

日本腐植物質学会 第 29 回講演会プログラム

会期：2013 年 11 月 21 日（木）～22 日（金）

会場：佐賀大学 本庄キャンパス（理工学部 6 号館 D C 棟 2 階）

大会日程

| | | | | |
|--------------|-------------|--|-------------|------|
| 11 月 21 日（木） | 9:00～10:00 | 受付 | | |
| | 10:00～10:05 | 開会挨拶 | | |
| | 10:05～10:35 | ポスターアピール | | |
| | 10:40～12:10 | ポスタープレゼンテーション (奇数：10:40～11:25、偶数：11:25～12:10) | | |
| | 12:10～13:10 | 昼食休憩 | | |
| | 13:10～14:10 | 総会 | | |
| | 14:10～14:20 | 休憩 | | |
| | 14:20～15:00 | 特別講演会 | | |
| | 15:10～15:20 | 休憩 | | |
| | 15:20～18:10 | テーマ講演と総合討論 | | |
| | | | 15:20～15:30 | 主旨説明 |
| | | 15:30～16:30 | 講演 (T1, T2) | |
| | | 16:30～16:40 | 休憩 | |
| | | 16:40～17:40 | 講演 (T1, T2) | |
| 18:30～20:30 | | 17:40～18:10 | 総合討論 | |
| | | | 懇親会 | |
| 11 月 22 日（金） | 10:30～11:00 | 受付 | | |
| | 11:00～12:20 | 口頭発表 1 | | |
| | 12:20～13:30 | 昼食休憩 | | |
| | 13:30～14:30 | 口頭発表 2 | | |
| | 14:30～14:45 | 休憩 | | |
| | 14:45～15:45 | 口頭発表 3 | | |
| | 14:45～15:50 | 閉会挨拶 | | |

日本腐植物質学科 第 29 回講演会実行委員会

事務局：宮島徹、兒玉宏樹

連絡先：〒840-8522 佐賀市本庄町一番地

佐賀大学 総合分析実験センター

電話：0952-28-8552, Fax：0952-28-8896

E-mail: kodamah@cc.saga-u.ac.jp

— 大会 1 日目 (11 月 21 日) —

9:00~10:00 受付
10:00~10:05 開会挨拶
10:05~12:10 ポスタープレゼンテーション (座長: 福島正巳)
10:05~10:35 ポスターアピールプレゼンテーション(口頭 2 分)
10:40~11:25 ポスター発表 (奇数)
11:25~12:10 ポスター発表 (偶数)

12:10~13:10 昼食休憩
13:10~14:10 総会
14:10~14:20 休憩
14:20~15:00 特別講演会 (座長: 長尾誠也)

「Past steps and future visions of the international Humic Substances Society」

President of International Humic Substances Society, Prof. Teodoro Miano,
Università di Bari "Aldo Moro" Dip.to di Scienze del Suolo, Italy,

15:10~15:20 休憩
15:20~18:10 テーマ講演「若手の視点から捉える腐植物質の作用局面と機能」
(コンビーナー 児玉宏樹)

T1 「溶存有機物および溶存鉄の動態と海洋植物プランクトンの増殖への影響」
○福崎康司 (京都大学 農学研究科 森林科学専攻)

T2 「鉄の生物利用性に及ぼす堆肥有機物の影響」

○岩井久典¹、福島正巳¹、本村泰三²

1 北海道大学大学院 工学院 資源循環システム専攻 資源化学研究室

2 北海道大学大学院 北方生物圏フィールド科学センター 室蘭臨海実験所

T3 「放射性核種の移行に対する腐植物質の影響評価」

○寺島元基¹、斉藤拓巳²、岡崎充宏³、舘幸男¹、飯島和毅¹

1 日本原子力研究開発機構、² 東京大学大学院工学系研究科、³ 検査開発(株)

T4 「土壌中の物質輸送における腐植物質のコロイド・界面化学現象」

○山下祐司 | 筑波大学 生命環境系

総合討論

18:30~20:30 懇親会 (佐賀大学美術館内 カフェソネス)

— 大会 2 日目 (11 月 22 日) —

10:30~11:00 受付

11:00~12:20 口頭発表セッション 1 (座長: 寺島元基)

