「大地の会」会報Ｎｏ.５２号
２００７．９．１８ 発行

大地から学ぶ越路の

おいたち

つぶれた１階（柏崎市内）

崩壊の崖（椎谷岬）

避難所と健康管理の保健師

落ちた壁・応急の筋交い（椎谷）

悪夢再び・新潟県中越沖地震(7 月 16 日発生　M6.8)

【主な内容】

・平成 19 年度　総会記念講演
・第 2 回地域復興交流会議　参加報告
・「語りつぐ 10.23　ーふるさとの大地と中越地震ー」アンケートから(2)
・大地の会に入会して
・平成 19 年度地学講座

2007　総会記念講演（2007.8.10）

信濃川・魚野川合流部周辺の新しい時代の地表変動

―約３万年前の大地の陥没によって生まれた田麦山、武道窪盆地―

関越地域地質研究所　大塚　富男氏

１．調査の経緯

信濃川ネオテクトニクス団体研究グループの一員として、10 年前から津南町～小千谷市の河成段丘を調査し、約 5 万年前以降の地殻変動を探ってきた。2004 年中越地震が発生し、武道窪、田麦山（震度 7 の激震ゾーン）で被災調査をしながら現地の地形・地質を詳しく観察しなおすと、新しい時期の地殻変動について「陥没構造の形成」という考え方を取り入れる必要があると感じるようになった。

２．陥没構造の発見

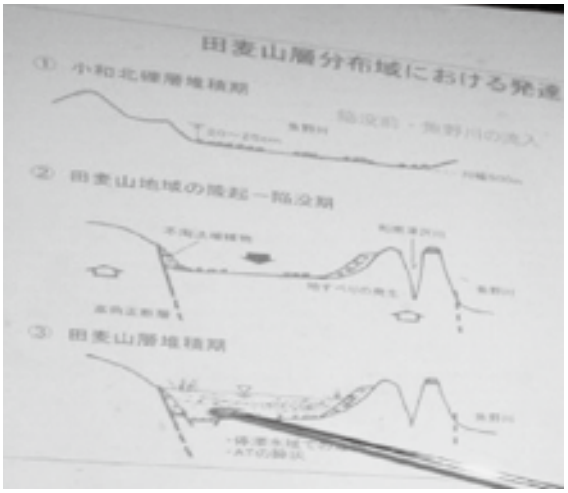
田麦山地区は丘陵に囲まれた小さな盆地状地形をしている。丘陵部は鮮新世の白岩層・和南津層といわれる泥岩や砂岩でできており、盆地をつくる低い平坦面はおもに旧魚野川*河床堆積物と考えられる小和北層（中～大礫で円礫主体の層）と、その上に堆積した白岩層起源の軟泥岩礫を含む淘汰の悪い礫･砂･泥からなる田麦山層（更新世後期）からできている。

*礫種によって信濃川と魚野川は区別できる。

田麦山層は泥炭や泥炭質粘土層を挟むことがあり、葉理（細かい堆積構造）や植物根痕などからも、停滞水域堆積物と考えられる。丘陵部の白岩層・和南津層と盆地部の田麦山層は高角度で直線的に接していること（アバットや不整合）が多く、そこでは田麦山層が白岩層･和南津層の崩壊堆積物（見かけは雑多で「汚い」）からできている。このことから田麦山層の縁辺は断層性の急斜面で境界されていると見られる。また田麦山層には AT と呼ばれる約３万年前の火山灰が挟まれている。

以上のことから田麦山盆地地形の形成過程は次のように考察される。①かつてはここに（旧）魚野川が流れていた。②あるとき（旧）魚野川が「急激に遮断」される（おそらく西川口から南東へのびる急崖が形成され、南西側＝田麦山側が隆起した）。③引き続いて高角の正断層が田麦山を取り囲むように生じ、いわゆる“陥没盆地”を形成した。断層崖付近では崩壊がおこり「汚い」崩壊堆積物が線状に堆積した。④陥没盆地には「古田麦山湖」ができ、断層崖と周辺丘陵から礫・砂・泥が供給されて田麦山層が堆積した。挟まれる火山灰からおよそ３万年前のことと考えられる。⑤その後「古田麦山湖」は決壊し消滅した。

