役 員

◆原著論文

- 1. Y. Kaya, M. Yamaguchi, K. Akimoto, The uncertainty of climate sensitivity and its implication for the Paris negotiation, Sustainability Science, 10.1007/s11625-015-0339-z, 2015
- 2. 山口光恒, 気候感度下方修正とパリ会議への影響, 環境経済・政 策学会発表論文, 2015

◆解説/総説文

- 1. 山地憲治, リスクの視点から見た再生可能エネルギー政策, エネルギー・資源, pp.16-18, Vol.36, No.2, 2015
- 2. 山地憲治, わが国のエネルギー・環境政策の再構築, タクマ技報, pp.1-10, Vol.23, No.1, 2015
- 3. 山地憲治, 複眼的に見る水素, 電気評論, p.5, Vol.100, No.6, 2015
- 4. 山地憲治, エネルギーミックスと地球温暖化対策, ペトロテック, pp.896-902, Vol.38, No.12, 2015

◆出版物等その他発表

- Kenji Yamaji, Issues of HLW Disposal in Japan, pp.279-287, In K. Nakajima(ed.), Nuclear Back-end and Transmutation Technology for Waste Disposal, Beyond the Fukushima Accident, Springer Open, 2015
- 2. 山地憲治, 環境・エネルギー(低炭素社会), SATREPSによる橋渡し, pp.192-193, 地球のために、未来のために SATREPS Vol.2, 地球規模課題対応国際科学技術協力, 2015
- 3. Y. Kaya, K. Yamaji, K. Akimoto, Climate Change and Energy, Japanese Perspectives on Climate Change Mitigation Strategy, ICP Series on Climate Change Impacts, Adaptation, and Mitigation Vol.4, Imperial College Press, 2015
- 4. 山地憲治, 日本のエネルギー戦略を考える視点, pp.8-32, 世界の中の日本 これからを生き抜くエネルギー戦略, 東京大学生産技術研究所, エネルギー工学連携研究センター, 先端エネルギー変換工学寄付研究部門, 2015
- 5. 山地憲治, フクシマのあとさき 複眼的エネルギー論, エネルギーフォーラム新書, 株式会社エネルギーフォーラム, 2015
- 6. 山地憲治, 長期的な気候変動対策, pp.91-92, 世界統計白書 2015-2016年版, 木本書店, 2015
- 7. 山地憲治, 10.1エネルギー, pp.395-407, 環境年表平成27-28年 第4冊, 国立天文台編, 丸善出版, 2015
- 8. M. Yamaguchi and K. Akimoto, The view from different parts of the world: A view from Japan pp.115-129, In S. Barrett, C. Carraro and J. de Melo(eds.), Towards a Workable and Effective Climate Regime, CEPR Press, 2015

企画調査グループ

◆解説/総説文

- 1. 高木正人, IPCCの動向, 電気評論, Vol.613, pp.58-59, 2015
- 2. 都筑秀明, CCSの現状と課題, 電気評論, Vol.618, pp.66-67, 2015
- 3. 青木好範, 高木正人, CCSに関するISO国際標準化, 電気評論, Vol.620, pp.50-51, 2015
- 4. 高木正人, 青木好範, CCS技術のISO化の検討, 化学工学, Vol.79, pp.856-859, 2015

◆口頭発表(国内学会)

1. 東宏幸, 弾性波速度によるCO₂飽和度評価モデルについて, 物理探査学会第133回学術講演会, 2015年9月24日

システム研究グループ

◆原著論文

- F. Sano, K. Wada, K. Akimoto, J. Oda, Assessments of GHG emission reduction scenarios of different levels and different short-term pledges through macro- and sectoral decomposition analyses, Technological Forecasting & Social Change, Vol.90 Part A pp.153-165, January 2015
- 2. K. Riahi, E. Kriegler, N. Johnson, C. Bertram, M. den Elzen, J. Eom, M. Schaeffer, J. Edmonds, M. Isaac, V. Krey, T. Longdon, G. Luderer, A. Méjean, D. L. McCollum, S. Mima, H. Turton, D. P. van Vuuren, K. Wada, V. Bosetti, P. Capros, Locked into Copenhagen pledges Implications of short-term emissions targets for the cost and feasibility of long-term climate goals, Technological Forecasting & Social Change, Vol.90 Part App.8-23, January 2015
- 3. E. Kriegler, K. Riahi, N. Bauer, V. J. Schwanitz, N. Petermann, V. Bosetti, A. Marcucci, S. Otto, L. Paroussos, S. Rao, T. Arroyo-Currás, S. Ashina, J. Bollen, J. Eom, M. Hamdi-Cherif, T. Longden, A. Kitous, A. Méjean, F. Sano, M. Schaeffer, Making or breaking climate targets: The AMPERE study on staged accession scenarios for climate policy, Technological Forecasting & Social Change, Vol.90 Part A pp.24-44, January 2015
- 4. E. Kriegler, N. Petermann, V. Krey, V. J. Schwanitz, G. Luderer, S. Ashina, V. Bosetti, J. Eom, A. Kitous, A. Méjean, L. Paroussos, F. Sano, H. Turton, C. Wilson, D. van Vuuren, Diagnostic indicators for integrated assessment models of climate policy, Technological Forecasting & Social Change, Vol.90 Part A pp.45-61, January 2015
- 5. N. Bauer, V. Bosetti, M. Hamdi-Cherif, A. Kitous, D. McCollum, A. Méjean, S. Rao, H. Turton, L. Paroussos, S. Ashina, K. Calvin, K. Wada, D. van Vuuren, CO₂ emission mitigation and fossil fuel markets: Dynamic and international aspects of climate policies, Technological Forecasting & Social Change, Vol.90 Part A pp.243-256, January 2015
- J. Arakawa, K. Akimoto, Assessments of the Japanese energy efficiency standards program, Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Vol.3 No.1, pp.66-78, March 2015
- 7. A. Hayshi, K. Akimoto, F. Sano, T. Tomoda, Evaluation of global energy crop production potential up to 2100 under socioeconomic development and climate change scenarios, Journal of the Japan Instituted of Energy, Vol.94 No.6 pp.548-554, 2015
- 8. E. Kriegler, K. Riahi, N. Bauer, V. J. Schwanitz, N. Peterman, V. Bosetti, A. Marcucci, S. Otto, L. Paroussos, S, Rao-Skirbekk, T. A. Curras, S. Ashina, J. Bollen, J. Eom, M. Hamdi-Cherif, T. Longden, A. Kitous, A. Mejean, F. Sano, M. Schaeffer, K. Wada, P. Capros, D. van Vuuren, O. Edenhofer, C. Bertram, R. Bibas, J. Edmonds, N. Johnson, V. Krey, G. Luderer, D. McCollum, J. Kejun, A short note on integrated assessment modeling approaches: Rejoinder to the review of "Making or breaking climate targets The AMPERE study on staged accession scenarios for climate policy", Technological Forecasting & Social Change, Vol.99 pp.273–276, 2015

- 9. 徳重功子、秋元圭吾、小田潤一郎、本間隆嗣、京都議定書第一約束期間における日本の温室効果ガス排出削減の取り組みに関する分析・評価、エネルギー・資源、Vol.36 No.2 pp.1-9, 2015
- 10. 小田潤一郎、秋元圭吾、長島美由紀、インド石炭火力の発電所別パフォーマンスの分析、エネルギー・資源、Vol.36 No.6 pp.17-26, 2015
- 11. K. Lessmann, U. Kornek, B Bosetti, R. Dellink, J. Emmerling, J. Eyckmans, M. Nagashima, H.P. Weikard, Z. Yang, The stability and effectiveness of climate coalitions: A comparative analysis of multiple integrated assessment models, Environmental and Resource Economics, in press
- 12. Y. Kaya, M. Yamaguchi, K. Akimoto, The uncertainty of climate sensitivity and its implication for the Paris negotiation, Sustainability Science, 10.1007/s11625-015-0339-z, 2015
- 13. J. Aldy, B. Pizer, K. Akimoto, Comparing emission mitigation efforts across the countries, Climate Policy, in press
- 14. 佐野史典、秋元圭吾、本間隆嗣、徳重功子、日本の2030年温室効果ガス排出削減目標の評価、Vol.37 No.1, 2016年1月号に掲載予定

