

多様な生物の利用持続性における共同体資源管理の限界と豊富なインベントリーの意義

百瀬邦泰、○鴨井環（愛媛大学農学部）

多様な生物を利用するときは、典型的なコモンズ論での管理は不可能になる。その場合の利用持続性は以下のプロセスで実現していると考えられる。このプロセスはボルネオの焼畑民イバンの民族生物学調査の結果を理論化したものである。

生物多様性は、有用野生生物のリダンダンシーをもたらす。つまり、生物種が豊富にあるときは、ある有用生物は、同じ場所に生育している別の種類の生物で置き換え可能である。以下の3つの条件が1つでも満たされていれば、人々は代替可能な有用生物から最も豊富にある種類を選択的に使い、しかもそれが少なくなると別の代替種に利用をシフトさせると考えられる。（1）種特異的技能：たとえば狩猟・漁猟では、対象とする動物に応じたスキルが要求される。このような場合、人々は個体数の多い種にあわせたスキルを磨き利用をこれに集中させる。もし、その種が少なくなれば、別のスキルを磨き代替種を利用する。（2）素材の品質統一：建材、道具材料、樹脂、染料、糖原料、調味料などは、素材の品質が統一されていないと加工しにくい。このような場合、人々は最も豊富にある種を選択する。その種が少なくなれば、別の種で品質を統一する。（3）弱い慣性：薬、果実、香辛料、おかず、装饰材料などは、ある種が豊富にあつて簡単に得られる間は、使い慣れたものばかりを使う。しかし、それらが少なくなってしまうと、目の色を変えてまで探すということではなく、代替種へと利用をシフトする。

(a) このような「頻度依存資源選択」がある場合と、(b) 特定の種だけが利用される場合や、(c) 全ての種が区別なく利用される場合において、どの場合で持続的利用が実現しやすいかを生態学で提示されている数理モデルにあてはめて検討した。定性的な結果だけ述べると、(a) の「頻度依存資源選択」がある場合において個体群の絶滅がもっとも起こりにくくなる。また、種間競争を考慮にいと、(a) では稀な種が絶滅する危険が利用のない自然状態よりも減少する。

生物多様性が高い地域においては、人々が利用可能生物について十分な知識（代替可能な有用生物を多く知っている）を持っていて、かつ「頻度依存資源選択」の要件（1）－（3）の少なくともひとつが満たされているということが、生物の利用持続性において決定的な重要性をもつ。自給的資源に限れば、（1）－（3）の要件をひとつも満たさない野生生物資源はほとんどないと考えられる。ただし、商品化が起こった資源については「資源の私有化」または「共同管理」のいずれかによらなければ持続性は確保できない。