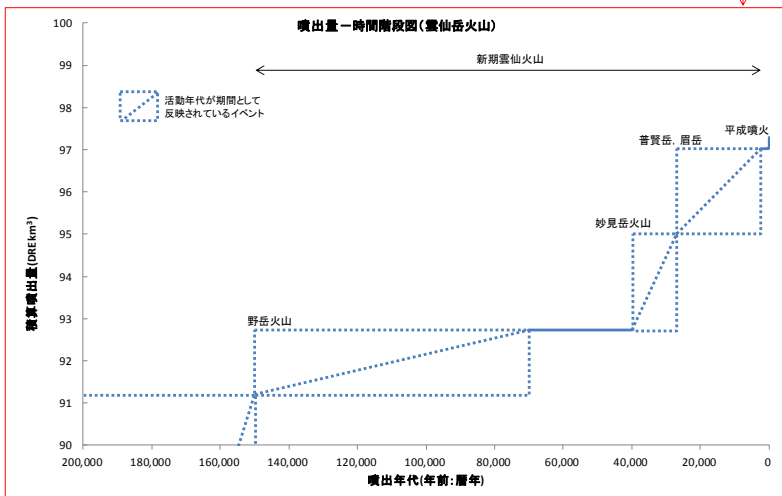
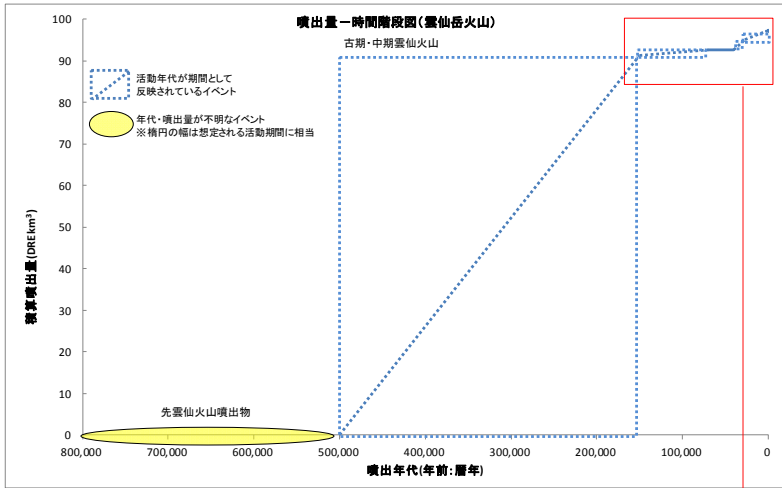


## 26) 雲仙岳火山



| 26 雲仙岳火山          |                 |  |                 |                    |
|-------------------|-----------------|--|-----------------|--------------------|
| 噴出物               | 年代<br>(年:前, 暦年) | 噴出量<br>(DRE km <sup>3</sup> )                          |                 |                    |
| 1991-95年溶岩, 火山碎屑物 | 23              | 0.24 <sup>※1</sup>                                     |                 |                    |
| 扇山岩層なだれ堆積物        | 222             | —  |                 |                    |
| 新焼溶岩              | 222             | 0.02 <sup>※1</sup>                                     |                 |                    |
| 古焼溶岩              | 351             | 0.01 <sup>※1</sup>                                     |                 |                    |
| 六ツ木火砕流堆積物         | 2300-27,000     | 2.02 <sup>※2</sup><br>(普賢岳, 扇山全体: 2.28 <sup>※1</sup> ) |                 |                    |
| 七面山溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 大羽山溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 水無川火砕流            |                 |  |                 |                    |
| 普賢岳山頂溶岩           |                 |  |                 |                    |
| 風穴溶岩              |                 |  |                 |                    |
| 鳥ノ峰溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 島原岩層なだれ堆積物        |                 |  |                 |                    |
| 研舞セシタ溶岩           |                 |  |                 |                    |
| 千本木溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 湯江川火砕流堆積物         | 27,000-40,000   | 2.28 <sup>※3</sup>                                     |                 |                    |
| 磯石原火砕流堆積物         |                 |  |                 |                    |
| 福生山溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 蓮木東溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 古江火砕流堆積物          |                 |  |                 |                    |
| 蓮木台地岩層なだれ堆積物      |                 |  |                 |                    |
| 舞岳南火砕流堆積物         |                 |  |                 |                    |
| 妙見岳主火山体           |                 |  |                 |                    |
| 国見岳溶岩             |                 |  |                 |                    |
| 野岳溶岩              |                 |  |                 |                    |
| 野岳火砕流             | 70,000-150,000  | 1.52 <sup>※1</sup>                                     |                 |                    |
| 一本松火砕流堆積物         |                 |  |                 |                    |
| 磯石原岩層なだれ堆積物       |                 |  |                 |                    |
| 湯河内火砕流堆積物         |                 |  |                 |                    |
| 吹越溶岩              |                 |  |                 |                    |
| 霞輪岩層岩層なだれ堆積物      |                 |  |                 |                    |
| 仁田町岩層なだれ堆積物       |                 |  |                 |                    |
| 赤瀬川火砕流堆積物         |                 |  |                 |                    |
| 休場火砕流堆積物          |                 |  |                 |                    |
| 蓮木台地北西            |                 |  | 150,000-500,000 | 91.2 <sup>※3</sup> |
| 蓮木台地北西            |                 |  |                 |                    |
| 九千部岳東             |                 |  |                 |                    |
| 島甲山               |                 |  |                 |                    |
| 矢岳                |                 |  |                 |                    |
| 猿蓑山               |                 |  |                 |                    |
| 粘着滝               |                 |  |                 |                    |
| その他古期雲仙火山噴出物      |                 |  |                 |                    |
| 塔ノ坂安山岩            | 500,000-800,000 | 不明   |                 |                    |

—:岩層なだれ  
 ※1:個別文献による体積  
 ※2:個別文献による全体の体積からの差分  
 ※3:火山カタログによる体積

第 26—1 図 噴出量—時間階段図(雲仙岳火山)

