

2006 年度小野川湖観測概要

佐藤泰哲・菊地慶子・高久田陽子・林崎孝輝

1991 年以来、当研究室では、裏磐梯湖沼の観測を継続し、その結果の一部は公表されている (Satoh et al. 1993, Satoh et al. 1995, Satoh et al. 1996, Satoh et al. 1997, Sugawara et al. 1999, Satoh et al. 2000, Satoh et al. 2001, Satoh et al. 2002, Satoh et al. 2006)。小野川湖は 1993 年以来観測を継続している。本年度の定期観測は、ほぼ 4 週間毎に、5 月 24~26 日、6 月 20~22 日、7 月 18~20 日、8 月 8~10 日、9 月 8~12 日、10 月 10~14 日、11 月 8~10 日、11 月 28~30 日に行った。

また、昨年に引き続き、9 月、10 月の定期観測時および 10 月 27 日~29 日に、科学研究費補助金の補助を受け (課題番号: 16510003)、湖底直上の嫌気層の試水の好気化実験を行った。昨年度の実験結果は、今年度、日本陸水学会の英文誌 *limnology* に短報として掲載された (Satoh et al. 2006)

定期観測の試水は、最深部の定点で 0、1、3、6、9、12、14、16 m の 8 層から、バンドン採水器で採水した。全窒素、全リンの分析には試水をそのまま用い、溶存成分の分析にはワットマン GF/F グラスファイバー・フィルターのろ液を用い、懸濁成分の分析には同フィルター上に捕集された粒子を用いた。

観測項目は水温、溶存酸素、透明度、クロロフィル a、全窒素、全リン、硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニア、溶存反応性リン、懸濁態炭素、懸濁態窒素、懸濁態リンで、測定法は定法による。観測時の水温分布を表に示した。

参考文献

- Satoh, Y., N. Koide, S. Oasa, I. Suzuki & T. Suzuki (1993): Trophic state and hypolimnetic nitrogen metabolism of Lake Hibara. *Jpn. J. Limnol.* 54: 49-58.
- Satoh, Y., S. Nakamura & M. Ochiai (1995): Submerged grove in Lake Onogawa. *Jpn. J. Limnol.* 56: 45-48.
- Satoh, Y., S. Nakamura, K. Katoh & H. Sagisaka (1996): Distribution of some physicochemical parameters and trophic status of Lake Onogawa. *Jpn. J. Limnol.* 57: 145-152.
- Satoh, Y. & H. Sagisaka (1997): Trophic status of Lake Akimoto and physicochemical comparison with its two sister lakes of the same age. *Jpn. J. Limnol.* 58: 259-372
- Satoh, Y., M. Kumagai, K. Sugawara and Y. Miyamori (2000): Winter anoxic layer in Lake Hibara. *Limnology* 1: 69-72.
- Satoh, Y. M. Sasaki, Y. Miyamori, K. Sugawara, T. Nishi, M. Nishizuka, K. Inamura, Y. Yamagami (2001): Perturbations of a water column of Lake Onogawa by local heavy rainfall. *Limnology* 2:11-18.

Satoh, Y., H. Ura, T. Kimura, M. Shiono and S-K. Seo (2002): Controlling factors on the hypolimnetic ammonia accumulation in a lake. *Limnology* 3:43-46.

Satoh, Y., K. Kikuchi, S. Kinoshita and H. Sasaki (2006): Potential capacity of coprecipitation of dissolved organic carbon (DOC) with iron(III) precipitates. *Limnology* 7:231-235.

Sugawara, K., S. Hino, R. Nakazato, M. Ochiai and Y. Satoh (1999): Physicochemical and biological characteristics of Lake Bishamon-numa in Urabandai, Fukushima Prefecture. *Jpn. J. Limnol.* 60: 367-377.

表 2006年、小野川湖の水温 (°C) の分布

水深	5月24日	6月20日	7月19日	8月9日	9月8日
0	14.2	18.8	18.3	22.0	23.1
3	14.2	18.9	18.3	21.6	21.2
6	14.1	15.7	17.1	19.7	20.1
9	14.0	11.7	14.8	15.1	16.8
12	9.0	10.0	10.4	10.2	10.9
14	8.5	9.1	9.4	9.0	9.7
16	8.3	8.7	8.9	8.9	9.2

水深	10月10日	10月28日	11月8日	11月28日
0	14.2	13.1	11.3	7.7
3	14.3	13.1	11.4	7.7
6	14.3	13.1	11.4	7.6
9	13.9	12.7	11.4	7.4
12	12.9	12.2	11.4	7.3
14	9.9	11.2	11.1	7.2
16	9.3	10.4	10.8	7.0

2. 研究実績

この章に掲載した論文は、いずれ学術雑誌に原著として発表される予定です。
特に引用を希望される方は、引用の可否について下記へお問い合わせ下さい。

問い合わせ先

名前：原 慶明

住所：990-8560 山形市小白川町1-4-12 山形大学理学部生物学科

電話：023-628-4610

Fax：023-628-4625

e-mail：hara@sci.kj.yamagata-u.ac.jp