

機能水研究

第11巻 第1号

資 料

口蹄疫モデルウイルスに対する電解水の効果

・・・・・・・・ 一般財団法人機能水研究振興財団調査研究事業 1

「機能水研究」投稿規定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

日本機能水学会会則 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

日本機能水学第14回会学術大会 講演要旨 ・・・・・・・・・・・・ -1-

— 日本機能水学会第14回学術大会講演要旨 目次 —

一般公開講座

I. ご存知ですか、機能水が健康生活に大いに役立っていることを	1
○堀田国元（一般財団法人機能水研究振興財団）	
II. 国のノロウイルス対策と機能水	4
○高木弘隆（国立感染症研究所バイオセーフティー管理室）	
III. 経口補水液も1つの機能水である	
—機能水を上手に使う総合ノロウイルス対策の実際—	6
○靄 知光（雪の聖母会聖マリア病院 医師臨床・教育・研究本部）	
IV. ウォシュレットの進化と機能水	8
○梅本 歩（TOTO(株) 生産技術本部高分子技術センター）	
V. 機能水と調理科学	11
○新井映子（静岡県立大学 食品栄養科学部）	

特別講演 1：電解酸性機能水（acid electrolyzed functional water; FW）の 創傷治癒促進効果とそのメカニズムに関する研究	13
浅野正岳、五條堀孝廣（日本大学歯学部）	
特別講演 2：電解水利用による学校給食の衛生管理	15
金田雅代（女子栄養大学栄養科学研究所）	
特別講演 3：超臨界水に関する10年の進歩 —地球環境保全、新エネルギー生産への応用—	17
佐古 猛（静岡大学工学部化学バイオ工学科）	
教育講演 1：予防医学の視点からみた口腔衛生と機能水の活用	21
花田信弘（鶴見大学探索歯学部）	
教育講演 2：カット野菜の洗浄殺菌と次亜塩素酸水	22
泉 秀実（近畿大学生物理工学）	
教育講演 3：三遠南信の水環境とその利用	24
戸田三津夫（静岡大学大学院総合科学技術研究科）	

セッション1. 国際交流

1. Functional Water in Australia and the Developing World	27
○Jack C. Ng（The University of Queensland）	
2. Center for Water Electrolysis	28
○Yen-Con Hung（Univ. of Georgia）	
3. Progress in research and application of hypochlorous acid water in China	29
○李 新武（中国 CDC）	
4. Application of Functional Water in Daily Life in Korea	35
○Kyu-Jae Lee （Department of Environmental Medical Biology, Wonju College of Medicine, and Institute for Poverty Alleviation and International Development, Yonsei University, Korea）	
5. The germicidal effect of plasma-activated water	36
○沈 瑾（中国 CDC・北京大学）	

セッション2. オゾン関連

6. 日本におけるオゾン療法 39
○上村晋一 (日本医療・環境オゾン学会 会長)
7. 微量オゾンの薬理学的作用メカニズム 41
○三浦敏明 (北海道大学名誉教授)

セッション3. 口腔ケアと機能水

8. 口腔ケアとアルカリイオン水 45
○佐藤 勉 (日本口腔機能水学会会長、日本歯科大学東京短期大学)
9. 歯科領域における感染制御と微酸性電解水の活用 47
○荒川真一 (東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科)

セッション4. 機能水の基礎科学

10. ダイヤモンド電極による次亜塩素酸水濃度測定 51
○栄長泰明^{1,2}、西谷伴子¹、渡辺剛志¹
(¹慶應義塾大学理工学部、²JST-ACCEL)
11. 溶存水素濃度測定 52
○菊地憲次 (滋賀県立大学)
12. 脱気効果が水素含有量に及ぼす影響に関する研究 54
○三井美佳¹、矢田直之²、山下 優¹、辻 直樹³
(¹神奈川工科大学大学院工学研究科、²神奈川工科大学工学部、
³臨床水素治療研究会)
13. 大腸由来水素の生体内抗酸化効果の可能性 56
○高橋侑真¹、西脇寛人²、中川智行^{1,2}、早川享志^{1,2}
(¹岐阜大学応用生命科学研究科、²岐阜大学応用生物科学)
14. 電解水の各種アミノ酸に対する反応性について 58
○千草 尚¹、大川 猛¹、横田昌広¹、松村有里子²、岩澤篤郎²
(¹㈱東芝、²東京工業大学大学院生命理工学研究科)
15. 2 隔壁 3 室型電解セルを用いた貯水式電解水生成装置の開発 61
○二階堂勝¹、横田昌広¹、西村加奈¹、葉 敏²、胡 鵬²
(¹㈱東芝、²杭芝機電有限公司)