◆解説/総説文

- 1. 秋元圭吾、エネルギーミックスと温暖化対策、月刊経団連、 2015年5月号
- 2. 秋元圭吾、地球温暖化問題から考える原子力、オンラインメディア「ポリタス」、2015年5月26日
- 3. 佐野史典、秋元圭吾、長期排出削減目標の分析、電気評論、 2015年6月号
- 4. 小田潤一郎、秋元圭吾、発電効率の国際比較 運用保守改善の効果等 、電気評論、2015年 夏季増刊号
- 5. 和田謙一、UNFCCC交渉と技術移転、電気評論、2015年7月号
- 6. 秋元圭吾、原子力の国民経済価値の推計、公益事業研究、 2015年7月号
- 7. 徳重功子、秋元圭吾、環境自主行動計画の評価、電気評論、 2015年8月号
- 8. 秋元圭吾、我が国のエネルギーミックス策定と温室効果ガス排 出削減に向けた取組、鉱山、、Vol.68 No.8, 2015年10月号
- 9. 秋元圭吾、政府の電源構成比率はS+3Eのバランスとしては妥 当、週刊エコノミスト、2015年12月20日号
- 10. 秋元圭吾、DNE21+ 一世界エネルギー・温暖化モデル、エネルギー・資源、2016年1月号掲載予定

◆口頭発表(国内学会)

- 1. 秋元圭吾、小田潤一郎、佐野史典、電源別発電コストの最新推計と電源代替の費用と便益、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月27日
- 2. 本間隆嗣、秋元圭吾、電気料金値上げによる地域別産業への影響分析、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月27日
- 3. 林礼美、秋元圭吾、佐野史典、本間隆嗣、世界地域別のエネルギーとCO₂森林固定策の導入条件に関する分析、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月28日
- 4. ショアイ テラニ ビアンカ、秋元圭吾、佐野史典、Assessment of Low Carbon Investments in Europe: Two Methodological

システム研究グループ

Approaches、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月28日

- 5. 小田潤一郎、秋元圭吾、長島美由紀、インド石炭火力の発電所別発電効率に関する分析、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、Jan. 28, 2015
- 6. 徳重功子、秋元圭吾、小田潤一郎、本間隆嗣、2020年以降の 各国 CO_2 排出削減目標誓約のレビューに向けた分析、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月28日
- 7. 和田謙一、秋元圭吾、長島美由紀、UNFCCCにおける技術移 転の多様性と可能性、第31回エネルギーシステム・経済・環境コ ンファレンス、2015年1月28日
- 8. 有野洋輔、秋元圭吾、佐野史典、本間隆嗣、小田潤一郎、将来の気候変動の不確実性下におけるジオエンジニアリングのオプション価値に関する分析、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月28日
- 9. 長島美由紀、本間隆嗣、佐野史典、秋元圭吾、小田潤一郎、友田利正、和田謙一、米国による海外石炭火力発電所新設に対する公的融資制限及び新規排出規制案の評価、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス、2015年1月28日
- 10. 佐野史典、秋元圭吾、鳥居広康、小田潤一郎、ショアイ テラニ ビアンカ、世界エネルギーシステムモデルによる水素システム 導入シナリオの構築、第31回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス2015年1月28日
- 11. 秋元圭吾、エネルギーミックスと温暖化目標の分析・評価 - RITEによる分析 - 、環境・経済政策学会 創立20周年記念シンポジウム、明治大学、2015年5月8日
- 12. 秋元圭吾、佐野史典、本間隆嗣、徳重功子、国際衡平性と長期目標との関係からの日本の約束草案の評価、環境経済・政策学会 2015年大会、2015年9月18日
- 13. 和田謙一、秋元圭吾、佐野史典、省エネ対策の経済性に関する考察、環境経済・政策学会 2015年大会、2015年9月20日
- 14. 小田潤一郎、秋元圭吾、世界平均のエネルギー効率推移の分析(発電・鉄鋼部門)、環境経済・政策学会 2015年大会、2015年9月20日

◆口頭発表 (国際学会)

- 1. K. Akimoto, Quantitative analyses on emission reduction efforts under the voluntary action plan in Japan, Technical Workshop on Policy Approaches for Industrial Sector in the Climate-Energy Interface, France, Jan. 16, 2015
- 2. Y. Arino, K. Akimoto, F. Sano, T. Homma, J. Oda, T. Tomoda, An analysis on the option values of geoengineering under uncertainties in climate change, 21st Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists, Helsinki, Finland, June 25, 2015
- 3. K. Wada, Scaling up technology transfer through the UNFCCC Technology Mechanism, Our Common Future under Climate Change (CFCC) Conference, Paris France, July 30, 2015
- 4. T. Homma, K. Akimoto, The economic impacts of climate policies under the shared socioeconomic pathways, 18th Annual Conference on Global Economic Analysis, Melbourne Convention Center, Melbourne, Australia, Jun. 17-19, 2015
- 5. B. Shoai Tehrani, K. Akimoto, Measuring the impacts of climate

change on human well-being through life quality index, The Fifth Congress of the East Asian Association of Environmental and Resource Economics, Taipei, Taiwan, August 18, 2015

6. F. Sano, K. Akimoto, T. Homma, K. Tokushige, B. Shoai Tehrani, Evaluation on the Japan's INDC in comparison with other nations', and in the context of achieving 2 °C target, Eighth annual meeting of the IAMC 2015, Potsdam, Germany, November 16, 2015

◆出版物等その他発表

- 1. B. Shoai Tehrani, Current conditions of energy and climate mitigation policies in Japan & the analyses with RITE model, MILES Kick-off Meeting, France, 2015年1月15日
- 2. K. Wada, F. Sano, K. Akimoto, Heterogeneity of technology adoption in the transportation sector, ADVANCE 会合、オランダ, 2015年1月22日
- 3. 秋元圭吾、エネルギーと環境の未来、地域エネルギーセミナー in 広島、2015年1月30日
- 4. 秋元圭吾、エネルギー基本計画の概要、青森県町村会 エネルギー政策に関する研修会、2015年2月2日
- 5. 秋元圭吾、2030年の電源別発電コスト推計と今後のエネルギーミックス策定に向けて、エネルギー広報懇談会、2015年2月5日
- 6. 秋元圭吾、日本と世界の地球温暖化対策・政策動向とCOP21 に向けた課題、愛知環境式典講演会、2015年2月19日
- 7. 秋元圭吾、電力供給の現状と今後について、JAMものづくりシンポジウム、2015年2月21日
- 8. 秋元圭吾、地球温暖化対策動向とCOP21 (気候変動会議) に向けた見通し、全国中小貿易業大阪連盟 時局・時事講演会、2015年3月4日
- 9. 秋元圭吾、日本のエネルギーミックスと約束草案策定に向けて、 経団連 国際環境戦略WG・地球温暖化対策WG合同会合、2015 年3月5日
- 10. 秋元圭吾、エネルギーミックスの策定に向けて考えるべきこと、シンポジウム「日本のエネルギーミックスを考える」、2015 年3月6日
- 11. K. Wada, Progress on co-benefits research, IGES IIASA ワークショップ、2015年3月10日
- 12. 秋元圭吾、原子力の国民経済価値の推計、公益事業学会 学 術研究会、2015年3月17日
- 13. 和田謙一、技術交渉の動向とCTCNのあり方の検討、第42回 TESCUE研究会、2015年3月18日
- 14. 秋元圭吾、約束草案の見通しと2℃目標の関係及び国際交流への含意、グリーンフォーラム21 第4回事例研究会、2015年3月23日
- 15. 秋元圭吾、電源別発電コストについて(原子力のコストを中心に)、日本原子力学会、2015年3月30日
- 16. Y. Arino, K. Akimoto, F. Sano, T. Homma, J. Oda, T. Tomoda, Estimating the option value of solar radiation management under uncertain climate sensitivity, Ireland-Japan International Energy Modeling Workshop, April 16, 2015
- 17. 秋元圭吾、電源別発電コスト推計、自由民主党 原子力政策・ 需給問題等調査会、2015年4月23日
- 18. K. Akimoto, Part III, Model Analysis for Climate Change Mitigation Strategy, Climate Change and Energy, Japanese

