

第 10 回日本機能水学会学術大会 大会長挨拶

機能水のアピール： 科学と社会貢献

大会長 堀田 国元（機能水研究振興財団 常務理事）

日本機能水学会年次学術大会も第 10 回を迎えました。その節目の大会の大会長をお引き受けすることになり、いろいろな想いが錯綜して浮かんできました。「MRSA が一発で死ぬ」という振れ込みで持ち込まれた水の威力を実体験し、「これは院内感染対策に使える」と感じた酸性電解水との出会い、ウォーター研究会の発足、糸川嘉則先生（当時、京都大学医学部教授）が主導された検討委員会によって実施された比較臨床試験によるアルカリイオン水の効果の証明、電解水ガイドの作成、酸性電解水の食品添加物認可を目指しての企業の方々との協調、日本機能水学会の設立、そして、その後 10 年の進歩と未来に向けての想い等々です。

皆さまご承知の通り、機能水は、「人にも環境にもやさしく効果的」という特徴をもち、予防医学、公衆衛生の観点から社会貢献できるさまざまな側面を持ち合わせています。そこで、これまで築いてきた科学基盤、応用基盤をさらに充実させ、機能水の科学技術を国内のみならず国際的にも各種の社会貢献に役立てるための展望を広げる学術大会を実現しようという思いから、「機能水のアピール： 科学と社会貢献」を大会テーマにすることにしました。そして、糸川嘉則先生（仁愛大学学長・(財)機能水研究振興財団理事長）を名誉大会長にお願いするとともに、日本機能水学会の関東支部（ウォーター研究会）と関西支部（関西ウォーター研究会、日本口腔機能水学会、日本医療環境オゾン学会、機能水研究振興財団、アルカリイオン整水器協議会、微酸性電解水協議会、さらには今年からスタートした CKJ（中韓日）国際機能水フォーラムなど関係各位のご協力とご支援を得て準備を進めてまいりました。

お蔭さまで、バラエティに富んだ内容のセッションからなるプログラムを編成することができました。中でも、日本医療環境オゾン学会の協力を得て実現したオゾン水に関するセッションや口腔機能水学会の諸先生が中心となって進められている「歯科領域における微酸性電解水の評価」を基にしたセッション、さらには CKJ フォーラム関係者を中心とした国際交流セッションなど話題性のあるセッションを組み入れることができました。また、日本機能水学会理事長の吉川敏一先生（京都府立医科大学学長）に「機能水と生体」、ならびに感染症学の権威である館田一博先生（東邦大学医学部教授）に「話題の耐性菌感染症： 新しい治療戦略と効果的な感染症対策を含めて」という特別講演をお願いすることができました。

こうした大会の企画と準備に当たって快くご協力ご支援くださったプログラム委員、実行委員の方々、また、展示や広告にご応募いただいた各企業に対し、心からの感謝と御礼を申し上げます。と同時に、本大会が参加者の方々にとって充実・納得の内容であるとともに親交を深める機会であることを願ってやみません。最後になりましたが、東日本大震災で犠牲になられた皆様のご冥福をお祈りし、被災された皆様へのお見舞いを心から申し上げますとともに、被災地の逸早い復旧・復興をお祈りいたします（機能水が少しでもお役にたつことを願いつつ）。

大会概要

テーマ： 機能水のアピール： 科学と社会貢献

大会長： 堀田 国元 先生（機能水研究振興財団 常務理事）

名誉大会長： 糸川 嘉則 先生（仁愛大学 学長）

会期： 平成23年10月22日（土）～23日（日）

会場： コクヨホール

〒108-8710 東京都港区港南 1-8-35 <http://www.kokuyo.co.jp/showroom/hall/>

主催・共催： 日本機能水学会・(財)機能水研究振興財団、ウォーター研究会、関西ウォーター研究会

後援： 日本口腔機能水学会、アルカリイオン整水器協議会、微酸性電解水協議会、日本医療環境オゾン学会

協賛： 韓国水学会、CKJ 国際機能水会議

参加費（含講演要旨集）： 会員 8,000 円（事前登録 6,000 円；9月30日迄）、

非会員 12,000 円（事前登録 10,000 円；9月30日迄）、

学生 3,000 円（事前登録 2,000 円；9月30日迄）

*講演要旨のみ： 1部 2,000 円、当日受付または日本機能水学会事務局へ申し込み

交流懇話会： 10月22日（土）18：00～ コクヨホール多目的ホール、会費 6,000 円（事前 4,000 円）

展示： コクヨホール ホワイエ

10月22日（土）8：50～17：00

10月23日（日）8：50～16：00

組織委員会： 堀田国元（委員長）、糸川嘉則、吉川敏一、河野雅弘、岸本武利、田仲紀陽、北洞哲治、古米保、
葭田隆治、菊地憲次、芝燦彦、大坪一道、中室克彦、李奎在、李新武、Y-C Hung

