

智商與智力測驗

智力的上昇或下降，依照我們所從事的工作是否對智能有挑戰性，我們的人格特質是否進取、好問、積極、獨立、敏銳、善於適應變化。

回國以後常被問到的一個問題是：「影響智力高低的因素是遺傳比較多呢？還是環境因素比較多？或是既然遺傳基因已經被定型了，那其他的努力也都是枉然？」要回答這些問題可以從科學研究出來的報告作分析與討論。

小時了了，大未必佳？(王詩雲／攝)



高爾頓的智力不變

說到遺傳基因，達爾文在19世紀中葉對人類起源的探究，不但對日後人類的生活有舉足輕重的影響，也引起他的表兄弟——高爾頓 (Francis Galton, 1869) 對遺傳因子的興趣，開始提出人類智力與遺傳有關的許多重要論點。

從文獻的記載上看來，高爾頓是第一對人類智力個別差異性作科學化探討的人，他的重要性實在不容忽視。但是，由於他深受達爾文的影響，主張遺傳性而排拒環境的影響力，致使日後的研究者深信「智力是固定不變」的，這樣的觀念造成了對智力發展的領域封閉了將近100年。因為他們認為智力既然是固定不變，也就是說從一生下來到死亡為止，不可能有增減或以何種方式來改變它的量。

比西智力可以被教育

但是，在1905年發生了一件深遠的教育史上的大事，當時的法國政府為了將學習遲緩或有困難的學童從普通學校分別開來，以便能給予不同的課程與方式，來幫助他們學習，而邀請比奈 (Alfred Binet) 與西蒙 (Theophile Simon) 兩位學者發展出一套測驗工具來篩選。

可能連比奈與西蒙先生都沒想到，不過數十年的時間，合併兩人姓氏之後中文稱為的「比西」測驗，在台灣幾乎已經成為決定孩子智力分數的重要指標。可是，筆者很很希望在使用工具的施測者、家長，甚至被施測的孩子們，能夠了解下面幾個觀念：

1. 比西先生當初設計這套測

驗的目的，是要篩選出學習緩慢的學童，而不是所謂資賦優異的學生。

2.測驗經流傳德、美等國後，再修訂成中文版，修訂的文化差異、時代背景的不同，也會造成在解釋測驗分數上有所偏失。例如10年前的用語，可能對10年後才出生的孩子來說是很陌生的，所以，測驗工具如果不隨著時代而修正，將會失去其客觀性。

3.別忘了比西先生當初在設計測驗時，並不是墨守著「智力不變論」的成規，而他秉持的理念則是「智力是可以被教育的」。筆者有一群醫生朋友特別叮嚀要將他們小時候智力分數不到100的經驗與讀者們分享，由事實來提醒我們單憑測驗的分數，要來評量與預測一個孩子的能力，和日後的發展，那絕對是行不通的。

更何況4.測驗的分數還會受到施測者的態度、解釋，父母是否給與壓力，以及孩子的生理狀況、接受程度……等等都會影響測驗的分數。

所以，筆者衷心希望台灣不要重蹈美國在1930~1940年代的覆轍，那時測驗在美國蔚為一時之風潮；舉凡為生計安置、選擇學業、分析人格特質，甚至為預測未來結婚對象的成功與否，都唯測驗分數馬首是瞻，而智力測驗也成為最權威的工具，其結果就像「聖旨」一樣，幾乎決定孩子在學校裡如何的被對待。現在回顧起來，真不知道有多少英才就這樣被埋沒了。

研究學說多樣化

我們再來看看世界其他各國的研究；1920年代蘇俄的科學家

偉戈斯基 (Vygotsky)，雖然終其一生被政府禁止發展其研究的結果，蘇維埃政府大概很擔心一旦公佈了「智力非固定不變」的理論之後，其用來控制群眾的手段之一——人有才智上的階級之分的把戲就不攻自破，也將會引發政治上的改革。

所幸，在其身後研究資料遍傳歐美，引起熱烈討論。瑞士的皮亞傑博士 (Jean Piaget) 與義大利的蒙利梭利醫生也分別與「智力固定不變」相對的說法。

無獨有偶的在1938年的美國愛俄華大學任教的魏爾曼博士 (Beth Wellman) 與丹尼 (Dennis) 在1960年代，先後以直接實驗的設計（而不單只是蒐集孩子現有或早期的智力或學業分數加以分析而已）來向早期的智力不變理論提出質疑，他們也分別發現在其實驗的孩兒院裡有1歲大的孩子還不能自己坐起來，也有4歲大的孩子還要靠旁人的協助才能走路，但是經過適當的刺激與啟發，不但其生理的發展與普通的孩子無異，再重施智力測驗，則可發現分數可以多提高到20。

這些發現不但證明了智力可以改變，也解開了研究智力的「黑暗期」，使得科學與教育及心理學家們紛紛投入這場影響人類深遠的重大工程，但也緊跟著出現了各家學說，而使得智力的面貌呈現更多樣化，「戰國時代」也於焉展開了。

18歲是高原期？

「智力研究的戰國時代」早期，許多的研究結果都假設也如此認為（智力測驗的常模就支持這樣的假設）人類從出生到18歲

之間，其學習狀態直線上升，到18歲達到高原現象而維持到45歲，從45歲以後則逐漸呈現下降衰落的情形。

但是1964年班哲明·布魯姆博士 (Benjamin Bloom) 則發表了一項讓父母與教育界奉為主臬的發現，他指出從出生到4歲間，人類的智商將達到18歲時的50%，到6歲時將再增加30%，也引發了「學前教育」的旋風，讓大人們背負著沒有盡到責任提早去訓練孩子、唯恐輸在起跑點上的包袱，也讓孩子承受過早與過多的壓力，反而產生弄巧成拙的現象，失去了孩子的天真、自然與學習的興趣。結果真應了「小時了了，大未必佳」的古話。

腦力開發在個人

在這樣一片混沌紛亂時期，費爾斯基金會 (Fels Foundation) 對美國研究資優生之先驅者——推孟博士 (Terman) 所蒐集資料的連續研究則是一道曙光，研究發現：人類的智力並不會在18歲時就達到高原狀態，而上昇或下降則是依照我們所從事的工作是否對智能有挑戰性，我們的人格特質是否進取、好問、積極、獨立、敏銳、善於適應變化。

一般來說，窮吾人一生的時光，大約只利用到腦力的5%左右，而智力測驗也只能測得全部腦力的20%不到，所以希望讀者們能打破智力測驗的迷信，也給測驗分數不理想的孩子再一次的機會吧。