

一 日本機能水学会第8回学術大会講演要旨 目次 一

市民公開講座

機能水利用の展望

- ①. ノロウイルスとインフルエンザと機能水 1
○堀田国元 (財機能水研究振興財団)
- ②. アンチエイジング医学と機能水 5
○吉川敏一 (京都府立医科大学大学院)
- ③. 全国の名水と機能水 7
○河野雅弘 (東北大学未来科学技術共同研究センター)
- ④. 漁業と電解水 9
○吉水守 (北海道大学大学院水産科学研究院海洋生命科学)

深層水利用の現状と課題 (事例報告)

- ⑤. 高知県における海洋深層水の現状と課題 11
○蒲原浩 (高知県商工労働部工業振興課海洋深層水推進室長)
- ⑥. 駿河湾深層水の利用について 13
○三須敏郎 (静岡県産業部水産局水産振興室主幹)
- ⑦. 尾鷲海洋深層水が歩んだ軌跡と新たな課題 15
○奥村英仁¹、目代貴之²、河野雅弘²
(¹三重県尾鷲市、²東北大学未来科学技術共同研究センター)
- ⑧. 富山県における深層水利用の現状と課題について 17
○村田信一 (富山県商工労働部商工企画課新産業科学技術班)

学術セッション

- 特別講演 1 : 海洋深層水を利用した健康増進 21
鏡森定信¹、新村 哲² (¹富山大学名誉教授, ²富山県衛生研究所)
- 特別講演 2 : 学校給食における衛生管理と電解水 29
中村明子 (慶応大学薬学部客員教授)

セッション1 : 飲用アルカリ性電解水

- 1. 細胞レベルにおけるアルカリイオン水の機能解析 35
○高橋 玲 (同志社女子大学薬学部医療薬学科薬物治療学研究室)
- 2. 飲用アルカリ性電解水の長期摂取が生体内抗酸化系に及ぼす影響
—高脂肪 MF 飼料条件化における検討— 37
○佐古 匡、中川智行、早川享志 (岐阜大学応用生物科学部)
- 3. 水素溶解アルカリイオン水の単回飲用が運動に伴う酸化ストレスマーカーの変動に及ぼす影響 . . . 39
○小山勝弘¹、木内政孝²、矢部哲也²、遠藤健太²、Stephanie Quaiser¹、
安藤大輔³、田中喜典⁴、才原康弘⁴
(¹山梨大学教育人間科学部、²山梨大学大学院教育学研究科、³防衛大学校、
⁴パナソニック電工株式会社)

4. パーキンソン病モデルマウスにおける水素含有飲用水の作用	42
○藤田慶大 ¹ 、清家稔博 ¹ 、湯通堂紀子 ² 、大野みずき ² 、山田英孝 ² 、山口浩雄 ² 、 作見邦彦 ² 、山川裕希子 ¹ 、城戸瑞穂 ³ 、高木厚司 ⁴ 、片渕俊彦 ⁴ 、田中喜典 ⁵ 、 中別府雄作 ² 、野田百美 ¹ (¹ 九州大学大学院薬学研究院 病態生理学分野、 ² 九州大学生体医学防御研究所 脳機能制御学分野、 ³ 九州大学大学院歯学研究院 硬組織構造解析学分野、 ⁴ 九州大学大学院医学研究院 統合生理学分野、 ⁵ パナソニック電工株式会社 電器 R&D センター 美容科学研究室)	
5. 電解還元水モデル水の抗糖尿病効果の検討	44
中村拓郎 ¹ 、○石橋悠 ¹ 、服巻佳佑 ² 、濱崎武記 ³ 、阿部真澄 ³ 、照屋輝一郎 ^{1,2,3} 、 片倉喜範 ^{1,2,3} 、森澤紳勝 ⁴ 、白畑實隆 ^{1,2,3} (¹ 九大院生資環・遺資工、 ² 九大院シス生、 ³ 九大院農・遺資工、 ⁴ 日本トリム)	
6. 水素添加飲用アルカリ性電解水は糖尿病マウスの胃排出能を改善させる	46
○内藤裕二 ¹ 、赤桐里美 ¹ 、平田育大 ¹ 、高木智久 ¹ 、吉川敏一 ¹ 、田中喜典 ² 、 才原康弘 ² 、菊地憲次 ³ (¹ 京都府立医科大学消化器内科学、 ² パナソニック電工株式会社電器 R&D センター、 ³ 滋賀県立大学 工学部)	
7. 原子状水素によるガン細胞死誘導機構の解析	48
○嶋山克彦 ¹ 、濱崎武記 ² 、門岡桂史 ¹ 、中村拓郎 ¹ 、細川歩 ¹ 、照屋輝一郎 ^{1,2} 、 片倉喜範 ^{1,2} 、久保田知佳 ² 、藤本ユリ ² 、森澤紳勝 ³ 、白畑實隆 ^{1,2} (¹ 九大院生資環・遺資工、 ² 九大院農・遺資工、 ³ 日本トリム)	
8. 線虫に及ぼす電解還元水の延命効果	49
○晏涵虚 ¹ 、田懐澤 ² 、濱崎武記 ² 、照屋輝一郎 ^{1,2} 、片倉喜範 ^{1,2} 、森澤紳勝 ³ 、白畑實隆 ^{1,2} (¹ 九大院シス生、 ² 九大院農・遺資工、 ³ 日本トリム)	
9. The effect of electrolyzed reduced water on the melamine renal toxicity	51
Yang Suk Yoon, Kyu Jae Lee and ○Dong Heui Kim (韓国延世大学医学部)	
10. 中国におけるアルカリイオン水の動向	52
○徐 華鋒、金 銳 (中国保健協会効能水分会)	

