



三面川河口

水産庁漁場保全課

東京都千代田区霞が関1-2-1 Tel 03-3502-8111内線5673、Fax 03-3595-1426

(受託者) 社団法人 日本水産資源保護協会

東京都中央区豊海町4-18 東京水産ビル Tel 03-3534-0681、Fax 03-3532-0195

も り 森 林 と 魚

目次

森林は魚のふるさと.....	1
魚を育てる森林のはたらき.....	2~4
森 林 と 漁 業.....	5~6
山に木を植える漁業者.....	7~8
豊かな森林と魚.....	9~10



水 産 庁

もり 森林は魚のふるさと

大部分が温帯モンスーン地帯に属し、雨の多い酸性度の強い日本の土壌、そして複雑な地形と長い海岸線を有し、暖流と寒流の混じり合う日本の沿岸。このような日本の風土の中から、森林をはじめとする自然と共生する日本の漁業が生まれ、発達してきました。

このため、古くから水産資源に対する森林の重要な役割が漁業関係者に認識され、「魚付林」などが設けられてきました。さらに、最近では漁業者が山に木を植える例が増えております。



豊かな日本の森林

もり 魚を育てる森林のはたらき

もり森林は環境の保全、木材の供給や、野生生物の生息地などの役割を果たすと同時に、水産資源にとってもつぎのようなはたらきがあります。

(1) 栄養分に富んだ水の安定供給

森林がつくる腐葉土にしみ込んだ水は、窒素、リン等が吸収され、魚介類の餌となるプランクトンや海藻類を育てるのに必要な鉄成分などの栄養分に富んだ水となります。また、豊富な森林があると、降った雨水は一度に流出せず、いったん森林にためられて、徐々に河川に流れ込んだり伏流水となって海に流れ込みます。従って、豊かな森林があると、いつも栄養分に富んだ水が安定的に海に供給されます。森林は魚のふるさとなのです。

(2) 土砂流失防止等

豊かな森林は保水機能を持ち、土砂や濁水が一度に沿岸域に流失することを防ぐと同時に、恒常的に上流から良質の土砂を供給し、安定的な砂浜や干潟を作り、魚介類の生息地を作ります。

我が国の森林全体では、年間56.8億 m^3 の土砂流失が抑制されております。

(農林水産大臣官房企画室編「農林水産業ひとくちメモ」平成4年版)



赤土が濁水となって流れ出しているアカザ滝（沖縄県 大宜味村）

(3) なお、このほかに、森林から水面に落ちる昆虫などが、河川や湖沼にすむ魚の重要な餌となります。例えば、サクラマス幼魚とアマゴの食性については、下表のような報告があります。さらに、海岸にせまる森林があると海に陰（くらみ）ができて魚が集まることは、特に定置網漁業では経験的に知られています。

表

魚種	時期	場所	胃内容物に占める昆虫の比率	報告者
サクラマス幼魚（ヤマメ）	9～10月	北海道尻別川	45.5～54.7%（重量比）	真山(1992)
サクラマス幼魚（ヤマメ）	10月	宮城県大川	55%（重量比）	木曾(1989)
アマゴ	5～11月	三重県平倉川	50%前後（個体数比）	名越他(1988)



河川で産卵行動をするサケの仲間

(4) 水田も大きなダム



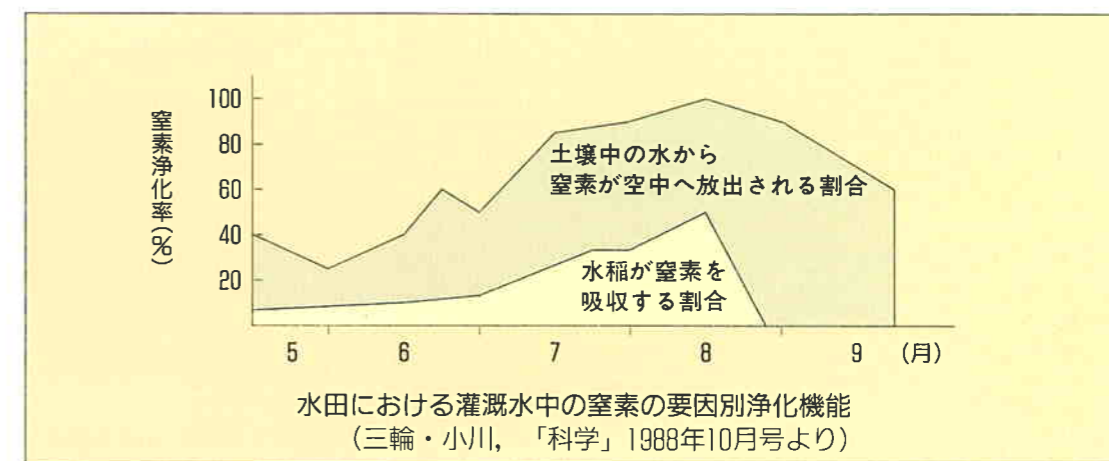
水を満々とたたえた日本の豊かな水田
(写真提供「季刊・風景写真Vol.11入賞作品」)

