

日本の温帯性ビーチロックの分布と特徴

田中好國
(元兵庫県立播磨特別支援学校)

要旨

ビーチロックは、熱帯から亜熱帯のサンゴ礁の発達している潮間帯の海浜に多いといわれているが、九州やその周辺の島嶼、ヨーロッパや南アフリカなど非サンゴ礁地域の温帯性のビーチロックの報告も多い。ここでは、日本における非サンゴ礁地域の温帯性ビーチロックの分布を主に文献から調査し、その特徴について明らかにする。九州では今回新たに西九州や北九州の離島の海浜、大分県から宮崎県北部にかけての東九州の海浜、佐多岬の海浜に温帯性ビーチロックが存在していることが確認できた。日本の温帯性ビーチロックの特徴は、サンゴ礁地域のものとは比べると、規模が小さく成層構造が不明瞭で、明確な海方傾斜を示さず、周囲や背後の急崖からの構成物から成り、細礫から大礫の礫岩質が多く、礫岩ビーチロックの特徴を有しているといえる。また、形成年代も幅広いことがわかった。

I はじめに

ビーチロックは熱帯～亜熱帯のサンゴ礁海岸に多く分布する(田中 1990; 檀上 2015)が、ヨーロッパではイギリスやイベリア半島、また最近では、ヨーロッパ地中海からも多くの報告がある。南半球でも S30°～38° 近辺からの報告があり、温帯域におけるビーチロックもよく知られ、比較的研究されてきたといえる(Vousdoukas et al. 2007; 田中 2017a)。

日本では、ビーチロックという地形用語が紹介されてから、琉球列島以外でも非サンゴ礁地域の南九州及び九州西方島嶼からいくつか報告されてきた(Yonetani 1963、そのほか; 橘 1964)。九州周辺では、東シナ海側の島嶼での発見例が多かった(松岡 1993)が、1994年に初めて東側の大分県屋形島でも報告(三浦・千田 1994)され、その後四国(千葉 1997)のビーチロックも報告され、最近になり宮崎県北東部にもいくつかの地点でその存在が確認された(田中 2017a)。

このように、従来日本ではビーチロックの 93～95%は亜熱帯のサンゴ礁地域に分布する(田中 1990; 檀上 2015)といわれてきたが、最近になってインターネットを活用した文献検索によって、九州及びその周辺島嶼におけるビーチロック関係の文献の所在が次々に判明してきた(田中 2016、2017b)。これによって、すでに明らかにされてきた琉球列島のサンゴ礁地域におけるビーチロックの分布と特徴(高橋・木庭 1980; 田中 1986、1990; 河名 2003; 小

元 2005、2016)に加えて、とくに九州及びその周辺地域における温帯域のビーチロックの分布も明らかにすることができるようになった。

そこで、ここでは現時点における温帯域のビーチロックについて、現地調査の結果もふまえ、ビーチロック関係の文献調査をもとにして、日本の温帯性ビーチロックの分布と特徴を明らかにすることを目的として報告する。

II 日本の温帯性ビーチロックの分布

1 世界のビーチロックの分布

最近の世界におけるビーチロックに関する総合的な研究としては、欧文では Vousdoukas et al. (2007)、Gischler (2007)、Danjo・Kawasaki (2014a)らの報告があり、和文では檀上・川崎 (2012)、檀上 (2015)のものがある。これらの諸報告のうち、前二者は外国の研究事例のみを網羅したものであり日本の事例は含まれていない。それに対して、後三者のものは外国と日本の両者の研究事例を豊富に含んでいるという特色がある。

これらの論文の中には、世界におけるビーチロックの分布図や記述が詳細に掲載されているものもある(Vousdoukas et al. 2007; 檀上・川崎 2012; Danjo・Kawasaki 2014a)。そのうち Vousdoukas et al. (2007)は、世界のビーチロックの緯度的な分布数や潮位別の分布数、年代別の分布数なども図示した。それらによると、緯度的分布のピークは 20～