

川崎市青少年科学館紀要

第 17 号

BULLETIN OF THE KAWASAKI MUNICIPAL SCIENCE MUSEUM FOR YOUTH NO.17

報告

- ・川崎市黒川の花暦 吉田 三夫 5 - 24
- ・生田緑地からのセミタケ *Cordyceps sobolifera* の記録
..... 佐藤 大樹・小山 明人・松尾 浩暢 25 - 26
- ・2005 年生田緑地内ソメイヨシノからのナラタケモドキの再発生 小山 明人 27 - 28
- ・生田緑地のキノコ追録 Ⅲ 小山 明人 29 - 32
- ・2005 年生田緑地ゲンジボタル調査報告 亀岡千佳子・新村 治 33 - 34
- ・川崎市麻生区のクツワムシ（続報） 雛倉 正人 35 - 37
- ・生田緑地など川崎市産蛾類目録（2005）
..... 中臣謙太郎・阿部 一穂・佐野 悦子・成田 和子・野澤 興一・横田 光邦 39 - 54
- ・生田緑地における全国星空継続観察の報告 國司 眞 55 - 56
- ・2005 年太陽黒点観測報告 亀岡千佳子 57 - 62

記録

- ・気象観測記録 甲谷 保和 63 - 68

川崎市青少年科学館紀要

第 17 号

BULLETIN OF THE KAWASAKI MUNICIPAL SCIENCE MUSEUM FOR YOUTH

NO.17

報 告

川崎市黒川の花暦

吉田 三夫 *

Floral calendar of Kurokawa area in Kawasaki City

Mitsuo Yoshida

I はじめに

川崎市麻生区黒川は、川崎市の最北西部の地域であり、多摩丘陵に位置します。東京都町田市、多摩市、稲城市に接しています。これらの都下の市の黒川に接する場所は造成が進み市街化していますが、黒川は造成が規制されているため、自然が周辺はもとより川崎市で最もよく残っています。緑の面積としても川崎市で最も広い地域になっています。

小田急線の登戸駅と町田駅の間・谷間の標高は約 50m ですが、これより西・黒川側（多摩Ⅰ面）は標高が 100m を超えます。東側（多摩Ⅱ面）は最も高い所・生田緑地で約 80m です。黒川側が高いのは約 30 万年前のオシ沼海進によって生田緑地側が侵食されたからです。

地形的には丘陵の間に谷戸が広がっていて、谷戸の奥まで水田に利用されています。水田よりわずかに高い場所は果樹園になっている所もあります。

植生的には大半がクヌギ・コナラ林で、他には水田雑草群落（春・夏型）、畑の雑草群落、マント群落、路傍雑草群落、社寺林などが挙げられます。クヌギ・コナラ林の樹高は生田緑地のそれより低く、生田緑地の林より遅く伐採されたようです。

II 調査目的

黒川は市内で最も田園風景が残っている地域です。春の里山の芽吹き、水田雑草群落（低地のお花畑と言われる）、夏の里山と水田の青々しさ、秋の里山の木の実と紅葉、稔った稲穂、落葉後の冬の里山の木々の梢と青空など黒川は、訪れた人々を楽しませてくれます。故に多くの人々が黒川之行楽に出かけているようです。植物、野鳥、昆虫など観察の人々もいます。

黒川に住んでいる人は元より、黒川を訪れた人は綺麗な花をみて名前を知らない、知りたいと思うでしょう。何月何日頃、あの場所でこんな色のこんな花を見た。このような時の指針になるものとして花暦を作成しました。花暦からすぐにひとつの名前に絞ることは困難でも、おおよその何種かの名前を挙げて図鑑で調べることによりひとつの名前に絞ることは可能です。

地球の温暖化が問題になっています。そのひとつの表れとして天候不順が挙げられています。今年と翌年か何年後かの同一の地域と同一のコースで開花期が大きくず

れ込む資料が得られたならば、温暖化の影響を考える手がかりになります。

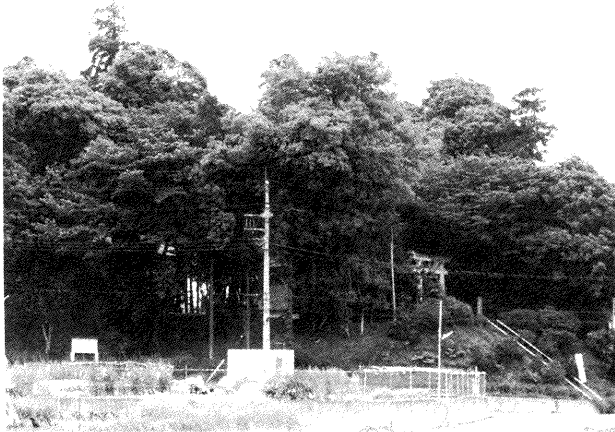
また、今年の資料と数年後、数十年後の資料を比較することにより、種数の増減などから黒川の環境の変遷を知る手がかりにもなります。

黒川の花暦は地域性に富んだオリジナルとも言えます。このような目的で調査を行いました。

III 調査コース

調査の起点は汁守神社になっています。黒川は谷戸が多いのですが、大きな谷戸の三つを調査コースに選んでいます。田園の散策コースを目的にして、クヌギ・コナラ林の山道はコースに入れませんでした。次回の調査にしたいと考えています。

コースには具体的にどのような場所があるのかというと、社寺林、水田のあぜ道、畑のわき道、クヌギ・コナラ林の林縁、モウソウ竹林のわき道などがあります。コースの長さは約 4.5km になります。コースを図の 1 に示しました。



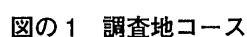
調査地景観 1 汁守神社

誰でも歩ける普通の道を念頭に調査コースを設定しました。

調査コースを歩きながら花の咲き始めから咲き終わるまで、目にした全ての植物を記録しました。必要に応じてコースから少しはずれて畦道に降りたり、畑のわき道に入ったりして調査しました。

開花と花期の終わりを矢印で示しました。毎日、調査をしていた訳ではないので、これはおおよそなものです。満開は矢印の中心になります。

調査日は平成 17 年 4 月 6 日が最初でしたが、コースの設定に時間がかかり、調査そのものはあまりできませんでした。調査は半日単位で調査日は以下の通りです。4 月 6 日、4 月 22 日、4 月 28 日、5 月 11 日、5 月 18 日、5 月 27 日、6 月 9 日、6 月 19 日、6 月 28 日、7 月 5 日、7 月 12 日、7 月 21 日、8 月 2 日、8 月 9 日、8 月 23 日、8 月 30 日、9 月 7 日、9 月 15 日、9 月 25 日、10 月 7 日、10 月 14 日、10 月 25 日、11 月 6 日、11 月 16 日、11 月 25 日、12 月 9 日、12 月 21 日の 27 回でした。



V 調査結果

1 花期の長い植物

黒川で花が咲いている植物は362種になりました。調査の初めには500種位出現するだろうと考えていましたので、予想より少ない数字になりました。

花暦は後に表にして示します。花期は矢印で表しています。

調査開始が4月でしたので、それ以前のどの時期に開花していたのか判然としない植物は開花開始の矢印を省略しました。またこの報告の調査終了は12月でした。翌年の2月中旬で、開花していた植物はナズナ、ホトケノザ、オオイヌノフグリ、ミドリハコベの4種でした。この4種は4月頃まで咲き続けるものと推察します。

調査地域が広いために場所によっては時期を変えて開花する植物がありますので、幾分、花期が長くなる傾向があります。花暦の表の中から花期の長い植物を挙げてみますと次のようになります。

ケキツネノボタン、カタバミ、スズメノカタビラ、ヒメジョオン、ウシハコベ、ノゲシ、イヌムギ、トキワハゼ、メヒシバ、シロザ、イヌガラシ、ハキダメギク、ツユクサ、シマスズメノヒエ、イヌビエ、ハハコグサ、コセンダングサ、カントウヨメナ、クマヤナギ、ユウガギク、イヌタデなど。

黒川ではキツネノボタンよりケキツネノボタンが多く生育していました。花期が長いのはなんといってもハルジョオンで、4月下旬から12月初旬まで咲いていました。ウシハコベ、ハキダメギクなどは多摩川の川原の花暦でも花期が長くなっています。イヌムギは小穂の幅の狭いものが多数見受けられました。クマヤナギの花期が長い理由に狂い咲きを花期の中に入れたことがあります。ユウガギク、カントウヨメナの花が意外に長いことが分かりました。コシロノセンダングサの花が短いのは発見が遅れたからです。他にも同様の植物があります。

2 花が見られる時期

4月初旬から12月下旬まで合計27回花期調査を行いました。27回分の花の咲いている植物種数を折れ線グラフにしたものが、表の1です。

第1回目の4月6日は調査コースの選定が目的になり、調査はあまり出来ませんでしたので、出現種数は31種と少なかったようです。

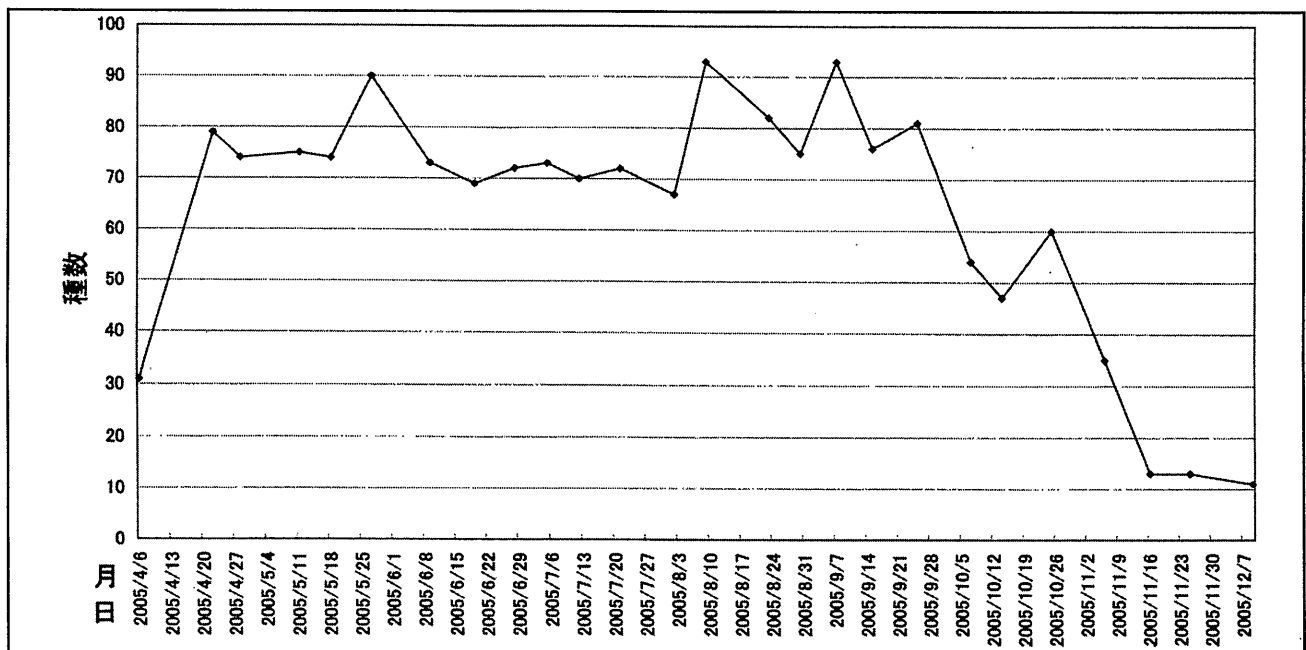
このグラフから4月下旬から9月下旬までは70種から90種ほどの植物が花をつけていて、植物観察会には適した時期であることが分かります。11月に入りますと花をつけている植物種数がぐんと少なくなってしまいます。

調査した日のうち花をつけている植物数の多かった上位を順に5番目まで記してみますと、8月9日及び9月7日は93種、5月27日は90種、8月23日は82種、9月25日は81種になります。今回のこの調査の場合、意外に8月に種数が多いことが分かりました。あとは想像がつくことですが、春と秋口に種数が多くなっています。

3 帰化植物

花暦で帰化植物は和名の後に帰化として*で示しました。史前帰化植物は含めませんでした。黒川は前述の通り人為的作用を受けているので、ノボロギク、オオイヌノフグリ、オオアラセイトウ、オランダミミナグサ、ヒメジョオン、ゲンゲ、カラスムギ、アメリカフウロ、ムラサキカタバミ、コンフリーなど72種の帰化植物を見ることができました。帰化率は19.8%になりました。前年度の多摩川の中洲の調査での帰化率は49%、前々年度の多摩川の湿地の調査での帰化率は43%、かなり以前の川崎区東扇島埋立地での帰化率は約54%という数字があります。これらと比較すると黒川は帰化率が低いので、人為的干渉が少なく自然がまだよく残っている地域ということになります。固体数が少ない帰化植物としては後述しますが、マルバハッカ、ハリヒメハギ、キバナノマツバニンジンなどが生育していました。

表の1 花が見られる時期



4 花がきれいな群落

帰化率からも分かるように自然が豊かな黒川のあちこちで花をつけている群落が見られました。ここでは、花のきれいな群落を紹介します。

1) イチリンソウ群落 (キンボウゲ科) 2005.4.22

柄のある3苞葉から花茎をたて4cmほどの白い花を1個つける。汁守神社の境内及び畑を支える斜面の草原に群落を作っていた。尚、境内のイチリンソウは囲いがなされていました。

2) ニリンソウ群落 (キンボウゲ科) 2005.4.28

柄のない3苞葉から通常2本の花茎をたて2cmほどの白い花を2個つける。畑を支える斜面にイチリンソウとともに群落を作っていました。

3) チダケサシ群落 (ユキノシタ科) 2005.7.21

食用きのこのチダケを取ってこの植物に刺したことからチダケサシの名前があるということですが、花色は紅から白っぽいものまで見られました。黒川のあちこちに生育していましたが、群落をつくっていたのはこの一箇所です。日当たりの良くない林縁の斜面のやや湿った場所に生えていました。

4) ノカンゾウ群落 (ユリ科) 2005.8.2

花径7cmほどで黄赤色の花をつけます。花被片は6個の1日花ですが、八重のものを通常ヤブカンゾウといいます。黒川ではノカンゾウが多く見られました。

5) ツルボ群落 (ユリ科) 2005.9.7

葉の間から1本の花茎を出し先に穂のように見える淡紅紫の小花を蜜に総状につける。日当たりの良い斜面の草原に群落を作っていました。



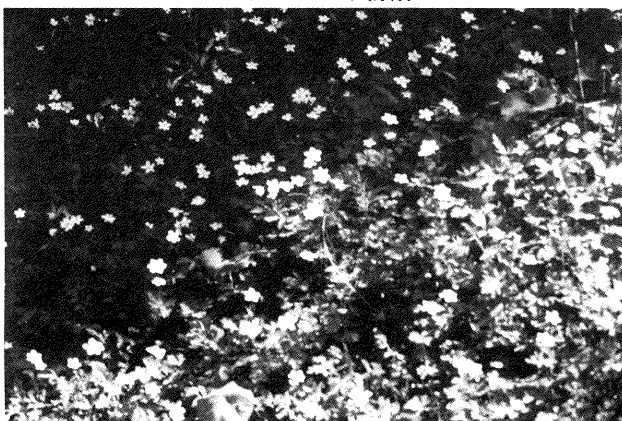
チダケサシ群落



ノカンゾウ群落



イチリンソウ群落



ニリンソウ群落



ツルボ群落

5 固体数が少ない植物

川崎市や神奈川県において、比較的個体数の少ない、それほど分布していない植物を帰化植物も含めて以下に報告します。

1) キビ (イネ科) 2005.7.12

かつて栽培されていた種子が発芽し稔ったものであろう。畑の脇に数株生育していたが数日後には刈り取られてしまっていた。

2) マルバハッカ (シソ科) 2005.7.15

ヨーロッパ原産の帰化植物。香料として栽培されているものが逃げ出したとされるが、黒川では1箇所は栽培で、もう1箇所は栽培が放棄されたものと考えられる。

3) ホシクサ (ホシクサ科) 2004.9.8

水田や湿地に生えるが、生育環境が失われつつあり、神奈川県では減少種とされています。畦近くの水田にわずかながら生育していました。

以下は観察コースではなく、黒川駅近くの造成地に生育していた植物です。

4) キバナノマツバニンジン (アマ科) 2005.10.7

北アメリカ原産の帰化植物。造成地のあちこちに生育していました。以前に草刈をされたらしく背丈は高くなく、花期も遅くなっていました。

5) クロテンツキ (カヤツリグサ科) 2005.10.7

テンツキとは全体に開出毛がなく、花茎に葉身のない鞘状葉があることなどで区別されます。造成地の水溜りに群落を作っていました。

6) ハリヒメハギ (ヒメハギ科) 2005.10.7

北アメリカ原産の帰化植物。神奈川県では今の所、ここだけに生育しているようです。造成地の或る一定の場所に点在して生育していました。

7) ヒゲシバ (イネ科) 2005.10.10

葉の縁に基部がふくらんだ長毛をつけるのが、他の植物との区別点になります。神奈川県での分布は5, 6箇所ようです。造成地の斜面にウシクサなどと共に生育していました。神奈川県植物誌調査会の会員の方にこの場所を教わり、探し出しました。以前に草刈が行われたらしく、背丈は10cmほどでした。



ホシクサ



キバナノマツバニンジン



キビ



クロテンツキ



マルバハッカ



ハリヒメハギ



ヒゲシバ

謝 辞

花暦の表の資料整理につきまして、学芸員実習生の生徒諸氏をはじめ、青少年科学館職員菅原彰宏氏、津田由美子氏に多大な尽力を頂きました。ここに厚くお礼申し上げます。

付 記

調査地を含む黒川では以下のような植物標本40種を作成しました。

ヒゲシバ、ヤノネグサ、キバナノマツバニンジン、マツバイ、ウシクサ、カワラスガナ、ヤマイ、ハリヒメハギ、ヒメヒラテンツキ、ヒナガヤツリ、ホシクサ、タイヌビエ、ヘラオモダカ、ヒンジガヤツリ、マルバハッカ、キビ、ゼニバアオイ、ウサギアオイ、アイダクグ、クロテンツキなど。

参考文献

神奈川県植物誌調査会編 (2001)

神奈川県植物誌 (2002). 神奈川県生命の星・地球博物館.
牧野富太郎 (1974) 牧野新日本植物図鑑. 北隆館.

長田武正 (1979) 日本帰化植物図鑑. 北隆館.

清水建美編 (2003) 日本の帰化植物. 平凡社.

和 名	学 名	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
タネツケバナ	<i>Cardamine fallax</i>			▲									
ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	*				▲							
オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	*				▲					▼		
スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>						▲						
コハコベ	<i>Stellaria media</i>	*											
ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>								▼				
ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>					▲					▼		
ヒメドリコンウ	<i>Lamium purpureum</i>	*				▲							
スイバ	<i>Rumex acetosa</i>					▲							
ノジスミレ	<i>Viola yedoensis</i>				▲								
フキ	<i>Petasites japonicus</i>				▲								
ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>					▲							
アオキ	<i>Aucuba japonica</i>				▲								
モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>				▲								
ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i>				▲								
ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i>				▲								
アブラチャン	<i>Lindera praecox</i>				▲								
キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>												
ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>				▲						▼		
コクサギ	<i>Orixa japonica</i>				▲								
オオアラセイトウ	<i>Orychophragmus violaceus</i>	*			▲								
ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>												
カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i>				▲								
タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>				▲								
コオニタビラコ	<i>Lapsana apogonoides</i>												
トウダイグサ	<i>Euphorbia helioscopia</i>				▲								
ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>						▲						
コブシ	<i>Magnolia praecocissima</i>				▲								
オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	*											
タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	*			▼								

和名	帰化	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
ギンギシ		<i>Rumex japonicus</i>		↓					▲					
オニタビラコ		<i>Youngia japonica</i>		↓			▲							
カタバミ		<i>Oxalis corniculata</i>		↓							▲			
スズメノエンドウ		<i>Vicia hirsuta</i>		↓	▲									
スズメノヤリ		<i>Luzula capitata</i>		↓	▲									
オニウシノケグサ	*	<i>Festuca arundinacea</i>		↓	▲									
ヒメハギ		<i>Polygala japonica</i>		↓	↓									
キランソウ		<i>Ajuga decumbens</i>		◆										
オオモミジ		<i>Acer amoenum</i>		◆										
ヤブツバキ		<i>Camellia japonica</i>		◆										
ミヤマナルコユリ		<i>Polygonatum lasianthum</i>		↓	▲									
ホウチャクソウ		<i>Disporum sessile</i>		↓	▲									
イチリンソウ		<i>Anemone nikoensis</i>		◆										
メアオスゲ		<i>Carex candolleana</i>		↓	▲									
ウラシマンソウ		<i>Arisaema urashima</i>		◆										
ヒメジョオン	*	<i>Stenactis annuus</i>		↓								▲		
ヘビイチゴ		<i>Duchesnea chrysantha</i>		↓		▲								
スズメノテトツポウ		<i>Alopecurus aequalis</i>		↓		▲								
ムラサキサギゴケ		<i>Mazus miquelii</i>		↓		▲								
セトガヤ		<i>Alopecurus japonicus</i>		↓	▲									
ゲンゲ	*	<i>Astragalus sinicus</i>		↓	▲									
ノミノフスマ		<i>Stellaria alsine</i>		◆										
オオジシバリ		<i>Ixeris debilis</i>		↓				▲						
キツネアザミ		<i>Hemisteptia lyrata</i>		↓		▲								
ヒメコウゾ		<i>Broussonetia kazinoki</i>		↓	▲									
ニガイチゴ		<i>Rubus microphyllus</i>		↓		▲								
クサボケ		<i>Chaenomeles japonica</i>		↓	▲									
キジムシロ		<i>Potentilla sprengeliana</i>		◆										
サルトリイバラ		<i>Smilax china</i>		◆										
ヒロハウシノケグサ	*	<i>Festuca pratensis</i>		↓					▲					

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
タマノカンアオイ	<i>Heterotropa muramatui</i>		◆										
ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>		◆	▲									
スミレ	<i>Viola mandshurica</i>		◆										
ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>		▼						▲				
サンシキスミレ	* <i>Viola tricolor</i>		▼			▲							
ミツバツチグサ	<i>Potentilla freyniana</i>		▼	▲									
ジュウニヒトエ	<i>Ajuga nipponensis</i>		◆										
コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i>		◆										
ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i>		▼	▲									
サウフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>		◆										
コナラ	<i>Quercus serrata</i>		◆										
カラスムギ	* <i>Avena fatua</i>		▼		▲								
ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i>		◆										
ケマルハスミレ	<i>Viola keiskei</i>		◆										
カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigia c. hne</i>		▼	▲									
ウワミズザクラ	<i>Prunus grayana</i>		◆										
ヤマグワ	<i>Morus australis</i>		◆										
ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>		▼						▲				
ハルジオン	* <i>Erigeron philadelphicus</i>		▼	▲	▲								
ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i>		▼	▲	▲								
ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>		▼			▲							
イヌムギ	* <i>Bromus catharticus</i>		▼						▲				
オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>		▼		▲								
キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>		▼		▲								
セイウアブラナ	* <i>Brassica napus</i>		▼	▲	▲								
ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>		▼						▲				
ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>		◆										
ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>		▼	▲									
ヒカゲスゲ	<i>carex lanceolata</i>		▼	▲									
キンラン	<i>Cephalanthera falcata</i>		▼	▲	▲								

