



レスター・ブラウン『地球に残された時間～80億人を希望に導く最終処方箋』出版記念シンポジウム
第2部パネルディスカッション「日本にとっての食料問題～現状、取り組みと今後の展望」

味の素グループの取り組み事例紹介



2012年2月10日

味の素(株)
環境・安全部 兼 CSR部
杉本 信幸

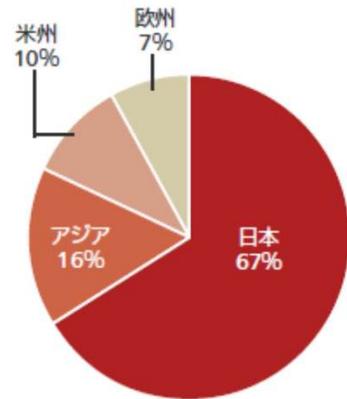
<目次>

- ✓ 味の素グループは、環境・サステナビリティをどう考えているのか。
- ✓ 持続可能な地球環境・社会のために、どのような仕事の仕方をしているのか。
(事業の特徴と理念、仕組み、マネジメントシステム)
- ✓ 具体的な取り組みの事例紹介
 - ～日本にとっての食料問題に関連するテーマから
 - ☆カツオの生態系調査、資源管理
 - ☆海域・河川の生態系回復「環境活性コンクリート」

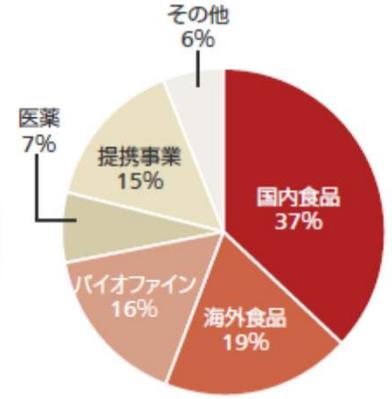
味の素グループの事業概要

- 23の国・地域に約200事業拠点
- 15の国・地域に107工場
- 連結売上高： 12,077億円
- 総従業員： 約2.8万人
(海外1.6万人、国内1.1万人)

地域別売上高構成比

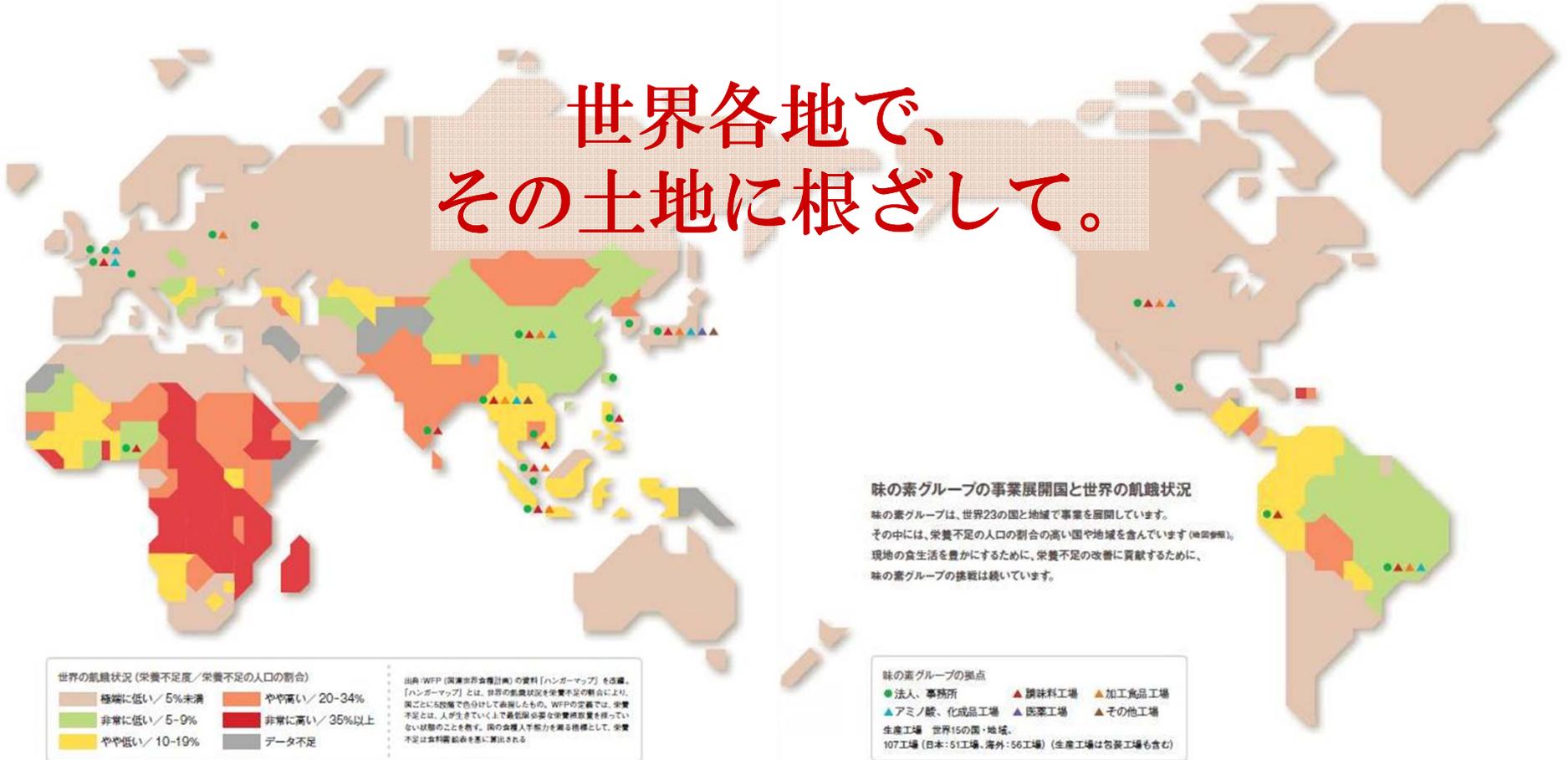


事業別売上高構成比



2011年3月31日現在

世界各地で、
その土地に根ざして。



味の素グループの事業展開国と世界の飢餓状況

味の素グループは、世界23の国と地域で事業を展開しています。
 その中には、栄養不足の人口の割合の高い国や地域を食んでいます(地図参照)。
 現地の食生活を豊かにするために、栄養不足の改善に貢献するために、
 味の素グループの挑戦は続いています。

世界の飢餓状況(栄養不足度/栄養不足の人口の割合)

極端に低い/5%未満	やや高い/20-34%
非常に低い/5-9%	非常に高い/35%以上
やや低い/10-19%	データ不足

出典:WFP(国連世界食糧計画)の資料「ハンガーマップ」を改題。
 「ハンガーマップ」とは、世界の飢餓状況を栄養不足の割合により、
 国ごとに5段階で色分けして表現したもので、WFPの定義では、栄養
 不足とは、人が生きていく上で最低限必要な栄養摂取量を持ってい
 ない状態のことを指す。国の食糧人手能力を測る指標として、栄養
 不足は食料供給の基に算出される。

味の素グループの拠点

● 法人、事務所	▲ 調味料工場	▲ 加工食品工場
▲ アミノ酸、化成品工場	▲ 医薬工場	▲ その他工場

生産工場 世界15の国・地域。
 107工場(日本:51工場、海外:56工場)(生産工場は包装工場も含む)

(2010年3月31日現在)

味の素グループの事業（国内）



おいしさと健康を追求し、
さまざまな領域へ。

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

味の素グループの事業 (海外)

フランス

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **L-Lysine** (リジン)
飼料用アミノ酸
- **L-Threonine** (スレオニン)
飼料用アミノ酸
- **L-Tryptophan** (トリプトファン)
飼料用アミノ酸
- **アスパルテーム**
アミノ酸系甘味料
- **ACTIVA**® (アクティバ)
酵素製剤

ベトナム

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **Ajinomoto** (アジノモト)
風味調味料
- **LISA** (リサ)
風味調味料
- **Birdy** (バーディー)
缶コーヒー

中国

- **AJI-NO-MOTO**® 紅碗® 牌 (ホンワンパイ)
うま味調味料
- **悠濃** (ユウノン)
スープ
- **魔厨高湯** (モチュウガオタン)
風味調味料
- **味導導** (ウェイドウドウ)
粉・粉のり
- **冷凍食品**
- **AMOY** (アモイ)
調味・冷凍食品
- **芭尔碧 零蔗糖** (バルスイート ゼロシュガー)
アミノ酸系甘味料
- **L-Lysine** (リジン)
飼料用アミノ酸
- **アミノ酸類**
医薬・食品用アミノ酸

アメリカ

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **冷凍食品**
- **Amino VITAL**® (アミノバイタル)
アミノ酸サプリメント
- **L-Lysine** (リジン)
飼料用アミノ酸
- **L-Threonine** (スレオニン)
飼料用アミノ酸
- **アミノ酸類**
医薬・食品用アミノ酸

ベルギー

- **医薬中間体**
- **アミノ酸類**

ポーランド

- **SAMSMAG**® (サムスマック)
用酒種
- **yumyum** (ヤムヤム)
用酒種

ナイジェリア

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料

インド

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料

韓国

- **HON-DASHI**® (ほんだし)
風味調味料
- **VONO**® (ボノ)
スープ

台湾

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **HON-DASHI**® (ほんだし)
風味調味料
- **VONO**® (ボノ)
スープ
- **可爾必思** (カルピス)
濃縮乳飲料

ベレー

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **Dona Gusto**® (ドニャ・グスタ)
風味調味料
- **AJI-NO-SILLAO**® (アジノシジャオ)
抽出
- **Aji-gourmet** (アジノグルメ)
即席類

メキシコ

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **HON-DASHI**® (ほんだし)
風味調味料

タイ

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **ROSDEE**® (ロッディー)
風味調味料
- **Takumi-Aji** (タクミアジ)
液体調味料
- **VONO**® (ボノ)
スープ
- **Birdy**® (バーディー)
缶コーヒー
- **yumyum** (ヤムヤム)
即席類
- **冷凍食品**
- **LITE SUGAR** (ライトシュガー)
砂糖加工品
- **L-Lysine** (リジン)
飼料用アミノ酸
- **CALPIS**® LACTO (カルピスラクト)
乳性清飲料

マレーシア

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **TUMIX**® (トゥミックス)
風味調味料
- **SERI-AJI**® (セリアジ)
メニュー用調味料
- **VONO**® (ボノ)
スープ
- **PAL SWEET**® (パルスweet)
アミノ酸系甘味料
- **TENCHO M** シリーズ
天然系調味料
- **ACTIVA**® (アクティバ)
酵素製剤

シンガポール

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料

インドネシア

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **Manako**® (マサコ)
風味調味料
- **Sajiku**® (サジク)
メニュー用調味料
- **CALPICO**® (カルピコ)
乳性飲料
- **Birdy**® (バーディー)
缶コーヒー

フィリピン

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **GINISA**® (ギニサ)
風味調味料
- **CRISPY FRY**® (クリスピーフライ)
メニュー用調味料
- **FRES-C**® (フレッシュ)
粉末清飲料

ブラジル

- **AJI-NO-MOTO**®
うま味調味料
- **Sazon**® (サゾン)
風味調味料
- **Sabor a mi**® (サボルアミ)
地味調味料
- **VONO**® (ボノ)
スープ
- **Instant Noodles**
即席類
- **refresco MID**® (リフレッシュミッド)
粉末清飲料
- **FIT**® (フィット)
シュガーレス粉末清飲料
- **L-Lysine** (リジン)
飼料用アミノ酸
- **L-Threonine** (スレオニン)
飼料用アミノ酸
- **アミノ酸類**
医薬・食品用アミノ酸

世界各地で、
その土地に
根ざして。

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

おいしさ、そして、いのちへ。

Eat Well, Live Well.

