

## 令和2年度 夢ワカメ・ワークショップ実施報告書

所在地：横浜市西区平沼 2-4-22 ジュネスサキ 202 号

団体名：特定非営利活動法人海辺つくり研究会

代表者：理事長 古川 恵 太

### 1. 事業名

#### 1) 活動事業名

第20回 夢ワカメワークショップ—横浜港におけるワカメの育成による海域浄化—

#### 2) 活動目的

横浜港海域において、海水の水質を浄化することによって、港湾および海辺に対するイメージアップを図ることは、横浜港の活性化に大きく寄与するものと考えられる。

海水の浄化方法はさまざまなものがあるが、ユニークな手法として、海藻類の利用がある。海藻類は、生長に伴って海水中の窒素やリンを吸収し、海水の富栄養化の防止に効果のあることが知られている。とくにワカメは生長が早いため、それだけ海水の浄化効果が高いことや、他の水産有用生物の滋養効果があることが言われており、各県においても海の森づくり事業などが積極的に推進されている。海域環境の再生は徐々にではあるが、広く認知されつつあるものの、一方で、広くその効果や有用性を理解されるまでには至っていないことがほとんどである。

これまでに、横浜港において、ワカメを生育し、水質浄化効果の検証を行い、その効果が検証された。事業は子どもたちを含む一般市民の参加により実施され、環境学習面、市民参加の東京湾の浄化、食育、一般市民の環境意識の啓発に効果があることが解り、また全国豊かな海づくり大会かながわ大会の行事の一環として実施されたことで、市県民の環境に対する意識を啓発することに効果があることが解るとともに、民間企業、横浜市のカーボンオフセットの取り組みとの連携も進みつつある。

今年度は、さらに参加者を募り、東京湾の環境再生に向けての一層の理解を得ることや、海域の浄化・CO<sub>2</sub>の削減、生物多様性保全の促進をさせることを目的として実施する。

### 2. 事業内容

#### (1) 市民団体の連携

事業を実施するにあたり、市民団体で実行委員会を形成し、事業実施にあたった。参加した市民団体は、(海辺つくり研究会、海をつくる会、金沢八景-東京湾アト市場再生会議、ともに浜をつくる会、みなとサポート、よこはまかわを考える会、楽竹会、東京湾の環境をよくするために行動する会)の8団体である。事務局および責任には海辺つくり研究会があたり、実行委員長は海をつくる会の坂本昭夫が担うこととなった。助成は東京ガス(株) マルハニチロ(株) からいただき、共催として、国

土交通省関東地方整備局港湾空港部に入っただき、許認可申請等での協力を頂いた。横浜市港湾局、横浜海上保安部、神奈川県水産課からそれぞれ許認可を頂き、後援を横浜市港湾局、東京湾を良くするために行動する会から受けた。また、パシフィコ横浜、インターコンチネンタルホテル横浜からも協力をいただいた。

