

伊豆諸島北部におけるベニシダ類（オシダ科）の 有性生殖種と無性生殖種の分布

山本 薫*・橋村みさき**・加藤英寿**・村上哲明**

The distribution of apogamous and sexual species of *Dryopteris erythrosora* complex
(Dryopteridaceae) in northern part of Izu Islands

YAMAMOTO Kaoru*, HASHIMURA Misaki**, KATO Hidetoshi** and
MURAKAMI Noriaki**

キーワード: シダ, 無配生殖, 分布, 伊豆諸島

Key words: Fern, apogamy, distribution, Izu-islands

伊豆諸島北部の各島（利島，新島，式根島，神津島）において，ベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の詳細な分布を調べ，両者の分布傾向を明らかにした。その結果，(1) 式根島を除いて，より南方に位置する島ほど有性生殖種が高い頻度で分布する傾向にあること，(2) 最近に火山活動が生じた島では有性生殖種の割合が高くなること，(3) 人為的な影響を強く受けている地点には無配生殖種が多く分布することが示された。

The distribution of an apogamous and sexual species of the *Dryopteris erythrosora* complex (Dryopteridaceae) was investigated in northern part of Izu Islands (Izu- Oshima, Toshima, Nijima, Shikinejima, Kozushima). As a result, (1) the sexual species (*Dryopteris caudipinna*) dominated in the southern Islands (except in Shikinejima), (2) the frequencies of the sexual species were higher in the areas where eruption occurred recently, and (3) the apogamous species (*Dryopteris erythrosora*) was more common in the areas strongly affected by human activities.

はじめに

シダ植物の大多数は他の多くの陸上植物と同様，有性生殖をおこなう。シダ植物の有性生殖の生活環をみると，まず，孢子体（植物本体）上に減数分裂を経て単相の孢子が形成される。次に，その孢子が発芽して生じた配偶体上に造卵器と造精器が形成される。成熟した配偶体が雨水などに浸ると造精器から精子が放出され，他個体の造卵器中の卵まで到達して受精する。受精後，配偶体上に子孫孢子体が形成される。一方，シダ植物には二次的に有性生殖を

やめて無配生殖と呼ばれる無性生殖をおこなうようになった種が少なからず存在する。日本産シダ植物では約 13% の種が無配生殖をすることが報告されている (Takamiya, 1996)。シダ植物の無配生殖では，孢子体上に染色体の減数なしに孢子が形成され，その孢子から生じた配偶体が受精なしに子孫孢子体を形成する。無配生殖種は，水を必要とせずに 1 個の配偶体から子孫孢子体を形成することができる。そのため，無配生殖種は近縁な有性生殖種よりも増殖力の点で有利であると考えられる。

無配生殖種を多く含む群として知られているオ

* 横須賀市自然・人文博物館 〒238-0016 神奈川県横須賀市深田台 95

**首都大学東京，牧野標本館 〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1

シダ科オシダ属のベニシダ類 (*Dryopteris erythrosora* complex) では、狭義のベニシダ (*Dryopteris erythrosora*) をはじめ多くの無配生殖種が広域に分布する。それに対し、ベニシダに近縁な有性生殖種ハチジョウベニシダ (*D. caudipinna*) の分布は、日本国内では温暖な沿岸部や島嶼などに限定されていることが標本情報により明らかになっている (Yamamoto *et al.*, 2010)。ただし、ハチジョウベニシダが優占するといわれている伊豆諸島においても、伊豆大島と八丈島を除いてはベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種が実際にどのような頻度で生育しているのかが把握されていない。一方で、詳しい調査がされた八丈島では、圧倒的に有性生殖種が高頻度で生育していることが報告されている (山本・中池, 1983)。また、伊豆大島では、全体では有性生殖種の割合がやや低いものの、火山活動により溶岩が流れた地点には有性生殖種が高い頻度で生育していることが示されている (中池・山本, 1984)。

そこで、伊豆大島を除く伊豆諸島北部の各島 (利島, 新島, 式根島, 神津島) において、ベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の詳細な分布及び、その傾向 (両者はそれぞれどのような地域に生育しているのか、火山活動と関係はあるのか) を明らかにすることを本研究の目的とした。

材料と方法

材料はベニシダ類の無配生殖種ベニシダ (*Dryopteris erythrosora*) とそれに近縁な有性生殖種ハチジョウベニシダ (*D. caudipinna*) を用いた (第1図)。なお、この2種を外部形態のみで識別す

ることは困難であるため、両者をあわせてベニシダ類と呼ぶ。まず、各島においてベニシダ類の分布を網羅するように葉サンプルを採集し、GPS (GPSmap60CSx, GARMIN 社) を用いて全個体の位置情報を記録した。続いて、採集した全個体の孢子囊あたりの孢子数を実体顕微鏡下で計数した。オシダ科をはじめとする高等なシダ類では、有性生殖種の1孢子囊中の孢子数が64個であるのに対し、無配生殖種の孢子数は半数の32個になる (Manton, 1950)。そこで、本研究では孢子囊あたりの孢子数の違いに基づいて生殖様式の推定し、有性生殖種ハチジョウベニシダと無配生殖種ベニシダを識別した。GPSで得た位置情報を基に、カシミール3D (Ver. 9.2.5.) (杉本, 2002) を用いて両種の分布図を作成した。

結 果

利 島

84個体のベニシダ類を採集し、孢子囊あたりの孢子数を計数した結果、31個体が有性生殖種、14個体が無配生殖種と推定された。適当な孢子囊がみつからずに、生殖様式を推定できなかったサンプルは39個体あった。有性生殖種は標高200m程度から500m近くの主に自然林 (常緑広葉樹林) に生育していたのに対し、無配生殖種は標高200m以下のヤブツバキ人工林とその周辺にのみ生育していた (第2図-A)。

