



三条南ロータリークラブ週報

Sanjo Minami Rotary Club

2023-24 クラブテーマ **気づき、ひらめき、ひろげよう**



2024. 1. 29 (2. 5 合併号)

No.2475 No.23



会長挨拶
三条南ロータリークラブ
会 長
熊倉 高志

本日は、田代会員の卓話です。楽しみにしています。よろしくお願いいたします。

今日は地震のはなしを少し。最近は本当に地震が多いですが、噴火や地震には周期があるのはご存じでしょうか。富士山の噴火も約300年といわれています。これらの原因ともいえるマンツルの動きがプレート移動に影響を与え、日本はそのプレートが4つもぶつかる場所にあります。そもそも地震は波動即ち地震波といわれる波があたかも水が押し寄せるように地面を這ってくるわけです。地盤が柔らかい平野部では長い周期(地震動)となり、比較的ゆっくりと揺れるのに対して、山の近くの岩盤層は短い周期で細かく揺れることとなります。一般的に木造住宅は周期が1、2秒程度で破壊しやすく、細かいガタガタといった揺れにはいくらか壊れにくいといわれています。建築基準法では少し古い建物でも震度5程度では多くの建物は倒壊までは至らないとしていました。この辺でも近年の地震でもほぼ想定通りのようです。しかし、震度6以上ではそうはいきません。昭和56年以前の建物は倒壊の危険性が高く注意を要しますが、木造で平成12年の基準法改正以前の建物も耐震診断をして、簡易な補強で震度6程度でも安心を手に入れる時期にきていると思います。

ちなみにマグニチュードは地震のエネルギーで1違うと30倍、2違うと1000倍となります。震度は振れの程度で加速度ガルにより定義されていますが、重力換算で数値の幅はありますが、震度6弱で最大1/2G、震度6強では約1Gにもなります。早めの対策が必要です。

- ◆本日の出席：40名中29名
- ◆本年度通算出席率：84.76%
- ◆先週までのメイクアップ：▷1/24 第四分区会長幹事会(越前屋ホテル)へ永桶俊一さん、田中康之さん▷1/25 地区財団正副委員長会議(新潟市)へ木村譲さん▷1/25 三条東RCへ荒澤威彦さん、峰嶋由紀子さん

◆幹事報告 吉沢栄一幹事

▶【第2560地区ガバナーノミニーデジグネート決定のお知らせ】1月22日に地区ガバナー指名委員会を開催し審議され下記のとおり決定いたしました。

(2026-27年度ガバナー)

富山洋(とやま・ひろし)氏 雪国魚沼ロータリークラブ
富山電気(株)代表取締役 南魚沼市(塩沢地区)

▶「抜粋のつゝり」を配布しました

😊 ニコニコボックス

1/29 22,000円 本年度累計 358,000円

熊倉会長「本日は田代会員の卓話です。よろしくお願いいたします」

吉沢幹事「田代さん、卓話よろしくお願い致します」

星野さん「先々週の母の葬儀の際はメンバーの方々より御会葬いただき誠にありがとうございました」

田代さん「今日、卓話の当番です。宜しくお願いします」

西巻さん、野崎さん、星野さん、関さん「田代さん卓話ご苦労様です。楽しみです」

西潟さん「女子マラソンは前田穂南選手の日本記録更新は立派。パリ五輪に選出され活躍を祈ります。また男子卓球の張本・戸上両選手の試合はまさに手に汗握る熱戦で感動しました」

長谷川さん「久しぶりの例会出席なので協力します」

銅冶さん、加藤さん、藤田さん
「BOXに協力します」

中村さん「BOXにご協力ありがとうございました」

ロータリー財団 表彰



桑原朋子さん

ポールハリスフェロー(初回) 累計1,000\$達成



世界に希望を生み出そう

国際ロータリー会長 ゴードンR. マッキナリー(スコットランド)

第2560地区ガバナー 米山 忠俊(三条北)

第4分区ガバナー補佐 小出 和子(三条東)

会 長

幹 事

SAA

熊倉 高志

吉沢 栄一

田中 康之

事務局

〒955-8666 三条市旭町2-5-10

三条信用金庫本店内

TEL 0256-35-3477

FAX 0256-32-7095

E-mail info@sanjo-minamiji.jp

URL https://www.sanjo-minamiji.jp



卓話の当番が回ってきました。5 年程前に会長挨拶をしていた時は、半分くらいは食品関係の題材を話しました。昨年会長が所用で不在にされた際の代理の挨拶では、昆虫食の話をしました。