## (2) 許認可申請

事業実施にあたっては、海上保安部への作業許可申請、港湾管理者である横浜市港湾局への水域占用許可申請、神奈川県水産課への漁具敷設許可申請を行った。

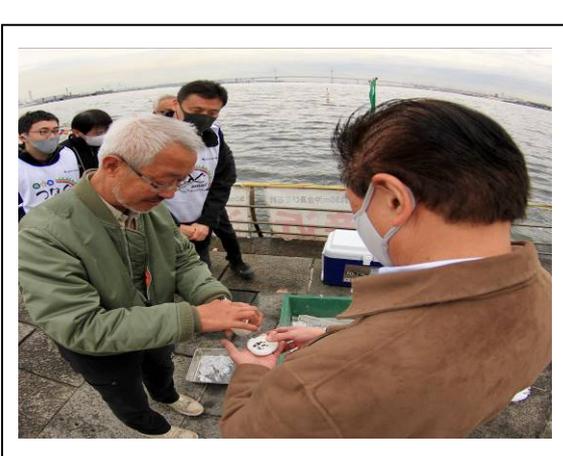
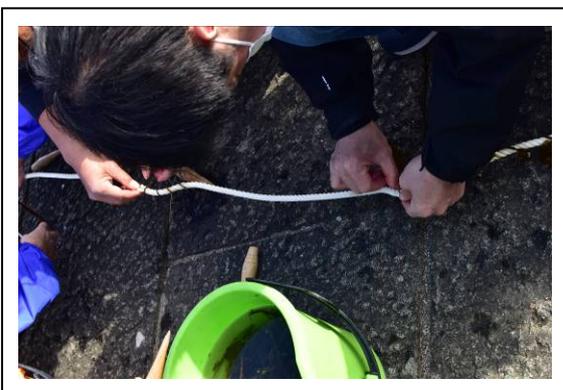
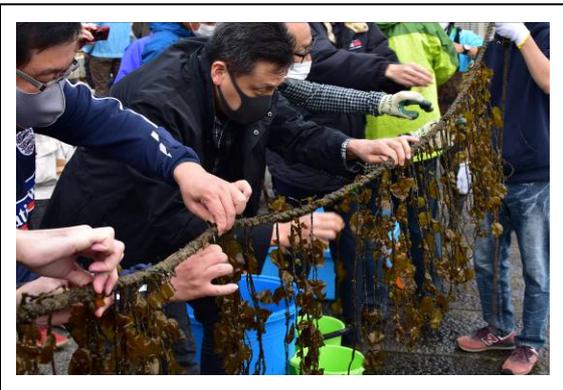
## (3) ワカメ生育ロープ設置 (11月29日実施)

設置前日に、実験実施場所に仕掛けを下ろした後、ワカメを親縄毎垂下させる。親縄に結束した張り縄を岸壁から垂下させ、それぞれの張り縄の長さを調整して展開させた。

例年は参加者を募集し、ワカメの種糸の取り付け、プラバンによる名札の取り付けを行い設置していたが、新型ウィルスの対応のため参加者を募集したが、参加者を海上に呼ぶことはせずに、スタッフのみで取り付け、回収時に参加者に時間差で受け取りに来てもらう方式とした。

また、隣接する場所にてアマモの播種を実施していたので、併せて協力した。





#### (4)実施内容の広報

- ・ 実施している内容をパネルにして会場に設置した。

「夢ワカメ・ワークショップ」

—東京湾を美しく豊かな海にしたい人 大集合!!—

おかげ様で  
20年目を迎えました

今、地球規模での環境問題が取りざたされ、陸上では植林等によって緑を増やす運動が推進されています。一方、陸地を取り巻く海についてですが、神奈川県地先の東京湾では工場や一般家庭からの排水の流入により、N（窒素）やP（リン）といった栄養塩が過多となる富栄養化が進み、時折赤潮等が発生したり、貧酸素になり青潮が出て、生物多様性を保全することや、低炭素社会を実現する上で問題になっています。

夢ワカメ・ワークショップでは、海藻が海の栄養塩を利用して生育することから、海藻育成を通じて富栄養化した海域の環境を浄化、さらには生物多様性の保全、そしてCO<sub>2</sub>の固定をしようとするものです！

#### 「夢ワカメ・ワークショップ」

21世紀の神奈川の海は、海から学び、育てられるとともに、海の自然の豊かさや美しさを取り戻し、守っていくための共生的な人と海との関係を保つ場としての役割を担っています。これまでも、横浜の子どもたちが中心となって、ワカメ育成と観察や海の生き物について学びました。このワークショップでは、神奈川の海を、ワカメを育成しながら環境教育・学習の場として活用することで、“子どもたちの海への関心が高まること”、“ワカメの育成を通じて環境改善の大切さ”、“人と人のつながりの大切さおもしろさ”、を知ることを目的としています。そしてなにより子どもも大人もみんな楽しみながら海を味わうことができます。

ワークショップでは、横浜港内で、子どもたちが自ら進んで、「ワカメの育成を行い、おいしい、楽しい海づくり」にチャレンジし、海の違いや豊かさ、生物多様性の保全や低炭素社会の実現を学習していくものです。

