

フロート水上機を用いた湖沼観測の可能性について Possible applications of floatplanes for lake sampling

*中川 書子¹、角皆 潤¹

*Fumiko Nakagawa¹, Urumu Tsunogai¹

1. 名古屋大学大学院環境学研究科

1. Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

湖沼や閉鎖性海域では、大気や河川より流入負荷された物質（炭素、窒素、リンなど）の滞留時間が河川などに比べて長いため、近年の人間活動に伴うこれら物質の負荷量の増大は、湖沼や閉鎖性海域の環境を大きく変え、生態系の変質、富栄養化、無酸素層の形成による水質の悪化、温室効果気体の放出といった様々な問題を引き起こすことが考えられる。このため、多くの湖沼や閉鎖性海域で水質観測が行われているが、行政レベルでも各湖沼に観測設備を用意して定期的な観測を維持するのは難しい。また、研究室レベルで開発された最先端の観測技術を各湖沼に応用するのも難しく、応用範囲に限りがあった。

水上機は、観測点まで高速移動し、また、高所から広域的に観測できる飛行機の性能と、海面上で各種作業を行う船舶の性能を併せ持っている。これを使えば、これまで観測できなかった観測船などの設備の無い湖沼にもアクセス可能となり、また、移動時間を大幅に短縮させることにより、数多くの湖沼を短時間で調査できるようになることが期待される。さらに、採取した試料をすぐに実験室まで運ぶことができるようになるため、これまで測定できなかった不安定な化合物についても観測可能となる。

フロート水上機は、北米を中心に、空港の無い自然地域における貨客輸送や遊覧に、日常的に使われるようになっている。また、日本では、2016年にフロート水上機を使った乗客輸送や遊覧飛行を行う民間航空会社が広島県に誕生し、8月から試験的な運航を開始した。本発表では、フロート水上機をチャーターし、それを使って湖沼や海洋の学術観測に活用する可能性を検討したので、その結果を報告する。

キーワード：フロート水上機、湖沼観測、物質循環

Keywords: floatplane, lake observation, biogeochemical cycles