#### THE ROTARY CLUB OF PORT NAGOYA



2021~2022

# **Weekly Report**

名古屋みなと

承 認 1966年 5月12日 例会日 金曜日12:30

例会場 名古屋マリオットアソシアホテル

事務局 TEL 052-221-7020 FAX 052-221-7023

E-Mail office@portnagoya-rc.com

URL http://www.portnagoya-rc.com

会長 栢森 雅勝 幹事 岡田 雅 広報・雑誌・会報委員長 長瀬 廣幸

SERVE TO CHANGE LIVES. 奉仕しよう みんなの人生を豊かにするために R.I. 会長 シェカール・メータ



第 2629 回例会 No.26

2022年(令和4年)6月10日(金)晴

## 出席報告

会員 57 名中 出席 42 名 出席率 73.68%

○ゲスト

○スピーカー

株式会社アクアトレーディング 代表取締役

加藤 昌哉君

野村 斉史様

## 会長挨拶

会長 栢森 雅勝君

最強のツール「統計」



「統計学は最強の学問である|

「統計学は最強の学問であるる」という本がベストセラーになったことで有名なキャッチコピーとなったが、統計がある意味で最強のツールであ

ることは間違いない。その強みは、

- 1.全体での特徴を理解しやすくする(分析)
- 2.原因や過程が不明でも、関連性がつかめる(相関性)
- 3.手に入ったデーターから全体を推測できる(推定)
- 4.有効かどうかを判断できる(検定)
- 5.将来変化を予測する(予測・数理モデル化)
- ※コンピューターの発展・普及と共に統計が、ますま す使われるようになった。

## 欠点として:

- ・目的に応じてデーターの収集・分析方法がある = 目的なしに結果は出ない
- ・メカニズムは不明のまま

#### 【全体を把握する(分析)】

イギリスで 1662 年にジョン・グラントの『死亡表に関する自然的および政治的諸観察』によって社会の中に規則性を見いだす研究が行われ、また 1990 年にウィリアム・ペティの『政治算術』によって国の富について捉える考え方が提示された。この規則性を見いだ

すことが統計学の始まり。 ペティの『政治算術』 は、統計学の始まりであると同時に経済学の始まりで もあるとも言われている。

集団を把握する数値として良く利用されているのは、

- ・平均値:集団全体の総合計を全体数で割ったもの
- ・中央値:集団の中央にある値の大きさ
- ・最頻値:集団の中で、最も個数が多い値の大きさ例として、2017年の日本の世帯別貯蓄額の統計は、平均値は1812万円、中央値は1074万円、最頻値は100万円未満でした。

その他にも受験でよく使われるのに正規分布に基づき、平均点、標準偏差、偏差値があります。

## 【関係があるかどうかを知る(相関)】

19世紀イギリスではコレラの大流行が4度起こり、コレラで死ぬ者が多かった。しかし、当時はコレラの原因がなんであるかはまだ分かっておらず、下水や臭いなどの説などもあった。医師のジョン・スノウがコレラの感染者の状況をよく調べ、異なる水道会社によってコレラの発生が大きく異なることを発見した。つまり水道に原因があると。

ジョン・スノウの考え方は「疫学」の始まりとなっ た。

コレラがコレラ菌によって感染し、感染者の排泄物が 水に流されることで汚染された水によってコレラの感 染が広がるということが理解されたのは、それから 30年後であった。

Aという事柄とBという事柄に関係があるかどうかを相関といいます。

ガウスは、誤差のある観測結果から傾向をつかむ手法 「最小二乗法」を考案した。ガウス自身がそれを発展 させ「非線形最小二乗法」をも考案したが計算が複雑 だったので、近似的な手法として「ガウス=ニュート ン法」と呼ばれる計算方式も考え出した。なお3個以 上の要素から導くときは「回帰分析」と呼びます。

【部分的な調査から全体を推測する(推定)】 統計の目的には、全体の特徴を知るということがあり ます。しかし全てを調査することは現実的には不可能 であることが多々あります。一部のデーターから全体をつかむ方法が、サンプリングや推定です。

前述の最小二乗法などは、全体の誤差を最小にする値を計算する方法でしたが、逆に誤差を把握するものが誤差論です。どの程度の誤差(信頼)を許容するかの標本誤差を決めることでサンプルの規模が決まります。得られたデーターから全体を推測するのには、今はベイズ統計が良く使われています。

