

## 第 1815 回例会報告

### 会長告知

会長 萩田 均

#### 諏訪湖浄化の先進的取り組みのかなめ

本日は社会奉仕委員会宮坂委員長担当の例会、信州大学理学部修士1年の埜川岳大(さこがわたけひろ)さんをお迎えして、信州大学へ諏訪湖浄化のための助成金を贈ることと共に、埜川さんのマイクロプラスチック研究の成果発表を昨年に引き続きいただきます。7月にありました臨湖実験所公開日の折には、小松会員とともに臨湖実験所に伺い、大学生、大学院生などの発表解説を含め、たくさん見させていただきました。世界的にも大問題のマイクロプラスチック問題に取り組み、掘り下げている基礎研究がこれからの諏訪湖に大切なことが分かった次第です。

先日も新聞にありました諏訪湖創生ビジョンの事例発表の中では、ヒシに悩んでいる三方湖の事例発表がされ、2022年10月の例会において当クラブ会員の事例発表と同じ内容の発表がされました。目の前の問題もですが、長い目で見た時の基礎研究をもとに、環境問題に取り組む姿勢を大切にしていきたいものです。

本日は埜川さん研究発表の卓話をよろしくお願います。今後の活動の参考にさせていただきます。私たちも未来に向け、取り組みましょう。

### ◇幹事報告◇

幹事 望月 勉

#### 【連絡事項】

- 2月25日のIMに出席される方は、ご自身のネームプレートを持参してください。会員セミナーは7名、IMは14名、懇親会は12名の方が出席される予定です。
- テーブルの上にあるチョコは、北原厚子さんから頂きました。ありがとうございます。
- ロータリー財団の寄付金領収書が届きましたので、事務局からお渡しいたします。
- 次回2月15日の例会後、理事会がございますので、理事の皆様はご出席をお願い致します。

令和6年2月8日(木)晴

- ロータリー手帳注文の案内が届きましたので、会員の皆様にFAXをお送りいたします。

【受領文書】財団室NEWS、「諏訪湖の案内人」養成講座

### ◇結婚記念祝◇



北原数也会員  
多少のお小言を  
頂いても腹が立  
たなくなりました。  
ありがとうございました。  
(成山秀幸会員  
は欠席)

### 【出席報告とニコボックス】

出席報告		ニコニコボックス	
		利用人数	今回の金額
会員数	33人	12人	16,000円
出席対象	32人	前回累計	321,000円
出席者数	18人	累計	337,000円
出席率	56.2%	目標額	60万円
前回修正出席率	%	達成率	56.1%



投稿者の敬称 略

埜川さん本日はよろしくお願います。東京の孫娘が児童絵画展に入選しました。 萩田 均  
埜川岳大様、本日卓話楽しみにしています。よろしくお願致します。 宮坂 英喜  
埜川さん 本日、よろしくお願います。北原さん  
チョコレート、受付テーブルへのお茶ありがとうございました。 五味 弾  
バレンタインチョコレート有難うございます。  
北原さんに感謝感謝です。 高林 一紀  
あたりまえにバレンタインができることに感謝して・・・  
北原 厚子  
寒い所で受付をしている係りの者です。みかねて、



世界に希望を生み出そう

2023-2024年度 諏訪湖ロータリー活動方針

「ロータリー 新たな一歩」

心優しい女性会員にお茶を入れていただきました。  
みんな心ホカホカです。ありがとうございました。

係りの者

2月8日法人会下諏訪支部研修旅行のため欠席いたします。2月15日釈尊涅槃会(しゃくそんねはんえ)平福寺法要の為、欠席いたします。御子柴文夫

フレ〜フレ〜!



## ◇例会内容◇

社会奉仕委員会担当例会

信州大学大学院総合理工学研究科  
理学専攻・理科学分野1年生

塔川岳大さん卓話



2年連続で呼んでいた  
だき、  
ありがとうございます。

私は、諏訪湖臨湖実験場で研究しております。7月の第1土曜日は一般公開しておりますので、ぜひご興味のある方は見学にいらしてください。

まず、プラスチックは1940代から大量生産され、現在3億9000万tも生産されています。このうち、環境へ排出されるのはおよそ1%、461万tです。このうち、直径5mm以下の物をマイクロプラスチックと呼びます。問題は、これを魚が食べて消化不良、成長不可になることです。

ただ、小さくて見えないプラスチックについては研究が少ないのが現状です。では、小さな物をどうやってみつけるかというと、特殊な色を付けて光らせて検出します。諏訪湖の中の水をすくって検出すると、実際見えない物の方が多いい事が分かります。プラスチック生産量のうち、ポリエチレンとポリプロピレンが圧倒的に多いのですが、諏訪湖から検出されるプラスチックもこの2種類が多いです。では、発生源はというと、山では検出量が少ないものの、農地になると増えます。そのため、人間活動により、例えば農地ならマルチやビニールハウスが、日光でボロボロになり、雨によって川などに流れ

てきていると思います。

さて、ポリエチレンやポリエステルは、水に浮くはずなのになぜか沈んでいることがあります。これは、バイオフィルムが形成されるからです。細菌や微生物がくっついて、ねばねばした糖類を出し、色々な物をくっつける作用があるので、植物プランクトンや鉱物をつけて重くなり、沈むと推察できます。

最後に、前回、諏訪湖の魚にプラスチックへの影響はどうなのか、という質問がございましたので、調べてみました。結果は、非常に稀ですがオオクチバスの中からプラスチックが出てきました。ただ、500や1000匹調べた中の1匹で、一般的には摂取しても排出されると言われています。ただ、体内に残っている期間によっては、プラスチックの毒性が影響を与える可能性も言われています。

### 質疑応答

**田中さん①:** 仕事上、塗料などを使うが、石油精製物が劣化して空中に散乱し体内や動植物に吸入されるのではと考えるが、そういう研究はあるのか。  
表に出てないだけで研究は山ほどあります。豊洲市場のベンゼンが話題になったが、放出されても光によって分解されるので、今の所は影響がないと言われています。

**田中さん②:** 現在アトピーなど大昔にはなかった体に変化をきたす症状がある。これはマイクロプラスチックが不活化して体内に取り込まれたからなのか。

とてもホットな話題です。ただ、生体に取り込まれているマイクロプラスチックは小さすぎてどうやって見つけるのか、という問題があり今の科学では難しい。

**萩田会長:** 諏訪湖から排出されたマイクロプラスチックが海まで流れて影響しているか。

海は植物プランクトンが少ないためマイクロプラスチックは沈まずに摂取されやすいのに対し、諏訪湖は植物プランクトンが多いので、沈みやすいです。泥をすくうような、ユスリカ赤虫などは影響があるかもしれません。



諏訪湖臨湖  
研究所へ  
研究助成の  
ため  
5万円を寄付  
いたしました。