

2 - 8 沖縄モズク養殖に係る作況予察手法の検討 - 戦略的生産目標の構築に向けて -

富塚 叙（中央水産研究所）

1. 背景

沖縄のモズク養殖は、昭和 50 年からの養殖手法の実証試験を経て、昭和 52 年に恩納村漁業研究グループと水産業改良普及所の共同研究により、初めて水揚げが行われたとされている。その後徐々に生産量を増やし、昭和 61 年には 5,000 トンを初めて超え、平成 2 年には 10,000 トン、（平成 9 年、O-157 に対する抗菌作用がある旨のメディア報道等も追い風に、）平成 11 年には 20,000 トンを初めて超えた。現在では、全国のモズク養殖生産量の 99% 以上が沖縄海域で生産されている。

しかしながら、極めて粗放的な養殖であることから、気象あるいは海況等の影響を強く受ける結果、生産量の年変動は著しい。このことは、逆に気象あるいは海況変動等を把握すればある程度の作況予察が可能なことを示唆しているとも言える。

かかる年変動に対処するため、沖縄県もずく養殖業振興協議会は、平成 9 年以降モズク需要調査を基に生産目標を設定し、安定的なモズク供給量の確保を図るべく努めてはいるが、生産目標に沿った生産量の実現は困難を極めていているというのが実情である。

このことは、気象等に強く影響を受ける粗放的な養殖であるにもかかわらず、需要量そのものから直に生産目標を設定することに一つの大きな原因があると考えている。

このため、作況予察手法を検討するとともに、その手法を用いて需要に見合った生産を結果として得るための（仮想の生産目標である）戦略的生産目標の構築に向けて検討を行った。

2. 方法

生産目標が設定されていなかった昭和 62 年から平成 8 年の 10 年間と生産目標が設定された平成 9 年以降平成 18 年までの 10 年間では、作況を予察するための説明変数に生産目標が使用可能か否かという点で、性格が大きく異なるを得ないため、これらを区分した。

その上で、生産量を目的変数に、降水量、日照時間、台風の接近回数（平成 9 年以降は、生産目標等から算出した変数）等を説明変数として重回帰分析を試みた。

3. 結果と今後の課題

結果、生産目標設定前の 10 年間及び設定以降の 10 年間で、いずれも自由度調整済み決定係数 0.9 以上の重回帰式を得ることができた。

しかしながら、近年沖縄海域のモズク養殖場が急速に拡大しているという観測があり、生産基盤そのものが変化していると考えられることから、今後とも当該重回帰式をそのまま用い、モズク作況の予察や戦略的生産目標の設定を行うことはリスクが高い。

従って、養殖漁場（漁業権）行使の適正化による生産体制の健全化を図った上で、最善の作況予察手法を継続的に検討していく必要がある。この場合、入手可能であれば数値化された養殖漁場面積や養殖漁場の海水温の経年データの活用が効果的ではないかと考えている。