

# 香川県 瀬戸内の第三系 —土庄層群と讃岐層群—

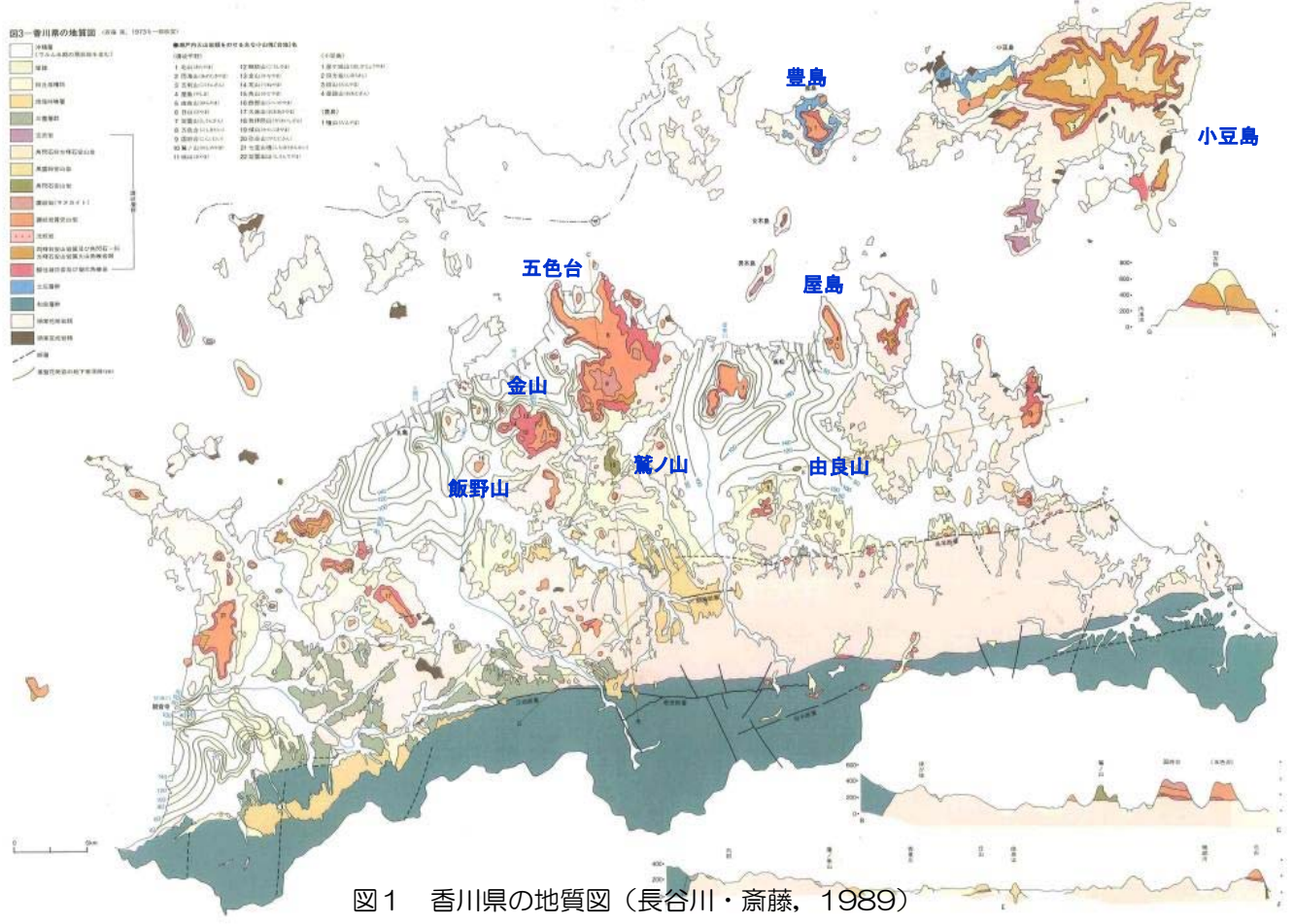
香川大学工学部 長谷川研究室

## 1. 香川の第三系

瀬戸内内を代表する地質は花崗岩です。瀬戸内の白砂青松は、花崗岩が風化したマサに由来します。そして、香川の瀬戸内の島と丘陵を形作っているのが、古第三紀始新世の土庄層群と新第三紀中新世の瀬戸内火山岩類です(表1, 図1)。

