

## 第6回 日本機能水学会学術大会 大会長挨拶

### 機能水の近未来展望

—更なる、科学的解明と社会的評価を目指して—

大会長： 田仲 紀陽（医療法人紀陽会 田仲北野田病院理事長）

第6回日本機能水学会学術大会を、平成19年12月7日（金）・8日（土）に大阪ビジネスパーク円形ホールにおいて開催することとなりました。このホールは大阪城に隣接する大阪ビジネスパークのほぼ中心に位置しております。

本学術大会は、機能水シンポジウム大会を含めると14回目の大会となります。日本機能水学会では「機能水とは、人為的な処理によって再現性のある有用な機能を獲得した水溶液の中で処理と機能に関して科学的根拠が明らかにされたもの、及び明らかにされようとしているもの」と定義しております。この定義に基づいて本大会のメインテーマを「機能水の近未来展望」、サブテーマを「更なる科学的解明と社会的評価を目指して」と致しました。

このテーマに基づき、プログラムでは、特別講演として太田成男先生による「水素による抗酸化療法の可能性—細胞障害性酸素ラジカルの選択的還元—」、特別教育講演として吉川敏一先生による「アンチエイジングと機能水」を企画いたしました。また、国際交流企画として、米国ジョージア大学の **Yen-con Hung** 先生、韓国延世大学の **Dong-Heui Kim** 先生、中国から中国疾病予防控制中心の李新武先生、中国保健協会効能水分会の金鋭先生をお迎えし、各国における電解水事情について相互学習することいたしました。さらに一般演題ではアルカリイオン水・強電解水など数々の最先端を行く研究成果が発表されます。全てのプログラムにおいて皆様に十分満足していただける内容であると確信致しております。

本大会を開催するにあたり、「財団法人機能水研究振興財団」の皆様、「関西ウォーター研究会」の皆様、ご後援頂きました「厚生労働省」「大阪府」「大阪市」「ウォーター研究会」「電気化学会電解科学技術委員会」の皆様方、また本大会の趣旨に賛同し協賛して頂きました「強電解水企業協議会」「微酸性電解水協議会」「アルカリイオン整水器協議会」の皆様方に心より御礼申し上げます。そして、本学会学術大会を準備・企画していただいた組織委員会、プログラム委員会の各先生方に深く感謝致します。

## 大会概要

- 会 期：平成19年12月7日（金）～8日（土）  
会 場：大阪ビジネスパーク円形ホール（大阪市中央区城見2-1-61）  
主催・共催：日本機能水学会・関西ウォーター研究会・(財)機能水研究振興財団  
後 援：ウォーター研究会、電気化学会電解科学技術委員会、大阪市、大阪府、厚生労働省  
協 賛：強電解水企業協議会・微酸性電解水協議会・アルカリイオン整水器協議会  
参加費（含講演要旨集）：会員7,000円（事前登録 6,000円；11月30日迄）、非会員9,000円、学生3,000円  
\*講演要旨のみ：機能水学会事務局へ申し込み 1部2,000円  
懇 親 会：12月7日（金）TWIN21MIDタワー20階会議室、会費4,000円  
組織委員会：吉川敏一委員長（京都府立医科大学）、糸川嘉則、小宮山寛機、鎌田武信、岸本武利、柳本行雄、  
田仲紀陽、阿部富彌、河野雅弘、北洞哲治、堀田国元、芝燁彦、中山武久、富田守、大坪一道  
プログラム委員会：菊地憲次委員長（滋賀県立大学工学部）、早川享志、才原康弘、山本昌則、岩本宏、塚崎弘明、  
岩澤篤郎、内藤裕二、五十部誠一郎、鈴木鐵也、高橋玲、藤山佳秀、中田精三、小暮実、宮下公一  
実行委員会：藤原功一委員長（田中北野田病院）、山本昌則、上田尚彦、才原康弘、堀田国元、川田勝大、  
両角久、村橋利行、丸江愛太郎、竹内正浩、颯田康男、阿知波信夫、有坂政員、広中伸治、  
中藤誉子  
大会事務局：日本機能水学会事務局（財団法人機能水研究振興財団内）担当：堀田国元、加藤政子、都筑洋子  
TEL 03-3495-0251 kinousui-gakkai@fwf.or.jp  
関西事務局：関西ウォーター研究会事務局（医療法人紀陽会 田中北野田病院内）担当：藤原功一、岸本規子  
TEL 072-234-8351 kiyokai@basil.ocn.ne.jp

