



# 火山研究人材育成コンソーシアム事業の概要

資料2-6

次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト  
総合協議会（第11回）  
R7. 1. 28

齋藤さやか（東北大学大学院理学研究科）

年	参加機関	協力機関・協力団体			
	大学・研究機関	大学・研究機関	自治体	学術団体	民間企業
平成28年度 (2016年度)	東北大学（代表機関） 北海道大学 山形大学 東京大学 東京工業大学 (現・東京科学大学) 名古屋大学 京都大学 九州大学 鹿児島大学	防災科学技術研究所 産業技術総合研究所 国土地理院 気象庁気象研究所  神戸大学			
平成29年度 (2017年度)		信州大学 秋田大学 広島大学 茨城大学 首都大学東京 (現・東京都立大学) 早稲田大学	北海道 宮城県 長野県 神奈川県 岐阜県 長崎県	日本火山学会	
平成30年度 (2018年度)	神戸大学	気象庁	鹿児島県	イタリア大学間 火山学コンソーシアム 日本災害情報学会	
平成31年度 (2019年度)			群馬県  山梨県		アジア航測株式会社 株式会社NTTドコモ (現・NTTコミュニケーションズ株式会社)
令和2年度 (2020年度)					東京電力ホールディングス株式会社 九州電力株式会社
令和3年度 (2021年度)		富山大学	大分県		株式会社建設技術研究所
令和4年度 (2022年度)		大阪公立大学			
令和5年度 (2023年度)					日本電気株式会社
2024. 12月 参画機関数	10	12	10	3	6

## 受講生の状況（2024年度）

学年	北海道大	秋田大	東北大	山形大	茨城大	東京大	東京科学大	東京都立大	富山大	早稲田大	信州大	名古屋大	京都大	神戸大	広島大	九州大	鹿児島大	大阪公立大	計
M1	4		2	1	2	4	1		2		1	1		1	1	2	1		23
M2	3	1	2	1	2	4	2		1	1		1		1	1	1	1	2	24
D1		1			1	2													4
D2	1		1			1		1				1	1						6
D3	2		1			2	1					1							7
計	10	2	6	2	5	13	4	1	3	1	1	4	1	2	2	3	2	2	64

2025年度受講生 基礎コース応募者数19名，合格者17名  
発展コース合格者8名（内2名、編入）

2024年12月現在

## 授業科目 年間スケジュール（2024年前期）

		コンソ授業等（火山学セミナー・実習）	大学講義
4月	上旬		
	中旬	認定式・オリエンテーション(4/13-14)	火山活動論（名大）4－7月 地震火山計測学特論（東北大）4－7月
	下旬		
5月	上旬		
	中旬		
	下旬		
6月	上旬	火山学セミナー（社会科学、齋藤、6/13-14）	
	中旬		
	下旬		
7月	上旬	火山学特別セミナー 気象庁職員研修（7/1-5, 7/30）	
	中旬	火山学セミナー（火山砂防、藤田・堤、7/11-12）	
	下旬		
8月	上旬	火山学特別セミナー（社会科学、阪本、8/1-2）	岩石運動論（九大、7/29-31）
	中旬		
	下旬		
9月	上旬	火山学実習（草津白根、9/1-6）	
	中旬	海外（特別）研修（イタリア）（9/7-15）	
	下旬		

## 授業科目 年間スケジュール（2024年後期）

		コンソ授業等（火山学セミナー・実習）	大学講義
10月	上旬		
	中旬	火山学セミナー（火山学会10/16-18 札幌）	
	下旬		
11月	上旬	火山防災特別セミナー（山梨、11/5-8）	火山計測学（京大,11/5-9）
	中旬		
	下旬	火山学セミナー（噴煙、大石、11/21-22）	
12月	上旬	火山学特別セミナー （火山研究PJワークショップ（12/3-5））	
	中旬	火山学セミナー（測地、宗包@地理院、12/18-19）	
1月			
2月	上旬		アドバイザー訪問開始
	下旬	火山研究特別セミナー（EOS, 2/17-20） 火山学セミナー（地球電磁気、橋本、2/18）@北大	
3月	上旬	火山学セミナー（火山実験学、市原、3/3-4）@地震研 火山学セミナー（災害軽減成果報告シンポ3/5-7） 火山学実習（霧島 3/9-14） ACVフィールドワーク（韓国済州島・3/2-8）	
	中旬	※火山PJ霧島連携研究集会（3/16-17）	

