

目次

- I. 2016年度サイエンスメンター制度
事業が始動! →17~19 ページ
- II. 2015年度延長組の研究紹介
→20 ページ
- III. 実験ノートについて →21 ページ
- IV. 各研究グループのメール交信回数速報
→22 ページ

I. 2016年度サイエンスメンター制度事業が始動!

2016年4月1日より今年度のサイエンスメンター制度事業が開始されました。審査を通過した15組、17名のメンティがそれぞれの研究に取り組んでおります。今号はメンティ、メンター、担当教諭、研究テーマをご紹介します。

メンティ：木村 真悠さん

学校名：国立明石工業高等専門学校3年

「トウモロコシのアセチルコリンエステラーゼがアルツハイマー病に効く」

担当教諭：石田祐先生

メンター：神戸大学大学院

人間発達環境学研究科准教授 佐藤幸治先生

メンティ：増田 英敏さん

学校名：私立海城中学高等学校2年

「栃木県葛生地域のペルム系出流層・鍋山層の形成環境について」

担当教諭：山田直樹先生

メンター：佐野市葛生化石館学芸員 奥村よほ子先生

メンティ：石田 陽さん

学校名：私立攻玉社中学高等学校1年

「ヤマトシジミの斑紋異常について」

担当教諭：横田直樹先生

メンター：国際基督教大学名誉教授 加藤義臣先生

メンティ：伊藤 平さん

学校名：国立名古屋大学教育学部附属中・高等学校1年

「磁石とバネの衝突におけるエネルギー変換」

担当教諭：大羽徹先生

メンター：名古屋大学大学院理学研究科准教授 三浦裕一先生

メンティ：池田 英寿さん・石上 翔さん

学校名：静岡県立科学技術高等学校2年

「永久機関」

担当教諭：渡部芳典先生

メンター：法政大学経済学部教授 藤田貢崇先生

メンティ：大久保 和樹さん

学校名：国立鈴鹿工業高等専門学校 3年

「量子力系の現象についての研究」

担当教諭：仲本朝基先生

メンター：元東京大学教授 波田野彰先生

メンティ：大谷 和菜 さん・小津 真志保さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「タンポポゴムの実用化に向けて」

担当教諭：藤田陽子先生

メンター：群馬大学理工学研究院教授 山延健先生

メンティ：飯沼 朱音さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「桃種子から抽出した油脂の応用」

担当教諭：藤田陽子先生

メンター：成蹊大学理工学部教授 原節子先生

アシスタント：成蹊大学理工学部物質生命理工学科

大学院修士課程 1年 休場万里那さん

メンティ：新井 葵さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「配置の違いにおけるマイクロ風車の発電量」

担当教諭：小林一人先生

メンター：東京大学名誉教授 河内啓二先生

メンティ：植村 真勝さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「防波堤の構造による減災効果」

担当教諭：小林一人先生

メンター：中央大学理工学部教授 有川太郎先生

メンティ：小野 美史さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「雨滴発電」

担当教諭：小林一人先生

メンター：静岡大学大学院総合科学技術研究科教授 鈴木久男先生

メンティ：多胡 靖歌さん

学校名：東京都立戸山高等学校 2年

「電気石を用いた焦電素子による発電」

担当教諭：小林一人先生

メンター：静岡大学大学院総合科学技術研究科教授 鈴木久男先生

メンティ：西岡 心さん

学校名：国立奈良工業高等専門学校 4年

「VBNC 培養法の検討 ～土壌構造に注目した新奇微生物培養法について」～

担当教諭：亀井稔之先生

メンター：(独)海洋研究開発機構

深海・地殻内生物圏研究分野分野長 高井研先生

メンティ：鈴木 湧平さん

学校名：宮城県古川黎明高等学校 3年

「流星による熱圏・電離層の観測」

担当教諭：齋藤弘一郎先生

メンター：高知工科大学大学院教授 山本真行先生

メンティ：原口 凌さん

学校名：宮崎県立都城工業高等学校 2年

「岩石のできかた、特徴、どういう成分で、できているか」

担当教諭：木村英二先生

メンター：熊本大学自然科学研究科教授 西山忠男先生

※研究テーマは申請当時の内容を掲載しております。

Ⅱ. 2015年度延長組の研究紹介

サイエンスメンター制度事業の実施期間は原則として1年間ですが、再申請する事は可能です。また、前年度に行った研究成果をまとめる等の理由で、選考委員が判断し、メンティ・メンター・学校の先生がそれを希望した場合には半年間の延長が認められます。ここでは2015年度延長組の研究テーマをご紹介します。

メンティ：月森綾乃さん

学校名：神奈川県立神奈川総合高等学校3年

「物理の視点でものをみる」

担当教諭：松浦美貴雄先生

メンター：元東京大学教授 波田野彰先生

メンティ：廣木颯太郎さん

学校名：私立海城中学高等学校3年

「南極の夜空の明るさ」

担当教諭：上村剛史先生

メンター：国立天文台副台長 渡部潤一先生

メンティ：清水彬光さん

学校名：私立海城中学高等学校3年

「新宿区おとめ山公園の湧水とその周辺の地下水に関する研究」

担当教諭：上村剛史先生

メンター：首都大学東京都市環境学部教授 松山洋先生

Ⅲ. 実験ノートについて

科学研究では、実験や観察の様子を”実験ノート”に書き留めておくことが重要です。実験ノートの例とメモした方が良い内容などの情報を二つご紹介します。



中高生のための科学自由研究ガイド

一つ目は、3月末に事務局からメンターの皆さんに書類と一緒にお送りした米国で出版された本の日本語訳”科学自由研究ガイド”（ターニャ・M・ヴィッカーズ著、西本・村本・佐々城・高橋監訳、三省堂、2015）で、61-66頁に”研究ノート—科学者のレシピ”として解説されています。なお、この本では、中高校生を対象として、研究課題の見つけ方、研究の進め方、研究のまとめ方、発表の仕方なども解説されています。

