



RITEでは研究開発成果の普及や産学官連携の拡大を目的に、シンポジウムや各種媒体を通じて地球環境問題解決に資する最先端の情報を発信しています。

また、主にRITEが立地しているけいはんな地区の小中高生を対象に、地球環境問題に関する環境教育などの啓蒙活動も積極的に実施しています。

シンポジウム

開催日	シンポジウムタイトル・概要	関連部署
2019年1月16日	CCSテクニカルワークショップ2019 ー大規模CO ₂ 地中貯留技術の事業化を見据えたリスク評価についてー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム ・主催：二酸化炭素地中貯留技術研究組合 ・参加者数：362名	CO ₂ 貯留 研究グループ
2019年1月18日	第8回革新的CO₂膜分離技術シンポジウム ー地球温暖化防止に貢献する膜分離技術の最新動向ー ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：次世代型膜モジュール技術研究組合 ・参加者数：179名	化学 研究グループ
2019年2月19日	平成30年度ALPS国際シンポジウム ー経済成長と長期大幅排出削減の両立に向けた挑戦ー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム ・主催：RITE ・参加者数：278名	システム 研究グループ
2019年3月6日	気候変動の緩和策について考えよう ーIPCC1.5℃特別報告書と第6次評価報告書ー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム ・主催：経済産業省 ・共催：RITE ・参加者数：269名	企画調査 グループ
2019年9月26日	未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西 ・会場：大阪科学技術センター 大ホール ・主催：RITE ・参加者数：182名	企画調査 グループ
2018年11月7日	未来を拓く無機膜 環境・エネルギー技術シンポジウム ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：RITE ・参加者数：191名	無機膜 研究センター
2019年12月18日	革新的環境技術シンポジウム2019 ー脱炭素社会に向けたチャレンジー ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：RITE ・参加者数：491名	企画調査 グループ
2020年1月20日	革新的CO₂分離回収技術シンポジウム ー地球温暖化防止に貢献する固体吸収材及び膜による分離回収技術の最新動向ー ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：RITE、次世代型膜モジュール技術研究組合 ・参加者数：294名	化学 研究グループ
2020年1月23日	CCSテクニカルワークショップ2020 ー大規模CO ₂ 地中貯留の事業化への取り組みー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム ・主催：二酸化炭素地中貯留技術研究組合 ・参加者数：378名	CO ₂ 貯留 研究グループ



出展

開催日	出展イベント名・概要	関連部署
2019年9月25日	第1回カーボンリサイクル産学官国際会議 ・会場：ホテルニューオータニ ・主催：経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	バイオ研究グループ、 化学研究グループ
2019年10月9日～11日	BioJapan 2019 ・会場：パシフィコ横浜 ・主催：BioJapan組織委員会、 株式会社JTBコミュニケーションデザイン	バイオ研究グループ

プレスリリース

発表日	タイトル
2019年1月11日	平成30年度ALPS国際シンポジウム開催のご案内
2019年2月6日	シンポジウム「気候変動の緩和策について考えよう」開催のご案内
2019年2月13日	米国ワシントンにおける二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）に関する円卓会議の開催について
2019年3月28日	G20に向けた二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）の国際協力強化に関する提言について
2019年7月2日	未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西 開催のご案内
2019年9月12日	「未来を拓く無機膜 環境・エネルギー技術シンポジウム」の開催
2019年10月23日	革新的CO ₂ 分離回収技術シンポジウム開催について
2019年10月28日	革新的環境技術シンポジウム2019開催のご案内
2019年12月3日	CCSテクニカルワークショップ2020開催について
2019年12月23日	IPCCシンポジウム開催のご案内「今、実施すべき気候変動の緩和対策」

環境教育

実施日	来訪者・イベント名	人数
◆学校の校外学習（見学）・企業研修の受け入れ		
1月21日	精華町立精華南中学校	4
1月31日	木津川市立木津川台小学校	31
4月19日	株式会社トキワ	63
5月30日	奈良県立青翔高等学校	39
6月21日	立命館高等学校	24
7月12日	帝塚山学園帝塚山中学校	23
7月31日	京都府立西舞鶴高等学校	6
8月 7日	奈良県下SSH連携校生徒	16
8月21日	西大和学園中学校	24
9月19日	奈良学園登美ヶ丘中学校	15
10月 2日	島根県立出雲高等学校	40
10月11日	島根県立益田高等学校	20
11月15日	精華町立精華西中学校	6
◆小学生向けワークショップの開催		
7～8月に5回	将来のエネルギーについて考える工作・実験	102
◆イベント出展		
1月26日	けいはんな科学体験フェスティバル2019	—



役員

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Towards net zero CO ₂ emissions without relying on massive carbon dioxide removal	Y. Kaya, M. Yamaguchi, O. Geden	Sustainability Science, Vol.14, pp.1739-1743, 2019

解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	再生可能エネルギー主力電源化への取組	山地憲治	エネルギー・資源、2019年1月号、pp.17-18
2	エネルギー教育の課題と展望	山地憲治	学術の動向、2019年2月号、pp.93-95
3	再エネ主力電源化の課題と展望	山地憲治	省エネルギー、2019年9月号、pp.26-29
4	エネルギー大転換期の展望と課題	山地憲治	Re、2019年10月号、pp.20-29

口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	掲載先
1	IPCCの将来のあり方と気候変動対策のパラダイムシフト	山口光恒	環境経済・政策学会2019年大会、2019年9月28日

システム研究グループ

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	気候変動による世界主要都市の高温日・多雨日リスク変化の分析	林礼美, 紀伊雅教	土木学会論文集D3 (土木計画学)、Vol.74、No.5、L_379-L_387、2019年1月10日
2	Japan's long-term climate mitigation policy: Multi-model assessment and sectoral challenges	Masahiro Sugiyama, Shinichiro Fujimori, Kenichi Wada, Seiya Endo, Yasumasa Fujii, Ryoichi Komiyama, Etsushi Kato, Atushi Kurosawa, Yuhji Matsuo, Ken Oshiro, Fuminori Sano, Hiroto Shiraki	Energy, Jan. 15, 2019
3	A model-based analysis on energy systems transition for climate change mitigation and ambient particulate matter 2.5 concentration reduction	K. Gi, F. Sano, A. Hayashi, K. Akimoto	Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, Volume 24, Issue 2, pp. 181-204, Feb. 1, 2019
4	The role of methane in future climate strategies: mitigation potentials and climate impacts	H. Mathijs, D. van Vuuren, B. L. Bodirsky, J. Chateau, O. D.-Lasserve, L. Drouet, O. Fricko, S. Fujimori, D. Gernaat, T. Hanaoka, J. Hilaire, K. Keramidas, G. Luderer, M. C. Moura, F. Sano, S. Smith, K. Wada	Climatic Change, May 24, 2019
5	Taking some heat off the NDCs ? The limited potential of additional short-lived climate forcers' mitigation	H. Mathijs, O. Fricko, J. Hilaire, D. van Vuuren, L. Drouet, O. D.-Lasserve, S. Fujimori, K. Keramidas, Z. Klimont, G. Luderer, L. A. Reis, K. Riahi, F. Sano, S. Smith	Climatic Change, June 17, 2019
6	Mid-century emission pathways in Japan associated with the global 2°C goal: national and global models' assessments based on carbon budgets	K. Oshiro, K. Gi, S. Fujimori, H. L. van Soest, C. Bertram, J. Despres, T. Masui, P. Rochedo, M. Roelfsema, Z. Vrontisi	Climatic Change, July 20, 2019
7	核融合開発ロードマップを反映した世界エネルギーシステムモデルによる日本の長期エネルギーシステム分析	魏啓為、佐野史典、秋元圭吾、日渡良爾、飛田健次	エネルギー・資源学会論文誌、Vol. 40、Issue 5P. 170-179、2019年9月10日