セッション5. 環境関連

16. 新規開発オゾン反応装置によるオスミウム廃液からの四酸化オスミウムの再生 65
○鈴木一成¹、山田智大²、正宗達樹²、月岡良太²、村中祥悟³
(¹浜松医科大学医療廃棄物処理センター、²㈱ハマネツ、
³大阪大学超高压電子顕微鏡センター)
17. 微酸性電解水による清酒製造の醪ろ過布の洗浄 67
○峯 武士、迫 勝善、田邊和男、和田顕男、滝波弘一
(エコログ・リサイクリング・ジャパン研究室)
18. Effect of spraying slightly acidic electrolyzed water on indoor air microorganisms 69
○Luowei Pei^{1,2}、Peifeng Liu³、Songming Zhu^{1,2}、Zhangying Ye^{1,2}
(¹ College of Biosystems Engineering and Food Science, Zhejiang University,
² Key Laboratory of Equipment and Informatization in Environment Controlled Agriculture,
Ministry of Agriculture, ³ Hangzhou Chang Shaw Technology Co., Ltd.)

セッション6. 食品・農業分野における酸性電解水の活用

19. 電解水による食品および原料の安全性を向上させる研究 71
○劉 海傑¹、屠 瑞瑩¹、李 潤澤¹、辰巳英三²
(¹ 中国農業大学食品科学と栄養工学部、² 日本国際農林水産業研究センター)
20. Effect of chlorine concentration and pH of strong acidic hypochlorous water on dead cell ratio
and photo-biosynthesis efficiency of *Porphyra* and *Ulva* leaf 73
○O-Nam Kwon¹, Sang-Bong Moon² and ○Il-Sik Shin¹
(¹ Gangneung-Wonju National University, Gangneung, Korea, ² ElchemTech Co. Ltd., Seoul, Korea)
21. 次亜塩素酸水のイチゴ炭疽病に対する殺菌効果とイチゴ苗への葉害の検討 74
○森 充隆¹、西村文宏¹、高橋 健²、松田秀三²
(¹ 香川県農業試験場、² ㈱東芝)
22. Using slightly acidic electrolyzed water for inactivation and preservation of raw frozen shrimp
(*Litopenaeus Vannamei*) in the field processing 77
○Zhangying Ye^{1,2}, Luowei Pei^{1,2}, Peifeng Liu³, Songming Zhu^{1,2}
(¹ College of Biosystems Engineering and Food Science, Zhejiang University,
² Key Laboratory of Equipment and Informatization in Environment Controlled Agriculture,
Ministry of Agriculture, ³ Hangzhou Chang Shaw Technology Co., Ltd.)

セッション6. 機能水の標準化

23. 次亜塩素酸水生成装置 JIS 化 79
○次亜塩素酸水生成装置 JIS 化委員会
24. 機能水による消化器内視鏡洗浄消毒装置の使用手引き 79
○機能水内視鏡洗浄消毒委員会
25. 第 9 版食品添加物公定書解説書 79
○食品添加物公定書解説書委員会
26. 機能水技術認定制度 79
○機能水研究振興財団、関西ウォーター研究会

ポスターセッション

- P1. 高濃度溶存酸素水のスプラウト生長促進効果 83
○吉村隆充、天野翔大、正宗達樹 (㈱ハマネツ)
- P2. 畜産従事関連車両に対するオゾン水の除菌効果 85
○佐藤克昭¹、正宗達樹² (¹ 静岡県畜産技術研究所、² ㈱ハマネツ)
- P3. 異なる染料に対するオゾンの脱色効果の比較 87
○安達洋太、木下勇一、加藤洋平、正宗達樹 (㈱ハマネツ)
- P4. Effects of slightly acidic electrolyzed water on the storage quality of Fresh-cut Apple 89
Zhao Dekun¹, Li Lingfei¹, Fang Jianping¹, Ye Zhangying², He Jinsong¹
(¹ College of Food Science and Technology, Yunnan Agricultural University,
² College of Biosystems Engineering and Food Science, Zhejiang University,
Key Laboratory of Equipment and Informatization in Environment Controlled Agriculture,
Ministry of Agriculture, China)

機能水研究

第11巻 第2号

総説

電解水利用による学校給食の衛生管理	金田雅代 1
微量オゾンの薬理学的作用メカニズム	三浦敏明 11
「機能水研究」投稿規定	19
日本機能水学会会報 No.11	(1)
日本機能水学会会則	(13)

