

2023年度大船渡市での 藻場再生実験 実施報告書

2024年3月31日

特定非営利活動法人三陸ボランティアダイバーズ



三陸ボランティアダイバーズ
SANRIKU VOLUNTEER DIVERS

事業の概要

2023年度大船渡市での藻場再生実験

本事業は、三陸各地で年々悪化をたどる磯焼け対策として、NPO三陸ボランティアダイバーズが綾里漁業協同組合・越喜来協同組合の許可を得て実施する、藻場再生の実証実験活動である。

磯焼け海域での藻場再生だが、これまで実施海域のウニを移植・駆除した後、種コンブ等のスポアバック設置により海藻繁殖をうながす手法をとっている。さらにコンブ種をロープに直接挟み込む手法も交えて、より効率的な海藻繁殖手法を試している。

活動の財源と実施体制

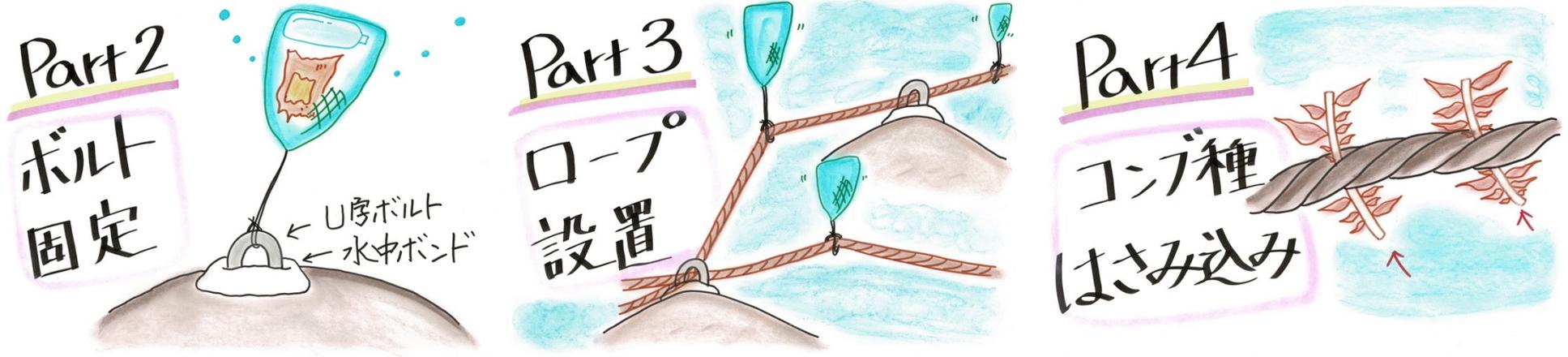
本事業は、よりよい磯焼け地域の藻場再生手法開発のため、当法人が自主的に実施する事業となるが、漁協および指定海域を利用する生産者の許可と理解を得ておこなうものである。

2023年度事業にあたっては、公益財団法人日本財団から助成を受け経費にあてる。（経費の8割までが助成されるため、2割については団体自主財源をあてる）潜水作業は、ボランティアダイバーが活動の中心であり、多くのボランティアの協力を得て事業をおこなうものである。

実施責任者：佐藤寛志（三陸ボランティアダイバーズ代表）

潜水作業インストラクター：細谷尚子（PADIダイブマスター）

再生手法： コンブ種を利用したロープとスポアバッグによる種苗保護と育成



藻場再生にあたっては、従来実施していた、子囊班のでたコンブ種が入ったスポアバッグの海底ボルト固定（Part2）に加えて、ロープを利用した広範囲でのスポアバッグ設置（Part3）を実施した。加えて、ロープにコンブ種をはさみ込むことで、コンブ生育範囲を飛躍的に拡大させる。

こうして育成したコンブは水中に浮いているためウニの捕食を免れる。また2年目にはいると育成コンブから種苗が分散する。こうして点から線、さらに面（海中林）へ生育範囲が拡大される。こうした再生されたコンブ藻場は多様な生物の生育環境となり、磯焼けを免れるため他種の海藻類の生育も促進する。

綾里地区での活動

日付	時間	活動場所	作業内容	参加人数	実施責任者
4月30日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	藻場モニタリング	3	佐藤寛志
5月4日	9:00～12:00	大船渡市三陸町綾里湾	藻場モニタリング	4	佐藤寛志
5月5日	8:30～12:00	大船渡市三陸町綾里湾	藻場モニタリング	6	佐藤寛志
6月24日	8:30～12:00	大船渡市三陸町綾里湾	◎メカブスポアバッグ設置（2個） ◎ウニ移殖	6	佐藤寛志
6月25日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（100枚） ◎ウニ移殖（5袋）	6	佐藤寛志
7月9日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（100枚） ◎藻場計測 ◎コンブ重量計測（ロープ1mあたり、スポアバッグ1個あたり）	6	佐藤寛志
7月17日	8:30～13:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（200枚）	6	佐藤寛志
7月23日	9:30～13:00	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（70枚）	4	佐藤寛志
7月30日	8:30～12:00	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（250枚）	6	佐藤寛志
8月5日	8:30～11:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（100枚）	4	佐藤寛志
10月18日	10:30～11:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎種用コンブ回収	2	佐藤寛志
11月2日	12:00～13:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎種用コンブ回収	2	佐藤寛志
				参加人数	活動回数
				55	12

作業地域：岩手県大船渡市三陸町綾里



前浜地区の港湾防波堤の内側
水深10m～15mの水域

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2021 TerraMetrics



綾里地区藻場再生活動

活動日	時間	活動場所	作業内容	参加人数	実施責任者	備船
4月30日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	藻場モニタリング	3	佐藤寛志	漁栄丸（巨理孝一）



藻場再生エリア



藻場再生エリア奥の磯焼け地帯

5月4日	9:00～12:00	大船渡市三陸町綾里湾	藻場モニタリング	4	佐藤寛志	漁栄丸（巨理孝一）
------	------------	------------	----------	---	------	-----------



山岸の水深が浅いところはモクやスガモが生育

綾里地区藻場再生活動

5月5日 8:30～12:00

大船渡市三陸町綾里湾

藻場モニタリング

6佐藤寛志

漁栄丸（巨理孝一）



3～5m ほどに成長したコンブ



種子が岩場に付着して成長中

6月24日 8:30～12:00

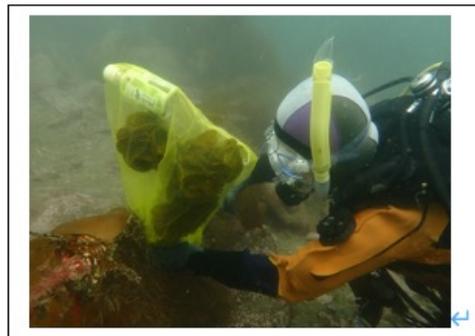
大船渡市三陸町綾里湾

◎メカブスポアバッグ設置（2個）

◎ウニ移殖

6佐藤寛志

漁栄丸（巨理孝一）



メカブスポアバッグ設置



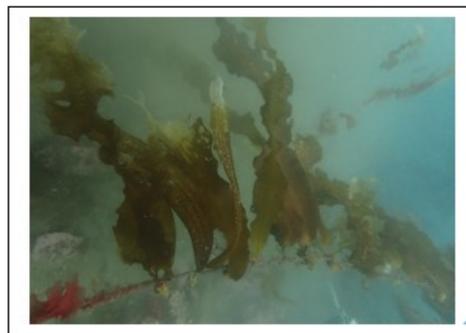
ウニを駆除した岩場にフクロノリ

綾里地区藻場再生活動

6月25日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（100枚） ◎ウニ移殖（5袋）	6佐藤寛志	漁栄丸（亘理孝一）
-------	------------	------------	--------------------------------	-------	-----------

