

* 対象学校種：高等学校

1 博士号教員氏名	遠藤 金吾
2 授業のタイトル	【実習】微生物を培養してみよう
3 授業のねらい・育てたい力	・ 中学校および、高等学校生物 I で、「菌類」「細菌類」という用語は学習するが、カビ、キノコなどを除いて、菌類、細菌類の多くを知識としては知っていても、目には見えず、漠然としたイメージしか持っていないという生徒がほとんどである。そこで、菌類、細菌類をはじめとする微生物を培養し、生えてきたものを観察したりすることによって、微生物を目で見て確認し、生命科学への興味関心を持つきっかけを作る。
4 授業の概要	【内容】 空中や自分の手など、身近に存在する微生物を培地で培養してみて観察する。 【人数】 1 回の実習で 30 人程度まで 【時間】 1 時間程度(培養開始)+1 時間程度(3～7 日の時間を置いて結果を観察) 【その他】 ・ 培養時間がかかる都合上、複数日(3～7 日の間を置いて)の日程を要する。 ・ 生徒が培養する物以外に、 ①大腸菌(無毒であり、組み換え体ではないので法的に問題がない物。東北大学大学院生命科学研究科より供与) ②出芽酵母(パンや酒作りに用いる物。組み換え体でない物) ③納豆菌(組み換え体ではない) ④乳酸菌(組み換え体ではない) ⑤放射線耐性菌(放射線にとっても強い古細菌。無毒であり組み換え体でない物。東北大学大学院生命科学研究科より供与) などをこちらで培養した物も見せることができる。 *基本的に実習内容は高等学校と同様の内容だが、中学校での学習内容を踏まえた説明となる。
5 必要機材等	培養のための培地(大曲農業高等学校で用意)。その他、プロジェクター、スクリーン、PC がある場合は使用したい。