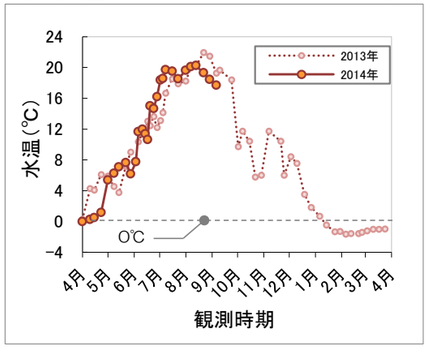
平成27年1月7日

◎オホーツクタワーの動物プランクトン分析速報（2014年9月）

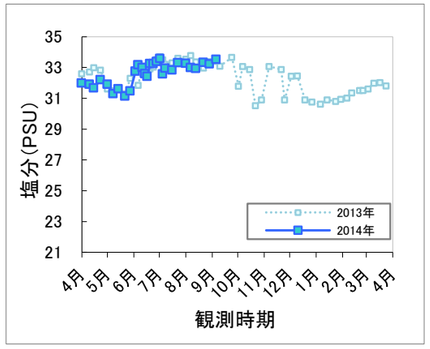
海洋環境データ

※観測：紋別市

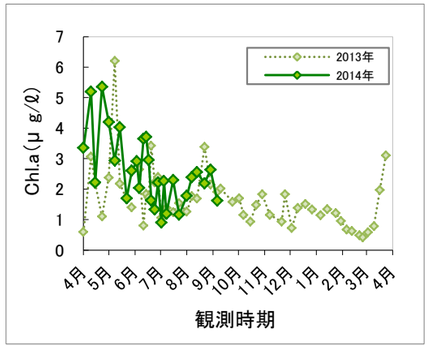
◎ 水温　（0～9mまでの平均値）



◎塩分　（0～9mまでの平均値）



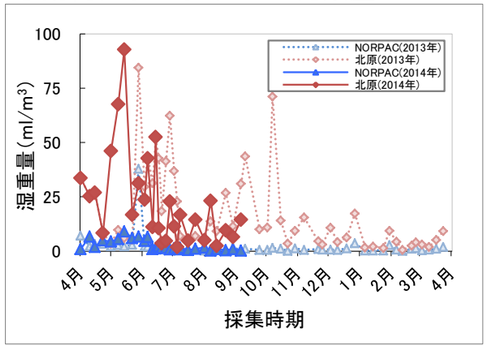
◎Chl. a　（0～9mまでの平均値）



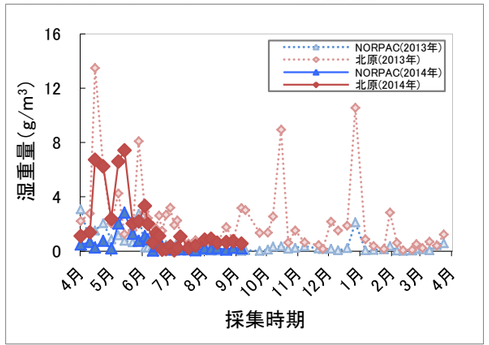
動物プランクトンデータ

※分析：（株）エコニクス

◎動物プランクトン・沈殿量



◎動物プランクトン・湿重量



概　　要

	9月1日	9月10日	9月16日	9月22日	9月29日
平均水温（℃）	20.1	20.2	19.3	18.4	17.7
平均塩分（PSU）	33.0	32.9	33.3	33.2	33.5
平均Chl.a（μg/ℓ）	2.4	2.6	2.2	2.6	1.6
沈殿量（ml/m³）	（NORPACネット）　0.2 （北原式定量ネット）　23.2	（NORPACネット）　1.0 （北原式定量ネット）　2.5	（NORPACネット）　0.3 （北原式定量ネット）　9.6	（NORPACネット）　0.9 （北原式定量ネット）　6.6	（NORPACネット）　0.3 （北原式定量ネット）　14.5
湿重量（g/m³）	（NORPACネット）　0.2 （北原式定量ネット）　0.9	（NORPACネット）　0.2 （北原式定量ネット）　0.6	（NORPACネット）　0.1 （北原式定量ネット）　0.7	（NORPACネット）　0.2 （北原式定量ネット）　0.7	（NORPACネット）　0.2 （北原式定量ネット）　0.6
主な出現種	（NORPACネット） ○*Paracalanus parvus* s. l. [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Evadne tergestina* [+]◆ （トゲナシエボシミジンコ）[暖水性] ○*Pinnixa* sp. (zoea) [+] （マメガニ属のゾエア幼生） ◎Ophiuroidea (ophiopluteus) [++] （クモヒトデ類のオフィオプルテウス幼生） ◎Echinoidea (echinopluteus) [++] （ウニ類のエキノプルテウス幼生） （北原式定量ネット） ◎*Paracalanus parvus* s. l. [++]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ◎*Oithona similis* [+++] （カイアシ類の1種） ◎Copepoda (nauplius) [++] （カイアシ類のノープリウス幼生） ◎Pelecypoda (larva) [+++] （二枚貝の幼生）	（NORPACネット） ○*Eurytemora pacifica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ◎*Centoropages maigo* [++]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Pseudodiaptomus marinus* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia hudsonica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Labidocera japonica* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] （北原式定量ネット） ◎*Pseudodiaptomus marinus* [++]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ◎*Acartia hudsonica* [++]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ◎*Acartia steueri* [++]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Oithona nana* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ◎Copepoda (nauplius) [+++] （カイアシ類のノープリウス幼生）	（NORPACネット） ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Labidocera