侵略的外来種リスト個別の種に関する各学会からの意見<動物>への対応案(概要)

<哺乳類>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	<国内由来の外来種>タヌキ	の付加情報の公表時には、さ
	(日本甲虫学会)	らに具体的な内容を記載し
		ます。
2	<定着状況・分布に関する情報>	指摘・情報を反映させまし
	◆定着状況の評価・分布に関する情報の提供指摘があった。	た。
	タイワンザル	
	(霊長類学会)	
3	<侵略性等に関する情報、記載事項の修正・追加について>	指摘・情報を反映させまし
	◆侵略性等に関する情報の提供や、内容の修正・追加が指摘さ	た。
	れた。	
	タイワンザル、アカゲザル、シマリス、アライグマ、アメリカ	
	ミンク、フイリマングース、アキシスジカ属、	
	(日本哺乳類学会、霊長類学会)	
4	<種名の修正>	指摘・情報を反映させまし
	アカゲザル、アメリカミンク	た。
	(日本哺乳類学会、霊長類学会)	
5	<具体的情報の提供について>	リスト掲載種の付加情報の
	◆具体的情報が提供された。	公表時には、さらに具体的な
	キタリス	内容を記載しますので、その
	(日本哺乳類学会)	際の参考とします。
6	<掲載種(案)以外の種の情報提供>	寄せられた情報を含め判断
	ジャコウネズミ属、ナミハリネズミ、ハリネズミ科の一種	をしたところ、現時点では日
	Ericaceus europaeus、フクロギツネの一種 Trichosurus	本で侵略的になる可能性が
	vulpecula、キタキツネ、ヤクシマザル	高いという情報は特に得ら
	(日本哺乳類学会)	れなかったため、掲載種(案)
		には含めませんでした。

<鳥類>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	コブハクチョウ	の付加情報の公表時には、さ
		らに具体的な内容を記載し
		ます。

2	<リストへの追加>	情報を収集・整理しました
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	が、特に侵略性が高いとの判
	アイガモ、アヒル	断はできなかったため、掲載
		種(案)には含めませんでし
		た。
2	<リストへの追加>	ご指摘の事例は今回のリス
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	トの検討対象外となるもの
	オオハクチョウ(疾病放鳥個体)	ですので、掲載種(案)には
		含めませんでした。

(以上、すべて日本鳥学会からの意見)

<爬虫類>

本 日	
	対応状況と対応案
<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
要注意外来生物に指定されているカメ類(Apalone spp.,	の付加情報の公表時には、さ
Graptemys spp., Pseudemys spp., ハナガメ)	らに具体的な内容を記載し
	ます。
<定着状況・分布に関する情報>	指摘・情報を反映させまし
◆定着状況の評価・分布に関する情報の提供・指摘があった。	た。
ホオグロヤモリ	
<侵略性等に関する情報、記載事項の修正・追加について>	指摘・情報を参考にし、記載
◆侵略性等に関する情報の提供や、内容の修正・追加が指摘さ	に反映させました。
れた。	
セマルハコガメ、ミナミオオガシラ、オキナワキノボリトカゲ、	
ニホントカゲ、	
(日本哺乳類学会、霊長類学会)	
<種名の修正>	指摘・情報を反映させまし
◆正しい学名についての情報提供・指摘があった。	た。
ワニガメ、ニホンスッポン	
<掲載種(案)以外の種の情報提供>	寄せられた情報を含め判断
インドニシキヘビ、ビルマニシキヘビ、ヤエヤマイシガメ、ミ	をしたところ、左記の種類は
ナミヤモリ	現時点では日本で侵略的に
	なる可能性が高いという情
	報は特に得られなかったた
	め、掲載種(案)には含めま
	せんでした。
	◆リストに追加すべき種類が提案された。 要注意外来生物に指定されているカメ類(Apalone spp., Graptemys spp., Pseudemys spp., ハナガメ) <定着状況・分布に関する情報> ◆定着状況の評価・分布に関する情報の提供・指摘があった。ホオグロヤモリ 〈侵略性等に関する情報、記載事項の修正・追加について> ◆侵略性等に関する情報の提供や、内容の修正・追加が指摘された。 セマルハコガメ、ミナミオオガシラ、オキナワキノボリトカゲ、ニホントカゲ、(日本哺乳類学会、霊長類学会) 〈種名の修正> ◆正しい学名についての情報提供・指摘があった。ワニガメ、ニホンスッポン 〈掲載種(案)以外の種の情報提供> インドニシキヘビ、ビルマニシキヘビ、ヤエヤマイシガメ、ミ