解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	「パリ協定下におけるCCS・CCU技術の意義と課題」	秋元圭吾	日本機械学会誌 2月号、2019年2月
2	IPCC 1.5°C特別報告書概要と含意	秋元圭吾、魏啓為	エネルギー・資源 2019年7月号 (エネルギー・資源学会会誌)、2019年7月1日
3	温暖化対策とエネルギー展望：国内外の動向を踏まえた企業の対応の方向性	秋元圭吾	月刊「環境管理」2019年10月号、2019年10月

口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	日本の移動需要：再構成による現況構造の分析と将来シナリオの試算	魏啓為、佐野史典、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日
2	消費ベースCO ₂ 排出量の推計に基づく、経済とCO ₂ 排出量のデカップリングに関する分析	本間隆嗣、小田潤一郎、陳妹凝、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日
3	世界温暖化対策評価モデルによる石油関連製品の連産を考慮した温暖化対策の評価	金星春夫、佐野史典、秋元圭吾、長島美由紀	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日
4	気候変動問題に対する金融セクターの役割：ダイバーストメントの効果と課題の考察	長島美由紀、秋元圭吾、佐野史典	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日



システム研究グループ

	タイトル	研究者	発表先
5	中国のCO ₂ 排出動向：景気変動と産業構造変化の影響分析	王楠、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日
6	中長期温暖化対策としての天然ガスの貢献に関する分析	永田敬博、佐野史典、本間隆嗣、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月29日
7	日本の核融合エネルギー開発シナリオの分析	魏啓為、佐野史典、秋元圭吾、日渡良爾、飛田健次	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
8	日本の主要素材産業部門のエネルギー原単位に関する分析	小田潤一郎、本間隆嗣、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
9	電力自由化市場における電力価格のボラティリティと地球温暖化政策への影響分析	中野優子、小田潤一郎、佐野史典、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
10	情報技術等の進展を踏まえた食料需給プロセス全体におけるGHG排出削減機会の検討	林礼美、本間隆嗣、佐野史典、中村直樹、秋元圭吾	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
11	CO ₂ 直接空気回収(DAC)による温暖化影響被害のリスク管理に関する分析	有野洋輔、秋元圭吾、佐野史典、中村直樹	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
12	気候変動対策技術のニーズと支援の状況	和田謙一	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
13	シェアリングエコノミーの進展を考慮した社会経済シナリオの下での温暖化対策の評価	佐野史典、秋元圭吾、魏啓為	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
14	投資の主観的割引率とそのモデル分析への反映	秋元圭吾、長島美由紀、佐野史典	第35回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2019年1月30日
15	CCS技術普及策の再考：世界30年間技術実証プロジェクトの経験を踏まえて	王楠、秋元圭吾	エネルギー・資源学会研究発表会、2019年8月6日
16	情報技術進展によるシェアリングエコノミー誘発にともなうエネルギー・温暖化対策の総合的な分析	秋元圭吾、佐野史典、魏啓為、小田潤一郎、永田敬博、金星春夫	エネルギー・資源学会研究発表会、2019年8月6日
17	多様なエネルギーモデルにおける旅客需要の推計方法の整理	魏啓為、秋元圭吾	第38回エネルギー・資源学会研究発表会、2019年8月6日
18	気候変動対応を踏まえた長期のエネルギー政策の動向	秋元圭吾	日本エネルギー学会大会、2019年8月8日
19	旅客交通部門の長期シナリオ分析に向けたエネルギーモデル	魏啓為	「2050年に向けた日本のエネルギー需給」研究委員会シンポジウム「温室効果ガス低減に向けた長期発展戦略の策定のための情報と視点の整理と方法論」、2019年8月21日

口頭発表（国際学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	The strategy of delivering CCS projects: Lessons from three-decade pilot and demonstration experience	N. Wang, K. Akimoto	MIT Applied Energy Symposium 2019, May 24, 2019, USA
2	Analysis of Energy Intensity of Basic Materials Industry in Japan	J. Oda, K. Akimoto	42nd IAEE International Conference, June 1, 2019, Canada
3	Bottom-up development of service demand scenarios by consideration of heterogeneous actors and transparent reflection of a narrative of future socioeconomic change: A case study of passenger travel demand in Japan	K. Gi, F. Sano, K. Akimoto	38th International Energy Workshop, June 5, 2019, France
4	Evaluations on consumption-based CO ₂ emissions in Europe	T. Homma	The 16th IAEE European Conference, Aug. 27, 2019, Slovenia
5	Current policies and issues, and strategies in the future on energy and climate change response	K. Akimoto	10th International Symposium of Advanced Energy Science: Beyond the Decade of Zero Emission Energy, Sep. 4, 2019, Japan
6	Development of energy demand scenarios taking sharing economy evolution into account based on SSPs and its alleviating effect on emissions reductions efforts	秋元圭吾、佐野史典、小田潤一郎、魏啓為、金星春夫、永田敬博	Scenarios Forum2019, March 11-13, 2019, USA
7	Conditions and mechanism behind co-benefits of CO ₂ emissions reduction and ambient PM2.5 concentration reduction in China and India	K. Gi, F. Sano, A. Hayashi, K. Akimoto	Twelfth Annual Meeting of the IAMC, Dec. 2, 2019, Japan
8	Japan's emission pathways in the context of the 2°C goals and their implications for the mid-century strategy	K. Oshiro, S. Fujimori, K. Gi, H. van Soest, C. Bertram, J. Després, T. Masui, P. Rochedo, M. Roelfsema, Z. Vrontisi	Twelfth Annual Meeting of the IAMC, Dec. 3, 2019, Japan

書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	第5次エネルギー基本計画について	秋元圭吾	電源地域振興担当者講習会、2019年1月11日
2	気候変動緩和策に関する研究の現状	佐野史典	統合C/D～SI-CAT研究交流会、2019年1月15日
3	「第5章「持続可能な発展、貧困根絶、不均衡の低減との関係」」	魏啓為	エネルギー・資源学会 平成30年度エネルギー特別講座「IPCC1.5°C特別報告書について」、2019年1月18日