### 参加者の皆様へのお願い

1. 参加証について
  - ① 胸ポケットなどの見えやすいところに着用頂き、2日間ご使用ください。  
参加証を未着用の場合、別途参加費を頂く場合がございますのでご注意ください。
2. 喫煙・飲食について
  - ① 会場内は禁煙です。  
喫煙される方は指定場所でお願ひします（当日、アナウンスします）。
  - ② 会場内は食事禁止です。  
食事は会場付近の飲食店等をご利用ください。飲食店のご案内は受付にございます。
  - ③ 飲み物については、当日アナウンスいたします。
3. お荷物等のお預けについて
  - ① 会場玄関付近のクロークをご利用ください。
4. 電解水体験セミナー（アルカリイオン水、強酸性電解水、微酸性電解水）  
会期中2日間の昼休み12:20～12:50、玄関ホールの特設コーナーで開催します（一般公開）。  
参加費は無料です。

ご不明の点がございましたら、実行委員（緑のリボンが目印）におたずねください。

# プログラム

## 第1日：12月7日（金）

### 9：00－9：15 オープニングセレモニー

大会長： 田仲 紀陽（医療法人紀陽会 田仲北野田病院 理事長）

理事長： 吉川 敏一（京都府立医科大学大学院医学研究科免疫内科学 教授）

### 9：15－10：20 第6回日本機能水学会学術大会記念講演

座長： 堀田国元（機能水研究振興財団）

強電解水の臨床応用（特に血液透析分野における使用）

総論： 田仲 紀陽（医療法人紀陽会 田仲北野田病院 理事長）

各論： 山本 昌則（北条田仲病院 透析室室長）

### 10：20－10：30 休憩

### 10：30－12：05 飲用アルカリ性電解水（アルカリイオン水）の新展開

座長： 早川享志（岐阜大学応用生物科学部），白畑實隆（九州大学大学院農学研究院）

#### 10：30－10：50 1. 細胞レベルにおけるアルカリイオン水の作用機序の解析

○高橋 玲（京都大学大学院医学研究科病理系腫瘍生物学講座）

#### 10：50－11：05 2. 水素添加飲用アルカリ性電解水の飲水後水素ガス体内動態に関する基礎検討

○内藤裕二<sup>1</sup>，赤桐里美<sup>2</sup>，水島かつら<sup>2</sup>，吉川敏一<sup>1,2</sup>，市川 寛<sup>3</sup>，田中喜典<sup>4</sup>，才原康弘<sup>4</sup>，菊地憲次<sup>5</sup>

（京都府立医科大学・<sup>1</sup>生体機能分析医学講座，<sup>2</sup>免疫内科学，<sup>3</sup>京都府立大学人間環境学科，<sup>4</sup>松下電工(株)電器 R&D センター，<sup>5</sup>滋賀県立大学工学部）

#### 11：05－11：20 3. ラットにおける飲用アルカリ性電解水（アルカリイオン水）の生理効果

－飲用アルカリ性電解水の摂取が抗酸化系におよぼす影響－

○早川享志<sup>1</sup>，張桂紅<sup>2</sup>，平松健太<sup>1</sup>，中川智行<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>岐阜大学応用生物科学部，<sup>2</sup>岐阜大学大学院農学研究院）

#### 11：20－11：35 4. イリノテカンに誘発する遅発性下痢に対するグルタミンおよびアルカリイオン水の効果

○阿南節子<sup>1</sup>，三枝邦廣<sup>2</sup>，松山賢治<sup>3</sup>

（<sup>1</sup>市立堺病院薬剤科，<sup>2</sup>神鋼病院薬剤部，<sup>3</sup>共立薬科大学）

#### 11：35－11：50 5. 急性運動負荷に伴う尿中酸化ストレスマーカーの変動に対する水素高溶解アルカリイオン水の飲用効果

○小山勝弘<sup>1</sup>，後藤芳則<sup>1</sup>，片山愛里<sup>1</sup>，安藤大輔<sup>2</sup>，田中喜典<sup>3</sup>，才原康弘<sup>3</sup>

（<sup>1</sup>山梨大学教育人間科学部，<sup>2</sup>山梨大学大学院医学工学総合研究部，<sup>3</sup>松下電工(株)）

#### 11：50－12：05 6. 家庭用電解水生成器の使用者における飲用アルカリ性電解水の飲用実態－飲用アルカリ性電解水（アルカリイオン水）の飲用者を対象としたアンケート調査の解析から－

○村橋利行<sup>1</sup>，竹内正浩<sup>1</sup>，野口弘之<sup>1</sup>，小林敏治<sup>1</sup>，堀田国元<sup>2</sup>

