

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
2017年1月19日	<b>CCSテクニカルワークショップ2016</b> ー安全な大規模CO <sub>2</sub> 地中貯留に向けてー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム メインホール ・主催：二酸化炭素地中貯留技術研究組合 ・参加者数：365名	CO <sub>2</sub> 貯留 研究グループ
2017年1月23日	<b>第6回革新的CO<sub>2</sub>膜分離技術シンポジウム</b> 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：201名	化学 研究グループ
2017年1月26日	<b>地球温暖化防止に向けての対策</b> ー第6次評価サイクルにおける IPCC の活動と今後の取り組みー ・会場：発明会館 地下ホール ・主催：経済産業省 ・共催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：250名	企画調査 グループ
2017年2月7日	<b>平成28年度ALPS国際シンポジウム</b> ーパリ協定の下での各国の政策と対策、その課題ー ・会場：虎ノ門ヒルズフォーラム ・主催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：298名	システム 研究グループ
2017年11月7日	<b>未来を拓く無機膜環境・エネルギー技術シンポジウム</b> ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：199名	無機膜 研究センター
2017年11月14日	<b>気候変動の緩和策について考えよう</b> ーIPCC第6次評価サイクルの活動と今後の取り組みー ・会場：品川プリンスホテル ・主催：経済産業省 ・共催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：158名	企画調査 グループ
2017年11月29日	<b>気候変動の緩和策について考えよう</b> ーIPCC第6次評価サイクルの活動と今後の取り組み (2) ー ・会場：TKPガーデンシティPREMIUM京橋 ・主催：経済産業省 ・共催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：126名	企画調査 グループ
2017年12月6日	<b>革新的環境技術シンポジウム2017</b> ー温暖化対策の長期戦略を支える革新的技術の開発推進ー ・会場：伊藤謝恩ホール ・主催：地球環境産業技術研究機構 ・参加者数：389名	企画調査 グループ
2018年1月23日	<b>CCSテクニカルワークショップ</b> ー大規模CO <sub>2</sub> 地中貯留技術の実用化に向けてー ・会場：イイノホール ・主催：二酸化炭素地中貯留技術研究組合 ・参加者数：320名	CO <sub>2</sub> 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
2017年9月20日～22日	<b>第2回【関西】高機能セラミックス展</b> ・会場：インテックス大阪 ・主催：リード エグジビション ジャパン株式会社	無機膜研究センター
2017年10月11日～13日	<b>BioJapan 2017</b> ・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
2017年1月5日	平成28年度ALPS国際シンポジウム開催のご案内
2017年9月19日	省エネルギー型二酸化炭素分離・回収システムの実用化試験を関西電力舞鶴発電所で実施
2017年9月29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
2017年10月17日	革新的環境技術シンポジウム2017開催のご案内
2017年11月6日	ワークショップ「気候変動の緩和策について考えよう －IPCC第6次評価サイクルの活動と今後の取り組み－」開催のご案内
2017年11月13日	シンポジウム「気候変動の緩和策について考えよう －IPCC第6次評価サイクルの活動と今後の取り組み（2）－」開催のご案内
2017年11月27日	CCSテクニカルワークショップ「大規模CO <sub>2</sub> 地中貯留技術の実用化に向けて」開催について
2017年12月1日	第7回革新的CO <sub>2</sub> 膜分離技術シンポジウム －地球温暖化防止に貢献する膜分離技術の最新動向－開催について

## 環境教育

実施日	実施場所	実施事項	人数
<b>◆学校の校外学習（見学）の受け入れ・出前授業</b>			
1月19日	RITE	精華町立精華南中学校 見学	5
1月25日	//	木津川市立木津川台小学校 見学	31
2月20日	精華南中学校	精華町立精華南中学校 出前授業	約60
5月8日	RITE	奈良県立奈良北高等学校 見学	38
5月19日	//	精華町立精華中学校 見学	10
8月2日	//	京都府立西舞鶴高等学校 見学	8
9月28日	//	奈良学園登美が丘中学校 見学	12
10月13日	//	島根県立益田高等学校 見学	22
11月11日	朱雀第四小学校	京都市立朱雀第四小学校 理科チャレンジ 出前授業	27
11月17日	RITE	精華町立精華西中学校 見学	12
<b>◆ワークショップ・実験教室の開催</b>			
2月4日に2回	けいはんなプラザ	地球温暖化を防ぐ技術を学ぶワークショップ「科学実験教室」	22
7～8月に5回	RITE	地球温暖化とCCSを学ぶワークショップ「実験とゲーム」	66
8月24日に2回	//	// 「工作・実験教室」	54
<b>◆イベント出展</b>			
2月4日	けいはんなプラザ	けいはんな科学体験フェスティバル2017	-



## 企画調査グループ

## 原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Environmental impact of dispersed generation	T. Smolka, M. Katagiri, A.L. Mustafa, S. Hellweg, E. Mesquita, S. Martin, Y. Nakagami, E. Szechowicz, T. Dederichs, C. Capello, M. Haupt, L. Eymann.	ELECTRA, pp.49-55, No.291, April 2017
2	日本の気候変動政策決定プロセスの特徴と今後の課題－欧米との比較を通して－	山口光恒	環境経済政策学会報告論文
3	Climate Change: What Informs a Nation's policy?	M. Yamaguchi	The Japan Journal, pp.10-13, July/August, 2017
4	地球温暖化リスクにどう対応すべきか	山地憲治	生活と環境, pp.31-36, No.739, 2017

## 書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	日本のエネルギー政策と温暖化対策目標	山地憲治	福島事故後台日エネルギー政策の変換と原子力協力、国立台湾大学出版中心、2017年5月

