

いわき地域環境科学会会報



ふいーるど

FIELD No.134

< 目次 >

【ご案内】

- ★ 令和元年度 総会・講演会..... 1
- ★ 令和元年度 第1回幹事会..... 2
- ★ 令和元年度 第1回環境講座(環境科学遺産見学会)..... 2
- ★ 「いわきの環境科学遺産」候補地の継続募集..... 3

【連載】

- ★ 新川のはじまり 水だより (9) 5

【報告】

- ★ NPO法人いわき環境研究室からの報告..... 9

【会員の動きから】

- ★ 会員の活躍..... 9

【事務局より】

- ★ 平成31年3～4月 事務局連絡会議報告..... 9

【ご案内】 令和元年度 総会・講演会

令和元年度の定期総会および講演会を下記のとおり開催します。

今回の講演会では、私たちの身近にある食べ物について、現在の放射線の影響がどのようになっているかお話しいただく予定です。会員の皆様におかれましては、総会へのご参加をよろしく願いいたします。また、講演会は会員以外の方へも参加を呼びかけておりますので、身近な方をお誘い合わせのうえ奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

1. 日時 令和元年5月25日(土) 14時～16時30分
2. 場所 いわき市生涯学習プラザ 大会議室(2)
(いわき市平字一丁目1番地ティーワンビル内)
3. 内容 総会 14:00～14:50
(1) 平成30年度事業報告および会計報告, 監査報告
(2) 令和元年度事業計画案および予算案

(3) 規約一部改訂 (4) その他

講演会 15:00~16:30

演題 「食と放射線」(仮題)

講師 大瀬 健嗣 先生(福島大学 農学群 食農学類 教授)

4. その他 講演会は一般の方(会員以外)でも聴講できます。参加料は無料です。

5. 問合せ先 いわき地域環境科学会事務局
担当: 山田 (TEL: 0246-46-0800, E-mail: yamada@fukushima-nct.ac.jp)

【ご案内】 令和元年度 第1回幹事会

令和元年度の第1回幹事会を下記の通り開催します。幹事の皆様の積極的なご出席をお願いします。
記

1. 日時 令和元年5月19日(日) 15:00~16:30
2. 場所 いわき市労働福祉会館 会議室(2) (いわき市平字堂ノ前 22)
3. 内容 (1) 平成30年度事業報告および会計報告, 監査報告
(2) 令和元年度事業計画案および予算案
(3) 規約一部改訂 (4) その他
4. 問合せ先 いわき地域環境科学会事務局
担当: 山田 (TEL: 0246-46-0800, E-mail: yamada@fukushima-nct.ac.jp)

【ご案内】 令和元年度 第1回環境講座(環境科学遺産見学会)

令和元年度第1回環境講座として、昨年度の創立30周年記念事業として会員の皆様に募集し、お寄せいただいた中から選定しました「いわき地域環境科学会員が選ぶいわきの環境科学遺産」の現地見学会の第1弾、「大畑海岸海食崖」の見学会を下記の要領で実施します。会員の皆様におかれましては、ふるってご参加いただきますようお願いいたします。



記

日 時: 令和元年6月2日(日) 10:00~12:00
場 所: 大畑海岸 (集合場所: 小名浜港剣浜緑地 (旧いわきサンマリーナ))

講 師: 富田 明雄 さん (会員)

内 容: いわき地域の環境科学遺産に認定された「大畑海岸海食崖」を見学します。

※ 30周年記念本「いわきの環境科学遺産—いわき地域の環境・魅力再発見—」の9頁ご参照。

参加費: 無料

問い合わせ先: いわき地域環境科学会事務局

担当: 佐藤 (TEL: 090-8618-2893, E-mail: akiraretu_0609@yahoo.co.jp)

山田 (TEL: 0246-46-0800, E-mail: yamada@fukushima-nct.ac.jp)

