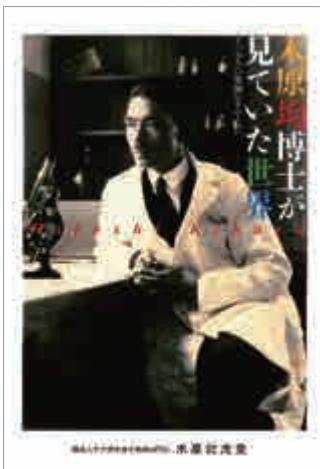


第33回
木原記念こども科学賞
作品集
－2025年－



木原均博士について



木原均博士（1893年～1986年）は、植物の遺伝学・進化学の研究で大きな業績を残しました。

とくに「ゲノム説」の提唱、パンコムギの祖先の発見は、世界的な研究成果として知られています。また、海外に植物探索の旅にでかけ、日本のフィールド科学の道をひらき、冬季オリンピックの団長を2度つとめるなど、冬季スポーツの振興にも足跡を残しました。

木原均博士の「小さい実験」



木原博士の実験道具（木原記念室所蔵）

木原博士は、コムギの研究のかたわら“ルーペとノートと鉛筆”があればできる「小さい実験」を通して、日常生活の中でふとみつけた疑問を解き明かすこと楽しかったです。

小さい実験の例

- 小さい実験① 身近な生物の右巻き・左巻きの観察
- 小さい実験② 人工紅葉
- 小さい実験③ 植物のオスとメス
- 小さい実験④ 植物の性転換

木原記念室 一木原均博士の足跡をたどる一



木原博士のライフワークであるコムギの研究を中心に多彩な業績を様々な角度からたどることができます。

横浜市立大学舞岡キャンパス（横浜市立大学木原生物学研究所）内 1F

横浜市立大学木原生物学研究所作成の小冊子「木原均博士が見ていた世界」にご興味をお持ちの方は、木原記念財団までご連絡ください。yamabosi@kihara.or.jp

はしがき

「木原記念こども科学賞」は、今回で第33回を迎えることが出来ました。これもひとえに、市や県の教育委員会、横浜市立大学木原生物学研究所に加え、地域の企業、金融機関、生命科学に関わるベンチャー・中小企業・大手企業・研究機関、個人の研究者などの皆様からの幅広いご寄附やご協力の賜物であり、この場をお借りして心より御礼申し上げます。

「木原記念こども科学賞」は、木原均先生がルーペとノートと鉛筆があれば出来る「小さい実験」を通して、日常生活の中でふと見つけた疑問を解き明かすことの楽しみをベースにしたサイエンスリテラシーの醸成に繋がる科学賞だと思っております。近年、社会的課題を解決するために、個別分野の専門教育だけではなく分野横断的なSTEAM教育が注目されております。これから求められるのは、単に知識を持つだけでなく「課題を自ら発見し、解決策を創出できる能力」です。中でも、サイエンス(科学)の役割は重要で、論理的思考を身に着ける上でも、そして更にサイエンスリテラシーを育む上でも重要だと思っております。大学も社会課題を解決するために、今までの文系、理系の枠を超えた文理融合型の取り組みが進んでいます。こどもたちがサイエンスリテラシーを学べる機会は、益々、重要だと思っております。昨年度から、残念にも表彰選考に至らなかった作品(小学生低学年)に対して「励ましの一言」の取り組みを始めました。「日常生活の中でふと見つけた疑問を解き明かすことに楽しみを持ってくれた応募者」が、これからも継続して取り組んでいけるきっかけになることを期待して始めました。少しでも、サイエンスリテラシー醸成の取り組みの裾野を広げることに繋がればと期待しております。

先日、選考委員の大学の先生から小学校、中学校時代に取り組んだ研究で「木原記念こども学術賞」にて表彰された学生が、取り組んだ研究が面白くて自分の研究室に入室してきたことを伺いました。小学校、中学校時代に取り組んだ「生物の不思議や科学する楽しさを知ってもらうとともに命の大切さを学ぶ機会」としての「木原記念こども科学賞」が、子供達の将来の道標にもなり得ていることを実感することができました。

我々、木原財団は、これからも「木原記念こども科学賞」を継続して取り組んで参ります。そしてこの活動が、少しでも「こどもたちがサイエンスリテラシーを学べる機会」に繋がっていくことを願っております。

お陰様で今年多くのこども達から、生き物への愛情あふれた作品の応募がありました。まず、応募作品を厳正に審査して頂きました選考委員の先生方のご労苦に感謝申し上げます。また、全ての応募者、子どもたちをお導きくださった学校あるいは家族の皆様方、そして、ご後援くださった全ての関係諸団体の皆様方に、ここに心より感謝申し上げ序文といたします。



2025年12月
選考委員会委員長
公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団
常務理事 村田 正弘

目次

はしがき P.3

小学校低学年の部

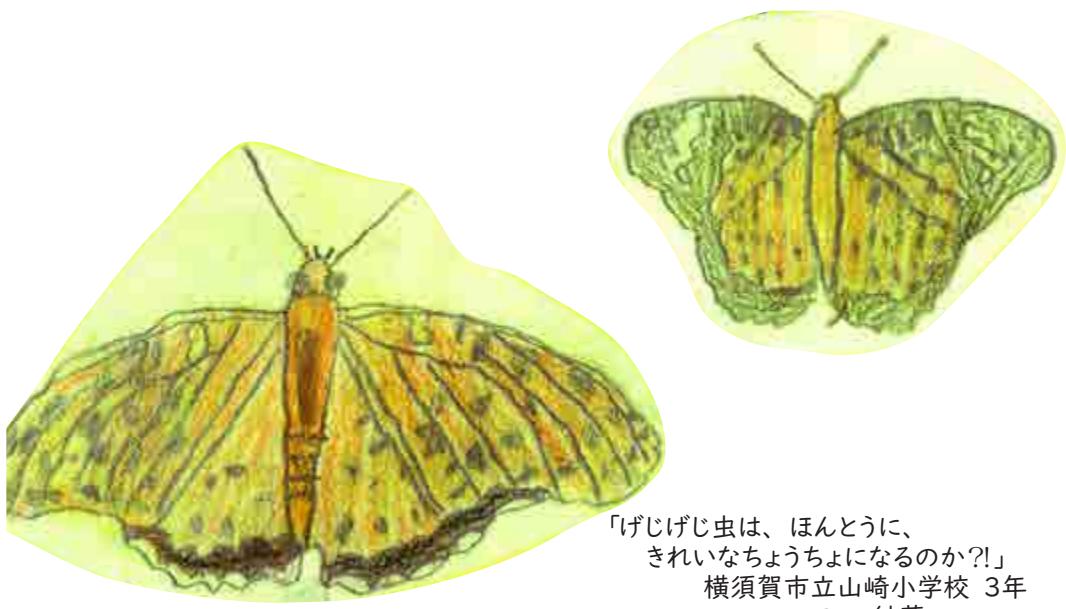
受賞者一覧	P.6
作品を読んで	P.7
最優秀賞抜粋	P.8
優秀賞抜粋①	P.20
優秀賞抜粋②	P.22
神奈川新聞社賞抜粋	P.24
努力賞抜粋①	P.25
努力賞抜粋②	P.26
努力賞抜粋③	P.27

小学校高学年の部

受賞者一覧	P.28
作品を読んで	P.29
最優秀賞抜粋	P.30
優秀賞抜粋①	P.42
優秀賞抜粋②	P.44
優秀賞抜粋③	P.46
神奈川新聞社賞抜粋	P.48
努力賞抜粋①	P.49
努力賞抜粋②	P.50
努力賞抜粋③	P.51

中学生の部

受賞者一覧	P.52
作品を読んで	P.53
最優秀賞抜粋	P.54
優秀賞抜粋	P.66
神奈川新聞社賞抜粋	P.68
努力賞抜粋①	P.69
努力賞抜粋②	P.70
努力賞抜粋③	P.71
努力賞抜粋④	P.72
第33回木原記念こども科学賞の選考結果	P.74
第33回木原記念こども科学賞応募校一覧	P.75
第33回木原記念こども科学賞選考委員会委員名簿	P.76
自由研究の進め方	P.77
ご寄附のお願い	P.78



小学校低学年の部

受賞者一覧

	題名	名前	学校	学年
最優秀賞 (1作品)	わたしのイネかずかん	東郷りのか	横浜市立倉田小学校	1年
優秀賞 (2作品)	カイコの成長とふしぎ	島谷幸奈	横浜国立大学教育学部 附属横浜小学校	2年
	どこまでのびる?ぼくのアサガオ2	茂泉雄大	横浜市立公田小学校	2年
神奈川新聞社賞 (1作品)	松ぼっくりの開閉スイッチを探せ!	宮本郁人	平塚市立真土小学校	3年
努力賞 (3作品)	カイコスター しろいまゆのぼうけん	渡邊茉白	カリタス小学校	1年
	ありの会話~ありたちは、どうやって会話をしているの?~	佐藤賢心	横浜市立新鶴見小学校	3年
	ダンゴムシけんきゅうじょ 私が調べた33のこと	宮本晴未	横浜市立箕輪小学校	3年



「カブトムシって大きくなるの?」
相模原市立相原小学校 2年
小谷楓翔

作品を読んで

—小学校低学年の部—

横浜市立豊岡小学校 教諭 隈部 万伊子

今回の低学年の部も、すばらしい作品がたくさん集まりました。木原博士は研究のかたわら、日常生活の中でふと見つけた疑問を解き明かすことを楽しみにしていたそうですが、今回集まった作品も道端でよく見られる植物や、公園などすぐに捕まえられる虫など、身近にふれあえる生き物を題材にしている作品がとくに多かったと感じました。生活の中や生き物を飼ったり育てたりする中で、ふと気になった小さな疑問をきっかけにしている作品も多くありました。そして、生き物によりそって飼育・栽培環境やえさ・肥料などを見直したり、実験や観察した感想に「おもしろい」「すごい」「ふしぎ」「だいじにしたい」などといった言葉を使ったりしていて、生き物に対する愛情が感じられました。

課題を挙げるならば、観察や実験の記録が丁寧に行われている一方、考察があまり書かれていらないものがありました。「結果(わかったこと)」「考察(考えたこと)」「感想(うれしかったことや、大変だったこと)」を分けてみるのもよいかもしれません。

今年の作品の中で、今年の最優秀賞に輝いたのは「わたしの イネか ずかん」です。道で見られるたくさんのイネ科の植物を集め、絵とともに特徴をまとめた図鑑です。色や形などが細かく観察されていてすばらしい図鑑でした。とくに評価されたのは、その植物が生えている場所を記録し、マップにまとめ、考察していた点です。この図鑑を読めば、普段よく目にする道端の草たちに対しても、探求し続ける姿勢をもてば、たくさんの発見や自然の面白さを感じることができることに気づくでしょう。

このように、この科学賞には身近に出会える生き物を扱った作品が多く集まっています。特別な場所に探しに行かなくても、すぐに出会える生き物はたくさんいます。これからも、生き物や自然現象に興味をもち、疑問をもって探求していこうとする子どもたちを応援しています。



わたしの イネか ずかん
横浜市立倉田小学校 1年 東郷りのか



イネかずかんへた さくじ

わたしはいざものかたさでう おとうさん
おかあさんもいざものかげきでう。
ふうちえんにはいるよきから
ちかくのきとくせんとりはだいたい
おほえました。
手がくにひきました。手がくには
とても大きさも大きさで、
へらないくさもありました。
えぐわらはえまでのみちで、
おとうさんとおかあさんと
くさばなのなまえのくわくを
しました。エキカクアクア、
ほえほえおはおとうさんは

わかれにならひたやちたはわかれました。
おたしからかないくされ、
体がくはだといでくわました。
それで、いねかをいらへて、
おとうさんへたかあさんへかたち
してみました。

イヌカツはいどんたく。

ほんまめでたない。ほんばは、
ほそながくとてこすじである
チヨウサギヘラオバコトイネカと、
にているけでほんばのかたちが
ちがう。

かナツリグサかもにているけで
ほんばのかたいたいはりも、
たかくなる。ふといくとも
えんかくになる。

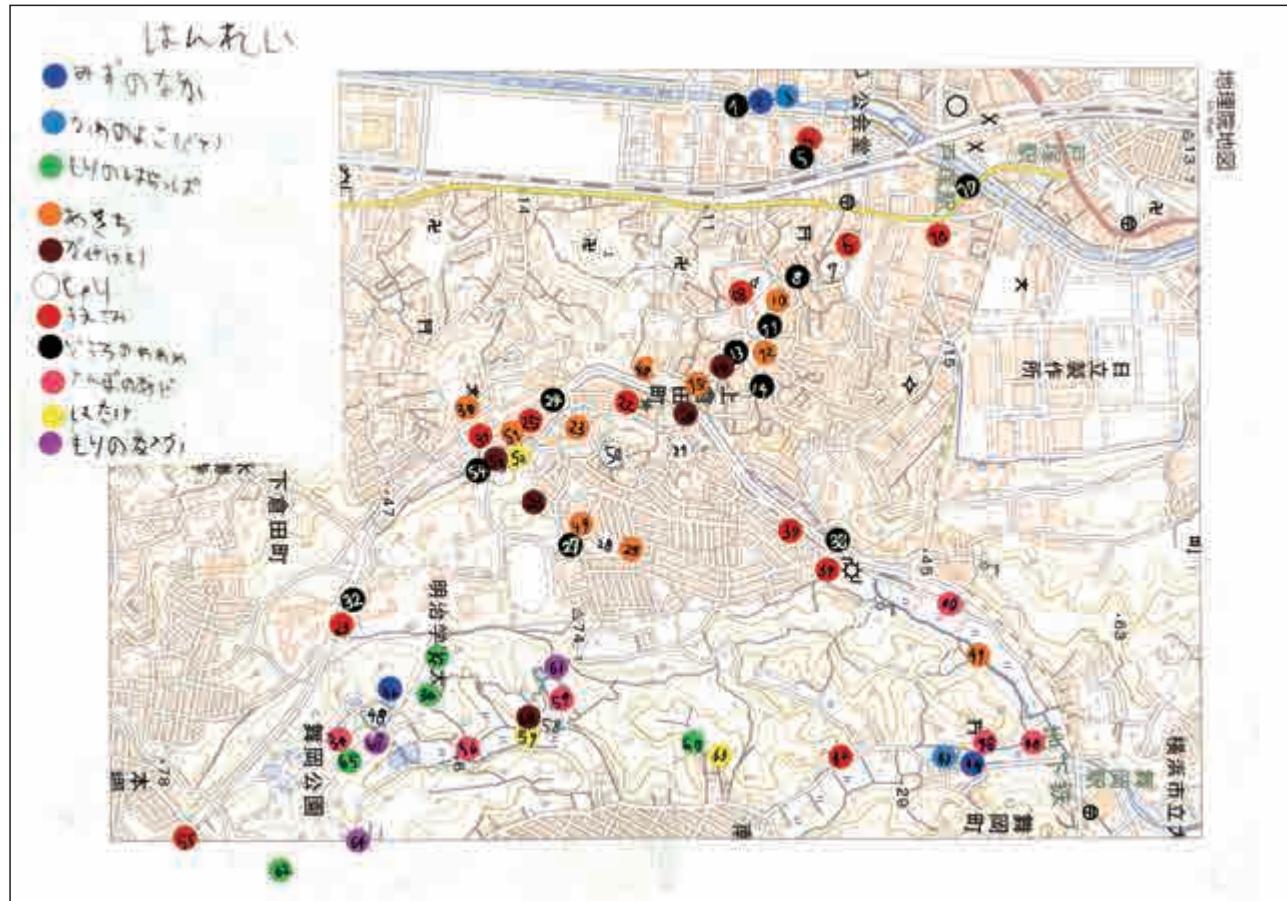
しらべかた

- ①はじめのくじは「ほんじゆく」
「いってとてきた。しんじをみつけ」と
てもおいしい。
- ②くじをみには、「スカハングブック」
をまえをしらべた。
- ③かあさんに入キャンしてもらって、
コピーした。
- ④けんびきようでは花をかいだ。
- ⑤しおりかじうかなどの3つもの、
おひかたは、すくいとおもじいしき
- ⑥とったひだみられたるじきをいた
- ⑦みつけたはしょくし、ほんじゆくを
つづってちぢみシールをはんだ
ひんをうていろあせした

- ⑧みへかいて、みもつことを、
くちよにかいた。
- ⑨かまえのからいを、
ほんでじやべた。

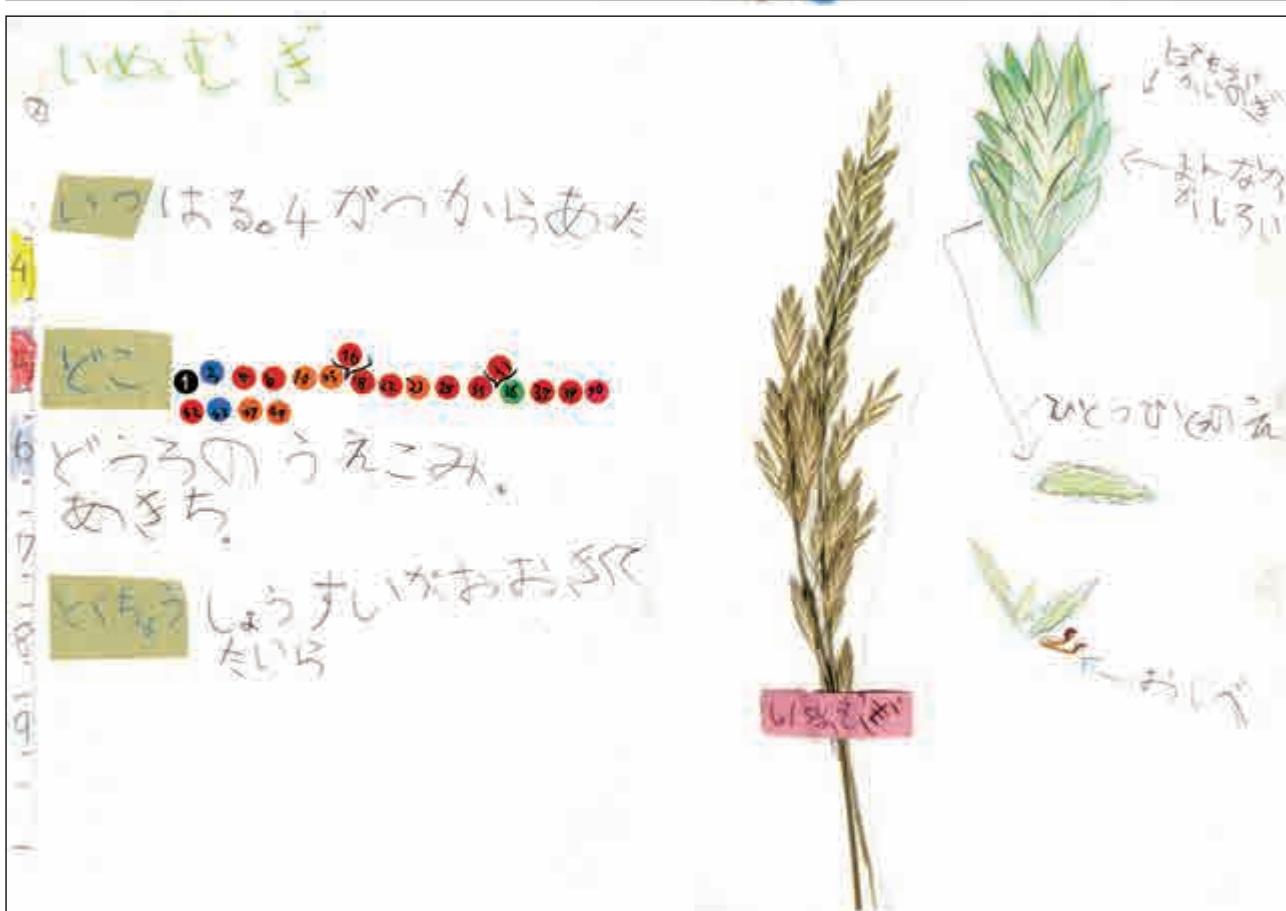
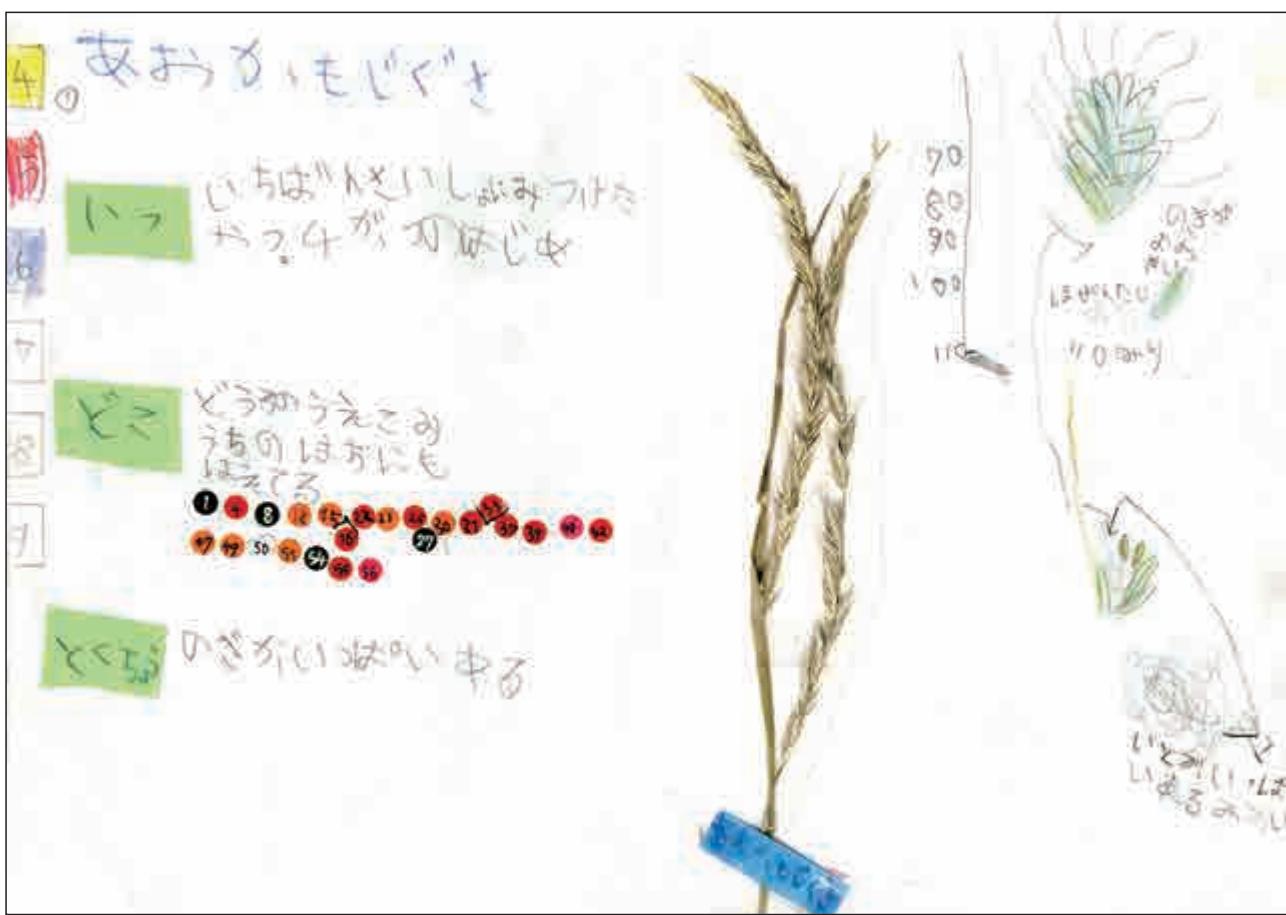


