

## 第20回 国分寺市環境シンポジウム

### リオンの 地域環境、生物多様性の保全活動 に関する事例紹介

リオン株式会社 微粒子計測器事業部 事業戦略室 大橋勇貴

# リオンは1944年に国分寺市に設立された会社です



# 4製品群を軸として 世の役に立つ快適な生活の実現をテーマに企業活動を行っています

## 医療機器事業 Medical Instrument Division

### リオネット補聴器・関連機器

#### HEARING INSTRUMENTS

オーダーメイド補聴器  
既製耳あな型補聴器  
耳かけ型補聴器  
ポケット型補聴器  
生活サポート商品  
補聴器特性試験装置

In-the-ear Custom-designed Hearing Instruments  
In-the-ear Ready-made Hearing Instruments  
Behind-the-ear Hearing Instruments  
Body-worn Hearing Instruments  
Assistive Listening Devices  
...and other equipment



### 医用検査機器

#### MEDICAL EQUIPMENT

オーディオメータ  
インピーダンスオーディオメータ  
電子カルテ関連システム  
耳管機能検査装置  
平衡機能検査装置  
聴力検査室  
耳音響放射検査装置  
誘発反応検査装置

Audiometers  
Impedance Audiometers  
Audiometric Test Rooms  
...and other equipment



## 環境機器事業 Environmental Instrument Division

### 音響・振動計測器

#### SOUND AND VIBRATION MEASURING INSTRUMENTS

騒音計  
振動計  
周波数分析器  
記録計  
地震計  
音響振動計測システム製品  
粘度計  
航空機騒音観測システム

Sound Level Meters  
Vibration Meters  
Frequency Analyzers  
Recorders  
Viscometer  
...and other equipment



## 微粒子計測器事業 Particle Counter Division

### 微粒子計測器

#### PARTICLE COUNTERS

気中パーティクルカウンタ  
液中パーティクルカウンタ  
生物粒子計数器  
植物プランクトンカウンタ  
微粒子計測システム製品

Airborne Particle Counters  
Liquid-borne Particle Counters  
Microbial Particle Counter  
Phyto Plankton Counter  
...and other equipment



# 環境・CSR・SDGs活動 地域への取り組み

## 生物多様性の保全に関する活動



## 国分寺市内小学校の施設見学会の実施



## 近隣清掃



## 地域ボランティア活動への参加



# 生物多様性の保全に関する活動・事例

## 都市公園池の水質調査

- 都立武蔵国分寺公園「武蔵の池」のグリーンウォーター化現象の原因調査
- 都立狭山公園「宅部池」のプランクトン群集に関する調査

## 親子で学ぶプランクトン観察会

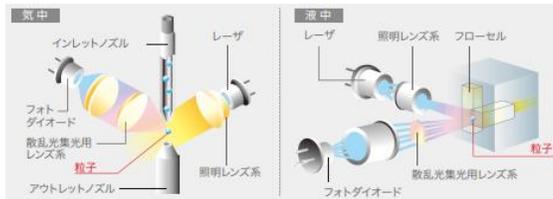
- 「武蔵の池」のプランクトン観察会（対象：リオン社員親子）
- 「宅部池」のプランクトン観察会（対象：一般募集）