japonica* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ◎Grapsidae (zoea) [++] （イワガニ科のゾエア幼生） （北原式定量ネット） ○*Eurytemora pacifica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Pseudodiaptomus marinus* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ◎*Acartia hudsonica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ◎*Oithona similis* [++] （カイアシ類の1種） ◎Copepoda (nauplius) [+++] （カイアシ類のノープリウス幼生） ◎*Podon polyphemoides* [++]◆ （コウミオオメミジンコ）[暖水性]	（NORPACネット） ○*Centoropages maigo* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Pseudodiaptomus marinus* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ◎*Acartia steueri* [++]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Labidocera japonica* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Evadne tergestina* [+]◆ （トゲナシエボシミジンコ）[暖水性] （北原式定量ネット） ◎*Paracalanus parvus* s. l. [++]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Eurytemora pacifica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Pseudodiaptomus marinus* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia hudsonica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Oithona nana* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Oithona similis* [+] （カイアシ類の1種） ◎Copepoda (nauplius) [++] （カイアシ類のノープリウス幼生）	（NORPACネット） ◎Ophiuroidea (ophiopluteus) [++] （クモヒトデ類のオフィオプルテウス幼生） （北原式定量ネット） ◎*Paracalanus parvus* s. l. [+++]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Acartia hudsonica* [+]■ （カイアシ類の1種）[汽水性] ○*Acartia steueri* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ○*Oithona nana* [+]◆ （カイアシ類の1種）[暖水性] ◎Copepoda (nauplius) [+++] （カイアシ類のノープリウス幼生）
備考	○（NORPACネット）― ○（北原式定量ネット）珪藻多い	○（NORPACネット）腐植質多い ○（北原式定量ネット）腐植質多い	○（NORPACネット）ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ極めて少ない ○（北原式定量ネット）珪藻多い	○（NORPACネット）腐植質多い ◎（北原式定量ネット）腐植質多い	○（NORPACネット）ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ極めて少ない ○（北原式定量ネット）珪藻多い

※種名の先頭に”◎”がつく種類は、出現量の多い種類を示す。[ ]内の”+”は分析者主観による個体数の多さを示す（[+]出現、[++]やや多い、[+++]多い、[++++]かなり多い、[+++++]極めて多い）。

※種名の後ろの記号は、北海道において後述の性質が強い種類を示す（◆冷水性種、◆暖水性種、■汽水性種）。

※今月のサンプルには珪藻類（植物プランクトンの仲間）、腐植質（主に枯死・分解した植物由来の物質）が多く含まれており、沈殿量および湿重量には植物プランクトンの重量も含まれている。

