

Εύρηκα

篩選調控樹突細胞 分化之轉錄因子

吳品逸

林辰洋

魏宏仁 老師

李建國 教授



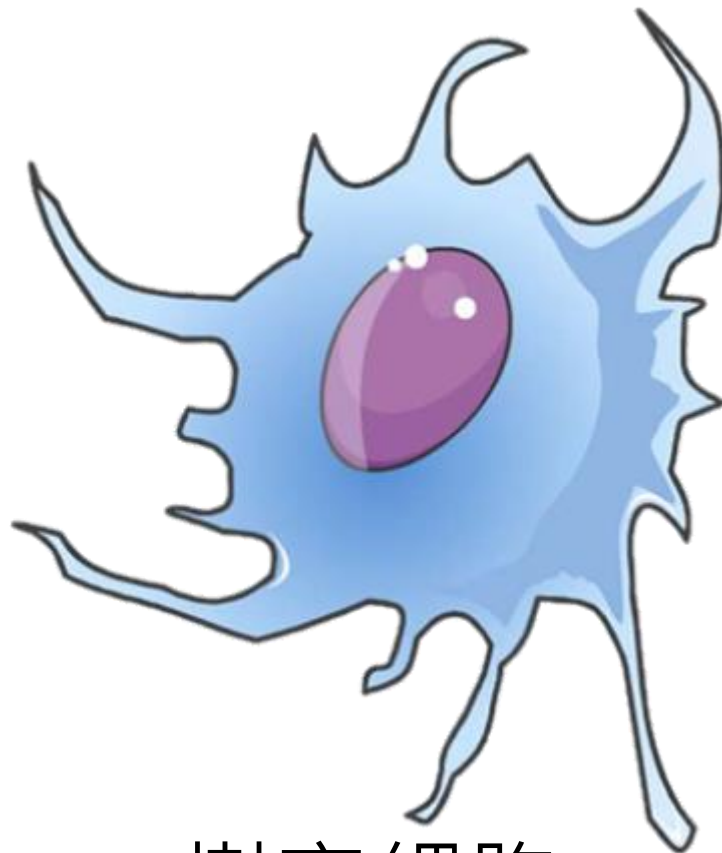
Εύρηκα

研究背景



研究背景

Εύρηκα

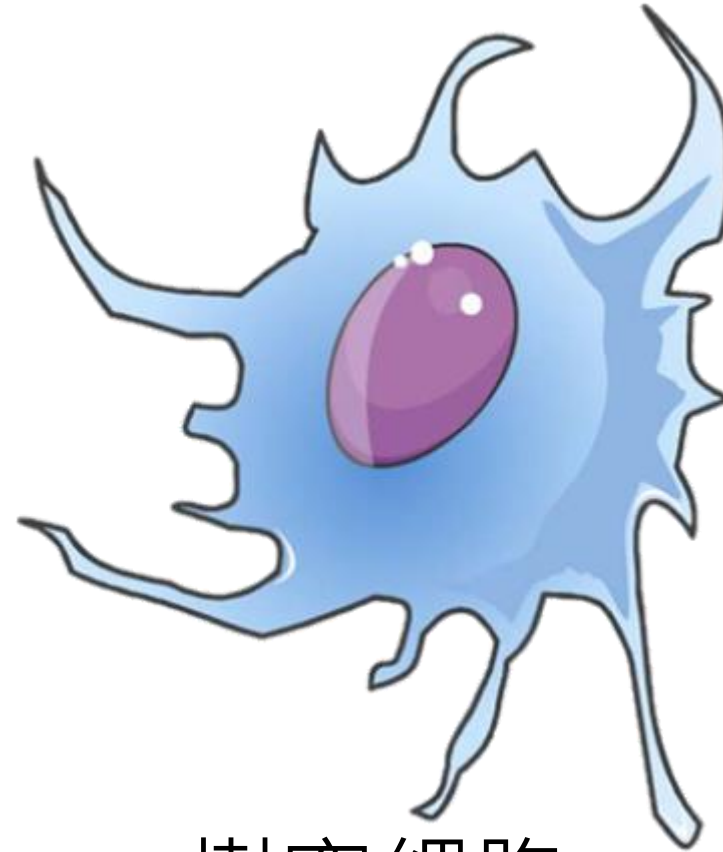


樹突細胞
(Dendritic Cell)



研究背景

後天性免疫
(Adaptive
immunity)



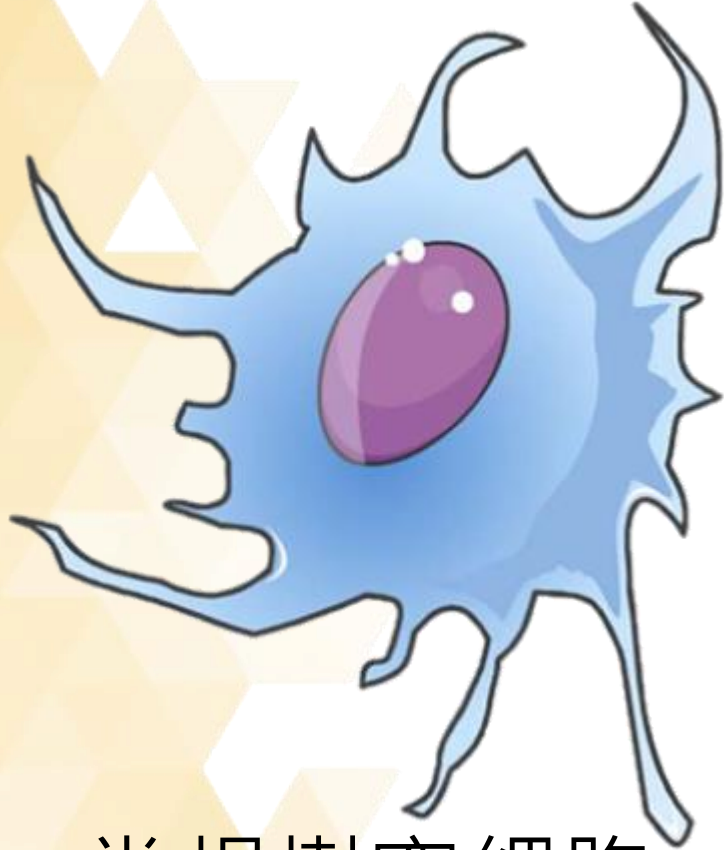
樹突細胞
(Dendritic Cell)

Εύρηκα

先天性免疫
(Innate immunity)

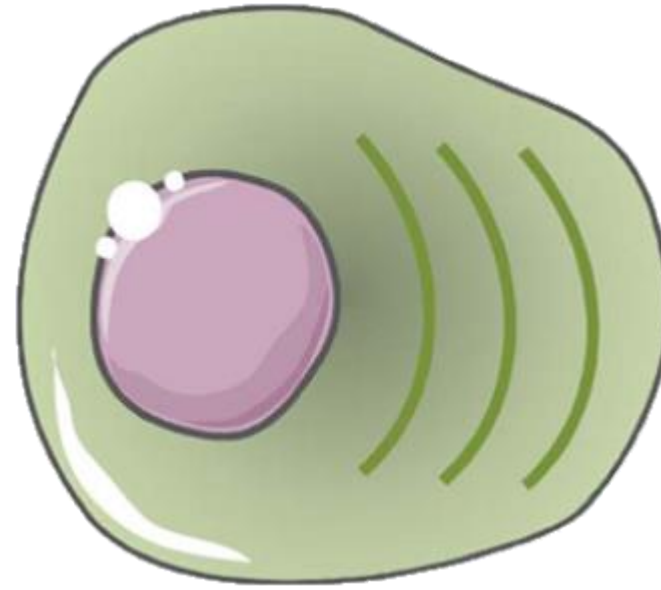


研究背景



常規樹突細胞
Conventional
Dendritic Cell (cDC)

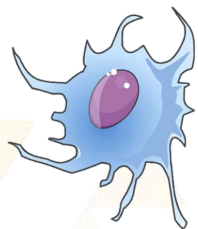
Εύρηκα



漿狀樹突細胞
Plasmacytoid
Dendritic Cell (pDC)



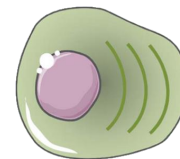
研究背景



常規樹突細胞
(cDC)

全身

Εύρηκα

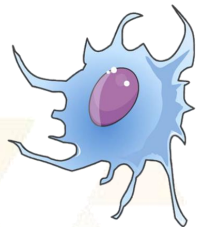


漿狀樹突細胞
(pDC)

淋巴組織



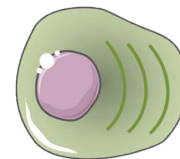
研究背景



常規樹突細胞
(cDC)
全身

抗原呈現
活化T細胞

Εύρηκα

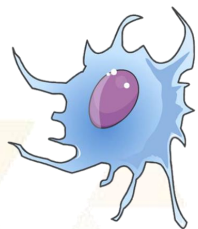


漿狀樹突細胞
(pDC)
淋巴組織

釋放
第一型干擾素
IFN-I



研究背景



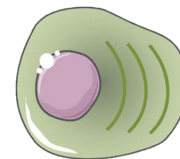
常規樹突細胞
(cDC)

全身

抗原呈現
活化T細胞

CD11c+
CD11b+
B220-

Εύρηκα



漿狀樹突細胞
(pDC)

