Rotary Rotary International District 2500

2022.11.10（木）
第17回例会
（通算3686回）

2022-2023 年度
釧路ロータリークラブ会報

会長スローガン『創り出そう身近な奉仕を　友情、愛情　そして熱意で』

2022-2023 年度
国際ロータリーテーマ
イマジン ロータリ

第85代会長　滝越　康雄
副　会　長　清水　輝彦
幹　　事　中島　政徳
編集責任者　クラブ会報・雑誌委員会

例会日　毎週木曜日 12:30 ～ 13:30　夜間例会 18:00
例会場　釧路センチュリーキャッスルホテル
事務局　釧路市錦町 5-3 三ッ輪ビル 2F
0154-24-0860　0154-24-0411

2022-2023 年度
RI会長 ジェニファー・ジョーンズ
第 2500 地区ガバナー
久木 佐知子（旭川西 RC）

月間テーマ	ロータリー財団月間
本日のプログラム	講師例会「 釧路製作所 宇宙への挑戦 」(担当：プログラム委員会)
次週例会	夜間例会「 創立 86 周年にちなんで 」(担当：理事会)

■ロータリーソング：君が代・奉仕の理想　■ソングリーダー：須藤　隆昭君
■会員数　104 名
■ビジター　なし
■ゲスト　株式会社釧路製作所　代表取締役社長　羽劦　洋様

会長の時間　滝越　康雄会長

お食事中の方はお続けください。会長挨拶をさせていただきます。

ロータリーの行事です。米山記念の行事は、なゆたの会と合同でした。私は参加してきましたが、絶対に破られない記録を残してきました。なんというか心に傷が残った「猛打賞」です。数値は誰かからお聞きください。

11 月 4 日に会員増強選考委員会が開催されました。前年度の杉村会長年度が、とてもご尽力されていて、まだ名簿に未加入の方もおりますので、再度打診をするなどの方法で加入の勧誘をすることで一致しました。

現在の会員 104 人という数字ですが、いつなんどきこの三桁を割るかも分からないので、常時、会員増強を心がけたいと思います。

後ほど幹事からご案内があると思いますが、この例会後、台湾へのビデオメッセージを作りますので、お手すきの方はビデオメッセージに入っていただければと思います。

今日の話は、ご講演いただくテーマの宇宙とは全く関係のないものを選び、日本人の平均寿命について調べて参りました。

日本人の平均寿命は、縄文時代から始まって室町まではだいたい 20 歳を切っています。この会場にはいない年代です。安土桃山時代で 35 歳、江戸時代で 31 歳と逆転をする時代もありましたけれども、明治になって 43 歳～ 44 歳ぐらい。昭和では戦争がありましたので統計がとれない部分もあって昭和初期で 31 歳と、非常な落ち込みになっています。そして、平成が 83 歳とダントツです。

一方、日本の総人口の予想は、2025 年は 1 億 2114 万人で、これは 1990 年代に相当するそうです。2050 年になると 1 億 0059 万人で、これは 1960 年代。2075 年になると 7807 万人で比較すると太平洋戦争後だそうです。2100 年になりますと 6241 万人、これは大正から昭和の時代に相当します。いわゆる人口減が元に戻っていく時代に入ってきております。

人口というものは、生きている人の数ですけれども、医学的というか生物学的には、細胞の生死はテロメラーゼという酵素が鍵を握っているらしいのです。これまでの人類の最高齢は 122 歳ですが、人類の極限寿命は 120 歳～ 130 歳と言われています。これは人間の細胞分裂回数から出された結果で、人の細胞を培養すると 50 回、長くて 60 回で分裂が止まるということです。人間は 50 回だけれどもカメは 100 回の細胞分裂で終えるということです。遺伝子学的な寿命の限界は 300 歳という学術的な研究で、それを目指して研究がされているそうです。ですけれども、人口

