

記事解禁日

平成 19 年 8 月 24 日 (金) 15:00

第 5 回『小さな Earth Scientist のつどい～小，中，高校生徒「地学研究」発表会～』開催

開催日時 9 月 9 日 (日) 9:00-16:00

会場 ポスター会場 (S10・11・12 会場)

コンタクトパーソン 矢島道子 (東京医科歯科大学 Tel. 03-3812-7039, e-mail pxi02070@nifty.com)

日本地質学会地学教育委員会では、学校における地学教育の振興と国民全体への地学の普及を目的として、日本地質学会学術大会開催時に小・中・高校生による地学研究発表会を継続して開催しています。

今年の札幌大会においても、9 月 9 日午前 9 時から午後 4 時まで、第 5 回『小さな Earth Scientist のつどい～小，中，高校生徒「地学研究」発表会～』を開催します。道内の各地から 7 校、遠く四国の香川県、兵庫県、三重県などを含む道外 11 校、小中高合わせて 18 校、22 テーマで創意あふれる研究発表が行われる予定です。

今年は、3 月 25 日に能登半島地震、7 月 16 日に新潟県中越沖地震などの自然災害に見舞われ、今ほど、国民全体の地学に関する素養がもとめられている時はありません。今年の研究発表は、日本の自然が引き起こす社会状況に目を向けた研究発表や、純粋な自然科学に対する興味や探究心を大いに育むような発表が予定されています。次代を担う科学者の卵たちの発表は、一線の研究者にとっても大いに刺激的で興味深いものです。なお、優れた発表、独創的な発表には「優秀賞」が贈られる予定です。表彰は 9 日午後 3 時から執り行う予定です。



写真. 千葉大会での小・中・高校生によるポスター発表風景.

札幌大会「小さなEarth Scientistのつどい」発表題目(予定)

