

Block 1-4期

テュートリアル課題 15
「ドリーと臓器移植」

2002



無断で複写・複製・転載すると著作権侵害となることがありますのでご注意ください。

TWMU BLOCK1-4

2002

微生物学免疫学教室 内山竹彦

シート1

京子と凜子は医学生。凜子は最近風邪にかかり、しばらく苦しみました。談話室で雑誌を読んでいると、ドリーという名のクローン羊の記事が載っていました。

京子：ドリーちゃんは乳腺細胞から遺伝子もらったんだって。(凜子に同情の表情をあらわしながら) 風邪に罹りにくくなるように、リンパ球から遺伝子をもらえないかしらね。

凜子：(咳をしながら) そうだったらいいわね。

京子：ところで、T細胞もB細胞も写真で見ると、のっぺらーと、みんな同じに見えるのにどうしてあんな多くのウイルスとかバクテリアとかをやっつけられるの？

註

- 1) ドリー: あらかじめ除核しておいた羊未受精卵に羊乳腺細胞の核を入れて発生させることにより生まれた世界で初めてのクローン羊。

【抽出を期待する事項】

1. リンパ球クローンの概念
2. T細胞
3. B細胞
4. T細胞とB細胞の抗原認識の多様性
5. リンパ球レセプターにおける遺伝子組み換え
6. T細胞とB細胞の免疫応答全般
7. クローン技術全般

シート2

別の記事も目に止まりました。ある少女の記録。少女はおもい腎臓障害にかかり、腎臓移植を受けることになった。移植チームは最初は一般の死体からの腎臓移植を考えていたが、最終的には、少女は一卵性双生児の姉から片方の腎臓の提供を受けた。手術は無事に成功し、幸いに免疫抑制剤の投与を受けずに経過した。

凜子：成功してよかったわね。ところで、京子ちゃん、あなたやわたしの腎臓や心臓、肝臓はロカに付いたままている。これって、当たり前のことなの？

凜子があたりまえと思っていたことを何か意味ありげに話し始めたので、京子はすこしいぶかしげです。

【抽出を期待する事項】

1. 胸腺におけるT細胞クローンの選択
2. T細胞の一般的免疫応答
3. MHC (主要組織適合遺伝子複合体) 遺伝子
4. 発現されたMHC抗原
5. 移植免疫
6. 自己免疫反応