

調查研究計畫簡介

「空氣品質改善對學童健康影響」 研究計畫

劉錦添*

空氣污染所引發的健康影響包括死亡與罹病兩大類，其中以罹病影響較為重要。本研究利用假設性市場評價法（Contingent Valuation Method, CVM）估計空氣污染對學童健康（主要是上呼吸器官感染，俗稱感冒）的缺勤影響，以及學童家長（媽媽）對她自己與她小孩避免感冒與氣喘發作的願付金額（WTP）。

假設性市場評價法的調查對象係以王榮德教授在 1994 年學童健康檢查的原始樣本做為母群體，隨機抽取 674 人，派員訪問學童的媽媽。不過，為了瞭解氣喘學童的行為，我們特別在 674 位學童抽取 150 位在 1994 年曾有氣喘發作記錄的學童。訪問調查工作係由中央研究院調查研究工作室協助進行。該項工作於 1995 年 10 月開始進行抽樣，選取訪員、督導等工作。另外，本計畫研究人員王榮德教授亦至各小學簡報，尋求各校行政支援。正式調查於 1995 年 12 月中旬至隔年 1 月上旬，訪問係採取面對面家庭訪問方式。訪員訪問結束後兩週，我們再由計劃訪問的督導隨機抽取 $\frac{1}{3}$ 的問卷進行電話複查。在問卷中我們

* 作者現任國立臺灣大學經濟學系教授，中央研究院經濟所合聘研究員。

以「一場感冒」作為研究目標，詢問媽媽對她本身避免感冒以及她的小孩避免感冒的願付金額。另外，我們對曾經氣喘發作的學童亦詢問媽媽對小孩避免氣喘發作的願付金額。在統計估計方法將分別利用存活模型 (Survival model) 與普通最小平方法 (OLS)，以及似乎無相關模型 (Seemingly Unrelated Regression Estimation, SURE) 進行估計。

本研究之主要發現為：

1. 在避免一次感冒疾病，受訪者對自己願付金額的所得彈性大約為 0.70，高於對小孩的所得彈性 0.48。這項係數比劉錦添、陳宜廷 (1996) 的研究為低。

2. 受訪者對避免罹患一場感冒的願付金額本身是一項特徵價格函數，受到受訪者本身社會經濟特徵、健康特徵以及上一場感冒的特徵影響。受訪者本身較健康者，心目中的願付金額較低，而身體有慢性疾病者，願付金額較高，而上一場感冒看醫生求診者，明顯地有較高的願付金額，但不同症狀罹患天數在受訪者自己的願付金額函數中有些差異，惟在小孩的函數中則沒有明顯地差距。

3. 地區別之結果顯示，高雄縣林園、仁武的受訪者平均願付金額最高，台北縣三重市與基隆市樣本次之，至於雲林縣台西與苗栗縣頭份之間則沒有明顯地差異。

4. 由全部樣本的迴歸估計結果，受訪者對自己避免再發生一場感冒的願付金額大約為 912 元，而對自己小孩避免發生感冒的願付金額大約為 1258 元。至於小孩氣喘方面，由於樣本數少，我們並未進行迴歸分析，其願付金額的平均值大約為 3000 元。