つかたとく



モザイク

1 アオカモシツサ	4 キ、ウキシバ
2 イヌムギ	5 シマスズメノヒエ
3 ネズミムギ	6 ムギクサ
4 カラスムギ	7 セイバンモロコシ
5 スズメノテッポウ	8 ヒゲナガスズメノヒエ
6 スズメノチビキ	9 シテケ"カタ
7 クモガタ	10 エノログ"サ
8 カモジタサ	11 オキエノヨロハマエコロ
9 クサヨシ	12 メヘシバ
10 シナダレスズメガタ	13 オヒシバ
11 チガヤ	14 イヌビ"エ
12 ヒメコバンソウ	15 アキノエノコロ
13 コバンソウ	16 キンエノコロ
	27 コスズメカタ
	28 ケチスズメヒエ
	29 コメヒシバ
	30 キシュウスズメ/キエ/チドミサササ
	31 ヨシ
	32 ナルコビエ
	33 ニズタマ
	34 ハメガタ
	35 メリケンカルカタ
	36 ネズミノオ
	37 アワ
	38 ケイヌベイ
	39 パンパスケテス



かすみ草

③

いづ
4か月の草/8,9月の草

どこ
うぶくつみ



べくとう

ひよきがじょくじ
あえぐる ひよきある
ひよきはうおあんにげくわく
ひよきはうめうまだりあがくある
ひよきはまくない

へうげ

力雨太郎

えはいしほいモード

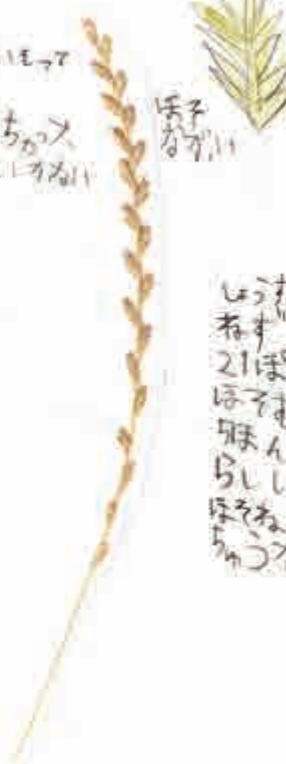
いはいに

せんさく、びちく

かくとうとんごく

ほ子
なごむ

ほほしほ
春すみすみは
21ほん
ほそまきは
ほほん
らしい
ほそねうみすみは
うつうしん(5月20)



カラスモミ

④

いづ
4か月からにちに
えいしゃくみだ。

どこ
かわおかわ

べくとうの空がある



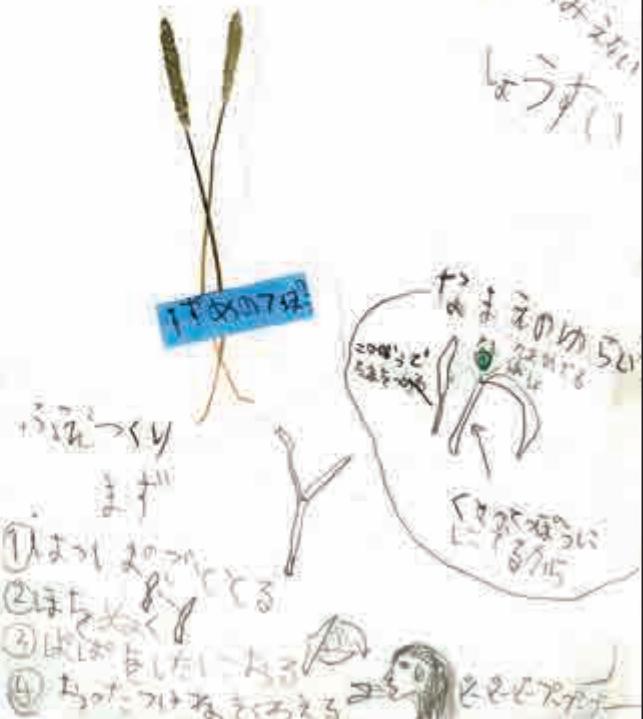
すすめのて-ほう

四

(17) 力の保存法

田のあせ

(く5) ほすいがまつまたぬい
ほん せんじをせい



第①章 おもてなし文化

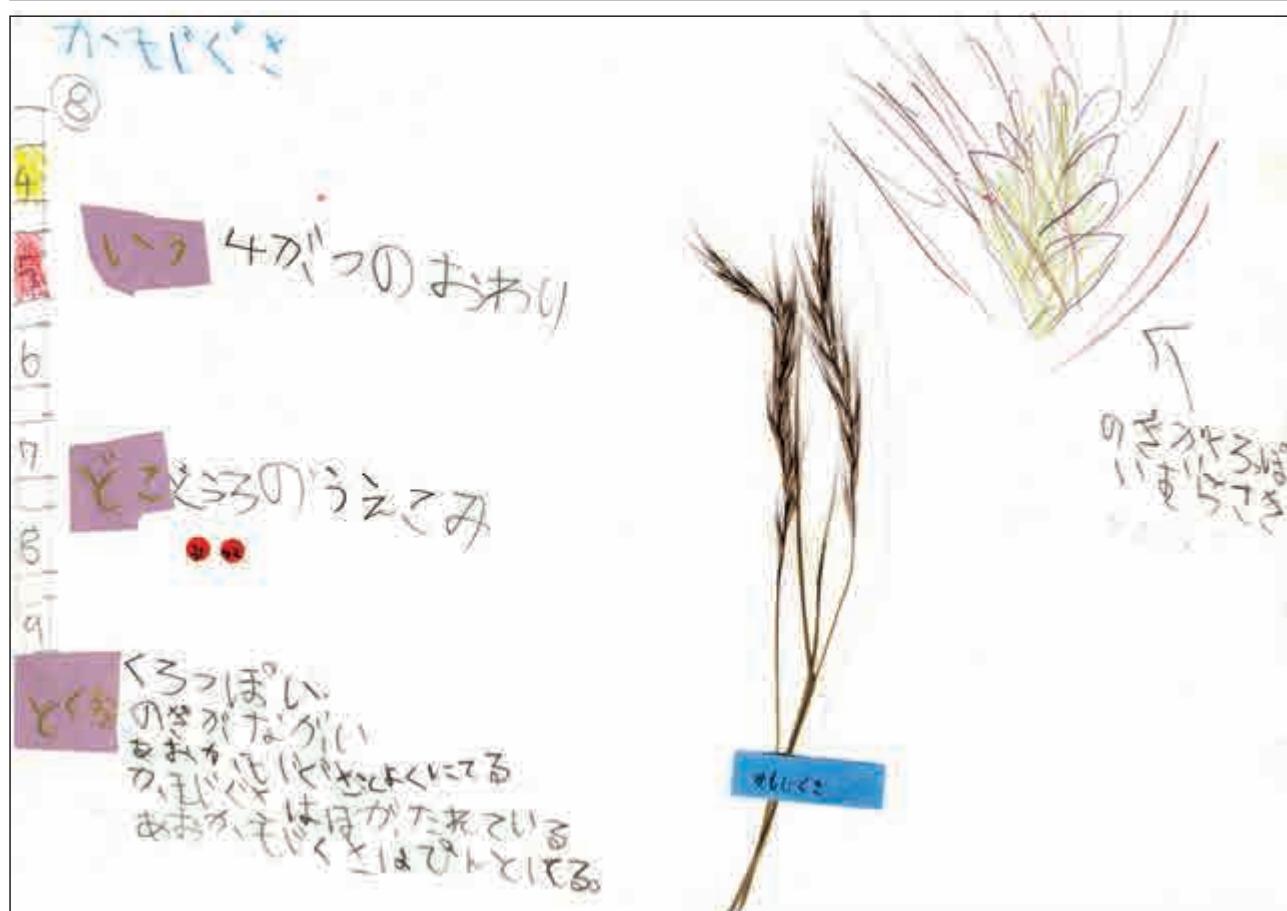
1

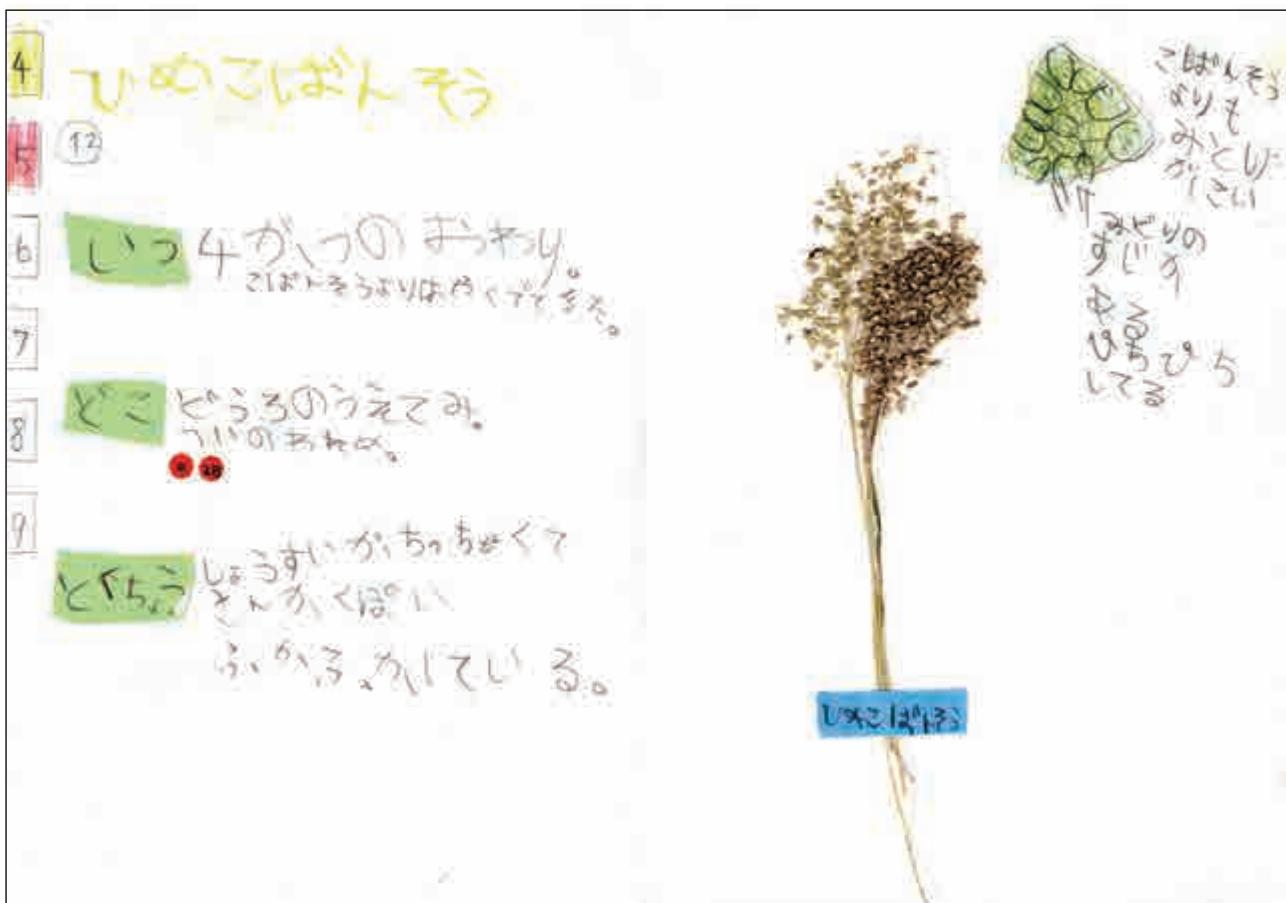
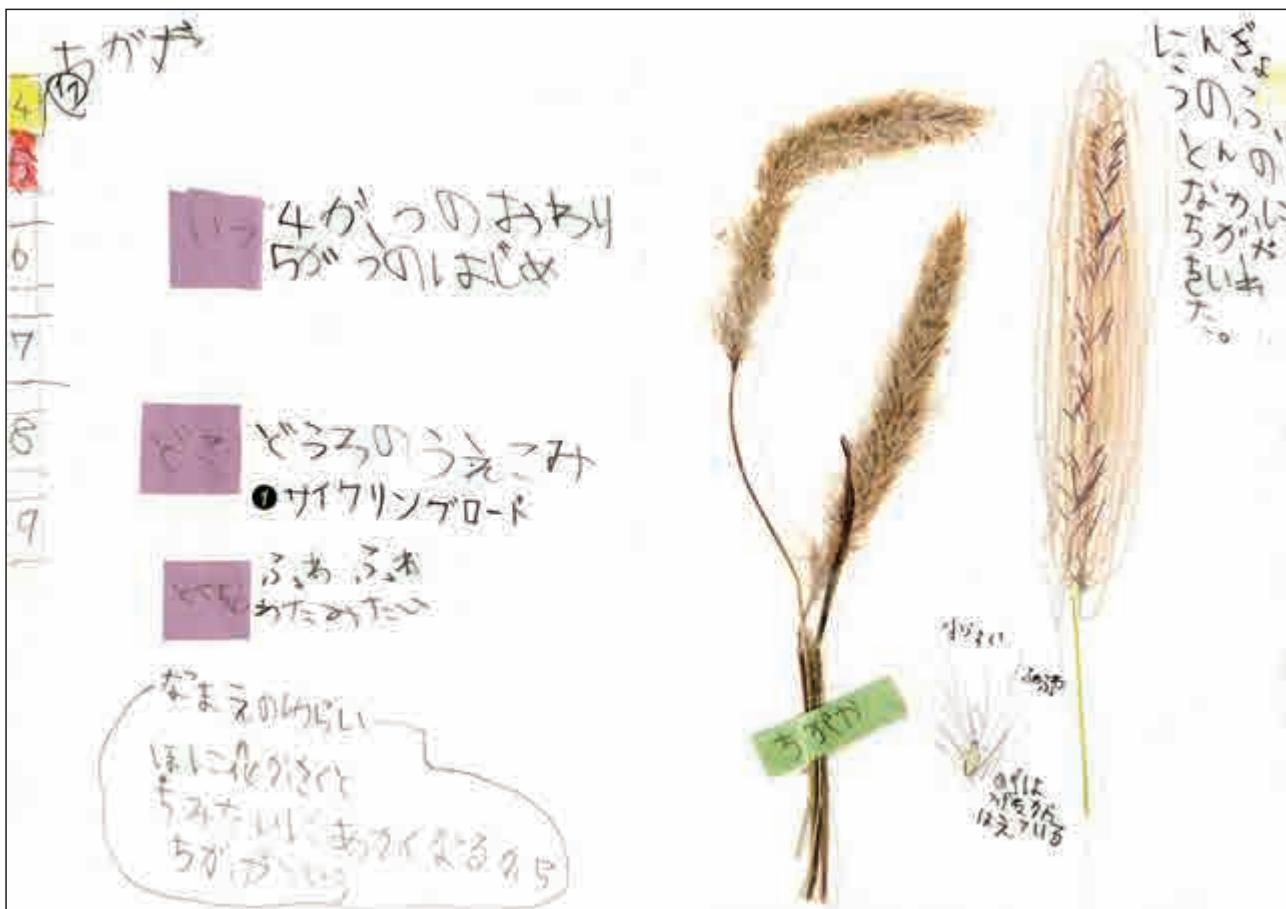
457