【ご案内】 いわき地域環境科学会 会員が選んだ 「いわきの環境科学遺産」候補地の継続募集について

いわき地域環境科学会では、昨年の創立 30 周年を記念して「いわきの環境科学遺産」の選定を実施しました。この事業を、今後も継続して実施いたします。

私たちのこれまでの 30 年間の、自然観察会や研究会、ワーキンググループ あるいは個人の研究活動の中で、後世に残しておきたいと思える環境研究のフィールドがいくつかありました。これは、単に保全・保護しておきたい場所ということだけでなく、何世代にもわたっての環境調査研究が必要と思われるフィールドや、環境の変化を長期にわたって観測・観察すべき場所、環境教育や研究の場としてふさわしい場所などを「いわきの環境科学遺産」として記録に残し、会員や次の世代の研究者などに参考にしてほしいというものです。

対象地域は、いわき市内に限定せず、その周辺の地域も含む広い いわき地域 と考えています。この事業は、いわき地域の豊かな環境をいつまでも残しておきたいという思いを込めての企画です。昨年、この事業で認定されました環境科学遺産については、30 周年記念冊子「いわきの環境科学遺産 ―いわき地域の環境・魅力再発見―」にまとめ、1 月に実施しました「第 30 回発表会」にて推薦者の方々に解説をしていただきました。

この事業を昨年度だけで終わらせることなく、今後も継続して実施することと致しました。会員の皆様からのご応募をお待ちしております。

◆ 応募要領

- ・別添の応募用紙に必要事項を記入し、写真を添付してください。

※お送りいただきました写真は、希望される方にはお返しします。

また、写真を当会のパンフレットやチラシに使用させていただくことがありますことをご承知おきください。

- ・提出先

〒970-8034 いわき市平上荒川字長尾 30

福島工業高等専門学校内 いわき地域環境科学会事務局

電話：0246-46-0837（電話については担当者がいつも出られるとは限りません）

- ・応募用紙の提出は郵送のみとさせていただきます。

※封筒の表面に「環境科学遺産応募用紙在中」と記入してください。

いわき地域環境科学会会員が選んだ 「いわきの環境科学遺産」候補地 応募用紙



場所(地名)		町名・字名 (字まで)	
推薦理由などを記入してください。※別紙でも結構です。			
<h3>(写真貼り付け欄)</h3> <p>この場所の代表的な写真をここに貼り付けてください。(Lサイズ から KG サイズ程度)</p>			
写真の撮影時期 (詳細な日付が不明な場合はおおよそで結構です)		年 月 日 (頃)	
おところ 〒 -			
お名前			
ご連絡先			
TEL - -		Eメール @	

【連載】

新川のはじまり 水だより(9)

いわき科学の里 主宰 諸橋健一

いわき科学の里は、新川上流域の高野町に存在します。昨年、平成30年4月1日に創立10周年を迎えました。誰にも祝ってもらえるでもなく、もちろん祝賀行事はありません。ボーッと生きている間に11年の歳月が過ぎてしまいました。

里山に住んでいると、自分が環境に一部として生きていることを実感します。大切なのは誰かに教わるのではなく、自から獲得した感性。雨の降り方の研究も同じです。同じ流域でも上流の山間部の方が降水量が多いというのが常識。研究で大切なことは、先入観を持たずにそのまま観測することです。

そんなわけで、平成28年9月から、新川のはじまりの地、高野で降水量の観測をはじめました。それに併せ、「新川のはじまり、水だより」の連載を開始。今回で9回となりました。

このたびようやく、平成29年と30年の2年分の降水量観測結果がまとまりました。このデータ情報が読者の皆様に何らかのお役に立つことができれば、また、参考文献、引用文献として取り扱っていただければ、望外の喜びです。

表-1に、新川上流域の高野と下流域の平の月別降水量観測結果を示します。また、対照地域として旧小名浜測候所の観測値も併せて載せておきました。

平成29年と30年、2年分の合計値で比較してみましょう。

新川上流域	高野	$1783.0+1696.5=3479.5$ mm
新川下流域	平	$1226.0+1185.5=2411.5$ mm
対照地域	小名浜	$1265.5+1393.0=2658.5$ mm

単純に数値だけで比較すると、高野>小名浜>平、の順になります。

気象統計上、30年分のデータが必要とされています。しかし、データは2年分しかなく、この数値だけの比較では科学的とはいえません。そこで、現在のデータだけで、できる限りの考察を加えてみたいと思います。

