



## 目次

- I. 第2回日本気象学会ジュニアセッション開催について→1ページ
- II. ネオニコチノイド系農薬（イミダクロプリド）がミジンコに与える影響」研究紹介→2ページ
- III. 中間報告MEMOのアンケート結果について-1、2→3、4ページ
- IV. 各研究グループのメール返信回数速報→5ページ

## I. 第2回日本気象学会ジュニアセッション開催について

**最近では高校生向けのジュニアセッションが各学会で行われております。今号では2016年5月に開催予定の日本気象学会のジュニアセッションをご紹介します。**

日本気象学会では春季大会の開催に併せ、主として高校生世代を対象に「ジュニアセッション」を開催しています。この企画は生徒たちが自ら行った気象や大気に関する調査・研究の成果を、専門家の前で発表体験することを主な目的としており、発表内容の優劣評価は行いません。大気や気象に対する若い人たちの興味や探究心が高まることで、より豊かな社会の招来に繋がることを期待してのことです。

**日時:** 2016年5月21日(土)  
10:30~12:30

**会場:** 国立オリンピック記念青少年総合センター(東京都渋谷区世荻神園町3-1)

**発表者資格:** 高校生(新卒者含む)、高専生(1~3学年)の個人または団体(グループ)とします。また、中学生の発表も可とします。

**発表形態・内容:** 発表形態はポスター・セッションとします。発表内容は、気象・気候や大気についての調査・研究成果であること。  
**申込方法等:** 日本気象学会ホームページ (<http://www.Metsoc.jp>) トップ画面に掲載のアイコン「ジュニアセッション」をクリックすると、申込画面に繋がっていきます。予め準備して頂く事項がいくつかありますので、早めにご確認ください。

**申込期間:** 2016年1月11日(月)~同年4月5日(火)です。

### 連絡先:

公益社団法人 日本気象学会  
教育と普及委員会  
東京都千代田区大手町1-3-4 気象庁内  
TEL: 03-3216-4403  
FAX: 03-3216-4401

以上の内容は日本気象学会誌「天気」62巻12号より抜粋させていただきます。

## II. ネオニコチノイド系農薬（イミダクロプリド）がミジンコにあたえる影響」研究紹介

次に今年度、サイエンスメンター制度を利用されており  
ますNO. 12の東京都立戸山高等学校の森永康寛さんの  
研究内容をご紹介します。森永さんは普段、富山県立大学  
工学部環境工学科の坂本正樹先生にメールで指導を受けて  
います。戸山高校で森永さんをサポートされているのは坂  
庭愛子先生です。

ミジンコは子孫を残すために  
巧みな戦術をとっています。例え  
ば、魚等の水生生物と一緒に生息  
している環境では、形態を変化さ  
せて食べにくくしたり、日中に湖  
の底で過ごして魚が行動しなく  
なるまで隠れたり、小さいサイズ  
の子供をたくさん生むようにな  
ります。こうすることによって、  
捕食者に食べられて全滅するの  
を防ぐのです。私は、ミジンコの  
持つこの特性に興味を持ち、ミジ  
ンコに関する研究をしようと思  
いました。研究の指導をしてくだ  
さっている坂本正樹先生にこの  
特性が農薬によって攪乱される  
という話を伺い複数の論文に目  
を通すと、農薬の毒性を調べる実  
験の多くがオオミジンコ (*D.*  
*magna*) という種を用いたもので、  
他の種のミジンコでの試験デー  
タがありませんでした。種によっ  
て農薬の影響の出方や感受性が  
違うのではないかと考えたこと  
がこの研究を始めたきっかけで  
した。

まず、オオミジンコの他に、カ  
ブトミジンコ (*D. galeata*)、  
*D. pulex* というミジンコを用い  
て、農薬の毒性試験を行いました。  
この実験はかなり大変で、農  
薬の濃度が薄まってしまう可能  
性を考慮し、2日に1度水換えを  
おこなったのですが、長い時には  
3時間かかったこともありまし  
た。また、ミジンコの親個体がす  
ぐに死んでしまうこともあった  
ため、試行錯誤を繰り返しまし  
た。次に、ミジンコの生息環境は  
餌資源が限られているため、農薬  
だけでなく環境ストレスにも同  
時にさらされているのではない  
か、と考えたので、餌の濃度を  
変えた環境下での反応も調べま  
した。今後は、水草の放出するア  
レロパシー物質が、ミジンコの農  
薬への反応にどのように作用す  
るかを調べたいと考えています。