世界No.1の調味料事業を中核とする
グローバル食品企業グループへ

世界No.1のアミノ酸技術で
人類に貢献する
グローバルアミノサイエンス
企業グループへ

食品分野

1909年
「味の素®」誕生
「うま味」
の発見

アミノサイエンス分野

つぎの100年へ

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®

医薬・健康分野

おいしさと健康を科学する
健康創造企業グループへ

味の素の目指すグループ像

～ グループビジョンと2011－2013中期経営計画の位置づけ ～

地球規模で成長し続ける 「確かなグローバルカンパニー」

～ *Genuine Global Company* ～

おいしさ、そして、いのちへ。

Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®

- ① 人と地球の**未来の進歩**に貢献する
- ② 当社だけの「**世界一であるコアな技術領域**」を有する
- ③ 「**世界レベルの、多様な人材力**」の集団である
- ④ グローバル企業レベルの「**事業と利益の規模**」を持つ
- ⑤ 利益を生み出す「**効率性**」が世界水準である

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®

味の素グループ理念

(2009年1月改定)

私たちは、地球的な視野に立ち、
“食”と“健康”そして、“いのち”のために働き、
明日のよりよい生活に貢献します。



すべてのいのちに感謝し、貢献する、
味の素グループの存在意義を表しています。

「いのちのために働く」という文言を加え、

人類の基本課題である「食資源の確保」「健康希求」「地球(環境・社会)持続性」
への貢献をグループの存在意義としました。

ここで言う「いのち」とは、人の生命だけでなく、私たちを支えてくれている
あらゆる生命や環境・地球のことを示しています。

私たちは、そのすべての「いのち」に感謝するとともに、
豊かな営みを守るために貢献していく企業グループをめざします。

味の素グループの事業は・・・

生物多様性・生態系の恵みに依存
(農畜水産物、資源・エネルギー、遺伝資源)



おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

味の素グループの事業は・・・

- 自然・生態系の恵みに支えられている。
- 地球環境・地球社会が持続可能でないと味の素グループの事業も立ち行かない。

“事業活動を通じて地球社会の課題解決に貢献”

— 持続可能な地球社会・地球環境 のために —

味の素(株)は、2009年に創業100周年・・・

次の100年のためのこころざし

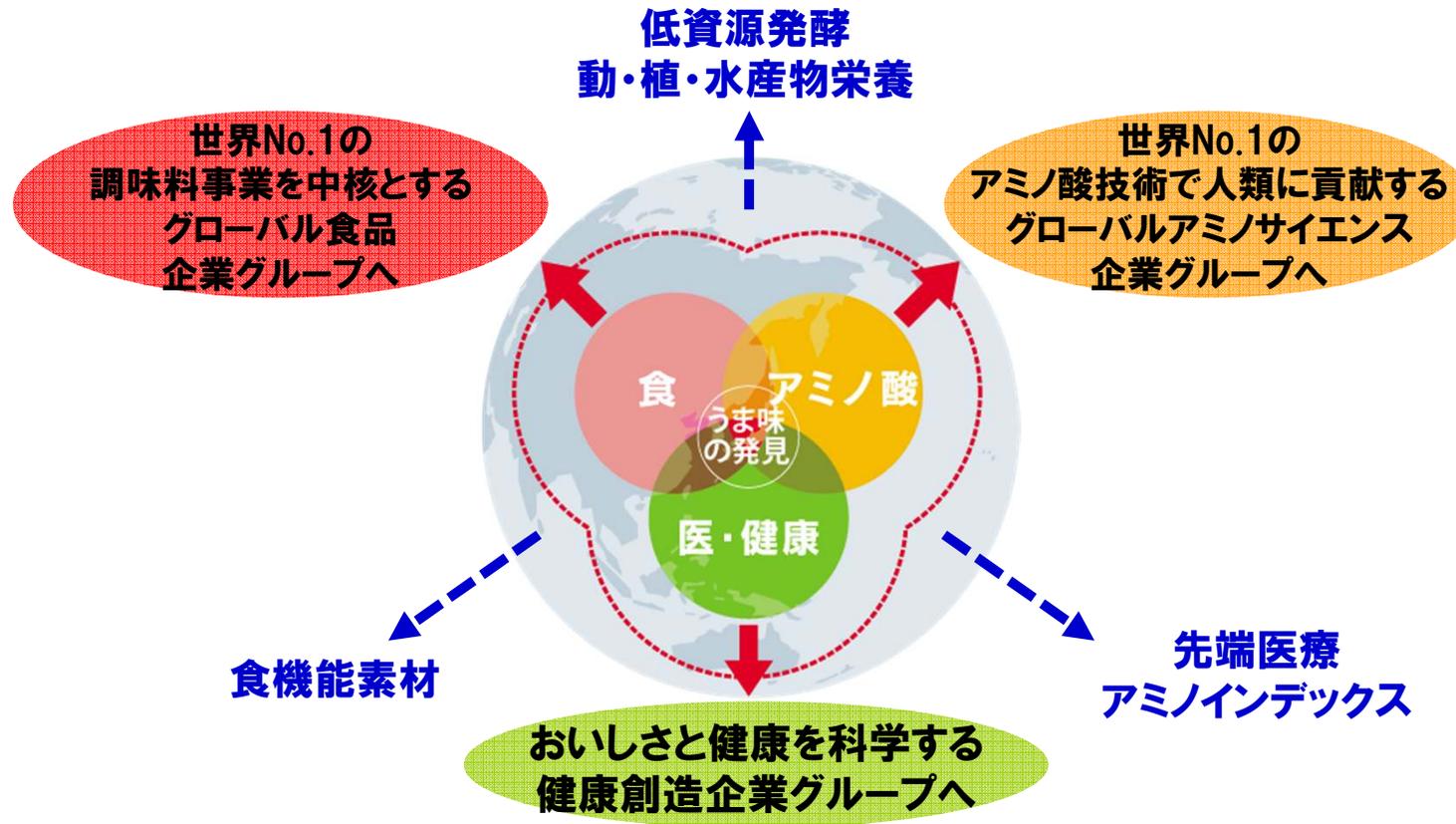
“いのちのために働く。”

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®

【グループの目指す将来像】

“食と健康”そして、“いのち”のために働く、
「グローバル健康貢献企業グループ」



21世紀・人類社会の課題解決に貢献

地球持続性
(環境・社会)

食資源

健康な生活

事業活動を通じて 21世紀の人類社会の課題解決に貢献



地球社会の重要環境課題と味の素グループの貢献



生態系・
生物多様性の
保全

すべてのいのちの営みのベースである生態系・生物多様性を見守り、育む

低炭素社会の
実現

地球温暖化のリスクを受け止め事業と社会を低炭素型に変革する

資源循環型
社会の
実現

資源を大切に活かし切り、循環させる

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

味の素グループが目指す エコビジネスモデル

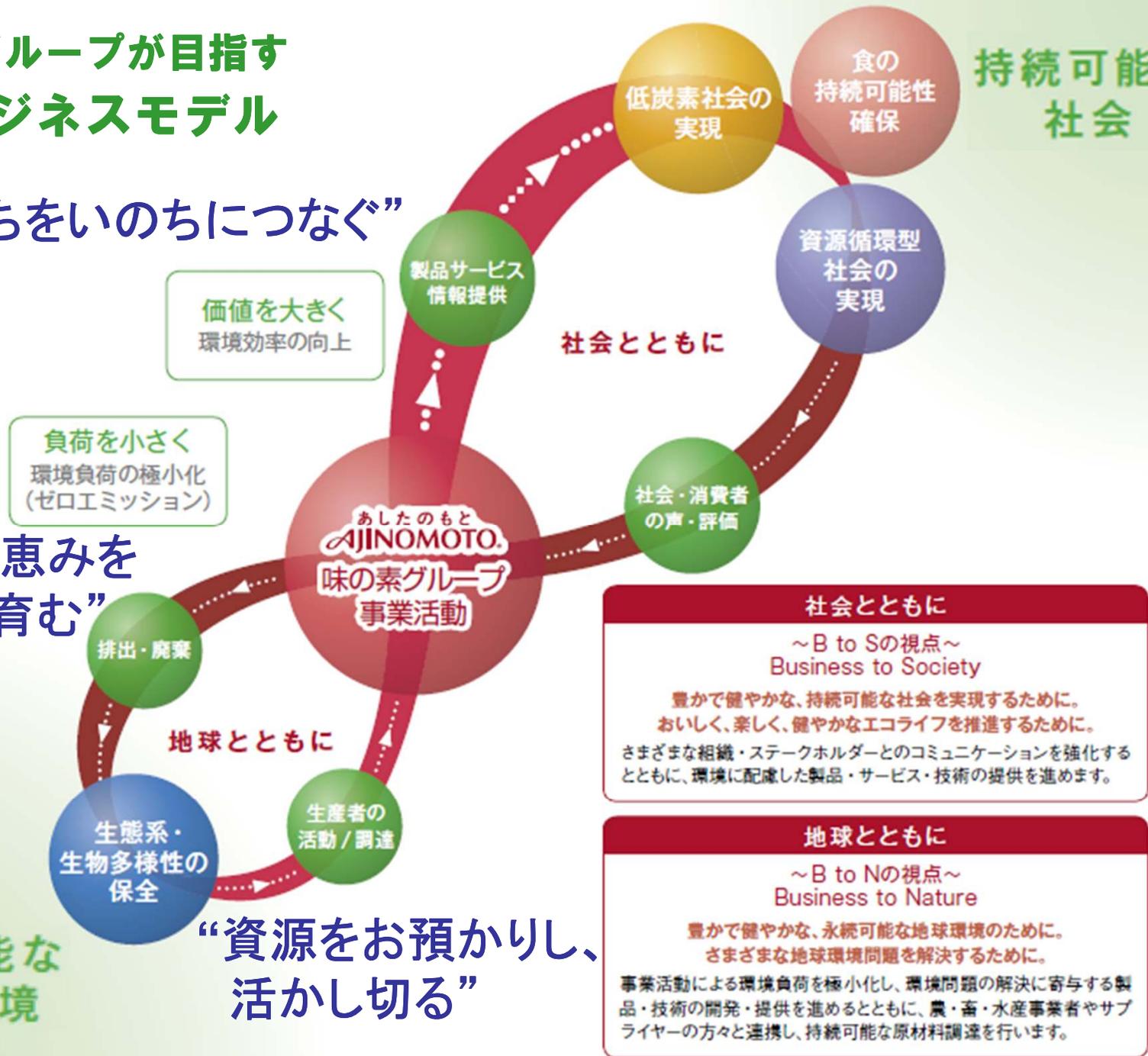
“いのちをいのちにつなぐ”

