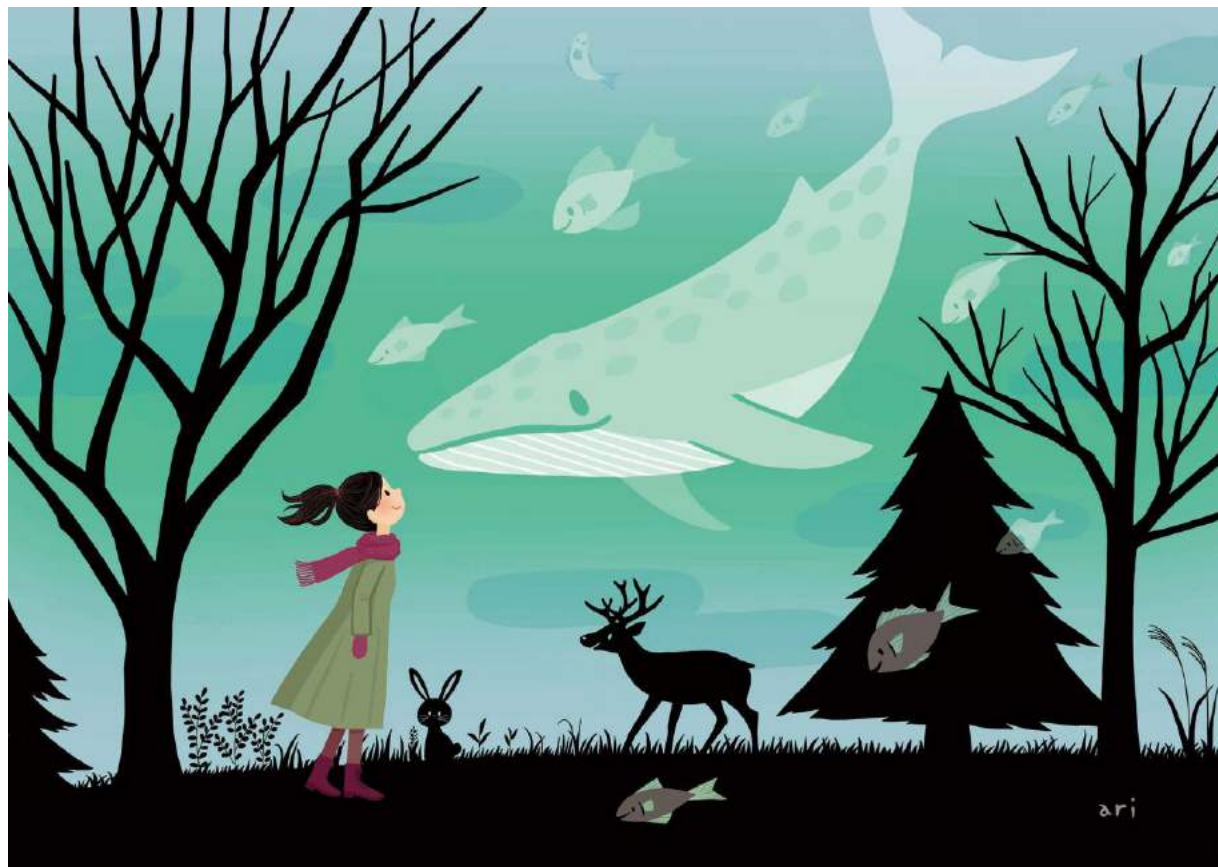




# 豊かな森川海

2017  
10.30  
第23号



## 目 次

【報告】平成29年度通常総会 .....	2
【サイエンス・カフェ#1】生物多様性と外来生物 .....	3
【サイエンス・カフェ#2】カラスの生態とゴミ問題 .....	4~6
【川づくり】住吉川におけるアユの棲みやすい川づくり .....	7~8
【会務報告】活動報告・活動計画 .....	9~11
【表紙のことば】 .....	11

