

鍋の中のストロンボリ式噴火：日本風カレーとイタリア風トマトソースの比較実験

Strombolian eruption in a pot: Japanese curry vs. Italian tomato sauce

市原 美恵[1]; 柳澤 孝寿[2]; 山岸 保子[2]; 市川 浩樹[3]; 栗田 敬[3]

Mie Ichihara[1]; Takatoshi Yanagisawa[2]; Yasuko Yamagishi[2]; Hiroki Ichikawa[3]; Kei Kurita[3]

[1] 東大・地震研; [2] IFREE, JAMSTEC; [3] 東大・地震研

[1] ERI, U. Tokyo; [2] IFREE, JAMSTEC; [3] ERI, Univ. of Tokyo

イタリア・ストロンボリ島火山観測所にて、M. Ripepe 氏と、ストロンボリ式噴火のメカニズムについて議論していた時のことである。液体表面での気泡の破裂に伴う、液滴の飛散と音の発生についての話になった。我々は、その現象の類推として、カレーを煮込むときの経験を話した。一方、カレーを作ったことのない Ripepe 氏は、マグマをトマトソースに例えた。それぞれの鍋に見られる現象は、互いに馴染みの深いものであるが、そのメカニズム（気泡の発生場所や過剰圧、液滴の生成と加速、音の発生源など）について、実は、ほとんど理解していない。また、カレーとトマトソースに見られる現象は、似ているようで、かなり異なっているようにも思われる。本研究では、この現象について、両者を比較し、そのメカニズムと相違点を明らかにする。

まず、標準的な日本のカレーと、イタリア風トマトソースを、それぞれ、鍋で煮立て、表面現象や発生する音を観察する。カレーの方が、発生する音が低く、液滴のサイズも大きいようである。この現象を、マイクロフォン、耐熱衝撃圧センサー、高速度ビデオなどで計測し、定量的な比較を行う。また、現象に対する、液体の物性や固形成分の影響について、系統的に調べた結果を報告する。