

高橋正征

演題： 世界の漁獲量の漸減と海洋生態系・環境の再生

1. 海の漁獲量の推移（日本では1988年に最大漁獲量を記録したが、その後は急減し、現在は最盛期の1/6程度。世界の漁獲量も2000年以降漸減）→いろいろな原因の中で、漁獲圧の影響の大きいことが指摘されている。
2. 世界の海の魚の利用状態の推移（持続的漁獲不可能な魚種が全体の1/3を占め、年々増加。漁獲に余裕ある魚種は5%程度で年々減少）→漁獲が魚資源の減少を加速 →すでに実施されている漁獲制限とその強化に加え、魚を増やす努力が必要
3. 海の魚を増やすには、大元の餌である植物プランクトン（一次生産）を増やす必要がある。（理由を海洋生態系の仕組みから説明）
4. 実際の海全体の一次生産量は、平均で年間125g/m²で、ポテンシャルの4,000g/m²の3%程度と極めて少ない。→海の一次生産を制限している原因を突き止めて、それを解決すれば一次生産は現状よりも高まる。
5. 海の一次生産が少ないのは、光が当たる表層部分での栄養塩類が利用されて著しく少ないことが、最大の原因。（栄養塩類の鉛直分布図）→海の数10m以深では栄養塩類濃度が高いので、それが表層付近に供給されれば一次生産は高くなる。
6. 下層の栄養塩類が表層付近にもたらされる自然の仕組みの紹介（海山などによる局地性湧昇）
7. 人工的に海山を造ることにより下層の栄養塩類を表層にもたらし海の一次生産を高める（実際に一次生産を高め、魚を増やした例を紹介）。
8. 海山を造る材料としては、現在、利用されている天然石材やコンクリートブロックよりも既存のコンクリート建築物、トンネル、堤防などの耐用年数を迎えるコンクリート材「シティコン」が、高品質で量が莫大なので最適。