機能水研究

第12巻 第1号

原 著

トイレ機器の衛生管理に用いる水道電解水の水質安全性

・・・・・・・・・・・・・・・・ 石井克典、佐藤基和、梅本 歩、林 香里 1

トイレ機器の衛生管理に用いる水道電解水の水質安全性と電解槽電極耐久性

・・・・・・・・・・・・・・・・ 佐藤基和、石井克典、梅本 歩、林 香里 7

微酸性電解水を用いる清酒製造用醪濾過布の新しい洗浄方法と効果

・・・・・・・・・・・・ 峯 武士、迫 勝善、田邊和男、和田顕男、滝波弘一 12

水素水商品の活性酸素消去能における比較研究

・・・・・・・・・・・・・・・・ 金 辰也、佐藤 和恵、川上 裕司 17

「機能水研究」投稿規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24

日本機能水学会会報 No.12・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (1)

日本機能水学会会則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (5)

日本機能水学第 15 回会学術大会 講演要旨・・・・・・・・・・・・ -1-

— 日本機能水学会第15回学術大会講演要旨 目次 —

大会長講演：腸内フローラと機能水	2
内藤裕二（京都府立医科大学大学院医学研究科 消化器内科学）	
特別講演 1：宇宙に学ぶ究極の予防医学 ―宇宙では10倍速く老化する―	3
太田敏子（宇宙航空研究開発機構 JAXA／筑波大学名誉教授）	
特別講演 2：京都：千年の地下水脈	7
楠見晴重（関西大学学長）	
特別講演 3：ボカリスエットの機能について	11
桜井政夫（大塚製薬㈱ 佐賀栄養製品研究所）	
招待講演：ウルトラファインバブルの産業化とメカニズム解明の現状	13
矢部 彰（新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略研究センター ユニット長）	
教育講演 1：腸内細菌と健康 ―西欧食による腸内細菌叢バランスの変化と疾病発症―	20
吹谷 智、石塚 敏、横田 篤（北海道大学大学院農学研究院）	
教育講演 2：プリオンの高感度検出法と電解水による洗浄の評価	22
西田教行（長崎大学医歯薬学総合研究科・感染免疫学講座感染分子解析学分野）	

セッション1. 飲用機能水（アルカリイオン水）

1. アルカリイオン水の運動パフォーマンスへの影響 ―二重盲検法を用いた基礎的検討―	24
○小山勝弘 ¹ 、高橋一輝 ¹ 、木内政孝 ¹ 、土橋祥平 ² (¹ 山梨大学大学院総合研究部、 ² 山梨大学大学院医工農学総合教育部)	
2. 馬の非ステロイド系抗炎症薬誘発胃潰瘍に対する電解水素水飲水の予防効果	27
○樺山 繁 ¹ 、乾 知博 ² 、今村 唯 ² 、奥原秋津 ² 、長島剛史 ² 、 伊藤めぐみ ² 、柳川将志 ² 、佐々木直樹 ² (¹ 日本トリム、 ² 帯広畜産大学臨床獣医学研究部門)	
3. アルカリイオン水を活用した酸蝕菌の発生予防について	29
○佐藤 勉 ^{1,2} 、鈴木 恵 ² (¹ 日本口腔機能水学会会長、 ² 日本歯科大学東京短期大学)	

ランチョンセミナー アルカリイオン水の過去・現在・未来

ミニレビュー・基礎知識	32
○堀田国元・才原康弘（機能水研究振興財団）	

セッション2. 国際セッション

4. Anti-inflammatory effects of hydrogen-enriched electrolyzed water in aging mice	38
○S. Spulber ¹ , I-E L-Contes ¹ , W-J Zhu ³ , S. kabayama ³ , S. Shirahata ² , S. Ceccatelli ¹ (¹ Department of Neuroscience, Karolinska Institutet, Sweden, ² Department of Bioscience and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Kyushu University, ³ Nihon-Trim Co. Ltd.,)	

5. Application of Hydrogen on Health improvement in Korea	39
○Kyu-Jae Lee (Department of Environmental Medical Biology, Wonju College of Medicine, and Institute for Poverty Alleviation and International Development, Yonsei University, Korea)	
6. 種子発芽及びその活性物質含量に及ぼす機能水の影響	40
○劉 海傑 ¹ 、李 麗珍 ¹ 、韮澤 悟 ² 、辰巳英三 ² (¹ 中国農業大学食品科学と栄養工学部 北京、 ² 日本国際農林水産業研究センター)	
7. Development of Water Electrolysis and Establishing an International Standard	41
○Yen-Con Hung (ジョージア大学)	
8. Application Research and Standardization of Mildly Acidic Electrolyzed Water in China	42
○李 新武 (国検安評医学研究院有限公司 北京)	

