

学 会 記 事

特定非営利活動法人日本火山学会 平成 25 年度臨時総会議事録

1. 日 時：平成 25 年 9 月 30 日（月）
午後 3 時 50 分から 4 時 20 分
2. 場 所：福島県耶麻郡猪苗代町
猪苗代町体験交流館「学びいな」大研修室
3. 出席者：維持会員 45 名，有効委任状数 87 通
合計 132 名

4. 議 案：

1. 平成 25 年度事業経過報告の件
2. 理事会議決事項報告の件
3. 議事録署名人承認の件

5. 議事の経過の概要および議決の結果

出席者（委任状を含む）が 132 名で，定足数 91 名を超えていることを確認し，議長（定款により学会の会長）が平成 25 年度日本火山学会臨時総会の開会を宣言した。

(1) 第一号議案 平成 25 年度事業報告の件

平成 25 年度の事業について各担当理事からの報告（資料 1）に基づき議長が諮り，全員異議なくこれを了承した。また，除名者について審議を行い，全員異議なく承認した。

(2) 第二号議案 理事会議決事項の報告の件

理事会審議事項（資料 2）が宇都会長より報告され，全員異議なくこれを了承した。

(3) 第三号議案 議事録署名人承認の件

議長より本日の議事をまとめるに当たり，議事録署名人 2 名を選出することを諮り，武尾実氏および藤井敏嗣氏を選出することを全員異議なく承認した。

以上，この議事録が正確であることを証します。

平成 25 年 9 月 30 日

議 長 宇都浩三 印
議事録署名人 武尾 実 印
議事録署名人 藤井敏嗣 印

(資料 1) 平成 25 年度事業経過報告

(1) 庶務委員会（大湊理事，代読宇都会長）

1. 入退会希望・会員数について

	維持	学術	一般	団体	名誉	計
2013 年連合大会後	270	687	39	15	7	1,018
入会承認	2	16	0	0	0	18
会員継続	1	10	0	0	0	11
逝去	0	1	0	0	0	1
除名	2	6	0	0	0	8
2013 年秋季大会 総会後	271	706	39	15	7	1,038