和 名	学 名	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>		◆										
ムラサキマムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>		↔										
ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>		↔										
ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>		↔										
オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>		↔	↑									
ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>			↓	↑								
ツルウメモドキ	<i>Celastrus flagellaris</i>			↔									
コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i>			↓	↑	↑							
トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>			↔									
アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	*		↓	↑								
ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>			↓	↑								
アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i>			↔									
マスカサ	<i>Carex gibbae</i>			↓		↑							
ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>			↓	↑								
ミズキ	<i>Swida controversa</i>			↔									
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>			↓									
シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	*		↓		↑							
ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>	*		↓									
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>			↔									
クサイ	<i>Juncus tenuis</i>			↓		↑							
カニツリクサ	<i>Trisetum bifidum</i>			↓	↑								
イ	<i>Juncus effusus</i>			↓		↑							
カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i>			↓	↑								
ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	*		↔									
スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>			↓	↑								
ホソバヤハズノエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>			↓									
オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	*		↓				↑					
ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	*		↓		↑							
フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>			↓		↑							
ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	*		↓		↑							

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
コンフリー	<i>Symphytum xuplandicum</i>			↔			↑						
ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>			↔		↑							
カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>			↔	↑								
イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>			↔				↑					
トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>			↔					↑				
ハナイイバナ	<i>Bothriospermum tenellum</i>			↔	↑								
シロザ	<i>Chenopodium album</i>			↔					↑				
ツメクサ	<i>Sagino japonica</i>			↔									
ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>			↔									
イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>			↔									
ユウゲンショウ	<i>Oenothera rosea</i>			↔		↑							
ヤブタビラコ	<i>Lapsana humilis</i>			↔									
ゼニバアオイ	<i>Malva neglecta</i>			↔									
ミズタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>			↔									
アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>			↔			↑						
ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>			↔		↑							
スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>			↔									
イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>			↔									
カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i>			↔									
オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>			↔									
ノビル	<i>Allium macrostemon</i>			↔	↑								
ゴンズイ	<i>Euscaphis japonica</i>			↔									
ソバ	<i>Fagopyrum sagittatum</i>			↔			↑						
イヌザクラ	<i>Prunus buergeriana</i>			↔									
エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>			↔									
ヌカボ	<i>Agrostis clavata</i>			↔		↑							
アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>			↔			↑						
マダケ	<i>Phyllostachis bambusoides</i>			↔									
ゴウソ	<i>Carex maximowiczii</i>			↔		↑							
ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>			↔		↑							

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
ハコネウツギ	<i>Weigela coraeensis</i>			↔	↔								
トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>			↔	↔	↗							
ノアサミ	<i>Cirsium japonicum</i>			↔	↔	↗							
ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>			↔	↔								
ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>			↔	↔	↗							
シナダレスズメギヤ	<i>Eragrostis curvula</i>			↔	↔	↗	↗						
クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>			↔	↔								
ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>			↔	↔	↗							
フシゲチガヤ	<i>Imperata cylindrica</i>			↔	↔								
ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>			↔	↔								
エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i>			↔	↔								
ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>			↔	↔								
オヤブヅラミ	<i>Torilis scabra</i>			↔	↔								
ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyro-neura</i>			↔	↔	↗							
ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>			↔	↔				↗				
ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i>			↔	↔								
ナルコユリ	<i>Phygonatum falcatum</i>			↔	↔								
アズマイバ	<i>Rosa onoei</i>			↔	↔								
ヒルガオ	<i>Calystegia sepium</i>			↔	↔	↗	↗						
コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>			↔	↔	↗							
キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>			↔	↔	↗	↗						
ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>			↔	↔								
ツユクサ	<i>Commelina communis</i>			↔	↔				↗				
クリ	<i>Castanea crenata</i>			↔	↔	↗							
クマノミズキ	<i>Swida macrophylla</i>			↔	↔	↗							
イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>			↔	↔								
コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>			↔	↔		↗						
ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>			↔	↔	↗							
ヤマホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i>			↔	↔		↗						
ウラジロチチコグサ	<i>Graphalium spicatum</i>			↔	↔	↗							

和名	学名	帰化	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>					↕	↕							
ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>	*				↕	↕	↗						
ノミノヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>					↕	↕							
シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	*				↕	↕				↗			
ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	*				↕	↕	↗						
イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>					↕	↕			↗				
オオエノコロ	<i>Setaria pycnocoma</i>					↕	↕		↗					
ノハナシヨウブ	<i>Iris ensata</i>					↕	↕							
オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>					↕	↕	↗						
ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i>					↕	↕							
ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>					↕	↕	↗						
ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>					↕	↕	↗						
コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>	*				↕	↕	↗						
シオデ	<i>Smilax riparia</i>					↕	↕	↗						
テリハノイバラ	<i>Rosa luciae</i>					↕	↕							
オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>	*				↕	↕			↗				
アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>					↕	↕							
ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i>					↕	↕	↗						
アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>					↕	↕			↗				
オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>					↕	↕	↗						
タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>					↕	↕	↗						
オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>					↕	↕	↗						
ヒメドコロ	<i>Dioscorea tenuipers</i>					↕	↕	↗						
ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makino</i>					↕	↕	↗						
タコトウダイ	<i>Euphorbia lasiocaula</i>					↕	↕	↗						
エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>					↕	↕	↗			↗			
ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>					↕	↕							
ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>					↕	↕							
メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>					↕	↕			↗				
ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>					↕	↕	↗						

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>					↓			↑				
チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>					↓	↑						
アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>					↓		↑					
チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>					↓	↑						
ヤマアジサイ	<i>Hydrangea serrata</i>					◆							
カントウヨメナ	<i>Aster yomena</i>					↓				↑			
コセンダングサ	* <i>Bidens pilosa</i>					↓				↑			
アオツヅラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>					↓	↑						
ノカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i>					↓		↑					
ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i>					↓	↑						
ナガバギシギシ	* <i>Rumex crispus</i>					◆							
キツネガヤ	<i>Bromus pauciflorus</i>					↓	↑						
アレチノギク	* <i>Conyza bonariensis</i>					◆							
ナガバハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i>					◆							
ユウガギク	<i>Aster inumae</i>					↓				↑			
イヌゴマ	<i>Stachys riederi</i>					↓	↑						
ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i>					↓		↑					
キビ	* <i>Panicum miliaceum</i>					◆							
オトコエシ	<i>Parinia villosa</i>					↓		↑					
オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i>					↓	↑						
コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>					↓		↑					
マルバハハッカ	* <i>Mentha suaveolens</i>					↓		↑					
ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>					↓			↑				
メマツヨイグサ	* <i>Oenothera biennis</i>					↓			↑				
エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>					↓			↑				
イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>					↓				↑			
オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>					↓				↑			
コゴメガヤツリ	<i>Persicaria longiseta</i>					↓				↑			
コニシキソウ	* <i>Chamaesyce maculata</i>					↓			↑				
キクイモ	* <i>Helianthus tuberosus</i>					↓			↑				

和名	学名	帰化	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>						◆							
アキカラマツ	<i>Thalictrum sekimotoanum</i>						▼	▲						
カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>						▼	▲		▲				
リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>						▼	▲						
オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>						▼	▲						
オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>						▼	▲						
ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	*					▼	▲						
ヤマユリ	<i>lilium auratum</i>						▼	▲						
キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i>						▼	▲						
オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>						▼	▲		▲				
ベニバナボロギク	<i>Grassocephalum crepidioides</i>	*					▼	▲						
カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>						▼	▲	▲					
ブタクサ	<i>Ambrosia elatior</i>	*					▼	▲						
カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>						▼	▲						
セリ	<i>Oenanthe javanica</i>						▼	▲						
イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>						▼	▲						
キバナコスモス	<i>Cosmos sulphureus</i>	*					▼	▲						
アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	*					▼	▲						
クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>						▼	▲						
タラノキ	<i>Aralia elata</i>						▼	▲						
センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>						▼	▲						
ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>						▼	▲						
イヌビユ	<i>Amaranthus lividus</i>						▼	▲		▲				
クズ	<i>Pueraria lobata</i>						▼	▲						
ジュズダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>	*					▼	▲						
ヒメイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>						▼	▲		▲				
ミズヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>						▼	▲		▲				
エノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	*					▼	▲						
キンエノコロ	<i>Setaria glauca</i>						▼	▲		▲				
コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>						▼	▲						

和 名	学 名	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月
キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>						↓	↑					
ヒンジガヤツリ	<i>Lipocarpus microcephala</i>						◆						
ウリクサ	<i>Lindernia crustacea</i>						◆						
ヒデリコ	<i>Fimbristylis miliacea</i>						↓	↑	↑				
カクトラノオ	* <i>Physostegia virginiana</i>						◆	↑					
オオニシキンウ	* <i>Chamaesyce nutans</i>						◆	◆					
オオアレチノギク	* <i>Conyza sumatrensis</i>						◆	◆					
ザクソロウ	<i>Mollugo pentaphylla</i>						↓	↑					
ニシキンウ	<i>Chamaesyce humifusa</i>						↓	↑					
イヌホタルイ	<i>Scirpus juncoides</i>						↓	↑	↑				
ヒメクグ	<i>Kyllinga brevifolia</i>						↓	↑	↑				
カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>						↓	↑					
ヒナタイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i>						↓	↑	↑				
ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i>						↓	↑	↑				
ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>						◆	◆					
ヌスビトハギ	<i>Desmodium oxyphyllum</i>						◆	◆					
クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>						◆	◆					
アメリカカタサブロウ	* <i>Eclipta alba</i>						↓	↑	↑				
ホソアオザイトウ	* <i>Amaranthus hybridus</i>						◆	◆					
オオブタクサ	* <i>Ambrosia trifida</i>						↓	↑					
ニラ	<i>Allium tuberosum</i>						↓	↑	↑				
ウド	<i>Aralia cordata</i>						◆	◆					
ヌルデ	<i>Rhus javanica</i>						◆	◆					
キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i>						◆	◆					
テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i>						◆	◆					
カガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>						◆	◆					
アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>						↓	↑	↑				
チョウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i>						↓	↑					
ヒロハホウキギク	* <i>Aster subulatas</i>						↓	↑	↑				
タイアザミ	<i>Cirsium nipponicum</i>						↓	↑	↑				

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
ツルボ	<i>Scilla scilloides</i>							↕	↗				
シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>							↕	↗	↗			
ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>							↕					
ハッカ	<i>Mentha arvensis</i>							↕	↗				
ミソカウシ	<i>Lobelia chinensis</i>							↕					
タマアジサイ	<i>Hydrangea involucrata</i>							↕					
タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>							↕	↗				
コチザミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>							↕	↗	↗			
タイヌビエ	<i>Echinochloa oryzicola</i>							↕					
アカネ	<i>Rubia argyi</i>							↕					
トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>							↕	↗				
ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>							↕	↗	↗			
トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>							↕	↗	↗			
フレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>							↕					
コアカソ	<i>Boehmeria spicata</i>							↕					
ハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i>							↕					
ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>							↕					
コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i>							↕					
ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>							↕					
アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>							↕	↗				
ツルマメ	<i>Glycine soja</i>							↕					
ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>							↕					
ゲンノシヨウコ	<i>Geranium nepalense</i>							↕	↗				
ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>							↕	↗				
コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>							↕	↗	↗			
イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>							↕					
ヒメヒラテンツキ	<i>Fimbristylis autumnalis</i>							↕	↗				
ホシクサ	<i>Eriocaulon cinereum</i>							↕	↗				
ナンバンカラムシ	<i>Boehmeria nivea</i>							↕					
ハナタデ	<i>Persicaria yokusaitana</i>							↕	↗				

和名	学名	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
ハイヌメリ	<i>Sacciolepis indica</i>							↕					
ヤマイ	<i>Fimbristylis subspicata</i>							↕					
ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>							↕					
アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i>							↕	↕				
ヨシ	<i>Phragmites australis</i>							↕	↕				
アゼガヤツリ	<i>Cyperus flavidus</i>							↕	↕				
イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>							↕	↕				
スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>							↕	↕				
チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>							↕	↕				
コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallide-fusca</i>							↕	↕				
ヌカキビ	<i>panicum bisulcatum</i>							↕	↕				
ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>							↕	↕				
ノガリヤス	<i>Calamagrostis brachytricha</i>							↕	↕				
ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>							↕	↕				
セイダカアワダチソウ *	<i>Solidago altissima</i>							↕	↕	↕			
アオミズ	<i>Pilea mongolica</i>							↕	↕				
ヒルザキツギミソウ *	<i>Oenothera speciosa</i>							↕	↕				
マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i>							↕	↕				
カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>							↕	↕				
コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>							↕	↕				
ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i>							↕	↕	↕			
ヤノネグサ	<i>Persicaria nipponensis</i>							↕	↕	↕			
ヤクシソウ	<i>Paraixeris denticulata</i>							↕	↕	↕			
ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>							↕	↕	↕			
アメリカイヌホウズキ *	<i>Solanum ptycanthum</i>							↕	↕	↕			
アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i>							↕	↕	↕			
ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>							↕	↕	↕			
アブラソスキ	<i>Spodiopogon conulifer</i>							↕	↕	↕			
リュウノウギク	<i>Dendranthema japonicum</i>							↕	↕	↕	↕		
ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>							↕	↕	↕	↕		

生田緑地からのセミタケ *Cordyceps sobolifera* の記録

佐藤大樹*¹・小山明人*²・松尾浩暢*³

The first Record of *Cordyceps sobolifera* from Ikuta Ryokuchi Park,
Kawasaki, Kanagawa, Japan

Hiroki Sato, Akito Koyama and Hironobu Matsuo

緒 言

生田緑地において、昆虫病原菌は、若宮 (1997)、井口 (1998, 2003)、佐藤 (2002a, b) に記録されてきた。今回、川崎市青少年科学館キノコボランティア養成講座第2回の折、ニイニゼミの幼虫からきのこが生えた試料が採集され、セミタケと同定された。セミタケは生田緑地からは初記録となるので記録し紹介する。

調査方法

調査日: 2005年7月7日。調査地: 生田緑地内野鳥の森。採集者: 松尾浩暢。採集地である野鳥の森は谷戸状の地形で、コナラ、ソメイヨシノ、ツバキ、サングジュ等の植栽された林であった。これらは密生し、全体的に暗い湿潤な場所であった。

結 果

地表から棍棒状のきのこが地表から伸び出ており、その地表部を掘ったところ、きのこことセミの幼虫が連結した状態で採集された。採集された試料は乾燥して、小山明人により保存されている (標本番号 232)。

乾燥標本の子実体は棍棒状で褐色、長さは42mm、先端付近の最大幅は2.9mm、セミ幼虫との接合部分は2.1mmであった (図1)。ペリテシアは埋性で先端部がかろうじて見える程度であった (図2)。寄主は、ニイニゼミの終齢幼虫であった。

これらの特徴は、セミタケ *Cordyceps sobolifera* とよく一致した。

考 察

神奈川県からセミタケは8回の観察が文献に記録されている。すなわち、葉山町において2回 (今関, 1973)、鎌倉市源氏山では5回 (浜口 1997、清水 1994、生出 2000、城川 1995)、足柄郡中井町において1回である生出 (1991)。また、県内の保存標本を調査した結果、横須賀市自然博物館にも横須賀市野比産の標本が保管されている (所蔵標本 YCM-F1169 を直接観察)。

生田緑地から知られているセミの寄生菌は、ツクツクボウシタケに限られており (生出, 1991, 若宮 1997、井口 1998, 2003、三村・三村, 2000、佐藤 2002a)。今回の発見は、本菌の生田緑地における初記録のみならず、川崎・横浜地区における初記録となる。また、神奈川県では、10回目である。本菌は、1991年以降、一年当たり1件弱ずつ、徐々に記録が蓄積しつつある菌である。これは、観察者の増加によるものと考えられる。

前述の神奈川県内の報告では、本菌の採集日は6月下旬から9月上旬までであり、9件のうち6件が7月に集中している。今回の標本も7月7日に採集され、この時期に一致している。発生場所は、丘陵地が多い傾向が見られるが、本菌の生態を解明する為には、今後も発生情報と共に、発生環境情報を蓄積する必要がある。

生田緑地は、都市近郊の限られた面積の緑地であるが、観察機会の希な菌類相を持つ貴重な緑地であると考えられた。

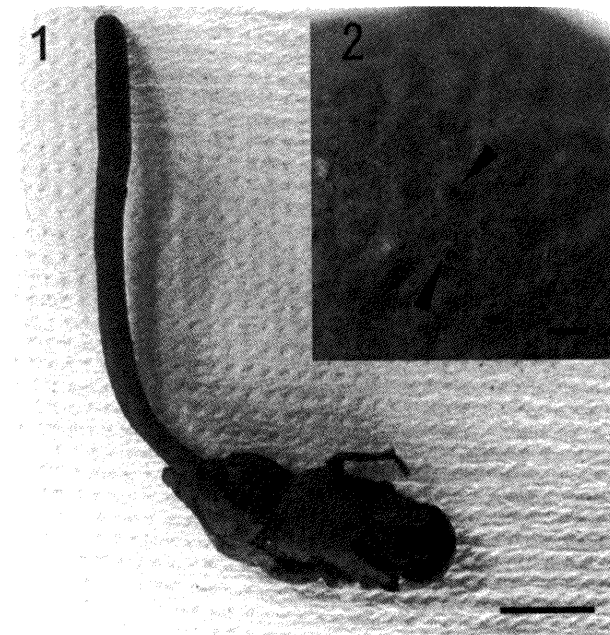


図1. セミタケ全体図。スケール 1cm.

図2. 子実体先端部の拡大。やじり印: 子嚢殻開口部。
スケール 100 μ m.

* 1 森林総合研究所九州支所

* 2 川崎市青少年科学館

* 3 川崎市青少年科学館

Summary

Cordyceps sobolifera was collected in Ikuta Ryokuchi Park, Kanagawa, Kawasaki, Japan. This is the first record of this species in this city and the tenth record in Kanagawa prefecture.

謝 辞

横須賀市自然博物館大森雄治氏には、館所蔵の昆虫病原菌標本を閲覧させて頂いた。記して感謝申し上げる。

引用文献

井口潔 (1998) 生田緑地の菌類相について. 川崎市青少年科学館紀要 (9): 29-34.
井口潔 (2003) 川崎市生田緑地のきのこ相 - 環境解析の基

礎データとして - 川崎市自然環境調査報告V : 98-145.
今関六也 (1973) カラー自然ガイドきのこ 105p. 保育社.
生出智哉 (1991) 神奈川自然史資料 12: 65-68.
浜口哲一 (1997) 平塚市博物館資料 46 キノコ類標本目録 148pp.
清水大典 (1994) 冬虫夏草 14: 17.
生出智哉 (2000) 冬虫夏草 20: 140.
城川四郎 (1995) 神奈川キノコの会会報 17: 25.
佐藤 (2002a) 神奈川県におけるツクツクボウシタケの分布記録. 神奈川県自然誌資料 (23): 81-85.
佐藤 (2002b) 生田緑地で採集された新寄主 3 例を含む昆虫病原菌 *Beauveria bassiana* および *Metarhizium anisopliae* の記録 川崎市青少年科学館紀要 (13): 33-36.
三村浩康・三村京子 (2000) 冬虫夏草 20: 139.
若宮崇令 (1997) 生田緑地のきのこ追録 I. 川崎市青少年科学館紀要 (8): 25-32.

2005 年生田緑地内ソメイヨシノからのナラタケモドキの再発生

小山明人

Re-appearance of *Armillaria tabescens* basidiocarps in 2005 from the same cherry tree roots that yielded the basidiocarps in 2002, 2003 and 2004 in Ikuta Ryokuchi Park, Kawasaki, Kanagawa, Japan

Akito Koyama

緒 言

ナラタケモドキは公園等人手の入った環境に発生する、樹木を枯死させる病原菌であり、管理上発生状況を把握しておく必要がある。2005 年は緑地内のいたるところにナラタケモドキ、ナラタケの子実体が多数発生していた。

生田緑地においては、2002 年より連続してナラタケモドキ (*Armillaria tabescens*) が、ソメイヨシノの同一の 2 本の木の根元から、同じ時期に発生した記録がある (佐藤・太田 2003; 佐藤・太田・吉田 2004, 佐藤・小山 2005)。本年も、昨年と同じ調査木において、ナラタケモドキ子実体の発生の有無と、桜の木の枯死の有無を記録する目的で調査を行った結果を報告する。

調査方法

調査日 2005 年 9 月 15 日から 9 月 29 日

調査木 桜 1、桜 2 (2003 年に枯死, 2005 伐採)。佐藤・太田 (2003), 佐藤・太田・吉田 (2004), 佐藤・小山 (2005) で調査したものと同一木。

調査項目 子実体の出現の有無と時期、桜 1 の樹勢調査。

結 果

9 月 15 日。桜 1 は、本年も枯死しなかった。大枝 4 本の内、1 本は健全であり近隣の健全なソメイヨシノと目視比較して同程度に葉をつけていた。1 本は 2002 年にすでに枯死しており、残り 2 本の枝も先端部が枯死していたため 2005 年 1 月に伐採された。桜 2 は地上部 80cm 程度を残して伐採された (2005 年 1 月)。

ナラタケモドキ子実体は 9 月 15 日に株状から単生も含めて桜 1 と桜 2 の切り株の周囲の 15 ケ所に発生したが、すでに枯れたものも数株あった。発生数は 18 日には 22 ケ所、25 日は 6 ケ所、28 日 1 ケ所であり 29 日には発生が終了した。なお 25 日、28 日の発生は伐採された桜 2 の周囲からのみである。

考 察

生田緑地において 4 年間連続して 9 月に同じ木からナラタケモドキ子実体が発生した。今後も発生時期と桜の枝枯れに注目し病状の変化を記録する予定である。

Summary

Basidiocarps of *Armillaria tabescens* were observed on the roots of both a dead and a live tree (*Prunus yedoensis*) in 2005. These basidiocarps appeared every September of the last four continuous years.

引用文献

佐藤大樹・太田祐子 (2003) 生田緑地で観察されたソメイヨシノのナラタケモドキ病. 川崎市青少年科学館紀要 (14): 5-7.

