



丸岡ロータリークラブ 2011～2012 年度 テーマ
長期ビジョン・将来に向かって

会長 高嶋勝美 幹事 下村晴夫

創立 昭和 53 年 3 月 21 日 承認 昭和 53 年 4 月 6 日
<http://www.maruoka-rotary.com>

	日	曜	例会	演 題	卓 話 者	Page
9月	7日	水	1629回例会	クラブの長期計画の 必要性と考え方	地区研修委員 田中文夫氏	1～2
	14日	水	1630回例会	粉体アラカルト	長谷川敬士会員	2～4
	17日	土	1631回例会	家族バーベキュー会	スキージャム勝山にて	4～5
	28日	水	1632回例会	福島原発事故と 福井の原子力	若狭湾エネルギー研究センター 来馬克美様	6

9月7日（水）1629回例会

『 クラブ長期計画の必要性と考え方 』 地域研修委員 田中文夫氏



皆さんこんにちは。丸岡ロータリークラブには知り合いの人ばかりいらっしやいます。先程の報告を聞いていると沢山ニコニコ箱に寄付を頂いたので喜んでおります。ここにきて又、「長期計画か」というのが皆さんの顔に出ています。今日は分かりやすい話をして皆さんに知って頂こうということでお話しさせていただきます。高倉さんが3人も推薦してくれた。大変なことですよ。ありがとうございます。出席率も87.5%と上がってきているなあと思います。私が若い時は丸岡ロータリーの出席率は100%だと聞いていました。荒木ガバナー補佐、堀江ガバナー補佐が丸岡ロータリーは良いクラブだと言っていました。

本日JAのビルに入った時、いい会館になったと思いました。入口の銅像は多田さんと知っていたが、左側の階段のところのハープの銅像が分らなかったの、職員に聞いたが知らないと言った。もっと分りやすくすると良いと思いました。丸岡ロータリーとあじさいロータリーは12時から食事しています。県外では大津ロータリーもそうですね。

9月3日(土)に京都での国際奉仕委員長会議に丸岡ロータリーの高尾さんが出席したので驚いている。私も行く必要があったが、電車(雷鳥)が動いていなかったので行かなかった。何とか来て欲しいとの要請があったが、断念しました。失敗でした。

青年会議所もライオンズもものすごく人数が減ってきている。何故減っているかという、一つには古い人がいつまでも頑張っているからだだと思います。丸岡ロータリーは52歳の方が3人も入ってきて、段々世代交代になっていけば良いと思う。ロータリーとライオンズは何が違うのか聞かれたら、ライオンズはゴミ拾いとかいろんなことを奉仕しながら、目立ってやっています。ロータリーはゴミを捨てる前の人を育てる。将来の人を育てる。

クラブの活性化には目標を作った方が良いと思います。明確な目標を持って、そしてそれに向かっていくことが大事です。

2004年ぐらいから会員数がだんだん減ってくるので、対策が必要になったのです。RIでは目標を作った方が良いというので、所謂皆さんが嫌がっているCLP(クラブリーダーシップ)が出てきたのです。2650地区では平井さんが会長の時、常任委員会を減らして全体参加で議論を始めました。その時の最後の項目に長期計画という文字があったのです。結果、長期計画の良さが分ってきました。福井県内のクラブでは7割ぐらいが長期計画をだしています。

ロータリークラブは勉強会でもあります。私が青年会議所からロータリーに入りたいと言った時、品格を問われました。人格高潔にならないと入れないと言われたのです。人の模範にならないと駄目だと言われました。それ以外に困っている人を助けないと駄目だとも言われました。このバッジをつけたら人を助けないといけないとも言われました。幸いことに、その時期、ロータリーがいくつか作られたので入会することができました。昔も今もロータリーの精神は人の為になるかと変わっていません。他のクラブでもやっているが、青少年を育てていくというのが多いです。青年に夢を持たせていくのです。このクラブの長所とか短所を洗い出してこのクラブに属して良かったと思われるようにした方がよいと思います。今回の長期計画の作り方をまとめますと。