・会員継続数について：春季総会後の継続申請未提出者のうち，維持会員 1 名，学術会員 10 名から会員登録カードが提出されたため，退会取り消しとなった人数。

・除名者について：春季総会（連合大会）時点での除名対象者 17 名のうち 9 名から 8 月末までに会費が納付されたため，除名者が 8 名と減少した。

2. 主催・共催・協賛・後援について

協賛 1 件

・日本地質学会第 120 年学術大会（仙台大会）巡検（主催：一般社団法人 日本地質学会）

共催 1 件

・第 57 回粘土科学討論会（主催：日本粘土学会）

後援 0 件

3. 人事公募について

21 件の人事公募について「火山」に掲載を行った。

4. 転載・使用許可について

10 件の申請を受け付けた。

(2) 財務委員会（森理事，代読宇都会長）

1. 会計状況について

現在のところ順調である。

会費未納の会員は会費を納入するよう呼びかけがなされた。

(3) 編集委員会（寅丸理事，代読宇都会長）

1. 「火山」発刊状況について

【58-3 号】 2013 年 9 月 30 日発行

2. 「火山」発行予定・掲載予定原稿について

【58-4 号】 2013 年 12 月 27 日発行予定

論説 2 件，寄書 1 件

【59-1 号】 2014 年 3 月 31 日発行予定

論説 2 件，寄書 1 件

3. 査読編集状況について
現在査読編集中の原稿：計5編（論説4編，寄書1編）
4. その他
IAVCEI 総合報告書を準備中。昨年度・今年度の奨励賞受賞者に原稿依頼中。
- (4) 大会委員会（下司理事，代読宇都会長）
 1. 2013 年度秋季大会について
 - ・参加者数：241 名
 - ・発表数：162 件（口頭 96 件，ポスター 65 件，招待 1 件）
 2. 2014 年度秋季大会について
 - ・会場：福岡市福岡大学キャンパス
 - ・日程：2014 年 11 月 1 日（土）から 11 月 3 日（月・祝）
 - ・現地討論会（予定）：雲仙岳，九重・別府
- (5) 事業委員会（星住理事，代読宇都会長）
 1. 学会シンボルマーク（ロゴマーク）の普及について
 - ・IAVCEI2013 大会において，ロゴマーク入り T シャツおよび缶バッジを作成・販売。
T シャツ 500 枚は完売。
 - ・火山学会ロゴマーク入り T シャツを本大会受付にて販売中。
 2. 第 14 回地震火山子どもサマースクールについて
第 14 回地震火山子どもサマースクール「南から来た大地のものがたり」が伊豆半島で開催された。
 - ・日程：8 月 3 日（土），4 日（日）
 - ・活動場所 南伊豆ジオパークビジターセンター，下田市民文化会館など
 - ・主催：公益社団法人日本地震学会，特定非営利活動法人日本火山学会，一般社団法人日本地質学会，伊豆半島ジオパーク推進協議会
 - ・参加者：33 名
 - ・子どもゆめ基金から 84 万円の助成
来年度は島原半島にて開催。再来年度は南アルプスで開催予定。
 3. IAVCEI2013 のホームページ移設について
年内を目的に，iavcei2013.com の内容を火山学会ホームページに移設予定。
年度内には，iavcei2013.com を廃止。
- (6) 他学会連絡担当委員会（金子理事，代読宇都会長）
 1. 科研費採択について
 - ・科研費（国際情報発信強化（A））が採択された。
 - ・平成 25 年度～29 年度で，年 22,000 千円～25,000 千円。
2. EPS 誌について
 - ・来年度からオープンアクセスジャーナルとして，Springer 社から出版される。
 - ・9 月 17 日から Springer Open での投稿受付を開始。
 - ・論文掲載料は下記の通り。
 - ・Corresponding author が共同出版 5 学会の会員の場合 200 ユーロ，非会員の場合 600 ユーロ。
 - ・特集号のレター論文は，会員・非会員を問わず 100 ユーロ。
 - 投稿時に，カバーレターへの会員情報の明記が必要。
 - ・Corresponding author の氏名・所属学会・会員番号。
 - ・Submission code が必須。
コードは 5 学会外には非公開。火山学会員には 9 月 26 日にメーリングリストで送付済。
 - ・EPS 誌ホームページ経由で電子投稿された論文の扱いについては下記の通り。
 - ・10 月 31 日までに受理分：テラ学術図書出版サイトで電子出版・冊子体出版。
 - ・11 月 1 日以降に受理分：全て Springer Open で 2014 年 1 月以降に電子出版。200 ユーロ相当の会員向け論文掲載料を適用し，カラーページチャージはなし。
 - ・バックナンバーも含めてテラバブから移行予定。
 - ・EPS 誌"Frontier Letter"へは，各学会から 5 名程度推薦する。締切は 10 月 25 日。
- (7) 学校教育委員会（萬年理事，代読宇都会長）
 1. 公開講座等の実施について
「火山の形」実験教室を 9 月 28 日に猪苗代で開催。12 月 14 日に島原市でも開催予定。
 2. 科研費の採択について
研究成果公开发表（B）120 万円が採択された。「火山の形」実験教室を 9 月 28 日に猪苗代で開催。12 月 14 日に島原市でも開催予定。
 3. 火山教育の教育強化の評価について
教育強化の評価を，地震火山子どもサマースクール（8 月 3，4 日，伊豆半島）および秋季大会中の公開講座（9 月 28 日，猪苗代）において実施した。
 4. JpGU 教育問題検討委員会の動向について
 - ・本年度から高等学校で「地学基礎（1 年向け）」

- と「地学(受験用)」の2本立てとなった。「XX基礎」の3教科選択が課されたことから、地学の履修率が7%から18%に上昇した。履修者増加を受けて、「防災や環境」を地学に取り入れて履修者を増やすという議論はなくなった。
- ・新指導要領策定に向けて、「XX基礎」を残すように働きかける。また、旧要領の「理科総合」の復活に備えて、地学に関する内容の検討を実施する。
- (8) ジオパーク支援委員会(中田理事, 代読宇都会長)
1. ジオパーク・シンポジウムの実施について

9月28日に猪苗代でジオパーク・シンポジウムを開催。

同日に、ジオパーク支援委員会も開催。
- (9) IAVCEI2013委員会(宇都理事)
1. IAVCEI2013学術総会について
 - ・開催報告
 - ・2013年7月20日~24日に鹿児島市で開催。
 - ・現在報告書を作成中。11月13日の組織委員会で内容を承認後、「火山」に掲載予定。
 - ・組織委員会は、本年度末で活動終了・解散予定。
 - ・参加者数について
 - ・参加登録は1,069名で、これまでのIAVCEI総会(800名程度が多い)の中で最大規模。
 - ・参加者内訳は、日本399, 米国131, イタリア50など。東アジアについては、ニュージーランド50, インドネシア29, 韓国24, シンガポール18, フィリピン10, 台湾7など参加多数。
 - ・火山学会会員の参加者数は登録上は275名。残り124名について、会員・非会員かを確認中。
 - ・学術講演について
 - ・最終発表数1,209件(口頭651, ポスター556)。
 - ・口頭発表会場数7, ポスター発表会場数2で、4分野37セッションを開催。
 - ・82件のキャンセルがあったが、ポスター発表者で埋め合わせるなどにより、プログラムの空きを最小限に抑えた。
 - ・参加・渡航補助について
 - ・250件の応募に対し、119件1300万円の補助を行った。
 - ・会計について
 - ・支出9,300万円に対し、収入が1億800万円と1,600万円程度の余剰金が発生した。

これは、寄付金収入と参加者数が予想を大幅に上回った(800名に対し1,000名)ため。使途は検討中。
- (10) 60周年記念事業委員会(篠原理事, 代読宇都会長)
1. 60周年記念事業について

火山学会の60周年(2016年)に向け、我が国の火山学の将来のあるべき姿を提案し、その実現を目指して、火山学の現状を把握し、今後推進すべき課題と方策の検討を行うために、「火山学の展望と課題」の基礎研究を実施する。

委員: 篠原宏志(委員長), 石塚 治, 市原美恵, 奥村 聡, 鬼沢真也, 竹内晋吾, 中道治久, 長谷川健, 前野 深
 2. 委員会活動について

2015年までの3ヶ年計画のうち、本年度は委員会委員による検討方針, 検討課題の抽出および来年度以降の計画の立案を実施する。

これまでに、5月20日(地球惑星連合大会), 8月9日(東京大学地震研究所), 9月28日(猪苗代)において委員会を開催。

以降は、今年度中に1, 2回の会合およびメール会議にて本事業での検討課題の抽出および具体的な検討方策を具体化し、理事会に来年度計画として提案する。
- (11) 各賞選考委員会(高田理事, 代読宇都理事)
1. 火山学会賞について

