

機能水ニュースレター No. 116

2023 年 11 月 6 日発行 一般財団法人機能水研究振興財団 編集担当 堀田国元・中藤誉子・清水雅俊

協力：日本機能水学会・(公財)ルイ・パストゥール医学研究センター

〒141-0021 東京都品川区上大崎 2-20-8 Tel: 03-5435-8501, Fax: 03-5435-8522

E-mail: kinousui-zaidan@fwf.or.jp ホームページ: <http://www.fwf.or.jp>

報告：	日本機能水学会第 21 回学術大会．．．．．	1
お知らせ：	食品ニューテクノロジー研究会セミナー．．．．．	2
	日本電解水協会講演会第 14 回電解水セミナー．．．．．	3
	次亜塩素酸水：最新研究論文．．．．．	3
	三遠南信水機能活用研究会講演会案内ほか．．．．．	4

機能水関連カレンダー

食品ニューテクノロジー研究会セミナー	2023 年 11 月 16 日(木)	食情報館(東京)
日本電解水協会第 14 回電解水セミナー	2023 年 11 月 29 日(木)	きゅりあん(東京)

日本機能水学会第 21 回学術大会報告

「コロナの夜は明けた。今こそ機能水の新時代を切り拓く！」をテーマに、靄知光先生(社会医療法人天神会 新古賀病院 教育研修本部長)を大会長として、2023 年 10 月 7・8 日(土・日)に福岡国際会議場 90 名・WEB21 名)で開催された。

吉川敏一理事長(代 堀田国元事務局長)、靄知光大会長による開会挨拶に続いて、以下のセッションが行われた。

理化学技術(第 88 回ウォーター研究会セミナー・令和 5 年度機能水財団第 2 回研修会)、オゾン(日本医療環境オゾン学会 環境応用部会/オゾン水研究会)、一般演題、飲用機能水、国際および大会長講演、特別講演、教育講演。

大会長講演「人生、河の流れるように・・・私と水と機能水」、靄知光先生

特別講演「アトピー性皮膚炎における痒みの機序」出原賢治(佐賀大学医学部分子生命科学講座分子医化学分野教授)

教育講演：以下の 3 先生

「県内食品企業における衛生管理の課題と当所の支援」 田崎麻理奈(福岡県工業技術センター生物食品研究所)

「科学的根拠に基づく誠実と不誠実—そのデータが意味すること、ただしく伝えられていますか?—」高木弘隆(感染症研)

「水」にまつわる栄養の話 坂本八千代(くらしき作陽大学食文化学部)

展示および技術交流会：大会長の靄先生の特別な計らいによるすばらしいアレンジを
来場参加者全員堪能することができた。

次期(第 22 回)大会長：佐藤勉先生(東海大学医学部教授)、同時期に東京開催予定



食品ニューテクノロジー研究会 2023年11月例会

水素水の生体機能性と応用

日時：2023年 11月 16日(木) 13:30～

会場：食情報館 <中央区入船3-2-10 アーバンネット入船ビル4階>

参加費：一般受講ご希望者 16,500円(税込)

機能水研究振興財団関係 特別割引 8,800円 ⇒ 参加希望者は khotta@fwf.or.jp まで

座長：一般財団法人機能水研究振興財団 理事長 堀田国元氏

水素の生体機能研究が広がり、心停止症候群への水素ガス吸入療法の有効性が多施設でのランダム化比較試験で実証されクローズアップされている。そこで、研究当事者の一人である佐野元昭先生に水素ガスと水素水の機能と作用機序についてご講演いただく。そうした中、(株)新菱(三菱ケミカルグループ)は、水素を泡状態で高濃度(40ppm)に封入した「高濃度水素ゼリー」を開発(特許)し、“ストレスを感じる女性の睡眠の質改善”機能により機能性表示食品として届出を完了した。そこで、高濃度水素ゼリーの開発動機・経緯、機能性、安定性、ビジネス展開、今後の展望などについて武田徹氏にご講演いただく。皆様のご参加お待ちしております。