プログラム委員会： 小宮山寛機（委員長）、五十部誠一郎、岩澤篤郎、小暮実、才原康弘、塩田剛太郎、鈴木潔、
鈴木鐵也、辰巳英三、内藤裕二、中山武久、藤原功一、古米保、松井健一、宮下公一

実行委員会： 中山武久（委員長）、岸本規子、狩野清史、斎藤典子、塩田剛太郎、土崎尚史、都筑洋子、中藤誉子、
両角久、張美、王艶紅、宮本ゆな

大会事務局： 日本機能水学会事務局（(財)機能水研究振興財団内） 担当： 堀田国元、都筑洋子、福島宏和
TEL 03-3495-0251 kinousui-gakkai@fwf.or.jp <http://www.fwf.or.jp>



プログラム

第1日：10月22日（土）学術講演・技術交流懇話会

8：50－9：00 開会式 あいさつ

堀田国元 大会長（財団法人機能水研究振興財団）
河野 雅弘 日本機能水学会副理事長（東京工業大学特任教授）

9：00－9：30 大会長講演

座長：岸本武利（関西ウォーター研究会理事長）

機能水の温故創新

堀田国元（財団法人機能水研究振興財団）

9：30－11：25 セッション1. 機能水の基礎：金属・樹脂の劣化の科学（第53回ウォーター研究会セミナー）

座長：菊地憲次（滋賀県立大学）、宮下公一（㈱ホンダ技術研究所）

- 9:30-9:50 1. [教育講演1] 機能水による金属劣化の化学
○菊地憲次（滋賀県立大学工学部材料科学科）
- 9:50-10:03 2. 次亜塩素酸水の金属に対する影響
○鈴木 潔¹、中村悌一²
(¹㈱デイリーテクノ、²森永乳業㈱食品基盤研究所)
- 10:03-10:16 3. オゾン水（ガス）の素材に対する影響
○小阪教由¹、市川和寛²（¹㈱ハマネツ、²在原実業㈱）
- 10:16-10:33 4. 歯科用金属に対する次亜塩素酸水の影響
○青木春美、宮坂 平（日本歯科大学 生命歯学部 歯科理工学講座）
- 10:33-10:50 5. 血液透析装置における強酸性電解水の使用：カプラ消毒効果と金属・ポリマー劣化
○荒川昌洋、吉田勝紀、石橋翼、稲田卓也、小林宏、岡宏美、服部いくみ、藤澤達也、
藤原功一、田仲紀陽（(医) 紀陽会 田仲北野田病院）
- 10:50-11:25 6. [教育講演2] プラスチックポリマーの劣化に関する科学
○中谷久之（北見工業大学工学部バイオ環境化学科）

11：25－11：45 展示企業ブリーフィング

11：45－13：00 昼休み

13：00－14：00 セッション2. オゾン水の利用と将来展望（日本医療環境オゾン学会）

座長：河野雅弘（東京工業大学）、中室克彦（摂南大学）

- 13:00-13:20 7. オゾンの概論－歴史、性状、毒性および利用－
○中室克彦
(摂南大学理工学部生命科学科公衆衛生学研究室／日本医療環境オゾン学会)
- 13:20-13:40 8. 歯科分野におけるオゾン水の応用
○村上弘、上野温子、加藤大輔
(愛知学院大学歯学部高齢者歯科学講座口腔インプラント科／日本医療環境オゾン学会)
- 13:40-14:00 9. 獣医分野におけるオゾン水の利用
○清水無空（アカシア動物病院／日本医療環境オゾン学会）

13 : 00-14 : 00 セッション3. 公衆衛生 : 東日本大震災および耐性菌

座長 : 古米保 (富山県立大学)、藤原功一 (田中北野田病院)

- 14:00-14:25 10. [教育講演3] 大規模災害時における被災者健康対策としての歯科保健医療支援活動
一次亜塩素酸水の防疫対策、口腔ケアへの有用性—

