

# 大崎平野周辺の地質構造及び土質，地下水の問題

東北大学理学博士 奥 津 春 生  
東北ボリング 鑿泉KK 長 谷 弘 太 郎  
〃 〃 三 品 信

大崎平野周辺丘陵地帯の地質の研究は古くから行われかなり詳細な報告がある。しかし平野部分の研究は殆んど行われていないので筆者等は最近行われた鑿井及びボーリングの試料を基にして大崎平野附近の才三紀層，洪積層，冲積層の堆積状泥を考へ，併せて土質，地下水の問題について検討してみた。

## 地 質

平野周辺の丘陵地帯は才三紀層，砂岩，泥岩，凝灰岩から成り，平野地帯は才四紀洪積層，冲積層から成っている。

| 時 代         | 層 名         | 症 状 図                 | 岩 質                | 堆 積 環 境 | 年 数     |
|-------------|-------------|-----------------------|--------------------|---------|---------|
| 才<br>四<br>紀 | 冲<br>積<br>世 | 河<br>堆<br>積<br>層      | 砂 礫                | 河 成     |         |
|             |             | 低<br>湿<br>堆<br>積<br>層 | 泥炭，粘土<br>シルト       | 低 湿 成   | 10万年前   |
|             | 洪<br>積<br>世 | 段<br>堆<br>積<br>層      | 砂 礫                | 河 成     |         |
|             |             | 中新田層                  | 砂 礫                | 成 海 成?  | 100万年前  |
| 才<br>三<br>紀 | 鮮<br>新<br>世 | 小野田層                  | 凝灰，泥岩，砂岩<br>礫岩，凝灰岩 | 盆 地 成   | 1000万年前 |
|             |             | 小牛田層                  | 泥 岩                | 海 成     |         |
|             | 三<br>世      | 云 刈 層                 | 凝灰岩，垂灰<br>砂岩，礫岩    | 盆 地 成   | 3000万年前 |
|             | 中<br>新<br>世 |                       |                    |         |         |

## 地 盤

大崎平野は主として沖積層の低湿成堆積物で泥炭，粘土，シルトから成っている。特に古川市を中心として極めて軟弱な地盤を形成している。沖積層上部には層厚 20 cm ~ 100 cm 程度の泥炭層がある。沖積層の厚さは場所に依つて異なるが古川市以東北浦附近で最も厚く 100 m 近くあるが，平野の周辺部では 20 m ~ 40 m である。概して 50 m 程度の所が多い。本層の標準貫入試験値は 4 ~ 10 程度である。

## 地 下 水

平野地帯の地下水面は浅く 1 ~ 2 m 程度である。沖積層中の地下水はかなり多量であるが，水質悪く特に鉄分が多い。

才三紀層中の地下水は割に多量であり水道水源，かんがい用水源として大いに利用されている。多くの鑿井は深さ 100 ~ 150 m 程度でこれらは全て才三紀層小野田層の地下水を採水している。小野田層には亜炭層を棒み，亜炭附近から採水される地下水は有酸素にとみ水質が悪い，特に三本木 ~ 田尻を結ぶ線上の水質が悪く断層と何らかの関係がある様に思われる。中新田附近には自噴井が多くこれは小野田層の盆地状堆積のためと見られる。