この19年間で東京湾をきれいにするために回収したワカメの量は約14トンを超えました。

海を浄化したワカメはおいしく食べられます。どうか、温かくワカメの成長を見守ってください。



主 催：夢ワカメ・ワークショップ実行委員会

（海辺つくり研究会、海をつくる会、水辺を記録する会、金沢八景-東京湾マテ場再生会議、ともに浜をつくる会、みなとサポート、よこはまかわを考える会、楽竹会）

共 催：国土交通省関東地方整備局港湾空港部海洋環境技術課、東京湾の環境を良くするために行動する会

後 援：横浜市港湾局 助 成：東京ガス（株）、マルハニチロ（株） 協 力：パシフィコ横浜

(5)生育ワカメの観察、生育管理（12月12日、12月28日、1月9日、1月23日に実施）

栈橋からの張り縄を延ばしつつ、岸壁からの張り縄をたぐり寄せ、親縄を岸壁上に引き揚げて、育成筏の保守を行い、海藻の生育状態を観察した。

海水温上昇の影響から、例年に比べて、当初の生長が遅かったものの年末に入り急激に生長が始まり、例年よりは設置期間を長くしたため収穫量の増加を期待したが、芽落ちしたもの、欠落したものなどがあり、最終的な回収において、例年どおり 883.4 キロの生長に止まった。

1月の点検では、一部サンプルを回収し、細菌類、放射能の検査を実施し、結果、いずれの項目も定量限界値を下回っていることが分かった。

この様子については、メール通信「ワカメからのメリークリスマス」「ワカメからの謹賀新年」などとして参加者に配信した。

12月12日点検

## ワカメからのご挨拶 生長しはじめました！

夢ワカメ・ワークショップ参加者の皆様

11月29日の無事設置を終えたワカメですが、

皆さんのワカメの生長を12月12日に点検してきました。

今年は、水温が高い日が続き、他所では食害も報告されて心配していましたが、安心して下さい。ここへ来て、急激に水温が下がってきました。そして、順調に育ってますよ！前年度に比べるとサイズも大きいもので15cm程度ですが、かえって収穫当日には、良い状態になろうかと思えます。

もちろん自然のことですので、大小様々ですが、順調に生育を始めたようです。一安心といったところでしょうか。おおむね順調かと思えます。でも、自然にさらされているわけですから、これからまだ何かあるかわかりません。大きなものもありますし、小さなものもあります。小さなものはこれから大きくなるかもしれませんし、大きなものは脱落して落ちてしまうかもしれません。まだまだ安心はできません。それでも確実にみなさんのワカメが東京湾をきれいにしようと頑張ってくれています。期待半分、心配半分でワカメのことや海のことを考えてくださったら、主催者としてもうれしいかぎりです。（育たなかった人には予備をお分けする予定ですのでご安心ください。）

次回は、12月28日09：00から点検を行いますので、その際は、また新年の報告させていただきます。それでは、良いクリスマスをお迎えください。

12月12日現在のワカメのようす





育ちつつあるワカメのようす（写真は2019年度のものです）

こうやってロープで育成するワカメは、十分に光を浴びられる水深にいつもあり、海水からの栄養を十分に取り込める間隔で育っていきます。このため、養殖されるワカメは立ち上がりず、下に垂れ下がります。

一方で自然に生えるワカメは、たまたま、生育に適した環境と水深にワカメの胞子がたどり着くことにより生育が始まりますが、光を十分に浴びられるように上に伸びていきます。立ち上がることにエネルギーが必要ですから、その分ワカメも体力が必要です。そのため、立ち上がるのに適した形状と硬さになっていきます。

ふだん食卓に並ぶワカメを養殖している漁師さんたちは、最適に美味しいワカメが育つように、毎日の細心の注意と工夫を重ねているのです。

また、昨年あたりから、全国的に水温上昇と食害生物の増加で、ワカメの生産が思うようにいかず、ワカメの値段が高騰しているようです。ワカメが海の中でCO<sub>2</sub>を吸収していきますので、CO<sub>2</sub>回収に役立っているのですが、CO<sub>2</sub>をなるべく出さないようなライフスタイルへ変わっていくことも必要ですね。横浜市では、海藻草類でCO<sub>2</sub>を吸収固定することをブルーカーボンと呼んで推進していますが、この夢ワカメも横浜市のブルーカーボンに認定されています。

右の写真は横浜港内の護岸に生える海藻のようすです。多くのみなさんが緑色の海藻を見ると、ワカメと呼んだりしますが、これはアオサという海藻です。また海藻の種類も少ないことがわかると思います。多くの海藻が生える豊かな海にしたいですね。