- Perspective on Climate Change Mitigation Strategy, June 2015
- 19. 和田謙一、約束草案のインプリケーション、第44回TECUSE 研究会、2015年5月20日
- 20. 小田潤一郎、佐野史典、秋元圭吾、世界CO₂排出削減目標下 における次世代自動車普及の分析、電気学会研究会 「レアメタル 資源制約と次世代型エネルギー技術」、2015年5月27日
- 21. 秋元圭吾、COP21に向けての動向と今後のCO₂排出削減の取り組み方策、日本機械工業連合会「環境配慮事例研究会」、2015 年6月5日
- 22. 秋元圭吾、我が国のエネルギーミックスと2020年以降の温室 効果ガス排出削減に向けた取り組み、日本鉱業協会 全国鉱山・ 精錬所現場担当者会議 特別講演、2015年6月10日
- 23. 和田謙一、技術交渉の状況について、第45回TECUSE研究会、 2015年6月24日
- 24. 和田謙一、UNFCCCにおける技術移転交渉、メカニズム研究会、2015年6月26日
- 25. K. Akimoto, Comparing emission mitigation effort, Duke Environmental and Energy Economics Working Paper Series, June 2015
- 26. 秋元圭吾、太陽光発電を中心とした国内外の再生可能エネルギーの政策動向と課題、日本学術会議、2015年7月2日
- 27. 秋元圭吾、エネルギーミックスと温室効果ガス排出削減目標、 RITE校友会、2015年7月3日
- 28. K. Akimoto, B. Shoai Tehrani, Overview and assessment of Japan's energy mix and INDCs, MILES Project meeting, Paris, France, 2015年7月8日
- 29. 秋元圭吾, 各国のCO₂限界削減費用について, 経団連 国際環 境戦略WG 会合、2015年7月17日
- 30. 秋元圭吾、国際公平性の視点から温室効果ガス排出削減目標の評価、CIGS地球温暖化シンポジウム2015、2015年7月23日
- 31. K. Wada, K. Akimoto, Y. Arino, RITE's approach to uncertainty analysis for mitigation/geoengineering strategies, EMF Snowmass Workshop, July 24, 2015
- 32. 林 礼美、社会経済発展と気候変動を考慮した2100年までの 世界エネルギー作物潜材量評価、第10回再生可能エネルギー世界 展示会 併催フォーラム、2015年7月31日
- 33. 秋元圭吾、エネルギーミックスの評価とエネルギー政策に関する今後の課題,福井県原子力平和利用協議会会合、2015年8月6日
- 34. 秋元圭吾、エネルギーミックスと温室効果ガス排出削減の実現に向けて、石炭石鉱業協会 環境委員会、2015年9月4日
- 35. 秋元圭吾、エネルギーミックスの評価とエネルギー政策に関する今後の課題、エネルギー・資源学会 エネルギー政策懇話会、2015年9月7日
- 36. M. Yamaguchi, Economics of climate change, Asia Europe Economic Forum, Paris, France, September 15, 2015
- 37. K. Akimoto, Assessment of relationships between climate change and energy security in the RITE ALPS Project, CD-Links Kick-off Meeting, IIASA, Vienna, Austria, September 29, 2015
- 38. 秋元圭吾、エネルギー安全保障を含む我が国のエネルギー政策のあり方、日本原子力学会シニアネットワーク連絡会 第16回シンポジウム、2015年10月3日
- 39. 秋元圭吾、Role of iron and steel sector in responding to global warming, ICEF 鉄鋼セッション、2015年10月7日

- 40. 秋元圭吾、2030年のエネルギーミックスについて、安全安心 科学アカデミー主催WS 「これでいいのか?未来のエネルギー」、 2015年10月14日
- 41. 和 田 謙 一、How to promote low-carbon investment for mitigation actions in developing countries -The role of the Climate Technology Center and Network-, 東京大学公共政策大学院ホームページ、2015年10月
- 42. 秋元圭吾、約束草案による温室効果ガス排出見通しとリスク対応戦略、温暖化リスクメディアフォーラム: 各国約束草案 (INDC) をどう捉えるか? ーリスクの観点から、2015年11月5日
- 43. K. Akimoto, Climate Change Response Strategy and the Role of Japan, The Political Economy of Japan and the EU: challenges and Strategies, Chatham house, UK, November 13, 2015
- 44. 秋元圭吾、約束草案の排出削減努力の評価と世界排出量の 見通し、国際環境経済研究所(IEEI) WEBページhttp://ieei. or.jp/2015/11/special201511004/、2015年11月
- 45. 和田謙一、UNFCCCにおける技術移転交渉と技術メカニズム、COP21カウントダウンセミナー、2015年11月18日
- 46. 秋元圭吾、我が国におけるエネルギー政策の展望、全国原子 力発電所所在市町村協議会、2015年11月19日
- 47. 魏啓為、「第10章 産業・生活環境」(執筆・資料提供者)、平成27-28年環境年表、丸善出版、2015年12月
- 48. K. Akimoto, RITE's Evaluations on Emission Reduction Efforts of the INDCs and the Expected Global Emissions, COP21ジャパンパビリオン、2015年12月9日
- 49. K. Akimoto, Measuring Emission Reduction Efforts of the INDCs and the Expected Global Emission Reductions and Economic Impacts, COP21 サイドイベント (BizMEF主催)、2015年12月10日
- 50. 秋元圭吾、地球温暖化問題と対策・政策およびCCSの役割、 二酸化炭素回収・貯留に係る技術動向等調査に係る委員会、2015 年12月25日
- 51. 秋元圭吾、不確実性下での温室効果ガスの長期排出経路、文部科学省 今後の気候変動予測研究の在り方に関する検討会、2015年12月25日
- 52. M. Yamaguchi and K. Akimoto, Chapter 8, The view from different parts of the world: A view from Japan, pp. 115-129, Towards a Workable and Effective Climate Regime, CEPR Press, 2015

バイオ研究グループ

◆原著論文

- 1. T. Jojima, T. Igari, Y. Moteki, M. Suda, H. Yukawa and M. Inui, Promiscuous activity of (S,S)-butanediol dehydrogenase is responsible for glycerol production from 1,3-dihydroxyacetone in *Corynebacterium glutamicum* under oxygen-deprived conditions, Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.99, pp.1427-1433, 2015
- 2. T. Jojima, R. Noburyu, M. Sasaki, T. Tajima, M. Suda, H. Yukawa and M. Inui, Metabolic engineering for improved production of ethanol by *Corynebacterium glutamicum*, Appl. Microbiol. Biotechnol, Vol.99, pp.1165-1172, 2015
- 3. K. Toyoda, H. Teramoto, H. Yukawa and M. Inui, Expanding the regulatory network governed by the extracytoplasmic function sigma factor $\sigma^{\rm H}$ in *Corynebacterium glutamicum*. J. Bacteriol., Vol.197, pp.483-496, 2015
- 4. T. Kubota, Y. Tanaka, N. Takemoto, K. Hiraga, H. Yukawa and M. Inui, Identification and expression analysis of a gene encoding a shikimate transporter of *Corynebacterium glutamicum*. Microbiology, Vol.161, pp.254-263, 2015
- 5. N. Takemoto, Y. Tanaka and M. Inui, Rho and RNase play a central role in FMN riboswitch regulation in *Corynebacterium glutamicum*. Nucleic. Acids. Res., Vol.43, pp.520-529, 2015
- 6. H. Teramoto, H. Yukawa and M. Inui, Copper homeostasisrelated genes in three separate transcriptional units regulated by CsoR in *Corynebacterium glutamicum*. Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.99, pp.3505-3517, 2015
- 7. S. Oide, W. Gunji, Y. Moteki, S. Yamamoto, M. Suda, T. Jojima, H. Yukawa and M. Inui, Thermal and solvent stress cross-tolerance conferred to Corynebacterium glutamicum by adaptive laboratory evolution. Appl. Environ. Microbiol., Vol.81, pp.2284-2298, 2015
- 8. 西村拓, 乾将行, 嫌気性微生物によるバイオマスからの水素生産, バイオ水素とキャリア開発の最前線, pp.43-49, 2015
- 9. Y. Tsuge, K. Uematsu, S. Yamamoto, M. Suda, H. Yukawa and M. Inui. Glucose consumption rate critically depends on redox state in *Corynebacterium glutamicum* under oxygen deprivation. Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.99, pp.5573-5582, 2015
- 10. Y. Tsuge, S. Yamamoto, N. Kato, M. Suda, A.A. Vertès, H. Yukawa and M. Inui. Overexpression of the phosphofructokinase encoding gene is crucial for achieving high production of D-lactate in *Corynebacterium glutamicum* under oxygen deprivation. Appl. Microbiol. Biotechnol., Vol.99, pp.4679-4689, 2015
- 11. A. Watanabe, K. Hiraga, M. Suda, H. Yukawa and M. Inui. Functional characterization of *Corynebacterium alkanolyticum* β -xylosidase and xyloside ABC transporter in *Corynebacterium glutamicum*. Appl. Environ. Microbiol., Vol.81, pp.4173-4183, 2015
- 12. 乾将行, 宮内啓行, グリーンフェノール樹脂生産への挑戦, プラスチックスエージ, Vol.61, pp.116-117, 2015
- 13. Y. Tanaka, H. Teramoto and M. Inui. Regulation of the expression of de novo pyrimidine biosynthesis genes in *Corynebacterium glutamicum*. J. Bacteriol., Vol.197, pp.3307-3316, 2015

