

平成27年度霞ヶ浦学講座第一講 実施報告

実施日時：平成27年4月19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（囑託）

テーマ：「霞ヶ浦一小宇宙としての湖」 参加者数：27名

要旨：「霞ヶ浦学」は、湖沼学の霞ヶ浦版です。「霞ヶ浦学」は、自然科学、人文社会科学など多くの視点から、霞ヶ浦に関する諸現象や知識を総合的、体系的にまとめ、次世代に伝えていくための方策を研究する実践的な学問ですが、その確立には道半ばです。

湖沼学では、約150年前から科学的な調査が始まり、フォーレル（スイス）やフォーブス（米国）など先駆的な学者の業績を経て、世界中で研究が進展しています。日本でも戦前の田中阿歌麿、吉村信吉らによる優れた成果の上に、戦後は陸水学の一環として湖沼研究が行われています。しかし、社会科学や人文科学の成果を取り込むことは不十分です。近年、急激な人口増加や産業化を背景として、地球上で人間が利用可能な貴重な水資源や水産資源を供給する「湖沼」は特に存在価値が増す一方、富栄養化、化学物質汚染、生物多様性後退、過度な水利用による水位変化など、深刻な環境問題に直面しています。その改善と持続的な利用のための知識体系として湖沼学が注目されています。

第一講では、小宇宙としての湖という視点から、霞ヶ浦の全体像を時系列的に俯瞰し、「深い湖」とは異なるロジックをもつ「広く浅い湖」であり、海跡湖、^{せきこ}瀉湖としての性格が強い、この湖沼の特異性を強調します。かつて湖沼学では、「深い湖」の鉛直方向における水温や溶存酸素の変化、プランクトン分布などに着目し、湖水の構造のアカデミックな面白さに力点が置かれ、広く浅い湖の論理は、敬遠されてきたようです。

広く浅い湖は平野部に位置し、人間社会のインパクトが強く、流域の土地利用、産業、日常生活の影響を受けやすい性格があります。本来、広く浅い湖は沿岸帯が広く、湿地が発達し、プランクトン、魚類、水生植物など多様な生物が分布します。それは熱力学的な理解によれば、生態系遷移が進行する、物質循環と自然浄化が機能するデリケートな場所としての沿岸湿地帯の評価につながります。

首都圏の利根川水系に位置し、都市部と農村部の両方に隣接する霞ヶ浦は、地域社会が「広く浅い湖」の論理、特に富栄養化しやすい湖であることを認識する以前に、開発、治水、利水の論理が優先されました。それによって、水害は皆無となり、農業生産は安定し、淡水資源としての湖水は、都市用水、工業用水、農業用水として効率的に利用され、茨城県の経済発展に貢献してきました。一方、築堤と沿岸湿地帯の干拓、埋め立てによって、物質循環と自然浄化の機能が弱体化し、産業排水、生活排水による流入負荷の増大と併せて、湖水の富栄養化が急速に進行し、地域社会は下水道整備や面源、点源負荷削減をはじめとして、その対策に追われることになりました。結果論であっても、浅く広い湖の湿地の機能や湖岸形態の保全について理解を深め、小宇宙としての霞ヶ浦（流域を含め）のロジックを認識することは、霞ヶ浦の将来を考える上で不可欠な指針となるでしょう。