

「磯やけ」の話①

～「磯やけ」と「テトラポット」の浜辺！～

裏方 思考

私は海育ちである。よく漁の手伝いをしていたので海のことは肌で感じられる。とくに、奥尻地震後20年以上を経たにもかかわらず、未だに海藻が育たない「磯焼け」による海の荒廃が非常に気になっている。海辺とは全く世界の違う京盆地を永住の地としているが、毎朝、散歩中に比叡山を眺めながらふと思うのである。あの何もない砂漠の地下に石油が眠っていたように、広大な海を人類のために活用できないのであろうか！ ただ単に生計のために、漁業だけに活用するには「もったいない」。とくに、海藻は海の森林であり、陸の森林と同じように二酸化炭素の吸収・固定ができるであろうに!! 素人であることを自覚しつつ、なかなか本筋が見えてこないで、「散歩のみち」と題して視点を変えて寄稿させていただいた。

【プロローグ】

昨年（2016年12月）は、あれだけ豊富に採れていたアワビがほとんど採れないと聞いた。私は、自然豊かな北海道の日本海側の海辺育ち（島牧村；写真1^{*1)}）である。石を投げると海まで届くような、細く伸びた海岸線に住宅がへばりつく。浜辺は狭いが、海藻^{*2)}が繁殖する深さ数十cmの浅瀬が約60m先まで続く（写真2）。子供の頃は、潜らなくてもウニやアワビをとることができたし、小さな水路まで鰯が遡上した。大群がくると打ち寄せられた鰯で波打ち際は銀色に光り、朝から鰯拾いに興奮したものであった。父の代は鯨が同じように小河川にまで遡上したと聞いている。

亡き父は田舎では珍しい建築士の資格を持った腕の良い大工であった。漁業が好きだったので、

自分で磯船を作り、海の幸はもちろん半農&大工として生活を支えていた。当然、力仕事が多いので、船の陸揚げ、昆布やウニ漁、イカ付けなど、なんでも手伝わされた（写真3・4・5）（刃物を使う大工仕事だけは手伝わせてもらえなかった；きっと不器用だったかも?）。その中で、今でも心に残っている言葉がある。「磯やけ」である。20年程度の周期で、竹が花をつけて枯れるように海藻が枯れてウニや魚が極端に不良になるというのである。年々、ウニ、アワビ、昆布などが減少するとともに、鰯やホッケ、シラスも減少し、漁師だけでは生計を維持することが難しくなっていた。

そこへ、平成5年7月12日午後10時17分に発生したマグニチュード7.8の奥尻大地震（北海道南西沖地震）はこの豊かな海に大きな爪あとを残した。奥尻島は同じ日本海の南側に位置し、直線距離で約80km程度である。住宅地帯は海拔で5～8m程度であり、高さ数mの津波が押し寄せ、海拔の低い海辺の作業場や船は流出した。が、津波の大きな影響はその後に見えた。海草で埋め尽くされていた浅瀬は砂に覆われ、海藻^{*2)}はほぼ全滅し、無数のウニやアワビの殻が浜辺に打ち上げられていた。自宅は山側に位置していたので、被害はなかったものの、海辺寄りの作業小屋などは津波で流されて消えてしまい、残った頑丈な室内は砂とごみに埋もれていた。津波は、全ての物を海に引きずり込むが、意外にもごみと砂を大量に打ち上げていたのである。もちろんあの海藻で埋もれていたあの浅瀬は砂で埋まり、浜辺は無数のウニの殻で真っ白になっていた（奥尻地震の1ヶ月後に帰郷；平成5年8月）。



写真1 北海道島牧村の位置図



写真2 遠浅の岩場の様子（最近）



写真3 百m程度の沖合でウニ採取



写真4 キタムラサキウニ
（磯焼けに強い）



写真5 エゾバフンウニ
（不漁。ムラサキウニの
2～3倍高価）

その後、海岸線に沿って高さ5m程度の防波堤が延々と整備され、自然豊かな渚はほぼ消滅した。また、あの自然たっぷりの浅瀬は、見るに耐えないテトラポットの山である。最も気になるのは、設置されてから20年以上を経過しているにもかかわらず、テトラポットにはほとんど海藻類が根づかず、魚介類の生息が極めて少ないことである（毎年帰郷して観察しています）。故郷の山奥は深い森林で覆われ、ブナの原生林が残っているほど豊かであるが、目の前の海は、昔と比べると豊かさが感じられなく、毎年のように「磯やけ」が続いているように思える。

これだけ長期間にわたって海を観察すると、漁業衰退は単なる巨大地震による影響とはとても思えない。大きく変わったことは、コンクリート護岸とテトラポットの浜辺である。あれだけ厳しかった冬でも積雪が少なくてスキーもできない地球温

暖化なのであろうか！ でも北海道沿岸よりも海水温の高い本州でも漁業が盛んなことを考えると、温暖化とは違う理由を考える必要がある。石灰を使った「コンクリートの影響」を疑いたくなる。