- 14. T. Kuge, H. Teramoto and M. Inui. AraR, an L-arabinose-responsive transcriptional regulator in *Corynebacterium glutamicum* ATCC 31831, exerts different degrees of repression depending on the location of its binding sites within the three target promoter regions. J. Bacteriol., Vol.197, pp.3788-3796, 2015
- **15**. T. Jojima and M. Inui. Engineering the glycolytic pathway: a potential approach for improvement of biocatalyst performance. Bioengineered, Vol.6, 328-334, 2015

◆解説/総説文

1. RITE、セルロースで100%バイオ由来の航空燃料開発, 新エネルギー新報, No.112, 2015年10月5日

◆口頭発表(国内学会)

- 1. 渡邉 彰, 平賀和三, 須田雅子, 湯川英明, 乾将行, Corynebacterium alkanolyticum由来キシロシダーゼとキシロオリゴ糖トランスポーターの機能解析, 日本農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 2. 久保田健, 田中裕也, 竹本訓彦, 平賀和三, 湯川英明, 乾将行, コリネ型細菌が有するシキミ酸トランスポーターの同定とその発現制御解析, 日本農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 3. 小暮高久, 須田雅子, 平賀和三, 乾将行, コリネ型細菌による芳香族化合物前駆体シキミ酸の高生産, 日本農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 4. 城島透, 猪狩尊史, 郡司渉, 茂木康浩, 須田雅子, 湯川英明, 乾将行, コリネ型細菌による1,3-ジヒドロキシアセトンを介したグリセロール生成経路の同定, 日本農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 5. 辻本敏博, 豊田晃一, 寺本陽彦, 乾将行, コリネ型細菌における ECFシグマ因子SigEのイソブタノール応答性発現制御機構, 日本 農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 6. 久下貴之, 寺本陽彦, 乾将行, コリネ型細菌における転写因子 AraRによるアラビノース応答制御機構, 日本農芸化学会2015年度 大会, 2015年3月27日
- 7. 前田智也, 田中裕也, 竹本訓彦, 乾将行, コリネ型細菌RNase III による細胞分裂制御, 日本農芸化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 8. 濱本渚, 田中裕也, 竹本訓彦, 乾将行, コリネ型細菌における RNase Jによるリジン生合成経路遺伝子の発現制御解析, 日本農芸 化学会2015年度大会, 2015年3月27日
- 9. 竹本訓彦, 田中裕也, 渡邊真弥, 秋山徹, 乾将行, FMN-riboswitch によるRNaseと転写終結因子Rhoを介した遺伝子発現制御, 第9回 日本ゲノム微生物学会若手の会研究会, 2015年9月29日-30日
- 10. T. Kuge, H. Teramoto and M. Inui, Transcriptional regulation of L-arabinose utilization genes in *Corynebacterium glutamicum*, BioMicroWorld 2015, 2015年10月28日-30日
- 11. 竹本訓彦,田中裕也,前田智也,濱本渚,乾将行, Corynebacterium glutamicumにおける転写終結因子RhoとRNase E/Gによる不要なantisense RNAの産生抑制,第38回日本分子生物 学会年会,2015年12月1日-4日

◆口頭発表 (国際学会)

- 12. A. Watanabe, K. Hiraga, M. Suda, H. Yukawa, M. Inui, Functional characterization of *Corynebacterium alkanolyticum* xylosidase and xyloside transporter, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- T. Kubota, Y. Tanaka, N. Takemoto, K. Hiraga, H. Yukawa,
 M. Inui, Shikimate transporter of *Corynebacterium glutamicum*,
 The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience,
 Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 14. T. Kogure, M. Suda, K. Hiraga, M. Inui, Production of shikimic acid as a precursor of aromatic compounds by metabolically engineered *Corynebacterium glutamicum*, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 15. T. Jojima, T. Igari, W. Gunji, Y. Moteki, M. Suda, H. Yukawa, M. Inui, Glycerol biosynthesis via dihydroxyacetone in *Corynebacterium glutamicum*, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 16. T. Tsujimoto, K. Toyoda, H. Teramoto, M. Inui, The isobutanol-responsive transcriptional regulatory mechanism of *sigE* encoding the ECF sigma factor SigE in *Corynebacterium glutamicum*, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 17. T. Kuge, H. Teramoto, M. Inui, L-Arabinose-responsive transcriptional regulatory mechanism in *Corynebacterium glutamicum*, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 18. T. Maeda, Y. Tanaka, N. Takemoto, M. Inui, Role of the RNase III of *Corynebacterium glutamicum* in cell division, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 19. N. Hamamoto, Y. Tanaka, N. Takemoto, M. Inui, RNase J regulates lysine synthesis genes in *Corynebacterium glutamicum*, The 2015 Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry, Mar. 27, 2015
- 20. N. Takemoto, Y. Tanaka, S. Watanabe, T. Miyoshi-Akiyama, M. Inui, Utilization of RNase and Rho in regulation by FMN-riboswitch, 9th meeting of young scientists in Society of Genome Microbiology, Japan, Sep. 29-30, 2015
- 21. T. Kuge, H. Teramoto and M. Inui, Transcriptional regulation of L-arabinose utilization genes in *Corynebacterium glutamicum*, BioMicroWorld 2015, Oct. 28-30, 2015
- 22. N. Takemoto, Y. Tanaka, T. Maeda, N. Hamamoto, M. Inui, Bacterial transcription termination factor Rho and RNase E/G cooperatively suppress unwanted antisense RNA production in Corynebacterium glutamicum, Biochemistry and Molecular Biology 2015, Dec. 1-4, 2015