武道窪地区も同様に小盆地状地形をなし、信濃川の段丘や周辺の丘陵との境界が直線的でそこに崖錘性・崩壊性の堆積物（見かけは「汚い」）があり、盆地内部には湖沼性の堆積物が広く分布して田麦山と同じく AT 火山灰を挟んでいる。したがって武道窪の盆地状地形も田麦山盆地形成と同じころに、同じ「隆起→破断→陥没」によって形成されたものと考えている。牛ヶ島付近では 3 段の段丘が認められるので、その後もこの付近の隆起運動が継続していることが推定され、2004 年の中越地震で 4 段目の段丘が形成された可能性がある。



陥没盆地形成の模式図

３．陥没構造のもつ意味

河成段丘の分布を見ると、信濃川・魚野川合流部付近では、さまざまに流路が変遷してきたことがわかる。ただ単なる隆起運動で流路が変わったと見るのではなく、新しい知見＝陥没構造の形成を考えることによって地表の変動、そしてその上での流路変遷を考える必要がある。

津南から小千谷までの段丘面の高さを信濃川の河床と比べると津南地域と山本山地域はとくに高い位置まで段丘がある。そこでは隆起量が他より大きいということである。山本山付近は測地学的研究によっても隆起が激しい地域であることは以前から知られている。

中越地震前後の国土地理院の測量では武道窪のあたりが一番隆起し（100cm 以上）、信濃川の堤防高さの測量でも武道窪付近に隆起のピークがある（70cm 以上）。このことは最近数万年間の変動傾向が、現在の地震活動においても同じであることを示している。

中越地震のメカニズムは、圧縮による逆断層の形成であると説明されるが、これでは陥没盆地の形成は説明できない。陥没構造はなぜできるのか？　きちんと説明できる新しい考え方が必要になっていると思う。

受講風景

４．中越沖地震による諸現象

最後に中越沖地震について、まだ概査をしただけだが、気づいた点をお話する。

○噴砂は液状化により砂が水と一緒に出てくる現象であるが、噴砂に先立って水と一緒に大量の泡が出てきた。また、砂の噴出では、最初にグレーの砂、遅れて砂鉄を含む黒い砂が吹き出ている。なぜかは不明である。自然の現象はまだまだわからないことが多いことを感じた。

机立観音

○塀の転倒が目立った。南北系の塀が東西の揺れで倒れたものが多いという印象である。

○今回の地震では下からの突き上げが少なく、横揺れが激しかったことが被害の状況から読み取れる。

○地震後の町の人々が非常に落ち着いていた。1995 年の神戸では殺気立った雰囲気があったが柏崎では落ち着いた雰囲気であった。

○建物被害では雪国仕様のしっかりとした建物の被害は少なかったが、古い家の被害は大きかった。

○盆地縁辺部や砂丘から平野に変わる部分の傾斜地では被害が大きかった。

○中越沖地震の波は周期が 2～3 秒くらいのところにピークがある。大きくゆっくりと揺れたことが特徴。中越地震の震動周期はもっと短い。柏崎市内での墓石の転倒が少なかったのは、2～3 秒の長周期の波が卓越したためと考えられるが、非常に大きく揺れたので一般建造物などへの被害は大きかった。

○地震のメカニズムについては、当初、東西方向の圧縮による海から陸側に下がる逆断層によるとされ、その後、一部海から陸側にせりあがる断層との説が出され、さらにその後は現在のデータからは断定できないと報道されている。同じデータを使っても何とおりかの解釈ができるが、地震のメカニズムは、現地を時間をかけて調査したうえで解明していく必要があると考えている。

（大塚先生の論文も参考に大地の会で講演内容を抽出･要約しました。文責は大地の会にあります）

第２回地域復興交流会議　参加報告

９月１日－2 日、第２回地域復興交流会議が川口町の交流体験館「杜のかたらい」で開催されました。大地の会からも小川会長と大谷さん、中野が参加しましたので報告いたします。

この会議を主催したのは、中越復興市民会議です。あの、「語りつぐ　10.23」の発刊の際に資金援助をしていただいた団体です。そのご縁もあって、第１回の会合についで今回も、大地の会がお誘いを受けました。

