

2023-24年度 RI会長／ゴードンR.マッキナリー
RI.D2590ガバナー／樋口 明
横浜旭RC会長／田川 富男



ウクライナ避難民支援

ポリオ撲滅運動
バキスタンにて



国際ロータリー第2590地区

横浜旭ロータリークラブ

事務所 横浜市旭区二俣川1-37-3 NUTS1階／〒241-0821
TEL.045-465-6702／FAX.045-465-6712
http://yokohamaasahirc.cho88.com
Email:asahirc@titan.ocn.ne.jp
例会場 二俣川相鉄ライフ4Fコミュニティサロン
例会日 月3回水曜日／12時30分～1時30分

2023年11月8日 第2525回例会 VOL.55 No.14

■司会 SAA 北澤 正浩

■開会点鐘 会長 田川 富男

■出席報告

会員数	18名	本日の出席数	13名
本日の出席率	77.78%	修正出席率	77.78%

■本日の欠席者 宋、中谷、二宮、福村

■他クラブ出席者 新川（横浜南央 RC）

■斉唱／我等の生業

■誕生日祝い 佐藤（勉）会員 11.18



■皆出席祝い 佐藤（真）会員 21年



■会長報告 田川 富男

当会場が2回目となります。会場の使用方法も考えるところです。それは、飲食の問題です。この会湯では飲食が禁止されています。コロナが収束されて例会での昼食が解禁されている時に食事に制限されている点です。

*意見のなかには別に食事場所を用意する。

*個々で例会前に食事を済ませから会場に入る。

*例会場を変える。

などの意見があります。

今月の予定ですが、11/15、11/22は休会
次回は12/6となります。

▷11/10、11は地区大会。11/11は全員参加で、
11:30登録開始。12時30分点鐘です。

地区大会 RI 会長代理ご夫妻歓迎晩餐会において、当クラブの財団奨学生だった朝倉さんが歌を唄われるとの事です。

▷11/12(日)兵藤会員との思い出の会。古川なおき先生。12:30三ツ境ライフコミュニティサロン

▷11/15(水) 高梨名誉会員お別れ会

11:30 山下町ホテルニューグランドにて

▷12/16はクリスマス・家族親睦会をKKR(ポートヒル)で行われる予定で、点鐘18時です。

■横浜旭 RC ゴルフコンペについて 安藤 公一

11月7日(火)小田急藤沢 GC にて4年ぶりとなる横浜旭 RC ゴルフコンペを開催致しました。

今回は、関口友宏さん、内田敏さんの卒業記念として多くのOB/OGの方々にもご参加頂きました。

ご二人の他には、川瀬恵津子さん、桜田裕子さん、漆原恵利子さん、齋藤善孝さん、青木邦弘さん、千葉和弘さん、寺尾三樹男さん（鶴峰RC）。当クラブよりは、関口大樹さんと私の2名の参加となりました。

朝方は、風が強く、時々雨が降る生憎の天候となりましたが、10時過ぎから雨雲もすっかりなくなり、未だ風は強いものの何とか皆さん無事にホールアウトできました。

プレー後には簡単な表彰式を行い、久しぶりの再会となった皆様方は旧交を温めました。

結果は、千葉さんがベストグロス優勝、齋藤さんが準優勝、寺尾さんが3位、7位には川瀬さん、初出場の大樹さんは大会の趣旨をわきまえたかのようなBBとなりました。

今回は、来年4月9日(火)8時～、場所は同じく小田急藤沢GCで開催することになりました。OB・OGを含め皆さん優しい方ばかりなので、臆することなく奮ってご参加ください。大会二か月前頃に改めてご案内致します。