食品会社やホテル、旅館、給食施設などの衛生管理のコンサルティングを行う、

イカリ消毒という全国展開している会社があります。そこで毎月発行している小冊子の中で、昆虫食について掲載された記事に目が止まりました。その記事は農林水産省関連の研究所の元職員だった方の書かれたものでした。そこから抜粋した記事の内容を読みます。

「日本では古くから昆虫を食する習慣があります。イナゴや蜂の子の佃煮などが代表的です。世界的な食料不足への対策として、2013年に国際連合食料農業機関FAOより昆虫を飼料(エサ)や食料として有効利用する提案がなされ、さまざまな国で研究開発が始まりました。EU では 2021 年に昆虫タンパク質の家禽(鶏や豚)飼料への利用を認め、さらにバッタ、コオロギなどを食用とすることを許可しました。またオランダでは、大規模なアメリカミズアブ(ハエ)の一種の養殖用ハイテク農場が稼働しています。生産量の8割はペットの飼料、残りは家畜の飼料として利用されています。それまでは、魚粉や大豆が使われてきましたが、それらは人間の食料でもあり、比べれば高価です。この農場では、毎年1万5000tの幼虫を生産しており、1haあたりでは年間1万tのタンパク質が賄えるそうです。同じ面積で大豆を栽培しても年間1tがせいぜいであることを考えると、面積当りで1万倍のタンパク質の生産能力は驚異的です。アメリカミズアブの餌は、フライドポテト工場や他の食品工場から出される廃棄物を利用しています。この企業ではEU 域内に同様の工場をさらに10ヶ所展開する計画だそうです。」

この記事を読んで、オランダの会社をネットで検索してみました。アメリカミズアブで検索すると、いろいろ出てきました。

「ハイテク工場で昆虫からタンパク質を生産」という標題のところをクリックしたところ、先ほどの冊子に書かれていたオランダの会社取材した記事が出てきました。記事はビジネスインサイダーというメディアの掲載です。また記事の抜粋を読みます。

「昆虫農場と云うと、畑や納屋、泥だらけの長靴を想像するかも知れない。工業団地の倉庫にある完全自動化されたハイテク施設とは思わないだろう。オランダ南部のベルソン・オブ・ゾームで2019年から稼働しているこの施設は、「プロティックス」という名称で広さ1.5ヘクタールの建物は、世界最大のアメリカミズアブの養殖場だ。現在プロティックスの生産物の80%はペットフードに使用され、残りは魚や家畜の飼料として利用されている。同社の10年に渡る研究開発の集大成として、この施設は年間1万5000トンの幼虫を生産する。1ヘクタール当りでは1万トンのタンパク質に相当する。これは、人工の合成物でなく養殖であり自然界の産物であるとも云える。施設に入ると、そこが昆虫農場だとわかる唯一の証拠は、昆虫の餌から出るハムスターのケージのような匂いだけ。施設は養殖の工程の各段階に対応するいくつかのセクションに分かれており、最も重要なのが垂直飼育場である。そこは高さ約4m、奥行き約16mに渡ってプラスチックの箱が並び、箱の温度は暖かく30℃に保たれ、その中で幼虫が養殖されている。建物施設内にこのような飼育場が3ヶ所あってエサの給餌を行う中央コンベアシステムの回りに配置されている。技術者は中央の操作盤から全ての工程をコントロールする。創業者が施設を案内しながら、ここでは、箱の形状から企業

秘密のソフトウェアに至るまで全てが特注で作られており、既製品が使えないと筆者に言った。幼虫の餌はフライドポテト工場から出るジャガイモの廃棄物や穀物の廃棄物など食品飲料産業から出る副産物だ。餌の材料は毎日運ばれてきて、工場のサイロに保管される。その後、巨大なミキサーにかけられ、特殊なピューレ(擦り潰し裏ごしした半液体状のもの)にされる。幼虫には2、3日おきに餌が与えられる。クレーンで持ち上げられた箱がベルトコンベアで運ばれて餌が投入され、飼育場に戻される。食品業界の産業廃棄物である「食物残さ」が餌として利用され、廃棄物を処理してもらえ、SDGsの取組にも貢献する。幼虫はわずか6日~8日で収穫される。幼虫の1%は特別な部屋で成虫になるまで育てられ、繁殖に使われる。収穫の際には箱が中央コンベアシステムに戻され、中身が巨大なふるいに入れられて食べ残しの餌が取り除かれ、残った幼虫が洗浄される。その後、幼虫は隣の部屋に運ばれて処理される。遠心分離機でタンパク質ミールとオイルに分離され、プロティックスの主要製品となる。」

