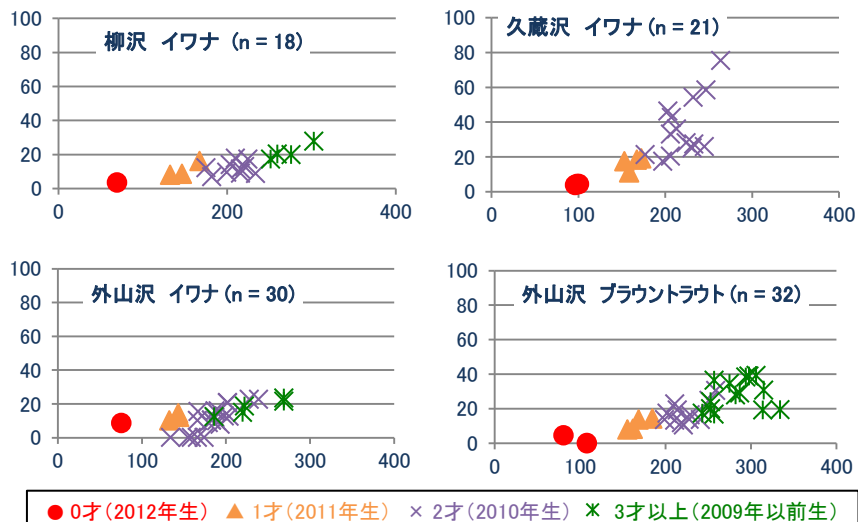
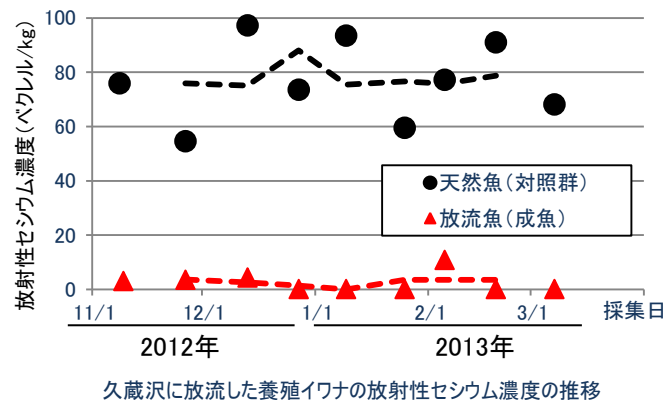


河川・湖沼における汚染魚の発生メカニズム(河川-2)

- 各魚種ともに、年齢が高く放射性物質降下を経験した魚で放射性物質濃度が高い傾向がみられ、最も高い値を示した魚が採取された河川は空間線量率の高い場所に位置していました。
- また、河川に放射能汚染されていないイワナを放流し、放射性物質濃度を測定したところ、濃度は低いレベルで推移しました。



日光・足尾地区3河川における年齢別の放射性セシウム(セシウム137)濃度(グラフの縦軸はセシウム137濃度(ベクレル/kg)、横軸は尾叉長(mm)を示す。)