## 【報 告】 平成 29 年度通常総会・サイエンス・カフェ # 1

去る 6 月 17 日(土)多聞台地域福祉センターにおいて、平成 29 年度通常総会が開催され、すべての議案が原案通り承認可決されました。

総会終了後、「生物多様性と外来生物」をテーマにしたサイエンス・カフェ # 1 を開催しました。講師に神戸市環境局自然環境共生課課長の中村淑樹氏と武庫川流域圏ネットワーク代表で神戸女学院名誉教授の山本義和氏をお招きし、有意義な情報交換ができました。

### 1. 平成 29 年度通常総会

開催日時：平成 29 年 6 月 17 日（土）14:00～14:45

会 場：神戸市垂水区多聞台 多聞台地域福祉センター 2 階ホール

出席者数：46 名（うち本人出席 18 名、書面評決及び委任状 28 名）

（会員総数 54、内訳 個人会員 51 名・団体会員 3 団体）

審議事項：第 1 号議案 平成 28 年度事業報告

第 2 号議案 平成 28 年度会計報告

第 3 号議案 平成 29 年度事業計画案

第 4 号議案 平成 29 年度予算案

第 5 号議案 役員改選

議事の概要：すべての議案が原案通り承認可決されました。役員改選では理事 7 名、監事 1 名が全員留任となりました。

役 員：（理事長）島本信夫、（副理事長）桑田結、（理事）今尾和正、白井信雄、松康裕  
三宅武男、吉田裕之

（監事）寺西寛

参 考：平成 29 年度の助成事業

①イオン環境財団「まちづくりと連携した水とみどりのネットワークづくり」

山田川流域、80 万円

②花王・みんなの森づくり活動助成「子どもたちの目が輝く 都会の楽しい里山づくり」、多聞台緑地、50 万円

③スマスイ自然環境保全助成「山田川流域の生物相、特に植相（林相）からみた地域特性」、山田川、15 万円

④藻場・干潟の再生・創出支援事業（兵庫県）「須磨海岸におけるアサリ母貝の保護育成活動」、須磨海岸、50 万円

⑤神戸市生物多様性保全活動「多聞台地区におけるオオキンケイギクの防除活動」、多聞台地区、10 万円

⑥阪急阪神 未来のゆめ・まち基金助成プログラム「里海づくりと漁業体験」、須磨海岸、10 万円

## 【サイエンス・カフェ#1】 生物多様性と外来生物

日 時：平成29年6月17日（土）15:00～17:00

会 場：神戸市垂水区多聞台 多聞台地域福祉センター2階ホール

講 師：神戸市環境局自然環境共生課課長 中村淑樹氏

武庫川流域圏ネットワーク代表・神戸女学院名誉教授 山本義和氏

講 演：

### 1) 「私たちの暮らしと生物多様性」神戸市環境局自然環境共生課課長 中村淑樹氏

神戸の豊かな自然環境の保全及び生物多様性に関する諸問題について、行政の立場から市民に向けたわかりやすい講演がありました。現在神戸市が進めている、生物多様性神戸プランの基本戦略、生物多様性に関する条例の制定、神戸市で発生している外来種問題と対策、本年度から開始した神戸市生物多様性保全活動助成など、生物多様性保全施策に関する全般的な説明がありました。



### 2) 「特定外来種オオキンケイギクの駆除 ～武庫川流域圏ネットワークの活動例～」

武庫川流域圏ネットワーク代表・神戸女学院名誉教授 山本義和氏



はじめに、市民の立場から武庫川流域圏に関する情報共有と発信を行い、安全・安心で魅力的な川づくり・まちづくりを目指している武庫川流域圏ネットワークの設立目的や活動について説明があり、続いて数年前から武庫川流域圏ネットワークが武庫川の河川敷で多くの流域住民とともに実施している、特定外来植物のオオキンケイギクの駆除活動について具体的な説明がありました。

