

【本期主題】基因體意向調查面訪問卷 II -23：科學素養— 跨期比較

「台灣地區基因體意向調查與資料庫建置之規劃」是在國科會補助下，由中央研究院人文社會科學研究中心轄下調查研究專題中心建置的調查計畫。目的在於探討影響台灣民眾對基因科技之看法與態度，並試圖探詢其中間機制，以期全面性地探究生物基因科技的衝擊在倫理、法律與社會等層面上的影響。本期電子報進行跨期調查資料的比較，包含本計畫於 2004 年 3 月至 4 月與 2005 年 5 月至 6 月及 2009 年 11 月完成的，三次面訪調查。訪問對象是台灣地區 18-65 歲的民眾，2004 年完訪樣本數 1090 人，2005 年完訪樣本數 1459 人；2009 年則為 18-70 歲的民眾，完訪樣本數 1,538 人。

本期電子報採用 2004 年、2005 年與 2009 年的面訪調查資料的知識題，以瞭解民眾在生物及基因科技方面的知識，在三個時點間的變化。所使用的題目整理如下：

我們想請問您同不同意下列的敘述？

- 廢水中有些活的細菌
- 一般的大豆沒有基因，經過基因改造的大豆才有基因
- 吃了基因改造的水果，人的基因也可能會改變
- 小孩的性別（生男生女）是由母親的基因來決定
- 用來釀啤酒的酵母中有活菌
- 基因改造後的動物，體型比沒經過基因改造的動物大
- 動物的基因不能移植到植物去
- 複製出來的生物，它們的基因與原來的生物是一樣的
- 人類的基因有一半以上和猩猩的基因相同
- 目前技術上可以做得出複製人
- 懷孕的最初幾個月就可以檢驗胎兒會不會有唐氏症（蒙古症）的可能性
- 豬的幹細胞可以培養出人的心臟（註：2005 年題目是「人體幹細胞可以培養出豬的心臟」）

以上題目可以明顯看出大致有兩類。其一是國中生物課程應該曾介紹，或跟生活密切相關的知識，另一種則是近幾年發展的，全新的，基因科技相關的知識。可以預期的是，對於第一種知識，受訪者應該耳熟能詳，答對率較高，但跟社會對基因科技的熟悉度可能無關；相對地，要對第二種知識有所了解，則需要受訪者有能力或有機會接觸這方面的資訊，故答對率相對率會明顯較低，但隨著基因科技的能見度日益增加，其答對率可能相對提昇。

因此，我們將題目區分為跟基因沒有相關的知識題（表一）和有跟基因相關的知識題（表二），分別看答對率在 2004 年、2005 年和 2009 年的變化。答對率的計算方式則是，明確表達正確看法者視為答對，其餘則視為答錯（包含答錯、不確定、不瞭解題意、拒答或不知道等）。

比較表一與表二可以看出，表一的題目在 2004 年，起始點就有明顯較高的答對率，約八成；表二題項的初始答對率則差異頗大，範圍在 25%（動植物之間的基因是否可互轉，2004 年）到 54%（技術上是否可做出複製人，2004 年）之間。

其中只有表一的小孩性別由誰決定一題，及表二的人類與猩猩的基因相似度一題，兩者的答對率顯得與同表格內的其他題項較為不同，都是約 65% 的答對率。

不論是列於表一或表二，絕大多數題項的答對率在調查年間都明顯提高。只有表二的兩個題項，技術上是否可製作複製人，及一種動物的幹細胞所培養的器官是否可移植到另一種動物去，在 2005 年到 2009 年之間並無多大變化。

表一 沒有跟基因相關的知識題

	正確答案	2004 年 答對百分比 (%)	2005 年 答對百分比 (%)	2009 年 答對百分比 (%)
廢水中有些活的細菌	○	84.7	86.2	91.0
小孩的性別（生男生女）是由母親的基因來決定	X	66.4	69.8	83.2
用來釀啤酒的酵母中有活菌	○	79.4	82.7	91.1
懷孕的最初幾個月就可以檢驗胎兒會不會有唐氏症（蒙古症）的可能性	○	-	78.3	85.3

註：表中的「-」表示該調查無此題目。

表二 有跟基因相關的知識題

	正確答案	2004 年 答對百分比 (%)	2005 年 答對百分比 (%)	2009 年 答對百分比 (%)
人類的基因有一半以上和猩猩的基因相同	○	64.5	71.8	83.1
一般的大豆沒有基因，經過基因改造的大豆才有基因	X	40.8	49.8	61.6
吃了基因改造的水果，人的基因也可能會改變	X	-	30.3	42.8

基因改造後的動物，體型比沒經過基因改造的動物大	X	-	41.7	49.5
動物的基因不能移植到植物去	X	25.0	36.4	41.6
複製出來的生物，它們的基因與原來的生物是一樣的	○	-	53.0	59.8
目前技術上可以做得出複製人	○	54.2	65.9	64.1
豬的幹細胞可以培養出人的心臟 (註：2005 年題目是「人體幹細胞可以培養出豬的心臟」)	X	-	35.8	31.7

註：表中的「-」表示該調查無此題目。

結論

1. 跟基因相關的知識題答對率，普遍較沒有跟基因相關知識題的答對率低。
2. 不論是否與基因科技知識有關，大多數題項的答對率在三次的調查年間（2004 年到 2009 年）都有明顯成長。
3. 跟基因科技在人類的應用密切相關的兩個題項—技術上是否可以做得出複製人，和動物的幹細胞是否可以培養出另一種動物的器官—在 2005 年至 2009 年間的答對率則無升高的趨勢。

Taiwan Genomic Survey 台灣基因體意向調查

發行人：于若蓉

主編：楊孟麗

編輯：童怡璇

網編：邱亦秀

如有任何疑問，請將您寶貴意見回覆至電子信箱：

lilina@gate.sinica.edu.tw

[中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心](#)

台北市 115 南港區研究院路二段 128 號

若您對我們有任何問題、建議，請隨時與我們聯絡！

請尊重學術倫理，引用本電子報內容發表論著時，請註明出處，並禁止篡改任何文字及數據。