- S1 「腐植物質吸着による不均一系光フェントン反応触媒の活性化」
○森口武史¹、中川草平² (1 埼玉医大医学部教養教育, 2 太平化学産業)
- S2 「バイオミメティック触媒によるテトラハロビスフェノール A-
腐植酸カップリング化合物の生成と加水分解挙動」
○福嶋正巳、三橋毅、前野翔平、宮本貴文、朱情情、倉光英樹
(北大院工、富山大)
- S3 「非イオン性ポリマー混合溶液を用いる非ゲルダイナミックコーティング
キャピラリー電気泳動分離法による水溶性腐植物質のキャラクタリゼーション」
○高橋 透¹、田村 優樹²、川名 潤²、佐藤 吉彦³、星野 仁²
1 福井大学 大学院工学研究科、2 東北大学 大学院環境科学研究科、
3 福井大学 工学部
- S4 「親水性相互作用クロマトグラフィー (HILIC) による土壤腐植酸および
フルボ酸中の蛍光成分の分離」
○青山正和 (弘前大学農学生命科学部)

12:20~13:30 昼食休憩

13:30~14:30 口頭発表セッション 2 (座長: 真家永光)

- S5 「湖沼や河川水の腐植物質含量はどのくらいを占めるか」
○木田森丸¹、真木謙造¹、津田久美子^{2*}、早川和秀³、杉山裕子⁴、川東正幸⁵、
大塚俊之⁶、加藤拓¹、藤嶽暢英¹
(1 神戸大学 農学研究科、2 神戸大学 自然科学研究科、
3 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、4 兵庫県立大学 環境人間学部、
5 首都大学東京 都市環境学部、6 岐阜大学流域圏科学研究センター
※現所属: 滋賀県草津市役所環境課)
- S6 「地下水年代評価を目的とした溶存有機物の採取方法」
○中田 弘太郎¹、兒玉 宏樹²、長谷川 琢磨¹、濱 克宏³、岩月 輝希³、宮島 徹⁴
(¹電力中央研究所、²佐賀大学 総合分析実験センター、
³日本原子力研究開発機構、⁴佐賀大学 理工学部)
- S7 「冷温帯落葉広葉樹二次林 (高山サイト) における土壤腐植酸と土壤 CO₂ の質的
関係」
○飯村康夫¹、村山昌平²、大塚俊之³
1. 滋賀県立大学 環境科学部、2. 産業技術総合研究所 大気環境評価研究
グループ、3. 岐阜大学 流域圏科学研究センター

14:30~14:45 休憩

14:45~15:45 口頭発表セッション3

(座長：柳由貴子)

S8 「NaCl ストレス下における水稻、コマツナの生育に与える腐植物質の影響」

○一條利治、江口智子(電気化学工業株式会社 中央研究所)

S9 「温度および水分条件の異なるメタン発酵過程における乳牛ふん尿有機物組成の変化 (第3報：腐植組成)」

○筒木 潔¹、保井聖一²、廣永行亮²、河原畑正也²、塩飽宏輔²

(1 帯広畜産大学、2 株式会社 ズコーシャ)

S10 「有機質資材を利用したフルボ酸形成の試み」

○田中賢治¹、飛田和陽子¹、飛田和秀治¹、森千夏²

(1 株式会社日本フルボ酸総合研究所, 2 国土防災技術株式会社)

14:45~15:50 閉会挨拶

ポスターセッション 11月21日(木) 10:05~12:10

ポスターアピールプレゼンテーション(パワーポイント1枚、口頭3分)

は講演番号順に行います。

ポスター発表コアタイムは奇数番号:10:40~11:25、偶数番号:11:25~12:10です。

ポスターは2日目の昼まで掲示をお願いします。

P1 「相模川水系の水中溶存態画分に含まれる人為起源有機物の動態」

○見山和子、上間美穂、山本修一(創価大学大学院 工学研究科環境共生工学専攻)

P2 「相模川水系におけるPOMおよびDOMの有機物組成の変化」

○井下喜美華¹、見山和子²、上間美穂²、山本修一^{1,2}

(1 創価大学・工学部、2 創価大学大学院 工学研究科 環境共生工学専攻)

P3 「竹材堆肥抽出腐植物質の特性解析」

○伊藤忠義¹、中田圭美¹、竹中雅博¹、高味充日児²、土屋好司¹、矢島博文¹

(1 東京理科大学大学院総合化学研究科、2 株式会社T&G)

P4 「琵琶湖水中のフルボ酸の生物影響評価について」

○早川和秀¹、岡本高弘¹、一瀬諭¹、古田世子¹、田中仁志²、三崎健太郎³、
日下部武敏³、清水芳久³、藤嶽暢英⁴

(1 琵琶湖環境科学研究セ、2 埼玉県環境科学国際セ、3 京都大・
流域圏環境質研究セ、4 神戸大・農)

