

最後に陳列室で当社の製品を見学し、軽合金鋳物に対する認識を新たにした。

見学後会議室で懇談を行い、新潟鉄工松浦氏が会員を代表して謝辞をのべ、15時10分頃解散した。

行届いた準備と懇切な案内で気持ちよく見学を終えることが出来たことに対して、工場の各位に深く感謝の意を表して筆をおく。(中井 弘記)

理研光学工業株式会社 (第19班, 昭31—4—4)

当社は理研コンサルティングの一環として昭和11年に工業用感光紙(青写真)製造を目的として創業せられカメラ関係事業は昭和12年に始めた。戦争中は資沢品としてカメラ製造は中止されたが戦後再開して今日に及んでいる。感光紙は国内需要の50%、カメラはリコーフレックス、リコレット、リコー35等を出しており、戦後リコーフレックスは非常な売行を示した。現在はコンベヤシステムにより月産2万台余、その半数を輸出、その他として卓上複写機リコピーを生産している。以上は滞米中の社長及び出張中の重役に代り柴田サービス課長の説明概要であつた。見学団、山岡代表から挨拶あつて工場見学に移つた。紙業部の感光紙製造機6台は遮光した室内にあつて感光剤塗布、乾燥、巻取りを連続的に行い感光紙がコイルとして能率よく製造されていた。隣の20°C恒温室にコイルを運び、裁断、包装等の処理を行う状況を硝子窓を通して見学した。当工場では陰画陽画7色の感光紙を生産する。又傍では防湿包装紙ネオプールの製造機が稼動していた。リコピーによる複写実施を見てその組立工場を廻り、カメラ工場へと向つた。カメラ工場の1階は工作工場で、カメラ部品の旋削物、プレス物、プレス用ダイス等総べて所要材料を製造する。これらに要する素材の鉄、非鉄、軽合金の板棒線、ブロック等は多くの種類を要するがよく精選されたものと見受けた。シャッターばね用線とシャッター羽用極薄鉄板以外は国産素材を充当しているということであつた。2階に昇るとき下足を脱ぐ、2階3階はカメラ組立作業であるため塵埃を嫌うからである。2階で部品の工作とカメラ組立等、3階はシャッター組立及びその検定とに大別されている。当工場の組立作業は総てベルトコンベヤシステムでベルトの両側に並んだ男女工員はベルトに載つてくる品物を取つては受持の部品を組入れ再びベルトに載せて次に送るために目廻るしく機械に、瞬時の余猶もなく一心に品物に見入り手や足を操らねばならない。この能率的な作業方式が月産2万余台を出す根源となつていることがうなづけた。ダイカストボデーは外注レンズは同系会社の製品を取付ける。なお3時から10分間の休息時間にはベルトが停止すると同時に次の作業に備えた用達しをする者、編物、談話等職場の近くに屯している姿がみられた。

見学終了後会議室にて小野技師長、柴田課長と一同は質疑や意見の交換をしたが、シャッターテスト方法、部品の緩みや摩耗によるガタや使用材料等について話が出たがシャッター羽の厚さ8/100mm, 5/100mmの板、ピアノ線は輸入に頼つているということであつた。リコーカメラ使用者から無料修理や調整を依頼する御仁も出た。かくして2時からの見学は金属工業や研究に携る一

同約50名に有意義な感銘を与え、代表山岡氏の感謝の挨拶を以て4時に解散した。(吉田道一記)

科学研究所 (17班, 31-4-4)

4月4日午後鉄鋼協会、日本金属学会合同見学会として科学研究所を訪ねた。

会議室に全員集合した後山岡会長より大正6年「理研」として発足して以来現在に至るまでの歴史と将来の科研のあり方についてのお話があつた。特に昭和27年営利会社として再発足しその後新しく機構を整備し各部門に研究題目を選定し総合的協力の下に偉大なる成果を得んと努力しているが、しかしこれは研究者自身の心持ちにより初めて充分目的が達成されることとて数年後には大きな成果があがるであろうと抱負を述べられた。なお将来生物部門の研究室も含めてわが国唯一の総合研究所として進んでいかれるとのことである。

現在研究室は物理(工学を含む)関係22、化学関係21があり250名の研究者が研究に従事されている由、見学は時間その他の都合上次の研究室を2班に分かれて見学した。

(1) 放射線計測機および応用研究(山崎研究室)

応用研究の一つとして丁度 C^{14} の放射能を測定することにより古代生物等の存在していた年代の測定実験を行つていたが、この放射能は1分間5カウント程度であるため宇宙線や近くにあるサイクロトロンの影響等を防ぐため厚い鉄板に囲まれた中に試料を挿入しカウンターにて測定している。測定年代は5000年に対し±500年の範囲で測別出来るとのことである。

放射能測定機としては主に γ 線を測定するシンチレーションカウンターの研究及びこれに用いるアントラセンの単結晶は現在外国から輸入されておるので国内でもつくるべく研究している。その他中性子測定用のボロンカウンター、放出される放射能の全てを測定しようとする絶対測定(標準測定)法の改良研究が行われている。

(2) Al簡易点熔接機の研究(宮田研究室)

この研究室はアルマイトの発明で有名であるが5年前前からAlの点熔接機の改良研究を行い現在では肉厚1mm~3mm位のものについては完全に熔接可能で実際現場でも使用されているとのことである。改良の主な点は従来の方法では熔接に際し単時間に高電流を流すため電源に難点があつたのをコンデンサーを使用し直流電流とすることによりこの問題を解決することが出来たことにある由、なお肉厚の大なるものについても研究中とのことである。

(3) サイクロトロン

戦時中2基あつたが現在では1基が修理され使用している。電磁石の重さ24tで、重水素を用い容量は370万電子ボルトであるとのこと、主として Na^{24} 、 Cu^{64} 、 K^{42} 等R.1.の製造、動物実験等に使用されている。

(4) 光弾性による応力の測定(西田研究室)

応力分布測定として応力凍結法、すなわちポリマーの板(エポキシ樹脂)を熱して応力をかけそのまゝ冷却し応力の分布状態を光弾性にて測定する方法であるが主にレール、飛行機翼の応力分布が測定されていた。なお将来は塑性変形分野にも応用し得るとのことであり興味あ