佐藤大樹・太田祐子・吉田三夫 (2004) 生田緑地内ソメイヨシノからのナラタケモドキの再発生. 川崎市青少年科学館紀要 (15): 9-10.

佐藤大樹・小山明人 (2005) 2004 年生田緑地内ソメイヨシノからのナラタケモドキの再発生. 川崎市青少年科学館紀要 (16): 11-12.



図 1. 桜 1 の根元に発生したナラタケモドキの子実体 (*Armillaria tabescens*) 2005 年 9 月 10 日撮影。

生田緑地のキノコ追録 III

小山 明人*

An Additoional List of Fungi in Ikuta-Ryokuti Park, Kawasaki City

Akito Koyama

I はじめに

生田緑地のキノコ相調査は生出ら (1987)・鬼塚・吉田 (1991)・若宮 (1997)・小山 (1998)・井口 (1998)・井口 (2003)・小山 (2005) によってその成果が発表されている。その種数は井口によると 234 属 433 分類群であるが、その後、小山により 2 属 4 分類群を追加し 236 属 437 分類群である。今回、新たな種の発生を確認したので川崎市のキノコ目録に追加する。

II 分類について

保育社の新菌類図鑑 I, II 今関・本郷 (1987, 1989) に準拠した。

III 結果

新たに 2 属 18 分類群を確認し追加する。

分生子果不完全菌
セミノハリセンボン

Isaria takamizusanensis Kobayasi
(2005/9/18)

宿主はニイニイゼミ成体である。

子のう菌

バツカクキン目

バツカクキン科 Clavicipitaceae

セミタケ *Cordyceps sobolifera* (Fill.) Berk. et Br.
(2005/7/7)

P25-26 参照

アミガサタケ科 Morchellaceae

チャアミガサタケ

Morchella esculenta (L.:Fr.) var. *umbrina* (Boud.) Imai
(2005/5/2)

担子菌

ハラタケ目 Agaricales

キシメジ科 Tricholomataceae

カキシメジ

Tricholoma ustale (Fr.:Fr.) Kummer
(2005/10/29)

オオイチョウタケ

Leucopaxillus giganteus (Sow.:Fr.) Sing.
(2005/9/30)

ビロードツエタケ

Oudemansiella pudens (Pers.) Pegler
(2005/10/11)

テングタケ科 Amanitaceae

テングツルタケ

Amanita ceciliae (Berk. & Br.) Bas
(2005/10/28)

ヘビキノコモドキ

Amanita spissacea Imai
(2005/9/18)

フウセンタケ科 Cortinariaceae

ヒメムラサキフウセンタケ

Cortinarius bibulous Quél.
(2005/10/22)

高橋春樹氏によって 2000 年に生田緑地で採集、新産種として発表された。

シロニセトマヤタケ

Inocybe umbratica Quél.
(2005/10/11)

オニイグチ科 Strobilomycetaceae

ベニイグチ

Hemiella japonica Hongo
(2005/9/8)

採集者 堀淳司氏 (キノコボランティア)

イグチ科 Boletaceae

ニセアシベニイグチ

Boletus pseudocalopus Hongo

* 川崎市青少年科学館

(2005/8/9)

アメリカウラベニイロガワリ

Boletus subvelutipes Peck

(2005/7/8)

ヒマラヤスギ樹下に発生

アカヤマドリ

Leccinum extremiorientale (L.Vass.) Sing.

(2005/9/22)

ベニタケ科 Russulaceae

ウコンハツ

Russula flavida Frost & Peck apud Peck

(2005/9/14)

サンゴハリタケ科 Hericiaceae

ヤマブシタケ

Hericum erinaceum (Bull.:Fr.) Pers.

(2005/11/27)

立ち枯れたコナラの基部に発生。

タコウキン科 Polyporaceae

ミダレアミタケ

Cerrena unicolor (Fr.) Murr.

(2005/11/21)

マンネンタケ科 Ganodermataceae

マゴジャクシ

Ganoderma neo-japonicum Imazeki

(2005/8/13)

ヒマラヤスギ切り株上

謝辞

本報の分類については井口潔氏にご協力いただいた。
感謝申し上げます。

引用文献

- ・井口潔 (2003) 川崎市生田緑地のきのこ相一環境解析の基礎データとしてー, 川崎市自然環境調査報告 V :98-145
- ・小山明人 (2005) 生田緑地のキノコ追録Ⅱ, 川崎市青少年科学館紀要 (16):59-60
- ・今関六也・本郷次雄 (1987) 原色日本新菌類図鑑Ⅰ, 保育社
- ・今関六也・本郷次雄 (1989) 原色日本新菌類図鑑Ⅱ, 保育社
- ・幼菌の会 (2001) カラー版きのこ図鑑, 家の光協会

参考文献

- ・清水大典 (1994) 原色冬虫夏草図鑑, 誠文堂新光社



セミノハリセンボン



チャアミガサタケ



カキシメジ



オオイチョウタケ



ビロードツエタケ



シロニセトマヤタケ



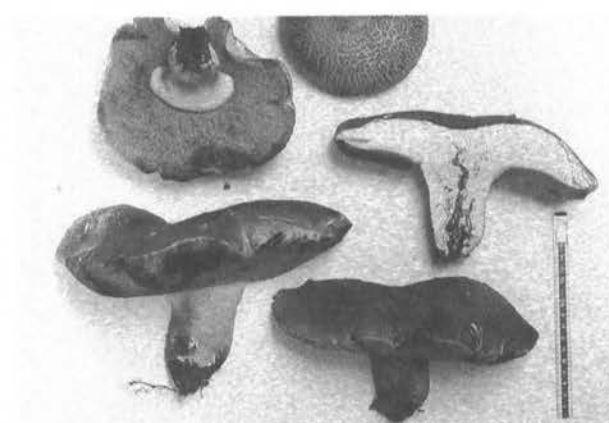
テングツルタケ



ベニイグチ



ヘビキノコモドキ



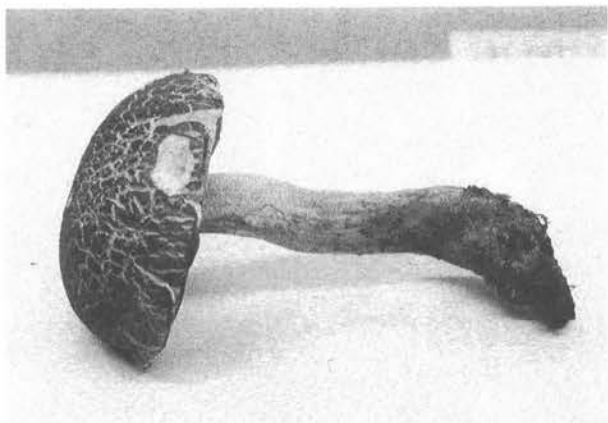
ニセアシベニイグチ



ヒメムラサキフウセンタケ



アメリカウラベニイロガワリ



アカヤマドリ



マゴジャクシ



ウコンハツ



ヤマブシタケ



ミダレアミタケ

2005年生田緑地ゲンジボタル調査報告

亀岡千佳子*1・新村 治*2

The report of the firefly at Ikuta-Ryokuchi Park in 2005

Chikako Kameoka *1 Osamu Nimura*2

1 はじめに

青少年科学館では1983年～1987年・川崎市自然環境調査Ⅰの水生昆虫調査で生田緑地の谷間の探勝路にゲンジボタルの幼虫が生息し、5月下旬頃から7月初旬頃まで成虫も多数発生していることが確認された。以来生田緑地のホタルについて注目し、ピーク時のみの発生数の確認作業を行い、1993年の青少年科学館紀要で木下が観察記録を発表している。その後、生田緑地内にはゲンジボタルを含め6種のホタル、ムネクリイロボタル、カタモンミナミボタル、ヘイケボタル、オバボタル、スジグロボタル(林1991)、クロマドボタル(川田・岩田・高橋・昆虫班1995)が確認されている。

1998年からはゲンジボタル成虫の初見日～終息日までの発生カウント調査をおこなっている。今年度で8年目になる。また、併せてスジグロボタルの幼虫の発光確認作業もおこなっている。調査は館職員と「かわさき自然調査団」の昆虫班であるが、2002年度から調査に加わってくれた市民の方も引き続きホタル調査員として今年度の調査に参加頂いた。2005年の調査結果がまとまったので報告する。

2 調査方法

設定した調査日の19時に青少年科学館に調査者が集合し、19時30分までに調査者を調査場所に向かわせ、19時30分から19時50分までの20分間に目視により発光を確認したホタル数を記録した。調査者が足りず、調査場所に調査者を張りつけることが出来ないときは、20分間に調査場所を巡回し調査した。数人で調査した場合、個人によりカウント数にばらつきが生じたが、その場で協議し、概ね平均数を記録した。記録は発行ホタル数の他に調査時の天気と気温を調査票に記入した。また、調査場所は昨年発生が確認された5ヶ所と、最近まで発生が確認されていたが現在は確認されていない場所の3ヶ所をくわえて8ヶ所とした。

3 調査期間

毎年、全国的に生物季節が早まっているようで、5月になると各地からのホタルだよりが聞こえてくる。しかし、生田緑地の成虫初見日は2002～2004年と例年通り、6月に入ってから発生であったため、今年も例年通りと予想し、調査開始日は5月28日からとした。消滅は例年だと7月中旬頃だが、昨年2004年は10日以上も早まり7月4日であった。しかし、昨年度に関しては一過性の事と考え、調査終了日はやはり7月15日までとした。ホタル発生日は予想よりは5日ほど遅れ、また消滅日は例年にもどり7月16日になったが、調査期間は妥当なものであった。

4 調査場所

- ① 駐車場奥
- ② 奥の池
- ③ 奥の池南側谷戸
- ④ 旧岡本谷戸
- ⑤ 科学館奥
- ⑥ マレーゼの谷(戸隠谷戸)
- ⑦ 湿地帯下休耕田(ホタルの里)
- ⑧ 谷間の探勝路(木道)

の8ヶ所

5 調査参加者

新村 治	森下 祐子	菊池 なつみ
松尾 浩暢	小山 明人	菅原 彰宏
高岡 英希	成川 秀幸	国司 真
重井 美香	松本 栄文	甲谷 保和
菊地 典明	太田 麻奈美	山口 功子
佐野 悦子	岩崎 由紀子	佐藤 俊一
亀岡 千佳子		

(19名)

延べ調査者数 74名

6 調査結果

調査結果は表 1

天気、気温は調査時のもの。

7 まとめ

- ・2005 年の成虫発生時期は初見日が若干遅れ、消滅日が例年並みとなり、延べ発生数は 2004 年と同数であった。
- ・生田緑地での初見日は 6 月 11 日、⑦湿地帯下休耕田(ホタルの里)、最終確認は 7 月 14 日⑦湿地帯下休耕田(ホタルの里) ⑧谷間の探勝路であった。
- ・緑地全体の延べ発生数は昨年と同数 351 匹であった。しかし昨年まで確認されていた⑥マレーゼの谷(戸隠谷戸)では成虫の発生は確認できなかった。また、2003・2004 年と続けてホタルの飛翔を確認できた藤棚の池では、今年は確認することができなかった。⑦湿地帯下休耕田(ホタルの里) ⑧谷間の探勝路では、昨年よりも成虫発生数が増え、他の場所ではほぼ横ばいであった。
- ・各調査場所の最多確認数は、①駐車場奥(13)、②奥の池(1)、③奥の池南側谷戸(1)、④旧岡本谷戸(確認されず)、⑤科学館奥(8)、⑥マレーゼの谷(戸隠谷戸)(0)、⑦湿地帯下休耕田(ホタルの里)(28)、⑧谷間の探勝路(木道)(36)

であった。

・今年の発生数のピークは 6 月 25 日から 30 日にかけてであった。

・今年度の調査から生田緑地のゲンジボタルの発生について概観する。今年度は初見日が 5 日ほど遅れたので、発生数のピークが 3 日ほど後ろにずれた。1999 年から減少していたホタル延べ発生数は、今年度、前年度と同数になり、減少にはならなかった。前年激減した⑦湿地帯下休耕田(ホタルの里)(27)、⑧谷間の探勝路(木道)(36)ではピーク時の数が増加した。1998 年からゲンジボタル成虫の発生カウント調査をおこなってきた。1999～2004 年の 5 年間、減少し続けてきたホタルの延べ発生数が、2005 年の今年初めて止まった。ホタルの発生数は 6 年から 7 年の周期で発生数が増減するといわれている。発生数が来年以降、増加に転ずるか、減少するか継続調査を続け、今までの減少が自然周期の中での発生数の減少だったのかを注目していかないといけないことである。

終わりに、暑くて多忙な中、会社や学校の帰りに青少年科学館に立ち寄り、調査に協力してくださった沢山の方々に厚く感謝申し上げます。

表 1

2005 年生田緑地ホタル調査報告表

月	日	曜日	天 気	気 温	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
5	31	火	晴れ	19.7	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2	木	雨	20.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	日	曇り	21.0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	火	曇り	21.6	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	木	曇り	22.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	土	曇り	21.9	0	0	0	0	0	0	1	0
	14	火	曇り	22.9	0	0	0	0	0	0	4	0
	16	木	雨	18.4	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	日	晴れ	22.8	0	0	0	0	2	0	10	10
	21	火	曇り	24.3	2	0	0	0	8	0	15	10
	23	木	曇り	22.9	4	0	0	0	6	0	14	18
	25	土	晴れ	26.8	8	0	1	0	8	0	21	28
	28	火	曇り	28.8	13	1	0	0	3	0	28	36
	30	木	曇り	25.3	7	0	0	0	5	0	19	23
7	3	日	雨	20.7	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	火	曇り	24.8	3	0	0	—	2	0	16	6
	7	木	曇り	22.6	0	0	0	0	0	0	11	4
	9	土	雨	21.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	火	曇り	22.3	0	0	0	0	0	0	0	1
	14	木	曇り	23.6	—	—	—	—	—	—	1	1
	16	土	曇り	27.1	—	—	—	—	—	—	0	0
	18	月	曇り	28.8	—	—	—	—	—	—	0	0

川崎市麻生区のクツワムシ (続報)

鎌倉 正人

Records of *Mecopoda niponensis* (de Haan) from Asao-ku, Kawasaki City (Secondary report)

Masato Hinakura*

I はじめに

筆者は、前報(鎌倉, 2005)で、近年神奈川県で減少の著しい、クツワムシ *Mecopoda niponensis* (de Haan) の川崎市麻生区における確認例を報じた。また筆者は、2005年の春に都内から麻生区に転居し、川崎北部の昆虫について、各地で観察する機会が増えた。そこで、本種の分布域や生息環境がかなり明らかになったので、続報として記録しておきたい。なお今回は、市内の直翅類調査の一環として、デジタル機器による鳴き声の録音と、声紋解析を行ったので、それらについても概説する。

II 調査方法

2005年の8月中旬から9月下旬にかけて、麻生区を中心に、夜間の聞きなし法により、鳴き声による確認を行った。時間帯は、場所や時季により一定しないが、凡そ18時30分から21時30分の間である。また、録音・写真・標本による記録も適宜行った。録音については、Roland製のEDIROL R-1を用い、コンパクトフラッシュにwav形式でとりこみ、Windows環境で、波形編集フリーソフトSoundEngine Free ver.2.945を用いて必要箇所を切り出し、電子データとして保存した(写真1,2)。

III 調査結果

本種の確認記録および生息地の概要は以下のとおりである(記録地はすべて麻生区内であり、声による個体数はカウントしていないので、1個体でない場合は「複数」とした)。

片平・栗木 17. VIII. 2005 声(複数)

古沢 17. VIII. 2005 声(複数)

古沢 18. VIII. 2005 声(複数)・録音・写真1♂

五力田 24. VIII. 2005 声(1♂)・録音

栗木 7. IX. 2005 声(複数)・録音

黒川 19. IX. 2005 声(複数)・写真1♂

片平 23. IX. 2005 声(複数)・写真1♂

栗木 23. IX. 2005 声(複数)・標本1♂

片平・栗木地区の生息地は、片平川南西側の緩やかな丘陵地にある。畑作地の周囲に住宅が点在し、小規模な樹林・竹林が残された地区であり、付近は学校・サッカーグラウンド・高齢者福祉施設・乗馬クラブ・墓地などとし

て利用されている。福田(1999)が指摘しているように、褐色の個体が見られるのが特徴である。

古沢地区の生息地は新産地となる。新百合ヶ丘・五月台・平尾等の住宅地に囲まれた丘陵地であるが、丘の上は主に畑として利用されている。斜面は深い樹林や竹林に覆われ、宅地開発が始まる以前からの古い集落がある。本種の個体数は比較的多く、最盛期の8月後半、丘陵一帯が特有の鳴き声で響きわたる状況は特筆すべきものである。五力田の1例は人家の庭で声を聞いたものであり、古沢地区の続きとみなして良いであろう。但し、新百合ヶ丘側斜面では確認できていない。

黒川地区の生息地は、前報(鎌倉, 2005)で紹介したが、今回確認したのは、更に西側の谷戸である。黒川は、川崎で最も広く里山景観が残されている所だが、本種はどこにでもいるわけではなく、中央の舗装農道からは、全く声を聞くことができなかった。

一方、今回夜間踏査を行ったが、本種を確認できなかった地域を、次に示す。同じ町名でも、確認しえないまとまったエリアがある場合は、こちらに記してある。

・川崎市麻生区

黒川(黒川駅北東の畑作地)・栗木(マイコンシティ周辺)白鳥(白鳥4丁目付近の緑地)・片平(修廣寺・柿生緑地)岡上(鶴川駅南側の田園地帯で、川崎市の飛び地。)

多摩美(多摩特別緑地保全地区、一部多摩区にかかる)

・川崎市多摩区

枡形(生田緑地)・中野島(多摩川河川敷)

・東京都稲城市

百村(「もむら」と読む。稲城南山と呼ばれる里山地帯で、読売ゴルフ場をはさみ、麻生区の丘陵地に続く。)

IV 考察

以上の調査結果から、川崎に残存するクツワムシ個体群の推定分布範囲は、図1のようになり、これら3つは孤立していることが明らかになった。沿線開発が始まる1970年代以前には、おそらく現在より広範囲に生息していたのだろう。

また、クツワムシが残存している地区には、次のような共通点がある。

1. 樹林または竹林を伴う畑作地帯である。

黒川など、谷が水田主体の所でも、本種の生息地の近

* 特定非営利活動法人かわさき自然調査団

くには畑がある。樹林は必ずしも雑木林ではなく、杉林のこともあり、本種は林縁に多いことが多い。

2. 古来より土地の改変がされていない。

人家・耕作地・墓地で鳴き声を聞くこともあったが、区画整理された農地や宅地(岡上地区の一部や、マイコンシティ周辺はその典型である)には生息していない。付近には古い小道があり、人家の場合は屋敷林や古い庭がある。

3. 夜間照明が無いが、あっても光量が少ない。

光が樹木などで遮られている状態でも良い。

ウェブサイト“虫の音 WORLD”によれば、クツワムシは飼育下ではクズの葉を好んで食するという。全国的に見ると、本種は、雑木林等の林縁で、クズなどのつる草が茂ったマント群落中に見出されることが多い。一方、河川敷内のヨシ等の高茎草本が茂る藪が、生息場所になっている地方もある。このように、藪を好むのだが林内には見られず、オープンな環境構造を必要とするのは確かだが、これは川崎での生息状況と一致する。また、自然の植生がよく保たれた緑地でも、生息を欠く場合がある。本種が他の直翅類よりも局所的分布を示すのは、移動能力に乏しいためと考えられる。ウマオイやクダマキモドキの仲間のように活発に飛翔せず、ジャンプはするが動きが鈍く、隠れることにより護身している。専ら夜間に発音し、暗い環境を好むが、その生理的特性はよくわかっていない。また本種は、宵に発音し、明け方は鳴かないらしく、ここに観察例を記しておく。2005年8月20日の3~4時頃に片平・栗木地区で確認したところでは、コオロギ類・ヤブキリなどの声が、近所で飼われているニワトリの声と共に聞かれ、やや明るくなるとヒグラシが鳴きだすのだが、宵に多数の鳴き声がしたにもかかわらず、この時間帯に本種は無音であった。発音行動が気温と時間のどちらに反応しているのか、興味を持たれるところである。

本種の生息場所の選好性を把握することは、現状ではかなり難しいが、川崎とその周辺における、本種の生息状況の知見の追加が待たれる。

V おわりに

甲虫を専門としてきた筆者は、直翅類を追うようになって日が浅い。特に、電子録音機器の野外における使用は、撮影に比べて根気のいる作業である。良い音源を見つけても、暴走車や演習機の音、犬の声などが容赦なく入ってくる。9月以降は、帰化昆虫であるアオマツムシの高周波が、在来種の声を潰してしまうこともあり、都市近郊における聴覚的環境の汚染について、改めて気づかされた。

クツワムシのような特徴的な声の昆虫は、波形を記録する必要度は低いとも考えられるが、ウマオイやオカメコオロギの類などでは、近似種を見分ける物証として有効である。記録すること自体の科学性に筆者は意義を感じているので、今回あえて紹介してみた。更に、Filemakerなどの音と画像を搭載可能なデータベースソ

フトを使えば、地名・日付・コメントなどの文字データのほか、生物の音声と生息環境画像を加えた、音風景(Soundscape)の系統的保存ができる。地理情報である座標データを加えることも、理論的には可能である。

話が大きくなってしまったが、この小文が、生物多様性の探求や保全、新しい調査スタイルの開拓に、少しでもお役に立てれば幸いである。

なお、前報で筆者は、クツワムシの学名について、命名者のスペルを間違えていた。Hann は Haan に訂正である。この場を借りてお詫びしておきたい。

文献等

福田晴男, 1999. 川崎市麻生区のクツワムシ. 月刊むし(335), 43-44.

鎌倉正人, 2005. 川崎市麻生区のクツワムシ. 川崎市青少年科学館紀要(16), 55-56.

参照ウェブサイト

合資会社サイクル・オブ・フィフス(札幌).

“SoundEngine-Cycle of 5th”. (オンライン),

入手先 <<http://www.cycleof5th.com/index.htm>>

(参照 2005-12-20).

橋本和幸. “虫の音 WORLD”. (オンライン),

入手先 <<http://mushinone.cool.ne.jp/>>,

(参照 2005-12-20).

