

ナイトセッション

## 生態学と拡散, 拡散とは?

主催：水産海洋学会若手研究者活性ワーキンググループ

日時：2015年10月9日（金）19:00–21:00

会場：釧路市観光国際交流センター 3階会議室

### 講演内容

水産海洋学会若手研究者活性ワーキンググループは、若手学会員の活性化のために、2013年度より発表大会時にナイトセッションを催しています。今年度は、昨年度に引き続き、岸道郎会員（北海道大学名誉教授）をお招きして、水産海洋学に係る生物の拡散現象について、講演していただきます。

まず、拡散についての「Fickの法則」について、一次元で説明し、「拡散方程式」を導きます。この拡散方程式の解を、Excelで解く方法について空間軸と時間軸に分けて説明します。次に、解の形を認識します。これを数式で表すとどうなるかについて簡単な解説をします。3番目に、「ランダムウォーク（random walk）」について説明し、ある場所にいる確率が、数多くランダムウォークするうちに拡散方程式の解に近づくことを学びます。つづいて、歩幅と拡散係数との関係について解説します。この最後の部分が、今回の勉強で一番大事なポイントです。

若手研究者の方々が、この講演を機に、シミュレーションなどで、拡散の代わりに「random walk」を用いることが、どういうことを意味するのかについて理解を深め、今後、データ解析やシミュレーションをする際の一助となることを期待しています。