第 26-1 表 データセット (雲仙岳火山)

| 名称 <sup>注1)</sup>                      | 年代   |  |  |                 | 噴出量                         |                               |                        |       |                      |      |       |
|--|--|--|--|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|-------|----------------------|------|-------|
|  | 種別   | 年代   | 種別   | 積算量             | 種別                          | 積算量                           | 積算積算量                  | 積算積算量 |                      |      |       |
| 191-195年噴出<br>火砕流堆積物<br>土砂堆積物<br>二次堆積物 | AD1991-1995  | 近代観測   | ◎  | 23              | 23                          | 0.24 <sup>注4)</sup><br>0.01未満 | 引用(空中写真計測等)<br>SIS算出体積 | ○     | 0.24                 | 0.24 | 97.29 |
| 稲山岩棚な<br>だれ堆積物                         | AD1792   | 引用(古文書解析)  | ◎  | 222             | —                           | 0.44                          | 引用                     | △     | —                    | —    | —     |
| 新橋溶岩                                   | AD1792   | 引用(古文書解析)  | ◎  | 222             | 222                         | 0.02                          | 根拠未記載                  | △     | 0.02                 | 0.02 | 97.05 |
| 古橋溶岩                                   | AD1663   | 引用(古文書解析)  | ◎  | 351             | 351                         | 0.005                         | 根拠未記載                  | △     | 0.005                | 0.01 | 97.03 |
| 六ツ木火砕<br>流堆積物                          | 4k<br>4220±110yBP<br>5.2±0.1cal ka<br>4144-4849cal yBP<br>4433-5044cal yBP   | 引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎   | 5200            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 七面山溶岩                                  | 5.1±1.5ka<br>5.6±0.5ka<br>5.0±0.8ka<br>3.0±0.9ka<br>4.5±0.8ka<br>3.6±0.4ka<br>0.02±0.01Ma<br>3.1±0.5ka<br>3.8±0.6ka                                | 引用(F1年代)<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>引用(K-Ar年代)<br>引用(1L年代)<br>引用(1L年代)   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                          | 3600            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 天狗山溶岩                                  | 4.3±0.9ka, 3.8±0.9ka<br>4.1±1.0ka, 3.4±1.0ka<br>3.2±1.0ka, 2.7±0.9ka<br>3.2±1.0ka, 4.1±0.9ka   | 1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎   | 4300            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 水無川<br>火砕流                             | 4k<br>3.2±0.1cal ka<br>4284-4829cal yBP<br>4567-5071cal yBP<br>4471-4857cal yBP  | 引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎   | 5200            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎葉岳<br>山頂溶岩                            | 3.4±0.5ka<br>2.3±0.4ka<br>3.2±0.5ka  | 1L年代<br>1L年代<br>1L年代   | ◎<br>◎<br>◎  | 2300            | 2300-27,000<br>(文献より引用)     | 不明                            | —                      | —     | 2.015 <sup>注5)</sup> | 2.02 | 97.02 |
| 龍穴溶岩                                   | 3.8±0.5ka<br>3.0±0.4ka   | 1L年代<br>1L年代   | ◎<br>◎   | 3000            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 鳥ノ峰溶岩                                  | 6±2ka  | 引用(F1年代)   | ◎  | 6000            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 長瀬山溶岩<br>なだれ堆積物                        | K-Arを遡う<br>4-Ska   | 層序<br>層序   | ▲<br>▲   | 4500            | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 研修センター<br>溶岩                           | 10ka   | 14C年代  | △  | 13,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 千本木溶岩                                  | 13±3ka   | 引用(F1年代)   | ◎  | 13,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 南江川火砕<br>流堆積物                          | 13.8ka<br>14±4ka   | 14C年代<br>1L年代  | △<br>◎   | 14,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎石岳火砕<br>流堆積物                          | 19ka<br>18.850±180yBP<br>21±2ka<br>22.5cal ka<br>21.858-24.107cal yBP  | 引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)<br>引用(14C年代)  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎  | 22,500          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 稲生山溶岩                                  | 不明   | —  | —  | —               | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎木東溶岩                                  | 25±12ka<br>22±17ka<br>23±17ka  | 引用(K-Ar)<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代   | ◎<br>◎<br>◎  | 25,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 西江火砕流<br>堆積物                           | 22±1ka   | 1L年代   | ◎  | 22,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎木山溶岩<br>なだれ堆積物                        | 27±8ka<br>22±4ka<br>21±3ka<br>20±2ka<br>24±2ka<br>30±3ka   | 1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎   | 20,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎木山火砕流<br>堆積物                          | ATCに覆われる   | 層序   | △  | >29,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 妙尊岳<br>主火砕流                            | 28±2ka, 25±10ka<br>23±9ka<br>10±38ka<br>19±2ka<br>17±2ka<br>13±1ka<br>11±3ka<br>12±8ka<br>15±8ka<br>24±3ka<br>23±4ka<br>21±8ka<br>32±7ka<br>24±2ka | 引用(K-Ar年代)<br>引用(K-Ar年代)<br>引用(K-Ar年代)<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代<br>1L年代 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | 13,000-28,000   | 27,000-40,000<br>(文献より引用)   | 不明                            | 3 <sup>注6)</sup>       | —     | 2.28                 | 2.28 | 95    |
| 榎見岳溶岩                                  | 不明   | —  | —  | 24,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳溶岩                                   | 74±4ka<br>6-87年<br>0.06±0.02Ma<br>0.06±0.03Ma  | 引用(未公表)<br>引用(K-Ar年代)<br>K-Ar年代<br>引用(F1年代)  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎   | 74,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳火砕流                                  | 59±6ka<br>59±10ka<br>81±5ka  | K-Ar年代<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代   | ◎<br>◎<br>◎  | —               | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 一本松火砕流<br>堆積物                          | ATCに覆われる   | 層序   | △  | 82,000          | 70,000-150,000<br>(文献より引用)  | 不明                            | 1 <sup>注6)</sup>       | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山溶岩<br>なだれ堆積物                        | 71±11ka<br>82±8ka  | K-Ar年代<br>K-Ar年代   | ◎<br>◎   | 97,000          | —                           | 不明                            | 2                      | —     | 1.52                 | 1.52 | 92.72 |
| 榎岳山溶岩                                  | 97±8ka   | K-Ar年代   | ◎  | 97,000          | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山火砕流<br>堆積物                          | 80ka以降<br>100ka以降  | 層序、地形の保存度  | ▲  | <100,000        | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 吹越溶岩                                   | 100ka以降<br>112±20ka<br>100±7ka<br>119±45ka<br>109±31ka   | 層序、地形の保存度<br>引用(未公表)<br>引用(未公表)<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代  | ▲<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎  | 100,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山溶岩<br>なだれ堆積物                        | 不明   | —  | —  | —               | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山溶岩<br>なだれ堆積物                        | 218±16ka   | 引用(未公表)  | ◎  | 218,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山火砕流<br>堆積物                          | 約200ka<br>211±9ka<br>185±14ka  | 引用(K-Ar年代)<br>引用(未公表)<br>K-Ar年代  | ◎<br>◎<br>◎  | 211,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山火砕流<br>堆積物                          | 不明   | —  | —  | —               | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山北西<br>溶岩                            | 187±53ka   | 引用(未公表)  | ◎  | 187,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山北西<br>溶岩                            | 197±19ka   | 引用(未公表)  | ◎  | 197,000         | 150,000-500,000<br>(文献より引用) | 不明                            | 46.7 <sup>注7)</sup>    | —     | 91.2                 | 91.2 | 91.2  |
| 九平山溶岩                                  | 200±10ka<br>0.17±0.08Ma<br>0.13±0.08Ma   | K-Ar年代<br>引用(F1年代)<br>引用(F1年代)   | ◎<br>◎<br>◎  | 200,000         | —                           | 不明                            | 120 <sup>注8)</sup>     | —     | —                    | —    | —     |
| 高甲山<br>火砕流                             | 210±10ka   | K-Ar年代   | ◎  | 210,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 依田<br>(鏡初期に<br>軽石流)                    | 240±10ka<br>0.26±0.04Ma  | K-Ar年代<br>引用(F1年代)   | ◎<br>◎   | 240,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 猿蓑山                                    | 205±20ka<br>0.19±0.03Ma<br>0.17±0.08Ma   | K-Ar年代<br>引用(F1年代)<br>引用(F1年代)   | ◎<br>◎<br>◎  | 260,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山<br>火砕流                             | 440±20ka   | 引用(K-Ar年代)   | ◎  | 440,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎岳山火砕流<br>堆積物                          | 449±14ka   | K-Ar年代   | ◎  | 449,000         | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | —     |
| 榎ノ尾<br>火砕流                             | 500ka<br>500-500ka   | 不明   | △  | 500,000-800,000 | —                           | 不明                            | —                      | —     | —                    | —    | 0     |

