



デメテル Demeter

群馬県立自然史博物館だより No.21

Newsletter of Gunma Museum of Natural History 2002.春

デメテルはギリシア神話に登場する大地の女神で、群馬県立自然史博物館のシンボルマークになっています。



かまいたち



がまくち



しんきせき
試金石



「ひょうたんかぎり」のひょうたん
提供 群馬愛ひょうたん会



「月とすっぽん」
提供 県立ぐんま天文台

第16回企画展

「ことばで遊ぶミュージアム」

「あの兄弟はうり二つだ」「あれは玉虫色の回答だ」「あんなことするなんてやぶへびだ」私たちが普段なにげなく使っている言葉には、動物や植物、鉱物などの名前が出てくることがあります。今回の企画展では、そうしたことわざを実物で紹介します。

また、名前の由来をクイズで考えたり、実物によるダジャレやパロディもあります。まずは見てのお楽しみ。「ことば遊び」をきっかけに、いろいろな資料や標本と仲良くなってください。日本の博物館では今までになかった展示です。来て見て、群馬県立自然史博物館のチャレンジ精神を感じてください。

なお、合わせて「向井さんと宇宙を旅したクロマツの種」も意外なところに展示します。（学芸課 小久保博志）

企画展記念教室

「絵筆で遊ぶミュージアム」

日時：平成14年4月28日（日）午後1時半より

講師：河村芳子（絵手紙作家）

内容：博物館の資料をスケッチし、水彩画で自分だけのオリジナル絵葉書を作ります。（中学生以上）

「ハサミで遊ぶミュージアム」

日時：平成14年5月4日（祝）午後1時半より

講師：小林和史（造形作家・デザイナー・映像作家）

内容：紙とハサミを使って、精巧な昆虫の模型を作り、きれいな標本箱に飾ります。

「紙すきに挑戦」

現在、一般に使われている紙は木材パルプを原料にしていますが、その他の植物でも紙は作れます。和紙はクワの仲間のコウゾが原料ですし、最近ではケナフや牛乳パックを材料とした紙作りも紹介されています。ここでは、最も簡単なキャベツを材料とした紙作りの方法を紹介します。(11月4日(田)実験室にて実施)

準備するもの

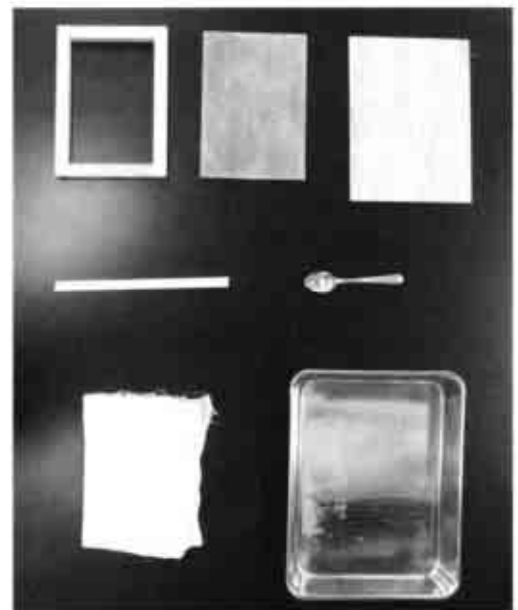
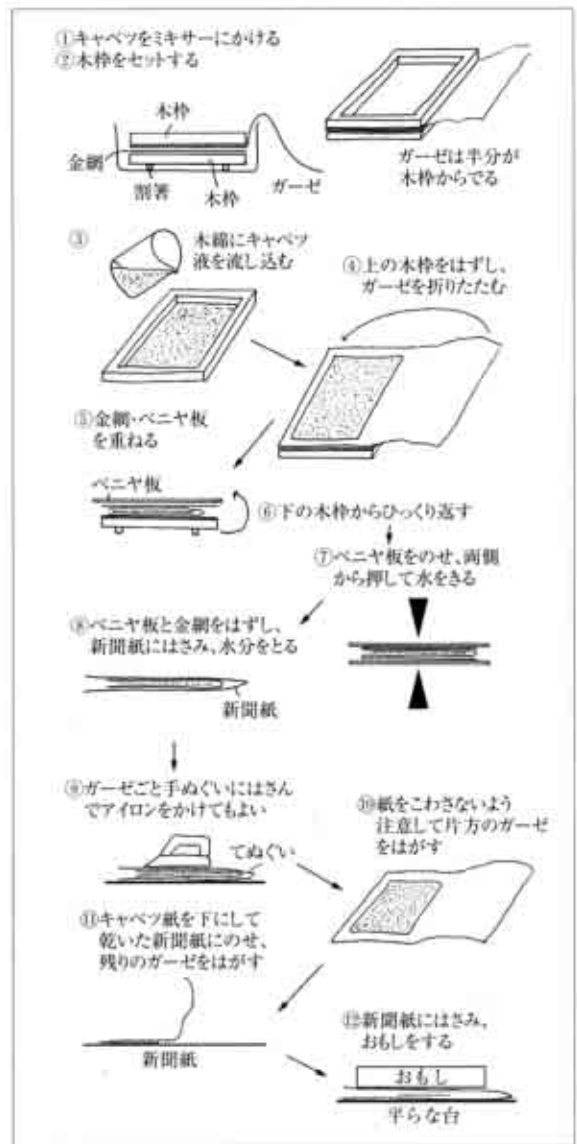
- 木枠(1cm角程度の角材で内側を葉書大に)2個
- 金網(目の細かいもの)2枚、ベニヤ板2枚
- 割箸、スプーン、ガーゼ、バット、ミキサー
- 古新聞、アイロン、アイロン台、カップ(約200cc)
- キャベツ(葉書大1枚で約50g)、水(同じく150cc)

