

# 気くばりの 達人たち

海という人知をはるかに超える生命体のなかに、構造物を建設する海洋土木の現場。その海洋土木独特の難易度の高さ故か、男たちのお互いを思いやる気くばりが際立つ。現在、新潟空港の沖合い400mの水域が、年々その姿を変えている。信濃川の浚渫土砂を入れる現在の処分場が、近い将来、満杯になるため、新しい海面処分場をつくる工事が行われている。土砂が海に流出しないよう、計画水域を護岸で囲む工事である。護岸の総延長は約1.5km。最終完成は、まだ先だが、遠い将来には港湾用地になる見込み。近未来を見据えた土木工事の現場は、人と重機の緻密な連携作業に支えられていた。



海の向こうに人工島のように浮かぶ工事現場。ごく日常的新潟空港の沖合で、人知れず未来が着々と進行していた。

## 圧倒的な海

朝の波間に揺られること約30分。波の向こうに工事現場がぼんやり見えてきた。遠目でも、いろんな作業船が集まり、静かな大海原のなかでそのエリアだけが活気にあふれ、懐かしい人心地がする。さらに近づくと東西に真新しい護岸が横たわり、その上で、大勢の男たちがせわしなく動く姿が見える。海底で作業する潜水士とサポートする人。その人たちを運ぶ船。隣にはコンクリートミキサー船が、護岸と直角の位置に待機し、コンクリートを送出するホースが空をうねらせながら、護岸のなかに消えていく。そして、もう一方の護岸の先端部では、2隻の大型クレーン船が護岸に吸い付くように並び、長いブームを大空に伸ばし腕っぶしの強さを誇示している。それらは、まるで、生まれたばかりのか弱い人工島を守る、エンジニアの騎士団のように見えた。ただ実際に護岸にあがってみると、そんな生温い妄想は吹き飛び、海の巨大さに圧倒され足がすくむ。この巨大さに立ち向う人間の強い意志が男たちの姿からうかがえ、今さらながらも海の上で作業を続ける技能員たちの肝の太さに、ただ驚く。その日の気温は32度。照り返しの強い太陽光線が、遮るもの何もない護岸をジリジリと焦がすなか、さまざまな作業が進行していた。

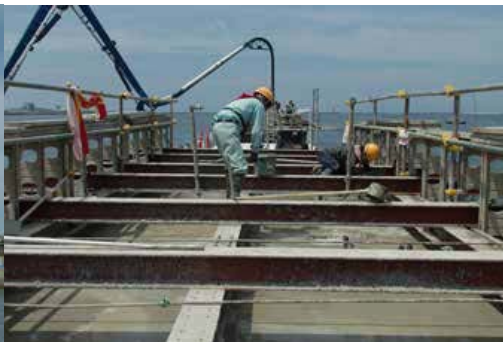


## 息をあわせる

クレーン船の方から大きなエンジン音がしてきた。目の前の空ではクレーンの長いブームが、ワイヤーを軋ませながら、ゆっくりゆっくり空中を旋回し、護岸の方に近づいていく。吊り下げているのは、高さ2m・幅4m・長さ12mもの鋼鉄製のコンクリート打設用型枠。中は空洞。風を受けて少し振れている。すると護岸で待ち受けていた人たちが、近くまで迫ってきた型枠の四隅から伸びるロープを持ち、型枠を所定の位置により近づけるために、引いて誘導する。型枠を上げたり、下げたり。ロープを引いたり緩めたり。護岸の合図者と高所のクレーンオペレーターの間で、無線と動作による合図が交わされ、何回も微調整を繰り返した末にようやく位置が定まり、型枠を吊るロープが解かれた。技能員の真剣な眼差しと寸分の間もない一歩先を読んだ動きが、この現場でも印象的だった。最大で170tを吊りあげ、360度回転できるクレーン船。海上土木では欠かせない大型重機だが、それでも作業の末端は人の手が必要なのだ。クレーン船にはオペレーターと、吊り上げる型枠を玉掛けする人など7人の技能員が乗り込み、護岸では5人の技能員が受取り作業を行う。総勢13人の男たちの息のあった連携プレーがあってこそその大技である。チームワークを支える精神性について、「お互いの領分を尊重しながら、自分たちの持ち場を責任をもって遂行する」と現場を統括する案内人が説明してくれる。



護岸に張り付くコンクリートミキサー船



型枠のなかにコンクリートを流し込む



コンクリート打設を待つ2層めの型枠

## 男ぶりが光る

据付け位置が決まった型枠は、内部でジャッキやウインチなどの工具を使い、より正確な位置に移動させてから、既設の一層目のコンクリート塊に固定する。内部は鉄板で囲われているため、外よりさらに暑い。そんな環境を苦にする風もなく、日焼けした技能員が真剣に作業をしていた。溶接作業をする人もいる。凄い忍耐力である。こうして微細だけど要となる固定作業が、時間をかけて丁寧に行われていく。

