

CONTENTS

つくばフェスティバル2011ブース出展

日本地球惑星科学連合2011年大会ブース出展

ジオネットワークつくば活動報告

地質相談所だより
平成22年度の地質相談報告

平成23年度文部科学大臣表彰

新人紹介

スケジュール

編集後記

つくばフェスティバル2011ブース出展

吉田 清香 (地質標本館)

地質標本館では、5月14日(土)、15日(日)に開催された「つくばフェスティバル2011」に、今年もブース出展を行いました。つくばフェスティバルは、つくば市が主催し、毎年行われるイベントです。今年は、「がんばろう日本 つくりだそうあしたへの絆」をテーマに、被災者の支援を目的として開催されました。つくばの特色である「科学」に関連した子供向けの体験参加型イベントの実施や、国際交流フェアが同時開催されました。多少風が強かったのですが、幸い二日間とも好天に恵まれフェスティバルは多くの人で賑わいました。

今回は、「東北地方太平洋沖地震におけるつくば周辺の地震被害調査」と題して、この度の震災について地質調査総合センターで行っている調査研究結果をパネル展示にて紹介し、調査を行った研究者が直接解説をしました。近隣から来ている方が多かったようで、展示されたポスターを食い入るように眺めている方がいました。自分の住んでいる場所がなぜ被害が少なかった、または大きかったのかという質問に対して「建物被害分布と地質・地形との比較」などのポスターを例にとり解説をしました(写真1)。産総研で行っている研究や、その重要性を分かりやすい形で一般の方に提示する事が出来たと思います。

また、毎年行っている「筑波の環境地質図」の床張り展示では、前述した地震被害調査と同様、自分の住んでいるあたりの地質について質問がありました。「エキジョッカーで液状化現象を知ろう」とも関連しますが、茨城県でも発生した「液状化」について関心が高く、自分の居住区の地質に興味を持つ人が多数いました。



写真1 つくば周辺の地震被害調査のポスター展示。
産総研敷地内で掘削したコアも併せて展示しました。

そのほか、体験できるコーナーとして「作って学ぼう！ポップアップカード」を出展しました。薄片技術を利用して作成した、石で出来たトンボやハチが飛び出るものと、絶滅哺乳類デスモスチルス化石の2種類のポップアップカードを子供たちに作ってもらいました。薄片技術については、その工程を理解しやすいように、実際に石が薄片になっていく段階をあらわしたサンプルも展示しました。皆さん、完成したカードを開くと一様に嬉しそうにしています。今回は「がんばろう 日本！ジオ君シール」を完成したカードと一緒に渡しました。

今年はGSJの新人職員がアウトリーチ研修として7名、博物館実習として筑波大の学生6名が参加しました。新人職員の方には、主としてエキジョッカーやつくばの環境地質図について説明を行ってもらいました(写真2)。博物

館実習生にはポップアップカード作りをサポートしてもらいましたが、すぐに要領を得て、分かりやすく子供たちに手ほどきを行っていました(写真3)。

震災からまだ間もないこともあり、詳しい質問を投げかける方や、熱心に解説に耳を傾ける方が多く見受けられました。今後もこういった場での研究成果普及活動を進めていきたいと思います。

参加者名：

●地質標本館(兼子紗知, 兼子尚知, 芝原暁彦, 田辺 晋, 利光誠一, 中澤 努, 宮越昭暢, 吉田清香)

●地質情報研究部門(内野隆之, 岡田真介, 後藤孝介, 小松原琢, 佐藤太一, 城谷和代, 東郷洋子, 中村洋介, 山岡香子)

●地質分野研究企画室(宮地良典)



写真2 エキジョッカーの説明。色のついた粗い砂が上に積もった細かな白い砂の層を突き破って流れていく様子が子供には面白かったようです。大人は、今回の震災で話題になっている現象について、興味深く説明を聞いていました。