やりかた

- ① キャベツを細かくちぎり、水を入れ、ミキサーにかける(約20秒間)
- ② バットに下から割箸、木枠、金網、ガーゼ、木枠の順でセットする。
- ③ 枠の中にキャベツ液をなるべく平らになるように流し込み、スプーンでならす(液を半分入れたらカエテの紅葉などをはさんで残りの液を流し込んでもしっかり)
- ④ 上の木枠をはずし、ガーゼを折りたたむ。
- ⑤ もう1枚の金網とベニヤ板をのせる。
- ⑥ 下の枠からひっくり返す。
- ⑦ 木枠をはずしてもう一枚のベニヤ板をのせ、両側からおしつけ、水を切る
- ⑧ 両側のベニヤ板と金網をはずし、新聞紙に挟み、水分をとる
- ⑨ ガーゼごとてぬぐいにはさみ、アイロンをかけてもよい(こがさないよう注意)
- ⑩ キャベツ紙をこわさないよう注意して片方のガーゼをはがす。
- ⑪ キャベツ紙を下にして新聞紙にのせ、残りのガーゼをはがす。
- ⑫ 新聞紙に挟み、平らな台の上でおもしをする。新聞紙を取りかえながら乾かせば完成。

別の野菜やバナナの皮でもできます。材料が硬いときは重曹で約30分煮てやわらかくしましょう。洗濯のりを少し入れると丈夫な紙ができます。

(学芸課 綿貫 攻)



上段左から 木枠(2)、金網(2)、ベニヤ板(2)
中段左から 割り箸、スプーン
下段左から ガーゼ、バット

はじめに

自然史博物館では、群馬県内の自然について県民の方に理解していただくことを目的として、県内各地を会場として、自然観察会を実施しています。今回は、10月27日(土)に行われた観察会を紹介します。

今回の観察会の内容は

日本大学文理学部自然科学研究所研究員の竹本弘幸先生、当館学芸員の野村正弘を講師とし、赤城山の火山活動が渡良瀬川流域の河川地形に及ぼした影響が見られる3カ所の露頭を観察しました。

観察会の様子

観察ポイント1では、段丘を構成する砂礫層と火山灰層を観察しました。ここでは、参加者の方がハンマーで鹿沼土



等の採集も行いました。(写真)観察ポイント2では、ガラン石質火砕流が堆積した層を見学しました。ここでは、下の層と火砕流が堆積した層との境も観察できました。「火砕流は新幹線よりも速いスピードで流れることもあり、20mくらい堆積することが多い」という講師の説明を受け、参加者の方は改めて、火砕流の怖さや防災に対する危機意識を持つことの大切さを痛感していました。観察ポイント3では、鹿沼軽石層に覆われた広くて平坦な岩宿面とその構成層の観察を行いました。

