



唐竹晩秋 Karatake in late autumn

© photo by Isao Yoshida

## よいことのために手を取りあおう Unite for Good

RI会長 フランチェスコ・アレツツオ

第2570地区ガバナー 坂口 孝  
第3グループ  
ガバナー補佐 高橋 和男

クラブ強化と活性化のために行動してください!

### 第3195例会 2025.11.5

——ロータリー財団月間——

天候 曇 (NO.62-19)

会長 中里忠夫 幹事 都築敏夫

例会日 水曜日(12:30~13:30) 当番 大野(泰)君、島田君

例会場: ホテル・ヘリティージ飯能sta.

☎ (042) 975-1313 〒357-0038 飯能市仲町11-21

事務局: 飯能商工会議所内 〒357-0032 飯能市本町1-7

☎ (042) 973-1661 FAX (042) 973-1662

<http://www.hanno-rc.org/>

E-mail [hannorc@hanno.jp](mailto:hannorc@hanno.jp)

- ・点鐘 中里忠夫会長
- ・ソング 君が代 奉仕の理想
- ・四つのテスト斉唱 中川職業奉仕委員
- ・卓話 矢島高明会員

駆け付けて頂いた会員皆様、本当に有難うございました。お蔭様で大成功となりました。募金額は初日 35,493 円、2日目 36,023 円、合計 71,516 円でした。ご協力有難うございました。

本日 13 時 40 分より指名委員会です。

訃報です。望月会員のご尊父様がお亡くなりになりました。ご冥福をお祈り致します。

#### 【委員会報告】

◎親睦活動委員会

鈴木(勝)君

12月17日18時点鐘「クリスマス家族例会」ご家族お誘い合わせてのご参加をお待ちしています。

◎出席向上委員会 大野(泰)君

11月23日(日)「地区大会」参加予定の方、当日12時30分に川越プリンスホテルのロビーにお越しください。名札等お渡しして受付致します。クラブ紹介の順番が最後となる関係で、懇親会はございません。よろしくお願い致します。

◎前年度親睦活動委員会 小谷野君

前年度、長崎への親睦旅行、皆様から写真等を頂き、中里(昌)パスト会長が映像として纏めてくださいました。11月26日(水)ヘリティージにて上映会を開催します。前年度委員にもお手伝いをお願いしています。よろしくお願い致します。

#### 【幹事報告】

11月1日・2日「飯能まつり」会場内でポリオ根絶募金活動を行いました。立ち上げ撤収に携わって頂いた会員皆様、また、応援に



#### 【セミナー報告】

## ◎国際奉仕委員会

R I 国際大会が来年 6 月 14 日(日)から始まります。J T B プランではなく個人申し込みもできます。「ナイトガバナー」に参加される方は追加料金が 2 万 5 千円。11 月 28 日締め切りです。私も参加しますので希望される方はお声掛けください。