○田中 彰 (日本歯科大学新潟病院 口腔外科 地域歯科医療支援室)

- 14:25-14:50 11. 東日本大震災被災地における機能水の活用

1) オゾン水 ○塩田剛太郎 (㈱ブイエムシー/日本医療環境オゾン学会)

2) 微酸性次亜塩素酸水 ○新名史典 (サラヤ㈱)

3) 強酸性次亜塩素酸水 ○両角 久 (機能水研究振興財団評価委員会)

- 14:50-15:05 12. 東日本大震災被災地における拭き取り検査結果から災害時の機能水利用の提言

○内藤博敬、谷 幸則 (静岡県立大学 環境科学研究所)

15 : 05-15 : 15 休憩

15 : 15-16 : 00 特別講演 1.

座長 : 堀田国元 (機能水研究振興財団)

話題の耐性菌感染症 : 新しい治療戦略と効果的な感染症対策を含めて

舘田一博 (東邦大学医学部 教授)

16 : 00-16 : 10 休憩

16 : 10-17 : 55 セッション4. 技術交流1 : 国際交流1

座長 : 小宮山寛機 (財北里環境科学センター)、
辰巳英三 ((独) 国際農林水産業研究センター)

- 16:10-16:15 CKJ 国際機能水会議について

○堀田国元 (機能水研究振興財団)

- 16:15-16:40 13. 中国における電解水装置の技術発展の経緯

○李亜棟 (中国 CDC)

- 16:40-17:05 14. 中国における酸性電解水の農業応用の状況と課題

○劉海傑、郝建雄、李里特

(中国農業大学食品科学・栄養工程学院)

- 17:05-17:30 15. 微酸性電解水の殺菌効能および発展展望

○吳 德煥 (韓国江原大)

- 17:30-17:55 16. 医療機器に対するアルカリ性電解水の洗浄効果

○李新武¹、張青²、王志³、趙斌秀¹、李炎¹、孫惠惠¹、班海群¹

(¹中国 CDC、²北京协和医院、³北京創世紀生化科技发展有限公司)

18 : 15-20 : 15 交流懇話会 (会場 : コクヨ多目的ホール)

第2日 : 10月23日 (日)

8 : 50-11 : 45 セッション5. 飲用電解水

座長 : 北洞哲治 (国際医療福祉大学熱海病院)、早川享志 (岐阜大学)

- 8:50-9:10 17. [教育講演4] 運動と飲用アルカリ性電解水

○小山勝弘 (山梨大学教育人間科学部 運動生理学研究室)

