

明かである。

荷重増加による耐摩擦性の變化

荷重 (g)	500	750	1,000
含油マニラ・ロープ	5,300	3,250	2,200
ラミール・ロープ	37,500	5,000	2,500

5. 合成繊維

最近急速に工業化されつつある合成繊維が漁業繊維として現在極めて注目せられるに至つたことは當然である。合成繊維は概して強度が大である外、紫外線による脆化、水中での腐朽などによく耐えるのでこぶる有望なるものが多い。「ビニオン」(醋酸ビニル・鹽化ビニル共重合物)は釣糸、漁網、ロープなどに適し半年使用しても全然劣化しないことが報告されている。¹²⁾ また「サラン」(Saran) (鹽化ビニリデン・鹽化ビニル共重合物)は第2次世界大戦で米國海軍によつて軍艦の魚雷上げの網として用いられたといわれる。わが國で工業化された「ビニロン」「カネビオン」などのいわゆるポリビニール系合成繊維もまた漁網などの原料として現在試作されている。

ポリアミド系合成繊維の内、「アミラン」はすでに10數年前より釣糸(テグス)としてわが國で工業化されたが、近年に至りさらに漁網原料として注目されている。米國でも「ナイロン」が漁業用ロープ原料としての價値を認められている。¹³⁾

土居正三氏等¹⁴⁾は「ビニロン」(倉敷レーヨン製品)および「アミラン」(東洋レーヨン製品)は海水に對して全く腐蝕されないが、「アミラン」のみは紫外線に對しては「ビニロン」綿糸に比して容易に脆化されることを認めている。なおまた耐摩擦性を綿糸と比較すると、「ビニロン」は濕潤状態綿糸の2~3倍の摩擦強度をもち、「アミラン」はさらに大であつて、綿糸の3~10倍以上

摩擦しても摩擦後の強度は1~2割減少するにすぎない。

さらに最近米國で工業化されたポリアクリロニトリル系繊維も漁業用繊維として發展すべきものと期待される。「オルロン」(Orlon) (ポリアクリロニトリル)はその摩擦強度は「ナイロン」に比してはかなり劣るが、耐風雨性が大であること、また「ビニオン N」(Vinyon N) (アクリロニトリル鹽化ビニル共重合物)はとくに耐水性並に耐寒性にすぐれていることなどが知られている。

これを要するに合成繊維は綿糸、麻糸などの天然繊維に比して漁業用繊維として多くの長所をもつているので、適当な糸の織度、好ましい下撚數と上撚數などの選擇によつて將來の發展を期待されよう。

6. 結 言

以上漁業用繊維の化學的見地より見た諸問題につき概説した次第であるが、水産日本における漁業用繊維の種類の重要性に鑑み、さらにさらに深い研究を必要とするものと信ずる。

なお前文中筆者の研究は文部省科學試驗研究の一として行つたもので研究上多大の便宜を與えられた田内森三郎博士、平田森三、管義夫兩教授に對し、また實驗に當つた小花喜久君に對し、謝意を表する次第である。

(27.2.22)

引用文献

- (1) 日本水産學會誌, 16, 10 號別冊, 10 (昭和 26)
- (2) 特許 175,815; 175,816; 179,229 (東亞燃料工業株式会社)
- (3) 特許 176,953; 180,392 (小田良平・橋爪晃十)
- (4) 特許公告, 昭 25-1116; 昭 25-1117 (日本石油株式会社)
- (5) 右田正男, 日本水産學會誌, 11, 153 (昭和 17); 12, 135 (昭和 18)
- (6) 神名孝一, 同上, 15, 391 (昭和 24)
- (7) 特許 168,539; 169,122 (和田英夫)
- (8) 特許公告, 昭 25-4469; 昭 26-5273 (日東化學研究所)
- (9) 纖維學會誌に投稿中
- (10) 特許 152,922, (第一工業製藥株式会社)
- (11) 田内森三郎, 水産物理學, 35 頁
- (12) Ind. Eng. Chem., 32, 1564 (1940)
- (13) Mod. Plastics, 1947, Aug. 121
- (14) 日本水産學會昭, 16, 316 (昭和 25)

“生産研究” 第4卷 第4號 4月號 正誤表

頁	段	行	種別	正	誤
1		1	口繪	で、増設分完成の際は装置の	で、装置の
2		下 2	"	G: 二素入力卓及二素子出力卓	G: 二素子入力卓
4			目次		
5, 60			筆者紹介	伊藤 努	伊藤 務
"	左	4	本文	調印を終えた	調印を教えた
10	"	下 8	"	$\log_{10} 10^{10}$	$\log_{10} 10$
11			第4圖	中央の接點 (e_{60} , $\sim e_{60}$) は、その上の右から二番目の ($\sim d_{10}$, d_{10}) につながる。	
12	左		第2表	1000 RPM	10000 RPM
21	"	8	本文	摺動抵抗を	摺動を
25	"	2	"	電流	電源
"	右	2	"	q/C	Cq
28	左	13	"	$\dot{y} = -\{y + f(y)\dot{y} - y_1\}$	$\dot{y} = -\{f + y(x)\dot{y} - y_1\}$
"	右	下 11	"	計器	回器
32	左	1	第1圖	高調波	高周波
47			本文	A/12 (上部)	A1/2
50	右	11	"	(最大 8 桁 × 8 桁 = 16 桁)	(最大 8 桁 → 16 桁)
"	"	"	"	1 の乗算	1 桁乗算
51	右	16	"	(0~9992)	(0~9999)
54	左	下 3	"	たとえば sin を	たとえばを
56	"	"	"	<0 ならば	0 ならば
"	"	下 2	"	東京計器株式会社設計課	通産省工業技術廳電氣試驗所
60	"	4	"	工務課設計課	設計部企畫係