

# 参考資料Q1-5(1) : ボーリングコア観察のポイント

※技術委員会での議論

ボーリングコア観察のポイントを紹介します。

## 1) コア観察の前処理と環境

近年はボーリング技術の発達により品質のよいコアの採取が可能になってきた。しかし、コアの内部構造を観るためには、スライムを洗い落とす技術と給水設備など、かなりの手間を要する。また、コアの乾燥や凍結を防止するためには、屋根と照明、適度な暖房等も必要である。なお、コアを短く折り、破断面を観る方法は内部構造を壊してしまうので避けるべきである。

## 2) すべり面が見いだされることが多い箇所

- ・地すべりの平面形状による経験則( $W/D \div 6$ )から得られる深度付近。ただし経験則から大幅に異なるケースも希ではないことにも注意が必要である。
- ・崩積土と岩盤の境界：崩積土と岩盤とを的確に見分ける力が必要となる。
- ・岩盤の風化境界：すべり面を挟んで風化程度が急変することが多い。
- ・色調の変化点：すべり面を挟んで酸化色から還元色へ急変することが多い。
- ・岩盤内の粘土層や粘土化帯：断層粘土や変質粘土層がすべり面に転じることがある。
- ・ $N$ 値曲線の変化点や $N$ 値の低下部：すべり面を挟んで地盤の物性が変化することが多い。
- ・すべり面は、地すべりの縦断面図や横断面図を作成し、深度の目星をつけると探しやすい。

## 3) すべり面があることを示唆する物質や構造

- ・表面が磨かれて丸みを帯びた礫・・・すべり面近傍の粘土層に含まれることが多い。
- ・凹凸のある低角度のせん断面・・・すべり面の近傍には従属せん断面が見られることがある。

地すべり調査の各種指針では、オールコアボーリングを基本としており、災害現場では“実際に滑動している地すべり”を扱うため、オールコアで採取したコアには確実にすべり面の痕跡が存在するし、それを明確なすべり面の根拠としています。

しかし、実務的には地質によって、滑動している地すべりでもすべり面が判定しにくいケースもあり、 $N$ 値とコアを並べて評価できれば、その精度は向上するでしょう。オールコアと標準貫入試験の併用は理想ですが、オールコアの観察技術が疎かだと意味をなしません。スライムを排除する(コアの表面を洗う)など観察の前処理を適切に行い、土質や岩相に含まれる不連続面の詳細を観察することが重要です。

最近の技術で、すべり面を直接観察する上で有力な武器となるのが、“高品質ボーリングコア”です。今後推奨される重要な手法といえるでしょう。