

海外の磯焼け・対策事情Ⅲ (Ⅰ:2014, Ⅱ:2016)

東京海洋大学大学院
海洋生物資源学部門
藤田大介

② 済州島の状況

- ・海藻 種の多様性のホットスポット 693種, (42新種)
- ・ホンダワラ図鑑刊行(韓国語)

- ・まだカジメもあるしアワビも採れる!?
(200km東の小値賀島ではほぼ壊滅状態)
- ・潜水漁期: 8~3月(4月~7月は江原道)
- ・アワビは8~12月(1~3月はナマコ),
- ・水深36m以浅
- ・漁獲制限 月900枚まで
- ・1990年代後半から磯焼け(ゲトノクウム)
- ・1990年代147.3トン⇒2000年代43.9トン



1. 韓国済州島ISSより(2019・4)

① ミニシンポジウム

Climate-driven changes in seaweed species distributions: drivers and ecological impacts

磯焼けは気候変動を前提に論じられるようになっている...

- ・Climate-driven declines in kelp forests and the global rise of turfs (T. Wernberg) 世界のコンブレ林の61%が消失, ターフ増加...
- ・Cryptic loss of genetic diversity and directional selection in marine forests following an extreme climatic event (M. Coleman) 2011年豪州東部heatwave前後で遺伝子多様性低下を検証...
- ・Redistribution of macroalgae and herbivores by climate change in Japan (D. Fujita)
- ・Tropicalisation of temperate reefs: Implications for ecosystem functions and management actions (A. verges)
コンブレ海中林⇒ サンゴ, ターフ, 別の海中林

③ 韓国での状況

- ・ Marine forest reforestation project of Korea Fisheries Resources Agency (FIRA) (JW Kang et al.)
- ・健全藻場(60%, 21513ha)
- ・不毛域(40%, 東:6339ha, 済:5574ha, 南:2108ha, 西333ha)
- ・目標: 全沿岸の75%を緑化(温室効果ガス削減など)
- ・2018年までに18,360ha造成済, 適地選択後...
- ・藻礁設置, ロングライン, スポアバッグ, ウニ除去
設置(1年)⇒管理(3年)⇒維持管理(30年, 自治体)
- ・藻場価値の貨幣化も行われている...
- ・2030年までに54,000ha造成
- ・Marine Gardening Day(5月1日)

④欧州藻場回復支援組織 Sea Forester

- Regeneration of ocean forests: The importance of seaweed (P. Bakken)

- 2017年 国際活動組織Sea Forester設立
- 地球を元気にする最も有効な方法は海中植林
藻場回復+藻場造成(不毛域, 沿岸, 沖合)
多面的SDG's (魚, 炭素, 浄化...)
100万km²大型褐藻 ⇒ 1億トン漁獲増
⇒ 1.14億トンCO₂・2500万トンN吸収
資金, 伝達, データ, 植林の4チーム構成
ポルトガル・ノルウェーが主力
パイロット事業~ロールアウト事業...
日本支援に期待? 水産多面的事業に啞然?



2. 世界の磯焼け対策の実態の情報収集

(NSW大博士課程E. Aaron氏より)

1. 情報が多い国(日本を除く): アメリカ, オーストラリアなど
2. 対象種:
 1. *Macrocystis*, 2. *Cystoseira*, 3. *Ecklonia*, 4. *Sargassum*, 5. *Nereocystis*, 6. *Fucus*, 7. *Saccharina*, 8. *Laminaria*,
3. 対策
 1. 移植, 2. 植食動物対策, 3. 人工礁, 4. 種付け, 5. 競合種除去, 6. 保護区, 7. 汚染改善, 8. 漁獲制限, 9. 水質改善, 10. 栄養塩添加, 11. 人工基質

その他

対策期間, 開始時期(年), 対策規模, 回復主体, 回復動機など
日本の情報を収集中 (日本人留学生在が協力)

スケールで選ぶ世界4大磯焼け対策!?(Eager選)

1. UCSB SONGS Mitigation Monitoring (カリフォルニア)
179acre 消失 ⇒ 150 acre(=61ha)ミテゲーション(ブロック投入)
生え続けている!?
2. ノルウェー (フィンマルク)
80haにCaO200トン船上散布(250g/m²)
3. 日本(徳南)
870ha ブロック投入+植食性魚類除去
4. 韓国
2009~2013 合計47ヶ所でブロック投入
(3334 ha, KRW 72.2 billion=85億円)
生え続けている!?



海外情報

1. 学術雑誌
 - オンライン情報発信の増加 ResearchGateなど
 - 2019~ 海洋大藻類関係の海外雑誌購読中止
2. 国際藻類・岩礁生態系の会議
 - ITRS 2019 (香港) 2021(タスマニア)
 - ISS 2019(済州島) 2022(タスマニア)
 - APPF 2020 (札幌) ... September 14 to September 18, 2020
Early-bird Registration February (3) to April 1, 2020
(参加費55,000円)
Submission of Abstracts February (3) to April 30, 2020
Pre-Registration Deadline August 14, 2020
(After that, only On-site Registration is possible.)