(質疑応答・意見交換)

- ・一般の市民にはまだ馴染みのない「生物多様性」の意味が理解された。
- ・外来生物の影響とその防除対策の必要性が理解された。
- ・当会では、神戸市の助成事業を利用し、近年多聞台地区ではびこりつつある特定外来植物であるオオキンケイギクの防除活動を地域住民と一緒に取り組むこととしました。そして、取り組み状況を見ながら特定外来生物の対象を徐々に増やしていくこととします。



在来の植物を駆逐しながら急速に生息域を広げるオオキンケイギク

### 1. みなさんの家の周りには、2種類のカラスが暮らしています

兵庫県内には、ハシブトガラスとハシボソガラスという2種のカラス（写真1）が生息します。これらのカラスは異なる種であるにもかかわらず、「同一のカラス」と認識されているのが現状です。

カラスを見分けるポイントは、嘴（くちばし）です。ハシブトガラスの嘴は「太く」、ハシボソガラスの嘴は「細い」ことが分かります（写真2、3）。この違いは、それぞれの種名の由来にもなっています。つまり、ハシブトガラスとは「嘴が太いカラス」を、ハシボソガラスとは「嘴が細いカラス」を指すのです。

さらに嘴に着目すると、「形」にも大きな違いがあることがわかります。ハシブトガラスの嘴の先端はかぎ爪状ですが、ハシボソガラスの嘴は鋭くとがっています（写真2、3）。

嘴の形は、それぞれの餌（えさ）を反映すると言われていています。動物の死肉を好むハシブトガラスは、大きな肉塊を引きちぎり、その小片を摂食します。肉の解体には、かぎ爪状の太い嘴が大変役に立つのです。一方、昆虫を好むハシボソガラスは、小さな昆虫を嘴でつまみあげて摂食しなければなりません。ピンセットのようにとがった嘴は、小さな昆虫をつまむ際に大変役に立つと考えられているのです。

このように、ハシブトガラスとハシボソガラスは、全く違う「嘴や食性」を持った別々のカラスです。「同一のカラス」と思わずに、この機会に、是非、2種の違いを覚えて下さい。



写真1



写真2



写真3

写真1. ハシブトガラス（奥）とハシボソガラス（手前）。

写真2. ハシブトガラスの嘴。縦方向に幅広く、先端はかぎ爪状になる。

写真3. ハシボソガラスの嘴、縦方向の幅は狭く、先端はとがる。



## 2. カラスのごみ被害とその解決法

みなさん、カラスが「ごみ」を漁る問題は、必ず解決できることをご存じですか。実際に、新潟市の五十嵐地区や青山地区では、カラスのゴミ被害がほとんど起きません。限りなく「被害ゼロ」なのです。

では、なぜ、カラスのごみ被害は起きないのでしょうか。その秘訣は「カラス対策の落とし穴」から脱却したことにあります。

写真1をご覧ください。この写真は「カラス対策の落とし穴」を示しています。ゴミステーションはカラス対策ネットで覆われていますが、ゴミステーションの左下に「小さな隙間」があり、そこからカラスは自由に入出入りできます。これが「カラス対策の落とし穴」です。防鳥ネットによるカラス対策は最も多用される方法ですが、形が自由に変形するため、最も「落とし穴」が出来やすい対策なのです。



写真1. カラス対策の落とし穴

ゴミステーションの左下の「小さな隙間」から、カラスは自由に入出入りする。カラス対策の効果を無効にする、まさに「落とし穴」となる。

一方、写真2は、新潟市の五十嵐地区や青山地区におけるカラス対策の様子です。ボックス型のごみステーションを使用することにより、「隙間」がどこにもできないことが分かります。このように「落とし穴を上手になくすこと」が、カラスのごみ被害を「ゼロ」にするコツなのです。

