重。

由於青少年學生族群在道路交通方式之使用與持照情況的不同，發生道路交通事故的狀態也會有所差異。以下茲分成道路交通事故狀態分析與無照駕駛肇事分析二部分探討。

#### (一)道路交通事故狀態分析：

依據內政部警政署的統計資料顯示，如表二所示，民國 91 年國內學生在各種不同道路交通工具的事故死亡人數中，以重型機車的 138 人爲最多，佔所有死亡人數近六成，其次依序爲輕型機車的、小客車、腳踏車、行人。

表二 民國 91 年學生道路交通事故與乘坐車種關係統計表

車種	大客車	小客車	大貨車	小貨車	重型機車	輕型機車	腳踏車	行人	總計
死亡(人)	3	31	0	2	138	32	19	6	231
比率(%)	1.3	13.4	-	0.9	59.7	13.9	8.2	2.6	100

資料來源：內政部警政署(民 92)。

另根據內政部警政署的統計資料顯示，如表三所示，15-20 歲青少年族群道路交通事故死亡亦以駕騎重型機車肇事爲最多，其次依序爲輕型機車、小客車。

表三 近三年 15-20 歲駕駛不同交通狀態死亡人數統計表 單位：人

年份	車種	年齡						合計
		15	16	17	18	19	20	
89	小 客 車	0	0	2	9	10	9	30
	重 型 機 車	10	20	37	38	42	34	181
	輕 型 機 車	7	7	17	15	18	9	73
	總 計	17	27	56	62	70	52	284
90	小 客 車	0	2	2	1	9	12	26
	重 型 機 車	6	12	38	43	49	37	185
	輕 型 機 車	1	15	19	11	11	6	63
	總 計	7	29	59	55	69	55	274
91	小 客 車	0	0	0	4	5	8	17
	重 型 機 車	4	14	18	29	43	46	154
	輕 型 機 車	3	8	0	10	11	7	39
	總 計	7	22	18	43	59	61	210

資料來源：內政部警政署(民 92)。

依據日本交通科學協議會(1995)對全日本所做的研究，1994 年全日本 16-19 歲年齡層青少年道路交通事故狀態別的傷亡人數統計，如表四所示。雖然我國與日本在民情、交通狀況與考照年齡等各種狀態皆有所不同。然而，在不同交通狀態的傷亡統計數據發現，16-19 歲年齡層的青少年，因騎乘重型機車與輕型機車的受傷比率分別為 15.0%與 27.0%，均遠高於全年齡層的 6.6%與 11.7%，死亡率亦然。由此可知，重型機車與輕型機車乃是造成 16-19 歲年齡層青少年道路交通事故傷亡的主要運輸工具。由上述文獻資料顯示，無論是日本或我國，青少年學生以機車為主要旅運工具的比例頗高，也致使此族群的交通事故死亡比例，以機車為最。

表四 日本 16-19 歲青少年不同交通狀態傷亡人數統計表 單位：人

年齡 狀態別		16-19 歲人數 (人)	16-19 歲比率 (%)	全年齡比率 (%)
		受 傷	小 客 車	35,860
	重 型 機 車	15,285	15.0	6.6
	輕 型 機 車	27,449	27.0	11.7
	腳 踏 車	20,472	20.1	14.6
	步 行	2,659	2.6	9.6
	其 他	42	0.04	-
	合 計	101,767	100	100
死 亡	小 客 車	605	47.3	44.2
	重 型 機 車	399	31.1	10.3
	輕 型 機 車	206	16.1	8.1
	腳 踏 車	47	3.7	10.2
	步 行	20	1.6	27.1
	其 他	1	0.08	-
	合 計	1,278	100	100

資料來源：修改自日本交通科學協議會(1995)。青年人交通事故調查研究報告書。

## (二)無照駕駛肇事分析：

林豐福與葉祖宏(民 90)對不同年齡層機車駕駛人事故風險分析之研究中顯示，未滿 30 歲之年輕族群相對事故風險較高，且就事故發生率而言，尤以十八歲以下無照駕駛者之 0.58(一年當中 100 人即有 58 人發生一次輕微程度以上之交通事故)為最。張新立與曹至宏(民 82)分析民國 75 年至 80 年之道路交通事故資料指出，無照駕騎機車發生事故的件數占機車總事故件數的四分之一，其中無照駕騎重型機車的比率達 21.9%，輕型機車的比率更高達 41.5%，可看出無照駕駛中以駕騎輕型機車為主，其中又以十八歲以下之青少年為無照駕駛的最主要年齡族群。由此可知，我國十八歲以下青少年無照違規駕騎機車肇事的情況嚴重。

林大煜(民 87)曾分析民國 83-86 年青少年嚴重交通事故資料(A1 類)，如表五所示。研究顯示 15-17 歲無照駕駛汽車死亡率(每一件交通事故死亡人數)為 1.22，重型機車死亡率為 0.87，輕型機車為 0.71，均高於持有合格駕照者的 0.89、0.75 與 0.65；受傷率方面，無照駕駛亦均高於持有合格駕照者。另交通部運輸研究所於民國 81 年的降低機車考照年齡可行性之研究報告中，對於 18 歲以下無照者與有照者間之比較，亦有類似趨勢。由上述文獻資料可知，無照違規駕駛在發生道路交通事故時，比領有合格駕駛執照者之傷亡情況嚴重。