注1) 名称については、より詳しく見たい場合は、  
注2) 測定誤差の小さいものを選出した。  
注3) 幅が狭い場合には中央値を採用した。  
注4) 年代: ①観測データ ②測定値(標準誤差)  
③層序と年代(層序・測定・引用) ④根拠未記載  
⑤根拠未記載の層序、根拠未記載の年代  
⑥上下層が放射年代で確定 ▲上下層が未確定  
⑦古文書解析、近代観測 ◎ 本資料の年代は、測定値に注釈、△  
注5) 文献の層序と年代(層序・測定・引用) ④根拠未記載  
注6) 文献中でDRE積算されている値  
△: 信頼度低い  
注7) DRE積算から読み取った体積  
注8) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注9) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注10) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注11) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注12) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注13) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注14) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注15) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注16) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注17) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注18) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注19) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注20) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注21) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注22) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注23) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注24) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注25) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注26) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注27) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注28) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注29) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注30) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注31) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注32) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注33) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注34) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注35) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注36) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注37) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注38) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注39) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注40) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注41) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注42) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注43) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注44) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注45) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注46) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注47) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注48) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注49) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注50) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注51) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注52) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注53) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注54) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注55) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注56) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注57) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注58) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注59) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注60) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注61) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注62) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注63) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注64) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注65) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注66) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注67) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注68) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注69) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注70) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注71) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注72) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注73) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注74) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注75) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注76) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注77) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注78) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注79) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注80) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注81) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注82) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注83) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注84) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注85) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注86) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注87) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注88) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注89) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注90) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注91) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注92) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注93) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注94) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注95) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注96) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注97) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注98) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注99) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注100) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注101) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注102) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注103) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注104) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注105) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注106) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注107) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注108) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注109) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注110) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注111) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注112) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注113) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注114) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注115) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注116) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注117) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注118) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注119) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注120) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注121) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注122) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注123) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注124) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注125) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注126) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注127) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注128) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注129) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注130) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注131) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注132) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注133) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注134) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注135) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注136) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注137) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注138) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注139) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注140) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注141) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注142) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注143) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注144) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注145) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注146) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注147) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注148) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注149) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注150) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注151) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注152) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注153) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注154) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注155) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注156) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注157) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注158) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注159) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注160) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注161) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注162) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注163) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注164) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注165) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注166) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注167) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注168) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注169) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注170) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注171) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注172) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注173) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注174) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注175) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注176) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注177) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注178) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注179) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注180) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注181) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注182) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注183) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注184) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注185) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注186) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注187) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注188) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注189) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注190) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注191) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注192) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注193) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注194) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注195) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注196) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注197) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注198) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注199) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注200) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注201) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注202) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注203) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注204) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注205) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注206) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注207) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注208) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注209) 榎岳山火砕流のDRE積算(1993)より引用  
注210) 榎岳山火砕流の

第 26-2 表 (1) 活動履歴帳票 (雲仙岳火山)

