

平成28年度 活動報告(第10期) 平成28年4月1日 ~ 平成29年3月31日まで

認定 NPO 法人びわ湖トラスト

1. 本年度の活動

日時		名称	対象	参加	場所
27	4	4	水草制御 (井戸設置)		雄琴
		7	水草制御 (ホース水位計設置)		
		15	水草制御 (ADCP 調査①)		
		22	第91回理事会	理事・顧問 20	
		23	ユキツバキ	会員 20	栃の木峠・余呉
		24	びわ湖清掃	一般 100	沖島
		26	水草制御 (ADCP 調査②)		
	5	12	水草制御 (ADCP 調査③)		
		13	湖水浄化 柳ヶ崎 開始		柳ヶ崎
		15	トヨタ AQUA SOCIAL FES 2016① (トチノキ・植樹)	一般親子 100	朽木 (高島市)
		20	水草制御 (ADCP 調査④)		
		27	第92回理事会	理事・顧問 23	
		29	水草制御 (放水開始)		
		29	第9回通常総会	会員・一般 30	旧大津公会堂
		30	はっけん号 試験運行		琵琶湖
		31			
	6	4	トチノキ観察会	一般親子 24	朽木 (高島市)
		5	水草制御 (ADCP 調査⑤)		
		14	水草制御 (ADCP 調査⑥)		
		21	水草制御 (ADCP 調査⑦)		
		27	第93回理事会	理事・顧問 17	
	7	2	JST 選抜面接	中学生 14	高島・大津
		5	水草制御 (ADCP 調査⑧)		
		13	日本財団環境学習授業	中学生 61	伊香立中学校
	7	18	JST ガイダンス	中学生(選抜) 13	琵琶湖汽船会議室
		23	JST 講座	中学生(選抜) 16	琵琶湖
		23	Megumi にのってびわ湖の中を のぞいてみよう!!①	一般親子 34	琵琶湖
		28	水草制御 (ADCP 調査⑨)		
		29	日本財団第一回水草観察会	中学生 13	雄琴 (OPAL)
		30	ソーラーボート大会 普及部門	12チーム	滋賀大付属小プール
	8	2	JST 講座	中学生(選抜) 18	琵琶湖
		3	JST 講座	中学生(選抜) 18	龍谷大学
		2	カヌーに乗ってびわ湖にふれ よう!!	一般親子 74	雄琴 (OPAL)
		8 ~11	JST 合宿講座	中学生(選抜) 18	琵琶湖
		13	湖水浄化 終了		八幡堀
		15	日本財団第二回水草観察会	中学生 14	雄琴 (OPAL)
		16	日本財団第三回水草観察会	中学生 13	雄琴 (OPAL)
		17	日本財団第四回水草観察会	中学生 50	雄琴 (OPAL)

		19	日本財団第一回琵琶湖調査	中学生	18	琵琶湖北湖
		20	湖水浄化 柳ヶ崎 終了			柳ヶ崎
		20	ソーラーボート大会		5チーム	高島マキノ
		21	先端技術部門			サニービーチ
		21	風景画家ブライアン・ウィリアムズに学ぶ湖辺の写生	一般親子	53	堅田(道の駅びわ湖大橋米プラザ)
		22	日本財団第五回水草観察会	中学生	61	雄琴(OPAL)
		23	日本財団 第二回琵琶湖調査	中学生	13	琵琶湖北湖
		24	日本財団 第三回琵琶湖調査	中学生	16	琵琶湖北湖
		25	日本財団 第四回琵琶湖調査	中学生	16	琵琶湖北湖
		25	Megumi にのってびわ湖の中をのぞいてみよう!!②	一般親子	35	琵琶湖
		26	水草制御(ADCP調査⑩)			
		26	日本財団第五回琵琶湖調査	中学生	18	琵琶湖北湖
		26	第94回理事会	理事・顧問	22	
9	1	1	水草制御(放水停止)			
		3	JST 講座	中学生(選抜)	15	琵琶湖
		19	水草制御(水草状況観察)			
		25	JST 講座	中学生(選抜)	15	琵琶湖
		30	水草制御(水位計撤去)			
		30	第95回理事会	理事・顧問	21	
10			トラストたより発刊第14号	会員		
		2	トヨタ AQUA SOCIAL FES 2016② (カヌー・びわ湖清掃)	一般親子	235	雄琴(OPAL)
		8	JST 講座	中学生(選抜)	18	琵琶湖
		10	日本財団 第六回琵琶湖調査	中学生	12	琵琶湖北湖
		15	JST 講座	中学生(選抜)	17	琵琶湖
		25	第96回理事会	理事・顧問		
		29	トチノキ観察会 <<秋>>	一般親子	32	朽木(高島市)
11	3	3	英語研究発表会(JST)	中学生(選抜)	23	明日都浜大津
		3	英語講演(日本財団)	中学生	23	旧大津公会堂
		13	日本財団第七回琵琶湖調査	中学生	6	琵琶湖北湖
		19	JST 全国受講生研究発表会	中学生	7	JST 東京本部
		20	参加			
		26	トラストの集い	会員・一般	88	三井寺
		29	第97回理事会	理事・顧問	22	
	12	20	第98回理事会	理事・顧問	24	
29	1	25	第99回理事会	理事・顧問		
	2	20	湖水浄化 八幡堀 終了			八幡堀
		23	第100回理事会	理事・顧問	22	
	3		トラストたより発刊第15号	会員		
		24	第101回理事会	理事・顧問		
		27	ISRLE(国際河川湖沼環境シンポジウム)	中学生(選抜)		立命館大学 (草津)
		28				
通年			湖底調査事業			琵琶湖北湖