3つの観察を通して、参加者の方に、赤城山の火山活動が広範囲にわたり渡良瀬川周辺に影響を及ぼしたことをつかんでいただけたと思います。

最後に講師から、観察地点で採集した火山灰をお土産にもらい、参加者の方は満足して観察会を終了しました。おわりに

自然史博物館では、来年度も様々なテーマで観察会を実施します。ふるさと「群馬」の自然を是非家族で堪能し、家族の対話を広げてほしいと願っています。

(教育普及課 野口喜充)

講座紹介

自然史講座「鳥類 -群馬のタカ類-

本年度の第6回自然史講座が1月6日に学習室で行われました。講師は群馬県自然環境調査会会員の谷畑藤男先生(高崎高南中)にお願いしました。80人を越える受講者とともに楽しく有意義な講座が行えました。主な内容を紹介します。

タカの見分け方

タカは数が少ないので見る機会も少ない。また飛んでいる姿を見る場合が多く、識別するのに熟練が必要である。飛んでいるタカ類を識別するポイントとして、①縦横の長さの比 ②色は白系か黒系か ③飛ぶスピードや羽ばたき方 ④鳴き方がある。

その気になって探すと結構観察することができる。

里山のシンボル「サシバ」

キミーとよく鳴くサシバは富岡・吉井方面でよく見られるタカである。鷹の渡りで知られるように、サシバは秋になると南へ渡っていく。基本的には一羽一羽がバラバラに渡っていくのだが、出来れば羽ばたかず上昇気流の発生するところを飛んでいきたい。上昇気流の発生するところは決まっているため、数十から数千の数が集まってしまいサシバの渡りとして有名になっている。

サシバはヘビやカエルを好んで食べる。このためヘビやカエルが生息できるため池がある里山に、サシバは帰ってくる。里山が少なくなるとサシバも生きられない。近年ゴルフ場ができてサシバは減少しつつある。

高層ビルからのメッセージ「ハヤブサ」

ハヤブサと言えば海岸に行かないと見られないタカ類である。1999年の4月に初めて群馬で観察することができた。高層ビルとなった高崎市庁舎に移動の途中として1週間滞在していた。その後も数度滞在したことがあったが、昨年10月22日から現在まで2羽が居着いている。下にはいろいろなものが落ちてくる。カモ、ドバト、フクロウなどの羽や体の一部などである。消化できずに吐き出すペリットには、ハトの足輪も入っていた。巣を作るかはわからないが今後も観察を続けていきたい。

(教育普及課 三田照芳)



特集

展示詳解! その7

尾瀬ヶ原のスゲたち

スゲとは?

スゲはカヤツリグサ科スゲ属の総称で、日本産のものは1種を除いて多年草です。一見するとイネ科の植物に似ています。スゲの多くはどちらかというと自然度が高い場所に生育し、湿原植生の主要なメンバーを含むグループとして知られます。形態や生態は多様で日本には約200種、尾瀬全体では約50種、尾瀬ヶ原には23種のスゲが分布します。そんな地味ながらバラエティーに富んだスゲの中から、当館の尾瀬ヶ原のジオラマ(写真1)にみられるものを紹介します。



(写真1) 尾瀬ヶ原中田代ジオラマ

ホロムイスゲ

高層湿原の中でも厚いミズゴケのマット上にみられます。雌花をつける小穂が2~3個あり、最下のものは長い柄があり下垂します。

ヤチスゲ(写真2)



(写真2) ヤチスゲ

雌花をつける小穂は1~2個で下垂します。一見ホロムイスゲによく似ていますが、高層湿原の中で水がたまる凹地に生育し、慣れると生育環境で見当がつかます。

オオカサスゲ

山地や北方の低層湿原を代表する大形のスゲです。ジオラマでは他の植物とのバランス上、1/2ほどに縮小して再現してあります。平野の低層湿原に生えるカサスゲに比べ、雄花をつける小穂が2個以上花茎の

先端につく点に特徴があります。

ミタケスゲ(写真3)



