

『 継続 』

～続けることの大切さ～



鍋釜滝（小国町下城）：小南副理事長撮影

聖陵会 水環境委員会
2015年

目次

1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 2
2. 里山植林班・・・・・・・・・・・・・・・・ P 3
3. 水浄化班・・・・・・・・・・・・・・・・ P 6
4. 河川調査班・・・・・・・・・・・・・・・・ P 1 0
5. 終わりに・・・・・・・・・・・・・・・・ P 1 9

はじめに

今年、筑後川流域では大きな水害もなく、無事一年が過ぎようとしています。しかしながら、他県では様々な災害が起きました。土砂崩れや堤防の決壊、豊かな環境づくりには欠かす事のできない山や川が、時に甚大な被害をもたらす、それをいち早く復旧、復活させ豊かな自然を継続していかなければなりません。

聖陵会 水環境委員会では今年も「植林」「水浄化」「河川調査」の三つの班に分かれ活動してきました。活動内容としては、長年続けてきた事ばかりですが、新たな活動も見出しつつ今後も継続していきたく思っております。その他、熊本のダム解体工事の視察、三隈川再生プロジェクト会議への参加、高瀬ダム見学、世界水フォーラムについてなど、色んな場所に赴き、色んな方々のお話を聞く事ができ、委員長として大変勉強になりました。

また、昨年7月国交省より、年末は環境省より、今年6月には県のごみゼロおおいた作戦よりと、続けての表彰、驚いたのと同時に大変嬉しく思いました。このような評価を頂きましたのも2000年の発足当時のメンバーや今日までのメンバー、お世話になっている方々の何よりの賜物と心より感謝申し上げます。
ごみゼロおおいた作戦県民会議ではこの度、委員に就任いたしました。

来年度は久しぶりに「えひめAI」が復活しそうです。また色んな方々に支えて頂きながら継続していきたいと思っております。今後とも聖陵会 水環境委員会をよろしく願います。



聖陵会 水環境委員会
委員長 高倉千恵美

里山植林班



左から・・・ 穴井楓 (松尾一希) 後藤美和 河津美津子 藤原慎 佐藤多美枝 (笠原 美恵)
武石佳江 河津朱里 熊谷彩 坂東智美 (新川ちなみ)

<活動報告>

平成 27 年 3 月 8 日 (日) 大山ダム 子どもの森 植林、ラベル立て作業
平成 27 年 4 月 26 日 (日) 第 8 回通常総会、自然観察会
諫本信義博士講演「フルボ酸鉄をめぐる諸問題」
平成 27 年 8 月 9 日 (日) 大山ダム 子どもの森 草刈り作業



平成 27 年 3 月 8 日 日曜日 大山ダム周辺の植林に参加した。毎年行っているがまだまだ遠い。最終目的は「森」。昔は自然があふれており、どうにもならなくなり壊してきた結果、今は緑が足りず水にも影響が及んでいる。森の動物には迷惑な話で今まであったはずの森がなくなり餌を求めて畑を荒らし追いかけられ「動物の食害対策」も会議を開くほどになった。その上、市を上げてジビエ料理（猪や鹿を使った料理）も推進している。人間も自分たちの手で壊しすぎたのだろう。精神的や金銭的な被害を受けて・・・人間の都合で便利にしたはずがなかなか思い通りには行かずコツコツと植林と草刈りを繰り返すことになっている。こんなコツコツしている努力も知らず、必要な森まで削り公共施設やら公園やらと、どんどん増えている。この先誰が自然環境を守っていくのだろうか？私もこの水環境委員会で無ければこんなことを考えただろうか？この委員会に入って 10 年以上の月日が流れたが、残念ながら目に見えて自然が戻った場所を見たことがない。そんな中ここ数年頑張っている大山ダム周辺の森づくりはすごく楽しみである。私は元々自然が大好きで子供の頃から自然の匂いやパワーを感じていたように思う。（余談ではあるが、私は動物とも話が出来る。出来ている。）植林と草刈りを淡々と繰り返し、その中には一昨年や去年に植林をした木々が少しずつ成長しており生命を感じることも出来る。自然を守りたい人、戻したい人が神川さんを筆頭に数十名集まり 1 年に数回行っている。結構な広さの為、3 月はまだまだ寒く手が悴み、日田市の 8 月は地獄だ。単純に草刈と言っても真夏の暑さは本当にこたえる。こんなことを一人でしても到底追いつかない話だが色々な人との出会いと協力のもと学ぶことも多い。そして毎回感じるのは作業を終えた後の身体は疲れているが何故か清々しい気持ちになっている事。これが自然のパワーだといつも感じてしまう。この自然からの恩恵を忘れず活動を続けて行こうと思う。