最後に、「落とし穴を上手になくす方法」をいくつか紹介したいと思います。写真3は、伊丹市家庭ごみステーションカラス対策等研究会が実施した実験の結果です。

防鳥ネット



形が自由に変形するネットでは、ごみの山に「すき間」がしやすい。  
このため、新潟市も「カラス対策の落とし穴」に悩まされていた。

ボックス型  
ごみステーション



ボックス型のごみステーションを導入したところ、「すき間」は全くできなくなった。  
現在の新潟市は「カラス対策の落とし穴」を見事に解決している。

①ボックス型  
ごみステーション



「効果があった」  
の回答100%

②チェーンおもり付き  
ネット



「効果があった」  
の回答87.5%

③畦板とネットの並用



「効果があった」  
の回答100%

④マチ付きネット



「効果があった」  
の回答100%

写真3. 「カラス対策の落とし穴」をなくす方法

これらの結果から分かるように、①ボックス型ごみステーションだけでなく、②チェーンおもり付きネット、③畦板とネットの並用、④マチ付ネットなどの方法にもカラスのごみ被害を「ゼロ」にする効果が認められています。つまり、ボックス型ごみステーションに替えなくても、普段使用している防鳥ネットに少しの工夫を加えるだけで十分に効果はあるのです。

今回ご紹介した「落とし穴を上手になくす方法」は、いずれも安価な上、容易に導入することができます。カラスのごみ被害「ゼロ」に向け、みなさんも、トライしてみませんか。

【川づくり】 住吉川におけるアユの棲みやすい川づくり

理事長 島本信夫

1. はじめに

住吉川は、六甲山頂付近に源を発し神戸の市街地を経て大阪湾に流入する都市河川です。河川敷は遊歩道が整備され、神戸市で随一の水質と親水性を誇りますが、河川域は直線的で平面的なコンクリート護岸で囲まれ、河口から新落合橋までの都市河川域には78基の堰（落差工）があり、生き物の生息環境としては多くの問題を抱えていました。

当会は、2010年2月に河川管理者である兵庫県神戸土木事務所と「住吉川・川づくりの会」を組織し、「水辺のこわざ魚道」の設置によるアユの棲みやすい川づくりを目指して、魚道の考案者である徳島大学の浜野龍夫教授の指導を受けながら、2011年～2016年の6年間に落差が70cm以上の堰に12基の魚道を設置しました。2009年以降毎年夏に魚道効果調査を実施してきましたが、魚道を設置するごとにアユの生息域は上流に広がり、生息尾数も確実に増加しました。今年（2017年）は最終となる効果調査を実施したので、その結果を報告します。

2. アユの生息状況

魚道の設置位置を図-1に、アユの生息尾数と魚道設置数の推移を図-2に示しました。アユの生息尾数は、魚道設置前は約1,000尾でしたが、魚道が1基設置された2011年以降7基に増えた2014年までは3,000～4,000尾で推移し、12基が設置され落差が70cmを超える堰がなくなった2016年には約12,000尾、2017年は16,000尾と飛躍的に増加しました。