化学研究グループ

◆原著論文

- 1. Response Surface Optimization of Impregnation of Blended Amines into Mesoporous Silica for High-Performance CO₂ Capture, Duc Sy Dao, Hidetaka, Yamada, Katsunori Yogo, Energy Fuels, 2015, 29 (2), pp.985-992
- 2. Enhanced Adsorption of Carbon Dioxide on Surface-Modified Mesoporous Silica-Supported Tetraethylenepentamine: Role of Surface Chemical Structure, Junpei Fujiki, Hidetaka Yamada, Katsunori Yogo, Microporous and Mesoporous Materials, 2015, 215. pp.76-83
- CO₂ Solubility Measurements and Modeling for Tertiary Diamines: Hiroshi Machida, Hidetaka Yamada, Yuich Fujioka, Shin Yamamoto, Journal of Chemical & Engineering Data, 2015, 60, pp.814-820
- 4. The increased CO_2 adsorption performance of chitosanderived activated carbons with nitrogen-doping, Junpei Fujiki, Katsunori Yogo, Chemical Communications, 2016, 52, pp.186-189
- 5. Development of Hydrogen-Selective Triphenylmethoxysilane-Derived Silica Membranes with Tailored Pore Size by Chemical Vapor Deposition, Xiao-Liang Zhang, Hidetaka Yamada, Takashi Saito, Teruhiko Kai, Kazuya Murakami, Makoto Nakashim, Joji Ohshita, Kazuki Akamatsu, Shin-ichi Nakao, Journal of Membrane Science, 2016, 499, pp.28-35
- Mesoporous Silica Sorbents Impregnated with Blends of Tetraethylenepentamine and Alkanolamine for CO₂ Separation, Hidetaka Yamada, Duc Sy Dao, Junpei Fujiki, Katsunori Yogo, Separation Science and Technology, 2015, 50, pp 2948-2953

◆解説/総説文

- 1. 膜分離技術を用いた有機ハイドライドからの水素の分離・精製, 西田亮一, 中尾真一, 水素エネルギー協会会誌「水素エネルギーシステム」第40巻第1号, pp.15-19
- 2. CO_2 回収技術の現状・課題と求められる分離材料, 藤木淳平, 余語克則, MATERIAL STAGE, 2015年4月号, pp.1-7
- 3. CCSと二酸化炭素分離・回収技術, 東井隆行, 月刊ケミカルエン ジニヤリング, 2015年7月号, pp.12-19
- 4. 高圧再生型 CO_2 化学吸収液の開発, 山本信, 月刊ケミカルエンジニヤリング, 2015年7月号, pp.31-36
- 5. CO₂分離回収技術の高度化—吸着分離技術—, 余語克則, 電気評論, 2015年12月号, pp.44-45
- 6. 無機系水素分離膜を用いたメンブレンリアクターの開発~水素 社会構築に向けて~, 西田亮一, 中尾真一, 日本工業出版, 月刊「配管技術」, 2016年1月号, pp.1-5
- 7. わが国及び世界のCO₂分離回収技術開発の現状, 佐藤譲宣, 中 尾真一, 日本エネルギー学会誌第95巻1号, pp56-65

◆口頭発表(国内学会)

- 1. 高圧再生型CO₂化学吸収液の開発-高圧再生による消費エネルギー低減効果, 山本信, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 2. アミン系固体吸収材のCO₂吸着特性における担体の効果, 藤木淳平, 山田秀尚, 余語克則, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日

- 3. 細孔内充填型パラジウム膜の構造及び水素透過性能, 馬場美智子, 余語克則, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 4. アミン含浸型固体吸収材が示すCO₂吸収挙動の律速段階解析, 沼口遼平, 山田秀尚, 後藤和也, 余語克則, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 5. CO_2 分離回収材の反応(9) アミン系イオン液体, 山田秀尚, 沼口遼平, 後藤和也, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 6. Development of hydrogen-selective triphenylmethoxysilanederived membranes by chemical vapor deposition, Xiaoliang Zhang, 山田秀尚, 斉藤崇, 甲斐照彦, 赤松憲樹, 中尾真一, 化学工学 会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 7. Si-CHAゼオライトの調整とガス吸着特性, 前田康志, 加藤美奈子, 来田康司, 余語克則, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 8. 細孔内充填型Pd/多孔質アルミナ複合膜の調製と水素分離性能, 馬場美智子, 余語克則, 鬼頭知宏, 武山博道, 化学工学会第80年会, 2015年3月19日-21日
- 9. MDEA系CO₂吸収液における高圧条件下でのCO₂吸収形態の解析, 山本信, 日本化学会第95春季年会, 2015年3月26日-29日
- 10. CCS,CO_2 分離・回収に貢献する化学技術, 東井隆行, 日本化学会第95春季年会, 2015年3月28日
- 11. Purification of hydrogen from mixture gas containing methylcyclohexane and toluene using triphenylmethoxysilane-derived membranes by chemical vapor deposition, Xiaoliang Zhang, 山田秀尚, 斉藤崇, 甲斐照彦, 赤松憲樹, 中尾真一, 日本膜学会第37年会, 2015年5月14-15日
- 12. 二酸化炭素分離回収技術の開発動向, 東井隆行, 第101回有機 デバイス研究会, 2015年4月24日
- 13. 二酸化炭素分離・回収技術, 東井隆行, 日本地球惑星科学連合 2015年大会, 2015年5月25日
- $14.~CO_2$ 分離回収技術に関する最近の動向,佐藤譲宣,高分子同友会勉強会,2015年7月9日
- 15. 新規固体吸収材を用いたCO₂回収発電システムのエネルギー解析,後藤和也,藤木淳平,山田秀尚,沼口遼平,来田康司,余語克則,日本エネルギー学会第24回大会,2015年8月3日
- 16. 高圧再生型CO₂化学吸収液の開発 蟻酸添加による劣化耐久性評価, 山本信, 化学工学会第47回秋季大会, 2015年9月9日-11日
- 17. pKaを用いた3級アミン溶媒へのCO₂溶解度モデル, 山本信, 山田秀尚, 化学工学会第47回秋季大会, 2015年9月9日-11日
- 18. エチレングリコール系溶媒の CO_2 吸収メカニズムに関する理論的解析,山田秀尚,化学工学会第47回秋季大会,2015年9月9日 -11日
- 19. シリカ膜を搭載した膜反応器を用いた水性ガスシフト反応の 検討, 多胡智貴, 松山絵美, 斎藤崇, 西田亮一, 中尾真一, 化学工学会 第47回秋季大会, 2015年9月9日-11日
- 20. メンブレンリアクターを用いたメチルシクロヘキサン脱水素プロセスの検討, 松山絵美, 沼口遼平, 浦井宏美, 斉藤崇, 西田亮一, 中尾真一, 化学工学会第47回秋季大会, 2015年9月9日-11日
- 21. 次世代型膜モジュール技術の進捗について, 中尾真一, 第5回 革新的CO₂膜分離技術シンポジウム, 2015年10月2日
- 22. 海外のCO₂分離回収技術の最新動向, 甲斐照彦, 第5回革新的 CO₂膜分離技術シンポジウム, 2015年10月2日

- 23. CO₂分離膜技術の開発について、佐藤譲宣、日本化学会CSJ化学フェスタ、2015年10月14日
- 24. 固体吸収材を用いた燃焼排ガスからのCO₂分離回収, 藤木淳平, 山田秀尚, Firoz A Chowdhury, 後藤和也, 沼口遼平, 来田康司, 余語 克則, 第29回日本吸着学会研究発表会, 2015年11月19日-20日
- 25. 窒素含有カーボンのCO₂吸着特性, 藤木淳平,余語克則, 第29回 日本吸着学会研究発表会, 2015年11月19日-20日
- 26. 次世代型 CO_2 分離膜モジュールの開発, 甲斐照彦, ニューメンブレンテクノロジーシンポジウム2015, 2015年11月17日
- 27. CO₂分離膜の素材設計に向けた溶解拡散メカニズムの計算化学的解析, 山田秀尚, 村木幸弘, 南雲亮, 岩田修一, 森秀樹, 膜シンポジウム2015, 2015年11月25日-26日

◆口頭発表 (国際学会)

