

旭川市雨紛地区地下水調査報告*

Groundwater investigation in Ubun area, Asahikawa City, Hokkaido

深見 浩司
Hiroshi FUKAMI

位置・地形：調査地区は、北海道中央部の上川盆地の南西縁に位置し、JR 北海道旭川駅から南に約 5 km 離れたところにある。十勝火山を源流域とする美瑛川の左岸側にあたり、南西側の山地から流出する雨紛川が合流する付近である。地区の西側および南側は丘陵や山地につらなり、東側にも台地が発達する（国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図「旭川」地内）。本地区は、美瑛川や雨紛川の浸食によって形成された低地であり、標高は 120 m 程度である。

水理地質：調査地区の西側には、神居古潭変成岩類が分布し、山地を形成している。山地から連なる丘陵には、火山性堆積物が分布する。池田・向山 (1983) によれば、本地区に分布するのは、第三紀鮮新世の雨月沢火砕流堆積物を主とする。河成低地には、主に砂礫からなる河川堆積物が分布する。

本地区の河成低地に散在する農家では、深度 10 m 内外の河川堆積物中の不圧地下水を利用している。しかし、それ以深の水理地質については不明な点が多

い。本地区では、前述した神居古潭変成岩類や白亜系の蝦夷層群が基盤を形成し、その上位に分布する第三紀以降の地層が容水地盤を形成しているものと推定される。そこで、河成低地部の地下構造を把握するために、電気探査（シュランベルジャー法、 $AB/2=260\text{ m}$ ）を 6 点で実施した。電気探査結果から、地層を大きく 3 層に分けた。最上部の地層は最大で 4 m 程度の層厚なので、表土層と考えた。中間層は雨月沢火砕流堆積物に対応しているものと判断したが、美瑛川に近い測点では、第四紀の地層である可能性もあった。最下層は、雨月沢火砕流以前の第三紀の地層や、基盤に対応するものと考えた。

試掘調査：電気探査の結果を参考に、試掘地点を選定し、193.7 mm トリコーンビットを使用して、深度 80 m まで掘削した。試掘から、深度 34~47 m に凝灰岩が分布することが確認され、その部分のカッティングスを薄片にして鏡下観察したところ、鉱物組成から雨月沢火砕流堆積物と推定された。した

第 1 表 揚水・回復試験の成績
Table 1 Summary of aquifer test.

段 階	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	水位降下量 (m)	揚水量 (m ³ /day)	比湧出量 (m ² /day)	回復水位 (m)	試験時間 (hr)
I	揚水 回復	-13.40	-15.92	1.17	114	123.6	6
							-13.48
							-13.25
II	揚水 回復	-13.25	-21.51	1.33	288	216.5	6
							-13.36
							-13.26
III	揚水 回復	-13.25	-19.54	4.89	432	88.3	24
							-14.33
							-13.56

(1995年7月31~8月4日実施, 水位の基準面は地表)

*この報告は、平成7年度畑作振興地下水調査(北海道農政部, 北海道立地下資源調査所)の結果をとりまとめたものである。