P5 「竹材堆肥由来のフルボ酸を用いた骨再生足場材料の作製」

○中田圭美¹、坂東加奈子¹、坂上晋太郎¹、川東正幸²、高味充日児³、
土屋好司⁴、矢島博文¹ (1 東京理科大学 総合化学研究科、2 首都大学東京
都市環境科学研究科、3 株式会社T&G、4 東京理科大学 理学部)

P6 「FT-ICR MSと3DEEMsを用いた森林生態系を循環する溶存有機物の
動態の解析」

○森谷美奈¹、高橋勝利²、大橋瑞江¹、大手信人³、藤嶽暢英⁴、山瀬敬太郎⁵、
中田靖⁶、熊谷哲¹、杉山裕子¹ (1 兵庫県立大学大学院 環境人間学研究科、
2 独立行政法人 産業技術総合研究所、3 東京大学大学院農業生命科学研究科、
4 神戸大学農学部、5 兵庫県立農林水産技術総合センター、6 堺堀場製作所)

P7 「黒ボク土畑における堆肥施用が土壌腐植物質へ及ぼす影響」

○加藤拓¹、飯村康夫²、松本寿紀¹、辰巳誠³、浅田まどか³、福島寛子³、

藤嶽暢英¹ (1. 神戸大学 農学研究科、2. 滋賀県立大学 環境科学部、3. 神戸大学
農学部)

- P8 「土壌固相に対する金属イオン結合特性の評価手法の検討」
宇田川洋¹、高嶋祐弥²、○森永憂¹、兒玉宏樹³
(佐賀大学大学院循環物質化学科¹、佐賀大学理工学部²、
佐賀大学総合分析センター³)
- P9 「鉄資材から海水抽出される有機成分の鉄に対する結合定数の決定」
衛藤珠美¹、立石慶輔¹、三島由香理¹、○真野帆波¹、兒玉宏樹²
(1 佐賀大学理工学部、2 佐賀大学総合分析センター)
- P10 「¹H DOSY を用いるフルボ酸、および水抽出有機成分の疎水性高分子に
対する吸着挙動解析」
○岩崎琢磨¹、兒玉宏樹²(1 佐賀大学理工学部、2 佐賀大学総合分析センター)
- P11 「阿蘇黒ボク土およびその抽出フミン酸のセシウム/ストロンチウムの
吸着能」
○吉岡奈紗¹、中田圭美²、伊藤忠義²、土屋好司²、矢島博文¹
(1 東京理科大学 理学部、2 東京理科大学 総合化学研究科)
- P12 「ベンゾ[a]ピレンの生物毒性に対する腐植酸の影響
-緑藻に対する生育阻害軽減効果-」
○柳由貴子¹、奥山裕佳²、藤嶽暢英³、小林孝行⁴
1. 山口大学農学部、2. 南九州大学環境園芸学部、3. 神戸大学大学院農学研
究科
4. 日本大学生物資源科学部

Scientific Program
Day 1(Thursday, November 21)

| | | |
|--------------------|--|--|
| 9:00~10:00 | Registration | |
| 10:00~10:05 | Opening Ceremony | |
| 10:05~10:35 | Oral Presentation of Posters (2min. each) | |
| 10:40~12:10 | Poster session | (Chairperson: Masami Fukushima) |
| | Odd number: 10:40~11:25, even number: 11:25~12:10 | |
| 12:10~13:10 | LUNCH | |
| 13:10~14:10 | JHSS General Assembly | |
| 14:10~14:20 | break | |
| 14:20~15:00 | Special Lecture | (Chairperson: Seiya Nagao) |
| | 「 Past steps and future visions of the international Humic Substances Society」 | |
| | President of International Humic Substances Society , Prof. Teodoro Miano, | |
| | Università di Bari "Aldo Moro" Dip.to di Scienze del Suolo, Italy, | |
| 15:10~15:20 | break | |
| 15:20~18:10 | Session (Function and reaction aspects of humic substances that captures from the point of view of young scientists.) | (Chairperson: Hiroki Kodama) |

T1 “The dynamics of dissolved organic matter and iron in aquatic environment and their influences on the growth of marine phytoplankton”

○Fukuzaki K., Graduate school of Agriculture, Kyoto University.

T2 “Effect of organic matter derived from compost on the bioavailability of Fe”

○Iwai H.¹, Fukushima M.¹, 1. Laboratory of Chemical Resource, Division of Sustainable Resource Engineering, Graduate School of Engineering, Hokkaido University, 2. Muroran Marine Station, Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University.

T3 “Assessing the effect of humic substances on migration of radionuclides in geological disposal system”,

○Terashima, M., Saito, T., Okazaki, M., Tachi, Y., Iijima, K., 1. Japan Atomic Energy Agency (JAEA), 2. School of Engineering, The University of Tokyo, 3Inspection Development Company Ltd.