- Advanced CO₂ capture technologies at RITE, Takayuki Higashii, 2015 Taiwan-Japan CCT/CCS Information Exchange Program, Taipei, Jan.22, 2015
- 2. Development of $\rm CO_2$ molecular gate membrane for $\rm CO_2$ capture and storage (CCS), Teruhiko Kai, International Workshop on "Recent Progress on Membrane Separation and $\rm CO_2$ Capture", Japan, Jul.16, 2015
- 3. Hydrogen Separation in the Hydrogen-Methylcyclohexane-Toluene Gaseous Mixtures through Triphenylmethoxysilane-derived Silica Membrane by Chemical Vapor Deposition, Xiao-Liang Zhang, Hidetaka Yamada, Takashi Saito, Teruhiko Kai, Kazuki Akamatsu, Shin-ichi Nakao, 9th Conference of Aseanian Membrane Society, Taiwan, Jul.19-21, 2015
- 4. Modeling of CO_2 Solubility in Tertiary Amine Solvent Using pKa, Hiroshi Machida, Hidetaka Yamada, Shin Yamamoto, 7th International Symposium on Molecular Thermodynamics and Molecular Simulation, Japan, Aug.4-7, 2015
- 5. Effects of CO₂ Absorption on the Lower Critical Solution Temperature Phase Separation in Amine-H2O Systems, Hidetaka Yamada, Ryohei Numaguchi, Firoz A. Chowdhury, Kazuya Goto, Tsuguhiro Kato, Yoichi Matsuzaki, Masami Onoda, 34th International Conference on Solution Chemistry, Czech Republic, Aug.30-Sep.3, 2015
- 6. Development of Novel Single Amine Absorbents and Their Blends for CO₂ Capture, Firoz Alam Chowdhury, Kazuya Goto, Yoichi Matsuzaki, Tsuguhiro Kato, Takayuki Higashii, Masami Onoda, 3rd Post Combustion Capture Conference, Canada, Sep.8-Sep.11, 2015
- 7. Analysis of the Rate-Limiting Step in Carbon Dioxide Absorption to Amine-Impregnated Solid Sorbent, Ryohei Numaguchi, Hidetaka Yamada, Kazuya Goto, Katsunori Yogo, 3rd Post Combustion Capture Conference, Canada, Sep.8-Sep.11, 2015
- 8. Carbon dioxide adsorption on chitosan derived N-doped carbon, Junpei Fujiki, Katsunori Yogo, International Conference on Coal Science & Technology 2015, Australia, Sep.27-Oct.1, 2015
- $9.\ CO_2$ capture technology for CCS, Takayuki Higashii, Taiwan International Green Industry Show 2015- Seminar, Taipei, Oct.1, 2015

- Advanced CO₂ capture technologies at RITE, Takayuki Higashii, The sixth Korea CCS international Conference, Jan.29, 2016
- 11. Chemically Tunable Ionic Liquid-Amine Solutions for ${\rm CO_2}$ Capture, Firoz A. Chowdhury, Tsuguhiro Kato, Jan.27, 2016

◆出版物等その他発表

- 1. CO₂ Capture by Membrane, Teruhiko Kai, Shuhong Duan, Handbook of Climate Change Mitigation and Adaptation
- 2. 無機系水素分離膜および膜反応器の開発について, 西田亮一, 大阪科学技術センター エネルギー技術対策委員会 燃料電池・FCH部会 第231回定例研究会, 2015年7月13日
- 3. RITEが保有する水素分離膜技術について, 西田亮一, 化学工学会関西支部第16回化学工学イノベーション研究会, 2015年7月24日
- 4. 膜分離技術に関する講演・二酸化炭素分離膜技術, 佐藤譲宣, 化 学工学会関西支部第16回化学工学イノベーション研究会, 2015年 7月24日
- 5. RITE化学研究グループの研究概要の紹介, 中尾真一, 化学工学会関西支部第16回化学工学イノベーション研究会, 2015年7月24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, 沼口遼平, 西田亮一, 浦井宏美, NEDO H27年度成果発表会, 2015年8月31日-9月1日
- 7. エネルギーキャリア調査・研究(水素分離膜を用いた脱水素), 中尾真一, 西田亮一, 松山絵美, 今川健一, NEDO-SIP情報・意見交 換会, 2015年9月30日
- 8. RITEにおける分離技術開発, 余語克則, 化学工学会反応工学部会「反応分離分科会」反応分離講習会2015, 2015年10月16日
- 9. CO₂分離膜回収技術の動向とRITEにおける取組, 佐藤譲宣, (株)技術情報センターセミナー「CO₂分離回収の技術開発と適用動向」, 2015年12月15日

CO2貯留研究グループ

◆原著論文

- 1. Yi Zhang, Osamu Nishizawa, Tamotsu Kiyama, Ziqiu Xue, Saturation-path dependency of P-wave velocity and attenuation in sandstone saturated with ${\rm CO_2}$ and brine revealed by simultaneous measurements of waveforms and X-ray computed tomography images, Geophysics, 80, 4, 2015
- 2. Yi Zhang, Hyuck Park, Tamotsu Kiyama, Osamu Nishizawa, Yu Liu, Kwang-seok Chae, and Ziqiu Xue, Effect of fluid displacement pattern on complex electrical impedance in Berea sandstone over frequency range 104 Hz-106 Hz, Geophysical Prospecting, 查読中
- 3. Tetsuya Kogure, Yi Zhang, Osamu Nishizawa, Ziqiu Xue, Displacement of brine and supercritical CO_2 during steady-state relative permeability measurements through drainage and imbibition processes under capillary-dominated flow condition, Water Resources Research, 投稿中
- 4. Saeko Mito, Kei Okamura, Hideshi Kimoto, Colorimetric pH Measurement of Pressurized Groundwater containing CO₂, Analytical Science, 印刷中
- 5. 伊藤拓馬, 中島崇裕, 千代延俊, 薛自求, 含泥率の三次元モデル構築: 長岡CO₂圧入実証試験サイトへの適用, 地質学雑誌, 121, 311-323, 2015
- 6. 西澤修, 張毅, 伊藤拓馬, 薛自求, 小暮哲也, 木山保, 岩石物性研究と CO_2 地中貯留I: キャピラリー圧支配領域での CO_2 流動特性と各種スケールの不均質がトラッピングに及ぼす影響, 物理探査, 査 読中
- 7. 西澤修, 張毅, 薛自求, 岩石物性研究とCO₂ 地中貯留II: 砂岩におけるCO₂ 飽和度とP 波速度変化, 物理探査, 査読中
- 8. 中野和彦, 伊藤拓馬, 高原晃里, 森山孝男, 薛自求, ルースパウダー蛍光X線分析法による貯留対象層のコア試料の迅速定量化への適用, X線分析の進歩, 46, 227-235, 2015
- Lauren E. Beckingham, Saeko Mito, Ziqiu Xue, Evaluation of mineral reactive surface area estimates for prediction of reactivity of a multi-mineral sediment, Geochimica et Cosmochimica Acta, submitted
- 10. 伊藤拓馬, 中島崇裕, 薛自求, 地層の堆積環境と粒度組成・間隙 径分布特性からみるCO₂圧入性の支配要因: 長岡サイトの例, 堆積 学研究, 投稿中
- 11. Takuma Ito, Yuhei Komatsu, Tetsuya Fujii, Kiyofumi Suzuki, Kosuke Egawa, Yoshihiro Nakatsuka, Yoshihiro Konno, Jun Yoneda, Yusuke Jin, Masato Kida, Jiro Nagao, Hideki Minagawa, Lithological features of hydrate-bearing sediments and their relationship with gas hydrate saturation in the eastern Nankai Trough, Japan, Marine and Petroleum Geology, 66,368-378, 2015

◆解説/総説文

- 1. 薛自求, 中島崇裕, 長岡サイトの圧入後観測結果からみたCO₂地中貯留の長期安定性, 岩の力学連合会、1月号、2015
- 2. Shinichiro Hirabayashi, Toru Sato, Michimasa Magi, Tatsuo Suzuki, Numerical study on the effect of artificial mound settled in the shallow ocean for $\rm CO_2$ fixation, Marine Systems & Ocean Technology 10, 1, 18-25, March 2015
- 3. 堀川滋雄, 佐々木猛, 薛自求, 中島崇裕, 長岡CCSサイトにおける地震時安定性, 地盤工学会誌, in print

- 4. 田中良三, 5つの視点から見るCCSの国際動向, 電気評論2015 年10月号
- 5. 薛自求, 地中貯留及び石油増進回収への適用に向けたマイクロバブルCO。技術開発, 化学工学, 2015年11月特集号

◆口頭発表(国内学会)