## 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	炭素価格の概念及び炭素価格水準・政策実績評価に関する研究事例	小田潤一郎、秋元圭吾	日本LCA学会誌、Vol.13 No.1、2017
2	パリ協定2℃目標から見た我が国の2050年排出削減目標に関する分析	秋元圭吾、佐野史典	エネルギー・資源、Vol.38 No.1、2017
3	Transdisciplinary co-design of scientific research agendas: 40 research questions for socially relevant climate engineering research	M. Sugiyama, S. Asayama, T. Kosugi, A. Ishii, S. Emori, J. Adachi, K. Akimoto, M. Fujiwara, T. Hasegawa, Y. Hibi, K. Hirata, T. Ishii, T. Kaburagi, Y. Kita, S. Kobayashi, A. Kurosawa, M. Kuwata, K. Masuda, M. Mitsui, T. Miyata, H. Mizutani, S. Nakayama, K. Oyamada, T. Sashida, M. Sekiguchi, K. Takahashi, Y. Takamura, J. Taki, T. Taniguchi, H. Tezuka, T. Ueno, S. Watanabe, N. Yamagishi, G. Yoshizawa	Sustainability Science, Vol. 12, Issue 1, pp 31-44, Jan. 2017
4	Comparing projections of industrial energy demand and greenhouse gas emissions in long-term energy models	O.Y. Edelenbosch, K.Kermeli, W.Crijns-Graus, E.Worrell, R. Bibas, B.Fais, S.Fujimori, P.Kyle, F. Sano, D.P.van Vuuren	Energy, Vol. 122, pp. 701-710, Mar. 1, 2017
5	Comparing emissions mitigation efforts across countries	J. Aldy, B. Pizer, K. Akimoto	Climate Policy, Vol. 17, Issue 4, pp. 501-515, 2017
6	Next step in geoengineering scenario research: Restrained deployment scenarios and beyond	M. Sugiyama, Y. Arino, T. Kosugi, A. Kurosawa, S. Watanabe	Climate Policy, Published online Jun. 8, 2017
7	The analyses on the economic costs for achieving the nationally determined contributions and the expected global emission pathways	K. Akimoto, F. Sano, B. Shoai Tehrani	Evolutionary and Institutional Economics Review, Vol. 14, Issue 1, pp 193-206, Jun. 2017
8	Low-emission pathways in 11 major economies: comparison of cost-optimal pathways and Paris climate proposals	H. L. van Soest, L. A. Reis, L. Drouet, D. P. van Vuuren, M. G.J. den Elzen, M. Tavoni, K. Akimoto, K. V. Calvin, P. Fragkos, A. Kitous, G. Luderer, K. Riahi	Climatic Change, Vol. 142, Issue 3, pp 491-504, Jun. 2017
9	Preliminary Study on Policy Mix Effects on Economic Viability of Carbon Capture and Storage Project in Japanese Steel Industry	J. Oda, K. Akimoto	Energy Procedia, Volume 114, pp 7615-7624, July 2017
10	Prove Paris was more than paper promises	D. Victor, K. Akimoto, D. Cullenward, C. Hepburn, Y. Kaya, M. Yamaguchi	Nature 548, 25-27, 03 August 2017
11	GHG emission pathways until 2300 for the 1.5℃ temperature rise target and the mitigation costs achieving the pathways	K. Akimoto, F. Sano, T. Tomoda	Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, Published online: Sep. 5, 2017
12	Deregulation, market competition and innovation of utilities: Evidence from Japanese electric sector	N. Wang, G. Mogi	Energy Policy, Vol. 111, pp.403-413, December 2017
13	Future Fossil Fuel Price Impacts on NDC Achievement; Estimation of GHG Emissions and Mitigation Costs	Y. Arino, F. Sano, K. Akimoto	Eurasian Journal of Economics and Finance, Vol. 5, Issue 4, pp.16-35, 2017



## システム研究グループ

## 解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	パリ協定を踏まえた地球温暖化への対応とエネルギーミックス	秋元圭吾	Enelog Vol. 24、2017
2	「パリ協定」目標の社会・経済的含意	和田謙一	環境情報科学2017年46巻3号、2017

## 口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	日本の中期・長期的な緩和パスとその課題:モデル相互比較プロジェクトの試行	杉山昌広、藤森真一郎、和田謙一、遠藤聖也、藤井康正、小宮山涼一、加藤悦史、黒沢厚志、松尾雄司、大城賢、佐野史典	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
2	定量的な分析に基づくカーボンプライシングの評価	秋元圭吾、佐野史典、小田潤一郎、ショアイ・テラニ・ビアンカ	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
3	日本鉄鋼部門のCO <sub>2</sub> 原単位推移に関する要因分析	小田潤一郎、秋元圭吾	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
4	複数の化石燃料価格シナリオ下でのパリ協定約束草案の評価	有野洋輔、佐野史典、秋元圭吾	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
5	複数のSSPシナリオの下での長期温暖化対策・費用の分析	佐野史典、秋元圭吾、本間隆嗣、小田潤一郎、林礼美、ショアイ・テラニ・ビアンカ、有野洋輔、魏啓為	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
6	1.5℃目標の実現性に関する課題の考察	和田謙一	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月2日
7	複数のSSPシナリオ及び温暖化緩和レベルにおける農業土地・水利用の推計	林礼美、佐野史典、秋元圭吾、中神保秀	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月3日
8	気候変動緩和とPM2.5大気濃度低減の双方を考慮したエネルギーシステムの評価	魏啓為、佐野史典、林礼美、秋元圭吾	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月3日
9	海岸部門における温暖化適応策の経済影響に関する分析	本間隆嗣、有野洋輔、林礼美、長島美由紀、友田利正、秋元圭吾	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月3日
10	EUにおける電力自由化の下での温暖化対策の課題	ショアイ・テラニ・ビアンカ、秋元圭吾、中神保秀、Pascal Da Costa	第33回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2017年2月3日
11	温暖化影響被害と適応策費用から見たリスク対応戦略	本間隆嗣、有野洋輔、林礼美、長島美由紀、友田利正、秋元圭吾	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月7日
12	気候変動緩和費用から見たリスク対応戦略	佐野史典、秋元圭吾	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月7日
13	気候変動リスクに関する専門家へのアンケート調査・分析及びそれによるリスク対応戦略への示唆	小田潤一郎、秋元圭吾、林礼美	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月7日
14	SRMオプション価値を活用した気候変動リスク対応戦略	有野洋輔、秋元圭吾、佐野史典、本間隆嗣、小田潤一郎、友田利正、林礼美	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月7日
15	気候変動リスク対応戦略の考え方と関連分析	秋元圭吾、佐野史典、本間隆嗣、小田潤一郎、有野洋輔、林礼美、魏啓為	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月7日
16	日本鉄鋼部門のエネルギー原単位長期推移の評価分析	小田潤一郎、秋元圭吾	第36回エネルギー・資源学会研究発表会、2017年6月8日
17	現行の気候・エネルギー政策を考慮した約束草案の評価	魏啓為、佐野史典、本間隆嗣、小田潤一郎、林礼美、秋元圭吾	日本エネルギー学会第26回大会、2017年8月2日
18	核融合エネルギー開発の動向	魏啓為	エネルギー・資源学会サマワーキングショップ2017、2017年8月21日
19	世界のエネルギーシナリオにおける核融合エネルギー開発目標の分析	魏啓為、佐野史典、秋元圭吾	日本原子力学会2017年秋の大会核融合工学部会セッション、2017年9月14日
20	エネルギー価格のボラティリティに関する分析	小田潤一郎	日本リアルオプション学会 研究発表大会2017、2017年11月25日

## 口頭発表（国際学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	Economic Impacts of Climate Change Adaptation Considering Spill-over Effects of Stock Investment as Adaptation Measures: Coastal Sector	T. Homma, Y. Arino, A. Hayashi, M. Nagashima, T. Tomoda, K. Akimoto	ICEESD 2017 : 19th International Conference on Ecosystems, Environment and Sustainable Development, Feb. 16-17, 2017, UK
2	Towards co-producing environmental scenario research: A case of climate engineering	杉山昌弘、有野洋輔、朝山慎一郎、石井敦、小杉隆信、黒沢厚志、渡辺信吾	JpGU-AGU Joint Meeting 2017（地球惑星科学連合大会）、May 20, 2017, Japan



## システム研究グループ

	タイトル	研究者	発表先
3	長期的なCO <sub>2</sub> 削減シナリオとの分析とCCSの位置付け	中神保秀、秋元圭吾	JpGU-AGU Joint Meeting 2017（地球惑星科学連合大会）、May 20, 2017, Japan
4	Combined effects of electricity market liberalization and climate policy: Lessons from Europe	B. Shoai Tehrani, P. Da Costa, K. Akimoto, Y. Nakagami	40th IAEE International Conference, Jun. 19, 2017
5	Deregulation and Utility Innovation: The Case of Japanese Electric Sector	N. Wang, G. Mogi	40th IAEE International Conference, Jun. 20, 2017
6	An Economic Evaluation of the Nationally Determined Contributions of the Paris Agreement under Multiple Scenarios on Fossil Fuel Prices	Y. Arino, F. Sano, K. Akimoto	23rd Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE), Jun. 30, 2017
7	Estimation of Japanese Steel Product Trade Elasticity of Substitution	J. Oda, T. Homma, K. Akimoto	15th IAEE European Conference 2017, Sep. 6, 2017, Austria
8	An assessment of global land-use change required for achieving the 2°C and 1.5°C targets	A. Hayashi, F. Sano, K. Akimoto	12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Oct. 8, 2017, Croatia
9	An analysis of cost-efficient energy systems in consideration of climate change and ambient PM2.5 concentration mitigation by using a global energy systems model	K. Gi, F. Sano, A. Hayashi, K. Akimoto	12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Oct. 8, 2017, Croatia

