

山陰海岸国立公園のアリジゴク (2) 鳥取砂丘, 浦富海岸, 東浜

■ 選定理由

鳥取砂丘で見られるアリジゴク 4 種の砂丘内での分布については別項でふれた。山陰海岸ジオパークエリア内にはさまざまなタイプの砂浜が見られ、これらの 4 種のアリジゴクの生息も一様ではない。生物の分布を調べる楽しみが味わえる。

■ ねらい

アリジゴクの生息には適度な粒度の砂浜が必要である。礫浜にはすめない。また、個体群を維持するには、ある程度の面積も必要と考えられる。浦富海岸の鴨ヶ磯や城原海岸ではアリジゴクは見つかっていない。またハマベウスガカゲロウは鳥取県内では鳥取砂丘（千代川右岸から岩戸まで）でしか見ることができず、日本国内でも生息地がかなり限られている。島根県の砂浜海岸ではハマベウスガカゲロウ（以下ハマベ）とクロコウスバカゲロウ（以下クロコ）の分布は相互排他的である。砂浜の粒度や面積と動物の分布の関係、また、種間競争と分布パターンとの関係などを考えると面白い。

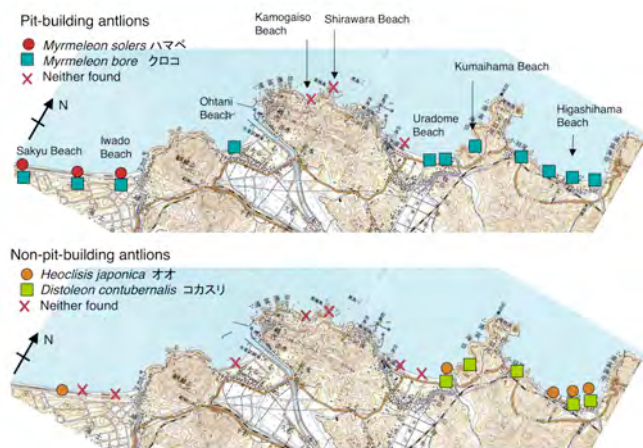


図 1. 岩美町と鳥取市岩戸海岸における海浜性アリジゴク 2 種の分布（鶴崎・小玉 2010 より）。上が巣穴形成の 2 種（ハマベウスバカゲロウとクロコウスバカゲロウ）、下が非巣穴形成種（オオウスバカゲロウとコカスリウスバカゲロウ）。×は調査したがどちらも見つかっていない砂浜。非巣穴形成種は生息を確認しにくいので×の地点でも今後の調査で見つかる可能性はある。

■ 手順

用意するもの：篩（ふるい）1.5mm ていどの網目のもの。

観察に適した季節：5～6月および9～10月

鳥取砂丘から岩美町東浜（ひがしはま）までの間にはいろいろな砂浜・礫浜がある。それらの砂浜で巣穴の有無を目視で確認し、見つけたら篩（ふるい）でアリジゴクを確認する。

■ 解説

図 1 は鳥取砂丘の東側につらなる砂丘海水浴場から岩美町東浜までの海浜でこれまでにわかっているアリジゴクの分布である（鶴崎・小玉 2010）。ハマベは砂丘海水浴場から岩戸までの砂浜では見られるが、それよりも東の岩美町の海浜では見つからない。ただし、岩美町の海浜については調査は十分でないので、図 1 では押さえられていない生息地がまだ見つかる可能性が高い。とくに巣穴をつくらない 2 種についてはその可能性が高いので調査の動機づけに利用できる。