図-1 住吉川の魚道設置位置図

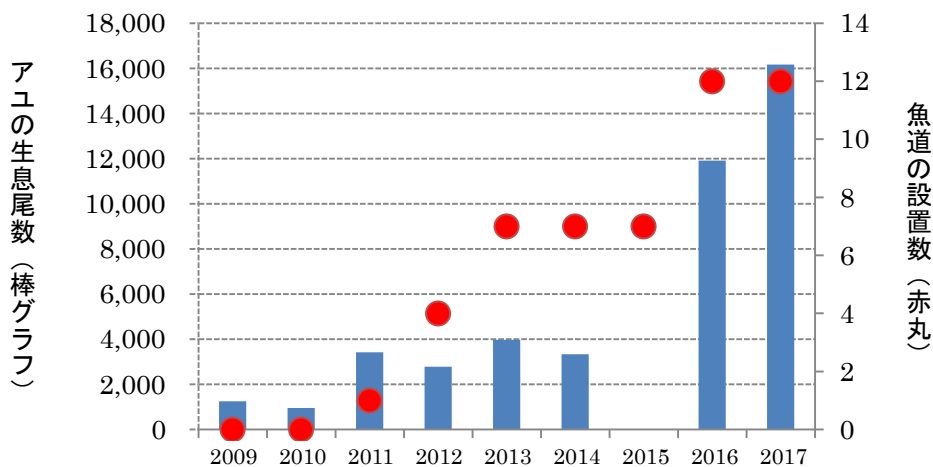


図-2 調査年ごとのアユの生息尾数（左）と魚道設置数（右）



魚道が設置される以前は、大半のアユは河口から 550m 上流の阪神本線手前の落差 80cm の堰を超えることができませんでした。2011 年ここに第一号魚道が設置されると、アユの生息域は河口から 1,500m 上流の JR まで一気に拡大するとともに、生息尾数は魚道設置以前の約 1,000 尾から 3,000~4,000 尾と増加しました。そして、2016 年 3 月に 12 基の魚道が設置され、落差が 70cm を超える堰がなくなると、河口から 2.5km 上流の都市河川域全域に生息域が広がるとともに、生息尾数は 2016 年には約 12,000 尾、2017 年には 16,000 尾と飛躍的に増加しました。



水辺のこわざ魚道

### 3. 魚道の効果

9 年間に及ぶ調査の結果、魚道の設置にともないアユの生息域の拡大と生息尾数の顕著な増加が確認され、目的とした魚道による「アユの棲みやすい川づくり」は成功したと思われま。ただし、アユのように寿命が一年で、毎年資源構成が次世代にそっくり入れ替わる魚種は、降水量や水温、特に産卵期に当たる晩秋の海水温などの気象要因、遺伝的多様性や近隣河川の資源状況などの生物要因、洪水や河川改修、特に産卵場の形成状況などの物理要因などさまざまな要因の影響を受けて資源量は大きく変動します。また、魚道の数とアユの生息尾数には、必ずしも一元的な関連性が見られるわけではありません。そのため、10,000 尾を超える生息数は毎年必ずしも保証されるわけではなく、引き続きアユの動向を見守り続けることが重要です。

住吉川で採用した「水辺のこわざ魚道」は、天然石をコンクリートで間詰めすることによって階段状の小さなプールを連続的に作り上げる工法で、中小河川に適した比較的安価な工法です。住吉川にはアユをはじめ多くの水生生物が生息しており、天然石を使った魚道の設置によって多様性に富んだ水際の創出は、生息空間の拡大による生物多様性の向上に効果をもたらしていると考えられます。

住吉川には上流の六甲山から流れてくる土砂が堆積した中州が形成されています。この中州は単調な河川構造に瀬や淵を形成して、流れをはじめ河川環境に物理



的多様性をもたらし、中州の周辺は多くの水生生物にとって隠れ場や生息場として利用され、多様な植生もみられ、住吉川の生物多様性を高める機能を果たしています。また、中州は住民が川と親しむうえでなくてはならない重要な役割も果たしていることから、防災とのバランスを図りつつ、できる限り中州を保全することも川づくりに重要と思われま。



## 【会務報告】

### 1. 活動報告（4月～10月）

#### 1) 平成29年度通常総会・サイエンス・カフェ#1

6月17日（土）多聞台地域福祉センターにおいて平成29年度通常総会を開催しました。総会終了後、「生物多様性と外来生物」をテーマにサイエンス・カフェ#1を開催しました。その概要は本号2～3頁のとおりです。

