特集 私なりの里海論・里海感・里海的取組

里海の提唱・これまで・これから

柳 哲 雄

九州大学応用力学研究所

Proposal of *Satoumi* concept • its past • its future

TETSUO YANAGI

Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University, Kasuga, Fukuoka 816-8580, Japan

里海の定義「人手が加わることで生物多様性と生産性が高くなった沿岸海域」

1998年、土木学会誌・水環境学会誌編集委員会からの「今後の沿岸海域研究の方向性を論じてくれ」という求めに応じて、「海洋汚染問題が一段落し、“きれいな海”より“豊かな海”を望む漁民が多くなってきたので、里山的なあり方を沿岸海域で実現すべく、“里海創生”を今後の沿岸海域研究の主方向とすべきではないか」という小文を表した。^{1,2)}

その後、依頼に応じて、日本各地で里海に関する講演を行ったが、参加者から「もっと詳しい概念・方法論を明らかにしないと、里海を実現することは不可能だ」という意見を多く頂いた。そこで、2006年に「里海論」を著して、里海に関する定義「人手を加えることで生物多様性と生産性が高くなった沿岸海域」を与えると共に、詳しい論理展開を行った。³⁾

この本の出版後、21世紀環境立国戦略（2007）、第三次生物多様性国家戦略（2007）、海洋基本計画（2008）など、多くの我が国の政策に里海創生が取り上げられるようになった。

その一方で、一部の生態学者から「里山では人手を加えることで生物多様性は高くなるが、沿岸海域では何もしない方が生物多様性は高くなる」という批判を受けた。そこで、現地実験結果も踏まえ、里海における人手とは主に、1)海洋生物の新たな生息環境を整備するような人手、2)藻場などの海洋植生を極相に至らせないようにする人手、の2種類があり、この人手を順応管理的に加えることで生物多様性を高め、生産性も高めることが可能であることを明らかにした。⁴⁾

また、2009～2012年には独立行政法人科学技術振興機構から「海域環境再生（里海創生）社会システムの構築」プロジェクトに対する約9,000万円の研究費を受領

し、里海創生に必要な科学的知見を増やすと共に、日本・世界各地の里海関連事象に関する聞き取り調査を行った。そして、関連研究成果もまとめて里海創生論を出版した。⁵⁾

Satoumi 概念は2冊の英文本、^{6,7)} 2008年から毎年行われている Satoumi Workshop（2008: Shanghai, 2009: Manila, 2010: Kanazawa, 2011: Baltimore, 2012: Hawaii, 2013: Marmaris）により、世界に広まりつつある（Workshop Report は国際 EMECS センターの HP（<http://www.emecs.or.jp/japanese/aboutemecs.html>）から入手可能）。

加えて、インドネシアでは応用技術庁に属する筆者の教え子の一人が、魚病で放棄されたジャワ州海岸のエビ池復興政策の担当となり、Satoumi 概念を応用したいと考えた。彼の要請で筆者は現地を訪れ、漁民や行政担当者と議論し、放棄されたエビ池でテラピア・エビ・海草・イガイを同時に養殖する多栄養段階養殖を提案した。現地実験の結果、多栄養段階養殖により、池の水質も良好で魚やエビの成長率も大きくなる、ということが明らかとなり、インドネシア政府は Satoumi 概念による海岸復興政策を全国展開すべく、現在調整中である。⁸⁾

また、昨年からの PICES プロジェクトのひとつとして、日本の水産庁がスポンサーになり、「環太平洋圏における里海型漁業管理システム構築事業」（2012～2016）が行われている。これは太平洋の西部・中央部・東部にそれぞれモデル海域を設定して、里海概念に基づく漁業管理システムモデルを創ろうというもので、その成果が期待される。

今後さらに、日本・世界の様々な沿岸海域で里海概念の有効性が検証されることが望まれる。沿岸海域は海洋生物の生息場所という自然科学の面からも、漁業資源管理という社会・人文科学の面からも、著しい地域特性を持っているので、在る沿岸海域で成功した手法が他の沿

岸海域にそのまま応用可能とはいかないからである。

それぞれの地域特性に最も適した里海創生法の確立が必要となる。

文 献

- 1) 柳 哲雄. 内湾における土木事業と環境保全. 土木学会誌, 1998; **83-11**: 32-33.
- 2) 柳 哲雄. 沿岸海域の「里海」化. 水環境学会誌, 1998; **21**: 703.
- 3) 柳 哲雄. 里海論. 恒星社厚生閣, 東京. 2006, 102 頁.
- 4) 柳 哲雄. 人手と生物多様性. 海の研究, 2009; **18**: 393-398.
- 5) 柳 哲雄. 里海創生論. 恒星社厚生閣, 東京. 2010, 160 頁.
- 6) Yanagi T. *Sato-Umi: A new concept for coastal sea management*. TERRAPUB, Tokyo. 2007, 86.
- 7) Yanagi T. *Japanese Commons in the Coastal Seas: How the satoumi concept harmonizes human activity in coastal seas with high productivity and diversity*. Springer, New York. 2012, 113.
- 8) Suhendar S. Yanagi T. Sustainable aquaculture to improve productivity and water quality of marginal brackish water pond. *Coastal Marine Science* (to be accepted).