



Rotary 

創立 1993年12月1日  
事務局 〒286-0106 成田市取香 500  
ホテル日航成田  
TEL 0476-32-9544  
FAX 0476-32-5548  
例会場 ホテル日航成田内  
TEL 0476-32-1144

## 成田コスモポリタンロータリークラブ週報



2019～2020年度 国際ロータリーテーマ  
ロータリーは世界をつなぐ

【 会長 マーク・ダニエル・マローニー 】

成田コスモポリタンRCターゲット  
「みんなで輪をつなげよう」

〔会長：奥村 國雄〕

### 第 1 2 6 3 回 例 会

令和元年11月13日（水）

### 《 温泉掘削について 》

- ◇ 点 鐘 奥村 國雄 会長
- ◇ ロータリーソング 我らの生業
- ◇ 四つのテストの歌 石橋 孝浩 会員

#### ◇ お客様紹介

総合開発株式会社 常務取締役 久家 直之 様

- ◇ ニコニコ BOX 無し

- ◇ 会長挨拶 奥村 國雄 会長



改めまして皆様こんにちは。本日の例会は総合開発(株)の常務取締役の久家直之様に卓話をお願いいたしました。久家様、後ほど宜しくお願い致します。私は高校時代、地学に興味があって少し学習した覚えがあります。いまはNHKのプラタモリという番組で、火山や地質、地理などの内容を見る程度ですが、今日のテーマを大変楽しみにしております。

昨日、今回の台風・大雨の災害における義援金を村島直前会長、藤崎会長エレクト、高木幹事、岩澤副幹事と5名で成田市長に贈呈してまいりました。金額は会員皆様からの23万円とクラブからの7

万円合わせて 30 万円を寄付いたしました。些少ですがお役立てくださいとお渡しいたしました。市長からは「貴重なお金です。大事に使わせていただきます。皆さんに宜しくお伝えください」とのことでした。会員の皆様のご協力に感謝いたします。

9 日（土）に一カ月ほど延期になった花火を見る会を行いました。先月は 25 名ほど出席の予定でしたが、今回は間際の情報だったため、都合のつかない方が多く、11 名の参加でした。少人数ながら楽しく懇親を深めることができました。有難うございました。

さて、また電気の話で恐縮ですが、昨日の日経新聞に NTT が独自に電力網という記事がありました。すでにご存じの方はお許しください。いよいよ東京電力などの大手電力会社以外が電力網を整備に乗りだすそうです。25 年度までに毎年 1,000 億円、一連の投資額は 6,000 億円なるそうです。電力会社と別系統の電力網ができると、災害時の停電リスクを軽減できていくと思います。発電としては、全国に 7,300 箇所ある自社ビルを活用して、自社ビルの近くに太陽光、風力、バイオマスの再生エネルギー、また既存の送電線の空き容量不足で活用できていない再生エネルギーを取り込み、蓄電池にためた電気を供給していくとの事です。NTT の配電網の投資は、既存の送電線の容量不足の対策にもなり、東日本の送電線の 5～8 割が容量不足で再生エネルギーが接続しにくくなっているそうです。NTT の配電網を活用すれば、発電した地域で電力を消費する「地産地消」がしやすくなる、というような記事でした。

一朝一夕にはできませんが、停電の恐れを少しでも解消していく記事に、久しぶりにほっとしましたのでおはなしさせていただきました。以上、会長挨拶といたします。

## ◇ 委員会報告

### ◎ 米山記念奨学会委員会 横山 英樹 委員長

米山記念奨学会よりお知らせです。石川邦紘会員が第 73 回メジャードナー、奥村國雄会長が第 3 回米山功労者という事で、特別寄付の感謝状が来ておりますので、贈呈させていただきます。



### ◎ 今仲 典雄 会員



毎年この時期になりますと、成田学友協会主催の今年で 34 回目となります成田国際交流コンサートが行われます。成田学友協会の今年度会長はロータリーガバナーの諸岡靖彦さんにやって頂いております。現在協賛金を集めておりますので、是非ともお願いいたします。今年度はロータリークラブとして協賛頂いており、ありがとうございます。12 月 15 日に成田国際文化会館で行います。モーツァルト、



チャイコフスキー、ベートーヴェンの曲をやります。オーケストラは、成田高校音楽部の生徒の皆さんに演奏していただきます。中でもチャイコフスキーの花のワルツでは2年生の高橋さんが指揮をするということで、大変期待しております。全体の指揮は洗足学園音楽大学副学長の河地先生に来ていただきました。メールBOXにチラシを配布してありますので、是非宜しくお願い致します。

#### ◇ 幹事報告 高木 正尊 幹事

■回覧：佐原 RC 週報

■例会変更：無し

- その他：
  - ・第 2790 地区米山学友会・ローターアクト・ロータリー財団学友会協賛による忘年会が 12 月 7 日（土）に開催されます。
  - ・理事会報告。（第 1262 回例会週報参照）
  - ・本日、B チームのホームミーティングが「翁」で行われます。



