

## 火山灰カタログ3

### 阿蘇山（中岳）2014～2016年噴火噴出物

Catalog of Volcanic Ash Linked with Volcanic Activities 3:  
The 2014–2016 Eruption of Aso Volcano, Japan

2020年10月2日作成

#### 1 概要

阿蘇山（中岳）の2014～2016年噴火による火山灰12試料の典型的な実体顕微鏡画像を収録し、噴火情報とともにまとめた。実体顕微鏡画像は、火山灰試料を水洗・篩分けし、特定のサイズ区間の火山灰粒子をスライドガラス上に樹脂で固定した標本を作製し、デジタル顕微鏡で撮影した。噴火情報は、主に気象庁福岡管区气象台（2014, 2015, 2016）および Miyabuchi and Hata（2019）に基づいた。

#### 2 噴出日と標本リスト

| 噴火活動期間     | 噴出日                        | ファイル番号 | 標本ID            | 試料名（整理番号） | 試料名（原番号）          | 採取者  |
|------------|----------------------------|--------|-----------------|-----------|-------------------|------|
| 2014～2015年 | 2014年11月25日<br>～2015年5月21日 | A1     | aso20141126sm p |           | Aso20141126JM A-a | 気象庁  |
|            |                            | A2     | aso20141203sm p |           | Aso20141203G SJ   | 産総研  |
|            |                            | A3     | aso20141219sm p |           | Aso20141219JM A   | 気象庁  |
|            |                            | A4     | aso20141227sm p |           | Aso20141227G SJ-a | 産総研  |
|            |                            | A5     | aso20150107e.jp |           | Aso20150107YM -a  | 熊本大学 |
|            |                            | A6     | aso20150113e.jp |           | Aso20150113G SJ-b | 産総研  |
|            |                            | A7     | aso20150120sm p |           | Aso20150120JM A-a | 気象庁  |
|            |                            | A8     | aso20150129sm p |           | Aso20150129JM A-a | 気象庁  |
|            |                            | A9     | aso20150203sm p |           | Aso20150203JM A   | 気象庁  |
|            |                            | A10    | aso20150225e.jp |           | Aso20150123JM A-a | 気象庁  |
| 2016年      | 2016年2月18日                 | A11    | aso20160218e.jp |           | Aso20160218       | 産総研  |
|            | 2016年10月8日                 | A12    | aso20161008e.jp |           | 16100908          | 防災科研 |

### 3 火山灰カタログ内容

#### 3.1 火山灰カタログで使用する用語

|       |  |
|-------|--|
| 火山灰試料 | 採取された火山灰。  |
| 標本    | 実体顕微鏡画像取得用に試料処理した火山灰の標本。火山灰試料を、観察用に水洗・ふるい分け処理し、特定の粒径区間の粒子をスライドガラスに樹脂で固定したもの。 |
| ファイル  | 各火山灰試料の採取日時、採取場所、対応する噴火の噴火日時、試料情報、粒径と、対応する標本の実体顕微鏡画像を一括した情報。                 |

#### 3.2 ファイル記載内容

|        |  |
|--------|--|
| ファイル番号 | 火山灰カタログに収録されたファイル固有の番号。  |
| 標本 ID  | 標本に付与する固有の名称。頭文字 3 文字のアルファベットは火山名の略称、8 桁の数字は年月日を示し、eje は噴出日、smp は採取日を示す。同一の火山灰試料から異なる標本を作製した場合は、アルファベット小文字の a、b などの枝番が付与される。 |
| 噴火日時   | 火山灰試料に対応する噴火の年月日と日時。   |
| 採取日時   | 火山灰試料を採取した年月日と日時。  |
| 採取場所   | 火山灰試料を採取した場所の地名。   |
| 試料情報   | 火山灰試料採取、試料状態、試料処理方法に関する特記事項がある場合に記載する。例えば、降灰時の直接採取か降灰後の堆積物からの採取かの別、試料採取時の噴火の有無、乾燥試料か湿潤試料かの別、水洗前の粒径・色調などについて。                 |
| 粒径     | 標本にした火山灰試料の粒径区間。   |

## 4 噴火情報

阿蘇山（中岳）2014～2015年噴火は、2014年11月25日から阿蘇中岳第一火口で発生した噴火である。噴火に先立つ2013年後半から、第一火口からの二酸化硫黄ガスの放出量が次第に増加した。また第一火口底の湯溜まりの水量は2013年から減少し、2014年7月にはほぼ消滅した。その後第一火口からは8月30日以降小規模な火山灰の放出が断続的に発生した。11月25日からは火山灰を多量に含む連続噴煙の噴出が開始し、火口内では赤熱した火山灰の噴出による火炎現象が目撃された。また火口近傍ではスコリア粒子の降下が見られた。噴煙高度は最大で火口上1500mに達した。また12月19日以降、連続的な灰噴火と共にしばしばストロンボリ式噴火が見られた。2015年1月後半以降、火山灰噴出量や噴煙高度が徐々に低下した（Miyabuchi and Hata, 2019）。2015年5月3日夜に発生した火口底の陥没以降急速に活動が衰え、5月21日に噴火は停止した。2014年11月～2015年5月の総噴出量は210万トンと推定されている（Miyabuchi and Hata, 2019）。