写真3 2種類のポップアップカードを作るコーナーには、常に子供たちが集まりました。

日本地球惑星科学連合2011年大会ブース出展

田辺 晋（地質標本館）・百目鬼 洋平（地質調査情報センター）

5月22日から27日にかけて幕張メッセ国際会議場において日本地球惑星科学連合2011年大会が開催されました。地質調査総合センターでは、例年どおり2階ホールにおいてブース出展を行いました（写真）。地質標本館で用意したポスターは、各ユニットと日本ジオパーク、地質の日の内容紹介でした。その他、地質調査総合センターと地質標本館、地質図、地震研究、ジオパーク、地質地盤情報協議会に関するパンフレット、化石アトラスのポスターを設置しました。地質調査情報センターでは、新刊地質図4種類をボードに貼りだし、紙媒体とCD-ROMの新刊地質図や鉱物トランプ、ペーパークラフトの販売を行いました。また、地質調査総合センターを案内する動画の上映とCD-ROMの見本展示をノートパソコンで行いました。これらの出展内容は、予算の節約のため例年と比べて小規模なものとなりました。

ブースの中で最も人気があったのは、化石アトラスのポスターで、583部を配布しました。多くの人は化石アトラスのポスターをもらうだけでしたが、半数くらいの方は、ポスターをもらうついでに、地質調査総合センターの研究内容や新刊地質図の説明も聞いて頂きました。販売の売れ筋は、5万分の1地質図幅の「小滝」と「野田」、20万分

の1日本シームレス地質図（DVD版）、鉱物トランプなどでした。これらの地質図を販売し、なかでも鉱物トランプは33部を販売しました。今年のブースには多くの学生さんや海外の研究者が来てくれました。学生さんの多くは、先ほど述べたように化石アトラスのポスターをもらうだけでしたが、筆者（田辺）も学生時代に火山のポスターをもらって、それが地質調査所を知るきっかけになったのを思い出しました。学生さんにポスターを配布するだけでも、地質調査総合センターの広報に一役買ったのではないかと思います。また、学生さんの中には地質調査総合センターの研究内容を尋ねたり、就職相談をされる方もいました。海外の研究者の多くは地質図や津波研究などの日本の地質情報に関する問い合わせをされました。やはり“Geological Survey of Japan”という、日本の地質情報を整備している代表的機関というイメージがあるようで、説明しているこちらも身の引き締まる思いがしました。

今回のブース出展は、ポスターの作成や展示物の搬送、ブースの設置、運営など、多くの方にご尽力いただき、無事に行うことができました。この場を借りて関係者の方々にお礼申し上げます。



写真 出展ブースの様子。

ジオネットワークつくば活動報告 (平成23年5月)

ジオネットワークつくば事務局

「ジオネットワークつくば」では、連携自治体であるつくば市及び桜川市と研究機関・企業等の参加機関が協力して地球環境科学に関するアウトリーチ活動に取り組んでいます。平成22年度には、イベント出展やエキスポセンターでの常設展示の他、8回のサイエンスカフェ、4回の野外観察会の開催に取り組みました。特にサイエンスカフェと野外観察会は、それぞれ延べ272人と104人に参加頂き、多くの市民の皆様と共に郷土筑波山地域の自然環境・文化について考える機会を共有することができました。

平成23年度は、「環境と生活の調和」をテーマに活動に取り組めます。また本年度は、JST 科学ネットワーク支援の最終年度ですが、連携自治体と参加機関により支援終了後も活動を継続することが確認されております。その実現のために本年度は、ネットワーク内で適宜役割を分担し、支援から自立して活動を継続させるためのマネジメントプランの策定に取り組めます。活動継続のモチベーションには、地域のジオパーク活動との連携や貢献が位置付けられており、その活動において先導的な役割を担える方を養成する「ジオマイスター」制度を開始し、今月より応募者の募集を行っております。(応募締切：6月30日、<http://www.geonet-tsukuba.jp/meister.html>)

さて、5月28日(土)に本年度最初の参加型活動である第20回サイエンスカフェ「身近な熱の話ー冷暖房に頼らない暮らし」を開催しました。講師には国立環境研究

所の一ノ瀬俊明氏をお招きし、会場はつくば市にご協力頂いて「さくら民家園」をお借りいたしました。この主屋は江戸時代後期に建てられたと推定されており、建築様式や間取りから当時の農家の生活が偲ばれます。また当時は当然、「冷暖房に頼らない暮らし」であったので、これを現代に実践するためのコツが隠されているかもしれません。