新 島

148個体のベニシダ類を採集し、117個体が有性

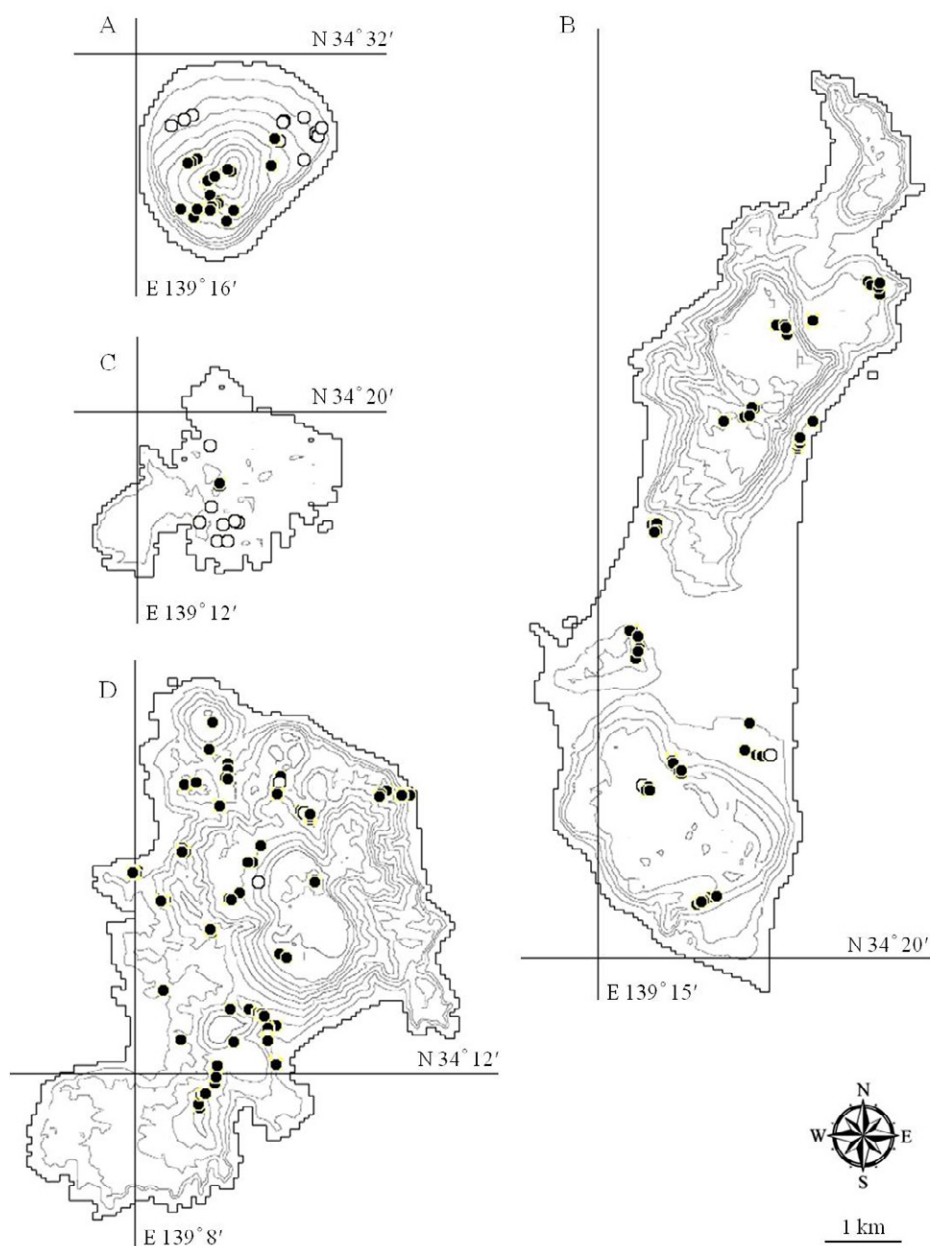


第1図 ベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種。A: ハチジョウベニシダ *Dryopteris caudipinna* Nakai (有性生殖種), B: ベニシダ *Dryopteris erythrosora* (D.C. Eaton) Kuntze (無配生殖種)。

生殖種, 8 個体が無配生殖種と推定された。生殖様式を推定できなかったサンプルは 23 個体あった。有性生殖種は標高に関わらず島内全域に分布していた。無配生殖種は, 島の中央部に位置する新島空港付近の畑地の道路沿いや, 南部の抗火石採掘場付近の道路沿いにみられた (第 2 図 - B)。

式根島

島内におけるベニシダ類の個体数が非常に少なく, 採集できたサンプルは 18 個体のみであった。多くは島の中央部から南部にかけての自然林 (常緑広葉樹林) に生育していた。3 個体が有性生殖種, 10 個体が無配生殖種と推定された。生殖様式を推定できなかったサンプルは 5 個体あった (第 2 図 -



第 2 図 伊豆諸島各島におけるベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の分布。等高線は 50 m。A: 利島, B: 新島, C: 式根島, D: 神津島。●: 有性生殖種, ○: 無配生殖種。

C)。

神津島

314 個体のベニシダ類を採集し、261 個体が有性生殖種、7 個体が無配生殖種と推定された。生殖様式を推定できなかったサンプルは 46 個体あった。有性生殖種は標高 20 m 程度の低地から山頂 (571 m) 近くまで広域に分布していた。一方、無配生殖種は標高 135 m から 400 m の間にまばらに生育していた (第 2 図 - D)。無配生殖種の生育環境は、いずれも自然林 (常緑広葉樹林) の登山道や林道沿いであった。

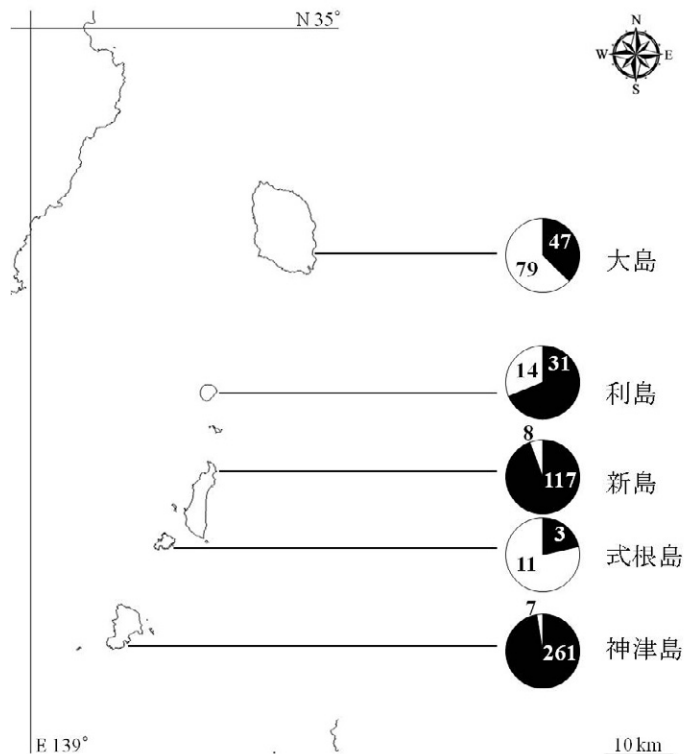
考 察

伊豆諸島北部の各島におけるベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の割合を比較したところ、より南方に位置する島ほど有性生殖種の割合が高くなる傾向がみられた (第 3 図)。この結果は、ベニシダ類の有性生殖種は温暖な気候の地域に多く生育すると

