

公益社団法人 日本地下水学会
2024年秋季講演会(アオーレ長岡)
プログラム

- 1. 期 日** 2024年10月17(木)～19日(土)
- 2. 場 所** アオーレ長岡
〒940-0062 新潟県長岡市大手通1丁目4番地10
JR長岡駅 徒歩3分
- 3. 行事予定**
- (1) 一般講演発表 (10月17日, 11月18日)
(2) シンポジウム (11月18日13:30～16:30)
「越後平野の恵み 地下水資源活用の知恵」
進行: 坂東 和郎 (興和、新潟県地中熱利用促進協議会)
(3) 懇親会 (10月17日夕刻)
(4) 現地見学会 (10月19日)
長岡駅(9:00出発)、杜々の森湧水、錦鯉の里(地中熱利用施設)、
INPEX長岡油田など見学、長岡駅(16:30到着予定)
- 4. 参加費**
- | | | |
|------------|---|--------------------|
| 講演会(予稿集合む) | : | 一般7,000円, 学生3,000円 |
| 懇親会(事前申込) | : | 一般6,000円, 学生3,000円 |
| 懇親会(当日) | : | 7,000円 |
| 現地見学会 | : | 5,000円 |

■ 一般講演発表(53編 うち若手優秀講演賞対象21名)

日	時間	第一会場 市民交流ホール A	第二会場 市民交流ホール C	
10月 17日 (木)	10:00 ～ 12:00	若手セミナー (市民交流ホール B)		
	13:00 ～ 14:00	S1 「地中熱と地下水利用」 (4編)	S2 「シミュレーション1」 (4編)	
	14:15 ～ 15:15	English Session (8編)	S3 「シミュレーション2」 (4編)	
	15:30 ～ 16:45		S4 「汚染と岩盤」 (4編)	
	17:00 ～ 18:00	ポスターセッション (9編) (市民交流ホール B)		
	10月 18日 (金)	9:00 ～ 10:30	特別 S 「能登半島地震」 (8編)	S5 「地域と流動」 (6編)
		10:45 ～ 12:15	(9:30～12:00 予定)	S6 「水質」 (6編)
13:30 ～ 16:30		シンポジウム 「越後平野の恵み 地下水資源活用の知恵」		

■一般講演発表（（口頭発表 44 編（うち若手 17 編）、ポスター発表 9 編（うち若手 4 編）

○は発表者、☆は若手優秀講演賞選考対象者

●特別セッション

「能登半島地震セッション」【8 編】（18 日 第一会場 9:30～12:00）（若手対象 4 名）

座長： 阪田 義隆（金沢山大）

副座長： 岩田 樹哉（アサノ大成基礎エンジニアリング）

S 0 1. 自治体アンケートによる令和 6 年能登半島地震に伴う地下水影響の傾向…………… 2
☆小山湧輝（金沢大）、阪田義隆（同）

S 0 2. 新潟市内の地下水位と令和 6 年能登半島地震による液状化範囲との関係…………… 4
☆野内冴希（興和）、坂東和郎（同）、藤野丈志（同）、碓井大成（同）

S 0 3. 能登半島地震による庄川扇状地地下水の水質と流動状況の変化…………… 6
☆勝田裕大（富山大）、張 勁（同）、Zhang Bing(天津大)、
Boungnaphalom Paviphone（富山大）、高松泉歩(日さく)、堀 信雄（同）

S 0 4. 庄川扇状地扇央部における令和 6 年能登半島地震による
地下水位と水質の変化について…………… 8
○高松泉歩（日さく）、堀 信雄（同）、勝田 裕大（富山大）、張 勁（同）

S 0 5. 令和 6 年能登半島地震における地下水活用調査事例…………… 12
○長谷川怜思・山本 晃・杉江美織・大山 琢（八千代エンジニアリング）・小出 博・
森 一史（国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部）

S 0 6. 令和 6 年能登半島地震による断水時の公的給水支援…………… 14
○柿本貴志（埼玉県環境科学国際センター）、遠藤崇浩（大阪公立大）、
谷口真人（総合地球環境学研究所）