ミールという単語は食事を意味しますが海外旅行だとミールクーポンは食事券ここではmealはタンパク質の粗い粉のことのようです。

「その後タンパク質の粉は大きな袋に入れ、オイルはタンクに入れられる。創業者は、種苗会社、農家、製粉会社、包装会社が一緒になってタンパク質のミール(粉)を生産しているようなものだと述べた。」

抽出したオイルについてどのように利用されるのかの記述はなく、ここで施設取材した記者の記事は終わっています。

やはりアメリカミズアブをネットで検索した日本の会社の記事を紹介します。ジェックスGEXという大阪の会社が出ています。観賞魚や小動物、爬虫類のエサとしてアメリカミズアブの幼虫や昆虫を採用しているとあります。環境性に優れた生産過程と栄養価が高く組成バランスが良い2つのメリットを持った昆虫と評価しています。ヤシの実のヤシ油を絞った後のバーム種子や余った食品など、廃棄物となるものを餌に使え、廃棄物の削減につながるとしています。

検索でもう一つ、昆虫食の輸入製造と昆虫食を通じて食育と教育事業を行う株式会社昆虫食のentomo(エントモ)という会社のネット記事です。ここではアメリカミズアブを動物の餌や飼料としてでなく、人間の食物として台湾の大手食品企業で開発された製品の紹介です。アメリカミズアブに餌として大豆の絞りカスを与えることで、更に高タンパク質の昆虫食品にして、乾燥状態(干しエビ状のものは、「エビの皮の部分」に近い食感と味。このまま食べることができるとあります。プレーン味と塩味の2種類の商品があります。干さないで冷凍状態(冷凍エビ状態のものは水分と脂肪が残ってため乾燥状態のものよりフレッシュな味がするそうです。写真を見ると気持ち悪いです。このサイトではオイルのことが載っていました。

抽出したオイルを業務用や飲食店用や食品企業向けに卸販売をするようです。仮に、昆虫食を売

りにしているレストランがあるならばこのオイルも使えるでしょうけれど普通の店で使わないでほしいですね。

ここまでのことから衛生面や科学的な安全対策を施し管理をしっかり行った上であれば高タンパク質の餌や飼料が効率よく供給できる等、食料難問題を解決する有力な手段の一つになり得るのだろうなという気はします。さらに食料品製造工程で出る食品廃棄物の処理ができることも、環境面で評価されると思います。でも私たちからすれば、例え家畜の餌であっても昆虫の幼虫が原料になった餌を食べさせることには、抵抗感や疑問が生じないでしょうか。

しかし現実には以前から似たようなことを行っているのではないかと気がつきました。西洋では昔から豚はどの部位も利用され、腸詰めソーセージには血も入っており悲鳴以外は何にでも使われて、使えないものは無いと云う例えがあります。以前から牛、豚、鶏などの骨、くず肉等の人間の食べれない部分が屠殺場から出たあと肉骨粉の製造工場で過熱処理と粉碎処理の工程を経て、家畜の飼料や植物の肥料として使われていたことをご存じでしょうか。

私は狂牛病の問題が起きた頃、初めて知りました。既に20年近く経ちましたが牛のBSE狂牛病の発生

原因として、屠殺した牛の死骸を処理した肉骨粉を餌に混ぜて牛に食べさせていた中から、それを食べた牛が狂牛病になるということが解明されました。細菌とかウイルスが原因でなく、異常になった蛋白質を摂取したことで感染のようことが起きました。牛が牛の肉骨粉を食べるのは一種の共食いみたいなことですが、屠殺場から後の処理でこんなことになっているなど考えたこともありませんでした。BSEの感染原因が分かった後、日本では牛の肉骨粉を餌と肥料に使うことは、しばらく全面禁止されましたが、特定の危険な部位を除いて肉骨粉としたものは、餌としては今も禁止されていますが植物の肥料として再び使えるようになりました。虫の幼虫を大量養殖して餌にすることも、また動物の死骸から肥料や家畜の餌であっても利用することも、観念的には嫌ですが、元は地球と云う天体の星の構成物質からたぶん奇跡的に水や土壌が生成され、そこから生命が誕生し植物や動物に進化したものであるならば、土から生まれ土に還るという自然界で起きている循環作用と同じようなことなのかとも思えました。