後藤 美和

平成 27 年 4 月 26 日（日）

第 8 回通常総会、自然観察会の様子



大山ダム管理室大会議室



諫本信義博士講演「フルボ酸鉄をめぐる諸問題」

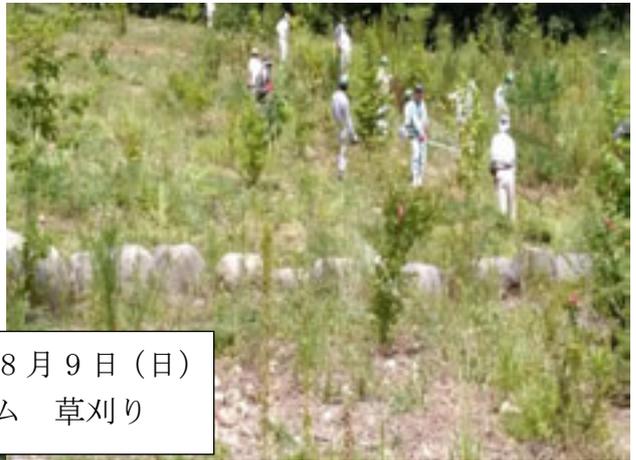


自然観察会の様子





平成 27 年 3 月 8 日 (日)
大山ダム 植林



平成 27 年 8 月 9 日 (日)
大山ダム 草刈り



水浄化班



樋口京子 財津丸美 井上勇雄 毛利ゆかり 松尾美由樹



財津香 森栄美 森山志保里 財津恭介

<年間活動報告>

- 平成27年6月 ろ過水の水質検査実施（竹炭）
9月 ろ過装置メンテナンス
ろ過水の水質検査実施（竹炭）
10月 冊子作り開始

今年は昨年のろ過水貯留タンクの清掃が不十分だったという反省を踏まえ、ろ過装置のメンテナンスを行い、砂利によるろ過行程で排水口の位置を変更し、ろ過行程の中に竹炭による浄水を加え実験を行いました。実験は6月と9月に行いました。



排水口の
位置変更



排水口の位置が以前は上にあり、よりろ過の効果を得る為には下にした方が良いのではないかとこの意見があり今回位置を変更した。

ろ過水の水質検査（竹炭：6月）

竹炭による
浄水行程

6月実施 水質検査結果（竹炭）

検査項目	結果 (河川水)	結果 (竹炭)	単位	基準値
一般細菌	760	2100	個/ml	100 個/ml 以下
大腸菌	不検出	不検出		不検出
硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	0.5	0.9	mg/l	10 mg/l以下
塩化物イオン	4.8	6.6	mg/l	200 mg/l以下
有機物 (全有機炭素：TOC)	0.8	1.4	mg/l	3 mg/l以下
pH 値	7.5 (21℃)	7.7 (21℃)		5.8～8.6
臭気	異常なし	異常なし		異常でない事
色度	6	5	度	5 度以下
濁度	3.3	2.4	度	2 度以下
鉄及びその化合物	0.20	0.15	mg/l	0.3 mg/l以下
カルシウム、 マグネシウム等（硬度）	25	33	mg/l	300 mg/l以下

6月の実験結果では、ろ過後の方が一般細菌が増えるといった結果になりました。原因を検討したところ屋外に装置を設置しており十分なメンテナンスが行われておらず菌が繁殖しているのではないかという意見があり、装置を消毒することにし、9月に再実験を行いました。

9月実施 水質検査結果（竹炭：9月）



ろ過装置のパーツを消毒し細菌対策を行いました。
ろ過工程の途中に竹炭で浄化する工程を加えました。
実験結果は以下の通りになりました。

9月実施 水質検査結果（竹炭）

検査項目	結果 (河川水)	結果 (竹炭)	単位	基準値
一般細菌	870	3400	個/ml	100 個/ml 以下
大腸菌	不検出	不検出		不検出
硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	0.3	0.4	mg/l	10 mg/l以下
塩化物イオン	6.6	8	mg/l	200 mg/l以下
有機物 (全有機炭素：TOC)	1.3	1.8	mg/l	3 mg/l以下
pH 値	8.0 (21℃)	7.8		5.8～8.6
臭気	異常なし	異常なし		異常でない事
色度	3	3	度	5 度以下
濁度	2.8	3.9	度	2 度以下
鉄及びその化合物	0.14	0.12	mg/l	0.3 mg/l以下
カルシウム、 マグネシウム等（硬度）	33	32	mg/l	300 mg/l以下