いうこれまでの報告 (Yamamoto *et al.*, 2010) と矛盾しない。しかし、式根島の分布はこれには合致せず、伊豆大島、利島、新島より南方に位置するにも関わらず、調べた伊豆諸島の島内で最も有性生殖種の割合が低かった。

そこで、伊豆大島でみられた有性生殖種の分布と火山活動との関係 (山本・中池, 1984) を考慮して、各島でみられた有性生殖種の割合と火山活動の関係を表にした (第 1 表)。これをみると、火山活動や噴火がより長期間起きていないほど、有性生殖種の割合が低くなっていた。急激な環境変化の下では無性生殖種よりも有性生殖種個体の方が新しい環境によりはやく適応できると考えられていることから (Crow and Kimura, 1965; Maynard Smith, 1978), ベニシダ類でも、火山活動の影響をより強く受けた島では有性生殖種が無配生殖種よりも有利に生育できるのかもしれない。

一方、島毎に有性生殖種と無配生殖種の分布をみると、利島では標高 200 m 付近を境にして高い地点に有性生殖種、低い地点に無配生殖種が分布して



第 3 図 伊豆諸島北部の各島におけるベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の割合。円グラフ内の数字は個体数を示す。●: 有性生殖種, ○: 無配生殖種。

第 1 表 伊豆諸島におけるベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の割合と最近の火山活動。*伊豆大島のデータは、中池・山本(1984)のものを用いた。

	個体数 (割合)		火山の概要 (西来ほか, 2012)		
	有性生殖種	無配生殖種	最高地点の標高	火山活動時期	最新の噴火
伊豆大島*	47	79	764 m	約 4~3 万年以降	1986-1990 年
(中池・山本, 1984)	(37.3%)	(62.7%)			
利島	31	14	508 m	-	8000~4000 年前
	(68.9%)	(31.1%)			
新島	117	8	432 m	-	886 年
	(94.9%)	(5.1%)			
式根島	3	11	109 m	8000 年以前	-
	(21.4%)	(78.6%)			
神津島	261	7	571 m	10 万~数万年前	838 年
	(97.4%)	(2.6%)			

いた。利島の土地利用図 (国土地理院, 1982) をみると、無配生殖種の分布は「住宅地」(島南部の標高約 100 m 付近) 及び「その他の樹木畑」(島の南西~南東部の標高約 300 m 付近にある植栽されたツバキ林)、有性生殖種の分布は「広葉樹林」(標高 300 m 以上もしくは島の中央部より北) と一致していた。有性生殖種が圧倒的に多く分布する新島、神津島では、両者の分布と標高に関係はみられないのに対して、無配生殖種は人間活動の影響が強くみられる場所 (新島は空港近辺や道路沿い、神津島は山道や林道沿い) で確認された。さらに、無配生殖種がベニシダ類の分布の 8 割を占める式根島は、島の全域において標高が低く平坦な台地地形であり、特にベニシダ類の分布が多く確認された島の中央部は集落及び畑地帯である。ベニシダをはじめとして、シダの無配生殖種は、一般的に乾燥した都市林の林床や都市内孤立林、人工構造物に有性生殖種よりも多く生育することが知られている (岩槻, 1990; 村上ほか, 2003)。このことから、伊豆諸島北部におけるベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の分布には人間活動 (土地利用) も大きな影響を及ぼしている可能性が高いといえる。

今後は、ベニシダ類の有性生殖種と無配生殖種の分布に差異が生じる要因として、火山活動や人間活動が本当に寄与しているのかを統計学的に検証していく必要がある。そのためには、有性生殖種と無配

生殖種との両方が共に高頻度に生育している伊豆大島において、より詳細な分布調査を行い、他の要因 (気温、湿度、降水量や土壌条件等) についても検討する必要がある。

謝 辞

本研究に際し、新島、式根島、神津島での材料採集にご協力いただいた海老原淳博士、齋藤由紀子博士、並びに神津島での採集及び生殖様式の推定にご協力いただいた後藤なな氏、下川悟史博士、戸野晶喬博士、駒井優子氏、関 裕之氏、山本昂宏氏に感謝申し上げる。

文 献

- Crow J. F. and Kimura M. 1965. Evolution in sexual asexual populations. *The American Naturalist*, **99**: 439-450.
- 岩槻邦男 1990. 文明が育てた植物たち. 194 ページ. 東京大学出版会.
- 岩槻邦男 1992. 日本の野生植物 シダ. 311 ページ. 平凡社.
- 国土地理院 1982. 20 万分 1 土地利用図 S57-S58. オンラインアクセス (2015-12-1) <http://maps.gsi.go.jp/?z=11&base=BAFD1000K&ll=35.67758,139.7655>