まず、新川上流域の高野と新川下流域の平の降水量に差があるかどうか t-検定により考察してみよう。

- 1° 高野と平の降水量に差なしと仮定する。
- 2° 母平均 $\mu=0$ 、標準偏差 $\sigma=41.581$
- 3° $t_0=5.118$
- 4° 自由度 $\nu=24-1=23$ として

$P=p(|t| \geq 5.118)$ となる値は表-2のt-分布表より、 $p < 0.001$

よって、仮説棄却。

すなわち、高野と平の降水量の間には著しい有意差がある。

つまり、上流域高野の降水量が、下流域の平より、99.9%以上の確率で多いと断定してよいということになります。

次いで、参考までに下流域平と対照地域小名浜との比較を行ってみます。

- 1° 平と小名浜の降水量に差なしと仮定する。
- 2° $\mu = 0$ 、標準偏差 $\sigma = 24.662$
- 3° $t_0 = 1.175$
- 4° 自由度 $\nu = 23$ として
 $P = p(|t| \geq 1.175)$ を表-2 の t-分布表より求め、 $0.2 < p < 0.3$
 よって、仮設保留。

つまり、平と小名浜の降水量に有意の差はみられないということです。

高野の降水量について、平成 29 年と 30 年の分布型の比較を行ってみました。

平成 29 年の月降水量の幾何平均 $Mg = 107.48$

標準偏差 $\sigma g = 2.395$

平成 30 年の月降水量の幾何平均 $Mg = 93.39$

標準偏差 $\sigma g = 2.859$

これらより、非超過確率のグラフを作成しました。その結果を図-1、図-2 に示します。
 平成 29 年、平成 30 年、どちらも対数正規分布に近い分布を示していることがわかります。

また、図-1、図-2 から言えることは、11 月から 2 月にかけて関ヶ井おろしの乾燥した「ならい」が吹く冬期間は雨が少い期間。3 月に入り徐々に降水量が増え、「やませ」「いなさ」の湿った風が吹く 4 月から 10 月にかけて多雨期となっています。

ただし、表-1 と図-2 の平成 30 年 3 月の観測値に注目してください。年間の最高値を示しています。

その原因は、3 月に 2 度訪れた春の嵐です。春には爆弾低気圧がよく発生します。暴風に強雨が伴い、その勢力は台風並。それが、3 月 1 日と 3 月 8~9 日の 2 度、科学の里を襲いました。降水量は 2 回の春嵐だけで 247.5 mm。これでお分かりいただけるでしょう。地球温暖化がさげばれている昨今、3 月を多雨期に入れてもいいのかも知れません。

今回の水だよりを簡単におさらいしてみます。

- 1 新川流域上流域高野の方が、下流域平より降水量が多い。
- 2 平と小名浜とでは降水量に有意差はみられない。
- 3 高野の降水パターンは対数正規分布に近い。
- 4 高野の少雨期は 11 月~2 月、多雨期は 3~10 月。
- 5 降水量の観測はおもしろい。

参考文献

新統計学 石川栄助 槇書店 昭和 44 年

気象統計学 鈴木栄一 地人書館 昭和 51 年

表一1 月別降水量観測値 (mm)

年 月	新川上流域	新川下流域	対照地域
	高 野	平	小名浜
平成 29 年 1 月	50.0	30.0	55.5
2 月	21.5	11.5	15.0
3 月	99.5	78.5	98.5
4 月	154.5	114.5	125.5
5 月	172.5	84.0	76.0
6 月	162.0	156.0	149.5
7 月	155.0	123.0	100.0
8 月	198.5	126.0	120.0
9 月	265.5	159.5	179.5
10 月	424.5	285.5	284.0
11 月	49.5	30.5	39.5
12 月	30.0	27.0	22.5
合計	1783.0	1226.0	1265.5
平成 30 年 1 月	38.0	25.5	34.0
2 月	9.0	4.0	9.5
3 月	344.0	222.5	239.0
4 月	146.0	120.5	140.0
5 月	200.5	150.5	202.0
6 月	156.5	72.5	112.0
7 月	107.5	74.0	76.5
8 月	296.5	208.5	232.0
9 月	246.5	163.5	194.0
10 月	66.5	77.0	71.0
11 月	59.0	52.5	57.5
12 月	26.5	17.5	25.5
合計	1696.5	1185.5	1393.0

