

日本機能水学会第18回学術大会 大会長挨拶

テーマ：明日の暮らしに役立つ機能水

大会長 錦 善則

(デノラ・ペルメレック株式会社 技術アドバイザー、学会誌担当役員)

第18回目を迎える本大会は、2012年より参画いたしております日本医療・環境オゾン学会に大会運営の委嘱があり、その分科会であるオゾン水研究会がお引き受けし、同オゾン学会事務局のある大阪にて開催することになりました。

機能水の多くは電解プロセスにより製造されています。電気エネルギーを用いて化学物質を生産する電気分解（電解）プロセスが実用化に至ったのは約150年前であり、日本がリードする大規模イオン交換膜型電解セル(数10ton/h)を用いて、国内塩素生産量は350万トン/年に達していて、その中で次亜塩素酸ソーダ生産量は4%程度に相当します。また、薬剤としての供給が困難な地域では、より小規模の数100g/hから数10kg/h規模の次亜塩素酸ソーダのオンサイト製造装置が利用され、上記と同程度の生産量があります。

さて、本学会に関連する数10g/h規模の小型オンサイト装置は、恐らく上記次亜塩素酸ソーダ製造の1%に満たない生産量であると推察されますが、まだまだ社会に貢献できる余地があるといえます。その理由として、国内の電力源が原子力から再生可能エネルギーへと移り、電力の自由化が進行する中、住宅・地域規模での自立・分散型社会の確立が期待されています。また、大きな自然災害をいくつも経験したことで、危機的な状況においても衛生的・健康的な暮らしを守るには、従来のライフラインでは満足すべきでないことに気づきました。そして、快適な暮らしのために、身近な暮らしに潜んでいる環境問題・衛生的課題に対して提案される新しい装置・習慣・価値が、円滑に受容される時代が来ていると感じるからです。

本大会テーマとして「明日の暮らしに役立つ機能水」を掲げました。このような変遷を迎える社会において、利便性・安全性を担保した小型の機能水装置は、有望なビジネス素材であると位置付けることができます。日本を代表するビジネスの中心地・大阪で、機能水の活躍する豊かな未来を見出せるのではないのでしょうか。

本大会におきましてもこれまで同様に、各種産業・医療分野において活躍されている会員各位より、有益かつ実践的な報告のあることを大いに期待しております。

錦 善則

大会概要

大会テーマ：明日の暮らしに役立つ機能水

会期：2019年9月27～29日(金～日) 27日 市民公開講座(無料)、28～29日 学術セッション、27～29日 展示

会場：大阪工業大学梅田キャンパス OIT タワー(3階) 常翔ホール(576席) <http://www.oit.ac.jp/institution/>
大阪市北区茶屋町 1-45 (阪急梅田駅から徒歩3分、JR大阪駅・地下鉄御堂筋線梅田駅から徒歩5分)

参加費：会員 8千円、非会員 1万2千円、学生 3千円 *当日、会場で受付。事前受付は8月末日で終了。

技術交流会：9月28日(土)18:30～、レストランテ翔21 (OIT タワー21階)。当日参加費 6千円

主催/共催：日本機能水学会/日本医療・環境オゾン学会、機能水研究振興財団

後援：アルカリイオン整水器協議会、微酸性電解水協議会、日本口腔機能水学会、ウォーター研究会

協賛：電気化学会電解科学技術委員会、(公財)ルイ・パストゥール医学研究センター、関西ウォーター研究会ほか

大会長：錦善則 (デノラ・ベルメック株、日本機能水学会理事、日本医療・環境オゾン学会運営委員)

準備委員長：中室克彦 (摂南大学名誉教授、日本医療・環境オゾン学会副会長・事務局長)

大会事務局：日本機能水学会内 (担当：中藤蒼子・堀田国元) e-mail: kinousui-gakkai@fwf.or.jp



<プログラム>

1. 9月27日(13:00～16:20)：市民公開講座 テーマ：100歳時代の健康を支える機能水

開会の辞：堀田国元(機能水研究振興財団理事長)

基調スピーチ：100歳時代の健康と機能水

吉川敏一先生(ルイ・パストゥール医学研究センター・日本機能水学会 両理事長)

