



<本年度クラブ会長方針>

No.1533

**「拡げようロータリーの想い、職場に社会に」**

承認 1985年2月12日 例会日 木曜日12:30 例会場 名古屋東急ホテル  
 会長 大原敏正 事務局 名古屋市中区栄4-7-10 栄第8ロイヤルビル6F  
 幹事 鬼頭茂成 電話 (052)251-0181 FAX (052)251-0337 〒460-0008  
 URL http://www.nagoya-osu.org E-mail office@nagoya-osu.org

**ロータリーは機会の扉を開く**

<2020-21年度 R.I.テーマ>

**R.I.会長 ホルガー・クナーケ**

**第1802回例会**

水と衛生月間

令和3年3月18日(木)

外部卓話

於名古屋東急ホテル  
 会員54名

出席計算数

46名中35名出席

出席率76.09%

前々回出席率100%

**例会プログラム**

★R財団ハネフアクター

認証状・バツシの進呈

★お誕生日のお祝い

★高木青少年奉仕委員長

「黒板アート」育てよう小さな芸術魂」活動報告

★外部卓話

**ロータリーソング**

※新型コロナウイルス感染症  
 拡大防止対策として歌は無し

**ゲスト**

株式会社カテックス

執行役員 足立 忠彦さん

**ニコボックス**

春です。良い事がありました。

私共の土木事業についての卓話を  
 弊社の足立からさせて頂きます。

日頃皆様も使ってみえるトンネル  
 についての話です。よろしくお  
 願いします。

加藤巴千彦

足立様 本日の卓話楽しみにして  
 います。

鬼頭 茂成

足立様卓話よろしくお願ひします。

春日井和良・荻葉 賢一

川島 勇基・林 順治

岡村 隆徳・仲林 宏昌

東京コロナ明けた。万才!!

尾上 昇

大学3年生の孫は、ゴルフ岐阜オー  
 プンに、高1の孫は全国高校コ  
 フ選手権全国大会にエントリーで  
 きました。

桜OK、コロナも早く去れ。

横井 衛

月末の土日は桜満開だぞ。ゴルフ  
 場は桜の名所だぞ!! 岡田 尚彦  
 小学生、中学生がチョークの絵を  
 楽しみました。

高木 政義

誕生月です。余の嬉しくない日、  
 70回目を迎えました。柴岡 正将  
 2月が誕生月でした。木村 吉伸  
 結婚記念月です。草野 勝彦  
 妻の誕生月です。吉田 憲一  
 酒井 修

みなさんこんにちは。今週は日  
 曜日地区大会がありました。ネ  
 ット配信でご覧になられた方も多  
 かったと思います。ネットを利用  
 した会議などが随分と生活に溶け  
 込んで来たように思います。

月曜日はアレバニコースでも  
 中日新聞にも取り上げられました。  
 東桜小学校と富士中学校での黒板  
 アートが紹介されました。高木さ  
 んをはじめ青少年奉仕委員会の皆  
 さんと、愛知県立芸術大学の学生

さんが事前に準  
 備されまして、  
 当日の朝登校し  
 ました児童の皆  
 さんは、その素  
 晴らしい出来栄  
 まで、皆歓声  
 が上がってしま  
 した。武漢肺炎下  
 で暗い話が多い  
 中、明るい話題  
 作りとなったと  
 思います。お世話いただきました  
 皆様、本当に苦勞様でした。

本日の卓話は会員の加藤巴千彦  
 さんの会社、カテックスさんの足  
 立忠彦さんから、山岳トンネル技  
 術のお話を伺えるとのことので楽し  
 みにしています。よろしくお願ひ  
 します。

本日は身近になった宇宙旅行の  
 お話をします。私たちの子供の頃  
 は宇宙旅行といえばSF小説と相  
 場が決まっていたのですが、すでに  
 観光事業として取り組みが始まっ  
 ています。いずれ近い将来には我  
 がロータリーでも第1号の旅行者  
 が出られることでしょうか。吉田隆  
 彦さんかなと思いますが、これま  
 での宇宙飛行士は、頭脳優秀は当  
 たり前なのですが、特に健康状態  
 が重視されています。その中でも  
 歯の状態はとても重要なのです。  
 みなさんの中でも飛行機に乗った  
 ら、突然歯が痛くなった経験をさ  
 れた方もおられるのではないでしょうか。

気が影響で神経症状が出ること  
 があります。特に詰め物がしっか  
 りと詰められていない時などは、  
 内部の空気が神経を圧迫して激  
 痛を招きます。では宇宙飛行士の  
 人は、そのような状況になったら  
 どうすると思いますか?長期宇宙  
 滞在する場合などは歯のトラブル  
 も起きます。歯科治療の機材を  
 持って行かれませんし、歯科医師  
 も乗り込んでいませんので、その  
 ような時にはすべて抜歯をします。  
 それもクルーが行うこととなりま  
 す。そのため宇宙飛行士の訓練の  
 中では、歯の抜歯も練習するそ  
 うです。宇宙旅行が身近になってき  
 ましたので、確実に歯の治療とメ  
 ンテナンスに心がけましょう。