セッション3. 酸性電解水

9. 高水準消毒と電解水	48
○岩澤篤郎 (東京医療保健大学大学院医療保健学研究科)	
10. Research for disinfection effect of slightly acidic electrolyzed water on the dental unit water lines	49
○Shen Jin ¹ , Xin Pengju ² , Wang Jiaqi ¹ , Sun Huihui ¹ , Su Jing, Zhang Liubo ¹ (¹ Institute for Environmental Health and Related Product Safety, China CDC, ² Capital Medical University Beijing Stomatological Hospital)	
11. 新しい根管清掃・消毒法に関する基礎的研究 ー電解酸性機能水を利用した根管消毒法の検討ー	51
○岡村貞之介 ¹ 、五條堀孝廣 ^{2,3} 、勝呂 尚 ¹ 、田村宗明 ⁴ 、 浅野正岳 ^{2,3} 、小木曾文内 ^{1,5} (日本大学歯学部 ¹ 歯科保存第Ⅱ講座、 ² 病理学講座、 ³ 総合歯学研究所生体防御部門、 ⁴ 細菌学教室、 ⁵ 総合歯学研究所高度先端医療研究部門)	
12. 電解酸性機能水による EMMPRIN 分泌について	53
○楠 正文 ¹ 、五條堀孝廣 ^{2,3} 、太田裕崇 ¹ 、菅野直之 ^{4,5} 、浅野正岳 ^{2,3} 、 佐藤秀一 ^{4,5} (日本大学 ¹ 大学院歯学研究科歯学専攻応用口腔科学分野、 ² 歯学部病理学講座、 ³ 歯学部総合歯学研究所生体防御部門、 ⁴ 歯学部歯科保存学第Ⅲ講座、 ⁵ 歯学部総合歯学研究所高度先端医療研究部門)	
13. 電解水を用いた透析装置の洗浄 倍量使用における違いについて	55
○赤木龍司 ¹ 、藤原功一 ² 、田仲紀子 ² (¹ 北条田仲病院、 ² 特定医療法人紀陽会 田仲北野田病院)	

セッション4. ファインバブル水

セッション5. オゾン

14. オゾン水の殺菌性評価法策定へ向けたメンブランフィルター法の応用	60
○内藤博敬、谷 幸則 (静岡県立大学 食品栄養科学部 環境生命科学科)	
15. 水中溶存オゾンの半減期の制御に関する研究	62
○中室克彦 ¹ 、平原嘉親 ² 、岩田和佳 ¹ (¹ 摂南大学理工学部、 ² 厚生労働省 近畿厚生局)	
16. オゾンナノバブル水の基礎的性質と臨床応用	64
○荒川真一 (東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 生涯口腔保健衛生学分野)	

セッション6. 一般講演

17. アルカリ性電解水と微酸性電解水の相乗効果によるマスク洗浄：
脱臭とウイルス不活化 70
○高塚 威¹、宮川裕司¹、柳沢昌行¹、鈴木 順²、丹治清之²
(¹新日本空調㈱、²東京電力ホールディングス㈱)
18. 次亜塩素酸水と各種金属との腐食性について 73
○千草 尚、大川 猛、二階堂勝、横田昌広 (㈱東芝 部品材料事業統括部)
19. 水素水商品の活性酸素消去能における比較研究 74
○金 辰也^{1,2}、佐藤和恵²、川上裕司¹
(¹㈱エフシー総合研究所、²昭和大学薬学部)
20. 「丹那湧水」の水素含有量および水素保持時間に関する研究 77
○陳 文新¹、三井美佳¹、矢田直之²、村山憲三³
(¹ 神奈川工科大学大学院、²神奈川工科大学工学部、³日本ドットコム㈱)
21. 電解還元水は水素に依存しない細胞内活性酸素消去活性を有する 79
○原田額郎¹、照屋輝一郎¹、樺山 繁²、古月文志³、濱崎武記¹、白畑實隆¹
(¹ 九大院農院・生機科、² ㈱日本トリム、³ 東京大学政策ビジョン研究センター)
22. 機能水をめぐる動向 81
○堀田国元 (機能水研究振興財団)