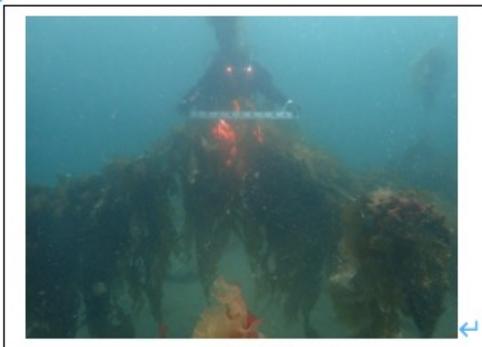


ウニ回収

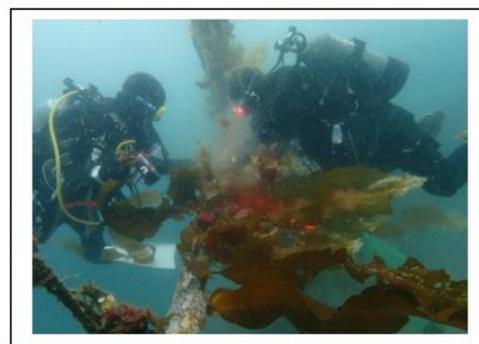


流れこんぶをロープに設置

7月9日	8:30～12:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（100枚） ◎藻場計測 ◎コンブ重量計測（ロープ1mあたり、スポアバッグ1個あたり）	6佐藤寛志	漁栄丸（亘理孝一）
------	------------	------------	--	-------	-----------



コンブ重量計測



流れこんぶをロープに設置

綾里地区藻場再生活動

7月17日 8:30～13:30	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（200枚）	6佐藤寛志	漁栄丸（巨理孝一）
------------------	------------	-------------------	-------	-----------



流れこんぶをロープに設置



海底で育つ流れコンブ

7月23日 9:30～13:00	大船渡市三陸町綾里湾	◎流れコンブ回収、設置（70枚）	4佐藤寛志	漁栄丸（巨理孝一）
------------------	------------	------------------	-------	-----------



流れこんぶをロープに設置



1枚の長さは2～3mにもなる

綾里地区藻場再生活動

7月30日 8:30～12:00

大船渡市三陸町綾里湾

◎流れコンブ回収、設置（250枚）

6 佐藤寛志

漁栄丸（亘理孝一）



宮城からのボランティアダイバー



流れこんぶをロープに設置

8月5日 8:30～11:30

大船渡市三陸町綾里湾

◎流れコンブ回収、設置（100枚）

4 佐藤寛志

漁栄丸（亘理孝一）



流れこんぶをロープに設置

綾里地区藻場再生活動

10月18日 10:30～11:30

大船渡市三陸町綾里湾

◎種用コンブ回収

2佐藤寛志

漁栄丸（亘理孝一）



子嚢斑の出た種コンブ



回収してスポアバッグに使用

11月2日 12:00～13:30

大船渡市三陸町綾里湾

◎種用コンブ回収

2佐藤寛志

漁栄丸（亘理孝一）



子嚢斑の出た種コンブ



回収してスポアバッグに使用

越喜来地区での活動(1)

活動日	時間	活動場所	作業内容	参加人数	実施責任者
4月2日	8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ移植 藻場モニタリング	4	佐藤寛志
4月23日	9:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎藻場モニタリング ウニ駆除	3	佐藤寛志
4月29日	8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎藻場モニタリング ウニ駆除	4	佐藤寛志
5月3日	9:00～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎藻場モニタリング	6	佐藤寛志
5月6日	9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎藻場モニタリング	8	佐藤寛志
5月14日	8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブロープ設置用U字ボルト設置 (3 1個)	5	佐藤寛志
5月27日	8:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブロープ設置用U字ボルト設置 (1 5個) ◎ウニ駆除 ◎流れコンブ回収→ロープ挟み込み (1 0枚)	4	佐藤寛志
5月28日	8:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ幼体移植 (4 0本)	5	佐藤寛志
6月3日	8:30～11:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ幼体移植 ◎ウニ駆除	3	佐藤寛志
6月4日	8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ幼体移植 ◎ウニ駆除	3	佐藤寛志
6月10日	8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ幼体移植 ◎ウニ駆除 ◎メカブスポアバッグ設置	4	佐藤寛志
6月11日	8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種用ロープ設置 (200m) ◎メカブスポアバッグ設置 (2 0個) ◎ウニ駆除	10	佐藤寛志

越喜来地区での活動(2)

6月13日	8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎U字ボルト設置 ◎メカブスポアバッグ設置 ◎ウニ駆除	2	佐藤寛志
6月16日	9:00～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎U字ボルト設置 (1 6個) ◎アマモ移植 ◎ウニ駆除 ◎流れコンブ回収→ロープに設置	3	佐藤寛志
6月17日	9:00～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ロープ設置 (200m) ◎メカブスポアバッグ設置 (1 0個)	6	佐藤寛志
7月8日	9:00～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎藻場被度調査 (アマモ) ◎メカブスポアバッグ設置 (8個) ◎コンブ移植 (ロープ2 0m分) ◎ウニ駆除	9	佐藤寛志
7月15日	8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎メカブスポアバッグ設置 (20個)	3	佐藤寛志
7月16日	9:00～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎メカブスポアバッグ移設 (4 個) ◎コンブ移植 (5 0枚) ◎ウニ駆除	7	佐藤寛志
7月18日	9:00～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ移植 (5 枚)	1	佐藤寛志
8月6日	9:00～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブロープ移設 (7 m×4本) ◎浮具設置 (5 個) ◎アマモ移植	4	佐藤寛志
8月7日	9:00～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎スポアバッグ設置	3	佐藤寛志
8月11日	9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ移植 ◎アワビ移植	4	佐藤寛志
8月12日	9:00～11:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ移植 ◎ウニ駆除	7	佐藤寛志
9月9日	9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブスポアバッグ補充 ◎ウニ駆除	2	佐藤寛志

越喜来地区での活動(3)

