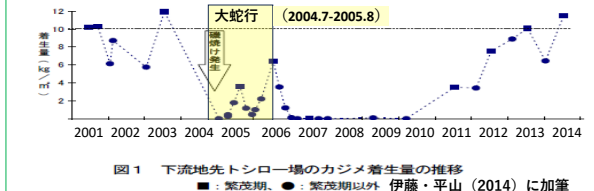
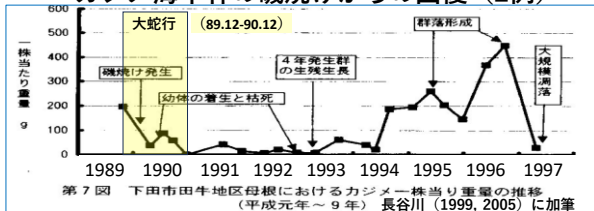


開始～終息年月)	期間	間隔	備考（伊豆の主な資料）
1975年8月～1980年3月	4年8か月		河尻ら(1977), 野中(1978)
		8か月	
1981年11月～1984年5月	2年7か月		大西(1983)
		2年7か月	
1986年12月～1988年7月	1年8か月		?
		1年5か月	
1989年12月～1990年12月	1年1か月		小泉(1990a, b) 長谷川（1999, 2000ほか）
		13年7か月	
2004年7月～2005年8月	1年2か月		伊藤・平山(2014)
		12年	
2017年8月～2025年4月	7年9か月		長谷川(2018), 鈴木・長谷川 (2020), 鈴木(2021), 橋詰 (2022), 角田(2023, 2024)

カジメ海中林の磯焼けからの回復（2例）

テングサ群落の回復は近年、困難に？
(雑藻駆除の効果が???)

河尻 (1978) 磯掃除による天草漁場の回復 - 松崎町雲見の例

1977年3月
フクロノリ
全体に白色化
テングサ芽枯死

1977年12月
雑藻駆除

1978年3月
全面に天草
雑藻全くなし

大蛇行(1975.8-1980.3)期間中

高木 (2017) 雑海藻除去によるテングサ漁場の回復について

2014年5月
～2015年4月
毎月除去
大型褐藻*
(カマ・スクレーパ)
テングサ散在

最大で被度30%程度
大型海藻除去が必要
夏の除去が効果的
除去方法に差なし



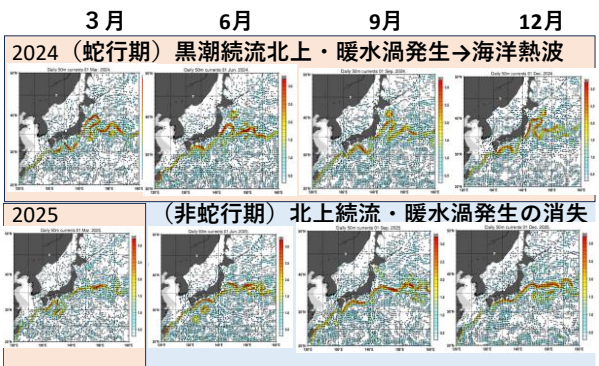
2015年4月から藤田研も毎月同行。雑藻の再侵入が盛ん！
*カジメ、ワカメ、ガラモ、ウミウチワなど。
長年放置されテングサから大型褐藻に遷移した漁場！

観測体制確立後の黒潮非大蛇行期

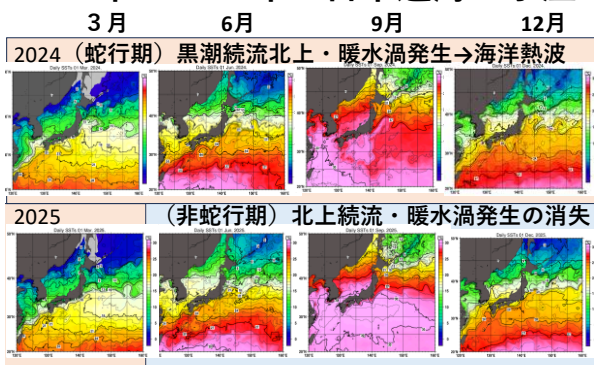
大蛇行開始	非大蛇行
1980年3月～1981年11月（8か月）、1984年5月～1986年12月（2年7か月）および1988年7月～1989年12月（2年7か月）の非大蛇行期は短期間につき省略。	
1989-90年	
非大蛇行	13年7か月 長谷川 (1996, 97) 徐々に機南のサガメ磯焼け 長谷川 (1999) 1998年南伊豆でカジメ磯焼け発生 伊藤 (2006) 2003年南伊豆で大蛇行前に磯焼け発生
2004-5年	
非大蛇行	12年 御宿 (2011) 2008年三崎周辺でアイゴ大発生 内浦湾でアイゴ稚魚大発生 伊藤 (2012) 2012年白浜でガンガゼ大量発生 和田・棚田 (2013) 2013年徳島等でアイゴ大量出現 小宮 (2022) 2014年頃から南房総市で磯焼け発生 武田・玉井 (2018) 南房総市富山はガンガゼが原因 明田 (2021) 南房総市富浦はブダイが原因
2017-25年	

磯焼け関連のイベントは非大蛇行期にも起こっている・・・

2024年と2025年の日本近海の海流



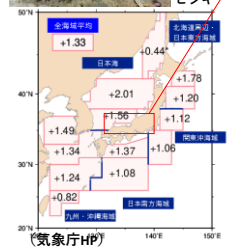
2024年と2025年の日本近海の水温



大蛇行終息後も高水温は続いている！

四国・東海沖
愛媛南部～静岡西部

2025.6
三重県
白浦漁港
ヒジキ

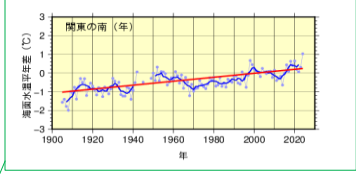
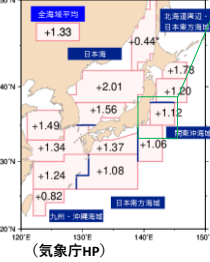