システム研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
4	第5次エネルギー基本計画について	秋元圭吾	電気事業低炭素社会協議会勉強会、2019年1月23日
5	エネルギー基本計画における2030年度電力需給構造の見直し	秋元圭吾	シンビオ社会研究会、2019年1月28日
6	"Analysis of the role of CCS in long-term CO ₂ emission reduction by integrated assessment model"	小田潤一郎	I2CNER国際ワークショップ触媒的物質変換研究部門&CO ₂ 分離・転換研究部門、2019年2月1日
7	Opportunities for achieving low energy demand society through innovations, the quantitative analyses of their impact on climate change mitigation, and future issues to be tackled	秋元圭吾	Energy Transitions Working Group (ETWG) Meeting for G20 Ministerial Meeting on Energy Transitions and Global Environment for Sustainable Growth, Feb. 12, 2019
8	エネルギーと気候変動関連の状況分析と今後の対応のあり方	秋元圭吾	参議院資源エネルギーに関する調査会、2019年2月13日
9	製品、サービス、社会システムのイノベーションと温暖化対策への影響	秋元圭吾	ALPS国際シンポジウム、2019年2月19日
10	多様化する電源のシステムコスト評価—隠れたコストと政策的課題—	秋元圭吾	日本動力協会 第26回パワートーク、2019年2月21日
11	1.5℃排出経路および緩和費用と低エネルギー需要社会実現のインパクト	秋元圭吾	IPCCシンポジウム、2019年3月6日
12	進む地球温暖化とエネルギー問題	秋元圭吾	エネルギー講演会（北陸原子力懇談会）、2019年3月19日
13	「再生可能エネルギー利用の状況、および、地球温暖化問題への取り組み」	秋元圭吾	書籍「原子力のいまと明日」、丸善出版、2019年3月20日
14	技術メカニズムの活動状況と展望	和田謙一	TECUSE研究会、2019年4月17日
15	IPCC報告書の読み方：意図せざるバイアス	秋元圭吾	国際環境経済研究所 WEB、2019年4月19日
16	エネルギー・温暖化対策の現状と大幅なCO ₂ 排出削減に向けた道筋	秋元圭吾	名古屋商工会議所 名商ecoクラブ 講演会、2019年4月24日
17	気候変動を取り巻く状況とエネルギー・温暖化対策のあり方・課題	秋元圭吾	第29回エネルギーシンポジウム（三労連中国地方環境・エネルギー研究会議（事務局：中国電力労組））、2019年6月1日
18	IoT、AI技術進展による低エネルギー需要社会実現によるパリ協定長期目標へのインパクト	秋元圭吾	日本学術会議公開シンポジウム「長期の温室効果ガス大幅排出削減に向けたイノベーションの役割と課題」、2019年6月6日
19	シェアリング経済誘発の温暖化対策効果	秋元圭吾	グリーンフォーラム21、2019年6月27日
20	進む地球温暖化とエネルギー問題～複雑化する経済・政治の中での解決策	秋元圭吾	横浜電子情報工学会年次総会、2019年7月13日
21	パリ協定の下での2050年に向けた世界のエネルギーシステムの見直し	秋元圭吾	自動車技術会 第9回大気環境技術・評価部門委員会、2019年9月25日
22	長期脱炭素化に向けたエネルギーシステムのあり方—電気と水素の役割—	秋元圭吾	未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西、2019年9月26日
23	地球温暖化対応の状況を踏まえた核融合エネルギーの経済性評価	秋元圭吾	文部科学省 核融合科学技術委員会、2019年10月8日
24	Impacts of IT and AI on Energy Consumption and CO ₂ Emission Reductions	秋元圭吾	ICEF, 6th Annual Meeting, Oct. 10, 2019
25	気候変動分析—統合コスト最小化分析の課題とその対応—：コメント	秋元圭吾	日本エネルギー経済研究所 定例研究報告会、2019年10月15日
26	パリ協定達成に向けた日本の長期戦略	秋元圭吾	九州エネルギー問題懇談会（九州経済連合会）2019年エネルギー講演会、2019年10月25日
27	持続可能な発展をめざして：気候変動の長期ビジョンと現実制約を踏まえた短中期の行動	秋元圭吾	鉄鋼工学アドバンスセミナー、2019年10月28日
28	パリ協定長期目標における温室効果ガスの排出削減	秋元圭吾	日本原子力学会 第13回YGN若手勉強会「脱炭素化、イノベーション、原子力の役割」、2019年11月1日
29	技術革新による好循環カギ	秋元圭吾	日本経済新聞「経済教室」、2019年11月7日
30	地球温暖化とエネルギー	秋元圭吾	異常気象と環境問題を楽しむ学ぶセミナー（日本原子力文化財団主催）、2019年11月9日
31	Opportunities and Challenges, and Impacts of Low Energy Demand Society	秋元圭吾	Joint IIASA-RITE International Workshop: Towards Improved Understanding, Concepts, Policies and Models of Energy Demand, Nov. 11, 2019
32	Preliminary Modeling Analyses on Global Impacts of Sharing Mobility Beyond Transportation Sector	魏啓為	Joint IIASA-RITE International Workshop: Towards Improved Understanding, Concepts, Policies and Models of Energy Demand, Nov. 13, 2019



システム研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
33	Evaluations on International Competitiveness of NDCs and the Implications of Long-term Deep Emission Reductions	秋元圭吾	COP25 Japan Pavilion side event, Dec. 11, 2019, Spain
34	Evaluations on International Competitiveness of NDCs and the Role of Technological and Social Innovations toward the Paris Long-term Goals	秋元圭吾	COP25 UNFCCC official side event, Dec. 12, 2019, Spain
35	脱炭素社会に向けたエネルギーシステムの変遷の評価	秋元圭吾	革新的環境技術シンポジウム、2019年12月18日

