

西条市の地下水保全

目に見えない地下水の統合的管理のためには、かん養・流動・流出という一連の地下水流動系を明らかにする必要があります。西条市と同じく水資源を地下水に依存する熊本市では、地下水かん養源の推定とそれに基づいた水源管理が行われ、行政界を越えた連携が始まっています。

西条市では石鎚山系に降る雨を源とする「うちぬき」に代表される地下水の恩恵を受けています。しかし家計の収支と同じように、水の収支を知らなければ、将来にわたる地下水の持続的利用は困難であり、収支を知るためには市民の理解を得てモニタリングすることが必要です。

地下水流動系の可視化と水・物質循環研究等の地下水科学研究に、「地下水の健康診断（千の水を採って）」や市民の水意識調査を踏まえて、市民と行政および研究者が協同し、水研究と水管理を一体的に進める『西条モデル：水環境都市づくり』を発信しようとしています。

■問合せ 市庁舎別館環境衛生課 環境計画係 TEL0897-52-1221

西条の水収支を見積もる

愛媛大学農学部 高瀬恵次教授



雨の少ない瀬戸内海に面する西条市で、なぜ地下水が豊富なのか。それは道前平野を取り巻く山々に降った雨の多くが加茂川や中山川から地下水に伏流しているからです。

西条市全域で観測された雨の量を調べた結果、成就社や瓶ヶ森では平地の2〜3倍近くの雨が降ることが分かりました。それが河川水となつて平野に流れ込み、一部は表流水として、残りの多くは伏流して地下水となつて、私たちの生活に利用されています。

このような水の出入りを水収支といい、周桑平野では生活用水や農業用水などに利用されている量が、地下水に流れ込む水量のおよそ4分の1から3分の1であることが分かりました。この地域では収支バランスのとれた地下水利用が行われていますが、地下水を未来に残していくためには今後も適正な地下水の管理と利用を行なうとともに、背後地の山々や農地の保全が必要であると考えられます。

千の水が診るうちぬきの未来

総合地球環境学研究所 中野孝教教授



西条市の山地全体から採水した300以上の河川水と、今年の2月から3月にかけて「西条市地下水の健康診断（千の水を採って）」と称して市民の皆さんの協力によって集まった平野部の1032地点の地下水について、さまざまな成分を分析し、互いに比較した結果、これまで困難であった地下水脈の姿を、世界でも最も高い精度でとらえられるようになりました。

同時に「うちぬき」は他の地下水と異なり、山地でかん養された水が西条平野の地下水プールに注ぎこんで生まれた、たいへん貴重で珍しい水であることも分かってきました。

一方、地域や地球規模の人間活動の影響はさまざまな形で地下水に表れており、「うちぬき」もその例外ではありません。

西条の豊かで良質な地下水を未来の世代に伝えるためには山地全体の保全とともに、今回の成果を生かした水診断を継続して実施する必要があります。



平成20年のシンポジウムが本になりました
未来へつなぐ人と水 — 西条からの発信 —

総合地球環境学研究所編
創風社出版発行
定価一、二六〇円（税込）