（<sup>1</sup>アルカリイオン整水器協議会，<sup>2</sup>財団法人機能水研究振興財団）

### 12：05－13：30 昼休み

### 12：20－12：50 一般公開： 電解水体験セミナー（玄関ホールラウンジ）

13 : 30-14 : 15 特別講演： 水素についての新展開

座長： 内藤裕二（京都府立医科大学）

水素による抗酸化療法の可能性：細胞障害性酸素ラジカルの選択的還元

太田成男（日本医科大学大学院加齢科学系専攻）

14 : 15-15 : 30 感染対策と電解水-1： 強アルカリ性電解水と強酸性電解水との併用効果  
(財団法人機能水研究振興財団平成19年度シンポジウム)

座長： 岩澤篤郎（昭和大学藤が丘病院），菊地憲次（滋賀県立大学工学部）

14 : 15-14 : 30 1. 強アルカリ性電解水の殺菌効果について

○菊野理津子，柴田水矢子，大塚美香，島田早絵子，飯塚千織理，小宮山寛機  
(財)北里環境科学センター)

14 : 30-14 : 45 2. 衛生学的手洗いにおける強アルカリ性電解水と強酸性電解水の併用効果

○山本昌則<sup>1</sup>，溝内文子<sup>1</sup>，藤澤達也<sup>2</sup>，藤原功一<sup>2</sup>，田仲紀陽<sup>2</sup>，堀田国元<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>北条田仲病院，<sup>2</sup>医)紀陽会田仲北野田病院，<sup>3</sup>財)機能水研究振興財団)

14 : 45-15 : 00 3. 強酸性電解水を使用した手術時手洗い（手指消毒）に関する消毒効果の検討

—従来の手洗い法との比較検討試験—

○轟 知光（雪ノ聖母会聖マリア病院 小児外科）

15 : 00-15 : 15 4. 強酸性電解水の抗酸菌に対する殺菌効果

—強アルカリ性電解水との併用効果および非結核性抗酸菌に対する殺菌効果の検討—

○広中伸治<sup>1</sup>，土井教生<sup>2</sup>（<sup>1</sup>興研研，<sup>2</sup>結核予防会結核研究所）

15 : 15-15 : 30 5. アルカリ性電解水の付着バイオフィルムに与える影響について

○暁万里子<sup>1</sup>，マティンカイルール<sup>1,2</sup>，岡田彩子<sup>1</sup>，小野雅洋<sup>1</sup>，永山正仁<sup>3</sup>，  
才原康弘<sup>3</sup>，田上順次<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>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，<sup>2</sup>東京医科歯科大学  
21世紀COEプログラム 歯と骨の分子破壊と再構築のフロンティア，  
<sup>3</sup>松下電工株式会社 電器 R&D センター)

15 : 30-15 : 50 休憩

15 : 50-17 : 35 食品分野における酸性電解水の新展開

座長： 小暮 実（東京都中央区保健所），富田 守（㈱デイリーテクノ）

15 : 50-16 : 10 1. 殺菌料としての食品添加物の展望と次亜塩素酸水に望むこと

○高谷 幸（社団法人 日本食品衛生協会）

16 : 10-16 : 25 2. 次亜塩素酸水をめぐる最近の動向

○堀田国元（機能水研究振興財団 常務理事）

16 : 25-16 : 45 3. 食品分野における微酸性次亜塩素酸水の使用の実際

○鈴木 潔（㈱デイリーテクノ）

16 : 45-17 : 05 4. 食品分野における強酸性次亜塩素酸水の使用の実際

○片寄政彦（ホシザキ電機㈱）

17 : 05-17 : 35 5. Applications and Opportunities of Acidic Denkaisui in the United States

○Yen-Con Hung（米国ジョージア大学）

18 : 00-20 : 00 懇親会（TWIN21MID タワー20階 会議室）

アトラクション：<一調一管・日本舞踊> <篠笛・福原百華> 出演予定

## 第2日： 12月8日（土）

### 9：00－9：40 特別教育講演

座長： 糸川嘉則（仁愛女子大学）

アンチエイジングと機能水

吉川敏一（京都府立医科大学大学院医学研究科免疫内科学 教授）

### 9：40－10：30 国際交流： 中国と韓国における機能水の現状

座長： 小宮山寛機（北里環境科学センター），Yen-Con Hung（ジョージア大学 教授）

#### 9：40－10：00 1. Survey on the Drinking of Alkaline Reduced Water

○Dong-Heui Kim<sup>1,3</sup>, Yung-Chien Teng<sup>1,3</sup>, Byung-Soo Chang<sup>4</sup>, Han-Suk Jung<sup>5</sup>, Kyu-Jae Lee<sup>2,3</sup> (Depts. of <sup>1</sup>Basic Science, <sup>2</sup>Parasitology and <sup>3</sup>Institute of Basic Medical Science, Wonju College of Medicine, Yonsei University, Korea, Depts. of <sup>4</sup>Cosmetology and <sup>5</sup>Chiropractic, Graduated School of Health Promotion, Hanseo University, Korea)