- 48&ls=lum200k,1#11/34.522964/139.279175
- Manton I. 1950. *Problem of Cytology and Evolution in the Pteridophyta*. 1950pp. Cambridge University Press.
- Maynard Smith J. 1978. *The Evolution of Sex*. 236pp. Cambridge University Press.
- 村上健太郎・前中久行・森本幸裕生 2003. 生殖様式, 受精様式の違いが都市林の同種孢子シダ植物の分布に及ぼす影響. 日本緑化工学会誌, **29** (1): 15-20.
- 中池敏之・山本 明 1984. 伊豆大島におけるベニシダ類の観察. *Bulletin of the National Science Museum. Series B, Botany*, **10** (1): 51-62.
- 西来邦章・伊藤順一・上野龍之 (編) 2012. 第四紀火山岩体・貫入岩体データベース. 地質調査総合センター速報, (60). 産業技術総合研究所地質調査総合センター. オンラインアクセス (2015-12-1) <https://unit.aist.go.jp/dgcore/db/QVDB/>
- 杉本智彦 2002. カシミール 3D 入門 山と風景を楽しむ地図ナビゲータ. 143 ページ. 実業之日本社.
- Takamiya M. 1996. *Index to Chromosome Number of Japanese Pteridophyta* (1910-1996). 119pp. Japan Pteridological Society.
- 山本 明・中池敏之 1983. ハチジョウベニシダについて. *Bulletin of the National Science Museum. Series B, Botany*, **9** (4): 161-171.
- Yamamoto K., Ebihara A. and Murakami M. 2010. The distribution of *Dryopteris caudipinna* (Dryopteridaceae), a sexually reproducing counterpart of apogamous *D. erythrosora*, in Japan. *Acta Phytotaxonomica et Geobotanica*, **61** (2): 109-114.

