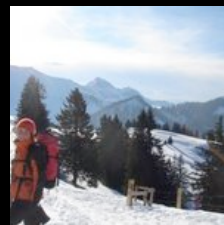


「魅力ある大学院教育」イニシアティブ
先端科学技術の芽を生み出す女性研究者育成プログラム
女性科学先端セミナーII (博士前期課程・キャリア形成科目)

日時：2010年2月8日 (月) 16:30~18:00

会場：理学部G棟 302号室

講師：Dr. Davnah Urbach



Davnah Urbach
Dartmouth College.
Department of
Biological Sciences.
researcher.

Illustrating the importance of assumptions in experimental and theoretical models of female mate preference expression

<メスの配偶者選択に関する実験と理論モデルの仮定の重要性>

Abstract

Although female mate choice is repeatedly witnessed in natural systems and has been the focus of considerable amounts of research, its evolution and its maintenance remain a matter of controversial discussions. Accordingly, appropriate predictions still appear difficult to derive and to test and existing experimental and theoretical results are often conflicting or difficult to interpret. Many of the discrepancies existing in the mate choice literature appear to originate from untested evolutionary and ecological assumptions, suggesting that further progress in our understanding of female mate choice requires identifying these assumptions and quantifying their importance. After studying cryptic female choice in North Norwegian fish for my masters and discussing the importance of sexual selection for conservation biology during my PhD in Switzerland, I am now mainly interested in quantifying the degree to which particular assumptions made in sexual selection experiments affect the outcomes of these experiments and our ability to discriminate amongst competing hypotheses. Accordingly, as a post-doctoral researcher in Austria, I have developed a simulation model to address the considerable uncertainty that exists with respect to the ecological and evolutionary implications of assuming arbitrary costs and benefits to female mate choice in fish. As a post-doctoral researcher in the United States, I am now using *Drosophila melanogaster* to investigate experimentally how robust the outcomes of mate choice experiments are to the assumption of density and frequency independence. The preliminary results of my simulations and of my experimental work will allow me to illustrate the necessity of quantifying the importance of some key assumptions underlying our experimental and theoretical models of female mate preference expression.

日本語版

メスの配偶者選択は自然界の中で繰り返し見られ、多くの研究の焦点となっているが、その進化や維持についてはまだまだ議論の余地がある。それゆえ、適切な予測を導き、検証することはまだ難しい。また、既存の実験結果と理論予測の矛盾やその解釈が難解であることもしばしばである。配偶者選択の先行研究における矛盾の多くは進化的かつ生態学的に検証されていない仮定によるところが大きい。メスの配偶者選択に関して我々の現在の理解を超えた更なる進展を示すには、仮定を検証すること、またその重要性を定量化することが必要である。修士時代、私は、北ノルウェーに消息する魚の隠蔽なメス選択について研究した後、スイスでの博士課程の間に保全生物学における性選択の重要性を議論した。そして、最近には主に性選択実験に基づく個々の仮定の度合いが実験結果に影響することや矛盾する数々の仮定の間で識別する我々の能力を定量化することに興味がある。そこで博士取得後、研究員としてオーストリアで、メスの魚の配偶者選択についての任意の利益とコストを仮定しながら生態学的かつ進化的がかかわり合いの箇所が存在性に対処するため、シミュレーションモデルを開発することに取り組んだ。現在はアメリカにて、配偶者選択実験での結果が密度や頻度に関係するのかを調べるためショウジョウバエを用いた実験を行っている。シミュレーション実験と実証実験で得たこれまでの結果により、メスの配偶者選択における理論と実証モデルに関して、鍵となるいくつかの仮定を定量化すべきことが明らかになった。

※ 対象学生以外の博士後期課程学生や学部学生、教員の方の聴講も歓迎致します。

又、同講師による研究室セミナーも下記の通り開催します。興味のある方はこちらへもぜひご参加ください。

日時：2010年2月9日 (火) 13:00~16:00

会場：理学部G棟 303号室

◆ お問い合わせ先 情報科学専攻 皆藤千穂

chiho01k@ics.nara-wu.ac.jp