# 活動の経緯

## 既存事業

微粒子計測器  
パーティクルカウンタ

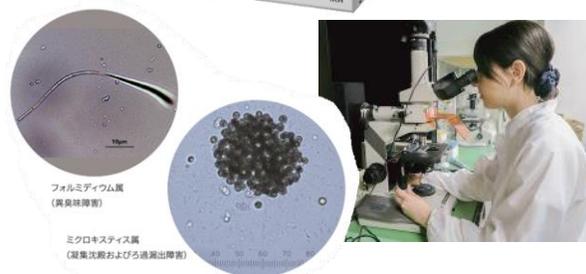
水や空気の中の  
微細な**粒子**を計測する技術



## 新規事業

**生物**粒子計数器  
植物プランクトンカウンタ

水の中の  
微細な**生物**を計測する技術



微生物（プランクトン）研究

## 環境・CSR・SDGs活動

生物多様性の保全に関する活動

都市公園池の水質調査



親子で学ぶ  
プランクトン観察会

調査協力  
地域環境貢献  
研究フィールド提供

地域社会貢献  
企業価値の向上

指導

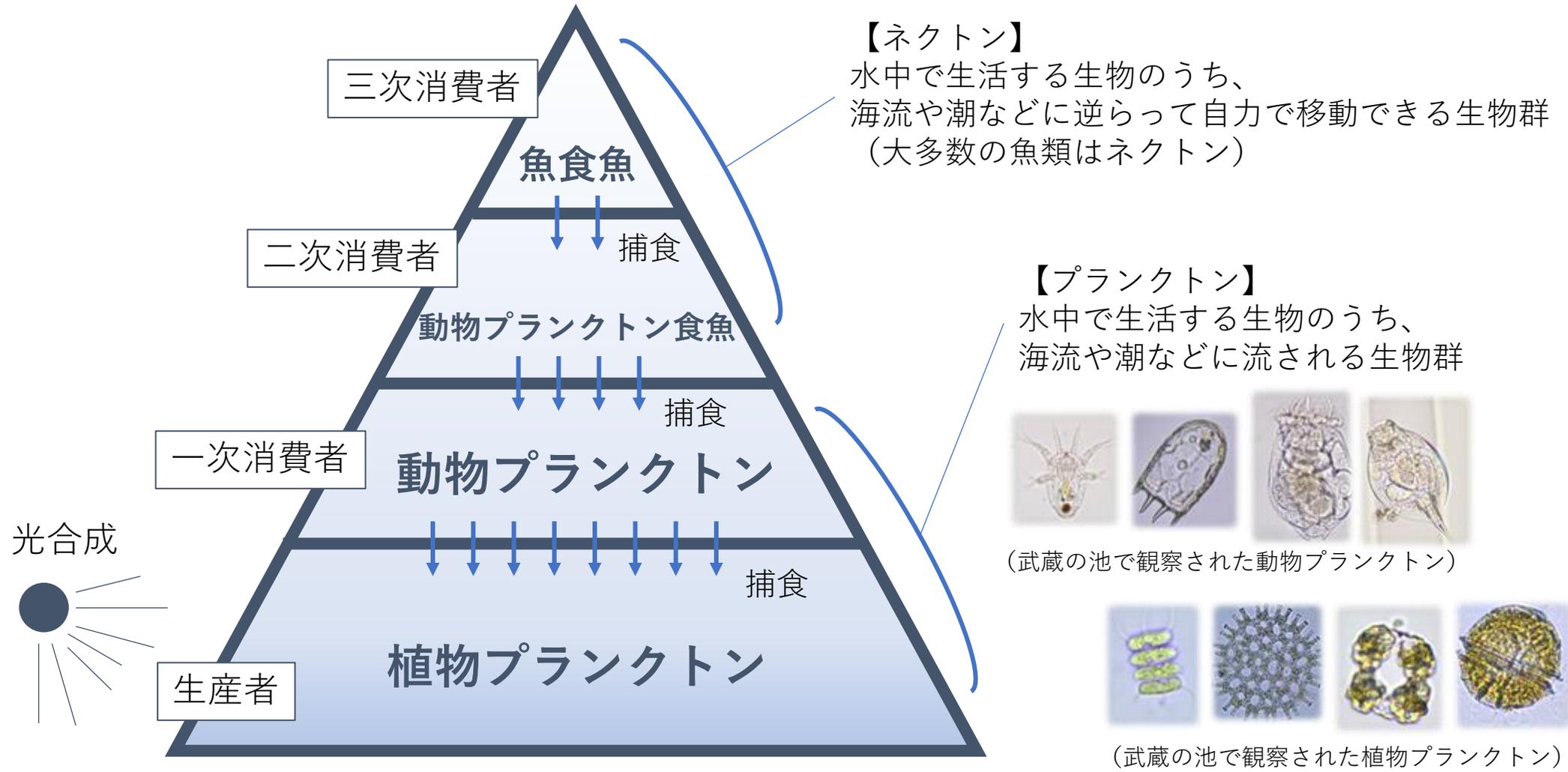
講師

共催

プランクトン博士 一瀬 諭 先生  
元・滋賀県琵琶湖環境科学研究センター特命研究員  
元・リオン顧問



# プランクトンとは

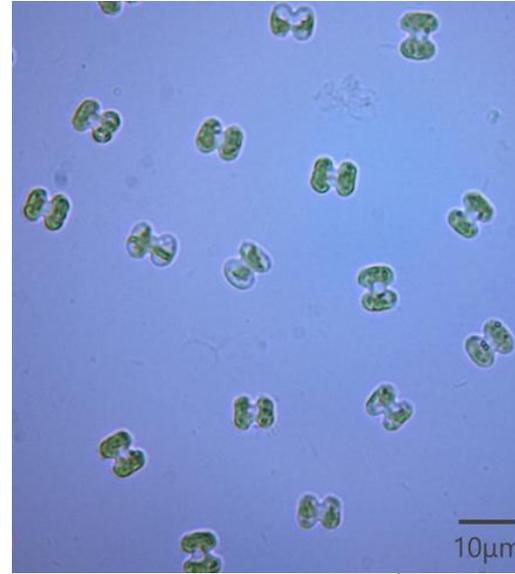


都市公園池における生態系ピラミッドの一例

# 事例紹介：都市公園池の水質調査 都立武蔵国分寺公園「武蔵の池」のグリーンウォーター化現象の原因調査



2019年グリーンウォーター化発生時の武蔵の池



調査目的：

グリーンウォーターの原因となる植物プランクトン群集を解析し、種構成を明らかにするとともに、その植物プランクトンと共存・捕食するような動物プランクトン群集についても把握し、池の水質保全につなげる