藤原君

## 【出席報告】無届欠席 0 森住出席向上委員

会員数		当日	
全数	対象	出席数	出席率
69名	7名	65名	94.20%

## 【M U】

11/4 (新所沢) 服部君

## 【結婚・誕生日祝】 鈴木(勝)親睦活動委員長

◇入会記念日おめでとう

山川君、吉島君

◇結婚記念日おめでとう

伊澤君、田辺君、新井君、吉田(茂)君

島田君、土屋君、吉野君、細田(吉)君

細田(伴)君、安藤君、本橋君、沢辺君

◇会員誕生日おめでとう

大崎君、吉田(武)君、山口君

◇夫人誕生日おめでとう

細田(伴)夫人、内沼夫人、服部夫人

馬場夫人、新井夫人、田辺夫人、大附夫人

## 【S A A 報告】

### ◎ニコニコBOX

・先日の飯能RCグリーン会で優勝致しました。本日は卓話をさせて頂きます。よろしくお願ひ致します。 矢島(高)君

・矢島(高)パスト会長、卓話よろしくお願ひ致します。 矢島(巖)君、新井君、市川君

前島君、大崎君、伊澤君、加藤君

・飯能商工会議所会頭の就任にあたり、今後もより一層ご指導ご協力よろしくお願ひします。 加藤君

・結婚記念日： 新井君、伊澤君、細田(吉)君

細田(伴)君、沢辺君、安藤君、本橋君

土屋君、田辺君、島田君、吉田(茂)君

吉野君

・入会記念日： 山川君

・会員誕生日： 大崎君

・夫人誕生日： 新井君、細田(伴)君、大附君

田辺君、馬場君、服部副会長

本日計 113,000 円、累計額 477,211 円。

◎ 12 日例会当番は沢辺、坂本会員です。

## 【卓 話】

### 講師紹介 馬場ロータリー情報委員

矢島(高)委員長のご職業は土木ですが、日本の土木を代表する仕事の一つが本日のテーマです。黒部ダムが日本経済の発展にどのように関与し、奉仕してきたかをお伝えしたいということで、短い時間ではありますがお耳を傾けて頂ければと思います。

## 黒部ダムが果たした 戦後の日本経済への役割

飯能RC ロータリー情報委員会 委員長  
パスト会長 矢島高明会員



ロータリー情報委員会は私と馬場、森パスト会長の3名で運営しています。本日は担当例会ということで私がお話をさせていただきます。

私はS 34年、「黒部川第四発電所」通称「黒四」の建設工事の真っ只中に生まれました。土木の仕事をしておりますので、このダムが造られた時の話というのは我々土木の業界では語り継がれる大変有名な話です。昭和の人達が責任や熱い思いをもって仕事をこなした、7年に及ぶストーリーであり、多くの犠牲者もありました。黒部ダムについて映像も観ながらご紹介し、この機会を通してよく知って頂ければと思います。よろしくお願ひ致します。

黒部ダムは偉大な昭和の土木遺産と言われてきました。1963年、富山県東部の立山のまちを流れる、黒部川水系の黒部川に建設されたダムと水力発電所を「黒四」と呼んでおります。長野県と富山県の県境にあり、富山側に3キロ程行った所に黒部川、黒部ダムがございます。立山連峰、後(うしろ)立山連峰の峡谷に川が流れ、その流末に黒部ダムがございます。大変大きなダムで、人が米粒のようになっていて、それが分かります。

ダムから放水されている水は観光用のもので、この水によって発電されているわけではありません。霧状に散水されているのは理由がありまして、普通のダムのようにジャージャー流してしまうと河床が削られて川の形が変わってしまい崩壊を招くということです。

ダムから下流側、右下に見えるのが黒部ダムのレストラン。ここで食べることのできる「ダムカレー」は有名です。

黒部ダムの建設には、戦後の日本経済復興における関西地方の深刻な電力不足を解消するためという大きな目的がありました。特にS 31年の夏は記録的に雨が少なく、関西電力は工場や一般家庭に対し厳格な電力使用制限を設けました。産業界においては週2日、一般家庭においても週3日の供給停止つまり停電が強制的に行われる等、電力供給がうまく行かないことが日本経済の発展の足かせになっていました。

黒部ダムは関西電力によって造られたもので関西電力の所有です。関西電力は何故、未踏の秘境、黒部峡谷にダムを建設したのか。これについては、今お話をしたように、関西地方の電力ひっ迫の解消が急務であるというこ

とがありました。7年後にはこの電力不足が日本経済を大きくダウンさせてしまうというようなことがあって、関西電力はこの計画に踏み切ったわけです。

ここは厳しい自然条件によってダム建設が長年阻まれていた場所でした。黒部峡谷は未踏の地であり大変危険な所でもありました。しかし、その潜在能力に注目して、社運を懸けて建設に挑んだわけです。

3,000 m級の高い山々、立山連峰と後立山連峰に挟まれ、黒部川は唯一無二の急峻な渓谷で、降水量も多く、冬には雪が10～20 mも積もると言われ、雪解け水が豊富であり、大きな落差もあったものですから、日本では水力発電に非常に有利な条件が備わっていたわけでございます。

実は、黒部川の水力電源開発は大正時代から始まっています。T12年頃には宇奈月と猫又を結ぶ軌道の開発に着手しており、同年、非常に危険な場所に丸太の足場を3本架けながら「日電歩道(下ノ廊下)」が開削され、測量、準備に入ったということです。