淋巴組織

釋放
第一型干擾素
IFN-I

CD11c+
CD11b-
B220+



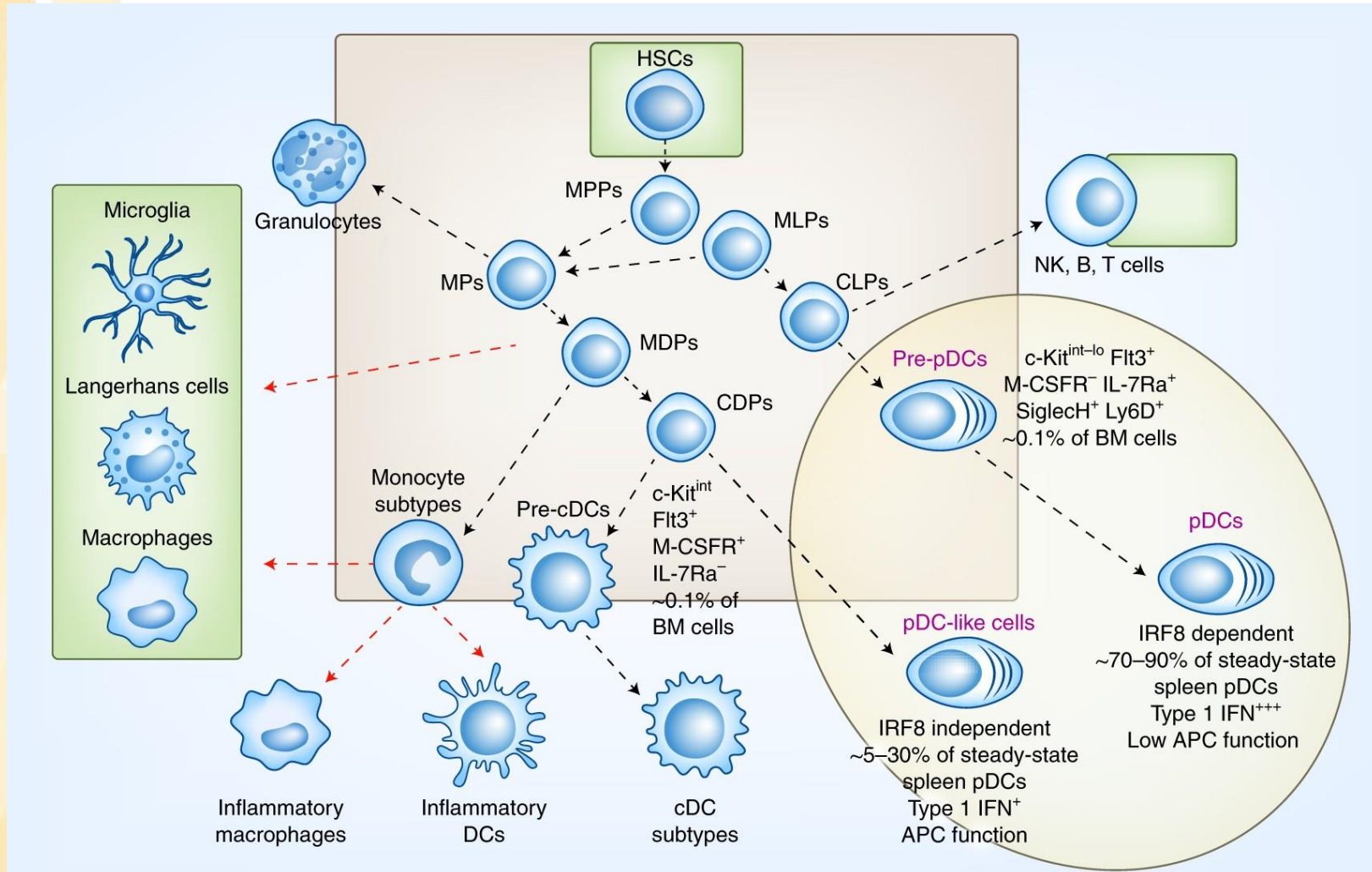
Εύρηκα

研究動機



研究動機

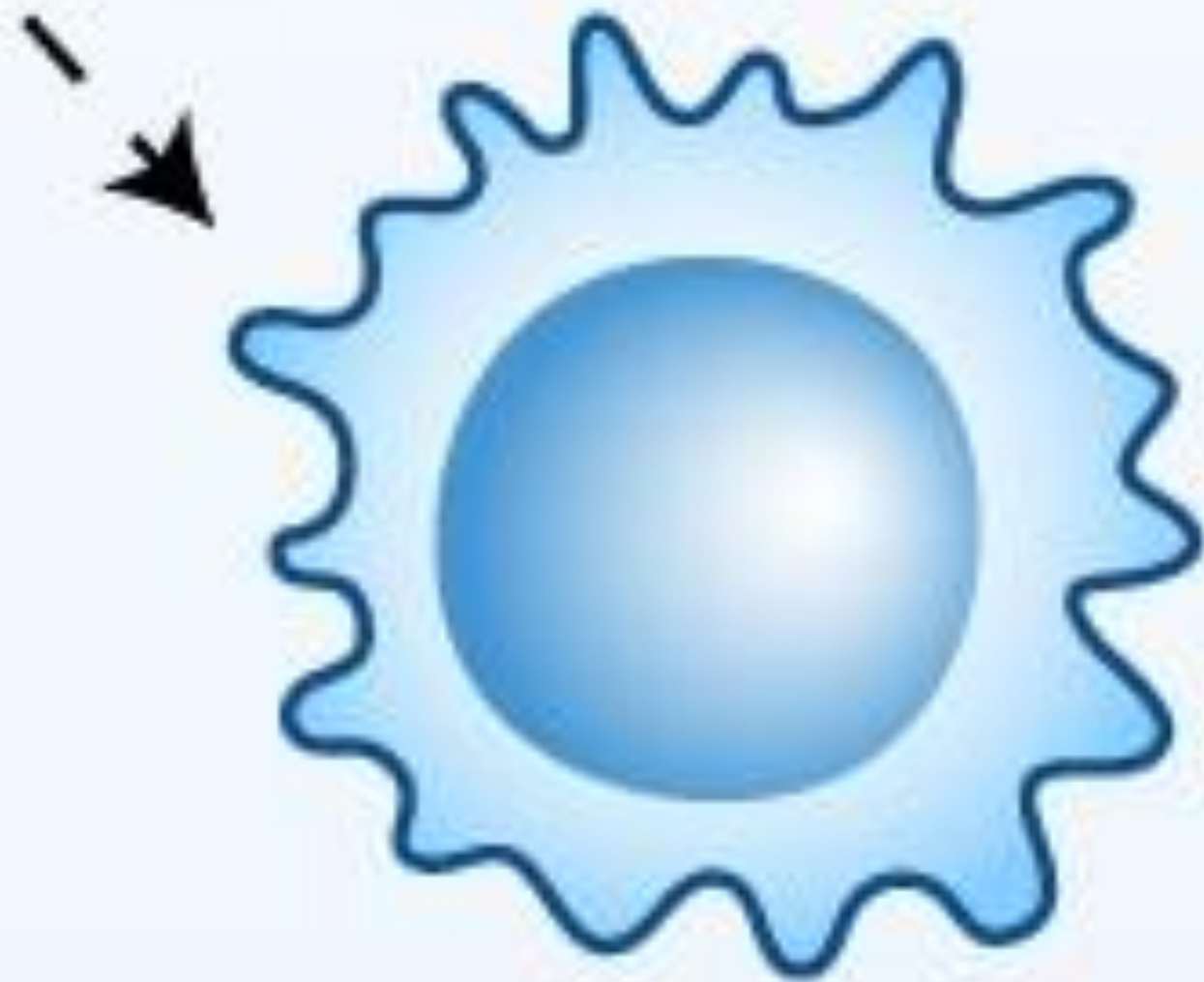
Εύρηκα



HSCs

造血幹細胞





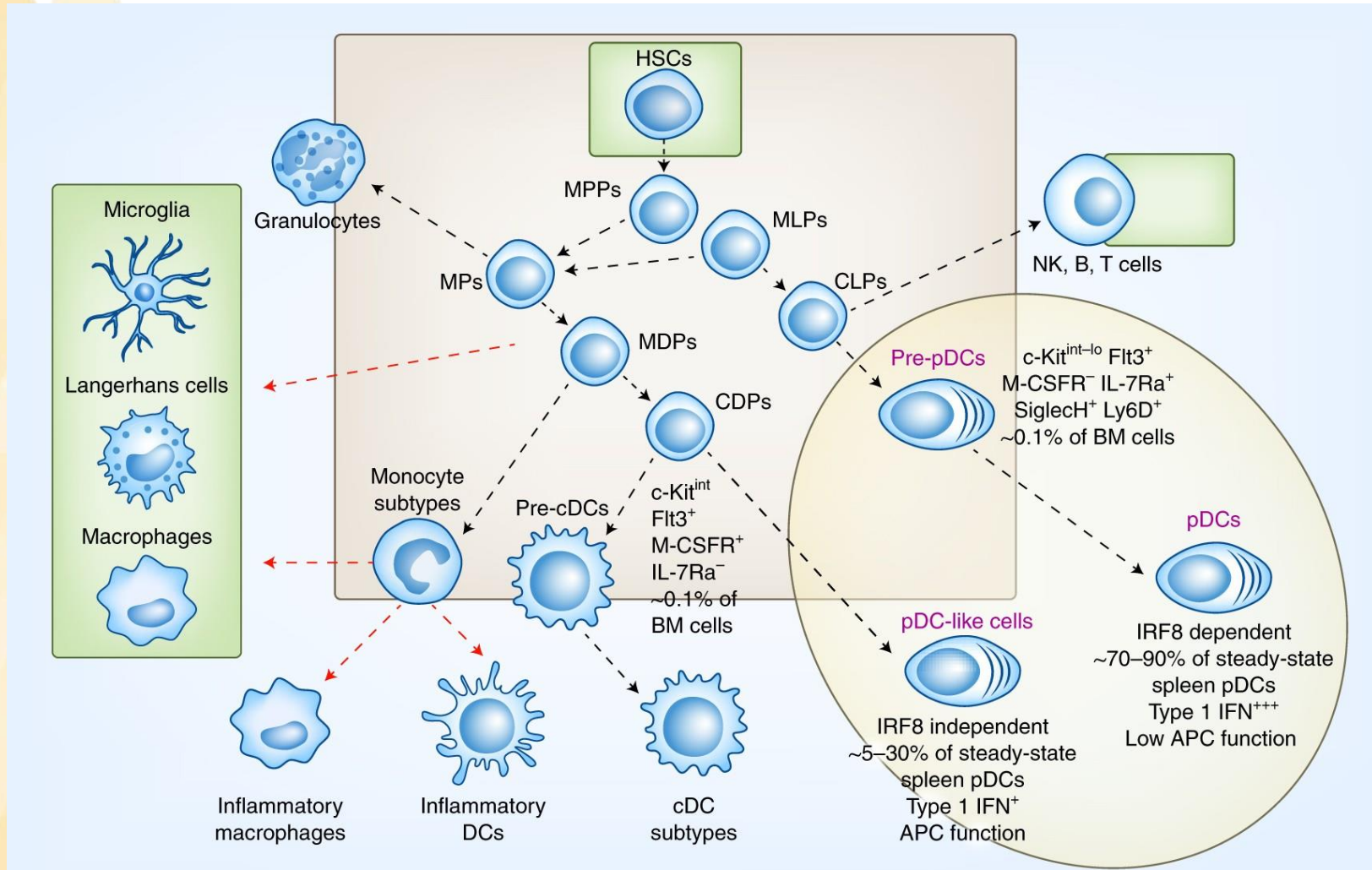
cDC

pDCs



研究動機

Εύρηκα



研究動機

Εύρηκα

轉錄因子



研究動機

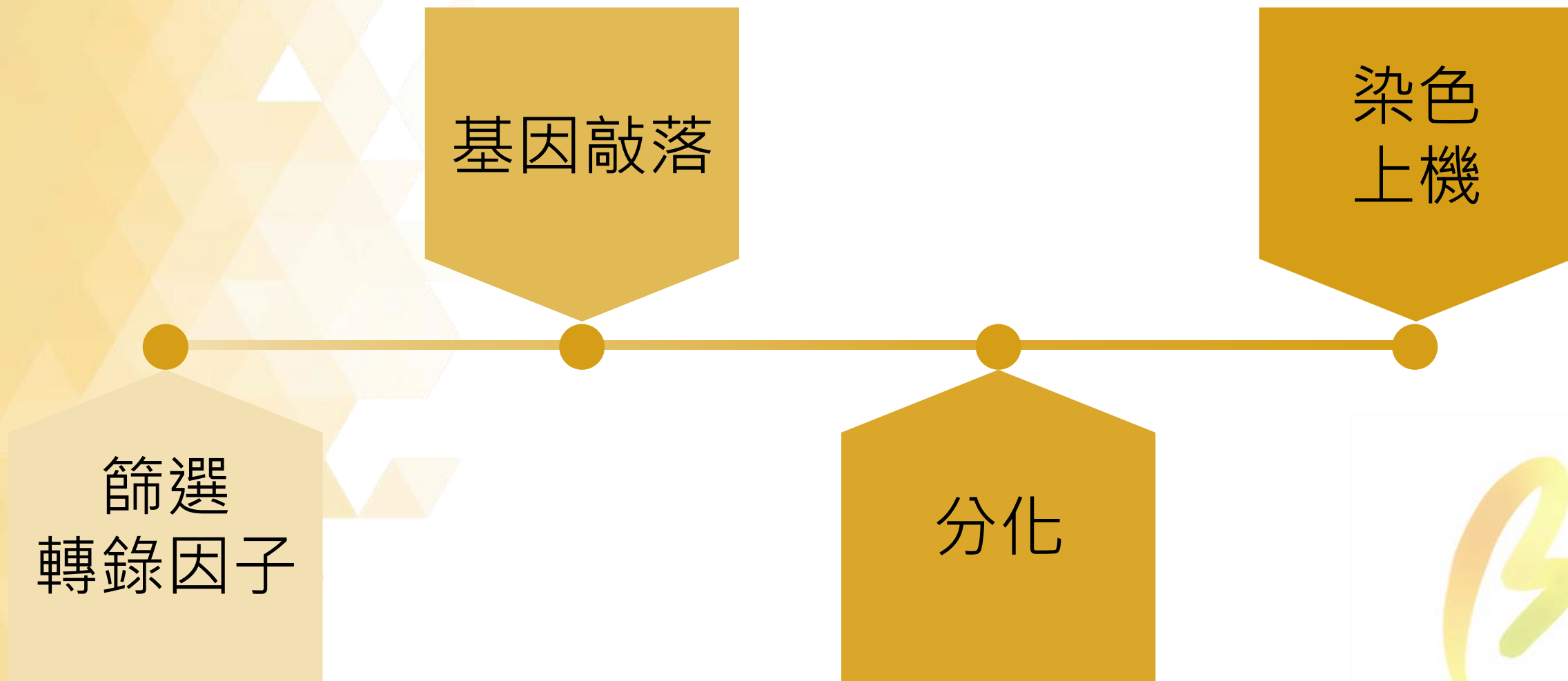
Εύρηκα

???