QC(品質管理)における抜き取り検査や選挙の優劣の 調査、TVの視聴率やマーケティングなどで一般的で す。

## ※ベイズ統計学

ベイズ統計は18世紀の牧師ベイズにより発案されました。しかし、ベイズ統計が知られるようになったのは、フランスの数学者ラプラスによって数学的な基礎を確立されたことによります。 ベイズ統計の基本的な考え方は、得られた情報によって集団の確率を都度計算し、変更していく点にあります。

その手法が、客観的な真理を求める既存の学者たちからは長い間に渡って批判されてきましたが、情報が限られている状況で利用可能な現実に合う手法として利用されてきました。21世紀に入り、その有用性が認められてコンピューターの情報処理で一気に普及しました。

迷惑フィルターなどの振り分けをベイズ更新によって 行い、いくつかの要因が関係する状況での可能性を探 るのにベイジアンネットワークが利用されています。 また、現実をシミュレートするための数理モデルのパ ラメーターを探るのにベイズ統計が使われています。

#### 【有効かどうかを判断できる(検定)】

サイコロの出目は1/6とされていますが、それは真実でしょうか? もしかしたらそのサイコロは変形していて出目に偏りがあるかも知れません。 また、新しく開発された薬は、病気に対して本当に有効でしょうか?

そのようなときに事実かどうかを確認する手法が検定です。

結果が必ずしもいつも同じではない物事には、統計的 な手法が使われます。

それを分析することで、集団の特徴が分かり、想定通りになっているかどうかを判断できます。

#### 例として、

ある数学者が近所のパン屋のパンの大きさのバラツキに気づき、計算してみたところ看板の50gよりも中心が若干小さいことに気づいて、パン屋にパンが小さいと指摘しました。その後、パン屋は数学者にはパンを量って、大きいパンを渡すようにしました。

しかし、数学者は渡されたパンの大きさの分布を調べることで、パンの大きさの中心は変わらずに、大きさの偏ったパンを渡すようにしてたと気づきました。と

いう話があります。

#### 【将来変化を予測する(確率モデル)】

例えば、レジに並ぶ行列が長くなるとお客の不満は高まりそこで買わなくなることがある、レジの数はいくつ必要か。 例えば、感染が広がるのを抑制したいが、何をどれぐらいすると感染拡大を抑えられるだろうか。など

ある程度の関連性がつかめていたり、複数の事柄が絡み合っているような場合に、どのようにするのが適切であるかを判断するために、数理モデル(確率モデル)を作って検討し判断します。マルコフ過程、モンテカルロ法、パーコレーション理論、分岐過程などなど様々なものがあります。ベイジアンネットワークも数理モデルのひとつです。

#### 【知りたいに答えてくれるのが統計】

「知りたい」と思ったときに、情報を集めて、整理して、分析する。または、何をしたら目的に近づけるだろうか。という時に使うのが統計です。

「疫学」の始まりとなったコレラの感染対策、ナイチンゲールが戦争の負傷者をより多く助けるために、世に訴えたのは戦闘よりも戦闘後の負傷者の死亡が多いことから看護・治療の重要性、敵に知られないように情報を伝えるために広く使われていたシーザー暗号は頻度分析によって破られ、スコットランドのメアリー女王は処刑されました。

金融の発達と共に発生した保険も統計を利用することで初めて合理的なものとなりました。一方で、確率論の始まりが日常のギャンブルをどのように理解するかということから始まったのは、面白いことです。

国の富や人口、強さを数値化して捉えようとする試みが「経済学」につながり、大不況へ実態の調査と把握するためにアメリカで国を挙げての大規模なそして効率的なサンプリング調査が行われ、ニューディール政策に使われました。博打と同様に捉えられていた株などの金融商品の価格づけは、ブラックショールズ方程式で理論的な根拠が作られ、過去の保険と同様に理論的な根拠を得ることとなりました。

そして21世紀に入り、ベイズ統計学が急速に普及し、迷惑メールフィルターや数理モデルなど普通に使われるようになりました。

主観的に物事を捉える反対は、客観的にと言われますが、統計的にと言い換えても良いほど、統計は一般的に使われています。

#### 【参考図書】

「統計学が最強の学問である」西内啓著 「歴史と統計学」竹内啓著

「異端の統計学 ベイズ」シャロン・バーチュ・マグ レイン著

別冊二ュートン

「ゼロからわかる 統計と確率 ベイズ統計編」

## ニコ BOX

(やっとコロナの制限の出口が見えてきました。 あとは人数制限ぐらいですね) 栢森会長 (加藤昌哉親睦活動委員長、一年間ご苦労様でし た。本日は卓話よろしくお願いします) 岡田幹事 (今年度もう少しです。皆さん元気でやりましょ う) 早瀬君 (本日卓話よろしくお願い致します) 加藤(昌)君

