

琵琶湖の水環境の現状と沿岸帯の機能評価に向けて

Current State of the Water Environment and Evaluation of the Coastal Zone Functions in Lake Biwa

琵琶湖の水質は、BOD が減少している一方で、COD が 1985 年以降増加し、1998 年以降高止まりし、減少しない現象の解明が現在の課題となっている。植物プランクトンの現存量は減少しているものの藍藻が増加し、特に小型細胞が集まり群体を形成する種の占める割合が増えていること、さらに、種類数が減少していることが明らかとなった。陸域からの流入負荷と植物プランクトンの現存量の両者が減少しているにもかかわらず COD が減少しないことから、湖内生産量が減少していないことが示唆され、水深方向へのクロロフィル量の解析結果からも支持されており COD が減少しない要因の一つになる可能性がある。

次に、湖沼生態系機能の原動力を担う植物プランクトンの種類数の減少は、生物多様性が失われている要因となっている可能性がある。現在、プランクトンの群集構造が変化した一因として、沿岸帯の

湖底泥が、陸上植物のシードバンクと同様の機能を有することに着目し、評価する手法の確立を進めている。このシードバンク機能を明らかにすることによって、生態系に望ましい底質環境や湖岸形態、水位操作等、新たな水質保全施策が提案できるものと考えている。

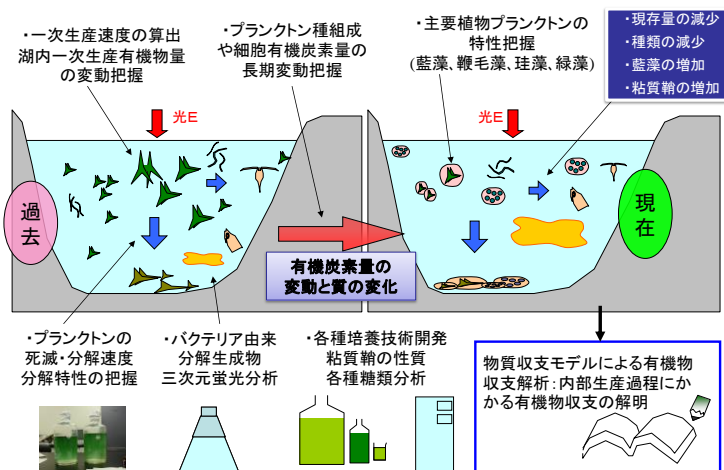


図1 湖内生産および分解の変化と難分解性有機物を考慮した水質汚濁メカニズムの解明の概要

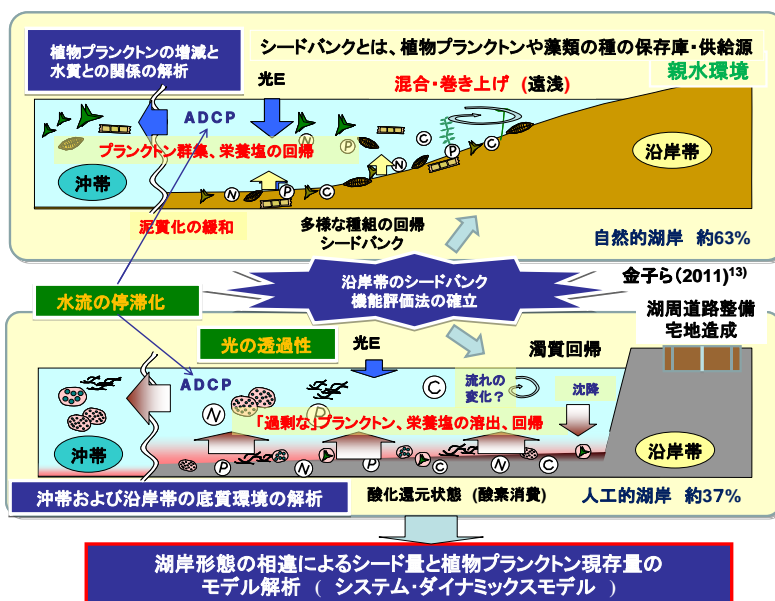


図2 湖沼における沿岸帯の機能評価の研究概要