表1 香川県の主な地層

地質時代 (Ma)	地層名	岩質	堆積環境など	主な化石	名所・名跡		
第四紀	完新世	沖積層	砂・礫及び粘土	三角州・扇状地成層	10m 海棲貝類 (臨海部)	讃岐平野	
	更新世	段丘堆積物	砂・礫及び粘土	扇状地成層	ナウマンゾウ	ため池	
		(狭尾峠礫層)	砂・礫及び粘土	(扇状地成層)	トウヨウゾウ、アカシノウ、メタセコイヤ	瀧瀬池	
		三思層群	砂・礫及び粘土	湖河成層			
中生代	新第三紀	鮮新世					
		中新世	讃岐層群	凝灰岩・安山岩・流紋岩など	火山岩 火山砕屑岩 湖成層	フウ、フナ、コイ科	屋島 讃岐七富士 寒霞渓 サヌカイト、由良石
	古第三紀	漸新世	土庄層群	砂岩、泥岩、亜流紋岩	浅海成層 (一部湖成)	タマガイ、サメ	地すべりによる棚田、豊島石
		始新世					
中生代	白亜紀	和泉層群	砂岩・泥岩互層、礫岩など	海成層	アンモナイト、イノセラムス、コタイアママ	讃岐山脈	
		領家花崗岩類	黒雲母アダムロ岩、花崗閃緑岩	深成岩			白砂青松、庵治石、青木石、小豆島石
	ジュラ紀						
		領家変成岩類	ホルンフェルス、片麻岩、雲母片岩、変成輝緑岩、結晶質石灰岩	海成層 (変成層)	放射虫		
古生代	三疊紀						



## 2. 土庄層群

【分布】土庄層群 (Saito, 1962) は香川県の北縁に当たる小豆島と豊島に分布しています (図2)。

【地形】土庄層群の分布する地域には大きな地すべり地形を利用し棚田が作られています。

【時代】土庄層群は中新世の浅海成層と考えられていましたが、微化石、大型植物化石や凝灰岩のフィッション・トラック年代から始新世の時代であることが明らかにされています (栗田ほか, 2000; 森, 2004)。また最近の調査では、豊島石の母岩である火山礫凝灰岩は土庄層群の最上部層で、漸新世にかかる可能性があります。

【でき方】土庄層群からは植物化石や海の貝化石が産出し、干潟のような浅い海で堆積したことがわかります。土庄層群は吉備高原に分布する吉備層群と同じ時代で (鈴木ほか, 2003)、東アジアの大陸の縁に堆積した地層です。現在では、土庄層群と基盤岩とは断層関係のところが多いようです (図3)。

【生活とのかかわり】土庄層群最上部の火山礫凝灰岩から豊島石が採掘されました。豊島石は江戸時代の讃岐を代表する石材で、石灯笼のほか生活用具のかまどなどに利用されました。

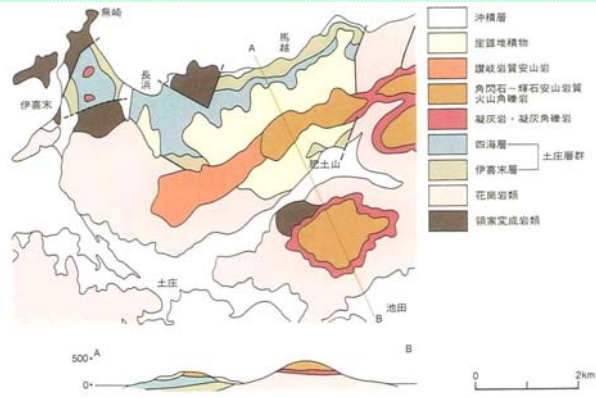


図2 小豆島西部の地質図 (長谷川・斎藤, 1989)