# 火山学セミナー（ランチタイムセミナー）@Zoom since 2024

	日程	講演者	論文名または講演内容	受講生	火山学会員
第1回	4/9（火）	田中良（北海道大学）	Three-dimensional inversion of audio-magnetotelluric data acquired from the crater area of Mt. Tokachidake, Japan. Earth Planets Space 73, 172 (2021).	23 (16)	25
第2回	4/25（木）	井村匠（山形大学）	Imura, T., Ban, M., Tsunematsu, K., Goto, A., Okada, J., & Kuri, M. (2023). Geological constraints on volcanic-fluid pathways at the Maruyamasawa-Fumarolic-Geothermal-Area, and its relation to the present magmatic-hydrothermal activity in Zao Volcano, Tohoku, Japan. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 437, 107793.	32 (19)	26
第3回	5/14（火）	行竹洋平（東京大学）	Yukutake, Y., Honda, R., Ukawa, M. et al. Harmonic tremor from the deep part of Hakone volcano. Earth Planets Space 74, 144 (2022).	20 (12)	25
第4回	6/11（火）	前野深（東京大学）	Maeno, F., Shohata, S., Suzuki, Y. et al. Eruption style transition during the 2017–2018 eruptive activity at the Shinmoedake volcano, Kirishima, Japan: surface phenomena and eruptive products. Earth Planets Space 75, 76 (2023)	19 (12)	23
第5回	6/27（木）	姫松裕志（国土地理院）	Himematsu, Y., Aoki, Y., & Ozawa, T. (2022). Inter-eruptive spatiotemporal variation of caldera contraction on Miyakejima volcano revealed by PALSAR and PALSAR-2 time-series data. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 426, 107548.	16 (12)	23
第6回	7/9（火）	吉田健太（JAMSTEC）	福徳岡ノ場の岩石学的研究について Yoshida, K., Miyake, A., Okumura, S.H. et al. Oxidation-induced nanolite crystallization triggered the 2021 eruption of Fukutoku-Oka-no-Ba, Japan. Sci Rep 13, 7117 (2023). + 2編	12 (9)	22
第7回	7/25（木）	森田雅明（東京大学）	Morita, M. Temporal variations of plume activities before the 8 October 2016 eruption of Aso volcano, Japan, detected by ground-based and satellite measurements. Earth Planets Space 71, 7 (2019).	14 (8)	17
第8回	10/8（火）	高橋良 （北海道立総合研究機構）	Takahashi, R., Ogino, T., Ohmori, K., & Murayama, Y., 2023. Chemical and thermal changes in hot spring waters and fumarolic gases related to volcanic unrest at Meakandake volcano, Japan: Results of long-term geochemical monitoring from 1986 to 2022. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 443,	11 (9)	18
第9回	10/24（木）	前田裕太（名古屋大学）	Maeda, Y., Watanabe, T., 2023. Seismic structure and its implication on the hydrothermal system beneath Mt. Ontake, central Japan. Earth Planets Space 75, 115.	9 (4)	12
第10回	11/12（火）	志水宏行 （砂防・地すべり技術センター）	Shimizu, H. A., Koyaguchi, T., & Suzuki, Y. J. (2023). Dynamics and deposits of pyroclastic density currents in magmatic and phreatomagmatic eruptions revealed by a two-layer depth-averaged model. Geophysical Research Letters, 50,	9 (6)	15
第11回	11/28（木）	長谷川健（茨城大学）	Hasegawa, T., Kikuchi, B., Shibata, S. et al. Paleomagnetism and paleomagnetic dating to large volcanic bombs: an example from the historical eruption of Azuma-Jododaira volcano, NE Japan. Earth Planets Space 75, 172 (2023). + 1編	10	16
第12回	12/10（火）	奥村聡（東北大学）	Okumura, S., Uesugi, K., Goto, A., Matsumoto, K., & Sakamaki, T. (2023). A molecular-scale origin of shear thinning and brittle failure of silicate melt. Geophysical Research Letters, 50, e2023GL104083. + 1編		
第13回	12/26（木）	村松弾（東京大学）	Muramatsu, D., Aizawa, K., Yokoo, A. et al. Vulcanian eruption processes inferred from volcanic glow analysis at Sakurajima volcano, Japan. Bull Volcanol 85, 41 (2023).		
第14回	1/14（火）	宮城磯治（産総研）	Isoji Miyagi, Hideo Hoshizumi, Taichi Suda, Genji Saito, Yasuo Miyabuchi, Nobuo Geshi, Importance of Long-Term Shallow Degassing of Basaltic Magma on the Genesis of Massive Felsic Magma Reservoirs: a Case Study of Aso Caldera, Kyushu, Japan, Journal of Petrology, Volume 64, Issue 3, March 2023,		