(写真3) ミタケスゲ

果胞(果実を入れる袋状の器官)が大きく細長い点に特徴があります。尾瀬では湿原が裸地化した場所を緑化するために用いられたことで有名です。

ヤチカワズスゲ(写真4)



(写真4) ヤチカワズスゲ

高層湿原の荒廃した場所や、雪解け水の影響が強い場所に見られます。金平糖のような小さい小穂に特徴があります。

ハクサンスゲ(写真5)



(写真5) ハクサンスゲ

湿原の中でも林に近い部分や土砂が入る場所に生育します。名前の通り白山で発見され、日本海側を中心に分布します。白っぽい植物体に特徴があります。

ジオラマでは紹介していませんが、尾瀬ヶ原には他にもホソバオゼヌマスゲ、ヒロハオゼヌマスゲという尾瀬にちなんだ名前をもつものなどがあります。華やかな尾瀬の湿原の根幹を支えるスゲ達。一度目を向けると興味深い世界が待っています。

(学芸課 大森威宏)

化石・岩石処理室

フィールドでの採集活動などによって収集した化石・岩石試料はこの部屋で加工され、研究や展示用の標本となります。

加工の内容は、岩石を切ったり、削ったり、溶かしたりする作業やアクリル樹脂を化石にしみこませて硬くする作業などです。これらの作業の一部では、資料整理ボランティアの皆さんに協力してもらっています。この部屋は基本的に非公開ですが、自然史サマーキャンプやミュージアムスクールなどの普及事業でも使います。では、この部屋にある主な機械をご紹介します。

岩石カッター (写真1)



(写真1)

岩石を切るためのカッターです。岩石の大きさやその用途の違いから3台が設置されています。これらのカッターの刃には、細かいダイヤモンドがたくさんついていて、硬い岩石でも切ることができます。

とはいえ、いきなり切り始めてし

まうと岩石との摩擦熱でせっかくの歯がバーです。そこで歯の回転部分には歯を冷やすための水を流す装置がついています。

エアスクライバー (写真2)



(写真2)

化石をクリーニングする時にはタガネを小さなハンマーでコツコツと叩いて、石を取り除いていきます。その仕組みをさらに発展させたのが、このエアスクライバーです。この機械の先端には、硬い金属でできたビットという部品がついています。ビットは、尖っていて、コンプレッサーから送られてくる圧搾空気によって上下に動きます。ビットが石に当たると、その部分が少しずつ削られます。小さな化石をクリーニングする時には、実体顕微鏡を覗きながら慎重に作業します。ちなみに、この機械を使っている姿は歯医者さんのようだとと言われることがあります。

サンドブラスター (写真3)



(写真3)

箱形のこの機械はエアスクライバーと同じように圧搾空気を使います。機械には砂状の細かい粒子が入っています。その粒子は圧搾空気を使って岩石へと発射され、岩石を少しずつ削りとっていきます。この機械が箱のようになっ

ているのは、この粒子を外へ漏らさないためなのです。きちんと見ていないと化石まで削ってしまうので、慎重に作業します。箱に取り付けられたゴム手袋に手を突っ込んでの作業は、宇宙空間での作業に似ている気がします。

その他の器材

この他、この部屋には岩石の薄片を作るための自動薄片作製機や製作台、薬品処理を行うための設備があります。

(学芸課 高来祐司)

子どもミュージアムスクールメンバー募集!!

自然史博物館では、昨年度に引き続き、子どもミュージアムスクールを行います。今年度は、野外での楽しい観察・調査が一杯!! 野外での体験が好きな君、どしどし応募しよう!!



1. 対象 小学4年生から中学2年生
2. 募集人数 30人(応募者多数の場合は抽選)
3. 活動場所 群馬県立自然史博物館および野外
4. 募集期間 平成14年2月19日(火)~3月17日(日)
5. 応募方法 学校に配付した応募用紙に記入して郵送またはFAXで送付
6. 問い合わせ先 群馬県立自然史博物館
「子どもミュージアムスクール」係

7. 活動内容

日時	活動内容	活動場所
4/14日 10:00	結団式とオリエンテーション	自然史博物館学習室
4/20土 9:40	タンポポ調査	群馬の森(高崎市)
7/6土 9:30	湿原とブナ林の自然観察	玉原(沼田市)
8/3土 9:40	セミの抜け殻調査	群馬の森
10/19土 9:40	木の実調査	群馬の森
11/3日 10:00	地層と化石1	塩畑堂(富岡市)
11/4日 10:00	地層と化石2	自然史博物館実験室
3/8土 10:00	解団式	自然史博物館実験室

