



圖片類型對專注力的影響

佛光大學 吳佩霖 徐誌均 廖子昂 李怡萱 許瑞恩 馮開程 李亮誼 楊東侑



實驗連結

研究動機與目的

近年可愛事物風潮興起，不少家長擔心這些事物可能造成兒童專注力下降。

本研究改良自 Nittono 等人 (2012) 於《PLOS ONE》發表的實驗設計，並結合 Psytoolkit 線上平台與視覺搜尋任務，探討可愛圖片與性別是否能提升專注力。

以減少家長擔憂。

研究設計

參與者 Participants

90位年齡18歲以上人士，剔除花費時長異常（作答時間超過20分鐘）者一筆，及作答錯誤過多者（正確率低於71%）者三筆後，共計56份有效樣本。

一、自變項 Independent Variable

三個類型圖片

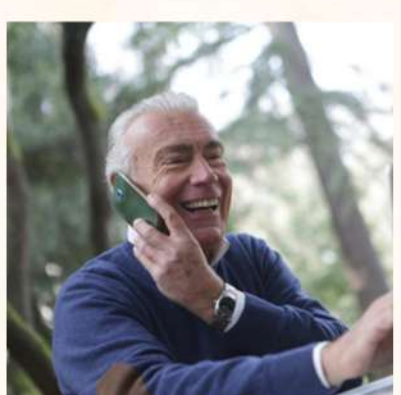
(幼年、年長者、食物)

二、性別 Gender

(男性、女性)

三、依變項 Dependent Variable

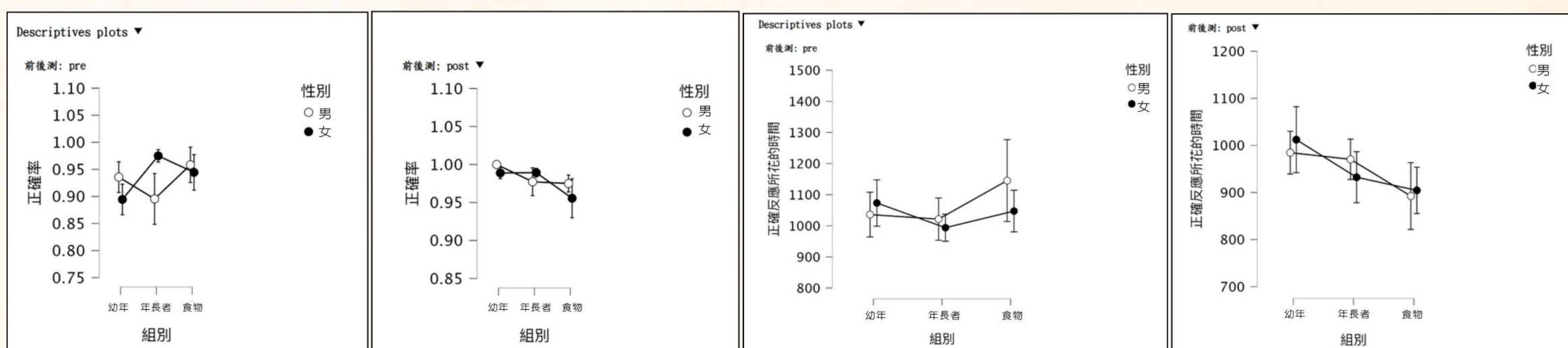
反應速度及正確率



數值結果

正確率		IV1：圖片類型		
		幼年圖片	年長者圖片	食物圖片
IV2：性別	男 0.06	n=7 pre-post 0.06	n=11 pre-post 0.08	n=6 pre-post 0.01
	女 0.04	n=9 pre-post 0.10	n=14 pre-post 0.02	n=9 pre-post 0.02
	平均	0.08	0.04	0.01

反應時間		IV1：圖片類型		
		幼年圖片	年長者圖片	食物圖片
IV2：性別	男 101.61 ms	n=7 pre-post 51.42ms	n=11 pre-post 51.02ms	n=6 pre-post 252.90ms
	女 84.26 ms	n=9 pre-post 61.13ms	n=14 pre-post 61.52ms	n=9 pre-post 142.78ms
	平均	56.88ms	56.90ms	186.83ms



研究數據

變異數分析 - 後測正確率					
因素	離均差平方和	自由度	離均差平方平均值	F	p
組別	0.03	2	0.02	2.59	0.09
性別	2.66x10 ⁻³	1	2.66x10 ⁻³	0.43	0.52
組別 * 性別	0.02	2	0.01	1.96	0.15
Residuals	0.31	50	6.23x10 ⁻³		

附註：三類離均差平方和

變異數分析 - 後測反應時間					
因素	離均差平方和	自由度	離均差平方平均值	F	p
組別	212736.71	2	106368.36	2.61	0.08
性別	11648.06	1	11648.06	0.29	0.60
組別 * 性別	38414.09	2	19207.05	0.47	0.63
Residuals	2.04x10 ⁻⁶	50	40823.04		

附註：三類離均差平方和

- H₀: 1 圖片類型對反應時間及正確率沒有影響
2 性別對反應時間及正確率沒有影響
3 圖片類型和性別無交互作用
- H₁: 1 圖片類型對反應時間及正確率有影響
2 性別對反應時間及正確率有影響
3 圖片類型和性別有交互作用

以數據推論，依照two-way ANOVA之2x3做檢定，圖片類型對於反應時間及正確率略有改變趨勢但不顯著：p>.001接近.005，無法拒絕虛無假設，性別與交互作用亦無顯著。

評分數值

	可愛:1.90		可愛:3.42		可愛:3.90
	幼稚:4.27		幼稚:5.13		幼稚:4.86
	高興:2.62		高興:4.01		高興:3.44
	興奮:3.80		興奮:4.87		興奮:3.76
幼年組		年長者組		食物組	

研究結果

圖片評分數值與我們認知上大為不同，以往會認定幼兒比年長者要可愛或幼稚許多，如今卻年長者數值較高，此點待商議。

結論與問題

- 研究預期收案數為90人，但實際收案並採用僅56份，因此數據與結果無法保證絕對有效。
- 實驗採用線上施測，無法監督並實時解答參與者問題，故導致參與者的誤解與錯誤回應算入結果，產生誤差。
- 評分結果中，多數參與者認為年長者較幼年組可愛，與我們當初設計之預期相違背，可能是圖片無參考性，或可愛圖片象徵代表性低，往後會更加注意圖片設計。
- 我們認為最關鍵不顯著的因素為測驗類型過於容易，故而產生天花板效應，無法得出觀看圖片前後的數據差，造成子實驗的失誤，以致實驗效果不明顯。