- 1. 伊藤拓馬, 中島崇裕, 薛自求, 含泥率の三次元分布とその CO_2 地中貯留への役割: 長岡サイトの例, 日本堆積学会2015年つくば大会, 2015年4月26日
- 2. 三戸彩絵子, 薛自求, 地中貯留された CO_2 の地化学モニタリングと貯留層の地化学特性評価手法について, 日本地球惑星科学連合 2015年大会, 2015年5月25日
- 3. 中島崇裕, 伊藤拓馬, 薛自求, 千代延俊, CO_2 分布に対する地層不均質の効果:長岡サイト CO_2 貯留層中の数値シミュレーション, 日本地球惑星科学連合2015年大会, 2015年5月25日
- 4. 伊藤拓馬, 中島崇裕, 千代延俊, 薛自求, 含泥率の三次元モデル 構築の試み:長岡CO₂圧入実証試験サイトの例, 日本地球惑星科学 連合2015年大会, 2015年5月25日
- 5. 田中良三, CCSの国際動向, 日本地球惑星科学連合2015年大会, 2015年5月25日
- 6. 中野和彦, 三戸彩絵子, 薛自求, 複数坑井試料を用いた地化学反応結果から見た地中貯留サイトの坑井健全性評価, 日本地球惑星科学連合2015年大会, 2015/5/22~5/26
- 7. 内本圭亮, 漏出CO₂の海洋環境影響評価手法, 日本地球惑星科学連合2015年大会, 2015年5月25日
- 8. 中村孝道、佐藤朋之、川村太郎、微生物を活用したCCUS技術開発の動向:油層におけるCO₂再資源化技術F/Sから見えたジオバイオリアクター実現性についての課題、日本地球惑星科学連合2015年大会、2015年5月25日
- 9. 橋本励, 薛自求, 山内良昭, 光ファイバーを用いた地層変形監視 技術の開発, 応用地質学会, 2015年9月24、25日
- 11. 中野和彦、三戸彩絵子、薛自求、 CO_2 地中貯留における坑井セメントの地化学反応解析-第2報-,日本分析化学会第64年会、2015年9月9日-11日

◆□頭発表 (国際学会)

- 1. 喜田潤, Environmental Impact Assessment on Offshore Geological Storage of ${\rm CO_2}$, Japan-Norway Energy Science Week 2015, 2015 年5月28日
- 2. 田中良三, Example of Japanese Participation to EU Framework Programme: CO₂CARE (CO₂ Site Closure Assessment Research) Project, Japan-Norway Energy Science Week 2015, 2015年5月28日
- 3. 喜田潤, Act on Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster for Offshore CO_2 Storage in Japan, IEAGHG 10th Monitoring Network Meeting, 2015年6月10日
- 4. Mitnick, Elizabeth H., Lauren E. Beckingham, Shuo Zhang, Carl I. Steefel, Li Yang, Marco Voltolini, Alexander M. Swift, Jonathan Ajo-Franklin, David R. Cole, Julie M. Sheets, Saeko Mito, Ziqiu Xue, Donald J. Depaolo, Impact of mineral reactive surface area approximations on predictions of mineral dissolution

rates in a CO_2 injection experiment, 2015 Carbon Storage RD Project Review Meeting, 2015 \mp 8 β 18 β 1

- 5. 伊藤拓馬, 中島崇裕, 千代延俊, 薛自求, Reservoir characterization of a CO_2 storage aquifer: a case study of the Nagaoka pilot site, Japan, Asia Oceania Geosciences Society, 2015年8月3日
- 6. 中島崇裕、伊藤拓馬、薛自求, Effects of heterogeneity on the distribution of CO_2 in a saline reservoir at Nagaoka, Japan, 12th Annual Meeting AOGS2015, 2015年8月6日

◆出版物等その他発表

- 1. 中野和彦, 第7章標準物質, 蛍光X線分析の実際(第2版), 朝倉書店, 2016年6月
- 2. 田中良三, Update on the latest Research and Development into CCS in Japan, Coaltrans Japam
- 3. 薛自求, 利岡徹馬, 田中良三, Permanent Ocean Bottom Cable System for Offshore CO₂ Storage, 6th CSLF Ministerial Meeting
- 4. 中村孝道, CCS現場における微生物技術の活用, H27年度資源・ 素材学会北海道支部フォーラム

掲載年月日	見出し	
2015.1.1	温暖化対策待ったなし 低炭素技術の開発・普及急げ CO2回収貯留 分離・回収コスト削減へ	化学工業日報
2015.1.7		化学工業日報
2015.1.8	ウェーブ 時評 「改めて原子力の意味を問う」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.1.15	 独創の系譜 地球温暖化防止に新ルール(下) 削減余地 モデルで評価	毎日新聞
2015.1.16	RITE バイオリファイナリー 実用化へ技術開発加速	化学工業日報
2015.1.20	エネルギーの選択2015 転換期の日本 (3) 山地 憲治氏 原子力発電比率 現実的水準 15 ~ 20%に	電気新聞
2015.1.26	石炭火力利用 焦点に 温室ガス削減目標検討会合 電源構成を議論	電気新聞
2015.2.2	需給見通し小委が初会合、エネミックスの検討開始	ガスエネルギー新聞
2015.2.3	RITE CO ₂ 漏出 対策紹介 CCS ワークショップで	電気新聞
2015.2.4	CCS 分離膜でシンポ開催 次世代技術、コストにめど 炭酸脱水酵素を塗布 選択・透過性が向上	化学工業日報
2015.2.4	CO₂膜分離でシンポ MGM 技術研究組合 海外の研究開発紹介	電気新聞
2015.2.5	ウェーブ 時評 「ゼロエミッション技術の推進」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.2.9	委員の発言要旨 第1回長期エネルギー需給見通し小委員会 (基本政策分科会との合同会合・1月30日)	ガスエネルギー新聞
2015.2.12	MCH 脱水素プロセス 分離膜方式の新システム RITE -千代田化工 低コストで小型	化学工業日報
2015.2.16	RITE 茅理事長 「原子力15%」ベースに エネミックスで私案提示	電気新聞
2015.2.16	主張 再生エネ導入拡大の課題 太陽光に偏らぬ政策調整を RITE 理事・研究所長 山地 憲治	日刊工業新聞
2015.2.16	CO ₂ 分離膜 実用レベル RITE、回収・地下貯留へ道 運転コスト3分の1	日経産業新聞
2015.2.17	エネルギーの選択2015 転換期の日本(7) 秋元 圭吾氏 電源別コスト リスク見直し公平比較	電気新聞
2015.2.18	RITE / 茅理事長「原発15%」 / 自民党にエネミックス私案提示	環境新聞
2015.2.19	発電コスト再検証 経産省専門家会議が議論開始	朝日新聞
2015.2.19	最新動向踏まえ試算 電源別コスト 再検証に着手	電気新聞
2015.2.19	発電コスト再試算 初会合 「原発は安価」追従懸念	東京読売新聞
2015.2.20	プラント建設費 OECD モデルを採用 発電コスト WG が初会合	電気新聞
2015.2.20	ウェーブ 時評 「たたら製鉄」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.2.26	【論風】温暖化基準「気候感度」の不確実性が地球環境産業技術研究機構理事長・茅陽一	フジアンケイビジネスアイ
2015.2.27	有識者に聞く FIT 見直し後の課題 再エネのポートフォリオ構築を 山地憲治氏	電気新聞
2015.3.4	RITE など 水素ステーション向け 分離システム開発推進 アンモニアや MCH 複数の膜方式採用	化学工業日報
2015.3.7	最適な電源構成比 大阪で国民シンポ 経産省	産経新聞 大阪
2015.3.9	コジェネめぐり応酬、座長が託送費上乗せ提案/発電コストWG	ガスエネルギー新聞
2015.3.9	電力業界大 CO2削減 競争下の実効性カギ 経産・環境合同会合 政府の役割重要に	電気新聞
2015.3.11	2030年度再工ネ発電 導入比率20%越えも 長期エネルギー需給見通し小委員会 委員の発言要旨 E の新話 CO:地下貯留で漏出実験 海の生態系 影響測定	電気新聞 日経産業新聞
2015.3.12	ウェーブ 時評 「オーバーシュート戦略の実現性」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.3.16	ジェット燃料 100%バイオ化めざす RITE 独自コリネ型菌利用	化学工業日報
2015.3.26	エネルギーミックスを考える 最適バランス 多面的に議論	
2015.3.27	RITE 100%グリーンジェット燃料 生産方法の研究に着手	電気新聞
2015.3.29	【シンポジウム】日本のエネルギーミックスを考える in 大阪 3つの [E] と安全性を前提に 新たなエネルギー基本計画	産経新聞 大阪
2015.3.31	ベース比率6割視野 需給見通し小委 原子力比率が焦点 委員の発言要旨	電気新聞
2015.3.31	100%バイオマス生産 ジェット燃料、技術開発 着手 RITE	日刊工業新聞
2015.4.1	エネルギーコスト ベース6割で2.4兆円減 RITE 試算「原子力25%必要」	電気新聞
2015.4.1	電力供給 原発25%なら GDP3.5兆円増 平成42年試算	産経新聞 大阪
2015.4.3	経済教室 温暖化ガス削減交渉 茅陽一、山口光恒	日本経済新聞
2015.4.3	ウェーブ 時評 「内的世界の真実」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.4.4	温室ガス 30年に9%減 原発20%、再生エネ25%で 05年比試算	読売新聞 夕刊
2015.4.6	ベース電源は6割に―LNG 火力の扱いが焦点 需給見通し小委	ガスエネルギー新聞
2015.4.6	再生エネ 国民負担抑制が課題	日本経済新聞
2015.4.8	原発など安定電源50%で 電力コスト1.4兆円削減 RITE	日経産業新聞
2015.4.9	Japan's Atomic Shutdown Tests Abe's Green Energy Pledges (1)	Bloomberg News
2015.4.13	The Current 国際ニュースの深層 パリ COP21 20年以降削減目標、日本は	電気新聞
2015.4.15	政府 温室ガス削減目標案 JCM 購入分の目標値化見送り	電気新聞
2015.4.16	RITE 30年排出量、05年比16%減 限界削減費用は150ドルで	電気新聞