展示解説員から

Cコーナーの見どころ

Cコーナー、「ダーウィンの部屋」は「1進化の話」と「2博物学者の部屋」の2つの部分からできており、そのコーナー名は「自然選択説」という進化論で有名なイギリスの博物学者、チャールズ・ダーウィンからつけられました。

今回はこのダーウィンに因んだ展示物として彼の直筆の手紙をご紹介します。手紙は、1872年1月5日付、アメリカのメリー・トリートという生物学者に宛てられたものです。彼女は食虫植物の研究をしており、ダーウィンからその研究への助言を求めようとしたことが後の4通にのぼる文通のきっかけになりました。展示はこのうちの最初のものであり、彼女の研究成果をたたえ、激励するといった内容になっています。この書簡中에서도触れられていますが、ダーウィン本人も同じテーマでの研究を重ねていたこともあって、トリートの研究には大きな関心を寄せていたようです。事実、1875年に出版された彼の著書「食虫植物」には、彼女の観察も引用されています。得てして進化論者としての面が目

立つダーウィンですが、自然界のあらゆる事象に興味を持ち、研究を進めていた彼の姿が垣間見える一枚ではないかと思います。また、その後の手紙は1873年1月1日、1874年6月22日、1876年6月1日付けで送られています。そして1906年、それらはトリートの姪であるリリアン・ブラウンが夫・北島亘氏の留学終了と合わせて日本に帰国する際、彼女に託されました。大変光栄なことに、昨年度その手紙がリリアンの娘である北島メリさん、永島エミさん姉妹によって当館に寄贈されたのです。その時、一緒に寄贈されたトリート愛用の顕微鏡も手紙と同様、「2博物学者の部屋」の書斎に展示中です。



これに伴い、Cコーナーの案内役であるロボット博士チャーリーの話も増えました。従来からの進化の話と交互にダーウィンの手紙について説明をしていますので、お時間があります時には、どうぞお聞きになってみて下さい。(展示解説員 野沢佐知子)

「友の会」 会員募集中

I 入会による特典

①友の会行事への参加 ②博物館からの情報配布 ③博物館の入館無料

II 年会費(一般3,000円 高大生2,000円 小中生1,000円 家族5,000円)

III 関心のある方は、お早めに手続きを

お問い合わせ:「自然史博物館友の会事務局」へ TEL0274-601200

岩石資料の整理と保存

はじめに

岩石資料については、一部の購入・寄贈品を除くとすべてが採集による収集です。採集を行う場合、特に注意しなければならないのが、採集許可についてです。所有者のない土地は存在しませんので、必ず許可を得て採集しています。また、採集地が法律で保護されている場合があります。これについても申請をし、許可をとってから採集しています。

収蔵している岩石資料は大きく、展示用の資料と研究用の資料に分けられます。ともに収蔵庫に保管され、特別な温湿度管理は行っていません。

展示用岩石



(写真1) 大型岩石の収蔵状況

展示用の岩石は、比較的大型の資料が多くあります。これらの収蔵に当たっては、他の資料と同じようにラベルを付け、棚に直接保管しています(写真1)。中には展示でわかりやすいように部分的に切断・研磨

したものや、もろいため樹脂で処理したものなどがあり、傷や破損に注意し、保護する場合があります。小型のものは箱や袋に入れたり、コンテナに入れたりして保管します。

添付するラベルは、資料番号・岩石名・産地・採集者・採集年月日のほかに、地層名を記入します。さらにわかる場合は、地層中の位置(上部や下部など)も記入しておきます。コンピュータへの登録では、このほかに大きさや重さなど詳細な内容をも追加記入されます。

研究用岩石

研究用の岩石は保管方法が、展示用とはかなり異



(写真2) 研究用岩石の収蔵状況

なります。まず、採集してきた岩石資料を、岩石カッターやハンマーを使用し、大きさをそろえてしまいます。それをラベルと一緒に、ビニール袋・専用のボール紙箱に入れて、専用引出棚に収納します(写真2)。