<両生類>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	ニホンヒキガエル(伊豆諸島)	の付加情報の公表時には、さ
		らに具体的な内容を記載し
		ます。
2	<定着状況・分布に関する情報>	指摘・情報を反映させまし
	◆定着状況の評価・分布に関する情報の提供・指摘があった。	た。
	ヌマガエル	
3	<侵略性等に関する情報、記載事項の修正・追加について>	指摘・情報を参考にし、記載
	◆侵略性等に関する情報の提供や、内容の修正・追加が指摘さ	に反映させました。
	れた。	
	<i>Eleutherodactylus planirostris</i> 、アフリカツメガエル、オキナ	
	ワキノボリトカゲ、ニホントカゲ、	
	(日本哺乳類学会、霊長類学会)	
4	<種名の修正>	指摘・情報を反映させまし
	◆正しい学名についての情報提供・指摘があった。	た。
	キンイロヒキガエル	
5	<掲載種(案)以外の種の情報提供>	寄せられた情報を含め判断
	トウキョウダルマガエル	をしたところ、左記の種類は
		現時点では日本で侵略的に
		なる可能性が高いという情
		報は特に得られなかったた
		め、掲載種(案)には含めま
		せんでした。

<魚類>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	ガー類、コクレン、ハクレン、パールダニオ、ゼブラダニオ、	の付加情報の公表時には、さ
	アカヒレ、スノープレコ、アマゾンセイルフィンキャットフィ	らに具体的な内容を記載し
	ッシュ、レイクトラウト、ペヘレイ、ソードテール、コンヴィ	ます。
	クトシクリッド、ホンモロコ (国内由来の外来種)	
2	<リストへの追加>	情報を収集・整理しました
	◆国内由来の外来種でリストに追加すべき種類が提案された。	が、これらの種類については
	ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、ギギ、ワカサギ、アユ、イワナ、	特に侵略性が高いとの判断
	サクラマス、サツキマス、オヤニラミ	はできませんでした。特にこ
		うした国内外来種の問題に
		ついては外来種被害防止行
		動計画も通じて注意喚起に

		進めます。
3	<定着状況・分布について>	指摘・情報を反映させまし
	◆定着状況の評価・分布に関する情報が提供された。	た。
	タイリクバラタナゴ、ソウギョ、アオウオ、カラドジョウ、ウ	
	オーキングキャットフィッシュ、インディアングラスフィッシ	
	ュ、ブルーギル、オオクチバス、ブルーティラピア、ナイルテ	
	ィラピア、カムルチー、コウタイ、タイワンドジョウ	
4	<種名の修正>	指摘・情報を反映させまし
	◆正しい学名についての情報提供・指摘があった。	た。
	マダラロリカリア、コクチバス、ソードテール	
5	<対象種以外>	寄せられた情報を含め判断
	◆対象種以外へも意見や情報の提供があった。	をしたところ、現時点では日
	オトファリンクス・リトバテス、チョウセンブナ	本で侵略的になる可能性が
		高いという情報は特に得ら
		れなかったため、掲載種(案)
		には含めませんでした。