## 書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	地球温暖化対応を踏まえたエネルギー戦略と課題	秋元圭吾	原子力委員会定例会、2017年1月10日
2	現実社会での制約、多目的性を意識した温暖化対策の評価	秋元圭吾	シンポジウム 地球温暖化防止に向けての対策—第6次評価サイクルにおけるIPCCの活動と今後の取り組み—、2017年1月26日
3	ALternative Pathways toward Sustainable development and climate stabilization (ALPS)	Junichiro Oda	Expert workshop towards further collaboration between Japanese research community and IIASA, Jan. 30, 2017, Japan
4	RITE ALPSII Project and IIASA-RITE Collaboration	秋元圭吾	国際シンポジウム IIASAと日本—「2050年の世界」プロジェクトを軸とした将来展望—、2017年1月31日
5	「第10章 産業・生活環境」（執筆・資料提供者）	魏啓為、秋元圭吾	平成29—30年環境年表、丸善出版、2017年1月
6	パリ協定約束草案の排出削減努力の評価	秋元圭吾	ALPS国際シンポジウム、2017年2月7日
7	知っていただきたいエネルギーの話	秋元圭吾	原子力講演会（伊方原子力広報センター）、2017年2月18日
8	電力自由化の下でのエネルギーミックス	秋元圭吾	資源のない日本、将来のエネルギーの姿に関する講演 in 東京、2017年2月21日
9	エネルギーから見た将来展望	秋元圭吾	スマートエネルギー推進グループ会議（近畿経済産業局）、2017年2月22日
10	地球温暖化とエネルギー	秋元圭吾	「メンタルと環境について学ぶ」セミナー（日本原子力文化財団主催）、2017年2月23日
11	世界エネルギーシステムモデルによる低炭素シナリオにおける核融合の導入可能性評価	魏啓為	核融合エネルギーフォーラム 平成28年度第1回実用化戦略クラスター会合、2017年2月24日
12	Challenges for Land-use and Water Management Under the 2°C Target	A. Hayashi, F. Sano, K. Akimoto, T. Homma, Y. Nakagami	Global Carbon Project/Managing Global Negative Emission Technologies Workshop, Pre-conference, Mar. 1, 2017, Austria
13	パリ協定を踏まえて日本のエネルギーの将来を考える	秋元圭吾	大阪科学技術センター エネルギー技術対策委員会 講演会、2017年3月9日
14	省エネ・低炭素化技術および製品の海外展開による排出削減と経済効果の試算	秋元圭吾	経済産業省地球温暖化対策プラットフォーム 海外展開戦略タスクフォース会合、2017年3月31日
15	TEC14会合と技術交渉の見通し	和田謙一	第62回 TECUSE研究会、2017年4月19日
16	DNE21+ team paper (Assessments of long-term climate change mitigation scenarios from the perspectives of bioenergy contribution and middle-term climate policy)	F. Sano, K. Akimoto, A. Hayashi, T. Homma, K. Gi, K. Wada	Project meeting of EMF-33 bioenergy study, Apr. 25, 2017, France
17	The analyses on the economic costs, co-benefits and risks for the Paris Agreement goals	秋元圭吾	IEA Noon Talk, June 12, 2017
18	エネルギー需給の視点	秋元圭吾	第28回CEEシンポジウム「超長期のエネルギー需給解析の課題—定量分析の意義、課題と解決—」、2017年8月30日
19	日本の2030年に向けた排出削減のインパクトとその課題	秋元圭吾	関西経済連合会・アジア太平洋研究所「世界の温暖化対策の動向と日本の課題」講演会、2017年9月8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
20	グローバルな視点での大幅排出削減	秋元圭吾	日本学術会議公開シンポジウム「パリ協定の下での長期温室効果ガス排出削減戦略を考える」、2017年9月27日
21	予測の不確実さ見極め長期の排出ゼロへ転換を	江守正多、秋元圭吾	日経エコロジー、2017年10月号
22	知っておきたいエネルギーミックスの話	秋元圭吾	北陸原子力懇談会「環境・エネルギー講演会」、2017年10月3日
23	Challenges and opportunities for net zero CO <sub>2</sub> emission harmonized with sustainable development	秋元圭吾	ICEF 4th Annual Meeting, Oct. 5, 2017
24	CTCN, TECの結果とCOP23における技術交渉の見通し	和田謙一	第67回 TECUSE研究会、2017年10月18日
25	長期ゼロエミッションに向けて	茅陽一、山口光恒、秋元圭吾	エネルギーフォーラム、2017年10月
26	脱炭素戦略 経済・環境両立の解決策を探る	有馬純、大野輝之、秋元圭吾	エネルギーフォーラム、2017年11月号
27	Sustainable Climate Change Response Measures under the Paris Agreement	秋元圭吾	COP23サイドイベント（日本パビリオン）、Nov. 14, 2017, Germany
28	Sustainable Climate Change Response Measures under the Paris Agreement	ビアンカ・ショアイ・テラニ、秋元圭吾	COP23サイドイベント（トルコパビリオン）、Nov. 15, 2017, Germany
29	温暖化対策の不確実性のより良い理解とリスク対応戦略の立案に向けて	秋元圭吾	気候変動の緩和策について考えよう-IPCC第6次評価サイクルの活動と今後の取り組み(2)-、2017年11月29日
30	気候変動影響および適応（沿岸対策を中心として）	本間隆嗣	エネルギー・資源学会平成29年度エネルギー特別講座「気候変動リスクとその対応戦略」、2017年12月4日
31	気候変動緩和費用とその経済リスクおよび大気汚染対策とのコベネフィット・トレードオフ	佐野史典	エネルギー・資源学会平成29年度エネルギー特別講座「気候変動リスクとその対応戦略」、2017年12月4日
32	気候変動リスク対応における気候工学的手法の役割	有野洋輔	エネルギー・資源学会平成29年度エネルギー特別講座「気候変動リスクとその対応戦略」、2017年12月4日
33	気候変動リスク対応戦略（総括）	秋元圭吾	エネルギー・資源学会平成29年度エネルギー特別講座「気候変動リスクとその対応戦略」、2017年12月4日
34	パリ協定国別貢献NDCの排出削減努力・政策評価	秋元圭吾	革新的環境技術シンポジウム、2017年12月6日
35	COP23における技術交渉	和田謙一	第68回 TECUSE研究会、2017年12月13日
36	IPCC/UNFCCC updates	和田謙一	The First International Workshop of Japan Model Intercomparison Project (JMIP)、Dec. 14, 2017
37	Energy Intensity in the Japanese Steel Industry: Trend, Determinants, and Decarbonization Challenge	小田潤一郎	The First International Workshop of Japan Model Intercomparison Project (JMIP)、Dec. 15, 2017