バイオ研究グループ

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Enhanced production of D-lactate from mixed sugars in <i>Corynebacterium glutamicum</i> by overexpression of glycolytic genes encoding phosphofructokinase and triosephosphate isomerase	Y. Tsuge, N. Kato, S. Yamamoto, M. Suda, M. Inui	Journal of Bioscience and Bioengineering, Vol.127, pp.288-293, 2019
2	Introduction of glyoxylate bypass increases hydrogen gas yield from acetate and L-glutamate in <i>Rhodobacter sphaeroides</i>	T. Shimizu, H. Teramoto, M. Inui	Applied and Environmental Microbiology, Vol.85, e01873-18, 2019
3	Carbohydrate-binding property of a cell wall integrity and stress response component (WSC) domain of an alcohol oxidase from the rice blast pathogen <i>Pyricularia oryzae</i>	S. Oide, Y. Tanaka, A. Watanabe, M. Inui	Enzyme and Microbial Technology, Vol.125, pp.13-20, 2019
4	Metabolic engineering of <i>Corynebacterium glutamicum</i> for hyperproduction of polymer-grade L- and D-lactic acid	Y. Tsuge, N. Kato, S. Yamamoto, M. Suda, T. Jojima, M. Inui	Applied Microbiology and Biotechnology, Vol.103, pp.3381-3391, 2019
5	炭素循環社会の実現を目指したバイオリファイナリー技術の開発	豊田晃一、乾 将行	環境技術、Vol.562、pp.141-145、2019
6	Bioenergy and Biorefinery	S.O. Han, M. Inui, Y.S. Jin	Biotechnology Journal, Vol.14, e1900160, 2019
7	バイオプロセスによる芳香族化合物生産技術の開発	北出幸広、乾 将行	プラスチック、Vol.107、pp.20-23、2019
8	Engineering the transcriptional activator NifA for the construction of <i>Rhodobacter sphaeroides</i> strains that produce hydrogen gas constitutively	T. Shimizu, H. Teramoto, M. Inui	Applied Microbiology and Biotechnology, Vol.103, pp.9739-9749, 2019
9	バイオ芳香族化合物の高生産技術の開発	北出幸広、乾 将行	接着の技術、Vol.136、pp.22-26、2019
10	Isobutanol production in <i>Corynebacterium glutamicum</i> : suppressed succinate by-production by <i>pckA</i> inactivation and enhanced productivity via the Entner-Doudoroff pathway	S. Hasegawa, T. Jojima, M. Suda, M. Inui	Metabolic Engineering, (in press)

口頭発表 (国内学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	<i>Rhodobacter sphaeroides</i> における <i>nifA</i> 改変および炭酸固定経路遮断による酢酸からの水素収率の向上	清水 哲、寺本陽彦、乾 将行	日本農芸化学会2019年度大会、2019年3月24-27日
2	コリネ型細菌におけるRNase IIIの発現制御解析	澤 誠人、田中裕也、乾 将行	日本農芸化学会2019年度大会、2019年3月24-27日
3	コリネ型細菌におけるCRISPR - Cas9システムを使った物質生産株構築のためのゲノム編集法の開発	小澤 輝、久保田健、須田雅子、乾 将行	日本農芸化学会2019年度大会、2019年3月24-27日
4	コリネ型細菌における転写因子AnsRによるアスパラギン代謝オペロンの発現制御機構の解析	菅谷理貴、豊田晃一、須田雅子、平賀和三、乾 将行	日本農芸化学会2019年度大会、2019年3月24-27日
5	コリネ型細菌におけるECFシグマ因子SigEのレギュロン同定	豊田晃一、乾 将行	第71回日本生物工学会大会、2019年9月16-18日

口頭発表 (国際学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	Identification of the regulon of the ECF sigma factor SigE in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	Koichi Toyoda, Masayuki Inui	FEMS2019 8th Congress of European microbiologists, Jul. 7-11, 2019
2	The regulon of the ECF sigma factor SigE in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	Koichi Toyoda, Masayuki Inui	14th international symposium on the genetics of industrial microorganisms (GIM2019), Sep. 8-11, 2019

書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	炭素循環社会の実現を目指したグリーンバイオプロセスの開発	乾 将行	日本生物工学会「第6回SBJシンポジウム」、2019年5月24日
2	バイオエコノミーの実現を目指したグリーンバイオプロセスの開発	乾 将行	高分子学会19-2 ポリマーフロンティア21、2019年6月11日



バイオ研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
3	100%グリーンジェット燃料生産の研究開発	乾 将行	第71回日本生物工学会大会シンポジウム「日本におけるバイオジェット燃料生産技術の最先端」、2019年9月18日
4	持続可能な社会の実現を目指したバイオリファイナリー生産技術の開発	乾 将行	未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西、2019年9月26日
5	The emerging green bioprocess technology to attain a carbon-free society	Masayuki Inui	Innovation for Cool Earth Forum (ICEF) 6th Annual Meeting, Oct. 9, 2019
6	持続可能な社会の実現を目指したバイオリファイナリー生産技術の開発	久保田健	BioJpan 2019出展者プレゼン、2019年10月10日
7	バイオ化学品製造の技術開発状況と今後の展望	乾 将行	蔵前工業会「バイオマスセミナー」、2019年10月18日
8	脱炭素社会の実現を目指したバイオリファイナリー生産技術の開発	乾 将行	石油学会「新エネルギー部会 次世代バイオ燃料分科会」勉強会、2019年11月21日
9	脱炭素社会の実現を目指したグリーンバイオプロセスの開発	乾 将行	革新的環境技術シンポジウム2019、2019年12月18日
10	特集 バイオジェットで空を飛ぶ!!	—	明日の翼（日本航空株式会社 社外報）、Spring 2019年
11	明日の空へ SDGs-JALの取り組みー/第73回 バイオジェットで空を飛ぶ	—	SKYWARD（日本航空株式会社 機内誌）、2019年5月号
12	第6回SBJシンポジウム報告	—	生物工学会誌2019、Vol.97、第8号

化学研究グループ

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Development of high-performance polymer membranes for CO ₂ separation by combining functionalities of polyvinyl alcohol (PVA) and sodium polyacrylate (PAANA)	Fuminori Ito, Yuriko Nishiyama, Shuhong Duan, Hidetaka Yamada	Journal of Polymer Research Vol.26, 106 (2019)
2	Ab Initio Study of CO ₂ Capture Mechanism in Aqueous 2-Amino-2-methyl-1-propanol: Electronic and Steric Effects of Methyl Substituents on the stability of Carbamate	Hidetaka Yamada, Firoz A. Chowdhury, Shin Yamamoto, Kazuya Goto	Industrial & Engineering Chemistry Research Vol.58 Issue8 pp. 3549-3554, 2019
3	Oxidative Degradation of Tetraethylenepentamine-Impregnated Silica Sorbents for CO ₂ Capture	Quyen T. Vu, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo	Energy & Fuels Vol.33 Issue4 pp. 3370-3379, 2019
4	Preparation of Biodegradable Polymer Nanospheres Containing Manganese Porphyrin (Mn-Porphyrin)	Fuminori Ito, Hidetaka Yamada, Kiyoshi Kanamura, Hiroyoshi Kawakami	Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials Vol.29, 3, pp 1010-1018, 2019
5	Enhancement Mechanism of the CO ₂ Adsorption-Desorption Efficiency of Silica-Supported Tetraethylenepentamine by Chemical Modification of Amino Groups	Hidetaka Yamada, Firoz A. Chowdhury, Junpei Fujiki, Katsunori Yogo	ACS Sustainable Chemistry & Engineering Vol.7 Issue10 pp. 9062-9726 May 20, 2019
6	Bottom-Up Synthesis of Defect-Free Mixed-Matrix Membranes by Using Polymer-Grafted Metal-Organic Polyhedra	Nobuhiko Hosono, Wenbo Guo, Kenichiro Omoto, Hidetaka Yamada, Susumu Kitagawa	Chemistry Letters Vol.48 No.6 pp. 597-600, 2019
7	Water adsorption on nitrogen-doped carbons for adsorption heat pump/desiccant cooling: Experimental and density functional theory calculation studies	Junpei Fujiki, Katsunori Yogo	Applied Surface Science, Vol. 492, 30 October 2019, pp. 776-784
8	Examination of selection and combination of water-absorbing agent to blend with polyvinyl alcohol (PVA) in preparing CO ₂ separation membrane with high performance	Fuminori Ito, Yuriko Nishiyama, Shuhong Duan, Hidetaka Yamada	Macromolecular Research (online) Nov. 22, 2019
9	Effect of Carbonic Anhydrase on CO ₂ Separation Performance of Thin Poly(amidoamine) Dendrimer/ Poly(ethylene glycol) Hybrid Membranes	Shuhong Duan, Teruhiko Kai, Shin-ichi Nakao	Membranes 9(12), 167, 2019