付録 各島におけるベニシダ類の生殖様式と標本情報

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
TO1	利島	34	52	52.90	139	29	13.90	88.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO2	利島	34	31	33.84	139	17	10.58	124.1	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO3	利島	34	31	33.52	139	17	10.36	134.0	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO4	利島	34	31	26.05	139	17	8.46	197.4	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO5	利島	34	31	18.51	139	17	20.15	159.9	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO6	利島	34	31	35.32	139	17	20.32	108.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO7	利島	34	52	44.50	139	29	8.50	103.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO8	利島	34	52	44.50	139	29	8.50	101.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO9	利島	34	52	44.70	139	29	8.40	102.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO10	利島	34	52	44.70	139	29	5.80	102.0	無配生殖	20110703	H. Kato
TO11	利島	34	31	36.14	139	16	26.76	116.2	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO12	利島	34	31	34.31	139	16	22.91	123.9	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO13	利島	34	31	32.15	139	16	16.77	122.2	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO14	利島	34	31	32.14	139	16	16.75	117.6	無配生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO15	利島	34	30	58.44	139	16	35.60	343.3	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO16	利島	34	30	59.47	139	16	36.06	357.0	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO17	利島	34	30	59.65	139	16	36.74	362.3	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO18	利島	34	31	0.02	139	16	37.80	375.5	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO19	利島	34	31	1.01	139	16	39.31	387.3	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO20	利島	34	31	1.70	139	16	37.82	398.8	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO21	利島	34	31	2.11	139	16	38.49	405.8	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO22	利島	34	31	2.15	139	16	38.68	405.6	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO23	利島	34	31	2.20	139	16	38.99	404.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO24	利島	34	31	4.36	139	16	35.60	426.5	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO25	利島	34	31	9.34	139	16	33.83	429.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO26	利島	34	31	10.18	139	16	34.19	438.2	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO27	利島	34	31	11.77	139	16	37.47	455.1	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO28	利島	34	31	14.61	139	16	43.96	497.1	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO29	利島	34	31	13.57	139	16	45.45	539.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO30	利島	34	30	58.05	139	16	47.28	353.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO31	利島	34	30	58.30	139	16	46.54	352.7	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO32	利島	34	30	53.86	139	16	43.25	305.8	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO33	利島	34	30	55.41	139	16	28.30	277.2	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO34	利島	34	30	55.53	139	16	27.80	272.7	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO35	利島	34	30	58.97	139	16	21.25	281.6	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO36	利島	34	30	58.65	139	16	29.90	313.5	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO37	利島	34	30	58.72	139	16	29.26	313.8	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO38	利島	34	31	17.16	139	16	24.98	290.9	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO39	利島	34	31	17.55	139	16	26.46	286.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO40	利島	34	31	19.13	139	16	29.31	283.0	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO41	利島	34	31	26.49	139	17	7.11	198.6	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO42	利島	34	31	26.36	139	17	7.18	198.4	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
TO43	利島	34	31	26.79	139	17	6.19	197.0	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO44	利島	34	31	16.31	139	17	5.25	240.0	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
TO45	利島	34	31	16.09	139	17	4.82	244.5	有性生殖	20110702	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI1	新島	34	22	54.04	139	15	28.00	27.3	無配生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI2	新島	34	21	20.80	139	15	35.00	165.7	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI3	新島	34	21	21.20	139	15	34.81	166.7	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI4	新島	34	21	22.97	139	15	33.57	154.2	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI5	新島	34	21	8.59	139	15	23.96	225.3	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI6	新島	34	21	9.44	139	15	21.34	214.5	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI7	新島	34	21	21.78	139	16	16.05	58.5	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI8	新島	34	21	21.63	139	16	17.25	55.2	無配生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI9	新島	34	24	15.93	139	16	42.98	168.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI10	新島	34	24	15.98	139	16	43.09	168.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI11	新島	34	24	15.61	139	16	42.94	168.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI12	新島	34	24	15.10	139	16	42.87	169.3	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI13	新島	34	24	14.27	139	16	42.68	168.8	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI14	新島	34	24	14.17	139	16	42.71	168.4	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI15	新島	34	24	14.68	139	16	42.53	170.0	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI16	新島	34	24	14.96	139	16	42.35	171.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI17	新島	34	24	15.17	139	16	43.08	171.0	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI18	新島	34	24	15.37	139	16	43.40	171.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI19	新島	34	24	15.19	139	16	43.45	155.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI20	新島	34	24	15.26	139	16	43.28	163.3	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI21	新島	34	24	16.04	139	16	42.69	166.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI22	新島	34	24	14.76	139	16	42.83	170.0	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI23	新島	34	24	30.01	139	17	15.32	155.4	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI24	新島	34	24	30.06	139	17	15.01	150.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI25	新島	34	24	29.87	139	17	14.91	149.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI26	新島	34	24	29.31	139	17	14.70	158.3	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI27	新島	34	24	26.95	139	17	14.91	171.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI28	新島	34	24	26.54	139	17	14.73	169.3	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI29	新島	34	24	25.94	139	17	14.79	176.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI30	新島	34	24	25.70	139	17	14.83	178.0	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI31	新島	34	24	28.53	139	17	13.96	167.9	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI32	新島	34	24	28.37	139	17	13.91	165.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI33	新島	34	24	28.33	139	17	13.89	164.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI34	新島	34	24	28.33	139	17	13.83	169.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI35	新島	34	24	28.59	139	17	13.65	167.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI36	新島	34	24	29.26	139	17	10.58	154.9	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI37	新島	34	24	30.57	139	17	9.37	149.9	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI38	新島	34	24	29.26	139	17	10.95	156.3	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI39	新島	34	24	29.11	139	17	11.21	158.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
NI40	新島	34	24	28.28	139	17	14.37	161.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI41	新島	34	23	34.90	139	16	43.22	38.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI42	新島	34	23	34.81	139	16	43.24	36.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI43	新島	34	23	34.60	139	16	43.15	40.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI44	新島	34	23	28.14	139	16	36.88	51.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI45	新島	34	23	28.00	139	16	36.79	53.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI46	新島	34	23	26.64	139	16	36.88	56.4	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI47	新島	34	23	26.51	139	16	36.82	57.8	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI48	新島	34	23	26.76	139	16	36.16	55.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI49	新島	34	23	25.89	139	16	36.39	54.0	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI50	新島	34	23	25.07	139	16	35.81	62.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI51	新島	34	23	24.53	139	16	35.97	57.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI52	新島	34	23	24.57	139	16	35.96	56.1	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI53	新島	34	23	24.37	139	16	35.94	54.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI54	新島	34	23	24.00	139	16	35.78	53.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI55	新島	34	22	54.04	139	15	28.11	27.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI56	新島	34	22	54.52	139	15	28.12	28.7	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI57	新島	34	22	53.62	139	15	28.06	23.7	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI58	新島	34	22	54.18	139	15	27.93	26.6	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI59	新島	34	22	53.81	139	15	25.78	18.9	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI60	新島	34	22	51.37	139	15	28.06	22.5	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI61	新島	34	22	51.00	139	15	27.36	22.2	有性生殖	20110629	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI62	新島	34	23	35.18	139	16	0.83	401.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI63	新島	34	23	35.09	139	16	0.45	402.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI64	新島	34	24	13.10	139	16	25.19	394.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI65	新島	34	24	13.38	139	16	25.73	393.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI66	新島	34	24	9.58	139	16	30.57	406.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI67	新島	34	24	9.74	139	16	30.62	404.6	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI68	新島	34	24	10.64	139	16	30.73	402.2	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI69	新島	34	24	10.72	139	16	30.71	406.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI70	新島	34	24	11.09	139	16	30.86	397.6	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI71	新島	34	24	11.34	139	16	30.84	397.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI72	新島	34	24	12.12	139	16	30.42	391.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI73	新島	34	24	12.47	139	16	30.12	398.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI74	新島	34	24	13.38	139	16	29.38	401.2	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI75	新島	34	23	40.57	139	16	14.06	379.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI76	新島	34	23	40.00	139	16	14.65	378.6	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI77	新島	34	23	37.41	139	16	12.57	380.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI78	新島	34	23	36.70	139	16	10.60	393.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI79	新島	34	23	36.35	139	16	10.71	392.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI80	新島	34	22	8.96	139	15	19.05	49.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI81	新島	34	22	10.45	139	15	18.19	61.4	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
NI82	新島	34	22	10.88	139	15	17.65	64.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI83	新島	34	22	11.70	139	15	16.84	64.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI84	新島	34	22	11.27	139	15	16.44	66.2	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI85	新島	34	22	11.51	139	15	15.19	69.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI86	新島	34	22	0.31	139	15	17.97	83.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI87	新島	34	22	2.91	139	15	19.30	77.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI88	新島	34	22	4.37	139	15	19.92	54.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI89	新島	34	20	22.26	139	15	47.37	188.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI90	新島	34	20	22.99	139	15	49.09	207.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI91	新島	34	20	23.26	139	15	49.45	206.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI92	新島	34	20	23.72	139	15	50.80	207.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI93	新島	34	20	24.08	139	15	50.98	213.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI94	新島	34	20	25.57	139	15	56.82	199.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI95	新島	34	20	25.38	139	15	55.46	203.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI96	新島	34	20	25.47	139	15	55.56	203.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI97	新島	34	20	25.43	139	15	55.55	207.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI98	新島	34	20	25.11	139	15	53.35	210.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI99	新島	34	21	14.48	139	15	39.76	188.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI100	新島	34	21	14.98	139	15	38.87	190.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI101	新島	34	21	14.45	139	15	39.57	187.6	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI102	新島	34	21	14.78	139	15	40.28	187.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI103	新島	34	21	15.85	139	15	39.82	186.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI104	新島	34	21	18.72	139	15	35.97	171.2	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI105	新島	34	21	19.64	139	15	35.41	169.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI106	新島	34	21	19.83	139	15	35.45	168.4	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI107	新島	34	21	20.38	139	15	35.07	163.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI108	新島	34	21	20.86	139	15	34.98	169.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI109	新島	34	21	8.93	139	15	24.26	220.5	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI110	新島	34	21	9.00	139	15	24.10	225.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI111	新島	34	21	7.46	139	15	24.08	219.1	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI112	新島	34	21	7.79	139	15	23.14	210.4	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI113	新島	34	21	34.30	139	16	12.77	59.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI114	新島	34	21	23.46	139	16	10.19	64.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI115	新島	34	21	23.19	139	16	9.95	65.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI116	新島	34	21	23.19	139	16	9.95	65.3	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI117	新島	34	21	21.82	139	16	15.90	61.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI118	新島	34	21	21.47	139	16	17.93	65.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI119	新島	34	21	21.68	139	16	18.28	65.0	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI120	新島	34	21	21.65	139	16	18.49	67.9	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI121	新島	34	21	21.70	139	16	18.63	67.2	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI122	新島	34	21	21.46	139	16	19.07	64.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI123	新島	34	21	21.70	139	16	21.73	65.7	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
NI124	新島	34	21	7.50	139	15	24.65	218.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
NI125	新島	34	21	22.96	139	16	9.99	56.8	有性生殖	20110630	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH1	式根島	34	19	47.29	139	12	34.91	75.3	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH2	式根島	34	19	46.99	139	12	34.86	76.6	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH3	式根島	34	19	16.69	139	12	29.50	50.4	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH4	式根島	34	19	9.10	139	12	38.20	41.0	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH5	式根島	34	19	9.17	139	12	43.03	34.0	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH6	式根島	34	19	16.84	139	12	48.20	37.1	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH7	式根島	34	19	17.13	139	12	46.47	47.7	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH8	式根島	34	19	15.79	139	12	40.69	46.0	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH9	式根島	34	19	22.90	139	12	35.42	39.8	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH10	式根島	34	19	31.83	139	12	39.12	39.8	無配生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH11	式根島	34	19	31.94	139	12	39.21	38.6	有性生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH12	式根島	34	19	32.06	139	12	39.50	39.1	有性生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