以上、すべて日本魚類学会からの意見。

<昆虫類>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	<国内由来の外来種>カブトムシ本土亜種、リュウキュウツヤ	の付加情報の公表時には、さ
	ハナムグリ	らに具体的な内容を記載し
	(日本甲虫学会)	ます。
2	<リストへの追加>	情報を収集・整理しました
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	が、特に侵略性が高いとの判
	<国外由来の外来種>ヤエヤマニセツツマグソコガネ<国内	断はできなかったため、掲載
	由来の外来種等>アオドウガネ、キボシカミキリ名義タイプ亜	種(案)には含めませんでし
	種、キボシカミキリ南西諸島亜種群	た。
	(日本応用動物昆虫学会、日本甲虫学会)	
3	<定着状況・分布について>	指摘を検討しましたが、本リ
	◆定着状況の評価・分布に関する情報が提供された。	ストの整理法に則り、修正は
	ツマアカスズメバチ、タイワンタケクマバチ、	行いませんでした。
	(日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会)	
4	<具体的情報の提供・記載方法の提案について>	新たな情報や記載の示し方
	◆具体的情報の提供・記載方法の提案がなされた。	についての提案を頂きまし
	クワガタムシ科(科のレベルとは別に種レベルでも示すことを	た。リスト掲載種の付加情報
	提案)、セイヨウオオマルハナバチ(逃亡防止システムの紹介)、	の公表時には、さらに具体的
	カブトムシの扱いについて	な内容を記載しますので、そ
	(日本応用動物昆虫学会・日本甲虫学会)	の際の参考とします。

5 <掲載種(案)以外の種の情報提供> ◆対象種以外へも意見や情報の提供があった。 ヒノキアブラムシ、Chrysoperla carnea、ムネアカハラビロカ マキリ Hierudula sp.もしくはタイリクハラビロカマキリ H. membranacea、ビワコブオオアブラムシ、シタベニハゴロモ、 バナナコナカイガラムシ、クロテンコナカイガラムシ、ニセナ スコナカイガラムシ、ヒメナスコナカイガラムシ、シマトウガ ラシワタカイガラムシ、モモタマナカタカイガラムシ、ハラア カコブカミキリ、ショクガタマバエ、キモンホソバノメイガ、 ヨーロッパトビアメバチ、セイヨウナガチビアメバチ、サバク ツヤコバチ、チチュウカイツヤコバチ、イサエアヒメコバチ、 ハモグリコマユバチ、コレマンアブラバチ、ミコバチ(以上、 未掲載種の情報提供)プラタナスグンバイ、アワダチソウグン バイ、キムネクロナガハムシ(以上、侵略性の情報提供)トゲ ムネミヤマカミキリ、クロテンオオメンコガ、ハスオビイラガ (定着状況についての情報提供) マルクビヒメカミキリ、アリ ガタシマアザミウマ、フタモンテントウ、ハイイロテントウ、 ベダリアテントウ (リストから削除すべきとの意見提供)

(日本応用動物昆虫学会・日本甲虫学会・日本昆虫学会)

寄せられた情報を含め判断をしたところ、現時点では日本で侵略的になる可能性が高いという情報は特に得られなかったため、掲載種(案)には含めませんでした。

<陸生節足動物類>

	意見	対応状況と対応案
1	<定着状況・分布について>	指摘・情報を反映させまし
	◆定着状況の評価・分布に関する情報が提供された。	た。
	ヤンバルトサカヤスデ	
	(日本土壤動物学会)	
2	<掲載種(案)以外の種の情報提供>	寄せられた情報を含め判断
	ククメルスカブリダニ、スワルスキーカブリダニ、チリカブリ	をしたところ、左記の種類は
	ダニ	現時点では日本で侵略的に
	(日本応用動物昆虫学会)	なる可能性が高いという情
		報は特に得られなかったた
		め、掲載種(案)には含めま
		せんでした。

くその他無脊椎動物>

	意見	対応状況と対応案
1	<リストへの追加>	情報を収集、整理しリストに
	◆リストに追加すべき種類が提案された。	追加しました。リスト掲載種
	オオクビキレガイ、マダラコウラナメクジ、チャコウラナメク	の付加情報の公表時には、さ
	ジと近似の2種、アシヒダナメクジ、ヒメリンゴマイマイ、ヒ	らに具体的な内容を記載し
	レイケチョウガイ、ホンビノスガイ、ヌマコダキガイの一種、	ます。

