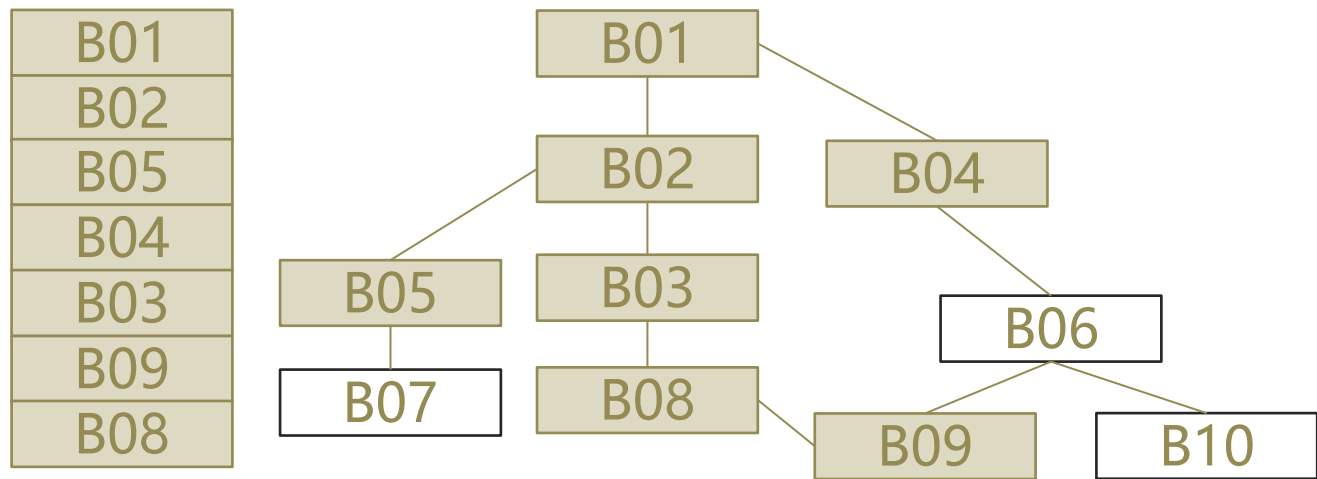


利用程式分析基因調控之傳遞路徑



生物體接受到任何外界刺激時，一個簡單的反應往往是透過細胞內數十、甚至是上百個基因表現的綜合結果。研究這些基因表現，讓我們有機會了解這些基因表現產生的反應，進而透過不同個刺激，獲得可以治療疾病的反應。

Fig 1.



被IBD調控的
基因表現差異

疾病的生物訊號傳遞路徑

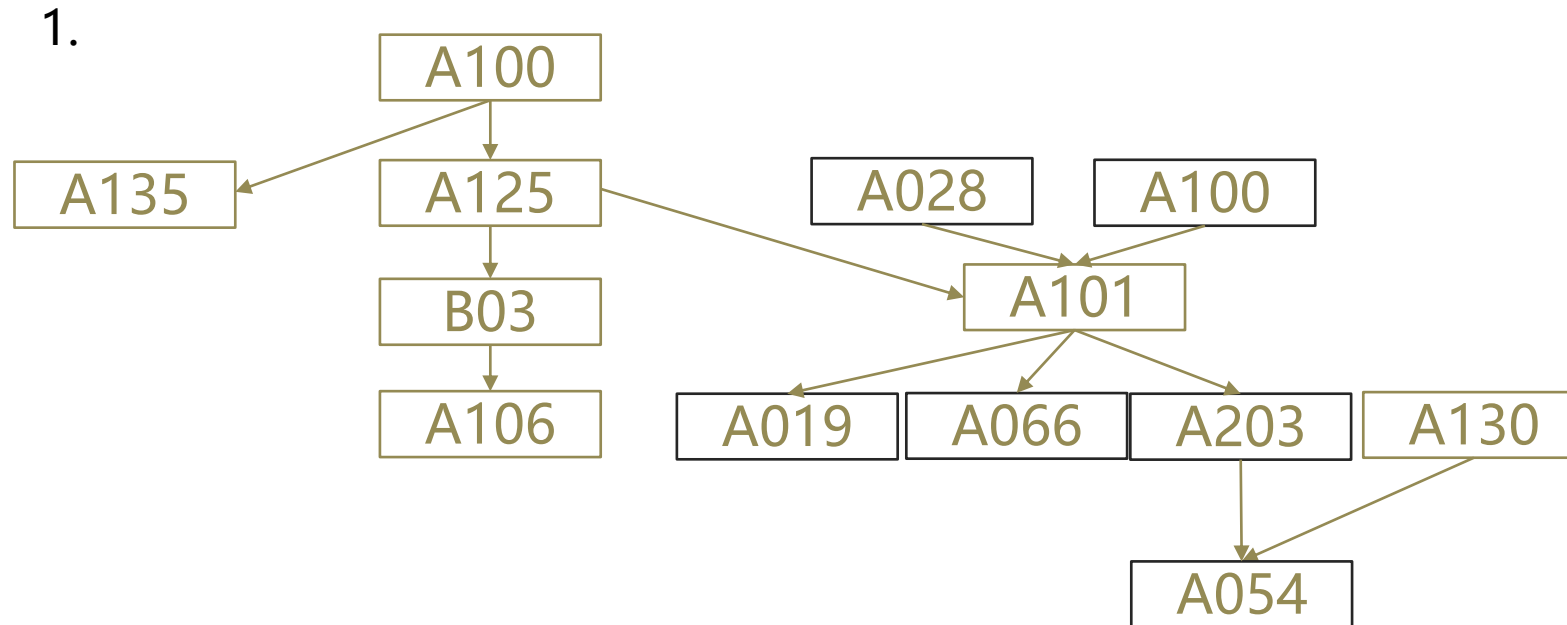
Fig 2.

