



ヘアメイク：重見幸江(gem)  
スタイリスト：長瀬哲朗(UM)

**滝川クリスティル**  
クリスティル財団 代表理事  
CO<sub>2</sub>の削減など  
鉄鋼スラグが実現する  
未来に期待しています。

対談

**谷本進治**  
日本製鉄株式会社 代表取締役副社長  
鉄鋼スラグ協会 会長

鉄鋼スラグの活用で  
地球環境の改善に  
貢献したい。



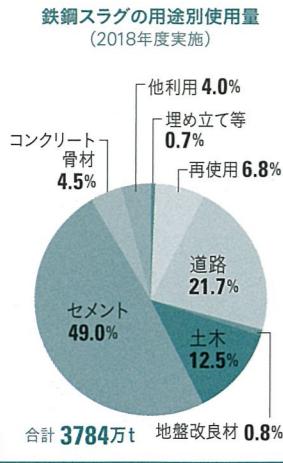
# 海を豊かに、地球を救う 鉄鋼スラグ

鉄の製造過程で生成される副産物「鉄鋼スラグ」が環境資材として脚光を浴びています。

滝川クリスティルさんが、鉄鋼スラグ協会の谷本進治会長にその可能性についてインタビューしました。

## 多彩に活用される 鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグは年間3500万トン以上生成され、そのほとんどが品質管理された製品としてセメントの原材料、建設工事の資材などに利用されています。近年は、浚渫土の改質や藻場の再生・造成といった、海域環境を改善する新たな用途開発が進められています。



滝川 素晴らしいですね。鉄鋼スラグは、CO<sub>2</sub>の削減にも寄与するのですね。谷本 CO<sub>2</sub>の吸収・固定は地球温暖化防止対策になります。2016年に開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）でパリ協定が採択され、世界中の国々がCO<sub>2</sub>削減に全力で取り組むことが決まりました。日本も革新的技術によって世界に貢献していく方針です。その一つの手段として森林が吸収して貯め込む炭素「グリーンカーボン」だけでなく、藻場などの浅い海の生態系による「ブルーカーボン」も

すね。こうした取り組みは日本の各地へ広がっているのでしょうか？

谷本 はい。これまでに、全国40か所の海域で行いました。しかし、もっと広く展開していきたいと考えています。と申しますのも、コンブが生い茂る海の森は、陸の森と同様にCO<sub>2</sub>を吸収・固定すると言われているからです。

藻場を再生し、  
ブルーカーボンにより  
地球温暖化防止に貢献

注目されるようになったのです。

滝川 確かに、周囲を海に囲まれた日本では、ブルーカーボンという考え方は重要ですね。世界的に見て、ブルーカーボンに対する取り組みはどのような状況なのでしょうか。

谷本 オーストラリアなど、海外では早くから気候変動に対する取り組みにブルーカーボンを活用しています。国際的にブルーカーボンの生態系として認められているのはマングローブ、アマモなどの海草の藻場、塩性湿地ですが、日本の藻場のほとんどはコンブなどの海藻の藻場です。したがって、日本におけるブルーカーボン活用にあたっては、海藻藻場もブルーカーボン生態系として認めてもうることが重要になります。そのため、鉄鋼スラグで再生した海藻藻場におけるCO<sub>2</sub>固定データの収集にも努めています。

滝川 鉄鋼スラグが、海を豊かにし、ひいては地球環境の改善にも貢献する……もっと多くの人々にこのことを知つていただき、鉄鋼スラグが活用される機会が広がることを期待しています。

滝川 わたしは趣味がスキーバダイビングということもあって、海が大好きなのですが、昨今の海洋環境の悪化はとても心配です。今回、「鉄鋼スラグ」がそうした問題と向き合い、成果をあげいると知り、ぜひお話を伺いたいと思いました。「鉄鋼スラグ」とは、どのようなものなのでしょうか？

谷本 鉄鋼スラグとは、製鉄の過程で生成される副産物です。私たちの暮らしが支える鉄は、鉄鉱石に含まれる60～70%の鉄分を原料に製造されますが、鉄鉱石には鉄以外の成分も含まれています。またさらに、鉄の製造には副原料として石灰石も使用されます。これら製鉄の過程で生成される鉄以外の石の成分が鉄鋼スラグです。

滝川 その鉄鋼スラグと海がどのように結びつくのでしょうか？

谷本 鉄鋼スラグによって、海藻を元気にすることができるのです。海藻は多様な生物の棲みかや産卵の場となる、海の生態系の基盤です。しかし昨今、日本各地の海域で、海藻が著しく減少または消失する「磯焼け」という現象が起きています。この一因として、本来であれば森から川を経て海へと運ばれるはずの鉄をふくむ栄養分が、森林の開発などの影響で減少していることが挙げられます。



磯焼けしていた増毛町の海（左下）が、鉄鋼スラグの活用で、コンブが生い茂る豊かな海に。  
©渋谷潜水工業

滝川 なるほど、そのご説明でわかりました……鉄鋼スラグを活用して、人的に海に鉄分を補給しようとしたのですね。

谷本 おっしゃる通りです。

谷本 鉄鋼スラグに人工腐植土を混ぜ、それをヤシ纖維でできた袋に入れ、海岸に埋設します。これにより、自然の森でできるものと同じ状態の鉄イオンを海岸に供給できるようになるのです。

滝川 最初は、磯焼けによる漁獲量の激減が深刻だった北海道の増毛町の海で行ったのですが、すぐに劇的な効果が認められました。翌年、ユニットを埋設した付近は、そうでないエリアに比べてコンブが220倍もの量に増えたのです。それに伴い、コンブをエサにするウニの収穫量も増し、ニシンなどの魚も戻ってきました。

滝川 すごいですね。鉄鋼スラグの活用によって漁場が見事に復活したのであります。