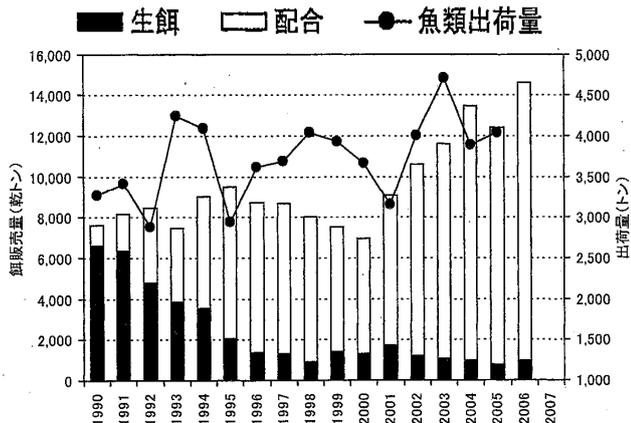
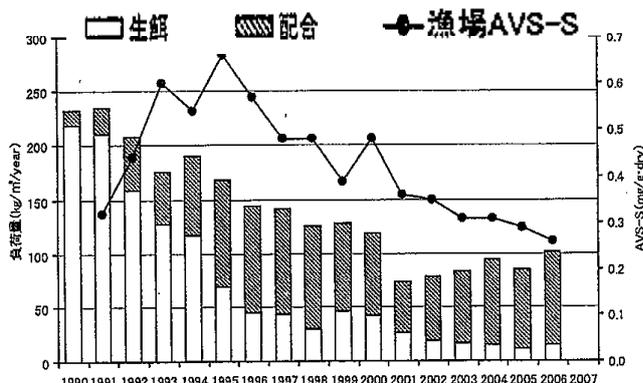


ぶり養殖における給餌と環境負荷との関係について(1)  
(愛媛県宇和島市下波湾での調査結果)

- ・給餌は、生餌から配合飼料へ切り替えが進んでいる。
- ・出荷量が増加傾向にあるが、負荷量とAVS-Sは減少傾向にある。



下波漁協の年度別餌販売量と魚類出荷量の推移



漁場内の負荷量とAVS-Sの推移

【餌から負荷量(10m層への沈降粒子束: g/m²/year)の算出方法】

計算式は

X (生餌投餌量; 乾燥トン/年) から Y (10m層への沈降粒子束; g/m²/year) への換算

$$Y = 6.29 + 33.16X \quad (r = 0.98)$$

X (DP投餌量; 乾燥トン/年) から Y (10m層への沈降粒子束; g/m²/year) への換算

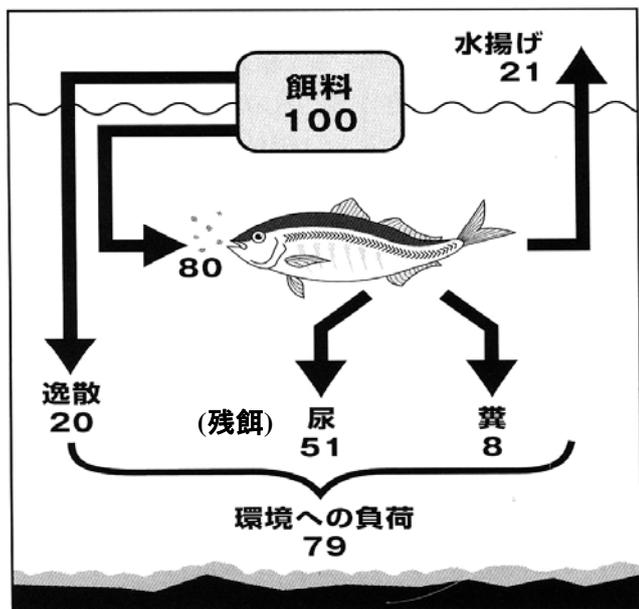
$$Y = 5.06 + 13.42X \quad (r = 0.90)$$

であり、計算上、配合投餌の沈降粒子束は生餌の40.47%に削減される。

出典:水産庁「平成19年度 持続的養殖生産・供給推進委託事業」(より環境に優しい漁場利用・管理方法の開発より)