本日合計 11,000 円 累 計 1,069,000 円

## 幹事報告

岡田 雅君

本日、次年度上半期の会費請求書をお渡ししました。 期日までにお支払いよろしくお願いいたします。

## 卓話「産業廃棄物と SDGs」

株式会社アクアトレーディング 代表取締役 加藤 昌哉君



#### ■廃棄物とは

自ら利用したり他人に有償で譲り渡したりすることができない不要になった物・・・いわゆる『ゴミ』です。 大きく分けて2つ、産業廃棄物と一般廃棄物です。 処理責任が市町村と各排出業者になります。 産業廃棄物といいます。

弊社は以下の4品目と7品目の処分許可を有してます。

## 【圧縮】

廃プラスチック 紙くず 木くず 繊維くずの4品目 【選別】

廃プラスチック 紙くず 木くず 繊維くず 金属くず ガラスくず コンクリートくずの 7 品目

## ■産業廃棄物処理業について

大きく分けて2つに分かれます。

まずは、収集運搬業です。

排出現場からゴミを処理上に運搬する、あるいは自社の工場に一旦ゴミを保管して、まとめて運ぶ収運業です。

もう一つが、産業廃棄物処分業と言います。

字のごとく廃棄物を処分する中間処理、あるいは最終処分ということです。

我が社が行なっているのが、中間処理業務であります。収集運搬業と処分業の違いは、マニフェストの発行の発行ができることです。

#### ■中間処理業とは

最終処分場に埋め立てをしやすくするために小さくしたり自然環境を汚染しないように無害化を担っています。

最終処分業では読んで字のごとく『産業廃棄物』の最 終的な処理を担っています。

『産業廃棄物を最終処分する』とは『産業廃棄物を人の目から隠して、無くなったことにする』ということです。

安定型(1500)

がれき・プラスチック類など 地球に害のないもの 管理型(950)

もえがら・木くず・紙くずをしゃ水シートと排水処理 を添えた施設である。

遮断型(33)

有害物質を含む廃棄物を永久保管するものでコンクリートで覆われている。

#### ■産業廃棄物の流れ

排出業者から中間処理場へ 処理後、最終処分もしくはリサイクル(

処理後、最終処分もしくはリサイクル(有価物)へ 運ばれます。

#### ■弊社の紹介

- ・60トンの計り
- ・フルトレーラー 30m × 2
- ・セミトレーラー 30㎡
- ・4トントラック 8㎡

運び込まれたゴミを重機と手選別した後、トルンメル という振るい機で大小選別します。

カッターを使って細かくし、圧縮機で 1 ㎡の大きさにします。物によりますが、1/5 位のサイズダウンを図ります。



選別したリサイクル品です。 硬質プラスチック 塩ビ管 金属くず 木くず







管理型の最終処分場です。 年に1回現地調査のために行った時の写真です。

5年を迎えて、最近変化したことが・・・排出事業者として年1回現地調査をする義務があり、弊社にもゼネコンが聞き取りにいらっしゃいますが、その時に『御社のリサイクル率はどのくらいか?』聞かれることがあります。

弊社のゴミは、ゴミの中のゴミなのでリサイクルは、 なかなかできませんと答えたいのですが、そこはこら えて数%と答えますが・・・リサイクル率を上げてく ださいと言われます。

中間処理場でも、扱う品目によりリサイクル率の高い物・低い物がありますが処理場によってさまざまです。そこを・・・イジメではないか?ということまで、言ってきます。

## ■そこで SDGs

#### SDGs 概要

エスディージーズとは、『Sustainable Development Goals』の略称であり日本語で持続可能な開発目標という意味になります。

SDGS は、2016年から2030年の15年間で達成すべき、世界共通の目標として2015年に国連で開催された、持続可能な開発サミットの置いて193カ国によって採択されました。