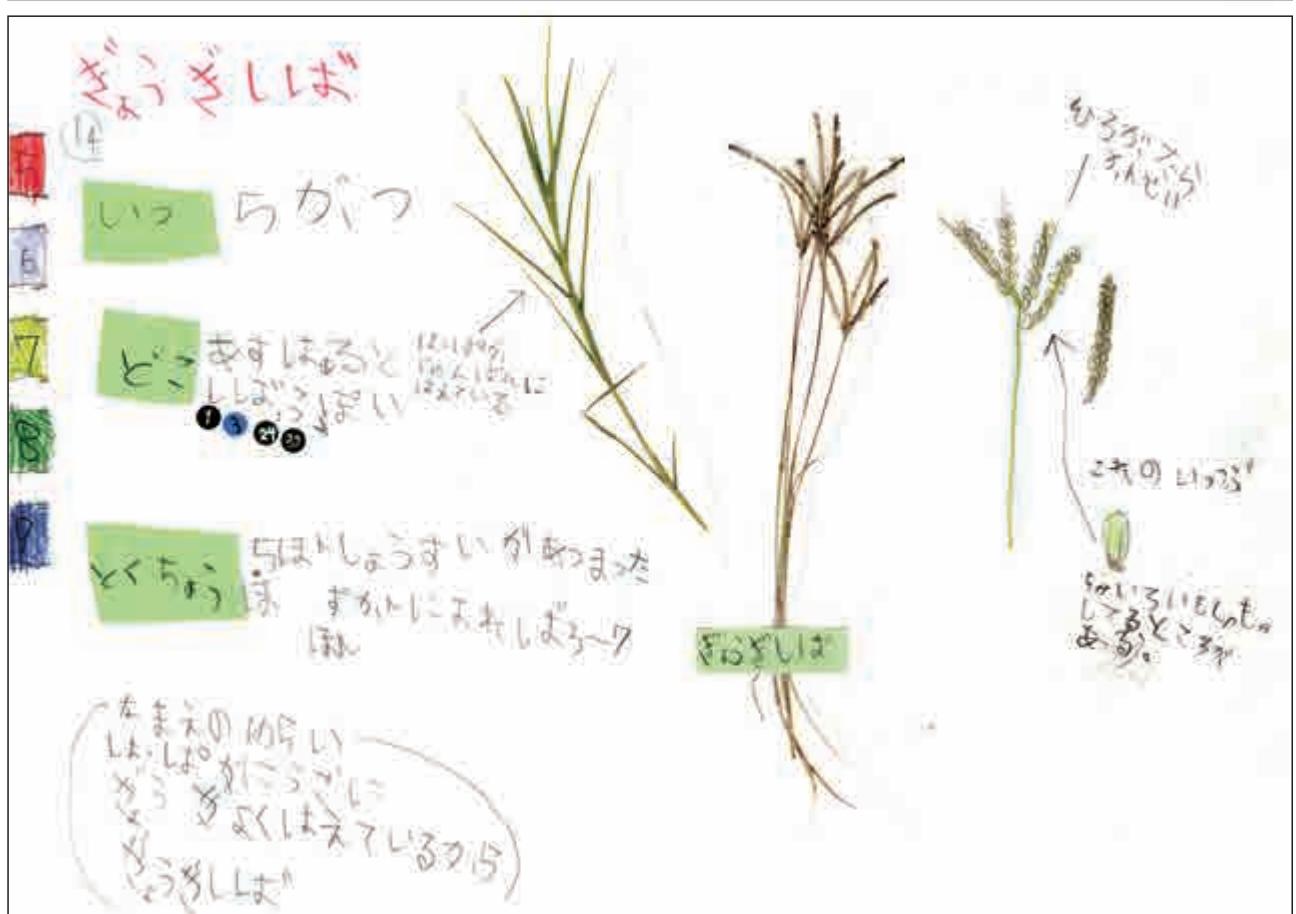
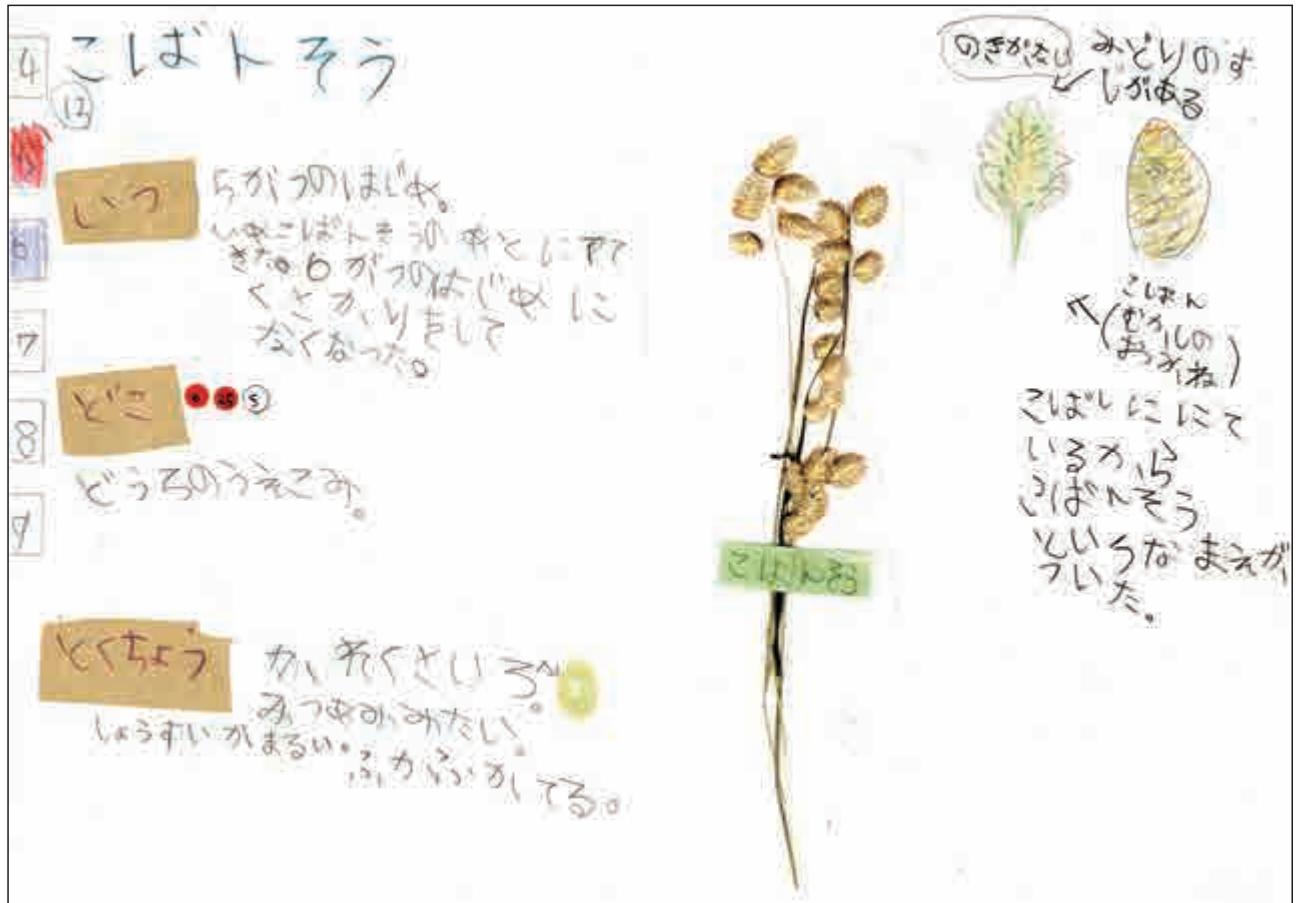
どうのうえこみ

ほそたがくて
とくのさがながい









けた。方
4がつから59がつ23にちまで
せんぶで45しゃるい
みつけた。
みわけがつかなかった
ものは、方1そえなが
った。
ヒメガマは1えかじやなが、た！
6がつまでにみつけたイヌカ
は、はしょやかんきょうを
ちゃんとしらべてないも
のもある。（じゆうさんとして
はじめたのはワがつかうたが）

てをかうでなたこても
なんててある。

はんこるかんきょうが
おおかいたイヌカ
(せんぶで11のかんきょう)

・メビシバ ●○●○●●● 9
(みずのなが、モリのながしない)

・エノコロクサ ●○●○●●● 8
(みずのなが、モリのなが、モリのなが
しない)

・シマズスメノヒエ ●○●○●●● 8
(みずのなが、モリのなが、がけしない)

・セイバンモロコシ ●○●○●●● 7
(みずのなが、モリのなが、モリのなが、
がけしない)

ひとつのかんきょうにしかない
イヌカ
・ヨツミナのなが ●
・キシュウススメノヒエ・みのるなが ●
・ヒケナガススメノヒエ・かぢらぬ ●
・チドミザサ・モリのなが ●
・シラゲガマ・がけ ●
・カモジグサ・じうろのうえこみ ●
・ヒメコバンソウ・じうろのうえこみ ●
・ナルコヒエ・あきち ●
・キガヤ・じうろのあれめ ●
・スズメノテッポウ・たんぽのあせ ●

このうちキシュウススメノヒエ、
シラゲガマ、ナルコヒエ、ヒ
ススメノヒエはみつけない。

はえてるはしょがおおかいた
イヌカ
・メビシバ41
・エノコロクサ37
・

さんじにないイヌカ
・ミクサ・パン・スクラン
・ケイスピエ、アフ。

かんきょうごとの

しゅるいのかた

(あちいしゅん)

● じうろのうえこみ 21

● じうろのあめ 19

● あきち 15

● たんほのあせ 15

● かわらい 14

● もりのはらしづか 4

○ じゅり 13

● がけ 11

● はたけ 7

● かちのなか 3

● もりのなか 2

おかいたごとの

みずのなかにまえるくには

りくちにはえなくて、

くちにたくさんにはえているしゅるい
もみのなかにまえはえない。

しゅるいによって、大きなかんきょうが
ある!

メビシバはメビシバばたけにな
るけど、オビシバは、

イビシバばたけに、ならない。

エノコロクサは、エノコロクサばたけに
なる。

しゅるいによって、はえがたが
ちがう!

いちほんたくさんのはえているが、
はえているかんきょうはじうろの
うえこみだよ。

しまるはやあきちのほうか
おおいとあも、アヒタケで
ちかだ。

すつのはらしづかやあきちば
メビシバばたけやエノコロクサ
ばたけになってしまって

ほかのえがたはえていない。

じうろのうえこみはあきち
つづくやくるアベリのひがけに
すのメビシバばたけや、

エノコロクサにならない。
だからほかのしろんなえがた
ちがうにはえることが
できるみたい。

おりに
もう大人よりも体が、が
くわしくなった！ うさんにはかんじや
なくて、せいたい「かんたん」と
いわえた。かんとうやはえがなも
しらべたかららしい。
けんぴようでみたりちゃんと
はながさていた。いろいろな
がたちでもありました。
きれいなものもあつ。

「えがあどこにでもある！」

こうなくどうの、じゃうたいしても
体が大きがなうでたいへん
しなくなつた。
これからあともふゆも
はるにみのがいたやつま
ちがうところもしらべたい。

さんごくかんけん



『イネ科 ハンドブック』
木原英久、赤木麻、鶴山博男 著
文一総合出版、2012年

これがかんとうにもできな
かった。いちばんつかつずかん



『ひつもくとおりにねこじゅらし』
伊藤洋子、エム、五十嵐大介 著
毎吉郎書房「かがくのとも」、2013年8月刊

なごじゅらしのくち
しらべた



『福島と外來植物 見分け方マニアル 990種』
森明伸 著・監修・イラスト
秀和システム、2021年

けいぬびえについて
しらべた



『雑草と野草 くわからず』
石崎義樹 著
秀和システム、2016年

ちからしいはにについて
しらべた



『花のおもしろファイル』著
ピッキオ編集
文庫文庫本社、2001年

がりまのみわけがたを
しらべた。



『花の名前と見分け方』著
高橋勝雄、丹喜一郎、松尾基作 著
山と溪谷社、2017年

なまえのゆういを
しらべた。



『おきどりのポップコーン』
田口尚 著
文庫本、1997年

いのひえ
えのこうきにつけ
をしらべた。



『てんとうむしの日本』
白川武志、さく太
福音館書店、2010年

すだめのてんとうのふえのつ
りかたをしらべた。

*ページ数の関係で全文掲載ではありません。



カイコの成長とふしぎ

横浜国立大学教育学部附属横浜小学校 2年 島谷 幸奈

カイコの成長と ふしぎ



2年1組
島谷幸奈

はじめに

・わたしは、日々忙うたり。でも、
うつしとんでもう虫はうきてたり。
カヤハエオにうきてたり。
き年、アゲハのよづら、ラヤツマブ
ロモ、ウモンをそとしました。
をト全時に、とはいしが、カイコを
見つけました。カイコのたまごをもり
たのじしゃべるとこになりました。

① ゆうじゅくで生まれるか?

② タイコはいつへんに生まれるの?

③ どうしてタマゴはひりへ、たいの?

④ カイコはくちの葉しか食べないの?

①~④のことが気にな、たので、
カイコをそとてなぐらかんさつして、
しゃべてすることにしました。

カイコのかんさつ

・2014年12月6日

カイコのたまごをうみてたのと、
うつし10の大きさをうみてたのと、
うつしの大きさがまるあまでれしそう
ことにれくれた。(れいそ) あん
じせ、やくとへんと)

*たまごがわからぬいように、
ジアローケに入れる。

・2014年4月29日(火)

天気晴れ
おん22℃

家のうちで、
カイコの葉をみつ
けた。

・もしもう二つ
カイコのたまご
を見つめた。



5月10日(水)

時間	初頭	合計
9:51	4	4
10:15	1	5
11:07	1	6
11:20	1	7
11:29	1	8
12:41	1	9
14:29	2	11
17:07	1	12
17:29	2	14
18:23	2	16
19:43	2	18
20:44	2	20
21:55	4	24
⋮	⋮	⋮

☆をくをくうまれて…ねむくなりかづきを
やめた。朝おきだら、かをえられぬ
いみずのカイコグラムでした。
?タマゴはいって、ベトにうまれるの?
タマゴは時間をおいてつたらし
てうます。



6月10日(火)
太翁 23℃
お人 23℃
に小さなからしきもの
がある。足エフ
くれなく、たのが体
2エガ入りスラント甲
は三うなのかな



6月11日(水)
太翁 24℃
お人 25℃
ぐたりなく、つま
たり、ひづらん
なやねだったよ。
ある。



6月15日(日)
太翁 25℃
お人 25℃
羽化しこそなよ。
お出でました。
おおじきだ。



クワコ見つけたよ!

・クワの葉をてては、1つコ
トアゲました。アケハに入れて育てま
した。やがて、アケハの
しんきさでした。



まとめ

・今日はカイコ見たよ。から
つしました。さじこ
た時に、「ドラシキにお
あがのたまごは、
月虫のたまごは、
はめられた。」
で、かくらみのあ
たまごもんじの白
きよニグラム化し
ました。1日か
んさつをしました。
アケハが生ん
じ。んばんに生
まれてくる。でも、
おんのへん化で1
週間時間もかかり
てきました。
よう虫は、クワの葉をたくさん食べ
ました。ほがけます。受けたけ、
スワのまごは、
クワのまごは、
おいしそうに食べ
ました。



どこまでのびる？ぼくのアサガオ2

横浜市立公田小学校 2年 茂泉 雄大

どこのまで
どのびる？

ぼくの
アサガオ2

公田小学校

2年1組　まいづみたけひ3

①はじめに

午、土ものじ、生たうて朝顔をさだこて。休みに「つるはどこまで、のびていいくのかな？」とも人に思ひ、17人しました。

休み中に家のやねのきはまでのびました。でもつるのしがほとけなくなるほど、まきつるで、正かくじトトゲ計もませんしました。

なのじ、まよ年の朝顔からとれた、たねをつかつて。今年は「正かくに計るにはどうしたらいいのか？」や、「まよ子へしきに迷つた」「は、ばのむかうがうはどうしてか？」、「つるの色としあれた後の色と花びらの色はどうしてうかうのか？」などをたくさん質しました。じ、けんじくみようと思いました。

そして「たくさんの花咲かせたい！」にもうつぶんしようとと思いました。

1

②じっけん・ひもとつのしかた

「まよ年と同じようにした方が正かくにくらべたらどうじゃなり？」とおきせんにわかれ、学校でうつた5月にたねまよして。1週間に1回、ひりょうをあげることにしました。そして、じ、りふう間も同じにしました。

1 まよ年とれた、たねの中から元気にまたつぼうにと大きくなるのを6日、えらんご3、6Lのうえ木ばち、4Lのプランター2つにそれぞれ2こだつぼう。

先生が「からうすたねから、あが出るとはかぎらない」と言、2回たのを思い出し、多めにたねをつぶすことにしました。

2 ハイポネックス（2Lの水にハートホトリチャップの半分のリットルを入れてませる）を1週間に1回あげる。

2

③かんさつ

6月20日　「は、ばの色が茶色に」

1つだけは、はの色からがうことに気づいた。なんとか、それを茶色でかいになら、て、「ンターストローブ朝顔は、ばの色が茶色」でしらべてみました。そして、うつるは、茶色ないかもしないことが分かり、ひづらを元気にならせてもらいました。とにかく、としました。

Eキム考コ

「はくぶん　あさがおのとたて方」



↑
14日後にみどり色の
は、ばにちよつた！

8

か、き間に思いました。
二のは、はを見るとは、はの形はかわら
なりと分かりました。



それ後まで、おはかわソませんでした。

つるのまき方がと中から、かわ、でいい
のに気づく。

ぼくがつるをまくおこうを石まきにして
しまし。朝顔が自分で左まきに直してい
ました。

本当に自分でまき
方を直しているの
が気にな、て、そ
うじど右まきにし
てみたら、つきの
朝には左まきにな
っていました。

21

よ、「つほみの色としおれた後の色
と花の色はどうして違うのか?」
と、ふしきに思ひ、色が変わ、でいく
をかづつしてみました。



むらさきから、少しずつピンクにかわ
していく



青から少しそつおらさまにな、てあわら
さきにかわ、でいく

32

朝顔の色がかわるのは、なぜか?
くれでいくのに色がかわるのは見たこと
あるけど、それがなぜのまま、かわ、で
いくのは、とことんしきで気にな、て、
1ンターストでしゃべってみました。

朝顔は

ピンク	青	むらさき	ピンク
さんせい	アイトカリ	中せい	さんせい

で、色がかかるとかわ、ありました。

必ずかしくて、よく分からぬりけど、
朝顔は自分で色をかえていはるそです。



といふことを分かんました。

33

⑥まとめ

- 朝顔のお、こは、す二くのじるから。
大きな入れものとたくさん土がいる。
- つるがのびたても、つほみがつく。
- つるはとじんすると「太さ」「まわ
たかめし」とかね、「色」がわかる。でいく。
- つるはかたくなると、じち、うだまき
つけられたい。
- は、はのがは大きくな、てちがもらな
い。
- 朝顔は自分でつるをまくおこうをくえ
る。
- つるの色が「茶色」だと花は「むらさ
き」でつるの色が「むらさき」と花は
「青」。
- 朝顔は自分では、はのまきをかえられ
る。

41



松ぼっくりの開閉スイッチを探せ!

平塚市立真土小学校 3年 宮本 郁人

Campus

5mm
方眼罫
でかき書き

3年2組
宮本郁人

Campus

松ぼっくりの開閉 スイッチを探せ!

3年2組
宮本郁人

Campus

これまででわかったこと。

- まつぼっくり全体がねれなくて、頭たり、おしりたりがねれると閉じることとかわかった。

- 実験②と③の結果から、ぬれた側から閉じうこととかわかった。

- 頭からとおしりからでは、頭からはうが閉じるのかはやいこととかわかった。

- 実験④の結果から、鱗片の先に水がついても閉じないこととかわかった。

10

実験

色々な方向から水につけてみた。

実験	予想
① 全部水につける	どちら
② 頭たりを水につける	どちら
③ おしりたりを水につける	どちら
④ 横たりを水につける	どちら

【実験①】

捨てたまつぼっくりを水にいた。浮いてきたので、しばらく手で押さえて水に沈めた。



4

わかったこと

- 鱗片はかくと、芯を見えて水かしきこむところが見えた。

- 閉じている部分の鱗片は、根元がねれて黒くなっていた。

僕の結論

松ぼっくりの閉じているところと閉じていないところでは鱗片の根元がねれているかどうかの違いがあった。だから僕は、開閉スイッチは鱗片の根元にあると思う。

15



カイコスター しろいまゆのぼうけん

カリタス小学校 1年 渡邊 茉白

低学年の部

しろいまゆのぼうけん

カイコ ★★★ スター

なこ うも
んの ご ぎ
だこ くも
ぎ
? は



しろいまゆとのでかい

おひきをでして、まほいはあらわづりを
つけました。みたうかうかとおひきして、おひ
きがひなにぎりたいてまの足をこしにあわい
ました。ヨシウカイしたよとおしゃべりで、カイコをかぶ
せていました。

じべてみると、カイコはくわのはっぱをたべて
おおきくなり、毛虫玉つって、かわいい感じを
しながら、あがりました。あやかうへんかれて
みて、みのにならなかったもいました。ほんとうに、そ
うしてしまった。そこで、じぶんでもたまごから、そ
うしてみようかおもいました。たたかわ
どうしただけ。うちにそれをつけるやうに、く
りかで、またたくさんしゃいて、もうカイコをかぶせ
たいとおもいました。
にぎりつけて、しぶつもけんかくありました。まか
らいで走っていました。おひきはいました。
ういなきがくはいました。わたしかいこへ
を、おひきのゆでよとめてみました。さうい

かんさつにっき

34 にちめ まゆづくし/11月25日



これはユばんたりしのこ。
ういてわにまでとくきくがる。
ひがる。

そだてて しゃって たいせつにしたこと

じっさいにたまごからそだててみると、まいにち、なんども、
しんせんなくわのはっぱをあげたり、うんちをそうじしたり、
でいねいなおせわがひつようなことがわかりました。ちいさ
いからだで「もぐもぐ」とたくさんたべて、ぐんぐんおおき
くなるのがおもしろくて、「すごいなあ！」とおもいました。
けーすのなかでうごいたり、すうひきでかさなって、やすんで
いるところを見て、「かわいいね」となんどもいってしました。
かいこがくわのはっぱを、たべるおとは「シャワシャワ」と
きこえて、あめのおとみたいでした。

でも、とちゅうでしんでしまうかいこもいました。「なん
で？」とかなしくなりました。どうしたら、みんながながくいき
られるか、ママと、そうだんして、とくべつなけーすをつくっ
て、すずしいばしょにおいたり、むれないようにあみをひいた
りしました。

まゆをつくったかいこは、まだまゆのなかで、いきてま
した。ほんとうはれいとうなんて、したくなかったです。けれ
ど、もしぜんふせいちゅうになって、たくさんたまごをうんでし



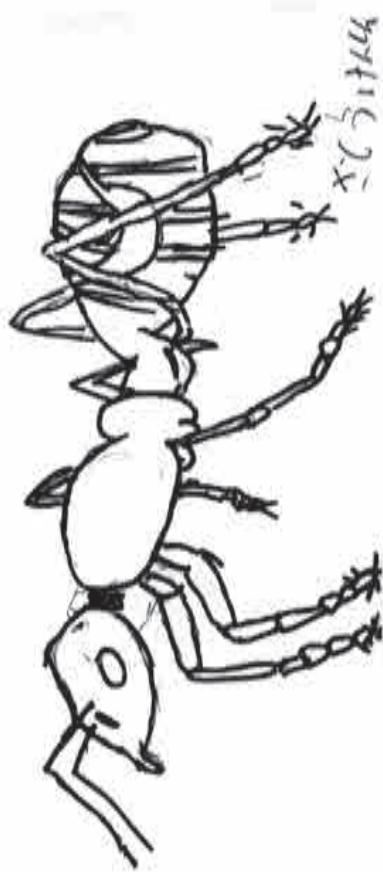
ありの会話

～ありたちは、どうやって会話をしているの？～

横浜市立新鶴見小学校 3年 佐藤 賢心

② どう

ありたちはどうやって会話をしているの？～



- 足の動かしがで会話をしている
- ファンからじょうしまうをついたえあっている
- 行動力に上って会話をしている
- しゃべりかけてこどもを表している

④ けっか

- アリはフェロモン(：おい)を使って会話をしている。
- 道じるべとなるフェロモン
 - きけんを知らせらるフェロモン
 - がうまく見わけたためのフェロモン
 - などがあることがわかった。

① ありの会話

ありたちはどうやって会話をしているの？～



【写真】

みんなが巣の上
でうろこだした。
あごがない事を
みんなしない事を
ているのかを



ダンゴムシけんきゅうじょ 私が調べた33のこと

横浜市立箕輪小学校 3年 宮本 晴未

低学年の部



みのわ小学校3年5組 宮本晴未

へました。

板に毛鉛筆で書きました。

- ①ダンゴムシはどう日うどで子ヒヨコのが。
- ②光か暗に、2113とてろれすきかのが。くらりとニテがますなのが。
- ③ねれ2113とこ3かすきものか。えわいアリとニテカドミがの。
- ④土かあるりうかすきものが。土かわいほうがますなのが。
- ⑤せんがすきな物が同じなのかちがいのが。
- ⑥ダンゴムシはれす、たらそくろととサブトを同じなのか。
- ⑦ダンゴムシのつまもので、か?

