


9:00	<b>【学術分科会開会式】</b> ・開会の辞 北方圏国際シンポジウム実行委員会 委員長 高橋 修平 ・青田昌秋賞の説明 片倉 靖次 (紋別市) <b>【A：基調講演】</b> 座長：高橋 修平 (流水科学センター)
9:20	<b>A-1</b> The meteorological observations in the far-east by Jean Barthe, physician on the French frigates <i>La Virginie</i> and <i>La Sibylle</i> ○Gaston Demarée (Royal Meteorological Inst. Belgium, Belgium), 三上 岳彦 (帝京大), Patrick Beillevaire (French National Center Sci. Res., France), 田上 善夫 (富山大), 財城 真寿美 (成蹊大), 塚原 東吾 (神戸大), 平野 淳平 (帝京大)
9:50	休憩
10:00	<b>【A：基調講演】</b> <b>A-2</b> Multidecadal variability of Atlantic meridional overturning circulation and its impact on global and Arctic climate Xianyao Chen (Ocean Univ. China, China)
10:30	<b>A-3</b> Trends in supply of DHA (docosahexaenoic acid) and EPA (eicosapentaenoic acid) -a novel source- 高橋 是太郎 (北見工大) <b>【A：特別講演】</b>
11:00	<b>A-4</b> Dynamics of precipitation and temperature in the Baikal region (on the example of the cities of Baikal, Irkutsk, Bratsk) ○Natalia Ianchenko (Irkutsk National Res. Tech. Univ., Russia)
11:30	<b>A-5</b> The climate of Hakodate (Hokkaido) in 1850-60s and the global warming ○三上 岳彦 (首都大), 財城 真寿美 (成蹊大)
12:00	昼食
13:00	<b>【B：雪氷と暮らし】</b> 《特別講演》 <b>B-1</b> Meteorological observations of the French warship at the end of the Tokugawa period and summer climate conditions around Hokkaido ○田上 善夫 (富山大), Gaston R. Demarée (Royal Meteorological Inst. Belgium, Belgium), 三上 岳彦 (帝京大), Patrick Beillevaire (French National Center Sci. Res., France), 財城 真寿美 (成蹊大経), 塚原 東吾 (神戸大院国文), 平野 淳平 (帝京大)
13:30	<b>B-2</b> Utilization of discarded and unused woody materials for biomass heating and power plant 依田 毅 (紋別市/青森県産業技術センター)
13:50	<b>B-3</b> Technical issues on undergrounding of utility cables to improve the rural landscape in Hokkaido ○太田 広, 高橋 哲生, 大竹 まどか, 岩田 圭佑, 松田 泰明 (寒地土研)
14:10	<b>B-4</b> Snow load on the ground on the Sakhalin. Damage, calculation, mapping ○Valentina A. Lobkina (Far East Geological Inst., Russia)
14:30	休憩
14:40	<b>B-5</b> Marine litter in the World Heritage “Shiretoko”: Estimations of the volume and the sources ○☆A 杉田 優, 小林 勇介 (北大院環境), 白岩 孝行 (北大低温研)
15:00	<b>B-6</b> The MONODUKURI PBL in cold area basis research to prevent smartphone electrical discharge ○☆A 岩館 沙紀, 長内 和熙, Muhammad Haziq Aiman (宇都宮大工), 横田 和隆, 堀尾 佳以 (宇都宮大院工)
15:20	<b>B-7</b> The MONODUKURI PBL in cold area -Basis research on protection against cold and preservation of body temperature- ○☆A 澤里 旭, 阿部 悠里, Mohammad Alif Aimullah (宇都宮大), 横田 和隆, 堀尾 佳以 (宇都宮大院工)
15:40	<b>B-8</b> Preparing a handmade fixed wing UAV for drift ice observation ○松村 寛一郎 (東京農業大学), Stanley Anak Suab, Ram Avtar (北大院環境)
16:00	休憩

16:10	<b>【C：気候変動】</b> <b>C-1</b> Changes in terminus positions, ice speed and surface elevation of marine-terminating glaciers in northwestern Greenland during the last 30 years ○☆A 榊原 大貴 (北大北極研セ), 杉山 慎 (北大低温研/北大北極研セ), Anders Anker Bjørk (Univ. Copenhagen, Denmark)
16:30	<b>C-2</b> Rapid retreat of Bowdoin Glacier in northwestern Greenland controlled by the ocean and glacier bed geometries ○☆A 浅地 泉 (北大低温研/北大院環境), 榊原 大貴 (北大北極域研セ), 山崎 新太郎 (京大防災研), 杉山 慎 (北大低温研)
16:50	<b>C-3</b> Analysis and modeling of some characteristics of climate change in Central Siberia ○Igor Ognev and Natalia Ianchenko (Irkutsk National Res. Tech. Univ., Russia)
17:10	<b>C-4</b> El Niño Thermodynamics -Unusual weather is made in the surface mixed layer (200m) in Pacific equator east 中陣 隆夫 (東海大文明研)
18:30	ホワイトコンサート 『オホーツク流氷科学センター』

☆A 青田昌秋賞候補講演

10:00	<b>【M1：市民公開講座 油汚染対策と環境保護フォーラム】</b> (日本語)  前頁
18:30	ホワイトコンサート 『オホーツク流氷科学センター』