実験の結果、今回も一般細菌ではろ過前よりも一般細菌が増えるといった結果になりました。その他の項目はほぼろ過前後で大きな差はなくろ過の効果がみられないといった結果になってしまいました。その原因は当初ろ過水貯留タンクの清掃が不十分だったのではないかとということが考えられ実験前に装置の消毒をし、再実験を行いました。消毒をした時の方が細菌が多いという結果になってしまいました。現在原因を検討中です。最終工程でフィルターをつけた方がいいのではないかと、砂や砂利の交換が必要ではないかといった意見が上がっています。まずは考えられる原因を探り少しでもきれいな水になるよう努力していきたいと思えます。

また、今回の実験で気づいたことがいくつかあります。それは昨年活性炭素で行った方が結果が良かったこと、川の水質が改善していることです。昨年の結果と比較した表を下記に示しています。

H26年とH27年の結果の比較

検査項目	H26年 (河川水)	H27年 (河川水)	H26年 (活性炭素)	H27年 (竹炭)	単位	基準値
一般細菌	3000	870	1500	3400	個/ml	100個/ml以下
大腸菌	陽性	不検出	不検出	不検出		不検出
硝酸態窒素 及び 亜硝酸態窒素	0.7	0.3	0.1	0.4	mg/l	10 mg/l以下
塩化物イオン	15	6.6	13	8	mg/l	200 mg/l以下
有機物 (全有機炭 素: TOC)	1.0	1.3	1.0	1.8	mg/l	3 mg/l以下
pH値	6.6 (21℃)	8.0 (21℃)	7.9 (21℃)	7.8		5.8~8.6
臭気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし		異常でない事
色度	6	3	1未満	3	度	5度以下
濁度	3.3	2.8	0.3	3.9	度	2度以下
鉄及びその化 合物	0.17	0.14	不検出	0.12	mg/l	0.3 mg/l以下
カルシウム、マ グネシウム等 (硬度)	36	33	95	32	mg/l	300 mg/l以下

一般細菌をみるとH26年とH27年の河川水を比較してみると3000→870とかなり減少しており、浄化の為に使用した活性炭素と竹炭を比較してみると活性炭素の方が少なくなっています。河川水の大腸菌も不検出となっており、原因は分かりませんが明らかに川の水がきれいになっていることが言えると思います。

昨年からは三隈川再生プロジェクトが発足し、少しでも三隈川をきれいにしようという活動が活発になっています。そういった思いや活動が少しずつ形になっているのかなと勝手ながら思っています。

今後は、水害等で川の水が濁った場合を想定した実験も必要かと思われ、緊急時にどの程度水を浄化できどのように利用できるかを考えていきたいと思っています。

約3年間実験を行ってきましたが、これまでの結果を踏まえ、来年は安定したろ過水が作れるよう装置の改善に取り組んでいきたいと思っています。

河川調査班



小西 草本 梶原 矢野 貞清



藤見
財津



横山
小野



<年間活動報告>

平成 27 年

- ・ 3 月 採水場所周辺環境調査
- ・ 7 月 玖珠川河川清掃 採水場所周辺環境調査
- ・ 8 月 リバーフェスタ参加
- ・ 10 月 採水場所周辺環境調査

玖珠川河川清掃

平成 27 年 7 月 5 日 日曜日、昨年同様に玖珠町の『環境保全に日』に玖珠川に架かる協心橋一帯の河川清掃活動に参加してきました。



今年は聖陵会から 10 名の職員が参加し、全体では玖珠町内外の個人団体を合わせて 600 人以上の方が参加されていました。

昨年同様に、協心橋を中心に両岸約 2 k m の範囲のゴミ拾いや草刈りに取り組んできました。この活動を通じて、玖珠川の環境保全、玖珠町の方との交流、そして三隈川に流れ込む水がより綺麗になることを願い活動してきました。



リバーフェスタ

平成 27 年 8 月 23 日、毎年恒例の『リバーフェスタ i n 三隈川』に参加させていただきました。

天候も良く、亀山公園や中ノ島公園一带は様々なアトラクションとブースで賑わいを見せていました。



聖陵会水環境委員会としては、救護ブースと飲料水販売ブースで参加させていただきました。

医療ブースでは、大きなけが人が出ることもなく無事に勤め上げることが出来ました。

飲料水販売ブースでは用意していました飲料水が早い段階で完売し、追加で飲料水を確保する事態となり、お客様に御迷惑をおかけする一幕もありました。



来年も水郷日田を代表するこのイベントに聖陵会として参加させていただき、地域の方と一緒に盛り上げて行きたいと思っています。



採水場所環境調査

<病院前>



病院前の三隈川です。屋形船が停泊している場所が採水場所となっています。観光名所とあってか周辺は清掃され、ゴミは確認できませんでした。採水場所の周囲には、花壇が整備され、花がきれいに植えられていました。