久しぶりの卓話でなにを話せば良いか困りました。自分自身が偏食で食べ物の好き嫌が多い方で、虫なんか食べる気は全くありません。昆虫が家畜の餌に利用されていると云うことを書いているうちに、牛に肉骨粉を餌に混ぜていた狂牛病のことを思い出して書き足し始めたら、話題が逸れてしまった感じで卓話は終わりにになりました。

2024. 2. 5

新年会 於:松木屋

No.2476 No.24



会長挨拶

三条南ロータリークラブ
会 長

熊倉 高志

新年あけましておめでとうございます。また、本日の設営準備、親睦委員会の皆さんありがとうございます。楽しく語り合しましょう。

さて、ここで雅なはなしをひとつ。私は日本建築の良さを研究するにあたり、日本建築デザインの核心をずっと考えてきました。それはやはり仏教建築がその先頭を切っていたといっても過言ではないと思います。しかし、そのデザインはというと仏像安置を主とし、更に様式といった細部のことに特徴が集中していたように思います。そんな中で建築デザイン・空間デザインとして、はじめて注目されたのは宇治の平等院鳳凰堂であると私は考えます。学問仏教から、救いを求める浄土教へと時代は流れ、時の権力者である、藤原道長は当時の持仏堂、阿彌陀堂にその浄土世界を表現しようとしたのでしょう。もともとは別荘であったものを道長の息子の頼通がこの世の終わりとされていた末法の年、1052年の翌年に完成させました。屋根には鳳凰を配し、その外部の見え方も鳳凰が羽を広げたように建築されています。内部には時の仏師定朝作の阿彌陀如来と、そのまわりには雲中供養菩薩といわれる多くの仏さまが壁面いっぱいに楽器を携えて極楽浄土を表現しています。生きながら極楽浄土へといざなう空間をつくりあげた、この建物はまさに仏教のためではなく、人の想いをデザインした日本建築の初期の作品だと思います。

◆本日の出席：40名中26名

◆本年度通算出席率：86.11%

◆本日の例会場：松木屋

ニコニコボックス

2/5 25,000円 本年度累計 383,000円

熊倉会長「雪の新年会となりました。親睦委員会の皆さん設営ありがとうございます。楽しく語らしましょう」

吉沢幹事「本日の新年会楽しみにしております。親睦委員会の皆様ありがとうございます」

野崎さん、田代さん、松崎さん「親睦委員会の皆様ありがとうございます。ご苦労様です」

荒澤さん「大変な新年ですがとりあえず明けましておめでとうございます。」

西潟さん「今日は松木屋さんのおいしい料理を楽しみにして参りました」

星野さん、桑原さん、藤田さん「新年会楽しませていただきます。よろしく願い致します。」

榎本さん「雪ですね〜」

広岡さん「寒いけれど元気にいきましょう」

西巻さん「雪が本降りになって来ました。気をつけて」

渡辺和さん「やっぱり今年も『雪の新年会』でした」

丸山さん「東京が10cmくらいの大雪と大騒ぎのニュースを見て外へ出たらそれ以上に積もりそうな勢いで降ってました。今夜は暖かくしてゆっくり飲ませてもらいます」

大溪さん、坂井さん、銅冶さん、木村さん、石山さん、太田さん、塩入さん、田中さん、峰嶋さん、中村さん

「BOXに協力します」

「BOXにご協力ありがとうございました」



2月のお祝い

◆会員誕生

荒澤威彦さん
桑原朋子さん
坪井康紀さん
田中康之さん
西巻克郎さん
木村譲さん
坂井範夫さん
峰嶋由紀子さん



◆配偶者誕生

草野恒輔さんご夫人

おめでとうございます

近隣クラブ例会変更 (記帳場所)
2/21(水) 三条RC 三条信用金庫本店

次の例会

2/26 通常例会 「外部卓話」
新潟県三条地域振興局地域整備部
部長 上村 康司 様

ロータリーの目的

ロータリーの目的は、意義ある事業の基礎として奉仕の理念を奨励し、これを育むことにある。具体的には、次の各項を奨励することにある：

- 第1 知り合いを広めることによって奉仕の機会とすること；
- 第2 職業上の高い倫理基準を保ち、役立つ仕事はすべて価値あるものと認識し、社会に奉仕する機会としてロータリアン各自の職業を高潔なものにすること；
- 第3 ロータリアン一人一人が、個人として、また事業および社会生活において、日々、奉仕の理念を实践すること；
- 第4 奉仕の理念で結ばれた職業人が、世界的ネットワークを通じて、国際理解、親善、平和を推進すること。