#### 10：00－10：20 2. 中国における酸性電解水の認可基準及び業界の取り込み

○李 新武（中国疾病予防控制中心）

#### 10：20－10：30 3. 中国におけるアルカリイオン水の状況

○金 鋭（中国保健協会効能水分会）

10：30－10：40 休憩

### 10：40－12：11 一般講演： 各種電解水の機能と応用

座長： 北洞哲治（国際医療福祉大学熱海病院），才原康弘（松下電工株）

#### 10：40－10：53 1. 電解還元水の抗動脈硬化症効果

○阿部真澄<sup>1</sup>，木村匡志<sup>1</sup>，藤加珠子<sup>1</sup>，濱崎武記<sup>1</sup>，中道昇<sup>2</sup>，田懐澤<sup>1</sup>，照屋輝一郎<sup>1</sup>，片倉喜範<sup>1</sup>，樺山繁<sup>3</sup>，大坪一道<sup>3</sup>，森澤紳勝<sup>3</sup>，白畑實隆<sup>1</sup>（<sup>1</sup>九州大学大学院農学研究院遺伝子資源工学部門，<sup>2</sup>株機能水細胞分析センター，<sup>3</sup>株日本トリム）

#### 10：53－11：06 2. 腫瘍細胞の血管新生および浸潤に対する電解還元水の抑制効果

叶軍<sup>1</sup>，○藤加珠子<sup>1</sup>，阿部真澄<sup>1</sup>，濱崎武記<sup>1</sup>，田懐澤<sup>1</sup>，中道昇<sup>2</sup>，樺山繁<sup>3</sup>，大坪一道<sup>3</sup>，森澤紳勝<sup>3</sup>，照屋輝一郎<sup>1</sup>，片倉喜範<sup>1</sup>，白畑實隆<sup>1</sup>（<sup>1</sup>九州大学大学院農学研究院遺伝子資源工学部門，<sup>2</sup>株機能水細胞分析センター，<sup>3</sup>株日本トリム）

#### 11：06－11：19 3. 白金ナノ粒子による細胞内スーパーオキシドの消去活性

○濱崎武記，藤加珠子，阿部真澄，中道昇<sup>1</sup>，樺山繁<sup>1</sup>，照屋輝一郎，片倉喜範，大坪一道<sup>1</sup>，森澤紳勝<sup>1</sup>，白畑實隆（九大院生資環・遺資工，<sup>1</sup>株日本トリム）

#### 11：19－11：32 4. 中性系電解還元水および温泉水のメラニン生成抑制

○大網貴夫，大波英幸，沼田恒平，大河内正一（法政大学工学部）

#### 11：32－11：45 5. 直接流水電解による電解水のO<sub>3</sub>分解反応検討

○納屋一成<sup>1</sup>，福井健二<sup>1</sup>，岡田文雄<sup>2</sup>（<sup>1</sup>株ウォーターウェア，<sup>2</sup>東京大学工学部）

#### 11：45－11：58 6. 各種織物（木綿，ポリエステルおよび綿/ポリエステル）に対する強アルカリ性電解水の洗浄効果

○小川由紀<sup>1</sup>，菊地憲次<sup>2</sup>，道明美保子<sup>1</sup>（<sup>1</sup>滋賀県立大学人間文化学部生活文化学科生活デザイン専攻，<sup>2</sup>滋賀県立大学工学部材料科学科）

#### 11：58－12：11 7. 強酸性電解水と強アルカリ性電解水による特定悪臭物質の除臭効果

○中藤誉子，木村一志（興研株）

12：15－13：45 昼休み

12:20-12:50 一般公開： 電解水体験セミナー (玄関ホールラウンジ)

13:45-14:55 感染対策と電解水-2 ノロウイルス感染症およびレジオネラ感染症  
(財団法人機能水研究振興財団平成19年度第1回研修会)

座長： 大浦武彦 (北海道大学名誉教授), 藤原功一 ((医)紀陽会田仲北野田病院)

13:45-14:05 1. 最近のノロウイルス感染症と対策

○小暮 実 (東京都中央区保健所)

14:05-14:20 2. ノロウイルスに対する各種消毒剤の効果

○高木弘隆 (国立感染症研究所バイオセーフティ管理室)

14:20-14:35 3. 電解水のノロウイルス対策への活用

○岩澤篤郎 (昭和大学藤が丘病院)

14:35-14:55 4. レジオネラ対策への微酸性電解水の活用

○横山真太郎 (北海道大学大学院工学研究科空間性能システム専攻環境人間工学)

14:55-15:35 感染対策と電解水-3 歯科治療への応用

座長： 岩本 宏 (岩本歯科), 塚崎弘明 (昭和大学歯学部)