しかし、川を見てみると、釣りの餌の袋が川の中に落ちていました。

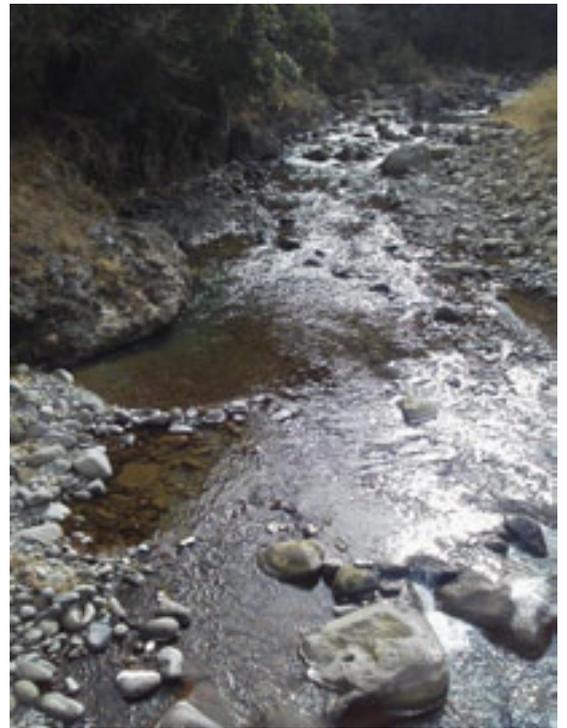
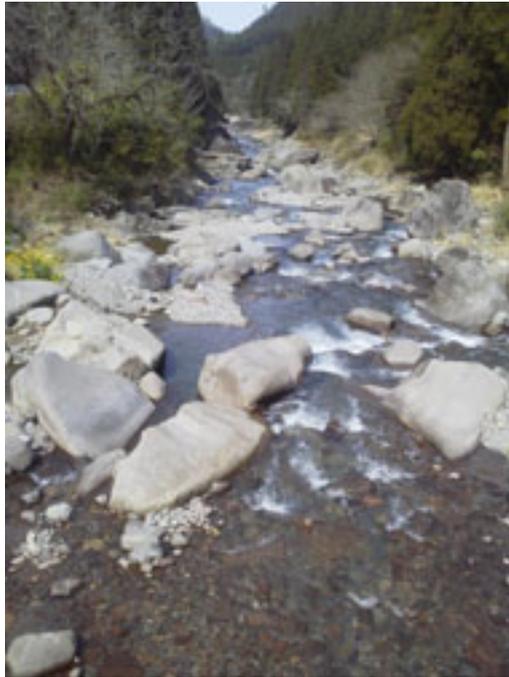


<高瀬川ダム>

高瀬川ダムの上流。ダムに流れ込む高瀬川が採水場所です。

ダムの上流部ともなると川の水の透明度は高く、清流の魚、ヤマメがいないかと周囲を散策してみましたが、見つけることは出来ませんでした。しかし、野の花や野鳥を観察することが出来ました。ゴミは無いかと探してみましたが、地域の方や訪れている方のマナーが良い為か、見つける事は出来ませんでした。

とても自然豊かな環境でした。



<大山ダム>



大山ダムの下流部が採水場所です。

事前に大山ダム周辺に生息する動植物を調べて周辺を散策してみたのですが、ブチサンショウオやキンラン、エビネを見つけることは出来ませんでした。しかし、周囲は自然に囲まれ、野鳥が飛び交う豊かな環境でした。

7月に訪れたときには梅雨の大雨が原因のためか、土砂崩れが起きていました。



川沿いを散策してみましたら、自然豊かな環境に似つかわしくない物が落ちていました。

煙草の吸殻や、狩猟で使われたと思われる空薬莢。



草むらの中には



中身は、割れた水槽の中に、釣りの仕掛けやエサ箱。缶ジュースやお菓子の袋などのゴミが不法投棄されていました。

<玖珠川>



玖珠町の広瀬橋下が採水場所となっています。
町中を流れる川のためか、生活ゴミを多く発見することが出来ました。



発泡スチロールの容器や飴や液体調味料の袋、ペットボトル等。

そんな川の中でも、鵜やアヒルと言った水鳥を始め、秋には多くの小魚を観察することが出来ました。



聖陵会の水環境委員としてこの2年、玖珠川を久しぶりに見る事が出来ました。久ぶりの玖珠川は、子どもの時に遊んだ川とは全く別な川であるかのように変わっていました。

魚釣りが好きで、子どもの時にはよく川で遊びましたが、以前に比べて川が狭く、水位が浅くなったように思え、また、子どもの頃に見た記憶のない「鵜」をよく見かけるようになりました。

