



TOPICS

- 2020年度三重ジュニアドクター講座始まる
- 第二段階プログラム受講生 研究テーマ

■ 2020年度三重ジュニアドクター講座始まる

ジュニアドクター育成プログラムも3年目となりました。今年度は過去2年間の経験を生かし、5月上旬の開講を目標として準備してきました。

しかし、新型コロナウイルス感染症の影響により、2月下旬に予定していた受講生募集チラシの配布を小中学校を通じて行うことができなかつたため、ホームページや新聞による告知となりました。応募者が集まるかどうか心配していましたが、定員を上回る応募がありました。書類選考により、第1段階プログラム受講生として44名を選考しました。各エリアの受講者数は以下の通りです。

2020年度 第3期生 受講者数

校種	学年	エリアA	エリアB	エリアC	エリアD	エリアE	合計
小学校	5年	3		1			4
	6年	4		6	1	1	12
	合計	7		7	1	1	16
中学校	1年	10	2		4	3	19
	2年	5				1	6
	3年	1			1	1	3
	合計	16	2	0	5	5	28
応募者合計		23	2	7	6	6	44

また、第1段階プログラムを修了し、第2段階プログラムに進んだ受講生は、継続受講を含めて19名になりました。

●開講式（5月23日）

開講式は、午前中に第2段階の受講生、午後は第1段階の受講生を対象として、Zoomを使ってオンライン開講式となりました。



最初に、三重大学理事・副学長 山本俊彦先生よりご挨拶がありました。「人類の歴史はウィルスや細菌が原因による疫病との戦いの歴史でもあり、その中で医学や科学を発達させて打ち勝ってきた。ジュニアドクターとして選抜された皆さんも目標をもって研究に取り組んでほしい」という激励の言葉がありました。続いて、実施責任者である後藤太一郎先生から、事業概要の説明が行われました。

●特別講座（5月23日）「科学探究のためのコミュニケーションを考える」（中西良文先生）

第1段階の受講生は、第1回の講座として「科学探究のためのコミュニケーション力を考える」というテーマでチームとして研究活動をする事の重要性を学びました。講義の内容は、近年、科学系（物理、化学、医学）ノーベル賞受賞者が単独受賞より共同受賞に転じて

いる傾向を捉え、研究が高度になるにつれ、多様な専門分野の研究者の協同が必要であり、そのためには、一人一人が「聴く」という姿勢が重要であると

いう指摘がありました。

その後、受講生はzoomのブレイクアウトルームを使ってグループに分かれ、地図における道路や川の位置関係を他者に説明するという活動を行いました。各グループにはメンターとして学生や小中学校の先生が入って受講生をサポートしました。受講生は、「説明する」ということが、相手に理解してもらうことよりも話し手のほうの理解が深まるという体験をしました。講義のあと、チャットを使っての質疑応答がなされました。

コミュニケーションとは（まとめ）

- 科学的な探究・発見において協同が重要
 - 最先端研究も研究者間のやりとりの中で発見
 - 「話して、聴く」ことで、深い思考を引き出す
 - 「課題をとく人」と「外から見ると人」の役割分担
- これらを生み出す活発なコミュニケーションを行うための「力」を身に付けることが大切

コミュニケーション力
→(社会人としてだけではなく)
「科学的発見のためにも」必要

三重ジュニアドクター育成プログラム	
4つの能力	第1段階教育プログラム
課題発見・探究する能力	観察・実験講座（10回）
協働する能力	
知識・概念・スキルを活用する能力	探究活動講座（4回）
情報発信する能力	プレゼンテーション講座（3回）
科学への幅広い関心	科学イベント（3回）

授業記録や課題の提出

オンラインによる開講式を実施するために、受講生は開講式の1週間前にZoomによる接続の練習を行いました。その成果もあって、開講式及び講座実施について、受講生はほとんどトラブルなく参加できました。

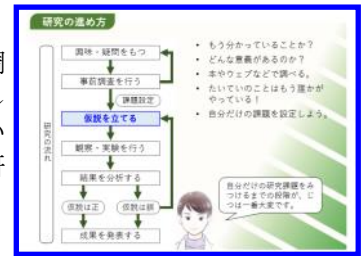


■ 実施講座の状況

◇第1段階では、7月31日までの講座はオンラインで行っています。6月第2週現在、開講式の特別講座を含めて3講座を実施しました。受講生も少しずつZoomを使用した講座に慣れてきており、出席率はほぼ100%になっています。