期間：2020年7月～2024年2月  
回数：44回（月1回）



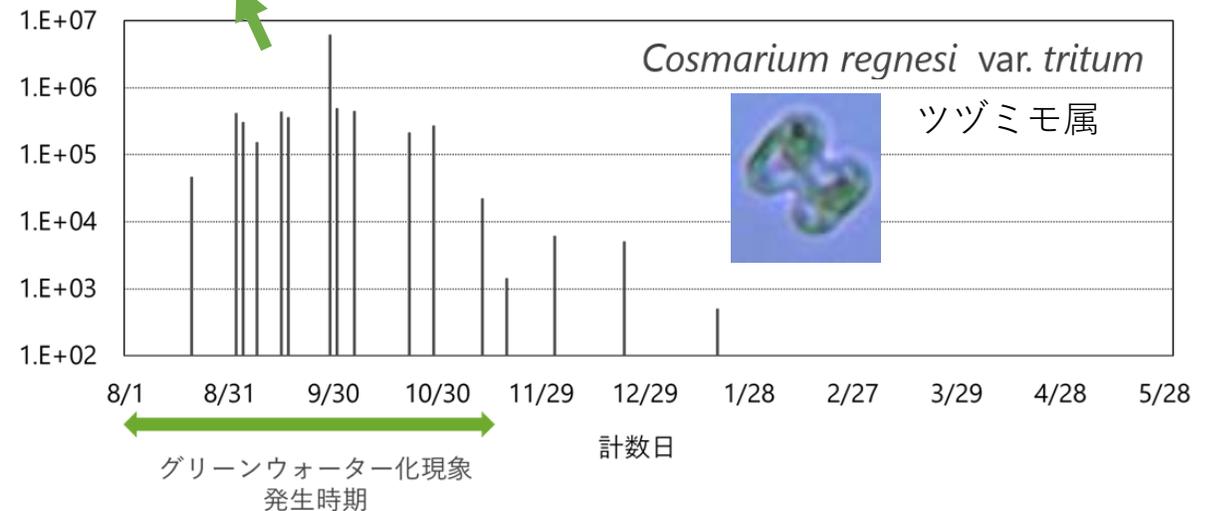
バケツにて原水採取



原水採取の様子

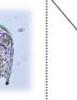


プランクトンネット  
NXXX25

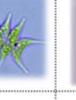
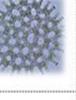
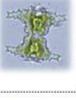


事例紹介：都市公園池の水質調査

都立武蔵国分寺公園「武蔵の池」のグリーンウォーター化現象の原因調査

調査月 年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2020												
2021												
2022												
2023												

動物プランクトン  
優占種の推移

調査月 年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
2020												
2021												
2022												
2023												

植物プランクトン  
優占種の推移

リオン株式会社  
「武蔵国分寺公園・武蔵の池プランクトン調査」  
意見交換会資料より(2024年3月)