研究用岩石資料につけるラベルも、展示用と同じ内容です。

さらに、岩石を一定の大きさに整形した時に出た残りの部分(写真3)から、岩石薄片という研究用スライドを作成します(写真4)。このスライドから顕微鏡写真を撮影し、データとします。さらには可能な岩石は化学分析を行い、データを整理していく予定です。



(写真3) 岩石チップ



(写真4) 岩石薄片

以上のような手順で、県内岩石のデータベースの作成を進めています。現在は、研究用として整理・保存をしていますが、一般の方が利用できるような方法を検討していく予定です。

(学芸課 野村正弘)



アフリカに生息する最も特殊な哺乳類がツチブタです。管状の鼻づらとブタのような丸い鼻先、長い耳をもち、爪は長くさじ状をしています。サバンナや森林に大

きな穴を掘って暮らしています。粘り気のある細長い舌を使っておもにアリを食べます。切歯や犬歯はなく、20本ある臼歯は伸び続けます。この臼歯には管状の歯髄があることから管歯目と名づけられました。管歯目は白亜紀末期に登場した原始的な植食性動物ですが、奇蹄類や偶蹄類の繁栄によりツチブタ以外は姿を消してしまいました。夜行性ということもあり野生の個体を見ることはむずかしく行動や生態については謎の多い動物です。

(学芸課 高橋克之)

インフォメーション (4月～6月の予定)

第16回 企画展

「ことばで遊ぶミュージアム」

3月9日(土)～5月12日(日)

4月

- 14日 子どもミュージアムスクール結団式
- 20(土) 子どもミュージアムスクール「タンボボ調査」
- 28日 企画展記念教室「絵筆で遊ぶミュージアム」

5月

- 3(祝) 天体観望会「四大惑星をまとめて見よう」
- 4(祝) 企画展記念教室「ハサミで遊ぶミュージアム」
- 19日 ファミリー自然観察会「早春の植物・昆虫」
- 26日 自然教室「キッチン解剖学」

6月

- 3日 ファミリー自然観察会「水生昆虫」
- 8(土) 自然史講座「昆虫:虫のはなし」
- 9日 天体観望会「部分日食(6/11)の観測ガイド」
- 21(金)～23日 移動博物館(会場:吾妻郡学習センター)
- 25(火)～30日 臨時休館(情報システム更新)

※ビデオ上映会：土曜日・日曜日 11:00～14:00～
(ただし、講演会・講座のある時間帯を除く)



- 4月 地球の秘密1
- 5月 名探偵コナン ピラミッドからの挑戦
- 6月 まんが日本昔話「わらしべ長者・田植地藏」

利用案内

■開館時間／午前9:30～午後5:00(入館は午後4:30まで)

■休館日／毎週月曜日(月曜日が祝日の場合は火曜日)

- ★4月28日～5月6日のゴールデンウィーク中は無休
- ★6月25日(火)～30日(日)情報システム更新のため休館

■観覧料／一般500円(400円)、高校・大学生300円(240円)

ただし、3月9日(土)～5月12日(日)は企画展開催中のため、

一般600円(480円)、高校・大学生300円(240円)

※中学生以下・障害者並びにその介護者1名は無料(13年10月1日より65歳以上は有料となりました。)

※()内の数字は、20名以上の団体料金です。

凡例

- 自然教室
- 天体観望会
- 企画展記念教室
- ファミリー自然観察会
- 自然史講座
- 電話で申し込み
- 往復ハガキで申し込み

休館日

○印の日は休館いたします。

	日	月	火	水	木	金	土
4月	・	①	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	⑮	16	17	18	19	20
	21	⑳	23	24	25	26	27
	28	29	30	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
5月	日	月	火	水	木	金	土
	・	・	・	1	2	3	4
	5	6	⑦	8	9	10	11
	12	⑬	14	15	16	17	18
	19	⑳	21	22	23	24	25
	26	㉑	28	29	30	31	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
6月	日	月	火	水	木	金	土
	・	・	・	・	・	・	1
	2	③	4	5	6	7	8
	9	⑩	11	12	13	14	15
	16	⑰	18	19	20	21	22
	23	⑳	24	25	26	27	28
	29	㉑	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・