夢ワカメ・ワークショップ実行委員会 拝

\*申し込み代表者の方は、恐縮ですが、お仲間の方に転送していただけるとありがたいです。

12月28日点検

## ワカメから年末のご挨拶 大きくなり始めましたよ！

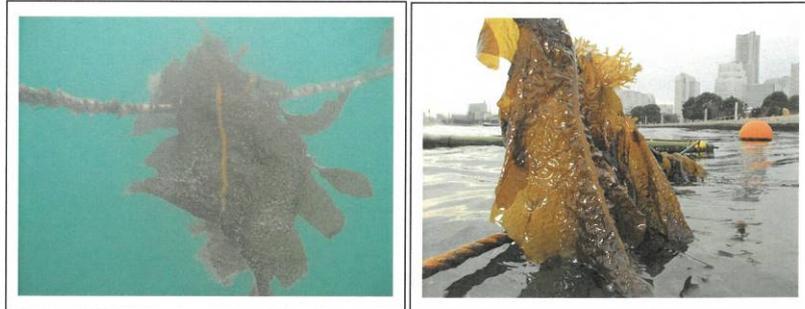
夢ワカメ・ワークショップ参加者の皆様

皆さんが種糸をとりつけたワカメの生長を確認するため、12月28日に第2回点検をしてきました。ここ数年間よりは水温が下がるのが遅かったものの生長はし始めていましたので、安心していたのですが、順調に生育し始めたものの、いまだに水温が高く、幾分成長が遅くなっている様子も見受けられます。それでも大きなものでは既に20cm程度にもなっています。もちろん、大きさにはそれぞれ差がありますし、自然にさらされているわけですから、これからまだ何があるかわかりません。水温が下がらずに成長が止まることも、大きくなりすぎて脱落することがあるかもしれません。それでも生長を期待していただきたいね。

**次回点検は1月9日（土）の予定です。**

コロナなんかには負けないで、新しい年は明るい年にしたいですね。  
それでは、良いお年をお迎えください。

夢ワカメ・ワークショップ実行委員会 拝



12月28日のようす

1月9日点検

## ワカメから新年のご挨拶 急成長！

### 夢ワカメ・ワークショップ参加者の皆様

皆さんが種系をとりつけたワカメの生長を確認するため、1月9日に第3回点検をしてきました。年末から年始にかけて水温が急激に下がったことで急激に順調に生育しているようです。まだ小さいものもありますが、大きなものでは既に1m程度にもなっています。もちろん、大きさにはそれぞれ差がありますし、自然にさらされているわけですから、これからまだ何があるかわかりません。水温が上がるのが早く成長が止まることも、大きくなりすぎて脱落することも、食害を受けることあるかもしれません。それでも生長を期待しててくださいね。生長の様子は動画でも配信していますので、併せて御覧ください。

第3回点検：<https://youtu.be/vk1nhsO983w>

360度映像：[https://youtu.be/9rWex\\_GHzyI](https://youtu.be/9rWex_GHzyI)

**次回点検は1月23日（土）の予定です。**

コロナなんかに負けないで、皆様にとって、素晴らしい一年になることをお祈りしています。

夢ワカメ・ワークショップ実行委員会 拝



1月9日のようす

1月23日点検

## ワカメから回収前のご挨拶 生長しすぎて心配です！

### 夢ワカメ・ワークショップ参加者の皆様

皆さんが種系をとりつけたワカメの生長を確認するため、1月23日に第4回点検をしてきました。年始になり水温が急激に下がったことで急激に順調に生育しているようです。大きなものでは既に1mを越しうっそうとした状態になっています。もちろん、大きさにはそれぞれ差がありますし、自然にさらされているわけですから、これからまだ何があるかわかりません。水温が上がるのが早く成長が止まることも、大きくなりすぎて脱落することも、食害を受けることあるかもしれません。回収を期待しててくださいね。