①ダンゴムシ1日どのくらい食べるのか
調査方
皿にシソ、アヒニンニンニンを入れ
水あく
皿1日うちます
1kg、か
1kgダンゴムシで1kgを1kg。2日目



1kgすきだから土を入れた。



たんじんかぐんをうして金さたりがうなぐたをう。



2日後には1kg
2日後には1kg

276)

ダンゴムシのヒヨコが大きくなると大きくなります。

ダンゴムシこの大きめ代し、21.17cmの大きさであります。

1. 1kgしてみて、ダンゴムシで
2. 1kgしてみて、1kgが大きめでした。21.17cmの大きさであります。
ダンゴムシを1kgをまとめて
ことかとてて、くりしました。
1kgはまだと1kgとあります。
ダンゴムシは、とても大きめ
れることなく、大きめです。
気になつて1kgを1kgの
大きさであります。大きいです。

小学校高学年の部

受賞者一覧

	題名	名前	学校	学年
最優秀賞 (1作品)	アダンソンハエトリグモとの1年 3 ～オスはメスの出したにおいに反応するのか?～	植木 陽仁	横浜市立永田小学校	4年
優秀賞 (3作品)	ナナフシの研究② ぎ態の王様のナゾに迫る挑戦	長崎 仁平	横須賀市立汐入小学校	5年
	アリのエサさがし ～一番最初になにをたよりにえさをさがしているのか?!～	古川 晓平	横浜市立奈良小学校	5年
	カタバミ研究part3カタバミの赤葉は高温に強いのか? ～私の庭のカタバミマップ～	福井 紗夕	藤沢市立石川小学校	6年
神奈川新聞社賞 (1作品)	せん明川で見つけたアオハダトンボの記録～識別した個体数と出現期間(2025年)～	三橋 叶大	厚木市立北小学校	4年
努力賞 (3作品)	横須賀から絶対に絶滅させないミヤマクワガタ～繁殖の実験2～	菅原 陸	横須賀市立公郷小学校	4年
	植物が吸った水を養分にする量について	小川 桔慧	茅ヶ崎市立柳島小学校	6年
	色のちがいで植物の育ち方は変わるのか	佐多 瑛太	搜真小学校	6年



「～カブタンとの夏休み～」
横浜市立日枝小学校 5年
鷹尾 遥香

作品を読んで

—小学校高学年の部—

横浜市立浦島小学校 教諭 酒井 佳代

生き物や身の回りの出来ごとに対する追究心があふれる作品を、夢中になって読ませていただきました。今年は、それまでの研究を生かして、さらに積み重ねる研究が多くありました。また、時間をかけて丁寧に事象と向き合い、データを集めてまとめてある作品が多く、大変読み応えがあり、それぞれの研究の世界に入りこんでしまいました。

多くの素敵な作品の中で、今年の最優秀賞に輝いた「アダンソンハエトリグモとの1年3～オスはメスの出したにおいに反応するのか?～」は、アダンソンハエトリグモへの愛情に満ちあふれた作品でした。実験方法を考え、何回も実験をくり返し、丁寧にデータをとったことを基にじっくり考察している点が高く評価されました。

優秀賞「ナナフシの研究②ぎ態の王様のナゾに迫る挑戦」「アリのエサさがし～一番最初になにをたよりにえさをさがしているのか?!」「カタバミ研究part3 カタバミの赤葉は高温に強いのか?～私の庭のカタバミマップ～」の3作品は、自分の予想をしっかりと立て、実験を重ねている点が素晴らしいです。また、予想と照らし合わせて考察していることも大変評価できました。

選ばれた作品は、課題解決のプロセスに沿って深く追究されていました。結果から生まれた疑問をさらに追究したり違う視点から考えたりしたことが深い追究につながっていると思います。また、研究の過程で生き物や植物に対する愛情が深まっていることが感じられました。

どの作品も、テーマについて、実験結果を表や写真などを使い丁寧にまとめられていました。結果から言える考察を練り直したり、実験方法を見直してみたりするとさらなる追求につながると思います。

これからも、身边に起こることや生き物の様子から生まれる疑問を大事にしてほしいと思います。そして、自然に対する興味関心を高めながら研究に取り組み、一段と成長していく皆さんを心から楽しみにしています。



アダンソンハエトリグモとの1年3

～オスはメスの出したにおいに反応するのか？～

横浜市立永田小学校 4年 植木 陽仁

アダンソンハエトリグモとの1年3 ～オスはメスの出したにおいに反応するのか？～



4年2組 植木 陽仁

はじめに

ぼくは、昨年アダンソンハエトリグモのオスの求愛行動を観察し、オスがどうメスに求愛をするかを調べた。この研究で分かったことは、

・オスは、大人しいメスより活発なメスの方に短い時間で求愛をする。

・オスは、メスと目が合って、じっと見つめ合った後に求愛をする。

・オスは、前足を上げて小さくみにジグザグ動いてロボットのエラ運動をして求愛をする。

・メスは、求愛を受け入れる時に足をちぢめて歩かなくなる。



はじめに

実験1「エコハエトリケモのオスはメスにおいに反応してメスの匂いを追跡して走るものかの実験」-----4

実験2「エコハエトリグモのオスもしないといふ臭気を、うちにオスを入れたらどう反応するのかの実験」-----13

実験3「エコハエトリケモの匂いをしないまま食卓に別の大人を入れたらどの振舞をするのかの実験」-----16

実験4「エコハエトリケモのオスはエコハエトリケモのメスに、いかにもこんな反応をするのかの実験」-----20

実験5「アダントリエトロモのオスはメスに、おいしくして、メスの匂いを追跡して走るものかの実験」-----25

実験6「アダントリエトロモのオスはメスに、おいしくして、メスの匂いを追跡して走るものかの実験」-----31

実験7「アダントリエトロモの匂いをしないまま、かきごと目次が変わるのが実験」-----39

おりまし。-----58

さんこうさんいくん-----59



はじめに

ぼくは、昨年アダンソンハエトリグモのオスの求愛行動を観察し、オスがどうメスに求愛をするかを調べた。この研究で分かったことは、

・オスは、大人しいメスより活発なメスの方に短い時間で求愛をする。

・オスは、メスと目が合って、じっと見つめ合った後に求愛をする。

・オスは、前足を上げて小さくみにジグザグ動いてロボットのエラ運動をして求愛をする。

・メスは、求愛を受け入れる時に足をちぢめて歩かなくなる。

アダンソンハエトリグモのオスは、求愛をする相手がどうかのほんたんをメスの体の形や大きさなど見て行っていて、アダンソンハエトリグモのメスと形や色が同じころエコハエトリケモのメスには求愛をしたり、他の形が大きく二つぶつなるオスクロハエトリグモやアオビハエトリグモのメスには求愛をしなかった。



アダンソンハエトリグモのメス(5mm~8mm)



エコハエトリグモのメス(9mm~10mm)アダンソンハエトリグモのメス(8mm~10mm)



オスエコハエトリグモのメス(9mm~10mm)前足が長いアントルエトロモのメスとは見た目がちがう。



アントルエトロモのメス(5mm~6mm)足が小さくアダンソンハエトリグモのメスとは見た目がちがう。



エコハエトリグモのメスに求愛するアントルエトロモのオス

ほくは、昨年の研究でアダルソンハエトリグモのオスがメスに求愛をすると子を産むとしている時に、メスがおしゃりをふるわせたり、いつもどちらかうなづきをしているのが分かった。もしかして、メスがにおいを出して、オスが玄関をしょとうとする気持ちをためていちごではないかと思った。

さらに、3年生の園洋のじ。某で習った「ありの行列」の半で、ありが迷うところになるとおりのある入り口をおしゃりから出してしまったと知った。

そこで、今年はメスがオスをよぶ匂いなどにおいを出し、それでオスが反応するのかを調べてみることにして、実験に着手した。繁殖力は、においは目に見えないから、必ずかしい研究になると言われたけれど、ほんの浅見は変わらない。

2025年のほくの研究は、こうして早く始まりだ。



アダルソンハエトリグモのオス

3

実験1「ネコハエトリグモのオスはメスのにおいに反応して、メスのいた道跡へ近づくのかの実験」

実験の目的

アダルソンハエトリグモのオスサメスのにおいを感じて、ガードミミズのあればメスが住んでいた場所に近づく反応をするはず。まことに実験の計画を立てたが、4月の時、アダルソンハエトリグモが見つかって、たまたま9月下旬に人にいたさんを見られ、ネコハエトリグモに見付かった。

ネコハエトリグモは、とうとう冬をこして、9月にしてから最初に現れ、次いで、ほとんど成体となると、成体のオスは9月中になくなってしまった。

一方、アダルソンハエトリグモは、冬まで成体を目にして育して、アグン（アダルソンハエトリグモのメス（アグン））は冬まで卵を産んでいたから、1年中ほとんどができないのだと思う。

つまり、ネコハエトリグモはアダルソンハエトリグモのメス1年後だけ、アダルソンハエトリグモのメスが現れる。しかし、卵が短いから、早くオスとメスが出会い、それが何よりも重要なことだ。



ネコハエトリグモのオス



アホは、1年生の6月の研究で、2023年の秋に、同じくアダルソンハエトリグモのメスを産んでいた。2023年の秋に、同じくアダルソンハエトリグモのメスを産んでいた。

4

そこで、アホはネコハエトリグモのオスがメスのおいを感覚して出走ろりを観察するために、どう明るいゲースの中、メスがいくつ通路といなが、た道跡を作り、オスがどちらに進んでいくのか実験してみることにした。

実験の方法

お腹のタノゴム三輪をキット（1.4cm・横幅で約3.0cm）のプラスチックケースを使用して、道がどちらか左か右か分かれたらY字通路を作った。このキットはプロテクター（めい：リフレッシュ）のXでつなげて、簡単にはY字型の通路を作ることが出来た。また、プロテクターの上の部分は大きめでできない。



プロテクターを組むと大きめの道を作れる。
それを通路を作り、アダルソンハエトリグモの玄関を設けるために使用する。



プロテクターの間に大きな開があると、それをそこから出でてしまい、プロテクターの両側にアダルソンハエトリグモを放りこねてしまう。工夫した。

5

まず、三毛いががみに通路の左側を小さく、中央部と右側の通路に、メスが行きやすいようにプロテクターを組んで、9月に同じくアダルソンハエトリグモのメスを放す。期間は1ヶ月である。



ネコハエトリグモのメスを観察する。

そして、アホは、左側の通路を開けて、中央部の入り口からネコハエトリグモのオスを入れ、メスがメスの匂いを嗅ぎ、中央通路から近づいて右側の通路まで進むのが観察する。



お手の匂いを嗅いで入口からオスを入りこなすものが多い。お手の匂いを嗅いで入りこなすものが多い。お手の匂いを嗅いで入りこなすものが多い。



お手の匂いを嗅いで入りこなすものが多い。お手の匂いを嗅いで入りこなすものが多い。

6

はんがきをじりん おスフ通路の) 番おじいち
りまくす(を観察 ハメー(が)「右側の) 番おじいち
んじだ。○ スフが ハメー(を)左側の) 番おじいち
人、10cm(と) うち は進まない。1番おじいち
なまくら(と) 同じ金女店へ
たまひの(て)それ が2番おじいち
物語(と) また、重複(と) 続れる度に入念
にカースの) 中に(と) して、次の
室を覗(と)いた。ナビ(と) おじいち

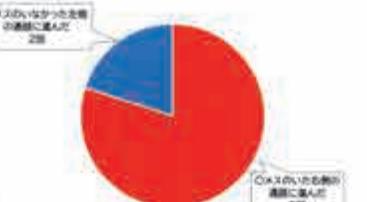


卷之三

エトロアモのオブスリ、メスの(高い)がつり
右側の道物と見つめられ、理由はスルトロムの
メスたけんのオブスラウドのリズミー進
スルトロムのカガのオブスリを読んで
アスゼゼウドと云ふ。アスゼゼウドと云ふ
アスゼゼウドと云ふ。アスゼゼウドと云ふ。
アスゼゼウドと云ふ。アスゼゼウドと云ふ。

1

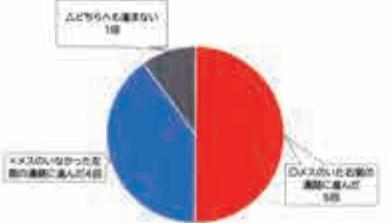
実験1 ネコハエトリグモのオスはメスのにおいに反応して、メスのいた通路に進むのか 1回目 結果データ



-0430015右側の画面に進む→、0430016左→→左側の画面に進む→、0430017左側の画面に進む→

THE JOURNAL OF CLIMATE VOL. 14, NO. 10, OCTOBER 2001

実験1 ネコハエトリグモのオスはメスのにおいに反応して、メスのいた通路に進むのかの実験 2組目 結果データ



*Ox 3.01,いたむ樹の遺跡に出土した。**Ox 3.01,いたむ樹の遺跡に出土した。***Ox 3.01,いたむ樹の遺跡に出土した。

卷六

1回目の実験では、メスの11に通路へ進むオスが10匹中8匹で止まつたが、2回目の実験では10匹中5匹で止まつた。結果によると、この結果だけでは、オスがメスの前に止まつてメスのいた通路へ進んでいくとはいい切れないと思う。でも、1回目の実験では同じく1つでオスがメスの11に通路へ進んでいた。

ムがスラムスで、ハニーユアルのカツカツの多さに驚いた。頭くちばしを下にして、開口部を大きくして、舌を長い長い舌で開いて、その奥の喉のあたりで、音を立てる。この音が、ハニーユアルの特徴である。

※情報ホンチ保存会が行っている人による情報ホンチトリックの入門士を始めとする大会

1

実験2「ネコハエトリク」そのメスをし直していく実験
→ そつりにオスを入れたらどうなるかの実験

大众の目的

実験して、その結果をもとに、次回の実験で何を変えるべきか、どのように実験を進めていくべきかを話し合った。

実験の方法

ヨハエトライアのメスを全く住まわせていけない、
あるいはなりY字道路のケースで、中央通路の
入り口からネコハエトリがそのオスを入れて、右左
どちらの通路に雌とのかで競争する。
（はん定きり）人には、オスが通路の一番おいしくしたY
字通路で競争して、右側の通路に侵入する。10分以上どちらにも進
む場合に△とする。



1

卷之三

実験1では、スコハイトリクモのオスがメスの渠をぐわごわして、会話をしたくてメスのいい通路を選んでしまう様子が見られましたが、今日は久々渠が全くないので、左右のどちらの通路にでも行くと思う。

10

圖說213-2014年1月22日的X3列車，由T1381（頭端）和T1382（尾端）組成，並在車廂上標有「2014年1月22日」的字样。圖說213

33

考察

予想通り、ネコハエトリグモのオスは左右のどちらの通路にも迷った。この実験で注目したいのは、オスの下顎の反応と明瞭にちがつていて、一動かしてとがり立つ。オスは、じょくじょくひんぱんによく動かすことが多かった。歩みがとても速く、動き、時間差がかかるなかった。じょくじょくは昆虫でいるらしいよ。かくして、あたし語られて、周りのじゅうとうやしあいを察しながら使う器官だ。

この実験でよくわかる、実験ではほんくじょくをかして、いたしゆくくり違うようなく様子を見られてるので、やはり、ネコハエトリグモのオスは、メスのにまつた反応しているので、なにがどうか。



ネコハエトリグモの母の姿



アダムハエトリグモの父の姿

15

実験3「ネコハエトリグモのオスをしまして、他のオスを入れた場合をどう反応するかの実験」

実験の目的

実験で、ネコハエトリグモのオスがメスの出し入れなど、リバックスの度合いを測る。また、メスの出しきり度合いと反応度合いとヨリアモイ程度がどのくらい違うか、見えて、アモイ程度がどのくらい違うか、自分の裏で、まじめに正直どううしろうだけかもそれなり。ネコハエトリグモのオスが、そのものにして、反応の度合いはなく、メスの出しきり度合いとしてあるほど、オスの系にはちがう反応を示すことはない。

そこで、ネコハエトリグモのオスがメスが出した系ではなくて、他のオスが出した系のように戻すのか実験してみることにする。



オノニコハエトリグモのオスを置き換えて、他のオスを入す

16

ふさいでいた左側の通路を開けて、中央通路の入口から別のネコハエトリグモのオスを入れ、左右どちらの通路に迷いかを観察する。

ほんたうじょんは、オスが通路の一番おくじて、どちらまでも観察して、他のオスがいた右側の通路に迷ふ。○。オスがいた左側の通路に迷ふ。△。10分以上どちらにも迷ふ場合は△とする。

なお、実験2までの10匹のオスで実験を行ったが、ネコハエトリグモのひんしょくの時間差がござられて、1匹を2匹はい取りした場合もどした。のこりの2匹のうち1匹にオス①、1匹にオス②とし、モラーレ(オス)を後、てうけた。また、実験が終わるまでに、オスをケースの中に入れて、次の実験までふたたびにおいをつけた。



おとづれた天敵へかれて、隠れ隠れしてくれてあります。あるのさうが豆つかるとおもいます。

予想

他の生き物でも、オスは父わばかりをしゃちとうするため、においを使つてスーキング行動をすることがある。ネコハエトリグモも、わばかりでめぐらてオス同士が戦う。だからネコハエトリグモのオスの多くも、別のオスをエサづけないようにおいかがおこう。メスの父どちらかにおいかがするのではないかだろうか。

そして、ネコハエトリグモのオスは、他のオスのにおいを感じたらきょう味をしめたないと思う。

17

また、なわばりにせいがいして、他のオスの住んでいた通路には迷まないで使う。

結果

実験3ネコハエトリグモのオスをしまして、他のオスを入れた場合をどう反応するかの実験結果データ

セド名	実験日	温度	しつ度	結果	オスの様子
ネコハエトリグモ オス①	5月16日	26.3°C	71%	○	じょくじょくひんぱんではないが動いていた。オスの臭をさわっていた。
ネコハエトリグモ オス②	5月17日	25.7°C	79%	×	じょくじょくあまり動いていなかった。隠る様子はなく、ひかく興味をもつていた。
ネコハエトリグモ オス③	5月18日	27.1°C	80%	○	じょくじょくひんぱんに動かしていた。ひかく興味をもつていて、走り回っていた。

18

考察

や想どちらがって、ネコハエトリグモのオスは、他のオスが住んでいた道路の3回のうち2回を進んだ。最初にあしかつた時のうせいも先でいたが、次のうせい実験2ではオオのしょくしが動いていたかったのに比べるべく、この実験ではオスのしょくしが動いていた。さりとて実験1のメスの糸に対するしょくしが動かずとも、メスがひんぱんではなが。たぶんコハエトリグモのオスが、目に見えた系に反応していけるのであれば、メスとオスの糸に対するしょくしが動きにちがいがあることは考えにくいで、糸にはにおいがあるのだと興味。また、実験の回数が4つあるから単純に、人にひかんばかりないが、4回すべて吸したオスが異にきょう味友達、下の方に反して、実験3では異にきょう味を残すのは3回のうち1回だけだった。

さらに、メスで仕事させた道路に入れた時どちらがメスコハエトリグモのオスがやぐり残すよろしく様子はなかった。やはり、筆にはにおいがあって、ネコハエトリグモのオスはメスのにおいを感じて、それに反応していないのではないか。うづか。

19

実験4「ネコハエトリグモのオスはアダンソンハエトリグモの入るにおいに反応しないか」の実験

実験の目的

今までの実験が、ネコハエトリグモのオスの反応においかがである。オスとメスの糸ににおいを感じている。実験4でネコハエトリグモのオスは、それまでの実験と同じくしの動きにちがいがある。たゞまだどちらが、3回中2回も他のオスのいた道路に行ってしまったので、主にそこまでかくさず見てながら、アダニソンハエトリグモのメスの糸においを含む糸が、さらにくわしく調べるために、本日のこのアダニソンハエトリグモのメスの糸においを含む糸が、エトリグモのオスほど反応をするのか実験してみたいとした。