掲載年月日	見出し	掲載紙名
2015.4.27	自民党 需給問題等小委 発電コストでヒア RITE 秋元氏ら説明	電気新聞
2015.4.28	グリーンフォーラム21 事例研究会 温暖化交渉の今後 COP21の争点は	日刊工業新聞
2015.4.29	経済教室 高レベル放射性廃棄物の処分 山地憲治	日本経済新聞
2015.4.30	ウェーブ 時評 「新しい温暖化懐疑論」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.5.4	微生物が飛行機飛ばす!? 「バイオジェット燃料」研究活発に	読売新聞
2015.5.10	電源構成を問う:原発20%程度は妥当 秋元圭吾 地球環境産業技術研究機構グループリーダー・主席研究員	毎日新聞
2015.5.13	RITE - 住べ グリーンフェノール事業化 18年めど コスト低減急ぐ	 化学工業日報
2015.5.19	ウェーブ 時評 「審議会の不思議」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.5.21	電源構成・温暖化ガス削減目標 政府と研究機関に開き 原子力規制で実現性変動	日経産業新聞
2015.5.22	気温の上昇抑制なぜ「2度以内」 CO ₂ 削減交渉、本格化へ EU の見解定着 根拠はあいまい	日本経済新聞
2015.5.28	長期エネルギー需給見通し小委員会 委員の発言要旨 (26日)	電気新聞
2015.6.1	バイオジェット燃料 実用化へ前進 RITE、独自菌使い開発へ	化学工業日報
2015.6.2	温室ガス削減 世界はどう動いているか COP21 合意へ協議	東京読売新聞
2015.6.4	ミチをひらく CO ₂ 地中貯留への分離技術とは 地球環境産業技術研究機構 研究員 藤木淳平さん(上)	朝日新聞
2015.6.9	パーソン バイオリファイナリー産業の育成に力を注ぐ RITE バイオ研究グループ・グループリーダー代行 乾将行氏	化学工業日報
2015.6.10	温室ガス削減 省エネ実現性課題 RITE 推計 費用、米の5倍に	電気新聞
2015.6.11	ミチをひらく 好奇心持ち、環境問題研究を 地球環境産業技術研究機構 研究員 藤木淳平さん (下)	朝日新聞
2015.6.17	東大・生産技術研究所が「エネルギー・環境シンポジウム」開催 国内外識者が定量的に検証・分析	電気新聞
2015.6.19	ウェーブ 時評 「ハワイでの共同研究」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.6.25	これからのエネルギー委員会座談会「変革期の課題」 広がる電気、経営力がカギ	電気新聞
2015.6.29	争論=日本の温室ガス削減 東北大教授・明日香寿川氏 地球環境産業技術研究機構理事・山地憲治氏	熊本日日新聞 夕刊
2015.6.30	<争論>26%削減目標の評価は 明日香寿川さん、山地憲治さん	秋田魁新報
2015.7.9	ウェーブ 時評 「約束草案の野心度」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.7.27	コジェネの役割を議論、長期需給テーマに講演会/コージェネ財団	ガスエネルギー新聞
2015.8.3	ウェーブ 時評 「グローバルアポロ計画」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.8.11	住友ベークライトの「フェノール」 植物から樹脂原料 量産	日経産業新聞
2015.8.25	ウェーブ 時評 「専門家の限界と節度」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.8.27	【論風】温暖化現象に懐疑論 気温上昇の「とぎれ」本当か 地球環境産業技術研究機構理事長・茅陽一	フジアンケイビジネスアイ
2015.9.10	CCS 確立へ 海底貯留 来春にも実証 苫小牧市沖 20年頃実用化狙う	電気新聞
2015.9.16	石炭火力:規制、日米対立 新興国へ輸出巡り	毎日新聞 夕刊
2015.9.18	地球的課題に挑む鉄鋼系エンジ企業 新日鉄住金エンジニアリング CO2回収設備普及へ	化学工業日報
2015.9.24	ウェーブ 時評 「専門と専門外」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.10.7	CO ₂ 膜分離でシンポ 基本技術確立し実用化へ	電気新聞
2015.10.9	温暖化防止の国際会議/鉄鋼分科会を初開催/友野氏(新日鉄住金相談役)ら6氏が基調報告/技術移転の方策など討議	鉄鋼新聞
2015.10.12	省エネ徹底など議論 エネ総合工学研 都内でシンポ	日刊工業新聞
2015.10.14	CCS テクニカルワークショップ RITE が開催	化学工業日報
2015.10.14	転換期、新たな視点を エネ総工研 都内で第30回シンポ 山地 RITE 理事ら講演	電気新聞
2015.10.15	ウェーブ 時評 「デュアルユース問題」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.11.2	電力自由化 消費者の参画が鍵に 日立エネルギーソリューション社 野本社長が講演	電気新聞
2015.11.5	日本の温室ガス削減目標 「野心度」世界2位 RITE 分析	電気新聞
2015.11.6	COP21 各国約束草案 RITE、排出削減目標を評価 1位はスイス、2位は日本	化学工業日報
2015.11.11	ウェーブ 時評 「ゼロエミッションの追求」 茅 陽一 地球環境産業技術研究機構理事長	電気新聞
2015.11.12	千代化 水素供給網で実証推進 風力由来で電力「地産」 小型脱水素設備も開発	化学工業日報
2015.11.23	非化石電源44%義務に/小売事業者を一律に規制-経産省	ガスエネルギー新聞
2015.11.27	ウェーブ 時評 「CCS の悩み」 山地 憲治 地球環境産業技術研究所長	電気新聞
2015.12.3	東大 技術革新戦略を考察 エネ環境シンポ 次世代火力など期待	電気新聞
2015.12.9	Novel Study Finds Wide Disparity In Countries' 'Ambition' To Reduce GHGs	Climate Daily News
2015.12.18	どうする 日本のエネルギー 激動の時代 先行するドイツから何を学ぶか	電気新聞
2015.12.28	温暖化対策「CCS 技術が鍵に」 RITE シンポ 山地理事らが講演	電気新聞
2015.12.28	パリ協定「全員参加」出発点に 海電調講演会 COP21成果を議論	電気新聞