“いのちの恵みを見守り、育む”

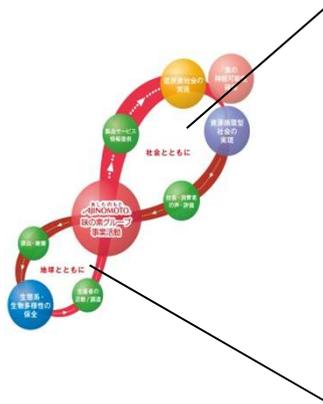
“資源をお預かりし、
活かし切る”

持続可能な
社会

持続可能な
地球環境



— 社会とともに、地球とともに — の視点で取り組む



社会とともに

～B to Sの視点～
Business to Society

豊かで健やかな、持続可能な社会を実現するために。
おいしく、楽しく、健やかなエコライフを推進するために。

さまざまな組織・ステークホルダーとのコミュニケーションを強化するとともに、環境に配慮した製品・サービス・技術の提供を進めます。

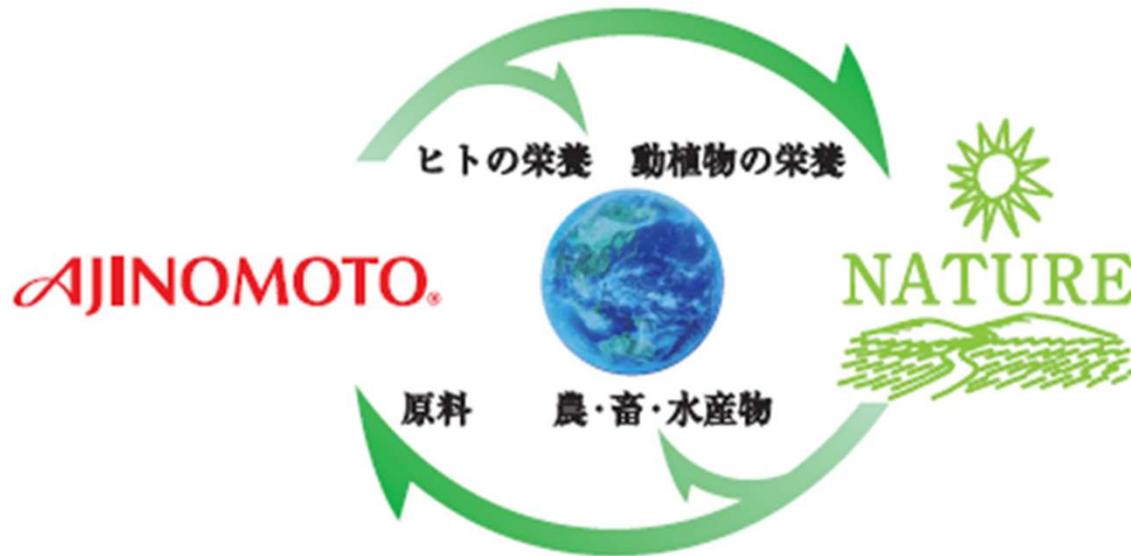
地球とともに

～B to Nの視点～
Business to Nature

豊かで健やかな、持続可能な地球環境のために。
さまざまな地球環境問題を解決するために。

事業活動による環境負荷を極小化し、環境問題の解決に寄与する製品・技術の開発・提供を進めるとともに、農・畜・水産事業者やサプライヤーの方々と連携し、持続可能な原材料調達を行います。

多様ないのちの サステナビリティのために



健やかな地球環境の中で育まれるさまざまな自然の恵みから、食や健康、暮らしを支える商品・サービスを生み出すことが、味の素グループの仕事です。

それは、「いのち」を「いのち」につなぐことでもあります。

多様ないのちの健やかな営みが続くよう、私たちは、21世紀の人類社会の課題 — 「地球持続性」「食資源」「健康な生活」に事業を通じて貢献していきます。

環境・社会への還元：多様ないのちのサステナビリティのために、 環境・社会貢献活動そのものを事業活動とする

現在の主な取り組み事例



・ガーナ栄養改善プロジェクト

- 離乳食用栄養食品を
DSM社と共同開発



・AINプログラム

- 途上国での栄養改善の
ための国際協力支援



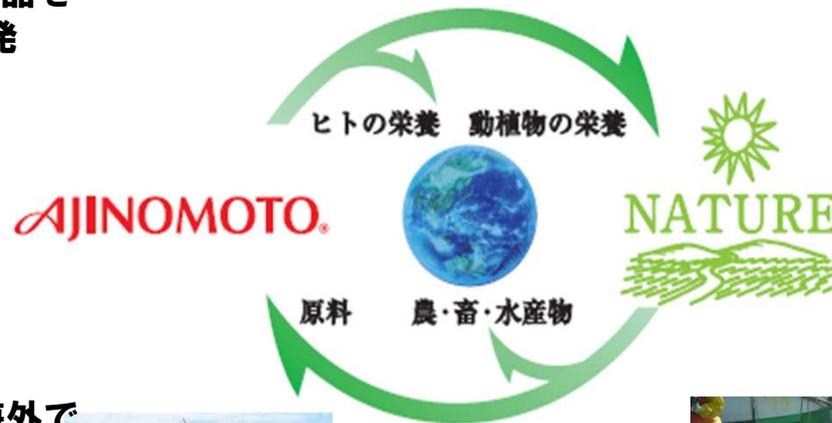
・温室効果ガス削減

- 飼料用アミノ酸で豚・鶏の
排泄窒素量を2~3割削減



・うま味普及活動

- 国内で味覚教室・海外で
シンポジウム等を展開



・バイオサイクル

- 副生産物(コプロ)を肥料と
して活用し資源循環を実現



・キャッサバ・プロジェクト

- インドネシアでキャッサバ
栽培技術を普及



・カツオ生態系調査

- 水産総合研究センターと
西日本沿岸で共同調査

取組み事例紹介 - 1, 2

事業活動のライフサイクル（サプライチェーン）

開発

調達

生産活動

物流

製品・サービス

コミュニケーション

1. 持続可能な原料調達

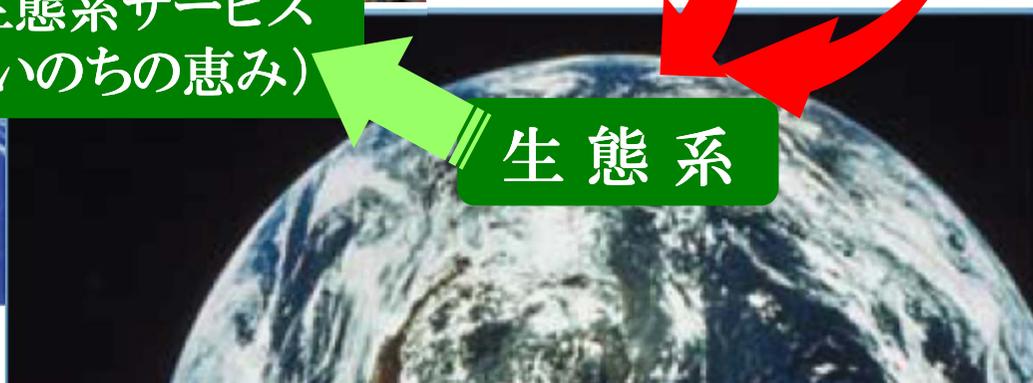
2. 製品機能で環境貢献



生態系サービス
(いのちの恵み)



生態系

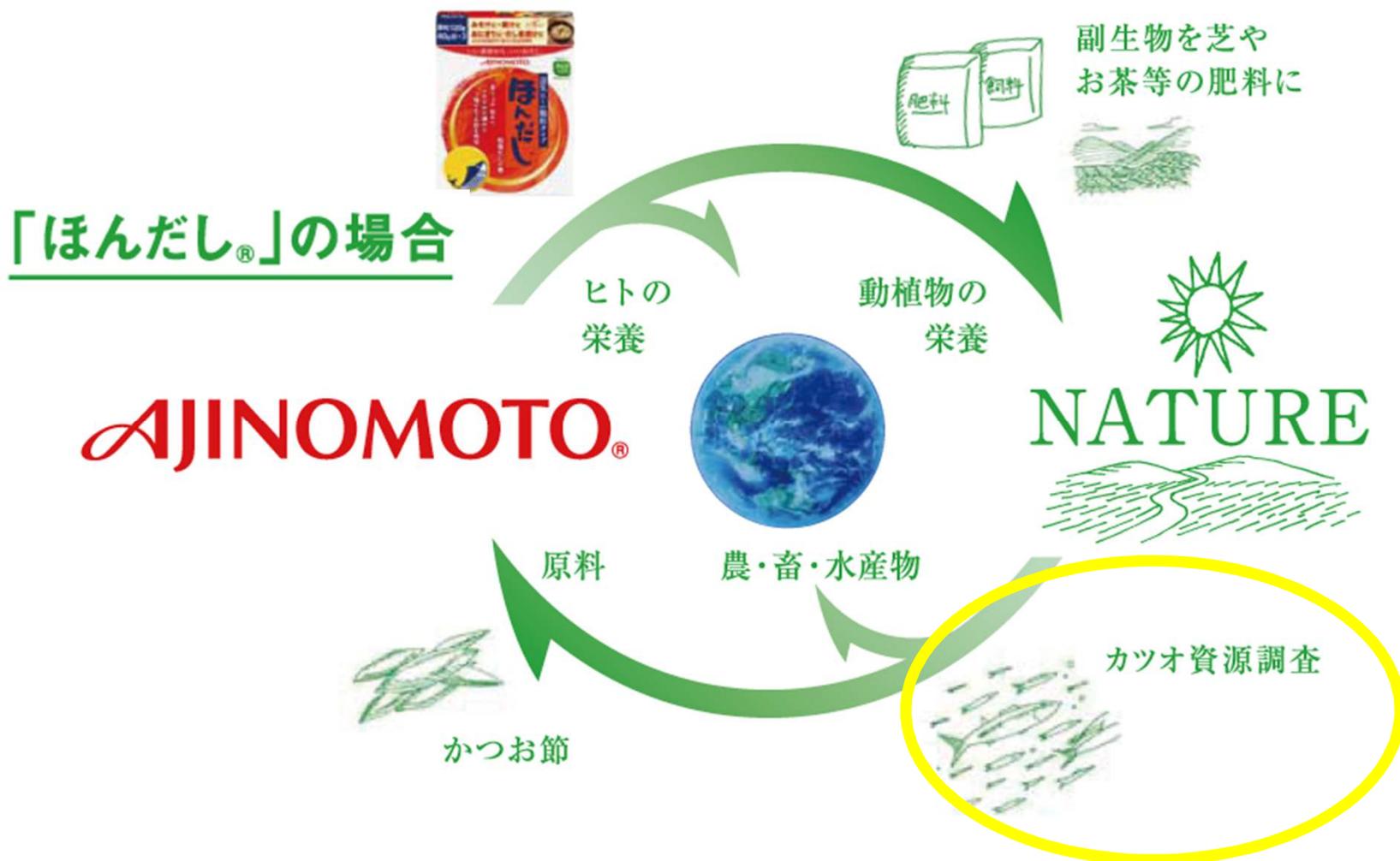


“見守り、育む。”
(保全、回復)