ウェブ上の書誌要素の表記法は、科学技術振興事業団が2003年に発行した、「科学技術情報流通技術基準、参照文献の書き方(補遺)電子文献参照の書き方」に従った。

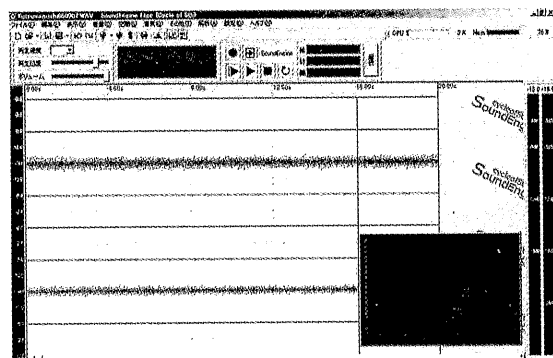


写真 1. 波形編集ソフト“SoundEngine”の画面

中央の波形は時間的な音量変化を、右下の波形(動画)は瞬間の周波数分布(音域がどのあたりにあるか)を示す。

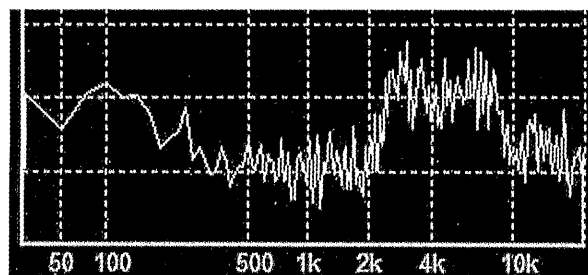


写真 2. 周波数分布(拡大図・横軸の単位は Hz)

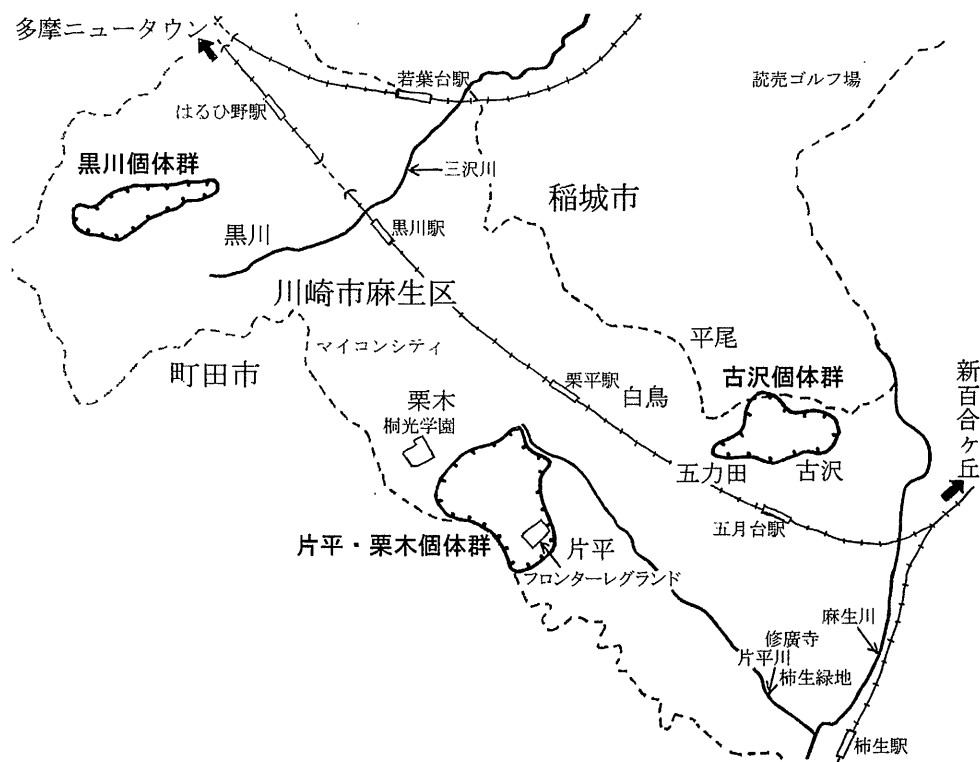


図 1. 主な調査範囲になった、麻生区小田急多摩線沿線と、クツワムシの推定分布範囲



写真 3

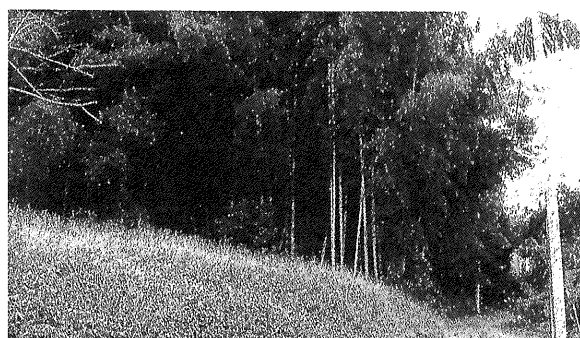


写真 6



写真 4



写真 7

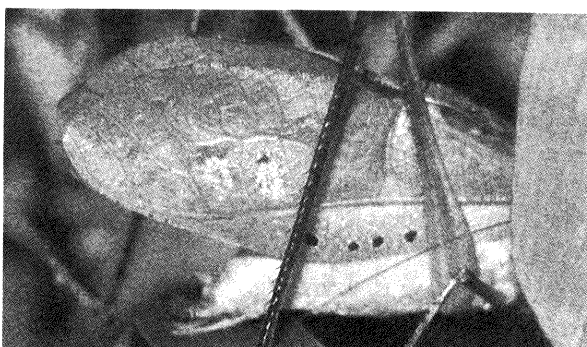


写真 5



写真 8

麻生区のクツワムシ (夜間撮影・左)
3: 古沢産 4: 片平産 (発音中) 5: 黒川産

麻生区のクツワムシ生息環境 (日中撮影・右)
6: 古沢 7: 栗木 8: 黒川

生田緑地など川崎市産蛾類目録 (2005)

－ 生物の相互作用の解析に向けて －

中臣謙太郎*・阿南一穂*・佐野悦子*・成田和子*・野澤興一*・横田光邦*

A Basic list of *Heterocera* in Ikuta-Ryokuchi Park and some area of Kawasaki City(2005)
－ For analysis of biotic interaction －

Kentaro Nakatomi*・Kazuho Anan*・Etsuko Sano*・Kazuko Narita*・Koichi
Nozawa*・Mitsukuni Yokota*

I 緒 言

昆虫班蛾類研究グループは、生田緑地はじめ川崎市産の多様性に富む生物の代表として、鱗翅目蛾類 (*Lepidoptera-Heterocera*) の調査研究を継続し、標本とデータベースを川崎市青少年科学館に集積しつつある。蛾類は植物とも密接な関係があり、環境指標としても重要である。

種数・個体数とも膨大なこの生物群は、解明されていない未知の面も多く、日々新たな知見が加わり、年々速やかにデータを報告する必要がある。

川崎市青少年科学館紀要 (11 号, 2000 年) 以降、中島秀雄・神保宇嗣両博士の協力を得て、従来の記録を再検討し、2003 年に川崎市自然環境調査報告 V においてデータを集大成した。

本報告は、2005 年の新しいデータに従来未同定であった種の記録を加えて、標本・データベースのさらなる充実を図ったものである。2005 年は昼間の積極的採集により、ツトガ科、メイガ科、シャクガ科の標本が充実したものとなった。各科の幼生期の知見については別途まとめる予定である。

II 調査方法

〔採集方法〕

生田緑地内の外灯や施設の灯火に飛来した蛾を毎週一回採集した。一部、昼間にも積極的に採集した。また、2004 年 6 月 17 日、展望台に水銀灯、蛍光灯のライトトラップを設置して、夜間灯火採集を実施した。

〔採集場所〕

採集場所は、次の川崎市各地域。

- ①川崎市多摩区生田緑地 (東生田 2 丁目を含む)、
- ②麻生区黒川、③その他川崎市内の地域

〔データの表記〕

(例) 2 ♀ (または 2exs.) , 20040727

(年月日は 8 桁の連続数字で統一)

学名は、「日本産蛾類大図鑑, 1982」と 'Post-MJ' (2000, 2004) に従い、最新の学名を用いた。学名の後には、Cat.1072 のように、大図鑑のカatalog番号を付し、種の

配列は、図鑑の順に従った。メイガ科については、ツトガ科とメイガ科の 2 科に分ける分類体系が提示されているが、なお検討を要すると思われ、本報では、'Post-MJ' (2004) に従い「ツトガ科 + メイガ科」と表した。

標本の同定は、シャクガ科については、中島秀雄博士に、それ以外の各科 (一部シャクガ科も含む) については、神保宇嗣博士に依頼した。シャチホコガ科は中臣が同定した。

III 調査結果

後掲の目録のとおり。

IV 謝 辞

ご多忙のところ、同定の労をとられた中島秀雄・神保宇嗣両博士に厚くお礼申し上げる。また、ライトトラップの設置に協力いただいた鈴木互氏と岩田臣生・芳美夫妻に感謝する。さらに、2004 年 6 月 17 日に実施した夜間の調査活動を許可し、種々ご配慮いただいた北部公園事務所に感謝の意を表する。また、蛾類はじめ昆虫類の調査研究に協力いただいている川崎市青少年科学館の館長はじめ職員の方々に深く感謝する。

V 調査参加者

目録の著者 6 名のほか、次のかわさき自然調査団員および川崎市青少年科学館職員が、蛾類採集調査に随時参加し、目録の充実に大きく貢献した。

かわさき自然調査団員：岩田臣生・芳美夫妻・川田一之・佐藤利奈・竹内豪・坪井徳臣・鎌倉正人・山本晃・脇一郎
川崎市青少年科学館職員：永島治

VI 考 察

①生田緑地に豊産するフユシャク類**

生田緑地では、雑木林 (ハンノキ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ミズキ、エゴノキ) を見下ろす道路ぎわの木製のフェンスに、フユシャク類の♀がよく集まり、その

* 特定非営利活動法人かわさき自然調査団

** フユシャク (冬尺) 類は、シャクガ科のフユシャク亜科、ナミシャク亜科、エダシャク亜科の各種を含む。
蛹態からは、フユシャク亜科、エダシャク亜科に統合される (中村正直, 2005)

付近で配偶行動も見られるため、絶好の観察ポイントとなり、多くの知見が得られた。

フユシャク類の出現期は、12～2月の厳冬期である。12月上旬から翌年の1月上旬にかけて、クロスジフユエダシャク、チャバネフユエダシャク、12月上～下旬には、クロオビフユナミシャクが出現し、1月上～下旬には、クロバネフユシャク、クロテンフユシャク、ウスモンフユシャク、コナミフユナミシャクが集中し、やや遅れて、1月中下旬から2月、3月にかけて、シロフフユエダシャク、ヒロバフユエダシャクが登場する。

本目録で新規登録されたのはウスモンフユシャク（出現：1/12,1/27）である。

②調査進展が期待されるアオシャク亜科

アオシャクは、水色の優美な翅を備える。しかし、翅の青色色素は不安定で、退色黄変しやすく、はかない彩色である。

本目録には、ヒメカギバアオシャクとウスミズアオシャクが新規登録された。ヒメカギバアオシャクは、杵形山から記録されており（神部, 1986）、主としてコナラ、クヌギなど *Quercus*（ブナ科）につく。ウスミズアオシャクは、相模原市、厚木市などの平地で得られている。

③シャチホコガ科代表種の記録

シャチホコガ (*Stauropus fagi*) が、ようやく姿を現した。向ヶ丘遊園駅近く、マンションの建設用地から辛うじて羽化。人の生活圏で生きる本種は、生田緑地では少ないながら、鯁のように反り返る幼虫が、ソメイヨシノ、コナラ、フジの葉上から発見されている。

④県全体の33%に達した川崎市産の蛾類

2005年の蛾類登録総数は、747種に達し、神奈川県産（神奈川県昆虫誌, 2004）の2258種に対して33%に達し、里山や市街地の蛾類としては多様性に富み、種も多い。種類の多い科では、ヤガ科、35%（227種/650種）、シャクガ科、31%（59種/510種）、ツトガ+メイガ科、38%（121種/319種）。なおシャチホコガ科は32%、ヒトリガ科は40%、マルハキバガ科は35%、そしてスズメガ科は20種が記録され神奈川県産の半数に達している。また、ヤマユガ科は6種が記録されており、県全体では、シンジュサンとエゾヨツメを加えて8種である。

参考文献

- 井上 寛・杉 繁郎・黒子 浩・森内 茂・川辺 湛・大和田守, 1982. 日本産蛾類大図鑑. 1: 1 - 968, 2: 1 - 556, pls 1 - 392. 講談社, 東京.
- 岩田芳美, 2001. 川崎市で記録されたピロウドハマキ. 川崎市青少年科学館紀要 (12): 111.
- 神保宇嗣・佐野悦子・成田和子・齋藤はるか・山内幹雄, 2002. 生田緑地の蛾相調査報告 - 3. 川崎市青少年科学館紀要 (13): 69 - 91.

- 神部昭夫, 1986. 川崎市北部の蛾類 (1) 神奈川虫報 (78): 17 - 19.
- 中島秀雄・山本光人, 2004. 神奈川昆虫誌Ⅲ: 907 - 1158. 神奈川昆虫談話会.
- 中臣謙太郎・佐野悦子・成田和子・野澤興一・齋藤はるか・山内幹雄, 2003. 生田緑地など川崎市産蛾類目録. 川崎市自然環境調査報告Ⅴ: 334 - 381.
- 中臣謙太郎・佐野悦子・成田和子・野澤興一, 2004. 生田緑地など川崎市産蛾類目録 (2003). 川崎市青少年科学館紀要 (15): 41 - 58.
- 中臣謙太郎・佐野悦子・成田和子・野澤興一・横田光邦・菅原彰宏, 2005. 生田緑地など川崎市産蛾類目録 (2004). 川崎市青少年科学館紀要 (16): 27 - 38.
- 中村正直, 2004. 日本産シャクガ科蛹の形態学的系統学的研究. TINEA(18), Supplement 1. 日本蛾類学会.
- 大森茂雄・蛾班 (佐野悦子・塚越康正・成田和子・伴満・西田孝治), 1994. 生田緑地に生息する蛾類. 川崎市自然環境調査報告Ⅲ: 149 - 166.
- 佐野悦子・成田和子・森下祐子・岩田順子・高橋小百合・山内幹雄, 2000a. 生田緑地の蛾相調査報告 - 1. 川崎市青少年科学館紀要 (11): 29 - 35.
- 佐野悦子・西田孝治・成田和子・高橋小百合, 2000b. 生田緑地に棲息する蛾相追録. 川崎市青少年科学館紀要 (11): 54 - 57.
- 佐野悦子・柏崎哲宏・成田和子・山内幹雄, 2001. 生田緑地の蛾相調査報告 - 2. 川崎市青少年科学館紀要 (12): 73 - 81.
- 杉 繁郎編, 山本光人・中臣謙太郎・佐藤力夫・中島秀雄・大和田守, 1987. 日本産蛾類生態図鑑. 1 - 284, pls 1 - 120. 講談社, 東京.
- 杉 繁郎編, 2000. 日本産蛾類大図鑑以後の追加と学名の変更. 日本蛾類学会.
- 杉 繁郎・神保宇嗣編, 2004. 日本産蛾類大図鑑以後の追加と学名の変更. 追録 1. 日本蛾類学会.

紀要 17号報告川崎市産蛾類目録 (2005年12月20日)
川崎市多摩区生田緑地(東生田2丁目を含む)

ヒゲナガガ科 Adelidae

ホソオビヒゲナガ *Nemophora aurifera* (Butler) Cat. 42
1 ♀, 20050512.

ハマキガ科 Tortricidae

ビロードハマキ *Cerace xanthocosma* Diakonoff Cat. 80
1 ♀, 20040608.
クロシオハマキ *Archips peratratus* Yasuda Cat. 97
1 ex., 20040617.
ミダレカクモンハマキ *Archips fuscocupreanus* Walsingham Cat. 105
1 ♂, 20050617.
トビモンコハマキ *Argyrotaenia congruentana* (Kennel) Cat. 138
1 ex., 20040826; 1 ex., 20050607.
ハイイロフユハマキ *Kawabeia razowskii* (Kawabe) Cat. 163
1 ex., 20050222
ヘリオビヒメハマキ *Cryptaspasma marginifasciata* (Walsingham) Cat. 238
2 exs., 20041002.
ヤマモモヒメハマキ *Eudemis gyrotis* (Meyrick) Cat. 259
1 ex., 20040909.
ツママルモンヒメハマキ *Eudemis profundana* (Denis & Schiffermüller) Cat. 260
1 ♂ 1 ♀ (交尾中) 20050820.
クロマダラシロヒメハマキ *Epinotia exquisitana* (Christoph) Cat. 456
1 ex., 20050618.
ヨモギオオホソハマキ *Phtheochroides clandestina* Razowski Cat. 654
1 ex., 20040617.

ヒロズコガ科 Tineidae

マダラマルハヒロズコガ *Gaphara conspersa* (Matsumura) Cat. 704
1 ex., 20040629; 1 ex., 20050707.

スガ科 Yponomeutidae

コナガ *Phutella xylostella* (Linnaeus) Cat. 904
1 ex., 20050528.

スカシバガ科 Sesiidae

コスカシバ *Synanthedon hector* (Butler) Cat. 1043
1 ex., 20040814

ハマキモドキガ科 Choreutidae

コウゾハマキモドキ *Choreutis hyligenes* (Butler) Cat. 1072
1 ex., 20040727.

ネムスガ科 Galacticidae

ネムスガ *Homadaula anisocentra* Meyrick Cat. 1097
1 ex., 20050825.

マルハキバガ科 Oecophoridae

クロモンベニマルハキバガ *Schiffermuelleria imogena* Butler Cat. 1132
1 ex., 20050526.

ヒロバキバガ科 Xyloryctidae

ツガヒロバキバガ *Metathrinca tsugensis* (Kearfott) Cat. 1175
1 ♂, 20050828.

ヒゲナガキバガ科 Lecithoceridae

ゴマフシロキバガ *Scythropiodes leucostola* (Meyrick) Cat. 1236
1 ex., 20040914.
キベリハイヒゲナガキバガ *Homaloxestis myeloxesta* Meyrick Cat. 1241
1 ex., 20050604.

マルハキバガ科 Oecophoridae

ミツボシキバガ *Autosticha modicella* (Christoph) Cat. 1318
1 ex., 20050714.

ニジュウシトリバガ科 Alucitidae

ニジュウシトリバ *Alucita spilodesma* (Meyrick) Cat. 1325
1 ex., 20050721.

マダラガ科 Zygaenidae

ホタルガ *Pidorus atratus* Butler Cat. 1343
1 ♂, 20040617.
キスジホソマダラ *Artona gracilis* (Walker) Cat. 1350
1 ♀, 20040810.
ウメスカシクロバ *Illiberis rotundata* Jordan Cat. 1353
1 ♀, 20050604.

イラガ科 Limacodidae

テンゲイラガ *Microleon longipalpis* Butler Cat. 1378
1 ex., 20040617; 1 ex., 20040713; 1 ex., 20040719; 1 ex., 20050903.
アカイラガ *Phrixolepia sericea* Butler Cat. 1379
5 exs., 20040617; 1 ex., 20040629; 1 ex., 20040703; 2 exs., 20050828; 1 ex., 20050901; 1 ex., 20050903; 1 ex., 20050915.

マドガ科 Thyrididae

ヒメマダラマドガ *Rhodoneura hyphaema* (Weet) Cat. 1407
1 ex., 20050804; 1 ex., 20050903; 1 ex., 20050908.

ツトガ科+メイガ科 Crambidae + Pyralidae

ヒトスジオオメイガ *Scirpophaga lineata* (Butler) Cat. 1424
1 ♀, 20050714.
ホソスジツトガ *Pseudargyria interruptella* (Walker) Cat. 1456
1 ex., 20040814.
ニカメイガ *Chilo suppressalis* (Walker) Cat. 1459
1 ex., 20040617.
シロスジツトガ *Crambus argyrophorus* Butler Cat. 1493
1 ex., 20040608; 1 ex., 20050604.
シバツトガ *Parapediasia teterrella* (Zeller) Cat. 1519
1 ex., 20040713; 1 ex., 20040714.
ツトガ *Ancylolomia japonica* (Zeller) Cat. 1521
1 ♂, 20050829.
ミツテンノメイガ *Mabra charomialis* (Walker) Cat. 1555
2 exs., 20050901.

アヤナミノメイガ *Eurrhyarodes accessalis* (Walker) Cat. 1563
 1ex., 20050604; 1ex., 20050912.
 ヨスジノメイガ *Pagyda quadrilineata* Butler Cat. 1570
 1ex., 20050628.
 ナカキノメイガ *Sameodes aptalis* (Walker) Cat. 1584
 1ex., 20050811.
 ホソバソトグロキノメイガ *Analthes euryterminalis* (Hampson)
 1ex., 20050929.
 カクモンノメイガ *Rehimena surusalis* (Walker) Cat. 1597
 1ex., 20040617.
 シロテンキノメイガ *Nacoleia commixta* (Butler) Cat. 1598
 2exs., 20050723.
 ヤマトシロアシクロノメイガ *Omiodes nipponalis* Yamanaka
 1ex., 20050618.
 ヒメクロミスジノメイガ *Omiodes misera* (Butler) Cat. 1610
 1ex., 20040617; 1ex., 20050728; 2exs., 20050811; 1ex., 20050820.
 キバラノメイガ *Omiodes noctescens* (Moore) Cat. 1613
 2♂, 20040617.
 ウスイロキンノメイガ *Pleuroptya punctimarginalis* (Hampson) Cat. 1624
 1ex., 20040617.
 マエアカスカシノメイガ *Palpita nigropunctalis* (Bremer) Cat. 1648
 1ex., 20040930; 1ex., 20041219.
 ワタヘリクロノメイガ *Diaphania indica* (Saunders) Cat. 1651
 1♀, 20041028; 1♂, 20050922.
 ツゲノメイガ *Glyphodes perspectalis* (Walker) Cat. 1652
 1♂, 20050721.
 マメノメイガ *Maruca vitrata* (Fabricius) Cat. 1692
 1ex., 20040902; 1ex., 20041002; 1ex., 20041106; 1ex., 20050929.
 ワモンノメイガ *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller) Cat. 1695
 1ex., 20040812; 1ex., 20040902.
 モンキクロノメイガ *Herpetogramma luctuosalis* (Guenée) Cat. 1712
 1ex., 20040617; 1ex., 20040714; 1ex., 20040801; 2exs., 20050618; 1ex., 20050820.
 キムジノメイガ *Prodasynemesis inornata* (Butler) Cat. 1736
 1ex., 20041007; 1ex., 20050607; 1ex., 20050811; 1ex., 20050829; 1ex., 20050929.
 ホシオビホソノメイガ *Nomis albopedalis* Motschulsky Cat. 1738
 1ex., 20050903.
 ヘリジロキンノメイガ *Paliga auratalis* (Warren) Cat. 1749
 1ex., 20040714.
 クロモンキノメイガ *Udea testacea* (Butler) Cat. 1766
 1ex., 20050718.
 トガリキノメイガ *Demobotys pervulgalis* (Hampson) Cat. 1777
 5exs., 20040617.
 ヒメマダラミズメイガ *Elophila turbata* (Butler) Cat. 1806
 1ex., 20040912; 1ex., 20050901.
 トビイロフタスジシマメイガ *Stenmatophora valida* (Butler) Cat. 1880
 2exs., 20040617; 1ex., 20050628.
 フタスジシマメイガ *Orthopygia glaucinalis* (Linnaeus) Cat. 1886
 1ex., 20050912.
 ツマアカシマメイガ *Orthopygia nannodes* (Butler) Cat. 1887
 1ex., 20050507.
 ウスオビトガリメイガ *Endotricha consocia* (Butler) Cat. 1901
 1ex., 20040714; 1ex., 20050718; 1ex., 20050723.

