

して主な研究業績パネル室が紹介された。宇宙溶接、パイプ埋設時の電気抵抗溶接など内容が非常に実用的な印象を受けた。

金属物理研究所では、Dr. PAN の案内で超電導材料関係の実験設備の一部を見せてもらった。本研究所は、かつてオーステナイト・マルテンサイトの結晶方位関係で、日本の西山先生らとともに有名な KURDJUMOV-SACKS の関係を見出したところである。

#### おわりに

今回の ICMC 出席を通じてソ連における金属材料研究の一部を知ることができ大変有意義であつた。そして研究にかなり重点化の傾向がみられること、換言すればややかたよつているような印象もうけた。帰国後、多くの人から会議の様子、内容についての問い合わせがあつた。本報告が少しでもお役に立てば幸いである。

## コ ラ ム

### 紫式部にあえていなかった

もし源氏物語が現在の洋紙につづられていたとすると、50年ごと約20代の写本を引き継いでこない限り、現存しなかつたという話です。これは昭和58年頃から我が国の新聞でも紹介されるようになった「崩壊する書籍」のことで、お気づきの読者もおられることでしょう。

58. 6. 1の読売新聞上の東大農学部臼田助教授によると、現在一般に使用されている印刷用洋紙では、にじみ止め用サイズ剤をセルロース繊維へ物理吸着させるために硫酸アルミニウム(アラム)の使用が不可欠であるが、その酸性に起因するセルロースなど炭水化物の分解が遅い速度ではあるが確実に進行する。またこのようにアラムを含む酸性紙に代わつて、セルロースに化学結合する中性サイズ剤を用いて保存性に優れる中性紙が米国で開発・研究・規格化され、1980年の米国で25%、最近の西欧で上質紙の50%がこれに転換しているそうである。

小生にとつての紙というのは、書き損じでは丸めてくずかごにばいという作業を繰り返している対象であるが、我々の「鉄と鋼」は、鉄鋼の技術・理論を後世に残すための記録媒体としてこの紙を使用している。近代技術に限つても100年分の遺産を継承できる恩恵をうけてきた我々であれば、今以降少なくとも同

じ100年は現代鉄鋼技術を子孫に遺す義務があろう。

「鉄と鋼」は学協会誌の先頭を切つて第71年×号から中性紙を採用することになりましたと書き進んだところで、実はすでに57年11月から中性紙を採用済であることが新米編集委員にわかりました。それではと、実際の紙についてpHを実測した結果を表に示します。臼田助教授にお教え願ひ、TAPPIのT428 pm-77に準じて研究室の岡山伸君が測定しました。専門の立場からは製品としての紙で測定したpH値では中性紙云々の判断はできないが、目安にはなるということです。本誌(紙)の極めて高いpH値は、マイクロフィルムシステム(Vol. 70 No. 11 会告 N159)と共に、「鉄と鋼」の長期保存を保証することでしょう。(東京大学工学部 辻川茂男)

各種印刷紙の温水抽出液のpH

試 料	pH*	
	a	b
鉄 と 鋼 (57年10月)	9.32	9.30
〃 (57年11月)	9.62	9.26
鉄鋼協会原稿用紙	8.16	8.23
A 学会誌 (59年8月)		8.10
B 〃 (57年3月)	7.21	7.53
C スポーツ新聞 (59年9月)		7.01

\* ①試料紙5gを25mlの脱イオン水中で1h煮沸、②乳針ですりつぶす、③再び1h煮沸、④ろ過、⑤室温まで冷却してpH測定。b法は以上の方法に従い、a法はこのうちの②、③を省略。