S 0 7. 令和 6 年能登半島地震における災害時地下水利用について－石川県七尾市の例－18
○遠藤崇浩（大阪公立大）、柿本貴志（埼玉県環境科学国際センター）、
谷口真人（総合地球環境学研究所）

S 0 8. 2016 年熊本地震発生から 7 年間の地下水位の長期変動特性…………… 22
☆Zhi-Qiang Yu（熊本大）、細野高啓(同)

●セッション1「地中熱」【4編】(17日 第一会場 13:00~14:00)(若手対象1名)

座長：吉岡 真弓(産総研)

副座長：竹田 信(東芝)

01. 高性能大容量帯水層蓄熱システムの開発(その3)

地下水の熱源利用と地下水水質の関係…………… 24

○中曾康壽(大阪公立大)、益田晴恵(同)、中尾正喜(同)、
山口弘雅(関西電力)、加藤晃浩(同)、三谷育子(同)

02. 帯水層蓄熱システム企画のための井戸間隔の決定手法…………… 30

○中尾正喜(大阪公立大)、中曾康壽(同)

03. 熊本地震による熊本江津湖湧水量の変化について…………… 34

○古閑仁美(くまもと地下水財団)、濱田菜穂子(同)、市川 勉(東海大)

04. GETFLOWSによる地下ダム流域における土地利用が

地下水中の硝酸性窒素濃度に与える影響評価…………… 40

☆松岡 走(琉球大)、安元 純(同)、中屋 眞司(信州大)、
澤野陽介(地圏環境テクノロジー)、榎みちる(同)、田原康博(同)、
倉澤智樹(愛媛大)、安元 剛(北里大)、宋 科翰(琉球大)、新城竜一(地球研)

●セッション2「シミュレーション1」【4編】

(17日 第二会場 13:00~14:00)(若手対象2名)

座長：小野寺真一(広島大)

副座長：野内 冴希(興和)

05. 東京都の台地部及び低地部における鉛直次元モデルによる地盤沈下解析…………… 44

○平野晃章(東京都環境科学研究所)、愛知正温(東京大)

06. 消雪用揚水に伴う地盤沈下のリアルタイム予測

：時間畳み込みネットワーク(TCN)の適用…………… 48

☆田嶋 智(東京大)

07. 水循環モデルを用いた降雪地域における積雪・融雪期の再現性向上手法の検討…………… 52

☆深沢壮騎(地圏環境テクノロジー)、多田和広(同)

08. 流域水循環モデルにおける河川への湧出量の推定方法の提案…………… 58

○山下紘司(地圏環境テクノロジー)、多田和広(同)、田原康博(同)

●セッション3 「シミュレーション2」【4編】

(17日 第二会場 14:15～15:15) (若手対象1名)

座長：森 康二(ブルーアースセキュリティ)

副座長：角田 真之(流機エンジニアリング)

09. 局所的な毛管圧曲線の違いがマクロの水-空気二相流に与える影響に関する解析検討
..... 64
○増岡健太郎(大成建設)
10. 水循環解析における評価地点の選定プロセス..... 68
○新貝文昭(パシフィックコンサルタンツ)、吉武央気(同)、
西村宗倫(国土交通省 国土技術政策総合研究所)
11. 黒島における淡水レンズ経由のリン酸塩負荷量の推定..... 70
☆南 隆正(琉球大)、安元 純(同)、松岡 走(同)、細野高啓(熊本大)、
澤野陽介(地圏環境テクノロジー)、田原康博(同)、高橋昌弘(日本工営)、
安元 剛(北里大)、飯島真理子(産総研)、三浦 豪(テラ)、Chris Leon(地球所)、
宋 科翰(琉球大)、新城竜一(地球研)
12. 沿岸域地下水流動系における塩淡境界評価に向けた
溶質・熱輸送連成挙動に関する一考察... 72
○吉岡真弓(産総研)、森 康二(ブルーアースセキュリティ)、T. Zhang(同)、
TTH. Cao(同)、井川怜欧(産総研)

●セッション4 「汚染と岩盤」【4編】(17日 第二会場 15:30~16:30)

座長：竹内 真司(日本大)

副座長：平塚 裕介(大成建設)

