

富士北麓水資源の保全と活用のための水文学的研究 —河口湖の水位変動と河口湖南東部の地下水位変動*1—

尾形 正岐・小林 浩*2

Hydrologic Science Research for the Management and Utilization of Ground Water Resources in the Northern Piedmont Area of Mt. Fuji —Chronological change of water level of Lake Kawaguchi and that of ground water level around south east area of Lake Kawaguchi—

Masaki OGATA and Hiroshi KOBAYASHI*2

1. 緒言

富士山北麓に位置する富士五湖のひとつである河口湖は富士山の火山活動により形成され、降雨や富士山への積雪により水位の変動を繰り返している。近年では2011年9月と2012年5月と7月、2013年11月に大幅な水位の上昇が観測され、2013年4月から9月にかけて大幅な水位の低下が観測された。

本稿では富士五湖のひとつである河口湖の水位の経時変化と河口湖南東部に位置する富士吉田市にある井戸の地下水位の経時変化を比較した。

2. 河口湖の水位、降水量と河口湖南東部の地下水位解析方法

河口湖の水位については山梨県¹⁾を引用し、2009年4月から2014年3月まで、データを整理した。降水量については気象庁²⁾を引用し、2009年4月から2014年3月まで、河口湖の日降水量のデータを整理した。

富士山北麓の河口湖周辺地域の地下水位の変動については富士吉田市の協力を得て、富士吉田市が管轄する地下水モニタリング井の水位変動をとらえた。

地下水モニタリング井は河口湖南東側に4ヶ所あり、毎日地下水位のデータが蓄積されている。それぞれの井戸について2009年4月から2014年3月まで、日平均水位のデータを整理し、経時変化をとらえた。

3. 結果

3-1 河口湖の水位の経時変化と降水量の経時変化

河口湖の水位は台風による大雨や連日降雨のあった直後に上昇している。

3-2 河口湖南東部の地下水位の経時変化

河口湖南東側に位置する4ヶ所の井戸の地下水位の経時変化を比較すると、河口湖の東端から東へおよそ3.8kmの地点にある井戸と河口湖の東端から南東へおよそ2.8kmの地点にある2つの井戸の水位変動は河口湖の水位変動と似た挙動を示しており、他の井戸の地下水位の水位変動と比べて季節変動が大きくなっている。

4. 結言

河口湖の湖水は周囲の山地への降水が主たる起源になっていると考えられる。

3-2節で述べた2つの井戸に関しては地下水位の経時変化が河口湖の水位の経時変化の挙動に似ており、河口湖からの地下流出の影響を受けていると考えられる。

謝辞

富士吉田市産業観光部環境政策課の担当の方には地下水位のデータ提供にご協力頂きました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- 1)山梨県：富士五湖の過去の水位,
http://www.pref.yamanashi.jp/chisui/113_006.html.
(2014.05.16 閲覧)
- 2)気象庁：気象観測データ,
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/>. (2014.07.23 閲覧)

*1 日本地下水学会 2014 年秋季講演会にて発表した

*2 山梨県衛生環境研究所