機能水研究

第12巻 第2号

総説

アルカリイオン整水器の構造と機能について 田中喜典 29

アルカリイオン水（飲用アルカリ性電解水）の基礎知識

ー科学的検証と社会的基盤および展望ー 堀田国元、才原康弘 35

原著

強アルカリ性電解水と微酸性電解水によるマスクの洗浄効果

ー有機物汚れ除去、脱臭およびウイルス不活化ー

. . . 高塚 威、宮川裕司、柳沢昌行、鈴木 順、丹治清之、林 伸行、野島康弘、宇田川悦子 45

「機能水研究」投稿規定 53

日本機能水学会会則 59

会報

日本機能水学会第16回学術大会：概要・演題募集 66

平成28（2016）年度活動記録 68

機能水研究

第13巻 第1号

原 著

中性電解水を用いた義歯および口腔内洗浄による

要介護高齢者の口腔内環境の改善

・・・・・・・・・・ 永松有紀、永松 浩、村上繁樹、
池田 弘、山本恵子、小園凱夫、清水博史 1

新書紹介

水の不思議－科学の眼で見る日常の疑問

・・・・・・・・・・ 稲場秀明 10

「機能水研究」投稿規定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

日本機能水学会会報 No.13 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (1)

日本機能水学会会則 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (6)

日本機能水学会第 16 回会学術大会 講演要旨 ・・・・・・・・・・・・ -1-

ー 日本機能水学会第16回学術大会講演要旨 目次 ー

大会長講演： 機能水、新時代へ！ バイオフィルム感染症と機能水への期待	2
花田信弘（鶴見大学歯学部 探索歯学講座）	
特別講演： 酸性電解機能水の創傷治癒促進メカニズム	4
浅野正岳（日本大学歯学部 病理学講座 教授）	
セッション1. シンポジウム： 歯科領域における酸性電解水の歴史と未来	
1. 強酸性電解水と歩み続けた 30 年	8
○芝 燁彦（昭和大学名誉教授）	
2. 酸性電解水の洗口における効果や為害作用	11
○西田哲也（日本大学歯学部）	
3. 機能水を用いたインプラント周囲溝に対するイリゲーションの効果について	12
○井上一彦 ^{1,2}	
（ ¹ 鶴見大学歯学部、 ² 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科）	
4. 歯科臨床における活用	14
○中野雅子（鶴見大学歯学部歯内療法学講座）	
5. ヒト天然歯ならびに各種歯科材料に対する次亜塩素酸水の影響	15
○青木春美（日本歯科大学生命歯学部歯科理工学講座）	
セッション2. 一般講演 1（歯科領域における酸性電解水の活用）	
6. 歯科用チェアユニット給水管路汚染に対する ショックトリートメントとフラッシングの効果	20
○中野雅子 ¹ 、高尾亜由子 ² 、前田伸子 ² 、細矢哲康 ¹	
（ ¹ 鶴見大学歯学部歯内療法学講座、 ² 鶴見大学歯学部口腔微生物学講座）	
7. 微酸水電解水の口腔総合治療水路消毒への応用について	22
○沈 瑾 ¹ 、苏 静 ² 、辛 鹏举 ² 、孙 惠惠 ¹ 、王 佳奇 ¹	
（ ¹ 中国疾病预防控制中心環境と健康関連製品安全所、 ² 首都医科大学附属北京口腔医院）	
セッション3. 飲用機能水（アルカリイオン水、水素水）	
教育講演 1： アンチエイジングと機能水	26
○吉川敏一（(公財) ルイ・パストゥール医学研究センター）	
教育講演 2： アルカリイオン水の口腔保健学的有用性について	
ーエナメル質の再石灰化とう蝕原性細菌に関する基礎的検討ー	28
○佐藤 勉 ¹ 、鈴木 恵 ¹ 、稲葉大輔 ² 、櫻井四郎 ³	
（ ¹ 日本歯科大学東京短期大学、 ² 岩手医科大学歯学部、 ³ 大妻女子大学社会情報学部）	
8. 飲用アルカリ性電解水の生体内抗酸化効果における水素の関与	30
○加藤尚之 ¹ 、高橋侑真 ² 、中川智行 ^{1,2} 、早川享志 ^{1,2}	
（岐阜大学 ¹ 大学院自然科学技術研究科、 ² 応用生命科学研究科）	