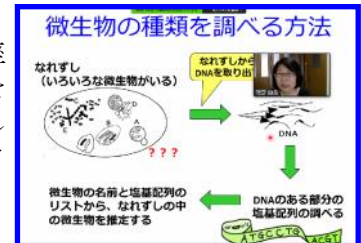
●探究活動講座（6月6日）「課題設定と科学的手法」 平山大輔先生

探究活動の手法に関する講義が行われました。興味を持った現象に対して、調査、観察・実験、結果の分析、成果の発表という研究手順の解説がなされました。実際の研究事例の紹介や仮説を立てることの大切さ、また、研究活動において正解を意識するあまり、データの捏造や結果の曲解を行ってはいけないという研究倫理についても説明がなされました。



●観察実験講座（6月13日）「発酵を科学する」 磯部由香先生

発酵に関わる微生物が持っている酵素の働きについて実験を通して考える講座でした。受講生は予め指示を受けた食材を各家庭で準備し、磯部先生がネットを通して指示される実験を家庭で行いながら、その結果を発表し合い共有しました。受講生はZoomを使いかたにも慣れて来ており、先生に質問したり、ブレイクアウトルームでの話し合いも活発になってきました。



◇第2段階では、受講生それぞれが自分のテーマを持ち、指導教員と連絡を取りながら研究を始めています。下の表は第2段階受講生の研究テーマです。

2020年度第2段階受講生 研究テーマ

	受講者名	学校名	学年	テーマ	指導教員(所属等)
1	清水 誠吾	三重大学教育学部 附属小学校	6	安濃川ガイド	荻原（教育）
2	鶴飼 柳之介	伊勢市立修道小学校	6	昆虫の血球による食作用の研究	中松（皇學館）
3	近藤 平	桑名市立藤が丘小学校	6	放射線照射が神経発達に与える影響の解析	西村（医学）
4	藤井 悠至	津市立豊里中学校	1	二酸化炭素を出さない発電について	阿部（シニアメンター）
5	柳谷 心葉	朝日町立朝日中学校	1	シミュレーションを使って実験結果を予測する	國仲（教育）
6	山口 雄大	津市立橋北中学校	1	「3秒ルール」食べ物落了とした時の3秒ルールの科学的根拠	市川（教育）
7	新井 沙都子	三重大学教育学部 附属中学校	2	環境が発育に与える影響の解析	西村（医学）
8	石川 恵雅	三重中学校	2	カワナニについて	中野（外部指導者）
9	牛尾 華萌	名張市立南中学校	2	インタラクティブアートの作成	藤原（工学）
10	後藤 瑞季	桑名市立光陵中学校	2	魚マダイとクロダイの色覚の遺伝子に違いはあるのか	宮崎（生物資源）
11	長谷川 真理	高田中学校	2	魚の行動から薬の作用を調べる	西村（医学）
12	堀口 明日羽	三重中学校	2	三重県で採れる鉱物	栗原（教育）
13	前田 一成	近畿大学付属新宮中学校	2	脳の働きに影響する遺伝子を調べる	西村（医学）
14	上西 八重子	三重中学校	3	指の動きに関する研究	駒田（工学）
15	梅村 理紗子	高田中学校	3	サラセニアの消化吸収について	市川（教育）
16	西井 晴菜	三重大学教育学部 附属中学校	3	1/fゆらぎのある音を聞くと人はどのような気持ちになるか	藤原(工学)・野呂(教養)
17	野村 茉央	三重大学教育学部 附属中学校	3	キウイフルーツを解剖する	刈田（生物資源）
18	三島 瑠理	津市立西橋内中学校	3	プラナリアの走光性	後藤（教育）
19	宮田 陽斗	三重中学校	3	LED と電球	阿部（シニアメンター）



発行

三重大学地域理数教育推進室

〒514-8507

津市栗真町屋町1577

TEL 059-231-9949

E-mail mie-cst@ab.mie-u.ac.jp