※参考文献：①千原・村野（1997）日本産海洋プランクトン検索図説[東海大学出版会]／②山路（1966）日本海洋プランクトン図鑑[保育社]／③岩国市立ミクロ生物館（2011）日本の海産プランクトン図鑑[共立出版]

④Wilson, M. S., 1966. North American Harpacticoid copepods, 8: The *Danielssenia sibirica* group, with description of *D. stefanssoni* Willey from Alaska. *Pac. Sci.* **20** (4), 435-444.

⑤Pinchuk, A. I., Hopcroft, R. R., 2006. Egg production and early development of *Thysanoessa inermis* and *Euphausia pacifica* (Crustacea: Euphausiacea) in the northern Gulf of Alaska. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.* **332**, 206-215.

⑥林（2006）水産無脊椎動物学入門[恒星社厚生閣]

⑦Ohtsuka, S., H. Itoh & T. Mizushima, 2005. A new species of the calanoid copepod genus *Centropages* (Crustacea) collected from Shimizu Port, middle Japan: Introduced or not? *Plankton Biol. Ecol.* **52** (2), 92-99.

出現量の多かった種類

●*Paracalanus parvus* s. l.
（カイアシ類の1種）
体長：♀0.8-1.0mm、♂0.7-1.0mm。全世界の沿岸表層に分布。日本では各地沿岸に分布するカラヌス目カイアシ類の1種で、本州中部以南では春、東北以北では夏に多く出現する。

●*Centropages maigo*
（カイアシ類の1種）
体長：♀1.2mm、♂1.0-1.1mm。2005年発表の新種。北海道、青森、静岡、高知等で出現報告。船のﾊﾞﾗｽﾄ水によって別ﾌﾟ熱帯・亜熱帯海域から移入した可能性が示唆され、種名は移入種を暗示する「迷子」に由来。

●*Oithona similis*
（カイアシ類の1種）
体長：♀0.7-1.0mm。各地の内湾・沿岸・外洋で普通に出現。日本各地の沿岸にみられる代表的な種類。各大洋に広く多く分布するが、比較的冷水を好み、外洋より沿岸に多い。

●Copepoda (nauplius)
（カイアシ類のノープリウス幼生）
カイアシ類の発生途中の幼生。脱皮を繰り返してノープリウス、コペポダイト幼生の段階を経て成体になる。海産魚類の仔魚生残には、餌としてカイアシ類のノープリウス幼生密度が決定的といわれている。

●*Podon polyphemoides*
（コウミオオメミジンコ）
体長：♀0.2-0.6mm、♂0.4-0.7mm。日本では太平洋、日本海沿岸部、瀬戸内海に分布。内湾・沿岸・河口性。小型で体に対して大きな眼（複眼）を持つ。体の後部の育房に卵を産んで子どもを育てる。

●Grapsidae (zoea)
（イワガニ科のゾエア幼生）
カニの仲間の発生途中の幼生。成体は潮間帯などでごく普通にみられる種類が多い。カニ類の仲間は一般的に卵から化後ゾエア幼生、次にメガロパ幼生の段階を経て稚ガニとなり、底生生活を送る。

●Ophiuroidea (ophiopluteus)
（クモヒトデ類のオフィオプルテウス幼生）
クモヒトデ類の発生途中の幼生。ふ化後はプルテウス幼生になり、次にオフィオプルテウス幼生、稚クモヒトデとなり底生生活に移る。長い腕が山形に広がった人工南星のような形で、中央にはロが開く。

●Echinoidea (echinopluteus)
（ウニ類のエキノプルテウス幼生）
ウニ類の発生途中の幼生。ふ化後すぐに長い腕をもつプルテウス幼生になり、次にエキノプルテウス幼生、稚ウニとなり底生生活に移る。腕の中には石灰質の構造があり、発育の進行と共に腕の数が増える。