第1部：腸内細菌と健康

特別講演：“長寿菌”がいのちを守る！～健康長寿100歳をめざして～

辨野 義巳 先生 理化学研究所 特別招聘研究員

講演1：京丹後長寿研究から見てきた長寿菌の発見！

内藤 裕二 先生 京都府立医科大学消化器内科 准教授

講演2：おなかの健康とレジスタントスターチ

早川 享志 先生 岐阜大学応用生物科学部 教授

第2部：アルカリイオン水の最新研究成果

講演3：健康は健口から：アルカリイオン水とお口の健康

佐藤 勉 先生(東海大学医学部教授・日本口腔機能水学会前会長)

講演4：アルカリイオン水の運動パフォーマンスへ及ぼす影響

小山 勝弘先生(山梨大学大学院総合研究部・教育学域・人間科学系教授)

講演5：アルカリイオン整水器について

上原 健裕先生(アルカリイオン整水器協議会代表幹事)

閉会の辞：菊地憲次 (日本機能水学会副理事長・機能水研究振興財団常務理事)

2. 9月28・29日(終日): 学術セッション

<第2日: 2019年9月28日(土)>

9:00~9:15 開会式 あいさつ

錦 善則 大会長 (デノラ・ペルメレック株)、日本医療・環境オゾン学会、日本機能水学会)

吉川敏一 日本機能水学会理事長

9:15~9:55 大会長講演 錦善則大会長 座長: 吉川敏一((公財)レイ・パストゥール医学研究センター)

9:55~11:00 セッション1. 機能水をめぐる課題と関連団体の取組みと展望1 座長: 堀田国元(機能水研究振興財団)

- 趣旨説明 堀田国元 (機能水財団)
- HACCP法の施行までの最新動向と酸性電解水への期待 丹波章彬 (微酸性電解水協議会・機能水財団)
- 日本電解水協会の活動と今後の取組み 田中賢治 (日本電解水協会)
- 機能水による消化器内視鏡洗浄消毒の在り方に関する調査研究委員会 岩澤篤郎 (同左調査研究委員会)
- アルカリイオン整水器協議会の課題と展望 堀 晋司 (アルカリイオン整水器協議会)

11:15~11:40 展示ブリーフィング(各社3分、6社) 座長: 才原康弘(レイ・パストゥール医学研究センター)

11:40~13:00 昼休み

13:00~14:40 セッション2(国際): 電解水の評価 座長: 鈴木鐵也(クイーンズランド大学)・Y-C HUNG(Univ. Georgia)

- Meta-analysis: A tool to compare the effectiveness of different electrolyzed water studies
Yen Con HUNG (Univ. Georgia, USA)
- Recent standardization progress of AEW in China
李 新武 元中国 CDC
- Research progress on slightly acidic electrolyzed water in Zhejiang University
Zhangying YE *et al* (Zhejiang University, China)
- Sterilization mechanism of slightly acidic electrolyzed water on *Aeromonas hydrophila* and anti-infection effects on tilapia
Xiaoling Huang *et al* (Zhejiang University, China)

14:40 休憩

14:50~16:10 セッション3. 一般演題 座長: 今田千秋(東京海洋大学)・紙谷喜則(鹿児島大学)

- 食品産業における電解水の利用に関して ○澁谷萌衣ほか 鹿児島大学大学院農学研究科
- 水の電気処理による表面張力変化の検討 ○廣島誠浩ほか 鹿児島大学大学院農林水産学研究科
- アルカリ性電解水における抗酸化作用増強効果の阻害要因の検討 ○田添英理ほか 鹿児島大学
- 機能水の各種活性評価の展望—海洋深層水活性評価方法の応用 ○今田千秋ほか 東京海洋大学
- 電解酸性機能水を用いた、肺炎予防法の検討 ○西尾健介ほか 日本大学歯学部
- 白金パラジウムによる胃がん抑制効果の可能性 ○川上智史 東海大学医学部

16:10~16:15 休憩

16:15~16:55 招待講演1: 座長: 錦善則(デノラ・ペルメレック株)

ファインバブル水の進歩~研究開発状況、技術開発動向、国際標準化の進展~

矢部 彰 (産業技術総合研究所 特別顧問&名誉リサーチャー)

