

生生不息

高小組數學第三名

基隆市深澳國民小學

作者：連素華、盧清溪

指導老師：高純華、施碧敏

一、研究動機：

電視上廣告時常出現台灣區人口問題家庭計劃展覽會上的指示，目前台灣人口增加每小時出生 48 人，平均每平方公里有 492 人，高居世界第二位，這個數目實在驚人，有鑑於此，我們利用數學平均值問題在基隆市信義區深澳坑一帶展開抽樣調查，將結果以平均值表示出來，以配合家庭計劃中心加強推行家庭計劃，配合國策，以期增進國民健康及接受良好教育。

二、研究目的：

平均值問題是一種很有趣，很活潑的統計，我們在老師的指導下，利用我們住區附近作一項問卷調查，根據正確的調查結果統計應用在平均值上，使得平均值問題由書本上的例子走到活用實際的路上，由這項自作的平均值問題中，我們更加明白平均值的作法，及人口壓力的可怕。

三、研究過程：

我們在深澳坑所採取抽樣問卷調查 139 戶，統計祖父代生育子女數與父親代生育子女數作一比較，而後將家長的職業、教育程度分別統計以尋找答案。

四、研究方法：

首先我們將抽樣調查中的 139 戶，分上下兩代，——祖父的兄弟姊妹人數、父親代的兄弟姊妹人數，統計人數百分比。

(一) 祖父所生子女 (父代)

$$1 \times 12 + 2 \times 9 + 3 \times 19 + 4 \times 19 + 5 \times 23 + 6 \times 16 + 7 \times 13 \\ + 8 \times 18 + 9 \times 4 + 10 \times 2 + 11 \times 1 + 12 \times 2 + 13 \times 1 = 713 (\text{人})$$

713人 ÷ 139 = 5.1294964人 …………… 每戶平均人數

(二) 父親所生子女 (子代)

$2 \times 4 + 3 \times 13 + 4 \times 34 + 5 \times 37 + 6 \times 21 + 7 \times 8 + 8 \times 11 + 9 \times 3 + 10 \times 4 + 11 \times 1 + 12 \times 3 = 750$ (人)

750人 ÷ 139 = 5.3956834人 …………… 子代每戶平均人數

由上可知父代每戶平均人數 5.1294964 人子代為

5.3956834 人，子代比父代還高 0.266187 人。

再由二代出生父親是獨子所生子女數比非獨子所生子女數還高，獨子生育數比非獨子高乃受傳統觀念不願單傳的影響。

我們再由此 139 戶當中，調查每戶家長職業及教育程度，了解生育數高低是否和此有關？

1 家長職業

(1) 工人：59人佔 41.72661% (2) 礦工：32人佔 23.02158%

(3) 漁業：5人佔 3.59712% (4) 無業：13人佔 9.35251%

(5) 司機：10人佔 7.19424% (6) 商：6人佔 4.31654%

(7) 公務員：5人佔 3.59712% (8) 農人：11人佔 7.91366%

2 家長教育程度

(1) 不識字：74人佔 53.23741% (2) 國小：55人佔 39.56834%

(3) 初中：5人佔 3.59712%

家長職業多半為工、礦、農階級，屬於勞動力較高的職業。

家長受教育程度多半仍在不識字與小學畢業階段，教育程度偏低。

五、結 論：

(一) 出生數高的原因和傳統觀念多子多孫多福氣及受傳統觀念不願單傳的影響特別顯著。

(二) 生育數高的原因是因大多數家長從事於勞動力較高的職業。

(三) 出生數高的原因是因大部分家長教育不高，又缺乏正當娛樂的影響。

(四) 本區地處山區，離市區遠今後應增設娛樂場所，提供正當娛樂

設施，並以學校為教育中心提高智識水準，多派人指導家庭計劃使居民明白人口壓力的嚴重性，兩個恰恰好的好處，鼓勵推行家庭計劃，以增進國民健康，使子女受較好的教育，以提高國民生活水準。

評語：

1. 對於鄉里人口問題很關心，利用問卷調查研究家庭子女衆多的相關因素，研究精神可嘉。
2. 對於統計資料的分析不夠，深入也不夠完整，有待加強。