前年度の日本火山学会賞が該当なしであったことを受け、学会賞のあり方について議論を行った結果、以下の方針が示された。

 - ・表彰規定に書かれた各賞の定義変更はしない。
 - ・学会賞の推薦数が増えるよう、働きかけを強化する。
 2. 表彰数の変更について
 - ・火山学会賞に関しては、従来の「1名以内」を「若干名」に変更する。
 - ・研究奨励賞に関しては、従来の「2名以内」を「若干名」に変更する。
- (資料2) 理事会審議事項報告
- (1) 委員会担当変更について
 - ・地震火山子どもスクールの担当変更

事業委員会で担当を行っていた地震火山子どもスクールの学校教育委員会の担当に変更する。
 - (2) 日本火山学会原子力問題対応委員会(臨時)について
 - ・目的: 東日本大震災により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故を契機に、原子力施設への立地・保全に対する火山影響評価を行う

ことが要求されている。このため、学術的な立場から意見交換・情報共有を行うとともに、日本火山学会としての倫理綱領を作成することを目的とする。

- ・委員会の形態：当面は臨時委員会として活動し、将来的に常設委員会とすべきか検討。
- ・開催形態：定期学術大会のうちに集まり意見交換するとともに、必要に応じてメールによる意見交換を行う。
- ・委員構成（案）：石原和弘（京大名誉教授）、宇都浩三（産総研）、小林 淳（ダイヤコンサルタント）、中田節也（東大地震研）、藤田英輔（防災科研）、萬年一剛（神奈川県温泉地学研究所）、三浦大助（電力中央研究所）

(3) 火山防災委員会の常設化について

これまで臨時委員会であった火山防災委員会を常設委員会とする。

- ・理由：火山防災委員会は、火山防災に係わる

テーマを広く検討し、その成果をもって社会に貢献していくことを目的として、2004年に臨時委員会として設置され、学会開催時の定例集会や公開シンポジウム開催、火山防災やハザードマップに関する情報収集と公開、および研究集会などの活動をこれまで10年間すすめてきた。

火山防災委員会の臨時委員会としての実績をふまえ、今後さらに長期的視野による活動によって火山防災関係テーマを検討し、その成果をもって社会貢献をすすめるために、常設委員会として継続的活動を行う。

- ・委員候補者：荒牧重雄，中村洋一，藤田英輔，山里 平，萬年一剛，石峯康浩，星住英夫
- ・委員会開催：定例会合を地球惑星科学連合大会時および日本火山学会秋季大会時に開催し、必要に応じての臨時委員会の開催および委員間のメールによる審議を行う。

日本火山学会 2013 年度秋季大会報告

日本火山学会 2013 年度秋季大会は 9 月 27 日（金）から 10 月 2 日（水）の日程で、猪苗代町体験交流館「学びいな」で開催された。今大会は磐梯山ジオパーク協議会と猪苗代町との共催であった。磐梯山周辺での秋季大会開催は初めてであり、東北地方での開催は 2008 年の盛岡市以来である。猪苗代町は磐梯山南麓に位置し、東北地方でも有数の景勝地である磐梯朝日国立公園（磐梯山、吾妻山、安達太良山を含む）にあり、歴史史跡が多い会津若松市や喜多方市などにも近接した地域である。会場となった猪苗代町の体験交流館「学びいな」は、むかし体験館、体育施設、亀ヶ城址公園などが隣接した地域にある。

会期前後の野外討論会は、9 月 27 日（金）から 28 日（土）午前中に男体・那須火山地域、10 月 1 日（火）午後から 2 日（水）には磐梯・吾妻火山地域で実施した。ジオツアーは 9 月 28 日（土）と 10 月 1 日（火）にそれぞれ半日で実施した。また、公開講座として、「火山防災シンポジウム」、「ジオパークシンポジウム」、こども向け公開講座として「火山学者と火山を作ろう 姿を変える磐梯山」を 10 月 28 日（土）午後にそれぞれ会場において実施した。秋季大会の概要を以下に報告する。

1. 学術講演会

a. 概要

今大会の学術講演会は 9 月 29 日（日）から 10 月 1 日（火）午前まで実施され、95 件の口頭発表と 65 件のポスター発表、1 件の記念講演が行われ、参加者数は 245 名（会員 171 名、学生会員 39 名、シニア会員 8 名、非会員 15 名、学部生（非会員）12 名、団体会員 2 名）であった。

学術講演は、口頭発表が猪苗代町体験交流館「学びいな」の学びいなホール（A 会場：370 名収容）と研修室

A～C（B 会場：100 名収容）の 2 会場、ポスター発表が研修室 D～E 及び 2 階展示ホールの 2 箇所を利用して行われた（写真 1）。企業展示会場はポスター発表である研修室 D～E の一角を使用した。

口頭発表では、地域性やトピックスを考慮して、ジオパークや福島火山、桜島火山のセッションを設け、計 27 件の発表が行われた。

また、学生優秀発表賞では、学生による口頭発表 16 件、ポスター発表 12 件の計 28 件を対象として 22 名の審査員が審査を行った。その結果、下記の 4 名が受賞した。

