



(1997年10月4日 筆者撮影：右上の写真で黒い点は水遊びをしている人影)

(地図は <http://www.town.kumejima.okinawa.jp/kumejima%20no%20iti%20rekisi.html> より)

## 久米島の畳石 *Tatami-Ishi in Kume Island*

吉田 英生 (京都大学) *Hideo YOSHIDA (Kyoto University)* e-mail: [yoshida@mbox.kudpc.kyoto-u.ac.jp](mailto:yoshida@mbox.kudpc.kyoto-u.ac.jp)

泡盛の愛飲家の方には“久米仙”のふるさとと説明すると早いでしょう。那覇の西方約 80km, 那覇から飛行機や高速船でアクセスできる久米島は、“続日本紀” [1] にも記録されている歴史ある島です。その久米島の東端 (奥武島) には、“畳石”と呼ばれる写真のような安山岩の溶岩の固まった痕が多数残されています。個々の大きさは 1~2m 程度の五角形や六角形で、南北 50m, 東西 250m の範囲に 1,000 個以上分布しています。これは、地学の分野で柱状節理と説明されるそうです [2, 3]。

筆者は、伝熱の視点から Bénard cell の一種と理解できるのではないかと長年思ってきましたが、どうもそうではないようです。というのは、本号でネイチャーQ を執筆いただいた地球物理学者の入船先生から溶岩の動粘性係数と体膨張率のおおよその値を教えてくださいましたところ、畳石に関する  $Ra$  数は 1 のオーダー以下と推算されるためです。やはり、構造形成に関する文献 [4] 等で取り上げられている“mud crack”のように、自然対流ではなく熱物質輸送の結果生じる物質収縮の点から理解すべき現象であるようです。

ともあれ、この巨大な畳石の上に立ってエメラルドグリーンの海を眺めていると、この美しくかつ神秘的な地球に生きることのできる感動に満たされます。皆様も沖縄を訪問される際には、ぜひ久米島にもどうぞ！

[1] 宇治谷 孟, 続日本紀 (上) 全現代語訳, 講談社学術文庫 (1992) の“巻第六 元明天皇 和銅六年正月一靈龜元年八月”に以下のような記述がある：和銅七年 (七一四年) 十二月五日 少初位下の太朝臣遠建治らが、南 嶋の奄美・信覚 (石垣)・球美 (久米) などの島民五十二人を率いて南嶋から帰った。

[2] 沖縄地学会編著, 沖縄の島じまをめぐって [増補版], 日曜の地学 14, 築地書館 (1997), 124.

[3] 火山学者に聞いてみよう トピック編一, <http://www.soc.nii.ac.jp/kazan/J/QA/topic/topic133.html>

[4] Bejan Adrian, *Shape and Structure, from Engineering to Nature*, Cambridge University Press (2000).