10月22日 9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブスポアバッグ設置（多段式） 3段式×10箇所	6	佐藤寛志
10月23日 9:00～15:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ用U字ボルト設置（20箇所）	2	佐藤寛志
10月25日 9:30～14:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブスポアバッグ設置（20個） ◎種コンブ用ロープ設置（10m×10本）	7	佐藤寛志
10月28日 9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置 （7m×3本、50m×1本）	2	佐藤寛志
10月29日 9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置（40m×1本）	2	佐藤寛志
11月5日 9:00～11:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブスポアバッグ設置（26個） ◎種コンブ暖簾設置（2枚） ◎アマモ移植（5本）	10	佐藤寛志
11月8日 9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ用U字ボルト設置（16個）	4	佐藤寛志
11月11日 9:00～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置（10m×2本） ◎コンブスポアバッグ設置（5個） ◎コンブ種暖簾設置（1枚）	5	佐藤寛志
11月18日 9:00～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置（7m×3本） ◎コンブスポアバッグ設置（6個）	4	佐藤寛志
11月19日 9:00～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置（7m×5本） ◎コンブスポアバッグ設置（10個） ◎ウニ駆除（1,000個）	6	佐藤寛志
11月25日 8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置（7m×5本） ◎浮具設置（10個） ◎ウニ駆除	4	佐藤寛志
12月2日 8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置（25m×1本） ◎コンブスポアバッグ設置（2個） ◎ウニ駆除	5	佐藤寛志

越喜来地区での活動(4)

12月3日 8:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置 （10m×1本、7m×4本） ◎コンブスポアバッグ設置（20個） ◎ウニ駆除	7	佐藤寛志
12月5日 13:00～14:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ暖簾作成（3枚） ◎コンブスポアバッグ作成（30個）	15	佐藤寛志
12月10日 8:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎アマモ移植（4本） ◎コンブスポアバッグ設置（30個）	3	佐藤寛志
12月15日 11:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ回収（100枚）	2	佐藤寛志
12月17日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ暖簾種付、設置（2枚） ◎コンブスポアバッグ設置（30個） ◎ウニ駆除	7	佐藤寛志
12月26日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ワカメ種挟み（50本） ◎アマモ移植（2本） ◎ウニ駆除	4	佐藤寛志
12月27日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ワカメ種挟み（30m） ◎アマモ移植（10本） ◎ウニ駆除	3	佐藤寛志
12月29日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ワカメ種挟み（50本） ◎アマモ移植（2本） ◎ウニ駆除	4	佐藤寛志
1月3日 8:30～12:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ウニ駆除	2	佐藤寛志
1月5日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ウニ駆除 ◎アマモ移植（10本）	3	佐藤寛志
1月6日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブスポアバッグ設置（3個）	2	佐藤寛志
1月7日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ用ロープ設置 （10m×4本、8m×1本）	2	佐藤寛志

越喜来地区での活動(5)

1月8日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブロープ用ボルト設置 (20個) ◎ウニ駆除 (50個) ◎アマモ移植 (20本)	4	佐藤寛志
1月11日 13:30～15:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ暖簾設置 (1枚) ◎コンブ種挟み (9m)	2	佐藤寛志
1月17日 13:30～15:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎流れアカモク回収 ◎コンブロープ設置 (2本) ◎アカモクロープ設置 (2本)	7	佐藤寛志
1月18日 13:30～16:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ種挟み (10m)	3	佐藤寛志
1月20日 14:30～16:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ種挟み (1m×5本) ◎ウニ駆除	3	佐藤寛志
1月28日 8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ種挟み (1m×18本) ◎ウニ駆除 ◎ロープ設置 (5m×2本、10m×1本) ◎アマモ移植 (2本)	4	佐藤寛志
2月4日 8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ種挟み (1m×6本) ◎ウニ駆除 ◎種コンブ用ロープ設置 (7m×5本)	4	佐藤寛志
2月5日 8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置 (10m×2本) ◎浮具浮力調整	3	佐藤寛志
2月10日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置 (10m×3本) ◎種コンブ設置 (60cm×60本) ◎ウニ駆除	8	佐藤寛志
2月12日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ設置 (1m×31本) ◎ウニ駆除	7	佐藤寛志
2月13日 8:30～11:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ設置 (1m×31本) ◎種コンブ用ロープ設置 (10m×1本)	1	佐藤寛志
2月15日 8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ設置 (1m×11本) ◎ウニ駆除	2	佐藤寛志

越喜来地区での活動(6)

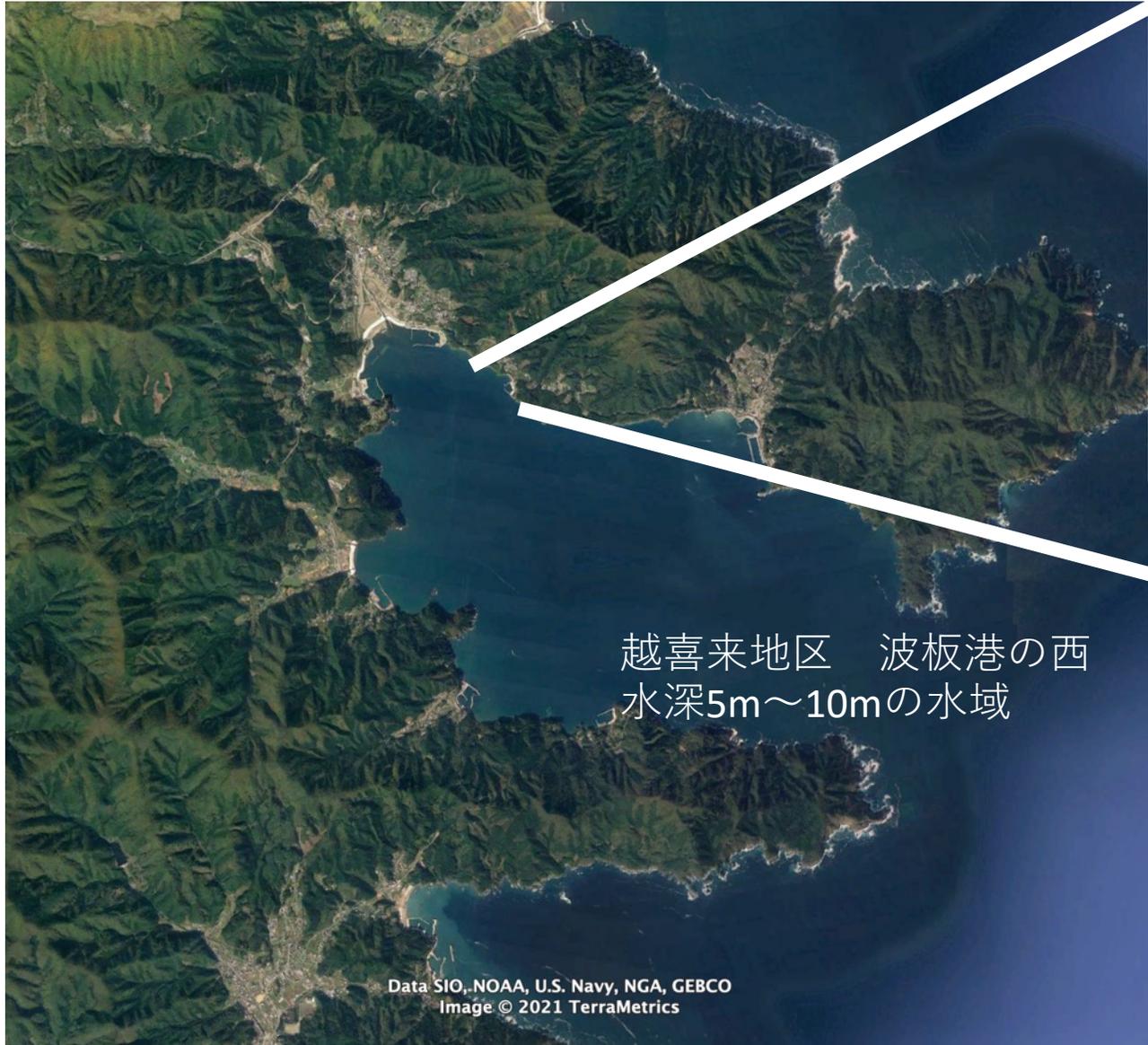
2月17日 8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブロープ設置 (30m×2本)	3	佐藤寛志
2月18日 8:30～10:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ設置 (1m×18本) ◎浮具設置 (4個) ◎ウニ駆除	4	佐藤寛志
2月23日 8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置 (10m×1本) ◎種コンブ設置 (1m×3本) ◎浮具設置 (1個) ◎ウニ駆除 (300個) ◎アマモ移植 (5本)	10	佐藤寛志
2月24日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ用ロープ設置 (10m×1本) ◎種コンブ設置 (1m×3本) ◎浮具設置 (2個)	10	佐藤寛志
3月21日 8:30～10:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ウニ駆除 ◎種コンブ設置 (1m×21本)	3	佐藤寛志
3月22日 8:30～10:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ウニ駆除 ◎種コンブ設置 (1m×9本)	1	佐藤寛志
3月28日 10:00～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ設置 (3本) ◎アマモ移植 (2本)	4	佐藤寛志
3月30日 8:30～11:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ設置 (1m×20本) ◎ウニ駆除 (2000個) ◎コンブロープ修繕	4	佐藤寛志
3月31日 8:30～12:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎コンブ設置 (1m×20本)	6	佐藤寛志
				参加人数 活動回数
				314 69