柳田泰宏（東北大学大学院理学研究科）

一ノ目湯マールにおける下部地殻捕獲岩の熱履歴
無盡真弓（東北大学大学院理学研究科）

噴火様式を記録するナノライト：新燃岳 2011 年噴火の例

松本恵子（東北大学大学院理学研究科）

桜島大正噴出物中の硫化物の酸化反応：組織の多様性と噴火様式との関係について

潮田雅司（東京工業大学大学院理学研究科）

斜長石斑晶-メルト平衡から見た島弧玄武岩マグマの含水量

最終日、各賞選考委員会委員長代理の井口正人副会長から受賞者に表彰状等が A 会場で手渡された。続いて、副会長井口正人京都大学教授から閉会の挨拶が述べられ、3 日間の学術講演会が終了した。（棚田俊收）

b. 研究奨励賞受賞者記念講演会

9 月 30 日午後のセッション終了後に、日本火山学会臨時総会が開催され、その後に 2013 年度日本火山学会研究奨励賞を受賞した小園 誠史氏による受賞記念講演「火道流モデルの構築による噴火機構に関する研究」が催さ

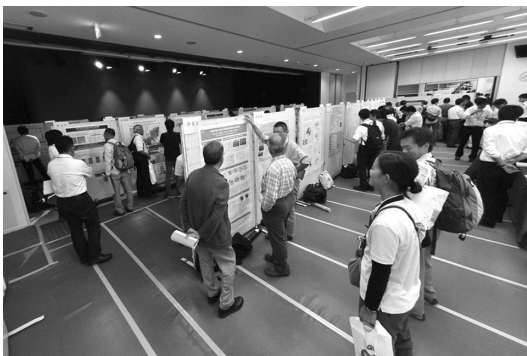


写真 1. ポスター会場の様子



写真 2. 記念講演をする小園 誠史氏



写真 3. 懇親会で挨拶する前後猪苗代町長

れた。小園氏の講演では、このような研究課題に取り組むようになった経緯が詳しく紹介され、また、今後の展望についても語られた（写真2）。（棚田俊收）

c. 懇親会

9月30日、臨時総会と記念講演の終了後、ホテルリステル猪苗代にバスで移動し、18時10分から、ウイングタワー「磐梯の間」にて101名の参加による懇親会が催された。主催者を代表して宇都浩三会長による挨拶で開会し、次いで前後猪苗代町長から歓迎のご挨拶を頂いた（写真3）。浜口博之東北大名教授による音頭で乾杯が行われ、懇談に入った。震災後3度目の秋を迎え、八重の桜の舞台ともなった会津の地で開催された今大会は、ジオパーク地域内ではじめて開催された大会でもあった。磐梯山ジオパーク協議会の方をはじめ地元から多大な協力をいただいたことは特筆に値しよう。猪苗代町長からのご祝儀、ホテルリステル支配人様からの清酒の差し入れも、心温まるおもてなしであった。

宴もたけなわとなり、本年度の日本火山学会研究奨励賞を受賞した小園誠史氏、日本火山学会論文賞を受賞した及川輝樹氏より挨拶をいただき、次いで、次回の秋季大会現地実行委員会を代表して奥野充福岡大学教授から、ご招待の言葉があった。最後に本年秋季大会現地実行委員会委員長の中村洋一宇都宮大学教授による、東日本大震災の復興地で開催された意義と被災地を思う感動的な挨拶で宴が締めくくられて閉会となった。

（藤縄明彦）

d. 団体展示

学会期間中、6社（ジオサーフ株式会社、応用地質株式会社、株式会社ミットヨ、白山工業株式会社、株式会社計システム、日立造船株式会社）の企業展示が行われた。企業展示の場所はポスター会場内に併設することで、会場への周知・集約に努めた。（棚田俊收）



写真 4. 日光竜頭滝での集合写真

2. 野外討論会およびジオツアー

a. 野外討論会 A コース：男体・那須火山

学会のプレ巡検として、栃木県の北部に位置する男体・那須の2火山で、1泊2日の行程で現地討論会を開催した。案内者は、伴雅雄（山形大）、石崎泰男（富山大）の2名である。参加者は19名で、学生も8名参加した。両日とも天候に恵まれ、特に2日目の那須での討論会は雲一つない快晴の下で行われた。

1日目（9月27日）は、JR宇都宮駅に10時に集合し、マイクロバスで一路日光を目指した。車中では眺望を楽しみながら各人の自己紹介を行い、その後、引率者による男体火山の地質と噴火史の概要の説明があった。最初の観察地点である県立霧降アイスアリーナ脇と次の観察地点である旧日光セメント跡地の露頭では、男体火山起源のテフラ-男体火山末期噴火の男体今市及び七本椏テフラと男体火山の初期のテフラである男体小川テフラを観察した。この二つの露頭は、大人数での観察にはやや不向きな急斜面上に位置していたが、粒度変化から読み取れる噴煙柱の盛衰や小川テフラに見られる高密度火砕物の成因について活発な議論が行われた。

いろは坂の終点付近の明智平の駐車場で男体山の眺望を観察しながら昼食をとり、その後、男体火山北麓で御沢溶岩の大露頭を観察した。ここでも不均質な縞状溶岩の成因について、議論に花が咲いた。時間の関係で初日の主要な見学ポイントはこれで終了となったが、日光市街への帰路の途中、紅葉の始まりかけた竜頭滝で記念撮影（写真4）。宿の温泉で汗を流した後は、信じられないくらい豪華な晚餐が待っていた。秋の味覚を楽しんだあとは、引率者2名による男体火山と那須火山についての研究紹介（ゼミナール）があり、研究室のゼミ並みの活発で熱い議論が2時間ほど続いた。

