

次世代火山研究人材育成コンソーシアム構築事業
次世代火山研究者育成プログラム

実施状況および今後の計画

説明者 西村太志（東北大・理）

（代表機関） 東北大学

（参加機関） 北海道大学、山形大学、東京大学、東京工業大学、
名古屋大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学

（協力機関） 防災科学技術研究所、産業技術総合研究所、
気象庁気象研究所、国土地理院、
神戸大学、信州大学

1. 本プログラムのカリキュラムの概要
2. H29年度プログラムの実施状況

教育プログラムの実施
コンソーシアムの構築

3. H30年度の実施計画概要

本プログラムのカリキュラム概要

火山研究人材に求められる資質	基礎コース	応用コース	
	修士1年	修士2年	博士過程
基礎・専門知識の習得	大学院専門科目(主要3分野) 課題研究		研究PJのRA
広範な知識や技術の力	火山学セミナー(最先端研究など)		
観測・調査方法の習得	国内フィールド実習		
研究の実践		海外フィールド実習	
研究成果を社会へ還元する力		学会発表	
		インターンシップ	
社会防災的な知識力	火山学セミナー(社会科学・工学・防災)		
	修了証の発行		
授業科目は単位化し、必須科目の取得及び取得単位数をもとに基礎コース・応用コースの修了証を授与。			

修了要件

a.基礎コース

総単位数 15 以上

主要 3 分野（注参照）の内、2 分野以上で、それぞれ 2 単位以上を取得。

火山学実習 2 単位以上

火山学セミナー 1 単位以上

b. 応用コース

総単位数 30 以上

主要 3 分野で、それぞれ 2 単位以上を取得。

火山学セミナー 2 単位以上

インターンシップ（必修）

学会発表（必修）

※基礎コースで履修したものを含む

注）主要 3 分野 ・ 地球物理学、地質 ・ 岩石学、地球化学の分野とする

2016年度受講生

2016年度認定 36名、2017年5月認定 4名

学年	男	女	計	備考
M1	12	6	18	2017年認定者4名
M2	6	5	11	
D1	5	2	7	
D2	3	1	4	
計	26	14	40	

学年	北大	東北大	山形大	東京大	東工大	名大	京大	神戸大	九大	鹿大	計	備考
M1	5(2)	3	1	2			1	3(1)	2	1	18	
M2	2	1		2		2	2		2		11	
D1	1	3		1		1	1				7	
D2		1	1	1	1						4	
計	8(2)	8	2	6	1	3	4	3(1)	4	1	40	

括弧内の数字は、2017年度認定者

コンソーシアムの構築

○大学

募集時期

第9回人材育成運営委員会（9月）

新規4大学承認

神戸大学を協力機関から参加機関へ変更を了承

総合協議会（1月メール会議においても承認）

平成30年度以降 16大学

参加機関

東北大学、北海道大学、山形大学、東京大学、東京工業大学、

名古屋大学、京都大学、九州大学、鹿児島大学、神戸大学

協力機関

信州大学、秋田大学、茨城大学、広島大学、首都大学東京、

早稲田大学

○協力団体（地方自治体や学協会、民間企業対象）

協定書締結（平成30年3月）

- ・ 日本火山学会
- ・ 地方自治体（3月14日付け） 6 都道府県

平成30年度締結に向けた準備

- ・ 地方自治体 2 都道府県
- ・ 学協会等
 - アジア火山コンソーシアムACV
 - イタリア火山コンソーシアムCIRVULC
 - ※ホームページ英語版の用意

教育プログラム実施状況

A.コンソーシアム参加機関・協力機関の大学で開講されている授業

- ・各大学で火山学およびその周辺分野の講義を実施した。
- ・他大学の受講生にも授業科目を提供。

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 1. 火山物理学特論（東北大学 4－7月） | 10名 |
| 2. 岩石運動論（九州大学 8月集中） | 6名 |
| 3. 火山物理学・火山流体学B（京大、11月集中、阿蘇実習） | 3名 |

