

公益社団法人 日本地下水学会
2022年春季講演会(東京農工大学) プログラム

1. 期 日 2022年5月21日(土)

2. 場 所 東京農工大学 府中キャンパス
〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8

※会場内の食堂は休業で、周辺飲食店は限られるため、予め昼食の準備等をご検討ください

3. 行事予定 10:00～11:15 一般講演発表
11:15～12:15 ポスターセッション
13:15～13:45 事業報告会
14:00～17:45 一般講演発表

3. 講演会参加費

一般 4,000円(税込)、学生 2,000円(税込)

■ 一般講演発表(口頭発表32編、ポスターセッション7編)

日	時間	第1会場	第2会場
		第1講義棟-24号	第1講義棟-25号
5月 21日	10:00 ～ 11:15	S1「流動」 (4編)*1	S2「水質」 (5編)
	11:15 ～ 12:15	ポスターセッション(7編) (各会場前)	
	13:15 ～ 13:45	/	事業・会計報告 若手表彰
	14:00 ～ 15:00	S3「地域」 (6編)	特別S 「International Session」 (特別講演+2編) (IAH JAPAN 共催)
	15:00 ～ 15:30		日本地熱学会 共催セッション
	15:30 ～ 16:45	S4「シミュレーション」 (5編)	「地域の地下水とオープン ループ地中熱利用」 (9編)
	～ 17:45	/	

*1: 終了時間 11:00

■一般講演発表（32編）

○は発表者、☆は若手優秀講演賞選考対象者

セッション1 「流動」【4編】（第一会場 10:00～11:00）

座長：古川 正修（パシフィックコンサルタンツ）

副座長：岡本 駿一（電力中央研究所）

01. SF₆年代から見た宮古島砂川流域地下ダムにおける地下水滞留特徴 2
☆徳原 陸（東京都庁）、唐 常源（千葉大）、石田 聡（農研機構）、吉本周平（同）、
土原健雄（同）、楊 征倫（千葉大）、藍 僚亮（同）、宮本泰雅（同）、山中祐輝（同）
02. ケーブル一体型多点温度計を用いた温度検層の試行 6
○山田枝梨乃（日さく）、小山祥代（同）、峯浦康平（同）、中谷 仁（同）、
牧野 修（三陽電工）
03. 土の異方透水性を把握する試験装置開発に向けた基礎的実験 10
小林 薫（茨城大）、☆米山俊一（茨城大・院）、安孫子美里（茨城大）、
鈴木明夫（セントラル技研）、荻野一彦（同）、磯田悠太（鹿島建設）
04. 島原湧水群における Halon-1301 の年代トレーサーとしての有効性について 14
☆小嶋紳介（長崎大・院）、利部 慎（長崎大）、石橋未来（長崎大）

セッション2 「水質」【5編】(第二会場 10:00~11:15)

座長：伊藤 浩子 (地域地盤環境研究所)

副座長：竹田 信 (東芝)

05. 越後平野のG1層中の地下水水質(第3報) 18
○町田 功(産総研)、坂東和郎(興和)、藤野丈志(同)、五十石浩介(同)、
野内冴希(同)、小西雄二(同)、井川怜欧(産総研)、小野昌彦(同)、松本親樹(同)
06. 福井県大野盆地における地下水の水質形成プロセスについて
軽元素の安定同位体比を指標として 20
☆趙 明哲(日本大)、山中 勝(日本大)、山中寿朗(東京海洋大)、
中野孝教(総合地球環境学研究所)
07. 千葉市坂月川上流部河川無機炭素の特徴およびそれに関わる河畔域地下水の役割... 22
☆藍 僚亮(千葉大)、唐 常源(同)、楊 征倫(同)、山中祐輝(同)、宮本泰雅(同)、
徳原 陸(同)
08. 黒部川扇状地における休耕田地下水涵養実験 26
☆張 芸馨(富山大)、中易佑平(富山県環境科学センター、富山大)、
片境紗希(富山大)、張 勁(同)
09. 少量の試料水を用いる炭酸水素イオン濃度の測定法の検証..... 28
○梁 ^{ケン}熙 ^{ヒジョウ}俊(富山大)、三島壮智(京都大)

