

射鏡を作り、仙台に据え付けている。

太陽炉からスタートした非球面反射鏡は、マイクロ通信・TV・衛星や宇宙・天体望遠鏡にもいきている。

私に対し大越先生は一論文作成後—“ガラスの精密加工”という本を書くようおすすりがあった。そのお指図に従い、昭和30年誠文堂から同名の著書を発行した。執筆に当たり、光探傷法やガラスの研削加工に加え、非球面加工法や掛眼鏡レンズの加工の章を設けた。

一方、私は日立の流れの中に勤務中、大越先生膝下の大番頭木下直治君から、日本にガラスの精密加工を専門とする技術士は一人もいないから受験するようにというおすすりを受けて、昭和44年受験し、官部・谷口(紀)両審査官の試験に合格したが、引き続き会社勤めを続けていた。

昭和52年末、東レの開発部のお方が拙宅に見え、国会図書館で非球面加工の書籍を探したところ、その内容があるのは私の著書だけであった。ついてはソフトコンタクトレンズの成形に必要な非球面ガラス型の製作指導をしてほしいと。このお話は契約にまではいかなかったが、技術士という業務は成り立つものだなという自信をつけ、昭和53年65歳で現役をはなれる時点で、久本技術士事務所を開設した。実に非球面加工は、私の後半生を突りのあるものとしてくれた“キー技術”の一つである。

ところで、精密工学会 PS 委員会の初代委員長(私の前任)谷口和雄さんは、日本建鉄において、TV ブラウン管の前面ガラスの非球面金型を一旭硝子向—NC 切削加工した日本で最初のお方である。

私はただいま精密工学会で、CP(セラミック材料の総合加工法)分科会の主査もお引き受けしているが、このほうはセラミックスに加え、ガラスの非球面加工も含めている。

ここで非球面レンズ製造の量産向トピックスを拾ってみると次のようになろうか。

まず素材が、ガラスからプラスチック、さらにその複合化と広がってきた。またこの世界にも NC 加工がはいつてき、コーティングやイオン交換技術も進歩した。

ガラスレンズとしては、昭和57年(1982年)発表された Kodak のディスクカメラが、非球面プレスガラスレンズであったことが引金となって日本でも早速 HOYA・オリンパス・キヤノン・松下-住田が、外国でも Corning・Philips が追っている。変り種は GI(屈折率分布)型・フレネル型レンズなど。ミノルタの複合型レンズは精機学会賞をうけた。

プラスチックレンズとしては、熱可塑性の PMMA(メチルメタアクリレート)と眼鏡用の CR-39(米 PPG 社)が主流で、ともに屈折率は 1.49 あたり。用途としては CD 用(小西六など)と PTV 用など。

これらのプラスチックを成形する金型(セラミック型も考えられる)の設計と非球面 NC 加工—非球面創成機を含む—技術も、飛躍的進歩をとげている。

非球面計測技術も進歩し、キヤノンの Zygo に続き、富士写真光機などで取り上げており、大学の研究も盛んである。

最後に、日本も高齢化とおしゃれに伴い、掛メガネ、ハードとソフトのコンタクト、眼内レンズの需要もふえている。私は昭和60年秋白内障で、両眼水晶体摘出手術をうけ、現在掛眼鏡—糖尿のため眼内レンズは不適当と—で矯正しているが、現用している乱視用の非球面レンズは、その開発のお手つだいをしたテイジンレンズの製品で、まさか私自身で装用するとは思ひもよらなかったものである。

非球面のことについて、もっと書く積りで筆をとったが、非球面よりも光学に関連した身上話が多くなった。昔人間—といっても仕事は現役の積り—のたわごととお見逃しくださいませ幸いです。

(1986年12月2日受理)

ホログラフィック・ディスプレイ研究グループ報告

岩田 藤郎

凸版印刷(株)総合研究所 〒345 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野 1580

このグループの成立ちおよび活動についてはすでに本誌第9巻(1980年)第6号および第11巻(1982年)

第1号さらに第12巻(1983年)第6号に述べられているので、ここではこれ以後のグループの活動について報

告したいと思う。

グループの基本的な性格である技術者とアーティストが共存する形態はそのまま続けており、活動のおもなものは従来どおり年4回の例会の開催とやはり年4回の会報 (HODIC circular) の発行である。

例会は通常3件の講演で構成されているが、原則として技術的なことを2件、アートのことを1件の割合で行なっている。実際の会員の構成からいうと技術系のほうがずっと多いが、この会で扱うホログラフィーはディスプレイであるので、ソフトウェアがきわめて重要であるとの認識からできるだけこのペースを守るようにしている。

例会は従来どおり原則として2月、5月、8月、11月の最終金曜日に行なっている。なお、会場は毎回いろいろなところを借りて行なっている。

会報は例会における講演のまとめ、およびトピックス等で構成されているが、形態としては従来どおりコピーをホッチキスでバインドする形で発行している。しかしながら最近では20ページ以上に達することも多く、それなりに充実してきている。

会員は現在81名であり内訳は大学、高校、国立研究機関関係(学生を含む)22名、会社関係40名、個人12名、外国人7名となっている。

前記のような技術者とアーティストとが共存するグループは外国では珍しいらしく、実際にはかなり外国からの問合せがあるが、会報が英文でないためにごく一部のしか会員にならないようである。

次に1986年の例会について内容をあげておく。

昭和60年度第4回 2月28日(金) 千葉大学

- ポリビニールカルバゾール感材を使ったホログラム素子
キヤノン(株)中央研究所 桑山哲郎
- ホログラムの販売について
月光荘 永田忠昭

- アメリカのホログラフィー

多摩芸術学園 岸本 康

昭和61年度第1回 5月23日(金) 多摩美術大学
(上野毛)

- トピカルミーティング (OSA, ハワイ) に参加して
多摩美術大学・多摩芸術学園 勝間ひでとし

- デザインから見たホログラフィー
多摩美術大学 大淵武美

- 医療用マルチプレックス・ホログラムについて
東京工業大学像情報工学研究施設 辻内順平
昭和61年度第2回 8月29日(金) 千葉大学

- ICHA '86 に参加して
千葉大学工学部 小瀬輝次・岡田勝行

- デザイナー「視覚と死角」
TAAT 橋本浩一

- 米国のホログラフィー
東京工業大学像情報工学研究施設 本田捷夫
昭和61年度第3回 11月28日(金) NEC C & C プラザ

- ディスプレイ・ホログラムのセンシトメトリー
千葉大学工学部 三位信夫

- カラーホログラムの色再現性
京都工芸繊維大学 久保田敏弘

- ライトアートとしてのホログラフィー
筑波大学芸術学系 高山和年

なおホログラフィック・ディスプレイの普及のための活動もしていきたいと考えているが、現在までには1984年のICOに関連して開催されたホログラフィー展に協力および1986年に新宿で開催されたホログラフィー展に協賛した程度である。

また現在のこのグループの会員はほぼ東京周辺にのみ集中しているので、今後は全国的に会員を広げていくのが一つの課題である。

(1987年11月27日受理)

第13回冬期講習会参加報告

浜中 賢二郎

日本板硝子(株)筑波研究所 〒300-26 茨城県筑波郡豊里町東光台 5-4

第13回冬期講習会が1月26日~28日の3日間、東京四ツ谷にある上智大学で行なわれた。今回のテーマは

「高精度結像光学系の理論と応用」である。近年、盛んに開発が行なわれているステッパー用光学系や光ディス