森林とならんで水田も水産資源の保護に大きな役割を果たしております。その機能は、まず第一に土砂の流失防止であり、第二は洪水調節機能です。

我が国の農地による土砂の流失抑制量は年間 1.1億m³

(農林水産大臣官房企画室編「農林水産業ひととメモ」平成4年版)

また、水田にはいった水は流れているうちに、濁りが沈澱し、土の中を通過するときに窒素などが除去されて、豊かな海に不可欠な水となります。



も 林 と 漁 業

特に森林と関係の深い代表的な漁業の例

(1) 定置網漁業

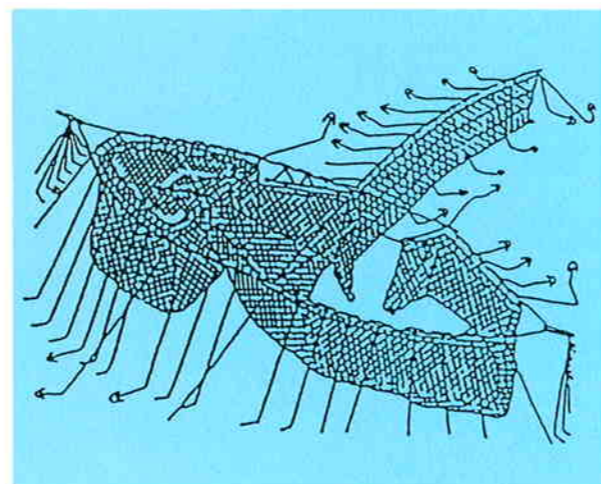
漁民のながい経験から、「定置網の敷設には、山を見よ」という諺があるほどに、近くに木の繁ったところが好漁場とされております。定置網とは、魚群の来遊に適した水面に、相当長い期間にわたり網を敷設し、魚群を漁具の中に導き入れて、毎日ほぼ朝・夕に網をあげて漁獲する漁法です。



定置網の網あげ



岬に張り出した森林と定置網
(神奈川県真鶴半島)



定置網の模式図

(2) すくい網漁業

主にイカナゴやオキアミなどを獲るすくい網漁業は、ウトウ（海鳥）の群や潮目が操業の目安になります。ウトウの生息には、森林は欠かせません。



すくい網漁業の操業

(3) 採貝漁業

アワビ・サザエなどの貝類を採る漁業を、採貝漁業といいます。森林から川を通じ、海へ運ばれた豊かな栄養分が育てるアラメやカジメなどの海藻類は、アワビやサザエなどの大へんよい餌となります。



アワビを採る海女

山に木を植える漁業者

(1) 北海道漁協婦人部連絡協議会の例

北海道の漁協婦人部連絡協議会では、海・河川・湖沼等の魚介類を自然の摂理に基づき増やすには、森林の機能が有効であるとし、「お魚をふやす森林の機能を理解し「植樹活動」を積極的に展開し、科学的で自然にみちた豊かな浜を孫子の代まで残しましょう」を合言葉に、今までに18万3千本の植樹を行っています。



北海道北見管内の河川の上流域で植樹する漁協婦人部員

(北海道指導漁連柳沼教育研修部長のコメント)

山に豊富に樹があると、

- (1) サケ・マスの増殖事業にとって必要な湧水と落下昆虫が確保されます。
- (2) ホタテなどの増養殖に不可欠な植物プランクトンが供給されます。
- (3) また、オホーツク海に豊かな水産資源があるのは、シベリアの豊かな森林地帯を流れる、アムール川の栄養分に富んだ淡水がつくる流水が流れつくからだと考えられます。