#### 2) 住吉川流域の森～川～海を結ぶ自然再生活動

##### ①五助の森づくり

6月18日（日）に育樹活動を行いました。

##### ②東お多福山草原保全・再生活動

5月24日（水）、7月19日（水）、10月4日（水）に、東お多福山において植生調査とネザサ刈りに参加しました。

##### ③住吉川魚道効果調査

7月20日（木）～21日（金）住吉川において魚道効果調査を実施しました。調査結果は本号7～8頁のとおりです。この結果を受けて、5月26日（金）と9月28日（木）に兵庫県神戸土木事務所において住吉川自然再生検討会を開催し、9年間に及ぶ魚道づくりの効果を総括的にとりまとめた冊子づくりの検討を行いました。

##### ④大阪湾生き物一斉調査

6月10日（土）住吉川の河口干潟において、神戸市立須磨海浜水族園と共催で大阪湾生き物一斉調査（生き物観察会）を実施しました。住吉川河口干潟は大阪湾一円で同時期に実施されている大阪湾生き物一斉調査の定点になっており、得られた情報は大阪湾の貴重な生物情報として活用されています。

#### 3) 山田川流域のまちづくりと連携した自然再生活動

##### ①多聞台緑地の里山づくり

地域住民と組織する多聞台里山クラブは、原則として毎月第二日曜日を定例の活動日として多聞台緑地の里山づくりを行っています。5月14日、6月11日、7月9日は里山保全活動に汗を流しました。4月2日（日）はお花見の会、9月3日（日）は伐採した竹を利用してそうめん流しを楽しみました。



住吉川魚道効果調査



多聞台緑地でそうめん流し



葛のツルでなわとび遊び

##### ②春の自然観察会

6月2日（金）多聞台小学校の1・2年生約60名を対象に、春の自然観察会を行いました。ツル性植物の話をした後、採集したツルを使って楽しく遊びました。

### ③山田川の川開き

3月に完成した階段の完成を祝って5月14日(日)川開きを行いました。川面に鯉のぼりを泳がせ、河川敷の清掃作業を行いました。8月7日と10月23日には川遊びイベントを計画していましたが、いずれも台風の上陸により中止となりました。

### ④松ヶ池公園の保全活動

多聞台里山クラブでは本年度から、毎月第三日曜日を定例の活動日とし、松ヶ池公園の保全活動に取り組むことになりました。4月16日、5月21日、6月18日、7月16日に、草刈りや枝打ちなどこれまで長年放置されていた松ヶ池公園の環境整備に汗を流しました。

### ⑤サイエンス・カフェ#2の開催

8月6日(日)多聞台地域福祉センターにおいて、兵庫県立人と自然の博物館研究員の布野隆之氏を講師にお招きし、「カラスの生態とゴミ問題」と題してサイエンス・カフェ#2を開催しました。その概要は本号の4~6頁のとおりです。

## 4) 須磨海岸の里海づくり

### ①里海づくりと漁業体験

4月15日(日)一般公募の12家族30人を対象に、海での体験活動を通じて海や漁業への

関心を高めてもらうため、海賊船仕様の底引き漁船に乗船する体験イベントを開催しました。全員が漁船に乗るのは初めてで、うららかな春の陽射しのもと、底引き網に入った魚を見て大さわぎの一日でした。

### ②潮干狩りの復活を目指した里海づくり

天敵によるアサリの食害を防止する目的で、9月22日(金)被覆網付きの鉄枠を4基沈設し、母貝の育成試験を開始しました。今後定期的なメンテナンスを行い、来年3月に効果調査を実施します。