その一方で、コンクリート打設を行っているというので、護岸の反対側の端まで急ぐ。途中コンクリートの壁の所々に丸い穴があり、その向こうに青い海が見えた。この穴は、将来、この水域が浚渫土砂で埋められた時、雨水を抜く穴だそう。目の前の水域がいつか陸地になる姿を想像しながら、ようやくもう一方の先端部に行き着く。何段もの足場階段をのぼりつめた所に、打設したばかりのコンクリートの均し作業が行われていた。均し棒を手にした技能員が、コンクリートの表面を凝視し、静かに手を動かす。コンクリートの品質を左右する大切な工程で、コンクリートが隅々まで均一に行き渡るよう、表面を平らにしている。みんな無言でうつむいたまま。あたりは静寂に包まれ、これから荒れ狂う怒濤に立ち向うコンクリートに、命を吹き込む祈りの場のようにも見えた。ここでは合図者とコンクリートミキサー船のオペレーターの間で、手の動きによる合図が交わされていた。指差しやパーやグーのサイン。その指先にはオーケストラ指揮者とおなじ、統率する自信と責任感が表れていた。その凛とした佇まいは、男ぶりをいっそうあげていた。



## 賑わう現場

この護岸上部工事は、前年度に据付けられたケーソン（護岸の芯になる構造体）の上部に2層の大きさの異なるコンクリート塊を積み重ねる上部工と、ケーソンの根元に波消しブロックを据付ける消波工と2種類ある。いずれもケーソンを補強し、護岸の強度を高める工事である。施工範囲は長さ400mと長く、海象が穏やかな春先から秋口でしか施工できないために、比較的工期が短く、さまざまな作業が併行して行われている。さらに、おなじ水域で5つの工事施工業者がそれぞれ別の種類の工事を行っている。タイミングよく、ほとんどの業者の作業が重なる日が取材日に指定され、さまざまな作業船と大勢の技能員が働く姿を見ることができた。

それにしても空港に近く何かと制約の多い水域で、多くの業者の施工が輻湊するのは、さぞ大変だろう。「毎日、夕方に各社の現場責任者が全員集まり、明日の打合せ会議をします。その段階ですべての作業内容が共有されるので、お互いに作業時間を調整し翌日の作業工程を決めます」。情報の共有化も安全施工ためには大切な工程のひとつだった。





予約していた、お弁当などが連絡船で届けられ、これから楽しいランチタイムがはじまる

## 戦士たちの休息

午前中の工程を終えた正午近く、現場の緊張感がゆるみ、あちらこちらで笑顔が戻る。海上で重機などを使う工事は、陸風で、波の穏やかな朝方から昼頃までに行う。波がでてくると作業に支障がでて、危険を招きかねないという。汗がこぼれおちるなか、懸命にこなし作業を終えた技能員たちに、待望のランチタイムがついにやってきた。ようやく、ひと息つける時間である。現場事務所まで戻る時間がないので、めいめいが用意したお弁当か、あらかじめ宅配弁当を頼んでおき時間になったら連絡船が運んでくるものを食べるか、それぞれだそう。真新しい護岸から海を眺めながらの休息は、格別だろう。

作業がひと段落したところで案内人に、海洋土木の醍醐味を聞いてみる。「技能員みなさんが安全な作業をするために、支障がないように環境を整えていくのが私の役割。その結果、海洋土木のスケールの大きな構造物が、すこしずつ出来上がってくるのが楽しみです」。そして、いままで一番記憶に残る工事について尋ねる。「平成19年3月の能登半島地震の時です。地震が発生した時刻に、ちょうど岸壁の上で耐震岸壁の工事をしていました。岸壁上の車両が海に転落するかと思うほどの強い揺れでしたが、施工中の岸壁は無事でした。耐震岸壁の強さを目の当たりにし、耐震化工事の重要性を認識しました。たしかにどれも大変な工事ですが、毎日の苦労が将来かならず社会の役に立つと思っています」。帰りの船のなか、「昔の人はすごかったですね。現在でも通用する工法がたくさんあります。また、いまのようにIT化されてなく、かつ大型重機がない時代に、大きな海を相手によくやったと思います」と案内人がふと口にした。海洋土木の困難さを誰よりも知る土木マンだからこそ、昔の土木技術者の凄さが理解できるのだろう。



どんなに土木技術が進歩しても、大自然の威力に抗えないことを技術者および技能員たちは身を持って知っている。それでも諦めず、倦むこともなく、小さな一歩を進めている。この現場で作業する男たちがいてこそ、壮大な未来プロジェクトが現実になる。

