

## 平成 27 年度霞ヶ浦学講座 第11 講 結果報告

実施日時：平成 28 年 2 月 7 日（日）13:30－15:30

場所：霞ヶ浦環境科学センター多目的ホール

講師：沼澤 篤（霞ヶ浦環境科学センター嘱託） 参加者数：35 名

テーマ：「世界の湖沼環境問題と霞ヶ浦（比較湖沼学のススメ）」

**要旨：**霞ヶ浦は平野部に取り残された海跡湖で、現在は首都圏の重要な水資源として淡水化されています。霞ヶ浦は完全に築堤され、流域人口が多く、流域の農畜産業はじめ産業が盛んで、森林率が低い等の特性があります。世界中で海跡湖は珍しくありませんが、霞ヶ浦ほど人工化され高度に管理されつつ、辛うじて水質を維持している湖は少ないのです。湖沼は水資源、水産資源、優れた景観など様々な恵みをもたらしますが、開発された湖沼は、流域及び湖内管理が難しい側面があります。湖沼管理では世界中で多くの調査研究や管理経験の事例が蓄積され、世界湖沼会議が情報交換や交流の場になっています。茨城県の宝である霞ヶ浦の将来を考える上で、世界の湖の状況に学ぶことは大切です。

世界の湖を成因で分類すると、火山湖、カルデラ湖、断層湖、構造湖、氷河湖、堰止湖、三日月湖、海跡湖、ダム湖などがあります。それらの湖が人間社会との関わりで様々な環境問題を抱えています。初代琵琶湖研究所長を務めた吉良竜夫氏は、世界の湖沼の六大環境問題として、大量の土砂流入、水位低下（水量減少）、毒物質による汚染、富栄養化、酸性化、生物多様性の劣化（固有生物の絶滅や生態系の悪化）を挙げました。

フィリピンのラグナ湖、タイのソクラ湖、中国の洞庭湖などでは、流域からの土砂流入で浅くなり、透明度低下などの弊害が起きています。西アジアのアラル海はかつて世界第四位の湖面積を誇り、漁業が盛んでしたが、流入河川からの大量取水で湖の水位が低下し、地図上から湖が消えようとしています。北米五大湖の一部では、工業排水中の重金属や化学物質によって湖水や生物が汚染され、深刻な問題になりました。富栄養化の改善は、中国の太湖、滇池、北米五大湖の一部などをはじめ、人口が多い流域を抱える湖沼では、土地利用や産業構造などの流域管理を含めて困難な課題です。過度の魚類養殖は、中国の滇池、フィリピンのラグナ湖、インドネシアのサグリンダム湖などで大きな問題となりました。酸性化は北欧やカナダの湖沼で問題視されています。また、アフリカのビクトリア湖、タンガニーカ湖、北米の五大湖などでは、外来種の移入によって、その湖沼固有の生態系が脅かされ、固有種の激減をはじめ在来種への影響を通じて、水産資源の減少や生物多様性の劣化が懸念されています。さらに近年は地球温暖化や気候変動が、水温、水質、水位、生態系、水産等の湖沼環境に与える影響も予測されています。

これら世界の湖沼環境問題は霞ヶ浦でも課題になっており、他湖沼の地域社会や行政府はどのような対策を取ってきたかを情報交換し、改善のための方法論を学ぶ比較湖沼学的な視点が今後重要になっていくでしょう。逆に、霞ヶ浦で培った先進的方法や取り組みを、世界湖沼会議への参加や国際交流を通じて積極的に海外へ発信し、世界の湖沼環境の改善に貢献する機会が今後増えることが期待されています。