実験の方法

実験1と同じように、市販のゲンコムコロイドキットを購入して、中央道路に右側の通路(1)と左側の通路(2)にて、アダニソンハエトリグモのメスを取付けて、(1)と(2)の2つの通路を開けた。中央道路の入り口から手前へエトリグモのオスを入れ、どちらの通路に残るのかを観察する。



20

(1)人気ちがって、人は、ネコハエトリグモのオスが道路の1番あたりにいたりまへまでを観察して、アダニソンハエトリグモのメスが(1)右側の通路に進んだら(2)メスがいたが、(2)左側の通路に進んだり、(1)から(2)どちらにも進まない場合は△とする。

予想

ネコハエトリグモのオスは、メスをしょくして(1)道路とオスを(2)育して(3)いた道路を進む(4)の速度やしょくしが動きにちがうが、(5)から、ネコハエトリグモのメスの(6)を(7)分けている糸のうせいがある。アモアダニソンハエトリグモのメスは(8)道の種類に(9)から、ネコハエトリグモのオスは(10)の相手では(11)とは(12)だして、(13)えて(14)いたが(15)となり(16)方に(17)ます。メスの(18)、(19)左側の通路に行くと(20)。

結果

実験4「ネコハエトリグモのオスはアダンソンハエトリグモのメスのにおいに、どんな反応をするのか」の実験結果データ

体名	実験日	温度	しつ度	結果	オスの様子
ネコハエトリグモ オス①	5月16日	26.4°C	69%	○	しょくしはひんばんではないが動いていた。
ネコハエトリグモ オス②	5月17日	25.7°C	79%	○	しょくしはひんばんではないが動いていた。
ネコハエトリグモ オス③	5月17日	25.7°C	79%	○	しょくしはひんばんではないが動いていた。
ネコハエトリグモ オス④	5月16日	26.3°C	71%	×	しょくしはひんばんではないが動いていた。
ネコハエトリグモ オス⑤	5月16日	27.1°C	80%	×	しょくしはある範囲がなかった。早歩きで道路へ進んだ。

21

ネコハエトリグモのオスの実験で分かること

①ネコハエトリグモのオスのしょくしが動きは、実験2(2モチ)く実験4(アダニソンハエトリグモメス)く実験3(ネコハエトリグモオス)く実験1(ネコハエトリグモメス)の順番でよく動いた。

②ネコハエトリグモのオスは、ネコハエトリグモの

22

メスの巣にはええうロモをしめし。巣を下ろす「リ申入」よりも子が見えたが、ネコハエトリグモのオスの巣やアダムンハエトリグモのメスの巣には、ほとんどきょうう日本をしめさなか。

このように、ネコハエトリグモのオスのしくじの動きや巣に対するもの、卵の様子がとても多く、これは、グモの巣や巣にはそれまでござるいおいかふくまれていて、だからオバの反応があまりよくないと思つ。

ニニキセの交配金の結果から考えると、ネコハエトリグモのオスは、なんともネコハエトリグモのメスのあいを分けうことは、そろのうと思つ。



メスの巣を下ろすロモのオス

23

今年もホンチ大会にさんかじしてきてー！

今年も5月に「横浜ホンチ保存会」で行つたホンチ大会に参加してきた。今回も自分で手元にネコハエトリグモのオスで集めたいとしたところ、いい人との組合は、またか。夫と妻とのところとは思つてはいたが、でもおでこい、メルハエトリグモのオスのいくかしあつ木暮さんと何度も見て、それがいてかっこいい。

ネコハエトリグモも、かみきの変化で歩きがへばります。ホンチ活動へも、そこそこない気がして、ネコハエトリグモが住むかみきを、やはり入り組みにつながつたらうれしいもして、このまちの遊びでがのこついてほしいと思う。



メダルを手に受けたときの写真



夫の仕事
どちらが育養で育みました。

24

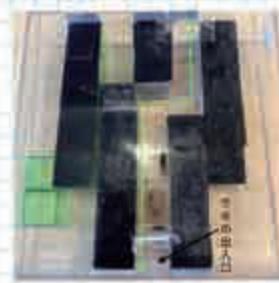
次回は「アダンソノハエトリグモのオス(メス)に成るしてメスの「歩道(通路)」への実験」

実験の目的

これまでの実験で、ネコハエトリグモのオスは、よくモスコハエトリグモのメスのあいをかみきりする可能性があることやが分かったので、今度は、アダムンハエトリグモのオス、同じイケブソノハエトリグモのメスのあいに付けてどのように行動するのか実験してみることにした。

実験の方法

実験1と同じように、布団のダンゴムに網状をトヨタクリハ被の上に設置して、中央通路の左側を作った。左側の通路を歩いて、中央通路と右側の通路だけアダンソノハエトリグモのメスを歩道はくし育てる。歩道開設後メスを取り出す。



アダンソノハエトリグモのオス(メス)に成るしてメスの「歩道(通路)」への実験

25

次回は「左側の通路を開けて、中央通路の入口からアダムンハエトリグモのオスを入れ、左側と右側の通路に通すのかを観察する。」



また、実験1オス1匹で行う。

実験1に協力してくれたアダンソノハエトリグモのようかい

ケースで1週間ほど育ましたメス

個体名 ブロフィール

メス① 家で2025年4月につきました。

ケースで1週間ほど育ましたオス

個体名 ブロフィール

オス① アダ子のまご 2024年冬に成体になった。

オス② アダ子のまご 2024年冬に成体になった。

オス③ 家で2024年12月2日につきました。

オス④ 家で2024年12月26日につきました。

オス⑤ 家で2025年5月3日につきました。

オス⑥ 家で2025年5月15日につきました。

オス⑦ 家で2025年5月29日につきました。

オス⑧ 家で2025年6月2日につきました。

オス⑨ 家で2025年6月10日につきました。

近所のようようしがつで2025年6月22日につきました。

学校で2025年7月1日につきました。

26

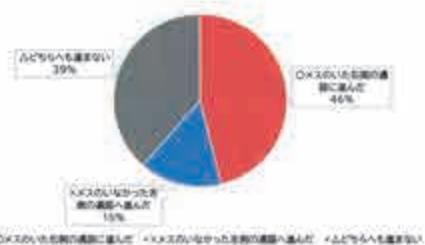
はん字さじ。んは、フランソワ・トリリエのオ
スガ道路の上をよくして、車くまで駆逐して
メメがいた右側の道路を進んでい。メスカ、なか
った左側の道路を進んだ。10分以上どちらにも
進まない場合は△と△。

卷之三

ネコハエトリアモのオスと同じよう。アシナリ
ノハエトリグモのオスもアシナリエトリグモ
のメスのにおいをかぎ分けよう。がでてイ字通
路の右側のメスのにおいのある方に進むと思ふ。

卷之三

実験5 アダンソンハエトリグモのオスはメスのにおいに反応して、メスのいた通路に迷むのかの実験 結果データ

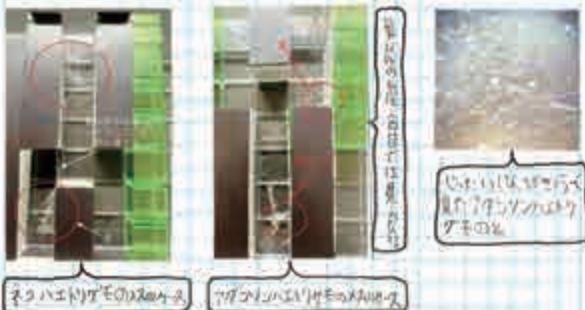


△メスの小切手網の通路に導かれて△メスの小切手網の通路へ導かれて△上位のルートも導かれて

考證

実験の結果、アダム／ノハエ／リブモのオスはメスが右側の道路には3回中1回しか戻らなかった。またメスが1回も左側の道路に戻らなかったのは2日だけだった。どちらの道路にも最初から上までたり歩き回るだけのオスが多く、1回も実験中止しなかった。

アソブハエトリアモは、ネコハエトリアモと
ちがって毛が細いし、1年中（ほんし）くて、
冬（ふゆ）の毛が少く、春（はる）の毛が多
い。また、毛の色も、冬（ふゆ）は黒（くろ）で、
春（はる）は白（しろ）で、夏（なつ）は黄（き）で、
秋（あき）は赤（あか）で、冬（ふゆ）の毛を取
ると、毛の根（ね）から黒（くろ）い色の
オスモモを二三枚（さんまい）で、
毛（け）をしない。時季（じき）の不（ふ）
合（あわ）せで、毛（け）をせぬ（せぬ）事（こと）
がある。毛（け）をしない時は、毛（け）を



二、くじ、えコハニトリケモは ほんし 人 おも
が知りかう メスしてオズを引き出せりために に おも
が強し糸を出す可からず が あちと思つし 人 おも
は人し くでさる其間がザヤツ哉 て うから

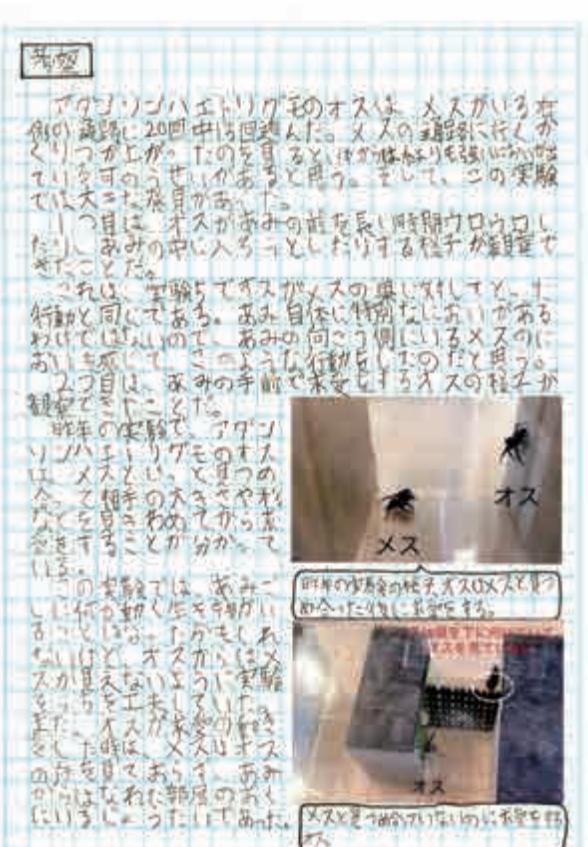
く物に取るのではなく、うなづか。オーストリアの金庫には、金庫の鍵を手に入れる方法が載っている。金庫の鍵を手に入れる方法は、金庫の鍵を手に入れる方法である。



久松の妻



大正の進化生物学研究



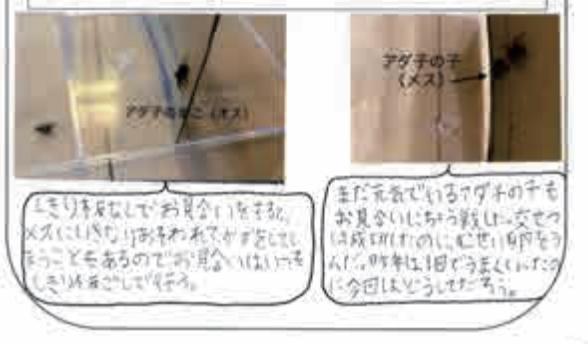
アマゾンのまごのお見合いにちくわ車!

昨日は1年生の時と同じで、アマゾンハントリーブのメスのアマゾンが産んで子が生まれたので今年は2回めのお見合いにちくわ車!

アマゾンのまごは成体から以前にメスがなしてしまった氣味が大変でしかしながら、アマゾン子と名のやつだ!

オスと雌性のメスをお見合させたが、おもに2つでメスにあをわれることもある。なんとかさせついでオカリナの子アマゾンが生まれるのを見付けていたけれど、子アマゾンには食えなかっ。

かわいいアマゾンには会えていい。アマゾン家がどこまでいるとしても嬉しい。命が生きるといふのはかん單なことでないことを感じた。



結果

実験の結果、上と下との動きにいくつかのパターンがあることが確認できたので、しょくしの動きを次の5つのパターンに分類した。

(1)上下叩き(しゃくし)：上下に叩かせながら地面を叩く動作

(2)空中エアロ：人差し指を中心で手を大きくまわして上下に動き

(3)小刻み上下：左のしゃくしをこまごまに繰り返す

(4)地面にすり：左のしゃくしを地面につけて、こまごまと擦しながら再び地面をこする動き

(5)海上アレル：しゃくしが動いていくい状態

オスのしゃくしの動きのパターン
(おもなだけ。下モードを使った回数)



43



44

オスのしゃくしの動き方と回数 2分間観察結果

(1)メスをし刺したシャーレ

個体名	上下叩き	小刻み上下	地面にすり	空中上下	停止	合計
オス③	69回	0回	5回	7回	35回	116回
オス⑦	73回	18回	24回	16回	15回	146回
オス⑨	18回	3回	13回	2回	86回	122回
オス⑮	63回	11回	18回	19回	18回	129回
合計	223回	32回	60回	44回	154回	513回

(2)オスをし刺したシャーレ

個体名	上下叩き	小刻み上下	地面にすり	空中上下	停止	合計
オス③	32回	6回	11回	6回	58回	113回
オス⑨	24回	3回	21回	15回	158回	
オス⑮	19回	26回	2回	0回	81回	104回
オス⑯	74回	4回	5回	20回	18回	121回
合計	220回	36回	21回	47回	172回	496回

(3)クモをし刺していないシャーレ

個体名	上下叩き	小刻み上下	地面にすり	空中上下	停止	合計
オス③	67回	0回	0回	41回	18回	126回
オス⑨	71回	0回	0回	53回	14回	138回
オス⑮	50回	0回	0回	16回	57回	123回
オス⑯	55回	0回	0回	24回	39回	118回
合計	243回	0回	0回	134回	128回	505回

(4)にせものの巣を入れたシャーレ

個体名	上下叩き	小刻み上下	地面にすり	空中上下	停止	合計
オス③	47回	0回	0回	13回	60回	120回
オス⑨	71回	0回	0回	51回	7回	129回
オス⑮	51回	4回	0回	40回	28回	123回
オス⑯	42回	0回	0回	52回	30回	124回
合計	211回	4回	0回	156回	125回	496回

おわりに

最初、あいだ目に見えたりからかしいとされただけで、実際にしているうちに、メスがオズを引きつけるようにおいて出して、みのうせいがあることなかつて、とてもうれしかった。

その後、この研究では、つかまつるのがむずかしいが、たぶん、この研究では、つかまつるのは、実験をするときに、必ずや入れることで、かづかれたので、実験をするときは、ささんで、うございました。

また、今年は何かで、手のひらにじ会い付けて、お見合いに何度も、うれしかったので、アフタヌーンティーをしてしまいました。

アフタヌーンティーをしてしまったので、ハエトリグモの研究をしてしまったので、とても不思議なことに出でました。つかれたものは、実験をするのがいいにふることで、あるけれど、懶散なところがいいにふることで、あるので、とても楽しかった。

これからもアフタヌーンハエトリグモの研究を続けていきたい。

45

※ページ数の関係で全文掲載ではありません。



ナナフシの研究②ぎ態の王様のナゾに迫る挑戦

横須賀市立汐入小学校 5年 長崎 仁平



①きっかけ

「同じ五年」ナナクセドキセド「かく育てる」といふ実験をしました。種類はかく地のタネを含めて大きくは三つあります。しかし実験の中でやがてたどり着いた結果は「かくを育てる」を始めると「かく育てる」ということと「実験による成長」を並んで並んでいます。どちらも、去年の実験が積み重ねで今年の実験につながりました。また、去年実験したアヒルの卵は、去年を経てやがて、この実験をスタートしました。

②去年の反省と今年、改ぜんする事

- ・去年はたくさんリザーブキモリを育てました。が、
- ・田舎では田植えが忙しくて、なかなか育てられず、失敗となってしまった。
- ・食料を供給する場所を一小所に狭め、需要を減らすことでより多くなることを試してみたが、これに効果はなかった。
- ・また、去年の夏、田舎ノマダラカミコウモリの子供を育成して食料を用意したところ、うに津波をくぐる。
- ・正確な数、次の年から伸びる数を知った。
- ・一年ごとの約束をクリアで育成したことになる。

⑤たまごのふ化、早くも失敗のき極!

条件を決めておいたために失敗が遅くなっています。 手順をセーブして、他の卵で試す予定です。

↓ たまごをさわる手順

↓ たまごをさわる手順

手順	手	手順	
1. タンパクリムラ	左	5. 蛹殻	左
2. リムラ	右	6. 蛹殻	右
3. リムラ	右	7. 蛹殻	左
4. オリガース	右	8. 蛹殻	左
5. オリガース	左	9. 蛹殻	左
6. ハン	左	10. 蛹殻	左



がんこ手順は卵孵化用具と並んで、手順を決めておいた方がより早くうまく失敗しないと思います。

そして36に1回・36に2回たまごがふ化!! (④)

もうすぐだらけで止まらなくなってきたので、それを防ぐためにこの機会、全く止まらなくしておこう。アーティスト用の筆洗いを用いて、手を洗うことを主にひかるの間で(走り)見れ。



そしてボロボロになってしまった卵殻を手で剥ぎ落としている。

下の方に手が伸びて、手で「あ」とか「う」とか言っている。私が「あ」とか「う」とか言っている。私が「あ」とか「う」とか言っている。私が「あ」とか「う」とか言っている。

①

うづき

●葉としてかくはん植物はへんぱーと。实行派と、生半地獄派に分けられたのが多かったが、たいていオクタミエリヤマとオナトウモミ。

⑨実験のみなおし

- ①前に植え入れるのでどうだ。つい當時の日記が残らなくなってしまったが、この日記に書いてあれば自分で見ておけます。
- ②ナナフシ苗で小瓶に植え替わる運んでいるのがめがみなか。オナミエリヤマの苗を期間のない「あれこれ」で植え替えて、とりをえでよく育つ。壁に張り付か。その後どちらに育つのかを調べてみる事にします。
- ③布引をみて初日(作業した)ニアンキユケル→アリバブ育え始めました。
- ④中間の計測までの3ヶ月で、かくはんを開始して3ヶ月で、アリバブして実験を行った。

もう一度廻りへ

- 最終回廻りで、ナウルスが登るところを撮影しました。
- A:ナウルスは、木の幹に登ります。それが、木の幹を登るところです。
- B:ナウルスは、木の幹を登るところです。
- C:ナウルスは、木の幹を登るところです。

自然界でもナウルスが上へと登りました。
途中の姿を見る事ができました。

Year	Physical Violence (%)	Sexual Violence (%)	Emotional Violence (%)	Verbal Violence (%)	Indirect Violence (%)
2006	65	60	55	50	45
2007	75	65	60	55	50
2008	60	55	65	50	40

◎結論

去年よりは、暴力被害は大きくなったが、まだにはやはり少ない印象だった。しかし、家庭暴力を除く他の暴力をさげると家を中心とした暴力では非常に多く、危機感が高まる。

③考察と課題

④考察(ぼくの考え方)

★セサミの成長率を上げるために何がいいか? クラスとエントリーパート。そして、アクションチームもまつてセサミの運営は出来ない。それで、やがてにかくの育成が大事。

★年次大会は主に「音楽」を意識する。とりわけ歌。歌。

★年次アワード表彰で終わってしまう。これがアワードはナオナリも成長にどこで悪いものではない。



アリのエサさがし
～一番最初になにをたよりにえさをさがしているのか?!～

横浜市立奈良小学校 5年 古川 晃平



固体Gは重心が水槽の
中心の位置とすると振り幅
が大きくなる。

固体Gは重心が水槽の
中心の位置とすると振り幅
が大きくなる。もし重心を
右側に置くと振り幅が大き
くなりしまくる。また、水槽を
左側へ動かすと重心も左側へ
移る。

5cm 5cm

固体H

固体Hは重心が水槽の
中心の位置とすると振り幅
が大きいが、重心は右側に置
くといなでていて、
重心を左側に置くと振り幅が
大きくなる。また、水槽を左側へ
動かすと重心も左側へ移る。

5cm 5cm



実験 4 見えやすい色の実験パート 1

道具

- ・プラスチックコップ 545ml と 215ml
- ・卓天
- ・食用色素(緑)
- ・醤油

・砂糖(オレンジ・青・ピンク・緑)
味や匂いが同じで、色だけが違うものを作りました。



方法

- ① 実験 3 で作った餌容器と、そこで飼育していたアリを実験 4 でも実験で使いました。
- ② 実験 3 で使った道路を使い、目隠しなしで砂糖を入れて 6 種類の組み合わせをしました。



③ 5 分間ビデオを撮り、行動を観察しました。

*フェロモンが残らないように、毎回 70% エタノールでふきました。

17

1 日 目		8/11・8/12 相手引け11:03 ・ピンクと緑 ・白と緑 ・青と緑 ・オレンジと緑 この日の午後は内にアリが現れていました。
白 日 目		18日朝 13:22 ・青と白入り混入 ・オレンジと青の内側にアリが現れていました。 ・大きめの丸い7.9mmハイドロゲル入り方、大きめの丸い7.9mmハイドロゲル入り方、白の入り方、大きめの丸い7.9mmハイドロゲル入り方。
2 日 目		19日朝 7:24 ・C:7.14色 ・白と緑 ・青と緑 ・オレンジと緑 ・青と白