- 9:10-9:24 18. 各種精製飼料条件下における飲用アルカリ性電解水 (AEW) の生体内抗酸化効果
—飼料条件が AEW の過酸化脂質抑制効果に及ぼす影響—
○菊池祐太郎¹、山本紘平²、中川智行^{1,2}、早川享志^{1,2}
(¹岐阜大学大学院応用生物科学研究科、²岐阜大学連合農学研究科)
- 9:24-9:38 19. 水素含有電解水の飲用は慢性腎不全の加齢に伴う心腎連関障害を抑制する
○朱万君¹、樺山繁^{1,2}、森健文²、中山昌明^{1,3}、伊藤貞嘉¹ (¹東北大学先進統合腎臓科
学コアセンター、²㈱日本トリム、³福島県立医科大学腎臓高血圧内科)
- 9:38-9:52 20. 電解還元水モデル水によるヒト白血病由来 HL-60 細胞死誘導効果の解析
○濱崎武記¹、中西秀和²、山川智寛²、金城智也²、晏涵虚²、照屋輝一郎^{1,2}、樺山繁³、
白畑實隆^{1,2} (¹九大院農院・生機科、²九大院シス生・生命工、³日本トリム)
- 9:52-10:06 21. 水素分子又は白金ナノ粒子含有水による抗酸化効果の機構解析
○金城智也¹、山川智寛¹、晏涵虚¹、濱崎武記²、細川歩²、照屋輝一郎^{1,2}、樺山繁³、
白畑實隆^{1,2} (¹九大院シス生・生命工、²九大院農院・生機科、³日本トリム)
- 10:06-10:20 22. 水素溶存アルカリイオン水の飲用が脳内の酸化ストレス、および記憶・学習障害に
及ぼす影響
○木内政孝¹、村山晴夫¹、饗場千夏²、韓宝宝²、山北満哉³、安藤大輔⁴、田中喜典⁵、
才原康弘⁵、堀田国元⁶、小山勝弘⁷
(¹山梨大学大学院医学工学総合教育部、²山梨大学大学院教育学研究科、³山梨県立大学、
⁴防衛大学校、⁵パナソニック電工㈱、⁶財機能水研究振興財団、⁷山梨大学教育人間科学部)
- 10:20-10:30 休憩
- 10:30-11:05 **特別講演 2.**
座長： 田仲紀陽 (田仲北野田病院)
機能水と生体
吉川敏一 (京都府立医科大学 学長)
- 11:05-11:30 23. C57BL/6 マウスにおける食餌で誘導される肥満の亢進に対するアルカリ性還元水補給の
改善効果
○李 奎在 (韓国延世大学医学部)
- 11:30-11:45 24. 細胞レベルにおける飲用アルカリ性電解水の機能解析
○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)
- 11:45-13:00 昼休み
- 13:00-13:45 **セッション6. 医療領域における機能水の活用**
座長： 岩沢篤郎 (東京工業大学)
- 13:00-13:30 25. [教育講演5] 臨床における機能水との関わり ～経口補水療法の現状と展望を含めて～
○靄 知光 (雪の聖母会 聖マリア病院 小児外科)
- 13:30-13:44 26. 透析治療における電解水の運用
○赤木龍司、山本英則、田仲紀陽 (北条田仲病院)
- 13:44-13:58 27. 内視鏡殺菌へのオゾン水の適用
○釜瀬幸広、浦野 崇 (㈱IHIシバウラ)
- 14:00-15:03 **セッション7. 歯科領域における微酸性電解水の評価 (機能水研究振興財団研修会)**
座長： 堀田国元 (機能水研究振興財団)、芝燁彦 (昭和大学)
- 14:00-14:03 趣旨説明
○堀田国元 (機能水研究振興財団)

- 14:03-14:17 28. 歯科領域における酸性電解水の活用と研究の状況
○川村浩樹¹、塚崎弘明²、芝燁彦² (¹日本歯科大生命歯学部、²昭和大歯学部)
- 14:17-14:35 29. 微酸性電解水の口腔内細菌に対する効果ならびに歯肉線維芽細胞への影響
○伊藤公一¹、中村俊美²、織田洋武²、佐藤 聡²、八重島智子³、中村悌一³、
新光一郎³、富田 守⁴
(¹日本大学歯学部保存学教室歯周病学講座、²日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座、
³森永乳業株式会社基盤研究所、⁴株式会社デイリーテクノ)
- 14:35-14:49 30. 顔面皮膚および口腔粘膜に対する微酸性電解水の殺菌効果
○舞田健夫¹、植原治¹、田中收²、宮川博史¹、小西ゆみ子¹、川上智史¹、中澤太¹
(¹北海道医療大学歯学部、²バイオインプラントセンター)
- 14:49-15:03 31. 微酸性電解水による歯科用ユニット水管路内の汚染対策
○小澤寿子、中野雅子、池野正典 (鶴見大学歯学部 歯内・歯周病学講座)

15 : 03－15 : 18 休憩

15 : 18－16 : 20 セッション 8. 機能水の基礎 2

座長： 鈴木潔 (鈴木食品微生物研究所)、五十部誠一郎 ((独) 食品総合研究所)

- 15:18-15:32 32. 在宅利用に向けた多種類電解水生成装置の試作
○海本浩一、永田竣嗣
(大阪電気通信大学 医療福祉工学科)
- 15:32-15:46 33. 水の電気分解における溶存水素と消毒副生成物の関係
○西 善一、高原真琴、中西幹育
(東西化学産業㈱)
- 15:46-16:00 34. 水道水の電解水による環境微生物の殺菌・殺カビ効果
○渡辺瑞希、児玉佑希子、竹下朱美、森山康司 (TOTO㈱)
- 16:00-16:20 35. 機能水の標準化に向けて－標準殺菌試験法について－
○日本機能水学会関東支部会 (ウォーター研究会)

16 : 20－16 : 30 休憩

16 : 30－17 : 55 セッション 9. 国際交流 2

座長： 鈴木鐵也 (光産業創成大学院大学)、小暮実 (東京都中央区保健所)

