

資料

“守りたい地域の自然や生きもの”として挙げられた動植物

—福岡県生物多様性戦略策定に向けて開催された“地域座談会”における意見—

須田隆一・中島 淳・中村 愛*・石間妙子

福岡県生物多様性地域戦略の策定に向けて 6 会場で開催された地域座談会において、“守りたい地域の自然や生きもの”をテーマとする住民参加型ワークショップが行われた。その際に記入された意見カードには、多種多様な生物の名称に関係する語（生物要素）が記されていたので、これらの語を抽出し、分類体系に基づき整理することにより、参加者の生物やその保全に対する考え方などについて考察した。その結果、全意見数 979 のうち生物要素を含むものは 513 あり、609 件の生物要素が抽出された。これらの生物要素を界レベルで区分すると、動物界が 413 件（全体の 67.8 %）、植物界が 167 件（同 27.4 %）であった。また、綱レベルでは魚類が 120 件（全体の 19.7 %）と最も多く、次いで昆虫綱が 111 件（同 18.2 %）、双子葉綱が 85 件（同 14.0 %）であった。特定の生物種名に分類された生物要素は 348 件あった。上位種は、ミナミメダカ、カブトガニ、クロマツ、ドジョウ、ブナであり、守りたい生物として、絶滅危惧種のほか、身近で親しみのある里地里山の生物なども考えていることがわかった。

[キーワード：生きもの、生物要素、分類体系、地域の生物多様性、ワークショップ]

1 はじめに

福岡県生物多様性戦略¹⁾は、豊かな自然共生社会の実現を目指し、関連する施策を総合的かつ計画的に推進するために 2013 年 3 月に策定されたもので、自然環境分野では、本県初めての総合的な計画である。本戦略を策定するにあたり、地域の実情や推進の担い手となる県民の意見を反映することが不可欠であるため、ワークショップ形式の座談会が 2012 年 8 月から 9 月にかけて県内 6 か所で実施された。

このワークショップでは、テーマ1：守りたい地域の自然や生きもの、テーマ2：自然や生きものを守るための問題点や課題、テーマ3：これらの問題点や課題の解決方法、という三つのテーマが設定され、話し合いが行われた。それぞれのテーマの主な意見については、福岡県生物多様性戦略の巻末資料にまとめられている。これらのうち、テーマ1については、6 会場合計で 979 の意見が挙げられ、多種多様な生物の名称に関係する語が記されていた。

そこで、本報告では、テーマ1 の意見を対象に、これらの単語を抽出し、分類体系に基づき整理することにより、ワークショップ参加者の生物やその保全に対する考え方などについて検討した。あわせて、6 会場間における意見の地域性などについても検討した。

2 意見の記入と集計方法

地域座談会において参加者は、ファシリテーターの進行のもと、カード（75 mm×127 mmの付箋紙）1 枚に一つの意見を自由に記入した。また、カードは一人が何枚でも用いてよいことにした。しかし、実際には一つのカードに複数の異なる意見が記入されていることもあったので、その場合は、それぞれ別の意見として集計した。

記入されたカードのうち、特定の生物名や、動物、植物、生きものといった生物に関する語（以下、生物要素という）が記述されている意見を集計対象とした。つまり、河川、英彦山、緑の多い公園など、生物の名称が含まれていない意見については集計対象から除外した。生物要素は、分類群別の図鑑等を参考に、界・門・綱・目・科・属・種の各レベルで同定及び分類を行った²⁻¹¹⁾。なお、近年の分子系統学の発展などにより、特に界・門・綱などの高次分類群については、文献により区分が大きく異なっていることが多い。本報告では、県民に広く認識されている従来の区分の方がより理解しやすいという視点に立ち、界については古典的な五界説に基づく区分を用い、門及び綱についても旧来の文献^{2,3)}に基づき区分した。

ところで、対象となった意見には、必ずしも生物の正確な種名が記入されているわけではない。例えば、“ほたる”という意見があった場合、国内にはおよそ 40 種のホタルが確認されており、“ほたる”の意見がどの種に該当するか