長期計画を立案する際には

- (1) クラブの元指導者、現指導者、次期指導者が立案にかかわる必要がある。
- (2) 幅広い見解や意見を取り入れるため、クラブ全員、又はクラブ全体を反映出来るよう多様な代表者が立案に参加する。
- (3) 全ての会員の意見を取り入れる。
- (4) 公平な立場をとる進行役や少人数の進行役が、立案会議の司会を担当する。
- (5) クラブの目標が地区目標及びR I 長期計画の優先事項と目標に沿ったものとなるよう十分に検討する。
- (6) 毎年見直しを行い、必要に応じて優先事項や年次目標を修正する。

具体的には先ずクラブは何を目指しているか。今後3年～5年にクラブがあるべき姿を想定し、どのように目標を達するか全体で話し合い最も重要な事項はどれかを定める。それは大きな成果をもたらせるものを選ぶ。又、ロータリー理念の共有化と普及。ロータリー研究会など勉強会が定期的開催され常にロータリー理念の研鑽に励む。新会員の為の3カ年研修計画をつくる。ロータリー研究会を発足し会員相互の研鑽を盛んにおこなう。それらはクラブ全員からの支持が得られるものとする。

会員増強2名純増毎年。 10%女性会員を何とかして入れたい。退会防止は5%以内。会員数65名を目指す。

12月には次の役員が決まるので、その時点から目標を作ってやって欲しいと思います。時間がきましたので終わらせて頂きます。有難う御座いました。

9月14日(水) 1630回例会

『粉体アラカルト』 長谷川敬士会員 ミクロパウテック(株)

皆さん、こんにちは。新入会員の長谷川でございます。本日は、新会員卓話ということで、貴重なお時間を頂戴し、「粉体アラカルト」という題材でお話しをさせていただきます。なにぶん不慣れで、話の中味が判りにくかったり退屈されたりすることがあるかと思いますが、暫くの間、お付き合い頂きます様、宜しくお願ひ致します。

さて、「粉」と聞いて、皆さんはまず何を最初に思い浮かべられますでしょうか。

食品なら「小麦粉」「蕎麦粉」「片栗粉」、最近よく耳にする「米粉」といったところでしょうか。「抹茶」なども非常にポピュラーですし、また、医療に不可欠な「薬」も粉状のものが多くを占めます。あと枚挙に暇はないのでこの辺にしておきますが、このように、「粉」は常に我々の身近にあって、太古より、非常に関わりの深いものなのです。現在に至っては、食品はもちろん、あらゆる無機工業分野にも多くの「粉」が幅広く使われていますし、新技術・新商品の開発にも「粉砕」を始めとする様々な「粉」の技術が不可欠なものになっています。

このような「粉」に、私共の会社でありますミクロパウテック(株)は、「粉砕」の技術分野で関わっています。



ではここで、「粉碎技術」について簡単にお話しさせていただきたいと思えます。まず粉碎方法には、おおまかに、次の6つがあります。まず1番目は「磨砕」です。これは機械的に磨り潰すものをイメージして下さい。代表的なものとして、お抹茶や蕎麦を引く「石臼」がこれに当たります。2番目に、「打撃」があります。これは、ハンマーや粉碎メディアと呼ばれるアルミナボールなどで叩いて壊すイメージです。代表的なものには「胴突き」「ハンマークラッシュ」「ボールミル」がありますが、「胴突き」「ハンマークラッシュ」は比較的、粗い粉碎に使われます。3番目は、「衝撃」です。これは、ロータ（回転羽根）や衝撃板にぶつけて原料を粉碎する方法です。相対するピンを立てた回転ディスクを同じくピンを立てた固定ディスク上でまわして粉碎する「ピンミル」や「アトマイザー」がその代表的なものです。4番目は「せん断」です。これは、回転刃で切断して粉碎するもので、主なものには、そのままズバリ「カッターミル」があります。続いて5番目は「押圧」。2軸のローラーなどの間に原料を通して押しつぶす方法です。代表的なものは「ローラーミル」で、小麦粉などがこの方法で作られています。そして最後、「自生」という粉碎方法があります。これは、粉碎チャンバー内に何らかの方法で高速の過流を発生させて、原料同士を衝突させて粉碎する方法です。また、これは弊社が最も得意としている粉碎技術分野でもあります。詳細につきましては後ほどお話しさせていただきますが、代表的なものには、ノズルで大量のエアを注入して粉碎する「ジェットミル」などがあります。