2016年噴火は2月17日から阿蘇中岳第一火口で発生した噴火である。18日16時57分には小規模な噴火が発生し、噴石の飛散が観測された。その後は5月1日まで小規模な噴火が断続的に発生した。10月7日10時ごろから火山性微動の振幅が大きくなり、21時52分に噴火が発生した。二酸化硫黄ガスの放出量は非常に多く15000トンであった。その後、火山性微動の振幅は減少したが、8日1時46分に爆発的噴火が発生した。気象衛星による観測では噴煙高度は海拔11kmであった。阿蘇山の北東側で多量の降灰が観測され、第一火口から北東側約20km地点で直径数mmの礫が確認された。8日の観測では火口内に湯だまりが確認された。8日の噴火の噴出物量は50～60万トンと推定された。二酸化硫黄ガス放出量は12月には1000～1600トンに減少した。

### 【引用文献】

Miyabuchi, Y., and Hata, C. (2019) Temporal variations in discharge rate and component characteristics of tephra-fall deposits during the 2014–2015 eruption of Nakadake first crater, Aso Volcano, Japan. *Earth Planet. Space* 71, 44

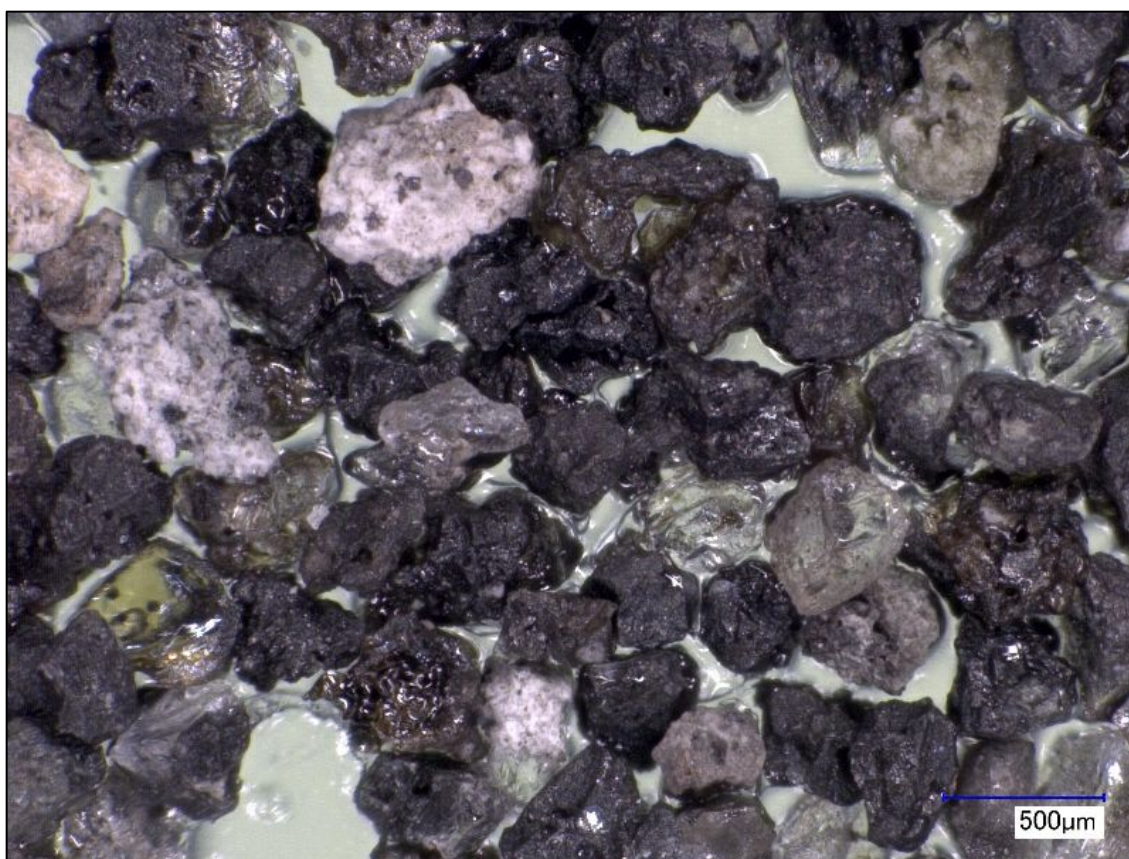