## 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 glucose consumption and organic acid production by engineered <i>Corynebacterium glutamicum</i> based on analysis of a <i>pkb1</i> deletion mutant	S. Hasegawa, Y. Tanaka, M. Suda, T. Jojima, M. Inui	Appl. Environ. Microbiol., Vol.83, e02638-16, 2017
2	Polynucleotide phosphorylase, RNase E/G, and YbeY are involved in the maturation of 4.5S RNA in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	T. Maeda, Y. Tanaka, M. Wachi, M. Inui	J. Bacteriol., Vol.199, e00798-16, 2017
3	グリーン芳香族化合物生産技術の開発	小暮高久、乾 将行	ケミカルエンジニアリング、Vol.62, pp.54-61, 2017
4	Functional analysis of arabinofuranosidases and a xylanase of <i>Corynebacterium alkanolyticum</i> for arabinoxylan utilization in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	T. Kuge, A. Watanabe, S. Hasegawa, H. Teramoto, M. Inui	Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.101, pp.5019-5032, 2017
5	増殖非依存型バイオプロセスを用いたバイオリファイナー	清水雅士、乾 将行	酵素工学ニュース、Vol.78, pp.19-22, 2017
6	Trehalose acts as a uridine 5'-diphosphoglucose-competitive inhibitor of trehalose 6-phosphate synthase in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	S. Oide, M. Inui	FEBS J., Vol.284, pp.4298-4313, 2017
7	コリネ型細菌が生み出すバイオ化学品多様性の拡大	久保田 健、乾 将行	化学と生物、Vol.55, pp.690-698, 2017



## バイオ研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先
8	Extracytoplasmic function sigma factor $\sigma^D$ confers resistance to environmental stress by enhancing mycolate synthesis and modifying peptidoglycan structures in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	K. Toyoda, M. Inui	Mol. Microbiol., Vol.107, pp.312-329, 2018
9	Production of 4-hydroxybenzoic acid by an aerobic growth-arrested bioprocess using metabolically engineered <i>Corynebacterium glutamicum</i>	Y. Kitade, R. Hashimoto, M. Suda, K. Hiraga, M. Inui	Appl. Environ. Microbiol. (in press)

## 解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	TOPICS 6 RITEのバイオマス有効利用に関する最新の研究開発状況／低炭素社会の実現を目指したスマートセルによるバイオ燃料・グリーン化学品生産	乾 将行	けいはんなView, Vol.36, pp.24, 2017年12月

## 口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	コリネ型細菌によるパラアミノ安息香酸の生産とその際に生じる副生成物の同定	久保田 健、渡邊 彰、須田雅子、小暮高久、平賀和三、乾 将行	第12回バイオマス科学会議、2017年1月18-19日
2	代謝改変コリネ型細菌による抗インフルエンザ薬原料シキミ酸の高生産	小暮高久、久保田 健、須田雅子、平賀和三、乾 将行	第12回バイオマス科学会議、2017年1月18-19日
3	<i>Corynebacterium glutamicum</i> における転写終結因子RhoとRNase E/Gによるゲノムワイドなantisense RNAの産生抑制	竹本訓彦、田中裕也、秋山 徹、前田智也、濱本 清、乾 将行	第11回日本ゲノム微生物学会年会、2017年3月2-4日
4	コリネ型細菌における転写終結因子Rhoの発現制御	田中裕也、竹本訓彦、山本祐司、乾 将行	日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月20日
5	アラビノキシラン利用能を有するコリネ型細菌の創製	久下貴之、渡邊 彰、長谷川 智、寺本陽彦、乾 将行	日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月20日
6	<i>C. glutamicum</i> のグルコキナーゼ遺伝子の機能解析	塚田悠太、小暮高久、乾 将行	日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月20日
7	コリネ型細菌における芳香族化合物に対するストレス耐性機構の解析	小倉峻司、久保田 健、乾 将行	日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月20日
8	コリネ型細菌におけるアスパラギン酸合成酵素の機能解析と遺伝子発現解析	土門晃大、福井郁美、須田雅子、西村 拓、平賀和三、乾 将行	日本農芸化学会2017年度大会、2017年3月20日
9	芳香族化合物生産のための基盤技術開発	久保田 健、乾 将行	NEDOスマートセルプロジェクト全体会議、2017年3月30日
10	遺伝子組換え大腸菌を利用したセルロース系バイオマスからの高効率バイオ水素生産技術の研究開発	寺本陽彦、須田雅子、乾 将行	第69回日本生物工学会大会、2017年9月12-14日
11	遺伝子組換え紅色非硫黄細菌による酢酸からの高効率バイオ水素生産プロセスの研究開発	清水 哲、寺本陽彦、乾 将行	第69回日本生物工学会大会、2017年9月12-14日
12	乳酸・コハク酸生産時におけるコリネ型細菌の耐熱性	水野 光、柘植陽太、仁宮一章、乾 将行、近藤昭彦、高橋憲司	第69回日本生物工学会大会、2017年9月12-14日
13	コリネ型細菌を宿主とした制限修飾系を回避する効率的なDNAライブラリー構築法の開発	長谷川 智、城島 透、乾 将行	日本農芸化学会 関西・中四国・西日本支部2017年度合同大阪大会、2017年9月22日
14	コリネ菌を用いた有用芳香族化合物の生産性向上による代謝解析技術の有効性検証	乾 将行、平賀和三、須田雅子、豊田晃一、久保田 健	BioJapan 2017、2017年10月11-13日
15	非可食バイオマスからのバイオ燃料ブタノールの製造	平賀和三、乾 将行	BioJapan 2017、2017年10月12日
16	非可食バイオマスからの高効率バイオ水素生産	寺本陽彦、乾 将行	BioJapan 2017、2017年10月12日

## 書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	植物由来フェノールの製造技術開発	宮内啓行、乾 将行、平賀和三	公益社団法人高分子学会 16-3エコマテリアル研究会、2017年3月3日
2	バイオリファイナリー社会の実現を目指したバイオ燃料生産技術開発	乾 将行	エネルギー環境教育 関西ワークショップ、2017年4月22日
3	武蔵野化学とRITEが開発の組換えLアラニンの安全性評価／食安委遺伝子組換え食品等専門調査会が評価書とりまとめ	—	日経バイオテクONLINE、2017年4月27日
4	未利用バイオマスから100%グリーンジェット燃料の生産	乾 将行	第4回GOJO大学、2017年6月4日
5	低炭素社会の実現を目指したバイオ燃料・グリーン化学品生産技術の開発	乾 将行	第93回バイオマス利用研究会、2017年7月14日
6	グリーン化学品・バイオ燃料の生産技術開発と実用化	乾 将行	第5回奈良まほろば産学官連携懇話会、2017年9月8日
7	Emerging Technologies for Biojet Fuel Production in Japan	Masayuki Inui	ICEF第4回年次総会、2017年10月5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
8	低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	公益社団法人高分子学会 17-2エコマテリアル研究会、2017年10月6日
9	バイオマス由来フェノールの製造技術開発	宮内啓行、平賀和三、乾 将行	第7回CSJ化学フェスタ2017、2017年10月19日
10	低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	革新的環境技術シンポジウム 2017、2017年12月6日