T4 ” Colloidal and Interfacial Phenomena of Humic Substances in Soil Physics”

○Yamashita Yuji | Faculty of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

18:30~20:30 **Reception (Café SONES)**

Day 2(Thursday, November 21)

10:30~ 11:00 Registration

11:00~ 12:20 session 1

(Chairperson: Motoki Terashima)

S1 "Activation of a heterogeneous catalyst for photo-Fenton reaction by adsorption of humic substances"

○Moriguchi T.¹, Nakagawa S.², 1. Department of Liberal Arts, Faculty of Medicine, Saitama Medical University, 2. Taihei Chemical Industrial Co., Ltd.

S2 "Production of coupling compounds between tetrahalobisphenol A and humic acid via the catalytic oxidation with biomimetic catalysts and their hydrolysis"

○Fukushima M.¹, Mitsunashi T.¹, Maeno S.¹, Miyamoto T.¹, Zhu Q.¹, Kuramitz H.², 1. Faculty of Engineering, Hokkaido University, 2. Graduate School of Sci. & Eng. Res., University of Toyama

S3 "Characterization of Water Soluble Humic Substances by Non-Gel-Dynamic Coating Capillary Electrophoresis with Mixture solution of PNon-ionic Polymer:"

○akahashi T.¹, Tamura Y.², Kawana J.², Satoh Y.³, Hoshino H.², 1. Graduate School of Engineering, University of Fukui, 2. Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University, 3. Faculty of Engineering, University of Fukui

S4 "eparation of fluorescent constituents from soil humic and fulvic acids by hydrophilic interaction chromatography (HILIC)"

○Aoyama M., Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University

12:20~ 13:30 break

13:30~ 14:30 Session 2

(Chairperson: Nagamitsu Maie)

S5" Concentration of aquatic humic substances in river and lake waters"

○Kida M.¹, Maki K.¹, Tsuda K.^{2*}, Hayakawa K.³, Sugiyama Y.⁴, Kawahigashi M.⁵, Otsuka T.⁶, Kato T.¹, Fujitake N.¹, 1. Graduate School of Agricultural Science, Kobe University, 2. Graduate School of Science and Technology, Kobe University, 3. Lake Biwa Environmental Research Institute, 4. School of Human Science and Environment, University of Hyogo, 5. Department of Geography, Tokyo Metropolitan University, 6. River Basin Research Center, Gifu University

※ present address: Kusatsu City Office, 13-30 Kusatsu-3, Kusatsu, Shiga 525-8588, Japan

S6 " Collection method of dissolved organic carbon for dating the groundwater"

○Nakata K.¹, Kodama H.², Hasegawa T.¹, Hama K.³, Iwatuki T.¹, Miyajima T.¹
1. Central Research Institute of Electric Power Industry,
2. Analytical Research Center for Experimental Science Saga University,
3. Japan Atomic Energy Agency, 4 Faculty of Science and Engineering Saga University

S7 ” Effect of degree of darkness of soil humic acids on soil CO₂ quality at cool-temperate deciduous broad-leaved forest in Takayama, Gifu, Japan”

○Iimura Y.¹, Murayama S.², Ohtsuka T.³, ¹ School of Environmental Science, The University of Shiga Prefecture, ² National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, ³ River Basin Research Center, Gifu University.

14:30~ 14:45 break

14:45~ 15:45 Session 3

(Chairperson: Yukiko Yanagi)

S8 ” Effect of humic substances on growth of Rice and ‘Komatsuna’ under NaCl stress.”

○Toshiharu Ichijo, Tomoko Eguchi, Denki Kagaku kogyo Kabushiki Kaisha Central Research Institute

S9 ” Change in organic matter composition of dairy cow feces during the methane fermentation processes under different temperature and moisture conditions. (Part 3: Humus composition)”

○Tsutsuki K.¹, Yasui S.², Hironaga K.², Kawarabata M.², Shioaku K.²,
1. Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, 2. Zukosha Co. Ltd.

S10 ” Attempt of fulvic acid formation using organic material”

○Tanaka K.¹, Hidawa Y.¹, Hidawa S.¹, Mori C., 1. Nihon Fulvic Acid Research Institute, 2. Japan Conservation engineers & CO.,LTD

14:45~ 15:50 Closing ceremony

Poster session

P1 ” Dynamics of artificial organic compounds included in DOM fractions of the Sagami River watershed”

○Koyama K., Uema M., Yamamoto S. (Graduate School of Engineering, Soka Univ.