14:55-15:05 1. 電解水の歯科治療への応用の現状

○岩本 宏 (岩本歯科、日本口腔機能水学会)

15:05-15:20 2. インプラント手術における移植骨の細菌学的汚染に対する強酸性電解水の効果

○井上一彦<sup>1,2</sup>, 井田博久<sup>1,3</sup>, 今井奨<sup>1,4</sup>, マティンカイルール<sup>5</sup>, 塩田真<sup>2</sup>, 花田信弘<sup>1</sup>, 佐藤勉<sup>6</sup> (<sup>1</sup>国立保健医療科学院口腔保健部, <sup>2</sup>東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科インプラント口腔再生医学, <sup>3</sup>株ビー・エム・エル, <sup>4</sup>先端医療振興財団・先端医療センター, <sup>5</sup>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, <sup>6</sup>日本歯科大学生命歯学部衛生学講座)

15:20-15:35 3. 中性機能水の歯科用ユニットへの応用

○小林茉莉<sup>1</sup>, 金石あずさ<sup>1</sup>, 塚崎弘明<sup>1</sup>, 芝 燁彦<sup>1</sup>, 馬場一美<sup>1</sup>, 木村匡司<sup>1,2</sup>, 篠崎英之<sup>2</sup>, 岩本 宏<sup>3</sup>, 岡崎敏夫<sup>4</sup>, 川上英治<sup>4</sup>  
(<sup>1</sup>昭和大学歯学部, <sup>2</sup>木村歯科医院, <sup>3</sup>岩本歯科, <sup>4</sup>株ジェスコ)

15:35-15:50 休憩

15:50-16:40 マイクロバブル/ナノバブルの基礎と応用 (ウォーター研究会第41回セミナー)

座長： 菊地憲次 (滋賀県立大学工学部), 河野雅弘 (東北大学未来科学技術共同研究センター)

15:50-16:10 1. マイクロバブル水の機能性について

○大成博文 (徳島高等専門学校土木建築工学科)

16:10-16:25 2. 超ナノバブル (2-10nm) 水の製造と特性

○松村栄治, 萩原信子 (ネイチャーズ株)

16:25-16:40 3. 水電解で得られた酸素ナノバブルの安定性

○井岡葵<sup>1</sup>, 菊地憲次<sup>1</sup>, 奥健夫<sup>1</sup>, 田中喜典<sup>2</sup>, 才原康弘<sup>2</sup>, 小久見善八<sup>3</sup>  
(<sup>1</sup>滋賀県立大院工, <sup>2</sup>松下電工株式会社, <sup>3</sup>京大院工)

16:45-16:55 閉会式

田仲紀陽大会長挨拶, 吉川敏一理事長挨拶, 次期大会長 (小宮山寛機先生) 挨拶

# The Sixth (2007) Annual Meeting of the Japanese Society for Functional Water

Date: Dec. 7(Fri) - 8(Sat), 2007

Venue: Osaka Business Park - Round Hall, Osaka, Japan

President: Dr. Noriaki Tanaka (President of Tanaka Kitanoda Hospital)

## PROGRAM

### Dec.7. (Day 1)

**9:00-9:15** Opening ceremony

**9:15-10:20** Prenary Lecture

Clinical application of the strong electrolyzed water with special reference to the use in the field of Hemodialysis

N. Tanaka (Kiyokai Tanaka Kitanoda Hospital)

M. Yamamoto (Hojo Tanaka Hospital)

10:20-10:30 Break

**10:30-12:05** Session 1: Trends in researches on potable alkaline Denkaisui

10:30-10:50 Functional analysis of potable alkaline electrolyzed water at the cellular level

○Rei Takahashi (Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine, Kyoto University)

10:50-11:05 Hydrogen gas concentrations in the exhaled breath in human volunteers drinking alkaline electrolyzed water dissolved hydrogen water

○Y. Naito<sup>1</sup>, S. Akagiri<sup>2</sup>, K. Mizushima<sup>2</sup>, T. Yoshikawa<sup>1,2</sup>, H. Ichikawa<sup>3</sup>, Y. Tanaka<sup>4</sup>, Y. Saihara<sup>4</sup>,

K. Kikuchi<sup>5</sup> (<sup>1</sup>Medical Proteomics, <sup>2</sup>Inflammation and Immunology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, <sup>3</sup>The Faculty of Human Environment, Kyoto Prefectural University <sup>4</sup>R&D Center, Home Appliances Manufacturing Business Unit, Matsushita Electric Works, Ltd. <sup>5</sup>Department of Materials Science, The University of Shiga Prefecture)

11:05-11:20 Physiological Effects of Potable Alkaline Electrolyzed Water (AEW) in Rats

-Effect of Long-term Ingestion of AEW on Anti-oxidative System-

○T. Hayakawa<sup>1</sup>, K. Chou<sup>2</sup>, K. Hiramatsu<sup>1</sup> and T. Nakagawa<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu Univ., <sup>2</sup> Graduate School of Agriculture, Gifu Univ.)

