

日本地熱学会
平成21年京都大会
プログラム

期日 平成21年11月30日(月)～12月 2日(水)

会場 京都大学桂キャンパス Bクラスター事務管理棟 (京都府京都市西京区京都大学桂)

共催 京都大学大学院工学研究科

協賛 (NPO)エコデザイン推進機構、エネルギー・資源学会、温泉工学会、(社)火力原子力発電技術協会、(社)空気調和・衛生工学会、再生可能エネルギー協議会、(独)産業技術総合研究所、(社)資源・素材学会、資源地質学会、(財)新エネルギー財団、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構、水素エネルギー協会、水文・水資源学会、石油技術協会、太陽光発電協会、地中熱利用促進協会、(社)日本エネルギー学会、日本温泉科学会、日本火山学会、(社)日本機械学会、日本水文科学会、(社)日本雪氷学会、日本太陽エネルギー学会、日本地下水学会、日本地球化学会、日本地層評価学会、日本地熱開発企業協議会、(社)日本伝熱学会、日本風力エネルギー協会、日本陸水学会、(社)物理探査学会、陸水物理研究会(50音順)

	11月30日(月)		12月 1日(火)		12月 2日(水)	
	A	B	A	B	A	B
09:00						
10:00	地中熱 5	地球環境 2	HDR 5	発電・ 貯留層評価 3	地質 2	スケール・ 検層 5
11:00		オーガナイズド セッション1 「資源確保 ～掘削ターゲット 選定から坑井 仕上げまで～」 10:30-12:30			ポスター 口頭発表 17	
12:00	地中熱 5		ポスターコアタイム(於3階桂ラウンジ) 11:45-12:30 (掲示:11/30 12:30 - 12/2 12:30)			現場情報 6
13:00						
14:00	地中熱 6	物理探査 6	総会		オーガナイズド セッション3 「地熱発電所は百年走 り続けることができる のか 地熱発電所 の長期安定運転のた めに我々は何をしてき たか、そしてこれから 何をすべきか」 13:30-15:30	
15:00			学会賞講演 1			
16:00	オーガナイズド セッション2 「地中熱利用の 最近の動向と関 西での取り組み」 15:15-17:15	シミュレーションⅠ 4	特別企画 シンポジウム 「地熱発電と 温泉との 共生は可能」 15:00-17:30			
17:00		シミュレーションⅡ 3				
18:00	貯留層研究に関する 夜間小集會	地熱地質・地化学 研究会	懇親会 桂キャンパス レストラン「ラ・コリーヌ」 17:45-19:15			
19:00						
20:00						



ENERGY GREEN

GEO

日本地熱学会平成21年
学術講演会(京都大会)で
使用する電力のすべては、
2,000kWhの地熱発電に
よるグリーン電力により
賄われています。

総 会

12月1日(火) 13:30～14:15 A会場

総会議事次第

1. 総会成立報告
2. 開会の辞
3. 議長選出
4. 平成21年度事業報告
5. 平成21年度決算報告
6. 平成21年度会計監査報告
7. 平成22年度事業計画
8. 平成22年度予算
9. 平成21年度学会賞授与
10. 名誉会員の承認
11. 閉会の辞

総会に欠席される方は、委任状を御提出下さい。

学会賞受賞者

(1) 論文賞

藤井 光会員・大久保博晃会員・糸井龍一会員・小助川洋幸会員

論文題目：「不均質地層におけるU字管型地中熱交換井の温度挙動解析」

掲載号：第28巻 第2号 (2007) pp.199-210.

(2) 功績賞

牛島恵輔会員

野田徹郎会員

(3) 研究奨励賞

石上 孝会員

論文題目：「地中熱利用冷暖房・融雪システムにおける垂直U字管熱交換井の運転実績評価」

掲載号：第29巻 第2号 (2007) pp.91-102.

論文題目：「建物基礎杭を利用した地中熱利用冷暖房システムのシミュレーションモデル構築と地中熱交換量の検討 秋田市山王中学校の例」

掲載号：第30巻 第4号 (2007) pp.271-280.

