

## 目 次

随想 (学会誌編集委員会の現状を、思いつくままご紹介) ..... 小島 紀徳 ... (971)

### 特集：LNG安定調達に向けて —天然ガス開発の最新情報と日本の方向性—

- 前 書 LNG安定調達に向けて —天然ガス開発の最新情報と日本の方向性—  
(資源分科会シンポジウム) に寄せて  
..... 島田 莊平 ... (972)
- 総 説 新たな天然ガスのプレイヤーたち—国営石油と国際金融資本  
..... 蝦名 雅章 ... (973)
- 日本向けLNG天然ガスSourceはどこに？上流からみたLNG事業モデル  
かつては水より性質が悪いといわれ、今脚光を浴びる中小ガス田開発  
..... 安藤純一郎 ... (979)
- 天然ガス開発の新潮流  
—FPSO (Floating Production, Storage and Offloading System) 開発と日本の技術—  
..... 佐尾 邦久 ... (985)

### 小特集：第6回エネルギー転換・利用に関わる若手研究者の勉強会活動報告

- 概要  
..... 高木 英行, 波岡 知昭, 隈部 和弘, 倉本 浩司 ... (993)
- 総 説 我が国の新エネルギー導入・普及に関する開発戦略と政策について  
..... 小垣 哲也 ... (994)
- イオン伝導性無機電解質材料の最近の進展と燃料電池への適用  
..... 大友順一郎 ... (1002)

## 論 文

- 生活者の行動のばらつきを考慮した住宅用エネルギー供給システムのCO<sub>2</sub>排出特性の分析  
..... 吉田 好邦, 河野 孝史, 榎堀 都, 松橋 隆治 ... (1010)
- NMRを用いたメタンハイドレートの孔隙内生成・分解挙動のその場観察  
..... 高原 直也, 坂本 靖英, 皆川 秀紀, 中島 善人, 駒井 武, 山口 勉 ... (1019)

## 技術論文

- 木質バイオマスガス化プロセスにおけるタール・ガスの触媒改質  
..... 佐藤 和宏 ... (1031)

## 講 座

- バイオマス(8)  
水生バイオマス ..... 高橋 正征 ... (1036)
- 石油産業の環境対策(4)  
石油の有効利用(1) ..... 宇田川博文 ... (1042)

- ~~~~~  
研究グループ紹介(北海道立林産試験場 利用部) ..... (1048)  
第45回石炭科学会議(京都)実施報告 ..... (1053)  
エントロピー .....(1055) 学会カレンダー ..... (1056)  
開催会議 .....(1057) 編集後記 ..... (1058)  
~~~~~

## CONTENTS

|                                                                                                          |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Essay</b>                                                                                             |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | T. KOJIMA ..... (971)                                                                    |
| <b>Special articles: Towards Stable Supply of LNG</b>                                                    |                                                                                          |
| <b>— Newest Trend on Natural Gas Development and Japan's Future —</b>                                    |                                                                                          |
| <b>(Preface)</b>                                                                                         |                                                                                          |
| Preface to Special Issue for the Symposium Held by Natural Gas Resources Division                        |                                                                                          |
| Towards Stable Supply of LNG — Newest Trend on Natural Gas Development and Japan's Future —              |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | S. SHIMADA ..... (972)                                                                   |
| <b>(Reviews)</b>                                                                                         |                                                                                          |
| Emerging Natural Gas Players — National Oil Companies and Financial Institutes                           |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | M. EBINA ..... (973)                                                                     |
| Who will supply LNG to Japan?                                                                            |                                                                                          |
| New Trend of a LNG Business Model can be realised under the Current Supply/Demand Forecast for World LNG |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | J. ANDO ..... (979)                                                                      |
| Current Status of Natural Gas Development                                                                |                                                                                          |
| : FPSO (Floating Production, Storage and Offloading System) and Japanese Technology                      |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | K. SAO ..... (985)                                                                       |
| <b>Special report: 6th Energy Technology Seminar for Young Researchers and Students</b>                  |                                                                                          |
| Outline                                                                                                  |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | H. TAKAGI, T. NAMIOKA, K. KUMABE, K. KURAMOTO ..... (993)                                |
| <b>(Reviews)</b>                                                                                         |                                                                                          |
| Strategies, Policies and Programs Related to Development and Deployment of New Energy in Japan           |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | T. KOGAKI ..... (994)                                                                    |
| Recent Development of Inorganic Ion Conductors and their Applications to Fuel Cells                      |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | J. OTOMO ..... (1002)                                                                    |
| <b>Original Paper</b>                                                                                    |                                                                                          |
| CO <sub>2</sub> Emission Characteristics of Residential Energy Supply Systems                            |                                                                                          |
| in Consideration of the Variation of Personal Pattern of Life                                            |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | Y. YOSHIDA, T. KOHNO, M. ENOKIBORI, R. MATSUHASHI ..... (1010)                           |
| In-situ Observations by NMR for Formation and Dissociation of MH (Methane-hydrate) in Porous Media       |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | N. TAKAHARA, Y. SAKAMOTO, H. MINAGAWA, Y. NAKASHIMA, T. KOMAI, T. YAMAGUCHI ..... (1019) |
| <b>Technical Paper</b>                                                                                   |                                                                                          |
| Catalytic Reforming of Tar and Gas in Woody Biomass Gasification Processes                               |                                                                                          |
| .....                                                                                                    | K. SATO ..... (1031)                                                                     |
| <b>Lecture Note</b>                                                                                      |                                                                                          |
| Biomass (8) :                                                                                            |                                                                                          |
| Aqua-biomass                                                                                             | ..... M. TAKAHASHI ..... (1036)                                                          |
| For Eco-friendly Oil (4) :                                                                               |                                                                                          |
| Effective Use of Oil (1)                                                                                 | ..... H. UDAGAWA ..... (1042)                                                            |
| ~~~~~                                                                                                    |                                                                                          |
| Introduction of Research Group (Wood Utilization Division,                                               |                                                                                          |
| Hokkaido Forest Products Research Institute (HFPRI))                                                     | ..... (1048)                                                                             |
| Report on the 45th Conference of Coal Science                                                            | ..... (1053)                                                                             |
| Entropy                                                                                                  | ..... (1055)                      JIE Calendar ..... (1056)                              |
| Bulletin Board                                                                                           | ..... (1057)                      From the Editors ..... (1058)                          |
| ~~~~~                                                                                                    |                                                                                          |