**次回は回収です。2月13日（土）10時からの予定です。**

受取時は、受付の際にお送りした受付票にご自分の受付番号を記入し、ご持参ください。ワカメは、それと引き換えになります。

受け取りの際は、大きなビニール袋（厚手の最大サイズのゴミ袋など）、運搬するための、キャスター付きバックなどをご持参ください。

夢ワカメ・ワークショップ実行委員会 拝



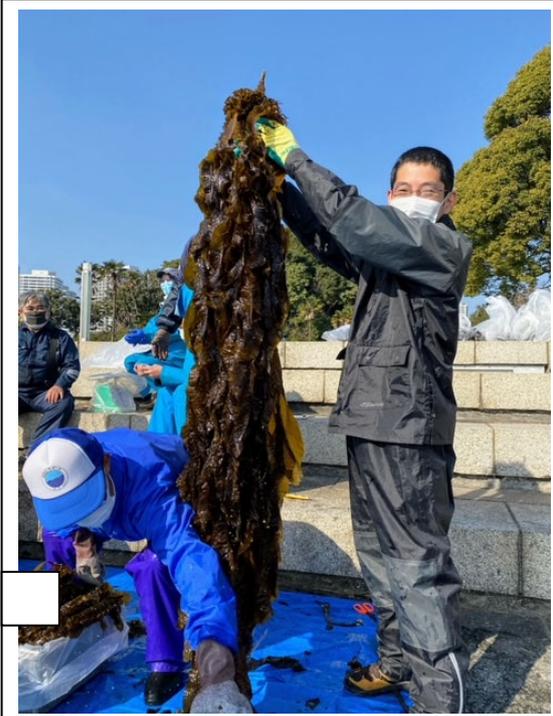
1月23日のようす

(6)生育ワカメの撤去回収（2月13日実施）

護岸に係留している張り縄を外し、岸壁に係留している張り縄をたぐり寄せ、親縄をはじめとする全施設を岸壁上に引き揚げた。

- ・ 個別にワカメの重量を計測し、全員の合計重量から、窒素およびリンの回収量を計算し、海をどれくらいきれいにしたかを全員で確認した。結果、回収総重量 883.4kg、総炭素量 16kg、総窒素量 2kg、総リン量 0.6kg となり、
- ・ これを CO2 量で換算すると、0.8 トン（横浜市ブルーカーボン事業換算）に相当する。本年度の回収 CO2 は、横浜市のブルーカーボン売却登録により、ICCA Asia Pacific Chapter Summit2020 実行委員会に購入頂けることとなった。







(7) 親子料理教室の開催

本年度は新型コロナウイルスの影響により、料理教室開催は見送った。

### 3. 開催場所および時期

#### (1) 活動場所

- ① 神奈川県横浜市西区みなとみらい 臨港パーク前面水域（下図参照）



#### (2) 活動時期および日程

令和2年7月1日～令和3年2月28日（全体工程）

令和2年11月30日 設置

令和2年12月12日 観察・点検

令和2年12月28日 観察・点検

令和3年1月9日 観察・点検

令和3年1月23日 観察・点検

令和3年2月13日 観察・回収・施設撤去

#### 4. 参加者の構成

一般市民延 580 名（一般参加者 440 名・スタッフ 140 名）

#### 5. その他

##### （1）活動参加者の募集方法

ホームページおよび実行委員会参加者・前回参加者の口コミによる募集を行った。

新型コロナウイルス対応で募集参加者数を削減したが、20 年継続実施の人気イベントとなっているため比較的早く埋まった。

##### （2）活動の安全確保等に関する指導

海上および船上で活動するスタッフにはライフジャケットやウェットスーツなどを装備させるとともに、緊急用のダイバーの配備を行った。

また、活動前に保険加入（傷害保険・損害賠償責任保険）を行った。

##### （3）活動終了後の活用方法等

岩手県釜石湾漁業協働組合との交流事業として、また横浜市漁業協同組合や横須賀市東部漁業協同組合の協力も頂きながら一般市民と漁業者の交流を継続させており、今回も協力を得ながらの実施となった。

##### （4）その他

・横浜市環境保全局地球温暖化対策室のカーボンオフセット認証を受けて実施した。

・日本テレビ系放送の THE！鉄腕！ダッシュ！！内およびつり情報詩にて放送紹介された。



## 特定非営利活動法人 海辺つくり研究会

### 団体概要

#### 活動内容

海辺環境の調査研究・研究開発活動、行政と市民のパートナーシップ構築のためのインタープリターとしての活動、人材育成・普及啓発活動など

所在地 神奈川県横浜市西区平沼2-4-22 ジュネスササキ202号  
 会員数 理事9名、監事1名、顧問10名

### 脱温暖化に関する主な取組内容

<わかめの地産地消によるCO<sub>2</sub>削減>

#### 実施内容

夢ワカメワークショップの参加者にわかめの種付・収穫・試食を体験させることで地産地消を行い、市外産わかめと置き換わることで、運搬等に伴って排出されるCO<sub>2</sub>を削減する。