解説/総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	固体吸収材による省エネルギーCO ₂ 回収	山田秀尚, 余語克則	高分子Vol.68 No.5 pp.222-223, 2019
2	313Kにおけるブチルエタノールアミン水溶液およびメチルジエタノールアミン水溶液のCO ₂ 吸収に伴う電気伝導度の変化	山田秀尚	分析化学68巻 9号 p.647-655, 2019
3	CO ₂ 回収用アミン溶液の反応とその圧力依存性	山田秀尚	高圧力の科学と技術2019年29巻3号 p.199-205



化学研究グループ

口頭発表 (国内学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	新しい膜分離技術の開発と応用	中尾真一	第28回日本MRS年次大会 2018年12月18日-20日
2	テトラメチルジアミノアルカン-水-CO ₂ 系の液液相分離機構に関する研究	山田秀尚, 沼口遼平, Firoz A. Chowdhury, 山本信, 後藤和也, 松崎洋市	化学工学会第84年会 2019年3月13日-15日
3	理論計算と反応速度論によるピペラジン-CO ₂ 系の濃度及びpH追跡	山口徹, 山田秀尚, 眞田昭平, 堀憲次	化学工学会第84年会 2019年3月13日-15日
4	地球温暖化対策技術開発におけるマイクロとマクロの分子科学	山田秀尚	分離技術会年會2019 2019年5月24日-25日
5	アミン担持吸着剤の合成条件とCO ₂ 吸着性能の評価	園田幸樹, 木下朋大, 余語克則	第33回日本吸着学会研究発表会 2019年11月14-15日

口頭発表 (国際学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	Experimental and DFT Calculation Studies on Water Vapor Adsorption on Nitrogen-Doped Carbons	Junpei Fujiki, Katsunori Yogo	FOA2019 (13th International Conference on Fundamentals of Adsorption), May 26-31, 2019
2	Development of Amine-based Solvents for CO ₂ Capture from Blast Furnace Gas	Kazuya Goto, Firoz A. Chowdhury, Hidetaka Yamada, Shin Yamamoto, Yoichi Matsuzaki, Masami Onoda	World Hydrogen Technologies Convention(WHTC)2019, Tokyo, Japan, Jun. 2-7, 2019
3	Simulation of Amine-Based CO ₂ Capture Using Transition State Theory	Hidetaka Yamada	17th International Conference on Carbon Dioxide Utilization - ICCDU 2019, Aachen, Germany, Jun. 23-27, 2019
4	Effect of Membrane Thickness and Carbonic Anhydrase on CO ₂ Separation Properties of Poly(amidoamine) Dendrimer/Poly(ethylene glycol) Hybrid Membranes	Shuhong Duan, Teruhiko Kai, Shin-ichi Nakao	The 12th Conference of the Aseanian Membrane Society (AMS 12), Jeju, Korea July 2-5, 2019
5	Development of CO ₂ Molecular Gate Membranes for CO ₂ Capture	Teruhiko Kai	The 12th Conference of the Aseanian Membrane Society (AMS 12), Jeju, Korea July 2-5, 2019
6	CO ₂ Separation and Capture System with Polyamine-Supported Solid Absorbent	Shin Yamamoto, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
7	Molecular Mechanism of Liquid-Liquid Phase Separation in the Amine-CO ₂ -H ₂ O System	Hidetaka Yamada, Ryohei Numaguchi, Firoz A. Chowdhury, Shin Yamamoto, Yoichi Matsuzaki, Kazuya Goto	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
8	Development of CO ₂ Capture Technology with Solid Sorbent Utilizing Low-Temperature Steam: Progress in Bench-Scale Demonstration	Shohei Nishibe, Katsunori Yogo, Yoshizawa, Okumura Takeshi, Ryohei Numaguchi, Kazuo Tanaka, Hidetaka Yamada, Shin Yamamoto, Tomohiro Kinoshita, Katsunori Yogo	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
9	Oxidative Degradation of Polyamine-Containing CO ₂ Adsorbents	Quyen T. Vu, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
10	Development of amine-based non-aqueous absorbent for post-combustion CO ₂ capture	Firoz A. Chowdhury, Kazuya Goto, Hidetaka Yamada, Shin Yamamoto, Yoichi Matsuzaki	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
11	Development of CO ₂ Molecular Gate Membranes for post-combustion and pre-combustion	Teruhiko Kai, Shuhong Duan, Shin-ichi Nakao	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019
12	Advanced CO ₂ Capture Technologies in RITE Chemical Research Group	Shin-ichi Nakao	5TH POST COMBUSTION CAPTURE CONFERENCE (PCCC5), Kyoto, Japan, Sep. 17-19, 2019

書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	二酸化炭素分離回収技術開発の動向	余語 克則	活性炭技術研究会 第166回講演会 大阪産業技術研究所 森ノ宮センター2019年3月19日
2	CO ₂ 回収技術の最新動向	山田秀尚	新化学技術推進協会 (JACI) 『CO ₂ 固定化・有効利用』 エネルギー分科会講演会 東京 2019年3月20日
3	Advanced CO ₂ capture Technologies: Absorption, Adsorption, and Membrane Separation Methods	Shin-ichi Nakao, Katsunori Yogo, Kazuya Goto, Teruhiko Kai, Hidetaka Yamada	SpringerBriefs in Energy ISBN 978-3-030-18858-0 2019年5月7日発行
4	二酸化炭素の分離・回収技術開発の動向とRITEの研究開発	余語克則	日本機械工業連合会 第101回環境配慮事例研究会、RITE京都本部、2019年5月14日