名誉会員承認

小川克郎会員

長谷紘和会員

学会賞受賞者講演

12月1日(火) 14:15～14:45 A会場 座長 花野 峰行

「光ファイバー温度計を用いたサーマルレスポンス試験による地層熱伝導率分布の推定」

藤井 光会員

特別企画：シンポジウム

12月1日(火) 15:00~17:30 A会場

「地熱発電と温泉との共生は可能」

コンビナー：野田 徹郎(日鉄鉱コンサルタント(株))

オーガナイズドセッション

OS1.「資源確保 ~掘削ターゲット選定から坑井仕上げまで~」

11月30日(月) 10:30~12:30 B会場

コンビナー：後藤 弘樹(出光大分地熱(株))

OS2.「地中熱利用の最近の動向と関西での取り組み」

11月30日(月) 15:15~17:15 A会場

コンビナー：松永 烈((独)産業技術総合研究所)

OS3.「地熱発電所は百年走り続けることができるのか 地熱発電所の長期安定運転
のために我々は何をしてきたか、そしてこれから何をすべきか」

12月2日(水) 13:30~15:30 A会場

コンビナー：原田 伸吾((社)火力原子力発電技術協会)

懇親会

12月1日(火) 17:45~19:15

場所：レストラン「ラ・コリーヌ」(京都大学桂キャンパスBクラスター福利棟1階)

(TEL) 075-382-0022 (FAX) 075-392-7707

会費：一般 6000円 学生 4000円 (受付にてお申し込み下さい。)

研究小集会

貯留層研究に関する夜間小集会

11月30日(月) 17:30~19:00 CクラスターC1棟内

世話人：石戸 経士(産総研), 中西 繁隆(J-Power), 矢野 雄策(産総研)

地熱地質・地化学研究会

11月30日(月) 17:30~19:00 CクラスターC1棟内

世話人：佐脇 貴幸(産総研), 佐々木 宗建(産総研)

両会場とも学術講演会会場より徒歩5分です。詳細は学術講演会会場受付の掲示板をご覧ください。

タウンフォーラム 「再生可能エネルギーの雄 地熱」

12月2日(水) 10:15~12:30 A会場

主催：日本地熱学会企画委員会

特別企画

シンポジウム「地熱発電と温泉との共生は可能」

コンピーナ：野田 徹郎（日鉄鉱コンサルタント（株））

12月1日（火）15：00～17：30 A会場

開催趣旨

温泉への影響に対する危惧から、地熱開発有望地域周辺の温泉関係者による反対があり、調査・開発が行えない地域が多く存在している。地熱貯留層の管理技術が発達し、温泉との共生的利用が可能になってきていることを考えると、地熱発電利用と温泉利用の関係の科学的理解に基づいて、双方向のコミュニケーションが図られ、地球の恵みの有効利用につながることを期待したい。

本シンポジウムでは、この問題について様々な切り口から発表を行い、お招きした温泉関係学会のリーダーの方の御意見をうかがった上で、参加された皆さんとの議論を行いたい。

講演

司会：當舎 利行（産業技術総合研究所）

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1．地熱発電と温泉との関係の基本的なとらえ方 | 野田 徹郎（日鉄鉱コンサルタント） |
| 2．地熱系のタイプと影響の現れ方 | 田口 幸洋（福岡大学理学部） |
| 3．温泉に影響しない地熱発電のあり方 | 鴫田 洋行（西日本技術開発） |

（休憩）

- | | |
|----------------|-------------------|
| 4．温泉を利用した発電技術 | 村岡 洋文（産業技術総合研究所） |
| 5．共生の事例 | 松山 一夫（東電設計） |
| 6．共生のための総合システム | 安川 香澄（産業技術総合研究所） |
| 7．共生のための具体的方策 | 野田 徹郎（日鉄鉱コンサルタント） |

（休憩）

総合討論

司会：矢野 雄策（産業技術総合研究所）

特別コメンテータ

大山 正雄（日本温泉科学会会長）

浜田 眞之（日本温泉地域学会理事長）

タウンフォーラム

「再生可能エネルギーの雄 地熱」

主催：日本地熱学会企画委員会

12月2日(水) 10:15～12:30 A会場

開催趣旨

鳩山首相は、去る9月22日に開催された国連の気候変動サミットにおいて、我が国の地球温暖化対策の中期目標として、2020年において、1990年に比べて、温室効果ガスを25%削減することを国際的に公約した。"地熱エネルギー"は、わが国に存在するきわめて有望な再生可能エネルギーであるが、必ずしも一般に知られたエネルギー源ではなく、とくに地熱発電所がない関西地域では、なじみの薄いエネルギーである。

