

特集「無人観測ロボット その2」

「無人観測ロボット」特集号総括

佐伯 和人¹

1. 「無人観測ロボット」特集号の経緯

地球が太陽系の惑星の一つだとすれば、地球の探査もまた惑星探査である。著者は近い将来の伊豆大島噴火に備えた「伊豆大島無人観測ロボットシンポジウム」を企画・実施している。このシンポジウムは火山学者とロボット研究者を伊豆大島に集め、無人観測ロボットの実証試験大会を行うことで、次回の伊豆大島噴火までに本当に役に立つロボットを開発しようという目的で開催されている。毎年秋に行われているこのシンポジウムも昨年で3回目を迎え、火山観測ロボットの実証試験大会としては参加台数で世界最大規模にまで成長した。参加ロボットの多くが惑星探査ロボットの研究者であることから、地球という惑星の火山にロボットで取り組む研究もあることを惑星科学会員にも知っていただきたいと考え、「無人観測ロボット」特集号を提案させていただいた。ただ、ゲストエディターである著者のスケジューリングの甘さにより、6月号と9月号に分割掲載となってしまったので、特集号の輪郭を明確とするために、本頁の掲載を編集部にお願した次第である。

2. 「無人観測ロボット」特集号の読み方

6月号と9月号に分かれた「無人観測ロボット」特集を一覧すると表1となる。各論文・記事に通し番号をつけた。全て伊豆大島無人観測ロボットシンポジウム参加者の論文であるので、その実証試験の背景を理解するために、まずは(1)を読んでいただきたい。惑星科学分野と火山観測分野が協力する意義や、実証試験

の舞台の特徴がご理解いただけるはずである。次に伊豆大島が直面する状況を科学的に理解するために(9)を読んでいただきたい。豊富な観測データが得られる地球の火山の研究手法は将来活動的な地質現象を探索するようになるはずの惑星探査分野にも多くの示唆を与えるはずである。(2)から(6)と(10)の6本は実証試験に参加したロボット達の成果であるが、(2)と(5)が火山学者の開発したロボット、その他の4本は宇宙探査ロボットをつくっている工学研究者の開発したロボットの論文である。両者の切り口の違いを分析するのも興味深い読み方である。(7)は高校生の書いた論文である。アウトリーチ活動の一環として実証試験に学生枠を設けているのであるが、高校三年生グループが大学受験を控えながらも製作した素晴らしいロボットには明るい未来を感じる。この特集を通じて伊豆大島無人観測ロボットシンポジウムに興味をもたれた方は、(8)の楽しい参加体験記を読んでいただきたい。

3. 今年の伊豆大島無人観測ロボットシンポジウム

今年の伊豆大島無人観測ロボットシンポジウムは11月3日(土曜日)、4日(日曜日)をコア日程としてロボットデモ大会や講演会を行い、その前後あわせて一ヶ月ほどで実証試験が行われる予定である。見学は主催委員会より発信される安全上と環境保護上の注意を守っていただければ自由に行うことができる。また、学生参加枠は大会直前まで飛び入り自由である(ロボットの仕様にはサイズ等に制限あり)。詳しい情報は<http://oshimarobot.web.fc2.com/>に掲載されているのでご覧下さい。

1. 大阪大学 理学研究科
ksaiki@ess.sci.osaka-u.ac.jp

表1：「無人観測ロボット」特集関連掲載論文一覧。

■2012年6月号掲載分■

- (1) 「火山観測ロボット実証試験場の選定と実証試験運営の試み」佐伯和人
- (2) 「無人火山探査車MOVEの開発とその運用課題」後藤章夫，谷口宏充，市原美恵
- (3) 「自立移動ロボットによる火山地域の探査活動」大槻真嗣，石上玄也，嶋田貴信，久保田孝，作田真理子，オリチロン アン，大津恭平，清水 拓
- (4) 「伊豆大島における不整地移動ロボットの走行試験および自己位置推定試験」永谷圭司，大木 健，Nathan Britton，佐藤毅一，野寄敬博，高橋悠輔，山内元貴，秋山 健，吉田和哉
- (5) 「火山観測用小型ロボット—火山観測用自走式センサー「ほむら」の開発とフィールド試験報告」金子克哉，安部祐一，伊藤公一，岩堀功大
- (6) 「月惑星表面探査Rover の火山観測への応用—移動型遠隔無人観測システム：“SCIFIER”の開発—」國井康晴
- (7) 「ロッカーボギー機構を用いた無人探査ロボット」磯田 颯，市川 瑞，植松千春，及川雄也，山口正勝
- (8) 「伊豆大島三原山山麓に蠢く『モノ』達見聞録」大前宏和

■2012年9月号掲載分■

- (9) 「伊豆大島火山のマグマ供給システムと噴火予測」渡辺秀文
- (10) 「長期連続観測が可能な火山観測ローバの開発とフィールド試験」黒田洋司，迎田賢太郎，西川佑樹，永田祐也，高橋佑弥，谷口雅彦，井上直人

謝 辞

遊星人編集部には2号に渡る丁寧な編集サポートを感謝いたします。