地域復興交流会議とは、何やら小難しそうな感じがしますが、難しいことはありません。中越地震の被災地でがんばっている地域の団体がお互いに情報交換し、交流するための会合です。だから、参加者は例えば、小千谷小栗山のそば打ちグループのおじいちゃんや長岡市内の子育てグループのおねえさん、川口町の田麦山地区で地域を盛りたてる活動をしているおじさん、行政の人たちなど、実に様々な顔ぶれがありました。おおよそ 50 団体、150 人くらいが集まったでしょうか。

初日は、講演と各団体の活動報告、そして大懇親会、2 日目は講演と地域別情報交換会などがありました。以下、その模様についてお伝えします。

【１日目】

講演　「小さな島の挑戦」

～最後尾から最先端へ～

記念講演は、島根県は隠岐諸島、海士（あま）町の町長さんのお話でした。

この町は一島一町です。住民サービスを考慮して、平成の大合併にも屈せず、単独の町制を貫きました。しかし、そこは過疎化・高齢化が著しい島のこと、財政困難で島の存続さえ危うくなりました。

そこで、町長は生き残るための戦略をあれこれ立ち上げ、島を活性化し、現在では黒字財政にまで持ち込みました。一体何をやったのでしょう？

一つは「守り」の戦略、行財政改革です。町長以下管理職までの給与カットにはじまりましたが、町職員、町議会、老人クラブなどが自ら給与カットや補助金カットを申し入れるまでになり、大幅な経費削減が実現しました。これはひとえに、住民を最優先に考える町長の姿勢にみんなが賛同した結果だと思います。

海士町長の講演

もう一つは「攻め」の戦略。島にもともとあった食材や料理などを島ブランドとして売り出しました。ここで一役かったのが「よそ者」、つまり島外から移り住んできた人間です。既成概念にとらわれず、島の資源の魅力を感知できるのは、島外の人間の強みです。こうした力を最大限に活用したことに成功の鍵がありました。

また、「地域づくりは人づくりから」の思想のもと、「人間力」向上のための教育プロジェクト、都市や外国との交流事業などを行っています。

町長いわく、「行政はサービス業。町長は社長、職員は社員、住民は株主であり顧客でもある」。中越地域にも過疎高齢化に悩む地域はたくさんありますが、海士町の取り組みから学ぶところは多々ありそうです。

各団体の活動報告

３つのグループに別れ、グループの中で団体の活動報告をしました。

大地の会は、「語りつぐ　10.23」の発刊とその反響についての報告、秋の講座の宣伝をしてきました。

他の団体の報告では、先回の交流会議で知り合った団体どうしで交流し、一緒に活動した例もありました。各団体ともそれぞれの分野でがんばっている様子にまた刺激を受けてきました。

大地の会活動報告（中野）

なお、会長が「語りつぐ・・・」を何冊か持って行ったところ、大学の研究者の方々も大変興味を持ち、購入してくださいました。

大懇親会

待っていました、大懇親会。このために参加したようなものです。

「語りつぐ・・・」の取材を通じて知り合った田麦山の方々とも再会できたし、新たに色々な人たちとも交流できました。

田麦山でも現在、地震体験集の発刊にむけて作業が進んでおり、近々300 ページほどの大作ができあがるそうです。住民の体験談は、地震当時のそれぞれの立場から原稿を依頼したものです。体験集の随所に挿入されるスケッチも田麦山出身の画家の方によるものです。地震の、まさに被災地から発信される体験集は、大地の会とはまた違った読み応えのある本になっていると思います。ぜひ手にとって読んでみたいですね。金額や販売方法等はまだ決まっていないようなので、わかり次第、「おいたち」でも紹介しようと思います。「大」懇親会の割には、翌日の会場準備の都合で、せいぜいねばって 9 時過ぎには終了しました。まだ話し足りない感はありましたが、温泉に入り、それぞれの寝床に就きました。（中野雅子）

