



ROTARY
BRINGS
HOPE

ロータリーは
希望を
もたらす



会長 山口篤之助 幹事 松田士郎 クラブ奉仕 市川輝雄 職業奉仕 庄司嘉男 社会奉仕 布施隆夫 国際奉仕 中江 亮 青少年奉仕 塚原初男

出席報告：会員 79名 出席 52名 出席率 82.54% 前回出席率 69.84% 修正出席 56名 確定出席率 88.89%

ゲストスピーチ

機 械 の 健 康 診 断

鶴岡工業高等専門学校機械工学科 赤 垣 友 治 氏



機械とは、必ず動くものであるから、必然的に金属同志がこすれあうことになる。その結果、摩擦と摩耗を生ずる。摩擦が大きければ、機械を動かすために大きな力を必要とするし、また発熱の問題も生ずる。一方、摩耗が大きければ、機械の寿命が短いということになる。従って、機械が正常に作動し、長期にわたって使用されるためには、摺動部分の摩擦と摩耗が小さいことが望ましい。現状においては、潤滑油を用いて、摩擦と摩耗の軽減をはかっている。機械においては、その摺動部分が命である。もし、摺動部分に異常が発生すれば、その機械は正常に作動しなくなり、故障、破損へとつながるからである。たとえば、航空機のジェットエンジンや発動機用タービン等の異常や故障は、大事故につながる。そのために、定期的に厳しい検査が行なわれている(定期的な健康診断)。しかし、この健康診断では、複雑かつコンパクトに作られている近年の機械に対して分解、点検に長時間を要し、またコストアップにもつながる。

近年、新しい機械の健康診断の手法が提案された(予防保全としての健康診断)。人間の場合、血液を検査することによって健康状態を調べることがで

きる。また、尿の検査によって腎臓の状態を調べることができる。これは、血液や尿の中に、人間の健康状態に関する情報が多数含まれているからである。機械の場合、血液や尿に相当するものが潤滑油であり、これに含まれている情報を正確にひき出し、分析することによって、機械の健康診断が可能となる。機械においては、常時、摩耗が進行しており、摺動部分の摩耗状態(健康状態)を示す証拠となる摩耗粒子を潤滑油中から磁気的に分離し、分析することによって、機械の健康診断を行なうことができる。この手法は、1970年代にアメリカで開発され、フェログラフィと呼ばれる。摩耗粒子が示す情報には、(1)、形状 (2)、寸法、色 (3)、発生量などがある。機械の異常の種類に応じて、特徴的なタイプの摩耗粒子が発生し、異常の程度に応じて、大きさや発生量に変化する。したがって、これらの情報を迅速に知ることにより、その機械の健康状態、故障箇所、故障時期を知ることができる。

摩耗粒子の形状は、フィルム状、薄片状、ブロック状、切粉状、微粒子状、ポリマー状等に分けられる。また、その大きさは、 $10^{-3} \sim 10^3 \mu$ ($1 \mu = 10^{-3} \text{ mm}$) の範囲にある。正常に作動している機械においては、 15μ 以下のフィルム状摩耗粒子が発生する。軽い焼付きを経験すると、 20μ 以下の薄兵状やブロック状摩耗粒子が多量に発生し、高度の焼付きにおいては、 100μ 以上のものが多量に発生する。摺動

庄内空港の建設を推進しましょう

部分に硬い異物が混入すれば、切粉状摩耗粒子が発生し、極めて摩耗率の高い状態であることを示す。球状摩耗粒子は、疲労破壊の前兆となるもので、この摩耗粒子の発生は、機械の危険信号である。また表面がデンドライト組織をした球状摩耗粒子（粒径20 μ 以上）は、溶融、凝固により生成されたもので、摺動部分の潤滑状態が非常に悪いことを示すものである。

以上、簡単に述べた様に、異常の種類と摩耗粒子のもつ情報との間には、対応関係があることがわかる。しかし、現段階において、この健康診断法は、

まだ研究途上にある。世の中は、定期保全から予防保全へと機械が常時、健康診断をうける時代に入った。今後、摩耗粒子の観点から機械の健康診断を正確に行なうためには、多くの臨床データ（実機データ）と基礎データが必要であると考えられる。