### 【参考文献】

気象庁福岡管区気象台火山監視情報センター（2014）阿蘇山の火山活動解説資料（平成26年7月、11月、12月、

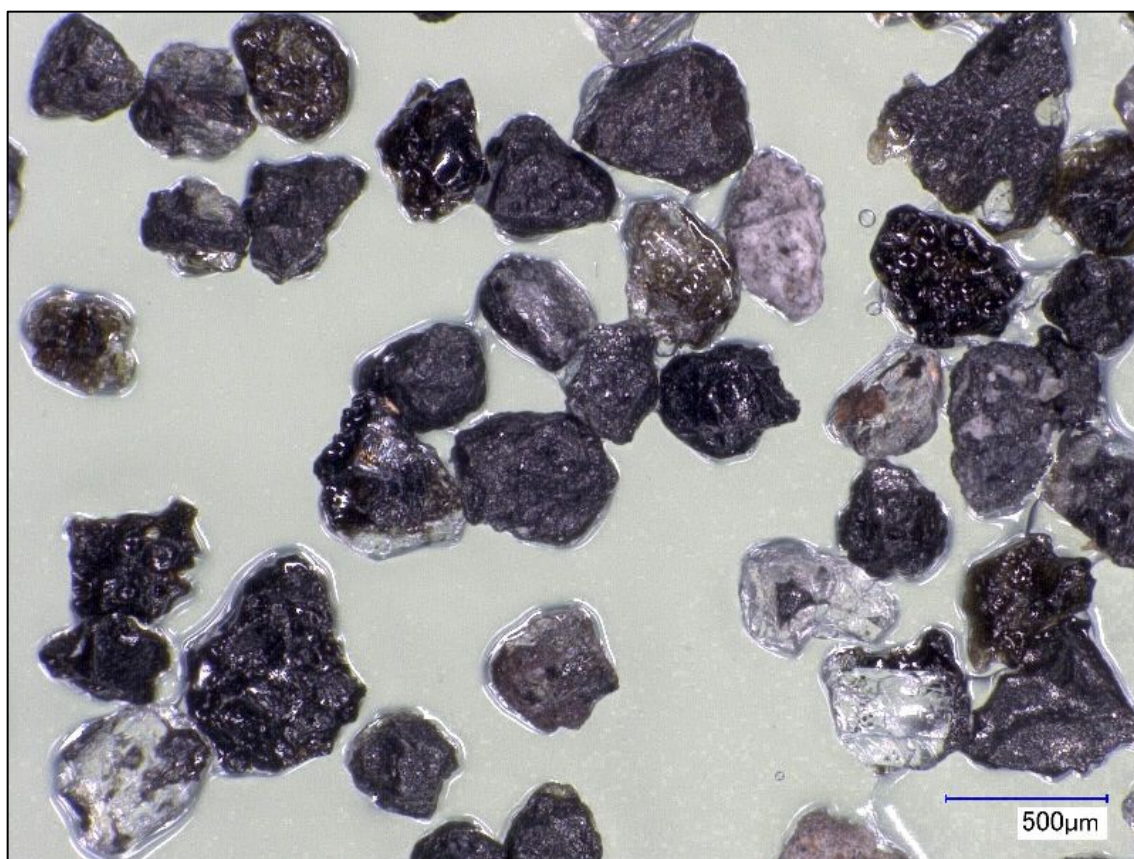
気象庁福岡管区気象台火山監視情報センター（2015）阿蘇山の火山活動解説資料（平成27年1月、2月、5月）

気象庁福岡管区気象台火山監視情報センター（2016）阿蘇山の火山活動解説資料（平成28年2月、10月）

ファイル番号 **A1**  
ID aso20141126smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2014年11月25日～26日 09時50分  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山上広場（第一火口南西約1.2km）  
試料情報 採取状況不明  
粒径 250-500 μm

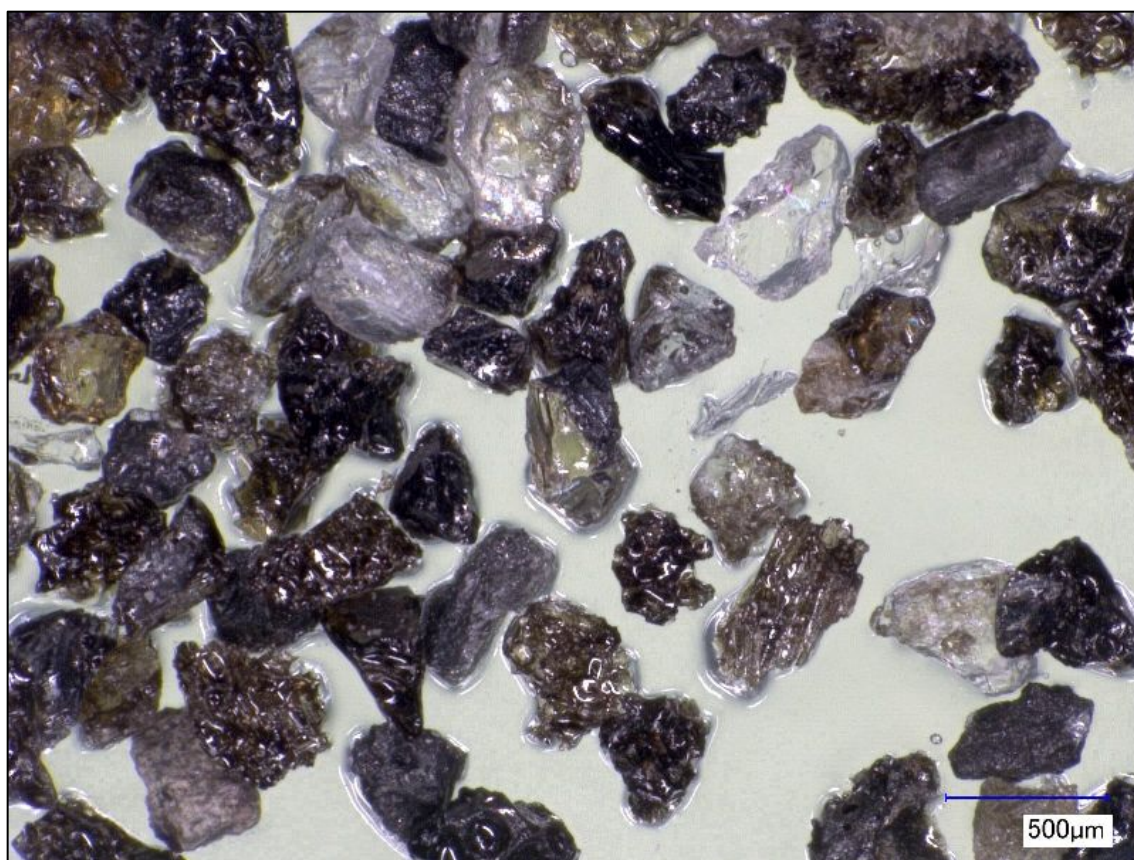


ファイル番号 **A2**  
ID aso20141203smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2014年12月2日15時00分～3日17時15分  
採取場所 熊本県阿蘇市仙酔峡（第一火口北西約2.2km）  
試料情報 設置したトレーにより採取.  
粒径 250-500  $\mu\text{m}$