**ネオニコチノイド系殺虫剤(イミダクロプリド)がミジンコの繁殖に与える影響**  
富山県立戸山高等学校 2年 森永 康寛

**研究の目的**  
ミジンコは子孫を残すために巧みな戦術をとっています。例え、魚等の水生生物と一緒に生息している環境では、形態を変化させて食べにくくしたり、日中に湖の底で過ごして魚が行動しなくなるまで隠れたり、小さいサイズの子供をたくさん生むようになります。こうすることによって、捕食者に食べられて全滅するのを防ぐのです。私は、ミジンコの持つこの特性に興味を持ち、ミジンコに関する研究をしようと思いました。研究の指導をしてくださっている坂本正樹先生にこの特性が農薬によって攪乱されるという話を伺い複数の論文に目を通すと、農薬の毒性を調べる実験の多くがオオミジンコ (*D. magna*) という種を用いたもので、他の種のミジンコでの試験データがありませんでした。種によって農薬の影響の出方や感受性が違うのではないかと考えたことがこの研究を始めたきっかけでした。

**実験1 ミジンコ繁殖の感受性の比較**  
実験2 ミジンコの繁殖速度と農薬の影響

**結果**  
実験1の結果を比べてみると、*D. magna*は他の種よりも早く死んでしまうことがわかりました。また、*D. magna*は他の種よりも早く産卵し始めることがわかりました。これは、*D. magna*が他の種よりも早く死んでしまうことで、産卵のタイミングが早くなるためと考えられます。

**参考文献**  
森永 康寛, 坂本 正樹, 坂庭 愛子. (2023) ネオニコチノイド系殺虫剤(イミダクロプリド)がミジンコの繁殖に与える影響. 富山県立大学学報, 20(2), 1-10.

森永さんの研究発表ポスター

### Ⅲ. 中間報告MEMOのアンケート結果について-1

メンティーに提出してもらい、1月15日締切の中間報告MEMOの中で、サイエンスメンターニュースが皆さんのお役にたっているかどうか伺いました。

メンターニュースは、皆さんにサイエンスメンター制度を深く理解してもらう事を目的に、今期から初めて製作し、お届けしています。メンティーの皆さん、アンケートにご協力いただきましてありがとうございました。

サイエンスメンターニュースは貴方の役にたっていますか？

はい：15通

いいえ：1通

・ほかの学校での研究の記事を見ると、やらないといけないと心が引き締まるから。

はいの場合は印象に残った記事や内容など記入してください。

・他の人々の研究成果等が掲載されているので自分があまり研究をできていないころの戒めとなった。

・自分がお世話になっている研究が紹介され改めて到達すべき目標を再認識した。

・興味深い研究が多くて自分も頑張らなきゃいけないなと思う。

・やはり本校が取り上げていただいた、ISEFの記事が印象に残っています。

・太陽は1人っこ？という研究をしているメンティーの記事に興味を持ちました。私は、天文学に詳しくはありませんが、科学協会の四角い地球の出前授業がとても面白く、この分野についてもっと知りたいと思っていました。太陽に兄弟星があるのか、研究発表が楽しみです。

・全国の高校生の研究などの記事

・印象に残る記事というよりも、ニュースそのものに全国の同じ高校生の存在を意識させられます。

・サイエンスメンター制度利用者の声の記事がとても参考になりました。

### Ⅲ. 中間報告MEMOのアンケート結果について-2

今回、他の生徒さんの研究の紹介が役にたったというメンティーが多く見受けられました。

できれば、メンターニュースを読んでもらうために、写真などを中心にお届けしたいのですがどうしても文字数が多くなってしまいます。皆さんのご意見は今後に生かしていきたいと思います。

・違った分野に触れることができ  
るのはもちろんのこと、自分の立  
ち位置や他のメンティーを知る  
ことになり、意識を向上させるこ  
とにつながる。しかし、記事の文  
章が多いという印象を受けた。

・NO. 13 の流星の分光観測の記事  
は、宇宙好きとして楽しんで読ま  
せていただきました。

・他の人の研究も Science  
Mentor News でまとめてもらえ  
ると興味を持てる。また、ネット  
上でいつでも見られるので、特に  
面白いと思ったらさらに調べる  
こともできるから。

