

科目名 オホーツク水圏環境学特論(二) (2単位)

担当者氏名 小林万里

◆学習・教育目標

オホーツク海は、オホーツク海は、世界でもっとも“不思議な海”といわれている。  
 その1つは、地球上で流氷が流れ着く最南端であること。2つめは、世界3大漁場といわれるほど、水産資源が豊かな海であること。3つめは、地球の氷河期の環境をいまに伝える海であることなどが挙げられる。これらの海を海流構造、生物多様性、高次捕食者などの観点から理解することを目的とする。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

海生哺乳類	魚類	生態系	基礎生産
海流構造	流氷		

◆授業の進行等について（単位制度に基づく授業の進行予定・内容）

回数	テーマ	内 容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1～5回	オホーツク海を取り巻く海流構造	オホーツク海表層には反時計回りに流れる海流があり（オホーツク環流）、カムチャツカ半島から千島列島北部の海峡を通って、カムチャツカ海流（広義の親潮）の一部が流入する。これらの一部が千島列島の海峡から流出し、千島列島の太平洋側を南下する東カムチャツカ海流と交じり合っ て道東沖から三陸沖に分布する狭義の親潮水を形成している。日本海とは、間宮海峡にアムール川河口が存在するために海水の交換はほとんど起こらないが、宗谷海峡から対馬暖流の続流である宗谷暖流が流入し、北海道沿岸を流れている。樺太の東部には東樺太海流が流れており、これらがオホーツク海の生態系を支えていることを理解する。	
6～10回	オホーツク海の流氷と生物多様性	アムール川（黒龍江）の水が流入する河口付近では塩分の濃度が低く、密度成層が強くなるため冬季には厳しい寒気団であるシベリア高気圧の影響も受けて海氷が形成される。河口付近以外の海域北部でも12月から結氷が見られ、最盛期の2月にはオホーツク海の7から8割が海氷で覆われる。オホーツク海凍結前の寒気による海洋表層の活発な鉛直混合や、海氷などによって沿岸から運ばれる砕屑物の影響で植物プランクトンの繁殖に必要な栄養塩が豊富である。このため漁業資源の宝庫で、サケ・マス・タラ・ニシン・サンマ・カニ・アマエビ・ホツカイエビ・ホタテガイ・コンブ・カキが獲れる。このように、豊かな漁場になっていることを理解する。	
11～15回	オホーツク海の食物連鎖	オホーツク海には、シベリアの大川アムール川から流れ込む大量の淡水が海面に広がり、ここに冬の強い風が吹きぬけると、海面が凍り、それが流氷となる。流氷には多くの植物プランクトンが含まれ、これらは氷がとける春になると急激に増え、動物プランクトンの良いエサになる。すると、動物プランクトンを目当てに多くの魚が集まる。こうして流氷は豊かな北の海の生き物を育み、豊かなオホーツク海にすむいろいろな生き物が生活できることは理解する。オホーツク海の物理、化学的環境の季節的ならびに空間的変動について講義する。	

◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著者／発行所（発行年）

適宜、試料などを配布する。

◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）

◆評価の方法（レポート・小テスト・定期試験・課題等のウェイト）

出席、レポートで評価する。

◆その他受講上の注意事項