1および2

Web会議システムを利用した遠隔授業
リアルタイム受講
アーカイブされたビデオ受講

B.コンソーシアム等が開講する授業

・火山学セミナー

06/02	社会科学（地引泰人 東北大学助教）	22名
07/07	社会科学（田村圭子 新潟大学教授）	28名
9/25-26	噴煙モニタリング（真木雅之 鹿児島大学教授）	18名
10/10	火山防災（西出則武 東北大特任教授）	13名
11/30	数値計算（鈴木雄治郎 東京大学助教）	12名
02/15	火山ガス（篠原宏志 産総研主席研究員）	16名
02/26-27	実験学（中村美千彦 東北大学教授）	7名
03/02	北大地球物理学・火山岩石学セミナー	10名
03/14-16	「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」 平成29年度成果報告会	18名

Web会議システムを利用して多くの受講生が聴講



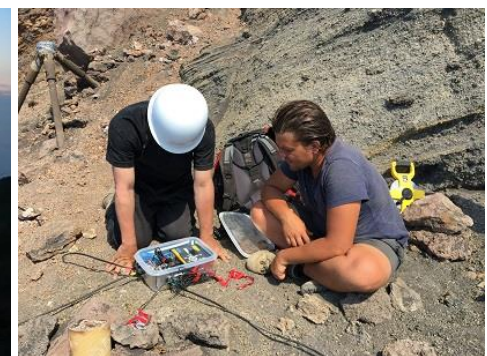
・ 火山学実習（フィールド実習）

草津白根山09/03-08（東工大）20名
火山ガス、地質・岩石、地球電磁気探査

桜島03/04-09（京大桜島、ガスグループ）12名
火山ガス、地震観測

阿蘇山09/24（京大阿蘇）20名
火口巡検

ストロンボリ火山06/21-30（フィレンツェ大協力）6名



C.インターンシップ

コンソーシアム参画機関実施

産総研 4名

気象研 8名

防災科研 1名

国土地理院1名

地方自治体

長野県 2名

国等の機関

原子力規制庁 1名

D.学会発表

2017年日本地球惑星科学連合大会 14名

2017年日本火山学会秋季大会 17名

日本測地学会第128回講演会 1名

修了生の認定

平成29年11月	基礎コース修了者	30名
平成30年 3月	基礎コース修了者	8名
	応用コース修了者	4名（予定）

テキストの作成

火山学実習・セミナー 講義資料をホームページ上に公開
教科書の出版

マグマ挙動の物理的特性および火山観測の基礎
「火山学」吉田武義・西村太志・中村美千彦著
(共立出版2017)。



火山学に関連する各分野の基礎テキスト
学会誌「火山」を利用。分野と担当者を決定。

アドバイザーボードの担当者による指導

9月に火山学会秋季大会の際に実施。

アドバイザー研究室訪問（2月から3月） 4名

特別聴講生

社会科学に関する火山学セミナー2回

受講生以外に関心を持つ国等の機関や企業の職員参加
(延べ14名)

セミナーの聴講状況やインタビューをもとに、特別聴講生の受入方法について検討を行った。

火山研究プロジェクトとの連携

火山研究プロジェクトで実施される観測調査研究等は火山学実習の科目として位置づけている

9月 研究プロジェクトによるドローン実習が企画された。草津実習、火山学会等の行事が多く、参加する受講生がなかった。

受講生の募集（平成30年度）

平成29年11月初旬より募集開始、11月末に応募締め切り

応募者数 20名

審査方法 調査票の採点結果および
大学・分野の重複の取り扱いなどを考慮

採用者 16名

北大3，東北大3，山形大1，東大1，東工大1，信州大2
名大1，京大1，神戸大1，九大1，鹿大1

追加募集 募集時期以降に協力機関として新たに参画する
大学からの受講生を主な対象として、平成30年4月に受講
生の追加募集を行う

平成29年度人材育成運営委員会の運営

回	開催日	主な審議事項
4	4/13 Web	受講生追加募集要項
5	4/18-21 メール	受講生追加募集要項
6	5/24	受講生承認、
7	9/21	協力団体の新設 新規参加大学の採択 神戸大学の参加機関への変更
8	10/21-25 メール	H30年度募集要項、審査方法
9	11/2-13 メール	基礎コース修了認定
10	12/18	受講生決定
11	1/24-2/5 メール	H30年度実施計画
12	3/16	受講生修了認定 H30年度受講生便覧 H30年度追加募集