海賊船の底引き漁船で漁業体験



山田川川開き

## 5) その他

### ①理事会

5月5日(金)多聞台地域福祉センターにおいて、平成29年度第1回理事会を開催しました。理事会終了後、会報第22号を発送しました。

### ②神戸市環境奨励賞の受賞

8月31日(木)神戸市役所において神戸市環境奨励賞の授賞式がありました。これまでの当会の活動が認められ、久元市長から賞状と副賞が授与されました。

## 2. 活動計画(11月~3月)

### 1) 住吉川流域の森~川~海を結ぶ自然再生活動

#### ①東お多福山草原保全・再生活動

7月20日(水)、10月5日(水)に東お多福山の草原保全・再生活動を行います。

②住吉川自然再生検討会

徳島大学浜野教授を座長に、長年にわたり兵庫県神戸土木事務所と協働しながら実施してきたアユの棲みやすい川づくりに関する総括的な冊子を本年度刊行します。

2) 山田川流域のまちづくりと連携した自然再生活動

①多聞台緑地の里山づくり

毎月第二日曜日の10時～12時に定例の里山づくりを行います。

②松ヶ池公園の保全活動

毎月第三日曜日の9時～10時に定例の整備活動を行います。また、12月頃には松ヶ池公園に飛来する野鳥の観察会と講演会(サイエンス・カフェ#3)を予定しています。

3) 須磨海岸の里海づくり

須磨里海の会(事務局:神戸市立須磨海浜水族園)と協働しながら、アサリの母貝育成試験のメンテナンス作業を11月5日(日)、効果調査を3月に実施します。

活動に参加を希望される方は事務局までお問い合わせください。

平成29年度 豊かな森川海を育てる会 活動実績・計画								
年	月	住吉川流域の自然再生活動			山田川流域の自然再生活動		須磨海岸の里海づくり	その他
		森の活動 (森づくり)	川の活動 (アユの棲みやすい川づくり)	海の活動 (里海づくり)	里山づくり	川づくり		
平成29年	4月			大阪湾生き物一斉調査事前説明会(26)	お花見会(2)		里海づくりと漁業体験(15)	
	5月	東お多福山総会(10) 東お多福山(24)	第3回住吉川自然再生検討会(26)		多聞台里山づくり総会(14)	山田川川開き(14)		理事会(5) 会報発行
	6月	五助の森(18)		大阪湾生き物一斉調査(10)	自然観察会(2) 多聞台里山づくり(11)			通常総会・サイエンス・カフェ#1(17)
	7月	東お多福山(19)	魚道効果調査(20-21)		多聞台里山づくり(9)			
	8月				サイエンス・カフェ#2(6)	山田川川遊びイベント(7・雨天中止)		
	9月		第4回住吉川自然再生検討会(28)	大阪湾生き物一斉調査実行委員会(15)	そうめん流し(3)		アサリ母貝育成施設設置(22)	
	10月	東お多福山(4)		大阪湾生き物一斉調査報告会(15)		山田川川遊びイベント(23・雨天中止)	アサリ母貝育成施設調査(21・雨天中止)	
	11月	五助の森(19) 東お多福山(25)			多聞台里山づくり(12) 自然観察会		アサリ調査(5)	理事会・会報発行
	12月	東お多福山(9)			多聞台里山づくり(10)			
平成30年	1月		第5回住吉川自然再生検討会		多聞台里山づくり(14)			
	2月				多聞台里山づくり(11)			
	3月	東お多福山(24)			多聞台里山づくり(11)		効果調査	理事会

( )内の数字は実施日あるいは実施予定日

【表紙の言葉】

森に棲むウサギとシカ、川の魚、海のクジラや魚たち、お互いに顔を合わせることはありませんが、イラストの中では自由に組み合わせることができます。森、川、海、すべてが繋がっていて大きな集合体であることを表現したくて描いた一枚です。(ありむらあや)





## 豊かな森川海 第23号

2017年10月30日発行

発行 特定非営利活動法人 豊かな森川海を育てる会  
〒655-0007 神戸市垂水区多聞台 3-11-12-603  
TEL・FAX 078-782-3164

編集 島本信夫  
イラスト 有村 綾  
印刷 株式会社日光印刷出版社

E-mail [shimamoto@mtf.biglobe.ne.jp](mailto:shimamoto@mtf.biglobe.ne.jp)  
<http://www7b.biglobe.ne.jp/~yutakana-morikawaumi/>