カバイロトガリメイガ *Endotricha theonalis* (Walker) Cat. 1902
lex., 20040727.
ウスベニトガリメイガ *Endotricha olivacealis* (Bremer) Cat. 1908
lex., 20050616.
イノウエマエジロマダメイガ *Assara inouei* Yamanaka
lex., 20050929.

トリバガ科 Pterophoridae

ナカノホソトリバ *Fuscoptilia emarginata* (Snellen) Cat. 2033
lex., 20040708.

カギバガ科 Drepanidae

マエキカギバ *Agnidra scabiosa* (Butler) Cat. 2080
lex., 20050908.
フタテンシロカギバ *Ditrigona virgo* (Butler) Cat. 2097
lex., 20040819; lex., 20050901; lex., 20050908.
ヒトツメカギバ *Auzata superba* (Butler) Cat. 2100
1 ♂, 20050528; 1 ♀, 20050612; 1 ♀, 20050929.

トガリバガ科 Thyatiridae

オオバトガリバ *Tethea ampliata* (Butler) Cat. 2125
2 ♂, 1 ♀, 20040617.

シャクガ科 Geometridae

クロバネフユシャク *Alsophila foedata* Inoue Cat. 2153
1 ♂, 1 ♀ (交尾中 20050105 産卵), 20050104; 1 ♂, 1 ♀ (20050105 産卵), 20050104;
1 ♂, 20050113; 1 ♂, 20050208.
クロテンフユシャク *Inurois membranaria* (Christoph) Cat. 2155
1 ♂, 20050224.
ウスバフユシャク *Inurois fletcheri* Inoue Cat. 2156
1 ♂, 1 ♀ (交尾中), 20050111; 1 ♂, 20050112.
ウスモンフユシャク *Inurois fumosa* (Inoue) Cat. 2160
2 ♂, 20050112; 1 ♀, 20050127.
アシプトチズモンアオシャク *Agathia visenda* Butler Cat. 2176
lex., 20050804.
ヒメカギバアオシャク *Mixochlora vittata* (Moore) Cat. 2180
1 ♂, 20050828.
カギシロスジアオシャク *Geometra dieckmanni* Graeser Cat. 2185
1 ♂, 20050718.
ナミガタウスキアオシャク *Jodis lactearia* (Linnaeus) Cat. 2195
1 ♂, 20040902.
ヒメウスアオシャク *Jodis putata* (Linnaeus) Cat. 2196
lex., 20050811.
ウスミズアオシャク *Jodis argutaria* (Walker) Cat. 2200
1 ♂, 20050421.
ヒロバツバメアオシャク *Maxates illitirata* (Walker) Cat. 2206
1 ♂, 20040612.
ヒメツバメアオシャク *Maxates protrusa* (Butler) Cat. 2208
1 ♀, 20050921.
キバラヒメアオシャク *Hemithea aestivaria* (Hübner) Cat. 2212
lex., 20050618.

ホソバハラアカオシヤク *Chlorissa anadema* (Prout) Cat. 2219
 lex., 20050707; lex., 20050912.
 ナミスジコアオシヤク *Idiochlora ussuriaria* (Bremer) Cat. 2220
 lex., 20040719; lex., 20040826; lex., 20050628; lex., 20050912.
 ヨツモンマエジロアオシヤク *Comibaena procumbaria* (Pryer) Cat. 2226
 1 ♀, 20040930; 1 ♂, 20041015; 2 ♂, 20050718; 1 ♂, 20050804.
 コヨツメアオシヤク *Comostola subtiliaria* (Bremer) Cat. 2239
 1 ♂, 20050504; 1 ♂, 20050510; 1 ♂, 20050828.
 フタナミトビヒメシヤク *Pylargosceles steganioides* (Butler) Cat. 2244
 1 ♂, 20050428.
 コベニスジヒメシヤク *Timandra apicirosea* (Prout) Cat. 2246
 1 ♂, 20050829; 1 ♂, 20050915.
 マエキヒメシヤク *Scopula nigropunctata* (Hufnagel) Cat. 2271
 lex., 20050724; lex., 20050811.
 モントビヒメシヤク *Scopula modicaria* (Leech) Cat. 2272
 lex., 20040609; lex., 20040907; lex., 20041002; lex., 20041007.
 ナミスジチビヒメシヤク *Scopula personata* (Prout) Cat. 2279
 lex., 20041002.
 ヤスジマルバヒメシヤク *Scopula floslactata* (Haworth) Cat. 2294
 lex., 20050811.
 ウスサカハチヒメシヤク *Scopula semignobilis* Inoue Cat. 2306
 lex., 20050507; lex., 20050513.
 ウスキクロテンヒメシヤク *Scopula ignobilis* (Warren) Cat. 2309
 1 ♀, 20040711; 1 ♀, 20041007; 1 ♂, 20050504; 1 ♂, 20050718; 1 ♂, 20050820.
 ウスクロテンヒメシヤク *Idaea salutaris* (Christoph) Cat. 2319
 lex., 20050714.
 ヨスジキヒメシヤク *Idaea auricruda* (Butler) Cat. 2323
 lex., 20050612; lex., 20050617; lex., 20050623; lex., 20050811.
 オオウスモンキヒメシヤク *Idaea imbecilla* Inoue Cat. 2328
 lex., 20041002; lex., 20050928.
 オイワケヒメシヤク *Idaea invalida* (Butler) Cat. 2330
 lex., 20050526.
 ミジンキヒメシヤク *Idaea trisetata* (Prout) Cat. 2331
 2exs., 20041002; lex., 20050612; lex., 20050820.
 チビキヒメシヤク *Idaea neovalida* (Inoue) Cat. 2332
 lex., 20040819.
 サクライキヒメシヤク *Idaea sakuraii* (Inoue) Cat. 2334
 lex., 20040717; lex., 20050604.
 ウスベニスジナミシヤク *Esakiopteryx volitans* (Butler) Cat. 2358
 lex., 20050303; 2exs., 20050310.
 ウスミドリナミシヤク *Episteira nigrilinearia* (Leech) Cat. 2386
 1 ♂, 20041014; 1 ♀, 20050912.
 トビスジヒメナミシヤク *Orthonama obstipata* (Fabricius) Cat. 2403
 1 ♀, 20050929.
 フタモンクロナミシヤク *Microcalcarifera obscura* (Butler) Cat. 2413
 3exs., 20040617.
 ウストビモンナミシヤク *Eulithis ledereri* (Bremer) Cat. 2454
 1 ♂, 20050607.
 コナミフユナミシヤク *Operophtera brunnea* Nakajima
 2 ♂, 20050118; 1 ♀, 20050120.
 クロオビフユナミシヤク *Operophtera relegata* Prout Cat. 2499
 1 ♂, 20041206; 1 ♂, 20041214; 2 ♂, 20041219; 1 ♀ (20041225 産卵), 20041221.

ナナスジナミシヤク *Venusia phasma* (Butler) Cat. 2512
 lex., 20051001.
 キムジシロナミシヤク *Asthena corculina* Butler Cat. 2524
 lex., 20040907.
 ナカオビカバナミシヤク *Eupithecia subbreuiata* Staudinger Cat. 2549
 lex., 20050402.
 モンウスカバナミシヤク *Eupithecia clavifera* Inoue Cat. 2551
 lex., 20050222; 2exs., 20050224; lex., 20050308; 2exs., 20050310; lex., 20050419; lex., 20050428.
 ソトカバナミシヤク *Eupithecia signigera* Butler Cat. 2555
 lex., 20050119; 2exs., 20050402; lex., 20050421.
 トシマカバナミシヤク *Eupithecia toshimai* Inoue Cat. 2596
 lex., 20041028; lex., 20050419; lex., 20050506.
 クロスジアオナミシヤク *Chloroclystis v-ata* (Haworth) Cat. 2616
 lex., 20050616; lex., 20050618; lex., 20050723.
 ウラモンアオナミシヤク *Chloroclystis subcinctata* Prout Cat. 2622
 lex., 20050614.
 ヒメマダラエダシヤク *Abraxas niphonibia* Wehrli Cat. 2644
 lex., 20050912.
 クロズウスキエダシヤク *Lomographa simplicior* (Butler) Cat. 2655
 1 ♂, 1 ♀, 20041002; 1 ♂, 20050929.
 フタホシシロエダシヤク *Lomographa bimaculata* (Fabricius) Cat. 2656
 lex., 20050428; lex., 20050512; lex., 20050728.
 バラシロエダシヤク *Lomographa temerata* (Denis & Schiffermüller) Cat. 2657
 lex., 20040617.
 ヤマトエダシヤク *Peratostega deletaria* (Moore) Cat. 2661
 1 ♀, 20041008.
 ウチムラサキヒメエダシヤク *Ninodes splendens* (Butler) Cat. 2662
 1 ♂, 20040801.
 マエキオエダシヤク *Plesiomorpha flaviceps* (Butler) Cat. 2678
 lex., 20050616.
 モンオビオエダシヤク *Plesiomorpha punctilinearia* (Leech) Cat. 2679
 lex., 20050421.
 クロハグルマエダシヤク *Synegia esther* Butler Cat. 2688
 1 ♂, 20040706; 1 ♀, 20040719; 1 ♂, 20050628.
 シロズエダシヤク *Ecpetelia albifrontaria* (Leech) Cat. 2690
 1 ♂, 20050419.
 ウスキオエダシヤク *Oxymacaria normata* (Alphéraky) Cat. 2702
 lex., 20050929.
 ツマジロエダシヤク *Krananda latimarginaria* Leech Cat. 2710
 1 ♀, 20040617; 1 ♀, 20041111; 1 ♂, 20041125; 1 ♂, 20050707
 ウメエダシヤク *Cystidia couaggaria* (Guenée) Cat. 2722
 1 ♂, 20040617.
 ヒョウモンエダシヤク *Arichanna gaschkevitchii* (Motschulsky) Cat. 2737
 3 ♀, 20040617.
 チャノウモンエダシヤク *Jankowskia fuscaria* (Leech) Cat. 2739
 1 ♂, 20050618.
 クロクモエダシヤク *Apocleora rimosa* (Butler) Cat. 2740
 1 ♀, 20040617; 1 ♀, 20040909; 1 ♂, 20050915.
 シロテンエダシヤク *Cleora leucophaea* (Butler) Cat. 2743
 3 ♂, 20050406; 1 ♂, 20050412; 1 ♂, 20050414.
 オレクギエダシヤク *Protoboarmia simpliciaris* (Leech) Cat. 2749
 1 ♂, 20050512; 1 ♀, 20050915; 1 ♀, 20050921; 1 ♂, 20050929.

ナカウスエダシヤク *Alcis angulifera* (Butler) Cat. 2752
 1 ♂, 20040612; 1 ♀, 20040617; 1 ♂, 20050528.
 ハミスジエダシヤク *Hypomecis roboraria* (Denis & Schiffermüller) Cat. 2768
 1 ♂, 20050714; 1 ♂, 20050804; 1 ♂, 20050901; 1 ♂, 20050915.
 オオバナミガタエダシヤク *Hypomecis lunifera* (Butler) Cat. 2769
 1 ♂, 20050915; 1 ♀, 20050929; 1 ♀, 20051001.
 ウスバミスジエダシヤク *Hypomecis punctinalis* (Scopoli) Cat. 2774
 1 ♂, 20040717; 1 ♀, 20050507; 1 ♂, 20050604; 1 ♂, 20050704; 1 ♂, 20050724; 1 ♂, 20050804.
 リンゴツノエダシヤク *Phthonosema tendinosaria* (Bremer) Cat. 2779
 1 ♂, 20040812.
 ナミガタエダシヤク *Heterarmia charon* (Butler) Cat. 2788
 1 ♀, 20050618.
 オオトビスジエダシヤク *Ectropis excellens* (Butler) Cat. 2792
 1 ♂, 20050617; 1 ♂, 1 ♀, 20050630.
 ハンノトビスジエダシヤク *Aethalura ignobilis* (Butler) Cat. 2800
 1 ex., 20040617.
 ヒロバフユエダシヤク *Lararannis miracula* (Prout) Cat. 2817
 1 ♂, 20050217; 1 ♂, 20050310.
 シロフフユエダシヤク *Agriopis dira* (Butler) Cat. 2821
 1 ♂, 20050117; 1 ♂, 20050203; 2 ♂, 20050215; 2 ♂, 20050217; 2 ♂, 20050218.
 クロスジフユエダシヤク *Pachyerannis obliquaria* (Motschulsky) Cat. 2822
 1 ♂, 20041127; 3 ♂, 20041202.
 チャバネフユエダシヤク *Erannis golda* Djakonov Cat. 2823
 2 ♂, 20041216; 1 ♂, 20041219; 1 ♀ (20050109 産卵), 20041221; 6 ♂, 1 ♀ (20050105 産卵), 20050104.
 シモフリトゲエダシヤク *Phigalia sinuosaria* Leech Cat. 2826
 1 ♂, 20050120.
 チャエダシヤク *Megabiston plumosaria* (Leech) Cat. 2835
 1 ♂, 20041118; 2 ♂, 20041209.
 トビモンオオエダシヤク *Biston robustus* Butler Cat. 2840
 1 ♂, 20050319; 3 ♂, 20050406; 1 ♂, 20050414.
 ニトベエダシヤク *Wilemania nitobei* (Nitobe) Cat. 2848
 1 ♂, 1 ♀, 20041118.
 アトジロエダシヤク *Pachyligia dolosa* Butler Cat. 2849
 1 ♂, 20050310; 1 ♂, 20050324; 1 ♂, 20050406.
 ハスオビエダシヤク *Descoreba simplex* Butler Cat. 2850
 1 ♂, 20050421.
 カバエダシヤク *Colotois pennaria* (Linnaeus) Cat. 2852
 1 ♂, 20041202; 1 ♂, 20041206; 1 ♂, 20041207; 1 ♀, 20041209.
 ウスクモエダシヤク *Menophra senilis* (Butler) Cat. 2866
 5 ♂, 20040617.
 マエキトビエダシヤク *Nothomiza formosa* (Butler) Cat. 2877
 1 ex., 20050604.
 ツマキリウスエダシヤク *Pareclipsis gracilis* (Butler) Cat. 2898
 1 ex., 20040617; 1 ex., 20040714; 1 ex., 20050421; 1 ex., 20050818; 1 ex., 20050903.
 ウスキツバメエダシヤク *Ourapteryx nivea* Butler Cat. 2931
 1 ♂, 20040617; 1 ♂, 20050607.
 コガタツバメエダシヤク *Ourapteryx obtusicauda* (Warren) Cat. 2933
 1 ex., 20050618.
 シロツバメエダシヤク *Ourapteryx maculicaudaria* (Motschulsky) Cat. 2935
 1 ♀, 20050628.

ツバメガ科 Uraniidae

ギンツバメ *Acropteris iphiata* (Guenée) Cat. 2937
lex., 20040909.

アゲハモドキガ科 Epicopeiidae

アゲハモドキ *Epicopeia hainesii* Holland Cat. 2941
2 ♂, 20040617; 1 ♂, 20040810.

オビガ科 Eupterotidae

オビガ *Apha aequalis* (Felder) Cat. 2982
lex., 20051001.

ヤママユガ科 Saturniidae

ヒメヤママユ *Saturnia jonassii* (Butler) Cat. 2996
1 ♀, 20041103.

スズメガ科 Sphingidae

サザナミスズメ *Dolbina tancrei* Staudinger Cat. 3010
1 ♂, 20050427, 東生田 2 丁目.
トビイロスズメ *Clanis bilineata* (Walker) Cat. 3018
1 ♂, 20050802; 2 ♂, 20050828.
ウンモンズズメ *Callambulyx tatarinovii* (Bremer & Grey) Cat. 3027
1 ♂, 20050816.
ベニスズメ *Deilephila elpenor* (Linnaeus) Cat. 3057
1 ♂, 20050508.
セスジスズメ *Theretra oldenlandiae* (Fabricius) Cat. 3066
1 ♂, 20050712.

シャチホコガ科 Notodontidae

アオシャチホコ *Syntypistis japonica* (Nakatomi) Cat. 3080
1 ♀, 20050421.
オオアオシャチホコ *Syntypistis cyanea* (Leech) Cat. 3082
1 ♂, 20050607; 1 ♂, 20050617; 1 ♂, 20050712; 1 ♂, 20050721.
ギンシャチホコ *Harpyia umbrosa* (Staudinger) Cat. 3095
1 ♂, 20040617.
ツマキシヤチホコ *Phalera assimilis* (Bremer & Grey) Cat. 3111
3 ♂, 20040812; 1 ♂, 20050811; 1 ♂, 20050818; 1 ♀, 20050901.
モンクロシャチホコ *Phalera flavescens* (Bremer & Grey) Cat. 3113
1 ♂, 20040820; 1 ♂, 20050818.
キシヤチホコ *Torigea straminea* (Moore) Cat. 3129
1 ♂, 1 ♀, 20040812; 1 ♂, 20050820.
ウスキシヤチホコ *Mimopydna pallida* (Butler) Cat. 3130
1 ♂, 20050604; 1 ♀, 20050811; 2 ♀, 20050818; 1 ♀, 20050828.
ツマジロシャチホコ *Hexafenum leucodera* (Staudinger) Cat. 3158
1 ♂, 20050912.
プライヤエグリシャチホコ *Lophontesia pryri* (Butler) Cat. 3170
1 ♂, 20050811.
ウスイロギンモンシャチホコ *Spatalia doerriesi* Graeser Cat. 3179
1 ♂, 20040608; 2 ♂, 20040617; 1 ♂, 20040703; 1 ♂, 20040719.
ヒナシャチホコ *Micromelalopha troglodyta* (Graeser) Cat. 3186
1 ♂, 20050828.

ドクガ科 Lymantriidae

- ヒメシロモンドクガ *Orgyia thyellina* Butler Cat. 3203
2 ♂, 20040617.
マイマイガ *Lymantria dispar* (Linnaeus) Cat. 3218
1 ♂, 20050617; 1 ♀, 20050717; 1 ♀, 20050724.
クロモンドクガ *Pida nipponis* (Butler) Cat. 3229
1 ♀, 20050915.
ゴマフリドクガ *Somena pulverea* (Leech) Cat. 3232
2 ♂, 20040714; 1 ♂, 20050504; 1 ♂, 20050714; 1 ♂, 20050828.
チャドクガ *Arna pseudoconsersa* (Strand) Cat. 3238
1 ♂, 20041015.

ヒトリガ科 Arctiidae

- キマエホソバ *Eilema japonica* (Leech) Cat. 3256
1ex., 20040801; 1ex., 20040907; 1ex., 20050617; 1ex., 20050618.
キマエクロホソバ *Ghoria collitoides* Butler Cat. 3266
1ex., 20040617.
ベニヘリコケガ *Mitochrista miniata* (Forster) Cat. 3295
1 ♀, 20050604.
スジベニコケガ *Barsine striata* (Bremer & Grey) Cat. 3297
1ex., 20040814.
ゴマダラキコケガ *Stigmatophora leacrita* (Swinhoe) Cat. 3300
1ex., 20040617; 1 ♂, 20050829.
オビヒトリ *Spilarctia subcarnea* (Walker) Cat. 3313
1 ♀, 20050915.
キハラゴマダラヒトリ *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus) Cat. 3322
1 ♂, 1 ♀ (交尾中), 20050915.

カノコガ科 Ctenuchidae

- カノコガ *Amata fortunei* (Orza) Cat. 3394
1 ♀, 20040610; 1 ♂, 20040812; 1 ♀, 20050628; 1 ♂, 20050901; 1 ♂, 20050908.

ヤガ科 Noctuidae

- ゴマケンモン *Moma alpium* (Osbeck) Cat. 3412
1 ♂, 20040617.
ナシケンモン *Viminia rumicis* (Linnaeus) Cat. 3442
1ex., 20040617; 1ex., 20050908.
シマケンモン *Craniophora fasciata* (Moore) Cat. 3451
1ex., 20040617.
ウンモンキノコヨトウ *Stenoloba manleyi* (Leech) Cat. 3472
1ex., 20050903.
オオタバコガ *Helicoverpa armigera* (Hübner) Cat. 3474
1ex., 20040617.
ニセタマナヤガ *Peridroma saucia* (Hübner) Cat. 3519
3exs., 20040617.
コウスチャヤガ *Diarsia deparca* (Butler) Cat. 3520
3 ♂, 20040617.
ウスチャヤガ *Xestia dilatata* (Butler) Cat. 3540
1ex., 20041029; 1ex., 20041111.
ヨトウガ *Mamestra brassicae* (Linnaeus) Cat. 3559
1 ♀, 20040917.

チャイロキリガ *Orthosia odiosa* (Butler) Cat. 3602
 1 ♂, 20050406; 1 ♂, 20050414.
 クロシタキヨトウ *Mythimna placida* Butler Cat. 3619
 1 ♂, 20040617.
 クサシロキヨトウ *Mythimna loreyi* (Duponchel) Cat. 3646
 1 ♂, 20041125.
 カシワキボシキリガ *Lithophane pruinosa* (Butler) Cat. 3680
 1ex., 20041127.
 ヨスジノコメキリガ *Eupsilia quadrilinea* (Leech) Cat. 3693
 1 ♂, 20050217.
 アオフシラクモヨトウ *Antapamea conciliata* (Butler) Cat. 3752
 6exs., 20040617; 1ex., 20050528.
 ハジマヨトウ *Bambusiphila vulgaris* (Butler) Cat. 3766
 1ex., 20050721; 3exs., 20050811.
 シロホシキシタヨトウ *Triphaenopsis lucilla* Butler Cat. 3801
 3exs., 20040617.
 ヨスジアカヨトウ *Pygopteryx suava* Staudinger Cat. 3837
 1ex., 20041014.
 スジキリヨトウ *Spodoptera depravata* (Butler) Cat. 3844
 1ex., 20050829; 1 ♂, 20050912.
 オオシマカラスヨトウ *Amphipyra monolitha* Guenée Cat. 3866
 1ex., 20050707; 1ex., 20050723; 1ex., 20050827; 1ex., 20050929; 1ex., 20051001.
 ノコメセダカヨトウ *Orthogonia sera* Felder & Felder Cat. 3875
 1ex., 20040617.
 ニレキリガ *Cosmia affinis* Linnaeus Cat. 3881
 2exs., 20040617.
 シマキリガ *Cosmia achatina* Butler Cat. 3887
 3exs., 20040617.
 フサヤガ *Eutelia geyeri* (Felder & Rogenhofer) Cat. 3956
 1ex., 20040617.
 コフサヤガ *Eutelia adulatricoides* (Mell) Cat. 3957
 1ex., 20040617.
 キノカワガ *Blenina senex* (Butler) Cat. 3974
 1ex., 20041206; 1ex., 20050827; 1ex., 20050921.
 キスジコヤガ *Enispa lutefascialis* (Leech) Cat. 4009
 1ex., 20050604.
 アヤホソコヤガ *Araeopteron amoena* Inoue Cat. 4027
 1ex., 20050419; 1ex., 20050707; 1ex., 20051001.
 クロモンホソコヤガ *Araeopteron kurokoi* Inoue Cat. 4029
 1ex., 20041002; 2exs., 20041007.
 フタホソコヤガ *Micardia pulchra* Butler Cat. 4066
 1ex., 20050505; 1ex., 20050507; 1ex., 20050510.
 フタオビコヤガ *Naranga aenescens* Moore Cat. 4104
 1ex., 20050825.
 ミツモンキンウワバ *Ctenoplusia agnata* (Staudinger) Cat. 4163
 1ex., 20041111; 1ex., 20041209; 1ex., 20050903; 1ex., 20050929; 1ex., 20051001.
 ウリキンウワバ *Anadevidia peponis* (Fabricius) Cat. 4170
 1ex., 20050912.
 ウンモンクチバ *Mocis annetta* (Butler) Cat. 4223
 1ex., 20050612; 1ex., 20050901
 モンムラサキクチバ *Ercheia umbrosa* Butler Cat. 4233
 1ex., 20040617.

