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）17:30－19:30
会　場：釧路市観光国際交流センター 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．