二つ目は、北里大学の野口高彦先生がウェブで公開されている実験ノートの書き方です。こちらは大学生対象ですが、メンティの皆さんにも役立つと思います。ウェブアドレスは Science Mentor News の第2巻第2号 (http://jss.or.jp/Science_Mentor_News0202.pdf) に紹介されています。Science Mentor News は、2014年4月から、ほぼ月1回程度の頻度で発行されていて、サイエンスメンター制度事業で支援しているメンティ、メンター、研究課題リスト、研究に役立つような情報、メンティの研究の進捗状況などを掲載しています。これまでに発行された16号のすべてが、WEBページで閲覧・ダウンロードできます。

一般的な実験レポートの構成	
1. 目的	何のためにやったのか
2. 背景	どのような背景に基づき実験だったのか
3. 実験方法	どのような作業をどのように行ったのか
4. 実験結果	どのような結果が得られたのか
5. 考察	そこからあなたは何を考えたのか
6. 参考文献	ぜんぶあなた一人で考えたわけではないでしょう?

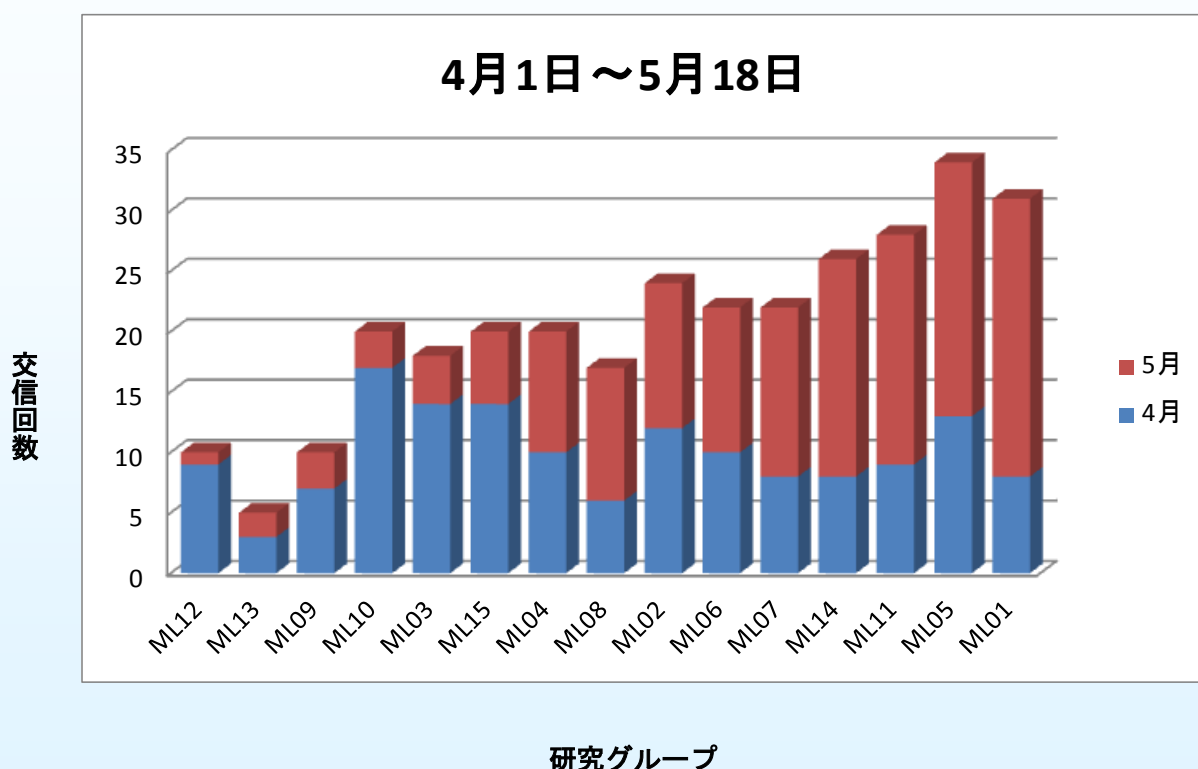
「実験レポートはどのように書くのか」より

IV. 各研究グループのメール交信回数速報

4月1日から5月18日までの交信回数をお届けいたします。

グラフは月ごとの総数で、今月のメール交信回数の少ない方から順に示しています。回数の中には事務局からの事務連絡等で配信したメールも数に含まれています。交信回数はメールの件名冒頭にカウントされる設定ですぐにわかる様になっています。

グループアドレスの@前の数がご自分のグループの番号になります。MLはメーリングリストの略です。



～事務局 加瀬より～

4月1日より新年度がスタートしましたが担当者の私が3月より怪我の為、5月までお休みしております。2016年度のご紹介が遅くなりました。この『Science Mentor News』はこの事業の様子を皆様にご紹介するために昨年からお届けしております。2016年度の皆様、どうぞ宜しくお願い致します。

メンティ・先生・メンターのご意見、ニュースやニュースレターに関して、ご希望があれば遠慮なく事務局にご連絡下さい。また、こんな情報をご提供したい・知りたいというご要望をお寄せいただいても結構です。

公益財団法人
発行元： 日本科学協会 企画室

サイエンスメンターニュース 第2巻 第4号 (通巻17号)

発行日：2016年5月20日

〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル5F TEL:03-6229-5360 FAX:03-6229-5369

URL: <http://www.jss.or.jp/ikusei/mentor/>

E-mail: kikaku@jss.or.jp