発展途上国・先進国等の状況を問わず、ほぼ全ての国が採択した国際目標であるため、誰一人取り残さない ことを誓っています。

なのに、ロシアは戦争をはじめました。 ひどい国です。

#### SDGs の17目標

SDGs には17の目標と、それらの目標を達成するための具体的な169個のターゲットに加え、さらにその下の232個の指標があります。

#### 17項目リスト

- 1・貧困をなくす
- 2・餓死をゼロに
- 3・全ての人に健康と福祉を
- 4・質の高い教育をみんなに
- 5・ジェンダー平等を実現しよう
- 6・安全な水とトイレを世界中に
- 7・エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
- 8・働きがいも経済成長も
- 9・産業と技術革新の基盤を作ろう
- 10・人や国の不平等を無くそう
- 11・住み続けられる街作りを
- 12・作る責任・使う責任
- 13・気候変動に具体的な対策を
- 14・海の豊さを守ろう
- 15・陸の豊かさを守ろう
- 16・平和と公正を全ての人に
- 17・パートナーシップで目標を達成しよう
- ■SDGs 目標12『作る責任使う責任』の中に11個のターゲットがあり産業廃棄物に関連するものを抜粋しました。
- 1・2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効果的な利用を達成する
- 2・2030年までに小売消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食糧の廃棄を半減させ収穫後損失などの生産サプライチェーンにおける食糧の損失を減少させる
- 3・2020年までに合意された国際的な枠組みに従い製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物資や全ての廃棄物の管理を実施し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気・水・土壌への放湿を大幅に削減する。
- 4・2039年までに廃棄物の発生防止削減・再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

とにかく・・・ごみの削減をするということです!!

このように、SDGs と産業廃棄物は、非常に密室な関係にあると言っても過言ではないのです。

#### ■排出量の数位

10年間は、約4億トン前後の排出量です。 2008年 リーマンショック後、減少傾向ののち… 2015年 消費税8%になり、また増加傾向です。 業種別では、電気ガス水道、続いて建設業・農業・林 業の順になっています。

## ■産廃処理の流れ 最終処分は903万トン

- ■産業廃棄物の種類別処分比率 最も高い廃棄物はゴムくず44% 廃プラスチックは32% ガラスくず・コンクリートくずは32% 量的には、汚泥・がれきがしめる。
- ■日本が目指す、持続可能な社会 低炭素社会、次に持続可能な社会、循環型社会 カーボンニュートラル、SDGs、3R

#### ■循環型社会とは

廃棄物等の発生・抑制

循環資源の循環的な利用及び適正な処分確保されることによって天然資源の消費を抑制し環境への負荷が出来る限り低減される社会。

#### ■廃棄物の処分方法

循環型社会形成推進基本法では、処理の優先順位を法 定化している。

埋め立て処分は一番最後になります。

今後、人口減少も含め、弊社の中間処理としての仕事 が益々減少していくのは、はっきりと見えています。

#### そこで、エムケイエステート

冒頭でもお話ししましたように、不動産業・解体業を 行なっておりまして、解体から出た鉄のスクラップを リサイクルしようということで、芹澤さんのご紹介の もと大手製鋼所に鉄のスクラップを納入できることに なりました。

お陰様で、売り上げもリサイクル率もかなり上がりました。

芹澤さん、ありがとうございました。 わが社の SDGs は、鉄のリサイクルです。

ご清聴ありがとうございました。



# 



#### 1. 50 万ドルの恩返し

アメリカ在住の米山学 友、周 順主さん (中国出 身/1962-63:東京西RC、 1963-65を66-65:東京世田 谷RC) が5月31日に当 会を訪れ、個人として50万 ドル(約6,650万円)の大 下がも特をお申し出くださ いました。



周さんは1958年に来日。東京工業大学学部課程、同大修士課程を卒業後、東京大学博士課程 へ進学、工学博士の学位を取得した後、渡米し した。 半導体の専門家として数々の企業を成 功に導き、シリコンパシーのハイテク業界では 広く知られている人物との ことです。

今年 86 歳になる周さんは、生まれ育った中国、専門 教育を受けた日本、そして 仕事での成功をおさめたア 援していきたい、、それぞれ の国への恩返しの気持ちを

込め、今回の寄付をしたいとお話しくださいま

翌6月1日には、54年ぶりに世話クラブの東 京世田谷RC例会へご夫妻で出席し、大友 敬会 長から名誉会員の称号を授与されました。

## 2. 寄付金速報 一今年度の寄付は30日(木)まで-

5 月までの寄付金は前年同期と比べて 0.8% 減(普通寄付金:0.8%減、特別寄付金:0.8%減) 約1,000 万円の減少となりました。今年度予算 として、普通寄付金4億1千万円はすでに造成 、特別寄付金8億7千万円まではあと5,600 万円弱と今年度分の「予算造成」はほぼ確実に なりました。皆さまからのご支援に厚く御礼申 し上げます。

