

かたつむり



No.483 2020(R02)5.10(Sun.)

藤沢市科学少年団

今後の活動に関するお知らせ

新型コロナウイルス感染予防の観点から、今年度の活動はここまで本当に何もできずにきてしまいました。政府は緊急事態宣言を5月末日まで延長することを決定し、藤沢市でも5月末日までの休校が決定しています。今後事態が好転したとしても、学校の再開は6月1日です。しかし、本当に6月から学校が始まるかに関しては予断を許しません。

このような状況を踏まえ、少年団活動をどうするかについて運営委員会で検討しました。その結果、次のように決定しましたのでお知らせします。団活動を楽しみにしている団員の皆さんには本当に申し訳ありませんが、ご理解いただけるようお願いいたします。

今後の団活動について

6月活動から8月活動（夏季宿泊活動）まで 中止とします。

なお、各月とも家庭でできる代替活動をご用意します。ご家族皆さんで代替活動を楽しんでいただければ幸いです。6月の代替活動の案内はp2にあります。

また、9月は実施できなかった入団式も含めた活動を計画します。

なお、9月以降の活動は、4月にお知らせした年間計画とは大きく変わります。これは詳細がわかり次第ご連絡します。

さらに、夏季宿泊活動に関しては、来年度に今年の計画（山梨県早川町方面）で実施できるよう、現在調整中です。

新入団員と帽子を新しく注文する予定の継続団員へのお知らせ

前回のかたつむりで、5月17日（日）に藤沢市役所に集合するようお願いしましたが、これも中止にします。藤沢市役所へは来ないでください。よろしくお願いいたします。なお、詳細はp4をご覧ください。

6月代替活動のご案内

集まるのは無理なので・・・第3弾！

おうちでできる酸・アルカリ（2）

草花に教えてもらおう！～アントン君を探せ！～

5月は皆さんにpH試験紙をお渡しして実験を行いました。じゃあ、pHを調べるのにはどうしてもpH試験紙が必要なの？正確な実験をするためにはやはりそれなりのものがいいですが、・・・。

私たちの身近で咲いている色とりどりの花、スーパーで売っている野菜・ジュース・ジャム、意外なものが酸性、アルカリ性を教えてくれます。6月は私たちの身近にあるもので酸性・アルカリ性を調べましょう！

実験のワークシートなどは**6月2日（火）頃までに郵送**する予定でいますので、楽しみに待っていてくださいネ。

活動日 6月7日（日）

結果報告 6月8日（月）締め切り

カオス理論～エドワード・ローレンツのしたこと～（3）

運営委員 山田佳子

カオス理論の最終回です。前回のかたつむりではローレンツが『でたらめさという仮面をかぶった秩序』という幾何学的構造を発見したところまででした。今回はそれがどうすごいのかです。

自然界は計算できないことがたくさんあります。いろいろ計算をして予想を出しても、その通りにならないことの方が多いです。カオス理論が誕生する前は、物理学者は物事を単純にすれば、計算で動きを予想することができると考えていました。けれどローレンツはそれができないという結論を出しました。物事は単純ではなくて、いろいろなことが複雑に絡み合っているからです。何かひとつのことを正確に知ることができても、別の要素を入れるとそのことによってはじめの要素に変化が起きて答えが変わってしまいます。さらにまた別の要素が加わると、もっと変わってしまいます。現実ではさらにいろいろな要素が加わることになります。そうなるとうまく計算をして予想することはできません。

空を見上げて「雲が厚くなって暗くなってきたから雨が降りそうだ」というのは、これまでの経験などから導き出す天気予報です。これを数字で表すのは難しいです。ローレンツはこれを非線形の方程式にして、カオス理論という考え方の基礎を作りました。物事を細かく分けて考えずに、大きくまとめる形の方方程式を考えたのです。

ローレンツは、農家のおじさんのような顔をしていました。そして、目をキラキラ輝かせていつも笑っているように見えたそうです。普段から人の話をよく聞いて、けれど、話をしながら遙か宇宙の果てまでも空想を巡らせているようなところがあったそうです。彼は普段からいろいろな物を見て感じていました。だから、パソコンが計算した失敗に見えるデータを見て、直感で「これは大切なことだ」と気づきます。そして、それまでの学者の考え方に待ったをかける発見をしました。

ローレンツは気象学者の衣をまとった数学者だったそうです。だからこれらの発見をできたとも言えます。はじめのうちはこの発見は気象学者にも数学者にも理解してもらえなかったそうです。しかも発表も『大気科学ジャーナル』という雑誌で、この発見を必要としている人の元へ届かなかったようです。けれどその後は、どの分野にでもカオスについて考える人が出てきました。ひとつの分野に限らず、どこにでも当たり前のようにローレンツの考えたモデルは隠れていました。