【イントロダクション】 13:30～ 14:00

水素をめぐる研究動向

一般財団法人機能水研究振興財団 理事長 堀田国元氏

【講演1】 14:00～ 14:50

水素ガスと水素水の機能と作用機序

慶應義塾大学 医学部准教授・水素ガス治療開発センター長 佐野元昭氏

https://k-ris.keio.ac.jp/html/100002794_ja.html

【講演2】 15:00～ 15:50

機能性表示食品「高濃度水素水ゼリー」の開発と機能性

株式会社新菱 経営企画本部ヘルスケア事業推進室長 武田 徹氏

<https://www.shinryo-gr.com/jigyo/healthcare>

【座長まとめ】 15:50 ～ 16:10

■Webセミナーも実施します。 ZOOM使用

104-0042
東京都中央区入船3-2-10
アーバンネット入船ビル4階
Tel 03-3537-1310

最寄駅

東京メトロ 有楽町線
新富町駅 7番出口 徒歩0分
東京メトロ 日比谷線
築地駅 3a出口 徒歩8分



日本電解水協会第14回電解水セミナー

期日・会場： 2023年11月29日(水) 13:00～16:30(12時開場)・品川区立総合区民会館(きゅりあん)1階 小ホール
<https://www.shinagawa-culture.or.jp/curian/access.html>

参加：日本電解水協会会員限定

13:00～13:10 開会のあいさつ 一般社団法人日本電解水協会 代表理事・会長 石渡 幸則

13:15～14:15 特別講演：「医療現場(薬剤師作業場)における無菌操作区域の次亜塩素酸水の除菌効果」(仮)
公益財団法人 がん研究会有明病院 薬剤部 清水 久範

14:20～14:45 「電解次亜水の活用事例」
(一社)日本電解水協会 電解次亜水部会 今関 基博

14:45～15:00 休憩

15:00～15:25 「HACCPにおける強アルカリ電解水の活用について」
(一社)日本電解水協会 アルカリ性電解水委員会 松澤 竜輔

15:30～15:55 「農産物の機能性成分増加への期待」
(一社)日本電解水協会 農業部会 石渡 幸則

16:00～16:25 「飲用電解水に関する最新研究と技術応用」
(一社)日本電解水協会 飲用電解水部会 田中 賢治

16:30 閉会のあいさつ 一般社団法人日本電解水協会 副会長 濱谷 希人

Front. Microbiol. Sec. Virology Vol. 14 - 2023 | doi: 10.3389/fmicb.2023.1284274

Electrolyzed Hypochlorous Acid Water Exhibits Potent Disinfectant Activity against Various Viruses through Irreversible Protein Aggregation

電解製次亜塩素酸水は各種のウイルスに対して不逆的なタンパク質凝集を通じて消毒活性を示す。

Dianty, Hirano, Anza, Kanai, Hayashi, Morimoto, Kataoka-Nakamura, Kobayashi, Uemura, Ono, Watanabe, Kobayashi, Murakami, Kikuchi, Hotta, Yoshikawa, Taguwa and Matsuura.

- ¹ 大阪大学感染症教育研究センターウイルス制御研究室 ² 大阪大学微生物病研究所
- ³ 国立感染症研究所ウイルスⅡ部 ⁴ ルイ・パストゥール医学研究センター⁵ 大阪大学