2日目（9月28日）是那須火山地域にて行った。那須岳は有史以来多数の噴火が記録されている活火山であ



写真 5. 那須茶臼岳山頂にて火山弾などの観察

る。これらの噴火はいずれも茶臼岳周辺を噴出中心とするものである。那須岳は火山群をなしており、山体は約 50 万年前の甲子旭岳、約 30 万年前の三本槍岳、約 20~10 万年前の南月山および朝日岳、約 10 万年前の二股山、約 1 万 6 千年前以降の茶臼岳に分けられ、最新の茶臼岳の活動については 6 回のマグマ活動期が認められており、各活動期ともに、水蒸気爆発→プルカノ式噴火 / 火砕流流出→溶岩流出という噴火過程を辿ったことが明らかにされている。最新のものは西暦 1408~1410 年に起こっている。なお、マグマ活動を伴わない水蒸気噴火も多数認められており、最新のものは西暦 1963 年に発生した。その後も山頂西方の無間火口と北西方の火口から活発な噴気活動が続いている。

時間的な制約も考え、ロープウェイ山頂駅から茶臼岳山頂を往復するルートを通った。登山道の 1810m 付近では、降下火砕物、火砕流堆積物およびマグマ活動に先行して形成された水蒸気爆発堆積物を観察することができる。当日は快晴に恵まれたため、噴出物の観察の前に、那須火山群を構成する三本槍岳、南月山、朝日岳を望み、各山体の配置を確認し、また茶臼岳の最初のマグマ活動期にもたらされた火砕流堆積物や溶岩流によって形成される地形を観察した。それに引き続き行った噴出物の観察では、この付近に分布する降下火砕物、火砕流堆積物、水蒸気爆発堆積物について堆積構造上の特徴が様々な観点から多数指摘された。さらに指摘された特徴を基に堆積機構について様々な仮説が挙げられ、活発に討論が行われた(写真 5)。山頂を登る途中の溶岩ドーム分布域には、ドーム溶岩本体ではなく火山弾が多数分布している。冷却クラックが明瞭に認められるものもあれば、アグルチネート様の岩相を示すもの、その両者が複合して認められるものなど多様である。それらが混在している理由や、アグルチネート様の岩相を示すものの成因などにつ



写真 6. 磐梯火山、銅沼火口での集合写真

いて活発に討論された。その後、山頂火口を一周した後、ロープウェイ山頂駅へ戻った。一周する途中で、活発に噴気を上げている無間火口と山頂の北西方火口を望んだ。

参加者の方々は現地にてとても熱心に観察、議論頂き、多数のご助言も多数頂いた。ここに深くお礼申し上げる。また、本野外討論会の実施にあたり、本大会実行委員長の中村洋一先生をはじめとする関係者の皆様には全般にわり種々大変お世話になった。記してお礼申し上げます。(石崎泰男・伴 雅雄)

b. 野外討論会 B コース：磐梯・吾妻火山

講演会後の現地討論会として、福島県の中北部に位置する磐梯・吾妻の二活火山を、1泊2日の行程で見学した。案内者は、藤縄明彦(茨城大)、山元孝広(産総研)、長谷川健(茨城大)の3名である。参加者は19名で、学生6名を含め、大学教員、研究・技術者、新聞記者など、大変バリエーションに富むメンバー構成であった。出発前は、悪天の予報に参加者一同不安を抱いていたが、結果的に、懸念していたほど天気は崩れず、両日ともほぼ予定通りのコースを遂行することができた。

1日目(10月1日)は、講演会終了後の13時に「学びいな」玄関に集合し、マイクロバスで裏磐梯を目指した。まず磐梯山噴火記念館を訪れ、磐梯火山の概要と1888年の大崩壊の記録を見学した。続いて噴火記念館の裏手に保存されている露頭へ行き、流れ山の地形と内部構造を観察した。その後、裏磐梯スキー場へ向かい、リフト沿いを30分程度登山した。ゴール地点の銅沼からは、1888年の大崩壊でむき出しとなった山体内部を一望できた。降雨の予想を覆すさわやかな晴天の下、崩壊壁を背景に記念撮影(写真6)。下山時には山体崩壊で形成された流れ山地形と堰止湖、そして箱状谷を眺望した。初日の見学ポイントはこれで終了であったが、吾妻山麓の宿へ向かう途中、山元氏の解説とともに、マイクロバス



写真 7. 見祢の大石での災害の象徴の家屋の解説

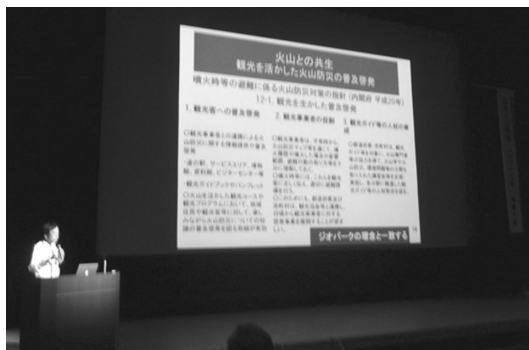


写真 8. 講演する中田節也氏

の車窓から、鮮新世カルデラ群およびその噴出物や安達太良・吾妻火山を眺めることができた。宿では、秋の味覚を楽しみながら各人の自己紹介を行い、参加者全員で愉快的な晚餐を過ごすことができた。