## 2. 会議運営

### ①通常総会（出席者 約 30 名）

日 時：5 月 29 日 13 時 15 分～14 時 15 分

場 所：旧大津市公会堂大会議室

内 容：前年度の事業報告、決算報告、会計監査報告、理事新任・退任、定款変更、  
本年度の事業計画（案）、収支予算計画（案）の承認

講 演： 「平良比叡トレイル 50<sup>キロ</sup>」 小川 隆 氏（理事）

「実験調査船はっけん号の復活」 熊谷 道夫 氏（理事）

### ②定例理事会 月 1 回、17 時半から約 2 時間、琵琶湖汽船会議室など

## 3. 環境教育活動（小学生親子対象） ①②③平和堂財団 ④NEXCO 助成

親子で体験してもらうプログラム。トチノキと写生は小学生 1 年生以上、それ以外は小学生  
3 年生以上の親子が対象。夏休みのプログラムは定員がオーバーしたため、全て抽選を実施。

### ①「megumi に乗ってびわ湖の中をのぞいてみよう！！」

環境学習船『megumi（メグミ）』に乗船して行う。

・第 1 回 7 月 23 日 びわ湖環境学習（生物系）

内 容：講義・プランクトンの採取と観察・セッキ板を用いた透明度調査で南湖  
と北湖を比較、沖島散策

講 師：立命館大学 中島 淳 氏 ・ 熊谷 道夫 氏

・第 2 回 8 月 25 日 びわ湖環境学習（工学系）

内 容：講義・水中ロボット観察・ソーラーボート作成・沖島散策

講 師：東海大学 坂上 憲光氏 ・ 立命館大学 熊谷 道夫 氏

### ②「トチノキ大観察会」

高島市朽木で実際にトチノキを観察。秋の観察会は熊出没情報が出た為コースを変更。  
秋の観察会では鉛筆立てと草木染も行った。

講 師：グリーンウォーカーカネイチャークラブ代表 青木 繁 氏

・第 1 回 6 月 4 日 トチノキ開花観察会（弓坂）

・第 2 回 10 月 29 日 秋の大トチノキ観察会（生杉のブナ原生林）

### ③「カヌーに乗ってびわ湖に触れよう」8 月 2 日 於 O'PAL（大津市雄琴）

はじめに水草の採取と説明を全員で行った後、3 班に分かれてカヌー体験、プランクトン  
観察、外来魚調査を行う。

プランクトン講師：グリーンウォーカーカネイチャークラブ代表 青木 繁 氏

### ④「風景画家ブライアン・ウィリアムズに学ぶ水辺の写生」

8 月 21 日 環境についての講義・湖辺の写生（講師による指導あり）・講評

講 師：ブライアン・ウィリアムズ 氏（風景画家）

## 4. 環境教育活動（中学生対象） ①JST ②日本財団 助成

### ① JST「びわ湖から学ぶ！地球の科学」（中学生対象）

日本一大きいびわ湖を教材とし、周辺に位置する 5 大学（京大、滋賀大、滋賀県立大、  
立命館大、龍谷大）の専門家や海外の著名な教授が、選抜された中学生を指導する。

