

丹沢ボラネット瓦版

2012 年 6・9 月合併号 No.83

平成 24 年度水質調査 結果報告と考察

丹沢自然学校 小林 昭五

丹沢大山 30 地点で水質調査を実施しました。

下の地図にある 30 地点の水場の流水や湧水を検査しました。

昨年と同様 5 月～6 月にかけて、丹沢自然保護協会、みろく山の会、北丹沢山岳センター、四十八瀬川自然村、神奈川フィールドスタッフクラブ、丹沢自然学校、西丹沢自然にふれあう会の 7 団体が手分けをして調査を行いました。各団体の皆様大変にお疲れ様でした。

丹沢自然学校の調査結果の考察を報告します。

丹沢自然学校は小林昭五、福谷豊治が担当し昨年と同じく⑱中ノ沢乗越水場、⑲西丹沢県民の森、⑳仲ノ沢法面水場の調査を行いました。

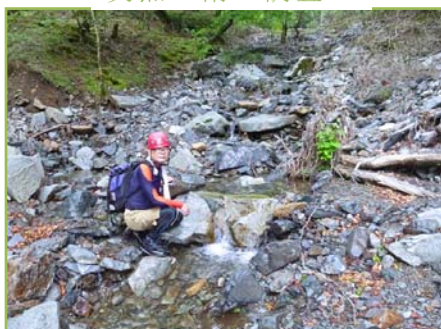
今年の調査結果は驚くべき結果が出てきました。⑱⑲⑳の場所において⑱中ノ沢乗越水場だけから大腸菌群が 7 個/ML 検出されました。⑲西丹沢県民の森、⑳仲ノ沢法面水場は林道の傍に位置し、土、日曜日になると森林浴や水汲みのため車や人の出入りが多いです。それに比べ⑱中ノ沢乗越水場は最盛期の夏場でも丹沢山塊の心央部の峻しい溪谷と高地に位置するので、めったに人が訪れません。それなのに、何故このような結果が出てきたのだろうか。