取組み事例紹介-1

カツオ生態系調査、資源管理

持続可能な「ほんだし」のサプライチェーンへ・・・



取り組み推進のきっかけづくり

2006年12月 環境ダイアログの開催

■「食品における環境配慮とは？」
～原料調達からコミュニケーションまで～

- 社外有識者4名
- 味の素グループ環境・事業関係者25名



「ほんだし」原料のカツオ(鰹節)の持続可能な調達を考えてほしい。海の生態系は危機的状況にある。

いただいたご意見

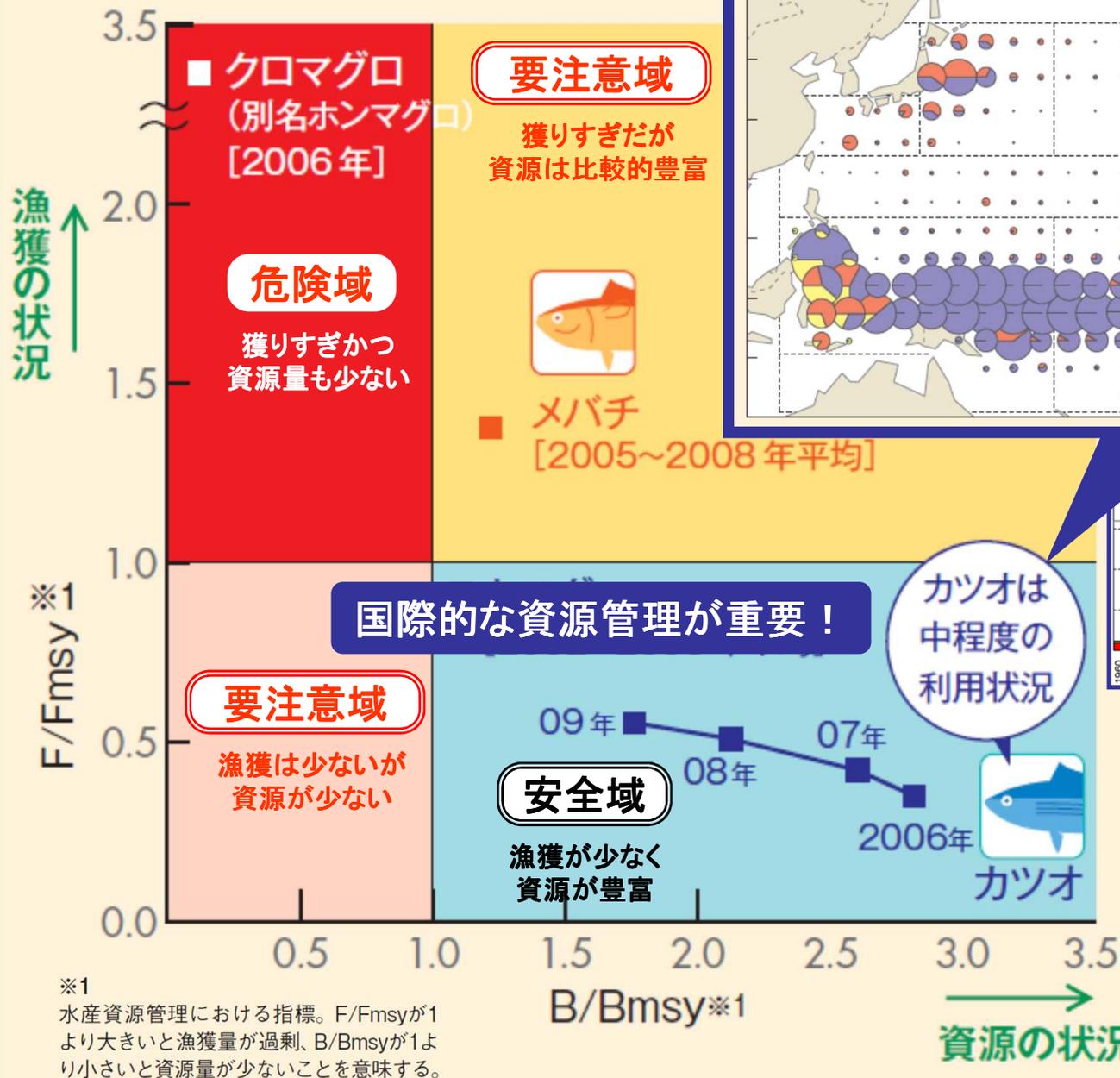
 <p>WWFジャパン(当時) 水産学博士 伊沢 あらた氏</p> <p>「ほんだし」原料のカツオ(鰹節)の持続可能な調達を考えてほしい。海の生態系は危機的状況にある。</p>	 <p>NPO法人 日本オーガニック& ナチュラルフーズ協会 藤井 淳生氏</p> <p>健康や安全・安心の視点だけでなく、環境貢献の視点を競う農業や市場づくりに、率先して貢献してほしい。</p>	 <p>(株)ユニバーサル デザイン総合研究所 代表取締役社長 高橋 義則氏</p> <p>事業の本流で環境貢献できるフラッグシップモデル商品をつくり、社会に認知される環境ブランドの確立を期待します。</p>	 <p>NPO法人 環境リレーションズ研究所 所長 鈴木 敦子氏</p> <p>これを使うだけ、買うだけで環境貢献している。そんな参加気分を満たす商品開発を期待します。</p>
---	--	---	---

- 取り組みを伝えてほしい。
- 使うだけ、買うだけで環境貢献できる商品開発を。
- 商品を売るだけでなく、食まわりのエコライフ、というトータルな視点で提案してほしい。

社内プロジェクトの発足

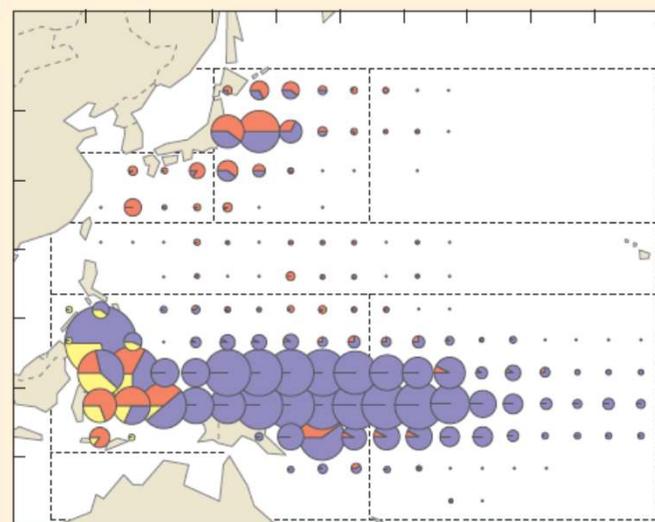
- 食品事業部門の環境目標化 ～事業のサステナビリティ
- 環境・CSR部門、事業統括部門、当該事業部が連携

カツオ資源の状況



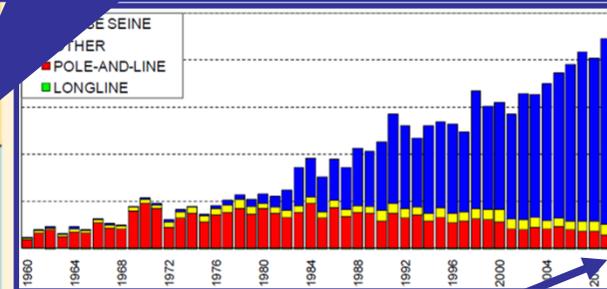
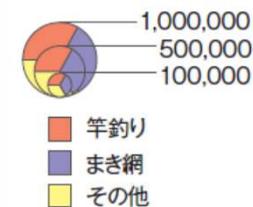
※1 水産資源管理における指標。F/Fmsyが1より大きいと漁獲量が過剰、B/Bmsyが1より小さいと資源量が少ないことを意味する。

中西部太平洋のカツオ漁獲 (1990年~2009年累積)



中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) 資料をもとに作図

1990年~2009年の累積カツオ漁獲量 (トン)



中西部太平洋のカツオ漁獲量は、約180万トン (2009年)

出典：各主要漁場の国際管理委員会より
 ・カツオ、メバチ、キハダ：WCPFC (中西部太平洋まぐろ類委員会)
 ・クロマグロ：ICCAT (大西洋まぐろ類保存国際委員会)



持続可能な資源調達にむけて ～カツオの資源・生態系を見守る活動～

様々な関係者に話を聞く

★環境部門だけでなく、事業部門が主体的に参画★

- カツオサプライチェーン（鯉節メーカー、市場関係者、海外巻網漁業者）
- 水産資源業界 ●研究者 ●NPO 等

1社で出来ることに限界！



様々な関係者と連携して、息の長い、意義ある取り組みに！

専門の研究者と連携する



カツオ標識
放流調査



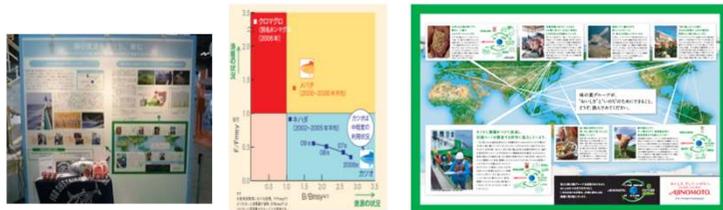
漁業者の方々と連携する



ポスター、チラシ、グッズ等を作成し、漁業者の方に調査活動について告知し、ご協力を依頼



判ったことを広くお知らせする



持続可能な資源調達の輪を広げる
国際的なカツオ資源管理に貢献する

共同調査事業

カツオ標識放流共同調査



(独)水産総合研究センター
国際水産資源研究所

調査の設計、結果解析評価
調査・広報活動の実施

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

資金、資材の提供
調査・広報活動への社員派遣

持続可能な資源調達の輪を広げる
国際的なカツオ資源管理に貢献する
(中西部太平洋カツオ・マグロ資源
管理委員会など)

