

第5回サイエンス・コ・ラボ 実験レポート

秀光 年・特進 2 年

期日	平成26年度11月8日(土)	テーマ	酵素で幹細胞を染色する
場所	宮城野校舎 化学実験室	指導教官	東北大学院・環境科学研究科 准教授 珠玖 仁先生

1 実験記録 (機材、手順、実験内容など)

- 機材 ・ マイクロピペッター ・ 顕微鏡
- 手順
1. 細胞培養液を注意深く取り除き、PBS(溶液①)を1mL入れ、軽くなじませる。
 2. 液を取り除き、固定化液(溶液②)を500μL入れ、室温で2分間待つ。
 3. 液を取り除き、PBS(溶液①)を1mL入れ、軽くなじませる。
 4. 3の操作をもう1度行う。
 5. 染色溶液(A):500μLに染色溶液(B):500μLを加え、液を出し入れして混合する。
 6. ES細胞の区画とがん細胞の区画に、(A)と(B)の混合液を500μLずつ加える。
 7. アルコールで包み透光し、室温で30分反応させる。
 8. 液を取り除き、PBS(溶液①)を1mL入れ、軽くなじませる。
 9. 8の操作をもう1度行う。
 10. 顕微鏡で観察する。

※注意点

- ・ 全ての操作において、液を抜いた状態で放置すると乾いて失敗する。
- ・ 5から6の操作は出来る限り、迅速に行う。
(A)と(B)を混ぜ合わせるとすぐに反応が進行し、ここで手間取るとうまく染色されない。

1	2	3	4	5	6		
A	○	○	○	○	○	○	心筋細胞 がん細胞 ES細胞
B	○	○	○	●	●	●	
C	○	○	○	○	○	○	
D	○	○	○	○	○	○	

- 実験内容 ・ 酵素反応で幹細胞を染色する
・ ES細胞から分化した、心筋細胞の観察

2

① 実験から分かったことや疑問点

酵素反応で幹細胞を染色できることが分かった。

② 興味深かった点

マイクロピペッターなど日常では使わない機材を使用した点。