私なりに考えてみました。

当日、突然 ⑱中ノ沢乗越水場の調査中にだけ 15 分程度、少し強い雨が降ってきたのです。



突然の雨の調査



中ノ沢乗越水場の様子（曇り）

2012年水質調査結果表 丹沢大山ボランティアネットワーク・丹沢の緑を育む集い

							水場周辺の状況				気象の状況			
調査 番号	調査地点	大腸菌群 数(個／ml)	採水日	検査日	水場種類	利用者	ゴミ散乱	野外排泄	トイレ	水場設備	天候 当日	天候 前日	気温 ℃	水温 ℃
1	半原越付近	1	5月24日		湧水	一般者・ 登山者	あり	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	16	14
2	谷太郎川不動尻付近	0	5月25日		流水	なし	なし	なし	あり		曇/ 雨	晴れ	20	13
3	日向林道起点水場	1	6月4日		伏流水	一般者・ 登山者	あり	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	22	14
4	護摩屋敷跡の水	0	5月24日		湧水	一般者・ 登山者	あり	なし	あり	取水口	晴れ	晴れ	12	12
5	堂平沢	6	5月16日		湧水	登山者	なし	なし	なし		曇/ 晴	雨	18	7
6	不動ノ峰	1	6月5日		湧水	登山者	なし	なし	なし		曇り	晴れ	11	10
7	原小屋平水場	0	5月19日		湧水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	曇り	15	10
8	黍穀山避難小屋	0	5月19日		湧水	登山者	あり	なし	なし		晴れ	曇り	14	10
9	大山弘法の水場	0	5月14日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴・ 曇	18	13
10	春嶽湧水	0	5月14日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	晴/ 曇	晴/ 曇	17	12.5
11	葛葉の泉	0	5月15日		湧水	一般者	なし	なし	あり	取水口	雨	晴れ	16	14
12	竜神の泉	0	5月15日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	雨	晴れ	16	14.5
13	後沢乗越水場	0	5月7日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	23	12.5
14	二俣の水場	0	5月7日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	21	13
15	大倉高原山の家水場	0	6月5日		湧水(沢水 の導水)	登山者	なし	なし	あり	取水口	曇り	晴れ	17	15
16	塔ノ岳水場	0	6月5日		湧水(沢水 の導水)	登山者	なし	なし	バイオイ レ	取水口	曇り	晴れ	13	9
17	山北町人遠	0	6月4日		伏流水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	19	16
18	中ノ沢乗越水場	7	6月10日		流水	登山者	なし	なし	なし		曇り	曇/ 雨	19	11
19	西丹沢県民の森	0	6月7日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	曇り	22	14
20	仲ノ沢法面湧水	0	6月7日		湧水	一般者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	曇り	21	13
21	用木沢出合	8	6月29日		流水	一般者	なし	あり	なし		晴れ	曇り	19	13.5
22	一軒屋避難小屋前 水場	11	6月29日		流水	一般者・ 登山者	なし	あり	なし		晴れ	曇り	21	12
23	地藏平	0	6月2日		流水	登山者	なし	なし	なし		晴れ	曇り	25	13.5
24	切通沢	2	5月19日		流水	なし	なし	なし	なし		晴れ	曇り	20.5	11.5
25	神ノ川乗越	0	5月23日		湧水	登山者	あり	なし	なし		曇り	雨	8	10
26	犬越路ずい道水場	0	5月14日		湧水	登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	17	15
27	犬越路日陰沢	0	5月14日		流水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	17	16
28	エビラ沢出合	0	5月14日		湧水	一般者・ 登山者	なし	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	17	16
29	加入道山あずまや付 近水場	2	5月17日		流水	なし	なし	なし	なし		晴れ	晴れ	20	12
30	ブナ沢水場	0	5月17日		湧水	一般者・ 登山者	あり	なし	なし	取水口	晴れ	晴れ	17	8
※1 検査には連続した2日間を要するため、検査日は検査開始日とした。														
※2 天候の「/」は「のち」を、「・」は「時々」を表す。														
※3 調査箇所「No7原小屋平水場」は調査位置を変更し2008年度から調査を再開した。														
※4 調査箇所「NO17山北町人遠」は2007年度から調査を開始した。														

その結果、雨は周辺の落ち葉、枯れ木、石、有機物を含んだ腐葉土を濡らし洗い流し、付着していた菌類や細菌類を含んだ沢の流水になったと考えられます。丹沢には鹿など動物が過剰なほど生息しています。その結果、特に雨の降り始めは大腸菌などが多量に洗われ流されると考えられる。そのように考えれば⑱中ノ沢乗越水場は、流水なので7個/Mℓ検出された事が納得できます。⑤堂平沢も同様に考えられる。⑲⑳地点は湧水なので影響が少ないと思える。

しかし雨でも大腸菌群が検出されない場所も表にはあります。これは長時間の多量の雨のため大腸菌等が薄められ、流されてしまったと考える事が出来ます。

私の考察は雨との関係だけで説明しました。自然は複雑なので季節、気温、土壌質その他色々な要因があると思えます。

2012年水質調査結果表を丹沢の生活や再生に役立てて下さい。

丹沢自然学校の水質調査の様子

⑲西丹沢県民の森⑳仲ノ沢法面水場は6月7日(木)に行いました。小川谷出合の入り口から集中豪雨の爪痕が見られました。道路傍には倒木、落石などで溢れていました。特に道路傍の湧水は石で埋まり、道路一杯に川のように湧水が流れていました。