ミステリークレイフィッシュ、ウスイロオカチグサ、アジアベ ッコウ Macrochlamys sp.、シュリマイマイ(ミヤコマイマイ、 ダイトウジママイマイとされる個体群)、オナジマイマイ、コ ハクマイマイ、イスパニアマイマイ、 (日本貝類学会、日本土壌動物学会、日本ベントス学会、) <リストへの追加> 情報を収集・整理しました ◆リストに追加すべき種類が提案された。 が、特に侵略性が高いとの判 キバウミニナ、アサリ、ハマグリ、ヤマトシジミ、ウネナシト 断はできなかった、もしくは 今回のリストの選定の対象 マヤガイ 外のものであるため、掲載種 (日本貝類学会) (案) には含めませんでし た。 3 <侵略性等に関する情報、記載事項の修正・追加について> 指摘・情報を参考にし、記載 ◆侵略性等に関する情報の提供や、内容の修正・追加が指摘さ に反映させました。 れた。 ヨーロッパザラボヤ、 (日本水産学会、日本動物分類学会) <掲載種(案)以外の種の情報提供> 寄せられた情報を含め判断 シマミズウドンゲ、シマメノウフネガイ、ミノウミウシの一種 をしたところ、左記の種類は Trinchesia perca、サカマキガイ、ハブタエモノアラガイ、ヒ 現時点では日本で侵略的に ラコウラベッコウガイ、ヒラマキミズマイマイ、メリケンスナ なる可能性が高いという情 ガイ、コシタカオカモニアラガイ、ケショウオカモノアラガイ、 報は特に得られなかったた コハクガイ、カガミガイ属の一種 Pontoscolex carethrurus、 め、掲載種(案)には含めま アシナガゴカイ、サクラミミズ、イソミミズ、アオキミミズ、 せんでしたが、元のリストか フキソクミミズ、ヒトツモンミミズ、ハタケミミズ、Amynthas ら落ちていた日本に定着し corticis, A. gracilis, A. minimus, A. morrisi, A. micronarius, ている種については公表す Polypheretima elongata, Menetus dilatatus, Phacosoma る予定です。 gibba , Dendrocaena pygmaea , Eiseniella tetraedra , Eukerria saltensis, Dichogaster bolaui, Dichogaster saliens, Metaphile yamadai、アオガニ、ハクライオウギガニ、 (日本土壌動物学会、日本貝類学会、日本ベントス学会、)

侵略的外来種リスト個別の種に関する学会等からの意見く植物>への対応案(概要)