平成30年度実施計画の概要

教育プログラム

・火山学セミナー

(社会科学)	兵庫県立大	阪本真由美	准教授
	東大	関谷直也	准教授
(火山砂防)	京大防災研	藤田正治	教授
		堤 大三	准教授
(火山計測)	国土地理院	藤原 智	総括研究官
(火山ガス)	東工大	野上 健治	教授
(室内実験)	東大	市原美恵	准教授
(そのほか)	北大	火山観測・火山岩石学セミナー	

(最先端研究)

次世代火山研究プロジェクト成果報告会（未定）
災害軽減に貢献するための地震火山噴火予知観測研究計画
成果報告シンポジウム（3月）など

火山学実習（フィールド実習）

樽前山(9/9-14)

地球化学（篠原、森田（産総研））

地球物理（橋本、青山）

地質・岩石（中川、栗谷、吉村、伴）

樽前山解説（中川、橋本）

霧島（3月中旬）

地質・岩石（伴、中川、金子、宮本）

地球物理（中尾、松島、山本）

ストロンボリ(6/7-16)

西村、小園、中川、青山

シナブン・トバ（7月上旬）

井口、藤田、他

各大学の講義（Web会議システムを利用した遠隔講義等）

東北大 地震・火山計測学（前期）

名大 火山活動論（前期）

京大 火山物理学・火山流体学B（集中講義、11月頃）

九大 岩石運動論（集中講義、8月）

インターンシップ

防災科研、気象研、産総研

募集・実施時期 未定（受講生メーリングリストで通知）

国土地理院

募集時期 6月上旬締め切り

実施時期 7月から9月（平成29年度の場合。HPを確認のこと）

地方自治体（北海道、宮城県、神奈川県、長野県、岐阜県、長崎県ほか）

募集・実施時期 未定（受講生メーリングリストで通知）

受入人数 各県1～2名程度

その他

文部科学省（募集時期 5月と11月、実施時期 夏および春休み）

特別受講生セミナー

対象 地方自治体職員等、受講生

時期 秋頃、3日間程度

場所 雲仙

内容	（火山基礎・観測）	清水 洋	教授（九大）
	（社会科学）	関谷直也	准教授（東大）
	（火山防災）	西出則武	特任教授（東北大）

リサーチアシスタント(RA)

修士生（本人材育成プログラムによる雇用）

各大学の規定等と調整を進め、できる限り制度を整える。

（課題）RAは博士課程の学生のための大学が多い

修士課程を認める大学も学内審査が必要

キャリアパス拡大

インターンシップの実施

アドバイザリーボードメンバーとして助言

民間企業のコンソーシアム参加

次世代火山研究推進事業との連携

研究PJ成果発表会

緊急観測

教育プログラムの内容（補遺）

A. コンソーシアム参加機関・協力機関の大学で開講されている授業科目

- ・地球物理学、地質・岩石学、地球化学、防災学、自然災害科学に関連する大学院修士課程の学生対象の授業。

B. コンソーシアム等が開講する授業科目

・火山学実習

地球物理学、地質・岩石学、地球化学分野の計測、調査技術を学ぶ。

・火山学セミナー

最新の火山学研究の分野、工学・農学等の火山計測、防災対策に関する分野

人文・社会科学等の自然災害に関する分野

C. インターンシップ

国や地方自治体、民間企業、研究開発法人等が行う、地球科学、自然災害、計測・調査技術等に関連する内容のインターンシップに参加し、受講を証明する書類を提出する。

D. 学会発表

火山学に関する研究を、日本地球惑星科学連合、それに加盟する学会の定期学術大会（学会）、またはIAVCEI主催あるいは共催の学会等において、筆頭著者として1回発表する。