

8. 木酢液の用途開発試験

木 酢 液 の 用 途 開 発 試 験

(漁網防汚剤としての利用に関する試験)

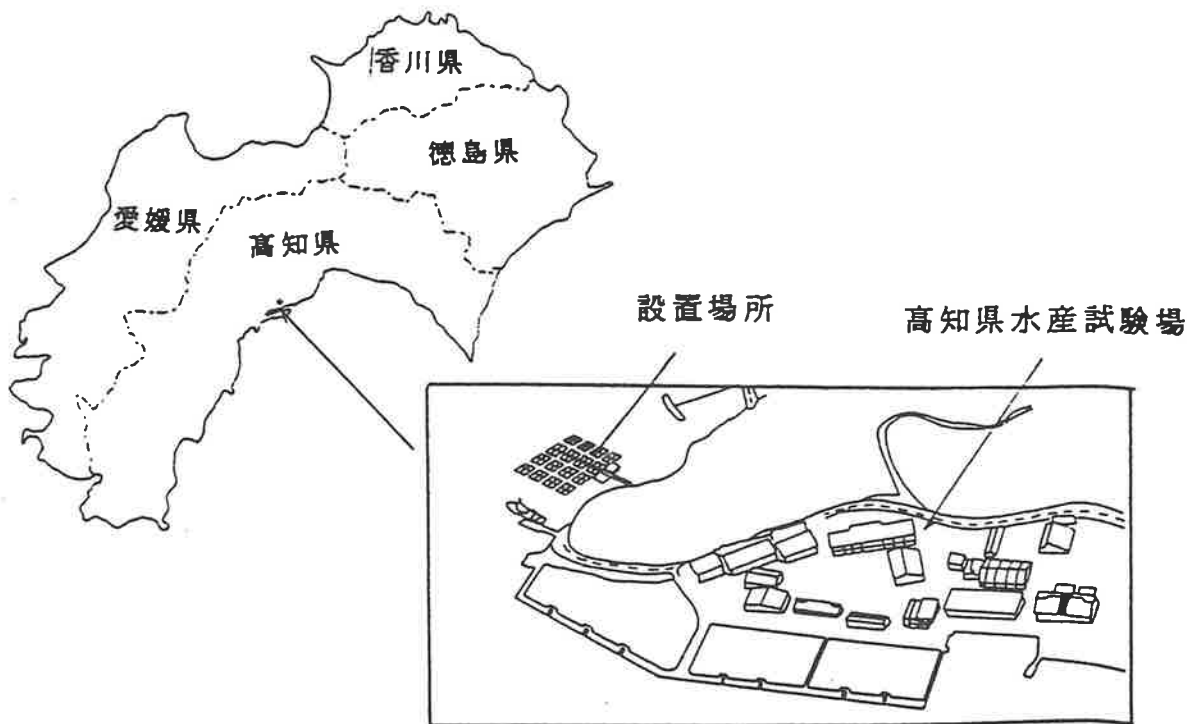
漁 業 科

1. 目 的

木酢液による付着生物除去試験

2. 材料と方法

木酢液を展着させた網地・ロープ等を、県水産試験場の増殖実験場（図－1）の海面下に吊るし、約10日ごとに、付着生物の状況を観察した。



図－1 試験場所

(1) 試験用の網地等

① 網 地

ポリエチレン系無結節網（目合い30mm）を50cm×50cmに作成（48 g／枚）

② ロープ

クレモナロープ（白色φ6mm）を50cmの長さに作成

③ ウレタンフォーム

ウレタンフォーム（厚さ4.5cm）を20cm×25cmに作成し、ポリエチレン系無結節網（目合い30mm）で梱包

(2) 試験用木酢液

① 雑木製の木酢液（高知県工業技術センター製）

白炭釜で生産された木酢液原液を、布及びろ紙でろ過したもの

② カシ類等製の木酢液

黒炭釜で生産された木酢液原液を、蒸留処理したもの

(3) 試験区

	No.	木 酢 液	処 理
網 地	1	対照区	左記の液へ1時間浸漬後 48時間天日乾燥
	2	雑木製原液	
	3	雑木製10倍希釈	
	4	雑木製50倍希釈	
	5	対照区	同上
	6	カシ類製原液	
	7	カシ類製10倍希釈	
	8	カシ類製50倍希釈	
ロ ー プ	9	対照区	同上
	10	雑木製原液	
	11	カシ類製原液	
	9'	対照区	左記の液へ2時間浸漬後 96時間天日乾燥
	10'	雑木製原液	
	11'	カシ類製原液	
ウ レ タ ン フ ォ ー ム	12	雑木製原液	左記の液へ120時間浸漬後 168時間天日乾燥
	13	対照区	