## 化学研究グループ

## 原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Carbon Dioxide Absorption using Solid Sorbents Incorporating Purified Components of Tetraethylenepentamine	Ryohei Numaguchi, Firoz A. Chowdhury, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo*	Energy Technology Vol. 5 issue 8 pp.1186-1190 August 2017
2	遷移状態理論に基づくキネティクスシミュレーターの開発と溶液のガス吸収反応系への適用	山口徹, 山田秀尚, 堀憲次	化学工学論文集 43 巻 (2017) 2 号 pp.111-116
3	Effect of pore size, aminosilane density and aminosilane molecular length on CO <sub>2</sub> adsorption performance in aminosilane modified mesoporous silica	Keisuke Hori, Tatsuhiko Higuchi, Yu Aoki, Manabu Miyamoto*, Yasunori Oumi, Katsunori Yogo, Shigeyuki Uemiyama	Microporous and Mesoporous Materials 246 (2017) pp.158-165
4	Development of CO <sub>2</sub> Molecular Gate Membranes for IGCC Process with CO <sub>2</sub> Capture	Teruhiko Kai*, Shuhong Duan, Fuminori Ito, Satoshi Mikami, Yoshinobu Sato, Shin-ichi Nakao	Energy Procedia Vol.114 (July 2017) pp.613-620
5	Results of RITE's Advanced Liquid Absorbents Develop for Low Temperature CO <sub>2</sub> Capture	Firoz Alam Chowdhury*, Kazuya Goto, Hidetaka Yamada, Yoichi Matsuzaki, Shin Yamamoto, Takayuki Higashii, Masami Onoda	Energy Procedia Vol.114 (July 2017) pp.1716-1720
6	Development of Post-combustion CO <sub>2</sub> Capture System Using Amine-impregnated Solid Sorbent	Ryohei Numaguchi, Junpei Fujiki, Hidetaka Yamada, Firoz Alam Chowdhury, Koji Kida, Kazuya Goto, Takeshi Okumura, Katsuhiko Yoshizawa, Katsunori Yogo*	Energy Procedia Vol.114 (July 2017) pp.2304-2312
7	Development of Chemical CO <sub>2</sub> Solvent for High-pressure CO <sub>2</sub> Capture (3) : Analyses on Absorbed Forms of CO <sub>2</sub>	Shin Yamamoto*, Hidetaka Yamada, Mitsuhiro Kanakubo, Tsuguhiko Kato	Energy Procedia Vol.114 (July 2017) pp.2728-2735
8	Effect of isopropyl-substituent introduction into tetraethylenepentamine-based solid sorbents for CO <sub>2</sub> capture	Hidetaka Yamada, Junpei Fujiki, Firoz A. Chowdhury, Katsunori Yogo*	Fuel Vol.214 (15 February 2018) pp.14-19
9	Effect of addition of Proline, ionic Liquid [Choline] [Pro] on CO <sub>2</sub> separation properties of poly(amidoamine) dendrimer / poly(ethylene glycol) hybrid membranes	S H Duan*, T Kai, F A Chowdhury, I Taniguchi, S Kazama	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, vol. 292 (2017)012040
10	Role of silanol groups on silica gel on adsorption of benzothiophene and naphthalene	Junpei Fujiki*, Katsunori Yogo, Eiji Furuya	Fuel Vol.215 (1 March 2018) pp.463-467

## 解説/総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	RITEにおける膜分離技術の開発	甲斐照彦, 西田亮一, 中尾真一	分離技術 第47巻 第3号 (2017) pp.35-40
2	CCSと二酸化炭素分離・回収技術開発	東井隆行	「ケミカルエンジニアリング」2017年11月号 VOL.62 No.11 pp.44-48

## 口頭発表 (国内学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	Development of Amine Functionalized Ionic Liquids for Efficient CO <sub>2</sub> Capture	Firoz Alam Chowdhury, Tsuguhiko Kato	化学工学会第82年会 2017年3月6日-8日
2	下限臨界溶液温度型のアミン-水系におけるCO <sub>2</sub> 吸収に関する研究	山田秀尚, 沼口遼平, Firoz Alam Chowdhury, 山本信, 後藤和也, 加藤次裕, 松崎洋市, 小野田正巳	化学工学会第82年会 2017年3月6日-8日
3	CO <sub>2</sub> 物理吸収液のマクロな拡散係数とミクロな滞留時間の関係:計算化学的解析	南雲亮, 村木幸弘, 山田秀尚, 岩田修一, 森秀樹	化学工学会第82年会 2017年3月6日-8日
4	量子化学計算と分子動力学計算を組み合わせた方法による精密な誘電率及び粘性の算出	山口徹, 山田秀尚, 藤原崇幸, 堀憲次	化学工学会第82年会 2017年3月6日-8日
5	新規固体吸収材を用いた二酸化炭素分離回収プロセスの最適化	藤木淳平, Firoz Alam Chowdhury, 山田秀尚, 余語克則	化学工学会第82年会 2017年3月6日-8日
6	CO <sub>2</sub> Capture Using Amine Functionalized Ionic Liquids	Firoz Alam Chowdhury, Tsuguhiko Kato	日本化学会第97春季年会 2017年3月16日-19日





## 化学研究グループ

	タイトル	研究者	発表先
7	密度汎関数法を用いたカーボン表面へのCO <sub>2</sub> 吸着に関する研究	藤木淳平, 余語克則	分離技術会年会2017 2017年5月26日-27日
8	Potential of Amine-based Solvents for Energy-saving CO <sub>2</sub> Capture from Coal-fired Power Plant	Kazuya Goto, Firoz Alam Chowdhury, Hidetaka Yamada, Takayuki Higashii	第26回日本エネルギー学会大会 2017年8月1日
9	CO <sub>2</sub> 化学吸収におけるアミン修飾ナノ粒子添加の効果	飴田尚也, 後藤和也, 余語克則	化学工学会東京大会 2017年8月9日
10	(展望講演) アミン系材料を用いたCO <sub>2</sub> 分離回収技術の研究開発	山田秀尚	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月20日-22日
11	Liquid Speciation Studies in Amine-CO <sub>2</sub> -EGL system for CO <sub>2</sub> Absorbents with 13C-NMR	Firoz Alam Chowdhury, Kazuya Goto, Hidetaka Yamada, Yoichi Matsuzaki, Masami Onoda	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月20日-22日
12	高圧再生型CO <sub>2</sub> 化学吸収液の開発 - 常圧CO <sub>2</sub> 含有ガスへの適用可能性	山本信	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月20日-22日
13	(優秀学生ポスター賞受賞) CHA型ピュアシリカゼオライトのプロピレン/プロパン分離特性	井谷真, 来田康司, 余語克則	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月20日-22日
14	アミン修飾マグネタイトナノ流体のCO <sub>2</sub> 吸収挙動	飴田尚也, 後藤和也, 余語克則	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月20日-22日
15	(招待講演) 二酸化炭素の分離・回収技術開発の動向	余語克則	日本エネルギー学会 天然ガス部会 科学・反応システム分科会シンポジウム 2017年10月18日
16	二酸化炭素回収・貯留(CCS)プロセスへのマイクロ波および高周波誘電加熱の効果	古澤康祐, 樺俊太郎, 鈴木榮一, 山田秀尚, 加藤次裕, 東井隆行, 和田雄二	第11回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム 2017年11月8日
17	(招待講演) 二酸化炭素の分離回収技術開発の動向	余語克則	第48回 中部化学関係学会支部連合秋季大会 2017年11月12日
18	窒素含有カーボンにおける水蒸気吸着挙動	藤木淳平, 余語克則	第31回日本吸着学会研究発表会 2017年11月16日-17日
19	(優秀ポスター賞受賞) CHA型ピュアシリカゼオライトを用いたプロピレン/プロパン吸着分離	井谷真, 来田康司, 余語克則	第31回日本吸着学会研究発表会 2017年11月16日-17日
20	CHA型ピュアシリカゼオライトによるプロピレン/プロパン速度差分離	井谷真, 来田康司, 余語克則	第31回日本吸着学会研究発表会 2017年11月16日-17日