先週に続いて私事で恐縮ですが、  
 息子が一昨日歯科医師国家試験に  
 合格しました。歯科医師の第一歩  
 を一緒に歩むことが出来ました。  
 感謝です。

「今日も一日笑顔で過ごしましょ  
 う」ありがとございました。

**卓話**

「山岳トンネルのいろは」

株式会社カテックス

執行役員 足立 忠彦さん

1.山岳トンネルの概要

子供のころに砂場に山を作って、  
 そこに穴をあけたことがあったか  
 と思います。この原理が山岳トン  
 ネル工法の原理です。専門用語で  
 はNATM工法といわれています。

備えられたまま、

当日の朝登校し

ました児童の皆

さんは、その素

晴らしい出来栄

まで、皆歓声

が上がってしま

した。武漢肺炎下

で暗い話が多い

中、明るい話題

作りとなったと



本日の卓話は会員の加藤巴千彦さんの会社、カテックスさんの足立忠彦さんから、山岳トンネル技術のお話を伺えるとのことので楽しみにしています。よろしくお願ひします。



TM工法とは、新オーストリアトンネル工法 (New Austrian Tunneling Method) 略して NATM工法といえます。主に山岳部におけるトンネル工法のひとつで、掘削部分にコンクリートを吹き付けて迅速に硬化させます。更に岩盤とコンクリートとを固定するロックボルトを岩盤奥深くにまで打ち込み、約1mごとに鋼製のリングで補強しながら、地山自体の保持能力を最大限に利用してトンネルを保持する理論および実際に使用されている工法です。当初は固い岩盤を持つ山岳のトンネル施工専用で用いられていましたが、現在は補助工法の普及発展により、多種多様な補助工法を併用しながら、軟弱地盤や土砂部湧水地山、都市部でも積極的に施工されています。

## 2. トンネル掘削で補助工法が必要となる場合

トンネル掘削において、補助工法が必要となる場合は、主に3つあります。

3. トンネル掘削の補助工法について  
山岳トンネルのNATM工法では、先ほどの砂場であけた穴が自立することが大前提です。穴が崩れるような場合には、人の命を守るために施工時の安全性を確保する必要があります。また、トンネル周囲に住宅地がある場合や道路や河川等がある場合には周辺環境を保全することが必須条件となります。これらの役割を果たすのが、補助工法です。

トンネル補助工法としては、天端安定対策工として「注入式フォアポーリング」や「AGF工法」など各種の工法があります。鏡ホルトとしての「パノラマ工法」は、切羽から小口径長尺鋼管を打設し、定着および地山改良等を目的に薬液注入することで切羽前方地山を効果的に拘束する地山補強工法です。これらの各種工法に、ウレタン系、無機系の水ガラス系、セメント系の注入材を使用用途に応じて使い分けることとなります。

## 4. 多量湧水部の減水対策工

多量湧水部の減水対策工としてKOD-1M工法があります。この注入材は高圧多量湧水を減水・止水できるという弊社独自の画期的な技術です。山岳トンネル分野以外でも、リニューアル分野や都市土木分野等、様々な分野で採用されておりあります。

## 5. 最後に

私たちは今回ご紹介させていただきました各種工法を、難易度の高い国家プロジェクトの社会貢献のために準備してきました。必ずや、湧水の処理や軟弱地盤の地盤改良処理等に対して、今まで私たちが技術開発として取り組んできました各種補助工法が難工事の現場に導入され、社会貢献できるように精一杯の努力をさせていただきます。



「黒板アート」  
「育てよう小さな芸術魂」  
青少年奉仕委員長 高木 政義  
教室の黒板。あの黒板に、ある朝チヨークによる面白いっばいの絵が描かれていたら、児童はどんな反応をするでしょうか。青少年奉仕委員会が企画した「黒板アート」育てよう小さな芸術魂」は日常の黒板を非日常にするものです。



R財団恒久基金(ベネファクター) 認証状・バッジの進呈  
大原 敏正

ロータリー財団恒久基金への1,000ドルの寄付者(ベネファクター)として、大原敏正さんへ表彰状と記念のピンがロータリー財団より贈られました。



児童にとって身近な存在のチヨークが素晴らしい絵に変身するのを見て感動し、芸術への関心を高めるとともに「口ナ禍」での心のケアとなりました。また芸術を通じて地域社会に貢献することになりました。

## 4月8日(木)例会の案内

会員電話  
「山に魅せられて80年」  
「なぜ人は、山に愛着するのか」  
尾上 昇さん

## 公共イメージ向上委員会

小澤 幸男・横川 誠人  
住田 正夫・山口 正孝  
\*本文は、原則、頂いた原稿を転載しています。