SH13	式根島	34	19	31.94	139	12	39.95	48.7	有性生殖	20110701	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO1	神津島	34	13	9.43	139	8	12.94	135.2	無配生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO2	神津島	34	13	56.77	139	9	9.70	260.2	無配生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO3	神津島	34	13	56.75	139	9	9.62	258.7	無配生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO4	神津島	34	13	56.76	139	9	9.63	258.0	無配生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO5	神津島	34	12	57.03	139	8	37.01	166.0	無配生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO6	神津島	34	13	16.96	139	8	59.40	399.1	無配生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO7	神津島	34	13	44.54	139	9	21.42	226.0	無配生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO8	神津島	34	12	14.69	139	9	2.97	63.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO9	神津島	34	12	4.32	139	9	7.49	43.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO10	神津島	34	12	4.46	139	9	7.65	43.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO11	神津島	34	12	4.78	139	9	8.48	44.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO12	神津島	34	12	4.72	139	9	8.25	45.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO13	神津島	34	12	4.59	139	9	8.59	47.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO14	神津島	34	12	4.90	139	9	8.11	44.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO15	神津島	34	12	4.77	139	9	7.97	45.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO16	神津島	34	12	5.10	139	9	7.68	48.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO17	神津島	34	12	4.94	139	9	7.50	48.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO18	神津島	34	12	4.83	139	9	8.27	46.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO19	神津島	34	12	4.57	139	9	8.36	47.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO20	神津島	34	12	5.16	139	9	8.02	48.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO21	神津島	34	12	5.10	139	9	7.66	48.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO22	神津島	34	12	5.23	139	9	7.34	48.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO23	神津島	34	12	5.35	139	9	7.47	48.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO24	神津島	34	12	5.43	139	9	7.98	50.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO25	神津島	34	12	5.41	139	9	7.70	51.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO26	神津島	34	12	5.67	139	9	7.27	52.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO27	神津島	34	13	51.59	139	10	11.66	18.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO28	神津島	34	13	52.35	139	10	10.24	49.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO29	神津島	34	13	52.57	139	10	10.06	56.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO30	神津島	34	13	52.88	139	10	9.34	66.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO31	神津島	34	13	52.82	139	10	9.04	78.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO32	神津島	34	13	52.11	139	10	8.97	86.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO33	神津島	34	13	52.53	139	10	8.77	86.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO34	神津島	34	13	51.84	139	10	8.04	110.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO35	神津島	34	13	51.85	139	10	7.88	111.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO36	神津島	34	13	52.04	139	10	7.91	112.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO37	神津島	34	13	51.70	139	10	7.69	116.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO38	神津島	34	13	51.81	139	10	7.59	118.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO39	神津島	34	13	51.89	139	10	7.84	118.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO40	神津島	34	13	51.94	139	10	7.73	117.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO41	神津島	34	13	51.88	139	10	7.94	118.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO42	神津島	34	13	51.72	139	10	7.82	119.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO43	神津島	34	13	51.73	139	10	7.65	122.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO44	神津島	34	13	51.70	139	10	7.58	123.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO45	神津島	34	13	51.68	139	10	7.77	126.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO46	神津島	34	13	51.53	139	10	7.49	127.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO47	神津島	34	13	51.75	139	10	8.27	128.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO48	神津島	34	13	51.67	139	10	7.42	130.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO49	神津島	34	13	51.46	139	10	7.17	131.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO50	神津島	34	13	51.48	139	10	7.43	135.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO51	神津島	34	13	9.42	139	8	12.97	134.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO52	神津島	34	13	9.35	139	8	13.08	135.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO53	神津島	34	13	9.41	139	8	13.03	135.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO54	神津島	34	13	9.48	139	8	13.03	134.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO55	神津島	34	13	9.43	139	8	13.15	134.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO56	神津島	34	13	9.47	139	8	13.00	134.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO57	神津島	34	13	10.28	139	8	12.39	137.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO58	神津島	34	13	9.56	139	8	13.14	137.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO59	神津島	34	13	9.61	139	8	12.88	137.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO60	神津島	34	13	9.55	139	8	12.96	137.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO61	神津島	34	13	9.93	139	8	14.09	148.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO62	神津島	34	12	24.45	139	9	1.10	138.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO63	神津島	34	12	24.47	139	9	1.22	141.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO64	神津島	34	12	24.79	139	8	59.91	147.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO65	神津島	34	12	24.79	139	8	59.59	147.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO66	神津島	34	12	24.84	139	8	59.32	150.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO67	神津島	34	12	25.13	139	8	58.76	151.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO68	神津島	34	12	26.46	139	8	54.96	143.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO69	神津島	34	12	24.51	139	9	0.24	142.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO70	神津島	34	12	24.25	139	9	1.20	141.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO71	神津島	34	12	24.02	139	9	1.17	142.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO72	神津島	34	12	24.09	139	9	1.53	141.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO73	神津島	34	13	17.37	139	9	26.67	546.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO74	神津島	34	13	17.34	139	9	26.66	547.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO75	神津島	34	13	17.43	139	9	26.53	546.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO76	神津島	34	13	17.42	139	9	26.51	547.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO77	神津島	34	13	17.38	139	9	26.58	548.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO78	神津島	34	13	17.28	139	9	26.58	546.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO79	神津島	34	13	17.30	139	9	26.53	548.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO80	神津島	34	13	17.33	139	9	26.60	548.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO81	神津島	34	13	17.33	139	9	26.53	549.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO82	神津島	34	13	17.31	139	9	26.39	549.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO83	神津島	34	13	17.26	139	9	26.39	549.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO84	神津島	34	13	17.25	139	9	26.42	548.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO85	神津島	34	13	17.30	139	9	26.33	549.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO86	神津島	34	13	17.25	139	9	26.39	549.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO87	神津島	34	13	17.15	139	9	26.34	550.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO88	神津島	34	13	17.76	139	9	26.15	551.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO89	神津島	34	13	24.78	139	8	55.54	360.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO90	神津島	34	13	24.73	139	8	55.00	357.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO91	神津島	34	13	24.67	139	8	54.98	355.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO92	神津島	34	13	24.32	139	8	54.69	355.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO93	神津島	34	13	24.81	139	8	54.51	354.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO94	神津島	34	13	25.15	139	8	54.04	350.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO95	神津島	34	13	25.13	139	8	54.00	347.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO96	神津島	34	13	25.20	139	8	54.12	348.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO97	神津島	34	13	25.23	139	8	54.07	349.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO98	神津島	34	13	57.08	139	9	9.71	259.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO99	神津島	34	13	56.39	139	9	9.64	261.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO100	神津島	34	13	54.86	139	9	9.32	265.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO101	神津島	34	13	54.30	139	9	8.92	266.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO102	神津島	34	13	53.90	139	9	9.05	267.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO103	神津島	34	13	53.33	139	9	8.66	267.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO104	神津島	34	13	52.33	139	9	8.28	265.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO105	神津島	34	13	52.33	139	9	8.44	265.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO106	神津島	34	13	52.15	139	9	8.26	261.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO107	神津島	34	13	51.93	139	9	8.57	260.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO108	神津島	34	13	52.09	139	9	8.82	260.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO109	神津島	34	13	52.09	139	9	8.60	261.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO110	神津島	34	12	58.37	139	8	36.25	174.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO111	神津島	34	12	58.18	139	8	36.20	174.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO112	神津島	34	12	58.34	139	8	36.17	175.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO113	神津島	34	12	58.18	139	8	36.13	174.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO114	神津島	34	12	58.36	139	8	36.06	175.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO115	神津島	34	12	58.44	139	8	35.94	175.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO116	神津島	34	12	58.55	139	8	35.69	178.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO117	神津島	34	12	58.62	139	8	35.66	178.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO118	神津島	34	12	58.86	139	8	35.91	182.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO119	神津島	34	12	58.27	139	8	36.29	176.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO120	神津島	34	12	58.27	139	8	36.31	175.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO121	神津島	34	12	58.37	139	8	36.28	174.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO122	神津島	34	12	57.95	139	8	36.31	173.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO123	神津島	34	12	57.91	139	8	36.34	172.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO124	神津島	34	12	34.14	139	8	13.48	35.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO125	神津島	34	13	20.23	139	8	0.73	35.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO126	神津島	34	13	20.25	139	8	0.82	37.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO127	神津島	34	13	20.13	139	8	0.25	36.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO128	神津島	34	13	20.13	139	8	0.79	35.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO129	神津島	34	13	20.16	139	8	0.51	36.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO130	神津島	34	13	20.28	139	8	0.84	36.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO131	神津島	34	13	20.28	139	8	0.84	36.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO132	神津島	34	13	20.14	139	8	0.97	37.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO133	神津島	34	12	14.19	139	8	21.96	181.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO134	神津島	34	11	59.22	139	8	39.03	177.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO135	神津島	34	11	59.25	139	8	38.69	177.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO136	神津島	34	11	59.11	139	8	38.61	178.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO137	神津島	34	11	59.08	139	8	38.88	176.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO138	神津島	34	11	59.11	139	8	38.54	178.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO139	神津島	34	11	59.03	139	8	38.93	176.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO140	神津島	34	11	59.15	139	8	38.64	176.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO141	神津島	34	11	59.13	139	8	38.47	177.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO142	神津島	34	11	59.32	139	8	38.51	175.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO143	神津島	34	11	59.22	139	8	38.47	176.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO144	神津島	34	11	59.12	139	8	38.23	177.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO145	神津島	34	13	9.41	139	8	12.91	133.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO146	神津島	34	13	9.94	139	8	13.93	147.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO147	神津島	34	13	9.84	139	8	14.83	155.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO148	神津島	34	13	10.22	139	8	14.55	153.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO149	神津島	34	12	23.43	139	9	2.23	142.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO150	神津島	34	12	23.47	139	9	2.15	138.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO151	神津島	34	12	23.40	139	9	2.29	142.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO152	神津島	34	12	23.42	139	9	1.96	135.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO153	神津島	34	12	23.42	139	9	2.24	131.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO154	神津島	34	12	23.47	139	9	2.17	114.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO155	神津島	34	12	23.22	139	9	2.10	142.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO156	神津島	34	12	23.45	139	9	1.85	139.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO157	神津島	34	12	23.68	139	9	1.57	132.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO158	神津島	34	12	23.69	139	9	1.62	150.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO159	神津島	34	13	16.95	139	9	26.29	550.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO160	神津島	34	13	17.09	139	9	26.28	545.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO161	神津島	34	13	17.15	139	9	26.43	546.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO162	神津島	34	13	17.18	139	9	26.41	545.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO163	神津島	34	13	17.07	139	9	26.49	546.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO164	神津島	34	13	17.09	139	9	26.25	546.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO165	神津島	34	13	17.09	139	9	26.26	546.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO166	神津島	34	13	17.27	139	9	26.09	546.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO167	神津島	34	13	17.22	139	9	26.06	552.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO168	神津島	34	13	17.27	139	9	26.14	551.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO169	神津島	34	13	17.29	139	9	26.06	549.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO170	神津島	34	13	17.36	139	9	26.06	551.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO171	神津島	34	13	17.33	139	9	26.01	549.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO172	神津島	34	13	24.88	139	8	56.22	351.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO173	神津島	34	13	24.93	139	8	56.35	355.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO174	神津島	34	13	25.10	139	8	56.24	347.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO175	神津島	34	13	25.11	139	8	56.27	358.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO176	神津島	34	13	25.13	139	8	56.20	351.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO177	神津島	34	13	25.17	139	8	56.30	355.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO178	神津島	34	13	25.27	139	8	56.06	353.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO179	神津島	34	13	25.06	139	8	56.18	352.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO180	神津島	34	13	25.26	139	8	56.30	352.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO181	神津島	34	13	25.02	139	8	56.18	350.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO182	神津島	34	13	25.09	139	8	56.01	348.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO183	神津島	34	13	25.04	139	8	55.87	337.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO184	神津島	34	13	25.17	139	8	56.10	354.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO185	神津島	34	13	25.03	139	8	55.94	350.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO186	神津島	34	13	25.00	139	8	55.91	333.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO187	神津島	34	13	25.00	139	8	55.96	356.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO188	神津島	34	13	59.22	139	9	9.69	253.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO189	神津島	34	13	59.42	139	9	9.86	243.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO190	神津島	34	13	54.29	139	9	8.75	266.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO191	神津島	34	13	52.67	139	9	8.83	264.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO192	神津島	34	13	52.89	139	9	8.64	265.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO193	神津島	34	13	52.17	139	9	7.60	261.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO194	神津島	34	12	57.35	139	8	36.80	164.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO195	神津島	34	12	57.13	139	8	37.16	166.4	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO196	神津島	34	12	56.79	139	8	37.24	161.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO197	神津島	34	12	56.94	139	8	36.93	165.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO198	神津島	34	12	56.95	139	8	36.97	165.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO199	神津島	34	12	56.74	139	8	37.25	167.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO200	神津島	34	12	56.72	139	8	37.23	170.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO201	神津島	34	12	56.93	139	8	37.07	170.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO202	神津島	34	13	20.17	139	7	59.50	28.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO203	神津島	34	13	20.29	139	7	59.37	29.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO204	神津島	34	13	20.25	139	7	59.40	29.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto