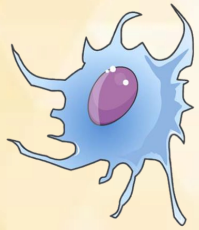
研究方法

Εύρηκα



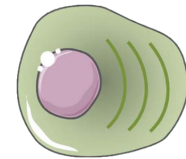
研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα



常規樹突細胞
(cDC)

Immgen
資料庫



漿狀樹突細胞
(pDC)



研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα

Immgen
資料庫

基因列表



研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα

基因列表

UniPort
資料庫



研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα

UniPort
資料庫



研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα

UniPort
資料庫



研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα

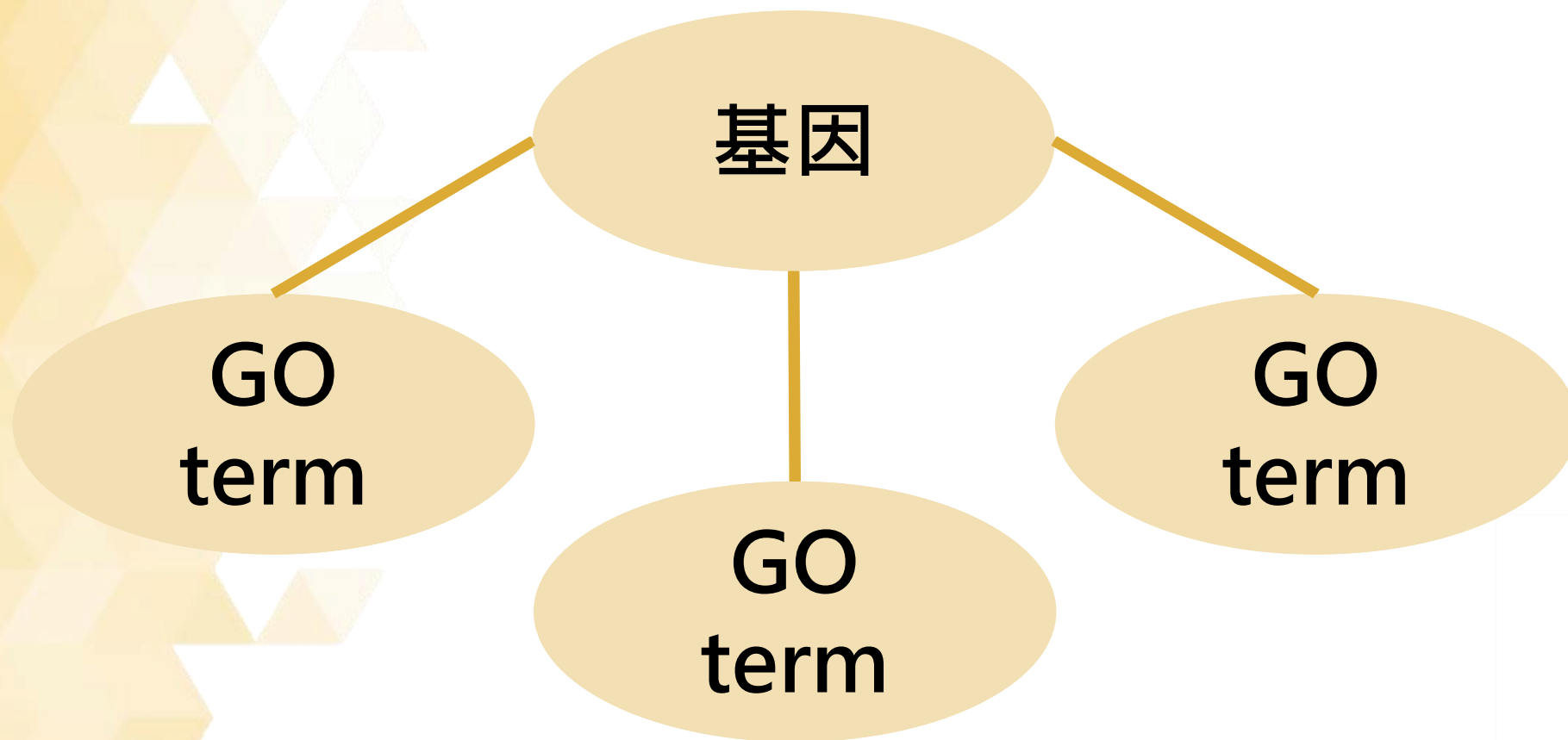
UniPort
資料庫

GO
terms



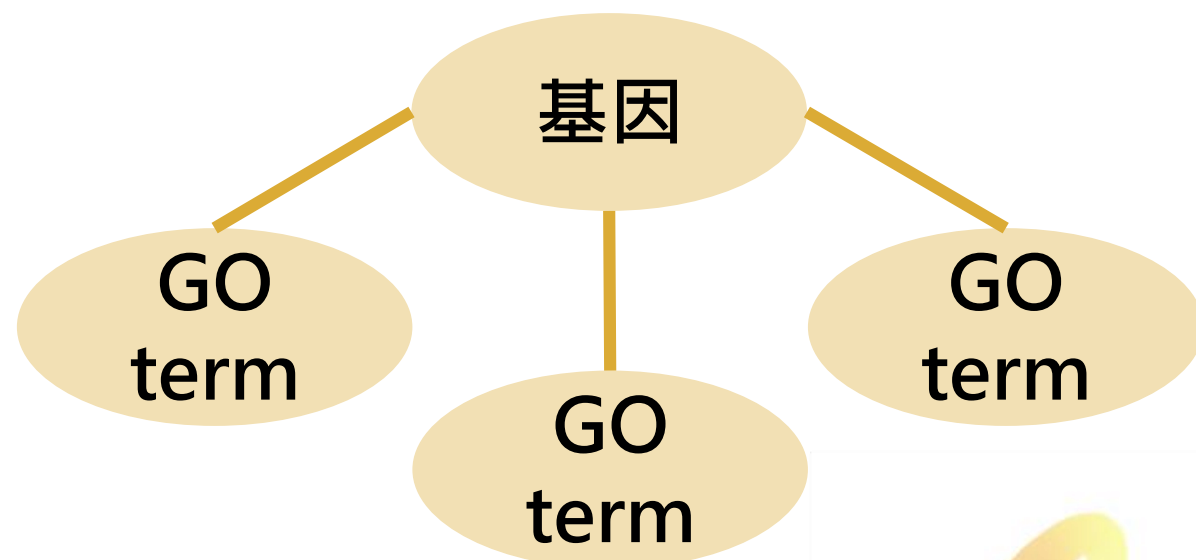
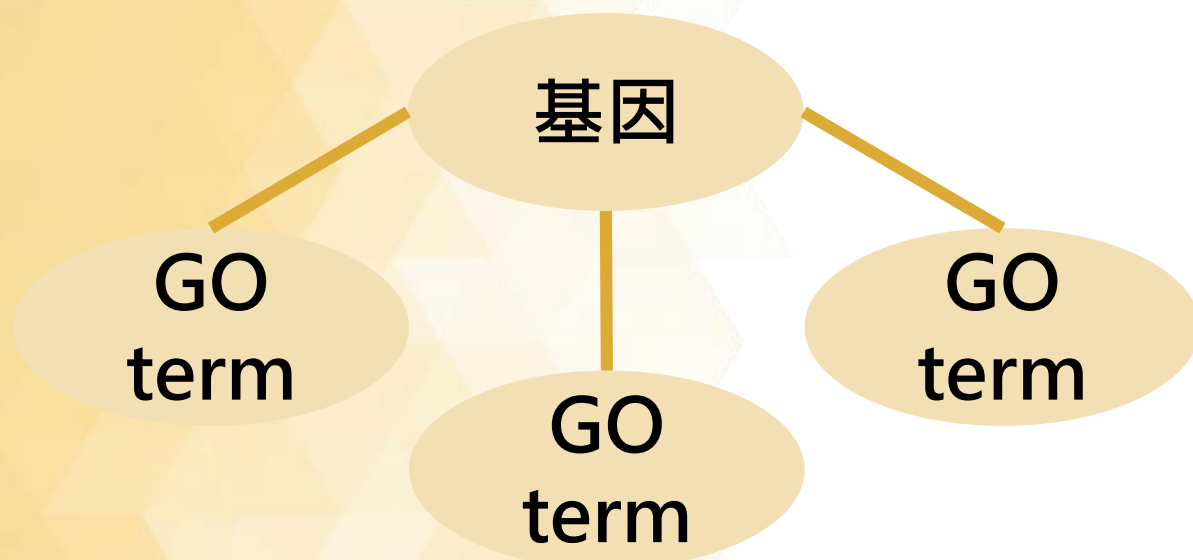
研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα