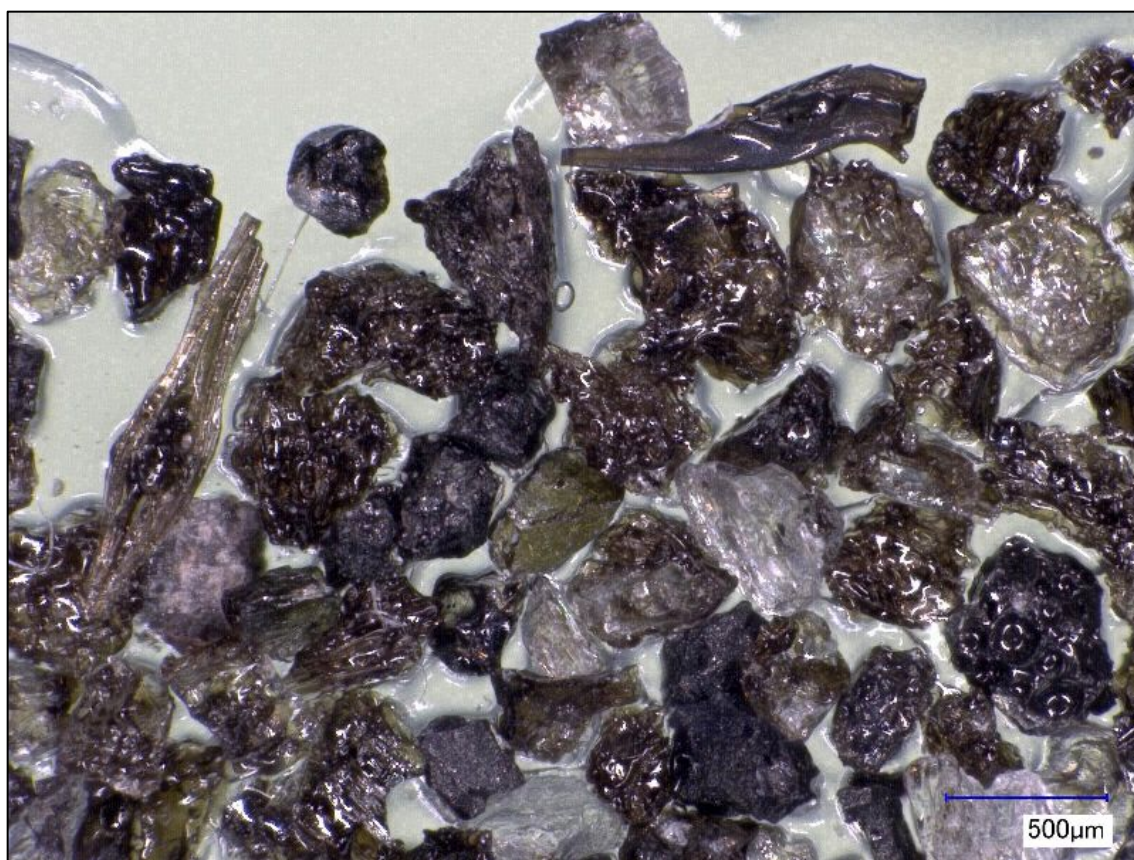




ファイル番号 **A3**  
ID aso20141219smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2014年12月15日～19日  
採取場所 熊本県阿蘇市仙酔峡（第一火口北西約2.2km）  
試料情報 設置したトレーにより採取.  
粒径 250-500 μm