7.4

直接対決（部屋に入ってきた数）

	青	緑	オレンジ	ピンク	勝ち点	ランキング
青		○	○	●	6	2位
緑	●		△	●	1	4位
オレンジ	●	△		○	4	3位
ピンク	○	○	●		6	1位

○:3点(勝ち)、△:1点(引き分け)、●:0点(負け)

*勝ち点6で同点だったので直接対決の結果からピンクが1位

直接対決（エサにふれた数）

	青	緑	オレンジ	ピンク	勝ち点	ランキング
青		△	△	△	3	3位
緑	△		●	●	1	4位
オレンジ	△	○		○	7	1位
ピンク	△	○	●		4	2位

○:3点(勝ち)、△:1点(引き分け)、●:0点(負け)

まとめ

僕は最初、においを振りにしているのが、見えやすい色があるのではないかと予想していました。けれど実際には、予想と違っていました。

匂いの実験

- 匂いの実験ではウインナーなどは置いてさらさにおいを出したり、チーズや、グミなどいろいろ匂いを試したのに全く反応している様子はなかったので、エサ探しの時にも匂いを振りにしていないのではないかと思いました。

色の実験

- 動きを観察していると、エサを探しに来ている個体だけではないので、部屋に入ってきた数ランクインと、エサにふれたランクインでは、違いが出了たのだと思います。エサに触れたランクインではオレンジが一番だったのと、実験 3 で最初にオレンジに集まつたので、オレンジはエサを探しに来たアリにとっては、首についた色なのだと思います。
- アリは時間が経つとエサ場(エサの色: オレンジ→緑→ピンク)を変化しました。エサのある場所にはいらっしゃるのでお腹はすいていると思われるが、なぜエサ場を変えた理由は、そのエサにあたか、熱にあつといいエサがないかを探しに行ったのではないかと考えました。
- オレンジ→緑は、頭にあった色じゃなくて対角にある結果で行ったので何が理由ははなれないかと思いました。
- 緑はランクインだとエサとしてあまり人気がないよう見えたけれど、オレンジの後に「違う」種類のエサを探しているアリにとってピンクよりも緑の方がもっと違うように見えたのでそこに集まつたのではないかと考えました。次に緑→ピンクに行った理由もこれと同じだと思います。
- 青に行かなかった理由は、普段エサに青色がないから青色の砂糖にはあまりよくなかったのだと思いました。

最初にエサを探しに行くアリは、とりあえずいろいろな方向に歩き回って、かなりエサに迷づいたときに初めてエサが見えて、そのエサが好きな色だからちょっと確認してエサを見つけているのではないかと思います。なのでアリは匂いよりも、少しだけ色を情報として使ってエサ探しをしているのではないかと思います。

アリは匂いの中でも尋ねているので、アリ同士でコミュニケーションをとるために色などの匂いの情報ではなくて、匂いを使うのではないかと思います。けれども臭の外では、匂いを振りにエサを探すと、花や木などの匂いのするものとエサとの匂いが混ざって分からなくなってしまった、匂いを匂いのするものだけがいいエサというわけではないと思うのです。匂いを振りに探していないのだと考えました。

僕がアリの前に意に手を出すと、アリは気づいて手がない方向に逃げます。なので、屋の外では匂いの情報も振りにしている。好きな色や危険かと思う色もあるのではないかと考えました。次は危険だと思う色があるのかどうか、実験をしてみたいと思いました。

29

51

今回、二の中止リリーフランチャーフィー生産している社員の年齢のままで、相手が相手や社員の年齢を考慮する結果の下で2社を解散した。

卷之三

卷之三

杭州に進んで心を失くすとおもふ。二世祖は進んで心を失くすとおもふ。結果的にはおもむきの運命に遭つて死んでしまつた。

微课和教材

南に位置するアラカルト島上には、木製構造の温泉街。開いた日本風バーナー、マジック水槽等

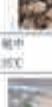
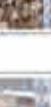
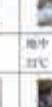
卷之六

「そのアシスタントに、名を入れたバッヂを手渡す。その手で車輪に小さな名札を留め、お詫び状と鑑賞証を差しして、本が入ったバケツをトロリ付けて出る。それ以上に、日本が過保護政策に当たらないように囁きを交えながら叱咤した。手も鍵もさしだした。

2. 検査は1月前半より始まり、1月20日～1月25日まで好発症である黎明期の熱中症発症者を対象とし、地元の医療機関でアレクサンドラ試験薬を投与して、



図2-2 空調機器の運転とデジタル温度計の結果の比較

水槽 2 号		水槽 3 号	
観察した時間	状況	状況	状況
朝 8:00	 	 	 
湿度	地中 30°C	地中 28.9°C	地中 27°C
日 12:00	 	 	 
湿度	地中 30°C	地中 33.2°C	地中 31°C
夕方 17:00	 	 	 
湿度	地中 30°C	地中 32.4°C	地中 32.8°C

電車が止ったところ
4:00 電車のように見えるが二つある車両、どちらも動いていない。
5:00 気温の表示は毎日同じで何時も立っているが、結果どうし実験室をしている。
20:00 地上と地中の温度はあまり差はない。

8:00-9:00, 12:00-13:00 在中上課點評

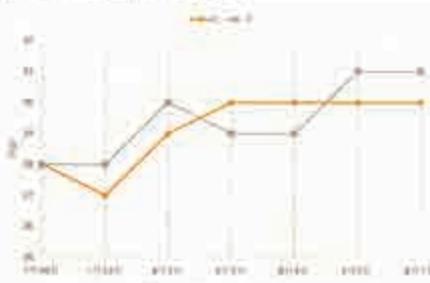
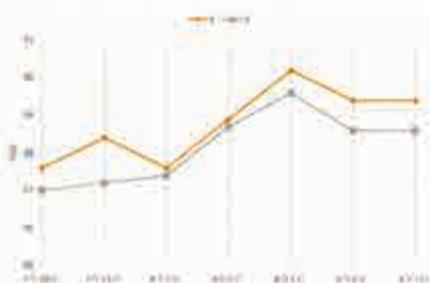


図24 フラクタル——自然の構造と下級別。自然の複雑な構造の中でも、複数の階層



原井・木下洋一著「日露の通商と人間関係」(1926)の結果によれば、日本は

- 説明 ②共通の鋼の地盤温度の平均は29.3°Cで、F15級の鋼の地中温度の平均は28.4°C
 - 説明 ③共通の鋼の地盤温度の平均は29.3°Cで、チタン鋼の鋼の地中温度の平均は28.1°C
 - 説明 ④柱上部の柱の地盤温度は平均29.3°Cで、チタン鋼の柱の地盤温度は平均28.1°C
 - 説明 ⑤柱上部の柱の地盤温度は平均29.3°Cで、地盤の地盤温度は変動している。
 - 説明 ⑥柱上部、柱下部、地盤の地盤温度は同じで、柱の地盤温度は変動していない。

卷之三

測定日：1月12日、午後2時頃。午前は晴れで午後は曇天で、最高気温が大きくなり湿度が高くなる傾向であることがわかった。次に、午後1時頃に札幌市では晴れの午後で湿度は高くなる傾向があることがわかった。また、8月5日前後の晴れの午後は晴れの午後が高かった。午後は晴れの午後は湿度が高くなる傾向があることがわかった。これは午後晴れの午後は湿度が高くなる傾向があることがわかった。午後でもあります晴れが作らず、午前と変わらない気温にならなくてはならないと考えた。

他の産業益虫は半数以上が南北に約3度まで分布するが、本種は南北に約1度で、最も寒中温度の平均値は日本で24.7度、アラビア半島では2度程度である(図-10)。活動の結果、本種の最適の寒中温度の平均値は日本で20度、アラビア半島では14度である。

また、ヨーロッパの多雨地帯が例で、此を真し、海岸で新しい樹木が植えられて、その理由としてヨーロッパの豪華な生えているブランチの因由付けられたりもして、他の植物が多く生えていた本州半島の花が殆どなくやがてなり。最も多く種子を撒くほどがまたのがれはないと考へた。何故に、海岸の樹林は甘草などの葉物植物が少なくて花もれども根が半角も少ないため、新しい樹の繁殖はどこかでやめてしまうのである。

• 100

私は小学校や中学校からさき先生と一緒に授業をやっていました。それでさき先生についていたときに「アラカネ先生」と「ウチ子先生」と「タトゥー先生」と並んで記憶されました。タトゥー先生は、ほんとうにアラカネ先生の隣で育てられていました。その他の先生たちの名前は記憶にございませんでした。阿波風先生から山田先生までアラカネ先生です。タトゥー先生は同じく他の先生たちと並んでいました。タトゥー先生はおまかせ先生で、タトゥー先生の名前は最初に覚えていないことから、阿波風先生たちと並んで記憶するときは常にタトゥー先生と並んでいました。たぶんほかの先生がいることを覚えていたのです。まだ幼い頃のものを感じていますのであります。

ここで方程の研究では、最初にカーラーの方法とヨーハルトの解説の違いを観察した。この結果で、ヨーハルトの解説の方が良さそう。ヨーハルトの解説は0. 1を参考にすることが分かった。心が生は、トライアルが何よりも難しくなって、常に正確に対する心配感、負うべき責任感による心配感が現れる。



せん明川で見つけたアオハダトンボの記録 ～識別した個体数と出現期間（2025年）～

厚木市立北小学校 4年 三橋 叶大

せ以明川で見つかるアハダントボの記念表
～識別した個体数と出現期間（2025年）～



厚木市立北小学校 4年

三橋叶次

言周易記全录

ついにアガハターンボが現れた!!

日文 · 5月 1 日

時以午前1時

天亮了晴天

第3章·28元

湯川・下川入江・明川の水辺の上流の不島～長坂山(木戸水辺)に場所付近の下流

〈今日見つけた個人本数〉

	不ス	×ス	△ス
操作マキシマム回数又は	1	1	2

付錄二

五年、下川入せん明川の水辺で、アオハタレボウ成虫を
発見したので、今年はかく実に記録をした。先に出現する
のがうらやましくて、しかし、今年の1月に下川入せん明川の
水辺で工事があり、アオハタレボウが生息のこっているか木官
があつた。

しかし、今日、ついにアオハタントボの成虫が現れました。アオハタントボが生卵で、そしてこれまで安心して。今日からアオハタントボの育成を開始する。

（日本）アーヴィング・カーネギー著　久松義雄訳　文藝春秋

今日の川の水位は少なく、流れはおだやかで、水温は28度。

はじめて
○アオハタレホの出会い

モトトオハは、ほんの黄色にウカヤミーで、とてもうちは青毛糸の金目くわいた。そして、ほらの第9、10節目が白かった。アオハタントオホのオストイ見下す。あつききょう土才事件の食事の入で、まこと先生に見てもう、アオハタントオホがうがいをして、髪がくわいた。

鹿児市が2023年3月、スリティニ『原ホレットンダ』の
アーカイブを、よりいつまでもくわしく見たい人へリスト
化し、それがクリント・ホーリー、日本の人気作家、ショーレットリスト
として、はじめて公開されました。

ほくが「音ゲー」とこ、星木雅也さん「歌」の掛け合いで、左思ふもつかない発見じようりょくをもつてか、左ほくにちがうで歌うます。

調査をして分かたなし・考察

□ 調査区域内で、個体識別からて得た個体数は、オスが
10頭、メスが9頭の、計19頭だった。(※表1)

(参考) 佐賀県立歴史博物館のアオハタシントーは川岸の千曲水と直角斜めに走る下川人で人明川の水路と、長坂坂山(不民水道)の坂筋(坂筋)の先にしかり(今川)たためばは千葉集(千葉集)だ。そのことから、生別にかたよりがなきよしと云ふ。(参考)

- ・せん明里にいるオバハントホの数はほとんどゼロです。去年(2021年)の販売量では、一日で見られた最大の個体数は20頭前でした。しかし、今年に一日で最大も2頭しか見られなくなり、そのため、今年は去年よりも数がかなり少なくなった

三十、今年は下川八人明川の水を立てて行あたぐい
下工事のえききとして工事に少くなく大と考へられ
らせん。アオハタリーネは1年1世代なのだ。工事
期間中に死ぬ者に100人いため死んでしまった個体
を100人増える。



横須賀から絶対に絶滅させないミヤマクワガタ ～繁殖の実験2～

横須賀市立公郷小学校 4年 菅原 陸

横須賀から 絶対に絶滅させない ミヤマクワガタ ～繁殖の実験2～



菅原 陸

産卵セットのマットは、あらの産卵マットを使用しました。
マットを固く詰め、1・2・3の順位にならぶように水し、コバエよりシートをして横須賀の所で採集したミヤマクワガタのペアをそれぞれのケースに入れました。約1ヶ月間、温度が毎日23℃であるワインセラーに入れ、4日に1度水分を1cm程度を測り、加水をして、産卵数に違いがあるかを実験しました。



2024年かいの研究

2024年の研究について

日本、ぼくは地球温暖化が原因で涼しい気候が好きなのでミヤマクワガタが絶滅してしまうのではないかと考え、2つの温度で成虫寿命の違い、産卵数の違い、幼虫の成長の違いについて研究をしました。

結果、産卵数は23℃にて共にあまり差はなかったけれど、成虫は23℃で管理法1ヶ月まで生き伸び27℃管理は2ヶ月にわたりました。幼虫成長では23℃と管理の個体は全て1ヶ月幼虫で大きくなってしまいました。23℃管理の成虫は10ヶ月で1年越えたままで成り続けています。

ミヤマクワガタは28℃以上だと生きず30℃ができないためこのまま気温が上がり続けると本当に種絶滅が危惧なくなりました。予測性が高くなることが分かりました。

2

今のはくにできること

ぼくは今三浦半島研究会とよこすか市民研究会に所属している。市民研究会では、会員200人、モニター1000人ほどで全国十ヶ所研究地図を立てて日本自然保護協会に報告する生き物調査に参加しています。生き物調査を行つことで、

冬の変化

生き物の生態

私たちの命について知り、自由研究で成長していく事を続けたいと思ひます。

田んぼ研究会では、田んぼに水をはっていねを育てています。田んぼでは、芋やもきとりのぞいたり、どんな生き物がいるかをかくにんしています。田んぼの活動をすることと、生き物たちのすみかを守ることができます。はい村を利用したい」とクトホテルもあります。なのではくは田んぼの生き物たちを見守ることであります。

他にも、かた人の生活の中で生き物を育むためにできることも考えてみました。



植物が吸った水を養分にする量について

茅ヶ崎市立柳島小学校 6年 小川 桔慧

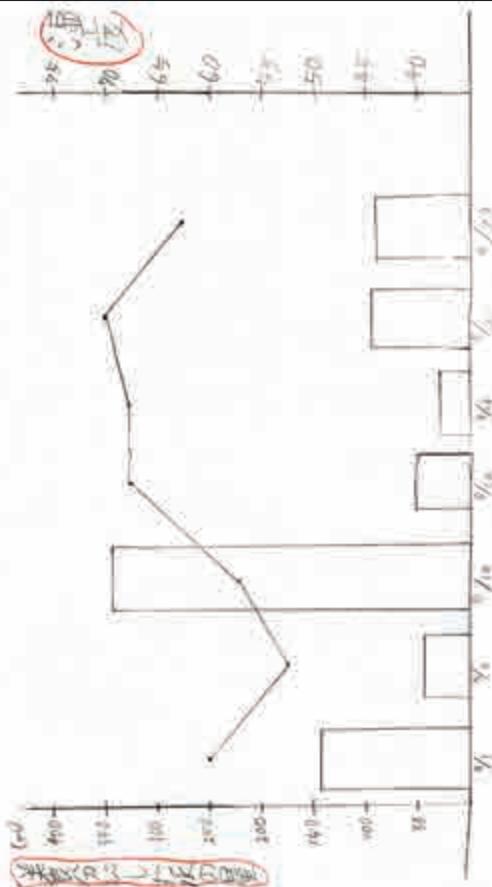
植物が吸った 水を養分にする量 について

6年1組 小川 桔慧

Campus

A 7 30 HONOUR

養分に対する水の量



きっかけ

なぜ「植物が吸った水を養分にする量について」で自由研究しようとしたのか、とレポートの授業で「植物が吸った水を養分にする量について」についての検査をしたとき、吸った水は、全部蒸散して出していくのが養分にする水ではありませんかと疑問に思いました。なので、自由研究で「植物が吸った水を養分にする量について」やううと思いました。

費用のこと

根から吸う水のうち、植物が養分として取り入れる水の量と比べる。そのため蒸散された水と蒸気をふくらみに集めて、計量カップで量る。その量と根から吸いあげた水の量から引き算すると、植物が体内に入れた水の量が分かる。

予想

吸った水の90%を蒸散にして、10%を蒸散させた水を出す。気温があければ吸い上げ水が増えて、養分にする水の量も増えて、蒸散する水は変わらない。湿度があれば、吸い上げ水の量が減少して養分にする水の量も減少し、蒸散する水は減少する。

植物が吸った水を養分にする量と、気温と湿度との関係は、湿度が高く、日光が強い方が多くなります。しかし、8月14日が一番多くなっています。水の量が少ない日は、湿度が低い日が強い時に比べて蒸散する量が多いのです。

植物が吸った水を養分にする量と、気温と湿度との関係は、湿度が高く、日光が強い方が多くなります。しかし、8月14日が一番多くなっています。水の量が少ない日は、湿度が低い日が強い時に比べて蒸散する量が多いのです。



色のちがいで植物の育ち方は変わるのか

捜真小学校 6年 佐多 瑛太

高学年の部

色のちがいで 植物の育ち方は 変わらるのか



7月—8月
2025

6日1
さたえいた

目的と質問

この実験では、光の色が植物の成長にどのように影響を与えるかを調べます。

植物は完全成長を行って光合成を行ってから成長します。私たちも毎日目にしている太陽光には赤と青と緑とさまざまな色があります。

植物はこれらの色をどのように利用しているのかを調べることはとても大変なことです。もし、植物が特定の色の光をより多く吸収しているなら、その色の光が植物にとって最適だとおもいます。

植物が成長するためには、光が必要です。光合成を行う口セスを通じて植物はエネルギーを一分子として取り入れます。植物がこの色の光で使っているによつて成長のスピードや葉の大きさ、花の色などに違いが出ることがあります。この実験では、特に赤い光と青い光が植物の成



見えたこと

今回の実験により、茎葉が伸びましたが、赤い光を照らした花に花びらが伸びました。青い光では花びらが伸びず、黒い光では花びらが伸びず、白い光では花びらが伸びず、青い光では花びらが伸びず、

茎葉が伸びた花の色を観察してみると、赤い花に手をつけた花の色を観察してみると、青い花に手をつけた花の色を観察してみると、黒い花に手をつけた花の色を観察してみると、白い花に手をつけた花の色を観察してみると、青い花に手をつけた花の色を観察してみると、

茎葉が伸びた花の色を観察してみると、赤い花に手をつけた花の色を観察してみると、青い花に手をつけた花の色を観察してみると、黒い花に手をつけた花の色を観察してみると、白い花に手をつけた花の色を観察してみると、青い花に手をつけた花の色を観察してみると、

今回の実験では、茎葉が「伸び」ました。また、花びらが伸びた花を観察してみると、花びらが伸びた花を観察してみると、

完全成長が止まらない状態にならなかった。花びらが伸びた花を観察してみると、花びらが伸びた花を観察してみると、

感想と感想

植物が成長するには、
光を吸収する必要があります。
また、光を吸収する方法によって、

中学生の部

受賞者一覧

	題名	名前	学校	学年
最優秀賞 (1作品)	セルロースは植物を熱害から守 れるのか	小室 孝介	相模原市立相原中学校	2年
優秀賞 (1作品)	横浜にいた!? サンコウチョウの謎	戸井 治伴	横浜市立港南中学校	3年
神奈川 新聞社賞 (1作品)	発芽しないのはなぜ?発芽抑制物 質の種子に与える影響	檜森 悠杜	藤沢市立湘南台中学校	2年
努力賞 (4作品)	梅干しは腐る?	岩田 露希	大磯町立国府中学校	3年
	(代表者) 小川 茉莉 光の色で変わるプラナリアの 世界～成長と行動のひみつ～	篠崎 百花 瀧 和花奈 吉田 瑞樹	神奈川大学附属中学校	3年 3年 3年 1年
	食事、活動別血糖値上昇の違い についてver-2	鈴木 晴	大磯町立国府中学校	3年
	セミの幼虫の研究7～羽化準備 過程における体内タンパク質変 化を体液のpH値とグルタミン 酸パックテストによる簡易検出 で調べる試み～	高橋 鷗汰郎	関東学院六浦中学校	3年

作品を読んで**-中学生の部-**

横浜市立左近山中学校 教諭 岩田 英士

身のまわりの植物や動物に対する愛情をたくさん感じる作品を読ませていただきました。今年の中学生の部の作品からは、単なる「生きものへの興味」に留まらない、社会の課題解決に貢献しようとする強い探究心が感じられました。日常生活や身のまわりにある「生きものの不思議」に対する疑問を、学校で学んだ知識や技術と結びつけて、丁寧に検証しようとする姿勢がとても素晴らしいと感じました。