## 受講生の募集及び修了状況

### ○基礎・応用コース

	年度	受講生数 (括弧は積算数)	基礎コース修了 (目標14名/年)	応用コース修了 (目標6名/年)
1	平成28 (2016)	36 (36)	—	—
2	平成29 (2017)	4 (40)	38 (38)	4 (4)
3	平成30 (2018)	22 (62)	17 (55)	22 (26)
4	令和元 (2019)	20 (82)	20 (75)	17 (43)
5	令和2 (2020)	16 (98)	18 (93)	13 (56)
6	令和3 (2021)	19 (117)	19 (112)	13 (69)
7	令和4 (2022)	22 (139)	23 (135)	16 (85)
8	令和5 (2023)	24 (163)	23 (158)	17 (102)
9	令和6 (2024)	23 (186)		
	平均	20.6	22.6	14.6

### ○発展コース

	年度	受講生数 (括弧は積算数)	発展コース修了 (目標6名/年)	備考
4	令和元 (2019)	13 (13)	—	内1名は編入者
5	令和2 (2020)	4 (17)	3 (3)	
6	令和3 (2021)	6 (23)	4 (7)	
7	令和4 (2022)	5 (28)	7 (14)	内2名は編入者
8	令和5 (2023)	7 (35)	5 (19)	
9	令和6 (2024)	4(39)		内1名は編入者
	平均	6.5	4.8	