	<b>【D：ワークショップ、極域予測プロジェクト ～観測と予測～】</b>	
13:00	趣旨説明：猪上 淳 (極地研)	
13:05	<b>D-1</b> Real-time forecasts over the Arctic region during 2017/2018 Arctic expedition of the KOPRI IBRV Araon ○Yonghan Choi, Joo-Hong Kim (Korea Polar Res. Inst., Korea), Baek-Min Kim (Pukyong National Univ., Korea), Chang-Kyu Lim (Korea Polar Res. Inst., Korea), Nam-Kyu Noh, Shin-Woo Kim (Pukyong National Univ., Korea) and Xiangdong Zhang (Univ. Alaska, USA)	
13:25	<b>D-2</b> Developing insights into the Arctic researches during early winter using RV Mirai 猪上 淳 (極地研)	
13:45	<b>D-3</b> Application of cloud particle sensor sondes to monitoring cloud evolution under off-ice flow condition over the Arctic Ocean ○佐藤 和敏 (北見工大), 猪上 淳 (極地研/総研大)	
14:05	<b>D-4</b> Operational sea ice prediction for the Japanese research vessel MIRAI's expedition cruise in 2018 ○D Liyanarachchi Waruna Arampath De Silva (東大), 照井 健志 (極地研), 山口 一 (東大院新領域), 猪上 淳 (極地研)	
14:25	休憩	
14:35	<b>D-5</b> Sea ice observations along a fixed marginal ice zone transect in the refreezing eastern Chukchi Sea ○☆A 野瀬 毅彦, 早稻田 卓爾, 小平 翼 (東大院新領域), 猪上 淳 (極地研)	
14:55	<b>D-6</b> Observed waves in the refreezing eastern Chukchi Sea during 2018 Mirai Cruise ○早稻田 卓爾, 野瀬 毅彦, 小平 翼 (東大院新領域), Alison Kohout (Univ. Victoria, Canada), Johannes Gemmrich (National Inst. Water Atmospheric Res., New Zealand), Hui Shen (Bedford Inst. Oceanogr., Canada), 猪上 淳 (極地研)	
15:15	<b>D-7</b> Oceanographic observation of refreezing warm Chukchi sea during 2018 Mirai Cruise ○☆A 小平 翼, 野瀬 毅彦, 早稻田 卓爾 (東大院新領域), 猪上 淳 (極地研)	
15:35	<b>D-8</b> Influence of autumn ocean heat flux on sea ice advance in the Chukchi Sea ○中野渡 拓也, 猪上 淳 (極地研), Jinlun Zhang (Univ. Washington, USA)	
15:55	休憩	
16:05	<b>D-9</b> Impact of sea ice thickness on the predictability of the Arctic environmental variability ○小野 純, 小室 芳樹, 建部 洋晶 (JAMSTEC)	
16:25	<b>D-10</b> Incorporation of satellite-derived thin ice data into a global OGCM simulation ○豊田 隆寛 (気象研), 岩本 勉之 (極地研/新潟大/紋別市), 浦川 昇吾, 辻野 博之, 中野 英之, 坂本 圭, 山中 吾郎 (気象研), 小室 芳樹, 西野 茂人 (JAMSTEC), 浮田 甚郎 (新潟大)	
16:45	<b>D-11</b> Development of TOPAZ5 for the Arctic Ocean-Ice-Biogeochemistry-Wave forecast and reanalysis ○若松 剛, Annette Samuelsen (Nansen Center, Norway/Bjerknes Center for Climate Res., Norway), Jiping Xie (Nansen Center, Norway), Çağlar Yumruktepe, Mostafa Bakhoday-Paskyabi (Nansen Center, Norway/Bjerknes Center for Climate Res., Norway), Alfati Ali (Norwegian Meteorological Inst., Norway) and Laurent Bertino (Nansen Center, Norway/Bjerknes Center for Climate Res., Norway)	
17:05	<b>D-12</b> Information retrieval for Northern Sea Route (NSR) navigation: a statistical approach using the TOPAZ4 and AIS data ○小山 朋子, 猪上 淳, 中野渡 拓也 (極地研)	
17:25	<b>D-13</b> 2018年秋季のポーフォート海の氷況 ○館山 一孝, 佐藤 和敏 (北見工大), 木村 詞明 (東大大気海洋研), 奥田 駿 (北見工大)	
17:45	休憩	
17:55   18:40	<b>【砕氷型北極観測船建造決起集会】</b> 進行：山口 一 (東大院新領域) 「日本語」	
18:30	ホワイトコンサート 『オホーツク流水科学センター』	

2019年2月18日(月)