(4) 方 法

前記の処理をした網地等を、塩化ビニールパイプ（ $\phi 20\text{mm}$ ）の枠（ $50\text{cm} \times 50\text{cm}$ ）に装着し、海面下に吊るした。（図-2）

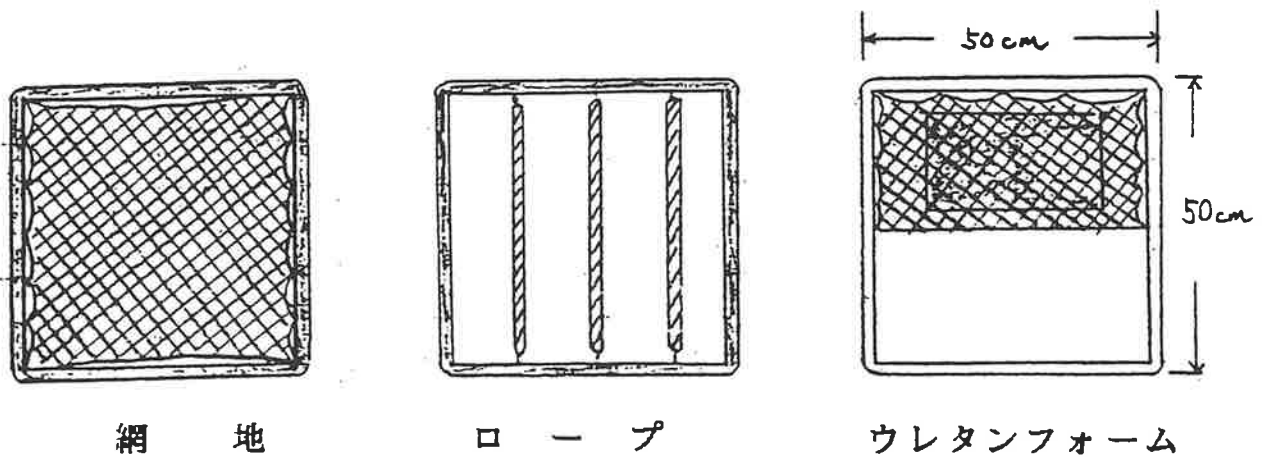


図-2 試験に用いた網地等

3. 結 果

(1) 網地区

平成6年2月2日に、溶液の浸漬（1時間）及び天日乾燥（48時間）を始め、2月4日に海面下へ吊るした。

試験開始後、10日目（2月14日）、20日目（2月24日）、31日目（3月7日）に観察を行った。

なお、試験期間中の環境は、表層水温が $11.6^{\circ}\text{C} \sim 14.3^{\circ}\text{C}$ で、比重が $1.025 \sim 1.026$ であった。

10日目にはどの試験区にも、目立った付着生物の付着がみられなかった。

しかし、20日目にはヒビミドロの繁茂が見られ始め、試験区による差異なく、網目の一部を塞ぐようになっていた。

そして、31日目には、ヒビミドロの繁茂が著しくなり、やはり試験区による差異なく、網目のほとんどを塞いだうえ、長いものでは、1 m位は伸びていた。

(2) ロープ区

① 平成6年2月2日に、溶液への浸漬（1時間）及び天日乾燥（48時間）を始め、2月4日に海面下へ吊るした。

試験開始後、10日目（2月14日）、20日目（2月24日）、31日目（3月7日）に観察を行った。

この試験区でも、網地の試験区と同様試験区による差異がなく、20日目からヒビミドロの繁茂が見られ始め、31日目には著しく繁茂していた。

② 平成6年2月9日に、溶液への浸漬（24時間）及び天日乾燥（96時間）を始め、2月14日に海面下へ吊るした。

試験開始後、10日目（2月24日）、21日目（3月7日）に観察を行った。

この試験区でも、日数の経過にともない、ヒビミドロが差異なく繁茂した。

(3) ウレタンフォーム区

平成6年2月9日に溶液への浸漬(120時間)、天日乾燥(168時間)を始め、2月21日に海面下へ吊るした。

試験開始後、3日目(2月24日)、10日目(3月3日)、14日目(3月7日)に観察を行った。

14日目の観察では、ヒビミドロが、梱包したポリエチレン製の網目を塞ぐ程度に繁茂した。

4. 考 察

網地区及びロープ区において、試験区間で、付着生物の繁茂の状況に、差異がなかったことから、木酢液を網地やロープに展着させることによる、漁網防汚剤としての有効性は少ないと思われる。

また、木酢液の吸収性の良い、ウレタンフォームを用いての試験でも、試験区間での付着生物の繁茂に差異がみられなかったことから、木酢液自体の防汚効果が乏しいものと思われる。