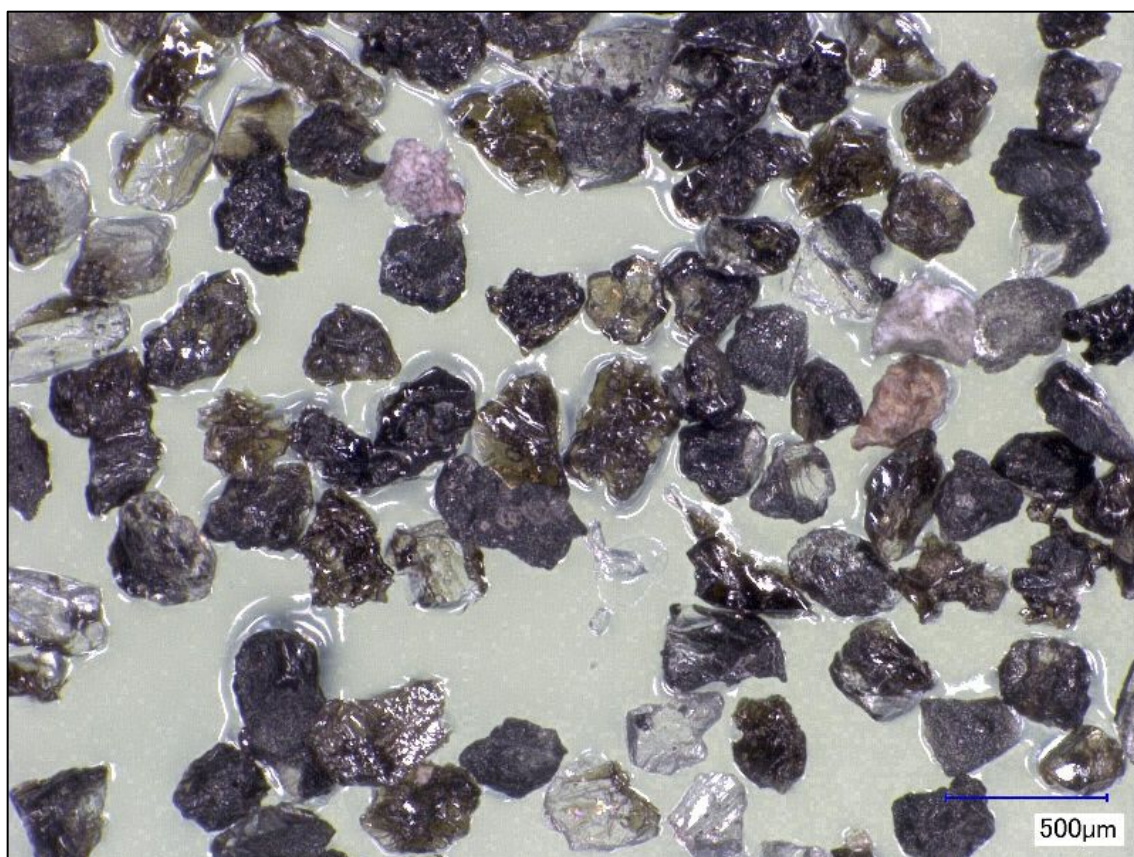


ファイル番号 A4  
ID aso20141227smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2014年12月25日 17時30分～27日18時25分  
採取場所 熊本県阿蘇市仙酔峡（第一火口北西約2.2km）  
試料情報 設置したトレーにより採取。  
粒径 250-500 μm



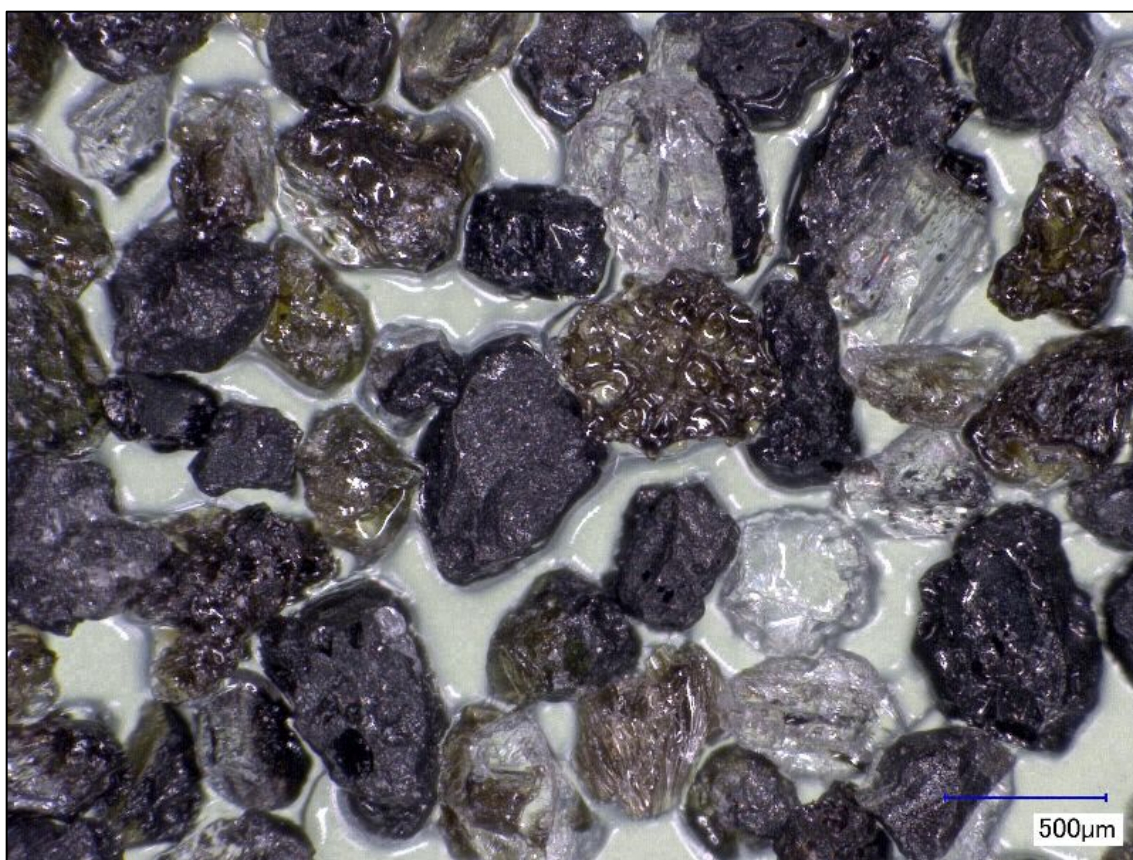


ファイル番号 **A5**  
ID aso20150107eje  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年1月7日 13時55分～14時35分  
採取場所 熊本県熊本郡高森町大戸ノ口付近（第一火口東約8km）  
試料情報 採取状況不明  
粒径 125-250 μm