は増えるけれども、問題はどうやって食べさせていくかで、稼ぐ人がいれば良いのですけれども、みんな養われる世代であれば、どうしようもない。下手をしたら 80 歳を定年退職にしなければいけない。ただ延ばせば良いだけではなく、社会保障の問題がありますので、そのバランスがどのような形でいくか。いずれにしても、このままで行ったら日本はどんどん時代が逆に戻って江戸時代までになっていくのではないかと。好奇心で調べた結果でございます。

以上です。

幹事報告　中島　徳政幹事

幹事報告をさせていただきます。

11 月のロータリーレートは 148 円となっております。本日から赤い羽根共同募金のお願いを入口でさせていただいております。ご協力をよろしくお願いいたします。

先月の理事会で、情報集会の時にもお願いをしていた委員会等の会費について、皆さまからいただいていた 3,000 円の会費を 4,000 円に値上げさせていただいております。会の負担が今までは 2,000 円でしたけれども 2,600 円として、飲食店さんには 6,600 円で、経済団体ですのでしっかり消費税を払っているスタンスを取っていきたいと思います。

皆さまには、ご負担が増えますけれども、１人 4,000 円で委員会の開催をお願いしたいと思いますのでご協力をお願いいたします。

以上です。

■本日のプログラム■
講師例会「 釧路製作所 宇宙への挑戦 」

プログラム委員会　村上　祐二委員長

皆さん、こんにちは。プログラム委員会委員長の村上です。本日は、先ほどご紹介をいただいたとおり、釧路製作所社長の羽劦様をお招きして『釧路製作所 宇宙への挑戦』というタイトルの講師例会となっております。

釧路製作所さんは、皆さんご存じのとおり釧路で古くから橋梁を作るメーカーとしてご活躍をされてきました。この老舗企業が新しい分野に挑戦をする。しかも宇宙開発事業というところにとても興味を惹かれた訳です。昨今の釧路の話題と言えば本当に良い話を聞かない。

釧路製作所様のこの宇宙開発事業の取り組みがどんどん地域内外へ広まって行って、釧路の明るい話題のひとつになることを願って委員長の挨拶とさせていただきます。

最後まで、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、羽劦様、ご登壇の上ご講演をよろしくお願いいたします。

株式会社釧路製作所　代表取締役社長　羽劦　　洋様

改めまして、釧路製作所の宇宙ではなく、羽劦でございます。

釧路を代表する方々が集う釧路ロータリークラブにお招きをいただきまして大変光栄に思っております。旧知の仲である曽我部さんと小野寺さんから「なぜ宇宙へ挑戦をするのか、話をしてくれないか」というオーダーをいただきまして、その後、スキー仲間である村上さんと打ち合わせをしながら本日に至りました。

宇宙へなぜ挑戦をするかという前に、釧路製作所がどのようなことを考えてそこに至ったかという話を前段でさせていただきたいと思います。

私は、釧路市に生まれまして地元の高校を卒業して、鉄道連絡輸送会社を経て釧路製作所に 1985 年に入社しております。私が 18 歳の時に父親が亡くなったものですから早くに就業の道へ入りました。30 代でいろいろ資格を取りまして、３年前に社長を拝命いたしまして現在に至っております。

経営をするにあたって、どのようなことがベースにあるかです。まず、組織成立の３要件で会社を組織と考えますと、共通のビジョンがあって、社員どうしのコミュニケーションがそこにあって、そこに貢献をする意欲がないと成立しないとわれわれ経営陣は考えております。それから、強いから生き残れるのではなく、変わることができるから生き残れる。これが競争社会の原理だと思っています。革命はなかなかできないけれども革新と進化はできるだろう。既存事業については、生産性を高めるなど改良・改善を重ね、収益性を増やすだけでは未来をつなぐことができないと考えておりますから、革新する・ゼロから１を見出す新規事業に参入して行かなければならないと考えております。そのひとつが宇宙事業であります。