#### 卓 話 「温泉掘削について」 総合開発株式会社 常務取締役 久家 直之 様



今回お招きいただきまして、ありがとうございます。三栄メンテナンス様とご縁がありまして、成田空港温泉空の湯を掘らせて頂きました。その前には成田ビューホテルでも掘らせて頂いたもので、成田では2本となっております。私共の親会社は（株）合同資源といいまして、成田市内、東和田・松崎・土屋他数か所に井戸があり、地下からかん水を汲み上げて天然ガスの生産をしている会社で、私共はその子会社で、主に井戸を掘ったり、配管をひいたり、プラントを作ったりしております。

温泉は身近なものですが温泉とは何かと問われた時に答えられる方はあまりいらっしゃらないと思います。温泉は日本以外にもありますが、温泉の定義は日本にしかなく、温泉法で定まっております。その中の1つは、温度が地上で25℃以上あること。地下水の温度はその地域の平均気温とほぼ同じで、成田でいうと約15℃なので、10℃近く高い温度となります。なぜ25℃なのかというのは、戦前台湾が日本領だった頃、台湾の地下水が25℃くらいだったためそれより高ければいいのではということだったと聞いております。また、25℃以上であれば、水ではなく蒸気でも構いません。箱根の温泉は蒸気を冷やして温泉にしております。その他にも成分（種類と量）、1kg中に1g成分を含むことなどいくつか定義がありますが、ひとつでも当てはまれば天然温泉ということになります。

我々が温泉を掘る時に気をつけていることは、地下に水があることと温度があることです。硬い岩盤の中に水はほとんどありませんが、成田のように地下に地層があつて、まだ枯渇してないところには砂の間に水があります。温度は火山地帯以外の場合、地下深く掘り温度を上げています。100mで1.5℃~2.5℃くらい上がるので、1000mほど掘ると15℃上がるということになります。

温泉の調査ですが、基本的には石油・天然ガスの調査と同じです。千葉県には1000mを超える深い井戸がたくさんあり、それを調べる事で角度の高い温泉開発が可能になっております。その後掘削をすることになります。温泉の掘削というとボーリングになりますが、明治の末くらいに原油を掘るためにアメリカから機械を輸入したのですが、その時に温泉が出てきたために温泉の掘削にも使うようになりました。主に戦後に温泉のポンプができるようになってから温泉開発が盛んになりました。千葉県では800m~1500mくらい、私共が提案するときは1000m~1500mくらいを提案する事が多いです。温泉の掘削には千葉県知事の許可が必要です。書類を保健所に提出し、審議会の許可を得て、県知事から許可証を頂くということになります。掘削後はポンプを入れますが、その

際も動力装置設置申請許可が必要なので、県に申請をします。審議会が年に2回しかないので最初の申請をしてから1年ぐらいかかります。千葉県の特事情として、温泉に天然ガスが伴う例がほとんどで、天然ガスは鉱業法で定められており、話がややこしくなってしまう。温泉を掘ると鉱業法により鉱業権（鉱区）が設定され、鉱業権者との協議が必要になります。成田の場合はなかなか鉱業権者の方の同意が得られず、掘れなかった例がいくつかあります。しかしながら、鉱業法による掘削で得られるかん水（塩水）は温泉法の温泉水なので、ガス会社からかん水を提供してもらい、温泉として利用している例が千葉にはいくつかあります。成田市内にある龍泉の湯は私共の親会社である（株）合同資源が鉱業法で掘ったかん水を利用しております。温泉を掘削するのに数千万かかるので、近くに鉱業法で掘った井戸があった場合は費用が抑えられるかもしれません。

成田市内にも温泉はいくつかありますが、まだあまり多くないように見受けられるので、これからお掘りになるご計画がございましたら、ご一報頂ければと思っております。

三栄メンテナンス様による温泉掘削、空の湯についての話をさせて頂きたいと思っております。深度約、湧出量、成分、水の起源は右記の資料どおりですが、成分に関して付近の



ビューホテルに比べヨウ素が多いことがわかりました。私共が掘りました空の湯も、そろそろ施設がオープンする頃だと思っておりますので、是非ご堪能下さい。

### 成田空港温泉 空の湯

- ▶ 掘削 千葉県の許可後、平成30年5月-9月
- ▶ 深度 1012m（基盤岩まで）
- ▶ 温度 29.3℃
- ▶ 湧出量 266L/分（千葉県の許可量は150m3/日）
- ▶ 含ヨウ素-ナトリウム-塩化物強塩温泉
- ▶ 水の起源は化石海水（二百数十万年前以降の海水）

◇ 点 鐘 奥村 國雄 会長

◇ 出席報告 \*メーキャップは前後2週間です。

	日付	会員数	免除	出席	欠席	M U	出席率	補正出席率
前々回修正	10月30日	73名	5名	34名	33名	3名	/	52.86%
本日例会	11月13日	72名	5名	33名	35名	3名	50.70%	/

・成田コスモポリタンロータリー・クラブ事務局

〒286-0106 成田市取香 500 ホテル日航成田内 TEL/FAX 0476-24-5044

・例会場 ホテル日航成田内 TEL 0476-32-1144 FAX 0476-32-0022