【２日目】

講演　「中越大震災から 3 年を迎え
復興へ更なるステップ」
～これからの復興推進の方向性について～

２日目の講演は、新潟県県民生活・環境部震災復興支援課 丸山課長さんでした。中越大震災から 3 年を迎え支援課としての考え方をお話いただきました。

今回、新たに発生した中越沖地震のため詳しい内容を提示できないが、大まかな構想についてお話を聞くこととなりました。

・顔の見える支援　・地域の人づくりへの支援
・住民の作るテーマ作りへの支援　・地域へ復興支援の人への助成（金銭面で）

これらの支援策を実施するには、失敗の情報を共有し、皆さんと解決する努力・工夫に役立てたい、とのことでした。

お話の最後に「想いが**熱い**と動きは早い。小さな**成功体験の積上げ**と**長く楽しく**やっていくことが重要」お話しされました。

地域別情報交換会

最初に山古志支所の青木支所長より「3 年目の今山古志の現況」としての話をお聞きしました。全村避難・全村復帰としてやってきましたが、実際には住民生活の拠りどころがどのようになったかで当初のようには進んでいない現状を報告されました。

山古志に求められているとは、震災の事実を風化させないこと、この震災を語り継ぐこと、この地で生活を続けることと考えていると話されました。

他の地域との比較では、小国の取り組みが他の地域と比べて進んでいる。このような取組みの違いの結果較差が生まれている。やはり民力の違いに拠る違いなのではないだろうか、今年はこの違いが現れる年となると報告がありました。

地域団体の活動発表

当日『山の暮らし再生機構』の利用をもっとして欲しいと発表がありました。

・活動の結果として、何を自分たちの周りにいる人達に伝えることが出来るかが地域活動を実践して行くうえで大事な点であること。
・それぞれの活動の仲間を増やすこと。
・それぞれの価値観の違いを解って活動を進めることが大切なことです。

たくさんの意見を以上のようにまとめられて閉会となりました。（大谷晴男）

「語りつぐ 10.23　－ふるさとの大地と中越地震－」アンケートから（２）

前号に引き続き寄せられたアンケートを紹介します。設問は以下の項目です。

①本書のどの内容に興味をもたれましたか。

②今後の防災に役立つと思われましたか。

③その他　ご意見・ご感想など。

長岡市　K.M さん

②非常に役に立つと思います。「越路マップ」を片手に読んでいます。(建築士として窓口相談を行いましたが、反省点が多くあります。)

長岡市　I.K さん

①体験記（第１部）に一番関心を持ちました。改めて日々の備えが必要だと感じました。

②非常に役立ちます。違う視点での意見が知ることができましたので。

③たくさんの人に読んでいただきたいです。

長岡市　M.K さん　（体験記執筆者）

③予想していたよりはるかに内容が濃く、程度の高いのに驚きました。特に第２部「地質から見た地震災害」はとっても勉強になりました。

長岡市(越路)　M.Y さん（体験記執筆者）

①みな興味も関心もあるものばかりですが、あえて上げるなら地震体験の生の声だと思います。

②いろいろ参考になることが沢山あるが、体験の中に役立つものがある。

長岡市　K.H さん

①第２部地質、地盤など。1927(昭 2)10.27 関原大地震があり、それとこの中越地震がどういう関係があるのか関心があります。

②第１部体験記を今後の参考にしたいと思います。

③「貴重な書」とされたことに敬意を持ちます。今後とも貴会のご活躍をお祈り申し上げます。

長岡市　T.M さん

①アンケートで見る中越地震、地質の目から見た地震災害。

②大変役に立つと思います。特にアンケートはよくまとめられたと敬意を表します。

③想像以上に立派な冊子だと感じました。できれば、新聞、テレビなどのメディアが中越地震をどのように捉え対応したか等を載せていただきたかったです。

長岡市(越路)　M.S さん

①すばらしい内容です。実際に起きた出来事なのですから驚きです。色々の場所の様子がわかりました。

②今後の防災に大いに参考になると思います。読んでこそ身につくと感じました。

上越市　S.A さん

①私が前に勤務していた越路町、小千谷市の方々の体験記から当時の大変さを教えてもらいました。地学の先生がたの研究記録は貴重です。

②非常に役立つと思いました。予想して、物心両面から対応・準備ができます。

③中越大地震の記録を、方針を立て、多方面からのものを 300 頁に収められた大仕事は郷土だけでなく日本全体の宝だと思います。中心になって活動された大地の会の方々に心から敬意を表します。

上越市　K.S さん

①地震発生時に人々は何を感じ、どう動いたかを各々の人の立場、その時の状況から具体的で生々しい記述であった。その後の生活再建の中でどうされたか、特に組織づくり、助け合い等についても。