このタウンフォーラムでは、学生、院生そして一般市民に対して再生可能エネルギーの雄としての地熱エネルギーの姿をわかりやすく説明したい。

講演(60分)

浅沼 宏 氏(東北大学大学院環境科学研究科)

「大地の恵み 地熱エネルギー - その特徴と利用法 - 」

休憩(15分)

講演(60分)

西川 和史 氏((株)奥ボーリング工業)

「あなたの家にも温泉を - 関西温泉事情 - 」

オーガナイズドセッション

OS1.「資源確保 ～掘削ターゲット選定から坑井仕上げまで～」

コンビーナ：後藤 弘樹（出光大分地熱（株））

11月30日（月）10：30～12：30 B会場

開催趣旨

安定的に地熱資源を確保するには、的確な掘削ターゲットの選定と最適な坑井仕上げが重要であることは言うまでもありません。ターゲットを検討する際の鍵となる地下情報は、フィールドにより異なり、同様に坑井の掘削・仕上げ方法も地下条件により相違があります。本セッションでは、各地熱開発フィールドの実務者が掘削ターゲットの決定プロセスや留意点に加え、坑井を長期間安定使用するための仕上げ時の工夫及び問題点を中心に紹介することで、広く情報を共有化したいと考えています。また、今後取り組むべき課題についても意見交換します。

・事例発表（100分）

- | | | |
|----------------------|------------|--------|
| （1）事例1「大霧地域」（20分） | 日鉄鹿児島地熱(株) | 久米田 大助 |
| （2）事例2「滝上地域」（30分） | 出光大分地熱(株) | 上滝 尚史 |
| （3）事例3「柳津西山地域」（25分） | 奥会津地熱(株) | 安達 正畝 |
| （4）事例4「大沼・澄川地域」（25分） | 三菱マテリアル(株) | 熊谷 直人 |

・意見交換（20分）

OS2 .「地中熱利用の最近の動向と関西での取り組み」

コンビーナ：松永 烈 ((独)産業技術総合研究所)

11月30日(月) 15:15 ~ 17:15 A会場

開催趣旨

全国的に見て地中熱利用の導入例が少しずつ増えてきており、ヒートアイランド対策技術としても注目されはじめている。また、今回学会が開催される関西でも地中熱利用や河川水利用に関してさまざまな取り組みがなされているとともに、独自の検討がこれまでになされてきた。このセッションでは、産官学それぞれの立場における最近の取り組みについて学会内で情報の共有を図るとともに、地熱学会の枠組みを超えた意見交換の場としたい。

講演(100分)

唐沢 潔(環境省)

「環境省における地下水・地中熱利用の取り組みについて」

徳田 博明・森川 俊英(森川鑿泉工業所)

「大阪府域における地中熱利用の実例紹介」

橋本 一郎(関電エネルギー開発)

「河川水熱利用の地域冷暖房システムの環境性について(大阪中之島)」

齊田 光・藤本 明宏・福原 輝幸(福井大学大学院 工学研究科)

「複数の採熱部を有する地中熱利用融雪システムの融雪性能」

総合討論(20分)

**OS3 「地熱発電所は百年走り続けることができるのか 地熱発電所の長期安定運転の
ために我々は何をしてきたか、そしてこれから何をすべきか」**

コンビーナ：原田 伸吾（（社）火力原子力発電技術協会）

12月2日（水）13：30～15：30 A会場

開催趣旨

わが国の地熱発電所の歴史は古く、昭和41年に松川発電所が運転を開始して今年で43年になる。全国の地熱発電所18箇所のうち6箇所も運転開始後30年以上が経過している。

地熱発電所は燃料が不要な純国産エネルギーであることから、エネルギー情勢に左右されることなく一貫して高稼働率で運転が続けられており、近年ますますその存在が高い評価を受けるようになってきた。

その間、それぞれの発電所では、地熱貯留層の変化に伴う蒸気生産量減少など、出力低下の危機も経験したが、種々の対策を講じながら現在に至っている。

そこで、火力原子力発電技術協会では、半永久的とされる地熱エネルギー資源を長期にわたり安定して利用し続けるために、地熱発電所がほぼ半世紀が経過したなかで我々がこれまでに直面した問題にいかに対処してきたかを振り返り、そして更に数十年先を見通した長期安定運転を目指すという観点から地熱発電所の維持管理方法について、意見交換を行う。