| 26. 雲仙岳火山   |                                  | データベース(DB)等による年代・体積<br>【年代】0.5Ma~現在(AD1995) 【体積】53km <sup>3</sup> (126.3km <sup>3</sup> ?)<br>引用DB 日本の火山( <a href="http://gbank.gsj.jp/volcano/">http://gbank.gsj.jp/volcano/</a> )<br>【年代】西条ほか編(2014)、中野ほか編(2013)<br>【体積】第四紀火山カタログ委員会編(1999) |               |  |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------------|---|---------------|--|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 噴火史の概略  |                                  | 主要参考文献 渡辺・星住(1995)  |               |  |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 活動期   | 細分・別称                            | 噴出物   | マグマ種類         | 噴火様式   | 年代   | 根拠  | 引用信頼度  | 体積注)<br>DRC(km <sup>3</sup> )                         | 根拠  | 引用信頼度                                     | 体積注)<br>DRC(km <sup>3</sup> )             |   |   |   |   |
| 新期雲仙火山<br>(100ka以降 <sup>*)</sup><br>(150ka以降 <sup>*)</sup><br>(8km <sup>3</sup> 以上) | 音賀岳火山                            | 1991-95年溶岩、<br>火砕流堆積物、<br>土石流堆積物  | デイサイト         | 溶岩ドーム、火砕流、<br>火砕サージ、降下火砕物、<br>二次堆積物                                  | AD1991-1995  | 近代観測  | *1   | ◎   | 0.24<br>未済                                | ◎   | 1.5<br>※1                                 | 引用(空中写真計測等)<br>GIS算出体積                    | DB<br>+13                                 | ◎   |   |
|   |                                  | 眉山岩層なだれ堆積物  | —             | 岩層なだれ  | AD1792   | 引用(古文書)   | *1   | ◎   | 0.44                                      | ◎   | 3 <sup>※2</sup>                           | 引用  | DB<br>△                                   | △   |   |
|   |                                  | 新徳溶岩  | デイサイト         | 溶岩流  | AD1792   | 引用(古文書)   | *1   | ◎   | 0.02                                      | ◎   | ◎   | ◎   | 根拠未記載                                     | +12                                       | △ |
|   |                                  | 古焼溶岩  | 安山岩           | 溶岩流  | AD1663   | 引用(古文書)   | *1   | ◎   | 0.005                                     | ◎   | ◎   | ◎   | 根拠未記載                                     | +12                                       | △ |
|   |                                  | 六ツ木火砕流堆積物   | デイサイト         | 火砕流  | 4ka<br>4220±110yBP<br>5.2±0.1cal ka<br>4144-4849cal yBP<br>4433-5044cal yBP                                  | 引用( <sup>14</sup> C年代)<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br><sup>14</sup> C年代<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br>引用( <sup>14</sup> C年代) | *1<br>*2<br>*5<br>*11<br>*11   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                                 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     |   |
|   |                                  | 眉山火山<br>(27-0ka <sup>†</sup> )  | 七面山溶岩         | デイサイト  | 溶岩流、火砕岩  | 5.1±1.5ka<br>3.6±0.5ka<br>3.0±0.8ka<br>3.0±0.9ka<br>4.5±0.6ka<br>3.6±0.4ka<br>0.02±0.01Ma<br>3.1±0.9ka<br>3.8±0.6ka       | 引用(FI年代)<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>引用(K-Ar年代)<br>引用(TL年代)<br>引用(TL年代) | *1<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*11<br>*11<br>*11 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎ |   |
|   |                                  | 天狗山溶岩   | デイサイト         | 溶岩流、火砕岩  | 4.3±0.9ka<br>5.1±1.2ka<br>3.2±1.1ka<br>3.2±1.2ka<br>4.1±0.9ka  | 引用( <sup>14</sup> C年代)<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代  | *5<br>*11<br>*11<br>*11<br>*11   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                                 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     |   |   |
|   |                                  | 水無川火砕流  | デイサイト         | 溶岩流、火砕岩  | 4ka<br>5.2±0.1cal ka<br>4284-4829cal yBP<br>4567-5071cal yBP<br>4417-4867cal yBP                             | 引用( <sup>14</sup> C年代)<br><sup>14</sup> C年代<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br><sup>14</sup> C年代      | *2<br>*5<br>*11<br>*11<br>*11  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                                 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     |   |   |
|   |                                  | 音賀岳山頂溶岩   | デイサイト         | 溶岩流、火砕岩  | 3.4±0.5ka<br>2.3±0.4ka<br>3.3±0.6ka  | TL年代<br>TL年代<br>TL年代  | *5<br>*5<br>*5   | ◎<br>◎<br>◎   | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               |   |   |
|   |                                  | 風穴溶岩  | デイサイト         | 溶岩流、火砕岩  | 3.8±0.5ka<br>3.0±0.4ka   | TL年代<br>TL年代  | *5<br>*5   | ◎<br>◎  | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    |   |
|   |                                  | 島ノ峰溶岩   | デイサイト         | 溶岩流、火砕岩  | 6±2ka  | 引用(FI年代)  | *1   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |
|   |                                  | 島原岩層なだれ堆積物  | —             | 岩層なだれ  | K-Ahを覆う<br>4-5ka   | 層序<br>層序  | *1<br>*7   | ▲<br>▲  | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    |   |
|   |                                  | 研修センター溶岩 <sup>†</sup> (未公表)   | デイサイト         | 溶岩流  | 10ka   | <sup>14</sup> C年代   | *7   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |
|   |                                  | 千本木溶岩   | 安山岩           | 溶岩流  | 13±3ka   | 引用(FI年代)  | *1   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |
|   |                                  | 湯江川火砕流堆積物 <sup>†</sup> (未公表)  | デイサイト         | 火砕流  | 13.8ka<br>14±4ka   | <sup>14</sup> C年代<br>TL年代   | *7<br>*6   | ◎<br>◎  | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    | ◎<br>◎                                    |   |   |
|   | 礫石原火砕流堆積物                        | デイサイト   | 火砕流           | 19ka<br>18,850±180yBP<br>21±2ka<br>22.5cal ka<br>21,858-24,107calyBP | 引用( <sup>14</sup> C年代)<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br>TL年代<br>引用( <sup>14</sup> C年代)<br>引用( <sup>14</sup> C年代) | *1<br>*2<br>*6<br>*6<br>*6  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                                 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     |   |   |   |   |
|   | 稲生山溶岩                            | デイサイト   | 溶岩流           | 不明   | —  | —   | —  | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   | 垂木東溶岩                            | デイサイト   | 溶岩流           | 25±12ka<br>22±17ka<br>28±17ka  | 引用(K-Ar)<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代   | *1<br>*9<br>*9  | ◎<br>◎<br>◎  | ◎<br>◎<br>◎   | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               |   |   |   |
|   | 古江火砕流堆積物                         | デイサイト   | 火砕流           | 22±1ka   | TL年代   | *6  | ◎  | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   | 垂木台地岩層なだれ堆積物                     | —   | 岩層なだれ         | 27±8ka<br>22±4ka<br>21±3ka<br>20±2ka<br>24±2ka<br>30±3ka             | TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代   | *5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5  | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                            | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                |   |   |   |   |
|   | 舞岳南火砕流堆積物                        | 安山岩～<br>デイサイト   | 火砕流           | ATに覆われる  | 層序   | *1  | △  | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   | 妙見岳火山<br>(40-27ka <sup>†</sup> ) | 妙見岳主火山体   | 安山岩～<br>デイサイト | 溶岩流、火砕岩  | 28±2ka, 25±10ka<br>2-3万年前<br>10±38ka<br>16±2ka<br>17±2ka<br>13±1ka<br>17±3ka                                 | 引用(K-Ar年代)<br>引用<br>引用(K-Ar年代)<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代  | *1<br>*1<br>*2<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                       | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           |   |   |   |
|   |                                  | 国見岳溶岩 <sup>‡</sup><br>(*1の妙見岳主火山体の一部)   | 安山岩～<br>デイサイト | 溶岩流  | 25±6ka<br>24±3ka<br>23±4ka<br>25±8ka<br>32±7ka<br>24±2ka   | TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代<br>TL年代  | *5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5<br>*5   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                            | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                |   |   |   |
|   | 野岳火山<br>(150-70ka <sup>†</sup> ) | 野岳溶岩<br>野岳火砕流 <sup>†</sup>  | 安山岩           | 溶岩流<br>火砕流   | 74±4ka<br>6-8万年<br>0.08±0.02Ma<br>0.06±0.03Ma<br>59±6ka<br>85±10ka<br>81±5ka                                 | 引用(未公表)<br>引用(K-Ar年代)<br>K-Ar年代<br>引用(FI年代)<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代   | *1<br>*1<br>*3<br>*3<br>*9<br>*9<br>*9   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                       | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎           |   |   |   |
|   |                                  | 一本松火砕流堆積物   | 安山岩～<br>デイサイト | 火砕流  | ATに覆われる<br>71±11ka<br>82±9ka   | 層序<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代  | *1<br>*7<br>*7   | △<br>◎<br>◎   | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               | ◎<br>◎<br>◎                               |   |   |   |
|   |                                  | 礫石岩層なだれ堆積物  | —             | 岩層なだれ  | 不明   | —   | —  | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   |                                  | 路木山溶岩   | 安山岩～<br>デイサイト | 溶岩流  | 97±8ka   | K-Ar年代  | *7   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   |                                  | 湯河内火砕流堆積物   | 安山岩～<br>デイサイト | 火砕流  | 80ka以降<br>100ka以降  | 層序、地形の保存度   | *1   | ▲   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   |   |   |   |
|   |                                  | 吹越溶岩  | デイサイト         | 溶岩流  | 100ka以降<br>112±26ka<br>100±7ka<br>119±45ka<br>109±31ka   | 層序、地形の保存度<br>引用(未公表)<br>引用(未公表)<br>K-Ar年代<br>K-Ar年代   | *1<br>*2<br>*2<br>*9<br>*9   | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                                 | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     | ◎<br>◎<br>◎<br>◎<br>◎                     |   |   |   |