変えられないものと変えることができるもの。他人と過去は変えられません。ですから、人に「変わってくれ」と言っても変わってくれないので、自ら変わっていくしかないと考えておりまして、変えることができる自分と自分たちの未来に力を注いで行こうということで会社の経営をしております。

仕事に対する考え方では、将来の理想の姿を想像し、それが目標になります。そこから逆算していま必要な行動を起こす。「何年後にどうなっている」という時間軸を持ちながらまず仕事を考えていく。それから課題に対して対処療法ではなく根元からの根治療法を行

う。それと、１つの目標の達成だけではなく目標達成の行動が連鎖的に様々な状況の改善につながるようなことを考えて経営を行っています。

釧路製作所という会社は、昭和 31 年 11 月 1 日に創業して先日 66 周年を迎えました。11 月 1 日現在で社員数 96 名。主業はご紹介いただきました鋼製橋梁です。北海道内・全国に合わせて約 300 の橋梁を納めさせていただいております。昨今では、釧路西インターの周り、昭和側からインターチェンジの方へ向かうと正面に大きな橋が先日架かりました。現在進行形で、西インターの周りで 4 橋に関わらせていただいております。久寿里橋やその他の製品も弊社の製品であります。

親会社が雄別炭鉱です。ご存じの方が多いと思いますけれども昔、阿寒町の北側に行った所の雄別炭山から釧路市まで鉄道がありまして、その雄別炭鉱鉄道の子会社として設立されております。

釧路の基幹産業の 1 つである石炭から派生した会社で、昭和 45 年に親会社が閉山しましたけれども、当時から橋梁に参入していて事業的に独立できるということで日本鋼管の他に三菱系の企業に多く資本参加していただき、昭和 45 年に再スタートを切った会社です。

昨今は、中小企業税制や中小企業施策の中で補助金や軽減税制を得るためには、大資本比率が 7 割を超えると大企業と見なされ、中小企業の恩恵を受けることができません。9 割あった大資本をわれわれ役員で引き取ったり、また一緒に歩んでいただくことができる中小企業様にお願いをして、いまは大資本比率が 50％を切っております。

まず､われわれが考えるビジョンです。社員のため、地域のため、会社の成長戦略を考えて 100 年企業を目指しております。そのために社員は、言われたことだけを行う依存型から自立型へ、属人タイプの仕事を行っていたならそれは共有型へ変えてくれ、と。新たな会社事業については、単独で起こすのではなくいろいろな企業と連携をして起こしたり、学校・大学と産学連携をして挑んでいこう。それから会社の役割は、生活を支えるところから夢と希望を与える会社になろうということで動き出したところです。

橋梁メーカーの北海道での位置づけでいうと、日高山脈から東側には弊社しかなくて、ほとんどが札幌と室蘭圏にあります。わが社は道東唯一の橋梁メーカーということで、日本最東にある橋梁ファームです。弊社の強みとしては、先ほどお伝えしました強力な資本出資者と良好な関係にあること。それから多数の技術資格者を有し、品質管理システムのＩＳＯ 9001・2008 の認定取得。それから来月には航空宇宙の品質規格のＪＩＳＱ9100 を認証取得する予定です。それからダイバシティー経営にも力を入れておりまして、シニア・女性技術者とハンディキャップのある方々など多様な人材で組織を構築しております。

釧路製作所の事務所は、元々、新釧路町内会と協定を交わしていて災害時の一時避難所として開放しておりましたけれども、３・１１のときに実際に釧路川流域の方に避難命令が出て地域の方が避難して来られたことから、いまは釧路市の避難所に格上げされております。

また毎日のボランティア清掃や企業として初めて釧路市公園里親制度に参画して地域公園の清掃や遊具の整備なども行わせていただいております。

それから社員のための福利厚生も充実させております。確定給付年金（ＤＢ）、確定拠出年金（ＤＣ）の加入の他、労災や有休がなくなった後の保証のＧＬＴＤ保険などにも加入して、地方の中小企業で生意気ながら完全週休二日制も実施させていただいております。地元、それから中途を合わせて新卒定期採用実績は増加傾向にあり、若手の意見を聞きイベントやプロジェクトを任せることを行っております。

