

令和6年2月11日 「瀬戸内海と直島の成り立ちを知ろう」

香川大学特認教授 長谷川修一氏

講演会まとめ 山西輝美

1. はじめに：ジオ（大地の成り立ち）の視点

地域を見る視点

- ・なぜそこにそのような産業があって、地域の方々が活動しているか。風土、風土を作った大地の動きまで遡って考えたい。
- ・1億年の位の時間軸で直島を見て見る。
- ・なぜアートの島になったのか、大地の成り立ちから考えてみよう

1. はじめに：ジオ（大地の成り立ち）の視点

ヒト、エコ、ジオとの関係やつながりを考えて、地域を深く理解する

文化

歴史

気候

生態系

地形・地質

大地の成り立ち

ジオ (Geo)とは、地球、大地を表す接頭語

ヒト

エコ

ジオ

唯一無二の生活文化は大地に根差している
⇒ 誇りを持って地域を語る

2. 瀬戸内海はどのような海なのか？

- ・中国山地の四国山地の間に挟まれ、雨の少ない地域。
 - ・島の多いところ（瀬戸）と島の少ないところ（瀬）が交互に配置する
 - ・海洋地殻は玄武岩でできている。大陸地殻は安山岩、花崗岩でできている。
- 瀬戸内海の島々は花崗岩、安山岩が多い。(地質図でピンク色)

なので、瀬戸内海は、海洋ではない。

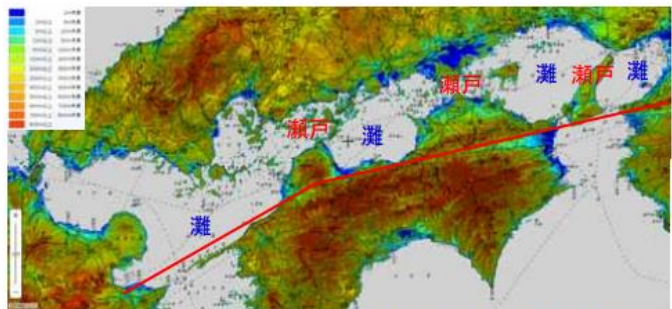
大陸の一部である。

- ・平均水深30m

(3) 瀬戸内海の地形

瀬戸(隆起帯)と瀬(沈降帯)が交互に繰り返す

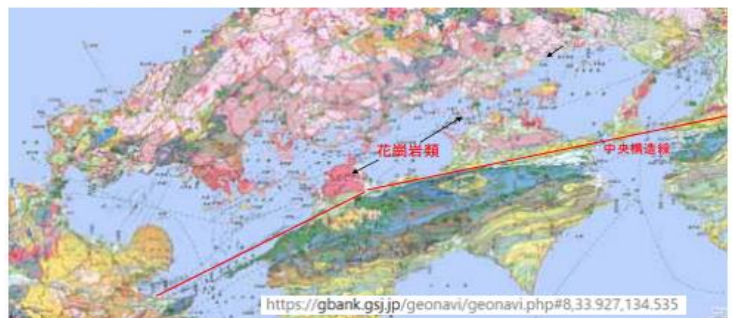
瀬戸: 島が集中⇒早い潮流⇒潮待ちの港⇒砂地の底質
瀬: 島がほとんどない⇒穏やかな潮流⇒風待ちの港⇒泥の底質



(国土地理院色別標高図と傾斜量図を合成) 2

瀬戸内海の基盤は花崗岩が主体

瀬戸内海は大陸の一部で、周囲より低い地帯



なぜ大陸の一部が列島になっているのか？

3. 瀬戸内海はどのようにしてできたのか？

3. 瀬戸内海はどのようにしてできたのか？

日本列島は、2000万年前までアジア大陸の東縁にあった大陸の一部が、1500万年前までに日本海の急速な拡大によって移動してきた。

(1)大陸の時代

①1億年前

花こう岩の形成⇒隆起・風化

②7500万年前

MTLの左横ずれ断層運動

⇒和泉層群の堆積

③4000万年前

土庄層群の堆積

④2000万年前から1500万年前：日本海の形成

(2)列島の時代

⑤1400万年前：瀬戸内火山活動⇒讃岐らしさ

⑥300万年前～現在

MTLの右横ずれ断層運動

⇒讃岐山脈の隆起と瀬戸内海の沈降

⑦1万年前～現在：瀬戸内海の形成



<https://gendai.ismedia.jp/articles/-/56023>

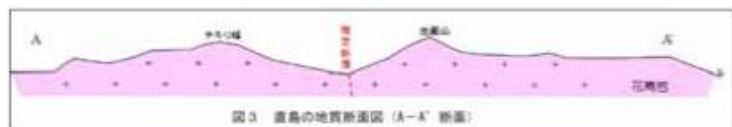
4. 直島の地質と地形

直島は、小豆島や豊島に比べて山が低い。

ほとんどが花崗岩で真砂化した砂の浜が見られる。一部に花崗岩が冷え固まる時に貫入一緒に冷え固まったランプロファイア一岩脈が見られる。

地名に浦がつくように昔海が入り込んだラグーン（潟湖）跡に集落が形成されている。

直島の地質：風化した花崗岩しか露出していない



地質断面図：長谷川・鶴田（2018）³²

5. 直島の石の文化

直島は、花崗岩の島だが、豊島石のラントウ、灯籠、建物の礎石、和泉砂岩製の狛犬など色々な石が使われている。古い豊島石はボロボロになりやすいのでおじぞうさんには屋根がつけて大事にしてある。