表五 83-86年青少年交通事故嚴重性比較表

年 齡		無駕駛執照					有合格駕駛執照				
		事故 次數	死亡 人數	死亡 率	受傷 人數	受傷 率	事故 次數	死亡 人數	死亡 率	受傷 人數	受傷 率
汽 車	0-14	4	4	1.00	6	1.50	-	-	-	-	-
	15-17	76	93	1.22	132	1.74	-	-	-	-	-
	18-22	150	148	0.99	218	1.45	580	569	0.98	674	1.16
	所有年齡	638	606	0.95	751	1.18	7477	6632	0.89	6338	0.85
重 型 機 車	0-14	23	20	0.87	31	1.35	-	-	-	-	-
	15-17	255	223	0.87	249	0.98	-	-	-	-	-
	18-22	129	101	0.78	119	0.92	230	170	0.74	186	0.81
	所有年齡	582	467	0.80	535	0.92	850	635	0.75	530	0.62
輕 型 機 車	0-14	15	11	0.73	14	0.93	-	-	-	-	-
	15-17	135	96	0.71	124	0.92	-	-	-	-	-
	18-22	44	26	0.59	43	0.98	73	51	0.70	48	0.66
	所有年齡	255	170	0.67	235	0.92	279	180	0.65	197	0.71

資料來源：林大煜(民 87)。青少年交通事故分析與交通安全教育芻議。交通安全專論第二集。

另依據內政部警政署的統計資料顯示，如表六所示，民國 91 年國內 18 歲以下青少年無照駕駛機動車輛發生道路交通事故死亡之人數亦有百餘人，且人數隨著年齡的提升而增加。18 歲後之事故死亡情況，並未因已持照而有所減少。由此可知，青少年族群隨著年齡的增長，運輸工具的使用愈漸頻繁，導致交通事故的頻率及死亡人數亦隨之增加。

年 齡	14 歲以下	15-17 歲	18-20 歲	21-25 歲
無照駕駛	16	100	47	45
有照駕駛	-	-	257	491
不 明	-	1	42	72
合 計	16	101	346	608

資料來源：內政部警政署(民 92)。

依我國學制，後期中等教育的學生，其年齡大致約介於 16 至 19 歲間，上述統計資料的探討，大部分雖以年齡為劃分，但國內青少年就學比例頗高，故仍十分值得做參考。

#### 四、結語

由各相關文獻資料可知，我國高中生無照駕駛的比例高，且以機車為最主要旅運工具；另於發生道路交通事故後的傷亡狀況亦較各年齡層之平均值嚴重。依據各相關文獻顯示，道路交通事故之發生不外乎與人、車及環境三因素有關，不管是人與車、人與環境或者是車與環境，都存在著密切的關係，在車與環境方面，於技術上有一定的瓶頸，此是日積月累的。但在人方面，卻是彈性較大的，因為人的可塑性及潛能都容易發展，所以在這方面，若能針對問題去改善，其成效性應該是很可觀的。青少年除了正值青春外，每個人來自於不同的生活環境，產生認知結構的不同，同時也讓每個人的價值觀不一樣，加上個人性格的差異，因而產生不同的個人行為，當我們了解到這麼多的變項，都是跟個人行為因素有關之後，往後在進行研究的同時，可以幫助我們去了解個人行為因素發生的原因，以做為改善交通事故狀況參考，同時亦可做為學校交通安全教育的要點。

#### 五、參考文獻

##### 中文書目

- 王齡慶(民 81)。少數族群青少年學校生活適應之相關因素探討。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 內政部警政署(民 92)。道路交通事故統計資料。
- 台灣省政府交通處(民 84)。台灣省交通安全白皮書研究。
- 日本交通科學協議會(1995)。青年人交通事故調查研究報告書。全日本交通安全協會。
- 日本國際交通安全學會(1993)。高中生交通教育對策調查報告。
- 林大煜(民 87)。青少年交通事故分析與交通安全教育芻議。交通安全專論第二集。
- 林大煜、林豐福、葉祖宏(民 89)。青少年無照駕駛與降低機車考照年齡可行性之探討。道路交通安全教育資訊年刊 89 年版。
- 林豐福、葉祖宏(民 90)。不同年齡層機車駕駛人事故風險分析。中華民國第三屆機車交通與安全研討會論文集。
- 張春興(民 81)。青年的認同與迷失。台北：東華書局。
- 張新立、曹至宏(民 82)。我國機車交通事故特性分析與行車安全問題之探討。
- 張新立、楊淑娟(民 85)。青少年學生旅運活動需求特性與違規使用機車行為之地域性比較研究。中華民國第一屆機車交通與安全研討會。

英文書目

Beck, A. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: New American Library.

網路資料

教育部學習加油站護理科數位化教材資源中心。取自 <http://www.shute.kh.edu.tw/~healthcare/>