

日本海新潟～能登半島沖の堆積物の火山灰層序と堆積作用

○池原 研・片山 肇・板木拓也・井上卓彦・宇佐見和子・西田尚久（産総研・地質情報）・
長橋良隆（福島大）

日本海はアジア大陸と日本列島の間位置する海であり、浅い海峡で周囲の海と通じているため、その海洋環境は第四紀の海水準変動や東アジアモンスーン変動に影響を受けてきた。この中で表層水環境は大きく変化し、日本海の浮遊性有孔虫の酸素同位体曲線は、外洋域のそれとは大きく異なることが知られているほか、現在の浅い炭酸塩補償深度のため、深海域では酸素同位体比層序自体が使用困難である。このような日本海において、浅海と深海をつなぐ有用な道具が“テフラ”である。地質学的に同時面を作るテフラは陸上、湖沼、海域を通じて堆積するので、ある場所で年代が決められたテフラの日本海堆積物中での認定は日本海の層序確立のために重要である。しかし、南九州などの大規模カルデラを作ったようなテフラを除き、日本列島の多くの火山のテフラが海域で確認された例は少なく、また、陸上や湖沼のテフラとの層序関係は直接比較されてこなかった。そこで本研究では、中・小規模噴火も含めた日本海堆積物中の第四紀火山灰層序の確立を目標に、まず、北関東と山陰起源の火山灰層に着目し、その挟在層準の確定と陸上との正確な対比を行うことを目的とする。

この目的のため、「よこすか」によるYK07-10航海において、日本海新潟～能登半島沖において海底堆積物コアの採取を行った。当初の予定通り6地点でのピストンコアリングを実施できた。また、佐渡海盆陸側斜面域でマルチナロービーム地形調査と地層探査器による表層堆積層の調査を行った。能登半島北方沖海域では、火山灰を含む層序が確立され、コアの岩相記載で認められる火山灰の挟在深度に対応する地層探査記録の反射面が確認できた。佐渡海盆では、斜面域で陸からの堆積物供給量と供給モードの変化に対応すると考えられる明瞭な岩相変化が確認された。新潟沖最上トラフでは、後氷期以前の層序が予想外であったが、完新世の環境変動解析に有効なコアが採取できた（図1）。採取されたコア中の肉眼で識別できる火山灰層は、火山ガラスの化学組成から同定された。発表では、これらの結果について概要を示す予定である。

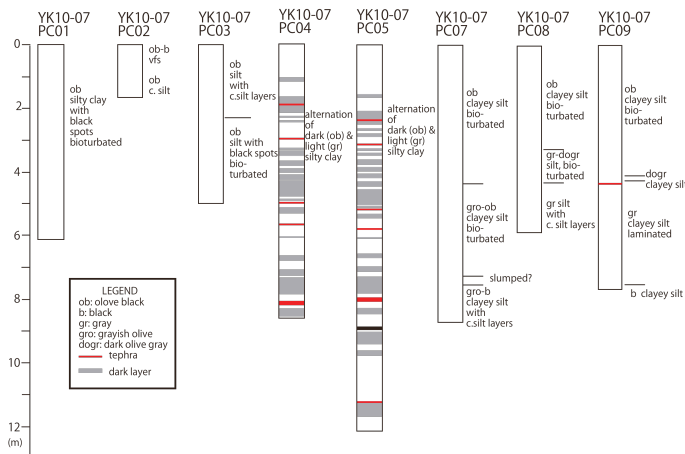


図1 簡略化した堆積物柱状図