

三保半島の海浜性昆虫相の成立と絶滅の歴史

横山謙二



ニセハマヒョウタンゴミムシダマシ

海浜とは、海岸の浜が発達するところで、低潮線から暴風時などに波の影響を受けるところまでが浜に含まれ、低潮線と高潮線の間の前浜と、高潮や暴風時のみに影響を受けるところまでの後浜に区分されます。私は、通勤に久能山沿いの国道150号線を利用していますが、台風時などの波の強い時には、波しぶきが道路に達し、ひどい時には流木などが打ち上がり通行止めになることがあります。これは、かつての後浜であったところに道路をつくったためです。通常、後浜の陸側には、砂丘が形成されます。静岡の場合では、風の強い太平洋側では砂丘が発達しますが、駿河湾内ではこの砂丘にクロマツが生え松原になっています。

海浜は、岩場の発達する海岸などくらべ、一見生物が少ないように感じられますが、海辺に打ち上げられた石や流木、あるいは砂の中にはたくさんの生物が住んでいます。たいていの人は、海浜の生物というと、魚介類などの生物を思い浮かべると思いますが、この中には多く昆虫も含まれています。

私は、2015年に友人と三保半島の海浜の昆虫を調査しました(坂倉・横山, 2016)。その結果、97種の昆虫を確認することができ、この昆虫の中では海浜性のコウチュウ目は、オサムシ科、ハネカクシ科、コメツキムシ科、ジヨウカイモドキ科、ゴミムシダマシ科、アリモドキ科、ゾウムシ科の7



ヒョウタンゴミムシ

科20種でした。この20種の中で、最も多くの箇所を確認されたのが、ニセハマヒョウタンゴミムシダマシでした。この調査でニセハマヒョウタンゴミムシダマシは、高潮線付近から後浜にかけてのエリアで確認でき、ほとんどが海浜性植物のコウボウムギやハマヒルガオなどの群落内の漂着植物片や流木の下で見つかりました。また前浜で見つかることはほとんどなく、高潮線の近くでしか見つかりませんでした。ニセハマヒョウタンゴミムシダマシは、その体の模様は砂粒に擬態していて、砂の上を徘徊し、浅く潜ったりして活動しているので、さらさらとした粒のそろった砂地の後浜が生息地に適しているようです。そして、おそらく飛ぶことも、泳ぐこともできません。飼育したところ、昆布や煮干しを摂食していたので、自然では、漂着した魚類等の死骸や藻類などを餌としているようです。

この調査で確認された海浜性コウチュウ目の中で、波打際ギリギリまでの前浜で確認されたのは、ハネカクシ科のみで、ほとんどがニセハマヒョウタンゴミムシダマシのように、後浜の近くで見られました。これらの昆虫は、海岸に打ち上げられる動植物遺骸を餌とする種、海浜性植物を餌場・生息地等として利用する種、他の昆虫等を捕食する種によって構成されています。他の昆虫等を捕食する種では、ヒョウタンゴミムシがいました。ヒョウタンゴ

ミムシは、ニセハマヒョウタンゴミムシと同様に歩行性で、おそらく飛ぶことはできません。

現在は、他の昆虫等を捕食する海浜性昆虫は、ヒョウタンゴミムシのみですが、かつては絶滅危惧Ⅱ類のカワラハンミョウもいたそうです（静岡県レッドデータブック〈動物編〉）。しかし、ヒョウタンゴミムシとカワラハンミョウの2種は、三保半島近郊の海浜での採集記録はまったくなく、ヒョウタンゴミムシについては、沼津の千本浜、カワラハンミョウについては遠州浜・中田島砂丘でのわずかな記録しかありません。

三保半島の海浜性昆虫は、いつから生息しているのでしょうか。依田ほか（1998, 2000）によると、三保半島の形成は、ウルム氷期以降より南西方向から北東方向に拡大してきた堆積物により基礎が形成され、縄文時代の約6000年前以降の海水準低下により、砂嘴が発達し、三保半島が形成されたと考えられています。また、松原（1989）は、清水低地のコア試料を解析した結果、約5000年前以降に閉鎖的な環境に変化したと報告しています。これらのことから、縄文時代中期には海浜性植物が分布をひろげるとともに、海浜性昆虫が分布を広げたと考えられます。そして、三保の中央部には古墳時代の住居跡等の遺跡があることから、縄文時代中期から古墳時代にかけて比較的安定した陸地であったと考えられます。そして三保半島近郊の海浜にもヒョウタンゴミムシやカワラハンミョウが生息していたのではないのでしょうか。

ところが室町時代ころには、三保半島は島となり、駒越と三保の間を渡し舟で行き来した時期があったと言われ、室町時代の『絹本著色富士曼荼羅図』にも三保半島が島として描かれています。三保半島が島となった正確な時期はわかりませんが、駒越と三保の間の渡し舟を示す『有渡の渡し』という言葉は、670年頃、柿本人麻呂によって詠まれた歌に使われています。このことから古墳時代～飛鳥時代の間どこかで、三保が島となったのかもしれませんが。その後、戦国時代の16世紀には分断していた浅瀬域が埋積され、陸続きになり、再び砂嘴が形成されたようです。したがっ

て三保半島は、4世紀から16世紀の約1000年間以上もの間、島となり本土から隔離された時代があった可能性があります。

以上のことを考慮するとヒョウタンゴミムシやカワラハンミョウが、三保半島周辺の海岸から姿を消したのは、古墳時代から現代にかけてということになります。この絶滅の正確な時期はわかりませんが、絶滅の要因の一つとしては、海浜性植物群落の減少・絶滅が考えられます。植物群落が発達するところは、ある程度の広い海浜で、風性移動で運ばれてきた砂質堆積物を主体とする後浜があることです。過去の地史をみると海浜は、けして安定した環境ではなく、堆積物の供給量の変化、地震・津波の影響、海水準の変化により形を変え、そして縮小や消失することがあります。三保半島が島化した時も、各地で浜が消失するような変化があったのかもしれませんが。

戦国時代から砂嘴が発達するとともに、再び人間も三保半島に進出していきます。江戸時代に入ると、三保半島で農作がはじまり、万治2年（1659）には稲作もはじまり（現在は水田がありません）、水田や集落を高波から守るため堤防もつくられます。そして明治から現代にかけて開発が進み、三保全体を覆う松原は、海岸のみしか残らず、道路、畑、住宅に変わります。わずかに残されていた海浜の自然も、現在海岸浸食の対策工として、大量の土砂により、埋積され始めています。こうして約5000年前から続いてきた海浜の自然環境は消失しつつあり、もうすでに海浜性昆虫の中には、ここ数年間で絶滅してしまった種もでてきているかもしれません。



海岸浸食対策として後浜に盛土が積まれる