

(2) 光るタンパク質を取り出す、DNAシーケンス技術

ア 仮説

教科書に記載されている大腸菌への遺伝子導入、遺伝子導入をした大腸菌の検出、遺伝子導入した大腸菌が合成したタンパク質の抽出などを、自らが体験した内容として、授業等で教員が生き生きと話ができるようになる手助けすることをこのワークショップのねらいとした。

生徒の対する研修会では、研修を直接受けた生徒、およびその生徒の影響を受ける周りの少数の生徒にしか効果が波及しない。それに対し教員に対する研修会では、研修を受けた内容等を生徒に還元できるので、研修効果の波及の大きさは計り知れない。そこで、生徒と教員の両方を対象とした研修会を計画した。



実験操作の説明

イ 方法

(7) 連携先・対象と規模

連携先：名古屋大学 遺伝子実験施設 杉山 康雄 先生

対象と規模：合計13名（生徒2名、教員11名）

生徒：一宮 2名

教員：旭丘 1名、旭野 2名、旭陵 1名、五条 1名、

尾北 2名、明和 1名、一宮 4名



シーケンスを見学する生徒

(4) 内容

a 事業の概要と現状の分析

高校の教科書に記述のある大腸菌への遺伝子導入、青白選別、ラクトースオペロンの発現、合成したタンパク質（GFP）の抽出を実際に体験し、あわせてDNAシーケンスの技術の歴史的解説、第3世代DNAシーケンサーの見学も行った。

b 事業の取組

実施日時 8月19日（月） 10：00～15：00

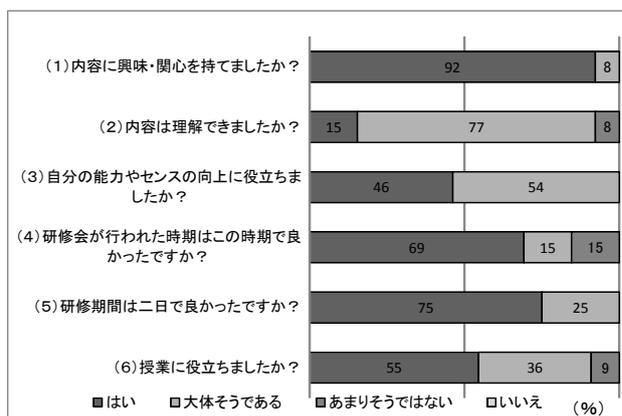
8月20日（火） 10：00～15：00

実施場所 名古屋大学 遺伝子実験施設、理学研究科

ウ 検証（成果と反省）

(7) 事後アンケート（(1)～(5)は参加者全員から、(6)は先生のみ）

アンケートの結果によると、参加した多くの先生が「この時期でよかったと思う」と回答しており、2日間の研修期間については全員が「よかった」と答えている。研修の内容については全員が「内容に興味関心を持てた」と答えており、また、多くの先生が「大体内容が理解できた」と答えている。全員が「能力やセンスの向上に役立つ」と、また多くの先生が「授業に役立つ」と答えている。



(4) 先生たちの感想から

多くの先生から、肯定的な感想が得られた。一例を次に示す。「実際に操作を行ったり、実物を見ることで自信を持って説明していくことができるので、今後の授業にとっても役立つ研修だと思えます。」「授業で話したり、入試問題を解説したりする内容で、実際に自分が経験したことの無いものに触れることができる研修でした。百聞は一見にしかずということも多く、このような研修を今後も受けたいと思いました。」

(4) 今後の実施のために

アンケートの結果やアンケートに記入していただいた感想から判断すると、このワークショップに対するねらい「自らが体験した内容として、生徒に授業等で生き生きと話ができるようになる手助けすること」は、かなり果たせたと考えられる。2日間の実習になると、校務の都合をつけるためには、早い時期に計画を立て募集をする必要がある。できる限り早く、同じような時期に研修会を計画し、多くの先生方に参加してもらえるような研修会に是非したい。