9. 競走馬の調教及びレース前後の消化器症状に対する 電解水素水飲用の予防効果	32
○樺山 繁 ¹ 、占部眞子 ² 、乾 知博 ² 、今村 唯 ² 、伊藤めぐみ ² 、 柳川将志 ² 、伊藤 傑 ³ 、佐々木直樹 ² (¹ 日本トリム、 ² 帯広畜産大学臨床獣医学研究部門、 ³ 大井競馬場いとう診療所)	

セッション4. 一般講演 2

10. 酸化カルシウムを主体とするスーパーオキシド発生剤の殺菌性と作用機構の解明	36
○五十嵐康弘 ¹ 、周 韜 ¹ 、佐藤正典 ¹ 、葭田隆治 ¹ 、古米 保 ¹ 、 宮本悠二 ² (¹ 富山県大、 ² 朝日化工㈱)	
11. 農業用土壌改良資材「貝化石」のジャガイモ栽培における肥効とその生理効果	38
○葭田隆治 ¹ 、古米 保 ¹ 、五十嵐康弘 ¹ 、周 韜 ¹ 、佐藤正典 ¹ 宮本悠二 ² (¹ 富山県大、 ² 朝日化工㈱)	

セッション5. オゾン水

12. オゾン水に関する最近の進展	42
○中室克彦 ^{1,2} 、錦 善則 ^{1,3} (¹ 日本医療・環境オゾン学会/環境応用部会/オゾン水研究会、 ² 摂南大学名誉教授、 ³ デノラ・ペルメレック株式会社)	
13. スプレー型オゾン水生成装置の除菌効果評価法について	45
○内藤博敬、谷 幸則 (静岡県立大学 食品栄養科学部 環境生命科学科)	
14. オゾンマイクロバブル発生後のキレート剤添加が 培養液の肥料組成および植物の生育に及ぼす影響	48
○玉置雅彦 ¹ 、池浦博美 ² (¹ 明治大学農学部、 ² 島根大学生物資源科学部)	

セッション6. 各国における電解水の研究と社会的ステータスの状況

15. Safe Application of EO Water for Produce Washing	52
○Yen-Con Hung (米国 ジョージア大学)	
16. 中国における酸性電解水の衛生基準（承認用）	53
○李 新武 (Guojian Anping (Beijing) Medical Research Institute)	
17. 中国の農業と食品分野における電解機能水研究の現状と展開	58
○劉 海傑 ¹ 、孟 瑾 ¹ 、韮澤 悟 ² (¹ 中国農業大学食品科学・栄養工学部 北京、 ² 日本国際農林水産業研究センター つくば)	
18. Wound Healing Effect of Slightly Acidic Electrolyzed Water on Cutaneous Wounds in Hairless Mice and Utilization of Acidic Electrolyzed Water in Korea	59
○Kyu-Jae Lee (Department of Environmental Medical Biology, Wonju College of Medicine, and Institute for Poverty Alleviation and International Development, Yonsei University, Korea)	

セッション7. 酸性電解水誕生 30 年記念企画

「酸性電解水の過去・現在・未来―標準化を指標として」

19. 酸性電解水の発展と展望：次亜塩素酸水を中心に	62
○堀田国元 (機能水研究振興財団)	

20. 機能水を用いた内視鏡洗浄消毒器の歴史、そして今後の展望	66
○岩澤篤郎（東京医療保健大学大学院医療保健学研究科）	
21. 私と酸性電解水ー医療分野における酸性電解水の研究と応用の歩み	67
○靄 知光（雪の聖母会聖マリア病院）	
22. 微酸性電解水による食品カビ制御への応用	69
○高鳥浩介 ¹ 、高橋淳子 ²	
（ ¹ NPO 法人カビ相談センター、 ² 桐生大学）	
23. 次亜塩素酸水生成装置 JIS 制定	71
○JIS 原案作成・分科会委員	
教育講演 3：ダイヤモンド電極による有効塩素濃度測定	75
○栄長泰明 ^{1,2} （ ¹ 慶應義塾大学理工学部、 ² JST-ACCEL）	
教育講演 4：機能水（酸性電解水）の殺菌・不活性化評価にかかる標準化	
～その実現に向けて必要なこと・考え方～	77
○高木弘隆（国立感染症研究所 バイオセーフティ管理室）	
教育講演 5：アデノシンヌクレオチド（ATP,ADP,AMP）を	
汚染指標とした清浄度管理	78
○本間 茂（元 キッコーマンバイオケミファ株式会社）	

機能水研究

第13巻 第2号

総説

次亜塩素酸水生成装置の標準化：JIS B 8701 の制定

・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 中藤誉子、濱谷希人、二階堂勝、両角 久、錦 善則、
土崎尚史、須藤良庸、菊地憲次、堀田国元 19