紋別市文化会館

3階サークル室

12:00	昼食
	<b>【E：寒冷域工学】</b> 座長：
13:00	<b>E-1</b> Turning features of an icebreaker during ramming operations: a case study ○☆A 高橋 祐人, 山口 一 (東大院新領域), 牛尾 収輝 (極地研), 山内 豊, 水野 滋也 (ジャパンマリンユナイテッド)
13:20	<b>E-2</b> Experimental evaluation of ice load acting on an Arctic offshore structure with different ice drifting angle ○☆A Cheolhee Kim, Young-Shik Kim, Hyung-Do Song, Kuk-Jin Kang, Jinho Jang (Korea Res. Inst. Ships Ocean Engin., Korea)
13:40	<b>E-3</b> Systematic literature study for important factors of station-keeping in Arctic condition ○Byungmo Kim and Seunghyun Ha (Korea Mar. Ocean Univ., Korea)
14:00	<b>E-4</b> An experimental investigation on the mooring performance of a turret moored Arctic offshore vessel ○Hyungdo Song, Young-Shik Kim, Cheolhee Kim, Young-Uk Won and Kuk-Jin Kang (Korea Res. Inst. Ships Ocean Engin., Korea)
14:20	休憩
14:30	<b>E-5</b> An experimental validation of an icevaning control algorithm for an Arctic offshore vessel in managed ice condition ○Young-Shik Kim, Hyung-Do Song, In-Bo Park and Kuk-Jin Kang (Korea Res. Inst. Ships Ocean Eng., Korea)
14:50	<b>E-6</b> Influence of initial arrangement of ice floes on ice loads in non-smooth discrete element method simulation ○☆A 長谷川 賢太, 宇都 正太郎, 下田 春人, 若生 大輔, 松沢 孝俊 (海技研)
15:10	<b>E-7</b> Modification of local ice load prediction based on IBRV ARAON's 2016 Arctic field data ○Sungrok Cho and Kyungsik Choi (Korea Mar. Ocean Univ., Korea)
15:30	<b>E-8</b> On interfacial wave making resistance of a ship 北川 弘光, 酒井 英二 (海洋政策研究所)
15:50	<b>E-9</b> Exploration of the parameter space for ice floe drift Luuk Blaauw (Univ. Twente, Netherlands), Grant Skidmore (Univ. Melbourne, Australia), ○Amin Chabchoub (Univ. Sydney, Australia) and Jason Monty (Univ. Melbourne, Australia)
18:30	ホワイトコンサート 『オホーツク流氷科学センター』

☆A 青田昌秋賞候補講演

2019年2月18日(月)

紋別市立博物館

郷土学習室

	<b>【M2：市民公開講座：オホーツク～ふるさとの海】(日本語)</b> 司会：藤原 正樹 (紋別市)
	挨拶：奈良 憲一 (紋別市)
13:00	<b>M2-1</b> 紋別の漁業の現状 飯田 弘明 (紋別漁協)
13:40	<b>M2-2</b> さけのはなし 實吉 隼人 (道さけます内水試)
14:20	休憩
14:30	<b>M2-3</b> ホタテガイ外套膜の有効利用について ～新規加工食品の開発および機能性素材としての利用～ 武田 浩郁 (網走水試)
15:10	<b>M2-4</b> バイオロギングによる魚の行動の見える化 宮下 和士 (北大フィールド科セ)
15:50	休憩
16:00	総合討論：西山 恒夫 (東海大)
18:30	ホワイトコンサート 『オホーツク流氷科学センター』

	<b>【F：北極海航路および北極海～新たな利用コンセプトへの挑戦】</b>
9:00	趣旨説明：大塚 夏彦（北大北極域研セ） 《基調講演》
9:05	<b>F-1</b> Future opportunities and challenges for Russia's Northern Sea Route Lawson W. Brigham (Univ. Alaska, USA)
9:35	<b>F-2</b> How the "Arctic League" views the use of the Arctic Ocean under climate change? 大西 富士夫, ○Juha Saunavaara, 大塚 夏彦（北大北極域研セ）
9:55	<b>F-3</b> Improving connectivity between East Asia and Europe through the Arctic: Submarine fiber-optic cable projects current status Juha Saunavaara (北大北極域研セ)
10:15	<b>F-4</b> Framework of NSR gateway evaluation: A preliminary discussion ○安部 智久（北大北極域研セ）
10:35	休憩
10:45	<b>F-5</b> Investigation of ship speed along the Northern Sea Route by satellite AIS ○大塚 夏彦, Xiaoyang Li (北大北極域研セ), 舘山 一孝 (北見工大)
11:05	<b>F-6</b> Characteristics of recent NSR shipping activities by destination and objective Xiaoyang Li, 大塚 夏彦（北大北極域研セ）
11:25	<b>F-7</b> Desktop study of Northern Sea Route trial shipping ○大塚 夏彦（北大北極域研セ）, 中村 栄作 (21世紀総研), Juha Saunavaara, 大西 富士夫 (北大北極域研セ)
11:45	<b>F-8</b> Scientific diplomacy in the Arctic - Japan's commitment to the Arctic Council - Julie Babin (Laval Univ., Canada)
12:05	昼食
	<b>【G：北極域をめぐる産学官連携共同研究活動紹介】</b>
13:00	<b>G-1</b> Activities to promote industry-government-academia collaborative research on the Arctic region supported by Japan Arctic Research Network Center (J-ARC Net) ○田中 雅人, 深町 康, 田中 晋吾, 齊藤 誠一（北大北極研究セ） 「季節海氷域における海氷期の生態系構造に関する研究」状況紹介 ○松野 孝平 (北大院水産科学), 片倉 靖次 (紋別市), 葛西 広海 (水産機構北水研), 木元 克典 (JAMSTEC)
13:30	<b>G-2</b> 産業界からの意見集約のための北極域技術研究フォーラム ○菊地 隆 (JAMSTEC), 山口 一 (東大院新領域), 吉永 浩志 (三菱重工), 福場 寛 (ジャパンマリンユナイテッド), 三輪 正弘 (国際石油開発帝石), 柏木 孝夫 (商船三井), 吉田 基 (ゼニライトブイ), 大島 慶一郎 (北大低温研), 深町 康 (北大北極研究セ/北大低温研), 矢吹 裕伯, 兒玉 裕二 (極地研)
13:50	<b>G-3</b> 北極海からの LNG 輸送 -ヤマル LNG プロジェクト- ○泉 史郎, 折戸 悠太, 柏木 孝夫 (商船三井)
14:10	<b>G-4</b> 北極海航路航行支援パッケージ(仮称)の確立に向けた要素検討 ○赤根 英介 (JAMSTEC), 山口 一 (東大院新領域), 金野 祥久 (工学院大工), 舘山 一孝 (北見工大), 松沢 孝俊 (海技研), 可知 美佐子, 堀 雅裕 (JAXA), 佐川 玄輝 (ウェザーニューズ), 泉 史郎 (商船三井), 有馬 俊朗, 手嶋 晃 (日本海事協会), 矢吹 裕伯, 末吉 哲雄 (極地研), 木村 詞明 (東大大気海洋研), 菊地 隆, 河野 健 (JAMSTEC)
14:30	休憩