両地区合計

活動回数：79回

参加人数：のべ362人

作業地域：岩手県大船渡市三陸町越喜来 波板海岸



越喜来地区藻場再生活動

4月2日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎アマモ移植
藻場モニタリング

4 佐藤寛志



藻場再生エリア



アマモの幼体移植

4月23日 9:30～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎藻場モニタリング
ウニ駆除

3 佐藤寛志



アオサを食べるウニ



コンブを食べるウニ

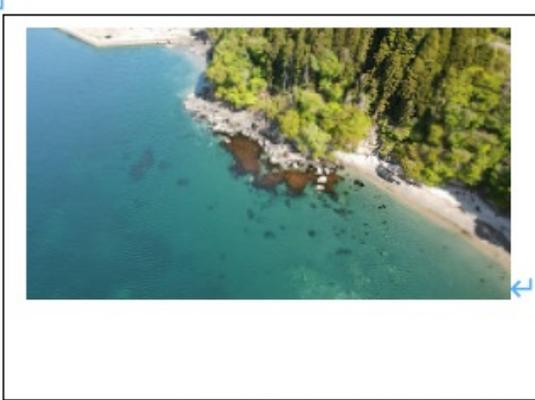
越喜来地区藻場再生活動

4月29日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎藻場モニタリング
ウニ駆除

4 佐藤寛志



上空からでも藻場再生エリアのコンブが見て取れる←

5月3日 9:00～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎藻場モニタリング

6 佐藤寛志



藻場に集まるアワビ



藻場に集まるチャガラの群れ←

越喜来地区藻場再生活動

5月6日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎藻場モニタリング

8 佐藤寛志



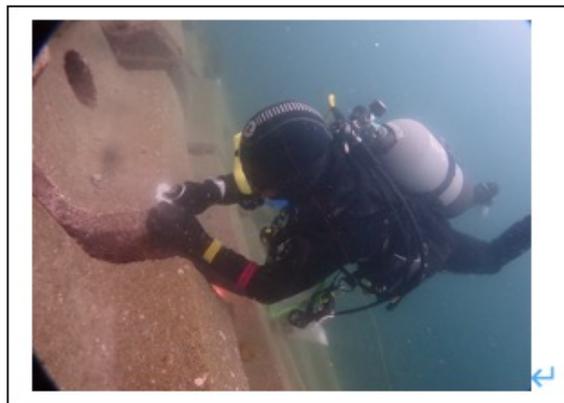
ロープにしっかり根付いたワカメ

5月14日 8:30～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブロープ設置用U字ボルト設置（3 1 個）

5 佐藤寛志



約3m 置きに設置

越喜来地区藻場再生活動

5月27日 8:30～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎コンブロープ設置用U字ボルト設置（15個）
- ◎ウニ駆除
- ◎流れコンブ回収→ロープ挟み込み（10枚）

4 佐藤寛志



U字ボルト設置



コンブ挟み込み

5月28日 8:30～12:00

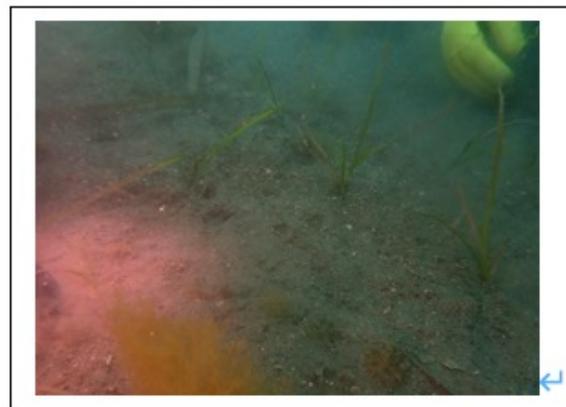
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎アマモ幼体移植（40本）

5 佐藤寛志



アマモ幼体移植



藻場西側砂地エリア

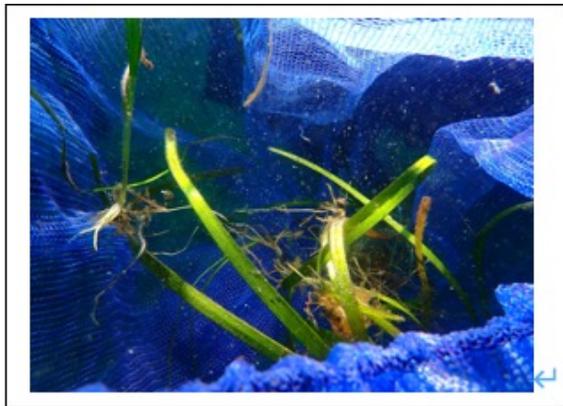
越喜来地区藻場再生活動

6月3日 8:30～11:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎アマモ幼体移植
◎ウニ駆除

3 佐藤寛志



回収したアマモの幼体



流れているものを回収

6月4日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎アマモ幼体移植
◎ウニ駆除

3 佐藤寛志



アマモ幼体を回収



駆除したウニ

越喜来地区藻場再生活動

6月10日 8:30～11:30

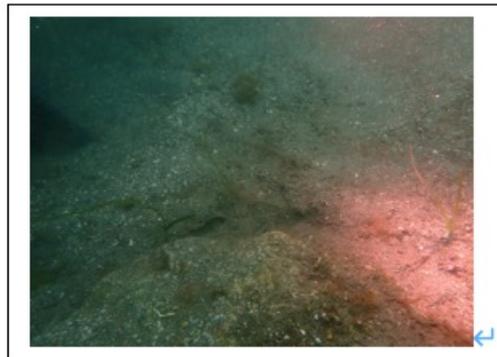
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎アマモ幼体移植
- ◎ウニ駆除
- ◎メカブスポアバッグ設置