・英語論文の紹介、分析の正確な  
方法、ポスターの訂正のご指摘、  
データの新たな見方、等々メンタ  
ーの渡部先生に教わることが多  
く、非常にやりがいを感じており  
ます。

・No. 12 Ⅲ. 研究内容紹介「太陽  
は一人っ子?→他のグループは  
どのように研究を進めているの  
か確認できてよかった。

・他のメンティーの進捗状況を知  
ることができるので、自分への刺  
激になります。また、世界大会な  
どの情報があり、とても参考にな  
ります。

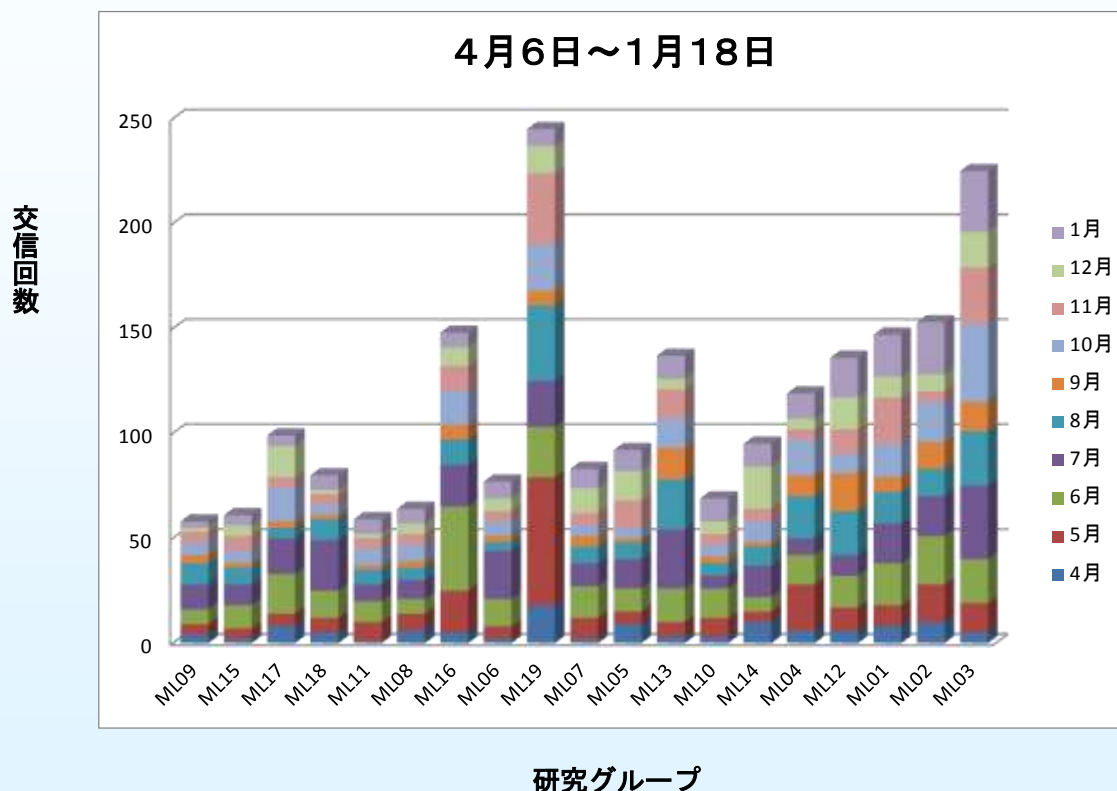
いいえの場合はどうしてか教え  
てください。

・読んでいないから。

#### IV. 各研究グループのメール発信回数速報

1月18日までの発信回数をお届けいたします。

グラフは月ごとの総数で、今月のメール発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含まれています。



#### ～事務局 加瀬より～

2016年からVO.2になりました。新年に入って最初のメンターニュースです。本年もどうぞ宜しくお願い致します。昨日は起きて窓の外を見たら、一面の銀世界で驚きました。暖冬と言われておりましたが一挙に真冬モードですね。急に寒くなりましたのでお風邪などひかれないように気をつけてください。メンティー・先生・メンターのどなたでも、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、こんな情報を載せたい・知りたいというご要望をお寄せいただいても結構です。

発行元： 公益財団法人 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1号

発行日：2016年1月19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](mailto:kikaku@jss.or.jp)