- 16:30-16:55 36. 韓国の食品分野における次亜塩素酸水の使用状況と規制
○申逸湜 (韓国江陵原州大学校 海洋食品工学科)
- 16:55-17:20 37. Using Electrolyzed Water (Denkaisui) to Help Ensure Beef Safety
○Yen-Con Hung (University of Georgia, USA)
- 17:20-17:40 38. 食品分野における次亜塩素酸水の使用実態調査について
○小林基夫
(山梨県食品衛生監視員協議会 山梨県富士・東部保健所衛生課)
- 17:40-17:55 39. 食品衛生における次亜塩素酸水の展望： 衛生的すぎ水
○新名史典 (サラヤ㈱)

17 : 55－18 : 00 閉会式

堀田国元大会長、次期大会長、吉川敏一理事長

The 10th (2011) Annual Meeting of the Japanese Society for Functional Water

Date: Oct. 22 (Sat) – 23 (Sun), 2011
Venue: Kokuyo Hall, Tokyo, Japan
President: Dr. Kunimoto Hotta (Functional Water Foundation)

PROGRAM

Oct. 22 (Sat)

8:50~9:00 Opening Remarks

K. Hotta (President, The 10th Annual Meeting of the Japanese Society for Functional Water)

9:00~9:30 Keynote Address

Reviewing the past and prospecting the future of functional water

K. Hotta (Functional Water Foundation)

9:30~11:25 Session 1. Scientific Basis of Functional Water: Metal/Plastic Deterioration

9:30- 9:50

1. Science of metal corrosion in functional water

○K. Kikuchi (Department of Materials Science, The University of Shiga Prefecture)

9:50-10:03

2. Effects of hypochlorous acid water on metals

○K. Suzuki¹, T. Nakamura²

(¹ Dairy Techno Inc., ²Food Science & Technology Institute, Morinaga Milk Industry Co.,Ltd)

10:03- 10:16

3. Influence on material of the ozone and ozone water

○N. Kosaka¹, K. Ichikawa² (¹Hamanetsu Co. Ltd., ²Ebara Jitsugyo Co. Ltd.)

10:16- 10:33

4. Influence of hypochlorous acid waters on dental alloys

○H. Aoki, T. Miyasaka (The Nippon Dental University, Tokyo)

10:33-10:50

5. The use of strongly acidic electrolyzed water for blood dialysis system: Coupler disinfection and metal/plastic deterioration

○M. Arakawa, M. Yoshida, T. Ishibashi, T. Inada, H. Kobayashi, H. Oka, I. Hattori,
T. Fujisawa, K. Fujiwara & N. Tanaka (Kiyokai Tanaka Kitanoda Hospital)

10:50-11:25

6. Degradation science of polymeric plastic

○H. Nakatani (Dept. of Biotechnology and Environmental Chemistry, Kitami Institute of Technology)

11:35~11:45 Exhibitor's Briefing

11:45~13:00 Lunch

13:00~14:00 Session 2. Ozone Water (Japan Society for the Medical & Hygienic Use of Ozone)

13:00-13:20

7. Ozone: History, properties, hazard and use

○K. Nakamuro (Faculty of Science and Engineering, Setsunan University)

13:20-13:40

8. Application of ozone water in dentistry

○H. Murakami, A. Ueno and D. Kato

(Div. of Oral Implantology, Dept. of Gerodontlogy, School of Dentistry, Aichi-gakuin University)

13:40-14:00

9. The use of ozonated water in veterinary medicine

○N. Shimizu (Acacia Animal Clinic)