(1)選抜面接 7 月 2・3・16 日（16 日は欠員が生じたことによる補充面接）

JST プログラムへの参加適正をみるため、作文及び面談を実施

(2) ガイダンス 7 月 18 日 於 琵琶湖汽船 2F 会議室

面接で選抜された 13 名に対し、今後進めていくプログラムの説明（保護者同席）

(3)船上講座（全 7 講座、講師：琵琶湖調査研究推進協議会、於 琵琶湖）

7 月 23 日、8 月 2 日・3 日、8～11 日、9 月 3・25 日、10 月 8・15 日

(4)英語研究発表会 11 月 3 日 於 明日都浜大津

講師：S.Schladow 教授、W.Vincent 教授

(5)全国受講生研究発表会参加 11月19・20日 (JST主催, 於 JST 東京本部)

(6)ISRLE 3月27・28日 於 立命館大学 びわこ・草津キャンパス

国際河川湖沼環境シンポジウム参加 (ポスター発表)

②日本財団「琵琶湖で学ぼう! 地球環境の保全~海と日本プロジェクト~」(中学生対象)

(1)水草観察会 7月29日、8月15~17・22日 (計5回)

於 O'PAL および琵琶湖 (大津市雄琴)

環境学習講座、カヌー体験、水草観察会の3つのプログラムを行った。

講師:立命館大学 熊谷 道夫 氏・株式会社 新洲 植本 佳樹 氏

元県立朽木いきものふれあいの里館長 青木 繁 氏 (7/29を除く)

滋賀県立大学 田辺 祥子 氏 (7/29のみ)

(2)琵琶湖調査 8月19・23~26日、10月10日、11月13日 (計7回)

於 琵琶湖北湖 (大津港より出航)

7、8月:透明度測定、水温・酸素濃度測定

10、11月:湖流の観察、水のゆらぎエネルギーの測定、プランクトン観察

講師:立命館大学 熊谷 道夫 氏・びわ湖トラスト 青田 容明 氏 (8/25のみ)

(3)環境学習授業「水温変化によるびわ湖の循環と水草について」 7月13日

於 大津市立伊香立中学校

8月実施の水草観察会・琵琶湖調査に先駆けた環境学習授業

講師:びわ湖トラスト 青田 容明 氏

(4)公開英語講演 11月3日 於 大津市浜大津 旧大津公会堂 3階多目的室

琵琶湖や世界の湖沼、地球温暖化について4名の講師が英語で講演

講師:立命館大学 熊谷 道夫 氏

米国カリフォルニア大学デービス校 Geoffrey Schladow 氏

国立極地研究所 田邊 優貴子氏

カナダ国ラバル大学 Warwick Vincent 氏

## 5. 環境美化事業 びわ湖清掃 (沖島漂着ゴミ回収活動) 4月24日

100余名が参加し、沖島漁連の漁船で沖島に上陸してごみの回収を行った。

NPO 法人明るい社会づくり運動滋賀県協議会、立正佼成会、地元沖島漁連や沖島消防団と協力して実施。

## 6. 水草制御事業 (活動期間 4月4日~9月30日)

①琵琶湖南湖において水温制御と水草の現存量調査を実施した。

(1) 地下水の放流口からの湖水より水温の低い水を放流した場合、放流口から15m程度沖側の範囲内では水草の高さが低くなる傾向が見られた。

(2) 水温の低い水の放流を8月末で止めた場合、9月でそれまで繁茂が抑制された部分の水草に成長が見られた。

②上記のことが確認され、地下水による水温制御による水草抑制はある程度有効であると考えられる。しかしながら今回の実験では、

(1) 地下水の放流による湖水の水温変化については比較的狭い範囲での確認にとどまり、また井戸の水温も当初期待していた温度(16~20℃)よりすこし高め(20℃前後)であった。

(2) 地下水放流口のある X=40~60mの範囲では、沖側の60~80mの範囲でも周辺より水草高さが低い傾向が見られたが、水温はP t.5より沖側の影響が確認できなかったことから、水温制御によるものかどうかは不明である。