以上、粉碎技術について代表的なものの話をさせていただきましたが、ここからは、粉碎工程における様々な問題点について続けます。

いかなる産業のいかなる加工工程にも様々な問題点が山積していますが、「粉碎」においても同様です。粉碎加工の中でも特に問題となるのが、粉碎時の「発生熱」です。粉碎機はその特異性からエネルギー効率が非常に悪いとされています。一般的に、粉碎機そのものを稼働させるためだけに総使用動力の約95%を消費するといえれば判りやすいかもしれません。つまり、粉碎そのものに使用されるエネルギーは全体の5%程度にしかすぎないわけですから、余分なエネルギーは全て熱エネルギーに変換されて原料そのものを劣化させることとなります。その結果、例えば、お茶が焼けてしまったり、風味が飛んでしまったり、工業系においては、樹脂などが溶けてヒゲを引いてしまったりして使い物にならなくなります。各粉碎機メーカーはこれに対応するために、窒素ガスを使用したり、チラー水（冷媒）を回して冷却しながら粉碎する方法をとっていますが、その煩雑さや効率の悪さを考えると、決して良い方法とは言えません。余談ですが、「石臼」がお抹茶引きに良いとされるのは、磨り潰す瞬間の熱を石が取り除いてくれるためです。

次に「油分」が粉碎を妨げます。従来の粉碎機においては、当然の事ながら、接触部あるいはそれに近い部分を持っています。その接触部あるいはその周辺に粉碎時に原料からにじみ出た「油」が原因で付着を起こしトラブルを引き起こすわけです。「油分」の多い原料の代表的なものは「大豆」ですが、これを微粉碎できる機器をもつメーカーは数える程度しかありません。

比重の小さい原料も粉碎には厄介です。花鰹や海苔をイメージしてみてください。薄く比重の小さいこれらの原料は機械の粉碎主要部にかみこみにくいため、機械的粉碎は非常に難しいとされています。

ここまでは、原料から生じる問題点についてお話ししてまいりましたが、次に、機械そのものとしての問題点についてお話しします。

先ほどお話ししたとおり、一般的に粉碎機は非常に動力効率が悪いものです。そのため積載動力が大きくなりがちで機械そのものが重厚で大型化しやすい傾向があります。「使う鉄の重さで値段が決まる」的な傾向があり、非常に高価で、大掛かりな設備となるケースがほとんどです。設備のために建屋を建設したりすることも多々あり、多額の設備投資リスクを背負うことも度々です。

次に、粉碎機そのものが「粉体」を作るものであるがゆえの清掃性の悪さに問題点があります。粉碎加工工程において、「粉」は当然粉碎機内の至るところに飛散しますし、その物性ゆえに付着しやすくなります。また、ブラインドとなる部分も多くあるのが粉碎機ですので、分解・清掃・洗浄に数日を要することもあります。コンタミネーションといわれる異物混入はこの清掃性の悪さに起因します。

以上、粉碎に関わる代表的な問題点についてお話をさせていただきましたが、これらの問題点に、弊社がいかに対応しかつ粉碎機械の開発を進めてきたかにお話しを移させていただきます。

まず、第一に、最も重要なポイントであります「発生熱」抑制についてお話しをさせていただきます。先程もご説明させていただきましたように、粉碎効率が悪ければ悪いほど、積載動力が過大になって、その余分なエネルギーが熱エネルギーに変換して原料にダメージを与えることとなります。一般的に、ほとんどの粉碎機はその粉碎部に堅牢で重厚なローター（回転体）を持っていて、このローターを6000回転とか8000回転、場合によっては10000回転以上、高速で回すケースが見られ、このことが、積載動力の大型化を促し、「発生熱」誘引の原因となるわけです。