われわれが考えている外部環境認識、ここは同じかと思いますけれども、生産労働者が今後大きく減っていくことは皆さんご承知のとおりだと思います。それに加えて、われわれのような製造業や建設業に対して若者は離れていっております。それから公共工事が大きく減ってきております。橋梁事業では今は最大時の１／５程度の発注量です。それに加え昨今は第四次産業革命としてＩｏＴ･ＡＩの急速な発展や、物作りも人から機械へと移り、デジタル化やコンピューター化が加速し、働き方もテレワークやリモート事業など長年行われてきた既存の働き方、学校でいう授業のやり方が急激に変化してきております。コロナ禍もあって社会状況が急速・急激に変化してきております。

ここからは釧路経済の状況、これはわれわれの認識ですので怒らないで聞いてほしいのですけれども､石炭・紙パ・漁業が厳しい状況下にあることで、さらなる人口減・生産力が減っていくことを想像しております。ピーク人口は昭和 55 年に約 23 万人いましたが現在 16 万人の前半となって、この 1 年の減り幅が過去 10 年間で最も大きいことが報道されておりました。加えて､これはわれわれの釧路のイメージです。暗い田舎。何もない。寒くて良いところもありますけれど､地震・津波への不安、このようなことがあるからこそ、これらを乗り越えて生き残るために外部環境に左右されず社会状況の変化に対応できる強靭な経営基盤が必要であると考えております。また地域の企業として地域の