これらの素敵な作品の中で、最優秀賞作品「セルロースは植物を熱害から守れるのか」は、地球温暖化による植物の熱害という現代社会の課題に着目しています。植物への熱害対策として「セルロース」という具体的な物質に焦点を当てました。この作品は、多様な実験方法、丁寧な観察・記録のとり方、膨大な観測データの整理分析の仕方といった、科学的な探究が行われている点を高く評価されました。また、結果の要因を物理的・化学的な観点から深く考察し、実用化に向けた具体的な提言まで行っている点も素晴らしいと思います。

一方で、優秀賞の作品は「横浜にいた!?サンコウチョウの謎」でした。この作品は、地道な観察の努力と生き物への深い愛情が際立った作品でした。渡り鳥であるサンコウチョウが都市部で繁殖したという事実に驚き、その謎を解明しようとした、こどもらしい発想から出発しています。生態や繁殖状況を把握するために、長期間にわたる地道な現地観察と、複数の仮説を立て、観察データという根拠に基づいて、その仮説を検証し、科学的に結論を導き出したプロセスが見られました。科学的な探究をしっかりと行う姿勢が評価されました。

2つの作品は生態観察における粘り強さ、そして探究の過程を通して科学的に考察を行う、という共通の素晴らしい所があります。どの研究も、改めてプロセスを見直すことで、改善が見られると思います。

今回応募したすべての作品に「取り組まなくてはなかった生物との出会い」があつたのではないかでしょうか。今後も周囲の世界に対して疑問を持ち続け、解決に向けて挑戦し続けることを心から期待しています。

モード3 植物育成実験

実験名		土壤条件				植物		データ	
実験ID	種子	土壌A	土壌B	土壌C	土壌D	品種	品種	株数	高さ
①	1	1	1	1	1	1	1	1	1
②	2	1	1	1	1	1	1	1	1
③	3	1	1	1	1	1	1	1	1
④	4	1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	5	1	1	1	1	1	1	1	1
⑥	6	1	1	1	1	1	1	1	1
⑦	7	1	1	1	1	1	1	1	1

結果から総合評価：本実験の結果は、モード3の目標を達成しました。しかし、モード3の目標を達成するためには、より多くの実験が必要です。

モード3 植物育成実験

モード3 植物育成実験

モード3 植物育成実験について、植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。

目標	達成度	説明
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。

モード3 植物育成実験

モード3 植物育成実験について、植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。

目標	達成度	説明
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。
モード3 植物育成実験	達成	モード3 植物育成実験を行うことで達成できる目標は以下の通りです。

卷之三

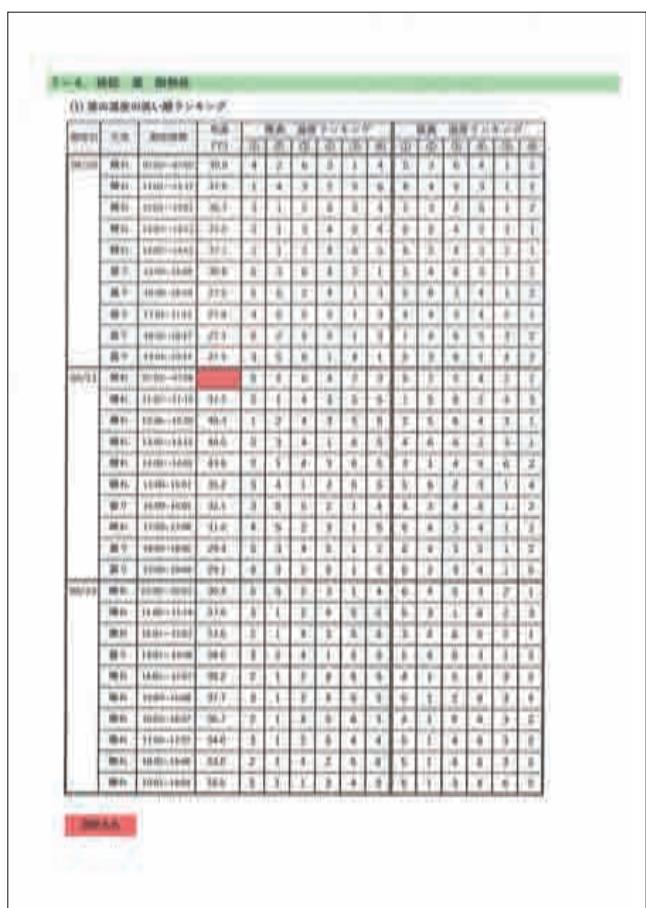
卷之三

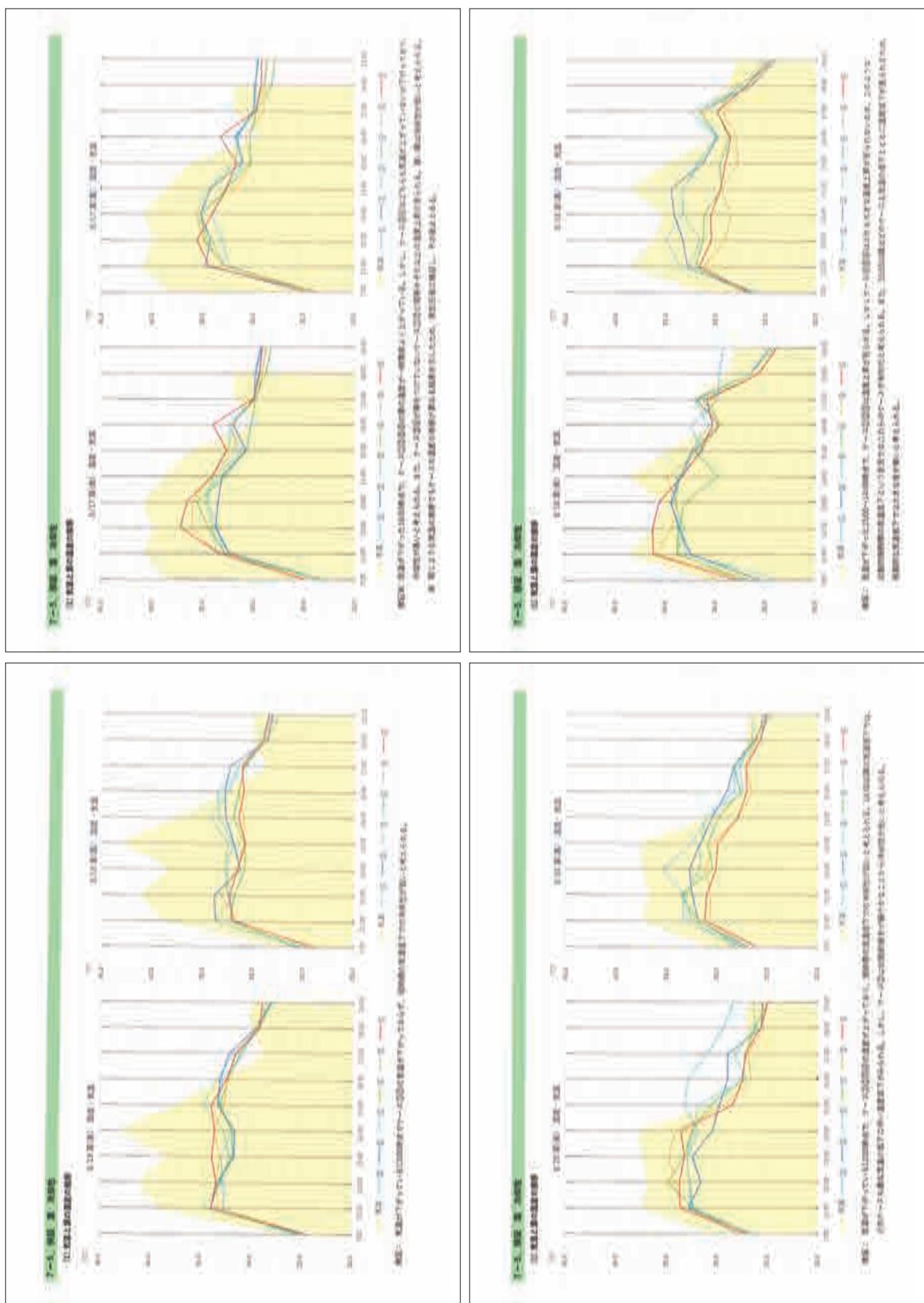
“我就是想把事情办得更好一些。王江和王立伟都是我非常欣赏的同志，一个大项目能由他们来负责，我内心感到很踏实。”王立伟说。

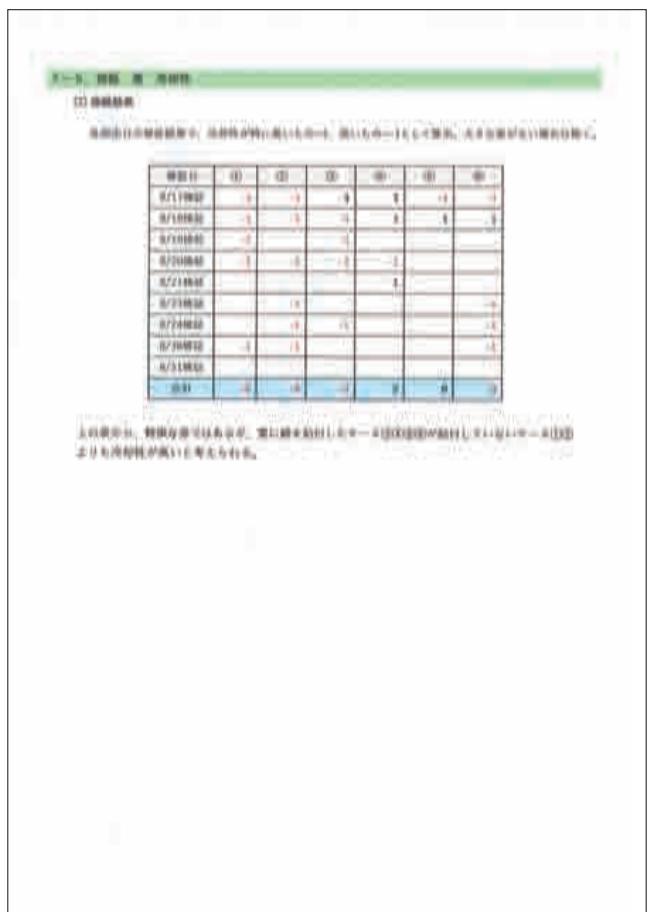
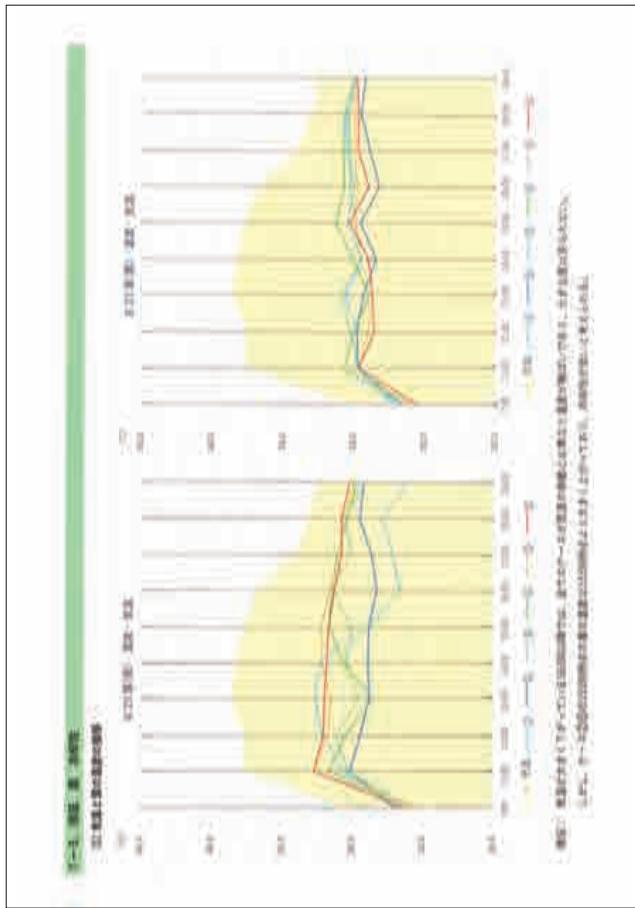
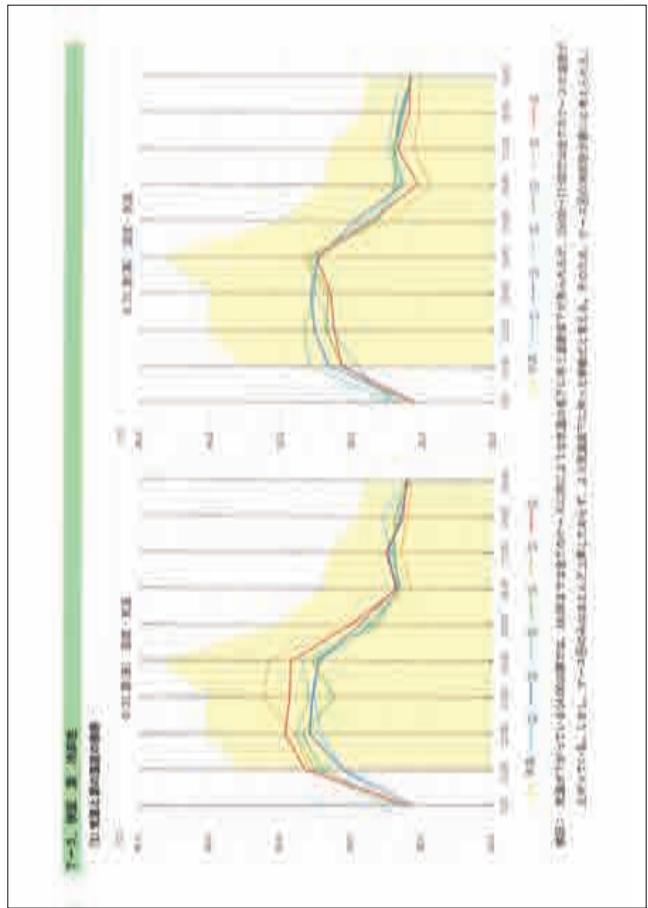
二十一

中華書局影印

第10章







卷二第十一章

(13) 下の問題の論述に対する割合、その他のうちで一番低い論述を右に記述。また、最も深めの理解論述が記述しない時は、

年月日	出庫番号	下取回数と回収率		上取回数と回収率		T-0000回の累積 回収率と回収量	
		(回)	(%)	(回)	(%)	(%)	(kg)
2023/1/1	(1)	24.5	76.4	40.0	80.0	80.0	40.0
	(2)	34.6	71.0	58.2	78.8	78.8	58.2
	(3)	34.6	70.0	58.0	78.5	78.5	58.0
	(4)	33.5	75.0	72.6	77.6	77.6	72.6
	(5)	33.7	74.6	64.8	64.8	64.8	64.8
	(6)	33.8	71.0	73.3	73.3	73.3	73.3
	(7)	40.7	74.7	68.0	68.0	68.0	68.0
2023/1/2	(8)	38.8	72.4	56.2	66.2	66.2	56.2
	(9)	38.3	75.0	66.0	66.0	66.0	66.0
	(10)	33.1	74.7	75.5	75.5	75.5	75.5
	(11)	44.6	60.8	60.1	60.1	60.1	60.1
	(12)	36.1	74.1	68.7	68.7	68.7	68.7
	(13)	37.5	77.1	70.0	70.0	70.0	70.0
	(14)	29.2	73.7	80.3	80.3	80.3	80.3
2023/1/3	(15)	24.2	77.0	79.3	79.3	79.3	79.3
	(16)	31.5	74.8	77.3	77.3	77.3	77.3
	(17)	37.6	74.4	69.0	69.0	69.0	69.0
	(18)	39.7	72.0	66.6	66.6	66.6	66.6
	(19)	38.0	71.8	67.1	67.1	67.1	67.1
	(20)	41.6	76.4	65.5	65.5	65.5	65.5
	(21)	34.1	71.5	67.3	67.3	67.3	67.3
2023/1/4	(22)	33.5	72.2	66.3	66.3	66.3	66.3
	(23)	32.3	72.3	61.3	61.3	61.3	61.3
	(24)	42.8	75.5	58.4	58.4	58.4	58.4
	(25)	47.0	72.4	59.6	59.6	59.6	59.6
	(26)	39.2	76.1	66.6	66.6	66.6	66.6
	(27)	40.1	72.0	59.9	59.9	59.9	59.9
	(28)	36.2	72.1	63.7	63.7	63.7	63.7
2023/1/5	(29)	33.1	72.6	71.3	71.3	71.3	71.3
	(30)	46.6	56.8	76.9	76.9	76.9	76.9
	(31)	31.2	73.1	76.0	76.0	76.0	76.0
	(32)	47.6	76.1	50.0	50.0	50.0	50.0
	(33)	35.5	69.1	58.5	58.5	58.5	58.5
	(34)	36.5	70.2	58.6	58.6	58.6	58.6
	(35)	34.3	72.6	54.3	54.3	54.3	54.3
2023/1/6	(36)	38.7	74.6	63.9	63.9	63.9	63.9
	(37)	45.0	74.5	65.3	65.3	65.3	65.3
	(38)	44.2	74.2	65.6	65.6	65.6	65.6
	(39)	31.0	73.0	71.6	71.6	71.6	71.6
	(40)	37.4	76.6	66.5	66.5	66.5	66.5
	(41)	42.1	72.6	59.1	59.1	59.1	59.1
	(42)	43.7	74.6	53.3	53.3	53.3	53.3

第十一章 植物 生理 植物学

(3) 1000帧水印检测比对的精度

品目	支給日	7月期初期預金 (億)	8月の変動 +融通(億)	7月期終期預金 +融通(億)
定期預金	(1)	35.8	+0.0	35.8
	(2)	33.8	-1.0	34.8
	(3)	34.7	+1.0	35.7
	(4)	22.8	+1.0	23.8
	(5)	20.4	+0.0	20.4
	(6)	20.0	+0.0	20.0
	(7)	20.0	+0.0	20.0
	(8)	20.0	+0.0	20.0
定期預金	(1)	29.2	+1.0	22.2
	(2)	29.1	+1.0	31.1
	(3)	22.0	+1.0	23.0
	(4)	21.7	+0.0	21.7
	(5)	22.8	+4.0	26.8
	(6)	22.8	+0.0	22.8
	(7)	22.8	+0.0	22.8
	(8)	22.8	+0.0	22.8

◎ 中国古典文学名著全集·古典文学名著分类集成

会員登録	10000件中実績に付ける 割合(10%)	登録者数
会員登録	0.2%	4
会員登録	0.1%	3
会員登録	0.4%	8
会員登録	0.1%	1
会員登録	0.3%	6
会員登録	0.5%	11

◎ 人物傳記

第4-6、横幅、便签纸、白卡纸、土壤分析耗材用具及手-2的细沙和玻璃珠
耗材用具及手-2的细沙和玻璃珠。

日記

第1章 植物・園芸用語

第2章 育苗目的

①移植：移植作業・移植方法・地盤整備・運搬：苗をある場所から別の場所に運搬する。

第3章 育苗・園芸内訳

(1) 育苗
育苗準備や育苗の手順についての説明動画を行なう。

(2) 育苗内容
育苗準備や育苗手順を手順別に示す動画撮影を行なう。
内容
①育苗の技術
②苗の大きさ
③苗の大きさ
④育苗手順
⑤育苗手順

第4章 育苗日記

8月16日

①もみじ葉が赤く色付いていました。


②もみじ葉が赤く色付いていました。


8月17日 11:00

モミジ葉がしだれかかっていました。葉子が小さくなっています。


8月18日

モミジ葉がしだれかかっていました。葉子が小さくなっています。


日記

第1章 植物・園芸用語

第2章 育苗目的

モミジ葉が大きくなりました。



8月19日

モミジ葉が大きくなりました。



8月20日 成長経緯



8月21日

モミジ葉が大きくなりました。
モミジ葉が大きくなりました。



日記

第1章 植物・園芸用語

8月22日

モミジ葉が大きくなりました。



8月23日

モミジ葉が大きくなりました。



8月24日 育苗日記



日記

第1章 植物・園芸用語

8月25日

モミジ葉が大きくなりました。



8月26日

モミジ葉が大きくなりました。



8月27日 成長経緯



第 1 页

まことにこの種類に属するものがあるが、問題は二点あります。二点ともがこれまでの生物学的知識



卷之三



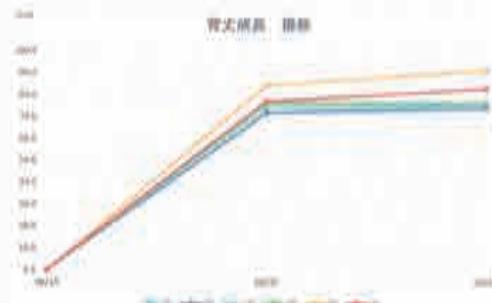
633

第4回の脚本は大河内氏によるもの。脚本一読むと、筆走る力が豊富な筆者であることが窺われる。

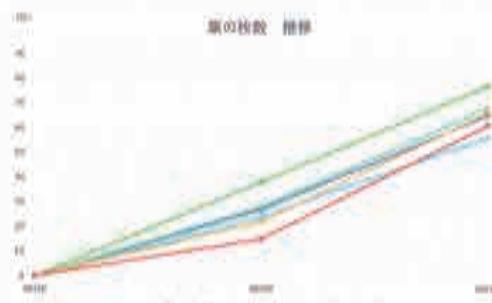


第一部分 基础知识

(1) 特点：随着辐射量的增加，光吸收率降低。



◎植物学研究 · 360/植物学与生态学杂志 · 上海植物园



第二章 市场营销、客户、服务流程、数字化工具

(3) 雷雨、雷电辐射

项目	第2季度					总计
	收入	成本	毛利	税前利润	净利润	
收入	12.0	10.0	1.8	1.0	0.8	34.8
成本	8.4	8.7	0.3	0.2	0.1	81.4
毛利	3.6	1.3	0.7	0.1	0.1	53.4