今回は実習型のサイエンスカフェとして、実際に計測機器による環境測定を参加者に体験して頂くことを試みました(写真1)。参加者は数人のグループに分かれて、「暑い」や「寒い」といった温熱感覚を数値化した快適性を評価する指標のPMV(Predicted Mean Vote; 予想平均温冷感申告)を表示する「アメニティメーター」を用いた計測に取り組めました。古民家内でも場所により温熱感覚が異なる事や、扇風機やストーブを用いても室温変化は小さいが快適性は大きく変化することが分かりました。また、赤外線サーモトレーサーを用いて、古民家内外の表面温度の測定を行いました。場所による気温や室温の差異は小さくとも、材質により表面温度に差異が認められることが分かりました。日常生活では空調機を用いた室温操作による快適性の確保に意識が囚われがちですが、これらの実験結果から、風を吹かせたり、ヒーターで直接温めたりするなどのちょっとした工夫により、効率良く快適性を保てることを学びました(写真2)。

現在、電力需給対策が社会全体で取り組まれています。その基本となるのは個人の取り組みであり、今夏はこれま



写真1 一ノ瀬氏による説明。

で以上に節電を心がける必要があります。今回のサイエンスカフェには、科学の視点から日々の暮らしの中でできる快適な節電のための工夫と知恵が盛り込まれており、タイムリーな話題を提供することができました。申込早々に定員に達してしまうほど社会的関心も高く、当日参加頂いた27名は、古民家の趣や工夫された実験と説明、講師を囲んで車座に座りながらの活発な質疑応答に大変満足されておりました。(宮越昭暢)

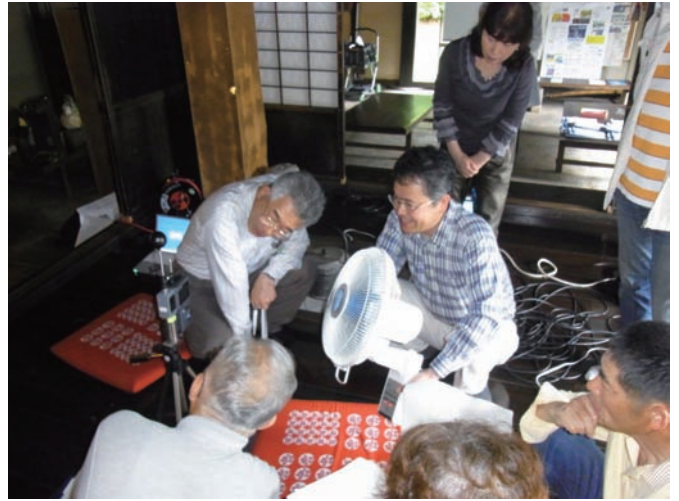


写真2 参加者による実験の様子。

地質相談所だより 平成22年度の地質相談報告

下川 浩一・酒井 彰 (地質標本館)

平成22年度の相談件数は862件、回答者が複数の場合の延べ件数は1,089件で、平成21年度(相談件数678件、延べ件数761件)と比べて両者とも大幅に増加しました。とくに延べ件数が千件を越えたのは平成19年度以来3年ぶりです。

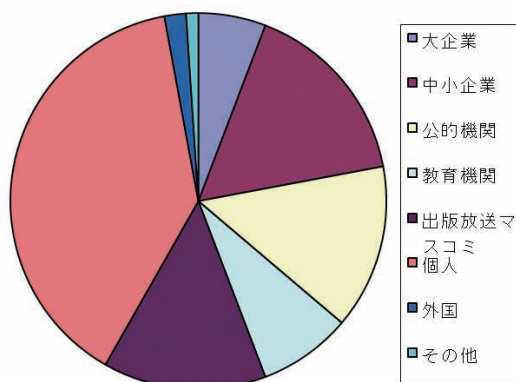
相談者の所属内訳では、個人の相談が多く(335件、39%)、次いで企業190件(22%)うち大企業50件、6%; 中小企業140件、16%)、公的機関122件(14%)となっています(図1)。とくに今年度は出版・放送・マスコミからの問い合わせが多く(121件、14%)、平成21年度の約2倍の件数となっています。

相談対応者の所属については、相談所が525件(48%)に対応しており、相談所に相談があったが、専門家の回答が必要なため研究者に対応を依頼したり、直接研究者に相談が行ったものが322件(30%)、地質調査情報センターと標本館(地質相談所を除く)が229件(21%)、地域センターが13件(1%)でした。