②①との関連で災害発生時、自分はどうしたら良いか学びました。

③研究者だけで書いたものでなく、地震を体験した生活者が書いたものが多いことに意義が大きい。

大地の会に入会して

西山　拓

本年の７月に、越路にある朝日酒造㈱に入社したことがきっかけで、皆様のお仲間に加えていただきました。朝日酒造では広報部に所属し、(財)こしじ水と緑の会の事務局を担当しています。こしじ水と緑の会は、「豊かな自然環境の保全を図り、現在と将来の世代のために快適な自然環境を提供すること」を目的に、2001 年に朝日酒造が設立した財団法人です。この目的に沿い、新潟県内の自然保護活動の助成の支援を行う助成事業や、水と緑を尊ぶ心を育てるために、子どもから大人を対象に環境教育を行う、「水と緑の自然学校」事業などを行っています。

つい先日の９月１日（土）には、水と緑の自然学校「渋海川で川遊び」を開催しました。今回のプログラムは「川原の石」に焦点をあて、地質の専門家を講師に招き、砂や石を顕微鏡で観察したり、ストーンペインティングなどをして楽しみました。私は主催者の立場でしたが、講師のお話を聞きながら、一つの川原の石にも数億年、数万年という歴史があることに心が躍りました。普段何気なく見ているものにも、実は深い意味や、歴史が隠されていることに気づかされました。参加してくれた子どもや大人の方々も、きっと何かつかんでくれたと思います。今回のプログラムで「川の生きもの」でなく、たまたま「川原の石」に焦点をあて、地面の深いところの地球の活動を垣間見たことは、大地の会の活動に通じるものがあり、なんだか不思議な縁のようなものを感じています。

ところで、この会で初めて参加させていただいた活動は、8 月 10 日の総会・記念講演でした。演題は、「信濃川・魚野川合流部周辺の新しい時代の地表変動」で、大塚富男先生が講演されました。今まで、地面の深いところに興味をあまり持っていませんでしたが、先生のお話を聞き、地球の活動のダイナミックな一面に触れた気がしました。また、中越沖地震直後に現場入りされた先生の生のお話を聞くことが出来、大変感銘を受けました。

話しは変わりますが、私は数年前、酸性雨が森林のキノコに与える影響について研究した経験があります。キノコには「菌根菌（きんこんきん）」という、樹木の根を通じて樹木と助け合いながら共生しているものがおり、菌根性キノコと呼ばれています。マツタケは、その菌根性キノコの代表選手です。樹木と共生しているため、樹木か菌根性キノコのどちらかが弱っても、森林に影響が現れることが予想されます。また、酸性雨が降れば土壌が酸性化され、菌根性キノコにもなんらかの影響を及ぼしていると考えられます。そこで私は、土壌の酸性度と菌根性キノコの発生状況を調べるため、土壌を採取して、酸性度（pH）や微量金属元素を測定し、その土壌に発生する菌根性キノコの調査をしました。樹木の根は、土壌の表層に多く広がっているため、採取する土壌は、地表から深くてもせいぜい 30cm 位までを対象としていました。そのため、その当時は、森林と浅いところの土壌に目は向いていましたが、地面の深いところのダイナミックな活動までには、目は向いていませんでした。自然を知るには、いろいろな視点や角度でものを見ることが大切です。大地の会への入会は、私にとって今まで視点に無かったものに目を向けるきっかけとなりました。もし、朝日酒造に入社しなければ、入会することも無く、新たな視点に目を向けるきっかけも得られなかったのだと思うと、「縁」というものは、つくづく不思議なものだと思います。これからも、人と人との出会いや縁を大切にしながら活動に参加し、学んでいきたいと思っております。

顕微鏡で石を観察する子どもたち

統一テーマ

平成１９年度「大地の会」地学講座

川が育む　くらしと自然

大河津分水可動堰（工事前）

平成 16 年　刈谷田川

●会　場：　越路総合福祉センター３階　電話９２－４６５６（巡検は、越路総合福祉センター集合）
●受講料：　大地の会会員　５００円　　一般　１，５００円
●申込み：　長岡市教育委員会越路分室へ　　電話０２５８－９２－５９１０