八幡神社の花崗岩製明神鳥居と豊島石製ラントウ・灯籠



崇徳天皇神社の花崗岩製鳥居と和泉砂岩製狛犬



江戸時代の文化年代 50

6. 直島はなぜアートの島になったのか

花崗岩でできていて地質が均質、低くてなだらか。その島にいたらその島の形は見えない。直島から瀬戸内海を見ると、いろんな形の島が見える。それを生かしていることが、ジオアートである。

6. 直島はなぜアートの島になったのか？

直島は花崗岩しかない



備讃瀬戸の島々の多様性

1. 花崗岩から構成された低い島
直島、大島、与島、**エンジェルロード**⇒白砂青松、花崗岩採石
2. 花崗岩から構成されたやや高い島
本島、広島、粟島、**前島**⇒白砂青松、花崗岩採石
3. 瀬戸内火山岩類が山頂を構成する低い島(火山岩頸)
伊吹島、絹島、丸亀島、大槌島、**権現崎**⇒多くは無人島
4. 瀬戸内火山岩類が山頂を構成するやや高い島(メサ)
豊島、男木島、女木島、屋島、**三都半島**など⇒眺望、
5. 瀬戸内火山岩類が山頂を構成する高い島
小豆島⇒名勝、**甚大な土砂災害**
6. 大規模地すべりによる棚田のある島(土庄層群分布)
小豆島、豊島⇒米作

地質が違えば、地形が違うため、土地利用が違う
土地利用が違えば、島によって、生活、文化に違いが生じる

直島は地形と地質の均質性を逆手に取って アートの島になった



直島航路の帰路(香西沖):おむすび山が乱辛⁵

7. めざそうせとうち讃岐ジオパーク!

「ユネスコ世界ジオパーク」は、国際的に価値のある地質遺産を保護し、そうした地質遺産がもたらした自然環境や地域の文化への理解を深め、科学研究や教育、地域振興等に活用することにより、自然と人間との共生及び持続可能な開発を実現することを目的とした事業です。ユネスコの国際地質科学ジオパーク計画(IGGP)の一事業として実施されています。 <https://www.mext.go.jp/unesco/005/004.htm>

ジオパークは活動が重要、ジオパークは人だ。価値をわかる教育をして保護して活用する。

なぜせとうち讃岐ジオパーク構想なのか

せとうち讃岐ジオパークは大地の成り立ちから讃岐の強みと弱みを考え、強み(世界的価値)をブランド化に、弱みを防災教育に活用するだけでなく、**弱みを逆手にとって地域の強みに変え**、地域の持続的な発展を目指す活動



郷土に世界的な価値を見出し、郷土に誇りを持つ
⇒グローバルズム・自然災害に負ない持続可能な地域へ

讃岐の里山と備讃瀬戸の世界的価値

- 約1400万年前の奇跡の瀬戸内火山活動による瀬戸内火山岩類のが香川県全域にある。
- (1) サヌカイトマグマの形成(異好幸マグマ論)
⇒ 奇跡の石・サヌカイトの誕生
⇒ サヌカイトは**讃岐の石(讃岐岩)**
⇒ **小豆島はマグマ研究者の聖地**
 - (2) 瀬戸内火山岩類が侵食されてできた讃岐平野と備讃瀬戸の造形美
⇒ 屋島、**讃岐富士**、寒霞溪など
⇒ **神々が降りる聖なる信仰の山**
 - (3) 多様な火山岩類を利用した旧石器時代から現代まで続く多様な石の文化
⇒ **サヌカイトの聖なる音色**
- 讃岐は世界でもユニークなジオパークの可能性

せとうち讃岐ジオパーク構想がめざすもの

- **真 (Science)**: 世界的な災害列島で暮らリテラシー地域を大地の成り立ちから理解する
自然の恵みと災害を共に理解したレジリエントな人づくり
- **善 (Engineering)**: 持続可能な社会の構築
強みを活かした、弱みを逆手にとった産業・名産・ジオグルメ
ジオツーリズムによる地域振興・シビックプライドの醸成
- **美 (Art)**: 自然の造形美としての備讃瀬戸と讃岐平野
旧石器時代から現代に続く石の文化と芸術
讃岐の風土に根差した文化と景術⇒感動と共感
- **聖 (Holiness)**: ジオパークの聖地を目指す
里山・里海の信仰、四国遍路、サカサの聖なる音色

71

讃岐ジオパーク構想推進準備委員会への誘い



18⁷²

ジオガストロノミー

ジオ（大地）、ガストロノミー（食）、ツーリズム（観光）一体で
持続可能な地方分散型社会

農産品を含めたジオ食材の発掘

ジオツーリズムの商品での地域振興をめざす

アンケートより、ご感想をいただきました。

- とても勉強になりました。何故アートの島かの先生の見解。
- 瀬戸内海は大陸の一部ということは、ハッとするお話でした。それが、岩の成り立ちからわかるということがとても楽しかったです。
- アートの仕事、景観の仕事をしているので参考になります。
- ジオパーク活動と備讃瀬戸観光開発をリンクしようとすることに共感した。
- いつもすばらしい勉強になります。直島のジオ視点はとても大切だと感じました。
- 長い時間軸の中の直島を感じる事ができた。
- 日本の成り立ち、瀬戸内海の成り立ち、とても興味深かったです。これからさらに瀬戸内の風景を楽しんで生活をしたいと思います。
- 直島からの眺めがアート。
- 瀬戸内海から見えるおにぎり山の数々が大陸であったとか、火山活動が活発な時代のことなど、知らないことを知って良かった。
- 埋立をあまりしてほしくない。昔からの島の形を保って欲しい。地形の成り立ちが知れて良かった。
- 地元の事が良く分かった。石の事全然きにかけてもなかったなので、とても話に興味湧きました。ブラタモリ見ました。