彰化縣新港國小 特教專刊 中華民國 110 年 10 月

報乎你知

第 127 期

發行人：陳曉琪
發行單位：輔導室

資訊交流

文：安美診所 職能治療師 童童老師 FB 童童老師的孩子這樣說

圖:Noun Project 2021/10/25

①

②

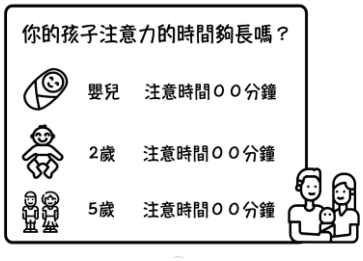
看到這次的標題，你可能會很疑惑

③

「注意力」
不就是一件事可以做很久，都不會分心嗎？

④

也有些家長會拿著網路上流傳的圖片問我：「老師，我的孩子都沒有達到上面專心時間耶！怎麼辦？」



⑤

然後接下來的問題就會是，怎麼訓練讓孩子注意力時間變得更長？

⑥

知道大家都很想了解注意力的訓練方法

但在討論之前，我們先來看看
「做一件事情很久都不會分心」
真的可以當作我們衡量孩子注意力的指標嗎？

⑦

比如自閉症特質的孩子，
常常可以重複玩車子玩一個下午

⑧

過程中都只專注在車子上，
周圍發生了什麼事他也不會注意，
要他停下來也很困難

⑨

這樣的行為完全符合
「做一件事情很久都不會分心」的指標

可是，我們會說孩子具有良好的注意力嗎？

⑩

那麼，回到標題，
我們該如何理解「注意力」呢？

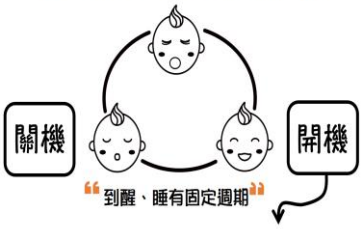
⑪

要回答這個問題，我們不妨
先從孩子注意力發展的歷程來探討

⑫

從出生開始

“嬰兒會從原本沒有固定時間的作息”



而這醒來的時間，也是嬰兒可以發揮注意力，
注意到環境刺激的時間

⑬

而即使是清醒的時間，嬰兒在兩個月大之前
對環境刺激的注意力，都是「反射性」的*

*Reynolds GD, Romano AC [2016] The development of attention systems and working memory in infancy. Front Syst Neurosci 10:15.

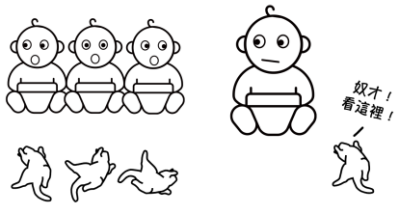
⑭

反射性的意思是說，
他們無法自主選擇要注意什麼

⑮

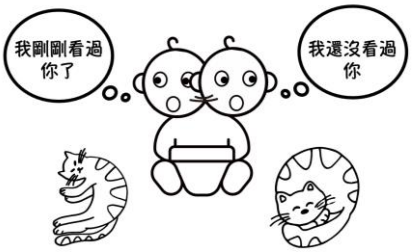
直到兩個月大之後

嬰兒才逐漸可以隨著物品移動跟著追視 → 並選擇什麼時候停止，不要注意



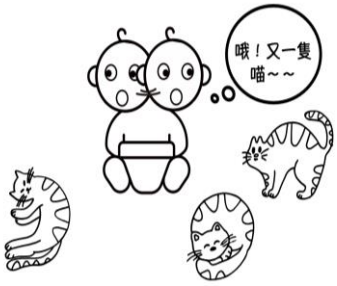
⑯

此外，在約六個月大之後
嬰兒的注意力系統迎來更特別的能力：
“他們開始更能「記得」注意過什麼”



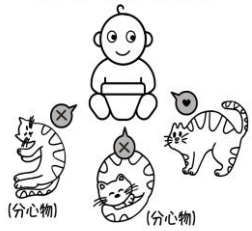
⑰

而這項能力的出現，也意味著孩子的注
意力可以持續一段時間



⑱

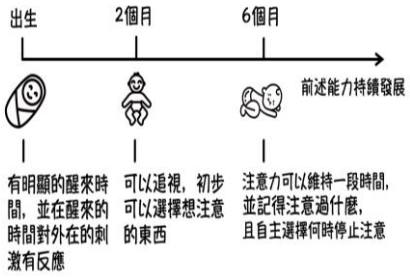
不僅如此，他們還可以「選擇」想要看
什麼，或不看什麼



而當如是的行為出現時，即意味著他們
可以開始忽略分心物

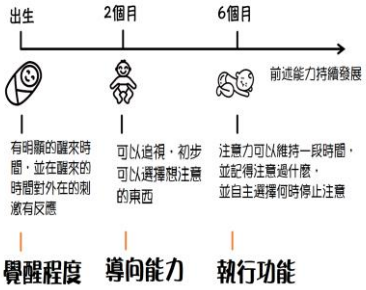
⑲

當上述能力逐一出現時，也代表著孩子的
大腦，正初步發展出注意力系統的雛形



⑳

而如是發展，不僅僅是外顯行為上的表現
更可以對應到大腦的三種注意力迴路



㉑

三種注意力迴路分別如下*

(一) 覺醒程度迴路
“將大腦開機、活化”