※平、小名浜は福島地方気象台発表値

表一2 t-分布表 (抜粋)

$P=p(|t| \geq t_0)$ の表

ν \ P	0.3	0.2	0.1	0.05	0.01	0.001
23	1.060	1.319	1.714	2.069	2.807	3.767

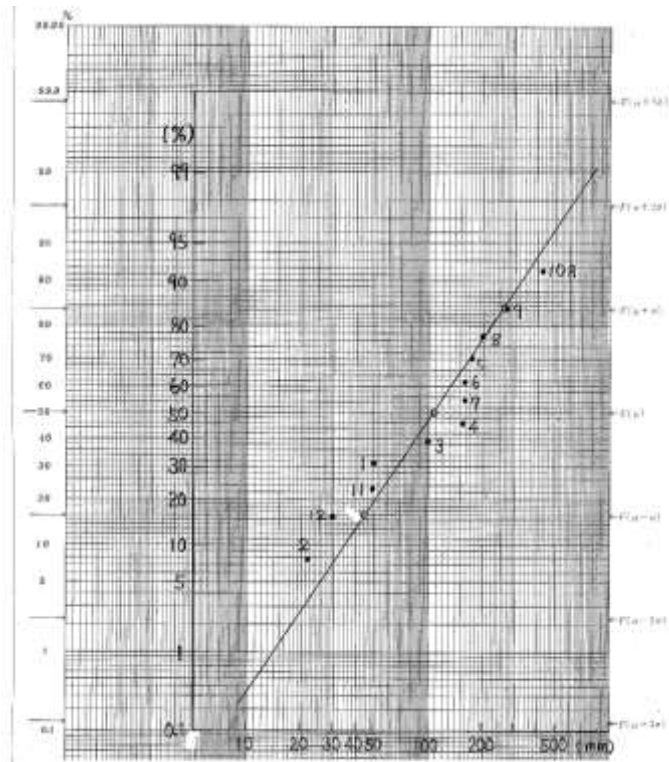


図-1 非超過確率（平成 29 年高野降水量）

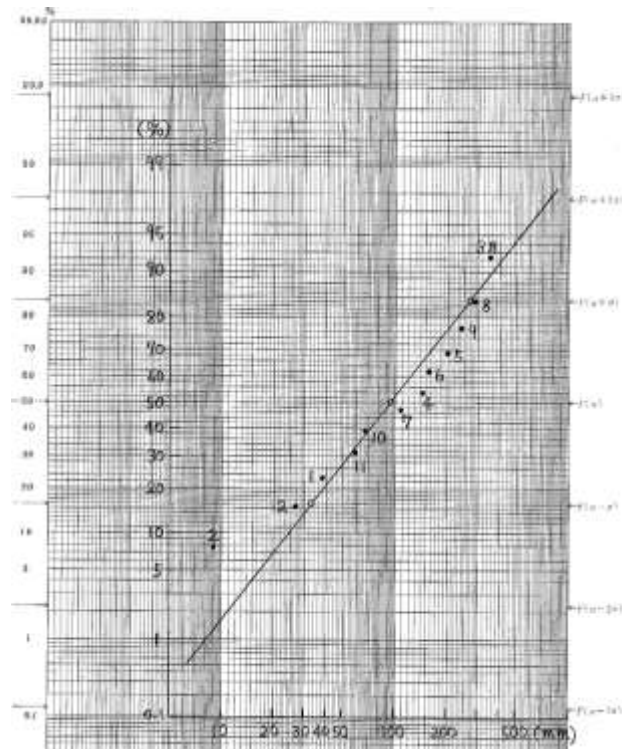


図-2 非超過確率（平成 30 年高野降水量）

◇◇◇NPO法人いわき環境研究室からの報告◇◇◇

(平成31年3月1日～令和元年5月5日)

