

発明の名称： 浮魚資源現存量の区間推定方法、そのためのプログラム及び記録媒体

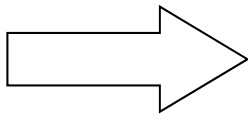
発明者： 丹羽洋智

番号： 特許第3831786号(特願2002-363166)

管理番号18

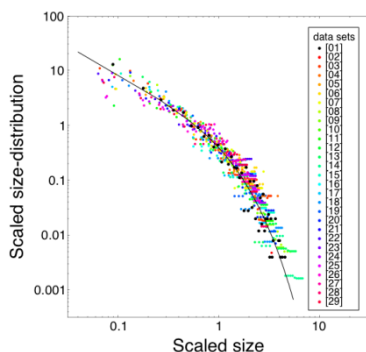
## 解決すべき課題

- ・データの誤差が不明で漁業生産の不確実性が高い
- ・漁業者が信頼できる資源量指数が欲しい
- ・漁業収益の年変動とコミュニティ内格差を無くしたい



魚群行動と漁業の生産活動の現実を解析する技術の開発

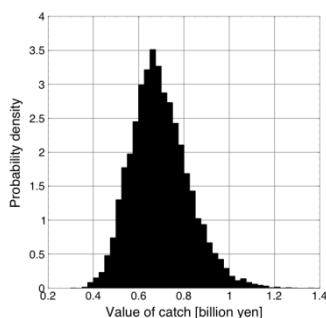
## 【発明のポイント】



資源量と魚群の発見確率との関係を普遍的自然法則として定式化

この法則に基づき、調査計測・漁獲データから魚群の発見確率を数値計算すると資源量指数が信頼精度とともに得られ、この確率分布を用い漁獲シミュレーションを行うと漁獲リスクが計算できる。

様々な魚群データは資源量指数でスケールすると、全て同一の分布曲線に乗る



## 【発明の詳細】

大中一そうまき網船団一カ統当たり年間水揚金額の確率分布 (単位:10億円)

漁業生産統計(平成14年)に基づくシミュレーション結果

- ・年間水揚金額の標準誤差(漁獲リスク)は1.27億円
- ・大漁船団と不漁船団では年間3.2億円もの差

- ・将来の漁業収益(キャッシュフロー)の確率予測
- ・資本市場メカニズムによる漁業収益の平準化・安定化(漁業リスクをヘッジする金融商品の設計と開発)