(二) 導向能力迴路
“將注意力「導向」到重要的訊息上”

(三) 執行功能迴路
“維持反應模組、解決衝突”

Petersen, S. E. & Posner, M. I. The attention system of the human brain: 20 years after. Annu. Rev. Neurosci. 35, 73–89 (2012).

㉒

值得注意的是，這三種迴路，都有各自負責的腦區，以及相關的神經傳導物質

	腦區	神經傳導物質
覺醒程度	藍斑核 (Locus coeruleus)	正腎上腺素
導向能力	上頂葉 (superior parietal lobe)	乙醯膽鹼
執行功能	前額葉 (prefrontal cortex)	多巴胺

㉓

並藉由這些迴路彼此合作
以協助達到「目標導向」的行為

注意力目的：幫助做出「目標導向」的行為		
迴路系統	功能	描述
警醒程度	開機	將大腦活化到一定程度，讓大腦對外在刺激有反應
導向能力	導向	將注意力導向到重要的訊息上，我們才能聚焦要處理的訊息
執行功能	工作記憶 認知彈性	維持並記得反應模組（工作記憶）、解決衝突（認知彈性）

(未完待續)

新聞快遞

學習障礙呂萬順拚畫 200 張圖 從錯誤中「銀」得板金競賽

文：聯合報 2021/10/22

18 歲的呂萬順有學習障礙，從小被貼上學習弱勢的標籤，成長學習之路缺乏自信，但憑著傻勁與堅持，在板金領域闖出屬於自己的一片天，由勞動部勞動力發展署桃竹苗分署與新竹高工共同培訓，在 51 屆全國技能競賽一躍成為黑馬，勇奪板金職類全國銀牌。呂萬順除感謝培訓老師與同儕的指導、鼓勵，自己也直呼不可思議。

高三的呂萬順目前就讀新竹高工板金科，他說，國中因學習成績不佳被診斷出學習障礙，自此被貼上學習弱勢標籤，讓他始終缺乏自信，高職透過特殊升學管道進入新竹高工板金科就讀，學習板金技術。製圖是第一個關卡，儘管他很認真依老師要求一筆一畫完成，但畫出的每一張圖都是錯的，過程中也曾因「同學都畫得比我快、比我好」萌生退出念頭。

127

有獎徵答

一、注意力迴路除了有執行功能迴路，還有哪些？
□導向能力迴路 □覺醒能力迴路

二、獲得第51屆板金職類全國銀牌的呂萬順，是哪種障礙類別的學生？ □肢體障礙 □學習障礙。

年 班 姓名：

家長簽名：

呂萬順指出，即使如此，老師卻沒有因他的學習慢或領悟力差而放棄他，透過一次次的修改，到競賽前一天終於畫出最完美且無可挑剔的作品。

指導老師陳奇明說，呂萬順的銀牌，是用 200 張圖的錯誤修改中堆積出來的。呂萬順的銀牌得來不易，曾是水電師傅的父親因中風無法工作，僅靠母親在麵店打工賺取微薄的生活費，為了分擔母親辛勞，他僅能利用平時下課後晚間與周三午後的社團時間練習競賽項目。透過桃竹苗分署訓練材料費及技術交流等資源挹注，還憑著傻勁與堅持，終於拚到競賽最後一刻。

呂萬順屬於聽話型選手，雖然學習慢，卻靠著在每次的錯誤中立即修正不斷成長，累積比一般選手更多的失敗經驗，才不會在競賽中失誤。呂萬順明年將畢業，考量學習沒有其他人好，最後決定朝汽車板金領域繼續努力，未來可以擔任汽車板金技師，也不必擔心就業路，還可以幫分擔家計。

第 51 屆全國技能競賽因新冠疫情緣故，9 月 29 日起陸續採分地、各職類分流辦理競賽，「板金」職類全國賽也於日前傳來捷報，呂萬順勇奪板金職類全國銀牌，也讓新竹高工再次蟬聯板金職類全國銀牌寶座。

勞動部桃竹苗分署長賴家仁說，學生不一定得透過念書才能找到未來的人生方向，分署運用各項師資與設備資源，積極與各高工職校相互合作，共同培訓各職類的技能競賽好手，不僅引領學生透過技能競賽洗禮，為職涯鍍金，也讓學生了解到技術傳承與扎根的重要性，為日後就業做準備。