

ケニア・ヴィクトリア湖岸の農林漁村における掘り抜き井戸の利用と管理—用水規則の諸特徴
Borehole use and management in agro-silvo-fishery settlements around Lake Victoria, Kenya: water use rules

上田 元^{1*}; 大月 義徳²
UEDA, Gen^{1*}; OTSUKI, Yoshinori²

¹ 東北大学大学院環境科学研究科, ² 東北大学大学院理学研究科

¹Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University, ²Graduate School of Science, Tohoku University

本発表は、ケニア・ニャンザ州、ホマベイ・カウンティの一地域（旧スバ県）において、ヴィクトリア湖からの距離とともに生活用水としての重要性が増す掘り抜き井戸の利用と管理について行っている調査の中間報告である。2013年に概要を把握した井戸のうち、1つについては、雨季に水位が上昇したこと、用水者組合による用水管理に対応するかたちで一日の水位が変化すること、また、所定時間内に全世帯が毎日用水するのは不可能なことなどが確認された。この井戸の用水は先着順であり、水をロバで運搬する者の列と人力で運ぶ者の列の間で交互に用水する規則となっている。このほかにも、対象地域に点在する井戸には、地理的条件等を反映して多様な“待ち行列システム”がみられる。個々の井戸の用水規則には、それぞれの集落における用水上の不平等を軽減・解消しようとする試みが刻まれている。そのような規則に関する理解を深めることは、水資源の持続的利用と農村生計の安全保障を考えるために欠くことができない。

キーワード: 水資源, 規則, ケニア, 熱帯アフリカ

Keywords: water resources, rule, Kenya, Tropical Africa

熱帯アフリカの養豚フロンティア—ケニアにおける中小経営の変化と地域分業システム—

Pig raising frontiers in Tropical Africa: Changing small and medium sized piggeries and their regional system in Kenya

上田 元^{1*}
UEDA, Gen^{1*}

¹ 東北大学大学院環境科学研究科

¹ Graduate School of Environmental Studies, Tohoku University

1990年代初頭以降、東・南部アフリカでは養豚が顕著に拡大してきたが、その経営内容については不明な点が少なくない。本発表では、熱帯地域における豚の新家畜としての導入前線である「養豚フロンティア」として、ケニア、セントラル州のニェリ・カウンティとニャンザ州のホマベイ・カウンティをとりあげ、中小生産者が養豚の開始以来、とくに2009年から2012年にかけて経験した経営の変化をとらえる。舎飼いについては飼料価格高騰が、都市部とその周辺における放し飼いについては作物食害や衛生問題が、それぞれ主な理由となっており、子取り経営、肥育経営、一貫経営の間の移動や、養豚からの撤退が起きていることを明らかにするとともに、そうした変化を規定する立地条件、さらには農村養豚と都市養豚の間の地域分業の存在を指摘する。フロンティアでは養豚を軌道に乗せる工夫や経営変化がより多様にあらわれ、そこでの事例は、回転の速い食糧供給手段であり貧困削減効果を期待される養豚の、熱帯アフリカにおける普及・持続の要因を検討する手がかりとなる。

キーワード: 養豚, 中小生産者, ケニア, 熱帯アフリカ

Keywords: pig husbandry, small and medium sized producers, Kenya, Tropical Africa

和歌山県串本町におけるサンゴの価値とその変遷 The value of coral and its change in Kushimoto, southern Kii Peninsula

崎田 誠志郎^{1*}
SAKITA, Seishiro^{1*}

¹ 名古屋大学大学院環境学研究科

¹ Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

亜熱帯・熱帯域の海洋環境を考える上で、サンゴは象徴的な生物の一種として重要な地位を与えられている。資源利用の文脈においてサンゴといえば、もっぱら漁業資源としてのサンゴ礁生態系を育む地形的要素として捉えられることが多く、サンゴそのものの利用についてはあまり論の俎上に載せられてこなかった。そこで本発表では、歴史的にサンゴの直接採集とその利用が行われてきた地域を事例として、サンゴと人・地域の関係性とその変遷について、新たな側面から検討することを目的とする。