太平洋沿岸カツオ標識放流共同調査 その目的

- ・(独)水産総合研究センター国際水産資源研究所 と 味の素株式の共同調査事業
- ・西日本沿岸のカツオ資源・生態調査
- ・奄美大島～高知沖太平洋で標識放流
2009年5月 1,000匹
2010年4～6月 3,000匹

- 日本近海の回遊ルート調査
- 日本近海→中西部太平洋全体の資源評価にも寄与



黒潮上流域で標識放流



(2009年調査標識放流地点)
奄美大島の40～50km沖合い

国際カツオ資源管理機関会議などへの参画



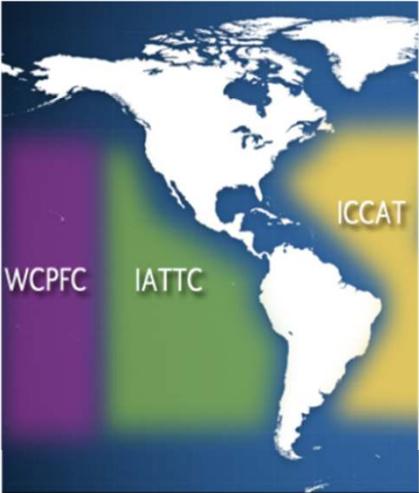
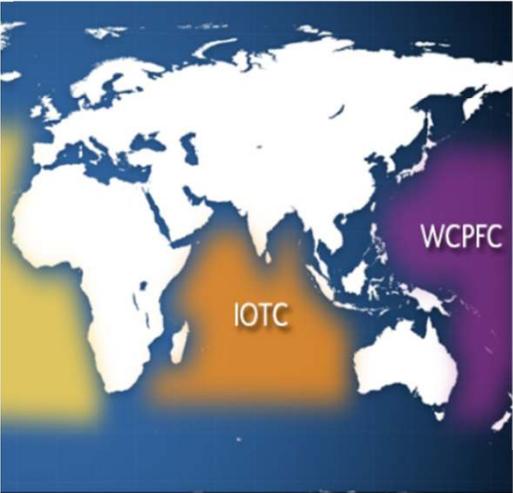
Commission for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean



Scientific Committee Seventh Regular Session



INTERNATIONAL SEAFOOD SUSTAINABILITY FOUNDATION



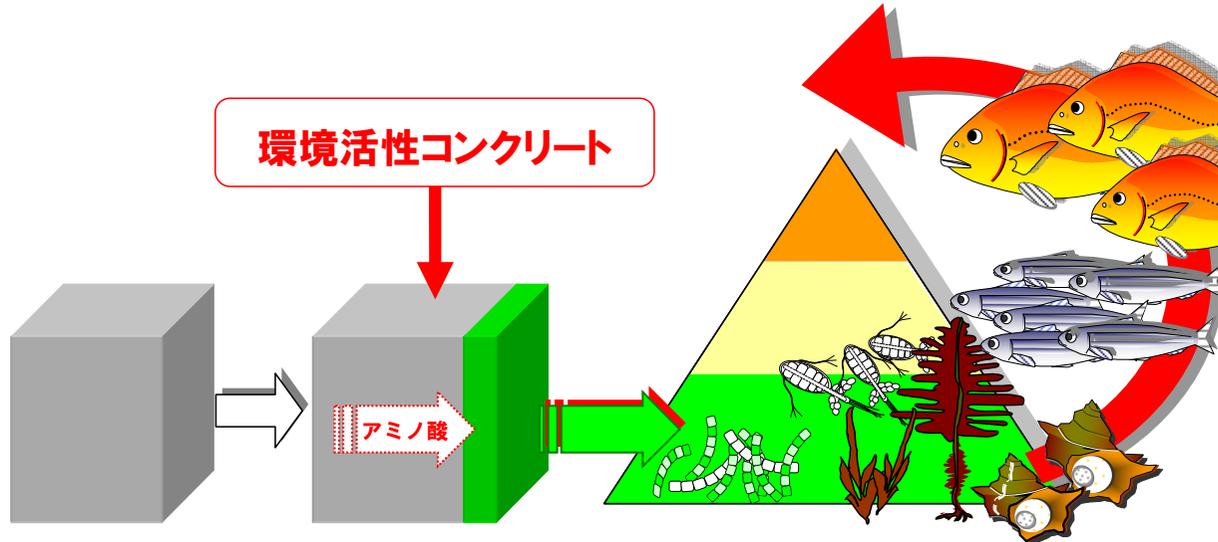
3rd Joint Meeting of Tuna-Regional Fisheries Management Organizations

取組み事例紹介-2 海洋、河川の生態系回復

アミノ酸の新たな可能性

— アミノ酸を混和した環境新素材「環境活性コンクリート」

- ✓ 様々な機能を有するアミノ酸をコンクリートに混和させ、アミノ酸を水中にて固定化、水域環境に緩やかに供給
- ✓ 食物連鎖の基礎になる微細藻類の生長を促進させ、周辺生態系の維持、活性への寄与が期待



混和物質	効果成分	生長、蜻集の効果
鉄スラグ等	鉄イオン	大型藻類
アミノ酸	アミノ酸	微細～大型藻類、 魚介類

微細藻類生長促進
による
周辺環境の活性

— 「環境活性コンクリート」

アミノ酸の水域環境への貢献

様々な機能を有するアルギニンに注目

- ・ 発酵法により製造される主要なアミノ酸の一つ
- ・ 生体への様々な栄養・生理機能がある
- ・ 海産物にも豊富に含まれるアミノ酸
- ・ 植物、特定藻類の生育効果を有する
- ・ コンクリートとの親和性

- ✓ コンクリート表面での微細藻類の生長促進を観測
- ✓ 魚、貝類などの高次生物に対する蛸集効果の可能性
- ✓ 磯やけ防止、水質浄化に対する期待



通常コンクリート



アミノ酸混和
コンクリート



牡蠣



鮎の食み跡
(河川での沈設実験)



カサゴ

①生コン車



②ホツパから投入



環境活性コンクリートとは

③打設

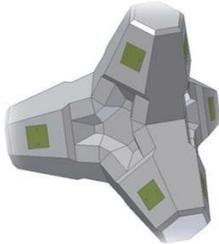


④完成



異業種コラボレーションによる研究体制

「環境活性コンクリート」
は、日建工学(株)・
味の素(株)・徳島大
学での共同研究により
開発されたものです



 人間と自然環境を考える
日建工学株式会社

環境共生型
素材・製品の開発

環境活性コンクリート

 徳島大学
The University of Tokushima

海の環境再生機能の
実験と評価

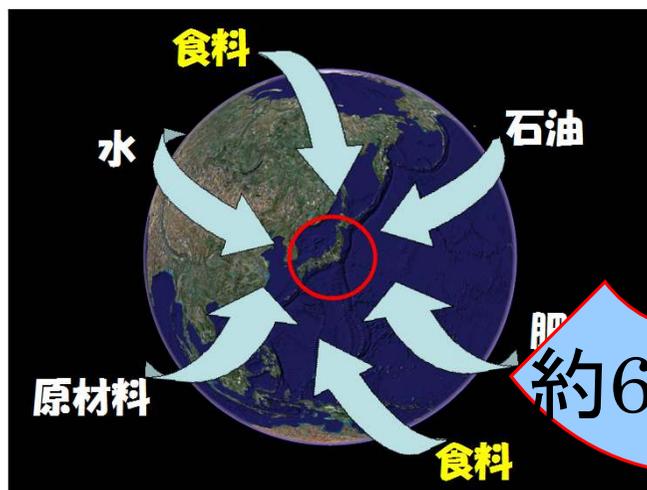
おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

アミノ酸の
環境・食資源への貢献

- ・ **環境活性コンクリート開発の背景**
海の環境問題と物質循環の歪

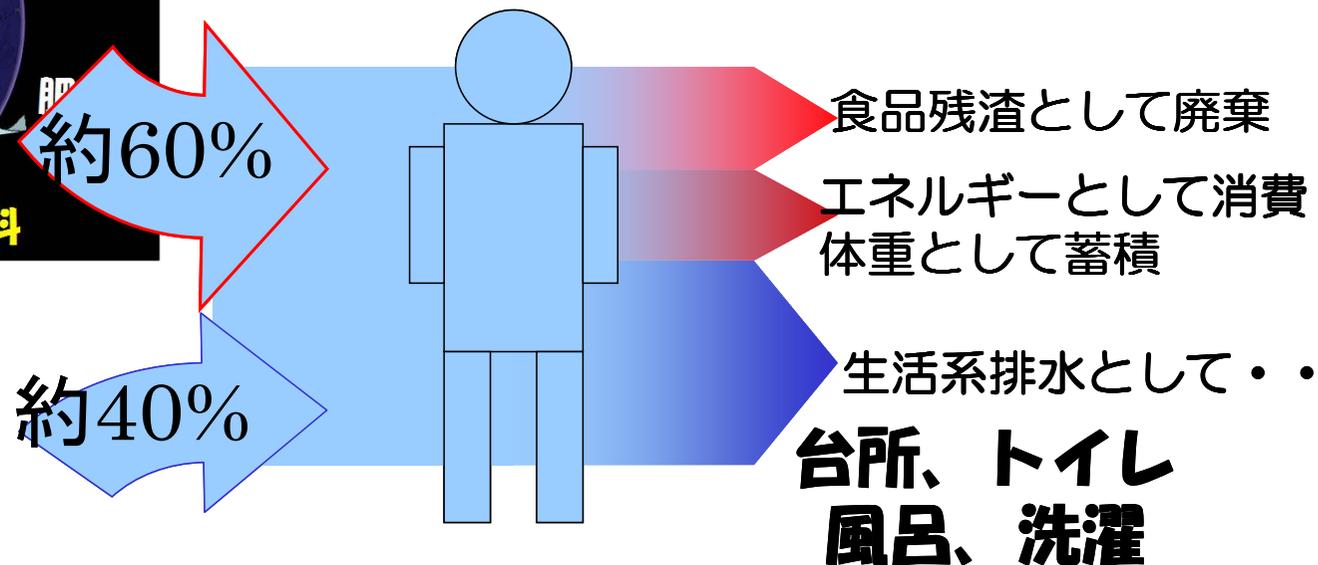
食料自給率と海の環境問題

・ 食料輸入→消費→排出



食料自給率 約40%

下水道普及率 約70%



日本人は1人1日 10～14グラムの窒素を排出
国内で1日1,000トンの窒素が排出

海健康診断結果・・・メタボ

浅場が少ない

流入負荷 大

流れ・波 小

富栄養・過栄養

ヘドロ堆積

赤 潮

青 潮

肝臓・腎臓不全

食べすぎ

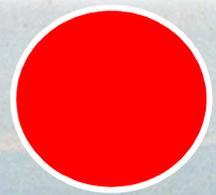
運動不足

高脂血症

コレステロール過多

出血・下血

顔面蒼白



赤潮 (Red Tide)