石で埋まった湧水が流れ出る



湧水で川のような林道

それでも悪戦苦闘を楽しみ寄り道して、周囲を探索しながら⑲⑳の調査活動が終わりました。



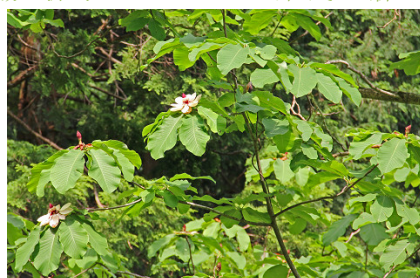
西丹沢県民の森水場 採水



県民の森 丸池湧水（飲めない）



← 仲の沢水場採水



ホオノキの花



近くの沢（ヤマビルがいた滝）

⑱中ノ沢乗越（経角沢）水場の水質調査の様子

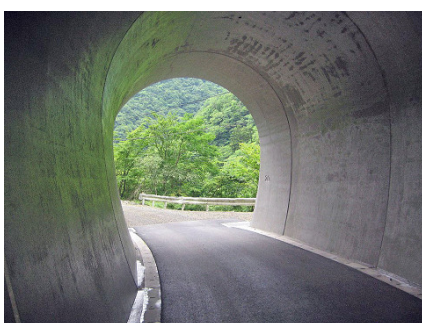
6月10日(日)は危険が伴い体力の要る中ノ沢乗越水場の調査です。今回は多方面の協力と理解を経て開通後初めて玄倉林道を通らせていただきました。感謝をいたします。どのように変わったのか心躍らせて行きました。

危険を伴うが時間を短縮でき、楽しみが一杯有る「玄倉林道～ユーシンロッジ～ユーシン沢～檜洞沢～経角沢～中ノ沢乗越（経角沢）水場～同角の頭～同角山稜～ユーシン」のコースを選択しました。天候の心配と大変に体力を要するコースなので、早朝に出発しユーシンロッジを8:40に出発しユーシン沢にアタックを開始しました。

玄倉林道は新しいトンネルなどが造られ、良く整備されていました。20年ぶりで通ったので感激しました。懐かしい古いトンネルは閉鎖されていました。



トンネル標識



新青崩隧道



旧隧道（閉鎖）

ユーシンロッジは今も昔も変わりなく、水質調査隊を迎えてくれました。ロッジの裏を通りしばらくは登山道を歩き檜洞沢の出会い付近で沢に下りました。この付近は間違いやすいです。沢は滑りやすく、そして滝が連続して出現します。沢の兩岸は峻し岸壁なっていたり、そして緑が濃く色々な花が、時期は遅かったが咲いていました。途中カモシカの頭部やモリアオガエルのオタマジャクシの集団なども発見しました。

ザンザ洞や大石などを眺めながら12:20に中ノ沢乗越（経角沢）に到着しました。中ノ沢乗越では水場が見つけないので、解りやすい案内標識をつけました。



ニホンカモシカ



ユーシンロッジ



魚止めの滝



緑の苔等が美しい平滑の滝

平成 24 年度登山道利用実態調査

みろく山の会 自然保護部長 鈴木 茂

この調査は登山道の荒廃状況と登山者数との関連などからオーバーユース対策の基礎となるデータ収集を目的としたものです。みろく山の会は丹沢大山総合調査の開始から参加しており、平成 18 年から丹沢大山ボランティアネットワークの県民協働活動としての実態調査に協力してきています。

今年も会員 7 名、自然保護部員 15 名が大山と塔ノ岳にそれぞれ 11 名づつに分かれて実態調査を行いました。

大山は 5 コースで、上り 893 人・下り 924 人、塔ノ岳は 6 コースで上り 532 人・下り 541 人をそれぞれ計数しました。

去年は強風と雨で 10 時に調査が中止となりましたが、今年は調査終了まで出来ました。ただ午後 3 時前から雷が鳴り始め、雨が降り始めた中で下山しました。

参考までに平成 19 年 4 月 29 日の上りの計測数は大山 2517 人、塔ノ岳 1629 人でした。

調査日が連休の開始日と最終日の違いにより、大きな差が出たと思われます。実施日の設定について再度検討をお願いいたします。



下社前 大山計測チーム

番外編①

塔ノ岳計測チームは尊仏山荘に宿泊するので、前日 5 日に大倉尾根を登りました。今年の連休中は不安定な天候の日が多く、5 日は久しぶりの好天に恵まれたこともあり多くの登山者が大倉尾根を登ったと予想されたのですれ違う下山者を計測しました。11 時 50 分の大倉から 16 時 5 分塔ノ岳山頂までに下った登山者数は 1670 人でした。