※1）村名「島牧」はアイヌ語「シュマコマキ」（背後に岩があるという意）から転化。

※2）海藻とは海中に育つ藻類であり、花は咲かず、胞子によって繁殖する。太陽光を受けて炭酸同化作用により生育し、浅瀬になるほど地上の植物に近い緑色になり、深くなるにつれ褐色そして紅色と変化する。他方、海草は、種子植物で砂地に生育するアマモなどがあり、食には適さない。なお、緑藻類にはアオサ、アオノリが、褐藻類にはコンブ、ワカメ、ヒジキ、モズクが、紅藻類にはアサクサノリ、テングサがある。

【テトラポットと護岸の功罪】

あの奥尻地震で押し寄せた津波の教訓から沿岸部には高さ5mのコンクリートの護岸が延々と整備され、いたるところに波消しのため高さ3mものテトラポットが浅瀬に投入された。これで台風が襲来しても以前のように高潮が道路近くまで押し寄せることもなく、真冬の冷たい海風が防がれるので、安全で快適な生活環境が整備されたと地元で生活する人々は喜んでいる。



写真6 高さ5mのコンクリート護岸

しかしながら、テトラポットの浜辺は、自然豊かな磯辺の風景を無残な人工物の景観につくり変え、自然を台無しにしたと思うのは私だけではないであろう(写真6・7・8・9)。なお、島牧海岸のうち、「江の島海岸」の海は、民家の目の前にあるにもかかわらず、「日本の渚百選」にも選ばれた名勝であるためか、防潮堤の高さも目立たなく、不細工なテトラポットも見当たらない(写真10)。

安全を手に入れた功績はあるとしても、他方で



写真7 絵葉書にしたい舟入瀬にもテトラ



写真8 舟入瀬周囲の波消しテトラポット



写真9 海辺はどこもテトラのブロック





写真10 日本の渚百選「江の島海岸」

大きな犠牲も生じつつある。見た目には単なる景観破壊と映るのであるが、これが豊穡な海をむしばみ、生活の糧を奪うことになりかねないと思うと、講じるべき施策が他にあるような気がする。

このような大事業には長所と短所があり、既存のリスクを小さくしたとしても新たなリスクが生まれるようではプロの仕事とは言えない。もっと自然全体、あるいは生活全体に目配りした施策は考えられないのであろうか！ 津波で町が破壊されると、同じ規模の津波が襲来しても持ちこたえるような大堤防を設置する対処方法はまさに場当たりの対応と言わざるを得ない。しかも千年に一度の大地震に備えて耐用年数が数十年のコンクリートによる対策はむなしい。より自然環境、生活環境に配慮した視点が必要ではないか！

あの諫早湾の締切堤、すでに不要となった干拓地を造成し、豊穡な海を壊して長期にわたってもめた諫早湾干拓事業、東日本大震災後の津波対策で10m以上の護岸の整備により海と切り離されて異論続出の東北沿岸部の事例、あるいは戦後に木材生産をめざして斜面にまで杉の植林を大規模に行った結果、いまやスギ花粉症や土石流の元凶となっているなど、自然を相手に大規模な改変を行うことは、大きなリスクを伴うことを教えている。つまり、自然環境の大規模な改変や破壊は、いずれ人の生存に大きな影響を及ぼすことを示唆する。

【おわりに】

今回は、故郷の衰退に危機感を募らせて思うことを紹介したが、このようなコンクリート護岸と波消しテトラポットは、日本海沿岸部にはまんべんなく整備されている。いずれも自宅から眺めることができた海や落ちる夕日を直接見ることもできず、景観は惨たんたる状況である。コンクリート構造物と磯やけの関係は必ずしも解明されていないが、毎年、何十kmも磯焼けが広がっていると言われており、このままで良いのかと思わずにいられない。一方で、津波対策としては従前よりは格段に進展し、安心、安全な街づくりは進んでいることも確かである。

浜辺を一変させた大規模な防波堤やテトラポット群は、災害防止の観点からは必要不可欠であったろうが、果たして自然や生活への長期的な影響に配慮していたのであろうか？ 生活の糧がなければ、漁業が衰退し、過疎化に拍車がかかる。安全ではあるが、住む人がいない「沈黙の村」になるのではないかと心配がよぎる。

今回は、磯焼けの原因と対策について寄稿したい。その先には、豊穡な海の復活と地球温暖化防止の役割を見すえている。

【鍵谷司のペンネーム・棟方思考とは！】

本稿のペンネーム「裏方思考」は、あの木板版画家・棟方志功の語呂合わせ。物事は、表からだけではなく、裏の方から見ると本質が見える。従来の論理的思考である垂直思考に対し多様な視点から物事を見ることで直感的な発想を生み出す水平思考を掛け合わせてみました。

これまでの経験に基づくと、なにごとにも最初の直感が非常に大きな役割を果たしているように思う。つまり、合理的な考え方からものごとを説明する垂直思考よりも時には直感で原因や事象を先読みする水平思考が意外と大きな役割を果たすことがある。このように考えてあえて「直感」を重視して様々な環境問題を取り上げてみたい。