	<b>【G：北極域をめぐる産学官連携共同研究活動紹介】</b>
14:40	<b>G-5</b> Recent activity and possibility of the Northern Sea Route ○大塚 夏彦 (北大北極域研セ), 中村 栄作 (21世紀総研), Juha Saunavaara, 大西 富士夫 (北大北極域研セ)
15:00	<b>G-6</b> The utilization marine bunker for ships in the Arctic zone ○合田 浩之 (東海大海洋)
15:20	<b>G-7</b> Study on oil spill response technology in cold water condition - Lessons learned from Exxon Valdes and Deepwater Horizon - ○中澤 直樹 (システム工学研究所), 山口 一 (東大院新領域), 黒川 明 (エンジニアリング協会), 小野 純 (JAMSTEC), 寺島 貴志 (クマシロシステム設計), 佐川 玄輝 (ウェザーニューズ), 矢野 州芳 (日本作業船協会), 深町 康 (北大北極域研セ/北大低温研), 大島 慶一郎 (北大低温研)
15:40	<b>G-8</b> Assessing and mediating damages on infrastructure and changes in ground surface due to permafrost thaw ○阿部 隆博 (JAXA), 岩花 剛 (アラスカ大学), 河村 巧 (岩田地崎), 蟹江 俊二 (北大院工), 田殿 武雄 (JAXA), 古屋 正人 (北大院理), 飯島 慈裕 (三重大生物資源), Alexander Fedorov (Yakutsk Permafrost Inst., Russia), Yuri Zhegusov (Inst. Humanities & Indigenous People North, Russia), Anastasia Tseeva (Yakut State Design & Res. Inst. Construction, Russia), Petr Efremov (Yakutsk Permafrost Inst., Russia), Alexey Desyatkin (Inst. Biological Problems Cryolithozone, Russia)
16:00	<b>G-9</b> An indispensable condition to secure the continuity of sea ice and permafrost engineers in Japan ○赤川 敏 (低工研), 蟹江 俊二 (北大院工), 竹内 貴弘 (八戸工大), 曾根 敏雄 (北大低温 研), 兒玉 裕二 (極地研), 黒川 明 (エンジニアリング協会), 中澤 直樹 (システム工学研究所), 寺島 貴志 (クマシロシステム設計)
16:20	休憩
	<b>【M3：市民公開講座：オホーツク地域の防災・減災を考える】</b> 進行：皆川 昌樹 (網走開発建設部)
16:30	挨拶：高橋 一浩 (網走開発建設部)
16:35	<b>M3-1</b> 気象台が進める防災教育 谷内 一弘 (網走地方気象台)
16:55	<b>M3-2</b> 1日防災学校の取り組み 瀧 一晃 (オホーツク総合振興局)
17:05	休憩
17:15	『パネルディスカッション』 コーディンター 高橋 一浩 (網走開発建設部) 災害時の対応について ～減災に向けて
19:00	交歓の夕べ 『紋別セントラルホテル』