- 14:00~15:05 Sesshon 3. Public Health: The East Japan Great Earthquake and Disinfectant Resistant Bacteria**
- 14:00-14:25 10. Dental health support service for sufferer's health measures at the large scale disaster:
Utility of hypochlorous acid water for prevention of epidemics and oral health care
○A. Tanaka (Oral and Maxillofacial Surgery, Community Oral Health & Dental Support Office, Niigata Hospital, The Nippon Dental University)
- 14:25-14:50 11. Applications of functional water in the disaster area of the Great East Japan Earthquake
1) Ozone water: ○G. Shiota (VMC Co.,Ltd.)
2) Slightly acidic hypochlorous acid water: ○F. Shinmyo (Saraya Co.,Ltd.)
3) Strongly acidic hypochlorous acid water: ○H. Morozumi (Functional Water Foundation)
- 14:50-15:05 12. Proposal for function water supply for the disaster based on a swab test survey in the disaster area of the East Japan Great Earthquake.
○H. Naitou and Y. Tani (Institute for Environmental Sciences, University of Shizuoka)
- 15:05~15:15 Break**
- 15:15~16:00 Special Lecture 1**
Topics in infections with antibiotic resistant bacteria: including effective measures for infection control and novel therapeutic strategies
Kazuhiro Tateda (Dept. of Microbiology and Infectious Diseases, Toho University School of Medicine)
- 16:00~16:10 Break**
- 16:10~17:55 Sesshon 4. International Exchange 1**
- 16:10-16:15 About CKJ International Functional Water Forum
○K. Hotta (Functional Water Foundation)
- 16:15-16:40 13. Progress of the electrolyzed water technologies in China
○Y-D. Li (Chinese Center for Disease Control)
- 16:40-17:05 14. Agricultural application of acidic electrolyzed water in China and some problems to be solved.
○H. Ryu (The Agricultural University of China)
- 17:05-17:30 15. Inactivation effects and future perspectives of slightly acidic electrolyzed water
○D-H. Oh (Dept. of Food Science and Biotechnology, Kangwon National University, Korea)
- 17:30-17:55 16. Effect of alkaline electrolyzed water on cleansing of medical apparatus.
○Li, XingWu, *et. al* (Chinese Center for Disease Control)
- 18:15~20:15 Technological Information Exchange and Mixer (Kokuyo Multipurpose Hall)**

Oct. 23 (Sun)

- 8:50~11:45 Session 5. Potable Alkaline Functional Water**
- 8:50-9:10 17. Exercise and alkaline electrolyzed water
○K. Koyama (Faculty of Education & Human Sciences, University of Yamanashi)
- 9:10-9:24 18. Effect of long-term ingestion of potable alkaline electrolyzed water (AEW) on anti-oxidative effects *in vivo* - Influence of dietary conditions on lipid peroxide-suppressing effects of AEW -
○Y. Kikuchi¹, K. Yamamoto², T. Nakagawa^{1,2}, T. Hayakawa^{1,2} (¹Graduate School of Applied Biological Sciences, Gifu Univ., ²The United Graduate School of Agricultural Science, Gifu Univ.)

- 9:24-9:38 19. Protective effect of electrolyzed water with high dissolved hydrogen (H₂) on the development of cardiorenal syndrome by aging in Dahl Salt sensitive rat
 ○W. Zhu¹, S. Kabayama^{1,2}, T. Mori², M. Nakayama^{1,3} and S. Ito¹
 (1Center for Advanced and Integrated Renal Science, Tohoku University, 2Medical Device, Nihon Trim Co, Ltd, 3Fukushima Medical University)
- 9:38-9:52 20. Analysis of the cell death induction effect of model water for electrolyzed reduced water on human promyelocytic leukemia HL-60 cells
 ○T. Hamasaki¹, H. Nakanishi², T. Yamakawa², T. Kinjyo², H. Yan², K. Teruya^{1,2}, S. Kabayama³, S. Shirahata^{1,2} (1Dept. of Bioscience and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Kyushu University; 2Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University; 3Nihon Trim Co., Ltd)
- 9:52-10:06 21. The mechanism analysis of the antioxidative effect by water containing hydrogen molecule or Pt nanoparticles
 ○T. Kinjo¹, T. Yamakawa¹, H. Yan¹, T. Hamasaki², A. Hosokawa², K. Teruya^{1,2}, S. Kabayama³ and S. Shirahata^{1,2}
 (1Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University, 2Dept. of Bioscience and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Kyushu University, 3Nihon Trim Co. Ltd.)
- 10:06-10:20 22. Protective effects of hydrogen-saturated alkaline electrolyzed water against hippocampal oxidative stress and learning and memory deficits in senescence-accelerated mice
 ○M. Kiuchi¹, H. Murayama¹, C. Aiba², B. Hang², M. Yamakita³, D. Ando⁴, Y. Tanaka⁵, Y. Saihara⁵, K. Hotta⁶, K. Koyama⁷ (1 Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, 2 Graduate School of Education, University of Yamanashi, 3 Yamanashi Prefectural University, 4 National Defense Academy, 5 Panasonic Electric Works Co., Ltd., 6 Functional Water Foundation, 7 Faculty of Education & Human Sciences, University of Yamanashi)

10:20~10:30 Break

10:30~11:05 Special Lecture 2.