卵膜からでたサケの仔魚

北海道漁協婦人連絡協のお魚を増やす植樹活動実績

年度	植樹本数
1988	73,482本
89	12,362
90	14,259
91	14,298
92	68,782
合計	183,183

(2) 宮城県からくわの唐桑の例



山に植樹するカキの森を慕う会会員

(カキの森を慕う会畠山代表のコメント)

漁民は今まで、海から収穫することばかり考えてきた。しかし、漁民が山に目を向ける機会を重ねているうちに、森・川・海とつづく中でしか生きられないことがわかってきた。

そこで、持続可能な漁業を行うには、先ず山に木を植えることから始める。

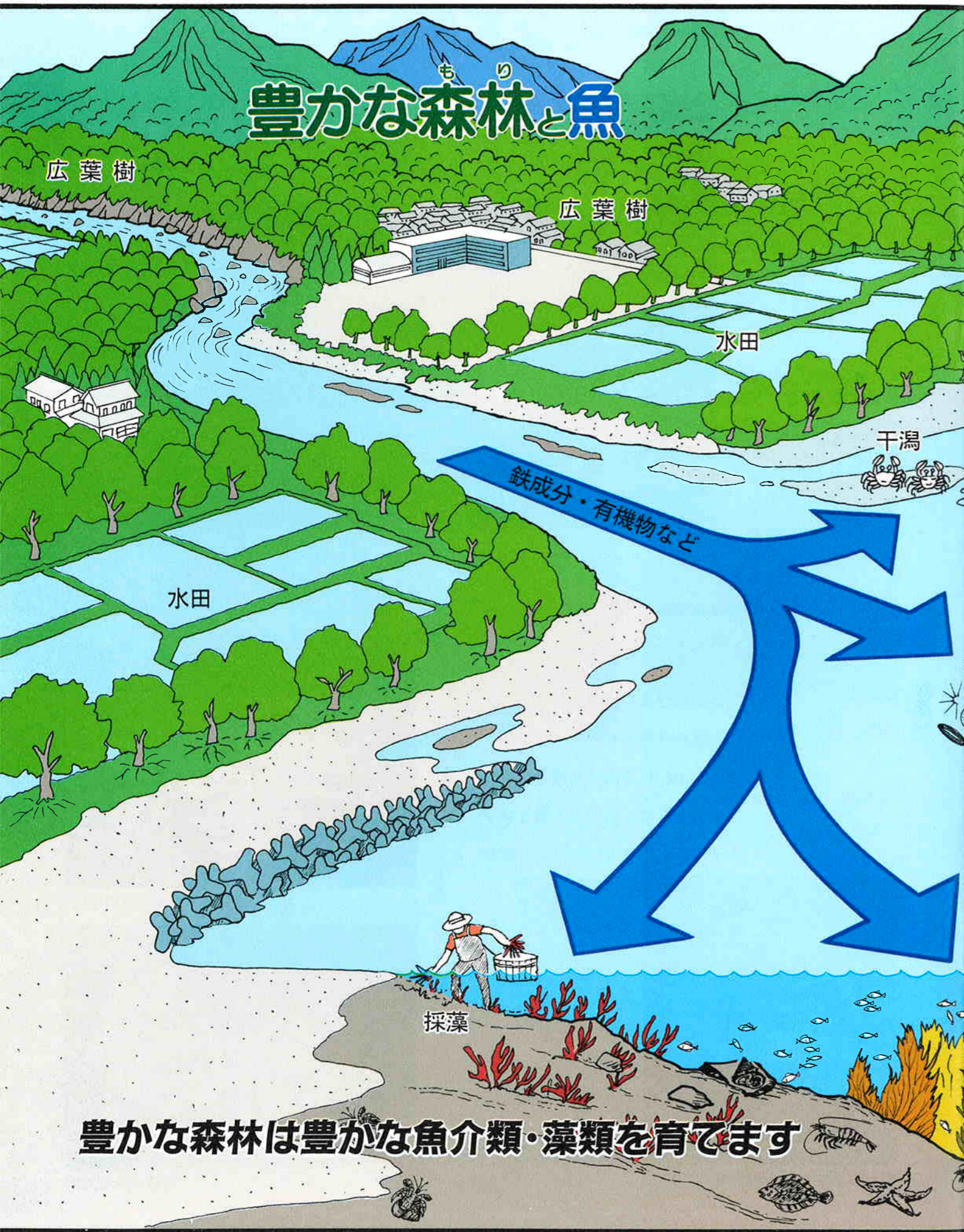


カキの養殖場 (宮城県唐桑半島)