福岡県保健環境研究所（〒818-0135 太宰府市大字向佐野 39）
*現所属：福岡大学工学部（〒818-0180 福岡市城南区七隈 8-19-1）

判断できない。そこで、今回の集計ではホタル科に分類し、属及び種は未定とした。また、植物については、“樹木”や“照葉樹林”などの植生を表現する語についても、今回は種子植物門として集計した。

3 結果及び考察

地域座談会の参加者は、6 会場の合計で 263 人だった。参加者の年齢層は 50 代が全体の 13.9%、60 代が 28.9%、70 代が 15.0%と、50 代以上が半数以上を占めていた。性別では男性が全体の 66.3%を占め、女性よりも多かった。また、参加者の 49.7%は、NPOまたはボランティア団体に所属している人であった。

ワークショップで“守りたい地域の自然や生きもの”として生物要素が記述された意見は、6 会場合計で 513 あり、全意見数 979 の 52.4%を占めた。これらの意見から生物要素を抽出すると、合計 609 件あった(表1)。

609 件の生物要素を界レベルの分類群別に集計した結果を図1 に示す。全生物要素のうち、動物界が 413 件で全体の67.8%と最も多く、次いで植物界が 167 件で 27.4%であった。原核生物(モネラ)界、原生生物界及び菌界の意見数はそれぞれ 4 件、2 件及び 1 件にとどまった。

綱レベルで生物要素を集計したところ、守りたいという意見が最も多かった分類群は、脊椎動物門の魚類(硬骨魚綱、軟骨魚綱及び無顎綱の総称)の 120 件で全体の 19.7%を占めていた(表2)。次いで節足動物門の昆虫綱が 111 件で 18.2%、種子植物門の双子葉綱が 85 件で 14.0%だった。

魚類のうち具体的な種類としては、ミナミメダカが最も多く 23件、次にドジョウが 9 件となっていた。いずれもかつて水田や水路に身近にみられた魚類であるが、現在では著しく減少していることから、そのことを実感し危機感を抱いている参加者が多かったものと推察される。また、アユ、ニホンウナギ、クロダイやヒラメなど、食用として重要な種類も複数種挙がっていたことは特筆すべき点である。

表1 地域座談会の開催概要と“守りたい地域の自然や生きもの”に関する意見数

会場	開催日	参加人数	総意見数	生物要素意見数	生物要素数
春日市 (クローバープラザ)	2012年8月18日	41人	118	50	80
みやま市 (舞高公民館)	2012年8月19日	39人	139	81	90
久留米市 (久留米市役所)	2012年9月1日	39人	172	78	93
築上町 (文化会館コマレ)	2012年9月2日	38人	124	55	76
古賀市 (リールスプラザ)	2012年9月8日	58人	239	147	159
飯塚市 (立岩公民館)	2012年9月9日	48人	187	102	111
合計		263人	979	513	609