# 事例紹介：都市公園池の水質調査 都立狭山公園「宅部池」のプランクトン群集に関する調査



都立狭山公園マップ（狭山丘陵パートナーズ様Webサイトより）

宅部池水抜き作業の様子（2020,12,12）



## 調査目的：

宅部池は2020年12月に水抜きをした大規模清掃の実施があり、その大規模清掃がプランクトン群集にどのような影響を与えるのか調査する

期間：2020年8月～2023年1月

回数：15回（2か月に1回）

フローターを使った定点サンプリング

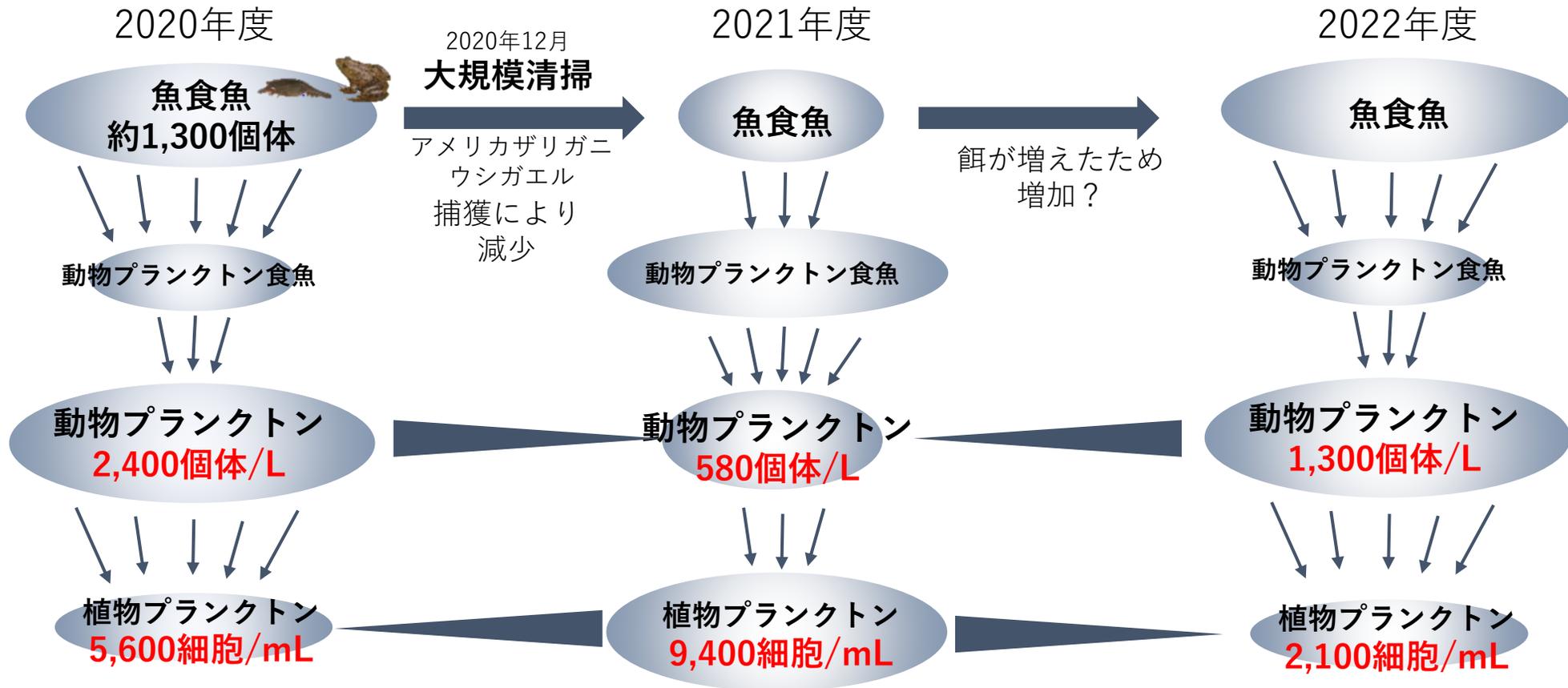
事例紹介：都市公園池の水質調査

# 都立狭山公園「宅部池」のプランクトン群集に関する調査

トロフィックカスケード効果が原因と推測されるプランクトン群集の変化が確認された

※動物プランクトン、植物プランクトンの細胞数は各年度8～11月の計測値の平均  
 ※2020年度魚食魚の個体数は大規模清掃時に捕獲した数

↓ 生態系における  
捕食の方向



# 事例紹介：親子で学ぶプランクトン観察会 都立武蔵国分寺公園「武蔵の池」のプランクトン観察会

(観察会の流れ)

公園池のプランクトン採取



公園のパークレンジャーのガイドで  
お鷹の道や湧水を見学



プランクトンや生物多様性に関する講義



顕微鏡によるプランクトン観察

2021年12月 冬休み親子で学ぶプランクトン観察会

2023年3月 春休み親子で学ぶプランクトン観察会

共催：  リオン株式会社  SEIBU・MUSASHINO PARTNERS

 都市の公園力を育てる  
特定非営利活動法人  
NPO birth



# 事例紹介：親子で学ぶプランクトン観察会 都立狭山公園「宅部池」のプランクトン観察会(2022年10月)

共催：  リオン株式会社



 東村山市  
Higashimurayama City  
(廻田公民館)



(観察会の流れ)

公園のパークレンジャーによる  
宅部池の歴史や生態系の講義



公園池のプランクトン採取



プランクトンや生物多様性に関する講義



顕微鏡によるプランクトン観察



以上になります  
ご清聴ありがとうございました