化学研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
5	Development of CO ₂ Capture	Kazuya Goto	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver Canada, May 28-29, 2019
6	RITE Solid Sorbent for Energy-Saving CO ₂ Capture	Kazuya Goto	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver Canada, May 28-29, 2019
7	Development of CO ₂ Molecular Gate Membrane for IGCC with CO ₂ Capture	Kazuya Goto	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver Canada, May 28-29, 2019
8	「NEDOのCCUSに係る取組について」 -CO ₂ 分離回収技術-	余語 克則	気候変動・災害対策Biz 2019 (第1回 環境・再エネ・レジリエンス展) 東京ビッグサイト 2019年12月4日-6日

CO₂貯留研究グループ

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Fiber optic sensing for geomechanical monitoring: (1)-Distributed strain measurements of two sandstones under hydrostatic confining and pore pressure conditions	Ziqiu Xue, Ji-Quan Shi, Yoshiaki Yamauchi, Sevket Durucan	Applied Sciences, 8, 11, 2103, 2018, https://doi.org/10.3390/app8112103
2	Fiber optic sensing for geomechanical Monitoring: (2)- Distributed strain measurements at a pumping test and geomechanical modeling of deformation of reservoir rocks	Xinglin Lei, Ziqiu Xue, Tsutomu Hashimoto	Applied Sciences, 9, 3, 417, 2019, https://doi.org/10.3390/app9030417
3	Shear-induced permeability reduction and shear-zone development of sand under high vertical stress	木村 匠、金子広明、野田翔兵、伊藤拓馬、皆川秀紀	Engineering Geology, 238, 86-98, 2018
4	Depressurization and electrical heating of methane hydrate sediment for gas production: Laboratory-scale experiments	皆川秀紀、伊藤拓馬、木村 匠、金子広明、野田翔兵、天満則夫	Journal of Natural Gas Science and Engineering 50, 147-156, 2018
5	Gas-Tight pH Measurements to Assess an Effect of CO ₂ on Groundwater	Saeko Mito, Ziqiu Xue, Bracken Wimmer, Abbas Iranmanesh, Hongbo Shao, Randall Locke II, Sallie Greenberg	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3366313), 2019
6	Field Measurement Using Distributed Fiber-Optic Sensing Technology and Numerical Simulation of Geomechanical Deformation Caused by CO ₂ Injection	Yankun Sun, Ziqiu Xue, Yi Zhang, Tsutomu Hashimoto, Hyuck Park	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3365651), 2019
7	A Preliminary Experiment on the Detection of Bubbles in the Sea with Side-Scan Sonar	Uchimoto, Keisuke and Nishimura, Makoto and Xue, Ziqiu and Watanabe, Yuji	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3365765), 2019
8	Micro-seismic monitoring data analysis system based on sequentially discounting autoregressive and its application to offshore CO ₂ storage safety operation	Luchen Wang, Tetsuma Toshioka, Takahiro Nakajima, Akira Narita, Ziqiu Xue	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3366201), 2019
9	Advanced well log analyses using image data at the Nagaoka CO ₂ injection site	Takahiro Nakajima, Ziqiu Xue	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3366058), 2019
10	Utilization of wave attenuation in time-lapse sonic logging data for the monitoring of CO ₂ migration along the well	Takahiro Nakajima, Luchen Wang, Ziqiu Xue	SSRN (https://ssrn.com/abstract=3366057), 2019
11	Can We Detect CO ₂ Plume by Distributed Fiber Optic Strain Measurements?	Yi Zhang, Hyuck Park, Tamotsu Kiyama, Yankun Sun, Ziqiu Xue	SSRN (https://papers.ssrn.com/abstract=3366224), 2019
12	Tracking CO ₂ Plumes in Clay - Rich Rock by Distributed Fiber Optic Strain Sensing (DFOSS): A Laboratory Demonstration	Zhang, Yi, Ziqiu Xue, Hyuck Park, Ji - Quan Shi, Tamotsu Kiyama, Xinglin Lei, Yankun Sun, Yunfeng Liang	Water Resources Research 55, 1, 856-867, 2019
13	Distributed Fiber Optic Sensing System for Well - based Monitoring Water Injection Tests—A Geomechanical Responses Perspective	Yankun Sun, Ziqiu Xue, Tsutomu Hashimoto, Xinglin Lei, Yi Zhang	Water Resources Research, 2019, https://doi.org/10.1029/2019WR024794
14	房総半島中東部の上総層群から掘削されたボーリングコア試料の層序とイベント起源堆積物に見出された堆積サイクル	伊藤拓馬, 中里裕臣, 橋本 励, 薛自求	第四紀研究、投稿中
15	Deformation - Based Monitoring of Water Migration in Rocks Using Distributed Fiber Optic Strain Sensing: A Laboratory Study	Yi Zhang, Ziqiu Xue	Water Resources Research, 2019, https://doi.org/10.1029/2019WR024795
16	Experimental and numerical simulation of supercritical CO ₂ microbubble injection into a brine-saturated porous medium	Anindityo Patmonoaji, Yi Zhang, Ziqiu Xue, Hyuck Park, Tetsuya Suekane	International Journal of Greenhouse Gas Control 91, 2019,
17	Bubble detection with side-scan sonar in shallow sea for future application to marine monitoring at offshore CO ₂ storage sites	Keisuke Uchimoto, Makoto Nishimura, Yuji Watanabe, Ziqiu Xue	American Journal of Marine Science, 7, 1, 1-6, 2019
18	Utilization of wave attenuation in the time-lapse sonic logging at the Nagaoka site for a near well monitoring of CO ₂ migration	Takahiro Nakajima, Luchen Wang, Ziqiu Xue	International Journal of the Greenhouse Gas Control, 88, 342-352, 2019

CO₂貯留研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先
19	A field experiment of walkaway distributed acoustic sensing vertical seismic profile in a deep and deviated onshore well in Japan using a fibre optic cable deployed inside coiled tubing	Yuki Kobayashi, Yuto Uematsu, Shimpei Mochiji, Ziqiu Xue	Geophysical Prospecting, 68, 2, 501 - 520, 2020
20	Geophysical monitoring at the Nagaoka pilot-scale CO ₂ injection site in Japan	Takahiro Nakajima, Ziqiu Xue	Active Monitoring, 2nd ed., 563-569, Elsevier, 2019
21	Towards Designing a National Public Engagement Framework for Carbon Capture and Storage in Japan	Akihiro Nakamura	Annual International Social Sciences Conference 2019, submitted

解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	第14回温室効果ガス制御技術国際会議 (GHGT-14) の報告	田中 良三	電気学会電力・エネルギー部門誌2019年7月号
2	CO ₂ 地中貯留技術開発の動向	薛自求	エネルギー・資源, 40,3,24-27,2019
3	二酸化炭素地中貯留における圧入井の配置最適化ツールの高速化	宮城充宏, 山本肇, 秋本洋平, 薛自求	大成建設株式会社 技術センター報12月、2019

