

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

■國中組 □普高組 □技高組 成果報告格式

題目名稱：從主菜到配菜：星座、血型是否影響選擇順序

一、摘要

透過問卷調查，了解國中生在吃便當的時候，會選擇先吃主食還是配菜呢？研究結果發現，選擇的習慣與血型、人格特質等面向無關，但與四象星座類型有關。根據事後分析發現水象星座與風象星座及火象星座之間有接近顯著差異的水準。

二、探究題目與動機

拿到一份香噴噴的便當時，我發現一件有趣的現象——雖然大家的餐點都一樣，但吃便當的順序卻大不相同。有些人會先吃掉喜歡的食物，再慢慢解決討厭的食物；有些人則會先苦後甘，先吃不喜歡的食物，再慢慢享受美味食物的好滋味。我認為這個現象可能與血型、星座，甚至人格特質有關，所以想研究不同類型的人吃東西的習慣，看看不同的血型、星座，及人格特質，是否會影響他們吃東西的順序。這時，我想起了老師在上課時所提到的「棉花糖實驗」，這個充滿趣味的實驗或許和這種情形有幾分相似。

一九七二年，美國著名心理學家沃爾特·米歇爾（Walter Mischel, 1930-2018）與他的研究團隊在幼兒園進行了一項有關自制力的兒童心理學實驗，也就是經典的「棉花糖實驗」。他請小朋友獨自待在房間裡，並在他們面前放了一顆棉花糖，告訴他們：只要忍耐 15 分鐘不吃，等到研究人員回來後，他們就能再得到一顆棉花糖當作獎勵；但如果他們提前吃掉，就不會得到第二顆。實驗結果顯示：有些兒童能抵擋誘惑，展示「延遲滿足」的能力，而有些兒童選擇「即時滿足」，在研究人員回來之前就吃掉了棉花糖。更有趣的是，後續的長期追蹤發現：當時能忍住誘惑的孩子往往擁有較佳的自制力、意志力以及心理調節能力，並且與同齡的人相比，學業成就、健康、社會情感能力等方面發展得更好，也更值得信賴。

沃爾特·米歇爾的實驗結果引發了我的猜想，吃飯的順序是否會反映出一個人的自制力與行為模式？那些習慣「先苦後甘」的人與習慣「先甘後苦」的人，在生活方式與人際關係上，會不會有所差異？

三、探究目的與假設

1. 血型會影響一個人吃便當裡食物的順序。
2. 星座會影響一個人吃便當裡食物的順序。
3. 人格特質 [MBTI 第四人格：Judging(J)判斷型、Perceiving(P)感知型] 會影響一個人吃便當裡食物的順序。

四、探究方法與驗證步驟

為了驗證推論，我們參考了沃爾特·米歇爾的實驗，考慮到實驗數據若太少可能會有所誤差，所以決定製作 Google 表單，以方便蒐集較多的資料。我們將需要蒐集的資料製作成一份有 14 道題目的 Google 表單：1 題蒐集學生電子郵件前六碼的簡答題、3 題選擇題，和 10 題測

驗人格特質的線性刻度選擇題。先將表單連結放在社交平台上讓大家填寫，後來也給了學校資訊老師表單的連結，請他們在上課時給學生填寫，最後總共收到了約 300 份的有效問卷。我們先運用試算表加總各回應人格特質的得分，將人格特質分成判斷型和感知型兩種；血型分為 A、B、AB、O 四種；12 星座分為 4 象星座：水象星座（雙魚座、巨蟹座、天蠍座）、火象星座（白羊座、獅子座、射手座）、風象星座（水瓶座、雙子座、天秤座）、土象星座（摩羯座、金牛座、處女座）；吃飯順序分為兩種：先吃菜或先吃肉。

實驗步驟：

1. 假設可能影響一個人吃便當裡食物順序的因素（血型會影響一個人吃便當裡食物的順序；星座會影響一個人吃便當裡食物的順序；人格特質 [MBTI 第四人格：Judging (J) 判斷型、Perceiving (P) 感知型] 會影響一個人吃便當裡食物的順序。）
2. 討論出需要蒐集的資料，並將它們製作成一份有 14 道題目的 Google 表單（1 題蒐集學生電子郵件前六碼的簡答題、3 題選擇題，和 10 題測驗人格特質的線性線性刻度選擇題）先將表單連結放在社交平台上讓大家填寫，後來也給了學校資訊老師表單的連結，請他們在上課時給學生填寫。
3. 將人格特質分成判斷型和感知型兩種；血型分為 A、B、AB、O 四種；12 星座分為四象星座：水象星座（雙魚座、巨蟹座、天蠍座）、火象星座（白羊座、獅子座、射手座）、風象星座（水瓶座、雙子座、天秤座）、土象星座（摩羯座、金牛座、處女座）；吃飯順序分為兩種：先吃菜或先吃肉。
4. 將蒐集完的資料放的 Excel 整理，再運用 SPSS 進行資料分析。

五、結論與生活應用

結論：

綜合收集到的 300 份問卷，分析結果後發現：風象星座與水象、土象星座對於先吃肉或先吃菜的順序有較明顯的差異，這反映了不同元素星座如何影響他們的飲食習慣：風象星座可能偏好較為靈活或快速的飲食方式，而水象與土象星座可能在飲食習慣上更具傳統或保守性；血型及人格特質則並不構成明顯的影響因素，所以沒有顯著差異。由此可得知，「星座對於先吃肉或先吃菜的影響」相對於「血型及人格特質所帶來的影響」差異更明顯。

星座種類單因子變異數分析

變異數分析

順序

(肉>菜=1/菜>肉=0)

	平方和	df	均方	F	顯著性
群組之間	2.022	3	.674	3.173	.025
組內	54.584	257	.212		
總計	56.605	260			

星座間顯著性小於 0.05，彼此間有顯著差異

星座種類(I)	星座種類(J)	平均值差異(I-J)	標準誤	顯著性
風象	水象	.212	.079	.068
	火象	.146	.079	.326
	土象	.226	.086	.078

「風象對水象」及「風象對土象」顯著性接近 0.05，有較明顯的差異。

血型單因子變異數分析

變異數分析

順序

(肉>菜=1/菜>肉=0)

	平方和	df	均方	F	顯著性
群組之間	1.065	3	.355	1.643	.180
組內	55.540	257	.216		
總計	56.605	260			

血型間顯著性大於 0.05，4 種血型之間均無顯著差異。

人格特質單因子變異數分析

變異數分析

順序

(肉>菜=1/菜>肉=0)

	平方和	df	均方	F	顯著性
群組之間	.002	1	.002	.011	.916
組內	56.603	259	.219		
總計	56.605	260			

人格特質間顯著性大於 0.05，兩種人格特質間並無顯著差異

參考資料

棉花糖實驗——維基百科。 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%A3%89%E8%8A%B1%E7%B3%96%E5%AE%9E%E9%AA%8C>