紀伊半島の南端に位置する和歌山県串本町の沿岸域は、潮岬を境として東西に湾形を成しており、このうち、黒潮の影響を強く受ける西側の沿岸域では、卓越するサンゴ群集に代表される亜熱帯性生態系が形成されている。こうした海洋環境に面して、串本町西部の一部沿岸は錆浦（サビウラ・サンビラ、錆はサンゴの意）とも称され、ここでは古くから地先に生息するサンゴが資源として利用されてきた。用途の第一が、漆喰の原料となる消石灰の生産である。原料はクメイシ科 (*Faviidae* spp.) のサンゴが主とされ、通常は磯に打ち上げられた死骸を拾い集めたものが用いられたが、時には船を出して、素潜りによってまとめて採集することもあった。また、その他の原料としては、地先の磯で採集されたフノリや、当地で捕鯨が行われていた時代には鯨油なども用いられていたほか、焼成の際には古材や間伐材などが燃料として利用されていた。こうして生産された消石灰は熊野灰と称され、今でも漆喰として灯台や寺院の壁面にみることが出来る。第二に挙げられるのが、土産物としての加工・販売である。高度成長期以降、交通網の整備などによって串本を訪れる観光客が増加する中、土産物として串本のサンゴが販売されていた。この場合はサンゴの形状や大きさが重要となるため、採集はもっぱら素潜りによって行われ、採集されたサンゴは、港で塩酸をかけた煮詰めたりして肉を落とす上で加工業者に引き渡していた。いずれの場合も生産規模や従事人数は小規模にとどまっていたものの、歴史的に串本では地域漁業がサンゴ由来の生態系に依存しない代わりに、サンゴの採集・利用という直接的な働きかけを通じて、サンゴと人・地域の関係性が形成され、また維持されてきた。

こうしたサンゴの採集・利用は 1970 年代までは行われていたとされるが、現在ではこれらの営為は完全に途絶えている。その要因としては、熊野灰であれば他の原料への転換や需要の減少などが挙げられるが、こと串本において最終的に決め手となったのは、サンゴの多く生息する沿岸域が 1970 年に海中公園（現：海域公園）へと指定されたことにあったといえる。その時点ですでにサンゴ採集の従事者数は僅かとなっていたようであるが、上記指定によって当該沿岸域に生息するサンゴ及びその生息環境は新たに保全の対象となり、したがって採集は基本的に禁止されることとなった。その後、串本におけるサンゴの生息状況が国際的にも評価され、2005 年には複数沿岸域がラムサール条約登録地に指定されており、こうしたサンゴに対する評価の高まりを追い風に、串本では観光資源としてのサンゴの価値に期待が寄せられるようになっていった。こうした潮流の中で、串本においてサンゴにかかわる主体は、地域住民から行政・研究機関・観光業者などへと移行していき、サンゴの価値もまた、希少性や特殊性、集客性などといったように、主として地域外部との関係性において見出されるものとなっていった。加えて近年、串本の沿岸域では海水温の上昇が顕著にみられ、串本沿岸域に生息するサンゴもまた、種数・被度ともに増加傾向にある。サンゴの増加が地域漁業に対して悪影響を及ぼす一方で、2000 年代以降にオニヒトデ (*Acanthaster planci*) やシロレイシガイダマシ類 (*Drupella* spp.) といったサンゴ食害生物の大量発生が問題となってからは、当地の研究社とダイビング組合が中心となって、食害生物の駆除やサンゴのモニタリングを実施している。

このように、串本のサンゴを取り巻く自然的・社会的情勢は常に変化し続けてきた。本発表では、往時の串本におけるサンゴを中心とした資源利用の構造を明らかにするとともに、その衰退と保全理念の導入、外部からの評価の高まりなどに伴うサンゴの価値についてその変遷を追うことで、地域の自然資源における価値や利用主体が変転する中での保全・管理のあり方、および今後望まれる地域と自然資源との関係について検討する。

キーワード: サンゴ, 自然資源利用, 海洋環境保全, 串本町

Keywords: coral, natural resource use, marine environmental conservation, Kushimoto