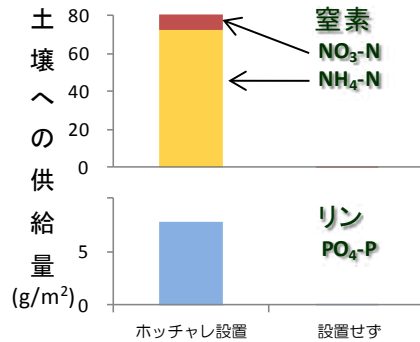


海の栄養、森に還る

サケ・マス遡上の森林に対する貢献度を定量評価する

課題名（研究期間） 北海道産サケ野生集団の評価と流域生態系の動植物に及ぼす影響の解明（2009～2011年度）

【土壌への養分供給効果をはかる】



●ホッチャレを林床に設置し、土壌への養分供給量を調べました。



ワカフサタケの一種

●ホッチャレを設置した場所では、設置しなかった場所に比べ、数100倍の窒素(特にアンモニア態窒素 NH₄)、リンが添加されました。

●ホッチャレがハエや甲虫類などに消費され、骨だけになった跡には、アンモニア菌とよばれる様々な種類のキノコが発生することが明らかになりました。

【樹木の成長への効果をはかる】



●ヤナギとハルニシの苗木にホッチャレを与えて成長の推移を調べました。

●ホッチャレを置いたところでは、樹高で1.5倍、重量で4倍成長が向上するという結果が得られました。

※ホッチャレ：産卵後のサケ死体のこと

成果の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■道内のサケ遡上河川の河畔林内には、動物や出水に伴う水位上昇等により、遡上量の概ね1割（10%）が陸上に運搬されていることがわかりました。 ■ホッチャレが陸上に運搬されると、昆虫などによる分解過程で多量の窒素、リンなどの養分供給が起こり、菌類（キノコ）にも影響を及ぼすことがわかりました。 ■河畔性樹種のハルニシやオノエヤナギでは、樹高約20cmの稚樹に対し、約8gのホッチャレ添加で成長に寄与することがわかりました。
成果の活用	<ul style="list-style-type: none"> ■森—川—海のつながりに関する普及啓発のための講演会、環境教育、博物館でのパネル展示や、ホッチャレをテーマとした観察会などで活用されています。
成果の公表	<ul style="list-style-type: none"> ■長坂 晶子（2011）サケが森を豊かにする。「北海道の森林」（北海道新聞社発行）：286-292 ■長坂 晶子（2012）森—川—海のつながりと河畔林の役割。北海道の自然 50：43-52（北海道自然保護協会） ■長坂 有（2013）サケ由来の栄養が河畔林内の菌類（キノコ）に及ぼす影響。北方森林研究 61：109-112.
連携機関	道総研（さけます・内水面水産試験場、環境科学研究センター、地質研究所）、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター
特記事項	
担当グループ	森林環境部 機能グループ
備考	