

# 第13回 特定非営利活動法人 日本オゾン協会年次講演会

## 講演集 目次

### 特別講演

特別講演「水質基準の改正とその意義」	北海道大学大学院	眞柄泰基	.....	1
--------------------	----------	------	-------	---

### 一般講演

1	精密ろ過膜におけるオゾン水逆洗の効果 (飲用水、有機物、膜ろ過)	(株)富士電機総合研究所 富士電機(株)	大和信大、角川功明、加藤康弘 本山信行、森岡崇行	.....	9
2	アルキルフェノール類及びビスフェノールA等の高度浄水処理による除去 (高度浄水処理、内分泌攪乱化学物質、アルキルフェノール類)	大阪市水道局	藤本信之、宮田雅典、平林達也 塩出貞光	.....	13
3	AOP処理におけるフミン質の分解特性とTHMFPIに与える影響 (促進酸化処理、トリハロメタン生成能、分子量分画)	東海大学 工学研究科 東海大学 工学部	林 禾、五味 靖、 茂庭竹生	.....	17
4	EEMSによるフミン質のTHMFPIに及ぼす影響の評価 (促進酸化処理、EEMS、分子量分画)	東海大学 工学研究科 東海大学 工学部	五味 靖、林 禾、 茂庭竹生	.....	21
5	猪名川浄水場オゾン処理プロセスにおける残留オゾンの変化 (水道水、3段向流接触槽、残留オゾン)	阪神水道企業団	大谷真巳、高野祐希男、佐々木隆 平野邦弘、須原敏樹	.....	25
6	フランス・リヨンの水道事情 (浄水処理、オゾン処理、危機管理)	(株)東芝	海賀信好、中野壮一郎	.....	29
7	沿面放電を用いたオゾン水生成システムの開発 (オゾン、沿面放電、電極線)	武蔵工業大学	大江真人、江原由泰、岸田治夫 伊藤泰郎	.....	31
8	直接電気分解方式による小型オゾン水生成器の特性 (オゾン水、直接電気分解方式、小型オゾン水生成器)	(株)フイエムシー	塩田剛太郎、鈴木喜久美	.....	35
9	最大オゾン収率 (オゾナイザ、オゾン、無声放電)	三菱電機㈱	田中正明、民田太一郎	.....	37
10	水中における気層沿面放電を用いた活性酸素種の生成 (気層沿面放電、OHラジカル、過酸化水素)	佐賀大学 理工学部 佐賀大学科学技術共同開発セン ター	山部長兵衛、見市知昭、林 信哉 猪原 哲 佐藤三郎	.....	41
11	酸素中での小型オゾナイザによる高効率オゾン生成 (圧電トランス、誘電体バリア放電、オゾナイザ)	千葉工業大学	寺西研二、鈴木 進、伊藤晴雄	.....	45
12	マイクロロープラズマによるオゾン生成と応用 (オゾナイザ、マイクロロープラズマ、分光計測)	東京工業大学	安岡康一、山竹 厚、石井彰三	.....	49
13	オゾン増幅器開発のためのメカニズム解析 (オゾン増幅器、回転電界、メカニズム解析)	関西電力(株) 信州大学	村井 昭 田原徳夫	.....	53
14	1Kg/h 共面放電オゾナイザ (共面放電、高濃度、オゾナイザ)	(株)東芝	沖田裕二、納田和彦、飯島崇文 山梨伊知郎、村田隆昭	.....	57
15	セラミックス電極を用いた高濃度オゾナイザ (セラミックス、高濃度、オゾナイザ)	(株)富士電機総合研究所 富士電機(株)	田口正樹、吉田静安 石岡久道、松下博史	.....	61
16	オゾン増幅器の応答特性 (オゾン発生器、オゾン増幅器、定電流)	信州大学 工学部 関西電力(株)総合技術研究所	原 弘行、青木規明、田原徳夫 村井 昭	.....	65
17	O <sub>2</sub> /O <sub>3</sub> クラスター生成と負イオン移動度の減少 (オゾン、負イオン移動度、クラスター)	千葉工業大学	木村太郎、林 喬久、鈴木 進 伊藤晴雄	.....	69