パネルディスカッション

事例報告1．地熱貯留層の経年変化と管理手法などについて

事例報告2．地熱貯留層の経年変化に対応した設備更新・運用変更事例などについて

事例報告3．海外地熱発電所のリハビリ工事と新技術などの紹介

パネラー

（現在調整中）

発表者への注意事項

口頭発表

- 1) 講演時間は、1件につき討論を含めて15分です。
- 2) 発表に使用できる機器は液晶プロジェクタです。液晶プロジェクタは会議室に設置してありますが、PCは各自で用意し、液晶プロジェクタへの接続は発表時に自己責任で行って下さい。
- 3) ケーブル接続、PC立ち上げ等に要する時間も各自の発表時間に含まれます。液晶プロジェクタでの発表希望者は、休憩時間等に接続テストを行っておいて下さい。なお、接続テストの後、発表までPCの電源をオンにしたままにしておくことと接続のトラブルは少ないようです。また、講演を待っている間にPCがサスペンド(スタンバイ)になると液晶プロジェクタとの接続のトラブルになる例があるようです。PCの省電力設定をあらかじめ解除しておくこととトラブルを避けることが出来るようですので、事前にご確認下さい。
- 4) 会場に関わるその他のご質問・ご要望につきましては、行事委員会宛(e-mail: gyouji-grsj@m.aist.go.jp)に御連絡下さい。

ポスター発表

- 1) 掲示板は、1件当たり縦 175cm、横 94cmのものが2台分です。
- 2) 掲載日時は11月30日(月)12:30~12月 2日(水)12:30です。
- 3) ポスター口頭発表は12月 1日(火)11:00~11:45、B会場です。ポスター内容を1件2分間で紹介して下さい。液晶プロジェクタを使用しますので、マイクロソフト社パワーポイントによる発表原稿の電子ファイルをご準備願います(PCは行事委員会で準備します)。
- 4) ポスターコアタイムは12月 1日(火)11:45~12:30です。この時間は必ずポスターに立ち会って下さい。

協賛団体

(NPO)エコデザイン推進機構, エネルギー・資源学会, 温泉工学会, (社)火力原子力発電技術協会, (社)空気調和・衛生工学会, 再生可能エネルギー協議会, (独)産業技術総合研究所, (社)資源・素材学会, 資源地質学会, (財)新エネルギー財団, (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構, 水素エネルギー協会, 水文・水資源学会, 石油技術協会, 太陽光発電協会, 地中熱利用促進協会, (社)日本エネルギー学会, 日本温泉科学会, 日本火山学会, (社)日本機械学会, 日本水文科学会, (社)日本雪氷学会, 日本太陽エネルギー学会, 日本地下水学会, 日本地球化学会, 日本地層評価学会, 日本地熱開発企業協議会, (社)日本伝熱学会, 日本風力エネルギー協会, 日本陸水学会, (社)物理探査学会, 陸水物理研究会(50音順)

ポスターセッション

掲示日時 11月30日(月)12:30~12月2日(水)12:30

口頭発表 12月1日(火)11:00~11:45 B会場 1件につき2分間

コアタイム 12月1日(火)11:45~12:30 3階桂ラウンジ

座長 田中 俊昭

- P01 大霧地熱地域の三次元弾性波モデリング - その2 -
菊地 恒夫・西 祐司(産総研)
- P02 微小地震・放熱量・地磁気観測から見た1995年水蒸気爆発後の九重火山における活動変化
永瀬 大祐・江原 幸雄(九大院・工)
- P03 火道冷却過程からみた鹿児島湾若尊火口下の熱構造
藤野 恵子(九大院・工)・山中 寿朗(岡山大・理)・藤光 康宏・江原 幸雄(九大院・工)
- P04 西南日本弧・琉球弧の火山 - 地熱活動を規制するフィリピン海プレート - スラブのセグメント化 - 急傾斜化
茂野 博(産総研)
- P05 鹿児島湾若尊海底火口の堆積層内で起こる熱水変質反応
三好 陽子・石橋 純一郎(九大院・理)・前藤 晃太郎・千葉 仁・山中 寿朗(九大院・自然科学)
- P06 温泉水の蒸発残留物の産状について
佐々木 宗建(産総研)
- P07 地熱熱水からのリチウム回収用マンガン酸化物の調製とその性能
朴 慧子・米津 幸太郎・川畑 陽平・渡邊 公一郎・今井 亮(九大院・工)・横山 拓史(九大院・理)
- P08 Air Quality Impact Assessment of Sabalan Geothermal Power Plant Project, NW Iran
Yousefi, Hossein・江原 幸雄(九大院・工)
- P09 噴水による気温の冷却と不快指数の低下効果
中野 達仁・江原 幸雄(九大院・工)
- P10 地熱駆動型水素吸蔵合金アクチュエータの試作
加藤 昌治(北大・院工)・吉田 静男(ユニヴ・テック)・須田 孝徳・金子 勝比古(北大・院工)
- P11 持続的な熱採取が可能な地中熱システムのための地質条件の定量化について
松林 修(産総研)・濱元 栄起(埼玉県環境科学国際センター)