	<b>【H：ワークショップ、亜寒帯気候システムと陸海リンケージ】</b>
9:00	趣旨説明:三寺 史夫 (北大低温研)
9:05	<b>H-1</b> Formation of bottom water off Peter the Great Bay in the Sea of Japan 田中 潔 (東大大気海洋研)
9:25	<b>H-2</b> Marine environment in Kamaishi Bay ○☆A Yanmei Sun, 田中 潔, 道田 豊, 柳本 大吾 (東大大気海洋研)
9:45	<b>H-3</b> An analysis of hydrological characteristics in the tidal zone of Bekanbeushi River ○☆A Manhui Ding (北大院環境), 白岩 孝行 (北大低温研)
10:05	<b>H-4</b> Numerical simulation of typhoon storm surge in the Luoyuan Bay ○☆A Yuan Nan (Ocean Univ. China, China), Xinping Chen (National Mar. Hazard Mitigation Service, China), Xueen Chen (Ocean Univ. China, China) and Jinrui Chen (FuJian Marine Forecasts, China)
10:25	休憩
10:40	<b>H-5</b> Estimation of freshwater discharge from the Kamchatka Peninsula to its surrounding oceans ○☆A Shi Muqing (北大院環境), 白岩 孝行 (北大低温研)
11:00	<b>H-6</b> Role of river discharges from Kamchatka Peninsula in the Okhotsk Sea ○美山 透 (JAMSTEC), 三寺 史夫 (北大低温研)
11:20	<b>H-7</b> On global distribution and interannual variability of wintertime halocline 小田 正人 (北大院環境), 上野 洋路 (北大院水産), ○三寺 史夫 (北大低温研)
11:40	<b>H-8</b> Distribution, variation and statistics of the index of mixing due to interaction of a vortex and internal waves in the North Pacific ○伊藤 薫, 中村 知裕 (北大低温研)
12:00	昼食
13:00	<b>H-9</b> Future projection of day-to-day temperature cooling in East Asia ○早崎 将光 (日本自動車研), 菅田 誠治 (国環研), 植田 宏昭 (筑波大院生命環境/北大低温研)
13:20	<b>H-10</b> Modulation of snowfall, cyclogenesis and tropical cyclone in the East Asia relevant to the combined effect of the Indian and Pacific Ocean SSTs ○植田 宏昭 (筑波大院生命環境/北大低温研)
13:40	<b>H-11</b> Atmospheric circulation field regulating sea ice change and long-term trend in the Sea of Okhotsk ○☆A 前崎 楓 (筑波大院生命環境)
14:00	<b>H-12</b> Far-reaching effects of sea ice extent in the Sea of Okhotsk on sea-surface turbulent heat flux and their possible influence ○中村 知裕 (北大低温研), 高橋 祐輔 (北大院環境), 中野渡 拓也 (極地研)
14:20	<b>H-13</b> A study of predictability of environment for a heavy snowfall - A case study in Sapporo during 22-23 December 2016 - ○浅井 博明 (総研大/気象庁), 猪上 淳 (総研大/極地研)
14:40	討論
15:00	休憩
	<b>【I：極域の海洋・気象】</b>
15:10	<b>I-1</b> Grease ice observations in the southern Sea of Okhotsk with P/V Soya ○伊藤 優人, 豊田 威信, 西岡 純 (北大低温研), 野村 大樹 (北大院水産), 漢那 直也 (北大北極域研セ), 村上 寛 (北大院水産), 大島 慶一郎 (北大低温研)
15:30	<b>I-2</b> Variations of sea ice band in the northern Chukchi Sea associated with sea ice rafting ○☆A 山本 純平, 島田 浩二 (海洋大)
15:50	<b>I-3</b> Ocean measurements near the fronts of marine-terminating glaciers in northwestern Greenland ○☆A 漢那 直也 (北大北極域研セ), 杉山 慎 (北大北極域研セ/北大低温研), 安藤 卓人 (北大北極域研セ), 浅地 泉, 藤支 良貴 (北大低温研/北大院環境)
16:10	休憩



2019年2月19日(火)

紋別市文化会館

3階特別会議室

	<b>【J：北極航路】</b>
16:20	<b>J-1</b> Sea spray observation and analysis on R/V Mirai ○☆A 伏見 修一 (東大院新領域), 尾関 俊浩 (札教大), 山口 一 (東大院新領域), 勝俣 昌己 (JAMSTEC), 猪上 淳 (極地研)
16:40	<b>J-2</b> Trial demonstration of Fluid-Ice-Ship interactive simulations by particle method ○☆A 飯田 隆人, 檜垣 岳史 (阪大院工)
17:00	<b>J-3</b> Evaluation of the Northern Sea Route feasibility by optimum route search ○☆A 岡田 健吾, 山口 一 (東大院新領域), 小野 純 (JAMSTEC), 松沢 孝俊 (海技研)
19:00	交歓の夕べ 『紋別セントラルホテル』

2019年2月19日(火)

紋別市文化会館

3階サークル室

	<b>【K：海洋リモートセンシング】</b>
10:00	<b>K-1</b> Application of ALOS-2/PALSAR-2 for detecting deformed sea ice area in the Sea of Okhotsk - Toward understanding ice deformation processes - ○豊田 威信 (北大低温研), 石山 惇広 (当麻町)
10:20	<b>K-2</b> Observation of multi-year ice distribution using the satellite microwave data ○木村 詞明 (東大大気海洋研) 館山 一孝 (北見工大), 山口 一 (東大院新領域), 羽角 博康 (東大大気海洋研)
10:40	<b>K-3</b> Ship-based television complex STK – The program for remote sea ice thickness measurements ○Sergey Serovetnikov, Sergey Frolov and Tatiana Alekseeva (Arctic & Antarctic Res. Inst., Russia)
11:00	<b>K-4</b> The system of video registration and visualization of the results of laboratory experiments Andrey Kurkin, ○☆A Vitaly Kuzin, Dmitry Tyugin and Oxana Kurkina (Nizhny Novgorod State Tech. Univ. n.a. R.E. Alekseev, Russia)
11:20	<b>K-5</b> High resolution sea ice motion analysis with MODIS data in the western Arctic region ○☆A 矢口 春吾 (東大院新領域), 木村 詞明 (東大大気海洋研), 伊東 素代 (JAMSTEC), 深町 康 (北大北極研究セ), 菊池 隆 (JAMSTEC), 山口 一 (東大院新領域)
12:00	昼食

2019年2月19日(火)