| 反應 | 基因調控路徑 | | | | | 吻合度 | 排名 |
|----|--------|-----|-----|-----|-----|------|----|
| A | B01 | B02 | B03 | B08 | B09 | 100% | 1 |
| B | B01 | B02 | B05 | B07 | | 75% | 2 |
| C | B01 | B04 | B06 | B09 | | 75% | 2 |
| D | B01 | B04 | B06 | B10 | | 50% | 3 |

路徑表現結果

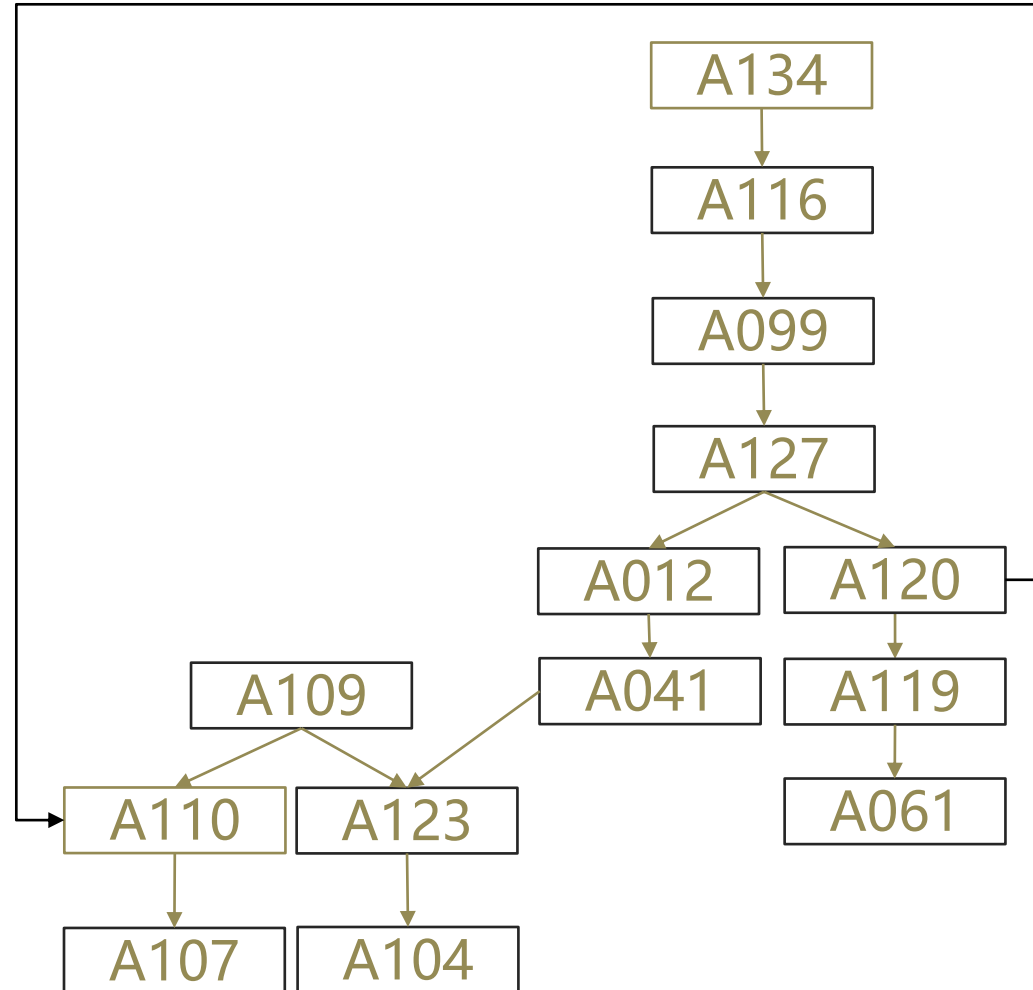
- 若基因有表現在 Fig 1.調控路徑(signal transduction pathway)，會產生如Fig2.的表，告知調控的network與吻合度。
- 下面有3種調控的pathway，每個pathway中的箭號指向(start-end)代表一條network。請以以下3張圖與基因表現的data，繪製如Fig2.的output

Signal transduction pathway 1



Signal transduction pathway 2

2.



Signal transduction pathway 3

3.