## 口頭発表(国際学会)

	タイトル	研究者	発表先
1	Chemically Tunable Ionic Liquid-Amine Solutions for CO <sub>2</sub> Capture	Firoz Alam Chowdhury, Tsuguhiro Kato	ILSEPT2017, Renaissance Kuala Lumpur Hotel, Malaysia, Jan. 8-11 2017
2	(Invited) A study of the chemical reactions involved in amine-based CO <sub>2</sub> capture	Hidetaka Yamada	I2CNER INTERNATIONAL WORKSHOP 2017, Kyushu University, Fukuoka, Japan, Feb. 3 2017
3	Post-combustion CO <sub>2</sub> capture using N-(isopropyl)-tetraethylenepentamine-based solid sorbent	Hidetaka Yamada, Junpei Fujiki, Ryohei Numaguchi, Firoz Alam Chowdhury, Koji Kida, Kazuya Goto, Katsunori Yogo	IEA Clean Coal Centre's 8th international conference on clean coal technologies, Cagliari, Italy, May 10 2017
4	(Keynote, Invited) RITE's Advanced CO <sub>2</sub> Capture Technologies	Hidetaka Yamada	9th Trondheim Conference on CO <sub>2</sub> Capture, Transport and Storage, Trondheim, Norway, Jun. 12-14 2017
5	Post-combustion CO <sub>2</sub> capture by low-temperature steam-aided vacuum swing adsorption using a novel polyamine-based solid sorbent	Junpei Fujiki, Hidetaka Yamada, Firoz Alam Chowdhury, Ryohei Numaguchi, Katsunori Yogo	10th World Congress of Chemical Engineering, Barcelona, Spain, Oct 2-5 2017
6	(Keynote, Invited) The Chemistry of Amine-Based CO <sub>2</sub> Capture	Hidetaka Yamada	The International Conference on Chemical Science and Technology for Sustainable Development, Hanoi, Vietnam, Nov 8-9 2017
7	(Plenary Lecture, Invited) Research and Development of CO <sub>2</sub> Capture Technology for CCS	Kazuya Goto	The 11th International Conference on Separation Science and Technology, Busan, South Korea, Nov 9-11 2017
8	Impregnation of Tetraethylenepentamine and Imidazoles Binary Amine in Mesoporous Cellular Foam Silica for CO <sub>2</sub> Capture	Quyen Thi Vu, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo	The 11th International Conference on Separation Science and Technology, Busan, South Korea, Nov 9-11 2017

## 書籍等その他発表

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	CO <sub>2</sub> 分離回収技術	杉田啓介	CCTワークショップ2017 2017年6月20日
2	CCSのための化学吸収法について	小玉聡, 後藤和也	「CO <sub>2</sub> 削減, 省エネに関する新技術, 採用事例, 規制対応」 第2章 第4節 pp.42-53



## 化学研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
3	CO <sub>2</sub> 分離回収材の化学	山田秀尚	「CO <sub>2</sub> 削減,省エネに関する新技術,採用事例,規制対応」第2章 第5節 pp.54-63
4	二酸化炭素回収貯留（CCS）技術について	山田秀尚	化学工学会 超臨界流体部会 第16回サマースクール 2017年8月4日
5	CO <sub>2</sub> 分離回収技術の最新動向	甲斐照彦	CO <sub>2</sub> 分離回収の技術/研究開発と適用動向セミナー 2017年8月18日
6	CCSと二酸化炭素分離・回収技術	東井隆行	日本化学会 関東支部 2017年9月8日
7	モノエタノールアミン、ブチルエタノールアミン水溶液の密度、粘度測定およびCO <sub>2</sub> 添加効果	藤田拳人, 岡田真紀, 保科貴亮, 山田秀尚, 辻智也, 日秋俊彦	第50回日本大学生産工学部学術講演会 2017年12月2日

CO<sub>2</sub>貯留研究グループ

## 原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Geophysical monitoring at the Nagaoka pilot-scale CO <sub>2</sub> injection site in Japan	Takahiro Nakajima, Ziqiu Xue	Active Geophysical Monitoring, Second Edition, Elsevier、投稿中
2	粉末ベレット/FP法による長岡CO <sub>2</sub> 地中貯留サイトコアの定量分析	中野和彦、伊藤拓馬、大淵敦司、薛自求	X線分析の進歩,48,417-428
3	Experimental assessment of well integrity for CO <sub>2</sub> geological storage: A numerical study of the geochemical interactions between a CO <sub>2</sub> -brine mixture and a sandstone-cement-steel sample	Joachim Tremosa, Saeko Mito, Pascal Audigane, Ziqiu Xue	Applied Geochemistry, 78, 61-73, 2017
4	海底下CO <sub>2</sub> 地中貯留における海洋工学の応用;pCO <sub>2</sub> を用いた漏出検出	内本圭亮、西村真、薛自求	日本海水学会誌、in print
5	Evaluation of accessible mineral surface areas for improved prediction of mineral reaction rates in porous media	Beckingham, Lauren E., Carl I. Steefel, Alexander M. Swift, Marco Voltolini, Li Yang, Lawrence Anovitz, Julie M. Sheets, David R. Cole, Timothy J. Kneafsey, Elizabeth H. Mitnick, Shuo Zhang, Gautier Landrot, Jonathan Ajo-Franklin, Donald DePaolo, Saeko Mito, Ziqiu Xue	Geochimica et Cosmochimica Acta, 205, 31-49, 2017
6	Migration mode of brine and supercritical CO <sub>2</sub> during steady-state relative permeability measurements at very slow fluid flow velocity	Tetsuya Kogure, Yi Zhang, Osamu Nishizawa, Ziqiu Xue	Geophysical Journal International, 211, 2, 1259-1275, 2017
7	Effects of fluid displacement pattern on complex electrical impedance in Berea sandstone over frequency range 10 <sup>4</sup> -10 <sup>6</sup> Hz	Yi Zhang, Hyuck Park, Osamu Nishizawa, Tamotsu Kiyama, Yu Liu, Kwangseok Chae, Ziqiu Xue	Geophysical Prospecting, DOI: 10.1111/1365-2478.12451, 65, 4, 1053-1070, 2017
8	Long term CO <sub>2</sub> plume behavior calibrated by 10 years monitoring data at the Nagaoka site	Takahiro Nakajima, Takuma Ito, Ziqiu Xue	Greenhouse Gases: Science and Technology、投稿中
9	CO <sub>2</sub> leakage detection using partial pressure of CO <sub>2</sub> and dissolved oxygen at offshore CO <sub>2</sub> storage sites	Keisuke Uchimoto, Takamichi Nakamura, Makoto Nishimura, Jun Kita, Ziqiu Xue	International Journal of Greenhouse Gas Control, 査読中
10	Different flow behavior between 1-to-1 displacement and co-injection of CO <sub>2</sub> and brine in Berea sandstone: Insights from laboratory experiments with X-ray CT imaging	Yi Zhang, Tetsuya Kogure, Osamu Nishizawa, Ziqiu Xue	International Journal of Greenhouse Gas Control, 66, 76-84, 2017
11	Detecting CO <sub>2</sub> leakage at offshore storage sites using the covariance between the partial pressure of CO <sub>2</sub> and the saturation of dissolved oxygen in seawater	Keisuke Uchimoto, Makoto Nishimura, Jun Kita, Ziqiu Xue	International Journal of Greenhouse Gas Control, 査読中
12	Different flow behavior between 1-to-1 displacement and co-injection of CO <sub>2</sub> and brine in Berea sandstone: insights from laboratory experiments with X-ray CT imaging	Yi Zhang, Tetsuya Kogure, Osamu Nishizawa, Ziqiu Xue	International Journal of Greenhouse Gas Control、投稿中
13	Mass transfer coefficient measurement during brine flush in a CO <sub>2</sub> -filled packed bed by X-ray CT scanning	Lanlan Jiang, Bohao Wu, Yongchen Song, Mingjun Yang, Dayong Wang, Yu Liu, Ziqiu Xue	International journal of heat and mass transfer, 115, 615-624, 2017
14	二酸化炭素地中貯留時の貯留層内圧力上昇の抑制に関する数値解析検討	藤田クラウディア、山本肇、中島崇裕、薛自求	地下水学会誌、投稿中
15	Identifying the source of natural gamma-rays in shallow-marine siliciclastic strata and their significance for shale evaluation: A case study of the CO <sub>2</sub> storage aquifer at the Nagaoka site, Japan	伊藤 拓馬、大淵敦司、中島 崇裕、薛 自求	Journal of Natural Gas Science and Engineering, 46, 782-792, 2017