紋別市立博物館

郷土学習室

	<b>【L：氷海の生物と水産】</b>
9:00	<b>L-1</b> Characteristics in variability of primary production environments in the Okhotsk Sea waters off Hokkaido using satellite remote sensing ○葛西 広海 (水産機構北水研), 亀田 卓彦 (水産機構中央水研)
9:20	<b>L-2</b> Nitrogen fixation and diazotroph community structure in the high latitude region around Hokkaido, northern Japan ○☆A 佐藤 拓哉 (東大院農生命), 塩崎 拓平 (JAMSTEC), 谷内 由貴子, 葛西 広海 (北水研), 高橋 一生 (東大院農生命)
9:40	<b>L-3</b> Time series monitoring of environmental DNA in Okhotsk Sea ○長井 敏 (水研セ中央水研), 川上 陽子, 西 典子 (アクシオヘリックス), Sirje Sildever, 菅野 菜々子 (水研セ中央水研), 塩本 明弘 (東京農業大学), 片倉 晴次 (紋別市)
10:00	<b>L-4</b> The effects of multiple stressors on the distribution of coastal benthic foraminifera: A case study from the Skagerrak-Baltic Sea region - Zombie foraminifera reveal impacts of ocean acidification in the Baltic Sea - ○☆A Laurie M. Charrieau, Helena L. Filipsson, Karl Ljung (Lund Univ., Sweden), Melissa Chierici (Univ. Göteborg, Sweden/ Inst. Mar. Res., Tromsø, Norway), Karen Luise Knudsen (Aarhus Univ., Denmark) and Emma Kritzberg (Lund Univ., Sweden)
10:20	休憩

☆A 青田昌秋賞候補講演



	<b>【L：氷海の生物と水産】</b>
10:30	<b>L-5</b> Shell morphology/density variations of thecosomatous pteropod <i>Limacina helicina</i> recovered from off Mombetsu, Sea of Okhotsk: A result from 2017 to 2018 ○木元 克典 (JAMSTEC), 清水 啓介 (エクセター大学), 島 瑛里奈, 佐々木 洋 (石巻専修大学), 葛西 広海 (水産機構北水研), 片倉 靖次 (紋別市)
10:50	<b>L-6</b> Variability of shell density of thecosomatous pteropod <i>Limacina sp.</i> ○☆A 島 瑛里奈, 佐々木 洋 (石専大), 木元 克典 (JAMSTEC)
11:10	<b>L-7</b> Genetic differences in spatially and temporally isolated populations: Winter and spring populations of pelagic mollusk <i>Clione</i> (Gymnosomata), southern Okhotsk Sea, Japan ○☆A 山崎 友資 (蘭越町貝の館), 桑原 尚司 (流氷科学センター), 高橋 邦夫 (極地研/総研大)
11:30	<b>L-8</b> Ocean acidification driven biological vulnerability in the high latitudes: Comparison between the Gulf of Alaska, Bering Sea and Beaufort Sea ○☆A Nina Bednarsek (Southern California Coastal Waters Res. Project, USA), Richard Feely (NOAA Pacific Mar. Environ. Lab., USA), Kerry Naish (Univ. Washington, USA), Katsunori Kimoto (JAMSTEC), Andrea Niemi (Fish. Ocean, Canada), Albert Hermann (NOAA Pacific Mar. Environ. Lab., USA), Lorenz Hauser, Isadora Jimenez (Univ. Washington, USA) and Phyllis Stabeno (NOAA Pacific Mar. Environ. Lab., USA)
12:00	昼食
13:00	<b>L-9</b> Lipid composition and autolytic activity of the northern North Pacific krill ( <i>Thysanoessa inermis</i> ) that was washed ashore in Shiretoko Peninsula Hokkaido, Japan ○高橋 是太郎 (北見工大工), 安中 大貴 (北大水), 井上 慎五 (北大院水産)
13:20	<b>L-10</b> Study on homing of black rockfish ( <i>Sebastes schlegeli</i> ) by biotelemetry ○☆A 辰 吉倫, 富安 信 (北大院環境), 白川 北斗, 宮下 和士 (北大フィールド科セ)
13:40	<b>L-11</b> Visualization of spawning migration of pacific herring <i>Clupea pallasii</i> - Three-dimensional change of the migration and its factors - ○☆A 富安 信, 白川 北斗 (北大フィールド科セ), 小川 真拓, 押山 大智 (北大院環境), 宮下 和士 (北大フィールド科セ)
14:00	<b>L-12</b> Diet and weaning period of Dall's porpoise around Hokkaido, Japan ○☆A 松田 純佳 (北大院水産/日本学術振興会), 松石 隆 (北大院水産/北大連携教育局)
14:20	<b>L-13</b> Outline of the second expedition of whale scientific permit survey off coast of the Okhotsk Sea under the NEWREP-NP program ○吉田 英可, 前田 ひかり (水産機構国際水研), 中村 玄 (海洋大), 田村 力, 加藤 秀弘 (日鯨研)
14:40	休憩
15:00	『ワークショップ、最近のサケ研究の進展:オホーツク地域のサケ資源の持続的利用に向けた展望』 《基調講演》 <b>L-14</b> Mystery of homing in Pacific salmon - Sensory mechanisms of natal stream imprinting and homing - ○上田 宏 (北大/道栽培公社)
15:30	<b>L-15</b> Recent status of chum salmon stocks in Hokkaido ○宮腰 靖之, 藤原 真, 實吉 隼人 (道さけます内水試), 佐々木 義隆 (網走水試)
15:50	<b>L-16</b> Migration period of juvenile chum salmon into and out of the littoral zone in the Nemuro region ○春日井 潔 (さけます内水試)
16:10	休憩
16:20	<b>L-17</b> Migration and homing behavior of chum salmon tagged in the Okhotsk Sea, eastern Hokkaido ○實吉 隼人, 藤原 真 (さけます内水試), 立岡 樹 (北大フィールド科セ), 大場 理幹 (北大水), 白川 北斗 (北大フィールド科セ), 宮腰 靖之 (さけます内水試), 宮下 和士 (北大フィールド科セ)
16:40	<b>L-18</b> 陸上動物による河川内のサケ死骸除去効果 ○松本 経, 駒井 克昭 (北見工大)
17:00	<b>L-19</b> Balance between human economic activities and impacts on ecosystem by Atlantic salmon escape and Pacific salmon invasion ○清水 幾太郎 (水産機構北水研)
17:20	総合討論 『オホーツク地域での今後のサケ研究について』
19:00	交歓の夕べ 『紋別セントラルホテル』