4 佐藤寛志



メカブスポアバッグ設置



アマモ移植

6月11日 8:30～11:30

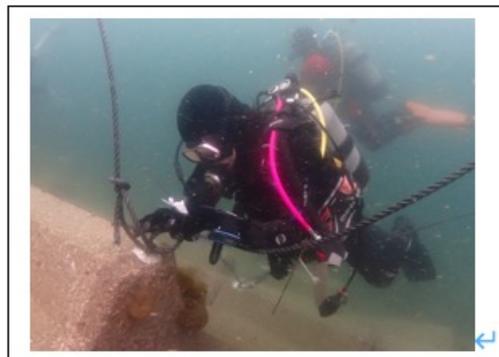
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種用ロープ設置 (200m)
- ◎メカブスポアバッグ設置 (20個)
- ◎ウニ駆除

10 佐藤寛志



アマモ幼体を回収



藻場西側砂地エリア

越喜来地区藻場再生活動

6月13日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎U字ボルト設置
- ◎メカブスポアバッグ設置
- ◎ウニ駆除

2 佐藤寛志



横浜からのボランティアダイバー



U字ボルト設置

6月16日 9:00～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎U字ボルト設置（16個）
- ◎アマモ移植
- ◎ウニ駆除
- ◎流れコンブ回収→ロープに設置

3 佐藤寛志



流れコンブをロープに設置

越喜来地区藻場再生活動

6月17日 9:00～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ロープ設置 (200m)
- ◎メカブスポアバッグ設置 (10個)

6 佐藤寛志



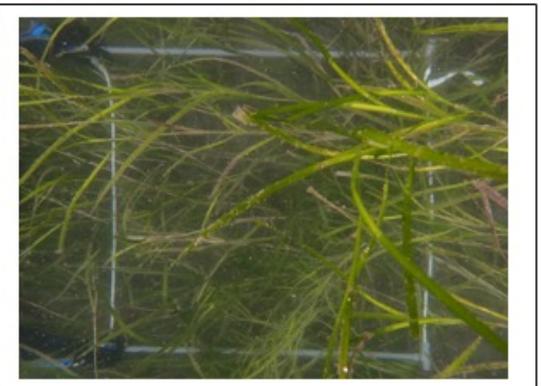
U字ボルトにロープを設置

7月8日 9:00～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎藻場被度調査 (アマモ)
- ◎メカブスポアバッグ設置 (8個)
- ◎コンブ移殖 (ロープ20m分)
- ◎ウニ駆除

9 佐藤寛志



アマモ被度調査 (1m×1m)



メカブスポアバッグ設置

越喜来地区藻場再生活動

7月15日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎メカブスポアバッグ設置（20個）

3 佐藤寛志



← スポアバッグに集まるタナゴ



ウニ駆除エリアに集まるアワビ←

7月16日 9:00～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎メカブスポアバッグ移設（4個）

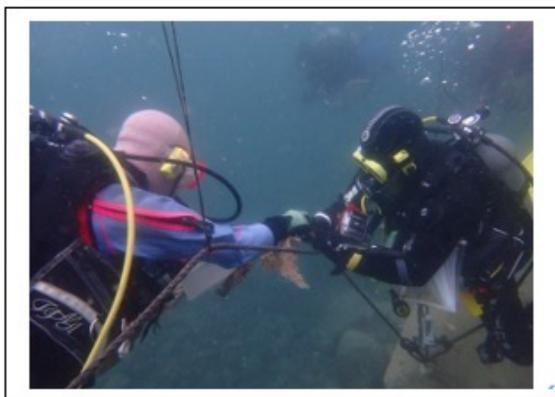
◎コンブ移殖（50枚）

◎ウニ駆除

7 佐藤寛志



← アマモ被度調査（1m×1m）



メカブスポアバッグ設置←

越喜来地区藻場再生活動

7月18日 9:00～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ移殖（5枚）

1 佐藤寛志



流れコンブを活用



流れコンブをロープに設置←

8月6日 9:00～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブロープ移設（7m×4本）

◎浮具設置（5個）

◎アマモ移植

4 佐藤寛志



東京からのボランティアダイバー



浅場のコンブロープを深場に移設←

越喜来地区藻場再生活動

8月7日 9:00～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎スポアバッグ設置

3 佐藤寛志



コンブロープの浮力を調整



県内からのボランティアダイバー

8月11日 9:00～12:00

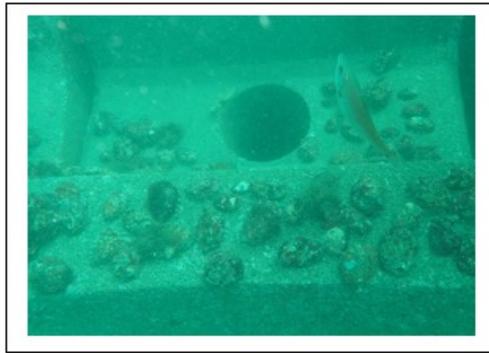
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ移植
◎アワビ移植

4 佐藤寛志



深場へコンブを移植



アワビを餌のあるところへ移植

越喜来地区藻場再生活動

8月12日 9:00～11:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ移植
◎ウニ駆除

7 佐藤寛志



東京からのボランティアダイバー



深場へコンブを移植

9月9日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブスポアバッグ補充
◎ウニ駆除

2 佐藤寛志



スポアバッグ



ウニ駆除

越喜来地区藻場再生活動

10月22日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブスポアバッグ設置（多段式）
3段式×10箇所

6佐藤寛志



東京からのボランティアダイバー



スポアバッグ（3段）

10月23日 9:00～15:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブロープ用U字ボルト設置（20箇所）

2佐藤寛志



水中ボンドで固定したU字ボルト



越喜来地区藻場再生活動

10月25日 9:30～14:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブスポアバッグ設置（20個）
◎種コンブ用ロープ設置（10m×10本）

7佐藤寛志



関東からのボランティアダイバー



ロープ設置

10月28日 9:00～12:00

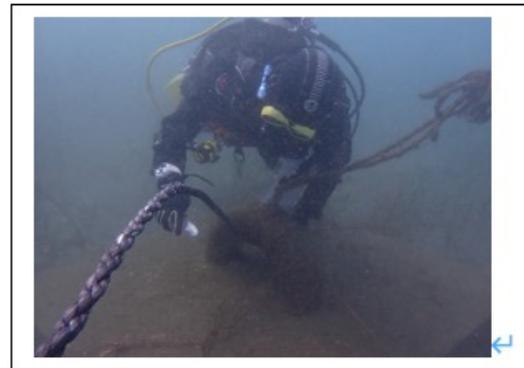
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブ用ロープ設置（7m×3本、50m×1本）