雇用・産業を守らなければならない。そのためには、既存の事業を継続しながらも、新しい事業に挑戦して行かなければならないという思いで釧路製作所が宇宙に挑戦することになったわけなのです。
これは2018年からなのですが、きっかけとなったことは2016年６月に、2015年に入社した若手社員がロケットや衛星に興味を持っており、大樹にあるロケットを開発するメーカー・インターステラテクノロジズのクラウドファンディングのことを知って、個人的にクラウドファンディングを行っておりました。そして2018年３月に堀江氏が登壇した北海道経済連合会の宇宙セミナーに参加して、そのとき席におられた大樹町の酒森町長に「私どもも宇宙事業を手伝いたい。インターステラに連絡をしてみたいのですけれど」と名刺を持って町長の所へ。町長もとても気さくな方でして「電話をしてみなさいよ」ということになって、翌日、釧路へ帰ってきてすぐインターステラに朝一番で見学を申し込みました。
2018年３月８日に申し込み、３月21日に実際に訪問。５月には技術協力の申し出を行いました。インターステラとしてはベンチャーですから何をしてほしいかというと、「お金が欲しい」ということなので出資を決めて、その後インターステラから観測用ロケットの『ＭＯＭＯ』が宇宙へ行っておりますが、これから衛星搭載型のロケット『ＺＥＲＯ』が2023年度に飛び立つ予定です。が「そのロケットランチャー開発を一緒にやってくれないか」ということになりまして、これには釧路高専も巻き込んで一緒に開発することになりました。
その後、皆さんご存じかと思いますけれどもＭＯＭＯの３号機が民間の商用ロケットとして初めて宇宙圏に到達するのですが、２号機まで横に置いて実験していたものをＪＡＸＡの指導があって「縦向きにして実験をしないと実験は成り立たない」となり、その「縦向き実験装置を作ってくれ」と言われて作ったものが右側の写真です。
実験装置ですから、いまくっついているロケットは飛んではいけなくて、２分間燃焼し続けなければなりません。飛ばずにそこで燃焼し続けなければならない。その縦向き架台は飛び立たないようにしっかりと押さえている装置を納めさせていただきました。われわれは動かない鋼構造物は得意ですので、サイレンサーやその他いろいろな地上設備を納めさせていただいております。
釧路から大樹町へは海岸線を走って行けますから、交通量も少なくて約２時間で行くことができますのでいろいろなサポートができると思って参画しました。十勝の宇宙関係者からは、十勝よりも釧路への大きな期待があって、それは何かというと釧路に３つの基幹産業あったゆえにそこを支えてきた「物作り」の中小企業があるので、その方たちと一緒に歩んで行きたいという十勝のロケット関係者の思いがあります。十勝はどちらかというと農器具の整備が多いので、釧路の方がこうしたことに得意な土壌があるということです。
　これからの宇宙ビジネスですけれども、まさにゴールドラッシュでして、世界規模でいくと2020年に40兆円だったものが、2040年には100兆円と予測されておりまして、年間100機を超える人工衛星の打ち上げ需要で、世界的にロケットを上げる場所が不足するという予想が出ており、それで一昨年「大樹町スペースポート」という会社ができてクラウドファンディングと国からの予算が付いて、４月から発射場の整備が始まったところです。
　いまＭＯＭＯを打ち上げていた所は、元々自衛隊の施設ですけれども、その周辺に新たにロケットの発射場を作る予算が付いて動き出してきております。
今回のＲ１計画が26億円、その後のＲ２が40億円を超える規模と聞いておりまして、道内経済の波及効果も１年間に267億円と算出されております。雇用・観光で全世界から人が集まり、北海道・道東が世界の宇宙産業都市となることがもう目の前に来ているということです。
これは、日曜日の経済新聞ですけれども、そこでも触れられておりました。われわれが宇宙に挑戦をする理由としては、まず外部環境の橋梁発注量の減少の変化に対応していくとともに内部環境の橋梁事業への依存度を変えていく必要がありました。宇宙事業は、強靭な経営基盤を構築するための一手と判断をして、新しいことに挑戦をし、より進化をすることで地域の雇用や産業を守ることができると判断し、率先して挑戦する姿を見せることが、私ども地域未来牽引企業である釧路製作所の使命であり存在意義だと考えております。
挑戦によって得られたものが、既にたくさんあります。全国の鋼構造メーカーであったりＪＡＸＡにランチャーを納めている会社と新しいつながりができたり、それに伴い新しい技術を習得しました、当初ランチャーだけだったのですけれども、昨年４月にコロナによって再構築補助金が経産省から出されました。経済産業省の後押しもあって、ロケット部品・衛星の部品をつくる精密機械加工機をその補助金を使って約１億円の精密機械加工機を導入し、ロケット部品や衛星の部品を納めていく予定です。いままで鋼構造製作で培った技術で道東から宇宙産業を絶対確立するという思いで現在、熱量を注いでいるところです。
会社の進化とともに釧路製作所の求める社員像が変わってきております。私から社員の皆さんに、成長と挑戦を続ける社員であるために繰り替えしお願いしていることが、この５つです。
・絶えず自らを磨き挑戦をすること・自律して自立す

ること・チームワークを大切にすること・想像力を働かせ改善と工夫を繰り返すこと・変化を恐れないこと会社や地域、そして自分の将来を明るいものにすべく自らの手で未来を切り開く力を持った社員になってほしいと願っているところです。

私からは以上です。ご静聴ありがとうございました。

村上　祐二委員長

羽劦社長、ご講演ありがとうございました。
少し時間がありますので、いまのご講演を聞いた中で、ぜひ聞かせてほしいことがあれば、質問等があれば、どなたかいらっしゃいませんか。では、釧路ではどのような企業と連携をお考えなのでしょうか？

