

[P8] 宮島沼周辺河川における栄養塩収支

古川 雄大[○] (酪農大・大学院酪農学研究科)

吉田 磨 (酪農大・大学院酪農学研究科, 酪農大・農食環境学群)

中谷 暢丈 (酪農大・大学院酪農学研究科, 酪農大・農食環境学群)

【はじめに】

北海道美唄市の西端に位置する宮島沼は、ラムサール条約登録湿地である。周辺の土地利用の多くを農地が占め、水田と畑作が営まれている。近年水鳥と農地からの栄養塩負荷によって、宮島沼の富栄養化は深刻化している。水鳥の多い湖沼では、その排泄物が湖沼の富栄養化につながる事が多い。宮島沼では毎年多くのマガンが飛来するため、排泄物の影響が大きいと考えられる。しかし、農地由来の栄養塩濃度は、富栄養を十分に引き起こす濃度であることが近年明らかになってきた。そのため宮島沼周辺農地からの宮島沼への栄養塩負荷量を明確にする必要がある。

【方法】

周辺農地を流れる4つの排水路と、取水源である石狩川の栄養塩濃度と流量を観測した (Fig. 1)。また、合流前の各排水路においても同様に観測した。その結果から、観測期間中のTN, TP流入量を

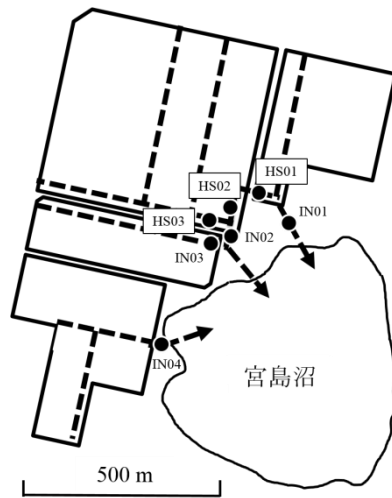


Fig. 1 各水路 (- -) 及び測点 (●)

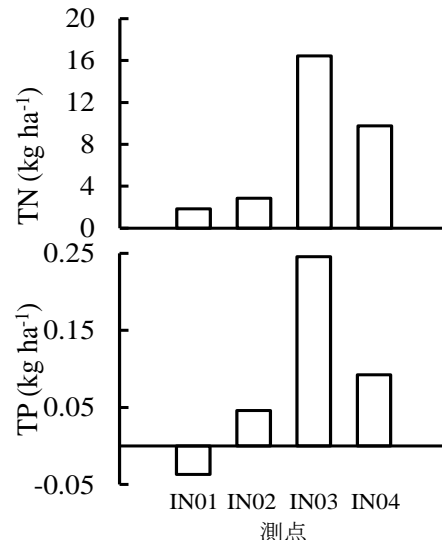


Fig. 2 各集水域における単位面積当たりの流入量。

【結果・考察】

集水域の多くを水田が占める IN03 における排水路では、単位面積当たりの TN, TP 流入量が 16.4 T-N kg^{-1} , $0.24 \text{ T-P kg ha}^{-1}$ と最も大きく、同様に集水域の多くを水田が占めるが、集水面積自体が大きな IN02 における排水路では 2.83 T-N kg^{-1} , $0.04 \text{ T-P kg ha}^{-1}$ と最も小さい結果となった (Fig. 2)。本発表では、HS01-03 の排水路における単位面積当たりの流出量を交え、より細かい集水域からの影響を述べる。