口頭発表 (国際学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	DAS VSP Acquisition Through Coiled Tubing Fiber-Optic Cable	Tsunehisa Kimura, Yanyan Chen, Yuki Kobayashi, Keita Adachi, Ziqiu Xue	European Association of Geoscientists and Engineers, London, UK, 2019/11/18
2	Development of a high speed optimization tool for well placement in Geological Carbon dioxide Sequestration	Atsuhiko Miyagi, Youhei Akimoto, Hajime Yamamoto, Ziqiu Xue	International Society for Rock Mechanics & Rock Engineering YSRM: Young Scholars Symposium on Rock Mechanics, Okinawa, Japan, 2019/12
3	Improving Subsurface Images for Better Reservoir Management by CT-DAS-VSP in a Production Well Onshore Japan	Yuto Uematsu, Yuki Kobayashi, Shimpei Mochiji, Ziqiu Xue	Fifth EAGE Workshop on Borehole Geophysics, Hague, Netherlands, 2019/11/19
4	A comprehensive experiment to reveal the ability of Side-Scan Sonar to detect CO ₂ bubbles in shallow sea	Keisuke Uchimoto, Makoto Nishimura, Yuji Watanabe, Ziqiu Xue	IEAGHG Monitoring & Environmental Research - Combined Networks Meeting, Calgary, Canada, 2019/08/21
5	Geomechanical Footprint for Downhole Water Injection via Distributed Optic Fiber Sensing Integrating hybrid Brillouin-Rayleigh Backscattering	Yankun Sun, Ziqiu Xue, Tsutomu Hashimoto, Xinglin Lei, Yi Zhang	16th Annual Meeting Asia Oceania Geosciences Society, Singapore, 2019/08/01
6	Monitoring of Dynamic Stability of Geological Formations using Fiber-Optic Sensing	Tsutomu Hashimoto, Ziqiu Xue, Ryoza Tanaka	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver, Canada, 2019/05/27
7	Microbubble CO ₂ Injection for Geological CO ₂ Storage and CO ₂ -EOR	Ziqiu Xue, Hyuck Park, Ryoza Tanaka	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver, Canada, 2019/05/27
8	Permanent Ocean Bottom Cable (OBC) System for Offshore CO ₂ Storage	Ryoza Tanaka	CEM10/MI-4 Innovation Showcase, Vancouver, Canada, 2019/5/27
9	Proposal of a New Standard of CO ₂ Concentration in Seawater	Shunsuke Nishimura, Toru Sato, Keisuke Uchimoto, Koichi Goto, Meguru Miki	2019 Carbon Management Technology Conference, 2019/07/15
10	坑井における地震モニタリングのためのDAS使用現場比較試験	王璐琛、薛自求、橋本励	中国光ファイバセンシング会議と工業化フォーラム2019、武漢、中国、2019/4/29
11	Towards Designing a National Public Engagement Framework for Carbon Capture and Storage in Japan	Akihiro Nakamura	Annual International Social Sciences Conference 2019, Danang, Vietnam, 2019/10/17
12	Well Placement Optimization under Geological Statistical Uncertainty	宮城充宏、山本肇、秋本洋平、薛自求	Genetic and Evolutionary Computation Conference, プラハ、チェコ、2019/6/13~17

口頭発表 (国内学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	日本沿岸域海底貯留CO ₂ の漏出を想定したパッシブトレーサーシミュレーション	内本圭亮、三角和弘、坪野考樹、津旨大輔、薛自求	日本海洋学会 2019年度秋季大会、2019/09/27
2	Stratigraphy and depositional cycles in sediment core taken from Kazusa Group, Central Eastern Boso Peninsula, Japan	Takuma Ito, Hiroomi Nakazato, Tsutomu Hashimoto, Ziqiu Xue	日本第四紀学会、2019/8
3	マイクロバブルCO ₂ 圧入フィールドパイロット試験 -計画と準備-	中川和則、上田良、中野正則、薛自求	日本地球惑星科学連合2019年大会、2019/05/29
4	苫小牧CO ₂ 圧入サイトの地震イベント震源決定精度の評価：数値シミュレーション研究	王璐琛、中島崇裕、薛自求	日本地球惑星科学連合2019年大会、2019/05/29
5	機械学習による孔隙率分布推定の技術的課題：長岡CCSサイトの例	三善孝之、中島崇裕、薛自求	日本地球惑星科学連合2019年大会、2019/05/29
6	貯留層中の超臨界CO ₂ 影響評価のための繰り返し音波検層における振幅減少情報の利用	中島崇裕、王璐琛、薛自求	日本地球惑星科学連合2019年大会、2019/05/29

CO₂貯留研究グループ

	タイトル	研究者	発表先
7	Bed deformation measured by distributed optical fiber and its sedimentological interpretation: alternated sandstone and mudstone aquifer, Boso Peninsula, Japan	Takuma Ito, Tsutomu Hashimoto, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
8	Field Testing of Hybrid Brillouin-Rayleigh Distributed Sensing System for Subsurface Water Injection Monitoring	Yankun Sun, Ziqiu Xue, Tsutomu Hashimoto, Xinglin Lei, Yi Zhang	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
9	光ファイバーセンシング技術およびひずみゲージを用いた泥岩中の化学的浸透による岩石の変形の定量化と計測された歪挙動の比較	廣田翔伍、徳永朋祥、薛自求、朴赫	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
10	CO ₂ migration characteristics of microbubble and conventional sequestration in Berea sandstone revealed by X-ray CT imaging	Hongyu Zhai, Yi Zhang, Hyuck Park, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
11	Strain detection by optical fiber for CO ₂ injected core specimen	Hyuck Park, Yankun Sun, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
12	Monitoring hydromechanical responses in aquifer by distributed fiber-optic strain sensing: From lab to field	Yi Zhang, Ziqiu Xue, Tsutomu Hashimoto, Hyuck Park	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
13	Mechanisms inducing anomalously high pCO ₂ without CO ₂ leakage in coastal environment	Yuji Watanabe, Keisuke Uchimoto, Makoto Nishimura, Saeko Mito, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
14	How many data are necessary to make a suitable threshold for anomalous pCO ₂ owing to CO ₂ leakage?	Keisuke Uchimoto, Yuji Watanabe, Makoto Nishimura, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29
15	大規模地質モデルを用いたCO ₂ 挙動解析	Yuki Shigeoka, Haruki Nishiyama, Hiroshi Kinoto, Takaomi Tobase, Takahiro Nakajima, Ziqiu Xue	日本地球惑星科学連合2019年大会, 2019/05/29

無機膜研究センター

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Development of CVD silica membranes having high H ₂ permeance and steam stability and a membrane reactor for water gas shift reaction	Ryoichi Nishida, Toshiki Tago, Takashi Saito, Masahiro Seshimo, Shin-ichi Nakao	Membranes 2019, 9(11), 140