相談者からのアクセス方法については、電話が最も多く341件(40%)で、次にメール・Fax・手紙が302件(135%)、面談が207件(124%)となっています(図2)。電話での相談は、いつも夕方頃に企業やマスコミからの急な用件が多く、日中にかかってくるのは、個人の方や公的機関からの相談がほとんどです。最近はメールによる相談が徐々に増えてきており、手紙やファックスはほとんど来なくなりました。面談は、事前に電話かメールで連絡がある場合と、標本館に来たついでの場合や、全く飛び込みの場合もあります。岩石や鉱物鑑定、化石同定等は面談での回答がほとんどです。したがって、回答方法では、面談が263件(31%)と増えています。

相談者の都道府県別については、電話の相談では確認してわかる場合や発信者番号通知でわかる場合も多いのですが、メールでは不明な場合がかなり増えています。それでも、平成22年度は、全国からアクセスがありました。内訳は、東京都の229件(27%)をトップに、茨城県か

相談者分類 (862件)



相談対応者所属 (1,089件)

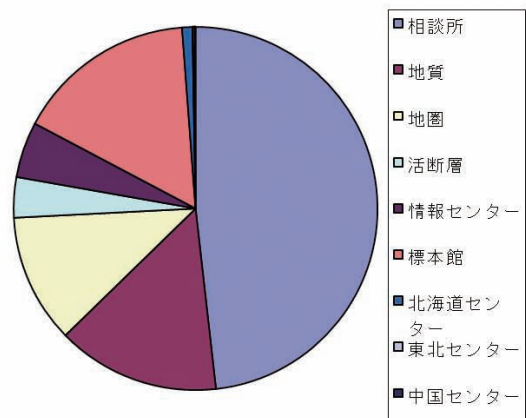


図1 平成22年度の相談者所属(左)及び相談対応者所属(延べ数, 右)内訳。

ら 126 件 (15%)、神奈川県から 33 件 (4%) など、関東地域から 449 件 (52%) の相談がありました (図 2)。他の地域では、兵庫県 45 件 (5%)、北海道 31 件 (4%)、埼玉県 27 件 (3%) となっています。ある特定の地域についての相談かどうかを調べてみると、約半数 (406 件, 47%) が日本各地の地質や鉱床などについての問い合わせで、外国についてのものは 85 件 (10%) ありました。前述したように関東からの相談は全体の約半分を占めていますが、相談対象地域となると関東は 155 件 (18%) と少なくなっています。つまり、いろいろな地域のことを質問してきていることがわかります。

平成 22 年度の相談内容については、地質についての質問や、岩石・岩石鑑定、研究・技術指導、レアメタル等の地下資源など、多様な案件が寄せられました (図 3)。地質についての質問は 135 件 (16%) で、地方の地質や地質図の見方等に関する相談が多く寄せられました。また、地質標本館での面談や地質情報展などでは、岩石・岩石鑑

定、鉱物・鉱物鑑定、及び化石・化石同定の相談が多く、この 3 項目を合すると 193 件 (22%) でした。なお、企業からの相談は研究・技術指導が最も多く、地方公共団体等の公的機関からの相談は、ジオパークに関するものがトップでした。なお、地質図に関する相談、または地質図に基づいて回答した相談の件数は 160 件で、全体の 16% を占めています。

相談件数は、平成 21 年度より大幅に増加しています。このことは、地質分野に関する社会の関心の高さの表れであるとともに、窓口機能が評価され、地質標本館や地質相談所が、一般市民や企業・機関等の方々により身近な存在になっていることの表れではないかと思われます。

地質分野に対する社会の関心や期待の動向を把握するために、寄せられた質問に対応した職員が登録することの重要性はますます高まっており、関係各位には、引き続き登録作業へのご協力をお願いします。