セッション2：電解装置と電極

11. 電気分解装置総論：一室型・二室型・三室型の特徴について	55
○菊地憲次 (滋賀県立大学工学部)	
12. 機能水製造用電極と貴金属	56
○西尾一郎 (田中貴金属工業株式会社)	
13. 電解水合成における電極触媒	57
錦 善則、福島安則 (ペルメレック電極株式会社)	
14. New Trend of Functional Electrolyzed Water of Korea and Applications with Nano-composite electrodes for generation system	58
○Soo-Gil Park, Kyeong-Mi Hong ¹ , Han-Joo Kim ¹ (Energy storage of Research Center, Chungbuk National University, Korea ¹ R&D Center, PureEChem. Co. Ltd., Korea)	

セッション3：一般講演 1

15. 強酸性電解水を用いた新たな臨床応用の手応え —手術時手洗いの続報と創部重症感染への使用経験—	61
---	----

○鶴 知光、山下文恵、小林千桂、東館成希、中溝博隆、赤岩正夫、¹石橋和重
(雪ノ聖母会聖マリア病院小児外科、¹同臨床検査部細菌検査室)

16. 強酸性電解水による手術創の洗浄 63
○山本昌則¹、藤澤達也²、藤原功一²、松尾建一³、田仲紀陽^{1,2}
(¹北条田仲病院、²医療法人紀陽会田仲北野田病院、³協和発酵キリン株式会社)
17. 高濃度次亜塩素酸電解水による歯科用切削バーの殺菌及び洗浄効果について 65
○鶴鷹佐知子^{1,2}、マティン カイルール^{1,2}、小柳岳大^{1,2}、岡田彩子⁴、
暁万里子¹、田上順次^{1,2,3}
(¹東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕制御学分野、²東京医科歯科大学
大学院教育支援プログラム「大学院から医療現場への橋渡し研究者教育」、
³東京医科歯科大学 GCOE プログラム (歯と骨)、⁴鶴見大学歯学部 探索歯学講座)
18. 強酸性電解水の使用時間及び有効塩素濃度の変化による
内視鏡消毒効果についての観察研究 67
顧 青、○方 英、曹 勇、顧立英、沈 哲、吴忱姣、顧秀珍
(中国浙江大学医学院附属第一医院)