9:30	<b>【J：北極航路】</b> <b>J-4</b> Arctic & Security -from the Security View Point- 石原 敬浩 (海上自衛隊幹部学校/慶応大学)
9:50	<b>J-5</b> Navigation Support by ADS in R/V MIRAI Arctic cruise 2018 ○矢吹 裕伯, 杉村 剛, 照井 健志, 猪上 淳 (極地研), 山口 一, Waruna Arampath (東大), 末吉 惣一郎 (日本海洋事業)
10:10	<b>J-6</b> 北極海航路における氷海航行速度予測手法の開発 奥田 駿 (北見工大院工)
10:30	<b>J-7</b> Introduction of KRISO Arctic safe Routing System (KARS) ○Kuk-Jin Kang, Seong-Yeob Jeong, Jeong-Joong Kim (Korea Rese. Inst. Ships & Ocean Eng., Korea), Hyun-Soo Kim (Inha Tech. College, Korea), Chan-Su Yang (Korea Inst. Ocean Sci. & Tech., Korea), Seong-Heon Jeong (Dong-Kang M-Tech, Korea) and Myung-II Roh (Seoul National Univ., Korea)
10:50	休憩
11:00   11:30	<b>【学術分科会閉会式】</b> <span style="float: right;">司会: 片倉 靖次 (紋別市)</span> ・ 講 評 ・ 青田昌秋賞授賞式 ・ 閉会の辞: 北方圏国際シンポジウム実行委員会 委員長 高橋 修平
12:00	昼食
13:30   16:00	<b>【M4：市民公開講座:森から海の連環を考えるシンポジウム】</b> <b>【日本語】</b> ◆道民カレッジ連携講座 <span style="float: right;">司会: 石田 明久 (網走西部流域森林・林業活性化協議会)</span> 『森林の大切さについて～森林の公益的機能発揮と林業の成長産業化に向けて～』 挨拶: 石田 明久 (網走西部流域森林・林業活性化協議会) 講師: 田村 典江 (総合地球環境学研究所)

13:30	<b>【M5：市民公開講座:オホーツク・テロワールシンポジウム2019 in 紋別】</b> (日本語) 『新たなオホーツク・ツーリズムの発信と展開に向けて』 <span style="float: right;">全体進行: 古谷 一夫 (オホーツク・テロワール)</span> 主催者挨拶: 大黒 宏 (オホーツク・テロワール)
14:10	「第一部 情報、話題提供」 <b>M5-1</b> オホーツク・ツーリズムの目指すべきもの～その可能性を道内の取り組み動向から探る～ 小林 国之 (北大院農学研/オホーツク・テロワール)
	「第二部 実践事例と提言、提案」 <span style="float: right;">進行: 長南 進一 (北見じまん(株)/オホーツク・テロワール)</span>
	<b>M5-1</b> 新たな地域資源活用と体験型ツーリズムの展開と展望 畠山 尊行 (滝上町観光協会)
	<b>M5-2</b> 地域ツーリズムを支える人材の育成と確保 道山 マミ (オホーツク農山漁村活用体験型ツーリズム推進協議会/オホーツク・テロワール do)
	<b>M5-3</b> 広域的なツーリズム情報発信に向けて 中西 拓郎 (1988/HARU(ハル))
15:20	休憩

15:35	<p>「第三部:パネルディスカッション」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パネラー:宮川 良一(紋別市長),第2部発表者等</li> <li>・コーディネーター:小林 国之(北大院農学研)</li> </ul> <p>I.オホーツクの持つ地域資源の本質的な捉え直しとオホーツク・ツーリズムの可能性  II.オホーツク・ツーリズムを支える人材の育成と確保  III.広域的な連携による実践としての取り組み—入り口として西紋地区でのHARUを活用した情報発信共同事業の提案</p>
17:25	閉会行事