2佐藤寛志



ロープ設置



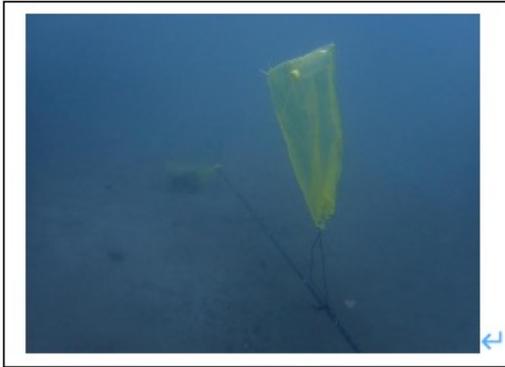
越喜来地区藻場再生活動

10月29日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブ用ロープ設置 (40m×1本)

2 佐藤寛志



ロープ設置

11月5日 9:00～11:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブスポアバッグ設置 (26個)
◎種コンブ暖簾設置 (2枚)
◎アマモ移植 (5本)

10 佐藤寛志



茨城、東京からのボランティアダイバー



種コンブ暖簾設置

越喜来地区藻場再生活動

11月8日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブロープ用U字ボルト設置（16個）

4 佐藤寛志



大阪からのボランティアダイバー



U字ボルト設置

11月11日 9:00～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブロープ設置（10m×2本）
◎コンブスポアバッグ設置（5個）
◎コンブ種暖簾設置（1枚）

5 佐藤寛志



コンブ種出し準備（天日干し）



コンブ種暖簾設置

越喜来地区藻場再生活動

11月18日 9:00～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ 種コンブロープ設置 (7m×3本)
- ◎ コンブスポアバッグ設置 (6個)

4 佐藤寛志



種コンブ入りスポアバッグ



ロープ設置

11月19日 9:00～11:30

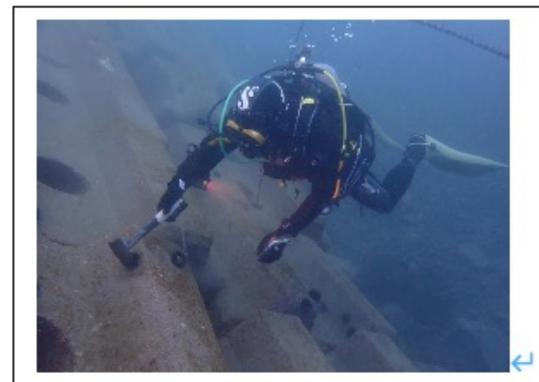
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ 種コンブロープ設置 (7m×5本)
- ◎ コンブスポアバッグ設置 (10個)
- ◎ ウニ駆除 (1,000個)

6 佐藤寛志



種コンブ用ロープ設置



ウニ駆除

越喜来地区藻場再生活動

11月25日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブロープ設置（7m×5本）
- ◎浮具設置（10個）
- ◎ウニ駆除

4 佐藤寛志



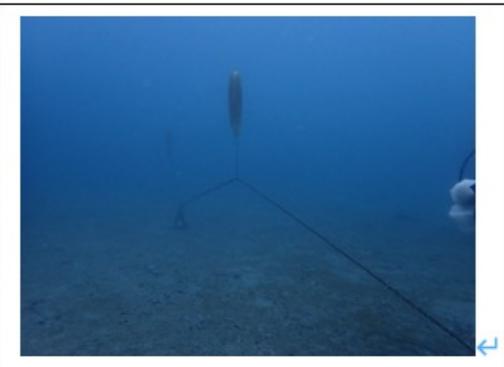
種コンブ用ロープ・浮具設置

12月2日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブロープ設置（25m×1本）
- ◎コンブスポアバッグ設置（2個）
- ◎ウニ駆除

5 佐藤寛志



ロープ設置



ロープが浮かないように重石を設置

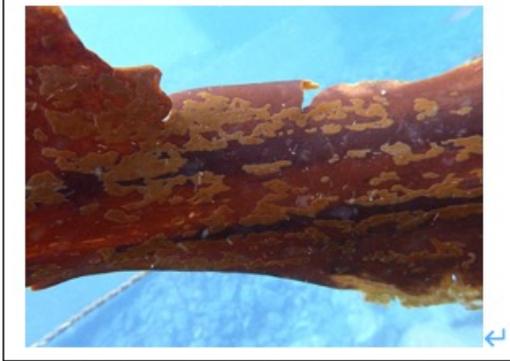
越喜来地区藻場再生活動

12月3日 8:30～12:00

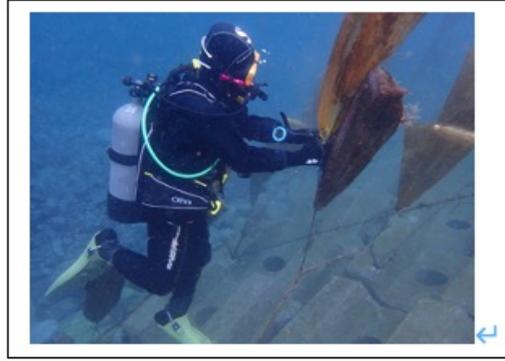
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブロープ設置（10m×1本、7m×4本）
- ◎コンブスポアバッグ設置（20個）
- ◎ウニ駆除

7 佐藤寛志



子嚢斑の出た種コンブ



スポアバッグ設置

12月5日 13:00～14:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ暖簾作成（3枚）
- ◎コンブスポアバッグ作成（30個）

15 佐藤寛志



スポアバッグ作成



種コンブ暖簾作成

越喜来地区藻場再生活動

12月10日 8:30～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ ア マ モ 移 植 (4 本)
◎ コンブスポアバッグ設置 (3 0 個)

3 佐藤寛志



高校生のボランティアダイバー



コンブスポアバッグ設置←

12月15日 11:30～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ 種コンブ回収 (100 枚)

2 佐藤寛志



子嚢斑の出た種コンブ (母藻)



種コンブの一夜干し←

越喜来地区藻場再生活動

12月17日 8:30～13:00	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎種コンブ暖簾種付、設置（2枚） ◎コンブスポアバッグ設置（30個） ◎ウニ駆除	7 佐藤寛志
-------------------	----------------	--	--------



県外からのボランティアダイバー



コンブスポアバッグ設置

12月26日 8:30～13:30	大船渡市三陸町越喜来浪板海岸	◎ワカメ種挟み（50本） ◎アマモ移植（2本） ◎ウニ駆除	4 佐藤寛志
-------------------	----------------	-------------------------------------	--------



県外からのボランティアダイバー



ワカメ種系挟み

越喜来地区藻場再生活動

12月27日 8:30～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ワカメ種挟み（30本）
- ◎アマモ移植（10本）
- ◎ウニ駆除