- P12 埼玉県の地下温度分布から推定する地下熱環境の変遷
濱元 栄起・八戸 昭一・佐坂 公規・白石 英孝(埼玉県環境科学国際センター)・
宮越 昭暢(産総研)・山野 誠(東大・地震研)・後藤 秀作(産総研)
- P13 トンネル壁に設置した地中熱交換器おけるサーマルレスポンス試験
山口 雅登・藤井 光(九大院・工)・大島 和夫・谷口 聡子(三菱マテリアルテク
ノ)
- P14 水平型地中熱交換器を用いた冷暖房実証実験
仮屋 貴史・藤井 光・大久保 博晃(九大院・工)・長 直勝(九電・総研)
- P15 Geothermal Swimming Pool in Sabalan - NW IRAN
Jalilinasrabady Saeid・糸井 龍一・藤井 光・田中 俊昭(九大院・工)
- P16 小谷村地域における地熱開発促進調査の状況と地域コミュニティでの有効利用の検討
佐藤真丈・岡部高志・中田晴弥(地熱技術)・池上真紀・新妻弘明(東北大院・環境
科学)
- P17 松川地熱地域における重力探査に基づく貫入岩の存在可能性に関する調査
柿木 将吾・西島 潤・藤光 康宏(九大院・工)・佐藤 啓(地熱エンジニアリング)・
金藤 太由樹(東北水力地熱)

一般講演

11月30日(月) 会場：A会場

<地中熱 I> 09:45～11:00

座長 藤井 光

- A01 膨張器を使用した地中熱ヒートポンプに関する基礎的検討
浅沼 宏・小野 晃嗣・新妻 弘明(東北大院・環境科学)
- A02 岐阜市における浅層地層分布と地下水水質からみた地下水利用型地中熱利用の導入可能性
大谷 具幸・金井 梢・澤村 悠・神谷 浩二(岐阜大・工)・平井 一郎(岐阜市)・
香田 明彦(帝国建設コンサルタント)・戸塚 雄三(帝国建設コンサルタント)
- A03 地中熱設計のためのヒーター埋設型原位置地盤熱伝導率分布探査法の検討
- 長期計測結果の考察 -
舘野 正之・高杉 真司(ジオシステム)・神宮司 元治(産総研)
- A04 東北大学未来科学技術共同研究センター(NICHe) GeoHPシステムの通年での運転状況とその評価
前田 桂史・長谷川 史彦(東北大・NICHe)・新堀 雄一(東北大院・工)
- A05 地下水循環型空水冷ハイブリッドヒートポンプシステムの研究開発
柴 芳郎・谷藤 浩二(ゼネラルヒートポンプ工業)・大岡 龍三・南 有鎮(東大・
生研)・奥村 建夫・三輪 義博(東邦地水)

<地中熱 II> 11:15～12:30

座長 舘野 正之

- A06 地下水流動・熱輸送解析とGISを用いた地中熱利用適地マップの作成
内田 洋平(産総研)・與田 佑季・藤井 光(九大院・工)・宮本 重信(福井県)・吉
岡 真弓(産総研)
- A07 地下水流動・熱輸送解析を用いた熱交換量マップの作成
吉岡 真弓・内田 洋平(産総研)・與田 佑季・藤井 光(九大院・工)・宮本 重信
(福井県)
- A08 地表面熱収支を考慮した水平型熱交換井の数値モデリング
西 啓太・藤井 光・仮屋 貴史(九大院・工)・長 直勝(九電・総研)
- A09 地下熱環境へ与える地中熱利用冷暖房システムの影響評価
阿部 史経(九大院・工)・竹下 裕人(西技)・江原 幸雄・藤光 康宏(九大院・工)・
福岡 晃一郎(西技)
- A10 地下水流れのない地域における地中熱ヒートポンプシステムのモデル化
長野 真樹・藤井 光・駒庭 義人(九大院・工)・田中 雅人(ミサワ環境技術)