Stress response and functional waters

T. Yoshikawa (President, Kyoto Prefectural University of Medicine)

- 11:05-11:30 23. Ameliorating effects of the supplementation of alkaline reduced water on the progression of diet-induced obesity in C57BL/6 Mice

○K-J. Lee (Wonju College of Medicine, Yonsei University, Korea)

- 11:30-11:45 24. Functional analysis of potable alkaline electrolyzed water at the cellular level

○R. Takahashi (Dept. of Pharmacotherapeutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Doshisha Women's College of Liberal Arts)

11:45~13:00 Lunch

13:00~14:00 Session 6. Use of Functional Water in Medical Field

- 13:00-13:30 25. The Clinical Progress of Functional Water in Surgery
 – Including the Present State and View of Oral Rehydration Therapy –

○T. Tsuru (Pediatric Surgery, St. Mary's Hospital)

- 13:30-13:44 26. The use of electrolyzed water (Denkaisui) on dialysis therapy

○R. Akagi, H. Yamamoto, N. Tanaka (Hojo Tanaka Hospital)

- 13:44-13:58 27. Disinfection of endoscope using ozone water

○Y. Kamase and T. Urano (IHI Shibaura Machinery Corporation)

14:00~15:03	Session 7. Evaluation of Slightly Acidic Electrolyzed Water for Dental Use (A Denkaisui Workshop at Functional Water Foundation)
14:00-14:03	Introductory remarks K. Hotta (Functional Water Foundation)
14:03-14:17	28. Trends in the use and research of slightly acidic electrolyzed water in dental field. ○H. Kawamura ¹ , H. Tsukagoshi ² and A. Shiba ² (¹ The Nippon Dental University School of Dentistry and ² Showa University School of Dentistry)
14:17-14:35	29. Effects of slightly acidic electrolyzed water on oral pathogens and human gingival fibroblasts. ○K. Ito ¹ , T. Nakamura ² , H. Oda ² , S. Sato ² , T. Yaejima ³ , T. Nakamura ³ , K. Shin ³ , M. Tomita ⁴ (¹ Nihon University School Dentistry, ² The Nippon Dental University School of Life Dentistry at Niigata, ³ Morinaga Milk Industry Co.Ltd., ⁴ Daity Techno Inc.)
14:35-14:49	30. The antibacterial effect of slightly acidic electrolyzed water on facial skin and oral mucosa ○T. Maida ¹ , O. Uehara ¹ , O. Tanaka ² , H. Miyakawa ¹ , Y. Konishi ¹ , T. Kawakami ¹ , F. Nakazawa ¹ (¹ School of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido, ² Bioimplantcenter)
14:49-15:03	31. The decontamination effect of slightly electrolyzed water on a dental unit water line. ○T. Ozawa, M. Nakano and M. Ikeno (Dept. of Periodontics and Endodontics, Tsurumi University, School of Dental Medicine)
15:03~15:18	Break
15:18~16:20	Session 8. Basic Studies on Functional Water
15:18-15:32	32. Development of multi-electrolyzed water generation device for home care ○K. Umimoto, S. Nagata (Osaka Electro-Communication University, Dept. of Biomedical Engineering)
15:32-15:46	33. The relations of the dissolved H ₂ and the sterilization byproduct by the electrolysis of the water ○Z. Nishi, M. Takahara, M. Nakanishi (TOHZAI Chemical Industry Co. Ltd.)
15:46-16:00	34. Bactericidal and fungicidal activity of electrolyzed tap water against environmental microbes ○M. Watanabe, Y. Kodama, A. Takeshita and Y. Moriyama (TOTO LTD.)
16:00-16:20	35. Toward the standardization of functional water: the standard method for anti-bacterial activity Standardization Committee (Japanese Society for Functional Water)
16:20~16:30	Break
16:30~17:55	Session 9. International Exchange 2
16:30-16:55	36. Trends in application and regulation of hypochlorous acid water in Korea ○I-S Shin (Gangneung-Wonju National University, Korea)
16:55-17:20	37. Using electrolyzed water (Denkaisui) to help ensure beef safety ○Yen-Con Hung (University of Georgia, USA)
17:20-17:40	38. Survey of the use of hypochlorous acid water in food sanitation field ○M. Kobayashi (The Yamanashi food sanitation inspector conference)
17:40-17:55	39. Perspectives of hypochlorous acid water in food hygiene management: hygienic rinsing water ○F. Shinmyo (Saraya Co.,Ltd.)
17:55~18:00	Closing Remarks