

## 秋田県・田沢湖における水質と循環の歴史的変遷

## Historical changes of water quality and circulation type in Lake Tazawa, Japan

\*知北 和久<sup>1</sup>、大八木 英夫<sup>2</sup>、藤井 智康<sup>3</sup>、網田 和宏<sup>4</sup>\*Kazuhiisa A. Chikita<sup>1</sup>, Hideo Oyagi<sup>2</sup>, Tomoyasu Fujii<sup>3</sup>, Kazuhiro Amita<sup>4</sup>

1. 北海道大学北極域研究センター、2. 日本大学文理学部、3. 奈良教育大学、4. 秋田大学大学院理工学研究科附属理工学研究センター

1. Arctic Research Center, Hokkaido University, 2. College of Humanities and Sciences, Nihon University, 3. Nara University of Education, 4. Research Center for Engineering Science, Akita University

秋田県・田沢湖では、1940年1月20日から開始された玉川河川水（pH=1-2の玉川温泉水を含む）の取水により、生息していた陸封型のクニマスが死滅した。この発表では、20世紀初頭から続く調査研究をレビューし、田沢湖における水質と循環形態の歴史的変遷を議論する。玉川河川水の導入で、田沢湖のpHは6.7から4.2へと低下した。1991年4月に玉川温泉水に対する中和処理装置の稼働が開始され、田沢湖の現在のpHは5.2-5.6とやや回復傾向にある。田沢湖は、20世紀までは年最低の湖面水温が2℃程度で2回循環湖であった。しかし、地球温暖化により気温は0.028℃/yearで上昇しており、現在の最低水温は4℃程度である。このことから、現在はほぼ1回循環湖の状態となっており、このまま温暖化が進めば、将来は部分循環湖になる可能性がある。この循環形態の変化は、底層に低酸素水塊を形成させ、生態系にとって深刻な影響をもたらすことが考えられる。

キーワード：田沢湖、酸性温泉水、地球温暖化、一回循環、部分循環

Keywords: Lake Tazawa, acid hot spring water, global warming, monomictic, meromictic