第26-2表(1) 続き

| 時期   | 噴火口                            | 堆積物            | 年代     | 測定方法          | 信頼度                                       | 備考   |                                |                |
|--|--------------------------------|----------------|--------|---------------|---|--|--------------------------------|----------------|
| 古期雲仙火山<br>(Aso4以前、<br>170-500ka*)<br>(36km <sup>2</sup> *) | 雲仙温泉岩層なだれ堆積物                   | 仁田町岩層なだれ堆積物    | 岩層なだれ  | 不明            | —   | 不明   |                                |                |
|  |                                | 魚洗川火砕流堆積物      | デイサイト  | 火砕流           | 218±16ka<br>約200ka<br>211±9ka<br>185±14ka | 引用(朱公表)<br>引用(K-Ar年代)<br>引用(朱公表)<br>K-Ar年代 | *1 ◎<br>○<br>○<br>○            |                |
|  |                                | 休場火砕流堆積物       | デイサイト  | 火砕流           | 不明  | —  | 不明                             |                |
|  | 古期・中期<br>雲仙火山**<br>(500-150ka) | 古雲仙火山<br>噴出物*1 | 垂木台地北  | 安山岩～<br>デイサイト | 溶岩流、火砕岩                                   | 187±53ka                                   | 引用(朱公表)                        | *2 ○           |
|  |                                |                | 垂木台地北西 |               |   | 197±19ka                                   | 引用(朱公表)                        | *2 ○           |
|  |                                |                | 九千部岳東  |               |   | 200±10ka<br>0.17±0.06Ma<br>0.13±0.09Ma     | K-Ar年代<br>引用(FI年代)<br>引用(FI年代) | *3 ○<br>○<br>○ |
|  |                                |                | 島甲山    |               |   | 210±10ka                                   | K-Ar年代                         | *3 ○           |
|  |                                |                | 矢岳     |               |   | 240±10ka<br>0.26±0.04Ma                    | K-Ar年代<br>引用(FI年代)             | *3 ○<br>○      |
|  |                                |                | 猿楽山    |               |   | 260±20ka<br>0.19±0.03Ma<br>0.17±0.06Ma     | K-Ar年代<br>引用(FI年代)<br>引用(FI年代) | *3 ○<br>○<br>○ |
|  |                                |                | 船橋滝    |               |   | 440±20ka                                   | 引用(K-Ar年代)                     | *2 ◎           |
|  | その他古期雲仙火山噴出物<br>(最初期に軽石流堆積物)   |                |        | 449±14ka      | K-Ar年代                                    | *8 ○                                       |                                |                |
|  | 先雲仙<br>火山岩類                    | 塔ノ坂安山岩         | 安山岩    | 溶岩流、火砕岩       | 500ka                                     | 不明   | *1 △                           |                |
|  |                                |                |        |               | 800-500ka                                 | 不明   | *10 △                          |                |

※1: 第四紀火山カタログ委員会編(1999)を引用  
 ※2: 文献中の階段図等から読み取った値  
 注) DREに換算されている場合は斜体で表記した  
 注) 第四紀火山カタログ中に古期雲仙の体積が2通り記載される

引用文献  
 \*1: 渡辺一徳, 星住英夫 (1995): 雲仙火山地質図, 火山地質図8, 地質調査所.  
 \*2: Hoshizumi, H., Uto, K. and Watanabe, K. (1999): Geology and eruptive history of Unzen volcano, Shimabara Peninsula, Kyushu, SW Japan. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 89, pp. 81-94.  
 \*3: Watanabe, K., Hoshizumi, H. and Itaya, T. (1993): K-Ar ages of Unzen volcano in Kyushu, Japan: With some aspects of geology of Mayu-yama. 熊本大学教育学部紀要, 42, pp. 35-41.  
 \*4: 宇都浩三, 中田節也, 清水 洋, 佐久間達夫, 星住英夫 (2005): 雲仙科学掘削プロジェクトの成果, 日本地球惑星科学連合講演要旨, V072-001  
 \*5: 山縣武彦, 高島 勲, 渡辺公一郎, 井沢英二 (2004): 熱ルミネセンス法による新期雲仙火山溶岩ドームの年代測定, 火山, 49, 2, pp. 73-81.  
 \*6: 守安 誠, 奥野 充, 高島 勲, 長岡信治, 阪口和則, 船沢 潤 (2008): 新期雲仙火山, 古江・礫石原火砕流堆積物の熱ルミネセンス年代, 福岡大学理学集報, 38, 2, pp. 53-62.  
 \*7: 星住英夫 (2005): 新期雲仙火山の地質, <https://staff.aist.go.jp/h.hoshizumi/unzen/>  
 \*8: 松本哲一, 星住英夫, 宇都浩三 (2001): 古期雲仙火山噴出物のK-Ar年代測定, 日本火山学会講演予稿集, P04.  
 \*9: 星住英夫, 宇都浩三, 渡辺一徳 (1995): 雲仙火山のK-Ar年代測定 (続報) - 雲仙火山の発達史 -, 日本火山学会講演予稿集, P17.  
 \*10: 星住英夫, 宇都浩三, 松本哲一, 栗原新 (2003): 科学掘削により明らかになった雲仙火山の形成史, 日本地質学会講演要旨集, 0-41.  
 \*11: 尾関信幸, 奥野 充, 小林哲夫 (2005): 雲仙火山, 眉山の形成過程, 火山, 50, 6, pp. 441-454.  
 \*12: 太田一也 (1993): 1990-1992年雲仙岳噴火活動, 地質学雑誌, 99, 10, pp. 835-854.  
 \*13: 須藤 茂, 猪股隆行, 佐々木 寿, 向山 栄 (2007): わが国の降下火山灰データベース, 地質調査研究報告, 58, 9/10, pp. 261-321.