## 受講生進路（令和5年度修了・令和6年度就職まで）

※令和6年までに190名の受講生を受け入れ

### ●プログラム修了生の内訳

基礎コース

応用コース

発展コース

修了生数（累計）

158名

102名

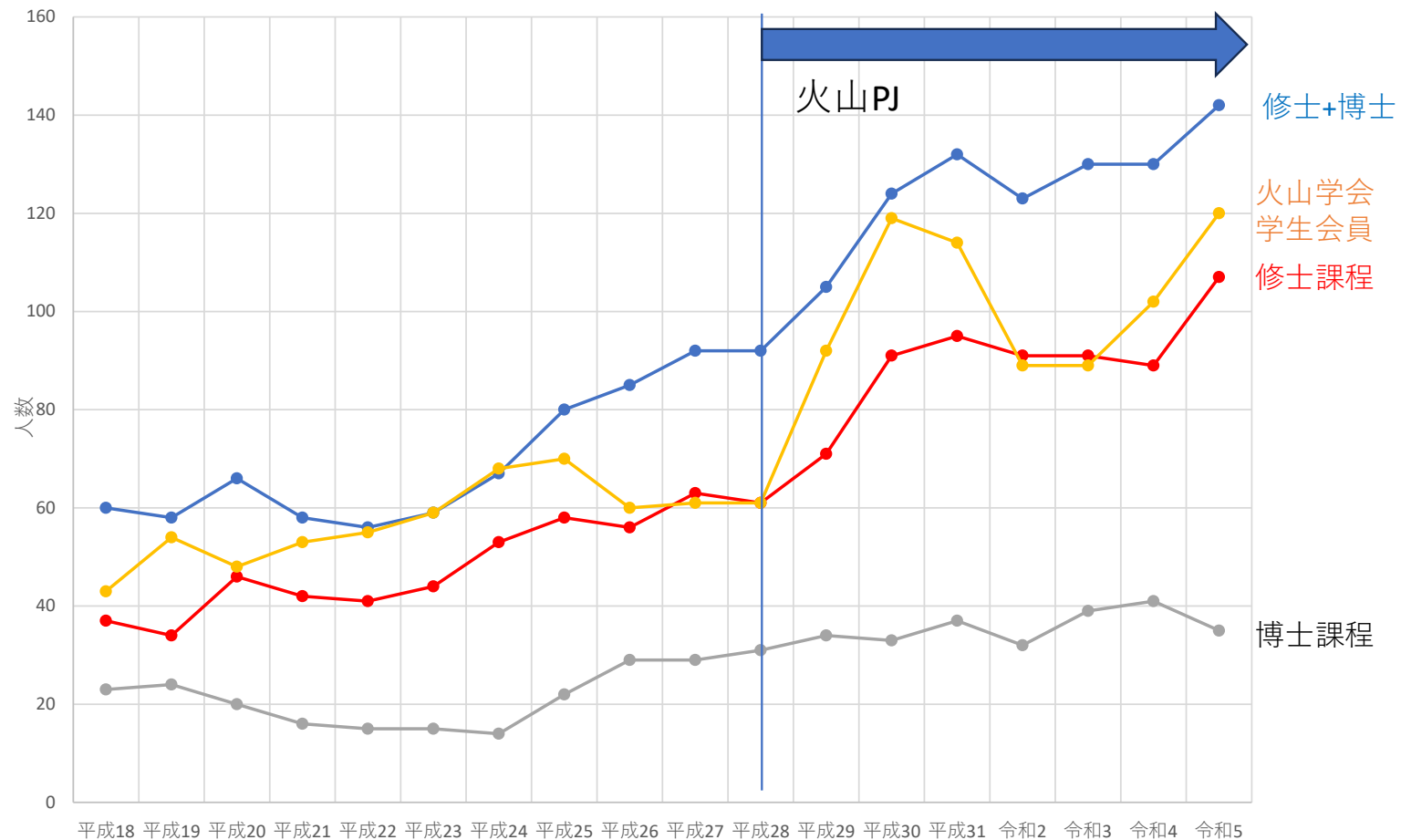
19名

### ●プログラム修了生の就職先（1回目）

就職先	大学	防災科研・産総研等	気象庁	国土地理院	文部科学省	国の機関	地方自治体	教員	民間（防災・地球科学）	民間（情報・材料他）	合計
就職者数	15	3	21	3	2	4	7	2	26	28	111