ぶり養殖における給餌と環境負荷との関係について(2)

生簀に投入された餌料のゆくえ

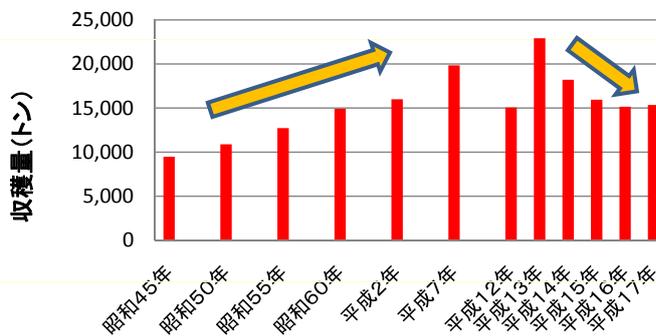


出典:(独)水産総合研究センター養殖研究所資料

残餌率(ハマチ)

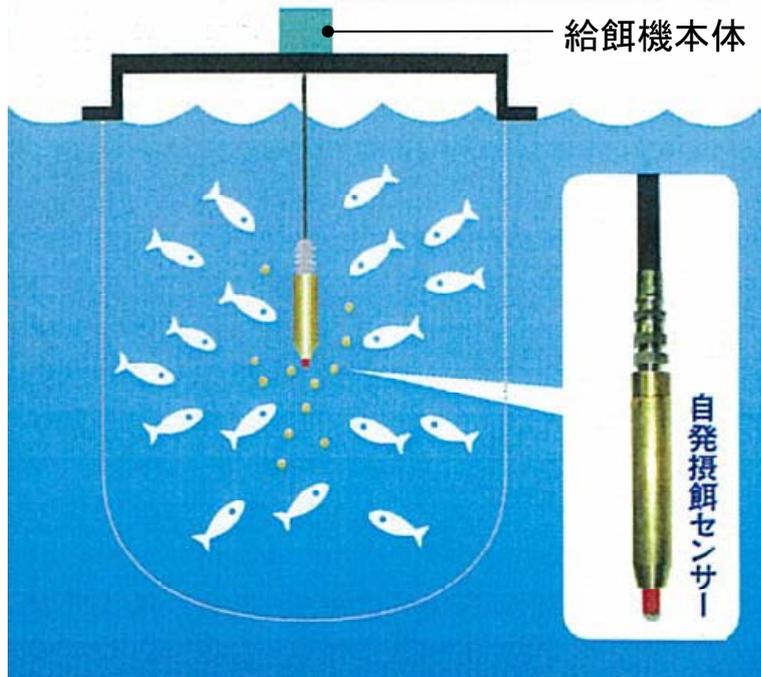
生餌ミンチ	70%
生餌切り餌	30%
生餌丸餌	20%
モイストペレット	15~20%
ドライペレット(EP)	3%

瀬戸内海のぶり類養殖収穫量の推移



出典:「瀬戸内海区及び太平洋南区における漁業動向」(中国四国農政局)

## ○ 革新的管理システムの例(自発性給餌機の例)



- ・先端のセンサーを魚がつつくと、自動的に給餌。
- ・魚はすぐにこのことを学習し、食べたい時に食べたい分だけ給餌されるように。



無駄な飼料が削減され、効率的かつ環境に低負荷な給餌が実現。

### 効果

実証実験では、従来の給餌機に比べ約10%少ない飼料で、同程度の成長が見られた。(マダイ)

- ・平成20年4月1日、水産庁委託事業の成果を受け、発売。
- ・研究試験地である愛媛県を中心に、マダイ養殖業者にクチコミで普及。販売から平成21年10月末現在までに、合計67台を販売。
- ・平成20年11月1日現在、全国の営んだマダイ養殖業者数は1,105経営体であり、そのうち愛媛県の業者数は295経営体。(出典:2008年(第13次)漁業センサス)