■親睦委員会

市川 慎二



**横浜旭ロータリークラブ
クリスマス・家族親睦会
歓送迎会**

**12月16日 土曜日
18:00～21:00**

【場所】横浜市中区山手町115番地(みなとのみえる丘公園隣)
KKR ポートビル・横浜 4階
みなとみらい線 元町中華街より徒歩10分

【電話】045-621-9684

【会費】会員 12,000円
家族 10,000円
小学生以下 3,000円
※会費の集金は当日おこないます。

【内容】落語 三遊亭律歌
ビンゴ大会

参加/不参加を12月6日までにお知らせください。

連絡先:担当 市川 慎二
電話:090-2493-6463

■ニコニコBOX

佐藤 真吾／①勉さん、卓話楽しみです。②皆出席祝いをいただき有り難うございます。

田川 富男／①佐藤さん水の卓話よろしくお願ひします。②休会が続きますが、12月6日が例会となります。

安藤 公一／①佐藤勉さん卓話よろしくお願ひします。②昨日、旭RCゴルフコンペにご参加頂いた関口さん、お疲れ様でした。

佐藤 利明／佐藤勉さん卓話よろしくお願ひします。

五十嵐 正／勉さんの卓話何をお話しになるのでしょうか。楽しみにしております。

目黒 恵一／佐藤勉会員はじめての卓話宜しくお願ひ致します。楽しみです。

岡田 隆／佐藤 勉会員、本日の卓話楽しみにしております。よろしくお願ひします。

市川 慎二／佐藤勉さん卓話楽しみにしております。

関口 大樹／①安藤さん、昨日はゴルフコンペの幹事お疲れ様でした。②佐藤さん、本日の卓話よろしくお願ひします。

■卓話／佐藤勉会員

◎横浜市水道

開港後、戸数わずか100戸ほどの一寒村であった横浜の人は日に日に増加し、市街は急激に発展しました。当時の住民は水を求めて井戸を掘りましたが、横浜は海を埋め立て拡張してきたため良質な水に恵まれず、ほとんどの井戸水は塩分を含み、飲み水には適しませんでした。このため、神奈川県知事は英国技師ヘンリー・スペンサー・パーマー氏を顧問に迎え、明治18(1885)年に相模川と道志川の合流地点の三井(現在の相模原市緑区三井)を水源に水道の建設に着手し、明治20(1887)年10月に日本初の近代水道として給水を開始しました。

給水開始時は水道に関する法律もなく、水道事業は神奈川県によって運営されてきました。その後、明治22(1889)年4月の市制施行により横浜市が誕生し、翌明治23(1890)年には日本で初めて水道に関する法律として水道条例が制定されました。これに伴い、



水道事業は市町村が経営することとなり、同年4月から横浜市に移管され市営として運営されるようになりました。

◎拡張工事

水道事業が横浜市に移管された明治23(1890)年、横浜市の人口は120,000人(給水人口80,000人)に達し、当初の計画(給水人口70,000人)をはるかに上回り、人口が増加しました。これに対応するため、明治30(1897)年に取水地点を道志川へ移し、明治31(1898)年から明治34(1901)年まで第1回拡張工事を行って川井浄水場を築造しました。その後も市域の拡大に伴い人口が増加し、日露戦争を契機に工業用水の需要が急増したため、続く第2回拡張工事では西谷浄水場が大正4(1915)年に完成しました。また、大正5(1916)年には山梨県道志村の山林を購入し、水源である道志川の水管を維持するため水源林として管理・保全を始めました。

◎関東大震災と太平洋戦争による被害

2回の拡張工事を経て、増加する水需要に対応していった横浜水道ですが、大正12(1923)年9月1日に関東地方を襲った関東大震災により、施設に壊滅的な打撃を受けました。震災直後から運搬給水、応急復旧を行い、その後復興工事に着手し震災後の復興に向けて取り組みました。また、復興に伴う給水量の増加に対処するため、漏水調査の実施や水道使用量の全戸計量制への移行を進めるなど、節水対策も進めていきました。

さらに、昭和16(1941)年に始まった太平洋戦争に伴う空襲により横浜市は再び甚大な被害を受けました。終戦時には給水人口は戦災前の738,000人から223,000人へ、給水戸数も

156,000戸から48,000戸に激減し、庁舎や水道施設などにも大きな被害を受けました。

◎戦後の復興、高度経済成長期の水需要増加への対応

戦後の産業発展に伴う人口増加に加えて、洗濯機、自家用風呂、水洗便所が急速に普及するなど生活水準が向上し、水需要も著しく増加しました。これに対応するため、第5回拡張工事(昭和31年から36年)から第8回拡張工事(昭和46年から55年)までを相次いで実施し、鶴ヶ峰浄水場と小雀浄水場の建設、および西谷浄水場の増強を行いました。あわせて相模ダムや城山ダムなどの新たな水源の開発も行われました。

◎宮ヶ瀬ダムの本格稼働～現在

8回にわたる拡張工事及び平成13(2001)年宮ヶ瀬ダムの本格稼働により、将来にわたり安定給水ができる水源と施設が整いました。そして、拡張時代に整備した施設などの「維持管理」中心の時代を経て、現在は老朽化した施設の更新や大規模地震に備えた耐震化、水需要の減少に伴う水道施設規模の適正化を行うなど「更新・再構築」の重要性が高まっています。

平成26(2014)年には、市内で最も歴史のある川井浄水場を、自然エネルギーを活用した国内最大規模の膜ろ過方式の浄水場に再整備し、鶴ヶ峰浄水場を廃止しました。また、現在は西谷浄水場の再整備を進めています。

