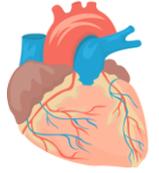


# 平成 23 年度 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)を開催しました。

## 講座型学習活動

# 「命の制御・心臓と血液を科学する」



独立行政法人科学技術振興機構の支援事業である「平成 23 年度サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」として採択された講座型学習活動「命の制御・心臓と血液を科学する」を、平成 23 年 8 月 11 日(木)、12 日(金)の 2 日間、本講座の連携機関である北海道北見北斗高等学校、北海道北見柏陽高等学校、北海道北見緑陵高等学校の 2~3 年生 33 名の参加を得て開催しました。

参加者の皆さんは、どれも初めての体験からか、緊張感と期待感があふれていました。

### 講座のねらい

動物において心臓は生命活動の根源を支える重要臓器です。生まれてから死を迎えるまで昼夜を問わずに活動し続けているにもかかわらず、日常生活においてその役割を意識することは多くありません。

そこで本講座では心臓の構造や機能と心臓によって循環させられている血液に主眼を置き、生命の制御について学ぶプログラムを企画しました。

「見る」・「聞く」・「触れる」という体感により心血管系を中心にした生体现象に関する知識がさらに深みと厚みを増し、また生物の活動とその機能の関係を探究する姿勢は生きることを科学的に考えようとする意欲を醸成、ひいては人間生活とからだの関係を科学的に明らかにしようという意欲を持った医療人の育成に資すると考えました。

### プログラムの概要

#### 【講座1日目 8月11日(木)】

初めにアイスブレイキングで受講生の皆さんの緊張をほぐした後、午前中は、心臓の構造や心電図発生の仕組みに関する講義を受け、午後には動物を用いた解剖見学を行ないました。



(アイスブレイキング)

1. アイスブレイキング
2. 講義:「心臓と血管はどうなっている?血液ってどんなことをしているの?」
3. 講義:「心臓はどのようにして動く?」



(心臓と血管はどうなっている?)



(心臓はどのようにして動く?)



(ドップラ血流計で動脈血流音を聞いてみよう)

#### 4. 実習:「心臓の動きを見よう」

- ・無麻酔下ラットの血圧の測定と心拍数の測定
- ・血圧計による自分の血圧の測定と心拍数の測定
- ・麻酔下ラットによる心電図の測定と心拍数の算出
- ・深麻酔・人工呼吸下ラットの心臓の観察
- ・ラットの心臓の解剖と観察
- ・血液の観察と測定