10. 電子報章

基础数据		基础指标					
日期	时段	1	2	3	4	5	6
08/01	1	1	1	1	1	1	1
08/02	2	2	2	2	2	2	2
08/03	3	3	3	3	3	3	3
08/04	4	4	4	4	4	4	4
08/05	5	5	5	5	5	5	5
08/06	6	6	6	6	6	6	6
08/07	7	7	7	7	7	7	7
08/08	8	8	8	8	8	8	8
08/09	9	9	9	9	9	9	9
08/10	10	10	10	10	10	10	10
08/11	11	11	11	11	11	11	11
08/12	12	12	12	12	12	12	12
08/13	13	13	13	13	13	13	13

「他の人の間のタイム・割合結果」

期別	前期実績 (t/ha)						本期予想 (t/ha)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
前期	14.0	16.5	14.0	15.5	13.0	10.5	11.5	15.0	11.0	12.5	11.0	10.0
中期	14.2	18.2	15.0	14.2	13.7	12.0	16.0	14.0	14.2	13.7	14.7	15.0
後期	15.5	16.0	15.0	16.5	17.0	17.7	16.5	15.7	16.7	15.0	15.5	15.5

卷之三

• 100 •

第六章 算法设计与分析

期間	累積 [M]					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
04/11	126.6	115.6	121.0	187.8	126.6	183.0
04/18	223.0	198.6	210.3	230.8	201.4	217.5
04/25	240.0	215.0	225.0	240.0	218.0	230.0
05/12	260.2	251.2	249.0	269.4	282.2	298.3

西雅图中文图书馆

題目	題型				
	文字題	圖形題	統計題	應用題	綜合題
題目1	3	4	3	3	3
題目2	3	5	4	7	8
題目3	7	6	5	7	8
題目4	4	4	4	2	3
題目5	3	6	4	4	4

7 (c) 2019-2020

博士。他的妹妹二歲的時候死於白喉，當時他才十一歲，才開始對醫學有

しかし、荷物が少し多い場合はそれを手渡すのが面倒な場合は荷物を預かるところへ荷物を預けます。荷物を預けたところへ荷物を返すときに運賃がかかることがあります。荷物を預けたところへ荷物を返すときに運賃がかかることがあります。荷物を預けたところへ荷物を返すときに運賃がかかることがあります。荷物を預けたところへ荷物を返すときに運賃がかかることがあります。

豆の収穫・選別

豆を1000kgの機械に投入。ドリルを回すと豆が10秒で粉砕される。

豆の熟成

豆の熟成度を6段階で評価する。

豆の熟成度を6段階で評価する。

豆の焙煎を6段階で評価する。



横浜にいた!?サンコウチョウの謎

横浜市立港南中学校 3年 戸井 治伴



戸井 治伴

サンコウチョウの渡り

サンコウチョウは日本一他のヨーロッパ大陸、ニアオセア、北アフリカを経て日本では「夏鳥」のみで冬場にて来て、10月ごろに中国南部などに「越冬地」である。

（渡りルート（トーン））



最初は日本→遼東→北京→韓国→朝鮮半島→

日本で繁殖した個体が少く、冬は中国南部からスマトラ島へ渡り冬を

す。

研究のきっかけ

僕は小学校3年生の頃に、隣の小学校教諭「サンコウ」が来ようにならぬ、それを観察しているうちに、野鳥を観か題で手を借りました。

そこでは「ソシヒー・ソシヒー」と音楽を歌う鳥の鳴き声を聞き、その音が「ツバメ」と似ていることに気が付きました。そこで、この鳥が「サンコウ」であることを知りました。

しつこく尋ねるといつも「ツバメ」のおじい様子で、「聞こえない鳴き声が静か」とおっしゃる。それ鳴き声は「ツバメ」よりもやや早く、よく「ツバメ」よりも大きなカラマツ林、さらに木々に構えていました。僕も、やがて鳥を育てるところを見かけたので、「サンコウ」が「ツバメ」ではないかと心配になりました。そこで、僕は「ツバメ」の鳴き声を聞き、それを記録して、それを「ツバメ」の鳴き声と比較してみました。そこには、僕が「ツバメ」の鳴き声を記録するための手帳が見つかりました。

（研究テーマ）
サンコウが「ツバメ」とは違うのか？

なぜ横浜に生息できるのか？

②周囲にいる生物との関係性

サンコウチョウを観察している間、ガサガサのエサとアゲハ蝶と一緒に飛んでいたことがあります。そこから昆虫がたくさん生息していることが分かり、サンコウチョウのエサとなる昆虫、葉や枝や花びらがたくさんあることから用ひに生息する。生物が関係していると考えました。

捕食者

・ツバメ生物/昆蟲/ホントの生き物

・昆蟲がたくさんいる場所では、サンコウチョウが蜜を吸うため蝶の飛翔の多い場所で、花粉を撒く事が多い（いいいの調査）。（蜜源植物）（アゲハ蝶）

特徴

・捕食者/昆蟲/花



・花: 桜(さくら)、アーモンド(アーモンド)、モクレン(モクレン)

・花: 梅(うめ)、アーモンド(アーモンド)、モクレン(モクレン)

・花: モクレン(モクレン)、アーモンド(アーモンド)

・花: メイドウ(メイドウ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)

・花: ハナミズキ(ハナミズキ)、アーモンド(アーモンド)



梅干しは腐る?

大磯町立国府中学校 3年 岩田 露希

中学生の部



3年 1組 6番 岩田 露希



左: お出前用の多種類の小皿。右: お弁当用の多種類の小皿。

1

実験
家で梅干しが腐るか作ってみた。ついでに、近所の商店で販売している梅干しを購入して見て、同じく梅干しが腐るか見てみた。

要実験の目的

- 実験① 梅干しが腐るか
- 実験② 梅干しは近所の商店で販売している梅干しがどのくらい腐っているか
- 実験③ 梅干しが何時頃に酸敗作用が止まるか検討

実験方法

- 実験① 梅干しが腐るか
梅干しを水に浸して、その中の酸敗作用が止まらなければ腐る。
- 実験② 梅干しは近所の商店で販売している梅干しがどのくらい腐っているか
梅干しを水に浸して、その中の酸敗作用が止まらなければ腐る。

結果

実験① 梅干しが腐る。下記手順で腐る。(近所の商店で販売している梅干しも同じ結果)

考察

梅干しが腐る原因は、酸敗作用が止まらなければ腐る。

2



実験結果 黒山丹波の他の販売店で販売されている梅干しが、丁度同じ結果。また他の商店で販売している梅干しも同じ結果。

小結論 自家製梅干しが、直径 2cm の梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

D=2cm の梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

D=3cm の梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

D=4cm の梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

D=5cm の梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

考察 梅干しは酸敗作用が止まらなければ腐る。

このように酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

酸敗作用が止まらなければ腐る。

3



食事、活動別血糖値上昇の違いについて ver-2

大磯町立国府中学校 3年 鈴木 晴

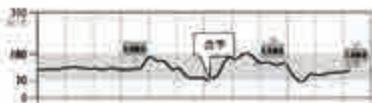
食事、活動別血糖値上昇の違いについて ver-2

食べた食品の原材料や食前食後の血糖値の上昇の違いを調べる

鈴木 晴

大磯町立国府中学校 3年3組24番

- ・主食がフランスパンの場合：上昇値30mg/dl
食前の血糖値 95mg/dl 食後血糖値 125mg/dl



考察②

結果から、パンの種類によって血糖値の上昇の仕方に関係していることが分かった。パンごとのGI値を見てみると次のページ下部の表のようになった。同じ糖質、同じインスリン単位数でも血糖値の上昇の仕方はGI値と深く関わっていた。だが、グラフをよく見てみるとライ麦パンよりもフランスパンの方が食後の血糖値が大きく上昇し目標値を超えていた。そこで、栄養成分表示を見てみるとおなじ量で同じカロリーでもライ麦パンの糖質がフランスパンの約2倍あることが分かった。

また、ライ麦パンも食後血糖値が上昇し目標値を超えているものの次食前の血糖値は目標値以内に収まっていた。理由を考えてみると、ライ麦パンには血糖値の急上昇を防ぎその後の血糖値を安定させる効果のある食物繊維が多く含まれていた。そのため、ライ麦パンは血糖値が食パンより上昇せず次食前の

○目的

去年は、主食や活動ごとの血糖値の変動の仕方の違いを調べた。そのなかで血糖値の上昇の仕方の違いには糖質だけでなくGI値というのも深く関わっていることが分かった。そこで、今年は血糖値の上昇の仕方の違いと、GI値の関係についてを実験する。どのようなものをお食べると血糖値が上がりやすく、どのような活動を行うと血糖値が下がりやすいかの違いを調べる。そしてこの結果を通して血糖値の上昇の仕方の規則性を考察し、これからの日常生活に応用する。

参考について p7

○必要なもの

- ・食事・Free style リブレ2・採血用穿刺器具・パソコン・インスリン(胰島素)
- ・自己検査用グルコース測定器・その他食前、食後の活動に使用するもの

○Free style リブレ2について

Free style リブレ2(以下リブレ)は、アボット社が開発した使い捨てセンサーとスマートフォンは専用スキャナーを使用して血糖値の変動を見える化し糖尿病の自己管理をサポートする機器である。リブレは指先を穿刺して採血し血糖値を測定しながらも上腕部のセンサーを読み取ることでおおよその血糖値が分かる。また、専用アプリをダウンロードしたパソコン等に専用コードで接続すると選択した日付ごとにレポートを作成することができる。

○まとめ

まず、主食の食材は血糖値の変動に関係がある。GI値や糖質が高い食パンやうどんは血糖値が上昇しやすく下がりにくくなることが分かった。一方GI値や糖質の低い米飯や焼きそばは血糖値が大幅に上昇しない。

次に、同じパンでも種類によってGI値が低く食後の血糖値が大幅に上昇することがなく、糖質が低いことで血糖値が上昇しても止まりする時間が短くなることが分かった。また、GI値や糖質の数値だけでなく食物繊維を含むことで食後の血糖値の上昇を抑え血糖値を安定させる効果があることも分かった。

最後に、食後の血糖値の上昇と1日の運動量には、密接な関係がある。適度に運動すると食事で摂取したエネルギーを消費し、血糖値が安定するが、運動量が少ないと食事で摂取したエネルギーを消費しきることが出来ず血糖値が上昇した。

このことから食事で摂取したエネルギーと運動で消費したエネルギーは下記のようになっているのが理想である。

(食事で摂取したエネルギー=運動で消費したエネルギー)



セミの幼虫の研究7～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液のpH値とグルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～

横山(調)、(る試)、
関東学院六浦中学校 3年 高橋 岡太郎

セミの幼虫の研究 7

～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液のpH値と
グルタミン酸ペプチドによる簡易検出で調べる試み～



通志

2

2. 羽化の過程について

アラセミの話を聞いて簡単にまとめる。
5の造屋では、全造屋のまま半分ほどの距離を費やす。



さらなる探求
体を酸性にかたむけた物質は何か？

【目的】 シオザヨウカバエやカイコの研究によると、脱皮の際にシオザヨウカバエの卵は、大きくなると、脱皮の際に脱皮する。このグルタミン酸質である。このグルタミン酸質は、羽化中の羽化性に属する。このグルタミン酸質は、羽化性アノニ酸である。先の実験結果から、セミの幼虫の体を酸性に傾かせたもの正体を定める可能性がある。

濃度低い → 濃度高い

11. 本研究のまとめ

アブラセミは羽化の前後で、成虫として暮らすために
種を吸い取る愛をが持っていることが明らかとなっ
た。

3

An illustration of a squirrel with brown fur and a bushy tail, holding a nut in its front paws.

4

◆小学校1年生
(2017年)



◆小学校3年生
(2019年)



◆小学校4年生
(2020年)



◆小学校5年生
(2021年)



◆小学校6年生
(2022年)



セミの幼虫の研究7～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液の pH 値と
グルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～
関東学院六浦中学校 3年
高橋 風汰郎

第33回(2025年)木原記念こども科学賞の選考結果

選考部門	最優秀賞	優秀賞	神奈川新聞社賞	努力賞	計	応募数
小学校低学年(1~3学年)の部	1	2	1	3	7	74
小学校高学年(4~6学年)の部	1	3	1	3	8	50
中学校の部	1	1	1	4	7	38
計	3	6	3	10	22	162

(参考:過去の選考結果)

	最優秀賞	優秀賞	努力賞	応募総数
第1回(1993年)	4	10	12	26
第2回(1994年)	9	15	38	62
第3回(1995年)	2	10	31	121
第4回(1996年)	3	8	15	122
第5回(1997年)	3	8	21	161
第6回(1998年)	3	9	23	192
第7回(1999年)	3	10	15	160
第8回(2000年)	3	11	17	215
第9回(2001年)	3	10	16	193
第10回(2002年)	3	8	19	300
第11回(2003年)	3	8	16	260
第12回(2004年)	2	9	16	213
第13回(2005年)	2	6	12	288
第14回(2006年)	3	6	12	236
第15回(2007年)	3	7	12	266
第16回(2008年)	2	6	6	239
第17回(2009年)	3	6	7	224
第18回(2010年)	2	6	8	253
第19回(2011年)	2	6	8	211
第20回(2012年)	2	6	9	196
第21回(2013年)	2	6	9	556
第22回(2014年)	3	6	6	238
第23回(2015年)	2	6	6	238
第24回(2016年)	3	5	5	183
第25回(2017年)	3	7	6	197
第26回(2018年)	2	5	10	227
第27回(2019年)	5	5	9	206

	最優秀賞	優秀賞	神奈川新聞社賞	努力賞	応募総数
第28回(2020年)	3	6	3	11	164
第29回(2021年)	4	7	3	11	317
第30回(2022年)	5	8	3	10	240
第31回(2023年)	3	7	3	9	264
第32回(2024年)	3	5	3	14	188

第33回木原記念こども科学賞 応募校一覧

(順不同)

小学校の部

個人応募(46作品)

学校応募(25校78作品)

【横浜市立】 幸ヶ谷小学校
黒須田小学校
今宿小学校
桜井小学校
三ツ沢小学校
新吉田第二小学校
新石川小学校
新鶴見小学校
都田西小学校
東俣野小学校
奈良小学校
馬場小学校
洋光台第一小学校
嶺山小学校

【相模原市立】 若松小学校
清新小学校
谷口小学校

【横須賀市立】 汐入小学校

【鎌倉市立】 玉縄小学校

【茅ヶ崎市立】 柳島小学校

【小田原市立】 曽我小学校

【中井町立】 井ノ口小学校

【私立】 清泉小学校
搜真小学校
日本大学藤沢小学校

※学校応募のみ記載

中学校の部

個人応募(7作品)

学校応募(9校31作品)

【横浜市立】 横浜サイエンスフロンティア
高等学校附属中学校
義務教育学校西金沢学園
中学校

【私立】 桐蔭学園中等教育学校
神奈川大学附属中学校
日本女子大学附属中学校
函嶺白百合学園中学校

【相模原市立】 谷口中学校

※学校応募のみ記載

【鎌倉市立】 玉縄中学校

【大磯町立】 国府中学校

第33回木原記念こども科学賞
選考委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

横浜市立浦島小学校	教諭	酒井	佳代
横浜市立豊岡小学校	教諭	隈部	万伊子
横浜市立平沼小学校	教諭	尾方	優祐
横浜市立秋葉小学校	教諭	名原	道子
横浜市立左近山中学校	教諭	岩田	英士
湘南学園小学校	教諭	高橋	慎司
横浜富士見丘学園	教諭	富田	丈久
公立大学法人横浜市立大学木原生物学研究所	准教授	一色	正之
横浜市みどり環境局 環境活動支援センター	担当係長	山本	理奈
木原記念横浜生命科学振興財団	常務理事	村田	正弘

自由研究の進め方

応募されるみなさんへ

1. 実験や観察のまとめかた

■実験や観察を始めたきっかけを書きましょう

- ・どうして観察や実験をしようと思ったか

■実験や観察のしかたを書きましょう

- ・どのような計画をたてたか
- ・どんな材料を使ったか
- ・なにをどのように実験し、観察したか
- ・どのように調べたか

■記録をとりましょう

- ・観察したことや実験の結果を記録しましょう
スケッチをするとより正確な観察ができます
- ・また、観察したことかほかの人にもよくわかります
- ・日にち、時刻天気、長さ、大きさ、重さ、早さなどを正確に記録します。色、手ざわり、音、におい、味なども記録しておきましょう。写真や動画も効果的です。

■記録や結果を整理しましょう

- ・表にまとめてみる
- ・グラフをつくる(折れ線グラフがよいか、棒グラフがよいかとも考える)

■発見したことやわかったことを書きましょう

- ・観察や実験をしてあなたが発見したことやわかったことを書きます。これが全体のまとめになります

■最後に感想を書きましょう

- ・感想、意見、疑問、これからしてみようと思うことなどを書きます
- ・参考にした本、雑誌、図鑑などを最後にかきます
- ・指導していただいた方の名前も書きましょう

自由研究攻略本のご案内 一冬でもできる自由研究のススメ

こども科学賞は、毎年、7月～9月の期間に自由研究の成果を応募していただいている。

生きものの不思議は冬でも探せます。
是非、本冊子を参考に、自由研究を楽しんでください。

ご希望の方には冊子を郵送いたします。
詳しくはHPをご覧ください。



2. 感想文の書き方

■最初に、自分で書こうと思ったことについて考えましょう

- ・調べるときは、参考書、百科事典、図鑑などが役に立ちます

■文章を書き始めます

- ・表題と自分の名前を書きます
- ・次に、感想文を書こうと思ったきっかけを書きましょう
- ・続けて、調べたことや自分の考えを順序よく書きます
- ・このとき、調べたことと自分の考えとをはっきり区別しましょう
- ・自分の考え(感想)を書いて、しめくくります

■ひとおり書き終わったら、次のことを考えながら読みなおしましよう

- ・書きたすことはないか
- ・削るところはないか
- ・書く順序はよいか
- ・字が間違っていないか
- ・書き表し方はよいか

■表題が内容をよくあらわしているかどうか

- ・もう一度見直しましよう

■感想文の最後に

- ・調べた本、辞典、図鑑などを書きます
- ・指導していただいた方の名前を書きます

ご寄附のお願い

～こども達の科学活動にご支援をお寄せください～

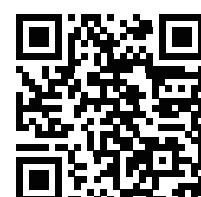


こども科学賞は、皆様からの貴重なご寄附を原資に、応募者への支援・副賞などの充実を図っています。

生きものと研究を愛するこども達へ、
熱いエールを！

自由研究
×
Science
||
Love&Passion!

それがすべてのはじまりだった



謝 辞

今年度のこども科学賞は、下記の皆様の温かいご支援・ご協力に支えられて運営しています。紙面上で失礼ながら、心より厚く御礼申し上げます。

ご支援いただいた皆様

ご後援

【神奈川県内の教育委員会】

神奈川県教育委員会、横浜市教育委員会、川崎市教育委員会、相模原市教育委員会

【地域の大学・研究機関】

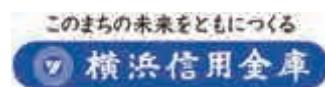


国立研究開発法人海洋研究開発機構



横浜市立大学木原生物学研究所

【地域の企業、金融機関】



特別協賛



ThermoFisher
SCIENTIFIC

サーモフィッシュャーサイエンティフィック株式会社

ご寄附

【地域の企業、ライフサイエンス関連企業】



中外製薬株式会社



株式会社天然素材探索研究所



分子ロボット総合研究所



BasicBIO.

ベーシックバイオ合同会社



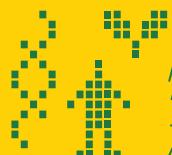
株式会社サカタのタネ



日本濾水機工業株式会社

【個人（ライフサイエンス関連の研究者等）】

増田和成様、小井土大様、丸山正様、水野篤志様、村田正弘様 他、計 10 名
(ご希望によりお名前非公表の方含む)



公益財団法人
木原記念横浜生命科学振興財団

第33回木原記念こども科学賞作品集

発行年月 2025年12月

発行 公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団

〒230-0045

神奈川県横浜市鶴見区末広町1-6

TEL. 045(502)4810 FAX. 045(502)9810

E-Mail. kodomo@kihara.or.jp

制作協力 株式会社シュービ