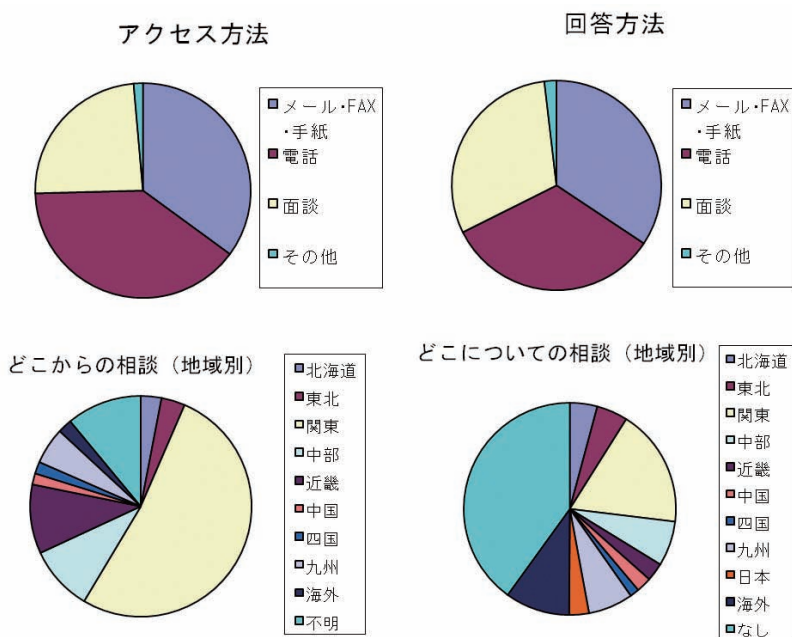


図 2 アクセス方法 (上段左)・回答方法 (上段右) 及び相談者所在地 (下段左)・相談対象地域 (下段右) の各内訳。

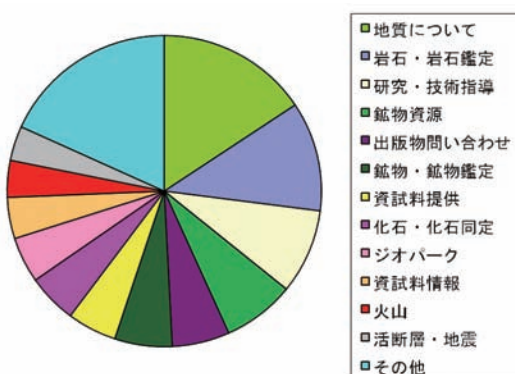


図 3 地質相談内容内訳。

平成23年度文部科学大臣表彰 科学技術賞を受賞

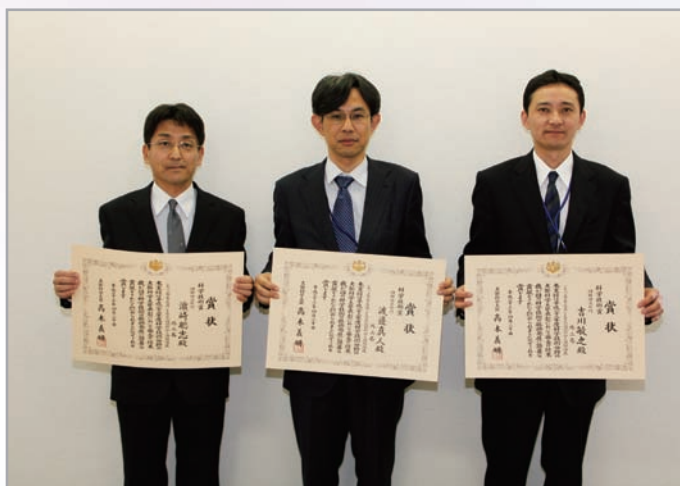
—ジオパーク事業の推進による市民の地球科学の理解増進—

地質情報研究部門

この度、JGC（日本ジオパーク委員会）の事務局として活動して参りました渡辺真人、吉川敏之、濱崎聡志の3名が平成23年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞しました。

科学技術賞理解増進分野で「ジオパーク事業の推進による市民の地球科学の理解増進」として「本活動では、2006年より関連学会等と共にジオパークの理念の普及を図り、2008年に関連省庁・学会の協力を得て、ジオパークの評価機関である日本ジオパーク委員会を立ち上げて事務局を務め、国内のジオパークとジオパーク立ち上げを目指す地域が作る日本ジオパークネットワークへの助言を行っている。」という内容で表彰されました。

ジオパークが社会的に広く認知されてきた証として皆様とともに喜びたいと思います。



平成23年度文部科学大臣表彰 創意工夫功労者賞を受賞

—地質情報出版媒体の多様化による成果普及の改良—

地質調査情報センター

地質調査情報センターの渡邊頼子氏は「地質情報出版媒体の多様化による成果普及の改良」の業績によって文部科学大臣表彰 創意工夫功労者賞を受賞しました。地質調査情報センターの本賞受賞は6年連続になります。