第 26-2 表 (2) 活動履歴帳票 (雲仙岳火山)

26. 雲仙岳火山

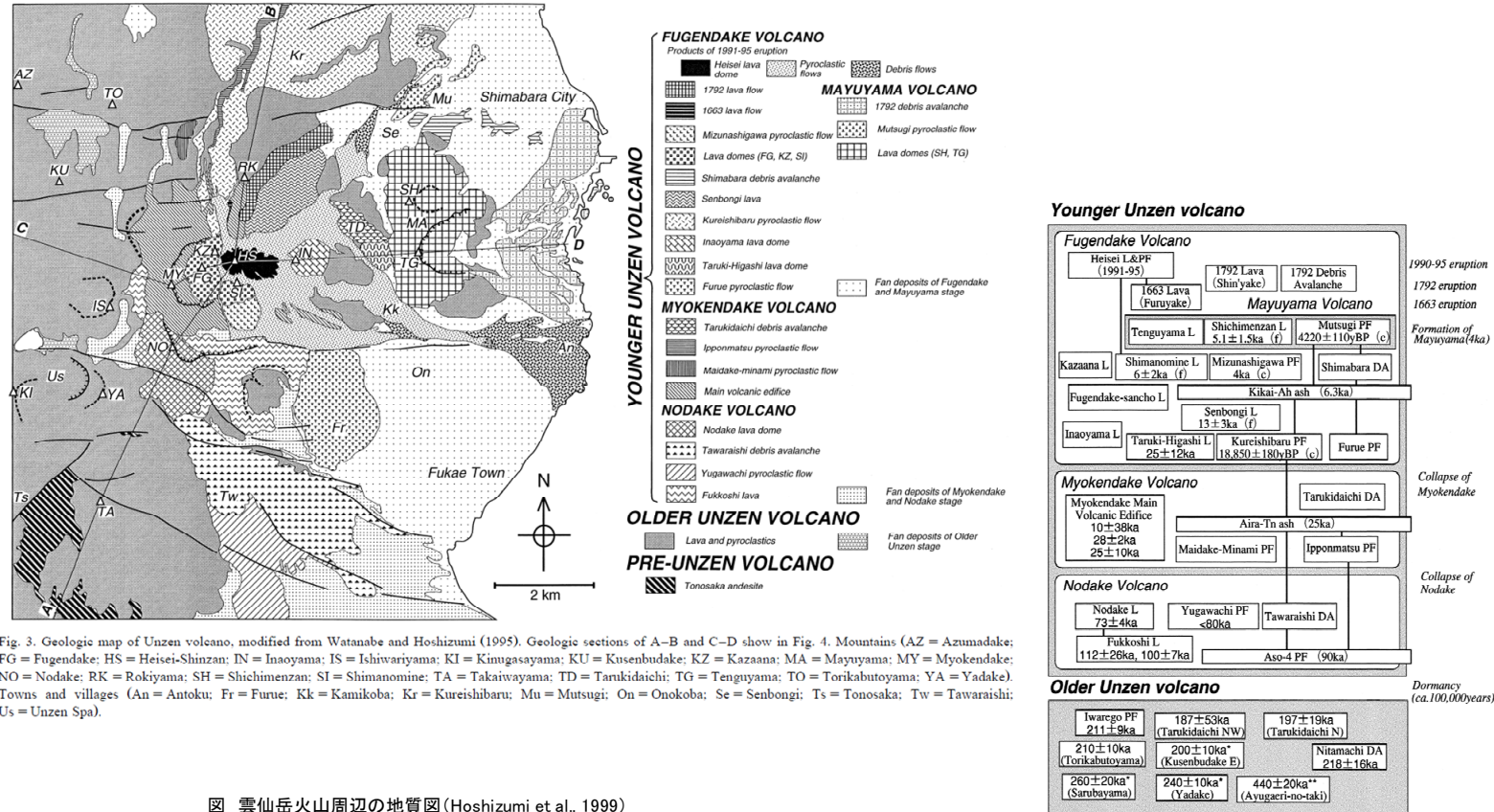


Fig. 3. Geologic map of Unzen volcano, modified from Watanabe and Hoshizumi (1995). Geologic sections of A-B and C-D show in Fig. 4. Mountains (AZ = Azumadake; FG = Fugendake; HS = Heisei-Shinzan; IN = Inaoyama; IS = Ishiwariyama; KI = Kimgasayama; KU = Kusenbudake; KZ = Kazaana; MA = Mayuyama; MY = Myokendake; NO = Nodake; RK = Rokiyama; SH = Shichimenzan; SI = Shimanomine; TA = Takaiwayama; TD = Tarukidaichi; TG = Tenguyama; TO = Torikabutoyama; YA = Yadake). Towns and villages (An = Antoku; Fr = Furue; Kk = Kamikoba; Kr = Kureishibaru; Mu = Mutsugi; On = Onokoba; Se = Senbongi; Ts = Tonosaka; Tw = Tawaraishi; Us = Unzen Spa).

図 雲仙岳火山周辺の地質図 (Hoshizumi et al., 1999)

Fig. 5. Composite stratigraphic relations of geologic units of the Younger Unzen volcano. Vertical line shows stratigraphic relations. L = lava; PF = pyroclastic flow deposit; DA = debris-avalanche deposit. Kikai-Ah, Aira-Tn and Aso-4 are widespread tephra derived from other volcanoes. Numerals indicate ages in ka (bold: K-Ar age; c: radiocarbon age; f: fission-track age). K-Ar age data were determined by Hoshizumi and Uto (unpublished), Watanabe et al. (1993) (\*) and Ono et al. (1992) (\*\*). Fission track ages by Danbara et al. (1993). Radiocarbon ages by Kobayashi and Nakada (1991), Hoshizumi et al. (1995) and Hoshizumi and Watanabe (unpublished).