反対に子どもの頃見かけたカイツブリやカワセミを玖珠川で見かけることがなくなりました。

今回、採水場所の環境調査を行い、多くの自然があるにも関わらず、私たち人間の手によって汚されて行く現状を見る事が出来ました。大山ダムの不法投棄。玖珠川の生活ゴミ。三隈川の釣り餌の袋。もう少し私たちがこの素晴らしい環境に目を向ける事が増えれば、これらのゴミは無くなるのではないかと感じました。

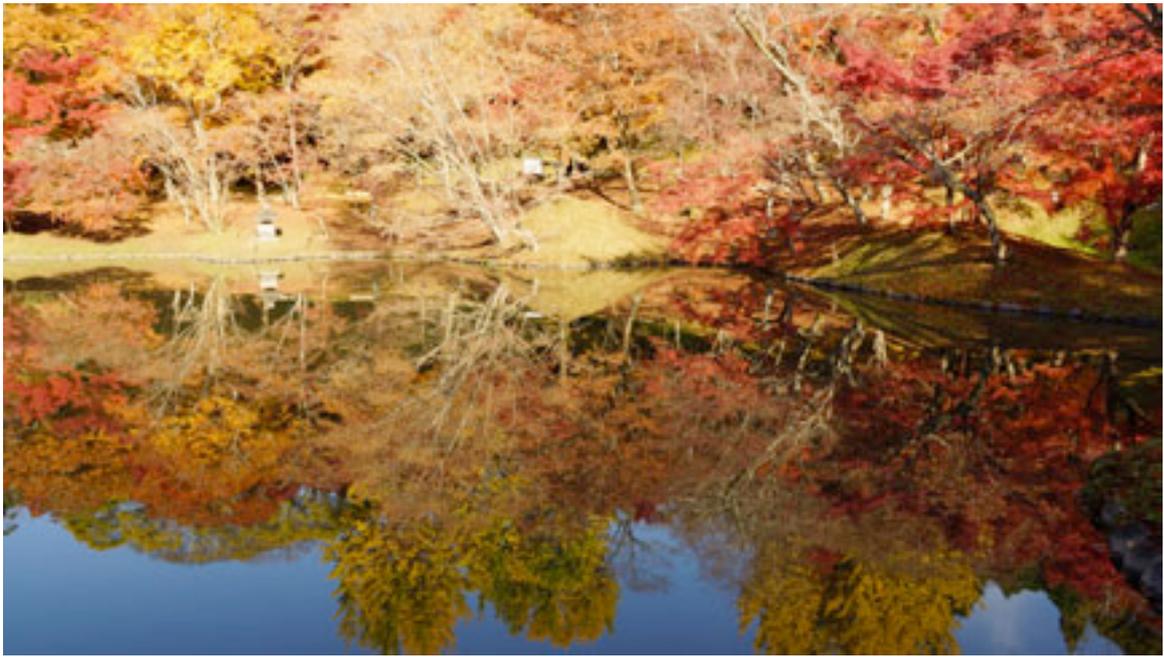
終わりに

昨年7月国交省、12月は環境省、今年6月には県のごみゼロおおいた作戦より続けて表彰を受けました。これもひとえに歴代の委員長をはじめとするメンバーが、水環境に対する活動を受け継ぎ継続してきたからこそこのような評価を頂けたものと思います。今年の冊子のタイトルは「継続」です。何事も続けることが大切でまた難しいことだと思っています。これまでの活動を無駄にすることなく、これからも私たちが出来ることを少しずつこれまで通り継続していき、一人一人が川をきれいにしたという思いを持ち続け、これからも活動に取り組んでいきたいと思っています。

なお、今年も冊子の表紙・裏表紙に掲載している写真を提供して下さった副理事長小南先生にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

また、水質検査の結果は、来年の冊子に2年分を掲載します。予めご了承下さい。

聖陵会 水環境委員会 委員一同



用作公園（豊後大野市）：小南副理事長撮影