このことから弊社は、まず「高速気流」に注目し、その「高速気流」を起こすためのローターの軽量化に取り組みました。ローターそのものを「高速気流」を効率よく発生させるためだけに設計することで、厚さ数ミリまでの軽量化に成功、積載動力を従来の粉碎機に比較して、3分の1から4分の1程度にまで小型化することを実現しました。しかし、ローターの軽量化によって粉碎能力及び効率が損なわれるなら本末転倒です。そのために、実際に気流を起こし粉碎が行われる「粉碎室」とよばれる部分の形状にもあ

らゆる工夫を施して、3000回転から4000回転程度でサブミクロンと呼ばれます「超微粉碎」の領域まで粉碎を可能にもしました。余談ですが、ならば、ローターを持たず、注入するコンプレッサエアーで「高速気流」を起こし粉碎する「ジェットミル」が一番良いように思われがちです。しかしそれは大きな間違いです。「ジェットミル」と呼ばれるこの粉碎機は大量のエアーを必要とするため付帯設備であるコンプレッサに非常に大きな動力積載を必要としますので、ランニングコストが非常に高く、また、原料が大量の酸素に晒されるため酸化を引き起こし、色合いや風味を著しく損なうことがしばしば起こります。つまり、重厚なローターを持たないことが粉碎の効率化につながるわけではないのです。

「発生熱」の問題をクリアにすることで、その他の問題点のほとんどを解決できることも事実です。薄いローターで引き起こす「高速気流」に乗せた原料同士を衝突させる「自生粉碎」方式をとることにより、油分が多く付着を起こしやすい大豆や、薄く比重の小さい原料の粉碎も可能になりました。また、積載動力の過小化により、機械そのものが非常にコンパクトになりますし、使用動力が小さいためにランニングコストも大きく削減、加えて製造コストも安く抑えることができます。

また、弊社の機械がお客様の大きな支持をいただいている点に、その「分解・清掃性の良さ」があります。工具をほとんど使わないですべての部品が取り外し分解・洗浄できますし、一番小型の機械ですと女性ひとりでも1時間程度の作業で切り替えができます。

粉碎効率の向上こそが良い粉末づくりそのものに直結しますし、粉碎機ほど「シンプル・イズ・ベスト」という言葉が当てはまるものはないと思います。

現在弊社は、独自の気流粉碎技術に衝撃粉碎の技術要素を加えた「複合型微粉碎機」の開発を終え市場に投入しています。粉碎工程の更なる効率化は発生熱の更なる抑制につながり、それにより、予想を上回る上々の評価をいただいています。また、乾燥と粉碎を同時に行う「乾燥粉碎機」も開発しました。従来の、乾燥機で一旦乾燥した原料を粉碎機に投入して粉碎する工程を同時に行う機械です。にんじん・カボチャ・ジャガイモなどの生野菜をカットして投入するだけで瞬時に粉末化する技術で、汚泥などに代表される含水率の高い産業廃棄物の処理への転用を検討される企業からのお問い合わせを数多く頂いております。

以上、「粉体アラカルト」というよりも、「粉碎アラカルト」といった内容になってしまいましたが、その点はどうかご容赦下さい。

粉碎は、様々な原料の用途を拡大するための非常に有効な手段です。新商品・新技術の開発はもちろんのこと、産業廃棄物の処理に至るまで、ありとあらゆる分野でその重要性は今後更に増してくるものと考えられます。