図 雲仙岳火山の層序図 (Hoshizumi et al., 1999)



第 26-4 表 収集文献リスト（雲仙岳火山）

| No   | 著者  | 発行年  | 題名   | 雑誌名  | 記載事項の有無   |         |    |      |                      |    |       |      |       |                    | 備考 |
|------|---|------|--|--|-----------|---------|----|------|----------------------|----|-------|------|-------|--------------------|----|
|      |   |      |  |  | 噴出量-時間階段図 | 噴出量(体積) | 方法 | 活動年代 | 方法                   | 層序 | 噴出物分布 | 噴火様式 | マグマ特性 | その他                |    |
| 26-a | 中央防災会議                                    | 2007 | 1990-1995 雲仙普賢岳噴火報告書   | 災害教育の継承に関する専門調査会                               | ×         | ○       | e  | ○    | D, E                 | ○  | ○     | ○    | ×     | 近代観測               |    |
| 26-b | 宇都浩三, 星住英夫, 松本哲一, 小栗和清                    | 2001 | 島原半島地域の第四紀火山活動発達史: 玄武岩・輝石安山岩質単性火山群から雲仙火山へ  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ×  | ×     | ×    | ○     | -                  |    |
| 26-c | 宇都浩三, 星住英夫, Hoang, N., 小栗和清               | 2002 | 島原半島の火山構造発達史と雲仙火山のマグマ進化  | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ○    | F                    | ×  | ×     | ×    | ○     | -                  |    |
| 26-d | 宇都浩三, 中田節也, 清水 洋, 佐久間遼夫, 星住英夫             | 2005 | 雲仙科学掘削プロジェクトの成果  | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ○    | F                    | ×  | ×     | ×    | ×     | 火山体形成史             |    |
| 26-e | 宮地六美, 太田一也                                | 1985 | 雲仙火山岩類のフィッシュン・トラック年代   | 九大理島原火山観測所研究報告                                 | ×         | ×       | -  | ○    | A (FT)               | ○  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-f | 高橋正樹, 小林哲夫 編                              | 1999 | 4. 雲仙火山 記憶に新しい平成大噴火の備あと  | フィールドガイド 日本の火山5                                | ×         | ×       | -  | ○    | F                    | ○  | ○     | ○    | ×     | -                  |    |
| 26-g | 高島 勲, 岡本和之, 渡辺公一郎, 井沢英二                   | 1994 | 雲仙火山の火山性堆積物のTL年代とその解釈  | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ○    | A (TL)               | ×  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-h | 高島 勲, 園田昌徳, 渡辺公一郎, 井沢英二                   | 1994 | TL年代からみた雲仙火山の発達史   | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (TL)               | ×  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-i | 国土地理院                                     | 1994 | 空中写真測量による雲仙岳の溶岩噴出量   | 火山噴火予知連絡会会報                                    | ×         | ○       | d  | ○    | E                    | ×  | ×     | ×    | ×     | ●噴: 空中写真測量年代, 近代観測 |    |
| 26-j | 山藤武彦, 高島 勲, 渡辺公一郎, 井沢英二                   | 2004 | 熱ルミネッセンス法による新期雲仙火山溶岩ドームの年代測定   | 火山   | ×         | ×       | -  | ○    | A, D (TL)            | ○  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-k | 守安 誠, 奥野 充, 高島 勲, 長岡信治, 坂口和則, 鮎沢 潤        | 2008 | 新期雲仙火山, 古江・礫石原・湯江川火砕流堆積物の熱ルミネッセンス年代  | 福岡大学理学部会報                                      | ×         | ×       | -  | ○    | A (TL)               | ○  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-l | 種子田定勝                                     | 1977 | 雲仙火山 II. 火山の構成(地熱地帯検討の基礎)  | 九大理島原火山観測所研究報告                                 | ×         | ×       | -  | ○    | F                    | ○  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-m | 徐 勝, 星住英夫, 落合洋治, 青木治三, 宇都浩三               | 2001 | 新期雲仙火山の加速器放射性炭素年代  | 日本地球化学会年会講演予稿集                                 | ×         | ×       | -  | ○    | A ( <sup>14</sup> C) | ×  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-n | 小栗和清, 星住英夫, 宇都浩三                          | 2001 | 雲仙火山活動初期の軽石質火砕流堆積物とその意義  | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ×    | -                    | ○  | ×     | ○    | ×     | -                  |    |
| 26-o | 小野晃司, 渡辺一徳, 板谷徹丸, 堀 伸三朗, 星住英夫, 林 久雄, 緒統美章 | 1992 | 雲仙火山の地質(予報)とK-Ar年代   | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ×  | ○     | ○    | ×     | -                  |    |
| 26-p | 小林哲夫, 中田節也                                | 1991 | 雲仙火山, 火砕流・岩屑なだれ堆積物の14C年代と発達史   | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A ( <sup>14</sup> C) | ×  | ×     | ○    | ×     | -                  |    |
| 26-q | 松本哲一, 宇都浩三, 星住英夫                          | 2000 | 雲仙火山科学掘削コアUSDP-1のK-Ar年代測定  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ○  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-r | 松本哲一, 星住英夫, 宇都浩三                          | 2001 | 古期雲仙火山噴出物のK-Ar年代測定   | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ×  | ○     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-s | 松本哲一, 宇都浩三, 星住英夫                          | 2001 | 雲仙火山科学掘削コアUSDP-1, 2のK-Ar年代測定   | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ○  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-t | 松本哲一, 星住英夫, 宇都浩三                          | 2002 | 雲仙火山科学掘削USDPコアと地表に分布する雲仙火山噴出物のK-Ar年代測定   | 日本地球惑星科学連合講演要旨集                                | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ○  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-u | 松本哲一, 星住英夫, 宇都浩三, 下司信夫, 玉生志郎              | 2004 | 雲仙火山西麓地熱調査ボーリングコアの40Ar/39Ar年代測定  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (Ar-Ar)            | ○  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-v | 杉山 健, 星住英夫, 清水 洋                          | 2006 | 雲仙層山火山の形成史-ボーリングコア試料の岩相記載および全岩化学分析-  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ×    | -                    | ○  | ×     | ×    | ○     | -                  |    |
| 26-w | 星住英夫, 宇都浩三, 渡辺一徳                          | 1994 | 雲仙火山のK-Ar年代測定-新期雲仙火山の発達史-  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A (K-Ar)             | ×  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-x | 星住英夫, 宇都浩三, 渡辺一徳                          | 1995 | 雲仙火山のK-Ar年代測定(続報)-雲仙火山の発達史-  | 日本火山学会講演予稿集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | A, D (K-Ar)          | ×  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |
| 26-y | Hoshizumi, H., Uto, K. and Watanabe, K.   | 1999 | Geology and eruptive history of Unzen volcano, Shimabara Peninsula, Kyushu, SW Japan | Journal of Volcanology and Geothermal Research | ×         | ○       | e  | ○    | D                    | ○  | ○     | ○    | ×     | -                  |    |
| 26-z | 星住英夫, 宝田晋治, 宇都浩三, 鹿野和彦                    | 2000 | 雲仙科学掘削USDP-1コア層序-雲仙火山の50万年の歴史-   | 日本地質学会講演要旨集                                    | ×         | ×       | -  | ○    | D                    | ○  | ×     | ×    | ×     | -                  |    |

◎: 記載あり(最良) a: 地質調査  
 ○: 記載あり (噴出量の対象) b: 地質図等  
 ●: 噴出物の対象 c: 引用  
 ■: 溶岩流 d: その他  
 ▲: 山体一括 e: 不明  
 A: 放射年代  
 B: 層序  
 C: 古文書記載  
 D: 引用  
 E: その他  
 F: 不明