愛知県水産試験場資料

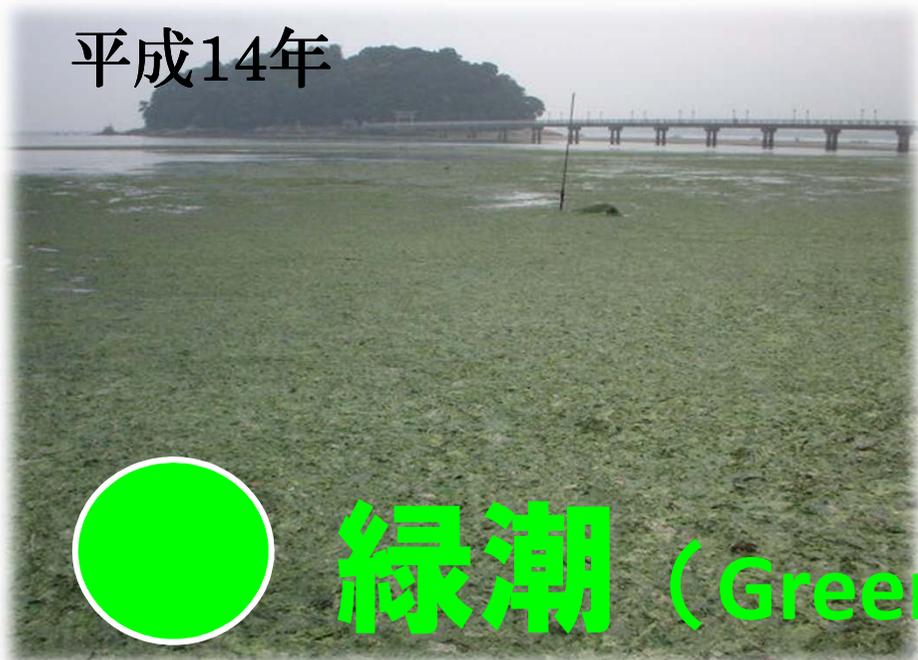
昭和59年



昭和60年



平成14年



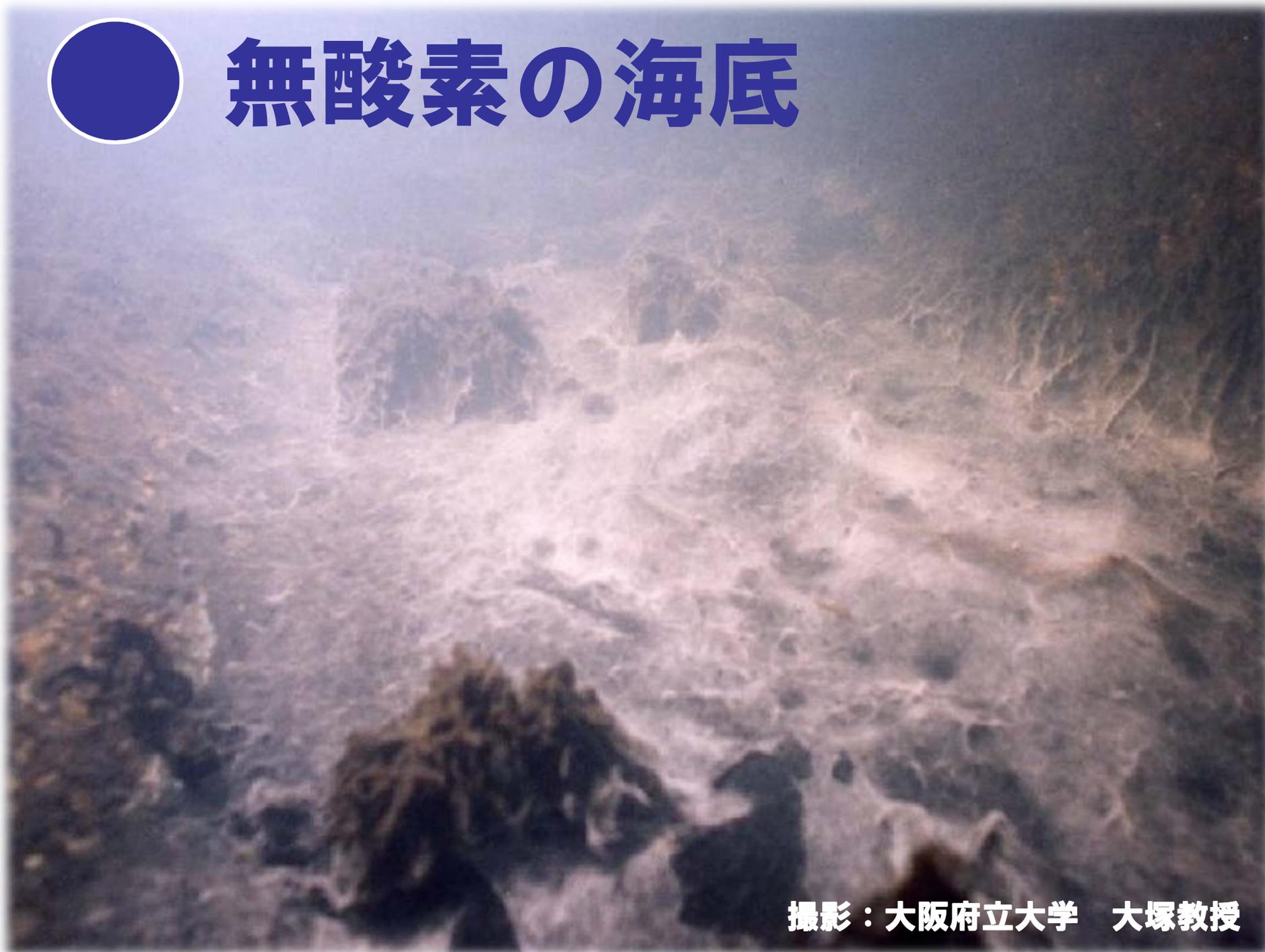
緑潮 (Green Tide)

平成17年





無酸素の海底



撮影：大阪府立大学 大塚教授



青潮 (無酸素水の湧昇)

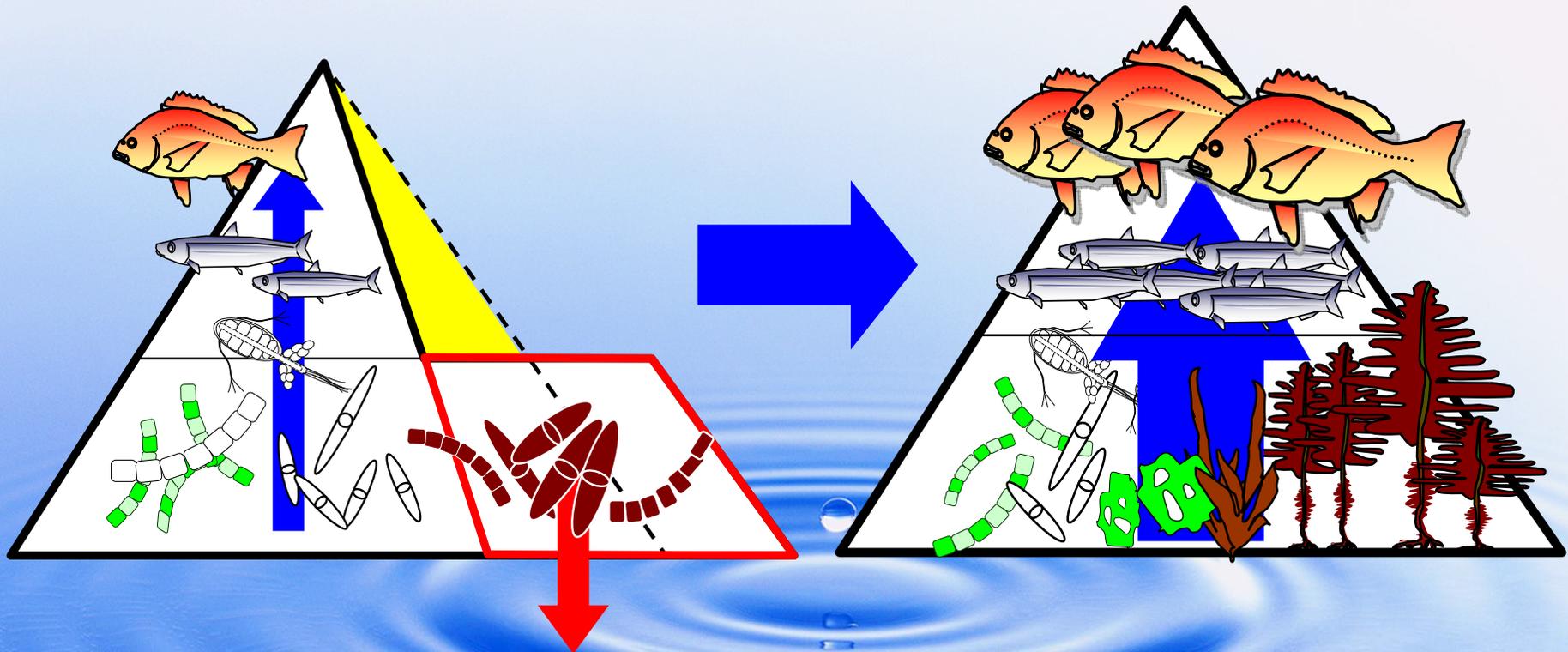




京都大学 大谷氏撮影

・ **環境活性コンクリート開発の理念と
基本コンセプト**

物質循環の歪を矯正



浮遊系 基礎生産
に立脚する生態系

付着系 基礎生産
に立脚する生態系

コンクリートの表面を干潟？に

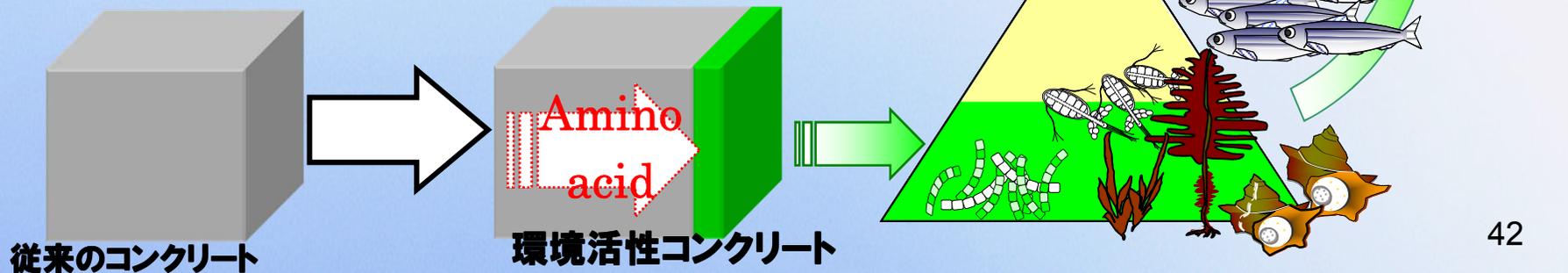
- 単位面積当たりの基礎生産量



“ひと”のコンクリートから “いきもの”のコンクリートへ

『環境活性コンクリート』のコンセプト

- ◆ 形状に加え**素材**での環境配慮
- ◆ 無機的コンクリートから**有機的コンクリート**へ
- ◆ 人工物と自然・生態系との境界面を**エコトーン**へ
- ◆ **栄養分をゆっくり供給**し、食物連鎖の基礎となる藻類(微細藻類等)が生育しやすい環境づくり
- ◆ 食物連鎖・生態系の形成を**手助け**
- ◆ **二酸化炭素の吸収・固定**を促進