11:20-11:35 Effect of Glutamine or Alkaline Ionized Water on Late Diarrhea Induced by CPT-11 in Gunn Rats

○S. Anami<sup>1</sup>, K. Saegusa<sup>2</sup>, and K. Matsuyama<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Pharmacy Department, Sakai Municipal Hospital, <sup>2</sup>Pharmacy Department, Shinkou Hospital, <sup>3</sup>Kyouritsu University of Pharmacy)

11:35-11:50 Effect of Hydrogen Saturated Alkaline Electrolyzed Water on Urinary Oxidative Stress Markers After an Acute Severe Exercise: a Randomized Controlled Trial

○K. Koyama<sup>1</sup>, Y. Goto<sup>1</sup>, A. Katayama<sup>1</sup>, D. Ando<sup>2</sup>, Y. Tanaka<sup>3</sup> and Y. Saihara<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Faculty of Education & Human Sciences, University of Yamanashi, <sup>2</sup>Department of Health Sciences, Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi, <sup>3</sup>Matsushita Electric Works Ltd.)

11:50-12:05 Evaluation of potable alkaline electrolyzed water by users of its producing apparatus

(Water Electrolyzer for Home Use) – an analysis of a questionnaire-based survey result –

○T. Murahashi<sup>1</sup>, M. Takeuchi<sup>1</sup>, H. Noguchi<sup>1</sup>, T. Kobayashi<sup>1</sup>, and K. Hotta<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Association of Alkaline Ionized Water Apparatus, <sup>2</sup>Functional Water Foundation)

12:15-13:30 Lunch

**13:30-14:15 Invited Special Lecture**

Potential anti-oxidation therapy by hydrogen: Selective reduction of cytotoxic oxygen radicals

Shigeo Ohta

(Dept. of Biochemistry and Cell Biology, Inst. of Development and Aging Sciences, Nippon Medical School)

**14:15-15:30 Session 2: Denkaisui and microbial infection control -1**

**Effect of combined use of acidic and alkaline Denkaisui**

14:15-14:30 Anti-microbial effect of strong alkaline electrolyzed water

○R. Kikuno, M. Shibata, M. Otuka, S. Shimada, C. Iizuka, K. Komiyama

(Kitasato Research Center of Environmental Sciences)

14:30-14:45 Hygienic hand washing by the strong electrolyzed water.

○M. Yamamoto<sup>1</sup>, A. Mizouchi<sup>1</sup>, T. Fujisawa<sup>2</sup>, K. Fujiwara<sup>2</sup>, N. Tanaka<sup>2</sup>, K. Hotta<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>Hojo Tanaka Hospital, <sup>2</sup>Kiyokai Tanaka Kitanoda Hospital, <sup>3</sup>Functional Water Foundation)

14:45-15:00 Disinfection effect of surgical hand washing using strong acidic denkaisui in comparison with that of known hand-washing methods

○Tomomitsu Tsuru (St. Mary's Hospital, Pediatric Surgery)

15:00-15:15 Bactericidal activity of strongly acidic Denkaisui against Mycobacteria -A study of bactericidal effect in combination with strong alkaline Denkaisui and sterilizing effects on non-tuberculous mycobacterial species-

○Nobuharu Hironaka<sup>1</sup>, Norio Doi<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Hygienic Device Division, Koken Ltd., <sup>2</sup>Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti-Tuberculosis Association)

15:15-15:30 Efficacy of OH-ion Superadded Alkaline-ion-water on Artificial Biofilm Detachment

○M. Gyo<sup>1</sup>, K. Matin<sup>1,2</sup>, A. Okada<sup>1</sup>, M. Ono<sup>1</sup>, M. Nagayama<sup>3</sup>, Y. Saihara<sup>3</sup>, J. Tagami<sup>1,2</sup>

(<sup>1</sup>Tokyo Medical & Dental University, <sup>2</sup>Tokyo Medical and Dental University, and COE Program, FRMDRTB at TMDU, <sup>3</sup>Matsushita Electric Works, Ltd. Research & Development Center)

15:30-15:50 Break

**15:50-17:35 Session 3: Trends in applications of acidic Denkaisui for the field of food.**

15:50-16:10 An Overview on anti-microbial food additives and a request for hypochlorous acid water

○Satoshi Takaya (Japan Food Hygiene Association)

16:10-16:25 Social Trends in Hypochlorous Acid Water

○Kunimoto Hotta (Functional Water Foundation)

16:25-16:45 Practical Use of Slightly Acidic Hypochlorous Acid Water in Food Industry

○Kiyoshi Suzuki (Daity Techno Inc.)

