HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	石炭エネルギー技術小特集「石炭等エネルギーの開発・利用」の発刊に寄せて
Author(s)	藤井, 義明
Citation	Journal of MMIJ : journal of the Mining and Materials Processing Institute of Japan, 128(4/5), 178
Issue Date	2012-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/52881
Type	other
File Information	JMMIJ,128(4_5),178.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

石炭エネルギー技術小特集
「石炭等エネルギーの開発・利用」の発刊に寄せて

石炭等エネルギー開発利用部門委員長　藤井義明

当小特集号はもともと資源・素材 2009（札幌）の部門委員会企画セッション「資源の有効利用」，および，資源・素材 2010（福岡）の部門委員会企画セッション「新炭素資源学の提唱と人材育成の講演をベースにした発刊を目標として企画された。

しかしながら，発刊が延び延びになっているうちに，2011 年 3 月 11 日に東日本大震災が発生し，東京電力福島第一原子力発電所が破壊，850 PBq ともいわれる放射性物質が撒き散らされた。この量は広島型原爆の 20 倍ではあるが，チェルノブイリ事故の 1/10，1945 年から 1980 年に行われた広島・長崎での実戦使用を含む大気圏内核実験で米・露・英・仏・中により環境中に意図的にばら撒かれた放射性物質のわずか 1/600 である。とはいうものの，我が国の一部では一般人の被曝レベル 1 mSv を守るのが困難であり，2011 年 6 月 16 日衆院総務委員会では 11 万 3 千人が放射線被曝を避けるために避難中とされた。食品にも相次いで暫定基準値さえも超える放射性物質が検出されている。

同事故は，チェルノブイリの事故で大きな被害を受けた経験を持つ西ヨーロッパ諸国を中心に大きな衝撃を与え，スイス政府は 2011 年 5 月 25 日に 2034 年までの脱原発政策を決定，ドイツでは 2011 年 6 月 6 日に国内全ての原発を 2022 年までに停止することなどを定めた案が閣議決定，イタリアでは 2011 年 6 月 12 ～ 13 日に行われた原子力発電所の再開の是非を問う国民投票で反対が 94.05%，我が国でも，菅前首相が 2011 年 7 月 19 日の予算委員会で個人的な考えとして「脱・原発依存」の方針を表明した。

一方，フランス・ロシア・アメリカ各政府の原子力政策には大きな変更はないようであり，日本でも菅首相の後任となった野田首相が原発は必要との見解を示し，枝野経済産業相は定期点検中等で停止している原発の再稼動に前向き，さらに，原発の諸外国への輸出へ向けての政府・産業界の動きも盛んである。

我が国では，福島原発事故の前には原子力発電で発電量の 3 割を賄っていたが，事故時の緊急停止や定期点検などの後での再稼動が事実上凍結されているために，2012 年 3 月現在で稼働中の原子炉はわずか 2 基となり，既存火力のフル稼働・産業界の協力などを得て大規模停電などを避けている状態である。

この電力の慢性的な不足への対応として，生き方を見直すなどの提言も見受けられるが，不足している電力を何かで補うとした場合，数十年後は別として現状では電力単価より発電コストの高いいわゆる再生可能エネルギーは使えず，石油火力（二酸化炭素対策費込みで 20.8 ～ 37.6 JPY/kWh）も急場をしのぐためのやむを得ない使用以外は可能な限り避けるべきである。ポストオイルピークなどにより石油価格の下落が望めず，イラン制裁などで中東の政情不安も高まっている状況での石油火力増設ももっての他であり，発電コストが安く，比較的安定供給が見込まれる石炭火力（二酸化炭素対策費込みで 9.5 ～ 10.6 JPY/kWh，原子力は 8.9 JPY/kWh 以上で，賠償額による）や発電コストは多少高いが工期が短くてすみ，シェールガス開発開始などで供給も十分と見込まれる LNG 発電所（二酸化炭素対策費込みで 10.7 ～ 11.9 JPY/kWh）の増設が望まれる。

日本の人口はたとえば 2058 年には 8883 万人，つまり，2007 年のピーク値 1 億 2777 万人の 3 割減となると予想されており（国立社会保障・人口問題研究所の出生中位・死亡中位シナリオ），筆者はそうは思わないが，ザ・ウォールストリートジャーナルには「日本人は緩やかに消滅しつつあり，それを妨げる手立てはない」とまで書かれている。それまでにいわゆる再生可能エネルギーによる発電量の増加や原発再稼動などもあるかもしれないが，一人あたりのエネルギー使用量が変わらないと仮定すると，原発発電分は自然と不要になる。つまり，数十年後には問題は消滅している可能性があり，当面の慢性的な電力不足を石炭火力と LNG 火力で切り抜けることが重要である。このような状況下で，当部門委員会の小特集号が発刊されることは有意義であろう。

当小特集号では，最初に，世界の石炭産業の動向に関する総説，続いて，石炭分野における国際資源開発人材育成プログラムの開発に関する報告を掲げる。これらは，石炭の安定確保に寄与するものである。次に，炭層メタンの資源量分布に関する報告とガスエネルギーの生産にかかわる論文が合わせて 3 編示される。このうち 1 編は炭層からのガス状エネルギー抽出に関するものである。続いて，エネルギー削減に寄与すると期待される地下利用に関する論文を一報掲載する。最後に，無理な二酸化炭素削減に反対する筆者の持論を展開した論説を掲載させていただいた。当然ながらこの論説は，当学会や部門委員会の公的な見解を示すものではないが，「一人一人にできることから始めてみませんか？地球に優しいエコ何とかで二酸化炭素を減らして温暖化ストップ！」などという耳ざわりがいいだけの短絡的な合言葉による思考停止が蔓延している状況に一石を投じることができればと考えている。

当小特集号がエネルギーの開発利用にいささかでも寄与することがあれば企画者として望外の喜びである。

石炭エネルギー技術
小特集

石炭等エネルギーの
開発・利用

「Journal of MMIJ」Vol.128 (2012) No.4,5