

VII-190

ジオアート

— 太古の神秘美・鐘乳洞窟 —

防衛大学校 正会員 山口晴幸

三井建設㈱ 正会員 福田 誠

三井建設㈱ 正会員○黒島一郎

「ジオアート」は人間が決して造作・模倣できない複雑な自然環境が生み出した、感動と浪漫を伝える芸術的にも素晴らしい造形美を形造っている大地の地形・堆積構造のことである。また、大地の織り成す壮大な役割・メカニズムの重要性に敬意を込め、その偉大さと重要性を再認識し、子々孫々に受け継いでいくためにも、土に携わる者として大地の保護・保全は世代責任上、果たさなければならない重要な課題という願いを込めて、筆者らは、これを「ジオアート」と呼んでいる。図-1 にジオアート活動での主な調査範囲を示している。また図-2 には、収集したジオアート資料の分析・活用方法について示している。筆者らは 1990 年からジオアート活動による大地を直視する調査を継続している。全国的にほぼまとまりつつある調査は、巨大柱状節理、巨大海蝕洞門、鐘乳洞窟及び名水・名井と呼ばれる名水百選指定水（環境庁）を中心とした水環境に関するものである。巨大柱状節理と巨大海蝕洞門については既に報告してきている（図-3(a)と(b)）。ここでは、日本列島に点在する 28 ヶ所の鐘乳洞窟と世界最大級の鐘乳洞窟と呼ばれている西マレーシアのムルとニア洞窟（カリマンタン島）の調査地点を図-3 中に示している。発表当日、鐘乳洞窟が物語る太古の神秘美の世界を視覚的に提示し、鐘乳洞窟の形成と成長的なメカニズム等について説明する予定である。また鐘乳洞窟に発達している鐘乳石の形成や成長過程及び成分は、コンクリート製構造物（トンネル等）に成長するコンクリートつらとまったく同じである。このような背景から、自然が生み出す地底の“太古の神秘”、人間が造り出したコンクリート構造物を蝕む“現代の脅威”、同一成分の物質・形状が何故両極端なイメージを醸し出すのか？、その謎に少しでも科学的に迫ろうと考えたことから、鐘乳洞窟の調査を実施していることについて説明する。

- ① 学術・教育的分野への活用
 - ・地盤・地質工学分野への反映
 - ・大地の役割・メカニズムに学ぶ
 - ・その他
- ② 紀行・浪漫的分野への活用
 - ・ジオアート大写真図林解説選集の企画
 - ・ジオアートウォッチング・ウォーキングの企画
 - ・ジオアート写真コンテスト等の企画
 - ・その他
- ③ 環境・遺産的分野への活用
 - ・ジオアート遺産、ジオアート百選の企画
 - ・大地汚染、破壊への提言
 - ・大地に関するレッドデータブックの企画
 - ・古代人、前世代人の英知・創造性に学ぶ
 - ・その他
- ④ 災害・教訓的分野への活用
 - ・調査技術開発への反映
 - ・その他

図-2 ジオアート調査資料の分析・活用

- ① 地理学・地質学的に特徴的な大地
 - 断層、破碎帯、層理、節理、片理、褶曲等
- ② 粘性土および砂質土を主体とした大地
- ③ 火山砕性堆積物からなる大地
 - 火山灰土、軽石、スコリア、ラバックス、溶岩等
- ④ 砂礫、巨礫を主体とした大地
- ⑤ 海浜の大地
 - 海浜砂、海浜礫、海岸砂丘、砂州等
- ⑥ 湿地、干潟、沼沢の大地
 - 特にラムサール条約加盟湿地等
 - 泥炭湿地、鋭敏な粘土、ヘドロ等
- ⑦ 景勝地の大地
 - 奇岩、珍岩、海蝕洞門、鐘乳洞窟等
- ⑧ 特殊な大地
 - 鳴き砂、化石床、化石遺痕、珪藻土
 - 珊瑚礫土、凍土等
- ⑨ その他の大地
 - 災害を誘因した大地、巨大崩落大地（大沢崩れ等）
 - 蝕まれる大地、土文化と大地（史跡・遺跡等）

