

9 高大連携事業 「神戸薬科大学の研究紹介を通じた薬学への誘い」

(1) 対象生徒 1 学年、2 学年の希望者（普通科、自然科学科）

(2) 仮説

- ・高校生が研究室紹介や実験実習を体験することで、薬学・化学への興味関心が高まる。
- ・大学レベルの研究活動を経験することで、高校生の科学的思考力・問題解決能力・論理的思考力と探究心が深まる。
- ・高校と大学の連携により、高校生の進路意識の変化が向上する。

(3) 研究内容・方法

日時	人数	訪問研究室	講義・実習内容
令和 6 年 7 月 13 日（土） 13:00～17:00	10	医薬細胞生物学研究室	薬用植物の薬効成分を微生物に合成させるバイオテクノロジー研究
		薬理学研究室	酸化ストレスによる細胞死の評価法を体験し、創薬研究
令和 6 年 11 月 16 日（土） 13:00～17:00	10	疾病予防学研究室	データサイエンスを利用した疾病予防研究とリスク予測解析
		微生物化学研究室	栄養状態が免疫に与える影響を動物内臓器官で観察

(4) 仮説の検証

薬学・医学・医療関係に関心を持つ生徒が参加し、様々な講義を聞いた後実験・観察を行った。参加した生徒が講義・実習を通じて得た知識や理解度、実験の指導補助を行った研究室所属の大学生・大学院生との対話等から、アンケートを当日修了後実施（n=20）した。わかりやすく工夫された講義内容と共に、作業内容が実感できる実験でありアンケート結果から、仮説は十分に達成されたと判断した。



○選択肢によるアンケートから ※（ ）内の数値は人数

講義内容はどうでしたか・・・難しかった（15）、やや簡単であった（5）

実験に興味が持てましたか・・・とても興味をもてた（13）、興味を持てた（7）

薬学研究に興味が持てましたか・・・とても興味をもてた（15）、興味を持てた（5）

「薬学研究者」として活躍したいと思いましたか・・・とても思った（10）、思った（10）

○自由記述の感想から

「マウスについて、脳や心臓を見たのは初めてだったので驚いたがたくさんのことが学べて良かったです」「実際に研究している内容を実際に見てみて、興味を持ったところが多かった。マウスの心臓を切ることができたのが一番大きな経験になった」「お茶からカフェインを抽出したり、マウスの心臓をスライスしたり、たくさんの体験ができてとても楽しかったです。薬学への興味、関心も高まりました」「ねずみの動脈硬化についてや、アルツハイマー病についての講義が印象に残りました」「実験を通じて、栄養状態と臓器の機能や健康の関連性を考える良い機会になりました」「絶食が臓器に及ぼす影響を数値で示す実験は、分析力を養う大切さを教えてくれました」「ビッグデータ解析の重要性を学び、薬学が最先端科学と密接に結びついていることを初めて知りました。人を対象とした研究の現場を知り、疾病予防の研究が生活の質向上に役立つことを理解でき、将来性を感じました。また膨大なデータを解析するのでデータサイエンスの可能性を感じました」