今後、更に研究が進むにつれて、正確かつ迅速な健康診断が出来るようになるかと信じている。

最後に、ロータリークラブにお招きいただき、このようなスピーチの機会を与えて下さいましたことに心から感謝いたします。

会長報告

山口篤之助 君

1. 財団奨学生の希望申請が書類でありましたので先週19日、例会終了後臨時理事会を開催致し書類の検討審査をしたところ、出席全理事が推薦を承認されました。その後本人に連絡し、去る5月23日（土）午後4時より国際奉仕委員長の中江さんと財団委員長の手塚さんと私で面接致しました。大変真面目で英語も良く出来る様で申請を受け、推薦致す事に決定致しました。

須田理恵子 昭和41年3月10日生

鶴岡市城北町1-30

父・須田一義 コンマ農機具販売専務

現住所 山形市七日町1-4-4

鶴岡北高校卒業（昭和59年3月）

現在は山形大学農業経済学

（昭和63年3月卒業見込）

2. 会員菅原辰吉さんの奥様和子様が先週火曜日19日午前11時41分、肝不全の為入院先の病院でお亡くなりになりました。慎んでお悔み申し上げます。お葬式が22日三和町蓮台院で行われました。クラブを代表して葬儀に参列して参りました。又、七日法要にも参列致しました。

幹事報告

松田士郎 君

1. 例会時間・場所変更のお知らせ

(1) 立川R.C

6月11日（木）の例会を創立記念例会の為

6月11日（木）午後6時30分点鐘

場 所 庄内ドライブイン

登録料 4,000円

(2) 八幡R.C

5月30日（土）の例会を孟宗汁例会の為

5月30日（土）午後6時30分点鐘

場 所 普 門 院

登録料 3,500円

2. 庄内分区分・次期会長・幹事・事務局会議開催のご案内

日 時 6月10日（水）～11日（木） 1泊
午後3時30分

会 場 湯の浜温泉 ビューホテル

会 費 12,000円

3. 鶴岡市青少年育成市民会議開催のお知らせ

日 時 6月4日（木） 午後1時30分

場 所 市役所 201会議室

4. 国際ロータリー第253地区ガバナー・ノミネー志藤和夫さんより地区協議会のお礼が到着。

回覧中

5. 元会員加藤和一さんよりお便りが参っております。回覧中

6. 地区協議会の未報告者は原稿を会報委員会まで提出お願いします。会報掲載により報告に替えます。

ご挨拶

菅原辰吉君

貴重な時間をお借りし、私事で恐縮ですが一言御礼申し上げます。

此度、妻の不幸に際しましてはお心遣い頂きありがとうございました。R.Cからは多額の香典、葬儀には多数のご会葬、弔電等頂き厚く御礼申し上げます。亡き妻もさだめしあの世から皆様のご厚情に対し深く感謝しているものと思います。

ありがとうございました。

次期幹事報告

板垣広志君

1. 次年度所属委員会名簿の最終判をお届け致します。
2. 次年度の各委員会毎の活動計画書を6月16日開催の今年度・次年度の合同クラブ協議会までに提出して下さい。

次年度地区協議会出席報告

日時 昭和62年5月17日
場所 会津若松市芦ノ牧温泉

社会奉仕部会報告書

リーダー 石黒慶之助 P.G

副リーダー 村上七五三夫 G.N

(1989～1990)

佐藤 侑 (福島南R.C)

始めに石黒リーダーより下記についてスピーチがあり、その後討論に入る。

1. 地域社会のニーズに答えているか。
2. スマイルボックスの活用による社会奉仕活動……スマイル会計は奉仕活動以外に流用しない事。
3. 社会環境や公害等についての問題について。
4. 青少年問題について……ローターアクト委員会は社会奉仕委員会に所属する事。

