

# 概 報

553.495 : 550.82 (521.81)

## 鳥 取 県 小 鴨 鉞 山 試 錐 調 査 報 告

中 村 頌 三 丹 治 耕 吉

### 1. 緒 言

鳥取県倉吉市小鴨鉞山におけるウラン鉞床調査は、昭和30年夏頃から始められたが、その鉞脈の下部方向に対する変化が不明のため、浅尺の坑内試錐が計画され、昭和30年10月から約1カ月にわたり、計4本の試錐を実施した。

ここにその概要を報告するに際し、調査の実施にあたって種々の便宜を供与された倉吉市役所の各位、ならびに鉞業権者の石坂清福氏に謝意を表する。

### 2. 位置および交通

小鴨鉞山は鳥取県倉吉市菅原地内にあり、山陰線上井駅で倉吉線に乗換え、倉吉駅で下車する。同駅から南方約8kmの所に、菅原部落があり、その間トラック道路が開けている。同部落から約0.4kmで小鴨坑口に達する。

### 3. 準備作業および使用機械類

倉吉駅から菅原部落までは、道路の悪い部分もあつたので小型三輪車を利用して運搬し、部落から坑口までの0.4kmの間は人力で運搬した。

本鉞山は10数年間休山していたため、坑道の崩壊が激しく、通行が困難であつた。そのため崩壊土砂を搬出し(搬出量は半トン車で約70車分、約35t)、10数箇所に枠入れをして補修し、坑内の通路と通気を良好にした。

坑口には10HPのディーゼルエンジンおよび7.5kWの発電機を設置し、320Vの発電を行い、試錐機の動力用および坑内照明用に使用した。

坑口から坑内試錐地点までは約70mあり、その間、キャップタイマーコードで連絡した。

使用した試錐機はロングイヤー社製のプロスペクター型で、能力はEX孔で300ftである。

回転数は400、800、1,600の3段に切換えができるが、おもに400R.P.M.を使用した。送りはスクリュフイード型で、据付はカラム2本を使用して行つた。

ビットはほとんどEXサイズのサーフェス型を使用した。品切れのつなぎとして一部にXRTサイズのインプレグネート型も使用した。ポンプは手押式の軽便ポ

ンプを使用した。

### 4. 試錐作業

小鴨旧坑内にみられる花崗岩のうち、石英を伴う粘土脈は、すでに鉞床調査によつて強い放射能が認められ、また化学分析によつてもウランの検出が行われている。しかしこの鉞脈の下部方向に対する延びが不明なので、これを知るために坑内の立坑附近から4本の傾斜掘りを行つた。

当鉞山の坑道の高さは約2mしかないので、試錐操作にはきわめて不便であつた。そのため櫓の使用もできず、ロッドの揚降は人力によつて行つた。

第1号孔 (掘進方向 S60°E, 傾斜角度 56°SE)

8.80mで鉞脈に遇着し、9.40mまで約60cmの脈幅があつた。鉞脈に到着した際、送水を停止し、dry blocking(無水穿孔)でコアを採取した。このためコアの採取率は100%であつた。

また鉞脈は珪化されていて、若干の金・銀・鉛・亜鉛を含み、quartz veinもみられた。それゆえダイヤモンドビット以外ではほとんど掘進不能と思われる。

結局17.50mまで掘進したが8.80mの鉞脈以外には、鉞脈を確認できなかつたので第1号孔を中止した。

第2号孔 (掘進方向 S10°W, 傾斜角度 65°S)

5.78mの所で約2mの空洞に遇着した。これは旧坑と思われたが、当時採掘した人の話では旧坑ではないとのことである。またその当時の資料も全然ない。

7.75mからさらに掘進を続けたが、孔曲りのためか回転が著しく困難となり、ビットの消耗も烈しくなつたので、8.90mで掘進を中止した。

第3号孔 (試錐方向 S70°E, 傾斜角度 70°SE)

11.65mで鉞脈に遇着し、12.48mまで83cmの脈幅があつた。コア採取方法は1号孔と同じくdry blockingで行つた。下盤にはいつてから1mほど掘進して13.50mで中止した。

第4号孔 (掘進方向 S5°W, 傾斜角度 69.5°S)

16.60mの所で鉞脈に到着した。99cmの脈幅が認められ17.59mから下盤となり、18.40mで掘進を中止した。

### 5. 結 言

(1) 上記4孔の結果からみて、少なくとも立坑レベルより20m下までは鉱体の延びが確認された。

(2) 今後、その延びをさらに確認するためには、立坑を利用して深部にはいつて試錐を行うか、または坑外

よりかなり深い試錐を行う必要がある。

(3) 岩盤が非常に硬いので、ダイヤモンドビット以外ではほとんど不可能であろう。

(4) 鉱脈のコアサンプリングには、ロッドの昇降回数が増加するけれども、dry blocking(無水穿孔)が最も適当と思われる。(昭和30年10月~11月調査)