パンデミックにおいて病原体の伝播を防ぐために効果的な対策を取ることは不可欠である。そのような方法の一つとして次亜塩素酸(HClO)溶液の使用が含まれる。HClO 水(HAW)の酸化能はウイルス粒子を除去することに役立つ。本稿で我々は、電気分解により生成した微酸性電解水(SA-HAW)を逆浸透膜処理により高度に精製した微酸性次亜塩素酸水(Hp-SA-HAW)の抗ウイルス活性とウイルスタンパク質に対する作用様式を試験した。Hp-SA-HAW は、アデノウイルス、B 型肝炎ウイルス、日本脳炎ウイルス(JEW)やロタウイルスを含む広範なウイルスに対して抗ウイルス活性を示した。そして、Hp-SA-HAW を濃度勾配的に作用させると JEW のエンベロープとカプシドが不可逆的に凝集し多量体(multimer)を形成した。しかしながら、ウイルスの RNA にははっきりした影響が認められなかった。これらのことは、Hp-SA-HAW は核酸よりもアミノ酸に作用することを示している。

Hp-SA-HAW はさらに、元の変異株や他の変異株を含めて新型コロナウイルス(SARS-Cov-2)の感染性を実質的に減弱させた。Hp-SA-HAW 処理によって SARS-Cov-2 のスパイクと核のタンパク質の凝集を引き起こした。そして、SARS-Cov-2 の精製スパイクタンパク質がヒトの ACE2 に結合することを破壊した。

本研究の結果、高度に精製した次亜塩素酸(HClO)の広範な抗ウイルス活性はタンパク質の酸化を通じてのウイルス粒子(virion)のタンパク質凝集によることが証明された。

三遠南信水機能活用研究会：講演会案内

◆夢・化学-21 化学への招待 高校生のための化学講座

「ノーベル賞 2023 講座」～ノーベル物理学賞、化学賞、医学・生理学賞を解説する～

日時・会場：2023 年 12/17(日)13:00～16:00 (12:30 開場)・ 静岡大学浜松キャンパス 共通講義棟 21 教室

主催： 日本化学会東海支部 後援：静岡大学工学部化学バイオ工学科

参加受付： 対象は高校>一般、 参加費無料 一般参加者は 12/11～15 以降受付(空きがある場合)

申込・問合せ： 静岡大学工学部 戸田三津夫 電話 053-478-1146, toda.mitsuo@shizuoka.ac.jp

講演 1 「いかにしてアト秒の光が誕生したか」 杉田 篤史 先生(静岡大学工学部 化学バイオ工学科 教授)

講演 2 「『量子ドット』って、何？」 川井 秀記 先生(静岡大学工学部 化学バイオ工学科 准教授)

講演 3 「新型コロナウイルス感染症に対する効果的ワクチンに繋がる mRNA 技術」

新谷 政己 先生(静岡大学工学部 化学バイオ工学科 准教授)

2023年の自然科学分野の三つのノーベル賞は、「アト秒レーザー技術」(物理学賞)、「量子ドットの発見と合成」(化学賞)、「mRNA ワクチン技術」(生理学・医学賞)の研究者に贈られることになりました。ちょっと理解するのが難しそうな研究ですが、今回は幸い静岡大学工学部に近い分野の研究をしている教員がおりましたので、欲張って三賞すべての解説講演会を企画しました。人類の社会を大きく変えるかもしれない先端科学にじっくり触れてください。

関連情報

クリーンテクノロジー 33(11) pp.59-64, 2023



オゾン水による SARS-CoV-2の不活化機構の新展開 感染メカニズムからみたオゾン酸化の標的部位

摂南大学 中室克彦

日本防菌防黴学会 実空間衛生研究部会 主催シンポジウム

実空間における微生物制御技術に対する効果検証の現状と今後

日時・会場：2023 年 11 月 2 日(木)13:00～16:30 ・ タワーホール船堀. 参加者200名

開会の辞： 福崎智司 部会長 各講演30分

空中浮遊微生物に対する制御効果を評価する試験法の現状

土屋 禎 日本食品分析センター

空間での微生物制御効果の科学的評価の課題と現状の取組み

福崎智司 三重大学

空間中の浮遊ウイルスに対する感染制御研究の現状と今後

嶋崎典子 国立感染症研究所

実空間での微生物制御を目指した研究事例と課題

早瀬温子 花王株式会社