3 佐藤寛志



熊本からのボランティアダイバー



ワカメ種系挟み

12月29日 8:30～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ワカメ種挟み（50本）
- ◎アマモ移植（2本）
- ◎ウニ駆除

4 佐藤寛志



東京からのボランティアダイバー



スポアバッグ移設

越喜来地区藻場再生活動

1月3日 8:30～12:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ウニ駆除

2 佐藤寛志



わずかなコンブも見つけて食べるウニ



ウニ駆除

1月5日 8:30～13:30

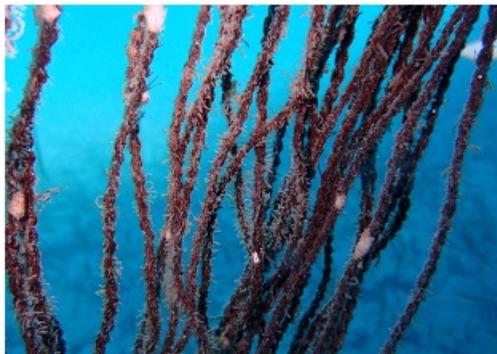
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ウニ駆除
◎アマモ移植 (10本)

3 佐藤寛志



アマモ移植



養生中のコンブ種暖簾

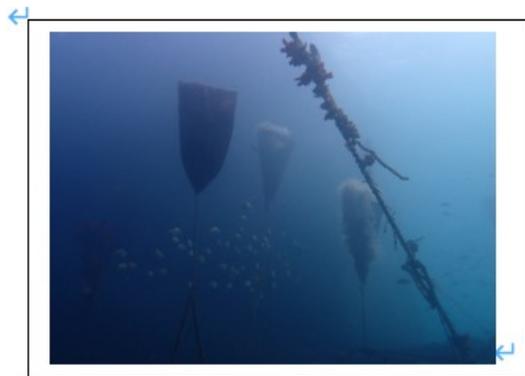
越喜来地区藻場再生活動

1月6日 8:30～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブスポアバッグ設置 (3個)

2 佐藤寛志



スポアバッグ設置



養生中のコンブを食べに来るアイゴ

1月7日 8:30～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ用ロープ設置 (10m×4本、8m×1本)

2 佐藤寛志



地元ボランティアダイバー



ロープ設置

越喜来地区藻場再生活動

1月8日 8:30～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎コンブロープ用ボルト設置 (20個)
- ◎ウニ駆除 (50個)
- ◎アマモ移植 (20本)

4 佐藤寛志



地元ボランティアダイバー



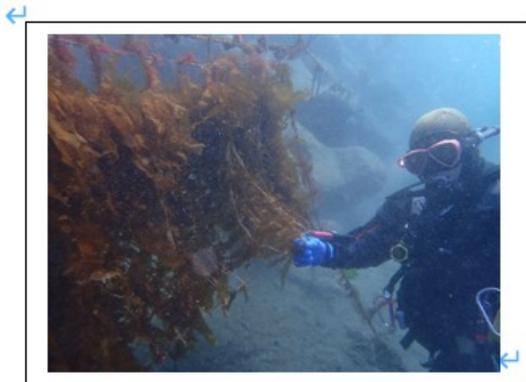
ボルト設置←

1月11日 13:30～15:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎コンブ暖簾設置 (1枚)
- ◎コンブ種挟み (9m)

2 佐藤寛志



コンブ暖簾設置



種コンブ設置←

越喜来地区藻場再生活動

1月17日 13:30～15:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ 流れアカモク回収
- ◎ コンブロープ設置 (2本)
- ◎ アカモクロープ設置 (2本)

7佐藤寛志



流れアカモク回収作業

1月18日 13:30～16:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ コンブ種挟み (10m)

3佐藤寛志



種コンブ挟み込み作業

越喜来地区藻場再生活動

1月20日 14:30～16:00

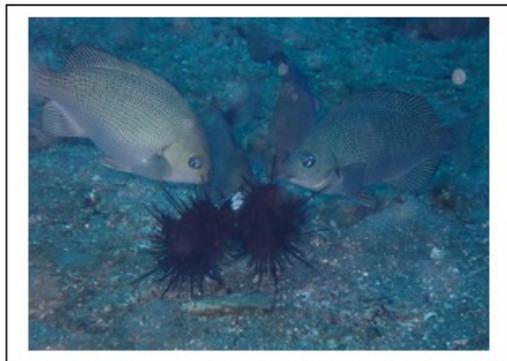
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ種挟み（1 m×5 本）
◎ウニ駆除

3 佐藤寛志



コンブ種挟み



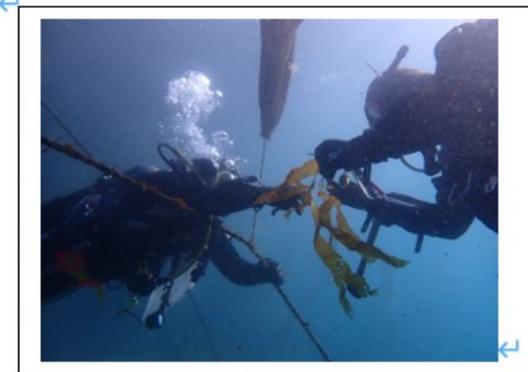
駆除したウニを食べるメジナ

1月28日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ種挟み（1 m×18 本）
◎ウニ駆除
◎ロープ設置（5 m×2 本、10 m×1 本）
◎アマモ移植（2 本）

4 佐藤寛志



コンブ種挟み



20～30cmに成長したコンブ

越喜来地区藻場再生活動

2月4日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎コンブ種挟み（1m×6本）
- ◎ウニ駆除
- ◎種コンブ用ロープ設置（7m×5本）

4 佐藤寛志



大阪からのボランティアダイバー



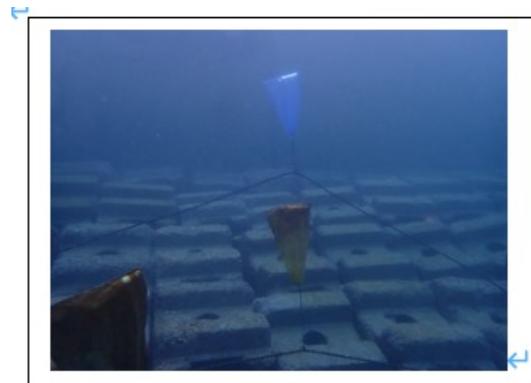
垂直式の種コンブロープ

2月5日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ用ロープ設置（10m×2本）
- ◎浮具浮力調整

3 佐藤寛志



種コンブ用ロープ設置・浮具浮力調整

越喜来地区藻場再生活動

2月10日 8:30～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ 種コンブ用ロープ設置 (10m×3本)
- ◎ 種コンブ設置 (60cm×60本)
- ◎ ウニ駆除