	意見	 対応状況と対応案
1	<侵略性に関する根拠>	生態的特性など、国内外での
	◆侵略性が高いと判断される根拠や対象種に関するより詳細	侵略性に関する情報を収集
	な記述が必要。	し、追加しました。リスト掲
	ノルウェーカエデ、ホソグミ、栽培キク属、アツバキミガヨラ	
	ン、コンテリクラマゴケ、ヒイラギナンテン、ピラカンサ類、	は、さらに具体的な内容を記
	モリシマアカシア、ナンキンハゼ、フサフジウツギ、ノハカタ	載します。
	カラクサ、アメリカスズメノヒエ (バヒアグラス)、ムシトリ	
	ナデシコ、園芸スイレン、セイヨウカラシナ、セイヨウアブラ	
	ナ、オランダガラシ、ショカッサイ、ビワ、エニシダ、シロツ	
	メクサ、外来クサフジ類、ツルニチニチソウ、外来ノアサガオ	
	類、ハルシャギク属、キクイモ、フランスギク、ハナニラ、ヒ	
	メヒオウギズイセン、コヌカグサ(レッドトップ)、カモガヤ	
	(オーチャードグラス)、オニウシノケグサ(トールフェスク)、	
	ドクムギ属、オオアワガエリ(チモシー)、オオバナアサガオ、	
	ベンガルヤハズカズラ (ウリバローレルカズラ)、アツバチト	
	セラン (サンスベリア)、パンノキ、フョウ、テリハバンジロ	
	ウ、フトモモ、シチヘンゲ (ランタナ)、コマクサ、オオバコ	
	(日本造園学会・日本緑化工学会)	
2	<侵略性に関する根拠>	生態的特性など、国内外での
	◆侵略性が高いと判断される根拠や対象種に関するより詳細	侵略性に関する情報を収集
	な記述が必要。	したところ、現時点では日本
	ギンドロ、オオキバナカタバミ、シナアブラギリ、ヨウシュハ	
	ッカ、マルバハッカ、アメリカハッカ、ネバリノギク、ユウゼ	いという情報は特に得られ
	ンギク、ハルジオン、アメリカネムノキ(タイワンネムノキ)、	
	イヌナツメ (インドナツメ)、シコンノボタン、ヒメノウゼン	には含めませんでした。
	カズラ、	
	(日本造園学会)	は知さに生 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
3	<リストへの追加> ◆リストに追加すべき種類が提案された。	情報を収集、整理しリストに 追加しました。リスト掲載種
	■ マックトに垣加りへき性類が症余された。 コケ植物(ウロコハタケゴケ、サビイロハタケゴケ、ミカヅキ	の付加情報の公表時には、さ
	コク値物 (リロコハダケコケ、リモイロハダケコケ、ミカラギ ゼニゴケ)、アブラギリ	らに具体的な内容を記載し
	(日本蘚苔類学会、日本生態学会)	はます。
4	(リストからの削除>	本リストでは、生態系等への
	◆広く利用されているなどの理由で掲載すべきではない。	被害の観点から侵略性が大
	シロツメクサ (ホワイトクローバー)、トクサバモクマオウ(ト	きいものを選定することと
	キワギョリョウ)、シマスズメノヒエ (ダリグラス)、アメリカ	しており、その観点から評価
	スズメノヒエ (バヒアグラス)、ムラサキツメクサ (アカツメ	を行いました。産業上重要で
	クサ、アカクローバ)、外来クサフジ (ヘアリーベッチ)、コヌ	あり、現状では生態系等への
	カグサ(レッドトップ)、カモガヤ(オーチャードグラス)、オ	
	ニウシノケグサ(トールフェスク)、ドクムギ属、オオアワガ	いて同程度の社会的経済的
	1	1

エリ (チモシー)、ギンネム、ギネアキビ (ギニアグラス)、ナ 効果が得られるというよう プアグラス (ネピアグラス、エレファントグラス) な代替性がないものであっ (日本造園学会・日本草地学会) て、その利用にあたっては留 意事項に沿って適切な管理 を行うべき種については、リ スト掲載種(案)では「産業 上重要であり、利用にあたっ ては適切な管理が必要な外 来種」として提示し、影響を 及ぼす、またはその可能性が 高い地域や環境をできる限 り具体的に記載するととも に、利用上の留意事項を示す ことで、生態系等に係る被害 を及ぼさない利用方法を推 進したいと考えます。 利用に関しては上記4に記 5 <リストからの削除> ◆利用されているとともに、根拠としている文献に疑義がある 載しているとおり。根拠に関 ことから掲載すべきでない。 しては反証も含めて情報を ハリエンジュ (ニセアカシア) 整理し、検討します。 (日本養蜂はちみつ協会) 6 <情報提供> 付加情報を整理する際の参 ◆生態的特性や利用状況などに関する情報が提供された。 考にさせて頂きます。 ダリスズメノヒエ (シマスズメノヒエ)、バヒアグラス (アメ リカスズメノヒエ)、アカクローバ (ムラサキツメクサ)、シロ クローバ(シロツメク)、ヘアリーベッチ(外来クサフジ類)、 レドトップ (コヌブカグサ)、オーチャードグラス (カモガヤ)、 トールフェスク (オニウシノケグサ)、ドクムギ属 (イタリア ンライグラス)、オオクサキビ、チモシー(オオアワガエリ)、 ギンネム (ギンゴウカン)、ギニアグラス (ギネアキビ)、ネピ アグラス (ナピアグラス) (日本草地学会) <対象種以外> 寄せられた情報を含め判断 をしたところ、現時点では日 ◆対象種以外へも意見や情報の提供があった。 シダレヤナギ、セイヨウキヅタ(イングリッシュ・アイビー)、 本で侵略的になる可能性が 高いという情報は特に得ら ヨウシュイボタ (セイヨウイボタ)、ハイウシノケグサ、メキ シコマンネングサ、キリ れなかったため、掲載種(案) (日本緑化工学会) には含めませんでした。