令和元年度の環境教育支援活動の助成金申請の打ち合わせ実施

今年度も引き続き、パルシステム連合会の「地域づくり基金」助成を戴けることになりました。助成額は70万円で、湯ノ岳山荘内の学習用自然エネルギー施設の一層の充実を図ると共に、長期的に運用できるよう基盤の整備を図ります。

水環境及び自然エネルギーに係る学校教育支援及び一般市民対象とした事業推進に必要な資金を得るため、福島県といわき市からの助成金活用を計画しています。連休中に具体的申請内容を協議しました。連休明けに申請予定です。

今年度も福島県内の再生エネルギー施設の視察ツアーを実施します。今回は9月下旬、相双地区を予定しています。具体化した時点で参加募集（30名程度）を行います。是非ご参加下さい。

【会員の動きから】 一当会の会員がそれぞれの分野で活躍しています。

該当会員	時期・場所	主催所管	内容
原田正光 平川英人 佐藤 烈	H313.18 いわき市役所	いわき市 環境企画課	いわき市環境審議会が開催され、次期「いわき市環境基本計画」の策定の進め方について審議しました。
橋本孝一 和田佳代子	H31.3.22 いわき市役所	いわき市 水道局	いわき市下水道等経営審議会が開催され 委員委嘱状交付式・第1回審議会がありました。

**【事務局から】 平成31年3月～4月 事務局連絡会議報告
& 事務局連絡会議への参加のお誘い**

会の活動の活性化に向けて、事務局連絡会議の内容のダイジェスト版を会員の皆様にお伝えしています。今回は、平成31年3月と4月の事務局会議の内容です。

○3月事務局連絡会議

日時：平成31年3月11日（月）18：30～19：45

会場：福島高専専攻科棟1階 多目的講義室 出席者：9名

議事内容：

- ・報告事項
 - (1) 事務局関係（会員の動向，ホームページの更新状況・アクセス状況）
 - (2) 事業・プロジェクト関係（2月の活動内容報告）
 - (3) 編集委員会関係（会報「ふいーるど」133号の発送完了報告）
 - (4) 会員個人の活動状況（各種会議等への参加報告）
 - (5) 関連団体の活動状況（いわき環境研究室から）

・協議事項

- (1) 会誌「EQUAL」31号の編集について
- (2) 2019年度 第1回幹事会・定期総会スケジュール案
- (3) 2019年度 その他の事業スケジュール案
- (4) その他の事業について（環境講座（環境科学遺産 現地見学会）ほか）

○4月事務局連絡会議

日時：平成31年4月8日（月）18：30～19：35

会場：福島高専専攻科棟1階 多目的講義室

出席者：9名

議事内容：

・報告事項

- (1) 事務局関係（会員の動向、ホームページの更新状況・アクセス状況）
- (2) 事業・プロジェクト関係（3月の活動内容報告）
- (3) 会員個人の活動状況（各種会議への参加報告）

・協議事項

- (1) 令和元年度の事業計画案
- (2) 令和元年度第1回幹事会・総会・講演会の準備
- (3) 会誌「EQUAL」31号の編集について
- (4) 会報「ふいーど」134号の編集について

・その他

* いわき地域環境科学会事務局では、原則毎月第1月曜日の18時30分から20時50分（それよりも早く終わることもあります）に福島高専にて事務局連絡会議を開催しています。会の活動の状況を詳しく知ることもできますし、各自が考えていることを会の活動に反映させることも可能です。事務局連絡会議に関心のある方・一度出席してみようという方は、事務局担当の山田までご一報ください。皆様のご参加をお待ちしております。

次回の事務局連絡会議は、6月3日（月）18時30分からとなっております。

〈事務局担当〉福島高専 電気電子システム工学科 山田 貴浩

電話：0246-46-0800 FAX：0246-46-0807(学科共用)

電子メール：yamada@fukushima-nct.ac.jp

2019.5・1 No.134

発行：いわき地域環境科学会

福島工業高等専門学校

〒970-8034

いわき市平上荒川字長尾30

TEL.0246 (46) 0837

FAX.0246 (46) 0843

E-mail : mail@essid.org