2日目(10月2日)は、東吾妻火山山頂の浄土平周辺を見学した。やや霧がかかった浄土平の駐車場にバスを止め、はじめにビジターセンターで吾妻火山の概要説明を行った。次に、5~6千年前に形成された吾妻小富士に登ると、火砕丘の火口や噴出物(パン皮状火山弾やスコリア)を目の当たりにすることができた。さらに火口縁を進んだところで、噴出物の運搬・堆積様式(アグルチネートか?溶岩か?など)について熱心な議論が交わされた。吾妻小富士を下りた後は、西暦1331年の噴火による巨大な(直径2m以上の)火山弾や、ラハールを観察した。この間、霧も段々と晴れてきて、朝はよく見えなかった噴気地帯や火砕丘の全貌を眺めることができた。お昼休みを挟んで、最後の露頭(浄土平周辺の道路わき)へ移動。給源から少し離れた場所でのブルカノ式噴火堆積物の特徴や、十和田火山、沼沢火山から飛来した広域テフラなど、貴重なテフラ層を観察した。一行はそのまま最終地点の福島駅へ向かい、藤縄氏の挨拶をもって解散。安全に楽しく全行程を完了でき、一同笑顔の解散であった。さまざまな職種が集まりながらも「火山が好き」という共通点の下、野外でも、そして宿でも、終始楽しく交流を深めることができ、大変有意義な現地討論会であった。この成功を支えてくれた、磐梯山噴火記念館、ユースゲストハウス ATOMA、猪苗代タクシー有限会社、そして参加者の皆様に、この場を借りて感謝申し上げます。

(長谷川 健)

c. ジオツアー

10月1日の13時~16時で、猪苗代町をフィールドに災害ジオツアーを行った。1888年の磐梯山噴火の災害地をめぐるツアーで、参加者12名の内訳は男性が8名

で女性が4名、研究者が8名で学生が4名であった。

最初に長坂へ行く。この場所は高台にある家屋から磐梯山から遠くへ逃げようとした人々が河川敷で泥流に飲み込まれ、地域住民の半分が犠牲となる。立体プラスチック地図を使い、シャンプーに着色し、泥流実験を現地で行った。まさに1888年と同じように、長坂を泥流シャンプーが襲った。

次に、秋元発電所へ行く。1888年の噴火では磐梯山の北側を流れていた多くの河川が小磐梯の山体崩壊によりせき止められ、300余りの湖沼がつくられた。この湖の高低差を利用して水力発電所が3つ作られた。つまり、この発電所は火山のめぐみなのである。

次に、渋谷へ行く。長坂から南へ2kmのこの地域は災害の原因が長坂とは違い、岩屑なだれによる爆風被害の地域である。ほとんどの家屋が倒壊したが、死者は少なかった。それは当時の家屋がとても粗末な作りで、柱も細く下敷きになっても死なずにすんだのである。この渋谷で1軒の家が倒壊を免れて現存している。そのお宅の前へ行き解説していたら、ぜひ家へ上がるように言われ全員で訪問した。このお宅は宮大工が作っていて、他の家と違い柱が太く丈夫な作りのため倒壊を免れたのである。

最後に見祢の大石へ行く。ここは1888年噴火被害の最南端に位置し、猪苗代町から一番近い災害の現場であった(写真7)。国の天然記念物であるこの大石の話よりも、その近くに立っていた半壊した家屋の話を中心に説明する。噴火後のこの家屋の写真を数人の写真家が撮影していた。それは、この家屋を案内する人がいたからで、その人は野口英世の恩師である小林栄であった。彼はこの家屋を災害の象徴と考え、東京からの訪問者を案内していたのである。

災害のそれぞれの現場で、噴火体験者の体験談を参加者に朗読してもらった。この体験談を現場で聞くこと

で、当時の災害状況がとてもよく理解できたという感想をいただいた。一方、若い参加者からは、災害と防災ばかりのツアーに気が重くなってしまったという感想もいただいた。今後、水力発電所は火山のめぐみであることを強調しながら、火山は災害とめぐみの両面があることをわかりやすく伝えるツアーにしていきたい。なお、これとは別に地元ガイドによるジオツアーも9月28日午前中に実施した。(佐藤 公)

3. 公開講座

a. 火山防災シンポジウム

火山防災シンポジウムは「福島県の活火山と防災」と題し、平成25年9月28日(土)14:00~15:50に、「学びいな」大研修室で開催された。司会は石峯康浩(国立保健医療科学院)が行った。シンポジウムの冒頭に、前後小猪苗代町長に歓迎のご挨拶をいただいた。福島県は磐梯山・吾妻山・安達太良山など日本を代表する活火山を有しており、磐梯山では1888(明治21)年に発生した山体崩壊で死者461名という大きな被害が発生しているなど、火山やその防災への関心が高い場所であり、多数の参加者があった。講演として、西村太志(東北大学大学院理学研究科教授)「磐梯山と火山観測」、岡本敦(国土交通省砂防部砂防計画課地震・火山砂防室長)「福島県における火山砂防事業について」、中村洋一(宇都宮大学教育学部教授)「磐梯・吾妻・安達太良火山の噴火履歴と防災対応」の3つの発表がなされ、最新の取り組みについて聴衆は熱心に聞き入っていた。この講演終了後、3氏が登壇しての質疑応答がなされた。特に東日本大震災後の東北地方の火山活動についての懸念に関する質問がなされ、関心の高さが伺えた。なお、この講演予稿集PDF版は日本火山学会HPで公開されている。