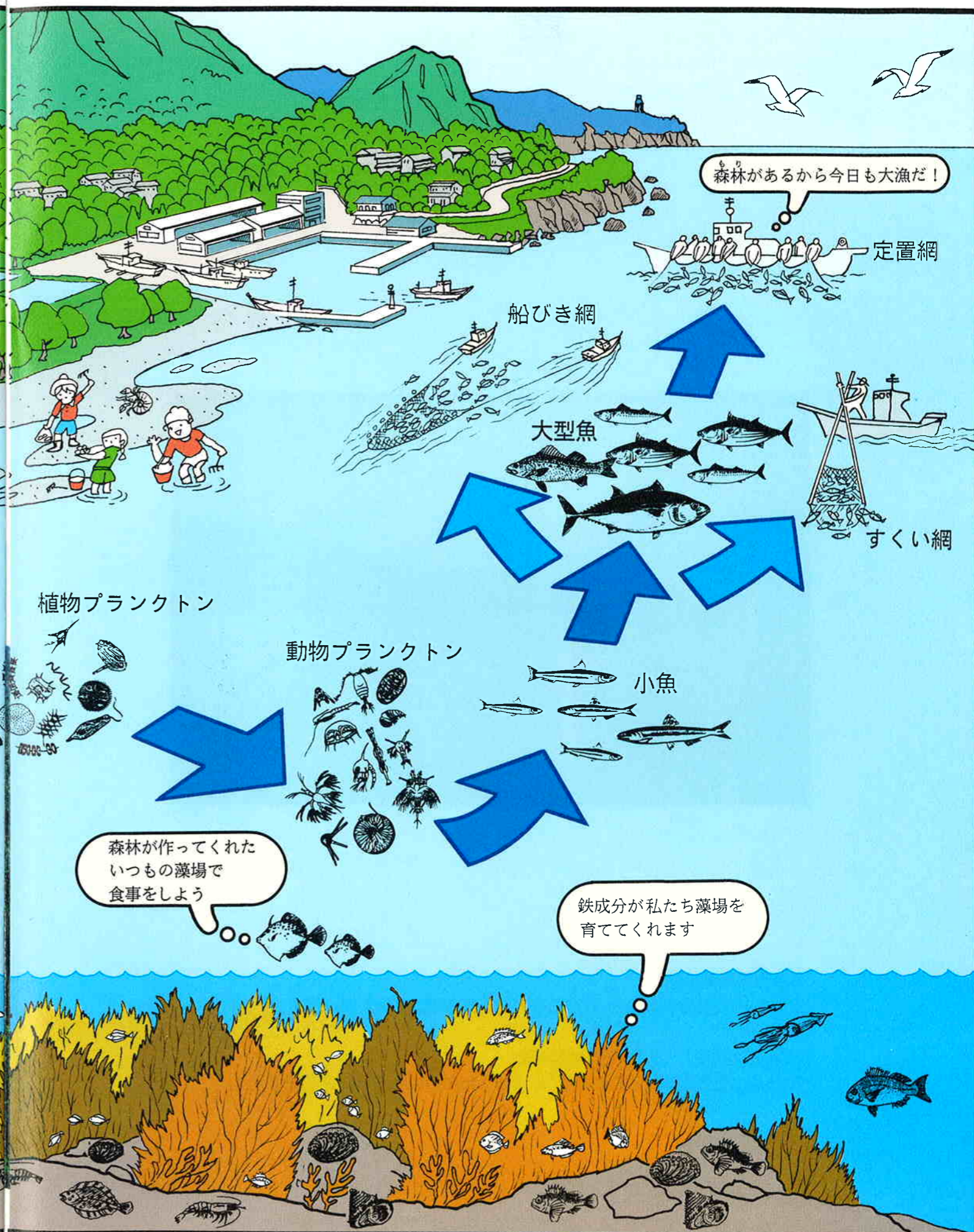


養殖されたカキ

豊かな森林と魚



豊かな森林は豊かな魚介類・藻類を育てます



森林があるから今日も大漁だ!

定置網

船びき網

大型魚

すくい網

植物プランクトン

動物プランクトン

小魚

森林が作ってくれたいつもの藻場で食事をしよう

鉄成分が私たち藻場を育ててくれます