11月30日(月) 会場：B会場

<地球環境> 09:45 ~ 10:15

座長 西島 潤

B01 GISを用いた再生可能エネルギーポテンシャル評価と九州全域への適用

分山 達也・江原 幸雄(九大院・工)

B02 日本の地熱発電所のCO₂排出量と将来の方向

村岡 洋文・内田 利弘・野田 徹郎(産総研)

11月30日(月) 会場：A会場

<地中熱 III> 13:30 ~ 15:00

座長 大谷 具幸

- A11 一番町笹田ビルの地中熱利用システムの概要
笹田 政克(笹田ビル)・高杉 真司(ジオシステム)
- A12 一番町笹田ビル：都心部狭隘地における地中熱交換井掘削について
森川 俊英・藤原 恭一(森川鑿泉工業所)・高杉 真司(ジオシステム)・笹田 政克(笹田ビル)
- A13 地中熱利用のための掘削工事に伴う機械騒音
今泉 博之・高橋 保盛・内田 洋平・天満 則夫・安川 香澄(産総研)・笹田 政克(笹田ビル)・高杉 真司(ジオシステム)
- A14 一番町笹田ビルにおける地中熱利用システム稼働に伴う地温変化の実績と将来予測
館野 正之・高杉 真司・(ジオシステム)・笹田 政克(笹田ビル)・内田 洋平・天満 則夫・安川 香澄(産総研)・藤井 光(九大院・工)
- A15 一番町笹田ビルにおける地中熱利用システムの稼働状況 - 特にCOPの変化 -
高杉 真司・館野 正之(ジオシステム)・内田 洋平・天満 則夫・安川 香澄(産総研)・笹田 政克(笹田ビル)
- A16 雨水浸透升の温度変化と降雨量
内田 洋平(産総研)・高杉 真司・館野 正之(ジオシステム)・安川 香澄・天満 則夫(産総研)・笹田 政克(笹田ビル)

11月30日(月) 会場: B会場

<物理探査> 13:30~15:00

座長 西 祐司

- B03 宮城県鬼首地熱地域における電気検層解析について
水谷 滋樹(電源開発)
- B04 熱水対流系の自然電位 拡散電位の効果
石戸 経士(産総研)
- B05 自然電位における遮蔽効果及び地形効果
中込 理(物理計測)
- B06 自然電位から推定される樽前山の熱水系
長谷 英彰(東大・地震研)
- B07 福岡県大任町における重力探査
藤光 康宏・西島 潤・ソフヤン ヤヤン・福井 裕貴(九大院・工)
- B08 大分県滝上地熱発電所周辺におけるA10絶対重力計を用いた重力変動観測
西島 潤・藤光 康宏(九大院・工)・福田 洋一・長谷川 崇(京大院・理)・谷口 真人(総合地球環境学研究所)

<シミュレーション I> 15:15~16:15

座長 長谷 英彰

- B09 坑井流動を組み入れた滝上地熱貯留層の数値モデルの構築
穂積 章一郎・糸井 龍一・田中 俊昭(九大院・工)・後藤 弘樹(出光大分)
- B10 断裂型貯留層の生産に伴う重力・自然電位の変動予測シミュレーション
西 祐司・石戸 経士(産総研)
- B11 大霧地熱地域における貯留層モデリングと将来予測に関する数値解析
隈元 友里恵・糸井 龍一・田中 俊昭(九大院・工)・高山 純一(日鉄鹿児島地熱)
- B12 雄勝高温岩体地域でのジオリアクターCO₂固定化研究における原位置試験シミュレーション-その2-
佐藤 龍也(地熱技術)・上田 晃(京大)・若濱 洋(RITE)