実施場所 みなとみらい臨海パーク周辺

成果 1.0t-CO<sub>2</sub>の削減(H26.4-H27.3) 1.0t-CO<sub>2</sub>の削減(H27.4-H28.3)  
 2.0t-CO<sub>2</sub>の削減(H28.4-H29.3) 1.0t-CO<sub>2</sub>の削減(H29.4-H30.3)



ワークショップ参加者



味噌汁にして味わう



再生したアマモ場

### 横浜の海への思い

夢ワカメワークショップの活動は、横浜港内の水質浄化、CO<sub>2</sub>の固定管理、生物多様性の保全を目的にスタートしたのですが、毎年、延606名もの参加者とともに実施しています。ここで育成したワカメは、参加者がおいしく食べていくことで当初の目的を満足させていくものですが、その一部は、海外の山岳民族で、ヨード不足により健康被害の出ている子どもたちにも食品として、食べていただくというプロジェクトにも発展しています。ほんのわずかなものではありますが、大きな意味では、国際的な価値を促進することにも繋がります。近年では、東京ガスや、ヨコハマランドインターコンチネンタルホテルの協力で、食育のための料理教室にも使用されています。様々な方々が、関わりを持つことで、CO<sub>2</sub>の固定だけでなく、様々な意味を持たせることができるようになりました。こうした活動の流れは、アジア開発銀行の総会でも、国際的な見本として紹介されることも予定されています。地元の手を豊かに美しくしていくことが、国内だけでなく、国際的な見本となるようにしていきたいと考えています。

HP: <http://umibeken.blue.coop.jp/index.html>

お問合せ先: 特定非営利活動法人海辺つくり研究会 TEL: 045-321-8501, E-mail: umibeken@nifty.com



## 活動団体概要について

事務局団体の概要は、以下のとおりです。

1. 団体設立年月日：平成13年5月1日設立

平成14年5月16日 NPO認証

平成14年6月5日NPO法人登記

2. 設立目的：

沿岸域環境の保全・再生・創出や自然と共生する海辺づくりに関する事業を、先人の知恵や多くの市民の新しい知恵に学びながら、積極的に推進し、地域の振興や地球環境の保全に貢献することを目的とする。

3. 活動概要：上記の目的を達成するため、次の事業を行う。

(1) 特定非営利活動に係る事業

① 調査研究・研究開発

ア 海辺づくりに関する情報の収集、公開、および情報データベースの構築、公開

イ 海辺環境のモニタリング、調査研究、計画、評価およびその情報公開

ウ 海辺環境の保全・再生・創出技術の開発と普及

② 行政と市民のインタープリターとしての活動

ア 海辺づくりに関する政策の立案協力・提言

イ 行政と市民のインタープリターとしての専門家の派遣協力

ウ 情報共有のためのツールの提供

③ 人材育成・普及啓発

ア 海辺づくりに関する研究交流会や市民、子供向け環境教育イベントの開催

イ 海辺環境の保全・再生・創出に関する国際協力および国内各地域との連携の推進

ウ ホームページによる情報公開

エ シンポジウム・セミナーの開催

オ 事業成果の出版、販売

(2) 収益事業

① 沿岸域環境の保全・再生・創出に関わる調査・設計・施工

② 沿岸域環境調査・アセスメント調査の受託

③ 沿岸域環境創出関連製品・施設・設備の販売

④ 沿岸域環境保全意識啓発関連製品の販売

4. 連絡先（団体事務局）

所在地：〒220-0023

横浜市西区平沼2-4-22 ジュネスササキ 202号

団体名：特定非営利活動法人 海辺つくり研究会

代表者：理事長 古川恵太

電話番号：045-321-8601

FAX 番号：045-317-9072

担当者名：木村尚（きむらたかし）

担当者連絡先

電話番号：045-321-8601

FAX 番号：045-317-9072

E-mail：[umibeken@nifty.com](mailto:umibeken@nifty.com)

以上