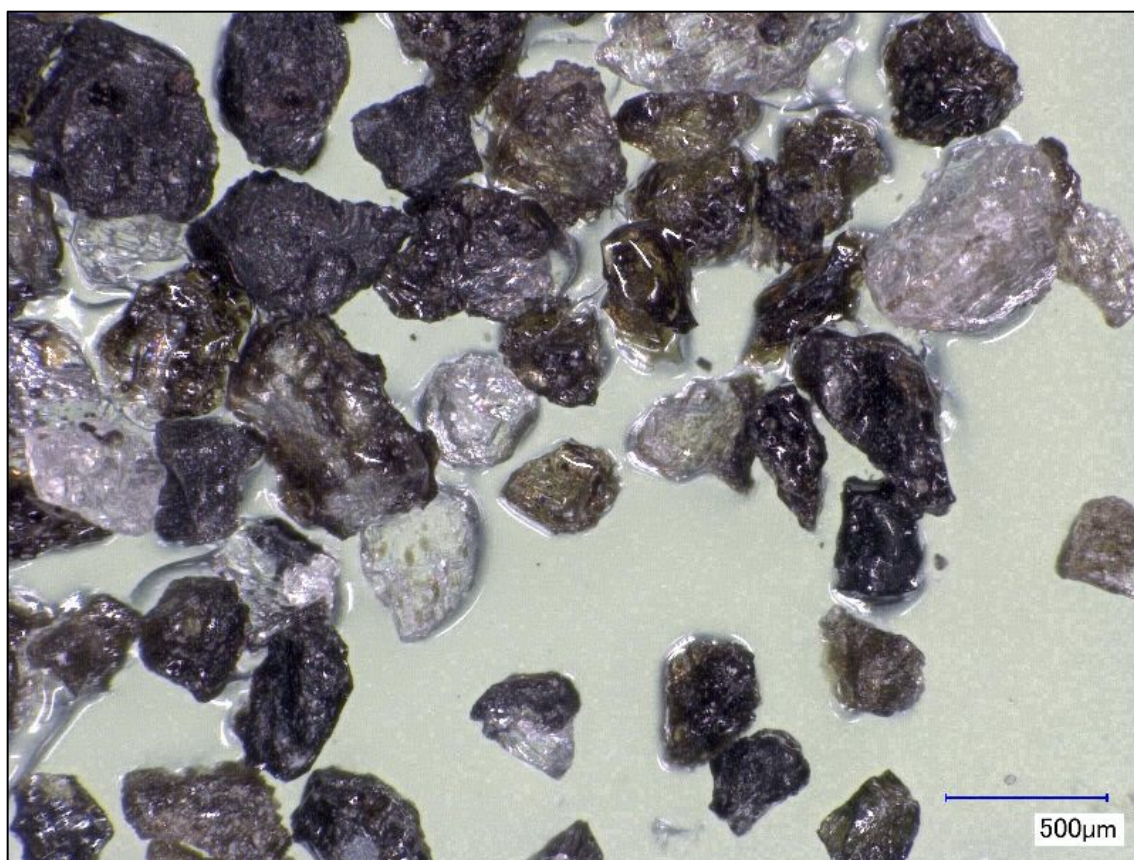




ファイル番号 **A6**  
ID aso20150113eje  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年1月13日 10時00分～10時10分  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山火口縁（第一火口から500m以内）  
試料情報 ソーラーパネル上に堆積したものを採取。  
粒径 250-500 μm

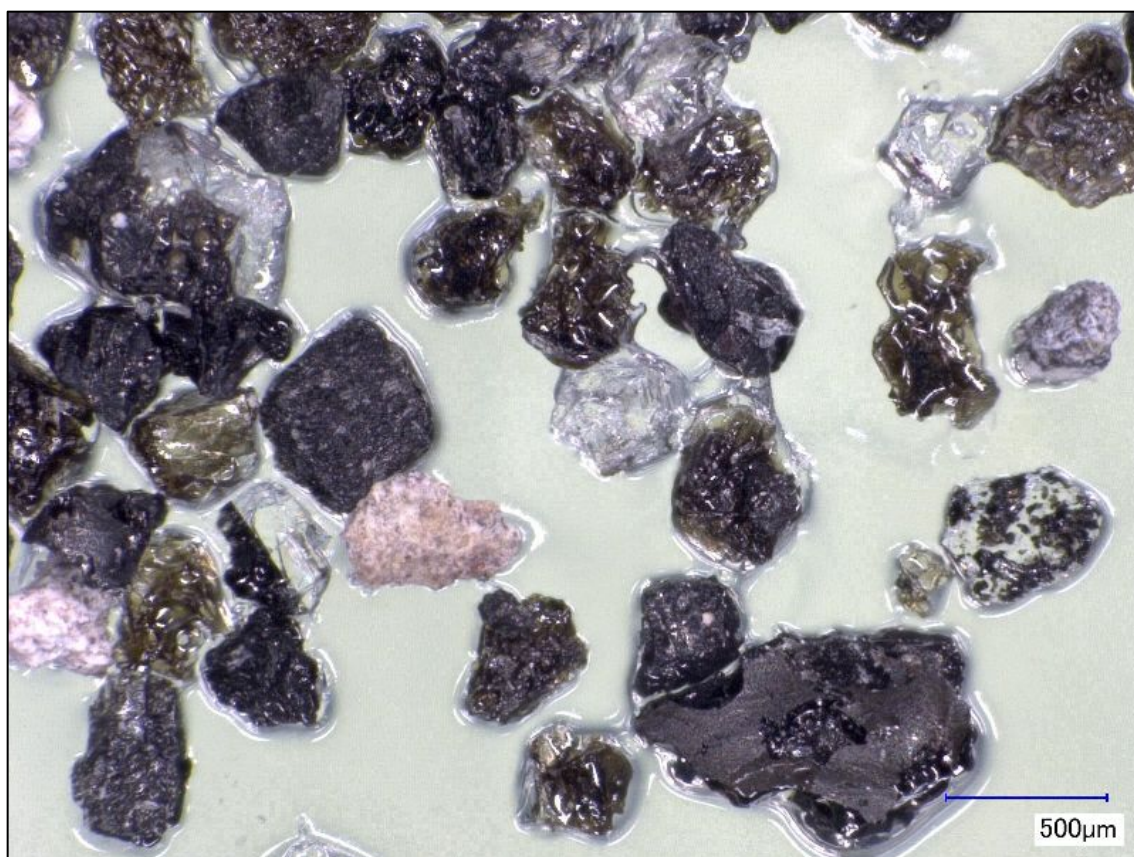


ファイル番号 A7  
ID aso20150120smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年1月18日～20日  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山上広場（第一火口南西約1.2km）  
試料情報 採取状況不明  
粒径 250-500 μm