付録(続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高(m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO205	神津島	34	13	20.34	139	7	59.61	26.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO206	神津島	34	13	20.49	139	7	59.23	26.6	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO207	神津島	34	13	20.63	139	7	59.21	27.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO208	神津島	34	13	20.72	139	7	59.22	26.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO209	神津島	34	13	20.80	139	7	59.21	24.2	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO210	神津島	34	13	21.23	139	7	59.28	23.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO211	神津島	34	13	21.22	139	7	59.45	27.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO212	神津島	34	13	21.64	139	7	59.47	21.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO213	神津島	34	12	3.64	139	8	39.37	169.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO214	神津島	34	12	3.72	139	8	39.18	170.5	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO215	神津島	34	11	57.01	139	8	38.23	184.9	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO216	神津島	34	11	52.71	139	8	34.15	218.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO217	神津島	34	11	52.80	139	8	33.92	218.8	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO218	神津島	34	11	52.78	139	8	33.99	218.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO219	神津島	34	11	52.72	139	8	33.90	221.7	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO220	神津島	34	11	52.93	139	8	33.59	226.3	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO221	神津島	34	11	52.86	139	8	33.26	230.1	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO222	神津島	34	11	52.84	139	8	33.25	232.0	有性生殖	20110802	K. Yamamoto, H. Kato, N. Murakami, N. Goto, A. Tono, S. Shimokawa, Y. Komai, H. Seki, T. Yamamoto
KO223	神津島	34	13	16.96	139	9	26.57	529.1	有性生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO224	神津島	34	13	12.98	139	8	50.16	359.9	有性生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO225	神津島	34	13	9.91	139	8	46.21	351.0	有性生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO226	神津島	34	13	10.30	139	8	45.46	346.9	有性生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO227	神津島	34	13	10.51	139	8	45.10	343.1	有性生殖	20110627	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO228	神津島	34	13	48.04	139	8	40.17	168.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO229	神津島	34	13	47.08	139	8	40.63	164.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura

付録 (続き)

Sample No.	島名	GPS-N-h	GPS-N-m	GPS-N-s	GPS-E-h	GPS-E-m	GPS-E-s	標高 (m)	生殖様式	採集年月日	採集者
KO230	神津島	34	13	55.44	139	8	24.03	160.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO231	神津島	34	13	56.39	139	8	28.84	166.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO232	神津島	34	13	56.42	139	8	29.33	160.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO233	神津島	34	13	56.80	139	8	29.02	162.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO234	神津島	34	14	9.68	139	8	36.05	165.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO235	神津島	34	14	9.45	139	8	36.33	164.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO236	神津島	34	14	10.11	139	8	35.81	166.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO237	神津島	34	14	10.16	139	8	35.61	158.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO238	神津島	34	14	9.99	139	8	35.49	164.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO239	神津島	34	14	20.65	139	8	37.41	209.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO240	神津島	34	14	20.81	139	8	37.52	212.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO241	神津島	34	13	58.69	139	8	43.40	107.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO242	神津島	34	13	58.29	139	8	44.47	103.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO243	神津島	34	13	59.70	139	8	44.77	103.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO244	神津島	34	14	2.24	139	8	44.87	96.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO245	神津島	34	14	4.22	139	8	44.50	85.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO246	神津島	34	13	45.82	139	9	19.72	215.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO247	神津島	34	13	45.00	139	9	20.86	228.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO248	神津島	34	13	43.72	139	9	23.42	232.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO249	神津島	34	13	44.10	139	9	23.79	232.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO250	神津島	34	13	43.33	139	9	24.07	227.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO251	神津島	34	13	43.02	139	9	24.59	232.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO252	神津島	34	13	42.60	139	9	24.32	231.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO253	神津島	34	13	41.97	139	9	24.53	241.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO254	神津島	34	13	51.34	139	9	57.04	244.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO255	神津島	34	13	51.58	139	9	57.16	245.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO256	神津島	34	13	52.13	139	9	57.76	240.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO257	神津島	34	13	53.08	139	9	58.37	230.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO258	神津島	34	13	53.69	139	10	0.69	220.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO259	神津島	34	13	53.63	139	10	1.08	215.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO260	神津島	34	12	13.92	139	9	3.64	39.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO261	神津島	34	12	14.08	139	9	3.61	54.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO262	神津島	34	12	14.25	139	9	3.50	51.1	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO263	神津島	34	12	15.13	139	9	3.34	58.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO264	神津島	34	12	15.49	139	9	3.61	60.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO265	神津島	34	12	15.27	139	9	3.62	61.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO266	神津島	34	12	19.01	139	9	4.04	67.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO267	神津島	34	12	18.98	139	9	4.55	73.9	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura
KO268	神津島	34	12	19.99	139	9	8.18	83.0	有性生殖	20110628	K. Yamamoto, H. Kato, M. Hashimura