8 佐藤寛志



種コンブ設置



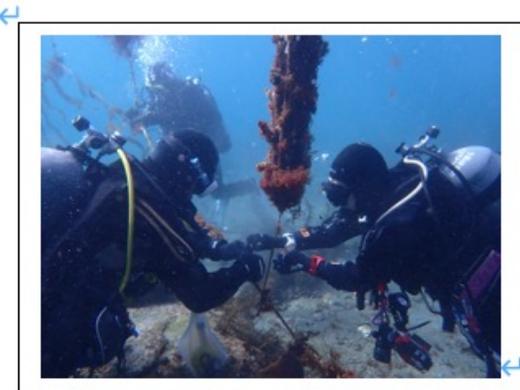
20cm～30cmに成長したコンブ

2月12日 8:30～13:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎ 種コンブ設置 (1m×31本)
- ◎ ウニ駆除

7 佐藤寛志



種コンブ設置



成長した種コンブ暖簾

越喜来地区藻場再生活動

2月13日 8:30～11:00

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ設置 (1 m×3 1本)
- ◎種コンブ用ロープ設置 (10 m×1本)

1 佐藤寛志



種コンブ設置



種コンブ用ロープ設置

2月15日 8:30～11:30

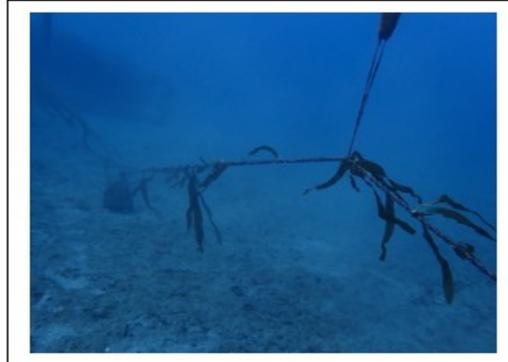
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ設置 (1 m×1 1本)
- ◎ウニ駆除

2 佐藤寛志



種コンブ設置



深場に設置

越喜来地区藻場再生活動

2月17日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブロープ設置 (30m×2本)

3 佐藤寛志



種コンブロープ設置



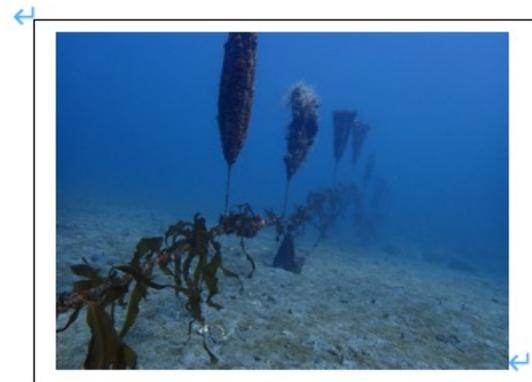
深場に設置

2月18日 8:30～10:30

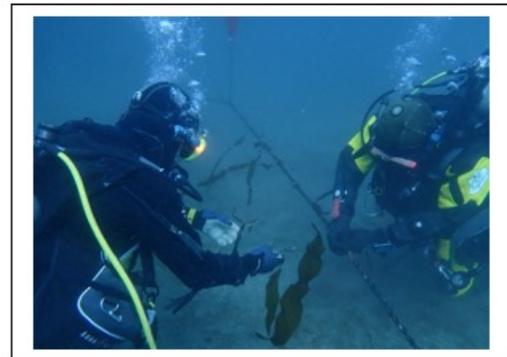
大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎種コンブ設置 (1m×18本)
◎浮具設置 (4個)
◎ウニ駆除

4 佐藤寛志



種コンブ設置



深場に設置

越喜来地区藻場再生活動

2月23日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ用ロープ設置 (10 m×1本)
- ◎種コンブ設置 (1 m×3本)
- ◎浮具設置 (1個)
- ◎ウニ駆除 (300個)
- ◎アマモ移植 (5本)

10 佐藤寛志



エコフの皆さん



コンブを挟むボランティア

2月24日 8:30～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

- ◎種コンブ用ロープ設置 (10 m×1本)
- ◎種コンブ設置 (1 m×3本)
- ◎浮具設置 (2個)

10 佐藤寛志



エコフの皆さん



コンブを挟むボランティア

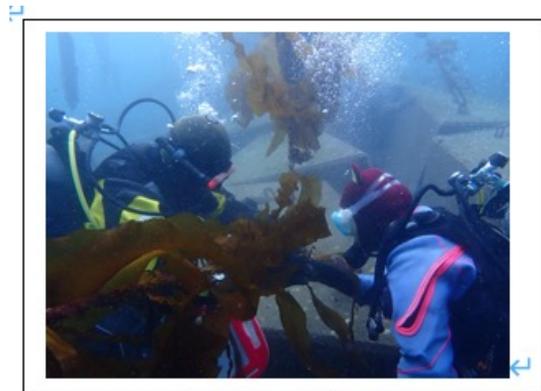
越喜来地区藻場再生活動

3月21日 8:30～10:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ウニ駆除
◎種コンブ設置 (1m×21本)

3 佐藤寛志



コンブを挟むボランティア



水温が下がり成長したコンブ

3月22日 8:30～10:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ウニ駆除
◎種コンブ設置 (1m×9本)

1 佐藤寛志



根が成長してきたコンブ



水温上昇により増えてきたツガルウニ

越喜来地区藻場再生活動

3月28日 10:00～13:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ コンブ設置 (3 本)
◎ アマモ移植 (2 本)

4 佐藤寛志



1 m 程に成長したコンブ



復活してきたタチアマモ

3月30日 8:30～11:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎ コンブ設置 (1 m×20 本)
◎ ウニ駆除 (2 0 0 0 個)
◎ コンブロープ修繕

4 佐藤寛志



ロープ修繕



種コンブ設置

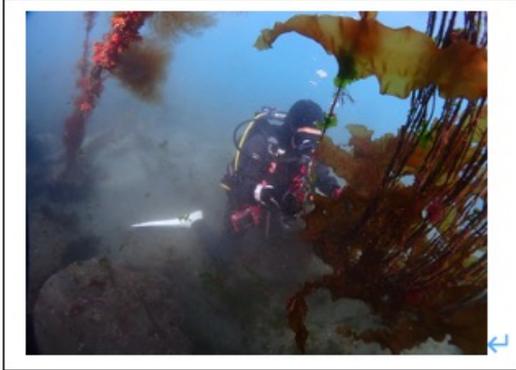
越喜来地区藻場再生活動

3月31日 8:30～12:30

大船渡市三陸町越喜来浪板海岸

◎コンブ設置（1m×20本）

6佐藤寛志



種コンブ回収



種コンブ設置

実績

綾里前浜地区： コンブ種ロープ設置 延べ長さ 約600m以上
スポアバック設置 約500個

作業回数：81回 参加ダイバー：延べ369人

3月末現在、ロープ、スポアバックの昆布ともに順調に成長している。三陸地区の昆布養殖での生育量から推定すると、60トン以上の昆布生育が見込まれる。付近海底にはフクロノリ、アオサ等多様な海藻類が認められ、多様な生態系を持つ藻場が再生しつつある。





三陸ボランティアダイバーズ
SANRIKU VOLUNTEER DIVERS