9:00   10:00	<p>【P:ポスターセッション】</p> <p><b>P-1</b> The relationship between phytoplankton bloom and sea ice melt in the Sea of Okhotsk, revealed from the profiling floats  ○岸 紗智子(北大理),大島 慶一郎,一色 倫聡(北大低温研),二橋 創平(苫小牧高専), Stephen C. Riser (Univ. Washington, USA)</p> <p><b>P-2</b> Variability in abundance and shell size of the pteropods <i>Limacina</i> spp. in the seasonal ice zone of the Antarctic Ocean  ○高橋 邦夫(極地研/総研大),梅田 晴子(海山千里),小達 恒夫(極地研/総研大)</p> <p><b>P-3</b> Reaction behaviors of fish for LED light with different wavelength  ○田内 葉子,藤森 康澄,清水 晋,安間 洋樹,松原 直人,林 拓馬(北大院水産),片倉 靖次(紋別市)</p> <p><b>P-4</b> Abundance of eggs and larvae of Walleye Pollock in the Pacific area of Japan  ○濱津 友紀(水産機構北水研)</p> <p><b>P-5</b> Searching for male-dominantly expressed genes in undifferentiated gonad of Amur sturgeon  ○北川 健,井尻 成保,足立 伸次(北大院水産)</p> <p><b>P-6</b> Ovarian development in hybrid sturgeons  ○大友 貴之,相澤 洋輔,高柳 耀,向井 和樹,井尻 成保,足立 伸次(北大院水産)</p> <p><b>P-7</b> Snow drifts in urban areas and associated risks (ty the cities in the Sakhalin island)  ○Yurii Gensiorovskiy, M. V. Michalev and Y. A. Stepnova (Far East Geological Inst., Russia)</p> <p><b>P-8</b> Measurement and modeling of underwater acoustic propagation in Mombetsu port area  ○坂本 瞬,吉澤 真吾(北見工大),新甫 友昂,津久井 智也(IHI),齋藤 隆(三菱電機特機)</p> <p><b>P-9</b> Relationship between transpolar flights over the Arctic and the upper atmospheric circulation  ○佐藤 和敏(北見工大),猪上 淳(極地研)</p> <p><b>P-10</b> Verification of AMSR-2 sea ice concentration and utilization of ship navigation in the Arctic Ocean  小野 温(JAXA)</p> <p><b>P-11</b> Radar image segmentation for sea ice navigation using deep learning  ○高木 敏幸(釧路高専),舘山 一孝(北見工大)</p> <p><b>P-12</b> Use of unmanned aerial vehicles (UAV) for surveys of anthropogenic snow patches  ○Alexandra A. Muzychenko, Valentina A. Lobkina and Leonid E. Muzychenko (Far East Geological Inst., Russia)</p> <p><b>P-13</b> Features of the elemental composition of snow cover in the Baikal region  ○Natalia Ianchenko (Irkutsk National Res. Tech. Univ. Russia)</p> <p><b>P-14</b> Arctic exploration history and climate change  ○高橋 修平(オホーツク流氷科学センター)</p> <p><b>P-15</b> 戦前の鮮魚輸送 ~築地市場が開場した頃~  ○山田 雅也(北海道産業考古学会/北海道文化財保護協会/紋別市)</p>
--------------------	---

## 【P:ポスターセッション「展示のみ」】

**P-16** Migration of eelpout dipline *Lycodes soldatovi* (Perciformes: Zoarcidae)  
Oleg Z. Badaev (TINRO Center, Russia)

**P-17** Geocological information-modeling system and its implication for the biocomplexity and survivability assessment of the Okhotsk Sea ecosystem  
Vladimir F. Krapivin (Kotelnikov Inst. Radioengin. & Electronics, Russia) and  
Costas. A. Varotsos (National & Kapodistrian Univ. Athens, Greece)

**P-18** An adaptive optical technology for monitoring marine ecosystems  
○Ferdinant Mkrtychyan, Vladimir Krapivin and Vladimir Klimov (Kotelnikov Inst. Radioengin. & Electronics, Russia)

**P-19** Arctic latitudes environmental pollution effects  
Costas. A. Varotsos (National & Kapodistrian Univ. Athens, Greece), Vladimir F. Krapivin and  
Vladimir Yu. Soldatov (Kotelnikov Inst. Radioengin. & Electronics, Russia)

**P-20** Remote monitoring of water surface and ice cover of the Arctic  
○Ferdinant Mkrtychyan (Kotelnikov Inst. Radioengin. & Electronics, Russia) and  
Sergey Shapovalov (Inst. Oceanology, Russia)

**P-21** Oceanologic Condition in the waters of South Primorye (Sea of Japan) in 2018  
Boris S. Dyakov (TINRO-Center, Russiae)

**P-22** The Primorskoe Current on standard sections and satellite images of the Japan sea surface  
Boris S. Dyakov (TINRO-Center, Russiae)

**P-23** Hydrological characteristics of the Amur Bay (Japan sea) in February 2018  
Vladimir I. Matveev and Alexander L. Figurkin (TINRO-Centre, Russia)

**P-24** The recent temperature changes in the Okhotsk Sea mesothermal waters core  
Alexander L. Figurkin (TINRO-Center, Russia)

9:30 | 【教育シンポジウム～中学生の部】 司会: 桑原 尚司 (流水科学センター)

11:00 「総合的な学習の発表」 紋別中学校  
「国際理解学習の発表」 渚滑中学校  
「地域防災学習の発表」 潮見中学校

質疑応答

講評:

12:00 昼食

13:10 | 【子どもと親の流水シンポジウム】 司会: 鈴江 隆司 (紋別市教育委員会)

14:30 挨拶: 齋藤 房生教育長 (紋別市 教育長)

I オホーツク海の流水のふしぎ  
高橋 修平 (流水科学センター)

II ベルギーってどんな国?  
ガストン デマーレ (ベルギー王立気象研究所)

III クイズ「流水とベルギー」  
高橋 修平 (流水科学センター)  
ガストン デマーレ (ベルギー王立気象研究所)