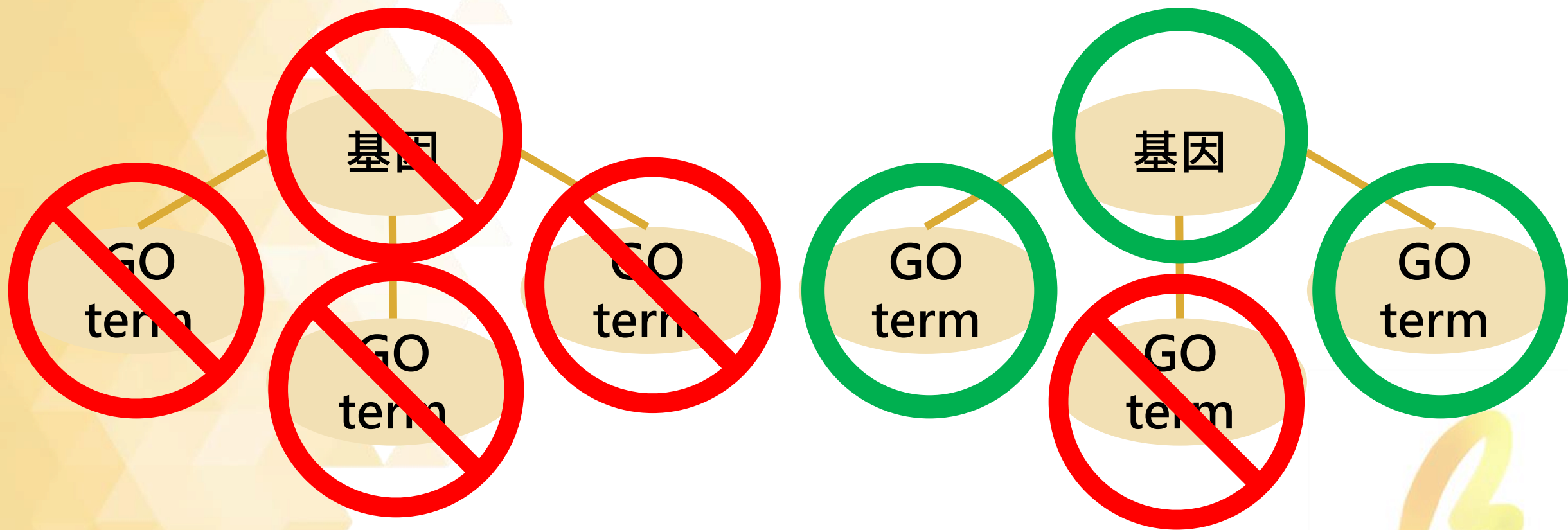
研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα



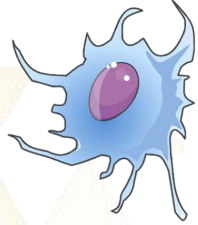
研究方法(篩選轉錄因子)

Εύρηκα



β

研究方法(篩選轉錄因子)



常規樹突細胞
(cDC)

Zfp516

Arid4a

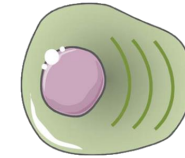
Trerf1

Elk3

Zfp362

Tsc22d3

Relb



漿狀樹突細胞
(pDC)

Cxxc5

Zfp131



研究方法(基因敲落)

Εύρηκα

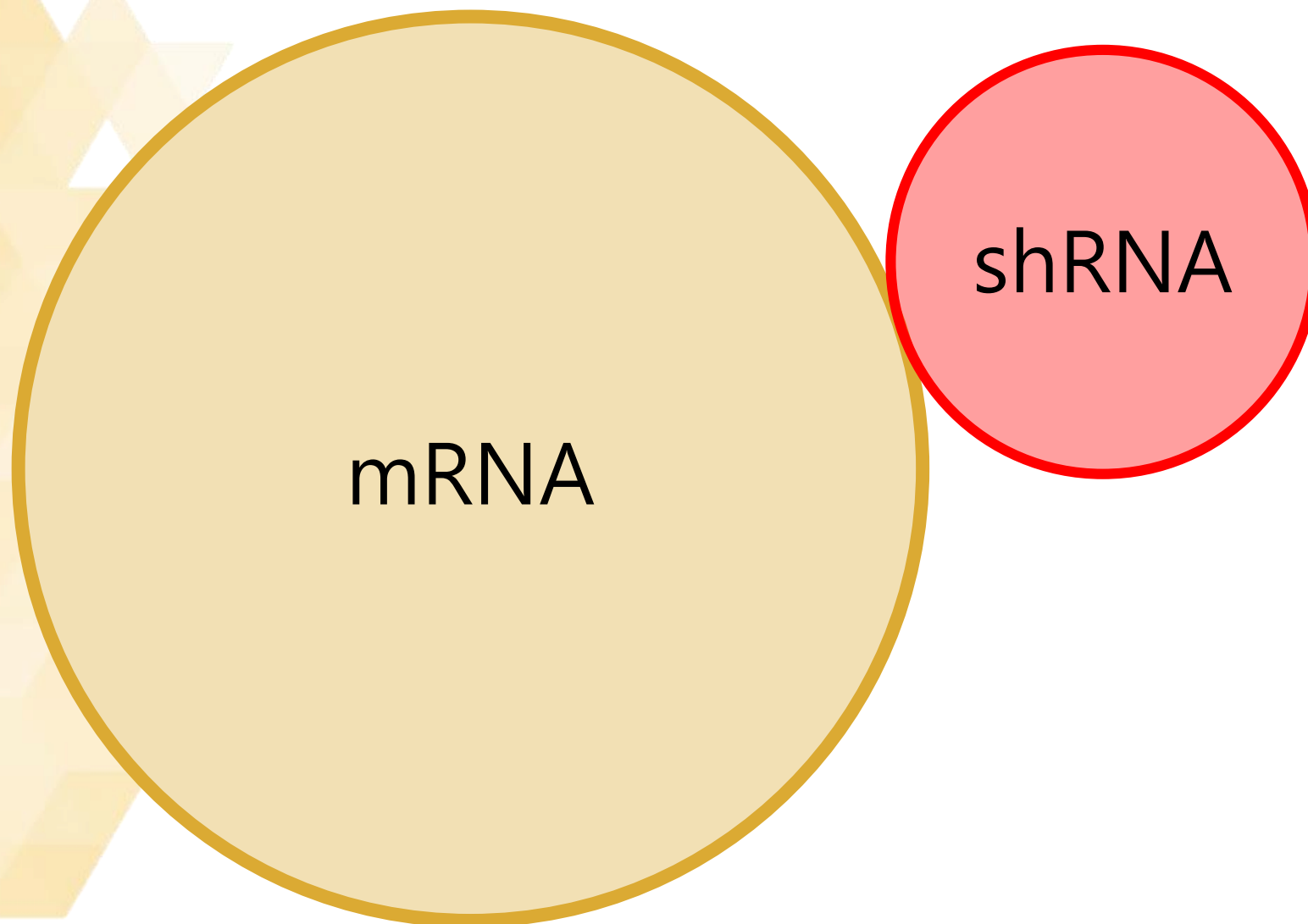
幹細胞

慢病毒



研究方法(基因敲落)

Εύρηκα



研究方法(基因敲落)

Εύρηκα

shRNA



研究方法(基因敲落)

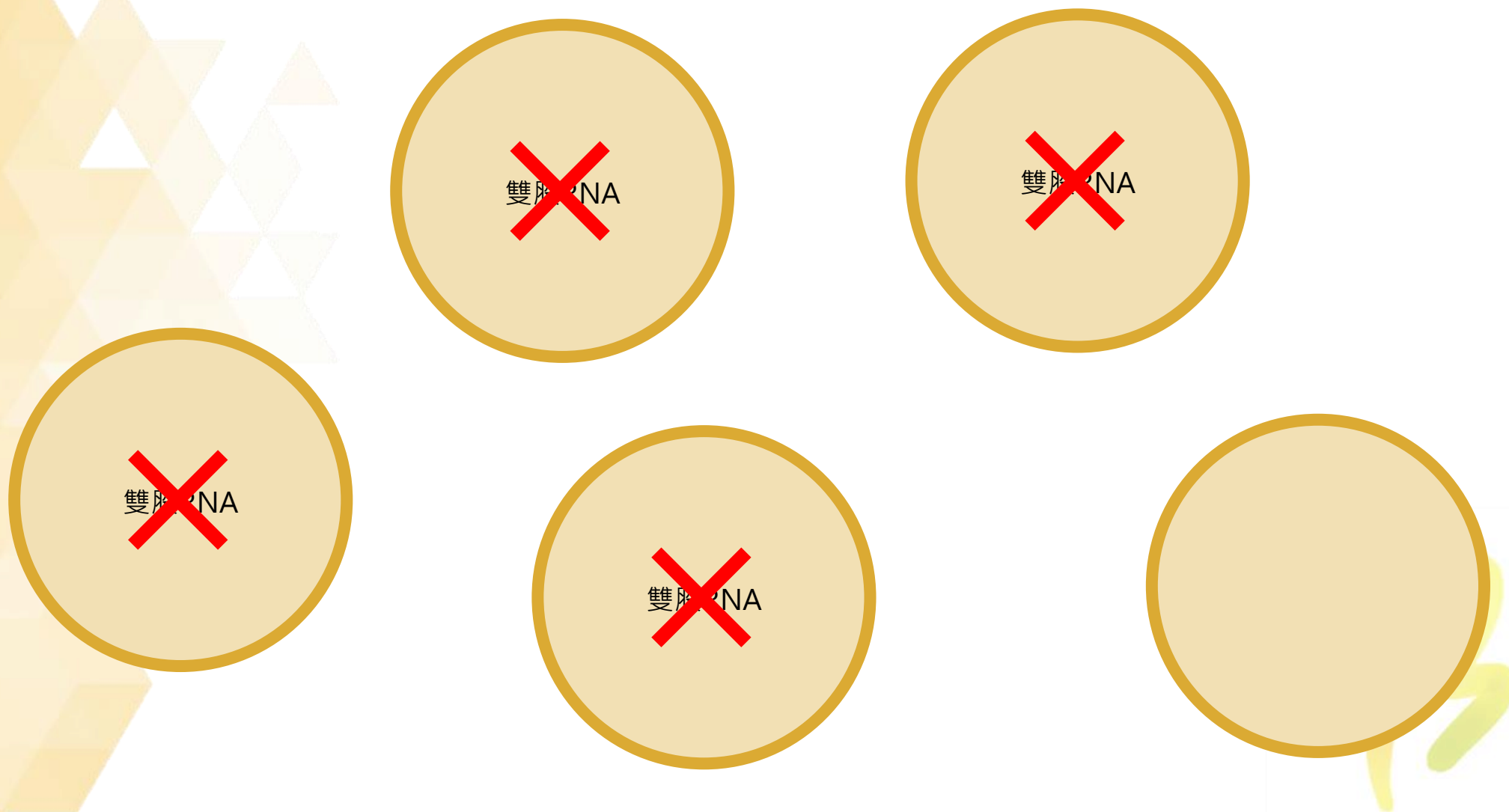
Εύρηκα

雙胞RNA

β

研究方法(基因敲落)

Εύρηκα



研究方法(基因敲落)

Εύρηκα

抗生素

抗藥性

抗藥性

抗藥性

抗藥性



研究方法(基因敲落)