セッション3 「地域」【6編】(第一会場 14:00~15:30)

座長：小野寺 真一 (広島大学)

副座長：平塚 裕介 (大成建設)

10. 三重県紀北町・銚子川周辺の河川水電気伝導率の傾向と地質・降水量の特徴..... 30
○吉川慎平 (自由学園最高学部 (大学部))、鈴木祐太郎 (同)、小田幸子 (同)、
鷺見哲也 (大同大)
11. 山岳湧水の流出過程から示唆される山岳域の水循環系..... 34
☆金井杏樹 (信州大)、榊原厚一 (同)、鈴木啓助 (同)
12. 水田灌漑に地下水を利用する地域における浅層地下水位と先行降雨の関係..... 36
○土原健雄 (農研機構)、吉本周平 (同)、白旗克志 (同)、中里裕臣 (同)、
石田 聡 (同)
13. 島原湧水群における年代トレーサー濃度の季節変化..... 40
☆石橋未来 (長崎大)、小嶋紳介 (長崎大・院)、利部 慎 (長崎大)
14. 地下水の防災利用の効果と課題 -災害用井戸登録者アンケートを基に-..... 42
○遠藤崇浩 (大阪公立大学現代システム科学域)、
飯塚智規 (大阪公立大学地域防災センター)
15. 発表取りやめ
16. 水道水源井における硝酸性窒素濃度変化の数値計算による再現について..... 48
○中川 啓 (長崎大)、新貝文昭 (パシフィックコンサルタンツ)、若狭 愛 (同)

セッション4「シミュレーション」【5編】(第一会場 15:30~16:45)

座長：竹内 真司(日本大学)

副座長：向井 圭(ダイヤコンサルタント)

17. 不飽和特性を考慮した地下水の流れの支配方程式への粒子法(MPS法)の適応の検討 50
○日比義彦(名城大)
18. 不均質性評価におけるREV(代表要素体積)についての考察..... 54
○白石知成(清水建設)
19. 自然災害による緊急時地下水利用に関する研究：
関東平野における長期的地下水位変動状況の再現性向上..... 60
○深沢壮騎(地圏環境テクノロジー)、吉田堯史(同)、多田和広(同)、登坂博行(同)
20. 秦野盆地における水資源管理のための三次元水循環モデリングの適用..... 66
○石井大樹(地圏環境テクノロジー)、田原康博(同)、吉田堯史(同)、才田 進(同)、
谷 芳生(秦野市)
21. 並列MODFLOWの事前検討 72
○高橋昌弘(日本工営)、中島研吾(東京大)、高月孝昭(日本工営)

International Session 【2編】(第二会場 14:00~15:00)

座長：宮越 昭暢 (IAH Japan)

副座長：杉田 文 (千葉商科大学)

[Keynote Lecture] (25分 (20分+質疑5分))

Groundwater Sustainability

- International platforms for groundwater hydrology and hydrogeology

○Makoto Taniguchi (RIHN)

2 2 . Dynamics of freshwater lenses on atolls during storm surges..... 76

☆田嶋 智 (東京大)、劉 佳奇 (同)、徳永朋祥 (同)

2 3 . Change in groundwater recharge with urbanization

using SWAT in Higashihiroshima 82

☆Sharon Bih KIMBI¹, Kungyang WANG², Shin-ichi ONODERA²,

Ichiro Kaihotsu¹

1Graduate School of Integrated Arts and Sciences Hiroshima University, Japan

2Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima University

[Closing Remarks] (5分)

共催セッション「地域の地下水とオープンループ地中熱利用」【9編】(第二会場 15:00~17:45)

座長：内田 洋平 (産総研)

副座長：坂本 大 (国際航業)

【日本地熱学会 招待講演】

24. 山形盆地南部に導入した高効率帯水層蓄熱システムの概要..... 88
○山谷 睦 (日本地下水開発)、加藤 渉 (同)、黒沼 覚 (同)、鈴木夢子 (同)、
桂木聖彦 (同)