参加校	担当教員名	研究者名 【内、発表会参加生徒数】	タイトル	発表概要
南幌町立みどり野小学校	市村慈規		地域の地質(泥炭)を教材化する —自分たちが住む南幌町の土地のき方を知る—	実験や観察を通して地域の地質を調べ、土地の出来方を知ることができるよう単元の学習計画を工夫し実践した。
北海道札幌清田高等学校理科部	春日秀夫 鶴岡森昭	堤 浩章、間 純葉、横山久美子、塚本真規、東 知志、石川沙里、武井朋美	玄能石の謎と海牛のすむ海を探る—豊平川上流の玄能石群について—	札幌カイギュウ発見地点付近にゲンノウシノジュールの帯状分布が見つかった。このゲンノウシノの特徴を記載した。またその成因に迫ろうと考えた。
		角 勇樹、蝦名智輝、富澤奈緒、三影勇人、菅原豪人、堀端千愛、富山悠史	2004年台風18号による森林倒木の調査とモデル実験	僕たちには経験したことのない台風だった。その爪痕は街中ではかたづけられ、話題にのぼることもなくなった。しかし、今もまだ台風の木が森林の中に残されている。森林の倒木から2004年18号台風をとらえ直してみたいと考えた。
北海道札幌稲北高等学校自然科学同好会	松田義章 内野美田紀	鬼丸流一 (発表会参加生徒数 1名)	北海道石狩湾岸周辺地域における砂の粒度組成と鉱物組成の比較検討	本校の校舎に隣接する小樽ドリームビーチ銭田海岸、石狩厚田海岸および余市海岸等の海浜砂と周辺のいくつかの河川砂について、粒度組成と鉱物組成を比較検討し、そのデータの語る情報の解析を試みた。
北海道厚真高等学校自然科学同好会	金川和人	大岸朝日、上田直輝、佐藤広基、金川和人 (内、発表会参加生徒数 3名)	石狩低地南部における最終氷期のローム層の密度変化	ローム層の密度変化から古気候を推定する試みについて
兵庫県立加古川東高等学校 地学部Ⅰ、地学部Ⅱ	川勝和哉	地学部Ⅰ(21名) 青山えりか、梅木佑夏、夢田幸繼、長谷川優、藤倉有沙、山田祐樹、富井香那、土山大介、横田大佑、川上齊祥、田中伊織、高本悠介、竹内時美、藤尾有希、藤本さやか、宮脇彩絵子、大西のり子、河合なつみ、小林彩香、田中佑佳、大山貴史 (内、発表会参加生徒数 2名)	西南日本内帯兵庫県南東部の地質史が明らかに！ ～高級石材「竜山石」の色相変化の鉱物学的研究に基いて～	本校が立地する兵庫県南東部には、凝灰岩類、流紋岩、花崗岩類が複雑に分布しているが、詳細な地質図はおろか、岩石鉱物学的研究もまっくなくないなかつた。そこで、くまなく山歩きをし、詳細な地質図を作成した。また、本地域に広く分布している凝灰岩の「竜山石」は古墳時代から高級石材として全国的に知られているが、その青、黄、赤などさまざまな色相に変化する理由が明らかにされていなかった。そこで鉱物学的研究をおこない、その色相変化のメカニズムを明らかにすることができた。その結果、本地域に複雑に分布する火成岩類～花崗岩類の噴出と貫入の歴史と、その温度・圧力条件を明らかにすることができた。
		地学部Ⅱ(21名) 青山えりか、梅木佑夏、夢田幸繼、長谷川優、藤倉有沙、山田祐樹、富井香那、土山大介、横田大佑、川上齊祥、田中伊織、高本悠介、竹内時美、藤尾有希、藤本さやか、宮脇彩絵子、大西のり子、河合なつみ、小林彩香、田中佑佳、大山貴史 (内、発表会参加生徒数 2名)	山陽帯チタン鉄鉱系列と山陰帯磁鉄鉱系列のマグマ分化を系統的に説明できる可能性を発見！ ～山陽帯花崗岩類の角閃石およびリン灰石から見つかった波状集帯構造～	本校が立地する兵庫県南東部には、白亜紀後期～古第三紀の花崗岩類の小岩体が点々と分布している。それらはこれまで研究されないままになっていたため、岩石学的研究をおこなったところ、角閃石とリン灰石から、発達した波状集帯構造がれた。この構造は龍岡の川勝先生によって、山陰帯の同時期の花崗岩類の角閃石リン灰石からも発見されており、この構造と共存する酸化鉱物を指標にして、山陰帯のマグマ分化の歴史を比較検討することができた。それによって、もともグマは異なる性質をもっていたが、マグマ分化末期に流液相の循環が始まり、ほど同じ温度・圧力条件になった可能性が高まった。
遺愛女子高等学校地学部	雁沢夏子	倉又千咲、鈴木万里奈、輪島重里沙、小林明咲子 (内、発表会参加生徒数 4名)	大森浜の海岸浸食 —黒砂のなぞを探る2—	私たちは2005年から函館市の大森浜海岸で砂浜の地形変化を調査してきた。昨年には測量を実施して、砂浜の浸食・堆積を詳しく調べ、砂の鉱物組成についても検討した。着ききに東側に堆積していた黒砂には有色鉱物が含まれているがその中にはガネットが含まれることがわかりこれを観測して、その後の砂の移動を検討した。その後、昨年から測量と砂の採取を続け、この黒砂が堆積した時期と条件について検討を続けている。2006年～2007年にかけての海岸の地形変化と気象条件、堆積した砂の特徴、黒砂の堆積のしくみについてまとめる予定である。
飛翔館高等学校	平松昭博	宮内和也	モササウルスの食性を考える Part.2	昨年発表した「モササウルスの食性を考える」を基に現生の生物と比較することでモササウルスの食性を解明しています。
立命館高等学校	紺谷吉弘	中村佳博 (発表会参加生徒数 1名)	桜石の産状と母岩の特徴について	桜石を含む泥岩を以下の4つに区分した。 ①層状砂岩を含む泥岩 ②燐片状砂岩を含む泥岩 ③レンズ状砂岩を含む泥岩 ④均質泥岩 この4つに区分し考察をおこなった。
岩手県立盛岡第二高等学校	渡辺 健	照井匡子 (発表会参加生徒数 1名)	岩手山御神坂沢の土石流調査	平成18年8月18日の土石流堆積物の特徴と形成
大阪府立花園高等学校地学部	芝川明義	二宮小百合、大倉佳奈美 (発表会参加生徒数 0名)	住居表示から、大阪の古い地形を推定する	大阪府下の住居表示から水に関する住所をひろい出し、過去の海岸線を推定する。特に河内湾の形を推定する。
香川県立三本松高等学校	高木大輔	田中正則、原 大貴、水田祐輝 (発表会参加生徒数 0名)	片栗粉を用いた柱状節理形成のアナログ実験	水溶性片栗粉の乾燥実験で、蒸発速度一定条件下で厚さを変え、できる柱状節理の柱断面積、卓越多角形について調べた。
香川県立三本松高等学校理数科3年6組	糸目真也	木村友哉、木村立都、河野孝通、谷澤利典 (発表会参加生徒数 0名)	太陽定数の測定実験 ～三本松高校から大気圏外に飛び出せ！～	快晴の日に直達日射量と棒の影の長さを測定し、三本松高校で太陽定数を求める実験
北海道仕管町立仕管中学校	横山 光	佐々木 甫、矢野 裕、近江 梓、篠原愛里沙、田鍋佳奈 (発表会参加生徒数 5名)	キッチン火山学で学ぶ有珠山	選択理科の学習で取り組んだキッチン火山学を有珠山の火山活動に照らし合わせてまとめてみました。
慶應義塾高等学校	梓島 正洋	伊澤 寿一・小幡 真之・宮木 貴史 ほか (内、発表会参加生徒数 上記3名)	(仮)流星塵の形状と化学組成、流星群との関係	(仮)屋上で回収した流星塵を光学顕微鏡および電子顕微鏡で観察し、成分分析も行った。落下数の変動と流星群との対応や、形状・組成との関係について現在研究中である。
			(仮)鳩間海丘チムニーの化学組成と濃縮塩素の謎	(仮)鳩間海丘チムニーを入手したので、電子顕微鏡のEDSで化学分析を行った。とどころに塩素が濃縮する場所があり、起源について検討中である。