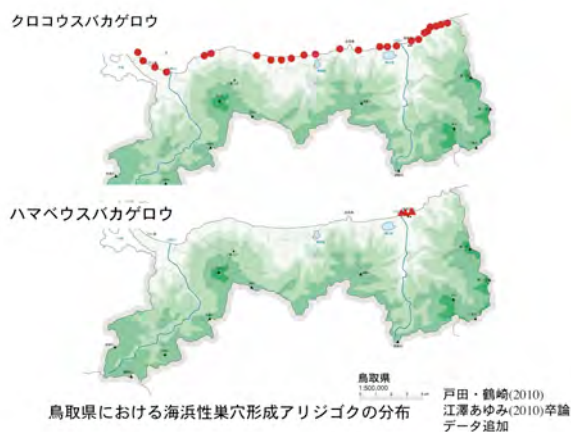


図 2. 鳥取県における巣穴形成型アリジゴク 2 種の分布（戸田・鶴崎 2010 に、江澤 (2010) 鳥取大学卒業論文のデータを追加）

鳥取県全体での2種の巣穴形成種（クロコとハマベ）の分布を図2に示す。クロコが比較的小規模の砂浜でも出現するのに対し、ハマベは鳥取砂丘（千代川右岸から岩戸まで）にしか生息せず、本種の生息に大規模の海浜砂丘が必要であることが窺われる。面積の大きさでは、西部の弓ヶ浜や中部の北条砂丘、岩美町の東浜などにも生息してよさそうであるが、ハマベの生息がみられないのは、これらの浜では砂丘の段丘の発達が弱いためかもしれない（鶴崎・小玉 2010）。

鳥取県から福岡県までの海岸におけるハマベとクロコの出現状況を図3に示す。両種の同所的生息が見つかっているのは東から鳥取砂丘、島根県浅利海岸、福岡県の海浜のみである。島根県ではクロコしか見つからない砂浜とハマベしか見つからない砂浜が交互に出現する。このような出現パターンは、種間競争などの種間相互作用をもつ2種の近縁種でときおり観察されるチェッカー盤型分布（Diamond 1975）を思い起こさせる。同所的生息が見られる鳥取砂丘、浅利海岸、福岡県の海浜砂丘では両者の巣穴の分布は相互にずれており、必ずハマベが海側、クロコが陸側（林縁側）を占める。クロコしかいない海浜では、

鳥取砂丘であればほとんどがハマベの巣穴で占められるような後浜に面する段丘上にもクロコが生息している。つまり、面積の広い海浜では2種が生息場所を微妙に替えて共存できるが、面積の小さい海浜では共存できずどちらか1種のみしか生息できない、というシナリオが成立していることが窺える。

ハマベの日本国内における生息地確認地は図4のとおり。本種の生息は日本海側の規模の大きい海浜砂丘に限定されている。ただし、国外では内陸の砂丘地にも出現する。国外の既知分布地は、台湾、中国南部、タイ、ネパール、インド、パキスタン、アフガニスタンである（ハンガリーの Somogy County 博物館の Levente Abraham 博士私信による）。

■ 文献

- Diamond, J. M. (1975) Assembly of species communities. pp.342-444. In: M. L. Cody and J. M. Diamond (eds.) *Ecology and Evolution of Communities*. Belknap Press, Cambridge, MS, 545 pp.
- 戸田賢二・鶴崎展巨 (2010) 鳥取県の海浜性ウスバカゲロウ類の1990-1991年における分布と生息地の砂の粒度. 山陰自然史研究, No. 5, pp. 29-33.
- 鶴崎展巨 (2007) 日本海の砂浜探訪—イソコモリグモと海浜性巣穴形成アリジゴクを求めて—. In: 一澤 圭 (編) 企画展「挑戦者たち —動物の適応進化と性淘汰—」展示解説書 2007年度 企画展, 鳥取県立博物館, 56 pp.
- 鶴崎展巨 (2008) 島根県と福岡県における海浜性アリジゴク（脈翅目：ウスバカゲロウ科）の分布. すかしば, No. 56, pp. 33-36.
- 鶴崎展巨 (2010) 砂丘の動物の生態学. pp. 20-21. (財) 自然公園財団 (編) 山陰海岸国立公園パークガイド 鳥取砂丘. 48 pp.
- 鶴崎展巨・小玉芳敬 (2010) 岩美町の山陰海岸海浜におけるウスバカゲロウ類の分布. 山陰自然史研究, No. 5, pp. 35-38



図3. 中国地方と福岡県におけるハマベウスバカゲロウとクロコウスバカゲロウの分布（鶴崎 2008 に基づき作図）



図4. ハマベウスバカゲロウの日本国内における分布。