

石岡兄

1955. I. 24.

1.

I. 17. 付不手紙とポイント 並びに I. 21. 付不手紙 拜見しました。多忙のため御返事が遅くして申訳ありません。

まず御会第の御不幸をお悼み申し上げます。実は小生3日から8日まで新聞を見ながら、たゞ全然知りませんでした。新聞の取組も名古屋と東京とどちがうらしく、15日附の記事云々もこちらの紙面には出なかつたようです。是非はとにかく、小生も山登り仲間一人として不注意に至りて、申訳なく思っています。今となっては御遺骨が無く発見されることと切に祈るのみです。

中略

今日物理学研究連絡会議^(午後)というものがあつて、その席で阪大の篠田さんにお目にかかり、市大の話をして伺いました。上下に述べる意見はやはり篠田さんの分野に入つてゐるものと考えられます。

1° 小生は、貴兄が強調されるように Nylon rope が '特に notch effect に対して弱く' とはいふまでも考えられよう上に思ひます。是非よりも東洋レーヨンが東京製網に送つた patch が出来がわつたため、或は東京製網のより方が悪いため、事故を起した一群の網が全部粗悪品であつたといふ方が probable なように思ひます。

2° Nylon の製造過程を考えると、或る patch とは製造したものが特に重合度が低かつたか orientation が悪かつたかといふことがあり得る上に思ひます。是非の場合にはできた網は簡単に切れるかも知れません (ふつゝの tension test でも)。

井本 稔: 化学繊維 (岩波図書) の一読をすみます。是非を論じていたのが返事が遅れた理由の一つです。重合度乃至 orientation の良否は、高分子化学の専門家に見せれば (残片を) 判断できるだろうと思ひます。(X線でもわかりそうに思ひますが、是非はコメントを遅くしてしまつたかも知れません)

3° より方の問題は、Nylon は摩擦係数が異常に小さい材料ですから、麻と合巻には扱えない。したがつてより方にも

特殊の工夫が必要だろーと思ふ。その考慮がはらわれていたかどうか、又正しく実行されていたかどうかということだ。

4° 以上のことから考へて、切れた網の残片の精密検査が何より必要だろーと思ふ。新しい試験材料をもらつてもこんど何故原因の検討には使へないかもしれない。新しい test piece を要求すれば、一番良いものを下さる。

5° 元日夜から2日朝にかけての気候はどの位だったか。篠田さんは恒温脆性ということに気がして stress をおこした。ふつうの Nylon ならおそく恒温による脆化は -10° や -20° ほど問題にならないと思ふ。だが、篠田さんの意味は「重合不足の場合」の恒温脆性ということかと思ふ。小生の會弱を予備知識では重合不足の場合特に恒温で脆化するものかどうかが判断しかねる。とにかく一応問題にすべきだよ ('切れた網' についての恒温試験が重要という意味)。

6° Nylon rope 一般として notch effect を考へたりといふことが考へに... という理由は、少くとも Nylon せんいは屈曲試験や摩擦試験に対して異常なほどの耐久力を示してゐるから。然しせんいとしての強さと網としての強さとは一応区別して考へなければならぬので、摩擦係数が小さいためによりがもどり易く (バウバウにしたり) やすいとしたならば (さういふより方であらば) 或は notch effect を考へたりするものかも知れない。

7° 6° に書いたことと反対の議論を自らなさずには、摩擦係数が小さいために及物が非常に入りやすい、つまり切りやすい、したがって sharp 突起部を切りやすいという推論も不可能ではないでしょう (才二段から才三段に物とこすの gap が大きいと思ふ)。これは量足のお考へと一致するかも知れない。もしこれが事實だとすると、それは Nylon せんいの問題で、Nylon rope の特長に対して致命傷です。もちろん

この仮説も実験的検証を試すに値します。

80 御尊父の御遺憾は御もともですが、相当の Authority の証言(実験結果にもとずく)がなければ訴訟は成り立たないのでは無いかと思います。まず実験結果をキーンと出す(名大山岳部より理学部より工学部の方に……。実験とは Authority をみとめられやすい)ことが先決でしょう。おちおちおちおちしてしまふのは不得策ではないでしょうか。

これについては、試料をお送りすれば小生も応分の努力をしてみようつもりです。

小生の感じとしては東洋レヨンも東京製鋼もといふ(一統)会社の方から、おのびき技術者を送らんとまともな話をするには試料程度その他の話にも乗るのでは無いかと思っておりますがどうでしょうか。たとえは吳博士(信州大学、もと阪大産研、新鹿沢在住)とか前記の井本博士を經由してという道も考えられるように思えます。吳さんならおのびの方から直接に連絡をとられる方がよいと思っております。井本さんその他関西の化学せんい関係の学術なら篠田さん経由で道がたつのではないのでしょうか。名工学部にも化学せんい関係の方が誰かがおいででしょう。

90 東雲山岳会には2,3日の中に連絡してみようと思っておりますが、小生おまを南(の)もはじめの会場で、うまく必要な data が得られるかどうかはよくわかりません。

100 小生が実験をするものとするならば、岩稜会購入の残った40mの中15m程と、切れた(事故と起った)残片2,3(1mずつくらいおまは……。)と、もしできれば Securitas, Arthur-Bill の健全なもの切らば(同上)が良いと思っております。もっとも、3月11日は……。見て頂かないとキーンとした結果は出せないかも知れません。多少は低温試験もやってみられるかと思っております。

110 岩角との摩擦による発熱が劣化の原因にたつことも有り得ると思っておりますが、700ntの記号からはさういふ可能性は少い上です。

以上取急に御返事まで。

木下是雄



8° についての通件

もし東洋レコー、東京電網とケーブルする気なら、試料提供
その他と上のものはまずい。然しその方法の方が大層的
見と後々のためにするのでは無いだろうか。ケーブルする気なら
平時の試料と登山界にちがっている試料と比べると
が必要であり、それも可能ではあると思うが...