<シミュレーション II> 16:30~17:15

座長 佐藤 龍也

- B13 簡易な陽的解法と並列計算による蒸気熱水対流系の数値シミュレーション
~九重火山1995年水蒸気爆発後の山体冷却過程~
松本 光央(九大院・理)・江原 幸雄(九大院・工)
- B14 高透水性破碎帯の形成に伴う非火山性熱水系の数値シミュレーション
岡 大輔・江原 幸雄・藤光 康宏(九大院・工)
- B15 Preliminary Numerical Model of Kamojang Geothermal Field, Indonesia
ヤヤン ソフヤン・江原 幸雄(九大院・工)

12月 1日(火) 会場：A会場

<HDR> 09:45 ~ 11:00

座長 大関 仁志

- A17 クーパー盆地地熱フィールドで計測されたAEマルチプレットのサブクラスタリングと貯留層構造の推定
浅沼 宏・見目 泰洋・新妻 弘明(東北大院・環境科学)・Wyborn Doone(Geodynamics)
- A18 パーゼル地熱フィールドで発生した大マグニチュードAEと臨界間隙水圧の関係
椋平 祐輔・浅沼 宏・新妻 弘明(東北大院・環境科学)・Markus Haring(Geothermal Explorers Ltd.)・Nicholas Deichmann(Swiss Seismological Service (SED))
- A19 雄勝・肘折・クーパーベイズン高温岩体開発で観測されたAEの特徴比較
海江田 秀志(電中研)
- A20 オーストラリアクーパーベイズン高温岩体システムにおけるトレーサー試験
柳澤 教雄(産総研)・ピーター ローズ(ユタ大学)・ドゥーン ワイボーン(Geodynamics)
- A21 井戸を考慮した長方形地下き裂モデルの動的応答解析(岩体との連成振動を考慮しない場合)
伊藤 伸(秋田県立大)・林 一夫(東北大・流体研)

12月 1日(火) 会場：B会場

<発電・貯留層評価> 09:45～10:30

座長 和田 隆行

B16 地熱開発促進調査の現状と見通し

林 直人・牧野 禎紀(NEDO)

B17 地熱開発促進調査 調査C-2 八幡平地域調査の現状

梶原 竜哉・柳谷 茂夫・佐久間 澄夫・荒井 文明・菱 靖之・浅沼 幹弘(地熱
エンジニアリング)・岡田 久(八幡平市)

B18 地熱発電における持続可能性の考え方とそれに応じた対策

江原 幸雄(九大院・工)

12月 2日(水) 会場：A会場

<地質> 09:30～10:00

座長 畠中 英樹

A22 FT年代測定済みジルコンを用いたU-Pb年代測定法の適用性

伊藤 久敏(電中研)

A23 柳津西山地熱レザヴァーの断裂

安達 正敏(奥会津地熱)

12月 2日(水) 会場: B会場

<スケール・検層> 09:30 ~ 10:45

座長 柳澤 教雄

- B19 大岳発電所蒸気井O-22の噴出勢力減衰メカニズム
和田 隆行・内山 明紀・常川 耕治・矢原 哲也(西技)・東中村 光輝(九電)
- B20 地熱熱水から生成したシリカスケール中の希土類元素
島田 雄樹(九大院・理)・米津 幸太郎(九大院・工)・岡上 吉広(九大院・理)・渡邊 公一郎(九大院・工)・横山 拓史(九大院・理)
- B21 地熱熱水からのシリカ資源とリチウム回収
横山 拓史(九大院・理)・米津 幸太郎・渡邊 公一郎(九大院・工)・土居 克実(九大院・農)・岡上 吉広(九大院・理)
- B22 地熱エネルギーの有効利用に向けた模擬地熱水からのケイ酸マグネシウムとしてのケイ酸の除去及びホウ素の取り込み
川畑 陽平・米津 幸太郎・渡邊 公一郎・今井 亮(九大院・工)・横山 拓史(九大院・理)
- B23 地熱水からのケイ酸カルシウムとしてのケイ酸の除去及びホウ素の取り込み
米津 幸太郎・迫本 祥敬・渡邊 公一郎・今井 亮(九大院・工)・横山 拓史(九大院・理)