16:55~17:55 セッション4. オゾン水(日本医療・環境オゾン学会) 座長: 内藤博敬(静岡県立大学)

- 低濃度オゾン水の野菜栽培への応用利用
加藤一幾 東北大学大学院農学研究科
- 乾物食品の水戻しにオゾン水を用いた場合の効果検証
齋藤未菜美ほか 静岡県立大学 食品栄養科学部 環境生命科学科
- オゾン水の直接および間接的抗腫瘍効果
岡本芳晴ほか 鳥取大学農学部

18:30~ 技術交流会 リストランテ常翔(OITタワー21階)

<第3日：2019年9月29日(日)>

9:00～9:55 セッション5. 飲用機能水(アルカリイオン水、水素水)

座長：早川享志(岐阜大学)・田中喜典(パナソニック株)

1. アルカリイオン水の飲用が腸内細菌叢、および便性状に及ぼす影響
木内政孝ほか (山梨大学ほか)
2. アルカリイオン水と水素水の生体内抗酸化効果におけるニッケルの関与と腸内細菌叢への試験水の影響
早川享志ほか (岐阜大学大学院自然科学技術研究科ほか)
3. 骨組織リモデリングにおける溶存水素の影響
高橋 玲ほか (同志社女子大学)

9:55～11:35 セッション6. 新技術 (ウォーター研究会第77回セミナー)

座長：菊地憲次(ルイ・パストゥール医学研究センター)・宮下公一(ウォーター研究会)

1. 教育講演 1: ダイヤモンド電極の機能と応用 栄長泰明先生 (慶應義塾大学理工学部 教授)
2. ダイヤモンド電極を用いた微量サンプリング残留塩素濃度モニターの開発 宮村和宏ら(堀場アドバンスドテクノ他)
3. 「オゾンウォーター」デバイスの開発とオゾン水の効果 稲垣賢一郎ほか パナソニック株アプライアンス社
4. 新型内視鏡洗浄消毒器
①オゾン水内視鏡洗浄消毒機 OED-1000S Plus について 三好一真ら(株)IHI アグリテック
②有効塩素濃度自動モニタリング機能付き「CLEANTOPKD-1」について 松永芳明ら(カイゲンファーマ株)
③自動ブラッシング機能付き内視鏡洗浄消毒装置「鏡内侍 II G」について 友岡 仁 (興研株)

11:35～13:00 昼休み

13:00～14:20 セッション7. 消毒・殺菌を考える(機能水研究振興財団令和元年度研修会)

座長：岩澤篤郎(東京医療保健大学大学院)

1. 教育講演 2: 消毒・不活性化の研究からみるウイルスの生存戦略
高木弘隆先生 (国立感染症研究所バイオセーフティ管理室)
2. 次亜塩素酸水の使用方法
①強酸性次亜塩素酸水: 両角 久 (機能水研究振興財団機能水工業部会)
②弱酸性次亜塩素酸水: 吉田恭一郎 (日本電解水協会・ホシザキ株)
③微酸性次亜塩素酸水(原料:塩酸): 岩佐氏智 (森永乳業株)
④微酸性次亜塩素酸水(原料:塩酸/NaCl) 恒川良太郎 (株)OSG コーポレーション
④電解次亜水: 前井孝夫 (株)リビングテクノロジー

14:20 休憩

14:35～16:20 セッション8. 機能水をめぐる課題と関連団体の取組みと展望 2

座長：本間茂・堀田国元(機能水研究振興財団)

1. 教育講演 3: JIS B 8701 をめぐる新提案 浅井秀一先生 (JQA:日本品質保証機構)
2. (公財)ルイ・パストゥール医学研究センターの取組み 菊地憲次 (ルイ・パストゥール医学研究センター)
3. 機能水研究振興財団の課題と取組・展望: 堀田国元 ((一財)機能水研究振興財団)
4. 三遠南信水機能活用研究会の課題と展望 宮下公一 (三遠南信水機能活用研究会)
5. オゾン水に関する最近の取組みと展望 内藤博敬 (日本医療・環境オゾン学会)
6. 日本口腔機能水学会の課題と取組み・展望 佐藤 勉 (日本口腔機能水学会)

16:20 閉会式: 閉会の辞: 錦善則大会長・日本機能水学会副理事長、次期大会長挨拶