- 1.3. 三軸試験装置を用いた豊浦砂の ^{222}Rn 溶出実験の試み…………… 76
○高田 晋(長岡技術科学大)、矢澤透唯(同)、太田朋子(同)
- 1.4. カルシウム系吸着材による亜ヒ酸及びフッ素の同時除去…………… 78
○杉田 創(産総研)、森本和也(同)、斎藤健志(同)、原 淳子(同)
- 1.5. 亀裂ネットワーク内の物質移行解析のためのサロゲートモデルの開発
—亀裂半径分布の異なるモデルに対する予測精度の評価— 80
○岡本駿一(電中研・東大)、中田弘太郎(電中研)、森 康二(ブルーアースセキュ
リティ)、斉藤拓巳(東大)
- 1.6. 堆積岩中の割れ目を対象とした単孔トレーサー試験の試験条件設定に関する検討 86
○野原慎太郎(電力中央研究所)、中藺孝裕(同)、中田弘太郎(同)、長谷川琢磨(同)、
岡本駿一(同)、西澤紗希(同)、小川翔平(同)

●セッション5 「地域と流動」【6編】(18日 第二会場 9:00~10:30) (若手対象4名)

座長：安元 純 (琉球大)

副座長：坂本 大 (国際航業)

17. Decomposition analysis of nitrogen supply in the Kumamoto region in Japan ··· 92
☆Li,Z.,Nakagawa,K (長崎大)、Hosono,T.(熊本大)

18. Modelling Groundwater dynamics using transfer function method
– case studies in Japan and New Zealand··· 94
☆ZHAO EQIN (長崎大)、中川 啓(同)、Yang, J. (NIWA)、Rajanayaka, C. (NIWA)

19. 地盤調査ボーリングデータを用いた河川水と地下水の交流形態の推定····· 96
☆山本怜南 (土木研究所)、森 照貴(同)、溝口裕太(同)

20. 水力発電所導水路トンネル近傍に位置する
沖積錐内 (土石流堆積物) の地下水流動調査 その1···· 102
○相原翔太 (四国電力)、柿本佳希 (同)、木下詔彦 (同)、野原慎太郎 (電中研)、
露口耕治 (四電技術コンサルタント)、眞光浩亮 (同)

21. 水力発電所導水路トンネル近傍に位置する
沖積錐内 (土石流堆積物) の地下水流動調査 その2···· 108
☆眞光浩亮 (四電技術コンサルタント)、露口耕治(同)、野原慎太郎(電中研)
相原 翔太 (四国電力)、柿本 佳希 (同)、木下 詔彦 (同)

22. 支笏湖からの地下水の漏水,特に松浦武四郎発見の滝と埋没谷について····· 114
○池田光良 (中央開発)

●セッション6 「水質」【6編】(18日 第二会場 10:045~12:15)(若手対象2名)

座長：中川 啓 (長崎大)

副座長：岡本 駿一 (電中研)

23. 黒島における淡水レンズ地下水の微生物叢が沿岸海域に及ぼす影響…………… 120

☆井出椋太(北里大)、安元 剛(同)、水澤奈々美(同)、渡部終五(同)、
新城竜一(地球研)、宋 科翰(琉球大)、池原尚朋(熊本大)、細野高啓(同)、
飯島真理子(産総研)、井口 亮(同)、松岡 走(琉球大)、安元 純(同)

24. 溶存成分と安定同位体比を用いた千葉県御宿町における地下水の水質および起源の評価
…………… 122

☆神林翔太(海洋生物環境研究所)、稲富直彦(同)、西澤紗希(電中研)

25. 浜里沿岸地下水中の⁸¹Kr年代測定法を基にした

核実験前の海洋中の¹²⁹I/¹²⁷I同位体比の初期値推定… 124

○太田朋子(電中研・長岡技科大)、長谷川琢磨(電中研)、
Wei Jiang(University of Science and Technology of China)、Guo Min Yang(同)、
Zheng-Ian Lu(同)、馬原保典(京都大)

26. タンザニア・メルー山斜面地域の地下水の

希土類元素パターンから推定される有毒元素の希釈… 126

○中屋眞司(信州大)、益田晴恵(大阪公立大)、安元 純(琉球大)、
榊原厚一(信州大)、高田遼吾(富山大)、新城竜一(琉球大)、
Innocent Lugodisha(NM-AIST)