Εύρηκα

抗藥性

抗藥性

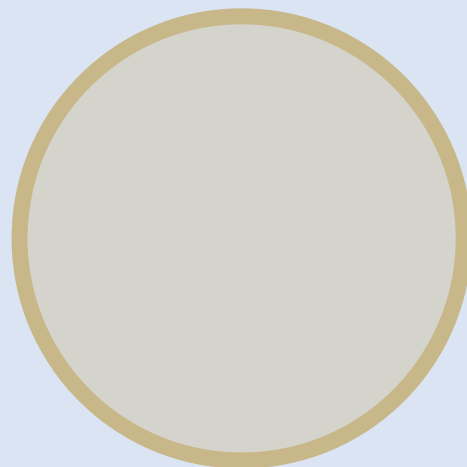
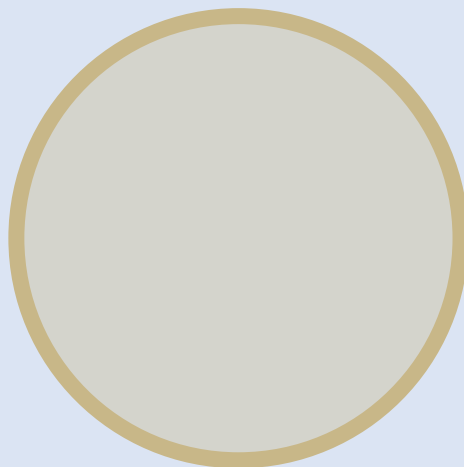
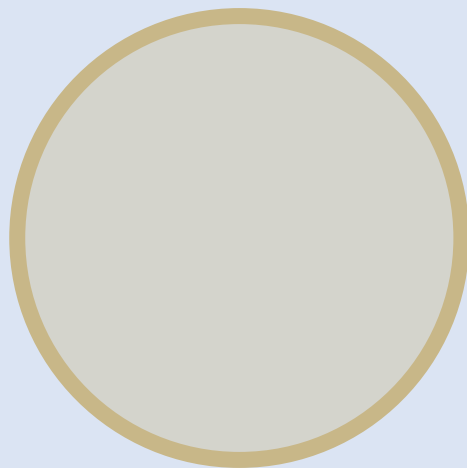
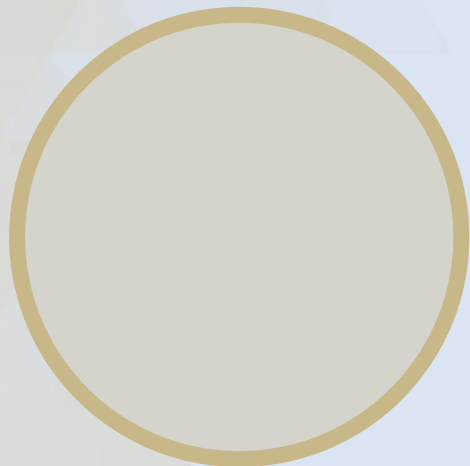
抗藥性

抗藥性



研究方法(分化)

Flt3L

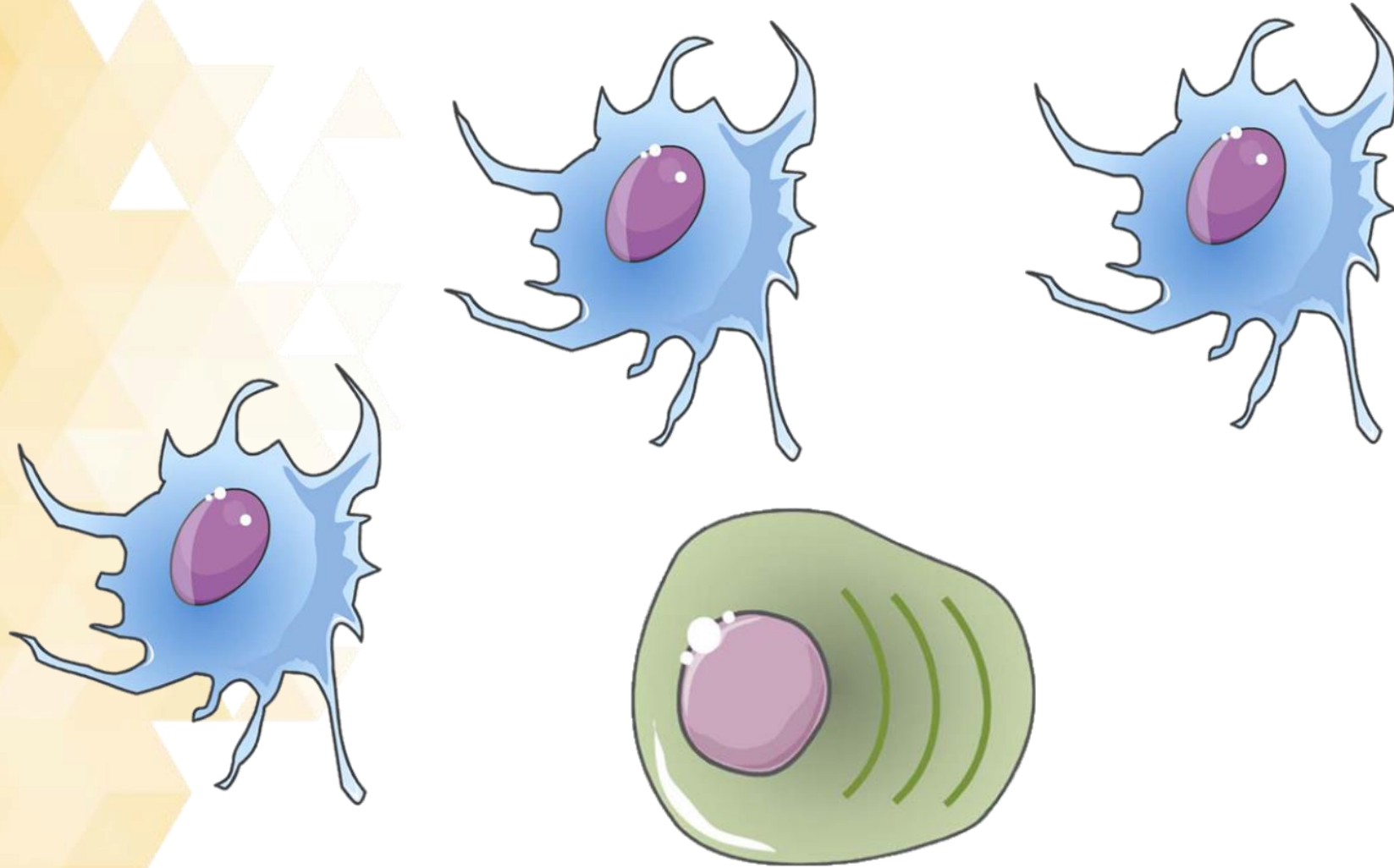


Εύρηκα



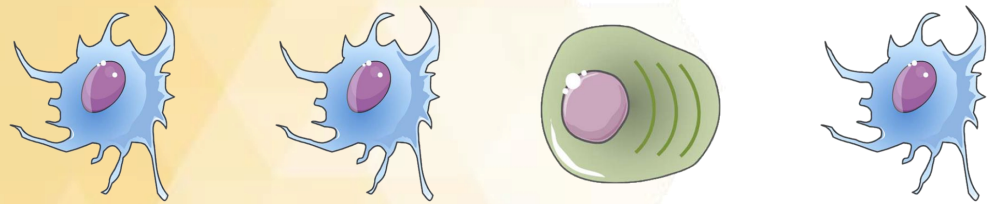
研究方法(分化)

Εύρηκα



研究方法(分化)

Εύρηκα



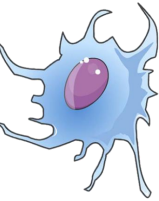
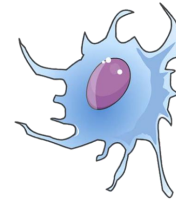
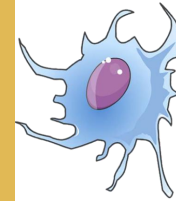
流式細胞儀



研究方法(分化)

Εύρηκα

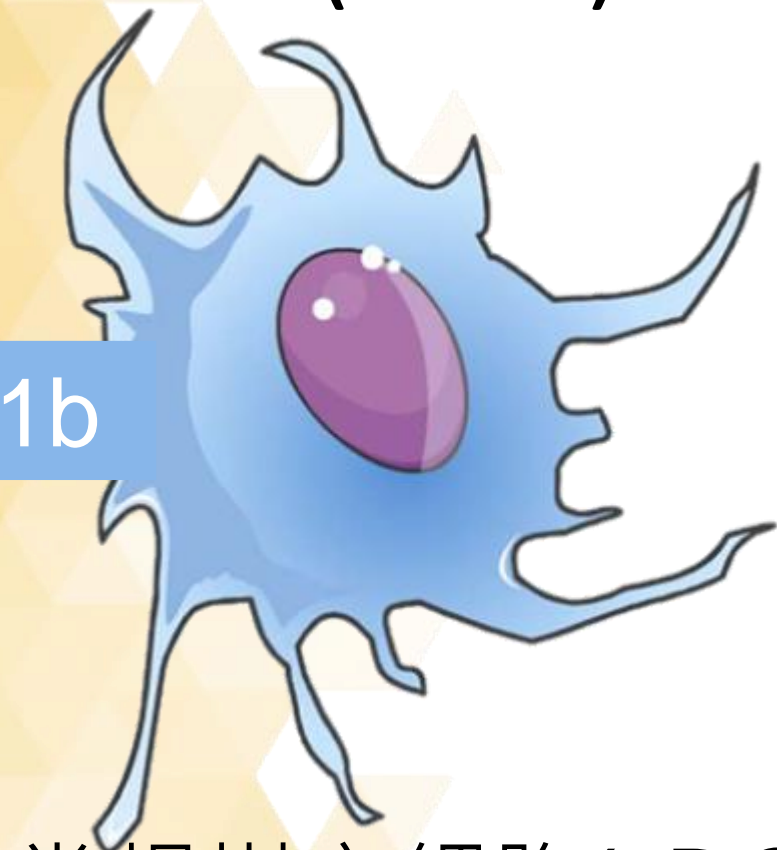
流式細胞儀



研究方法(分化)

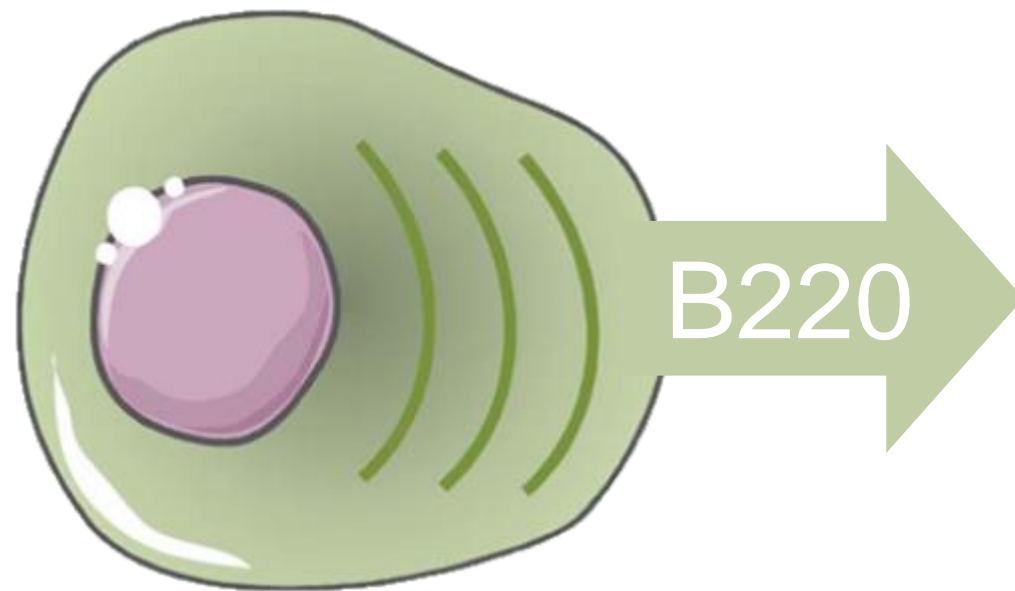
Εύρηκα

CD11b



常規樹突細胞(cDC)

B220



漿狀樹突細胞(pDC)