横浜水道はこれからも市内3つの浄水場や約9,300kmある水道管など施設の維持管理を日々適切に行い、24時間365日安全で良質な水を安定してお客さまにお届けしていきます。

◎治水 鶴見川水系 最後に大きなカーブがあるため日産スタジアムの下はすべて遊水地

◎ハザードマップ

洪水 旭区 24時間390mmの降雨 かたびら川水系 上川井から都岡

内水 旭区 1時間153mmの降雨 ほぼ全滅

高潮 旭区 無

土砂災害 旭区 保土ヶ谷バイパスなど想定はわからなかった。

◎原子炉には冷却材として軽水(普通の水)を

使う軽水炉のほかに、重水を使う重水炉、炭酸ガスやヘリウムガスを使うガス冷却炉、液体ナトリウムを使う高速炉などがあります。

日本の商業用原子力発電所の歴史は、イギリスから導入したガス冷却炉で幕を開けました。その後、ガス冷却炉に比べて、コンパクトで建設費が安く、改良や大型化も期待できる軽水炉へと移行しました。

現在日本にある商業用の原子力発電所は、すべて軽水炉です。軽水炉は、世界の原子力発電の中心にもなっている原子炉で、沸騰水型原子炉と加圧水型原子炉の二種類に分類されています。

◎福島第一原発は、沸騰水型軽水炉

◎制御棒

核分裂をゆっくりと継続的に起こさせるためには、中性子の数をコントロールすることが必要です。制御棒は、発生した中性子2~3個のうち1個を次の核分裂のためにウラン235にぶつけ、残りの中性子を吸収し、中性子の数を一定に保つ役割をもっています。単位時間当たり起こる核分裂反応（連鎖反応）を一定の状態にすることで「臨海状態」を保つことができます。

中性子の数は、制御棒を上下に動かすこと等によってコントロールします。制御棒を原子炉から抜くことにより制御棒に吸収される中性子の数が減少し、核分裂の回数が増加し出力が上昇します。逆に制御棒を原子炉の中に入れ、数多くの中性子が制御棒に吸収される状態にすれば核分裂の回数は減少し、出力も減少します。このような制御棒を調節して、出力がコントロールできるしくみになっています。

◎減速材

核分裂によって放出された中性子は光の速さの約10分の1という物凄いスピードを持っています。このスピードでは速すぎて効率良く核分裂を起こすことができません。そこで中性子の移動速度を落とすための「減速材」が必要となります。減速材はそのまま原子炉の名称として川いられることが多く、日本で稼働している商用原子炉は水（軽水）が使われているために

「軽水炉」と呼ばれます。重水が使われるものを「重水炉」、黒鉛が使われているものを「黒鉛炉」と呼びます。軽水炉の場合、原子炉内が大量の水で満たされており、これにより核分裂反応の速度を一定レベル以下に落とします。

原子力発電で使い終えた燃料（使用済燃料）をもう一度使うことができれば、資源の有効利用に役立つのはもちろん、高レベル放射性廃棄物の量を減らしたり、その有害さの度合いを低くするといったことにも役立ちます。

こうした理由から、資源の少ない日本では、使用済燃料の中からウランやプルトニウムといった燃料として再利用可能な物質を取り出し（再処理）、この取り出した物質を混ぜ合わせて「MOX燃料」と呼ばれる燃料に加工して、もう一度発電に利用するという取り組みを行っています。これを「核燃料サイクル」といいます。青森県六ヶ所村で行っている

◎もんじゅ

高速増殖炉（FBR:Fast Breeder Reactor）は、発電しながら消費した以上の燃料を生成できる原子炉です。高速増殖炉の炉心の周辺は劣化ウランなどで囲み、この劣化ウラン中のウラン238がプルトニウム239に変わり燃料となります。高速増殖炉は、高速中性子をそのまま利用するもので減速材は使用しません。冷却材には中性子を減速・吸収しにくいナトリウムを使用し、原子炉で発生した熱で水を蒸気に変えタービンを回します。

◎ナトリウム

火力発電所や軽水炉で冷却材として使用されている水の場合、圧力（BWR80気圧、PWR157気圧）を加える必要があります。ナトリウムの融点は約98℃、沸点が約880℃と非常に広い温度範囲において液体状態を保つことが出来ます。このため、「もんじゅ」で使用する約200~530℃まででは、常圧で液体であるため、扱いやすく、また、高い圧力を加える必要がないために原子炉容器や配管等を薄く作ることができます。

■次週の卓話

12/6 年次総会

疫病予防と治療フォーラム 中谷会員