(藤田英輔)

b. ジオパークシンポジウム

日本火山学会秋季大会がジオパーク地域で初めて開催されることもあり、公開講座「火山とジオパーク」を9月28日16:00~17:30に、「学びいな」大研修室において開催した。

最初に日本ジオパーク委員会委員の中田節也(東京大学地震研究所教授)に「火山とジオパーク」について基調講演をしていただいた(写真8)。ジオパークはネットワークがとても重要で、その組織が進化していかなければ認定を取り消される厳しい組織でもある。世界遺産は保護と保全だけが、ジオパークはネットワークの基準にそって自主的に地質遺産の保全をする。日本国内には2013年9月24日現在32の日本ジオパークがあり、その中の6つが世界ジオパークの認定を受けている。本年度から火山学会内にジオパーク支援委員会を発足させ、ジオ



写真 9. 磐梯山の大型模型で崩れる演示実験

パークを火山学の啓発、アウトリーチ、防災の場としてだけでなく、火山の学術的な課題を解き明かすことで、ジオパークの質を高めることに寄与していくことになった。

次に伊豆半島ジオパークの設立に関係した小山真人(静岡大学教授)に「南から来た火山の贈り物—伊豆半島ジオパーク」(共演:鈴木雄介氏)で講演をしていただいた。2012年の日本ジオパーク認定の地域だが、20世紀末頃からジオパーク的な活動を行ってきていた。火山学会も参画している「地震火山子どもサマースクール」のスタートはこの地域からであった。地元伊豆新聞にジオの解説の連載をおこない、地域でのジオの理解が進んだ。最近のジオパーク活動は多岐に広がっていて、伊豆総合高校では、ジオパーク教育が全校的に取り組まれたり、ジオパーク協議会が地域防災計画の一員として扱われたりと、地域に根ざしてきている。

最後に霧島ジオパーク設立に関係した井村隆介(鹿児島大学准教授)に「霧島ジオパークの取り組みと2011年新燃岳噴火」で講演をしていただいた。ジオパーク学習で霧島という火山を理解する人が増え、それが防災教育へもつながった。地域の火山理解が進む中での新燃岳噴火であった。高原町で避難が迅速に行えたのは、ジオパーク学習や防災教育のたまものである。2009年から養成を始めていたジオガイドが噴火の際には正確な情報提供者になり、屋根の灰降ろしのボランティアを務めるなど地域防災の中心的な活躍をした。(佐藤 公)

c. こども向け公開講座

こども向け公開講座「火山学者と火山を作ろう 姿を変える磐梯山」は、2013年9月28日13時から15時にかけて行われた。主役は18名の子どもで、他にジオパークガイドなどの大人約60名が参加した。今回は、磐梯山の噴火の特徴である岩屑なだれをメインテーマにした。

当日の講師は3名(久利美和, 佐藤公, 林信太郎)。他に博物館の学芸員の方や大学院生・学生などの方に火山学者役と実験補助をお願いした。

司会は久利氏の「講師紹介」からはじまった。子どもたちには磐梯山がくずれたらどんな感じになるのか絵を描いてもらった。(0-6分)。

次に全体の講義を開始した。林氏による「火山とは何か?」「マグマとは何か?」の話、「おゆる」による磐梯山の模型づくりを行った(6-22分)。80度のお湯で温めた「おゆる」を磐梯山のシリコンゴム型に入れると、磐梯山のミニチュアが完成。

次に、磐梯山噴火記念館の佐藤氏による「1888年の磐梯火山の噴火」のお話が始まった(22-30分)。地元の子どもが、火山に詳しい事には驚かされた。

「磐梯山がくずれる!大実験」(30-55分)は、マッサージ器と砂を使った火山体崩壊の実験で、流山地形が再現できる。砂でできた山を振動させると流山そっくりの形があらわれる。今回の講座用に作成した45cm×60cmの磐梯山の大型模型と砂で演示実験を行った後(写真9)、グループで粘土と砂を使い実験を行った。目の前で流山が出現したのを見て、子どもたちから「流山だ、流山だっ!」という声があがった。

7分間の休憩を挟んだあと、後半の部がスタートした。

「磐梯山の未来」と題してのお話(佐藤氏担当;62-67分)、のあと、「べっこう飴マグマで溶岩実験!」を行った。今回の講座唯一のおいしい実験である(67-88分)。とけた熱いアメを流して溶岩の流れる方向を実感してもらった。この実験は、高温でマグマを感じさせられ、かつおいしい。

最後の実験は火山灰実験(88-100分)。紙粘土で作った火山模型から自転車のチューブに溜め込んだ空気を勢いよく噴き出させ、麩で作った火山灰をとばす実験である。

まとめとして、もう一度磐梯山がくずれた時の感じを絵に描いてもらった(100-108分)。

次に、質問コーナーを設け子どもたちから火山に関する質問をしてもらった(108-113分)。「なんで噴火するのか」(小3)「好きな火山は?」(中2)「なぜ山があるの?」(小3)などの質問が出た。