18	オゾン半減期の環境指標への利用に関する基礎研究 (オゾン浄化、オゾン減衰、オゾン半減期、オゾン濃度)	ゴールドシステム(株)	馬場誠二、長尾浩樹	73
19	コロナーUVによるVOCs分解 (コロナ放電、UVランプ、VOCs分解)	上智大学 理工学部	三木祐二、田中邦翁、小駒益弘	77
20	オゾンと紫外線併用法を用いた揮発性有機化合物の 分解特性 (促進酸化処理、紫外線、ラジカル)	佐賀大学 理工学部	下崎光明、林 信哉、猪原 哲 山部長兵衛、佐藤三郎	79
21	油煙を含む厨房排気のオゾン脱臭 (厨房排気、油煙、オゾン脱臭)	東急車輛製造(株)	小阪教由、奥田慎一、中川 洋	82
22	Concentration of Ozone due to Phase Change (Concentration of Ozone, Ozone storage, Capillary condensation)	関西電力(株)	村井 昭	86
23	オゾン再利用のための吸着技術 (再利用、吸着、コバルト)	山形大学 (株)スカイクリーン	鈴木典子、董 曉梅、都田昌之 北村雅幸	90
24	活性炭による水中オゾンの除去 (活性炭、水中オゾン、廃オゾン)	信州大学 工学部	中尾英貴、山上朋彦、中島 剛	94
25	オゾンガスと熱処理の組み合わせによるステンレス鋼の 表面改質 (オゾンガスと熱処理、ステンレス鋼、表面改質)	岡山県工業技術センター 岩谷産業(株)	高橋和宏、福崎智司 小池国彦	98
26	酢酸含有オゾンガスによるレジスト剥離及び装置 (レジスト剥離、オゾン、酢酸)	三菱電機(株)先端技術総合研 究所 島田理化工業(株)	野田清治、堀辺英夫、葛本昌樹 片岡辰雄	101
27	オゾンによる塩化ビニル樹脂の劣化状態解析 (オゾン水、塩化ビニル樹脂、劣化分析)	三菱電機(株)	中西亜加音、梅村園子、宮 一普 井上彰夫	105
28	厨房排水の高効率オゾン処理に関する研究 (溶解装置、スカム、油処理)	福岡教育大学 タソー(株)レック(株) (財)北九州産業学術推進機構 福岡県工業技術センター	藤本 登 桃野太社、緒方茂行 執行崇永、長谷部建二 山本博美	109
29	下水処理水中のクリプトスポリジウムの不活化特性 (クリプトスポリジウム、枯草菌芽胞、下水処理水)	(株)富士電機総合研究所 富士電機(株)	木村総一郎、山崎正志、加藤康弘 高橋和孝、森岡崇行	113
30	下水汚泥からのリン回収技術の開発 一汚泥からの高効率リン溶出技術の検討一 (リン、回収、下水汚泥)	三菱電機(株)先端技術総合研 究所	安永 望、神谷俊行、中津川直樹 廣辻淳二	117
31	オゾン添加活性汚泥法による窒素除去特性 (オゾン添加活性汚泥法、生物学的硝化脱窒法、 下水処理)	愛媛大学 工学部 高知大学 農学部	西村 文武 藤原 拓	121
32	リン除去工程を組み込んだオゾン汚泥減容化の検討 (オゾン、減容化、リン回収)	(株)荏原製作所	荒川清美、田中俊博	125
33	オゾン生物処理による染色排水中有機物の高度除去 (1)オゾン処理の染色排水への適応性の検討 (染色排水、オゾン生物処理、生物分解性)	埼玉県産業技術総合センター 産業技術総合研究所	熊谷知哉、麻生信之、田島 尚 小林瑞穂 高橋信行	129
34	ノニルフェノール及びビスフェノールAのオゾン処理におけ る副生成物のエストロゲン性評価 (オゾン処理、副生成物、エストロゲン性)	京都大学大学院 工学研究科 京都大学 工学部	金 成恩、山田春美、津野 洋 楠本守央	133
35	下水処理水中の微量有害物質の除去特性 (内分泌攪乱化学物質、オゾン処理、下水処理水)	(株)富士電機総合研究所 富士電機(株)	山崎正志、木村総一郎、久保田康幹 高橋和孝、森岡崇行	137
36	下水処理水のオゾン処理における副生成物の挙動 (下水処理水、臭素酸イオン、アルデヒド類、カルボン酸 類)	京都大学大学院 工学研究科	金 孝相、金 成恩、山田春美 津野 洋	141
37	下水二次処理水の有機物の質変換過程におけるオゾン 消費特性 (下水二次処理水、オゾン消費)	京都大学大学院 工学研究科	水野忠雄、南方大輔、山田春美 津野 洋	145