ひとつの分野を掘り進めることも大切です。でも、新しい発見は、誰も通ったことがない道にあるのかもしれない。みなさんも広い視野でいろいろ考えてみてください。

参考図書：カオスー新しい科学をつくる、ジェイムズ・グリッグ著、大貫昌子訳、新潮文庫、1991

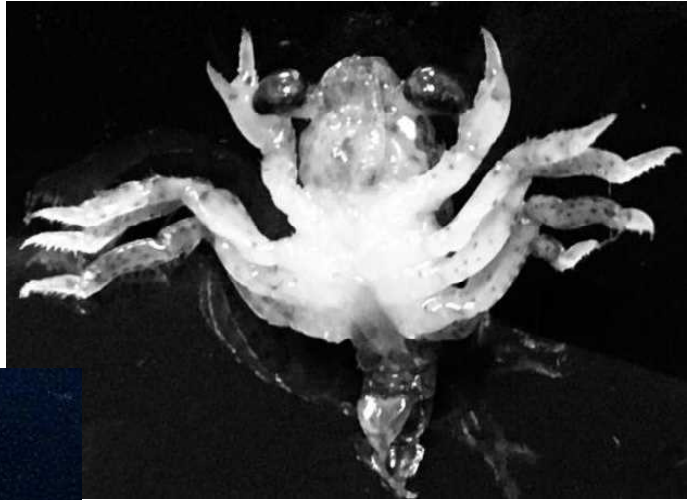
シラスの中の怪獣

4班7年 A. M.

一昨日の夜、生シラスを食べていたら、謎の生物が紛れ込んでいました。見た目は海老や蟹などの甲殻類のようで、そのグロさは小さな宇宙怪獣のようでもあります。ネットで調べたところ、蟹の幼生メガロパ? に似ていますが、詳しい種類は特定できませんでした。

何故シラスの中に入っていたのか、ただの偶然なのか、シラスを捕食しているのか、それともシラスが蟹の幼生を捕食しているのか、気になるところです。

幼生とはいえ毒ガニだと困るので、食べませんでした。茹でた後天日干しにしています。



よく見つけました！チリモンモンスターですね。少年団では、今年の3月に計画し、ぼしゃり、5月にリベンジしようとして、またぼしゃり、来年の3月に3度目の正直を目指しています。

シラスの中には様々な海の生き物の幼生が混ざっています。少し昔なら釜揚げシラスの中にたくさんの幼生が混ざっていて、夏休みの自由研究の格好の材料でした。今は、様々な理由でできるだけ除外してから売っているので、なかなか見つけることができません。

実は、「チリモン図鑑」というHPがあります。ここに投稿するともっと詳しい名前がわかるかもしれません。(事務局)



■チリモン図鑑 <http://chirimon.jp/>

実は、2班Kさんからもチリモン（メガロパ）の投稿がありました。題材が全く同じ「メガロパ」だったのでびっくりしました。誌面の都合で次回号に掲載します。楽しみに待っていてください。

■お知らせ■

□新入団員の皆さんへ□

前回、5月17日（日）に集合するように連絡していましたが、緊急事態宣言の延長を受けて集まれなくなりました。そこで、17日に予定していた書類の受領、入団記念品の授与について次の通りといたします。

1. 書類の受領 同封した封筒に入れ、事務局まで返送してください。
2. 入団記念品 今回、同封しました。ご確認ください。
(名札、バインダー、ルーペ)

また、帽子的注文をお願いしていましたが、帽子がフリーサイズのものに変わったので、サイズ合わせが必要なくなりました。ですので団で一括して発注します。

もし、団員の兄弟や保護者の方が使われていたものを使うから**新しい帽子は必要ないという場合は5月末日までに事務局鹿児島までご連絡ください**。なお、帽子は団で以前使っていた古い型のものでも全く問題ありません。

代金は2200円（税込み）ですが、**9月活動の際集金**しますので忘れずにお持ちください。



□継続団員の団の帽子的注文に関して□

以前からお知らせしているように、団の帽子的が変わります。今度はキャップ型でフリーサイズです。

継続団員で新しい帽子里にしたい場合、以前、5月17日（日）に注文しに来るようにとお伝えしましたが、かなわなくなりました。そこで**新しく注文する人は5月末日までに事務局鹿児島までメールで連絡してください**。なお、この期間を過ぎた場合は来年まで注文できません。また、フリーサイズですのでサイズ合わせの必要はありません。

代金は2200円（税込み）ですが、**9月活動の際集金**しますので忘れずにお持ちください。

□家庭のインターネット環境調査を行います□

このような状況になった今、少年団でもインターネットを活用した活動ができないか模索したいと考えています。そこで、近いうちに団員の皆さんのご家庭でのインターネット環境の調査を行いますのでご協力よろしくします。具体的には、次の通りです。

団員自身が（または保護者と一緒に）端末を使って以下のサービスを利用できますか？

(パソコン・タブレット・スマートフォンなら、どれでもOK)

- youtubeの限定公開映像を視聴すること・・・URLをクリックして視聴するだけです。
- ビデオ通話アプリ（Zoom）をインストールして使用すること・・・URLをクリックすると、アプリのインストールを求められます。登録は不要です。
- コミュニケーションアプリ（Microsoft Teams）をインストールして使用すること・・・アプリのインストールが必要です。マイクロソフトのユーザー登録が必要です。