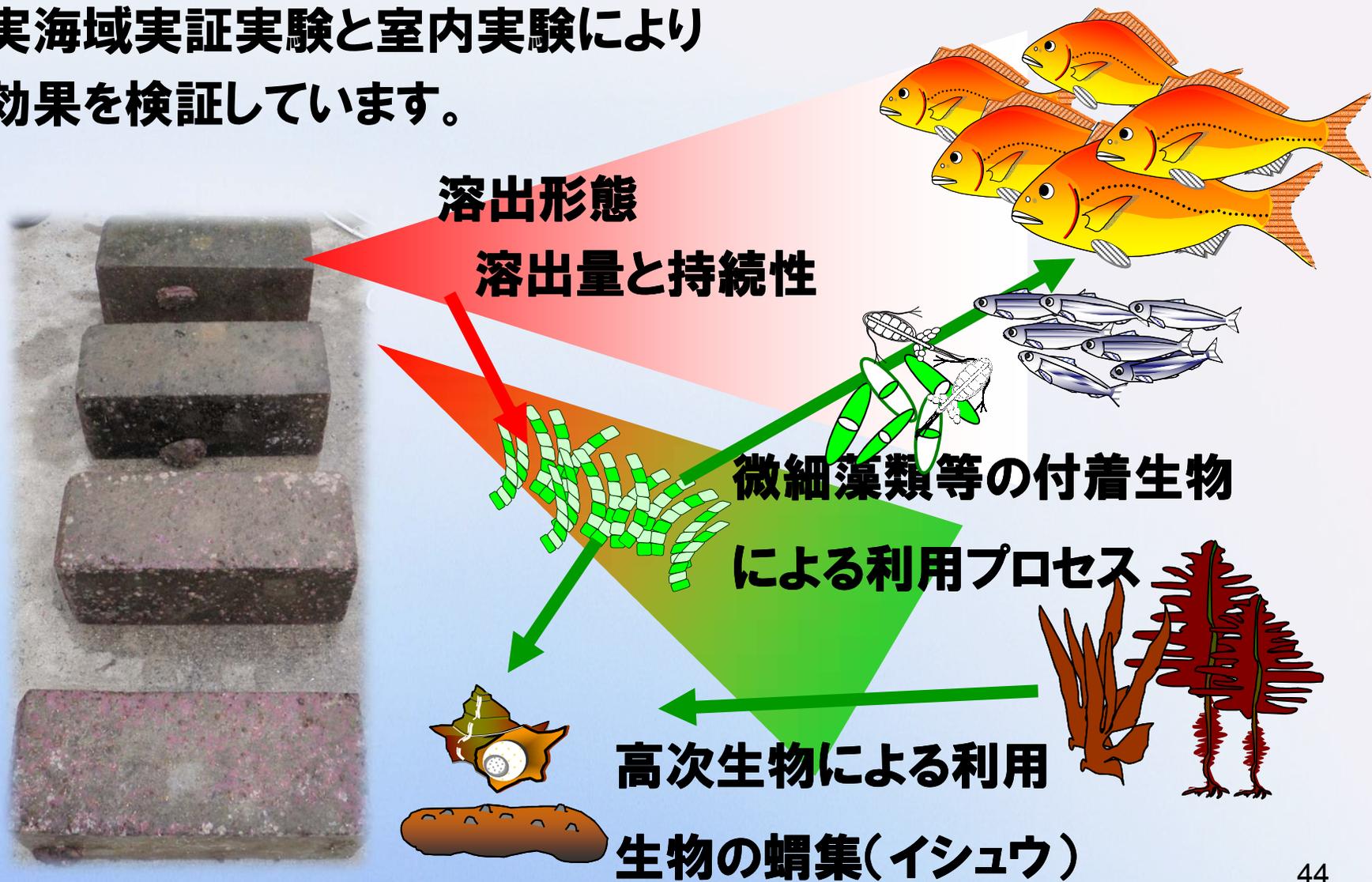
山・川・海 栄養塩循環の再生

水環境の修復・再生



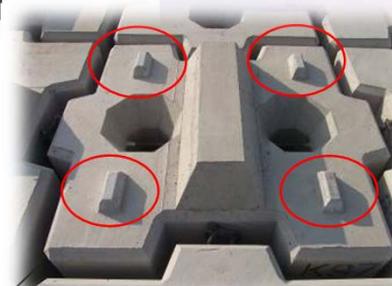
効果の検証

実海域実証実験と室内実験により
効果を検証しています。



実証実験箇所と導入実績

● 海 域
● 河 川



大阪府小島漁港での実験経過

小島漁港は大阪湾南端に位置しています。



大阪府小島漁港での実験経過

設置後7ヶ月

- ◆ 付着藻類量や生物の蛸集に**顕著な差異**が確認されました。

隣接する試験体の比較

普通コンクリート



アワビの蛸集

環境活性コンクリート



大阪府小島漁港での実験経過

【Key Word】無節サンゴモ類

設置後8ヶ月

◆ 付着藻類に顕著な差異が確認されました。



拡大



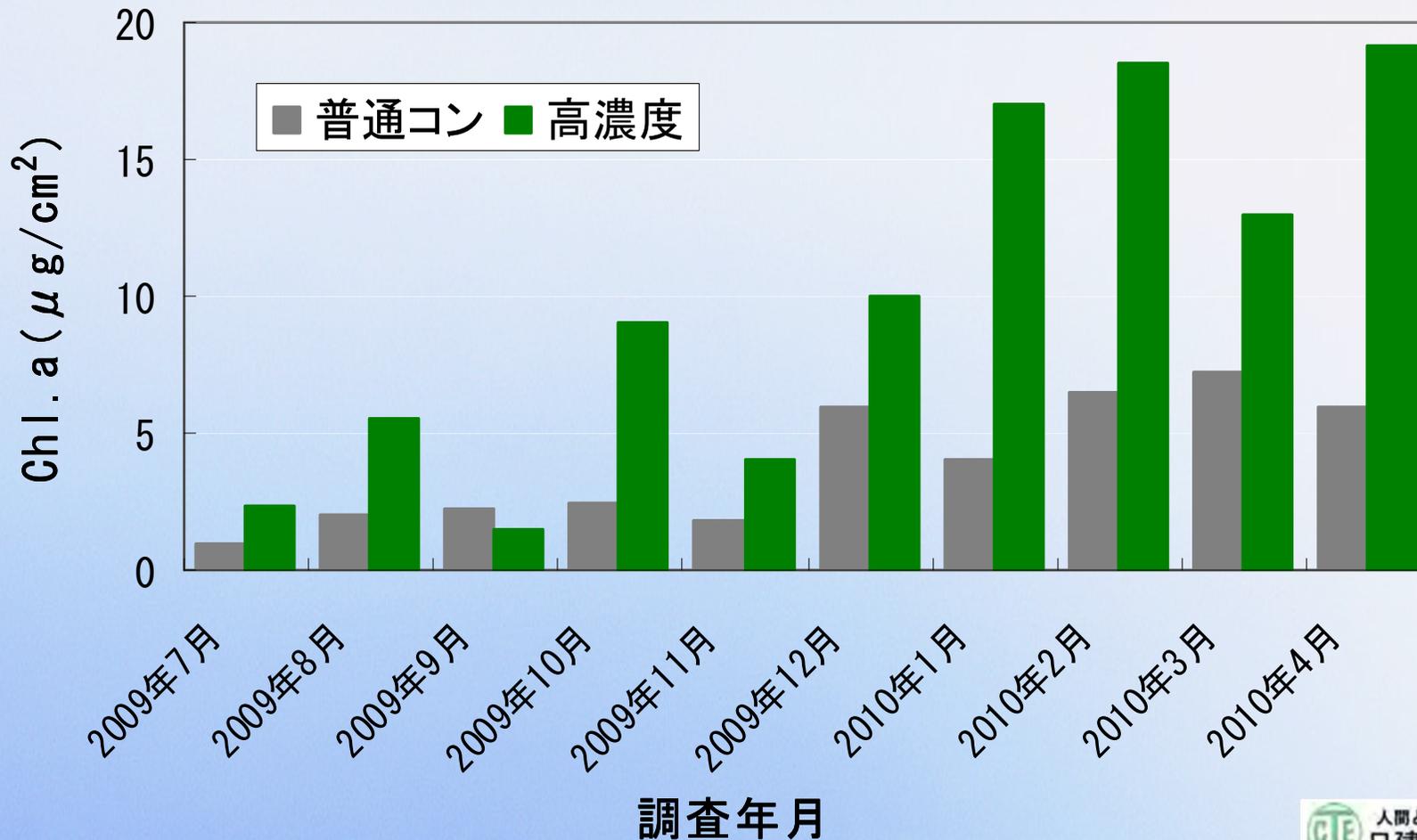
無節サンゴモ類は、磯焼け※の要因のひとつであるといわれています。

※磯焼け: 海藻の極端な減少によって海藻を餌とする生物が減少すること。また、それが生態系全体に波及し、漁獲量に影響を与える。

大阪府小島漁港での実験経過

付着藻類量（chl.a量）の比較

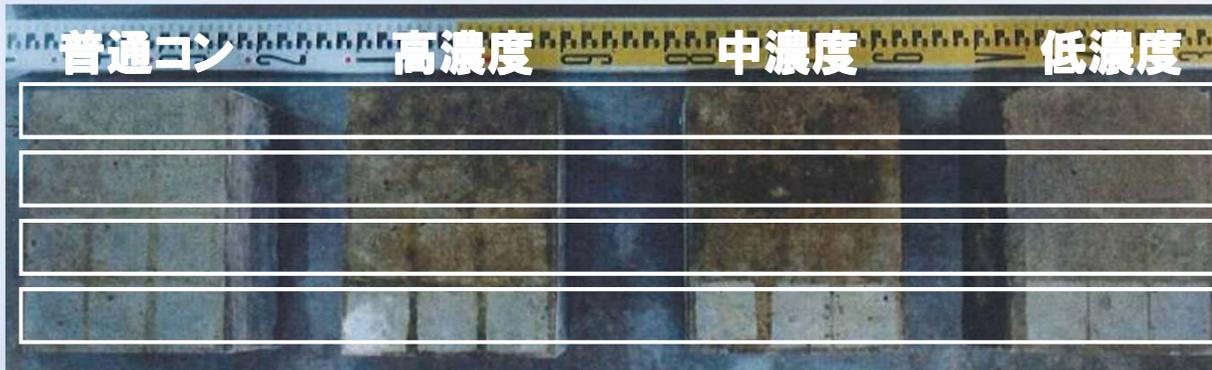
- ◆ 設置後10ヶ月（2010年4月）においても、付着藻類量が多く確認されました。