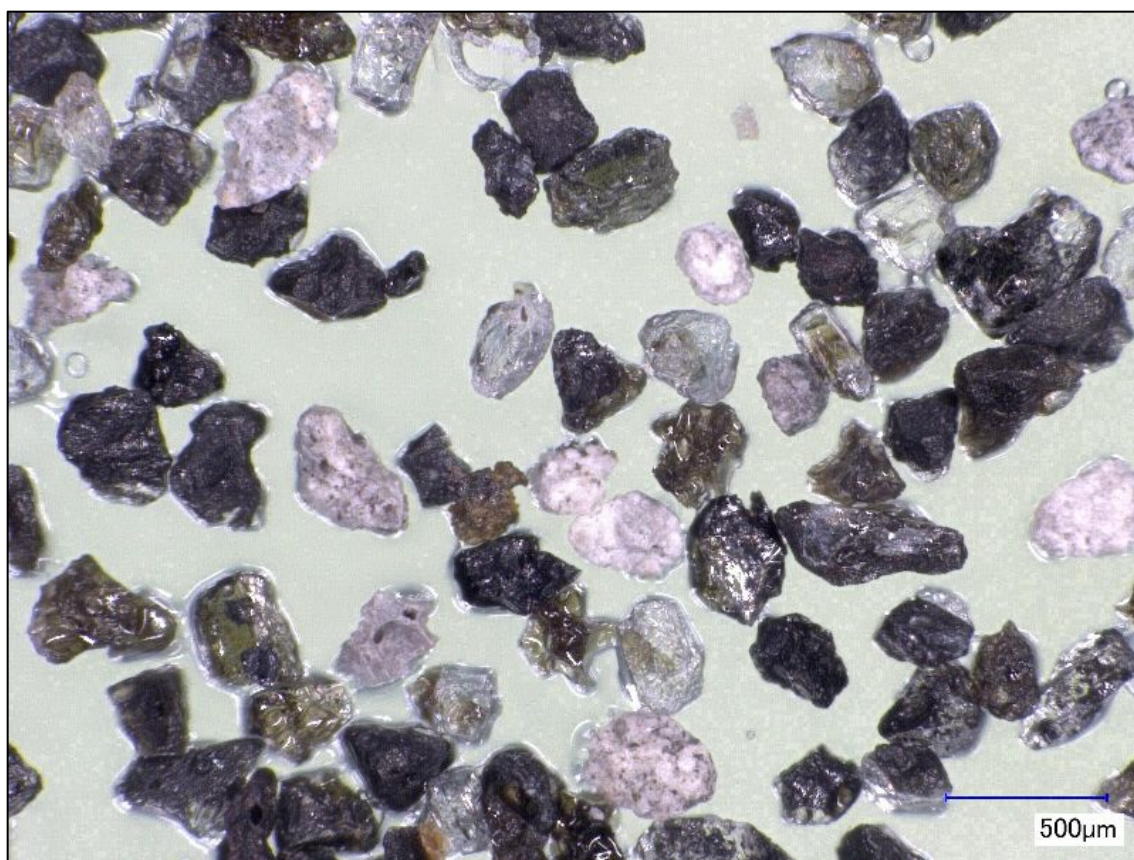


ファイル番号 **A8**  
ID aso20150129smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年1月28日～29日  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山上広場（第一火口南西約1.2km）  
試料情報 採取状況不明  
粒径 250-500 μm

