

大地から学ぶ越路の

# おいたち



## 【主な内容】

- ・平成19年度地学講座開催報告「川が育むくらしと自然」
- ・第1回「川が育む自然 一芳打谷川・渋海川・信濃川の自然環境一」…………… 中野雅子氏
- ・第2回「川と人のつきあい 一治水・利水から環境へ一」…………… 早川典生氏
- ・野外巡検報告
- ・新潟県中越沖地震発生と緊急報告 …………… 新潟県中越沖地震調査団 飯川健勝氏
- ・防災10か条 一新潟県中越地震の経験を踏まえて一 …………… (株)興和 技師長 鴨井幸彦氏

## 「川が育むくらしと自然」

今まで大地の会は主として「大地の成り立ち」を読み解くこと鍵となる地形や地質、そしてその事柄と生活との関係で「防災」などを扱ってきました。今年度の地学講座は視点を少し変え、身近な川を対象として川が育む自然環境、治水のあり方、川と人の関わりをテーマとして開催しました。また、7月16日に発生したこの地域では悪夢の再来とも言える中越沖地震の緊急報告を特別講座として組み込みました。

会員を中心に 55 名の申し込みをいただき、アンケート結果からも 8 割の方々から「満足」との評価で有意義な講座であったと考えています。参加の皆様、そして多忙の中、講師を務めていただいた先生がたに感謝申し上げます。

### 日程・内容

| 回・開催日           | 内 容                                            | 講 師                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 第1回<br>9月18日    | 講演「川が育む自然」<br>～岩打谷川・渋海川・信濃川の自然環境～              | (株)JOGI-サイエンス主査研究員<br>大地の会会員 中野雅子氏                  |
| 第2回<br>10月 2日   | 講演「川と人とのつきあい」<br>～治水、利水から環境へ～                  | 長岡技術科学大学名誉教授<br>工学博士 早川典生氏                          |
| 第3回<br>10月14日   | 巡検「信濃川大河津資料館と治水工事最前線」<br>大河津分水可動堰、刈谷田川、五十嵐川の現場 | 信濃川大河津資料館 樋口 勲氏<br>長岡地域振興局災害復旧部<br>三条地域振興局五十嵐川改修事務所 |
| 特別番外編<br>10月23日 | 講演「新潟県中越沖地震調査緊急報告会」                            | 新潟第四紀グループ<br>理学博士 飯川健勝氏                             |
| 第4回<br>10月30日   | 講演「川の岸边にできた“まち”と“むら”」<br>～人と「水の文化」を考える～        | 前大河津資料館館長<br>近代地域史研究家 五百川清氏                         |

### ■アンケート結果（4回の講演 総数 43 通）

#### ①講座の満足度について

総数 43 通のうち 33 名が「満足」「大いに満足」、8 名が「やや不満」との答えでした。

#### ②講演の分かりやすさについては 15 名が「分かりやすかった」5 名が「少しわかりにくかった」「難しかった」とありました。今後とも資料の作成などを工夫し分かりやすい講演となるように心がけていきたいと考えています。

#### ③講演内容について

第1回 岩打谷川の地形は地質が支配していることや渋海川の鮭の遡上、河川敷の植生など身近な川の自然環境の細かな観察による解説に高い評価がありました。

第2回 河川法と河川についての考え方、利水についてのデータに基づいた説明に理解が深まったとの意見とともに、確率など少し難しかったとの意見もありました。

第4回 地域の歴史や水害と戦った人達の思想など多様な角度で知識を習得することができ、非常に有意義との意見が多くありました。

番外編 被害写真が多くよく理解できた。自分の住宅の地歴を調べてみたいとの意見とともに、説明が技術的・専門的との意見もありました。

#### ④講座のテーマや運営について

講座のテーマについては今後とも大地に関わるあらゆること。気候特に雪についての要望がありました。役員会で検討したいと思います。また、野外巡検が非常に良い勉強になるとの意見が多くあります。今後とも巡検を充実させていきたいと考えています。

なお、講義時間が 90 分だと時間が長いとの意見がありました。次年度からは途中に 5 分間の休憩をとることとし受講者の負担の軽減に努めたいと考えています。

「川が育む自然 なたうちたにかわ しづみ がわ ～**宍打谷川・渋海川・信濃川**の自然環境～」の概要

平成 19 年の秋の講座第 1 回では、「川が育む自然環境」と題して、私が講師を担当させていただきました。お聞き苦しい点など多々ありましたが、皆様のご協力のもと、なんとか終了することができました。どうもありがとうございました。

この講座では、「越路を流れる大小様々な川を題材に、川が育む自然の一端をかいまみる」をテーマに、宍打谷川、渋海川、信濃川の自然環境について紹介しました。その概要を以下にまとめました。

### 宍打谷川 里山を流れる小さな川

宍打谷川をはじめ、渋海川左岸の丘陵地を流れる小さな川は、似たような特徴があります。それは、いずれも砂岩泥岩の岩盤が露出する川で、表土が薄く川岸が急傾斜なために、雨が降るとすぐに増水することです。それは、川にすむ生き物にとっては、変化の激しい環境といえます。

でもそんな環境でも、種類や数は少ないですが、やはり生き物はすんでいます。ヨコエビの仲間や、マダラカゲロウ類、コカゲロウ類などの水生昆虫が、川底の砂利の隙間に暮らしています。

魚となると、さすがに隠れ場所になる「深み」や「物陰」などが少ないせいか、生息できる種類は少なく、宍打谷川においては、アブラハヤくらいになります。

ただし、かつての宍打谷川には、ホトケドジョウというめずらしいドジョウの仲間が住んでいたということです。現在でも、近隣の川では生息が確認されていることから、もしかしたら、細々とどこかで生きているかもしれません。

そして、宍打谷川のような小さな川では、川に隣接して山や田んぼがあるということが特徴です。これは、渋海川や信濃川などの平野部を流れる川と比べて、周辺の環境がダイレクトに川の環境に作用しています。

たとえば、宍打谷川にすむ「水生昆虫の餌」に着目してみます。水生昆虫の餌は、種類によって異なりますが、川底の石の表面に付着した藻、落葉、細かい有機物です。（肉食性の水生昆虫であ



れば、他の水生昆虫が餌になります。）藻は、川に接する山や田んぼから直接的に無機栄養分（窒素、リンなど）が供給されることで、川底で繁茂することができます。落葉は山から直接的に供給されてきます。細かい有機物も山や田んぼから直接的にやってきます。

ところが、平野部を流れる川では、主に上流から流れてきた栄養分や細かい有機物によって水生昆虫の餌資源が支えられています。

谷間の小さな川ほど、その周辺の環境に強く依存しているということがいえます。川の環境は、山や田んぼに支えられつつ生き物をはぐくんでいます。

また、ご存知のとおり、この地域にはホタルの大生息地がいくつかあり、ヘイケボタルとゲンジボタルの両方がみられます。いずれも、宍打谷のような谷間が生息地になっています。

ヘイケボタルは、もともと湿地のような環境を好むので、幼虫は田んぼを主な生息地にしています。では、緩やかな流れを好むゲンジボタルはというと、主に田んぼの脇を流れる土水路が主な生息地です。宍打谷川などの本流のほうにはあまり生息していません。おそらく本流は、ゲンジボタルの幼虫にとって、そして餌のカワニナにとっても、増水などの影響が大きすぎるため、安定して生息できないのだと思います。

でも、成虫は本流沿いの木によく止まっています。また、本流に沿って飛翔し、本流の川岸のコ