CO<sub>2</sub>貯留研究グループ

	タイトル	研究者	掲載先
16	Challenges for social impact assessment in coastal regions: a case study of the Tomakomai CCS project	Leslie Mabon, Jun Kita, Ziqiu Xue	Marine policy, Volume 83, 2017, Pages 243-251
17	The Pathway-flow relative permeability of CO <sub>2</sub> : measurement by lowering pressure drop	Yi Zhang, Osamu Nishizawa, Hyuck Park, Ziqiu Xue	Water Resources Research, 53, 10, 8626-8638, 2017

## 解説／総説文

	タイトル	研究者	掲載先
1	二酸化炭素地中貯留技術における坑井配置の最適化ツールの開発	宮城充宏、山本肇、薛自求	大成建設株式会社 技術センター報, 2017年12月

## 口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	X線CTで可視化された地層境界における超臨界CO <sub>2</sub> の挙動とスレッシュホールド圧力	木山 保, 朴 赫, 張 毅, 薛 自求, 蔣 蘭蘭	MMIJ Annual Meeting 2017, 2017/3/27
2	マイクロバブル圧入がCO <sub>2</sub> -EORに与える影響	上田 良, 中野 正則, 薛 自求	石油技術協会 平成29年度春季講演会, 2017/6/14
3	光ファイバーを用いた分布式ひずみ測定による地層安定性モニタリング技術開発	薛 自求	第59回光波センシング技術研究会講演会, 2017/06/06
4	長岡サイトにおいて繰り返し検層によって得られたフィールドスケールのトラッピング・メカニズム	中島崇裕、薛自求	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
5	An option for marine monitoring at offshore CO <sub>2</sub> storage sites: observing pCO <sub>2</sub> in the sea	Keisuke Uchimoto, Takamichi Nakamura, Makoto Nishimura, Ziqiu Xue	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
6	Acoustic sonar detectability of gas bubbles from seafloor for environmental monitoring at offshore CO <sub>2</sub> storage sites	Takamichi Nakamura, Keisuke Uchimoto, Makoto Nishimura	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
7	Visualization and measurement of CO <sub>2</sub> microbubble flooding in heterogeneous sedimentary rock	Hyuck Park, Lanlan Jiang, Tamotsu Kiyama, Ziqiu Xue	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
8	自然ガンマ線検層とコア試料の堆積学的・地球化学的検討を併用したシェール量評価の精緻化の試み:長岡サイトの例	Takuma Ito, Atsushi Ohbuchi, Takahiro Nakajima, Ziqiu Xue	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
9	Micro-bubble Injection enhance dissolution during CO <sub>2</sub> Sequestration in saline	Lanlan Jiang, Ziqiu Xue, Hyuck Park, Tamotsu Kiyama	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
10	二酸化炭素地中貯留技術における最適化手法の適用	宮城充宏、山本肇、薛自求	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
11	二酸化炭素の地中貯留におけるCO <sub>2</sub> 貯留層内の圧力抑制に関する数値解析検討	藤田 クラウディア、平塚 裕介、山本 肇、中島 崇裕、薛 自求	JpGU-AGU Joint Meeting 2017, 2017/5/20
12	二酸化炭素地中貯留時の貯留層内圧力上昇の抑制に関する数値解析検討	藤田 クラウディア、山本 肇、中島 崇裕、薛 自求	Japan Society of Civil Engineers 72nd Annual Conference
13	Effect of micro-bubble CO <sub>2</sub> injection on CO <sub>2</sub> -EOR	上田 良, 中野 正則, 薛 自求	第23回日本地層評価シンポジウム, 2017/10/11
14	帯水層における三次元地質モデル構築:CO <sub>2</sub> 地中貯留サイトでの解析例	伊藤 拓馬、中島 崇裕、薛 自求	日本地質学会124年学術大会, 2017/09/17
15	CO <sub>2</sub> 地中貯留における坑井配置の自動最適化手法	宮城充宏、山本肇、秋本洋平、薛自求	岩盤力学に関するシンポジウム, 2017/1/15
16	CO <sub>2</sub> 溶解促進のためのマイクロバブルCO <sub>2</sub> 圧入の効果検証:長尺コア試料の例	朴赫、蔣蘭蘭、木山保、薛自求	資源・素材&EARTH2017(札幌)平成29年度資源・素材関係学協会合同秋季大会, 2017/09/26
17	地層境界コアを用いた超臨界CO <sub>2</sub> 注入試験におけるX線CTによる流動の可視化と光ファイバーによるひずみ計測	木山保、朴赫、張毅、薛自求、蔣蘭蘭	資源・素材&EARTH2017(札幌)平成29年度資源・素材関係学協会合同秋季大会, 2017/09/26
18	pCO <sub>2</sub> とDOを用いたpCO <sub>2</sub> 異常値の判定	内本圭亮、西村真、薛自求	日本海洋学会2017年秋季大会, 2017/10/15

## 口頭発表（国際学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	Micro-bubble Injection Enhanced dissolution during CO <sub>2</sub> Sequestration in saline	Lanlan Jiang, Ziqiu Xue, Hyuck Park,	Carbon Capture, Utilization and Storage Conference, 2017/1/21
2	Leak detection	Keisuke Uchimoto	2nd International Workshop on Offshore CO <sub>2</sub> Geologic Storage, Texas, USA, 2017/06/19
3	2nd International Workshop on Offshore Geologic CO <sub>2</sub> Storage	Tim Dixon, Susan Hovorka, Tip Meckel, Katherine Romanak, Owain Tucker, Nick Hoffman, Kim Swords5, Lars Ingolf Eide, Niels Peter Christensen, Keisuke Uchimoto, Noel Kamrajh	Mastering the Subsurface through Technology Innovation, Partnerships and Collaboration: Carbon Storage and Oil and Natural Gas Technologies Review Meeting, Pittsburgh, Pennsylvania, 2017/08/1

CO<sub>2</sub>貯留研究グループ

書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	Report from CSLF Regulation Task Force	Ryozo Tanaka	Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF) Policy Group Meeting, 2017/12
2	Practical Regulations and Permitting Process for Geological CO <sub>2</sub> Storage	Ryozo Tanaka	Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF), 2017/11
3	Caprock and wellbore integrity monitoring using fiber optic cable: our recent outcomes and what we want to do in the CaMI project	Nobuo Takasu	The annual technical update workshop of CaMI

## 無機膜研究センター

原著論文

	タイトル	研究者	掲載先
1	Synthesis of pure silica STT-type zeolite membrane	Koji Kida, Yasushi Maeta, Katsunori Yogo*	Materials Letters Vol. 209, 15 December 2017, pp.36-38
2	Hydrogen Purification from Chemical Hydride Using Pure Silica Zeolite Membranes	Koji Kida, Yasushi Maeta, Taichi Kuno, Katsunori Yogo*	Chemistry Letters Vol.46 No.12, 2017, pp1724-1727.
3	Pure silica CHA-type zeolite membranes for dry and humidified CO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> mixtures separation	Koji Kida, Yasushi Maeta, Katsunori Yogo*	Separation and Purification Technology, Vol.197, 2018, pp116-121.