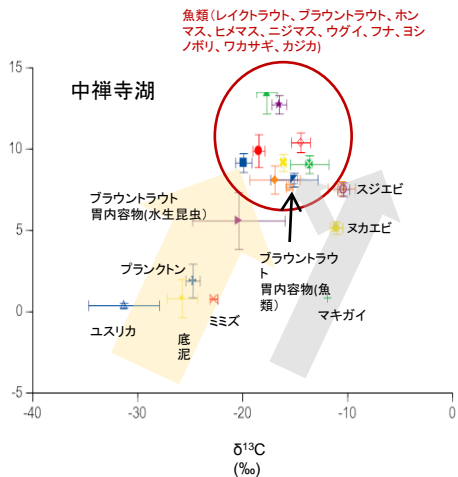
久蔵沢に放流した養殖イワナの放射性セシウム濃度の推移

【まとめと今後の課題】

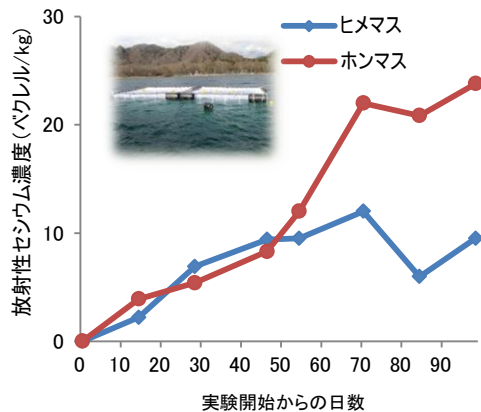
- 福島県及びその周辺の内水面では、空間線量率の高い所でイワナやヤマメ等の放射性セシウム濃度が高いことが確認できました。
- 水生昆虫及び付着藻類の放射性セシウム濃度は、空間線量率が高い河川で高い傾向があり、魚類へとつながる主要な食物連鎖構成生物の放射性セシウム濃度はいずれも空間線量率と相関を持つことが示唆されました。
- 水の交換が速い河川域では魚類の主たる汚染時期が原発事故直後であり継続的な汚染の影響は小さいと考えられました。そのため、事故直後の放射性物質降下を経験した高齢魚の減少とともに汚染が低減されていくものと考えられます。

河川・湖沼における汚染魚の発生メカニズム(中禅寺湖)

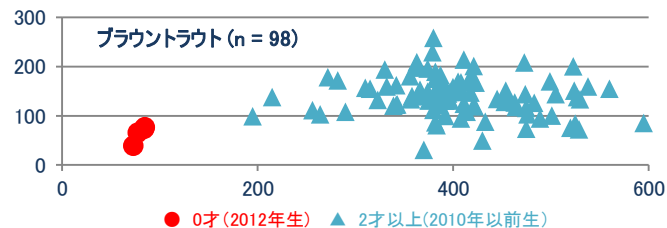
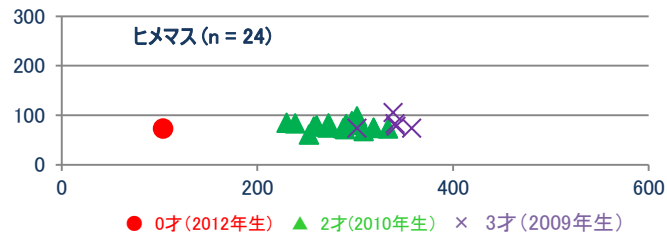
- ▶ 安定同位体比の分析から、プランクトンまたはベントス(底生生物)を起点とし、魚類へとつながる主要な食物連鎖系列が確認されました。
- ▶ ヒメマス及びブラウントラウトでは年齢を問わず放射性セシウムが検出され、原発事故後に生まれた魚でも放射性セシウムを取り込んでいることが分かりました。
- ▶ 放射能に汚染されていない魚を湖内の生け簀で飼育したところ、放射性セシウムが検出されました(平成24年11月から平成25年3月の湖水からは、0.04ベクレル/Lから0.08ベクレル/Lの放射性セシウムを検出。)



中禅寺湖における安定同位体比分析結果



中禅寺湖に設置した網生け簀で飼育した養殖魚(ヒメマス、ホンマス)の放射性セシウム濃度の推移



ヒメマス及びブラウントラウトの体長と放射性セシウム濃度の関係(縦軸は放射性セシウム137濃度(ベクレル/kg)、横軸は尾叉長(mm)を示す。)

【まとめと今後の課題】

- ▶ 中禅寺湖においては放射性セシウムの魚類への取込みが現在も継続していると推測されましたが、原因は明らかに出来ませんでした。
- ▶ 今後もモニタリングを継続する必要があるとともに、汚染が続いている原因について調査研究を行うことが重要です。