今年度の寄付実績は、普通寄付金・特別寄付 金ともに 6月30日 (木) までに当会銀行口座 <u>に入金配帳された分まで</u>となります。ご送金の 際には日程に余裕をもってお送り下さい。

## **3.** ゴトン ロヨン - 市民科学者になろう

5月1日、マレーシアの海岸清掃を目的とする「ゴトン ロヨン ~市民科学者になろう~」 プロジェクトが、マレーシア米山学友会の呼び

かけで開催されました。ゴトン ロヨンとは、マレー語で「共同作業」を意味します。 今年、マレーシアの ルックイースト政策

が 40 周年を迎えることを記念し、ただ海岸 清掃をするだけでなく、大学の海洋研究機関の協力を得て集められ とでより良い環境づくりに繋げたい、というも のです。同学友会の呼びかけにより、在ペナン 日本総領事の折笠弘維氏と総領事館スタッフ、

州議員、現地NGOを含む総勢 120 人が参加し、 多数の現地メディアや テレビでも取り上げられました。

マレーシア字友会会 長の黄麗容さん (横浜県 RC) は、「地元メディア を通じて発信されたこ

とで、一般市民の方々の環境への意識を変える ことができたのではないか」と、述べました。



5月21日、国際ロータリー第2750地区ロ ータリーファミリー支援委員会主催の「\*Re-CONNECT\*\* ROTARY FAMILY HOME COMING DAY」 が国立オリンピック記念青少年総合センター にて開催されました。会場には約150人が集 い、海外在住のロータリー学友20人が200M で参加しました。

たゴミを分析、そのデータを政府に提供するこ



このホームカミングデーは、ロータリーのさまざまなプログラムを修了した学友、ロータリアン、ローターアクターが一堂に会し、"つながる"ことを目的に開催されたものです。当日は、米山学友・奨学生も多数参加し、ロータリーファミリーとの交流を選めました。



今回は第1回の開催を記念し、京都精華大学 前学長であり、元米山奨学生のウスビ・サコさ ん (京都北RC) が基調講演を行いました。続 くパネルディスカッションでは、ロータリー財 団学友の菅生零王さん、米山学友の沈雨香さん (東京iシティRC)とともにサコさんも登壇。 米山奨学金事業について、「ロータリーへの感謝 はがロータリーへの恩返しになる。次の世代のこ とを考えて行動していきたい」と述べました。

#### 5. 次年度地区米山委員長セミナー開催報告

2022-23 年度の地区米山奨学委員長を対象と する第2回セミナーを5月31日、対面とオン ラインのハイブリッド形式で開催しました。

若林紀男理事長の検拶に続き、井原實常務理 事から委員長に期待することについて講話をい ただきました。事務局からは、学校説明会 や指定校選定における注意点、また、地区 と世話クラブとの連絡体制作り、広報関連 の説明を行いました。

その後 5 グループ(うち 2 グループは 2000)に分かれ、寄付増進、奨学生育成、学 安会などをテーマに、各地区における現状 の課題や、取り組みについてディスカッションを行いました。最後にディスカッションの内容を代表者が発表し、水野刀副理事 長一ではディスカッションで「十分な議論

ができなかった」とのご意見があったことを受け、今回は120分取ることで、「各グループで内容の濃い話し合いができた」と、好評の声をいただきました。



公益財団法人ロータリー米山記念奨学会

〒105-0011 東京都港区芝公園 2-6-15 黒龍芝公園ビル 3F Tel: 03-3434-8681 Fax: 03-3578-8281 E-mail: highlight@rotary-yoneyama.or.jp URL: http://www.rotary-yoneyama.or.jp/ 編集担当:野津(のづ)・長尾(ながお)

_	_			
A	B	今後の例会予定		
6	17	退任挨拶		
		17F「コスモス」		
	24	休会		
7	1	新年度方針発表 会長 髙村 芳行君 幹事 三枝樹明道君 名古屋中央 RAC 会長 早川 徹也君 17F「コスモス」		
	8	第1回クラブフォーラ 新年度方針発表 S.A.A. クラブ奉仕委員長 職業奉仕委員長 社会奉仕委員長 社会奉仕委員長 国際奉仕委員長 青少年奉仕委員長	河野 岩田野 田野 外留宮	明君 修君 诱郎君
	15	休会		
	22	港友例会 17F「コスモス」		
	29	卓話 16F「アイリス」		