P2 ” Changes of organic matter composition in DOM and POM fractions of the Sagami River watershed”

○Ishita K.¹, Koyama K.², Uema M.², Yamamoto S.^{1,2} (¹Faculty of Engineering, ²Graduate School of Engineering, Soka Univ.)

P3 ” Characterization of humic substances extracted from bamboo composts”

○Ito T.¹, Takenaka M.¹, Nakata Y.¹, Takami M.², Tsuchiya K.¹, Yajima H.¹,
1. Tokyo University of Science, 2. T&G CO., LTD

P4 ” Evaluation of influence to aquatic microorganisms by fulvic acid in Lake Biwa water”

○Hayakawa, K.¹, Okamoto, T.¹, Ichise, S.¹, Furuta, S.¹, Tanaka, H.², Misaki, K.³, Kusakabe, T.³, Shimizu, Y.³, Fujitake, N.⁴, 1. Lake Biwa Environmental Research Institute, 2. Center for Environmental Science in Saitama, 3. Research Center for Environmental Quality Management, Kyoto University, 4. Graduate School of Agricultural Science, Kobe University

P5 ” Physicochemical properties of fulvic acids extracted from bamboo compost materials”
○Nakata, Y.¹, Bando, K.¹, Sakagami, S.¹, Kawahigashi, M.², Takami, M.³, Tsuchiya, K.⁴, Yajima, H.¹; 1. Graduate School of Chemical Science and Technology, Tokyo University of Science, 2. Department of Geography, Tokyo Metropolitan University, 3. T&G, Co. Ltd, 4. Faculty of Science, Tokyo University of Science

P6 ” Dynamics of dissolved organic matter in the forest ecosystem using FT-ICR MS and 3DEEMs”
○Moritani M.¹, Takahashi K.², Ohte N.³, Fujitake N.⁴, Yamase K.⁵, Nakata Y.⁶, Ohashi M.¹, Kumagai T.¹, Sugiyama Y.¹; 1. Graduate School of Human Science and Environment, University of Hyogo, 2. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3. Graduate School of Agricultural and Life science, University of Tokyo, 4. Faculty of Agriculture, Kobe University, 5. Hyogo Prefectural Technology Center for Agriculture Forestry and Fisheries, 6. HORIBA, Ltd

P7 ” Effect that the composts application to Andsols fields gives to soil humus substances”
○Kato T.¹, Imura Y.², Matsumoto T.¹, Tatsumi M.³, Asada M.³, Fukushima H.³, Fujitake N.¹; 1. Graduate School of Agricultural Science, Kobe University, 2. School of Environmental Science, University of Shiga Prefecture, 3. Faculty of Agriculture, Kobe University

P8 ” Study of evaluation method for metal ion binding properties for the soil solid phase”
H. Udagawa¹, Y. Takashima², ○Y. Morinaga¹, H. Kodama³,
1. Graduate School of Science and Engineering, Saga-university, 2. Faculty of Science and Engineering Saga University,, 3. H. Kodama, Analytical Research Center for Experimental Science, Saga Univ.

P9 ” Estimation of binding constants of iron to DOM extracted from fertilizer including steel slug and compost by sea water.”
T. Etoh¹, Y. Tateishi¹, Y. Mishima¹, ○H. Mano¹, H. Kodama²,
1. Faculty of Science and Engineering Saga University,,
2. H. Kodama, Analytical Research Center for Experimental Science, Saga University .

P10 ” ¹H DOSY Analysis for Adsorption behavior of fulvic acid and water extractable organic matter (WEOM) to hydrophobic polymer”
○T. Iwasaki, H. Kodama, 1. Faculty of Science and Engineering Saga University,
2. H. Kodama, Analytical Research Center for Experimental Science, Saga University

P11 ” Physicochemical property of humic acid extracted from Aso soil (andosol) and it's application”
○Yoshioka, N.¹, Nakata, Y.², Ito, T.³, Takenaka, M.⁴, Tsuchiya, K.², Yajima, H.¹;
1. Faculty of Science, Tokyo University of Science,
2. Graduate School of Chemical Science and Technology, Tokyo University of Science

P12 ” The effect of humic acids on the toxicity of benzo[a]pyrene to green algae.”

○Yanagi Y.¹, Okuyama Y.², Fujitake N.³, Kobayashi T.⁴, ¹ Faculty of Agriculture, Yamaguchi University, ² Faculty of Environmental Horticulture, Minamikyushu University, ³ Graduate school of Agricultural Science, Kobe University, ⁴ College of Bioresource Sciences, Nihon University.