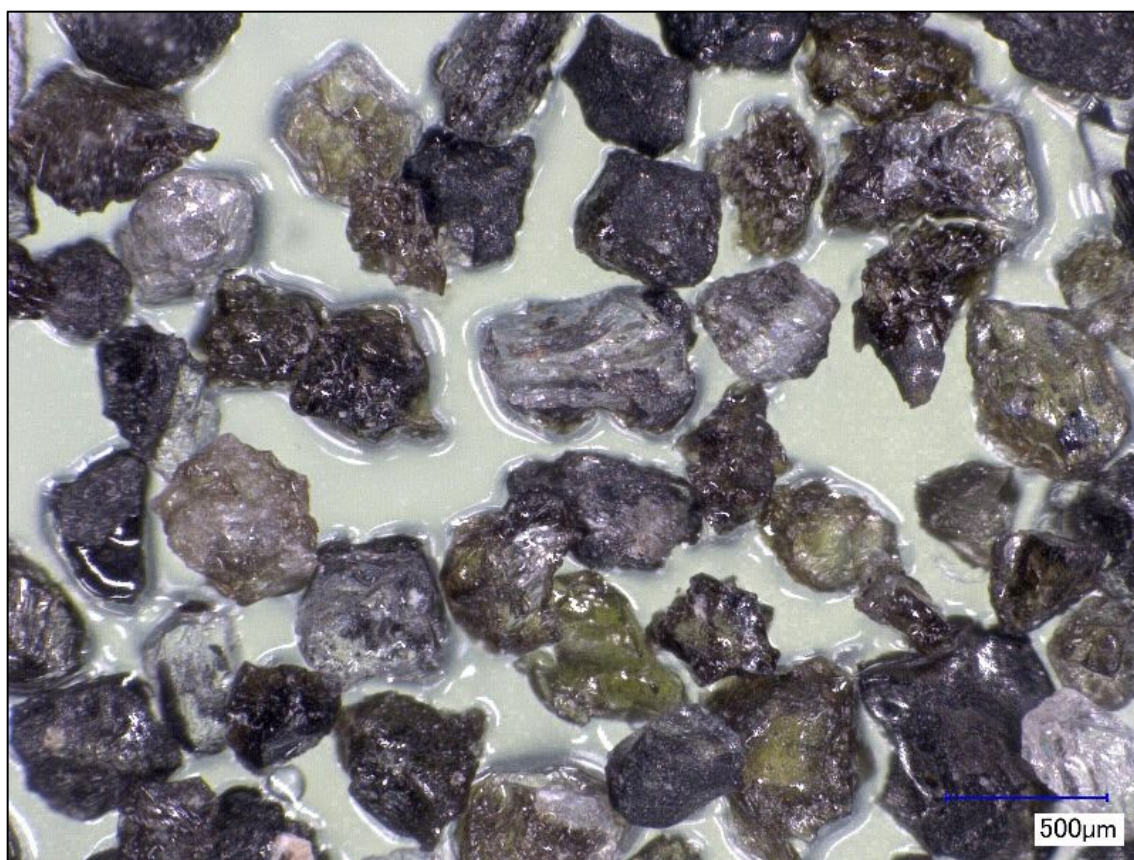




ファイル番号 **A9**  
ID aso20150203smp  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年2月2日～3日  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山上広場（第一火口南西約1.2km）  
試料情報 採取状況不明  
粒径 250-500 μm

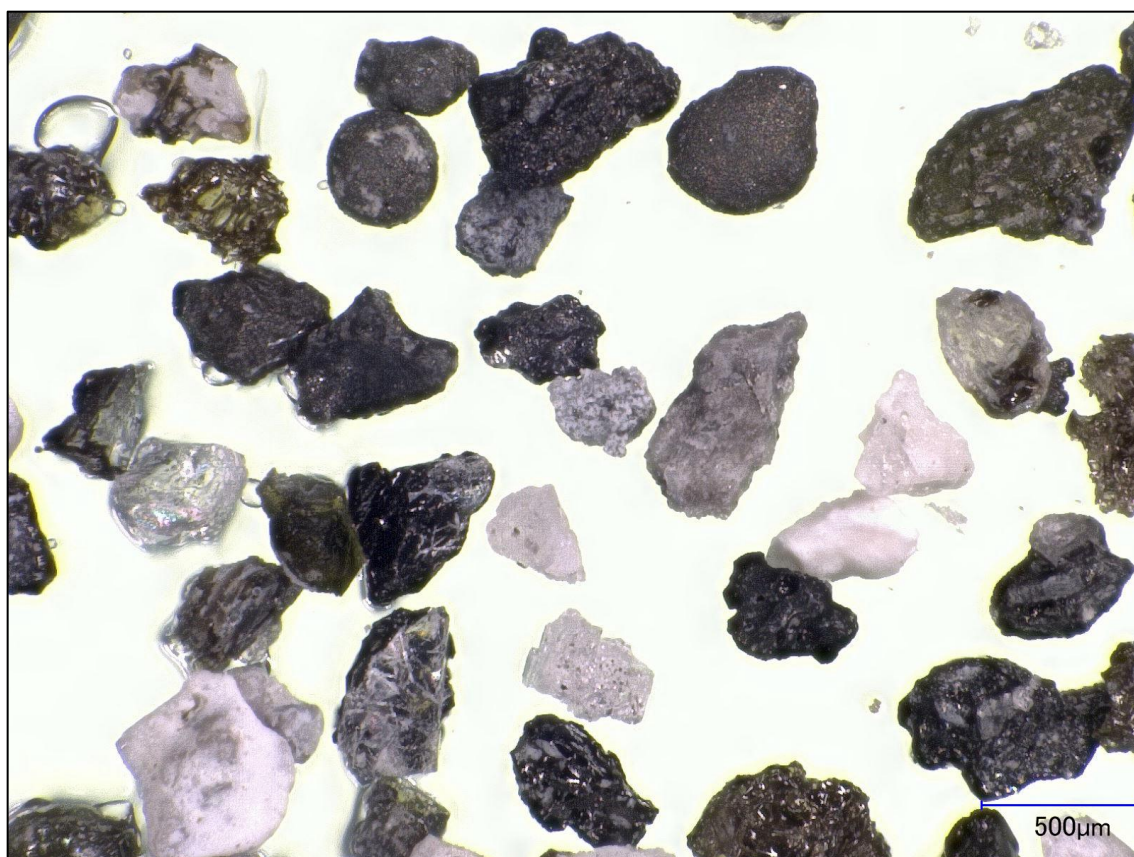


ファイル番号 **A10**  
ID aso20150225eje  
噴火日時 2014年11月25日～2015年5月21日  
採取日時 2015年2月25日 12時00分～12時25分  
採取場所 熊本県阿蘇市阿蘇山火口縁（第一火口から500m以内）  
試料情報 降下した火山灰を直接採取  
粒径 250-500 μm





ファイル番号 **A11**  
ID aso20160218eje  
噴火日時 2016年2月18日 16時57分  
採取日時 2016年2月19日  
採取場所 不明  
試料情報 採取状況は不明  
粒径 250-500  $\mu\text{m}$





|        |                |
|--------|----------------|
| ファイル番号 | A12            |
| ID     | aso20161008eje |
| 噴火日時   | 2016年10月8日     |
| 採取日時   | 2016年10月9日     |
| 採取場所   | 熊本県阿蘇市一の宮      |
| 試料情報   | 採取状況は不明        |
| 粒径     | 250-500 μm     |