27. 汽水養殖がインドネシア沿岸帯水層に及ぼす影響…………… 128

○小野寺真一(広島大)、Rusydi, Anna(インドネシア革新庁研究所)、
齋藤光代(広島大)、井岡聖一郎(弘前大)

28. 沿岸島嶼スケールでの海底湧水の空間分布とその魚類相への影響…………… 130

○齋藤光代(広島大)、Nguyen Hong Nhat(岡山大)、小野寺真一(広島大)、
濱田麻友子(岡山大)、兵藤不二夫(同)、永禮英明(同)

- English Session 【8編】 (17日 第一会場 14:15~16:30) (若手対象3名)
座長：徳永 朋祥 (東京大)
副座長：岡本 駿一、西澤 紗希 (電中研)

E01. 発表取りやめ

E02. Hydrogeochemical Methods to Assess Water Resources Stability
of Nanmoku Watershed, Central Japan ····· 132

☆^{キラ}Kiran ^{ミシユラ}Mishra (University of Tsukuba)、Shuhei Yoshimoto (Institute for Rural Engineering, NARO and University of Tsukuba)

E03. Dynamics and transport of NO₃ in coastal groundwater using isotope techniques 138

☆Therese L L Jokam Nenkam¹, Jing Zhang², Daisuke Komatsu³, Ade S Oktaviani⁴, Hirota Katsuda¹

¹Graduate School of Science and Engineering, University of Toyama

²Faculty of Science, Academic Assembly, University of Toyama

³School of Marine Science and Technology, Tokai University

⁴Graduate School of Sustainability Studies, University of Toyama

E04. Estimating Hydraulic Heterogeneity at a Contaminated Site in Taiwan

Using Fiber Bragg Grating Multilevel Wells and Hydraulic Tomography ··· 144

○^{ツァイ}Tsai Jui-Pin (National Taiwan University)

E05. Estimation of Critical Rainfall Intensity Inducing Soil Air Confinement

during Rainfall-Infiltration Process ····· 146

○^{シュウ}Hsu Shao-Yiu (National Taiwan University)、HUANG Qun-Zhan (同)、
TSAI Yi-Zhieh(同)、LI Jung-Dung (同)

E06. Enhancing predictions of remedial reagent transport via a vertical

groundwater circulation well with high-resolution aquifer characterization · 148

○WANG Yu-Li (National Taiwan University)、
ZHANG Zaiyong (Chang'an University)

E07. Building the apparent hydrogeological model with geophysical measurements

and machine-learning methods ····· 150

○^{チャン}Chang Ping-Yu (National Central University)

E08. Estimating Hydrogeological Parameters

by using groundwater level time series data ····· 152

○YU Hwa-Lung (National Central University)、TSENG Hua-Ting(同)、
LEE Shih-Yao (同)

E09. Temperature of shallow groundwater and springs in an urban area

: preliminary assessment of monitoring data ··· 154

☆LIU Jiaqi (東京大)、ROMERO Kelsey (同)、徳永朋祥 (同)

●ポスターセッション【9編】(17日 17:00~18:00)(若手対象4名)

- P01. 屈斜路湖畔における地下水流入地点および流入量の推定…………… 162
☆吉田有輝(玉川大)、南 佳典(同)、吉川朋子(同)
- P02. 磁気共鳴検層による水みちの検出のころみ…………… 164
○中島善人(産総研)、井川怜欧(同)
- P03. 地中熱利用における汚染土の原位置浄化の併用および
複数の建物で一体利用した場合の脱炭素効果…………… 166
○中島朋宏(竹中工務店)、清水孝昭(同)、稲葉 薫(同)、山崎祐二(同)
- P04. 関東平野中央部における地中熱実証試験…………… 172
○濱元栄起(埼玉県環境科学国際センター)、石山 高(同)、柿本貴志(同)、
高沢麻里(同)
- P05. 鳥取県米子市淀江地区の地下水流動系に関する検討
～転作田地域の窒素負荷の影響評価に向けて～…………… 174
☆井上大悟(東京大)、伊藤有加(大阪公立大)、徳永朋祥(東京大)
- P06. 長岡地域における地下水中ラドン濃度の季節変動調査…………… 178
☆矢澤透唯(長岡技術科学大)、武雄諒(同)、高田 晋(同)、吉田喜洋(同)、
徳永朋祥(東京大)、太田朋子(長岡技術科学大)
- P07. PFAS 汚染土壌の不溶化処理に関する適用性確認…………… 180
○日野良太(大林組)、西川直仁(同)、日笠山徹巳(同)
- P08. 帯水層蓄熱システムにおける井戸間熱干渉のシミュレーション評価…………… 186
☆田所昇太郎(金沢大)、阪田義隆(同)
- P09. 熊本地域水循環モデルの構築…………… 188
○小林嵩丸(地圏環境テクノロジー)、多田和広(同)、田原康博(同)、
中堀靖範(熊本県)、嶋田 純(熊本大)、細野高啓(同)、
古閑仁美(くまもと地下水財団)、勝谷仁雄(同)、
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)

