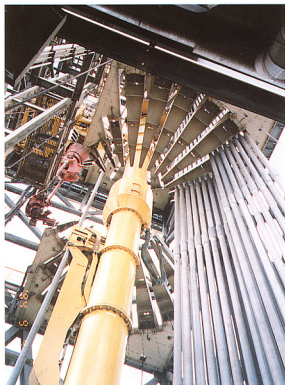


## ドイツKTBの現場から



中部ヨーロッパ大陸の基盤岩の構造や特性を調べることが目的として、KTB（ドイツ大陸超深度掘削計画）のメインホールは1990年秋に掘削を開始し、1994年秋深度9,101mで掘削終了した。1981年の計画立案から事前調査、パイロットホール掘削、そしてメインホール掘削とこの間、14ヶ国から270名を越える研究者が参加した。掘削技術の上でも、世界最初の垂直掘削システム（本誌、斎藤）や新開発の掘削泥水デハイドリルHT（地質ニュースno.419、浦辺、1989）など新しい挑戦が行われた。現在は地殻深部の実験室として坑井内観測等が実施されている。

（鉱物資源部 浦辺徹郎・編集幹事 宮崎光旗）



1. (上) KTBメインホール掘削用リグ、高さ83.2mをはこる世界最大のリグ。(写真：浦辺徹郎)

2. (中左) ドリルパイプ自動操作装置(中央黄色)、掘削フロア中央部に設置され、写真では左側に出たアームが右側にならんだ長さ40mのドリルパイプをつかんで、赤く写っているエレベータに渡そうとしている。(写真：斎藤清次)

3. (中右) 掘削フロア、パイプ自動操作装置(黄色)や星型フィンガー(ドリルパイプの落下を防ぐ装置：赤色)などが見える。(写真：斎藤清次)

4. (右) コントロール室、整然と配置された計器や操作レバー等、まるで船や飛行機の操縦室を思わせる。写真奥の方が掘削用、手前がパイプハンドリング用の操縦席と計器類である。(写真：浦辺徹郎)

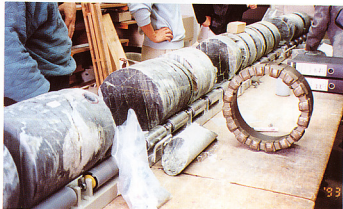




5.掘削用ビット、256や255とペンキで書かれたものは実際に8,800m以深を掘削したもの、中央のビットはコーンが脱落している。その右にあるのは未使用のものである。

(写真：齋藤清次)

6.コアリング用の大口径ダイヤモンドビットと得られたコア。(写真：齋藤清次)



8.岩石弾性波速度測定装置。掘削リグ敷地内には得られたコアや流体などの解析のための研究棟が建てられており、岩石の物性や各種分析が現地で行えるようになっている。(写真：伊藤久男)

7.コアの拓本。コアをコピー機に同調させて回転し、岩石表面の拓本(?)を作る。(写真：伊藤久男)

