

書 評

日経サイエンス社

エネルギー総合工学研究所地球深層ガス研究会 訳
THOMAS GOLD 著 脇田 宏 監訳

地球深層ガス 新しいエネルギーの創生

評者 佐藤 光 雄*

Mitsuo Sato

1973年の石油ショックがあって、石油が貴重な資源であり、日本のエネルギー供給の50%以上を占めていることを、日本人の大部分が認識した。しかも石油の確認埋蔵量と消費量との関係から石油の時代は長くはないという予想も明白になった。これ以降日本を含めて世界中で代替エネルギー、省エネルギー技術の研究開発や施策が進められてきた。このところの円高、石油価格の低下、好景気などから日本の石油の消費量は再び増加しつつあるようである。

石油、天然ガス、石炭などの炭化水素は動物・植物などの有機物が起源であるということがこれまでの通説であった。

本書では従来の通説とは別に炭化水素は地球の内部より地上へ上昇してくるものであると主張している。炭化水素は太陽系の惑星である地球の創生のときから取り込まれていると説明している。著者の長い天文学研究の経歴を反映しているようだ。天然ガスは石油の随伴ガスとみられてきたが、天然ガスのみが生産される場所も多い。逆に石油・石炭は天然ガスが地表近傍に滞留している間に種々の化学反応で生じたと考えるべきである。このためダイヤモンドの成因、地震、火山噴火、ヘリウムの同位体比などの各種の事象を用いて著者は証明を示している。著者の主張は現時点では少数派らしいが、種々なデータを組み合わせてパズルを解くというか、大きなハメ絵を完成していく興味があり、一気に読ませる。

スウェーデンの国家電力委員会は著者の協力を得て5~10kmの深層掘削計画を進めている。スウェーデンは原子力発電計画を放棄することに決定したばかりであり、他のエネルギー源を探索する必要性もあってかも知れないが、著者らの意見が受け入れられつつある過程とも見られよう。

スウェーデンの現状は1987年時点迄しか触れられて

いないものの、かなり有望な徴候ありと記されている。その後の進展も知りたいものである。天然ガスの無機起源説の直接的証明となるからである。

紹介者は地球科学（化学？）には全くの素人で本書の示す個々のデータや論理を評価する能力を持ち合わせていないが、本書の結論を信じたい一人である。

著者の主張が正しいとすると、技術、社会、経済、政治への影響は著しく大きい。

現代社会はエネルギー資源のベースを石油に置いてきている。全てのエネルギー技術開発は石油の時代が長くはないことを前提としているものの、次の主流が明白ではなく、いわば戦国時代である。次の時代が天然ガスとなれば、そのための技術開発に焦点を絞れるし、また石油のように遍在しないので、OPECやセブンスターズなどによる世界支配も少なくなる。環境問題で注目されるCO₂放出による温室効果への影響も少なくできる。天然ガスは石油や石炭に比してカロリー当りの炭素放出量が少ないからである。

炭化水素ガスは地球深層より上昇して大気へ放出される。地殻に隙間のあるところが、滞留層でありガス源となりうる。

日本国内にも有力なガス源のありそうな事を著者は示している。日本はエネルギーの大輸入国であり、自前のエネルギーを確保しておくことの重要性は論をまたない。著者の論理を慎重に検討した上で、日本でも深層天然ガスの掘削プロジェクトを行い、ガス源の探索を進めてほしいものである。現時点ではまだロマンかも知れないが、行動しないことには証明できないからである。

* (株)東芝 燃料電池事業推進部主幹

〒100 東京都千代田区内幸町1-1-6