セッション4：酸性電解水

19. 酸性電解水をめぐる食品分野および医療分野における動向 71
○堀田国元、都筑洋子、中藤誉子 (機能水研究振興財団電解水評価委員会事務局)
20. 強酸性電解水を用いたカット工場の鶏肉及び加工用具における
カンピロバクター除染効果の検討 73
○島崎洋太郎¹、石原加奈子¹、○村松康和²、田村豊¹
(酪農学園大学 獣医学部 ¹食品衛生学ユニット、²人獣共通感染症学ユニット)
21. 三種類のウイルスに対する強酸性電解水の不活化効果及び有機物の影響に関する研究 75
赵斌秀¹、何维英²、○李新武¹
(¹中国疾病予防控制中心環境と健康関連製品安全所(CDC)、
²中国医学科学院医薬生物技術研究所)
22. Current Trend of Acidic Electrolyzed Water (Denkaisui) in the US 79
○Yen-Con Hung
(Department of Food Science and Technology and Food Product Innovation &
Commercialization Center, The University of Georgia)

セッション5：一般講演 2

23. 電解水を用いたジェットウォッシャーによる効果の検証 81
○マティン カイルール^{1,2}、暁万里子¹、岡田彩子⁴、志田加奈子^{1,2}、
永山正仁⁵、才原康弘⁵、田上順次^{1,2,3}
(¹東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕制御学分野、²東京医科歯科大学
大学院教育改革支援プログラム「大学院から医療現場への橋渡し研究者教育」、
³東京医科歯科大学 GCOE プログラム(歯と骨)、⁴鶴見大学歯学部 探索歯学講座、
⁵パナソニック電工株式会社 電器 R&D センター 美容科学研究所)
24. 人工カリエスマデルを用いた強アルカリ電解水のう蝕予防に関する研究 83
○内田僚一郎^{1,2}、マティン カイルール^{1,2}、暁万里子¹、永山正仁⁴、
才原康弘⁴、田上順次^{1,2,3}
(¹東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕制御学分野、²東京医科歯科大学
大学院教育改革支援プログラム「大学院から医療現場への橋渡し研究者教育」、

³東京医科歯科大学 GCOE プログラム(歯と骨)、
⁴パナソニック電工株式会社 電器 R&D センター 美容科学研究所)

25. ナノ粒子の生体における有効性及び毒性の解析 85
○門岡桂史¹、濱崎武記²、嶋山克彦¹、中村拓郎¹、細川歩¹、照屋輝一郎^{1,2}、
片倉喜範^{1,2}、久保田知佳²、藤本ユリ²、森澤紳勝³、白畑實隆^{1,2}
(¹九大院生資環・遺資工、²九大農・遺資工、³日本トリム)
26. 電解還元水モデル水によるレドックス制御 86
○細川歩¹、嘉手苺佳太¹、濱崎武記²、照屋輝一郎^{1,2}、片倉喜範^{1,2}、森澤紳勝³、
白畑實隆^{1,2} (¹九大院生資環・遺資工、²九大院農・遺資工、³日本トリム)
27. 降水、露水およびナチュラルミネラルウォーター中の過酸化物質濃度 87
○齋藤由紀子、青木美貴子、江田奈希沙、境悠希、田村尚子、渡辺幸一
(富山県立大学)
28. 立山・室堂平における積雪中の過酸化物質濃度 89
○青木美貴子、江田奈希沙、齋藤由紀子、境悠希、田村尚子、渡辺幸一
(富山県立大学)

セッション6：水の物性と機能：洗浄と消毒

29. 工業洗浄における電解水の有効性 93
○広川戴泰 (高橋金属株式会社)
30. 電解水を用いた精密洗浄への応用 97
○竹ノ内敏一 (新光電気工業株式会社)
31. 中性電解水を利用した空間浄化システムによる実環境での浮遊菌除菌効果について 99
○黒河圭子、鈴木大輔、野澤康平、阿萬誉、田村敏行、井関正博
(三洋電機株式会社)
32. 有効塩素を含有する電解水の殺菌作用に関する基礎検討2 101
○安富真央¹、岩沢篤郎²、西本右子¹
(¹ 神奈川大学 理学部、² 昭和大学藤が丘病院)
33. 酸性電解水を溶媒とする酵素反応
綿を含む廃棄衣料からセルラーゼによるグルコースの生成 103
○滝波弘一、迫 勝善、峰 武士、田邊和男、和田頭男
(エコログ・リサイクリング・ジャパン研究室)