

## 中央北海道，勇払油ガス田地域の中新世火山岩の産状

### The occurrence of the Early - Middle Miocene volcanic rocks at the Yufutsu Oil Gas Field

岡村 聡<sup>1\*</sup>，堀口 拓也<sup>1</sup>，大久保 進<sup>2</sup>

Satoshi Okamura<sup>1\*</sup>，Takuya Horiguchi<sup>1</sup>，Susumu Okubo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北海道教育大学札幌校，<sup>2</sup>石油資源開発（株）

<sup>1</sup>Hokkaido Educ. Univ., Sapporo, <sup>2</sup>JAPEX

中央北海道，苫小牧市勇払地域の勇払油ガス田では，商業量のガス・コンデンセイトが確認されているが，その探鉱の過程で数多くの坑井試料が得られている．このうち中新世滝の上層からは顕著な油徴が認められ，その貯留層は，玄武岩-玄武岩質安山岩質の多孔質スコリアを多く含む火砕岩であり，陸成の降下堆積物とそれらが火山のすそ野に発達した再堆積相の産状を示す（大久保ほか，1999）．本発表では，この貯留層をなす火山岩について，特に溶結と破碎構造を示す産状を紹介する．溶結作用については，火口から離れた火砕流堆積物の産状として記載されることが多いが，火口近傍の現象を示す証拠としても注目され，さらに溶結と破碎作用が火山噴火の素過程として，火口や火道中の諸現象解明にとっても重要な役割を果たすことが指摘されている（高橋，2009など）．本発表で紹介する地下坑井の情報は，これらの諸現象を明らかにする上できわめて貴重なデータと考えられる．

勇払油ガス田の「あけぼの構造」と「沼ノ端構造」の坑井について，滝の上層準のボーリングコアとカッティングス試料の観察を行い，それぞれ深度ごとに比較した．本層の上部では，孔隙が変質物質に充填されることなく残っているスコリアが卓越し，有望な油ガスの貯留層となっている．一方，下部は塩基性の凝灰岩が卓越し，最下部ではドレライトの貫入岩が認められる．

滝の上層最上部のコア試料は，スコリアを主体とする火砕岩であるが，スコリアの他に，赤色を呈する岩片や円磨された岩片が含まれることから，一部は二次堆積物の産状を示す．個々の岩片を詳しく観察すると，癒着した岩片が多数認められ，お互いに角がなく，波状の境界が見られることから，高温状態での塑性変形を示唆する．岩片の一部には急冷縁も見られるので，周囲との間に相対的な温度差があった可能性がある．また，bubble wallの形態を示す岩片も観察され，スコリアの破碎現象を示す．これらの産状は，陸上で噴出した塩基性火山岩のアグルチネートに共通した特徴である．さらに，溶結構造を示す岩片の中には，岩片や結晶が破片状の形態を示し，気泡が隣接することから，発泡現象にともなう破碎作用であったと考えられる．

この最上部コアで見られたスコリア質火砕岩中のアグルチネートは，基質部のスコリアが非溶結降下堆積物の産状を示すことから，降下堆積以前，おそらく火口-火道中において溶結と破碎作用が繰り返し進行したことを示唆する．この溶結・破碎作用が顕著に認められるアグルチネートの層準は，本質物質の化学組成が示す規則的な変化と調和し，より塩基性な凝灰岩中に集中する．

#### 引用文献

大久保ほか（1999）勇払油ガス田，あけぼの構造の滝の上層貯留岩について．石油資源開発（株）技術研究所研究報告，9-17．

高橋正樹（2009）プロキシマル火山地質学の新展開．月刊地球，3-6．

キーワード:溶結作用,破砕作用,アグルチネート,勇払油ガス田,北海道

Keywords: welding, fragmentation, agglutinate, Yufutsu Oil Gas Field, Hokkaido