原著

微酸性電解水の食品環境カビに対する殺菌効果の検証

・・・ 高鳥美奈子、田中詩乃、松本美奈子、口地眞智子、可児朗子、高橋淳子、高鳥浩介 27

連載「アンチエイジングと機能水」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 35

「機能水研究」投稿規定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

会報・・ 43

日本機能水学会第17回学術大会：概要・演題募集

平成29（2017）年度活動記録、平成30（2018）年度活動計画

日本機能水学会会則

機能水研究

第 14 卷 第 1 号

The Journal of Functional Water

Vol. 14, No. 1

白畑實隆先生追悼

日本機能水学会会報 No.14 (1)

随筆「温故知心」 堀田国元 (2)

日本機能水学会会則 (5)

「機能水研究」投稿規定 (14)

日本機能水学第 17 回会学術大会 講演要旨 - 1 -

一 日本機能水学会第17回学術大会講演要旨 目次 一

特別講演 2：微生物－光触媒を用いる水からの水素生成	3
石原達己（九州大学カーボンニュートラルエネルギー国際研究所）	
特別講演 3：食品添加物展望	6
西島基弘（国立医薬品食品衛生研究所 食品添加物指定等相談センター）	
教育講演 2：薬剤耐性菌（AMR）：現状と今後の展望	
－酸性電解水（次亜塩素酸水）による市中感染型 AMR 制御の可能性を含めて－	12
石井良和（東邦大学医学部 微生物・感染症学講座）	
セッション1．一般講演	
1．空気ナノバブル水は植物の抗酸化能を向上させる	16
○野口湧太 ¹ 、市川 寛 ¹ 、小林慧子 ² 、南山幸子 ² 、小野朋子 ³ 、高橋浩司 ⁴ (¹ 同志社大学生命医科学部医生命システム学科、 ² 京都府立大学生命環境学部、 ³ 株式会社エイチ・エス・ピー 研究開発部、 ⁴ リビングエナジー LIVING ENERGIES & Co.)	
2．Effect of slightly acidic electrolyzed water on disinfecting food pathogens on tilapia fish and food contact surface	18
Y-C Lee ¹ , S-M Zeng ¹ , Y-H Tsai ¹ , M. Takeuchi ² , C-H Chen ² & ○R. Tsunekawa ² (¹ Department of Seafood Science, National Kaohsiung University of Science and Technology, Taiwan, R.O.C., ² OSG CORPORATION CO., LTD.)	
3．各種機能水における表面張力の検証	19
○田添英理、澁谷萌衣、紙谷喜則 (鹿児島大学大学院 農学研究科 生物環境学専攻)	
4．銀イオン水生成装置とオゾン水生成装置の併用による生成水の殺菌試験	21
○澁谷萌衣、原田真甫、田添恵理、井口智貴、紙谷喜則 (鹿児島大学大学院農学研究科)	
セッション2．機能水関連団体の活動と展望	
5．（一財）機能水研究振興財団における活動と展望	24
○中藤誉子、堀田国元（一般財団法人機能水研究振興財団）	
6．アルカリイオン整水器協議会の広報活動および研究活動	26
○上原健裕（アルカリイオン整水器協議会）	
7．「微酸性電解水協議会」の活動と展望	28
○岩佐氏智、土井豊彦（微酸性電解水協議会）	
8．（一社）日本電解水協会の概要と今後の活動について	30
○石渡幸則（一般社団法人日本電解水協会）	
9．三遠南信水機能活用研究会における活動紹介	32
○宮下公一（三遠南信水機能活用研究会）	
参考資料．日本機能水学会の活動と展望	34
堀田国元、菊地憲次、吉川敏一（日本機能水学会）	

セッション3. 有効塩素センサー

- 特別講演 1** : ダイヤモンド電極の機能と高感度センサーへの応用 38
○栄長泰明 (慶應義塾大学理工学部・JST-ACCEL)
10. ダイヤモンド電極を用いた残留塩素濃度連続モニターの開発 41
○小早川弘志¹、宮村和宏¹、高木 想¹、栄長泰明²
(¹堀場アドバンスドテクノ、²慶應義塾大学 理工学部)
11. CVD グラフェンを利用した遊離塩素測定 43
○渡辺剛志、小田中玲志、上原 透、小菅祥平、黄 晋二
(青山学院大学)

セッション4. 飲用機能水 (アルカリイオン水、水素水)