関東の南

静岡東部～千葉南部



2019.6
初島



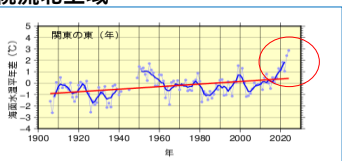
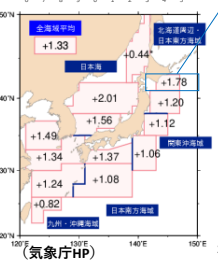
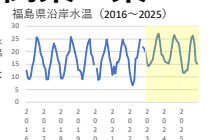
伊豆半島 カジメの磯焼け
長谷川(2018), 鈴木・長谷川(2020), 鈴木(2021),
橋詰(2022), 角田(2023, 2024)
須崎: アラメ・カジメ減少→**テングサ繁茂**(長谷川
2021) 下田地区でてんぐさ漁業の状況 長引く黒潮
大蛇行が要因か(静岡新聞 2025.03.28)

相模湾西部(神奈川新聞 2022.6.5)あられだけ捕れた**ア
ワビ**が激減小田原の海に救世主 藻場再生へ始動

伊豆七島 **テングサ**減少
→トコブシと正相関(山口・樋口 2023)
→トコブシ・イセエビとも正相関(尾形ら 2025)

関東の東

黒潮続流北上域



茨城県第8次栽培漁業基本計画 (R4～R8)
ムラサキウニは、本県の主たるウニ資源であるキ
タムラサキウニの減少を受け、地球温暖化による
環境の変化に対応した種として**生産種に追加**



常磐海岸の漁港斜路のコンブ(写真)がほぼ消失



諸戸漁港 (2022年7月)

富岡湾港 (2023年3月)



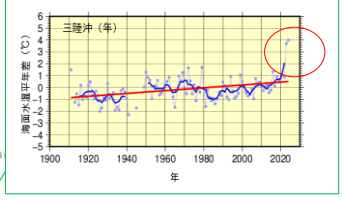
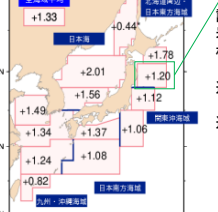
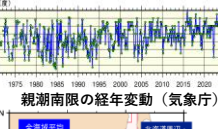
大津漁港 (2022年7月)

川尻港 (2022年7月)

かつての南限
東日本震災で消失

三陸

黒潮続流北上域



読売新聞 (2023 11.17)
岩手県: 三陸なのに**伊勢エビ**、ホタテ養殖施設で
相次ぎ見つかる…深水温2～1.2度高く北上か

週刊水産新聞 (2024.11.25)
出荷量**9割減**2.9トン・岩手・**天然干しコンブ**入札

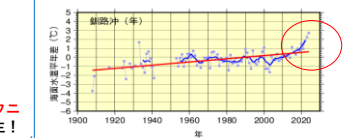
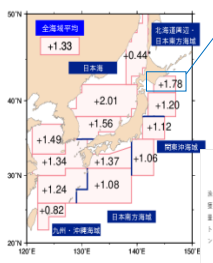
週刊水産新聞 (2025.9.15)
岩手県: 高水温の影響により3年ほど前から続い
ていたコンブ減産傾向が「**今季は若干だが回復**」

東奥日報社 (2523.11.8)
青森・八戸市の漁港に**熱帯魚** 授業中の高校生が
捕獲 市水産科学館で展示へ

道南・道東

黒潮続流北上域

胆振振興局管内で**キタムラサキウニ**
漁獲量増加・漁港内ウニ焼け発生!



・サオマエコンブ出漁中止 釧路管内3漁協昨年並みの
高水温で生育不良(道新, 2024.5.31)
・サオマエコンブ今年こそ 釧路管内、24年は記録的
不漁3漁協出漁「量はまずまず」(道新, 2025.6.9)
・えりも漁協コンブ採り昨年に比べ繁茂良く」(道
新, 2025.9.8)
・日高中央 昨年に比べ繁茂良く(週刊水産新聞9.15)
2025年は最終的には昨年を下回る見込み。



黒潮大蛇行終息後は

- 蛇行の発生間隔(期間)が不定であり予測は困難であるが・・・
- ・カジメ場磯焼けの回復には数年を要する?
- ・テングサ場の回復(雑藻駆除)もかつてより困難?
- ・テングサ場が回復すればトコブシやイセエビが増加?
- ・黒潮分岐流(東京湾内流入→クロダイのノリ食害)発生抑制
- ・黒潮続流北上が停止し、暖水塊が消失、海洋熱波も発生せず
→親潮南限の南下で海藻の好適環境が拡大?
- ・北に分布拡大していた熱帯生物(ガンガゼなど)が死滅!?
- ・衰退していたコンブなど冷温帯性海藻が復活?
- ・東海地方の高潮発生が抑制? ・関東地方の猛暑が軽減?
- ・豊後水道から入る瀬戸内海「通過流」が強勢に?
- ただし・・・
- ・蛇行, 非蛇行を問わず長期的な温暖化傾向にあり, 植食動物
の活動もそれほど低下せず高温耐性や摂餌耐性の低い海藻に
厳しい状態が続く可能性が高い。
- 植食動物の制御・利用, 日常的な維持管理が不可欠
- ・漁業衰退に伴い漁獲量変動に変わる現地情報の集積が必要