日程・内容

回	日　時　・　講　義　内　容	講　　師
第１回	９月１８日（火）　開講式　19:00～19:30 講　演　19:30～21:00 講演「川がはぐくむ自然」 ～岩打谷川・渋海川・信濃川の自然環境～	㈱エコロジーサイエンス主査研究員 １級ビオトープ計画管理士 大地の会会員 中野 雅子 氏
第２回	１０月　２日（火）講　演　19:00～20:30 講演「川と人とのつきあい」 ～治水、利水から環境へ～	長岡技術科学大学名誉教授 NPO 法人水環境技術研究会理事長 信濃川大河津資料館友の会会長 工学博士　早川 典生 氏
第３回	１０月１４日（日）野外巡検　8:30～１7:00 巡検「信濃川大河津資料館と治水工事最前線」 大河津資料館、大河津分水河道堰工事現場 刈谷田川、五十嵐川の被災箇所と復旧工事状況など	信濃川大河津資料館 館長補佐兼研究員　樋口　勲　氏 長岡地域振興局地域整備部 三条地域振興局五十嵐川改修事務所 新潟第四紀グループ
特別 番外編	１０月２３日（火）　19:00～20:30 「新潟県中越沖地震調査緊急報告会」	新潟第四紀グループ 大地の会顧問 理学博士　飯川 健勝 氏
第４回	１０月３０日（火）講　演　19:00～20:30 閉講式　20:30～21:00 講演「川の岸辺にできた“まち”と“むら”」 ～人と「水の文化」を考える～	前信濃川大河津資料館館長 近代地域史研究家 五百川 清 氏

※特別番外編として、今年７月 16 日に発生した中越沖地震の緊急報告会を開催いたします。

主催 ： 大地の会 ・ 長岡市越路公民館

講座テーマ　ねらい　と　聞きどころ　見どころ

私たちの生活は、川によって育まれてきました。

しかし、最近の私たちの生活は、直接的に川と関わる機会が少なくなり、川を身近に感じられなくなってきました。その一方で、近年の集中豪雨などで治水への関心はますます高まってきています。ここで、今一度、私たちの身近な川に目をむけ、川についての基礎知識を学び、人と川との関わり方について考えてみたいと思います。

講座では、私たちの身近な川を対象として、川が育む自然環境、最近の集中豪雨や治水のあり方について、さらに、昔の人たちが川とどのように関わっていたのか、歴史的な観点から、川を学びみつめなおします。

また、巡検では、世紀の大土木工事が進行中の、大河津分水可動堰の工事現場や信濃川大河津資料館などを訪ねます。

信濃川　長岡市下山地内

第１回　「川がはぐくむ自然」　～岩打谷川（なたうちだにがわ）・渋海川・信濃川の自然環境

講師　中野　雅子　氏

越路を流れる川を題材に、それぞれの流域の地形的な特徴と、そこに育まれる自然環境について考えます。

岩打谷川は里山を流れる川。ここに生息する生物の生き様から、川と田んぼと山とが一体となった谷の環境を考えます。そしてサケが上る川渋海川。サケはどこまで遡上しているのか追跡しつつ、渋海川の河川環境について考えます。また、越路付近の信濃川は扇状地区間にあたり、広大な河川敷がひろがります。ここに成立する植生の特徴から河川環境を捉えてみます。

第２回　「川と人とのつきあい」　～治水、利水から環境へ～

講師　早川　典生　氏

文明とともに始まった川と人とのつきあいは、治水、利水、環境という三つの側面で捉えることが出来ます。治水の考え方は時代と共に変化していきます。藩政時代から近年までのその変遷をたどり、治水について考えます。そして、昔から「水争い」に代表される水利権の歴史や近年の河川環境の捉え方について振り返ります。

また最近洪水は多発し、“ゲリラ的”大雨が降るといわれます。近年の洪水の出方と対応の仕方について考えてみます。

第３回　野外巡検　「信濃川大河津資料館と治水工事最前線」

案内：信濃川大河津資料館　樋口勲氏　新潟第四紀グループ
新潟県長岡地域振興局　・三条地域振興局

大河津分水資料館で治水や暮らし、自然環境について学ぶとともに、大河津分水可動堰の工事現場で治水工事の最前線を見学します。また、災害復旧工事が最盛期を迎えている刈谷田川、五十嵐川の被害と復旧について巡検します。（巡検箇所：大河津資料館、洗堰、可動堰工事現場、横田切れ、蒲原大堰・中之口水門、刈谷田川災害復旧工事（中野島地区）、五十嵐川災害復旧工事（三条市））