Εύρηκα

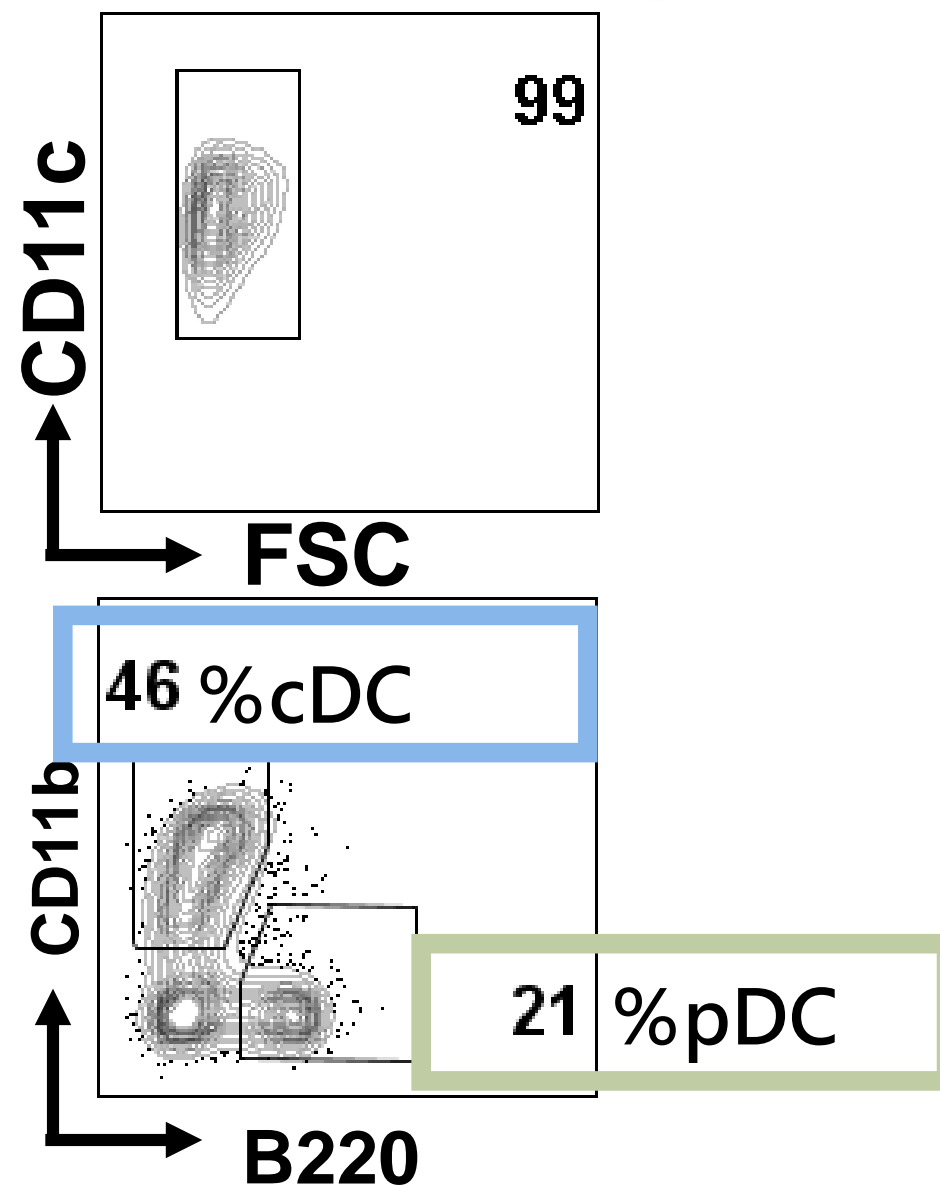
研究結果



研究結果

shLacZ

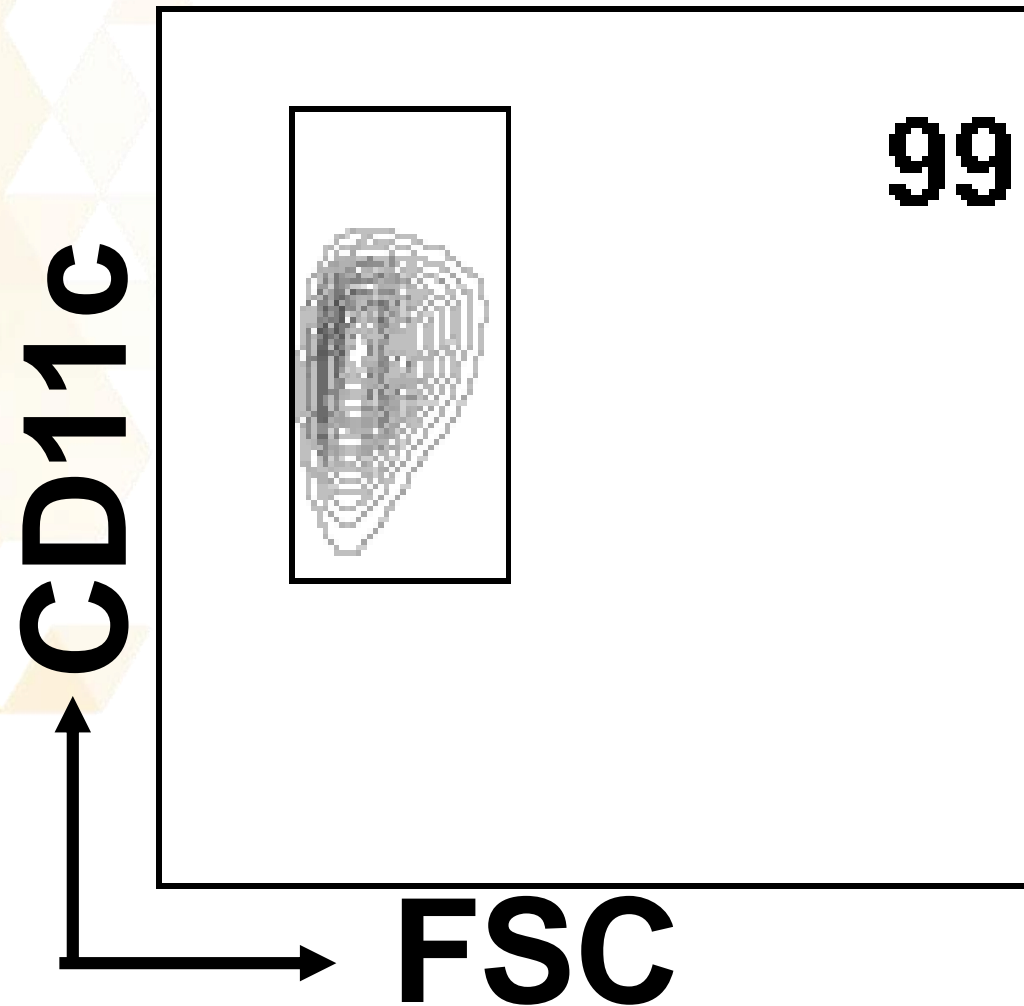
Εύρηκα



研究結果

shLacZ

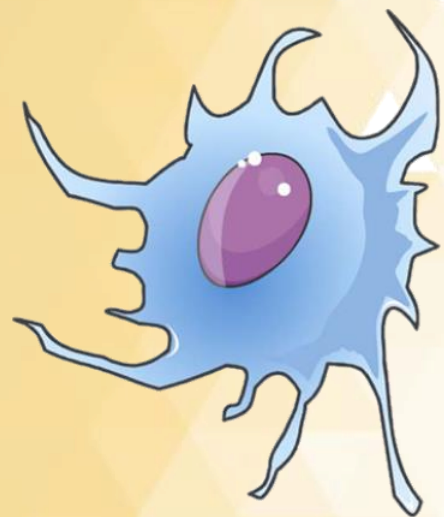
Εύρηκα



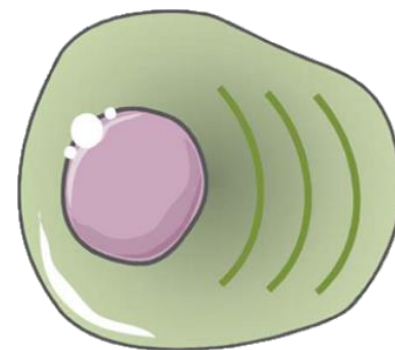
β

研究結果

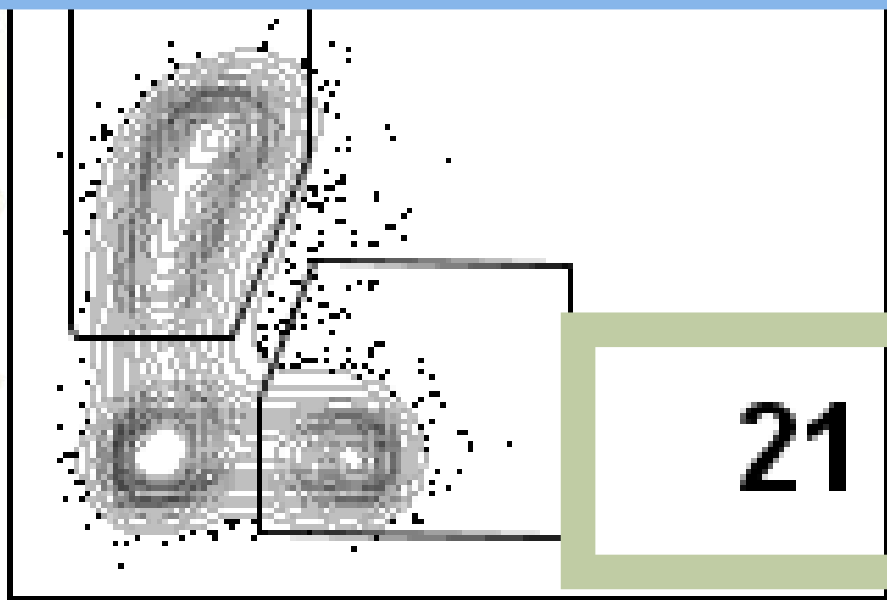
ύρηκα



46% cDC



CD11b



21% pDC

B220

B220



研究結果

cDC
表現量較高

Εύρηκα

shLacZ

A7

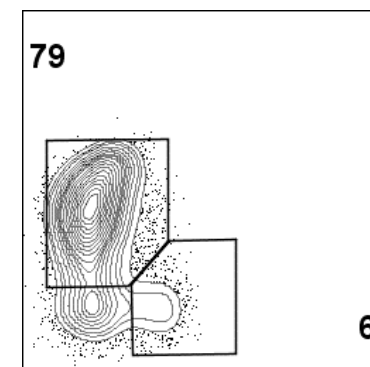
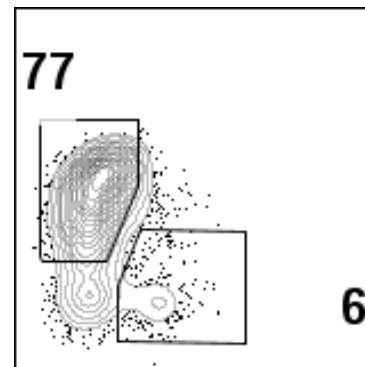
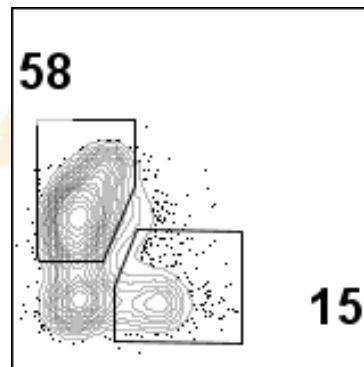
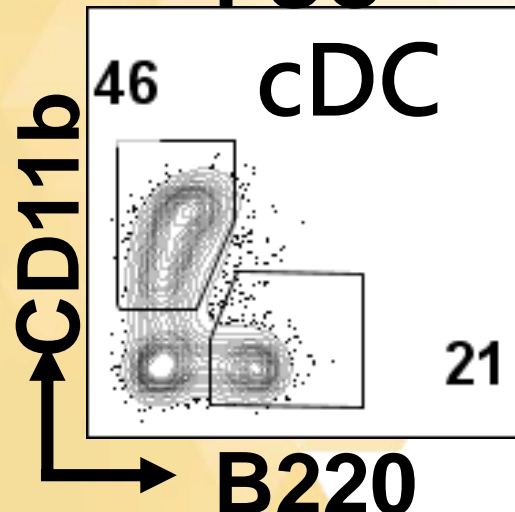
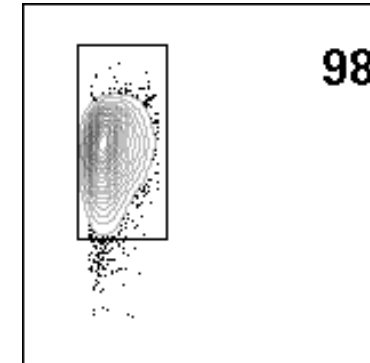
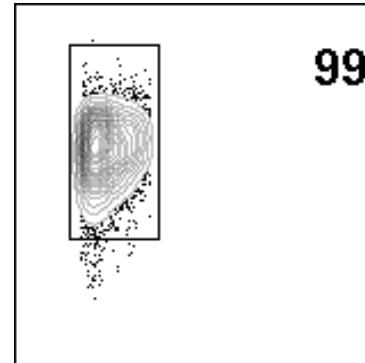
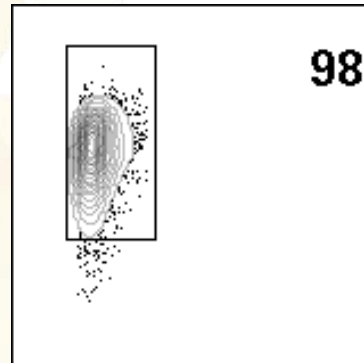
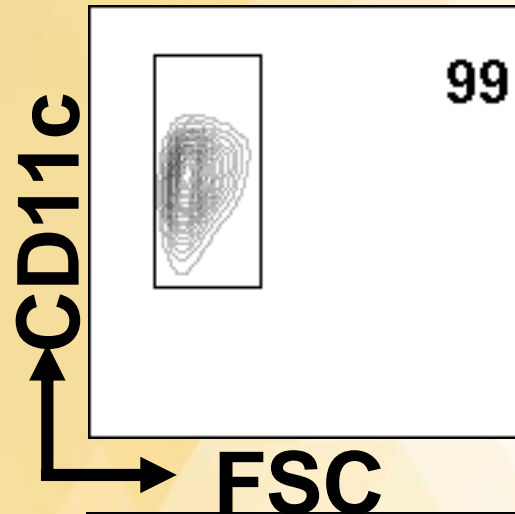
shZfp516

B8

shZfp516

C8

shZfp516



pDC



Εύρηκα

研究結果 pDC 表現量較高

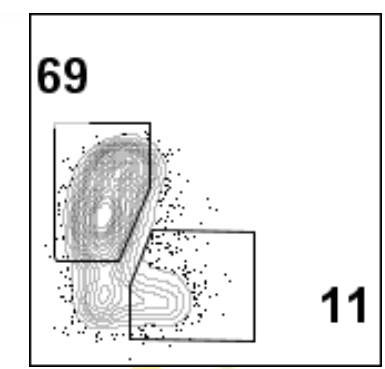