図-1 ジオアート活動での主な調査範囲

キーワード：ジオアート／自然の造形美／大地の保護保全／鐘乳洞窟

〒239-8686 横須賀市走水 1-10-20、TEL 0468-41-3810、FAX 0468-44-5913

〒261-0023 千葉県美浜区中瀬 1-9-1 TEL 043-212-7545、FAX 043-212-7540

同上

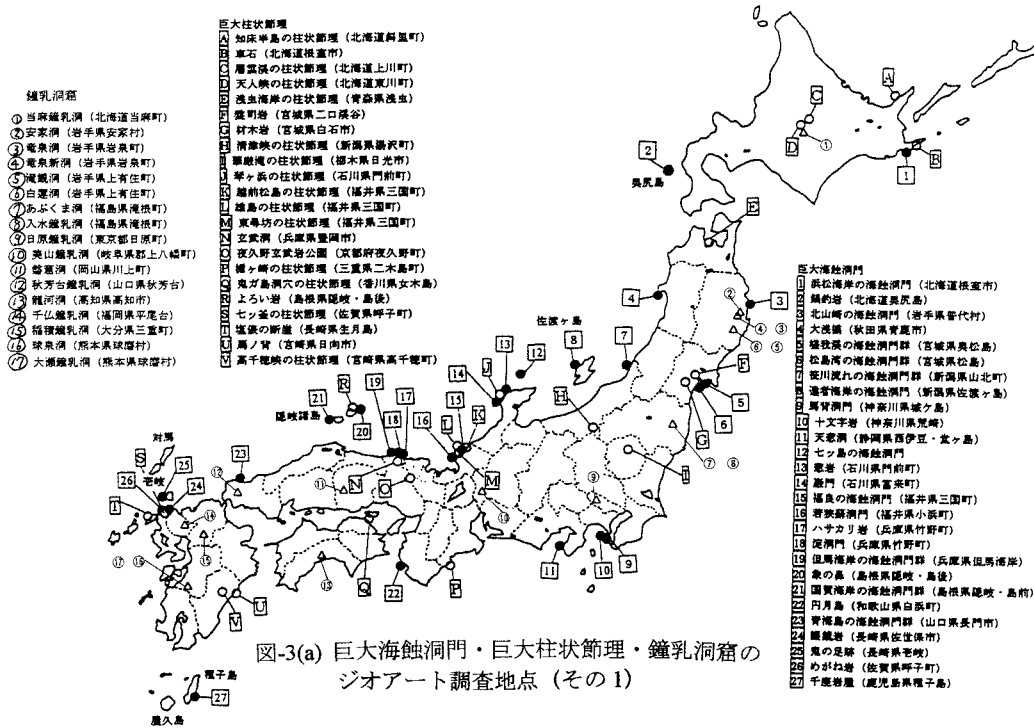
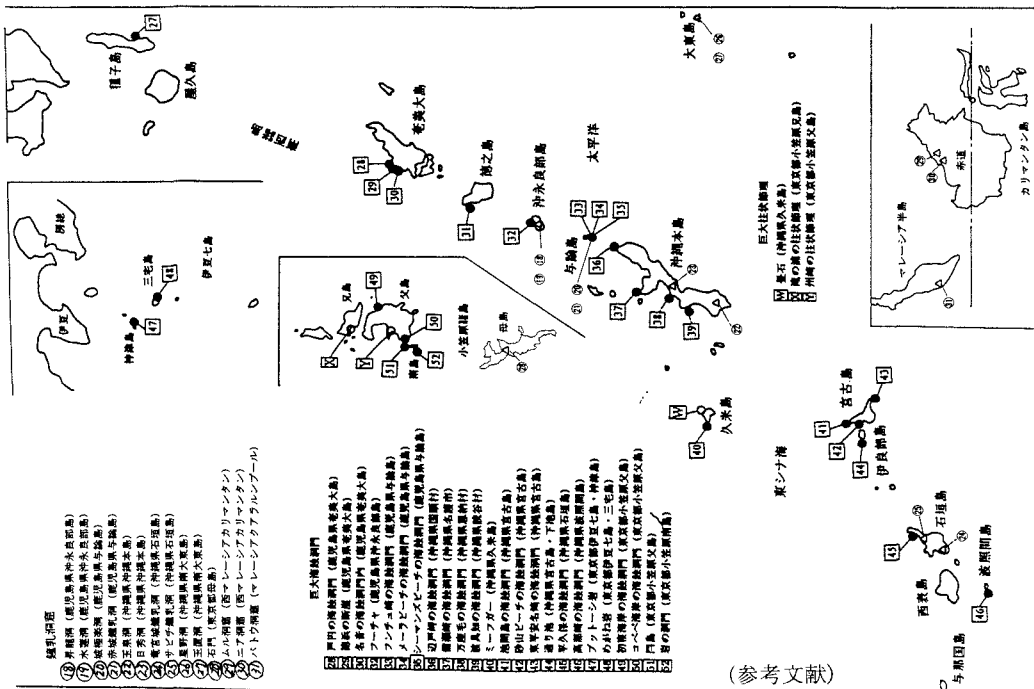


図-3(a) 巨大海蝕洞門・巨大柱状節理・鍾乳洞窟のジオアート調査地点 (その1)



(参考文献)

- 1) 山口晴幸：ジオアートー海蝕洞門・地海のジオアート橋ー、第 52 回土木学会年次学術講演会概要集第 3 部(B)、pp.664~665、1997.9.
- 2) 山口晴幸：ジオアート構想、第 33 回地盤工学研究発表会講演集投稿中、1998.7.
- 3) 山口晴幸：大地からの衝撃、地盤工学会誌「土と基礎」投稿中、1997.12.