第４回　「川の岸辺にできた“まち”と“むら”」
～人と「水の文化を考える」～

講師　五百川　清　氏

岩塚小学校の校歌は、「青田をうるおす川瀬の水も　時にあふれて里人たちの　たわまぬ力を鍛えてくれる　われらも進んで仕事にあたる　心とからだを作ろうともに　」と歌う。なぜ、水はあふれ、そして、里人はどのように鍛えられてきたか。　そこに「水の文化」を考える鍵があるのではないか。

お知らせ

■石油の世界館友の会・今後の活動

大地の会と交流があり、今年5月の巡検でお世話になった「新津・石油の世界館友の会」から、活動予定が届きました。一部はすでに申し込み期日が過ぎておりますが参考までにお知らせします。

①2007年友の会市民講座

「大地を探る　越後平野」　　（会場：新潟市秋葉区　金津地区コミュニティセンター）

越後平野の大地（地質）はいつ、どのようにしてできたか。越後平野の大地について学習する。

◇1日目：　9月15日（土）　・平野の地形分類：越後平野を例にして（石油の世界館友の会：坂井陽一）
(9:30～12:30)　　・砂丘と生活：新潟砂丘（石油の世界館友の会：木村澄枝）

◇2日目：　9月29日（土）　・河道、自然堤防と後背湿地：新津丘陵周辺の平野（友の会：中島哲宏）
(9:30～12:30)　　・越後平野の生い立ち（友の会：小林巖雄）

◇3日目：10月13日（土）　・遺跡から探る低地での人の生活：（新潟市埋蔵文化財センター：立木宏明）
(9:30～17:00)　　・平野の生活地盤（友の会：川島隆義）
・野外見学：大沢谷内遺跡、曽川切れ　他

②里山の自然（地学）シリーズ「講演会＆見学会」

◇10月20日（土）　　（会場：新津美術館）

講演会　①「南米の石油事情」　　帝国石油㈱　滝本俊昭
②「新潟の昔の油田風景」　小野沢正一、佐藤　勝

野外観察会　　矢代田小学校裏の露頭で堆積構造をテーマに兎谷層・金山層を観察する。
新潟大学　立石雅昭

申し込み：秋葉区役所政策企画課　(025-25-5671)

■東山油田（史跡・産業遺産）保存会

◇第2回東山油田写真展の開催　（予定：11月）

■復興祈念フォーラム

震災から3年を迎えた復旧から復興への転換期にあたり、被災地の現状と課題を再認識する。

◇10月21日（日）　（会場：長岡リリックホール）

内容：　基調講演、状況報告、リレーメッセージなど

主催：　震災3周年復興祈念事業推進協議会、新潟日報社、長岡市

会員の皆様へ

■大地の会の活動へのご意見・ご要望をお寄せください。

日頃大地の会の地学講座、巡検などの活動への積極的なご参加ありがとうございます。今年の地学講座は３年ぶりに地震から離れたテーマ「川が育むくらしと自然」で行います。なお、今回の講座は、大地の会会員の中野さんが初回の講演を務めます。ご期待下さい。

なお、地学講座の内容やその他の活動について皆様のご意見・ご要望をお寄せ下さい。

■会報「おいたち」への投稿をお願いします。

「おいたち」は大地の会の活動内容の報告と地学や地域づくりに関する情報提供を行うとともに、会員同士の意見交換・情報交換の場です。記事掲載のご要望を承りますとともに、会員の皆様の投稿をお待ちしています。

賛助会員紹介

帝国石油株式会社国内本部
朝日酒造株式会社
株式会社エコロジーサイエンス
有限会社越路地計
大原技術株式会社
有限会社広川測量社
高橋調査設計株式会社
株式会社長測
有限会社中越測量社　　順不同

大地の会会報　おいたち　52　号
2007.9.18　発行
問合せ先　〒949-5493　長岡市浦 715 番地
長岡市教育委員会越路分室
担当　桑原浩志 TEL　0258(92)5910
ksj-kyoiku@city.nagaoka.lg.jp

大地の会代表　小川幸雄 携帯：090-4672-7681
y-ogawa@m2.nct9.ne.jp
http://www10.plala.or.jp/wai2club/daitchi