弊社は今後も、ユーザーにより近い視点に立ち、良質な粉体をお届けするために、全社を挙げて技術開発を進めてまいり所存です。

拙いお話しで、また、何分不慣れで、お聞き苦しい点多々ございましたこととお詫び申し上げます。ご清聴ありがとうございました。

9月17日(土) 1631回例会

家族バーベキュー会

スキージャム勝山にて

前日までの各地に被害の出た大雨が上がり、何とか行ける天気になりバスに乗って出発しました。

参加者	会員	18名	夫人	9名
	家族	4名	子供	6名
	米山奨学生		合計	38名





グランド・ゴルフ大会



成績	会員名
優勝	高倉会員
2位	釣部会員
3位	高嶋会長



優勝の高倉会員



ホテル賞は
米山奨学生の彭さん



最後に福引会を
行い、温泉で汗
を流して帰途に
つきました。



卓話「福島原発事故と福井の原子力」

(財)若狭湾エネルギー研究センター

専務理事 来馬克美様



昨年10月26日の原子力の日「君は原子力を考えたことがあるか」を出版した。この本を紹介して行こうと思っていたが、本年3月11日に福島の事故が罷生し、原子力を取り巻く状況が大きく変わった。毎日、毎日「福島」「原子力」の報道で聞くのもうんざりと思われるが、事故そのものと、世界の状況を紹介したい。先日、河和田村で福島の事故に関して話をしたが、多くの方が、関心を持ち、かつショックをうけていることが良くわかった。私は、37年間に渡って県庁で、原子力と関わってきたが今回の事故の様な、永素爆発、住民避難に至るような事故は絶対発生させてならないとの考えで、取り組んできた。事故発生は、「残念である」と同時に「申し訳ない」と思っている。個人的には、今回の事故は「防げたのでは」と思っている。事故は何等かの「兆し」「予兆」があり、他の人からの指摘があったはずである。安全に関して、多くの「たが」がかけられているが、それらが、一つ一つはずれたとは、事業者(東電)が、自らの責任者としての努力を怠った結果と言えるであろう。今後「事故調査委員会」で根本原因等追究されるが、見出される弱点は克服せねばならない。福井で、「同様な事故は防げたか」との問いに対して、弱点は指摘できたのではと考えている。原子力に係わる安全の責任は、事業者と、国である。国の責任も明らかにして、改善を図らねばならない。(今回の地震、津波、福島の事故、汚染状況、放射線被ばくのリスク等、資料に基づき説明)最近話題の「ストレステスト」は限界、余裕を確認するものであり、それで安全かどうかの判断するものではない。放射能汚染に関して、「チェルノブイリ」と比較されるが、汚染の状況は大きくことなり(範囲は比較すると狭い)、世界中で冷静に受け止められている地元の避難している人が、いつ帰宅できるかが、当面の課題であるが、9月末までに、崩壊した建物を覆う構造物が完成し、放射性物質が出なくなると考えられ、秋口には、帰れる地域が出てくると思われる。今回の事故で、国民が一人当たり、食物より摂取する放射性物質による被ばくは、平均で0,1mSvとの報道がなされた。

通常でも外部被ばくを含めて、平均2,4mSvであり、被ばくに関して冷静に理解してほしい。世界の中で、



原子力発電の取組をやめたのは、ドイツ、スイス、イタリアで他はエネルギー政策を変更してない。現在、我が国の原子力発電所で、定期検査後の運転再開ができないと、来年5月には、全ての発電所が停止し、代替の費用として、3兆円の経費が必要となる。この状況を真剣に考えねばならない。原子力は危険であるとは否定しないが、適正に管理して、利用すべきであり、利用しないと禍根を残すこととなるであろう。…現在日本中の皆が関心を持ち、注目している事柄であり、時宜を得た話であった。原子力関係者としての思いも良く理解することができた。



丸岡ロータリークラブ

会員数：40名 例会場：JA花咲ふくい丸岡支店3F 例会日：毎週水曜日12時30分

事務局：〒910-0254 福井県坂井市丸岡町一本田34-7 JA花咲ふくい丸岡支店2F

TEL 0776-67-0410 FAX 0776-67-4811 E-mail webmaster@maruoka-rotary.com

クラブ広報委員会 委員長 - 山下健治 会報委員会 委員長 - 小見山修 副委員長 - 倉田教信

委員 - 島田利男・山本雅人・高倉文寛・水崎亮博・野澤雄一・柿木満雄・杉本政昭・長谷川敬士