番外編②

一昨年から山ガールが目につくようになった大倉尾根で若い世代の登山者と中高年の割合がどの程度か非常に興味が湧き、金冷やしで見ると若い世代とそれ以上の年代に分けて上りを対象に 9 時から 14 時 40 分まで計測しました。見るからに若い世代は 20 歳代以下（あくまで測定者の個人的判断です）111 人、30 歳以上は 115 人とほぼ同数となりました。



冷やし測定場所

平成 24 年度夏休み親子自然探検隊

丹沢大山ボランティアネットワーク世話人会代表 杉山 勉

2012 年 7 月 29 日（日）夏休み親子自然探検隊が開催された。

今年でこの事業も 9 回目になった。毎年好評で多くの参加申込みがあり参加者選定に苦労する。

夏休み親子自然探検隊開催については、町役場との打合せ・清掃・ルート確保など 5 回ほど行い安全で楽しい遡行を心がけました。

崖を登るための階段設置、路肩補強、雑草除去など諸々の作業を行い、万全の準備をいたしましたが、27 日に最終点検したところ、数日前の豪雨で林道に登坂の場所が流され、別の場所に移設しルートを若干変更しました。

本番当日は、山北ふれあい交流館での展示された化石を見たり、丹沢の成り立ちの話やビデオなどで予備知識を学ぶ。

2 台のバスに乗車し現地に向かう。少し急な階段を下りて草を刈った広場で神縄断層の露頭で断層の説明を聞く。ここは足柄層群と丹沢層群の露頭、通常古い地層の上に新しい地層が重なっていくが、この露頭では新しい地層（足柄層群）が古い地層（丹沢層群）の下に潜り込んでいる。

※足柄層群…約 200 万年～80 万年、丹沢層群…

約 1700 万年～1100 万年の地層と考えられるそうです。この付近でみることのできる石の説明があり、色々な石を探して先生に鑑定してもらい、大人よりも勉強熱心でした。

凝灰岩…緑っぽい石。火山灰などが固まってできた岩石。丹沢では多い。別名：グリーントフ

石灰岩…肌色っぽい石。サンゴや貝などカルシウムのからや骨を持った生物が海底に積ってできた岩石。

礫 岩…レキ(直 2mm 以上)が火山灰や砂・泥などによって固められた岩石。

急な崖をザイルで攀じ登りバスに乘車し八丁へ。昼食。昼休みは、川の木からのブランコ、ターザンロープ、など楽しい時間を過ごしました。

再びバスで人遠へ移動、「アオサンゴの化石発見隊」のスタート。ザイルに捕まりながら、川へ下降、めざす「アオサンゴの化石」をブラシで岩をこすって発見。キクメイシサンゴ化石を発見した子もいた。



あった！キクメイシサンゴの化石

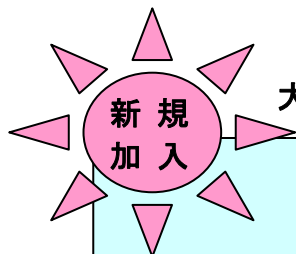


帰路では途中、プレート境界断層の湧き水をお土産に汲む。ふるさと交流館でまとめ、こどもたちは「楽しかった」「また来たいです」と元気な返事でした。

何度も下見をし、安全配慮の準備をしていただいた多数のスタッフの方々、お手伝いありがとうございました。

参考資料

ブログ「ようこそ山へ」NPO 丹沢自然学校・岡崎様



大山ボランティアネットワークへ新たに加入された2団体をご紹介します！

湘南自然観察クラブ

代表 田中幸雄

2012年7月、ボラネット会員になりました「湘南自然観察クラブ」です。

2010年12月、自然観察会を通して自然を学び、自然の見方、自然と私たちの生活との繋がりを学ぶ会にしたいという思いで、志を同じくする仲間と一緒に立ち上げ、2011年より活動を始めました。現在、原則第三土曜日に活動しております。