口頭発表（国内学会）

	タイトル	研究者	発表先
1	水素選択透過膜メンブレンリアクターのスケールアップ	西野仁、西田亮一、浦井宏美、中尾真一	化学工学会第82年会 2017年3月7日
2	CHA型ピュアシリカゼオライト膜のCO <sub>2</sub> 分離特性	来田康司、前田康志、余語克則	化学工学会第82年会 2017年3月7日
3	CVDシリカ膜の実用化に向けた検討	浦井宏美、西野仁、西田亮一、中尾真一	化学工学会第82年会 2017年3月8日
4	水素選択透過膜メンブレンリアクターの大型化	西野仁、西田亮一、中尾真一	化学工学会第49回秋季大会 2017年9月22日

書籍、その他発表等

	タイトル	研究者	掲載先/発表先ほか
1	RITEにおける無機膜研究について:オールシリカゼオライト膜の応用	余語克則	新無機膜研究会第81回研究会 2017年3月14日
2	水素分離膜を用いた脱水素	中尾真一	第4回SIP-NED情報・意見交換会 2017年3月28日
3	ピュアシリカゼオライトの合成と膜分離への応用	余語克則	無機膜研究センター 産業化戦略協議会第5回セミナー 2017年5月19日
4	CVD法によるアモルファスシリカ水素分離膜の製膜と膜反応器	中尾真一	日本ゼオライト学会のゼオライトフォーラム 2017年6月9日
5	CVDアモルファスシリカ膜と膜反応器による水素製造	中尾真一	高分子学会の水素・燃料電池材料研究会 2017年6月16日
6	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	浦井宏美、西田亮一、今川健一（千代田化工建設株式会社）	平成29年度NEDO新エネルギー成果報告会 2017年9月20日
7	(依頼講演) ピュアシリカゼオライトの合成とガス分離膜への応用	余語克則	第34回ニューメンブレンテクノロジーシンポジウム2017 2017年10月17日
8	ガス分離膜のこれからを展望する～革新的環境・エネルギー技術の実用化に向けて～	西田亮一	KRIクライアントコンファレンス&ワークショップ'17 2017年10月18日
9	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 2017年11月2日



掲載年月日	見出し	掲載紙名
2017.1.5	CCS技術交流で韓KCRCと覚書	化学工業日報
2017.1.6	CCS技術交流 韓国研究機関と覚書 RITE 5領域で協力推進	電気新聞
2017.1.15	「革新的環境技術シンポジウム2016」開催 RITE	ガスレビュー
2017.1.25	革新的CO <sub>2</sub> 分離膜技術シンポ開催 モジュール実用化に向け課題を抽出	化学工業日報
2017.2.1	RITE 海外と2つの新プロジェクト始動	ガスレビュー
2017.2.10	RITE パリ協定の課題探る 都内でシンポ 5カ国識者が現況分析	電気新聞
2017.2.16	鉄連の低炭素社会実行計画 生産構成変化適用 BAU評価を適正化 廃プラ活用実績カウント化	日刊産業新聞
2017.3.1	RITE関連の二つの研究組合が、CCSをメインテーマに講演会を開催	ガスレビュー
2017.3.15	RITE等シンポジウム IPCC第6次評価報告書について等	ガスレビュー
2017.3.29	グリーン・アース・インスティテュート 非可食バイオマスでの生成研究	フジサンケイビジネスアイ
2017.6.14	化粧品原料に非可食バイオエタノール	フジサンケイビジネスアイ
2017.6.20	低炭素社会へ「パリ協定」前進を 課題は公平性と実効性 運用ルール作りがカギ	化学工業日報
2017.7.11	工作や実験で環境考えよう 夏休みにRITE	京都新聞
2017.8.18	エネルギー再考 論点を探る（下） 50年目標、具体化が素通りか 温暖化対策 省庁間で溝	日本経済新聞
2017.9.20	火力発電 CO <sub>2</sub> を抑制	大阪読売新聞
2017.9.20	CO <sub>2</sub> 分離回収システム 関電・舞鶴に実用化設備 RITE川重など	化学工業日報
2017.9.20	CO <sub>2</sub> 回収 舞鶴火力で新手法実証 関電など3者 エネ消費量を半減	電気新聞
2017.9.20	CO <sub>2</sub> 分離・回収システム 19年度以降 実用化試験 RITEなど	日刊工業新聞
2017.9.21	石炭火力発電所の排ガス CO <sub>2</sub> 、高効率で抽出 川重、19年度から実用化試験	神戸新聞
2017.9.22	経産省、固定吸収材でCCS実証	石油通信
2017.9.25	省エネ型CO <sub>2</sub> 回収、回収必要エネ4～6割減 RITEなど	ガスエネルギー新聞
2017.10.6	環境後進国ニッポン（下） 思考停止 もう許されない	日本経済新聞
2017.10.6	バイオ樹脂 環境面に配慮 利用拡大	日本経済新聞
2017.10.15	RITE 川崎重工、関西電力と省エネルギー型二酸化炭素分離・回収システムの実用化試験を実施	ガスレビュー
2017.11.2	ちょっと訪問 グリーン・アース・インスティテュート バイオマスで化学品開発	日刊工業新聞
2017.11.2	アルピオン、バイオVBと開発 木材チップで化粧品原料	日経産業新聞
2017.11.10	無機膜分離技術 実用化へ官民連携が必須	化学工業日報
2017.11.13	RITE 「無機膜環境・エネ技術シンポ」開催 CO <sub>2</sub> フリー水素製造など期待	化学工業日報
2017.11.15	石炭火力由来CO <sub>2</sub> 利用技術開発に着手 NEDO	化学工業日報
2017.11.15	CO <sub>2</sub> 有効利用へ技術開発 メタン生成、海藻培養に着手	電気新聞
2017.11.16	気候変動緩和策でシンポ開催 経産省 IPCCの取り組みなど紹介	化学工業日報
2017.11.17	火発排出CO <sub>2</sub> 利用へ NEDOが技術開発に向け委託予定先決定	北海道建設新聞
2017.11.20	グリーン・アース・インスティテュート 非可食バイオマスから化学品	日本経済新聞
2017.11.27	東京五輪までのサプライズ整備に課題 バイオジェット検討会、認証の取得も	石油通信
2017.12.1	気候変動緩和策シンポ 建築の低炭素化を紹介 経産省	化学工業日報
2017.12.7	社説 無機膜分離技術の早期実用へ道筋を	化学工業日報
2017.12.8	温暖化対策の最新技術など報告 RITEがシンポジウム開催	化学工業日報
2017.12.13	CO <sub>2</sub> 有効活用の「CCU」基盤技術 JFEスチールが開発へ	鉄鋼新聞
2018.1.1	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 革新的環境技術シンポジウム2017	ガスレビュー
2018.1.15	経産省とRITE 地球温暖化対策に関するシンポジウムを2回開催	ガスレビュー