# 火山研究人材育成の状況

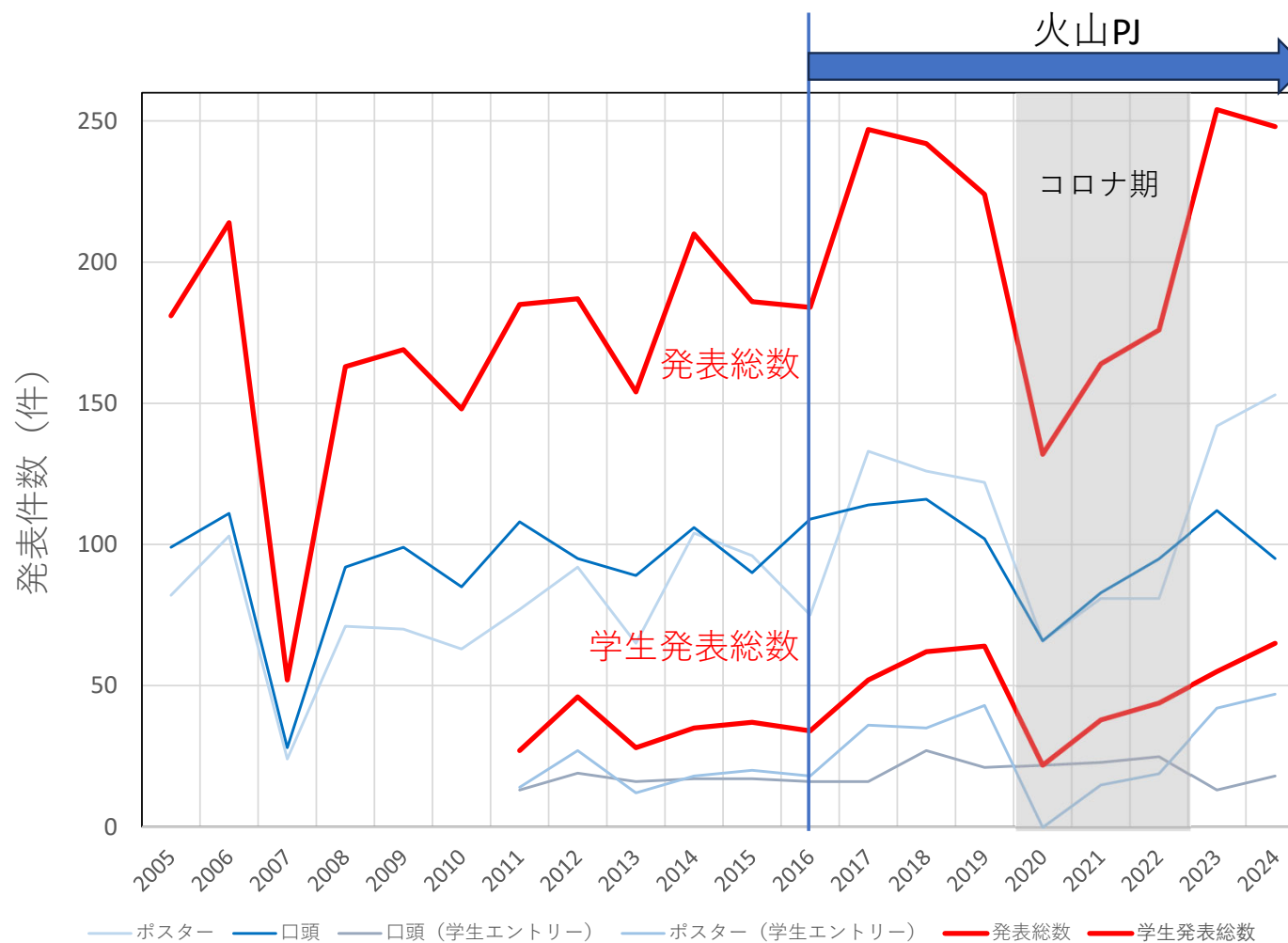
火山研究を進める博士・修士課程の学生数は開始以前に比べて約2倍に増加



修士課程の大学院生・火山学会会員は**倍増**  
博士課程の大学院生も**増加傾向**



# 火山学会秋季大会発表数の状況



火山PJ後 (コロナ期) 除くの発表数増加率

発表総数 1.43

学生発表総数 1.73

## 査読付き論文（受講生筆頭著者）43編／ 博士課程受講生累計50名（2025年1月時点）

### 昨年度の報告以降の発表論文

- **Masayuki Nakano**, Hiroyuki Kumagai, Kimiko Taguchi(2025) Oscillation frequencies of long-period seismic events at Kusatsu-Shirane volcano, Japan, related to the volume of water vapor in a hydrothermal crack, Geophysical Journal International, doi.org/10.1093/gji/ggaf006
- **Takuro Horiuchi**, Mie Ichihara, Kiwamu Nishida, Takayuki Kaneko(2024), A Seismic Precursor 15 min Before the Giant Eruption of Hunga Tonga-Hunga Ha'apai Volcano on 15 January 2022, Geophysical Research Letters, 51, e2024GL111144, doi.org/10.1029/2024GL111144
- **田次 将太**, 中川 光弘, 和知 剛(2023)東北日本, 秋田駒ヶ岳南部カルデラの形成史 火山, 68巻 4号 p. 207-228, doi.org/10.18940/kazan.68.4\_207
- **田次 将太**, 中川 光弘, 和知 剛(2023)東北日本, 東北日本秋田駒ヶ岳火山, 1932年噴火の噴火様式の再検討 火山, 68巻 4号 p. 207-228.