【日本地下水学会 招待講演】

25. オープンループ型地中熱利用における
目詰まり原因物質生成量の時間変化予測を目的としたモデル構築.. 90
遠藤友貴哉 (京都大)、○柏谷公希 (同)、多田洋平 (同)、
桂木聖彦 (日本地下水開発)、山谷 睦 (同)、内田洋平 (産総研)、
広吉直樹 (北海道大)、伊藤真由美 (同)、小池 克明 (京都大)
26. 大阪市域における帯水層蓄熱利用技術の普及に向けた取組み..... 92
○原 弘典 (中央開発)、橋本浩一 (大阪市環境局)、
西垣 誠 (岡山大・統合物性モデル技術研究組合)
27. 原位置実験にもとづくオープンループ方式地中熱利用システムの
適地判定技術の開発 (その2) 96
○金子翔平 (産総研)、○富樫 聡 (同)、シュレスタ ガウラブ (同)、
ウィディアトモジョ アリフ (同)、内田洋平 (同)
28. 揚水井が地中熱交換井に及ぼす影響について 98
○津谷駿介 (秋田大・院)、藤井 光 (同)、小助川洋幸 (同)、山下香菜子 (同)
29. 山形盆地南部に導入した高効率帯水層蓄熱システムの蓄熱状況..... 104
○加藤 渉 (日本地下水開発)、黒沼 覚 (同)、山谷 睦 (同)、桂木聖彦 (同)
30. 数値モデルを用いた地下空間貯留水の低温保持期間の推定..... 110
○霜山 竣 (八千代エンジニアリング)、富樫 聡 (産総研)、内田洋平 (同)、
高橋 努 (八千代エンジニアリング)、志鳥絢香 (宇都宮市)、横尾昇剛 (宇都宮大)、
益子暁哉 (クラフトワーク)
31. 地盤調査ボーリング孔を利用した透水係数推定手法の高精度化に関する検討 (速報)
ー三重県四日市市での調査事例ー 116
○伊藤浩子 (地域地盤環境研究所)、大谷具幸 (岐阜大)、三輪義博 (東邦地水)、
嶋田純也 (同)、加藤裕将 (KANSO テクノス)、戸塚雄三 (テイコク)、
藤原照幸 (地域地盤環境研究所)、水谷光太郎 (同)、北田奈緒子 (同)

- 3 2. 農業利用を対象とした浅層オープンループ地中熱利用適地評価の試み..... 122
○吉岡真弓 (産総研)、シュレスタ ガウラヴ (同)、石原武志 (同)、内田洋平 (同)

■ポスターセッション【7編】(11:15~12:15)

○は発表者、☆は若手優秀ポスター賞選考対象者

- P01. 山岳トンネルの切羽前方の湧水圧測定技術の開発
☆平塚裕介(大成建設)、熊本 創(同)、山本 肇(同)
- P02. 富良野地域に賦存する地下水の地球化学的特徴について 124
○新谷 毅(北海道立総合研究機構)、森野祐助(同)
- P03. 熊本地域の水循環理解に向けた分布型水循環モデルのパラメータの不確かさ検討 130
○川崎雅俊(サントリーグローバルイノベーションセンター)、
田原康博(地圏環境テクノロジー)、福岡庸一(同)、嶋田 純(熊本大)
- P04. 石炭灰を対象とした規制対象物質溶出量の簡易迅速測定法の改良..... 136
○安池慎治(電力中央研究所)、正木浩幸(同)
- P05. 山地森林流域における水文条件の違いによる地下水中の微生物動態の変化..... 138
☆杉山 歩(アサノ大成基礎エンジニアリング)、辻村真貴(筑波大)、長野倭介(同)、
矢野伸二郎(サントリープロダクツ)
- P06. 簡易検査キットを用いた井戸水中の鉄関連細菌の調査分析 140
☆沖原 峻(北海道大・院)、阪田義隆(金沢大)、長野克則(北海道大)、
佐藤英樹(三建設備工業)
- P07. 学校・市民活動を想定した費用対効果に優れた
地下水位自動観測システムの構築・運用 144
☆鈴木祐太郎(自由学園)、吉川慎平(同)、小田幸子(同)、
三上正洋(フィールドプロ)、鷲見哲也(大同大)