第26-4表 続き

| No   | 著者   | 発行年  | 題名   | 雑誌名                          | 記載事項の有無           |             |      |          |  |    |           |          |           |     | 備考                    |
|------|--|------|--|------------------------------|-------------------|-------------|------|----------|--|----|-----------|----------|-----------|-----|-----------------------|
|      |  |      |  |                              | 噴出量-<br>時間<br>階段図 | 噴出量<br>(体積) | 方法   | 活動<br>年代 | 方法                                       | 層序 | 噴出物<br>分布 | 噴火<br>様式 | マグマ<br>特性 | その他 |                       |
| 26-A | 星住英夫, 宇都浩三, 松本哲一<br>徐 勝                      | 2002 | 雲仙科学掘削井により解明された雲仙火山の火山発達史  | 日本地球惑星科学連合<br>講演要旨集          | ×                 | ×           | -    | ○        | A, D<br>( <sup>14</sup> C, K-Ar)         | ○  | ×         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-B | 星住英夫, 宇都浩三, 松本哲一,<br>栗原 新, 小栗和清              | 2003 | 科学掘削により明らかになった雲仙火山の形成史   | 日本地質学会<br>講演要旨集              | ×                 | ×           | -    | ○        | A, D ( <sup>14</sup> C, K-<br>Ar, Ar-Ar) | ○  | ×         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-C | 星住英夫, 宇都浩三, 松本哲一,<br>栗原 新                    | 2005 | 雲仙科学掘削により明らかになった雲仙火山の形成発達史   | 日本地球惑星科学連合<br>講演要旨集          | ×                 | ×           | -    | ○        | A, D ( <sup>14</sup> C, K-<br>Ar, Ar-Ar) | ○  | ×         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-D | 太田一也   | 1991 | 1. 雲仙岳の火山活動  | 雲仙火山周辺の地学的・土質工学的<br>環境の基礎的研究 | ×                 | ×           | -    | ○        | C, D                                     | ×  | ○         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-E | 太田一也   | 1993 | 1990-1992年雲仙岳噴火活動  | 地質学雑誌                        | ×                 | ○           | e    | ○        | F  | ○  | ○         | ○        | ×         | -   | 近代観測                  |
| 26-F | 地質調査所, 気象庁雲仙岳観候所                             | 1995 | 雲仙岳1991~95年噴火の火砕流堆積物の体積推定 (その5)  | 火山噴火予知連絡会<br>会報              | ×                 | ○           | d    | ○        | E  | ×  | ×         | ×        | ×         | -   | 体積: 振動波解析<br>年代: 近代観測 |
| 26-G | 中田節也   | 1994 | 雲仙普賢岳噴火と長期予測-地質学的データ-  | 日本地球惑星科学連合<br>講演要旨集          | ○                 | ○           | e    | ○        | F  | ×  | ×         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-H | 中田節也, 星住英夫                                   | 1997 | 雲仙の火山地質学   | 日本地質学会<br>講演要旨集              | ×                 | ○           | e    | ○        | F  | ○  | ×         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-I | 田中雅人, 中田節也                                   | 1988 | 雲仙火山東域の地質  | 九州大学理学部島原地<br>震火山観測所研究報告     | ×                 | ○           | e    | ○        | D  | ○  | ○         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-J | 尾関信幸, 小林哲夫                                   | 2000 | 雲仙火山・眉山の形成過程   | 日本地球惑星科学連合<br>講演要旨集          | ×                 | ×           | -    | ○        | D  | ○  | ×         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-K | 尾関信幸, 奥野 充, 小林哲夫                             | 2005 | 雲仙火山, 眉山の形成過程  | 火山                           | ×                 | ×           | -    | ○        | A, D<br>( <sup>14</sup> C)               | ○  | ○         | ○        | ×         | -   |                       |
| 26-L | 堀 伸一郎, 林 久雄, 緒統英章,<br>渡辺一徳, 星住英夫, 小野晃司       | 1992 | 雲仙火山の活動史   | 日本火山学会<br>講演予稿集              | ×                 | ×           | -    | ○        | D  | ○  | ×         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-M | 渡辺一徳, 星住英夫, 川辺祐久                             | 1993 | 雲仙火山新期の活動史   | 日本火山学会<br>講演予稿集              | ×                 | ×           | -    | ○        | D  | ○  | ×         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-N | Watanabe, K., Hoshizumi, H. and<br>Itaya, T. | 1993 | K-Ar ages Unzen volcano in Kyushu, Japan:<br>With some Aspects of Geology of Mayu-yama | 熊本大学教育学部紀要                   | ×                 | ×           | -    | ○        | A<br>(K-Ar)                              | ×  | ×         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-O | 渡辺一徳, 星住英夫                                   | 1995 | 雲仙火山地質図  | 火山地質図                        | ×                 | ○           | e    | ○        | D, F                                     | ○  | ○         | ○        | ○         | -   |                       |
| 26-P | 林 正雄, 杉山広巳, 藤野敏雄                             | 1985 | 雲仙火山岩類のフィッシュン・トラック年代   | 日本火山学会<br>講演予稿集              | ×                 | ×           | -    | ○        | A<br>(FT)                                | ×  | ×         | ×        | ×         | -   |                       |
| 26-Q | 須藤 茂, 猪俣隆行, 佐々木 寿,<br>向山 栄                   | 2007 | わが国の降下火山灰データベース作成  | 地質調査研究報告                     | ×                 | ○           | d    | ○        | D  | ×  | ○         | ×        | ×         | -   | 分布を引用し<br>GISで算出      |
| 26-R | 気象庁 編  | 2013 | 85. 雲仙岳  | 日本活火山総覧<br>(第4版)             | ×                 | ○           | c    | ○        | D, E                                     | ○  | ○         | ○        | ○         | -   | 近代観測                  |
| 26-S | 町田 洋, 新井朋夫                                   | 2011 | 新編 火山灰アトラス 日本列島とその周辺   | 東京大学出版会                      | ×                 | ○           | a, c | ○        | A, B, C, D                               | ○  | ○         | ○        | ○         | -   |                       |
| 26-T |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-U |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-V |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-W |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-X |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-Y |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |
| 26-Z |  |      |  |                              |                   |             |      |          |  |    |           |          |           |     |                       |

◎: 記載あり(数良) a: 地質調査 A: 放射年代  
 ○: 記載あり b: 地質図等 B: 層序  
 (噴出量の対象) c: 引用 C: 古文書記載  
 ●: 降下火砕物 d: その他 D: 引用  
 ■: 溶岩流 e: 不明 E: その他  
 ▲: 山体一括 F: 不明