ナカジロシタバ *Aedia leucomelas* (Linnaeus) Cat. 4310
 3exs., 20040617.
 リンゴツマキリアツバ *Pangrapta obscurata* (Butler) Cat. 4355
 1ex., 20040617.
 キマダラアツバ *Lophomilia polybapta* (Butler) Cat. 4361
 1ex., 20040617.
 アトヘリヒトホシアツバ *Hemipsestra fallax* (Butler) Cat. 4405
 1 ♂, 20050908.
 スジモンアツバ *Microxyla confusa* (Wileman) Cat. 4406
 1ex., 20040617.
 クロテンカバアツバ *Anachrostitis nigripunctalis* (Wileman) Cat. 4411
 1ex., 20041002; 1ex., 20050617.
 ウスオビヒメアツバ *Schrankia masuii* Inoue Cat. 4441
 1ex., 20050604; 1ex., 20050612; 2exs., 20050616.
 アオアツバ *Hyphenia subcyanea* Butler Cat. 4470
 1ex., 20050901.
 ハングロアツバ *Bomolocha squalida* (Butler) Cat. 4483
 1ex., 20050723.
 シラナミクロアツバ *Adrapta simplex* (Butler) Cat. 4496
 1ex., 20040617.
 ソトウスグロアツバ *Hydrillodes lentalis* Guenée Cat. 4499
 1ex., 20041008.
 ヒロオビウスグロアツバ *Hydrillodes morosa* (Butler) Cat. 4500
 1ex., 20050507.
 フサキバアツバ *Mosopia sordida* (Butler) Cat. 4507
 1ex., 20040930; 1ex., 20050912.
 シロホシクロアツバ *Idia curvipalpis* (Butler) Cat. 4512
 1ex., 20050818.
 ミスジアツバ *Paracolax trilinealis* (Bremer) Cat. 4518
 1ex., 20050528.
 オオアカマエアツバ *Simplicia nippona* (Butler) Cat. 4532
 1 ♂, 1 ♀, 20040617.
 ウスグロアツバ *Zanclognatha fumosa* (Butler) Cat. 4544
 1ex., 20050604.
 キイロアツバ *Zanclognatha helva* (Butler) Cat. 4546
 1 ♂, 20050818; 1 ♂, 20050828.
 フシキアツバ *Hermimia dolosa* Butler Cat. 4557
 1ex., 20040902.

川崎市麻生区黒川

マダラガ科 Zygaenidae

ホタルガ *Pidorus atratus* Butler Cat. 1343
 1 ♀, 20040923.

ツトガ科+メイガ科 Crambidae + Pyralidae

シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis* (Fabricius) Cat. 1562
 1ex., 20040923.
 ホソバソトグロキノメイガ *Analthes euryterminalis* (Hampson)
 1ex., 20050806
 キバラノメイガ *Omiodes noctescens* (Moore) Cat. 1613
 1ex., 20050806

ワタヘリクロノメイガ *Diaphania indica* (Saunders) Cat. 1651
1ex., 20040923.

カギバガ科 Drepanidae

スカシカギバ *Macrauzata maxima* Inoue Cat. 2104
1♂, 20050927.

シャクガ科 Geometridae

コベニスジヒメシャク *Timandra apicirosea* (Prout) Cat. 2246
1♀, 20040923.
ウスミドリナミシャク *Episteira nigrilinearia* (Leech) Cat. 2386
1♀, 20041204.
クロスジフユエダシャク *Pachyramphus obliquaria* (Motschulsky) Cat. 2822
1♂, 20041204.

ヤガ科 Noctuidae

ウスグロホソコヤガ *Araeopteron nebulosa* Inoue Cat. 4031
1ex., 20040923.
イチジクキンウワバ *Chrysodeixis eriosoma* (Doubleday) Cat. 4165
1ex., 20040923.
コシロシタバ *Catocala actaea* Felder & Rogenhofer Cat. 4188
1ex., 20050806.
オオウンモンクチバ *Mocis undata* (Fabricius) Cat. 4222
1ex., 20040923.
ウンモンクチバ *Mocis annetta* (Butler) Cat. 4223
1ex., 20050823.
アカキリバ *Anomis mesogona* (Walker) Cat. 4260
2exs., 20041025 羽化, 20040923 幼虫採集 (食草: クサイチゴ).

その他の川崎地区 (上記の生田緑地、黒川を除く)

ヒゲナガガ科 Adelidae

ゴマフヒゲナガ *Nemophora raddei* (Rebel) Cat. 38
4♂, 20050406 幸区小向.

ハマキガ科 Tortricidae

ビロードハマキ *Cerace xanthocosma* Diakonoff Cat. 80
1♂, 20050913 羽化, 20050902 蛹化, 20050804 幼虫採集 (食草: クスノキ) 幸区堀川町.

スガ科 Yponomeutidae

コナガ *Plutella xylostella* (Linnaeus) Cat. 904
1ex., 20050601 麻生区上麻生.

マダラガ科 Zygaenidae

ミノウスバ *Pryeria sinica* Moore Cat. 1337
1♂, 20041024 宮前区菅生緑地.

イラガ科 Limacodidae

ヒロヘリアオイラガ *Parasa lepida* (Cramer) Cat. 1385
1ex., 20050620 羽化, 20041006 蛹化, 20041002 幼虫採集 (食草: ザクロ) 高津区北見方.

ツトガ科+メイガ科 Crambidae + Pyralidae

シバツトガ *Parapediasia tenerella* (Zeller) Cat. 1519

lex., 20040827 宮前区蔵敷; lex., 20040930 麻生区上麻生;

シロオビノメイガ *Spoladea recurvalis* (Fabricius) Cat. 1562

lex., 20040822 宮前区初山; lex., 20050928 採集(佐川麻理子) 幸区小向.

マタスジノメイガ *Pagyda quinquelineata* Hering Cat. 1569

lex., 20050818 麻生区柿生駅.

オオキノメイガ *Botyodes principalis* Leech Cat. 1621

lex., 20050930 高津区北見方.

マエアカスカシノメイガ *Palpita nigropunctalis* (Bremer) Cat. 1648

lex., 20050402 宮前区犬蔵; lex., 20050928 宮前区菅生緑地.

ヒメシロノメイガ *Palpita inusitata* (Butler) Cat. 1649

lex., 20040713 宮前区菅生緑地.

マメノメイガ *Maruca vitrata* (Fabricius) Cat. 1692

lex., 20041001 宮前区菅生緑地.

トガリキノメイガ *Demobotys pervulgalis* (Hampson) Cat. 1777

lex., 20040708 宮前区菅生緑地.

トビイロシマメイガ *Hypsopygia regina* (Butler) Cat. 1873

lex., 20040828 宮前区蔵敷.

カバイロトガリメイガ *Endotricha theonalis* (Walker) Cat. 1902

lex., 20040719 宮前区蔵敷.

ノシメマダラメイガ *Plodia interpunctella* (Hübner) Cat. 1930

lex., 20050821 麻生区上麻生(以下同所); lex., 20050920; 1 ♂, 1 ♀(交尾中), 13exs., 20050924.

トリバガ科 Pterophoridae

ブドウトリバ *Nippoptilia vitis* (Sasaki) Cat. 2051

lex., 20040928 高津区北見方.

カギバガ科 Drepanidae

フタテンシロカギバ *Ditrigona virgo* (Butler) Cat. 2097

lex., 20050509 宮前区初山.

シャクガ科 Geometridae

クロバネフユシャク *Alsophila foedata* Inoue Cat. 2153

1 ♂, 1 ♀(交尾中 20050201 産卵), 20050131 宮前区菅生緑地.

クスアオシャク *Pelagodes subquadrata* (Inoue) Cat. 2191

lex., 20050814 羽化, 20050808 蛹化, 20050715 幼虫採集(食草:クスノキ) 幸区堀川町.

ナミスジチビヒメシャク *Scopula personata* (Prout) Cat. 2279

lex., 20041016 宮前区蔵敷.

トビスジヒメナミシャク *Orthonama obstipata* (Fabricius) Cat. 2403

lex., 20041115 宮前区蔵敷.

テンスジヒメナミシャク *Hydrelia nisaria* (Christoph) Cat. 2516

lex., 20050529 宮前区犬蔵.

モンオビオエダシャク *Plesiomorpha punctilinearia* (Leech) Cat. 2679

lex., 20050424 宮前区菅生緑地.

ウメエダシャク *Cystidia couaggaria* (Guenée) Cat. 2722

1 ♂, 2 ♀, 20050621 宮前区蔵敷(以下同所); 2 ♂, 2 ♀(交尾中), 2 ♀, 20050622.

ウスバミスジエダシャク *Hypomecis punctinalis* (Scopoli) Cat. 2774

1 ♂, 20040826 宮前区菅生緑地.

ヨモギエダシャク *Ascotis selenaria* (Denis & Schiffermüller) Cat. 2783

lex., 20050704 高津区北見方.

クロスジフユエダシヤク *Pachyerannis obliquaria* (Motschulsky) Cat. 2822

1 ♂, 20041127 多摩区菅仙谷市民健康の森.

カレハガ科 Lasiocampidae

リンゴカレハ *Odonestis pruni* (Linnaeus) Cat. 2974

1 ♂, 20050930 宮前区菅生緑地.

カイコガ科 Bombycidae

クワコ *Bombyx mandarina* (Moore) Cat. 2984

1 ♂, 20041121 麻生区下麻生.

ヤママユガ科 Saturniidae

オオミズアオ *Actias artemis* (Bremer & Grey) Cat. 2998

1 ♂, 20040819 麻生区下麻生.

スズメガ科 Sphingidae

シモフリスズメ *Psilogramma increta* (Walker) Cat. 3005

1 ex., 20040830 羽化, 20040813 蛹化, 20040810 幼虫採集(食草:ネズミモチ) 233 高津区北見方.

コウチスズメ *Smerinthus tokyonis* Matsumura Cat. 3029

1 ex., 20050729 宮前区東有馬.

シャチホコガ科 Notodontidae

シャチホコガ *Stauropus fagi* (Linnaeus) Cat. 3074

1 ♀, 20041007 多摩区東生田1丁目.

ドクガ科 Lymantriidae

ウチジロマイマイ *Parocneria furva* (Leech) Cat. 3227

1 ♂, 20050930 宮前区菅生緑地.

ヤガ科 Noctuidae

ニセタマナヤガ *Peridroma saucia* (Hübner) Cat. 3519

1 ex., 20050727 麻生区上麻生.

カシワオビキリガ *Orthosia gothica* (Linnaeus) Cat. 3607

1 ex., 20050204 麻生区上麻生.

キバラモクメキリガ *Xylota formosa* (Butler) Cat. 3677

1 ♀, 20050131 麻生区下麻生.

ヨスジノコメキリガ *Eupsilia quadrilinea* (Leech) Cat. 3693

1 ♀, 20050115 麻生区下麻生.

スジキリヨトウ *Spodoptera depravata* (Butler) Cat. 3844

1 ♂, 20040817 宮前区菅生緑地.

ナンカイカラスヨトウ *Amphipyra horiei* Owada

1 ex., 20040707 高津区北見方.

ミツモンキンウワバ *Ctenophusia agnata* (Staudinger) Cat. 4163

1 ex., 20041005 高津区北見方.

以上

IV. 結 果

観察1の天の川は、全ての日付でどの星座にも確認できなかった。

観察2は以下ようになった。

2006年1月18日20時プラネタリウム宇宙教室で観察

番号	観察者 年齢	観察した最も 暗い星の等級	使用双眼鏡
1	60	8.6	8×40
2	60	8.6	8×40
3	53	8.6	8×40
4	44	8.3	7×50
5	43	5.5	8×40
6	69	11.4	7×50
7	74	5.5	8×40
8	67	8.6	8×40
9	64	8.6	7×50
10	70	7.9	8×40
11	61	9.5	7×50

は8倍40mm、7倍50mm、8倍56mmの3機種で、ひとみ径がそれぞれ5mm、7mm、7mmである。一般に人のひとみは直径7mm程度まで開くと言われるが、加齢によりこの値は減少する。そのため個人差はあるが、小学生と高齢者が同じ7×50の双眼鏡で見ても、観察した最も暗い星の等級が違ふことがある。さらに双眼鏡の固定方法や観察の経験年数の違いなど、様々な条件が観察結果に影響した。今後は環境教育の啓蒙的な役割を継承しつつ、観測データの信頼性を高くするために、観察方法の統一と事前指導の徹底が必要である。また来年度は参加者を増やし観測地点を各区に拡大し、川崎市域の星空の見え方を調査する予定である。

2006年1月22日20時 星空教室で観察

番号	観察者 年齢	観察した最も 暗い星の等級	使用双眼鏡
1	9	7.9	8×40
2	10	9.5	8×40
3	26	11.4	8×40
4	26	8.0	8×40
5	28	5.5	8×40
6	46	6.3	8×40
7	8	8.7	8×40
8	46	6.3	8×40

2006年1月28日20時 星を見る夕べで観察

番号	観察者 年齢	観察した最も 暗い星の等級	使用双眼鏡
1	51	8.0	7×50
2	31	8.6	8×56
3	37	8.6	8×56

V. 考 察

観察した3日間は全て快晴で、科学館屋上で実施した。参加者の年齢は8歳から74歳まで幅広く、天体観察の経験は、初めての人から30年以上の人まで様々であった。観察された最も暗い星の等級は5.5等から11.4等まで大きな開きができた。光の強さで約100倍もの差が生じたことになる。11.4等は記入ミスの可能性が高く、8等～9等が観察できた最も暗い等級といえる。

観察に使用する双眼鏡は倍率6～8倍、口径35mm～60mmと指定されている。科学館で使用した双眼鏡

2005 年太陽黒点観測報告

亀岡千佳子*

On the Observations of Sunspots in 2005

Chikako Kameoka*

I. はじめに

川崎市青少年科学館では、1982 年 2 月より 150 mm 屈折望遠鏡・投影法による太陽観測を始め、1994 年 9 月より投影法と直視法を併用し観測を続けている。黒点数は太陽の活動状態を表す指標とされているが、2005 年の太陽黒点は、極大から 5 年たち減少傾向にある。

なお 2005 年の観測日数は 240 日であり、観測は筆者が担当（観測日数 240 日）した。

II. 方法

1. 観測地 川崎市多摩区枳形
北緯 35° 36' 18" 東経 139° 33' 53"
2. 観測機材
150 mm 屈折 (400 mm 反赤に同架)
焦点距離: 2250 mm F15
3. 投影法
投影像の直径: 250 mm
使用アイピース H40 mm (ハイゲン 40 mm)
倍率: 56 倍

なお、観測方法については清水ほか (1972) によった。

III. 結果

2005 年に科学館で観測された黒点群は、表 2 にあるように北半球で 66 群、南半球で 122 群、計 188 群である。

なお、観測者の間では「月 15 日以上」の観測をもって客観的な数値とする慣例があるが、科学館の 2005 年における観測では、観測日が 15 日に達していない月が 6 月、7 月の 2 ヶ月あり、これらの月は参考値ということになる。

また、太陽黒点観測者の間では、太陽全面の相対数を 1 つの指標とし、極大期は月平均 200 以上となる期間を指し、逆に相対数が 20 以下となる期間は極小期を指すといわれている (成田、1996)。

このことを基準として 2004 年を考察すると次のことが言える。

2005 年の黒点相対数 (全面) は年平均 51.1 で 2004 年の 77.2 よりも減少している。特に 10 月は、月平均 15.7 と相対数が極小期の表す指標の値になってきている。また、無黒点日が 3 月、7 月、10 月、11 月に観測された。南北両半球を比較すると、2004 年と同じく 1 年を通じて南半球が優勢だった。全体的には南北両半球とも減少傾向にある。

このことから、2005 年の太陽活動は、極大から 5 年たち極小期にむかって全体的に減少傾向である。無黒点日も増え、極小期に近づきつつある。今後は極小期がいつになるか、油断せず観測を続けていく必要がある。

文 献

・清水一郎・小野 実・小山ひさこ (1972) 太陽黒点の観測. 天体観測シリーズ 8 (恒星社厚生閣).

* 川崎市青少年科学館

表1 2005年黑点相对数

月	観測 日数	無黒点 日数	北半球	南半球	中央帯	全面
1	27	0	23.3	27.7	23.0	51.0
2	16	0	9.9	37.8	23.5	47.7
3	22	2	11.4	28.3	21.6	39.7
4	22	0	11.6	36.6	23.8	48.2
5	23	0	19.6	53.6	37.0	73.2
6	13	0	15.4	45.2	31.2	60.6
7	11	3	39.6	25.2	28.8	64.8
8	21	0	39.2	35.4	35.0	74.6
9	19	0	9.9	47.6	31.8	57.5
10	17	2	5.5	10.2	10.1	15.7
11	21	1	0.0	34.7	18.0	34.7
12	28	0	27.5	32.7	29.2	60.2
計	240	8	212.9	415.0	313.0	627.9
年平均	20.0	0.7	17.7	34.6	26.1	52.3

図1 2005年黒点相对数(月平均)

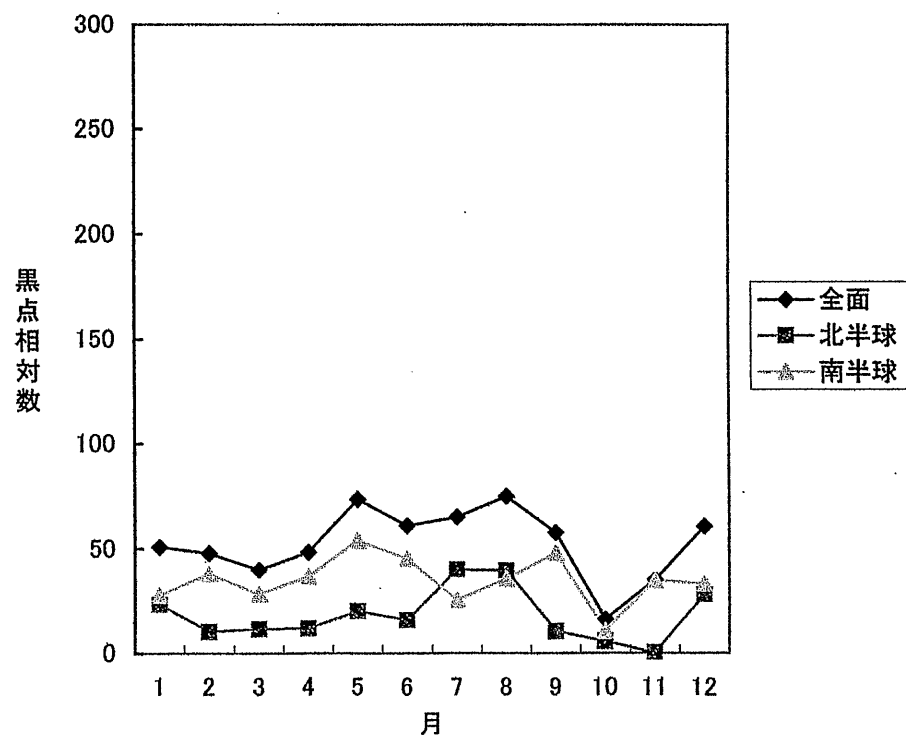


表2-1 2005年の黒点群(A～J)の数字は各型の最多黒点数)

群	緯度	経度	観測期間		A	B	C	D	E	F	G	H	J
N 1	5.8	7.1	1/1	1/2	1			3					
2	8.0	15.2	1/11	1/22				12	57			28	
3	3.6	5.0	1/18	1/29									2
4	13.9	17.5	2/6	2/12		3	6						1
5	10.2	11.8	2/10	2/14	1	4	7						
6	5.1	5.3	2/12			2							
7	11.6	12.0	2/15		1								
8	10.4	13.0	2/22	2/23				5			4		
9	10.6	12.6	3/8	3/15		17	4						8
10	8.9	13.1	3/24	3/27				19					
11	2.6	2.8	3/25		1								
12	9.1	10.8	3/31	4/7	2								1
13	9.5	11.8	4/14	4/15		7							
14	0.6	5.2	4/14	4/23			15	11					2
15	11.1	11.6	4/25		1								
16	7.0	7.5	4/27		1								
17	5.2	11.3	5/10	5/20								12	1
18	11.2	11.4	5/10	5/15	2	2							3
19	1.2	2.1	5/10										2
20	7.3		5/18		1								
21	8.1	279.6	5/19	5/21	1								
22	13.8	14.5	5/23										3
23	9.7	10.3	5/23	5/25	3								1
24	11.5	16.2	5/25	5/29	1	6	9						
25	10.0	11.2	5/27	5/29	1	2							
26	4.2	5.2	5/29		2								
27	22.3	22.6	5/31	6/1	1		5						
28	10.0	11.5	5/31	6/1	4	11							
29	2.7	4.9	6/5	6/6	2		13						
30	7.7	12.7	6/5	6/14								17	1