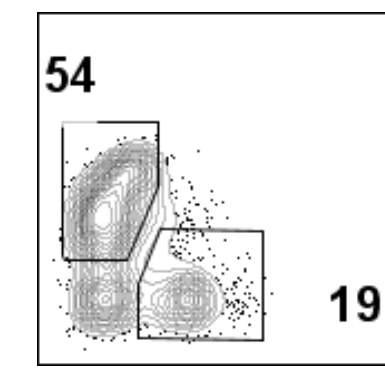
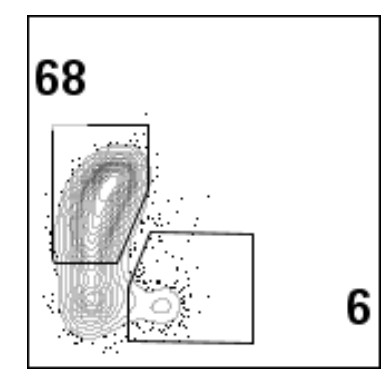
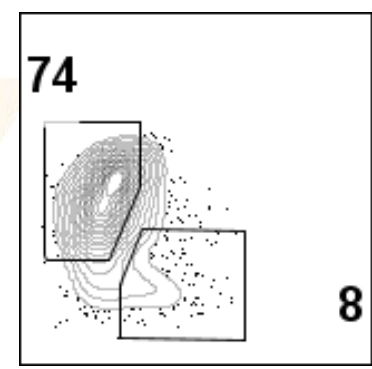
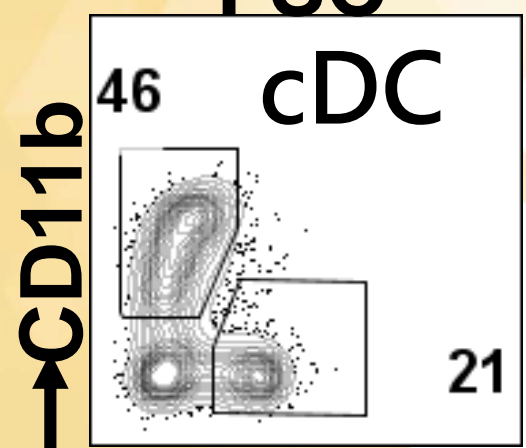
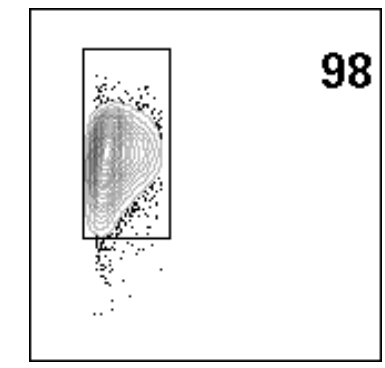
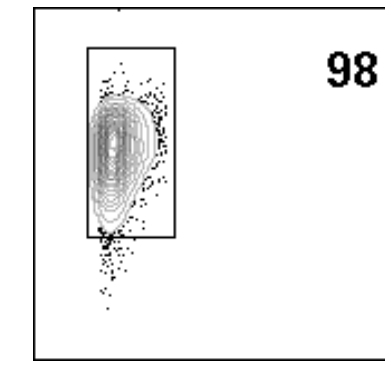
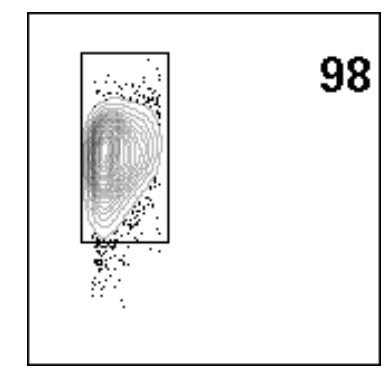
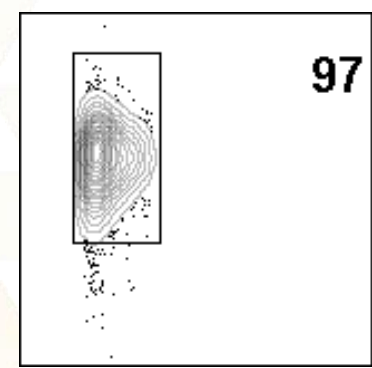
shLacZ

B2
shZfp131

C2
shZfp131

D2
shZfp131

E2
shZfp131



Εύρηκα

研究結果 cDC 表現量較高

shLacZ

C5

D5

E5

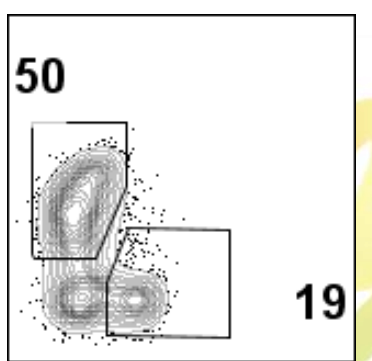
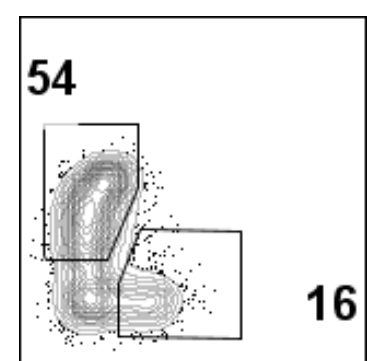
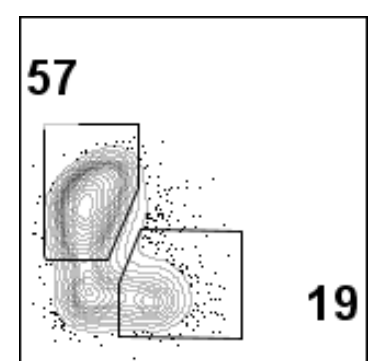
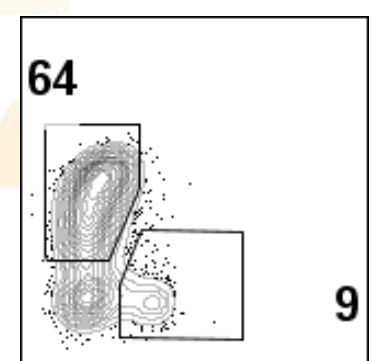
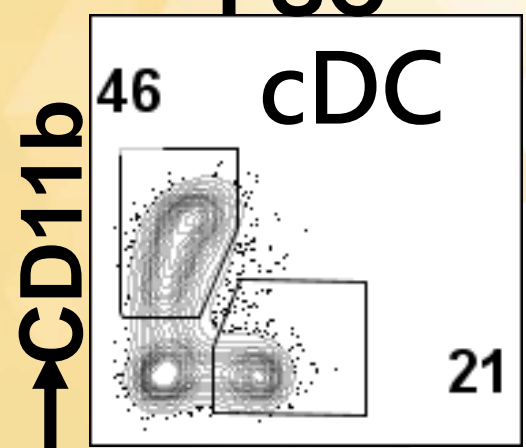
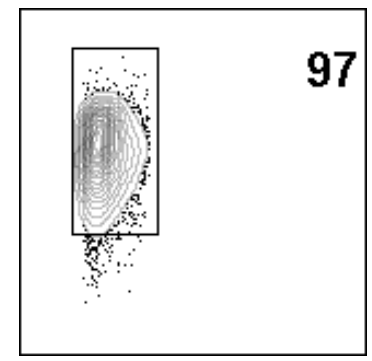
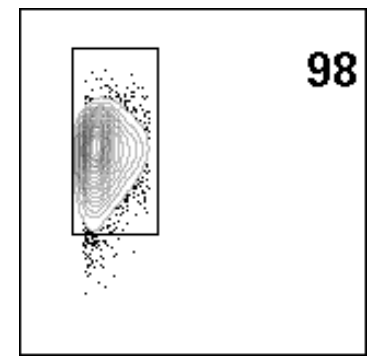
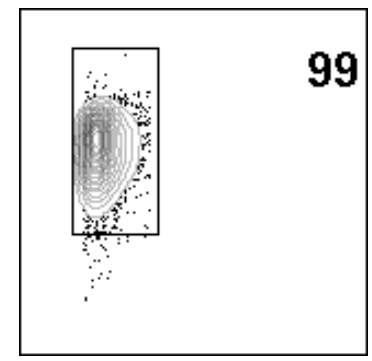
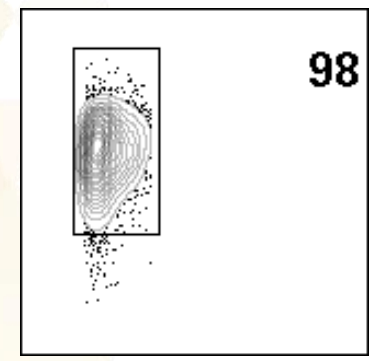
F5