16:45-17:05 Practical Use of Strongly Acidic Hypochlorous Acid Water in Food Industry

○Masahiko Katayose (Hoshizaki Electric Co., Ltd.)

17:05-17:35 Applications and Opportunities of Acidic Denkaisui in the United States

○Yen-Con Hung (Department of Food Science and Technology, and Food Product Innovation & Commercialization Center The University of Georgia, USA)

**18:00-20:00 Mixer (TWIN21MID Tower 20F, Conference Room)**

## Dec.8. (Day 2)

### 9:00-9:40 Special Educational Lecture

Anti-aging and functional water

T. Yoshikawa (Inflammation and Immunology, Kyoto Prefectural University of Medicine)

### 9:40-10:30 Session 4: Trends in Asian countries of functional waters

9:40-10:00 Survey on the Drinking of Alkaline Reduced Water

○Dong-Heui Kim<sup>1,3</sup>, Yung-Chien Teng<sup>1,3</sup>, Byung-Soo Chang<sup>4</sup>, Han-Suk Jung<sup>5</sup>, Kyu-Jae Lee<sup>2,3</sup>  
(<sup>1</sup>Departments of Basic Science, <sup>2</sup>Parasitology and <sup>3</sup>Institute of Basic Medical Science, Wonju College of Medicine, Yonsei University, Korea., <sup>4</sup>Department of cosmetology and <sup>5</sup>Department of Chiropractic, Graduated School of Health Promotion, Hanseo University, Korea)

10:00-10:20 Remarks on Chinese Safety and Hygiene Standards for Strongly Acidic Electrolyzed Water

○Li, Xinwu (National Institute for Environment Hygiene and Health Related Product Safety, Chinese Center for Disease Control and Prevention)

10:20-10:30 Industrial Trends in Potable Alkaline Electrolyzed Water in China

○Kam, Ioi (Division of Functional Water, China Health Care Association)

10:30-10:40 Break

### 10:40-12:11 Session 5: Contributing presentations

10:40-10:53 Anti-arteriosclerosis effect of electrolyzed reduced water.

○M. Abe<sup>1</sup>, M. Kimura<sup>1</sup>, K. Toh<sup>1</sup>, T.Hamasaki<sup>1</sup>, N. Nakamichi<sup>2</sup>, Huaize Tian<sup>1</sup>, K. Teruya<sup>1</sup>, Y. Katakura<sup>1</sup>, S. Kabayama<sup>3</sup>, K. Otsubo<sup>3</sup>, S. Morisawa<sup>3</sup> and S. Shirahata<sup>1</sup>  
(Department of Genetic Resources Technology, Faculty of Agriculture, Kyushu University, <sup>2</sup>Functional water Cell Analysis Center, <sup>3</sup>Nihon Trim Co.,Ltd.)

10:53-11:06 Suppressive effect of electrolyzed reduced water on angiogenesis and invasion of tumor cells.

Jun Ye<sup>1</sup>, ○K. Toh<sup>1</sup>, M. Abe<sup>1</sup>, T. Hamasaki<sup>1</sup>, N. Nakamichi<sup>2</sup>, Huaize Tian<sup>1</sup>, K. Otsubo<sup>3</sup>, S. Kabayama<sup>3</sup>, S. Morisawa<sup>3</sup>, K. Teruya<sup>1</sup>, Y. Katakura<sup>1</sup> and S. Shirahata<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Department of Genetic Resources Technology, Faculty of Agriculture, Kyushu University; <sup>2</sup>Functional Water Cell Analysis Center; <sup>3</sup>Nihon Trim Co. Ltd.)

11:06-11:19 Intracellular superoxide anion-scavenging activity of platinum nanoparticles.

○T. Hamasaki, K. Toh, M. Abe, N. Nakamichi, I. Kabayama\*, K. Teruya, Y. Katakura, K. Otsubo\*, S. Morisawa\* and S. Shirahata.  
(Department of Genetic Resources Technology, Faculty of Agriculture, Kyushu University, \*Nihon Trim Co. Ltd.)

11:19-11:32 Melanin-inhibitory activities of electrolyzed-reduced water with approximately neutral and reductive characteristics and the hot spring waters.

○T. Ohami, H. Ohnami, K. Numata and S. Okouchi (Faculty of Engineering, Hosei University)

11:32-11:45 Examination of O<sub>3</sub> decomposition process in direct flow electrolyzed water.