産業技術総合研究所が提供する地質情報は、これまでも国土管理に関する行政施策の基礎資料や、地球科学の学術資料として重要な位置を占めてきました。ところが最近では情報を行政や報道に待つのではなく、安全やビジネスの判断材料を自ら能動的に取得しようとする個人や会社が増えています。このため地質調査情報センターでは誰もがアクセスできる多様な媒体による地質情報の提供に取り組んでまいりました。渡邊氏は地球科学図類の説明書と地質調査研究報告等の改良を中心になって推進して今回の受賞となりました。今後も地質分野の出版形態は大きく変化してゆくものとみられ、氏のさらなる活躍が期待されます。



◆新人紹介

内野 隆之（うちの たかゆき）（地質情報研究部門 層序構造地質研究グループ）

4月1日付で地質情報研究部門 層序構造地質研究グループに研究員として配属されました内野隆之と申します。私は、野外調査を基に地質図を作成し、微化石同定・碎屑物組成・化学分析等の手法を用い、中生代の島弧海溝系テクトニクスの解明を試みています。早稲田大学で和歌山県の秩父累帯白亜系を研究した後、北海道大学大学院で北上山地の根田茂帯（旧、早池峰構造帯）石炭紀付加体を研究しました。2007年に学位を取得後、産総研で4年間特別研究員として、地質図幅（1/5万「加茂」及び1/20万「新潟」）の作成に携わってきました。今年度からは1/5万「鳥羽」と1/20万「松山」の地質図幅作成を中心として、中生代の沈み込み帯における進化過程も継続して研究したいと考えています。

また、私は博士課程に入学する前、5年程システム会社に勤務し中堅企業向け基幹業務システムの構築に携わっていたので、今後この経験を本部門で活かせたらと思っています。産総研では様々な専門分野の研究者が揃っているので、多くの方々と交流する事によって自分の研究の幅を拡げ、より社会に貢献できる研究を行っていきたいと思います。今後とも、どうぞ宜しくお願いします。



1/5万地質図幅「加茂」（新潟県）地域の毛石山（794m）山頂にて、本地域の調査は急峻な地形とヤマビルに悩まされる。

スケジュール	
6月24日	ジオネットワークつくば第21回サイエンスカフェ 「もののデザインから『安全を考える』」 http://www.geonet-tsukuba.jp/cafe/cafe_21.html
7月1日	OneGeology運営管理委員会（エジンバラ 英国）
7月2～8日	国際地質科学連合地質情報管理応用委員会 (CGI)（エジンバラ 英国）
7月8日	第28回産総研サイエンスカフェ 「レアアースを確保せよ！資源探査の最前線」 http://www.aist.go.jp/aist_j/event/ev2011/ev20110708/ev20110708.html
7月20～9月25日	地質標本館特別展「世界石紀行」
7月23日	つくばセンター一般公開
7月23日	地質標本館特別講演会 「世界石紀行 —地球の記憶を訪ねる—」「石の造形に見るジオ多様性」



編集後記

下川 浩一（地質標本館）

今月号は7編の記事のうち、外部出展と外部講演の報告が3編、受賞報告2編、地質相談報告1編、及び新人紹介1編です。ほとんどがアウトリーチ活動の報告であり、受賞については、日頃の地道な研究業務による社会貢献が目に見える形で評価されたもので、まことに喜ばしく存じます。

梅雨を迎え、蒸し暑い季節となりました。この時期は秋の台風シーズンと並んで土砂災害が多く、とくに今年3月の大地震で地盤が弱くなっており、そこに集中豪雨が重なると土砂災害が発生する可能性が高くなりますので、家の周りの地盤や天候に十分ご注意ください。

GSJ Newsletter No.81 2011/6

発行日：2011年6月20日
発行：独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
編集：独立行政法人産業技術総合研究所地質標本館
利光 誠一（編集長）
下川 浩一（編集担当）
菅家 亜希子（デザイン・レイアウト）
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第7
TEL:029-861-3687 / FAX:029-861-3672

GSJ ニュースレターは、バックナンバーも含めて、
地質調査総合センターホームページでご覧になれます。

地質調査総合センターホームページ
<http://www.gsj.jp/>