shTrerf1

shTrerf1

shTrerf1

shTrerf1



pDC

研究結果

cDC
表現量較高

Εύρηκα

shLacZ

C4

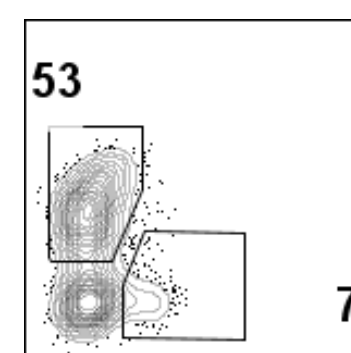
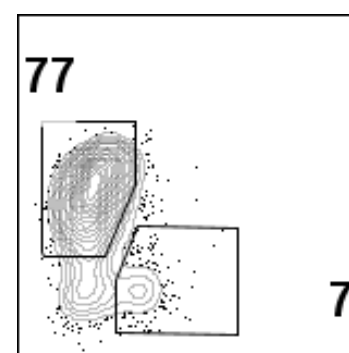
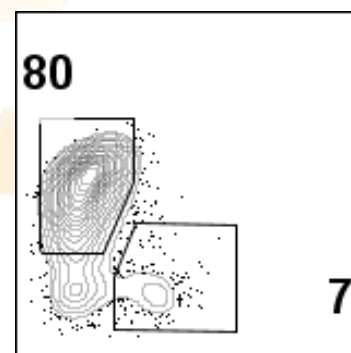
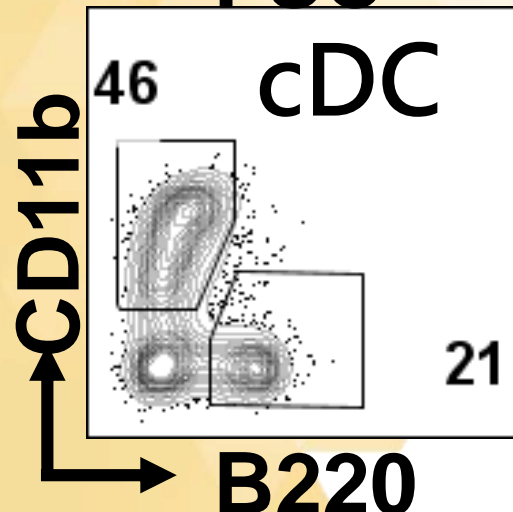
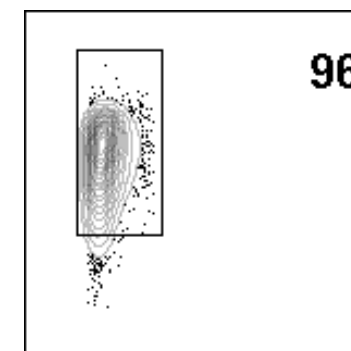
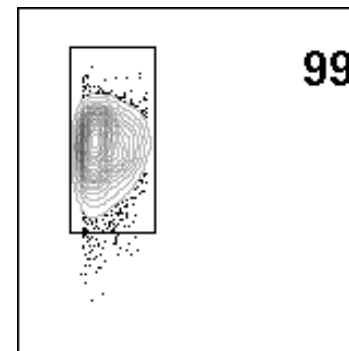
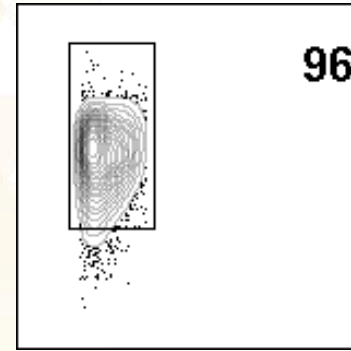
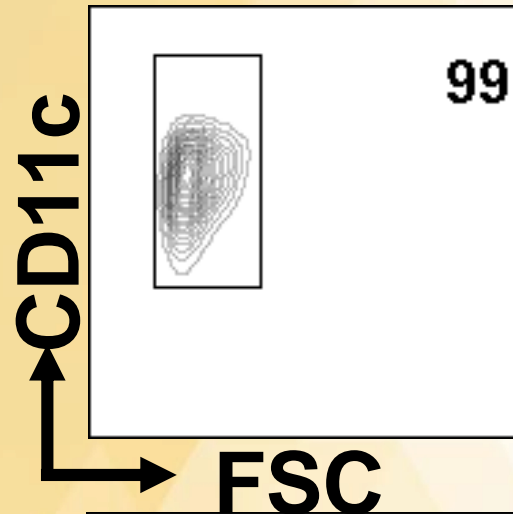
C9

H9

shTsc22d3

shZfp362

shArid4a



pDC

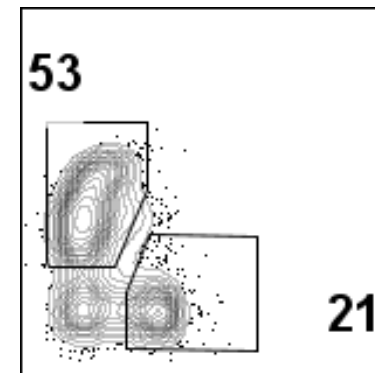
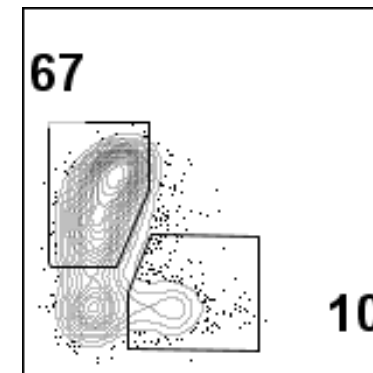
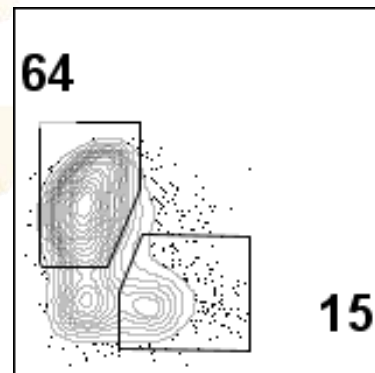
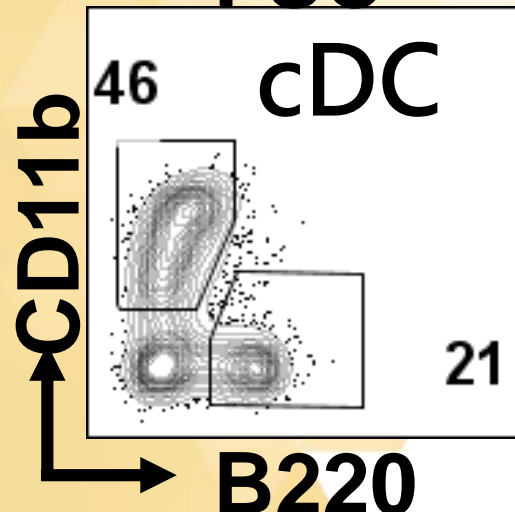
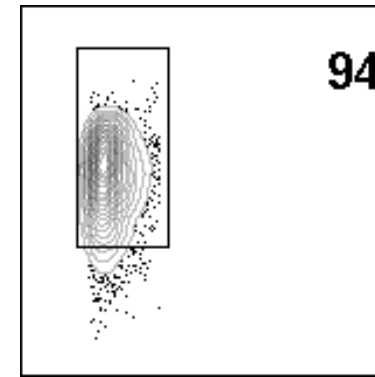
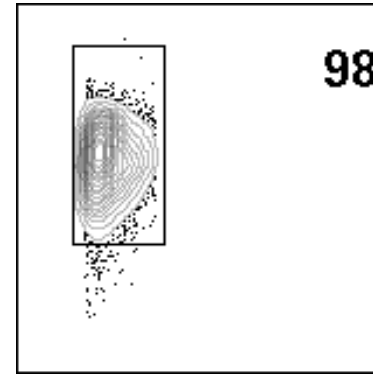
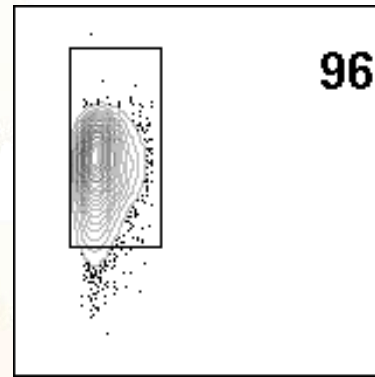
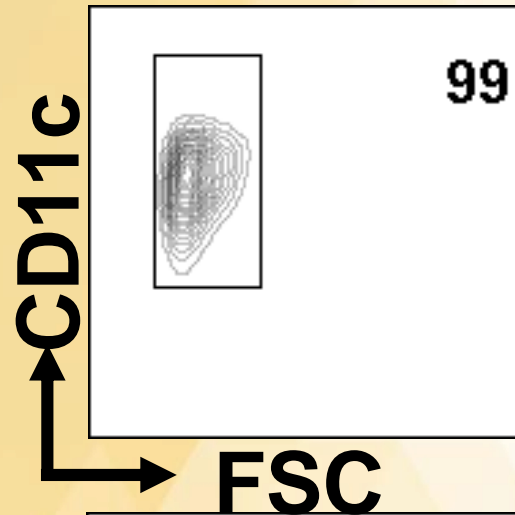


研究結果 shLacZ

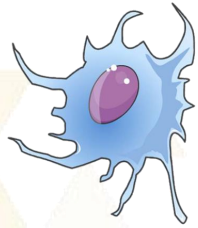
cDC
表現量較高
A5
shRelb

cDC
表現量較高
E1
shElk3

pDC
表現量較高
E8
shCxxc5



討論



常規樹突細胞
(cDC)

Zfp516

Arid4a

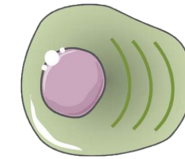
Trerf1

Elk3

Zfp362

Tsc22d3

Relb



漿狀樹突細胞
(pDC)

Cxxc5

Zfp131



討論

Εύρηκα

Zfp131



討論

Εύρηκα

很多分化結果比例沒有太大的變化



討論

Εύρηκα

很多分化結果比例沒有太大的變化

基因敲落效率不高



討論

Eύρηκα

很多分化結果比例沒有太大的變化
基因敲落效率不高

轉錄因子被敲落後有
其他轉錄因子代替其功能



未來展望

Εύρηκα

Zfp131



未來展望

Εύρηκα

Zfp131

傳訊途徑



未來展望

Εύρηκα

Zfp131

傳訊途徑

作用階段



未來展望

Εύρηκα

Zfp131

傳訊途徑

作用階段

和已知轉錄因子
交互作用



感謝

- 李建國教授
- 魏嘉慶學長
- 魏宏仁老師
- 父母
- 生專同學

Εύρηκα