# 火山防災特別セミナー実施状況（2018年－2024年）

年度	講師	自治体	民間企業	受講生
2018 島原市 雲仙	清水 洋 松島 健 関谷直也 杉本伸一 中川光弘 西出則武	長崎県3 岐阜県2 神奈川県2 長野県2	0	4
2019 上田市 草津白根	野上健治 中川光弘 西出則武 宮城洋介 齋藤武士	大分県 長崎県2 山梨県 北海道 群馬県	0	8
2020 阿蘇	中川 光弘 大倉 敬宏 宮縁 育夫 宮城 洋介 久保 智弘 吉本充宏	神奈川県 山梨県 富山県 岐阜県 大分県 阿蘇市	アジア航測 NTTドコモ 九州電力 東京電力	11
2021 鹿児島 桜島	菅野智之 下司信夫 井口正人 鹿児島市	北海道 神奈川県 山梨県 長野県2 大分県 宮城県	アジア航測 東京電力 東京電力 九州電力	13

青色文字は火山PJ関係者以外  
茶色文字はオンライン参加

年度	講師	自治体	民間企業	受講生
2022 箱根	藤田英輔 萬年一剛 藤松 淳 河野まゆ子 野上健治 箱根観光協会 箱根登山鉄道 箱根町2	群馬県 由布市 神奈川県4 山梨県2 富山県 宮城県 山梨県 鹿児島県 大分県	建設技研 3 九州電力 東京電力2 アジア航測  建築技研2	7
2023 王滝村 御嶽山	清水 洋 中村政道 佐々木美紀 中村文彦 齋藤武士 南沢 修 入江さやか 千葉達朗 金 幸隆 さとテラス三岳 やまテラス王滝 YAMAP	長野県2 神奈川 岐阜県 群馬県 山梨県2 大分県 由布市  鹿児島県 長崎県	アジア航測2 NTTコム 東京電力2 建築技研3 日本電気2  NTTコム4 建築技研 日本電気2	7
2024 富士山	大西正光 吉本充宏 山河和也 亀谷伸子	山梨県3 北海道 群馬県 由布市 神奈川  静岡県	東京電力2 東京電力 NTTコム アジア航測 建設技研2 日本電気2 NTTコム3 日本電気 建築技研	5

# インターンシップ実施状況（2016年－2025年1月）

実施年度	参画機関												鹿児島市	文科省	他 民間会社 等	年度計
	防災科研	産総研	気象庁 気象研究所	国土地理院	北海道	宮城県	長野県	山梨	岐阜	鹿児島県	群馬県	アジア航測 株式会社				
2016				1												1
2017	1	4	8				2								3	18
2018	3	2	3	1	1	5				2		1			2	20
2019	5	2	2	2					3	2		1		1		18
2020	6			2									1		1	10
2021	6			2								3				11
2022	4		6	4	3		3	2	2			1			2	27
2023	6		4		3	2		2	2			2			1	22
2024	2		5	1			1	2	3		1	1				16
												提供機関 のべ数	132	総受講生数		143

## まとめ

1. 2024年度は基礎コース23名、発展コース4名の受講生が新たに参加した。例年通り、順調に、火山学セミナーや実習を提供することができた。
2. プログラム修了生は、事業開始以来、111名が就職した。その中、大学・防災科研等の教育・研究者18名、国の機関30名（内、気象庁21名）、地方自治体・教員9名、民間（防災・地球科学）26名、民間（そのほか）28名である。約75%の修了生が、火山研究・防災等に関係する。
3. 火山を研究する大学院生（修士・博士課程）は、2016年以前と比べて倍増となっている。

### （今後の展望・課題）

4. 全国の大学から受講生を集めてセミナー・実習を行う本プログラムは、受講生のモチベーションを高め、火山人材を育成するのに効果的であり、今後も同じような仕組みを継続していきたい。
5. 次世代の研究者を育成する大学教員を増やすためにも、発展コース（博士課程）に進学する大学院生をさらに増加させる必要がある。カリキュラムを工夫・更新して、より魅力あるプログラムにすることが求められる。