解説/総説文

	タイトル	研究者	発表先
1	シリカ膜を用いた膜反応器の開発と耐久性に関する検討	瀬下雅博, 中尾真一	膜, 44 (2019) p.153-157

口頭発表 (国内学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	片端を封止した基材へのCVDシリカ膜の製膜	浦井宏美, 西野仁, 瀬下雅博, 山口祐一郎, 中尾真一	化学工業会第84年会 2019年3月14日
2	水蒸気共存化におけるシリカ膜の劣化挙動に関する検討	瀬下雅博, 浦井宏美, 西野仁, 山口祐一郎, 中尾真一	化学工業会第84年会 2019年3月14日
3	AlPO ₄ -34とAlPO ₄ -18のフッ化物フリー合成における構造規定剤の立体配座	福田 紘征(早稲田大), 瀬下 雅博, 酒井 求(早稲田大), 松方 正彦(早稲田大)	化学工業会第84年会 2019年3月13日~15日
4	シリカ膜を用いた膜反応器の開発と耐久性に関する検討	瀬下雅博, 中尾真一	日本膜学会第41年会 2019年5月10日
5	膜反応器を適用したメタノール合成のシミュレーションによる解析	李 惠蓮, 柳 波, 瀬下雅博, 沼口遼平, 余語克則, 山口祐一郎, 奥山悟郎(JFEスチール), 紫垣伸行 (JFEスチール), 中尾真一	膜シンポジウム 2019年11月12日
6	Preparation of Si-rich LTA zeolite membrane for methanol dehydration	柳 波, 喜多英敏, 余語克則, 李惠蓮, 瀬下雅博, 山口祐一郎, 中尾真一	膜シンポジウム 2019年11月13日

口頭発表 (国際学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	Dehydrogenation of methylcyclohexane by a membrane reactor with silica membranes	Shin-ichi Nakao, Hiromi Urai, Kazuaki Sasa, Masahiro Seshimo, Hitoshi Nishino	World Hydrogen Technologies Convention (WHTC2019), Tokyo International Forum Jun 03, 2019
2	Influence of steam on permselective performance of dimethoxydiphenylsilane-derived silica membrane	Masahiro Seshimo, Hiromi Urai, Yuichiro Yamaguchi, Shin-ichi Nakao	18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE2019), Sep 23 - 27, 2019



無機膜研究センター

書籍等、その他

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	水素利用等先導研究開発事業/エネルギーキャリアシステム調査・研究/水素分離膜を用いた脱水素 成果報告	浦井宏美, 瀬下雅博, 山口祐一郎, 今川健一(千代田化工建設)	NEDO2019年度成果報告会 2019年7月18日
2	水素社会に向けた無機膜実用化への取り組み	山口祐一郎	未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウムin関西 2019年9月26日
3	無機膜研究センターの研究成果と今後の計画	中尾真一	未来を拓く無機膜 環境・エネルギー技術シンポジウム 2019年11月7日
4	無機膜の実用化開発と脱炭素社会に向けた取り組み	中尾真一	革新的環境技術シンポジウム2019 2019年12月18日



掲載年月日	見出し	掲載紙名
2019.1.1	RITE 「未来を拓く無機膜環境・エネルギー技術シンポジウム」開催	ガスレビュー
2019.1.17	二酸化炭素地中貯留技術研究組合 リスク評価など解説 都内で勉強会	電気新聞
2019.2.1	RITE 「革新的環境技術シンポジウム2018」開催 過去最多の参加者を動員	ガスレビュー
2019.2.8	電源開発、バイオリファイナリー技術開発のGreen Earth Institute社へ出資	日本経済新聞電子版
2019.2.12	新興バイオ企業に出資 Jパワー 事業領域を拡大へ	電気新聞
2019.2.14	CCUS 日米欧が協力へ議論 RITEなど主催 官民集い円卓会議	電気新聞
2019.2.18	CCUS 欧米などの官民へ理解浸透図る 円卓会議結果を報告	電気新聞
2019.2.18	バイオVBに出資 Jパワー	日刊工業新聞
2019.2.20	シンポジウム「気候変動の緩和策について考えようーIPCC1.5℃特別報告書と第6次評価報告書ー」	化学工業日報
2019.2.20	排出削減と成長両立へ RITEがシンポ 内外専門家が方策探る	電気新聞
2019.2.28	情報産業の波及効果に力 地球温暖化対策を支援 モデル分析 地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー 主席研究員 秋元圭吾氏	日刊工業新聞
2019.3.7	経産省「緩和」議題にシンポ IPCC報告書を解説	電気新聞
2019.3.17	日航：ジェット機の飛行、古着活用へ 綿繊維からバイオ燃料 ベンチャー2社とタッグ	毎日新聞
2019.4.2	G20で行動計画採択を RITE CCUS普及向け提言	電気新聞
2019.4.15	経済産業省とRITE IPCC1.5℃特別報告書と第6次評価報告書についてのシンポジウム開催	ガスレビュー
2019.5.2	[特集] 平成から令和へ／有識者に聞く (4) 山地憲治氏	電気新聞
2019.5.6	バイオジェット燃料 古着や藻が原料、離陸へ	日経産業新聞
2019.7.8	RITE 温暖化対策技術のシンポ 水素チェーンなど成果発表	ガスエネルギー新聞
2019.8.22	【シリーズ エネルギーを考える】温暖化対策には経済力も必要 地球環境産業技術研究機構 システム研究グループリーダー 秋元圭吾さん	フジサンケイビジネスアイ
2019.8.26	GREEN FORUM 21 技術社会の革新とエネルギー環境インパクト	日刊工業新聞
2019.9.30	RITE 温暖化対策技術でシンポ 国際的取り組みなど報告	化学工業日報
2019.10.16	GEIのバイオ化学品製造プロセス アミノ酸向け 実用化進む 内外で20件超	化学工業日報
2019.11.5	GREEN FORUM21 石炭を考える 座長 茅 陽一氏	日刊工業新聞
2019.11.6	食品残渣で栄養補助素材 日立キャピタルとグリーンアースインスティテュート	日刊工業新聞
2019.11.6	食品残渣から有用化学品開発へ 日立キャピタル GEI	化学工業日報
2019.11.7	温暖化対策の論点 (上) 技術革新による好循環力ギ 秋元圭吾 地球環境産業技術研究機構主席研究員	日本経済新聞
2019.11.12	RITE無機膜センター 低炭素化に寄与する研究成果発表	化学工業日報
2019.12.1	RITE 無機膜 環境・エネルギー技術 シンポジウム開催	ガスレビュー
2019.12.3	環境技術シンポジウムを開催	電気新聞
2019.12.5	二酸化炭素地中貯留技術研究組合、CCSテクニカルワークショップを開催	化学工業日報
2019.12.19	温室ガス削減 投資環境整備が必須 RITE、都内でシンポ	電気新聞
2019.12.20	CO ₂ 削減する革新技術 RITE、東大でシンポ	化学工業日報