○K. Naya<sup>1</sup>, K. Fukui<sup>1</sup> and F. Okada<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup> Waterware, Inc., <sup>2</sup> Department of Chemical System Engineering at the University of Tokyo)

11:45-11:58 Effect of various fabrics on removal ratio with strong alkaline electrolyzed water.

○Y. Ogawa<sup>1</sup>, K. Kikuchi<sup>2</sup> and M. Domyo<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Living Design Course, Dept. of Life Style Studies, School of Human Culture, University of Shiga Prefecture, <sup>2</sup>Dept. of Materials Science, School of Engineering, University of Shiga Prefecture)

11:58-12:11 Deodorant capability of alkaline and acidic electrolyzed waters: a study using mal-odorant substances.

○T. Nakato<sup>1</sup> and K. Kimura<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Development department KOKEN LTD., <sup>2</sup>Hannou Lab. KOKEN LTD.)

12:15 -13:45 Lunch

**13:45-14:55 Session 6: Denkaisui and microbial infection control -2: *Norovirus* and *Legionella* infections**

13:45-14:05 Trends in Noro-virus Infectious Disease and Its Countermeasure

○Minoru Kogure (Chuo Public Health Center)

14:05-14:20 Effect of a Variety of Disinfectants on *Norovirus*

○Hirotaka Takagi (National Institute of Infectious Diseases)

14:20-14:35 Effective use of DENKAISUI for *Norovirus*

○Atsuo IWASAWA (Showa University Fujigaoka Hospital)

14:35-14:55 Application of Slightly Acidic Electrolyzed Water to Disinfection of *L. pneumophila*

○Shintaro Yokoyama (Environmental Ergonomics, Graduate School of Engineering Sciences, Hokkaido University)

**14:55-15:35 Session 7: Denkaisui and microbial infection control -3  
Microbial contamination control in dental facilities**

14:55-15:05 The Current Situation of the Application to Dental Treatments of Functional Water

○Hiroshi IWAMOTO (IWAMOTO DENTALCLINIC Hyogo pref.)

15:05-15:20 Effect of acidic electrolyzed water concerning bacterial contamination of collected autogenous bone associated with implant surgery

○K. Inoue<sup>1,2</sup>, H. Ida<sup>1,3</sup>, S. Imai<sup>1,4</sup>, K. Matin<sup>5</sup>, M. Shiota<sup>2</sup>, N. Hamada<sup>1</sup> and T. Sato<sup>6</sup>

(<sup>1</sup>Department of Oral Health, National Institute of Public Health, <sup>2</sup>Oral Implantology & Regenerative Dental Medicine, Tokyo Medical and Dental University, <sup>3</sup>BML. <sup>4</sup>Inc., Institute of Biomedical Research and Innovation, Foundation for Biomedical Research and Innovation, <sup>5</sup>Cariology and Operative Dentistry, Tokyo Medical and Dental University, <sup>6</sup>Department of Oral Health, School of Life Dentistry at Tokyo, The Nippon Dental University)

15:20-15:35 Application of Neutral Water to Dental Unit

○M. Kobayashi<sup>1</sup>, A. Kanaishi<sup>1</sup>, H. Tsukasaki<sup>1</sup>, A. Shiba<sup>1</sup>, K. Baba<sup>1</sup>, M. Kimura<sup>1,2</sup>, H. Shinozaki<sup>2</sup>, H. Iwamoto<sup>3</sup>, T. Okazaki<sup>4</sup> and H. Kawakami<sup>4</sup> (<sup>1</sup>The Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Showa University, <sup>2</sup>Kimura Dental Clinic, <sup>3</sup>Iwamoto Dental Clinic, <sup>4</sup>Jesco Co.Ltd.)

15:35-15:50 Break

**15:50-16:40 Session8: Basic and applied researches on micro-and nano-bubble containing waters**

15:50-16:10 Functionality of microbubble-water

○H. Ohnari (Tokuyama College of Technology)

16:10-16:25 “Ultra Nano-Bubble Water”: Its Manufacturing Method and Properties

○E. Matsumura, N. Hagiwara (Nature's Company)

16:25-16:40 Stability of Oxygen Nanobubbles obtained with Water Electrolysis

○A. Ioka<sup>1</sup>, K. Kikuchi<sup>1</sup>, T. Oku<sup>1</sup>, Y. Tanaka<sup>2</sup>, Y. Saihara<sup>2</sup>, Z. Ogumi<sup>3</sup> (<sup>1</sup>Department of Materials Science, University of Shiga Prefecture, <sup>2</sup>Matsushita Electric Works Ltd., Home Appliances Research & Development Center, <sup>3</sup>Department of Energy and Hydrogen Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University)

**16:45-17:00 Closing ceremony**