スタッフは(NACS-J・日本自然保護協会)自然観察指導員及び神奈川県フィールドスタッフの資格を持ち、森林セラピー案内人の訓練を受けた人、赤十字や消防の救命講習を受けた人、造園や歴史を知った人、クラフトができる人がおります。

私たちの会は、動植物の名前を数多く覚えることより、見て・触って・聞く等感じる(五感)体験を通してそれぞれの違いに気付くことを大切にしています。



また、参加者が自然に親しみ、自然の大切さに気付くことにより自然保護の担い手としての自覚を持っていただくことを目指しています。さらに、参加者とスタッフが共に成長できる会にするため、参加者にも発言してもらい楽しい観察会を心がけています。



神奈川県自然公園指導員連絡会

平成15年、神奈川県自然公園指導員連絡会が結成され、今期で10年目を迎えます。この間、救急救命講習、巡視活動、環境保全センターで実施する研修会の補助、避難小屋の清掃管理などを連絡会の事業として実施してきました。平成22年7月には、図鑑「かながわの山に咲く花」を連絡会有志、自然環境保全センター等の協力により出版することができました。平成23年7月には神奈川県環境農政局長から、自然公園の自然環境保全活動に対し、団体表彰を受けました。

当会会則第4条にある「本会は会員相互の親睦をはかり、人と人をつなぎ、情報と情報をつなぐことで、巡視活動を共有し、活動の活性化を図ることを目的とし、任意でボランティアとして活動することを目的とする」を基本に、現在会員数91名(会長、事務局5名)の体制で活動しています。活動内容としては毎月1回、研修を兼ねての巡視



山行を行っており、また隔月で会報「神奈川県自然公園指導員連絡会便り」を発行しております。巡視を通し、登山道の清掃、避難小屋の清掃管理などを実施しています。

檜洞丸巡視にて



会長 森本 裕

西丹沢の自然にふれあう会

当会は 2000 年 6 月に発足、西丹沢でのゴミ拾いを主な活動としております。会員は現在 38 名(うち女子 12 名)、20 歳代から 70 歳代で平均年齢は 60 歳強です。

活動は毎月一回、原則第四土曜日に行っています。参加者は各回平均 15 名、小田急線愛甲石田駅や渋沢駅に朝 8 時に集合し、仲間の車に分乗して、その日の目的地に向かいます。西丹沢山域を山歩きしながら、ハイキングコースや避難小屋のゴミを拾います。会員には山歩きのベテランも初心者もいるので、初心者の方々はベテランが丁寧に指導します。また、年齢のせいか最近では会員の体力も落ちてきました。会発足時に比べ、一日の歩く行程は短くなり、歩くペースものんびりとなってきています。

ゴミ拾いのみならず、歩きながら、花や鳥の観察も行い、詳しい会員が解説しています。とは言っても、固い話ではなく、四季折々の西丹沢の自然に包まれてワイワイガヤガヤのおしゃべりを楽しんでいます。

時には懇親会や、暑い季節には清流で冷やしたスイカを味わうなどの行事もあります。

一方で、ボラネット水質調査や西丹沢山開きなど、関連行事へも参加しています。

年会費は千円ですが、ビジターの参加も大歓迎ですので、入会にはこだわらず、一度ご一緒下さればうれしいです。

連絡先: 斉藤 誠 090-6038-0904 tanbi1225mako729@t.vodafone.ne.jp