公益社団法人日本地下水学会 2024年秋季大会シンポジウム

2024年
10月18日(金)

どなたでも参加頂けます

13:30~16:30 **参加無料：定員200名**

アオーレ長岡 市民交流ホールA (長岡市大手通1-4-10 TEL 0258-39-2500)

越後平野の恵み

地下水資源活用の知恵

世界有数の豪雪地にある越後平野。その地下には天然ガスや地下水が豊富に賦存していた。明治初期には水溶性天然ガスの開発が始まり、昭和36年には消雪パイプが設置され普及していった。これらの地下水資源の利用は雪国を豊かにした一方で、深刻な地盤沈下を引き起こしてきた。

そこで、行政と研究者や技術者たちは持続可能な地下水資源の活用を目指し、知恵を絞ってきた。このシンポジウムでは、越後平野の地下水資源保全の取り組みを振り返りつつ、この豊かな地下水資源を未来へ繋ぐ方策を探っていききたい。

● プログラム

- ・シンポジウムの開催にあたり (公社)日本地下水学会 会長 杉田 文
- ・第一部「越後平野の地下水資源保全の取り組み」
 - (1) 越後平野の地下水流動と涵養
国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地圏資源環境研究部門 前地下水研究グループ長 町田 功 氏
 - (2) 越後平野の地盤沈下と規制の経過
株式会社キタック 顧問 (元新潟県県民生活・環境部) 関谷 一義 氏
 - (3) 消雪パイプ発祥の地「長岡」の取り組み
長岡市環境部環境政策課 課長 里村 誠 氏
 - (4) 消雪パイプの節水技術と地下水熱・地中熱利用
一般社団法人新潟県融雪技術協会 技術委員長 小瀬 欽 氏
 - (5) 水溶性天然ガスの持続可能な開発へのチャレンジ
株式会社東邦アーステック エネルギー事業本部生産部鉱業グループ 堀川 達智 氏
 - (6) 越後平野の近年の地下水位の状況
株式会社興和 水工部 技師長 藤野 丈志 氏
- ・第二部 パネルディスカッション「豊かな地下水資源を未来へ繋ぐために」
進行：実行委員長 坂東 和郎 (株式会社興和、新潟県地中熱利用促進協議会)

申込み 当日会場にて受け付けしてください
(但し、地下水学会秋季講演会参加者は、学会HPからお申込み下さい)

問合せ先 公益社団法人日本地下水学会 2024年秋季講演会長岡大会 実行委員会
Mail : chिकास@nifty.com Tel : 025-281-8818 (株) 興和内

● 主催 公益社団法人日本地下水学会

● 後援 長岡市、公益社団法人日本技術士会北陸本部、一般社団法人新潟県融雪技術協会、一般社団法人日本応用地質学会北陸支部、特定非営利活動法人水環境技術研究会、新潟県地中熱利用促進協議会

■会場アクセス

アオーレ長岡

〒940-0062 新潟県長岡市大手通1丁目4番地10

JR長岡駅 徒歩3分富山県民会館

駅の改札口からアオーレ長岡3階の市民交流ホールやアリーナへ、
雨や雪に濡れずに直接アクセスできます。

※学会への参加には公共交通機関をご利用下さい。



アオーレ長岡 HP より

<https://ao-re.jp/access>