12. 飲料水直接電解型水素水生成装置の開発 46
○西 善一、飯沼勝春、橋本 総 (㈱ドクターズ・マン)
13. 電解水素水における溶存水素に依存しない抗酸化活性の解析 49
○富川武記¹、原田額郎¹、照屋輝一郎²、樺山 繁³、白畑實隆²
(¹九大院農院・生機科、²九大院農院・シ生命、³㈱日本トリム)
14. 水素強化飲用アルカリ性電解水の生体内抗酸化効果 51
○加藤尚之¹、服部倫子²、稲垣瑞穂^{1,2}、島田昌也^{1,2}、中川智行^{1,2}、早川享志^{1,2}
(¹岐阜大学大学院自然科学技術研究科、²岐阜大学応用生物科学部)
15. アルカリイオン水の酸蝕歯予防における有用性について
ーエナメル質の再石灰化促進作用の検討ー 53
○鈴木 恵¹、佐藤 勉¹、櫻井四郎²
(¹日本歯科大学東京短期大学 ²大妻女子大学社会情報学部)
- 教育講演 1** : マウスの腸内環境における分子状水素溶存アルカリ性電解水の影響 55
○東村泰希^{1,2}
(¹石川県立大学生物資源環境学部、²京都府立医科大学大学院医学研究科)

セッション5. 大会長セッション

- 大会長講演** : 焼成貝化石との反応による水の機能水化の発見と
その応用発展に向けた殺菌メカニズムの解明 58
○五十嵐康弘 (富山県立大学工学部)
16. 富山湾海洋深層水を利用した健康増進効果の検討 60
○新村哲夫
(富山大学大学院 医学薬学研究部 疫学・健康政策学講座)
17. 焼成カルシウム剤による食品日持ち改善効果 63
○春成円十郎、古米 保、葭田隆治、五十嵐康弘
(富山県立大学)

セッション6. 国際

- 特別講演 4** : Groundwater quality for consumption in Thailand 66
○P. Sonthiphand
(Dept. of Biology, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok, Thailand)
18. 量子殺菌水の殺菌効果及び影響要素の研究 67
○李 新武 (国検安評 (北京) 医学研究院有限公司)

19. 口腔治療ユニットの水路消毒措置の研究	68
○沈 瑾（中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所）	

セッション7. オゾン水

20. 食品添加物としてのオゾン	70
○中室克彦、錦 善則、三浦敏明（日本医療・環境オゾン学会）	
21. オゾン水による野菜の洗浄効果	72
○内藤博敬、野木菜々子、谷 幸則 （静岡県立大学 食品栄養科学部 環境生命科学科）	
22. ダイヤモンド電極搭載小型オゾン水生成デバイスの開発	74
○寺島千晶（東京理科大学 光触媒国際研究センター）	

セッション8. パネルディスカッション：消毒・殺菌を考える

趣旨説明	78
○堀田国元（機能水研究振興財団）	
23. 消毒・殺菌（不活性化）とはいかなる理解・認識をされているのか？	79
○高木弘隆（国立感染症研究所 バイオセーフティ管理室）	
24. 医療分野における消毒薬	80
○岩澤篤郎（東京医療保健大学大学院医療保健学研究科）	
25. 歯科領域における殺菌・消毒法 ー従来法と比較した機能水の有用性についてー	81
○佐藤 勉、井上一彦（日本口腔機能水学会）	
26. HACCP 制度化時代における機能水の展望	83
○加藤信一（サラヤ㈱ バイオケミカル研究所）	

機能水研究

第 14 卷 第 2 号

原 著

中性電解水による健常者の義歯に対する除染効果 永松有紀、中村恵子、村岡宏祐、池田 弘、永松 浩、清水博史	1
「機能水研究」投稿規定	11

会 報

日本機能水学会第 18 回学術大会案内	(1)
日本機能水学会活動報告	(6)
ウォーター研究会活動報告	(11)
日本口腔機能水学会活動報告	(13)
日本医療・環境オゾン学会活動報告	(14)
日本機能水学会会則	(15)
日本機能水学会入会申込書	(22)

The Journal of Functional Water

Vol. 14, No. 2

CONTENTS

ORIGINAL

Effects of neutral electrolyzed water on cleaning or decontamination of removable denture self-cared by healthy denture wearers

Yuki NAGAMATSU, Keiko NAKAMURA, Kousuke Muraoka, Hiroshi IKEDA,

Hiroshi NAGAMATSU and Hiroshi SHIMIZU 1