遠愛女子中学校 地学部	雁沢夏子	渋谷萌音, 田中美羽, 本間亜弥, 谷川奈緒 美, 佐藤涼子 (内, 発表会参加生徒数 2-3? 名)	大森浜に漂着する貝類と、新生代の貝化石	函館市の大森浜に漂着する貝類を、夏の間を中心に採取し、その種類、特徴、漂着の条件とこすれ方、壊れ方などの形態を調べてきた。この結果と、北斗市の細小股沢川で採集した雷川層(更新統)の貝化石や、今金町で過去に採集した瀬棚層の貝化石と、種類、形態などについて、比較する。
三重県立尾鷲高等学校	前 義典	伊勢谷武史, 岩本英里, 奥田友梨, 堀内勇人, 庄司和稔, 下 聡一, 土肥紗綾, 堀内レイヤ, 山邊桜子 (内, 発表会参加生徒数 3名)	1944年発生の昭和東南海地震における津波堆積物の研究	1944年発生の昭和東南海地震に伴い、尾鷲を襲った津波による堆積物を海浜湖にて調査し、発表する。
静岡県立静岡中央高等学校	吉川契子	佐野翔一, 増田真慶 (内, 発表会参加生徒数 0名)	静岡市有度丘陵・根古屋層中の有孔虫化石の同層位内の場所による違い	後期更新統根古屋層中の有孔虫化石の場所による違いに注目した解析結果の報告
早稲田大学高等学院 SSHハワイ研究班、理科部地学班	加藤 徹	藤原和将, 加藤太郎, 加藤利幸, 田部拓也, 井阪 智, 栗島寛明 (内, 発表会参加生徒数 6名)	関東地方海岸線のから読み取れる構造運動について	関東地方の太平洋岸の海岸地形に見る段丘の発達からプレートの影響について考察する
			ハワイ島立体地図を通した自然環境	ハワイ島の自然環境を立体地図の制作を通して、その地図表現方法について事例発表する