

# C 1 4 年代測定法による水戸台地の地下水年代測定

Radiocarbon dating on groundwater at Mito aerea

西原 昇治

NISHIHARA Syouji

水戸市環境保全会議 ワーキンググループひたち野自然観察会

18 年度大変興味深いデータが得られたので、19 年度さらにサンプル数を増やし、調査を発展させる事にした。

**1. 目的** 本研究は、水戸の台地を構成する表層のローム層、下層の砂層、基底層の砂礫層に賦存する地下水を独立行政法人 日本原子力研究開発機構 JAEA-AMS-TONO にて、試料の前処理と炭素 14 法による年代測定を行った。雨水の涵養から湧水して流出するまでにかかる所要時間（年数）を解析することを目的とする。各層における湧水の年代を分析する事は、水戸台地における水収支解析に大きな役割を果たし、地域の河川及び湖沼を含めた水環境を研究する上で重要な資料になると考える。ひいては水戸市の環境保全に資することを目的とする。なお、この研究は、18 年度いばらき COOP 環境基金からの補助を得ている。

**2. 方法** 採水場所：試料 1、水戸市元吉田町 28m 井戸（スクリーン 20~28m）  
試料 2、水戸市笠原町 9m 井戸（スクリーン 5~9m）  
採水は水中ポンプで 10 分間揚水し、吐出口は 20 リットルの容器の中に挿入して満水溢れ出した。採水瓶は水中に沈めて空気を完全に抜き、大気に触れることなく採水して瓶を密閉した。

**3. 研究成果** 試料 1（第 1 帯水層深度 9m）、試料 2（第 2 帯水層深度 20m 以深）の 2 資料は『Modern』の判定結果が出た。この資料の測定のみで結論を出すのは早急なので、19 年度サンプル数を増やし、考察を続けたい。深度が深い水も意外に新しいという結果がでた。混水等の影響も考えられるが、水収支のモデリングのためには平均年代というような概念も今後の研究に取り入れる必要が予想される。19 年度は第三期層の上に乗る帯水層をターゲットとして年代測定を実行したい。

**4. 結論・考察** 水戸大地には、偕楽園の中にある湧水「吐玉泉」、万葉時代からの曝井の泉等有名な湧水があり、本研究が地下水の年代測定の調査としては嚆矢である。以外に古いと考えられている水戸の湧水が実は大部分平坦なその特殊な滞水層の微傾斜により構成される水戸大地からの降雨からの浸透水である可能性もある。研究の継続により、興味深い結果がでることが、期待できる。

**5. 引用(参照)文献等** 特になし