群	緯度	経度	観測期間		A	B	C	D	E	F	G	H	J
S 1	13.4	15.1	1/1	1/3		3	4						
2	16.2	250.0	1/7		1								
3	5.6	8.5	1/8	1/20				2				1	9
4	6.7	9.0	1/9	1/20			11	17					2
5	2.2	2.5	1/14		2								
6	6.8	198.8	1/14		1								
7	6.2	237.8	1/17		1								
8	3.1	147.5	1/17		2								
9	11.0	12.0	1/18										1
10	1.4	2.7	1/20	1/22	2	2		9					
11	3.8	6.3	1/21	1/25			3	11					1
12	22.5	22.8	1/24										
13	10.4	105.6	1/24		1								1
14	6.8	10.2	1/24	2/3	1		11	18					
15	12.2	54.3	1/25		1								
16	12.2	337.1	1/30	1/31	1								
17	9.5	11.1	1/31	2/6	4		8	5					
18	19.5	23.2	2/4	2/14			6						4
19	7.5	10.5	2/9	2/17								14	
20	3.0	6.1	2/9	2/17			5						2
21	6.8	11.8	2/10	2/23				19				7	
22	5.8	7.2	2/12		3								
23	4.0	5.3	2/15	2/17	3	3							
24	9.1	133.4	2/17		1								
25	4.0	293.0	2/27		1								
26	7.7	8.0	3/2	3/3	1								
27	4.2	9.1	3/8	3/19					38		7	1	
28	7.5	7.7	3/8	3/9	1								
29	4.9	9.9	3/10	3/21				12				6	
30	10.5	159.7	3/14		1								

表2-2 2005年の黒点群(A～Jの数字は各型の最多黒点数)

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
N 31	12.5	16.2	100.3	108.5	6/28	7/5	6	11			2	
32	13.6	15.5	84.8	92.0	6/30	7/7	3	5				2
33	7.7	14.8	53.9	59.2	7/5	7/8		35				
34	13.8	17.0	9.1	18.5	7/5	7/15	2	8		3		
35	8.3		4.9		7/8		1					
36	16.0	16.6	260.8	267.2	7/15		1					
37	12.7	16.6	149.2	155.4	7/27	8/2		13				4
38	7.5	12.7	55.3	62.7	7/29	8/3	13	15				
39	5.4	13.2	58.4	62.0	7/29	8/10		21			1	10
40	10.8	12.8	13.1	16.3	8/1	8/10						8
41	12.5	19.1	153.0	163.0	8/19	8/29	1	20		6		
42	6.3	6.4	135.4	139.4	8/20	8/21	1	3				
43	7.5	12.5	55.9	62.9	8/26	8/30		15				
44	8.3	8.6	126.2	130.7	8/27	8/30	1	5	3			
45	9.1	12.3	110.4	113.1	8/28	8/29	2	2				
46	9.0	10.1	54.8	60.0	9/1	9/2		3				
47	8.2	9.9	240.6	241.8	9/8	9/12	2	2				3
48	10.0		231.9		9/14		1					
49	9.8	10.9	167.8		9/18		3					
50	7.1	10.0	104.6	110.9	9/18	9/29		14	10	13	1	2
51	11.0	13.3	22.6	24.5	10/1	10/2	1	6				
52	6.4	8.9	109.1	113.4	10/14	10/21		8			3	3
53	3.8		42.4		10/23		1					
54	4.0	7.2	229.5	232.8	12/1	12/2		6				4
55	9.4	11.2	255.6	258.0	12/3							
56	10.6	11.8	178.8	182.5	12/3	12/13	1	3			1	2
57	6.0		229.0		12/6		1					
58	3.8		212.1		12/7		1					
59	15.2	18.5	83.1	91.1	12/10	12/22		11			1	3
60	1.7	2.7	56.2	57.1	12/20	12/21	1	2				

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
S 31	10.9	12.2	124.5	127.1	3/14							
32	12.3	12.5	126.5		3/19							
33	11.8	13.8	50.5	55.5	3/20	3/25						4
34	10.3	12.1	4.9	9.9	3/24	3/27						
35	5.2	8.0	244.8	251.4	4/3	4/8						
36	5.4	7.2	163.3	166.1	4/3	4/10					1	
37	6.3	8.7	124.1	127.9	4/7	4/17						2
38	9.8	11.3	126.0	126.9	4/8	4/14					7	
39	6.2	7.5	216.8	237.1	4/9	4/10						6
40	12.0		40.4		4/15					4		
41	8.3	10.6	32.5	36.4	4/15	4/19						
42	11.8	12.5	326.7	327.3	4/18	4/23						
43	7.0		28.8		4/23							
44	5.0	11.5	225.8	232.5	4/25	5/7						
45	5.8	7.8	253.4	258.9	4/28	5/4						
46	6.8	8.0	223.3		4/28	4/29						
47	10.0	10.5	237.5	239.5	4/29	4/30						
48	16.8	17.1	206.0		4/30							
49	8.0	12.2	136.6	145.2	5/3	5/14						
50	5.6	8.5	125.9	130.4	5/3	5/11						
51	7.5	10.8	123.4	129.1	5/4	5/11						1
52	5.9	7.5	82.7	87.4	5/10	5/11						1
53	12.5	15.1	80.7	88.2	5/10	5/16						
54	14.0	17.4	12.3	22.6	5/11	5/19						2
55	13.1	15.1	353.4	356.2	5/18	5/19						1
56	5.3	10.9	233.1	243.6	5/23	6/1						
57	7.5	9.2	294.6	298.4	5/26	5/27						
58	9.4	10.1	149.5	150.4	5/29	5/31						
59	9.9	11.0	140.3	140.8	5/31							
60	16.1	19.8	130.3	134.9	5/31	6/6						

表2-3 2005年の黒点群(A～Jの数字は各型の最多黒点数)

群	緯度	経度	観測期間		A	B	C	D	E	F	G	H	J
N 61	26.8 28.0	2.0 4.8	12/22	12/24		4	2						4
62	13.8 17.3	316.6 325.5	12/22	12/31		7	5	14					1
63	8.8 10.8	250.8 258.5	12/24	1/5			6	5				3	
64	12.1	319.9	12/25		1								
65	7.6 11.8	241.2 234.6	12/26	1/5	2		4						4
66	18.8 19.3	6.8 7.9	12/27		1								

群	緯度	経度	観測期間		A	B	C	D	E	F	G	H	J
S 61	12.0 12.9	137.6 138.9	6/5		2								
62	15.9 17.5	138.0 138.7	6/5	6/6	3								2
63	13.1 16.3	91.3 99.9	6/5	6/12				9					
64	3.1 8.2	38.6 50.0	6/6	6/14			20	6	34				
65	13.8 17.8	330.5 341.2	6/14	6/21	1				32				
66	5.2 10.1	250.9 256.0	6/18	6/25	6	4	26						
67	14.8 15.0	203.7 203.9	6/28		1								
68	8.8 10.4	148.8 152.1	6/30	7/5	1	3							
69	15.2 17.5	95.8 101.8	6/30	7/5			5	15					
70	0.0 5.0	95.1 106.0	6/30	7/8				2	44				
71	17.4 18.7	121.3 128.5	7/5			7							
72	4.8 6.2	45.9 51.7	7/5	7/8									4
73	6.0 6.5	43.0	7/5		2								
74	10.9 13.0	5.4 18.7	7/15						16				
75	10.5 16.7	20.2 30.2	8/1	8/10			31	27				9	3
76	13.1	19.7 20.6	8/3	8/7	2								
77	6.2 8.0	45.9 53.7	8/8										7
78	12.4 16.2	249.1 257.7	8/14	8/21			11	28					1
79	8.1 9.2	216.6 220.9	8/14	8/21	3	4	9						
80	9.0 12.8	220.8 227.6	8/18	8/21	1			33					
81	10.4 11.8	266.6 275.3	8/19	8/20		3							
82	9.4 11.4	20.1 23.1	8/28	9/4			5	3					4
83	16.7 18.8	21.1 26.1	8/30	9/1			10						
84	17.9	18.3	9/3		1								
85	7.3 15.2	222.9 239.1	9/8	9/19			14		82	120			
86	3.2 4.2	261.3 262.7	9/10			2							
87	16.4	234.0	9/13		1								
88	9.8 10.0	154.5	9/19		1								
89	1.2 2.1	27.2 30.4	9/28	9/30	1	3							
90	6.6 11.0	280.2 290.1	10/6	10/7			23						

表2-4 2005年の黒点群(A～Jの数字は各型の最多黒点数)

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
S 91	15.1	16.1	241.1	244.1	10/12	4						
92	2.4	232.5	10/12	1								
93	8.6	11.8	240.6	244.9	10/12	4						
94	13.8	227.7	10/13	1								
95	7.5	94.8	10/25	10/26	1							
96	6.2	7.5	285.4	291.7	10/29	11/3	1	7	9			
97	8.5	9.6	293.2	297.7	10/31	11/3	2	7				
98	6.8	237.2	11/4	1								
99	6.0	286.8	11/5	1								
100	14.0	17.2	278.0	284.5	11/5	11/9	8	12				
101	9.2	9.7	299.5	300.2	11/7	11/8	2					
102	5.9	236.4	11/7	1								
103	8.9	233.5	11/8	1								
104	4.0	9.0	73.0	89.0	11/13	11/23		5	44			
105	15.3	17.2	103.8	107.5	11/20	11/21	2	4				
106	11.0	34.0	11/20	1								
107	12.5	15.3	339.8	346.3	11/20	12/2	1	13	9		1	1
108	5.0	7.5	335.8	341.4	11/26		4					
109	2.3	6.6	245.9	259.1	11/29	12/9	1	17	28		1	2
110	4.0	5.7	227.4	233.0	12/2	12/7	3	10	9			
111	4.7	7.5	236.6	240.5	12/5	12/6	4	10				
112	12.6	15.0	236.3	242.3	12/9			5				
113	17.0	19.3	215.7	219.7	12/10			4				
114	5.0	9.1	85.6	93.1	12/10	12/21						5
115	8.4	9.1	71.2	72.7	12/13		2					
116	7.5	11.9	149.3	154.6	12/14	12/17						1
117	8.9	12.9	35.9	43.1	12/18	12/25	1	3	27		1	1
118	7.5	54.4	12/22	1								
119	7.2	7.6	285.3	285.9	12/24	12/29	1					1
120	2.7	3.8	262.7	265.4	12/24	1/3	1	2				2

群	緯度	経度	観測期間	A	B	C	D	E	F	G	H	J
S 121	7.5	7.9	279.5	281.8	2							
122	2.7	3.8	262.7	265.4			4					

記 録

気象観測記録

川崎市青少年科学館 北緯35° 36' 18" 東経139° 33' 54"

◎観測期間	2005年1月～3月
◎観測時間	午前9時
◎降水量	前日の午前9時～当日の午前9時
◎観測機器	* 自記気圧計(アネロイド型) * 自記温度計(BIMETEL: -14℃～-40℃) * 自記雨量計(CURRENT: 100mA) * 地中温度計(0・5・10・100cm) (地中温度計は1995年より記載)

◎観測期間	2005年4月～12月
◎観測時間	10分ごとに計測
◎降水量	当日の0時～24時
◎観測機器	* ウチダ総合気象観測システム * 地中温度計(サーモレコーダーRT-12)

報告者 甲谷 保和
(川崎市青少年科学館)

2005 年 1 月									
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)	
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm		
1	-	2.5	-4.4	3.4	4.4	5.5	12.0	17.6	
2	-	10.1	-8.6	1.7	3.1	4.5	11.7	0.2	
3	-	11.4	-7.4	2.0	3.4	4.5	11.3	0.2	
4	-	12.6	-3.6	4.5	5.5	5.9	10.9	0.0	
5	-	19.5	-2.0	4.0	5.7	6.7	11.0	0.0	
6	-	10.9	-5.7	3.5	4.7	6.7	11.0	0.0	
7	-	4.6	-3.7	3.9	4.1	5.4	11.0	1.3	
8	-	15.4	-4.2	3.5	4.9	6.0	11.0	0.1	
9	-	11.0	-6.7	2.6	4.2	5.3	10.7	0.0	
10	-	10.4	-7.0	2.5	4.0	5.2	10.6	0.0	
11	-	10.6	-5.9	2.1	3.9	4.8	10.6	0.0	
12	-	11.9	-7.5	1.7	3.2	4.5	10.5	0.0	
13	-	9.5	-8.3	1.5	2.8	4.0	10.4	0.0	
14	-	13.6	-6.8	2.0	3.3	4.5	10.4	0.0	
15	-	12.5	-3.0	4.5	5.2	5.7	10.2	3.5	
16	-	5.5	-1.5	4.5	4.8	5.0	9.9	44.2	
17	-	6.6	-3.1	3.5	4.7	5.5	10.0	9.3	
18	-	13.8	-4.4	2.8	4.2	5.4	10.0	0.0	
19	-	14.2	-0.6	5.5	6.0	6.3	10.0	0.1	
20	-	12.1	-2.3	4.0	5.3	6.0	10.0	0.0	
21	-	13.1	-6.3	2.9	4.0	5.2	9.8	0.0	
22	-	12.6	-6.6	2.1	3.5	4.5	10.0	0.0	
23	-	12.4	-4.7	3.1	4.5	5.0	9.9	0.1	
24	-	5.1	-4.6	2.9	4.2	5.0	9.9	2.6	
25	-	12.6	-3.6	3.6	5.0	5.5	9.7	0.0	
26	-	13.2	-1.5	5.0	5.8	6.3	9.7	5.0	
27	-	6.6	-6.8	2.5	4.0	5.0	9.8	0.1	
28	-	10.0	-6.0	2.7	4.0	5.0	9.7	0.0	
29	-			4.3	5.0	5.5	9.6		
30	-	11.0	-2.0	4.6	6.0	6.6	10.0	0.4	
31	-	11.5	-3.6	3.9	5.4	6.3	9.8	0.0	
上旬平均		10.8	-5.3	3.2	4.4	5.6	11.1		
中旬平均		11.0	-4.3	3.2	4.3	5.2	10.2		
下旬平均		10.8	-4.6	3.4	4.7	5.4	9.8		
月平均		10.9	-4.7	3.3	4.5	5.4	10.4		
月計								84.5	

2005 年 2 月									
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)	
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm		
1	-	11.5	-7.0	2.9	4.0	5.2	9.7	0.0	
2	-	10.5	-7.5	1.8	3.2	4.5	9.7	0.0	
3	-	9.7	-8.4	1.5	2.9	4.0	9.7	0.0	
4	-	12.0	-7.3	1.5	2.6	3.5	9.5	0.0	
5	-	13.0	-5.9	2.4	3.5	4.5	9.5	0.0	
6	-	12.5	-1.6	2.6	3.8	4.7	9.5	0.0	
7	-	12.6	-1.3	4.5	4.8	5.5	9.5	0.0	
8	-	8.5	0.5	5.5	6.3	6.5	9.5	0.4	
9	-	5.1	-4.6	6.0	4.8	5.5	9.5	4.3	
10	-	12.1	-0.4	5.3	6.3	6.5	9.5	0.3	
11	-	13.9	-1.5	4.8	5.8	6.5	9.5	0.1	
12	-	9.6	-1.8	3.0	4.6	5.7	9.7	0.0	
13	-	11.3	-3.8	4.5	5.5	6.0	9.6	0.0	
14	-	8.4	-6.4	2.8	4.0	5.2	9.9	0.0	
15	-	12.3	-3.5	3.5	5.0	5.8	9.5	0.0	
16	-	15.5	-0.9	6.0	7.0	7.2	9.6	8.1	
17	-	4.8	-7.2	5.5	6.0	6.4	9.9	10.2	
18	-	14.1	1.0	7.1	6.5	7.2	9.5	0.0	
19	-	8.3	-2.8	4.2	5.5	6.5	9.7	8.1	
20	-	6.4	-2.1	5.5	6.0	6.2	9.7	13.1	
21	-	9.1	-1.6	5.2	6.0	6.4	9.7	2.1	
22	-	10.4	-3.1	5.0	6.1	6.5	9.6	0.1	
23	-	11.6	-4.6	5.3	5.9	6.5	9.6	0.0	
24	-	19.2	-2.4	5.7	6.5	7.2	9.6	0.0	
25	-	12.7	-2.8	5.0	5.7	6.4	10.0	16.0	
26	-	9.6	-4.1	3.2	3.2	5.3	9.8	1.6	
27	-	7.8	-8.4	1.8	3.2	4.1	9.6	0.2	
28	-	9.2	-5.0	2.5	3.9	5.0	9.5	0.0	
上旬平均		10.8	-4.4	3.4	4.2	5.0	9.6		
中旬平均		10.5	-2.9	4.7	5.6	6.3	9.7		
下旬平均		11.2	-4.0	4.2	5.1	5.9	9.7		
月平均		10.8	-3.7	4.1	5.0	5.7	9.6		
月計								64.6	

2005 年 3 月									
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)	
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm		
1	-	12.6	-2.3	4.5	5.5	6.0	9.5	0.0	
2	-	11.3	-6.5	3.5	4.8	6.0	9.4	0.0	
3	-	11.2	-2.6	5.6	5.9	6.5	9.5	0.1	
4	-	11.1	-3.1	4.5	5.6	6.5	9.5	18.7	
5	-	4.3	-3.0	4.8	5.0	5.5	9.5	4.0	
6	-	10.7	-3.6	4.8	5.6	6.0	9.5	4.4	
7	-								
8	-	13.2	-4.0	4.9	5.8	6.5	9.3	0.1	
9	-	18.2	1.6	7.5	8.0	8.0	9.5	0.0	
10	-	20.5	2.2	9.0	9.6	9.5	9.5	0.0	
11	-	14.0	1.3	8.5	9.3	9.5	9.7	0.8	
12	-	10.6	1.8	8.0	8.8	9.0	10.2	9.4	
13	-	15.6	-1.7	5.6	7.3	8.2	10.3	0.1	
14	-	9.3	-7.4	2.9	4.9	6.2	10.4	0.1	
15	-	11.0	-5.6	4.6	5.4	6.3	10.3	0.0	
16	-	12.0	-1.6	5.5	6.6	7.0	10.3	0.0	
17	-	18.9	1.0	9.0	9.0	9.0	10.0	0.1	
18	-	17.5	2.7	8.2	9.5	9.7	10.3	3.3	
19	-	18.6	-0.6	6.4	7.7	9.7	10.5	0.2	
20	-	18.6	-2.1	7.6	8.9	9.1	10.5	0.0	
21	-	11.5	-1.0	6.4	7.5	8.3	11.3	0.0	
22	-	18.9	3.0	10.0	10.5	10.4	11.0	0.0	
23	-	15.4	6.5	11.8	11.8	11.4	11.0	2.9	
24	-	14.0	2.9	9.9	10.2	10.4	11.0	15.1	
25	-	15.3	-0.5	2.5	9.1	10.0	11.1	1.9	
26	-	12.1	2.1	5.8	7.5	8.4	11.0	0.0	
27	-	15.2	7.5	7.5	8.6	9.5	11.3	0.0	
28	-	18.5	4.8	11.5	11.7	11.6	11.5	0.4	
29	-	11.0	2.5	9.8	10.5	10.5	11.6	14.2	
30	-	11.3	1.2	7.5	8.6	9.4	11.5	0.2	
31	-	16.9	5.2	7.8	9.0	9.7	11.6	0.0	
上旬平均		12.6	-2.4	5.5	6.2	6.7	9.5		
中旬平均		14.6	-1.2	6.6	7.7	8.4	10.3		
下旬平均		14.6	3.1	8.2	9.5	10.0	11.3		
月平均		14.0	0.0	6.9	7.9	8.5	10.4		
月計								75.8	

2005 年 4 月								
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	14.2	16.3	8.2	7.9	9.0	9.8	10.9	0.0
2	11.9	14.3	6.1	9.5	9.9	10.4	11.0	0.0
3	14.1	22.1	7.4	10.3	10.5	10.8	11.0	4.4
4	8.3	12.5	3.7	10.3	11.4	12.0	11.2	16.4
5	9.9	18.4	1.5	8.3	9.1	10.0	11.4	0.0
6	16.1	24.9	6.3	11.2	11.2	11.6	11.4	0.0
7	19.5	24.2	15.2	15.2	14.2	14.0	11.6	0.0
8	19.2	26.1	11.6	16.1	15.2	15.0	12.0	0.0
9	14.8	20.8	9.8	13.0	13.8	14.3	12.4	0.0
10	17.9	23.6	12.6	15.6	15.2	15.3	12.8	0.0
11	14.0	20.3	7.4	17.5	17.0	16.7	13.2	14.8
12	7.5	8.9	6.7	11.5	12.6	13.4	13.5	5.8
13	8.3	10.7	5.1	10.8	11.1	11.7	13.6	1.2
14	6.6	17.4	2.8	9.0	9.6	10.4	13.3	0.2
15				12.0	12.1	12.6	13.0	
16				15.1	14.5	14.5	13.0	
17				12.7	13.1	13.7	13.2	
18	14.8	17.6	12.4	14.7	14.6	14.9	13.3	0.0
19	15.6	23.9	8.0	13.3	13.7	14.2	13.6	0.0
20	12.5	13.8	11.3	14.5	15.2	15.4	13.7	17.6
21	15.3	23.5	10.1	15.1	14.1	14.1	13.8	4.0
22	14.0	21.8	9.0	13.9	14.2	14.7	14.0	0.0
23	13.7	21.3	5.7	12.3	13.4	14.1	14.0	0.0
24	13.3	20.5	6.7	12.6	13.7	14.3	14.1	0.0
25	14.9	20.0	10.9	14.5	15.0	15.4	14.2	0.2
26	15.5	21.6	9.3	17.5	16.2	16.1	14.3	10.2
27	15.2	22.3	7.8	13.8	14.3	14.8	14.4	0.2
28	19.3	27.9	9.9	15.3	15.2	15.6	14.5	0.0
29	23.8	31.8	18.2	17.7	17.3	17.4	14.7	0.0
30	18.9	25.1	14.2	18.5	18.5	18.5	15.3	0.0
上旬平均	14.6	20.3	8.2	11.7	12.0	12.3	11.6	
中旬平均	11.3	16.1	7.7	13.1	13.4	13.8	13.3	
下旬平均	16.4	23.6	10.2	15.1	15.2	15.5	14.3	
月平均	14.4	20.4	8.8	13.3	13.5	13.9	13.1	
月計								75.0

