

5. む す び

石油の探鉱は極めてリスクの大きな事業である。試掘の成功率は技術と経験も大きな要素である。探鉱の進展に伴って、残された鉱床の発見は次第に困難になることは自明の理であるが、石油鉱業はそれを新しい発想と技術開発で逐次克服してきたといえる。

探鉱技術で近年、著しい進歩を遂げたのは根源岩の地化学的評価法と地震探査法である。前者の進展により、石油鉱床形成の法則性は徐々に解明されつつあるが、生成された石油が貯留岩に移動する仕組みの解明が要求されている。地震探査においても、トラップの発見は容易になったが、今後は貯留岩など岩相の判別と更に油・ガス層の識別など、

一層の技術向上が期待される。

一方、探鉱対象深度の増大に伴って、石油井の掘削技術も年々進歩しているが、国内でも最近では深度 6 000m の掘削が要求されている。探鉱費用の大半を占める掘削費用は掘削深度に応じて指数関数的に増大する。これは掘進率の低下によるもので、その向上技術、高温高压対策はコスト低減の面からも極めて重要である。そのため、ビットや泥水の改良、検層・MWDのセンサーを含めたエレクトロニクス関連技術などの一層の進歩が望まれる。

参 考 文 献

- 1) 石油技術協会編：石油鉱業便覧（石油技術協会創立50周年記念），pp.55～56, 69～73, 283～306, 325～416, 1983.
- 2) 石油鉱業連盟編：石油開発技術のしおり，p.14, 1981.

（原稿受理 1987.3.5）

ニ ュ ー ス

マ ス ロ ウ 教 授 死 去

ソ連地盤工学分野の指導的立場にあった Nikolai Nikolaevich Maslov 教授（マシロウ）が昨年7月に亡くなったことを知った。1898年生まれであるから88才の生涯であった。革命後レニングラード交通技術大学を卒業したマシロウ教授は、卒業と同時に当時勃興しつつあった土質力学をソ連国内に導入することに努め、数次にわたる5か年計画の発電所建設等に指導的役割を果たした。彼の研究は、粘性土のレオロジー的性質、飽和砂の動的安定性（これはスビル河水力発電所計画のときの発破による水締めダムの液状化破壊（1935年）が動機と思われる）、粘性土地盤の支持力等多方面にわたっている。しかし、Maslov 教授の真価は標準的な教科書の執筆で発揮されたようである。1949年に彼は「応用土質力学」という教科書を書いている。この本は手元にないので、直接の判断はできないが、いわゆる48年型教科書に刺激されて執筆されたことは想像に難

くない。この本は、西欧において Terzaghi・Peck の教科書がしばしば引用されているように、ソ連では非常にしばしば引用されている。小生の手元にあるのは、1957年の「土質地質学」（408ページ，15 000 部出版）と1961年の「土質力学および土質地質学の基礎」（707ページ，3 000 部出版）である。後者は特に名著のほまれが高いという。1977年 Maslov 教授79才の時の著書は、小生と柴田哲男さんの手で「地すべり工学」として日本に紹介されている。Maslov 教授は、1957年から1985年までモスクワ自動車大学の教授であった。

毎年、自筆の世界平和と学問の進歩をという年賀状をいただいていたが、今年は届かなかったので不審に思っていた。教授の冥福をいのりたい。

（文責：大草重康 東海大学海洋学部海洋土木工学科）

（原稿受理 1987.4.9）