以上の問題点もあることから、今後の課題としては、制御に用いる井戸の水量や深さ、地下水の影響範囲の検証方法等について、さらなる検討が必要と考えられる。

## 7. 情報交換事業

- ① 「淀川源流域に春を楽しむ～ブナの若葉、ユキツバキの花を訪ねて～」  
4月23日、会員を対象として実施  
講師：滋賀県立大学 野間 直彦 氏
- ② トヨタ AQUA SOCIAL FES 2016 : 京都新聞COM  
・ 5月15日「平良トキノキ観察会と植樹活動」  
・ 10月 2日「カヌーに乗ってびわ湖の大自然を体験しよう！」
- ③ びわ湖トラストの集い 11月26日(土) 13時30分～17時30分  
場 所： 天台寺門宗総本山園城寺 三井寺 寺務所2階 講堂  
内 容： ①講 演： 「生命の誕生と酒物語」京都大学名誉教授 左右田 健次 氏  
②特別拝観： 三井寺光浄院客殿(国宝)  
案内：三井寺執事長 福家 俊彦 氏

## 8. 環境修復支援事業(湖水浄化事業) : 西日本高速道路エリア・パートナーズ倶楽部

(以下 NEXCOと称す) 助成

ナノバブラーによるヘドロ分解 琵琶湖岸での連続運転実績の蓄積

- ① 場 所 : 柳ヶ崎  
期 間 : 5月13日～8月20日  
内 容 : 上記期間に筒状バブラーで連続運転。水中ポンプ故障ゆえ上記以降中断。  
A, B 枠ともにシジミの稚貝が誕生していた。ヘドロ環境でも30cmの砂地あればシジミを育成できること確認。冬期は膜式バブラー先行評価実施。バブラー効果はH29年度計測予定。  
協 力 : 柳ヶ崎クルージングクラブ
- ② 場 所 : 八幡堀  
期 間 : 8月13日～2月20日  
内 容 : 半日連続運転 ヘドロ面変化継続測定、仕切り内ヘドロ面は微減。  
前年度程の効果はなく、目詰まり傾向あり。シンプルな膜式バブラーを対応策として試行し、29年度実施予定。  
協 力 : 近江八幡観光協会

## 9. 湖底調査事業 : NEXCO助成事業

期 間 : 通年(2016年4月1日～2017年3月31日)

超音波ドップラー流速計を用いて、琵琶湖湖底90メートル付近の水のゆらぎについて調べた。その結果、湖底付近にも短周期のゆらぎが存在することが明らかになった。スペクトル解析の結果、その周期は約4秒程度で、水深10メートル付近の変動とほぼ同じであった。このことから、深さに関係なく、琵琶湖には特徴的な短周期のゆらぎが常にあり、そのエネルギーは無視できないことが分かった。

## 10. はっけん号

平成28年1月4日付で、滋賀県より実験調査船はっけん号(36トン)の払い下げを受け、所有者の移転登記等を行い、びわ湖トラストの実験調査船となった。

平成28年5月30、31日の両日に初航海となる試験航行を実施し、以降大津港を母港として活動。平成28年中はJST「びわ湖から学ぶ！地球の科学」プロジェクトにおける中学生の湖上学習活動で10回、日本財団「琵琶湖で学ぼう！地球環境の保全～海と日本プロジェクト～」における中学生の琵琶湖調査で7回、びわ湖応援隊他の会員や企業の皆様の実験等で4回、計21回の航海を実施した。

平成29年4月の法定船舶検査の期限到来に対応するため、平成29年3月19日(株)空兵衛造船所に入梁。前回検査(平成26年4月中間検査)以降の摩耗、疲弊箇所を修理、復元し平成29年4月10日近畿運輸局の検査を受け合格した。

## 11. 啓発広報活動

- ①会員向け発行誌『びわ湖トラストたより』 平成28年秋号・平成29年春号の2回発行。
- ②4月よりホームページをリニューアルし、各種イベントの予告広報や実施報告などを掲載。また、近年利用者が増大しているスマートフォンに適した画面表示にも対応させた。
- ③環境教育活動では、県や市が案内配布するチラシやホームページに掲載すると共に、大津市教育委員会の後援を得て、市内の小学校数校に配布。
- ④中学生向けのイベントには滋賀県・京都新聞・NHK大津などから後援を得る。積極的にマスメディアを利用して宣伝を行い、参加者を募った。

## 12. その他の活動（定款第5条第1項の各事業を支援する為）

各種事業等は随時助成金・寄付金を募り、特定非営利活動のみに活用。また一般管理費は、会費収入で賄った。