2005 年 5 月

日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	18.7	25.6	12.4	18.8	18.0	18.0	15.3	0.2
2	19.9	25.6	15.7	18.8	18.7	18.6	15.7	6.0
3	17.2	23.7	13.1	18.1	17.8	18.1	15.9	0.0
4	17.5	24.7	9.7	16.4	16.9	17.4	16.1	0.0
5	18.9	26.1	13.8	18.3	18.1	18.2	16.2	0.0
6	14.1	17.2	10.3	18.8	18.6	18.8	16.4	11.2
7	14.9	23.1	10.3	15.4	15.6	16.1	16.6	4.8
8	15.4	20.1	10.4	17.5	16.4	16.6	16.5	0.0
9	18.0	24.6	11.6	16.6	16.4	16.6	16.4	0.0
10	16.3	23.0	10.6	17.5	17.7	18.0	16.4	3.0
11	13.5	18.2	10.3	16.4	16.5	16.9	16.4	0.0
12	13.4	18.6	7.4	16.1	15.3	15.7	16.4	1.6
13	13.1	16.7	10.2	15.9	16.0	16.2	16.3	0.0
14	13.5	18.4	9.8	16.1	15.2	15.5	16.2	0.0
15	14.7	21.8	11.7	15.6	15.9	16.1	16.1	1.2
16	16.5	24.6	9.3	13.2	14.3	15.2	16.0	0.0
17	16.3	22.7	11.1	17.2	16.5	16.7	16.0	0.0
18	18.4	23.8	12.9	17.6	17.4	17.6	16.1	0.0
19	23.2	29.7	18.6	18.7	18.1	17.9	16.2	0.0
20	19.1	23.2	13.7	20.3	19.5	19.5	16.4	0.0
21	19.1	26.8	12.2	18.6	17.9	18.1	16.7	0.0
22	19.7	24.8	16.4	20.5	19.5	19.4	16.9	1.2
23	19.5	26.8	14.1	19.2	18.6	18.8	17.0	1.6
24	17.8	25.3	13.0	19.6	18.8	19.0	17.3	29.6
25	17.0	24.4	12.5	17.7	18.1	18.3	17.4	1.8
26	17.8	25.4	11.2	17.2	17.8	18.2	17.4	0.0
27	19.6	26.3	13.6	19.4	19.0	19.1	17.3	0.0
28	20.2	25.8	15.1	20.8	19.9	20.0	17.5	0.0
29	19.6	26.2	15.9	20.0	19.6	19.7	17.6	0.0
30	16.5	17.3	15.3	19.0	19.7	20.0	17.8	41.2
31	18.0	25.4	13.7	17.2	17.1	17.5	18.1	21.4
上旬平均	17.1	23.4	11.8	17.6	17.4	17.6	16.2	
中旬平均	16.2	21.8	11.5	16.7	16.5	16.7	16.2	
下旬平均	18.6	25.0	13.9	19.0	18.7	18.9	17.4	
月平均	17.3	23.4	12.4	17.8	17.6	17.8	16.6	
月計								103.4

2005 年 6 月

日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	20.4	27.2	15.1	18.5	18.2	18.4	18.0	0.0
2	19.0	23.1	16.4	20.7	19.7	19.5	17.9	5.8
3	19.0	23.3	15.7	19.0	18.8	18.9	18.0	8.6
4	18.9	24.0	16.5	19.7	19.5	19.6	18.0	4.8
5	20.8	26.6	17.1	20.9	19.9	19.8	18.0	0.0
6	21.9	29.3	16.3	20.6	20.3	20.4	18.1	0.0
7	21.2	26.6	17.3	21.9	21.3	21.2	18.2	0.0
8	20.6	26.3	16.3	21.8	21.2	21.2	18.4	0.0
9	21.3	26.1	16.8	21.9	21.0	20.9	18.6	0.0
10	20.0	21.4	18.2	21.7	21.1	21.0	18.8	9.0
11	22.0	25.1	19.7	22.8	21.0	20.8	18.8	0.6
12	24.1	30.7	19.4	22.3	21.2	21.1	18.9	0.0
13	24.0	29.8	20.3	23.7	22.5	22.2	19.0	0.0
14	22.3	27.5	18.0	23.3	22.6	22.5	19.2	0.0
15	19.3	21.3	18.3	22.4	22.6	22.6	19.4	25.6
16	18.6	19.7	17.2	20.9	20.8	20.9	19.7	6.0
17	20.2	24.4	16.8	21.1	20.1	20.3	19.7	0.0
18	22.8	28.8	19.7	21.5	21.1	21.0	19.6	0.0
19	22.9	27.2	20.2	23.8	22.5	22.3	19.5	0.0
20	24.3	30.1	20.5	23.8	22.6	22.3	19.6	0.0
21	24.2	29.7	20.0	24.4	23.2	23.0	19.8	0.0
22	21.8	23.8	20.4	22.9	23.4	23.5	20.0	29.8
23	23.0	27.6	20.8	23.1	22.5	22.5	20.3	2.6
24	24.6	31.1	20.0	24.4	22.9	22.7	20.4	0.0
25	26.3	32.3	21.4	24.7	23.7	23.5	20.4	0.0
26	27.0	33.0	22.4	26.0	24.9	24.6	20.5	0.0
27	27.6	32.8	22.4	26.1	25.2	24.9	20.8	0.0
28	29.2	35.2	24.8	27.2	25.6	25.3	21.0	0.0
29	23.8	25.9	21.9	25.5	25.9	25.8	21.3	12.6
30	24.4	28.9	21.9	24.0	24.1	24.2	21.5	9.6
上旬平均	20.3	25.4	16.6	20.7	20.1	20.1	18.2	
中旬平均	22.1	26.5	19.0	22.6	21.7	21.6	19.3	
下旬平均	25.2	30.0	21.6	24.8	24.1	24.0	20.6	
月平均	22.5	27.3	19.1	22.7	22.0	21.9	19.4	
月計								115.0

2005 年 7 月

日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	24.2	27.9	22.5	26.0	24.6	24.4	21.7	2.2
2	24.9	29.4	22.2	25.3	24.2	24.1	21.7	0.0
3	21.8	23.9	19.2	24.9	24.0	24.0	21.7	5.2
4	19.7	20.8	18.6	21.1	21.6	22.0	21.8	49.2
5	24.0	29.6	20.2	23.3	21.9	21.8	21.8	4.4
6	21.3	23.6	20.1	22.8	23.0	23.1	21.6	11.4
7	23.1	28.0	19.1	23.6	22.4	22.4	21.5	1.6
8	23.5	28.4	20.7	23.6	23.5	23.4	21.5	0.2
9	20.9	23.5	19.1	23.0	23.2	23.4	21.4	71.0
10	25.2	32.1	19.9	22.8	21.7	21.6	21.7	4.4
11	26.7	31.9	23.2	25.5	24.4	23.9	21.5	0.0
12	23.2	26.1	20.1	25.3	24.8	24.6	21.6	0.0
13	26.9	32.1	19.9	23.0	23.2	23.4	21.7	0.0
14	22.6	25.4	20.6	23.0	23.0	23.1	21.8	0.6
15	26.7	32.9	21.8	24.3	23.5	23.3	21.8	0.0
16	27.4	33.1	24.6	27.1	25.6	25.2	21.7	0.0
17	27.2	32.0	24.4	27.2	26.0	25.7	21.9	0.2
18	28.3	34.4	23.4	26.4	25.7	25.5	22.1	0.0
19	27.4	32.3	23.7	27.9	26.8	26.5	22.3	0.0
20	25.3	30.7	21.2	26.3	25.4	25.5	22.5	0.0
21	25.9	31.4	21.2	25.6	24.9	25.0	22.7	0.0
22	25.9	30.7	22.7	27.1	25.9	25.7	22.8	0.0
23	23.1	26.2	21.5	24.7	25.1	25.4	22.9	0.0
24	23.6	27.7	20.4	24.2	24.2	24.2	22.9	0.2
25	26.6	31.1	23.5	25.6	24.7	24.5	22.9	14.8
26	24.7	26.3	23.3	25.1	24.8	24.9	22.9	64.4
27	28.4	34.9	24.3	25.8	25.1	25.0	23.2	0.0
28	26.8	33.1	21.6	25.4	25.6	25.7	23.2	0.0
29	28.3	34.1	23.6	27.2	26.5	26.3	23.2	0.0
30	28.0	31.4	25.2	28.5	27.6	27.2	23.3	0.0
31	28.0	32.9	25.2	27.8	26.9	26.7	23.5	0.0
上旬平均	22.9	26.7	20.2	23.6	23.0	23.0	21.6	
中旬平均	26.2	31.1	22.3	25.6	24.8	24.7	21.9	
下旬平均	26.3	30.9	23.0	26.1	25.6	25.5	23.0	
月平均	25.1	29.6	21.8	25.1	24.5	24.4	22.2	
月計								229.8

2005 年 8 月

日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	28.0	32.6	25.1	27.5	27.0	26.8	23.6	0.0
2	27.5	31.4	25.4	28.0	27.1	27.0	23.8	1.0
3	28.9	34.1	24.9	28.0	27.1	26.9	23.9	0.0
4	29.6	35.7	25.2	28.5	27.8	27.6	24.1	0.0
5	29.2	35.8	25.4	28.4	27.8	27.6	24.3	0.0
6	29.2	35.3	25.4	28.3	27.8	27.6	24.5	0.0
7	29.2	35.3	24.7	27.9	27.6	27.6	24.6	0.0
8	27.8	34.3	23.7	27.8	27.8	27.6	24.8	16.8
9	26.9	31.1	24.4	27.8	27.5	27.4	25.0	0.0
10	27.5	32.6	25.1	27.8	27.4	27.2	25.0	0.0
11	27.6	32.5	24.0	27.8	27.1	27.0	25.0	0.0
12	26.4	28.4	24.1	27.4	27.2	27.2	25.0	15.2
13	26.3	30.8	23.7	26.8	26.4	26.4	25.1	1.8
14	27.7	34.2	23.6	26.6	26.4	26.5	25.0	0.0
15	28.7	35.4	25.0	27.4	27.4	27.3	24.9	2.2
16	25.2	28.2	22.3	27.8	27.6	27.6	24.9	3.6
17	26.3	32.9	21.3	25.8	26.0	26.2	25.1	0.0
18	27.5	32.7	24.0	27.6	27.1	27.0	25.0	0.0
19	28.5	33.8	23.9	27.3	27.2	27.2	25.0	0.0
20	28.9	34.5	24.7	27.9	27.8	27.7	25.1	0.0
21	28.9	33.5	26.1	28.0	27.9	27.9	25.2	0.0
22	27.7	31.6	25.8	28.2	28.0	27.9	25.4	0.0
23	27.6	32.6	23.2	27.9	27.4	27.3	25.5	24.2
24	23.8	26.1	22.4	25.6	26.0	26.2	25.7	12.0
25	23.1	25.1	21.6	24.3	25.1	25.5	25.6	133.2
26	27.3	33.1	23.6	24.4	23.7	23.7	25.1	20.2
27	27.6	32.8	24.1	26.4	26.1	26.0	24.8	0.0
28	25.5	30.2	23.3	26.0	26.3	26.4	24.7	0.0
29	25.8	32.4	22.2	25.0	25.7	25.9	24.9	0.2
30	25.0	31.7	21.2	24.9	25.5	25.8	24.9	9.0
31	23.8	28.7	21.2	25.0	25.3	25.6	24.9	0.0
上旬平均	28.4	33.8	24.9	28.0	27.5	27.3	24.4	
中旬平均	27.3	32.3	23.7	27.2	27.0	27.0	25.0	
下旬平均	26.0	30.7	23.2	26.0	26.1	26.2	25.2	
月平均	27.2	32.2	23.9	27.0	26.8	26.8	24.9	
月計								239.4

2005 年 9 月								
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	25.7	33.0	20.7	24.3	24.8	25.1	24.9	0.0
2	26.5	33.4	21.8	25.5	25.6	25.8	24.8	0.0
3	27.2	33.6	23.1	26.1	26.2	26.3	24.8	0.0
4	26.3	32.3	22.4	26.5	26.3	26.3	24.8	90.6
5	23.5	24.7	22.0	25.0	24.9	24.7	25.4	28.6
6	23.2	25.2	21.5	24.1	24.3	24.5	25.3	8.6
7	26.2	29.2	24.1	25.7	25.0	24.9	25.0	3.6
8	27.4	34.0	24.0	24.9	25.0	25.1	24.7	0.0
9	24.3	26.4	23.1	26.0	25.9	26.0	24.7	0.0
10	26.4	32.8	22.9	25.7	25.2	25.3	24.7	0.0
11	25.0	30.9	21.7	26.0	25.9	25.9	24.7	6.0
12	25.1	31.8	20.6	24.2	24.7	25.0	24.7	0.4
13	26.6	34.1	21.8	25.3	25.4	25.6	24.7	0.0
14	27.6	32.7	23.5	26.0	26.2	26.2	24.7	0.0
15	24.3	28.5	21.3	25.4	25.8	26.1	24.9	4.4
16	21.7	27.3	16.6	24.1	24.6	24.9	24.9	0.0
17	21.6	29.8	16.2	21.7	22.8	23.4	24.9	0.0
18	24.0	31.3	18.4	23.0	23.4	23.8	24.6	0.0
19	25.4	32.6	21.0	24.4	24.6	24.7	24.5	0.0
20	24.1	27.6	21.8	25.8	25.4	25.4	24.5	1.2
21	22.6	26.0	20.2	24.2	24.3	24.6	24.5	0.0
22	21.6	23.4	20.0	23.3	23.6	24.0	24.5	0.0
23	24.3	30.5	20.3	23.5	23.3	23.5	24.3	0.0
24	22.1	23.8	19.7	23.8	24.0	24.4	24.2	21.0
25	19.9	21.9	17.8	21.6	22.5	23.0	24.2	5.0
26	21.1	26.6	16.9	21.1	21.3	21.8	23.9	0.0
27	19.5	22.2	17.9	21.9	22.2	22.4	23.6	0.0
28	19.1	22.9	17.2	20.7	21.4	21.8	23.5	0.0
29	19.3	25.8	15.9	19.6	20.5	21.1	23.3	0.0
30	19.6	25.2	15.1	19.7	20.5	21.1	23.0	0.0
31								0.0
上旬平均	25.7	30.5	22.6	25.4	25.3	25.4	24.9	
中旬平均	24.5	30.7	20.3	24.6	24.9	25.1	24.7	
下旬平均	20.9	24.8	18.1	21.9	22.4	22.8	23.9	
月平均	23.7	28.7	20.3	24.0	24.2	24.4	24.5	
月計								169.4

2005 年 10 月								
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	20.6	27.7	14.8	19.4	20.4	21.0	22.9	0.0
2	24.0	32.7	17.8	21.4	21.5	21.7	22.8	0.0
3	22.8	26.0	20.2	22.5	22.9	23.0	22.7	0.0
4	19.5	21.4	18.3	21.5	22.1	22.4	22.8	2.0
5	18.9	19.9	17.5	21.2	21.5	21.8	22.9	10.0
6	18.6	21.3	16.9	19.9	20.5	20.9	22.7	6.4
7	20.8	25.8	17.6	20.5	20.6	20.9	22.5	8.2
8	22.2	25.4	19.8	21.7	21.7	21.8	22.3	13.2
9	18.4	20.5	17.4	20.9	21.5	21.7	22.3	6.6
10	17.0	17.7	16.5	19.2	19.9	20.6	22.2	13.6
11	17.5	19.6	16.4	19.1	19.5	19.9	22.1	2.6
12	18.3	23.7	14.9	19.1	19.2	19.5	21.8	0.0
13	17.6	25.3	12.8	17.5	18.5	19.2	21.6	0.0
14	19.6	27.3	13.5	17.9	18.9	19.4	21.4	0.0
15	20.7	27.2	17.2	20.4	20.3	20.4	21.3	35.0
16	18.5	19.3	17.2	20.3	20.4	20.5	21.3	11.8
17	16.8	17.3	16.4	19.1	19.6	20.0	21.4	38.8
18	16.1	17.1	14.7	17.8	18.1	18.4	21.2	28.2
19	16.6	20.6	13.8	17.5	17.7	18.2	20.9	0.4
20	16.7	23.9	12.1	16.4	17.4	18.0	20.7	0.0
21	17.8	23.7	15.2	17.8	18.0	18.4	20.5	0.0
22	16.1	17.6	14.5	18.2	18.5	18.8	20.4	0.2
23	15.0	23.8	9.8	15.6	16.9	17.7	20.4	0.0
24	15.1	23.5	9.9	15.3	16.3	17.0	20.2	0.0
25	15.9	24.6	10.6	15.5	16.4	17.0	20.1	0.2
26	14.8	19.1	11.9	15.8	16.6	17.1	19.9	3.8
27	14.4	19.8	11.4	16.1	16.8	17.2	19.8	6.2
28	14.8	21.8	9.6	15.0	15.8	16.4	19.7	0.2
29	15.9	21.1	12.7	16.4	16.5	16.9	19.5	1.2
30	15.3	19.3	12.7	16.7	16.7	17.1	19.3	0.0
31	14.0	19.8	10.5	15.8	16.5	17.0	19.2	0.0
上旬平均	20.3	23.8	17.7	20.8	21.3	21.6	22.6	
中旬平均	17.8	22.1	14.9	18.5	19.0	19.4	21.4	
下旬平均	15.4	21.3	11.7	16.2	16.8	17.3	19.9	
月平均	17.8	22.4	14.7	18.4	18.9	19.4	21.3	
月計								188.6

2005 年 11 月								
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	11.4	20.1	6.5	13.3	15.0	15.8	19.2	0.0
2	11.6	20.7	6.1	12.6	14.0	14.8	19.0	0.0
3	13.2	20.5	9.3	13.9	14.4	15.0	18.8	0.2
4	13.4	22.3	8.5	13.4	14.4	15.1	18.6	0.2
5	14.2	22.7	9.4	13.7	14.6	15.2	18.5	0.0
6	13.0	14.8	10.7	14.6	15.0	15.4	18.3	6.8
7	15.9	21.9	11.6	14.8	15.2	15.5	18.2	4.8
8	13.9	23.4	8.5	13.7	14.6	15.3	18.1	0.0
9	11.7	21.1	5.4	11.9	13.4	14.3	18.1	0.0
10	11.5	19.5	6.5	11.8	13.2	14.0	17.9	0.0
11	10.1	12.9	5.9	12.1	12.9	13.6	17.7	0.0
12	13.1	19.9	8.7	13.0	13.3	13.7	17.5	8.2
13	11.6	19.3	7.6	12.2	13.1	13.7	17.3	0.0
14	10.8	14.1	6.5	12.2	12.9	13.5	17.2	0.0
15	9.8	12.0	8.2	12.4	13.2	13.7	17.0	0.4
16	9.7	17.2	4.9	10.6	12.0	12.8	16.9	0.0
17	8.6	16.3	4.9	10.4	11.3	12.2	16.7	0.0
18	7.6	15.9	2.4	9.0	10.7	11.6	16.5	0.0
19	8.2	16.4	2.7	8.9	10.2	11.1	16.3	0.0
20	9.2	16.7	5.1	9.8	10.6	11.2	16.0	0.0
21	6.8	14.7	2.2	8.9	10.1	10.9	15.8	0.0
22	7.2	17.4	1.9	8.1	9.6	10.5	15.7	0.0
23	8.8	16.4	3.9	9.1	9.8	10.5	15.5	0.0
24	9.5	18.7	4.3	9.4	10.4	11.1	15.3	0.0
25	9.0	16.7	3.8	9.1	10.1	10.9	15.1	0.0
26	8.7	16.4	3.8	8.8	10.1	10.9	15.1	0.0
27	8.7	17.7	3.9	8.8	10.0	10.7	14.9	0.2
28	9.0	16.9	3.5	8.7	9.8	10.6	14.8	0.0
29	13.3	20.2	7.6	11.3	11.0	11.2	14.7	0.0
30	8.7	16.8	2.9	8.8	10.4	11.2	14.6	0.0
上旬平均	13.0	20.7	8.3	13.4	14.4	15.0	18.5	
中旬平均	9.9	16.1	5.7	11.1	12.0	12.7	16.9	
下旬平均	9.0	17.2	3.8	9.1	10.1	10.9	15.2	
月平均	10.6	18.0	5.9	11.2	12.2	12.9	16.8	
月計								20.8

2005 年 12 月								
日	気温℃			地温℃				降水量 (mm)
	平均	最高	最低	0cm	5cm	10cm	100cm	
1	8.1	14.9	4.4	8.9	9.7	10.5	14.7	0.0
2	7.9	14.8	1.2	7.6	8.9	9.8	14.6	0.0
3	7.1	13.5	1.6	8.7	9.5	10.2	14.4	0.0
4	4.1	6.8	0.3	7.3	8.5	9.2	14.3	3.0
5	5.6	14.4	0.8	5.1	7.2	8.4	14.1	0.0
6	5.0	11.8	0.8	6.0	6.9	7.8	13.9	0.0
7	5.8	13.4	0.9	6.1	6.8	7.7	13.6	0.0
8	5.6	13.9	1.6	5.5	7.2	8.2	13.5	0.0
9	5.3	15.8	-0.4	4.3	6.4	7.5	13.3	0.0
10	5.6	15.8	-0.4	4.0	6.0	7.2	13.1	0.0
11	4.1	7.2	0.4	4.9	6.2	7.2	13.0	0.0
12	4.2	11.0	-0.4	4.7	6.3	7.2	12.8	0.0
13	2.4	9.6	-2.1	2.7	5.1	6.4	12.7	0.0
14	2.1	11.4	-4.3	1.6	3.9	5.2	12.5	0.0
15	1.9	9.6	-2.6	2.4	4.1	5.2	12.2	0.0
16	2.0	13.3	-3.7	1.7	3.8	5.0	12.0	0.0
17	3.7	13.7	-3.6	1.6	3.7	4.9	11.7	0.0
18	2.1	7.9	-3.2	1.7	3.7	4.9	11.5	0.0
19	0.7	10.2	-5.7	0.8	2.8	4.0	11.4	0.0
20	2.0	13.4	-4.1	0.9	2.7	3.8	11.1	0.0
21	3.8	13.0	-1.1	2.8	3.7	4.5	10.9	0.0
22	2.6	8.3	-2.7	2.2	4.2	5.2	10.8	0.0
23	1.7	11.1	-4.8	0.8	2.7	3.9	10.7	0.0
24	1.4	8.8	-3.8	1.3	2.8	3.9	10.6	0.0
25	2.3	10.8	-5.2	0.7	2.4	3.5	10.4	0.0
26	3.6	10.7	-3.3	2.9	3.6	4.4	10.2	0.0
27	0.6	11.1	-5.2	0.7	2.6	3.8	10.2	0.0
28	2.2	10.8	-3.7	0.6	2.3	3.4	10.1	0.0
29	3.0	11.6	-3.0	0.7	2.4	3.5	10.0	0.0
30	3.3	11.0	-2.0	1.6	3.4	4.3	9.8	0.0
31	3.7	10.4	-1.0	1.5	3.2	4.2	9.7	0.0
上旬平均	6.0	13.5	1.1	6.4	7.7	8.7	14.0	
中旬平均	2.5	10.7	-2.9	2.3	4.2	5.4	12.1	
下旬平均	2.6	10.7	-3.3	1.4	3.0	4.1	10.3	
月平均	3.7	11.6	-1.8	3.3	4.9	6.0	12.1	
月計								3.0

平成 18 年 3 月 31 日発行

発行 川崎市教育委員会

編集 川崎市青少年科学館

〒214-0032 川崎市多摩区枳形7-1-2

☎(044)922-4731

印刷 東京綜合写真株式会社