5. 奉仕活動は原則的に個人奉仕に依って行われるべきである。

討論内容

1. ポリオ寄附について

1人当たり5,000円という半強制的な割当は本来の姿ではないが、現実困っているので協力してもらいたいとの事でした。

2. ローターアクトクラブの現状について

福島地区9クラブ、山形地区4クラブ(庄内地区1クラブ) 合計13クラブである。当クラブの状況報告を求められ、休眠状況であると報告する。

3. 老人問題について…老令化社会に向って

- ・日の当らない老人について考える。
- ・行政担当者より問題点を聞く機会を作る。
- ・その他各クラブより活動事例報告
 1. ゲートボール大会への援助、カップなど。
 2. ホームヘルパーの表彰、スピーチ。
 3. 上山クラブ 個人的に老人ホーム建設予定(5万坪規模位)

報告者 佐藤元伸君

スマイル

- 皆川光吉君 去る5月23～25日、第253地区ライラ研修会に娘が参加させて頂き貴重な体験をしたこと。
- 松田士郎君 昨日25日は誕生日であると同時に天神まつりにおいて、独眼流政宗の大役を仰せつかり街中を一巡、気分の良い思いをしたので。
- 小池繁治君 天神まつりの仮装で街をねり歩き健康にも役に立ったことにより。

ローター財団募金

7,219円

ゲ ス ト

鶴岡工業高等専門学校機械工学科

赤垣友治先生

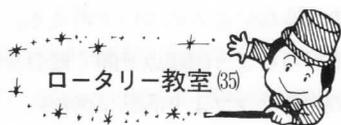
ビ ジ タ ー

酒田東R.C 広瀬敏勝君

立川R.C 滝 禅源君

鶴岡西R.C 斎藤喜一君・三浦正志君

菅原幸雄君・佐藤 拓君



(第1404回例会会報より続く)

ロータリー小史 14

推奨ロータリークラブ細則には、各クラブがこれらの委員会を設け、その委員数や活動範囲は、クラブの実状にてらしてきめるよう定められています。

国際ロータリーでは、各クラブ会長に対し、クラブ内の諸委員会を奉仕の四部門を中心として、下記のように簡明で能率的に分類するようすすめています。

1. クラブ奉仕 出席委員会、親睦活動委員会、
会員選考委員会、職業分類委員会、
プログラム委員会、広報委員会、
ロータリー情報委員会、クラブ会
報委員会、雑誌委員会、その他
2. 職業奉仕 雇主-従業員関係委員会、職業情
報委員会、四つのテスト委員会、
実業・専門職業関係委員会、その
他
3. 社会奉仕 環境保全委員会、都市・農村親睦
委員会、社会安全委員会、心身障

害者委員会、青少年委員会、高齢
者委員会、その他

4. 国際奉仕 国際青少年計画委員会、世界社会
奉仕委員会、ロータリー財団委員
会、保健・飢餓追放および人間性
尊重(3-H)プログラム委員会、
その他

ロータリーの綱領の四項目は、程度の差こそあれ明らかにクラブ、または会員がおこなうすべての活動の中心に据えられています。つまり、綱領は、老若男女を問わず、すべての人間の尊厳と価値にねざす、隣人愛の世界をきざぐ骨組みになっているのです。

どんな会員であれクラブであれ、1日のうちに、あるいは1週間または1年間で、ロータリーのすべての活動計画を達成することはできません。しかし1時間が60分であり3,600秒であるように、ロータリーの活動計画もまた、全世界で活動するロータリークラブやロータリアンの努力の結集なのです。よりよい人間社会をきざぐために、活動している90万以上の人々の力をあわせれば、それは善なるものをめざすダイナミックな勢力となるのです。

ロータリーの計画は無限であり、はてしがありません。ロータリー発展の過去をふりかえてみると、そのいかなる時点においても「これがロータリーだ、われわれは役目をはたした。ここで休むことができる」と結論することができた会員はいません。それは、世界はたえず進歩し、ロータリーはつねに地元のニーズと国際的な情勢にあわせて、その活動を調整しながらすすんでいるからです。

ロータリー創始後30年以上たった時点で、ポール・ハリスはつぎのように書いています。

「世界はつねに変化している。ロータリーはこの世界とともに変化し成長していかねばならぬ。ロータリーの物語はいくどもかきかえられねばならない」

ポール・ハリスはロータリーの計画が一定不変のものであるべきだ、などとはけって考えていなかったのです。ここに、ロータリーの力とたゆまざる発展の秘密があります。

(次回へ続く)