羽劦　　洋社長

先ほども申し上げましたけれども、いろいろな技術を持った会社さんがございます。その中で、経済産業省も注目している会社がいくつかあります。例えば、ご存じのニッコーさんや窒素氷の昭和冷凍さん、水産加工を基にいろいろな技術を持っている会社さんがあります。
宇宙ビジネスは、おそらくもの凄い勢いでこれから上がっていく予定で、弊社では 12 月に航空宇宙の「ＪＩＳＱ9100」という品質規格認証をいただくことになっていますけれども、そこのライセンスを出す審査機関と話をしていると、「航空宇宙はもう下がることがない。上がる一方だ」というお話しです。おそらく大樹もこれから相当伸びてくると思っいて、いま考えている以上に生産が間に合わなくなることは予想されております。ですから、私どもがつながったことで、いろいろな会社さんにもお声がけをしていて、「他の会社さんも同様にいろいろな補助金を使いながら生産設備を導入して、オール釧路でそれらを供給して行きましょう」という話は機械工業会・鉄鋼協会を通じてお話しをさせていただいております。
このようなところでよろしいでしょうか。

村上　祐二委員長

ありがとうございます。打ち合わせなしの無茶ぶりですみませんでした。その他、何か質問のある方はいらっしゃいますか。よろしいですか。

それでは、以上で講演を終了したいと思います。
羽劦社長、改めてありがとうございました。

会長謝辞

久しぶりにダイナミック話を聞かせていただきどうもありがとうございました。
私は少し勘違いをしていました。宇宙への挑戦ということなので、私も宇宙関係好きなので、このような1969 年のアポロ 11 号を打ち上げた時の記念の本を保存していました。当時 350 円の本です。それとか、宇宙はアメリカのケープカナベラルでケネディ大統領が始めたことなので、1963 年の大統領暗殺の本も保存していて、時代を懐かしく思いました。けれども、今日の話と全然噛み合わないのでちょっとショックを受けています。でも、非常に素晴らしい話でした。
私も「宇宙への挑戦」ということで、てっきり宇宙ものの話だと思って文庫本を２～３冊調べました。素人の話ですが皆さん覚えておいてください。
私は宇宙は素人ですけれども、『ドップラー効果』というものが非常に意味があるそうです。よく「膨張をする宇宙」と聞きますが、遠ざかる星は赤く見えるということです。そして近づいてくる星は青く見える。止まっている星は黄色です。この３つで天体望遠鏡などで調べて膨張するとか何億年先とかは桁違いのことですけれども、そのように判断をしているということです。

救急車の音でもそうですよね。近づいてくる時は周波数が短くなるということが日常のドップラー効果です。これは宇宙の基本で、テキストに出てきています。

それともう１点、これは釧路製作所に大いに関係がありますけれども『宇宙速度』というものが最近出てきています。これは人工衛星をロケットで飛ばしていますけれども、地球の軌道を回るには引力とのバランスで、秒速 7.9 ㎞を少し越すぐらいで回っています。その速度以下だと墜落してしまうそうです。『第二宇宙速度』というものは秒速 11.2 ㎞です。これは地球の重力を振り切る速度で、地球を回る軌道、もしくは地球を脱出する速度をいいます。それから全くどこかへ行ってしまう『第三速度』は秒速 16.7 ㎞ということで、地球や太陽の重力を振り切ってずっと飛んでいってしまう速度です。このようなことを文庫本を見て面白いと思いました。

もう一つ、「惑星キラー」というのがあります。今まで天体望遠鏡では太陽に向かって見るのは眩しくて観測ができなかったそうです。ところが技術が発達して太陽の方を見てみると地球へ接近してくる危ない星が結構多いと分かってきて、地球と衝突する惑星が結構あるということです。これは核ミサイルなど非常に面白い話がネットニュースに出てきています。
宇宙ものはハマるのです。皆さんも興味を持ってご覧になったら面白いと思います。私はハマるタイプなのでお勧めします。
以上です。

本日のニコニコ献金

■西村　智久君　米山チャリティーゴルフコンペでハンデに恵まれ優勝しました。
■前田　秀幸君　私のとりましては分不相応ではありますが、この度、厚生労働大臣表彰を頂きました。

今年度累計　　109,000 円