最後にアンケートを書いてもらい、プレゼントの磐梯山写真パネルを渡して公開講座を終了した(113-117分)。

アンケートには「今日やった実験を家でまたやってみよう」「火山の噴火(実験)なら全部やりたい!!」などの声が多かった。

また、「磐梯山がくずれた時の感じ」の絵は、講座前よ

りも講座後の方がより爆発のイメージが強く噴煙などが描かれる傾向があった。また、講座前の絵では岩が転がってくるような絵が多かったが、講座後はよりリアルな岩なだれが描かれていた。

このように今回の講座は、子どもたちの火山学習の意欲を増したことで、磐梯山の山体崩壊を実感とともに理解できた点で、成果が上がったと評価することができるだろう。

なお、本公開講座の開催に当たっては、文部科学省の平成25年度科学研究費助成事業(科学研究費補助金)「研究成果公開促進費」研究成果公开发表(B)をいただいた。磐梯山ジオパークの事務局及び関係者の皆様には多大なご協力とご援助をいただいた。イラストレータの岩渕美歩氏には、公開講座のパンフレットを美しくしかも可愛らしく仕上げていただいた。以上、関係者の皆様に深く感謝します。(林 信太郎)

4. 大会運営を振り返って

今大会は講演要旨の投稿締め切りがIAVCEI鹿児島大会直後であり、会場施設やそのアクセス、宿泊施設の状況など準備作業に大きな課題があった。しかし、講演申し込みや参加者数もほぼ例年程度で、開催地の猪苗代町関係者からの熱い支援を頂くとともに、本大会の各委員会の委員や協力者の献身的な活動によって、無事に運営することができた。

今大会は、磐梯山ジオパーク協議会と猪苗代町との共催とした開催された。このため、猪苗代町体験交流館「学びいな」の会場費や様々な機器利用を無料、かつ機器使用などにも会場関係者の運用補助を受けるなど多大のご支援を頂いた。また、磐梯山ジオパーク協議会からも同様に支援を頂いた。これら多くの関係の方々に深く謝意を表したい。

講演会場として、A会場は十分なスペースと設備を備えていたが、B会場、ポスター会場、企業展示会場の確保に可能な限り様々に工夫をしたが、必ずしも十分とはいかなかった。特にスペースをできるだけ確保するため、フロアマットを準備することで土足厳禁スペースの活用もすすめた。さらに、本会場の公共交通機関によるアクセスがよくないことを考慮して、予め宿泊施設の詳細な情報提供するとともに、マイクロバスによる会場への送迎を準備した。また、昼食券を販売して昼食弁当と交換することで、近傍にレストランなどがほとんどないことへ対応した。

公開講座では、磐梯、吾妻、安達太良の3活火山が密集した地域であることから「福島県の活火山と防災」を火山防災シンポジウムのテーマとした。また、本大会の開催地がジオパーク地域であり、本年度ジオパーク支援

委員会が日本火山学会内に設立されたこともあり、「火山とジオパーク」についてシンポジウムを開催した。さらに、こども向け公開講座として「火山学者と火山を作ろう 姿を変える磐梯山」を開催した。これらの公開講座の実施によって、日本火山学会として活火山地域の住民を支援する地域貢献の取り組みを重視した活動内容とした。

野外討論会は男体山、那須岳、磐梯山、吾妻山と典型的な火山地域を選定して、それぞれ1泊2日で大会前後に実施した。さらに、磐梯山地域がジオパークであることから、ジオツアーも半日コースで実施した。それぞれの案内者による興味深い説明、加えて好天にも恵まれて、参加者も十分に満足されたようである。

本大会期間中はたまたま台風一過のため快晴が続いて、会場からも磐梯山の山容をよく眺望できたことも幸いであった。(中村洋一)

5. 秋季大会の実施体制

本秋季大会での実施体制は以下の通りであった。

現地実行委員会: 中村洋一(宇都宮大学), 佐藤 公(磐梯山噴火記念館), 棚田俊收(防災科技研), 藤縄明彦(茨城大学) 長谷川 健(茨城大学)

大会委員会プログラム編集編成会議: 下司信夫(産総研), 松島 健(九大), 市原美恵(東大), 棚田俊收(防災科技研), 中村洋一(宇都宮大学), 佐藤 公(磐梯山噴火記念館), 奥野 充(福岡大学), 田口理恵(学会事務局)

火山防災シンポジウム: 藤田英輔(防災科技研), 石峯康浩(国立保健医療科学院)

ジオパークシンポジウム: 佐藤 公(磐梯山噴火記念館)

こども向け公開講座: 林 信太郎(秋田大), 佐藤 公(磐梯山噴火記念館), 久利美和(東北大)

野外討論会: 男体・那須火山コース 石崎泰男(富山大学), 伴雅雄(山形大学), 磐梯・吾妻コース 藤縄明彦(茨城大学), 山元孝広(産総研), 長谷川健(茨城大学)

学生優秀発表賞・審査員(所属略):

伊藤弘志・奥野 充・奥村 聡・鹿野和彦・栗谷豪・後藤章夫・小森省吾・篠原宏志・高木朗充・高橋浩晃・高橋正樹・宝田晋治・長井大輔・並木敦子・伴 雅雄・藤田英輔・前野 深・松島 健・宮縁育夫・山本 希・三輪学央・吉本充宏