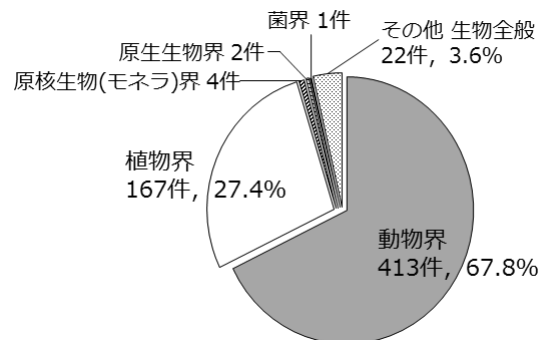


図1 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物要素の界レベルでの内訳

表2 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物の綱レベルでの要素数

界	門	綱	数	
原核生物界 (モネラ界)	細菌	細菌全般	2	
		藍藻綱	2	
	藍藻植物門	原始紅藻綱	1	
		褐藻綱	1	
原生生物界	紅藻植物門	1		
	褐藻植物門	1		
菌界	真菌	担子菌綱	1	
植物界	コケ植物門	苔綱	1	
		コケ植物全般	1	
	シダ植物門	有節植物綱	1	
		シダ綱	2	
	種子植物門	イチョウ綱	1	
		球果植物綱	13	
		単子葉綱	30	
		双子葉綱	85	
		種子植物全般	20	
		植物全般	13	
	動物界	腔腸動物門	花虫綱	2
			腔腸動物全般	1
		扁形動物門	渦虫綱	1
軟体動物門		腹足綱	12	
		二枚貝綱	8	
		軟体動物全般	2	
環形動物門		貧毛綱	1	
節足動物門		カブトガ二綱	10	
		甲殻綱	22	
		昆虫綱	111	
触手動物門		腕足綱	1	
脊椎動物門		魚類*	120	
		両生綱	30	
		爬虫綱	11	
	鳥綱	57		
	哺乳綱	16		
動物全般	8			
生物全般	22			
合計	609	587	566	

*魚類は、硬骨魚綱、軟骨魚綱及び無顎綱の総称

昆虫綱では、ホタル科が最も多く 23 件、次いでカブトムシ、トンボ目がそれぞれ 6 件となっていた。ホタル類は光る様子を鑑賞する対象として、カブトムシは子どもの遊び相手として日本ではよく知られた昆虫類であり、その存在感は現在においても引き続き大きいことがうかがわれる。

また、双子葉綱では、サクラ属が最も多く 9 件、次いでブナが 7 件となっていた。双子葉綱にはサクラやウメなどの美しい花をつける植物やクスノキやブナなどの均整のとれた樹形を持つ広葉樹が含まれており、これらの身近で親しみのある植物を守りたいという思いを持つ参加者が比較的多かったことが、意見数の多さに反映されているものと推察される。

福岡県における今回の結果とは逆に、徳島県で実施された生物多様性戦略策定に向けたワークショップでは、植物に関する意見数が魚類や昆虫よりも多いという傾向が見られた¹²⁾。徳島県の場合は“保全・利活用したい生物”として意見が挙げられており、ワラビ、ゼンマイ、イタドリなどの山菜として利活用される里山や畦畔・土手の植物が記されていること、都市域のほか、植物が比較的豊富な奥山・里山地域においてもワークショップが開催されたことなどが、植物種数が多かったことに関係していると思われる。

次に、表3 に守りたい生きものとして挙げられた生物の上位種とその希少性を示す。特定の生物種名に分類された生物要素は 609 件中 348 件となり、種数は 180 種と多岐にわたっていた。上位種は、ミナミメダカ、カブトガニ、クロマツ、ドジョウ、ブナ、カブトムシ、ヒナモロコなどであった。これらのうち、福岡県レッドデータブック^{13,14)}及び環境省レッドリスト^{15,16)}に記載されている希少種は、それぞれ 63 種及び 50 種で、全体の約 1/3 ほどであった。これらのことから、参加者が守りたい生物として、1)カブトガニ、ヒナモロコなどの絶滅危惧種のほか、2)カブトムシ、ツバメなどの身近で親しみのある里地里山の生物も保全したいと考えていることがわかった。また、ミナミメダカ、ドジョウ、トノサマガエルなど、上記1)と2)の両方の特性を合わせ持つ種類も見られた。

科レベルの集計結果では、生物要素は 463 件に増え、上位の科がホタル科、コイ科、メダカ科、イネ科、バラ科となり、種レベルでの集計結果と順位が大きく異なる分類群が見られた(表4)。例えば、ホタル科は、“ほたる”と記述されている意見が多く、ゲンジボタルやヘイケボタルといった種名での回答数が少なかつたため、種レベルの集計では上位種にならなかった。また、コイ科、イネ科、バラ科においては、科内の種数が比較的多い分類群であるため、科にまとめた場合、上位に位置することになったと考えられる。

表 3 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物種 (4 件以上を抽出)