ダムの発電のしくみを説明します。

昭和の初めに黒部川に最初に完成したのは「柳河原発電所」(現在、下流に移転した「新柳河原発電所」)でした。S 15年には「黒部川第二発電所」「黒部川第三発電所」の順に完成した発電所で運転が開始されました。ところが戦後になって電力不足ということで「黒部ダム」と「黒部川第四発電所」の計画が始まったわけです。

発電のしくみですが、黒部ダムに貯められた水が約10 kmにわたって配管された導水路(導水管)を通って下の発電所まで、落差545 mの間を速い水流で送られます。

「黒四」の完成によって一般家庭の消費電力の約30万世帯分、25万kWの電力を発電することができるようになるという計画でした。

「黒四」はS 31(1956)年に建設が開始されまして、竣工は7年後のS 38(1963)年。ですから私はちょうど工事のど真ん中に生まれたということですね。

悲しいことにダム建設の7年間には殉職者が171名おられたという報告があります。

水力発電専用のダムとして関西電力が建設をした「黒四」はどのくらいの大きさなのか。貯水量が約2億m<sup>3</sup>(東京ドーム160個分)。高さ(堤高)が186 m。幅(堤頂長)は492 m。ボーリング747の約7機分になります。

総工費は建設当時の費用で513億円。関西電力の資本金の5倍を費やして行われた事業でした。作業員の延べ人数が1,000万人。先程も言いましたが545 mの落差を利用しての発電でした。

黒四ダムの形はアーチ式コンクリートダムと、両サイドのウイング、重力式コンクリートダムの、2つに分かれています。アーチ式はコンクリート使用量を大幅に削減することができるため建設コストが抑えられます。日

本のダムの中で実績のあるアーチ式ダムがいくつかあったことから、アーチ式が計画されたということです。両サイドは重力式なのですが、何故アーチ式だけで造らなかつたのかと言いますと、同時期に海外で建造中だったアーチ式ダムの崩壊が工事の途中に始まってしまうということがあったのです。黒部ダムには当時513億円の予算があったと説明しましたが、日本銀行から80%の融資と、残りは世界銀行からの融資を受けていました。海外でのアーチ式ダムの決壊が世界銀行に知られると、世界銀行から関西電力に圧力がかかってきたのですね。「アーチ式ダムのこの計画ではダメだ」というように言われて、急遽、設計変更を余儀なくされたようです。そこで高い耐久性のある重力式を両ウイングに造ることになり、世界銀行に再度依頼したところ、「これならいいだろう」ということで高さの変更も無く認可。ただ、当初の計画より若干値段が嵩んでしまったということです。

ダム建設のため、後立山連峰にトンネルを掘ってダムの入口辺りまで資材を運ぶという計画が進められることになります。その計画が始まる前には、馬で峠を越えて運ぶとか、ヘリコプターで運ぶということも少し始まっていたようですが、そんな手間をかけていてはとても7年で工事が終わらないというのでトンネルを掘ることになったわけです。

この山の裏側が長野県側になるのですが、長野県側からトンネルを掘り始め、富山県側までトンネルを掘ろうというような計画でした。トンネルの延長は5.4 km。最初のうちはスムーズに行つたのですが途中で約80 mの「破碎帯」に遭遇することになります。そこでは摂氏4度という冷たい地下水が毎秒660リットル湧き出し、凍るような冷たさの中での作業となってしまいました。掘っても掘っても水ばかり出てちっとも前に進まない。風邪を引いたり寝込んだり、ここで多くの犠牲者が出てきました。

ここで、ここまで説明したことが総括された建設秘話の映像、関西電力さんが作った動画なのですが、これをしばらく観て頂いて、より詳しく理解して頂ければと思います。

#### 〔映像鑑賞〕

具材が写っておりますが、200 m下の谷間にコンクリートを打設し始めるため、バケットにコンクリートを詰めて、25 tケーブルクレーンフックに引っ掛けで25 t用のケーブルで下ろしています。

殉職者171名の名前が刻まれた「殉職者慰靈碑」がダムの右岸に掲げられています。

「黒部に怪我なし」という言葉を聞かれたことがあるかと思います。黒部でミスをしたら怪我では済まない、死んでしまうよと、危険な場所であることを表す言葉です。そんな危険な中で昭和の男達はダムを造ってくれたということです。

ご清聴有難うございました。