

# 大地のなかの建築と材料

早稲田大学理工学術院  
准教授 山田 宮土理

## 石灰の大地

古くから、土や石灰は日本の建築に欠かせない材料であった。木材資源に恵まれた日本では躯体としての役割は木造軸組に委ねられ、その間を充填する壁材として土や石灰が用いられてきた。主に木材や植物材料にはない耐火性を備え、また、隙間が生じやすい構法においてそれらを塗り込めることで気密性を高める材料として、土や石灰は重宝されてきた。日本の建築が長く存続してきた背景には、こうした湿式材料の存在があったことは言うまでもない。

最近、この土や石灰、特に石灰という素材を、これまでとは異なるスケールで捉え直す体験をした。奄美群島の一つである沖永良部島に関する研究活動に携わり、島を訪れ

るなかでの体験である。

沖永良部島は基盤岩の上にサンゴに由来する琉球石灰岩が覆いかぶさるように形成された島であり、その大地の断面構成は、海岸の岬で直接目にすることができる(図1)。海浜には、潮の干満にともなって砂やサンゴ片が石灰質によって膠着した海浜堆積岩、いわゆるビーチロックがみられる(図2)。これは生成から6000年以内とされ、地質年代的にみればきわめて新しい岩石である。一方で、島内を歩けば鍾乳洞があり、石切り場跡があり、町なかには至るところに石灰岩が用いられている。これらの風景からは、ビーチロックよりもはるかに長い時間をかけて形成された石灰岩の姿をみることができる。鍾乳洞は、日本鍾乳洞九選の一つに数えられており、名は昇竜洞という(図3)。石



図1 海岸の岬(田皆岬)。下方にみえる黒色の部分が基盤岩であり、その上部に覆いかぶさるのが石灰岩。