種名	学名	要素数	福岡県RDB*	環境省RL**
ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	23	準絶滅危惧	絶滅危惧II類
カブトガニ	<i>Tachypleus tridentatus</i>	10	絶滅危惧IA類	絶滅危惧I類
クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>	10		
ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	9	絶滅危惧II類	情報不足
ブナ	<i>Fagus crenata</i>	7		
カブトムシ	<i>Allomyrina dichotoma</i>	6		
ヒナモロコ	<i>Aphyocypris chinensis</i>	6	絶滅危惧IA類	絶滅危惧IA類
クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	5		
カスミサンショウウオ	<i>Hynobius nebulosus</i>	5	絶滅危惧II類	絶滅危惧II類
メジロ	<i>Zosteropus japonicus</i>	5		
アユ	<i>Plecoglossus altivelis</i>	5	準絶滅危惧	
ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	5		
ヨシ	<i>Phragmites communis</i>	5		
ハマボウ	<i>Hibiscus hamabo</i>	4	絶滅危惧II類	
ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	4	絶滅危惧IB類	絶滅危惧IB類
オヤニラミ	<i>Coreoperca kawamebari</i>	4	準絶滅危惧	絶滅危惧IB類
コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	4		
ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>	4		
セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>	4		
バラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus</i>	4	絶滅危惧IB類	絶滅危惧IA類
アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	4	準絶滅危惧	準絶滅危惧
ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>	4		
トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	4	絶滅危惧IB類	準絶滅危惧
生物要素数(種レベル)合計		348		
種数合計		180	63種/180種	50種/180種

*福岡県レッドデータブック(2011, 2014)による
**環境省第4次レッドリスト(2012, 2013)による

表 4 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物の科レベルでの要素数 (6 件以上を抽出)

科名	学名	要素数
ホタル	Lampyridae	46
コイ	Cyprinidae	29
メダカ	Adrianchthyidae	23
イネ	Poaceae	17
バラ	Rosaceae	15
ドジョウ	Cobitidae	11
アカガエル	Ranidae	10
カブトガニ	Limulidae	10
マツ	Pinaceae	10
ウミガメ	Cheloniidae	8
コガネムシ	Scarabaeidae	8
ブナ	Fagaceae	8
サンショウウオ	Hynobiidae	7
キク	Compositae	6
生物要素数(科レベル)合計		463
科数合計		148

最後に、守りたい生きものとして挙げられた生物の組成が、ワークショップの開催地域によって異なるのか否かを検討した。界レベルでの意見数の内訳を地域別に比較すると、春日、久留米、古賀の 3 会場では動物界の回答割合が多く、みやま、築上、飯塚の 3 会場では植物界の割合が多い傾向が見られた(図2)。後者の 3 地域では、ブナ、クスノキ、タケといった森林を構成する樹木の意見数が比較的

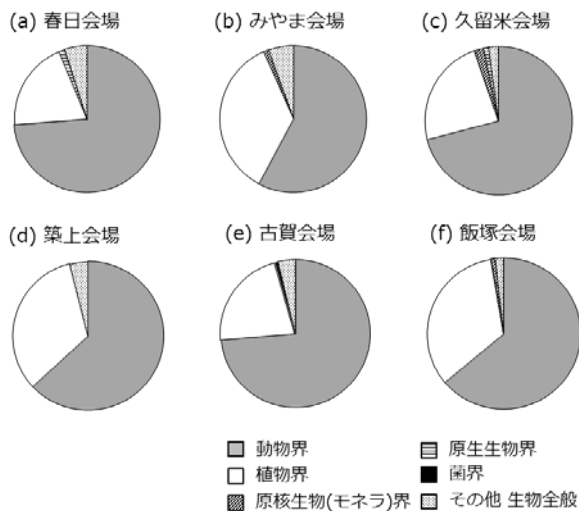


図2 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物の会場別要素数(界レベル)