38	廃水中の難分解性物質処理のためのオゾン反応槽の最適化研究 (数値流体力学、難分解物、廃水)	石川島播磨重工業(株)	下柳田明子、高橋克巳、設楽和弘、清水昌己、鈴木孝久、広瀬敏男、村上弘記、草葉義夫	..... 149
39	オゾン併用電気化学的処理によるろ過下水のCOD除去 (オゾン併用電気化学的処理、ろ過下水、COD <sub>Cr</sub> 除去)	京都大学大学院 工学研究科	森田優香子、岸本直之、津野 洋	..... 153
40	p-CBAのオゾン処理における電気化学処理併用効果 (オゾン併用電気化学的処理、促進酸化処理、p-クロロ安息香酸)	京都大学大学院 工学研究科	岸本直之、森田優香子、津野 洋	..... 157
41	エキシマランプを用いた促進酸化処理による有機酸分解特性 (KrClエキシマランプ、促進酸化処理、フミン酸)	佐賀大学 理工学部	池末友和、富島秀彦、林 信哉 山部長兵衛、佐藤三郎	..... 161
42	高速・高効率オゾン/UV反応器の開発 (オゾン、紫外線、ヒドロキシルラジカル、過酸化水素、促進酸化処理)	三菱電機(株)先端技術総合研究所	上村美貴、古川誠司、廣辻淳二	..... 165
43	排水の促進酸化処理 (工業排水、難分解物、促進酸化処理)	倉敷紡績(株)	杉村 仁、牧 教雄、田中忠玄 川島 武	..... 169
44	促進酸化法を用いた各種排水処理の検討 (促進酸化処理、有機物の低減、金属触媒)	前澤工業(株) 群馬工業高等専門学校	手金浩嗣、鈴木辰彦 青井 透	..... 173
45	水中ダイオキシン類の分解処理 (ダイオキシン、光化学、オゾン)	(株)クボタ	佐々木智彦、堀井安雄、寺尾 康	..... 177
46	多段式O <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 処理法によるダイオキシン類除去 (促進酸化処理法、多段反応式、過酸化水素)	(株)タクマ 福岡大学 (財)廃棄物研究財団	松田由美、岡田健一、藤田雅人 松藤康司 上田 充、八木美雄	..... 181
47	促進酸化法によるダイオキシン類除去システム ー 浸出水処理施設の事例紹介 (促進酸化処理、埋立浸出水、実施設)	アタカ工業(株)	宮前博子、船石圭介、関 廣二	..... 184
<b>ポスターの発表</b>				
P-1	紫外線照射下、オゾン処理による水中の農業DCPAの分解 (オゾン、紫外線、DCPA)	東北学院大学 工学部	桜井陽平、鈴木幸喜、蜂谷栄一 新妻卓逸	..... 189
P-2	オゾンインジケータの開発 (オゾン、インジケータ)	荏原実業(株)	中田英夫、佐藤義雄、大平美智男 竹見 健	..... 190
P-3	ITO(インジウムスルフィド)薄膜センサーを用いたオゾン警報機の商品化 (半導体、干渉ガス、長寿命)	(株)堀場製作所	小林正義、松山健夫、中西保之	..... 191
P-4	外食産業の浄化槽におけるオゾン処理の利用 (浄化槽、溶解装置、下水処理)	福岡教育大学 タソー(株) レック(株) (財)北九州産業技術推進機構 福岡県工業技術センター	藤本 登 桃野太壮 緒方茂行 長谷部建二、執行崇永 山本博美	..... 192
P-5	農業用オゾン土壌消毒(土壌細菌抑制) (エアージェクション、オゾンジェクション、ドリフトテープ)	シイシイエス(株)	今村守良	..... 193
P-6	クエン酸の水中促進オゾン酸化 (クエン酸、促進オゾン酸化、金属イオン触媒)	信州大学 工学部	Phuong Kimchhayarasy, Ahmed Abd El Fattah、中島 剛	..... 194
P-7	佐賀大学(山部研究室)におけるオゾン発生とその応用研究	佐賀大学	山田真吾、金田俊一、林 信哉、 猪原 哲、山部長兵衛	..... 196
P-8	高周波インバータを用いたオゾン発生効率向上の検討 (高周波インバータ、発生効率、波形改善)	中部大学 工学部 高周波熱線	松井景樹、神谷友貢、渡部暁夫 八尾祐吾、熱田吾郎	..... 197
P-9	オゾン処理 ー 高効率反応器の開発と副生成物に関する研究 (気液反応、バイオアッセイ、機器分析)	京都大学 工学研究科	津野 洋、山田春美、朴 魯錫、 金 成恩金 孝相、水野忠雄、 楠本守央	..... 198