<現場情報> 11:00 ~ 12:30

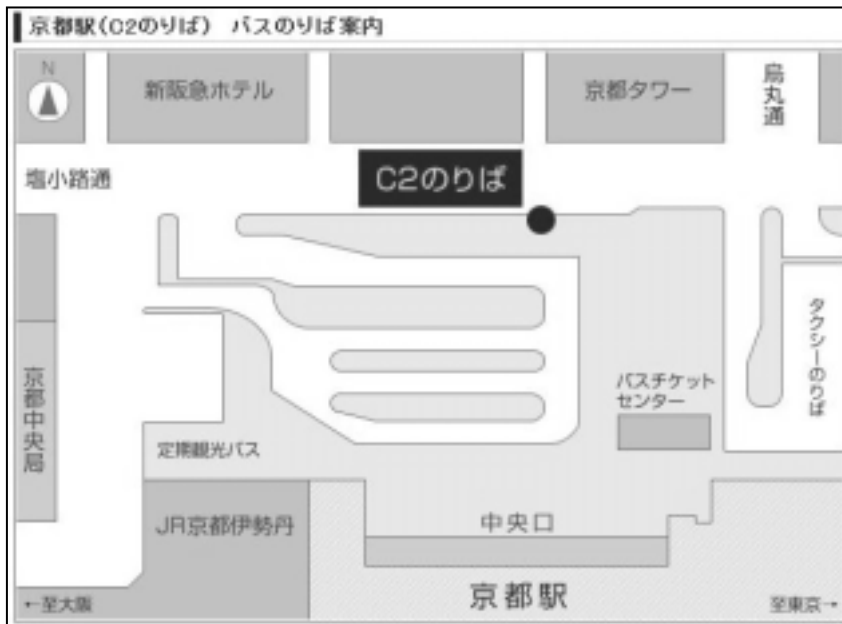
座長 伊藤 伸

- B24 池田湖東部地域調査井N19-IK-1の掘削・試験結果概要
畠中 英樹・和田 隆行・松田 鉦二(西技)・牧野 禎紀(NEDO)
- B25 一定期間の生産停止に伴う柳津西山地熱レザヴァーの回復
大関 仁志・安達 正敏(奥会津地熱)
- B26 柳津西山地熱地域におけるバルブ操作による坑井刺激の試み
青山 謙吾・安達 正敏(奥会津地熱)
- B27 上の岱における蒸気減衰対策
鈴木 勝・高須 一廣・高橋 智広(東北水力地熱)
- B28 坑井への冷水注入あるいは圧入による透水性変化
~ 葛根田地熱発電所還元井5R-1, 3を中心に ~
三村 高久・釈永 信彦・藤原 禎(東北水力地熱)
- B29 葛根田地熱発電所 土砂災害による坑井長期停止の地熱貯留層への影響と今後の対応
三村 高久・小原 幸正・金藤 太由樹(東北水力地熱)

<会場へのアクセス>

・JR京都駅からバスでお越しの方

C2乗り場より京阪京都交通バス21,21B系統「桂坂中央」行きに乗り「京大桂キャンパス前」で下車
(所要時間は35分～50分が目安です。学会中は紅葉シーズンのため道路交通の渋滞が予想されます)



月曜日～金曜日	
桂坂中央行き	
時間	21、21B系統
8	05,40
9	25
10	25
11	25
12	25
13	25
14	25
15	25
16	25,55
17	25
18	05,25,55
19	35
20	05,25
21	25

・阪急電鉄桂駅からバスでお越しの方

西口1番乗り場より、京都市バス西6系統、あるいは京阪京都交通バス20,20B系統「桂坂中央」行きに乗り、「京大桂キャンパス前」で下車(所要時間は約15分です)



バス停は阪急電鉄桂駅改札を出て左側に
進み、歩道橋のほぼ真下にあります

月曜日～金曜日		
桂坂中央行き		
時間	西6系統	20、20B系統
7	7,22,38	03,18,33,48,57
8	04,27,50	12,22,36
9	17,47	05,32
10	17,47	04,32
11	17,47	02,32
12	17,47	02,32
13	17,47	02,32
14	17,47	02,32
15	17,47	02,32
16	17,47	02,32
17	07,27,47	10,22,38,55
18	07,27,47	11,23,38,50
19	07,27,48	10,30,39,51
20	18,48	10,30,41
21	17,47	00,30
22	32	9

<注> JR京都駅前、または阪急電鉄桂駅前からタクシーで会場に来ることも可能です。タクシーの金額は上記のバス所要時間を参考にして下さい。