侵略的外来種リスト(案)についての各学会からの意見(その他の意見(概要))

	意見	対応状況と対応案
1	◆<全体に関連して> 利用されている「有用性」、「社会的必要性」のある外来種についての配慮が必要。 (日本造園学会、日本緑化工学会)	「適切な管理が必要な三条 上重要な外来種(産業管理外 来種)」というグループを設 け、その利用において留意点 を示すことで、管理上の留意 点を示すこととしました。
2	◆<全体に関連して> 選定に当たっては各分類群を専門とする各学会の意見を尊重 とし、生態系への潜在的な影響の有無を基準として慎重に選定 すべき。商業利用がなされていることなどを理由にリストから 除外することがあってはならない。 (日本生物地理学会)	指摘通り観点から検討を実施しています。
3	◆<基本方針について> 生物の分類に対する基本的定義がなされていない。植物・動物 の区分が出てくる一方で、「感染症・寄生生物」という分類基 準でない概念が導入されており、「生物種」についての基本的 考え方ができていない。 (日本プランクトン学会)	「植物」「動物」という分類 単位の他、「感染症・寄生生物」というカテゴリーを設けたのは、寄主との関連が重要で、分類群としてのまとまりよりも、対策の類似性という観点から同じカテゴリーとしています。
4	◆<基本方針について> 「国内での定着」に関して、定着の定義を説明する必要がある。 (日本ベントス学会)	分類群及び生息する環境に 状況が多様ですが、一般に継 続して世代を繰り返してい ること示しています。
5	◆<基本方針について> 未導入種の対策を優先的に行うべき。選定の要件における記載 が付け足し的であり、不十分。 (日本雑草学会)	未導入の種についても適切 に検討を行うことがわかる ように文章の修正を行いま した。(資料3)
6	◆<基本方針について:要注意外来生物の位置付けについて> 要注意外来生物について、本リスト作成をもって解消し、また 「選定の際の参考情報にする」の意味が不明である。 (日本緑化工学会、)	要注意外来生物の選定時の 情報も参考として活用する 旨を明記しました。(資料7 -1)
7	◆<基本方針について:カテゴリの対応目標> 定着初期の対応目標について、分布拡大の阻止よりも国内から の根絶を第一に目指すべき。等 (日本造園学会)	ご指摘を踏まえて修正しました。(資料7-1)
8	◆<基本方針について:リストの見直しについて> 定期的なリストの見直しは必要であるが、その際に一度評価対象から外した種も必要に応じて検討する柔軟な対応とするべき (日本生物地理学会)	見直しに際してはご指摘を 踏まえて対応します。

9	◆<基本方針について:リスト作成の効果について>	基本方針において、各主体の
	事業等で用いられている外来種に関しては発注者の意識の低	参加・協力や利用抑制又は適
	さが大きな問題となっていると考えられる。行政や研究期間に	切な管理、代替種の開発・普
	おける代替種の開発、外来種を使用しない事業方法についての	及等について記載をしてい
	関心を高め、実施することや事業の仕様書等の改定を必要に応	るところ。各主体による取り
	じて検討することを明記するべき。	組みが進むよう、行動計画と
	(日本緑化工学会)	あわせて普及啓発を図って
		いきます。
10	◆<選定手順について:文案の修正についての提案・指摘>	検討の上、必要な点について
	文案の修正についての提案・指摘があった。	指摘を反映させ、文章の修正
	(日本ベントス学会)	を行いました。(資料8)
11	◆<選定方法について>	短期間で考え方を整理する
	海産浮遊生物では1)日本に生息している土着種が十分に把握	のが困難のため、今後の課題
	できていない。2)海流等により移動するため、定期的に出現	とさせていただきます。
	してるかの判断が困難。そのため、陸上生物とは切り離して選	
	定方法を構築するべき。	
	(日本プランクトン学会)	