表5 “守りたい地域の自然や生きもの”として回答した生物種の地域差

種名	要素数					
	春日	みやま	久留米	筑上	古賀	飯塚
カブトガニ	0	0	0	0	10	0
クロマツ	0	0	1	1	8	0
ドジョウ	0	0	1	0	4	4
ブナ	0	1	1	0	1	4
ヒナモロコ	0	1	5	0	0	0
カスミザンショウウオ	0	0	1	0	4	0
ヨシ	0	3	0	1	0	1
ハマボウ	1	0	0	0	3	0
バラタナゴ	0	0	0	0	4	0
カノコユリ	0	0	0	0	3	0
フクロウ	0	0	0	0	0	3
ニホンアマガエル	0	0	0	0	3	0

多く見られたことから、森林地域が反映されたのではないかと考えられる。

守りたい生きものとして意見された上位種のうち、地域によって意見数に偏りのある種が見られたことから、表5に地域性が見られた種を抜粋して示す。古賀会場では、カブトガニ、クロマツ、ハマボウといった海岸性の生物に対して、守りたいという意見が多い傾向が見られた。また、久留米会場では国内でも久留米市にしか生息していないヒナモロコに対する意見が多く、飯塚会場では英彦山に代表されるブナや森林に生息するフクロウを守りたいという意見が見られた。これらの結果から、座談会の参加者が、その地域特有の生物に対する保全意識を持っていることがわかった。

地域の生物多様性保全には、行政だけではなく地域住民の力が不可欠である。今回得られた意見や生物要素とその

保全に関する参加者の考え方は、今後の生物多様性戦略の推進にあたって基礎的な資料になるものと考えられる。

文献

- 1) 福岡県環境部自然環境課：福岡県生物多様性戦略，2013，（福岡県，福岡）。
- 2) 内田亨：増補動物系統分類の基礎，1997，（北隆館，東京）。
- 3) 井上浩ら：植物系統分類の基礎，1974，（北隆館，東京）。
- 4) 西村三郎：原色検索日本海岸動物図鑑Ⅰ，Ⅱ，1992，1995，（保育社，大阪）。
- 5) 増田修，内山りゅう：日本産淡水貝類図鑑 2 汽水域を含む全国の淡水貝類，2004，（ピーシーズ，東京）。
- 6) 九州大学大学院農学研究院昆虫学教室：日本産昆虫目録データベース，<http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/mokuroku/index-j.html>（2014/7/7アクセス）。
- 7) 中坊徹次：日本産魚類検索-全種の同定 第三版，2013，（東海大学出版会，秦野）。
- 8) 日本両生類学会：日本産爬虫類両生類標準和名2013年改訂，<http://zoo.zool.kyoto-u.ac.jp/herp/wamei.html>（2014/7/7アクセス）。
- 9) 日本鳥学会：日本鳥類目録改訂第7版，2012，（日本鳥学会，東京）。
- 10) 佐竹義輔ら：日本の野生植物 草本Ⅰ，草本Ⅱ，草本Ⅲ，1981，1982，（平凡社，東京）。
- 11) 佐竹義輔ら：日本の野生植物 木本Ⅰ，木本Ⅱ，1989，（平凡社，東京）。
- 12) 生物多様性とくしま戦略タウンミーティング総括資料，<http://www.aicon-tokushima.co.jp/tm02/index.php?Content>（2014/7/10アクセス）。
- 13) 福岡県環境部自然環境課：福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2011 -植物群落・植物・哺乳類・鳥類-，2011，（福岡県，福岡）。
- 14) 福岡県環境部自然環境課：福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック2014 -爬虫類・両生類・魚類・昆虫類・貝類・甲殻類その他・クモ形類等-，2014，（福岡県，福岡）。
- 15) 環境省：第4次レッドリスト，<http://www.env.go.jp/press/php?serial=15619>（2014/7/7アクセス）。
- 16) 環境省：第4次レッドリスト（汽水・淡水魚類），<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=16264>（2014/7/7アクセス）。