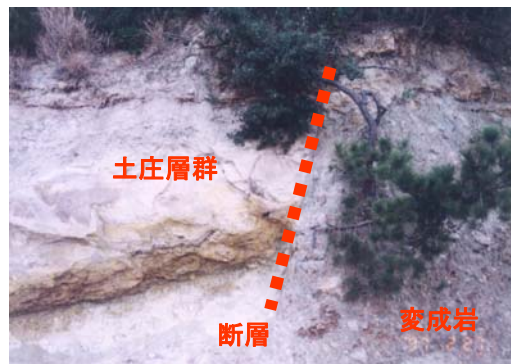


図3 土庄層群と領家変成岩とを境する長浜断層



図4 土庄層群のシナサバルヤシ (雨滝自然科学館森繁館長提供)



図5 土庄層群のマクリントキア (雨滝自然科学館森繁館長提供)

## 3. 讃岐層群

【分布】瀬戸内火山岩類は讃岐平野の小山と瀬戸内海の島の山頂部を形作っています。

【地形】丸亀平野に浮かぶ讃岐富士 (飯野山)、高松市の開析溶岩台地 (メサ) の屋島、小豆島の寒霞渓は瀬戸内火山岩類を素材とする天然の彫刻です。

【時代】香川県本土の瀬戸内火山岩類は讃岐層群 (Saito, 1962) と呼ばれています。讃岐層群は約1400-1500万年前の流紋岩の噴火から始まり、約1300万年までのサヌカイトの噴出で幕を閉じます (巽ほか, 1980; Sato, 1982など)。小豆島の瀬戸内火山岩類は小豆島層群とも呼ばれ、讃岐層群よりやや新しい約1200-1400万年前の年代です (巽, 1983)。

【でき方】瀬戸内火山岩類は日本海が拡大した直後、若くて温度の高いフィリピン海プレートの沈む込みによってできた特殊なマグマによってできました (巽, 1999)。最初は、流紋岩質もマグマが噴出し、高松クレーターと呼ばれるカルデラなどを形成しました。その後、マグマは安山岩質から玄武岩質に変化しました。讃岐層群基底の湖成堆積物から世界最古のなますの化石が発見されています (Watanabe et al., 1998)。

【生活とのかかわり】サヌカイトは旧石器時代から石器として利用されました。古墳時代には鷲ノ山の角閃石安山岩や火山の凝灰岩が石棺として利用されました。昭和になると由良石 (黒雲母デイサイト) が皇居東庭の敷石に使用されました。そして今、サヌカイトが神秘的な楽器として注目を集めています。



図6 小豆島寒霞渓の火山角礫岩



図7 讃岐富士 (飯野山)



図9 世界最古のなますの化石 (雨滝自然科学館森繁館長提供)

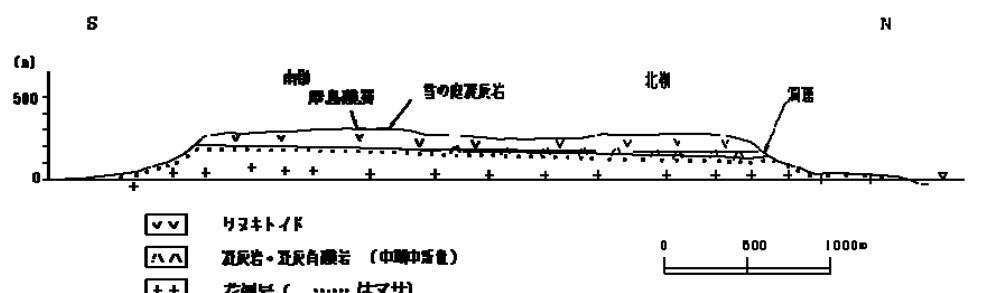


図8 屋島 (高松市) の地質



図10 屋島登山道沿いの畳石 (讃岐岩質安山岩の板状節理)



図11 屋島山上の雪の庭凝灰岩

【謝辞】本資料の作成にさぬき市雨滝自然科学館森繁館長の協力をいただきました。