室内水槽での実験経過

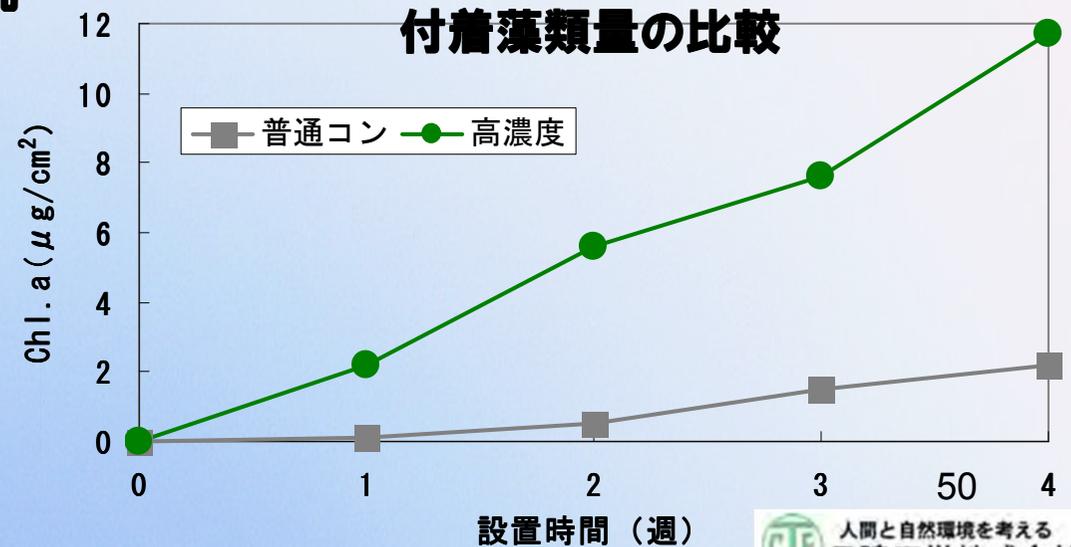
徳島大学・日建工学(株)共同臨海実験施設

(波浪による流出や動物による摂餌の影響がない)



設置後4週間の状況

付着藻類の生長速度が
約5倍以上大きい
ことが確認されました。



大型藻類 ワカメの種糸設置実験の経過



ワカメ種糸の設置(2010年12月)



生育状況(2011年1月)

(左:普通コンクリート、右:環境活性コンクリート)

山口県榎野(ふしの)川での実験経過

- ◆ 自然石連結工法間に有孔ブロック (18cm×18cm×45cm) を沈設
- ◆ 普通コンクリートと環境活性コンクリートのアミノ酸濃度 (高・中・低) を3段階
- ◆ 2009年7月7日に設置し、夏季4回の付着藻類調査



榎野川 屋外水槽での実験経過(アユ)

- ◆ 藍藻の被度が多く、**アユのハミ跡**も多数確認されました。
- ◆ 水槽実験では環境活性コンクリートブロックに多くのアユが集まり、付着藻類を食む(はむ)ことが確認されました。



魚に大人気の、エコロジー物件です。

アミノ酸入りコンクリートで海や川の生態系を取り戻す。
それも味の素KKの新しい試みのひとつです。



実験時の「環境活性コンクリート」は、素材にアミノ酸の一種であるアルギニンを含ませたコンクリート。アルギニンは、特定の藻類に高い生育効果のある栄養素で、海や川に沈設する実験では、通常のコンクリートに比べて、表面に5倍以上の藻類を育てることに成功しました。海藻は魚たちのエサとなり、生物多様性の入り口にもなっていきます。味の素KKのアミノ酸は、海や川の、環境といのちを育むことにも貢献していきます。

アミノ酸でECO。アミノ酸でいのち。

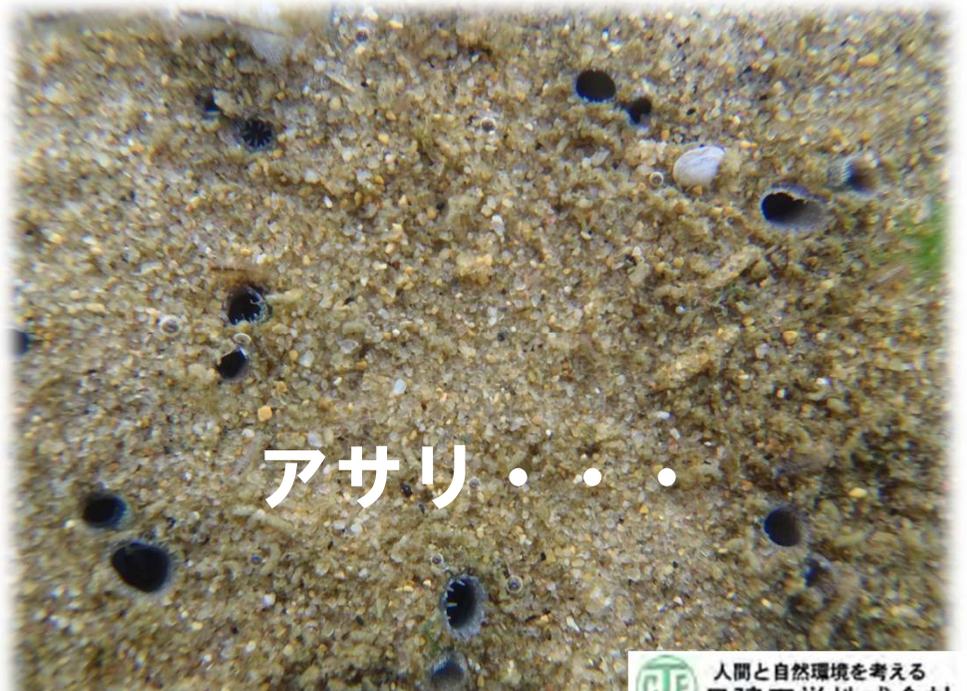
おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®



アマモ場・・・



サンゴ礁・・・

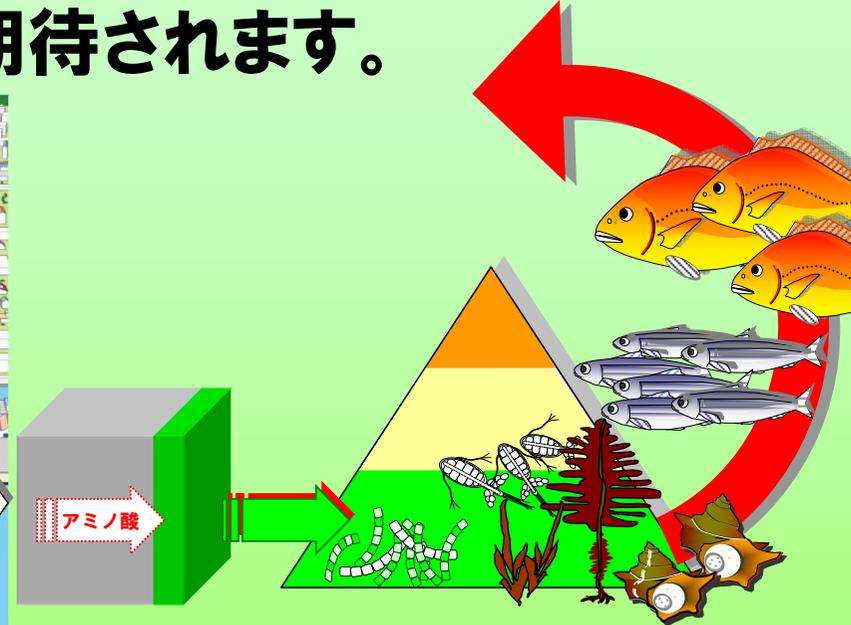


アサリ・・・

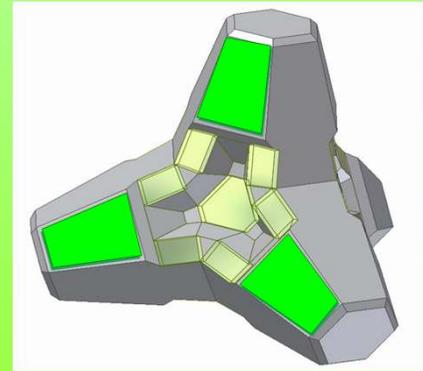


河川・海域の環境活性

さまざまな場所で効果が期待されます。



- ◆ 安全・安心な社会基盤整備
- ◆ 社会基盤整備時の環境への配慮
- ◆ 環境の活性化



一次産業の活性化 地域の活性化





社団法人海洋産業研究会

「海からの視点による復興方策の提案」

〔 要 旨 〕

4. 水産業の復興⁹

4-1. 鉄鋼スラグ型、アミノ酸混和型等の新素材利用による藻礁整備等による漁場再生（上記「2-3」の他）

……東北、関東地方に立地する製鉄所から副産物として発生する鉄鋼スラグを利用したり、アミノ酸を混和させたコンクリート等を利用した、人工藻礁や魚礁を積極的に投入し、漁場の再生を図る。

⁹ この提案はM5、NM6の内容をベースに、当会の小委員会でまとめたものである。

おいしさ、そして、いのちへ。

Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®

私たち味の素グループは自然のめぐみから
おいしさをつくりだすだけでなく、
いのちのめぐみを育み、大切に活かす
活動に取り組んでいます。



United Nations Decade on Biodiversity

おいしさ、そして、いのちへ。

Eat Well, Live Well.

AJINOMOTO®



United Nations Decade on Biodiversity



2011・国際森林年



いのちの共生を、未来へ

地球のいのち、つないでいこう

わたしたちは生物多様性に配慮しています