

令和3年度北極域研究共同推進拠点北極域課題解決人材育成講座 シラバス

日程	時間	講義No.	講義名	講師 (敬称略)	講義概要	所属・肩書き
11/24 (水)	10:50～ 11:10		受付(オンライン)	—	Zoomにログインし、待機して下さい。	
	11:10～ 11:20		開講式	深町 康	講座の開会挨拶、開催趣旨の説明を行います。	北海道大学北極域研究センター センター長
	11:20～ 11:30		ガイダンス	平田 貴文	受講のためのガイダンスを行います。	北海道大学北極域研究センター 特任准教授
	11:30～ 12:30	1	地理と歴史	榎本 浩之	北極域は中央に海水に覆われた北極海、そのまわりを大陸が取り囲んだ形になっています。北極域は、顕著な温暖化が起きており、海水減少や環境変化が起きています。北極域の地理と北極航路の探検や調査の歴史、そして現在進行する気候変動について解説します。	国立極地研究所 国際北極環境研究センター 教授
	12:30～ 13:15		休憩	—	—	
	13:15～ 14:15	2	海洋	渡邊 英嗣	北極海の海水・海流・水塊の基本的な特徴を述べた後、急激な海水減少が生態系など様々な海洋環境に与える影響について解説します。さらに海洋プラスチックや環境DNAなど最新のトピックについても紹介します。	海洋研究開発機構 地球環境部門 北極環境変動総合研究センター 副主任研究員
	14:15～ 14:25		休憩	—	—	
	14:25～ 15:25	3	氷河・氷床	竹内 望	雪と氷の塊である氷河氷床は、どんな生物も住めない極限的な寒冷環境であると考えられてきました。しかしながら、そんな雪氷環境にも低温環境に適応した特殊な生物が繁殖していることがわかってきています。雪氷生物と呼ばれるこの生物は、氷河上で生態系を形成するだけでなく、近年の急激な氷河の融解にも強く関わっていることがわかってきました。雪氷で生きる生物の視点からみた、新しい北極圏の氷河氷床研究の魅力を紹介します。	千葉大学 大学院理学研究院 教授
	15:25～ 16:25		懇親会(参加自由)	—	自己紹介や北極への関心、参加の動機などについてざっくばらんに発言いただき、参加者間の懇親を深めていただけます。是非お気軽に御参加下さい。	
11/25 (木)	12:45～ 13:00		受付(オンライン)	—	Zoomにログインし、待機して下さい。	
	13:00～ 13:05		連絡事項等	—	—	
	13:05～ 14:05	4	大気	佐藤 和敏	世界中で取得される気象観測データは、我々の身近にある天気予報を作成する際に使用され、予報精度を向上させています。北極域の気象観測所で取得された観測データも天気予報に使用されていますが、極寒の環境である北極では気象観測所数が比較的少なく、天気予報の精度を悪化させているといわれています。本講演では、北極域で取得された気象観測データが世界中の天気予報精度へ与える影響などについて、最新研究を交えて解説します。	北見工業大学 工学部 地球環境工学科 助教
	14:05～ 14:15		休憩	—	—	
	14:15～ 15:15	5	陸域	小林 秀樹	北極圏やその周辺の高緯度地帯では、ツンドラやタイガの広大な陸地が広がっています。本講義では、衛星写真や現地の写真などを用いて高緯度地帯の陸上の様子を紹介しつつ、高緯度地域の最近の環境変化を概観します。さらに、高緯度地帯の陸上生態系の分布やその変化について、地球温暖化にも関係する二酸化炭素の吸収・放出プロセスの観点から説明します。	海洋研究開発機構 地球環境部門 北極環境変動総合研究センター 主任研究員
	15:15～ 15:25		休憩	—	—	

	15:25~ 16:25	6	経済	田畑 伸一郎	地球温暖化が追い風となる形で、北極域では経済開発が急速に進んでいます。本講義では、ロシアの北極域を中心に、現在の経済状況と今後の見通しについて解説します。経済開発の核となっている石油・ガス開発に加えて、北極域の地域総生産、産業、地方財政、雇用、生活、人口などについても紹介します。	北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター 教授
	16:25~ 16:35		休憩	—	—	
	16:35~ 17:35	7	北極海航路	宇都 正太郎	近年、北極海の海水が夏季を中心に著しい減退向を示し、北極海航路の商業的な利用が進展しつつあります。今後、北極海航路の持続可能な利用に向けて解決すべき技術的課題に焦点をあて、北極域における資源開発の動向及び氷海船舶にかかわる技術、北極海における国際的な規制と環境保全技術等について紹介します。	北海道大学北極域研究センター 教授
11/26 (金)	9:45~ 10:00		受付(オンライン)	—	Zoomにログインし、待機して下さい。	
	10:00~ 10:05		連絡事項等	—	—	
	10:05~ 11:05	8	人間と社会	高倉 浩樹	東シベリアのレナ川中流域のサハ社会は人が住む場所としては、厳寒期には零下60度に達する地球で最も寒い場所である。一年の半分以上は雪と氷に囲まれた環境で暮らす人々は、寒さの度合いを敏感に把握し、生業暦を編んでいる。この講義では、この地域のサハ人社会で見られる飲料水取りと氷下漁という生業活動を中心に紹介しながら、寒冷地での人類の生活のあり方の特徴を考えてみたい。	東北大学 東北アジア研究センター 教授
	11:05~ 11:15		休憩	—	—	
	11:15~ 12:15	9	ガバナンス	稲垣 治	北極域には、気候変動やそれに伴い活発になりつつある人間活動に対処する、国際（国家間）および国内レベルの様々な制度があります。国際レベルの制度には、さらにグローバルな（北極域を含む地球全体に適用される）ものもあれば、北極域に特殊なものもあります。本講義では、北極域に関する国際レベルの制度に焦点を当て、その全体像を概説します。	神戸大学 国際協力研究科 部局研究員
	12:15~ 13:00		休憩(昼食)	—	—	
	13:00~ 14:00	10	データマネジメント	矢吹 裕伯	公的研究資金による研究成果（論文、生成された研究データ等）を産業界や社会一般から容易にアクセスできるようにするオープンサイエンスの潮流と北極域におけるデータ取扱に関する紹介をはじめとして、日本が公開を行っている北極関連データに関して紹介を行うと共に、その簡単な利用方法を紹介します。	国立極地研究所 国際北極環境研究センター 特任准教授
	14:00~ 14:40		意見交換会	—	本講座への参加を通して学んだこと、今後の研究や業務に参考となったことなどについて、各々の参加者の活動に活かすことを目的として、意見交換していただきます。	
	14:40~ 14:50		講評・閉講式	菊地 隆	講評と講座の閉講挨拶を行います。	海洋研究開発機構 地球環境部門 北極環境変動総合研究センター センター長
			アンケートお願い (修了証について)	—		
	14:50~ 15:00		休憩	—	—	
	15:00~ 16:30		北極ボードゲーム (希望者・先着順)	—	「海洋学者・先住民・漁業者・文化人類学者・開発業者・外交官」のうち1つの役割を担いながら、北極域の急激な海水減少に対して環境・文化・経済のレベルを一定以上に保つことを目指していくロールプレイング型のボードゲーム体験会（Zoomでのオンライン開催）を希望者対象に実施します。シンプルなルールで学生さんにも親しみやすい内容になっていますので是非お気軽に御参加下さい。	