

コウナゴ単価形成要因の解明

福島県水産海洋研究センター 漁場環境部

部門名 水産業—利用加工—イカナゴ

担当者 森下大悟

I 新技術の解説

1 要旨

福島県の重要漁獲対象種であるコウナゴは、機船船びき網で漁獲されており、加工業者により機械干しや天日干しの処理が加えられた状態で流通している(図 1)。しかし、コウナゴは年ごとの漁獲量の変動に加え、単価の変動も著しいことから、漁業者や加工業者の収入に与える影響は大きいと考えられる。

現在、福島県ではコウナゴ漁況の予測を試みているが、それに加えて本報告では単価形成要因を解明することで、漁業者及び加工業者の経営安定化の一助とすることを目的とした。

2002年～2010年のカゴごとのコウナゴ単価を目的変数として、重回帰分析した結果、コウナゴの全長及び築地取扱量がコウナゴ単価形成において重要であることが解明された。

(1) 2002年～2010年におけるカゴごとのコウナゴ単価を、消費者物価指数によりデフレートした後に目的変数とした。説明変数は表1のとおりとした。

(2) 結果、「福島県漁獲量(日)」以外が有意となり、「全長」>「築地取扱量」>「CV(全長)」>「福島県漁獲量(年)」の順に単価形成に寄与していることが確認された(表 2)。

(3) 特に、コウナゴの「全長」及び「築地取扱量」が単価形成において重要であること(表 2、図 2)、「福島県漁獲量(年)」よりも「築地取扱量」の方が重要であり、福島県内で大量に漁獲した場合にも値崩れの危険性は少ないと推定された。

また、福島県漁獲量(日)が有意でなかったことから、加工業者の処理能力により単価は決定していないことが推定された。

(4) 重回帰分析の決定係数が 0.62 であり、高いとは言えない。他の単価形成要因についても考える必要がある(図 3)。

2 期待される効果

(1) 単価要因を一部解明したことで、操業支援情報の高度化に資することができる。

3 適用範囲

漁業者及び加工業者

4 普及上の留意点

(1) 特になし

II 具体的データ等

表1 説明変数の算出方法及び想定効果

説明変数	算出方法	想定効果
福島県漁獲量(日、t)	福島県資源管理支援システムより抽出	同一日に大量の漁獲があった場合に、加工業者の処理能力を超えることから、単価が安くなることを想定。
福島県漁獲量(年、t)	年毎の漁獲量について、福島県海面漁業漁獲高統計より抽出。ジャンボコウナゴの影響をなくすため、2月～4月の漁獲量とした。	福島県の漁獲量が多くなった場合に、供給過多となり単価が安くなることを想定。
築地取扱量(t)	全国のコウナゴ漁獲量は集計できないため、代用として東京都中央卸売市場HPより築地取扱量を引用した。築地取扱量は加工処理後の乾燥させたコウナゴであり、2月～5月のデータを使用した。	全国的にコウナゴが漁獲された場合に、供給過多となり単価が安くなることを想定。
全長(mm)	カゴごとのコウナゴ100尾の全長を測定し、平均値を全長として使用した。	全長が大きくなるにつれ、単価が安くなることを想定。
CV(全長)	カゴごとのコウナゴ100尾の全長を測定し、変動係数(CV)を算出した。	コウナゴの大きさにばらつきがある場合に、単価が安くなることを想定。



図1 コウナゴの写真

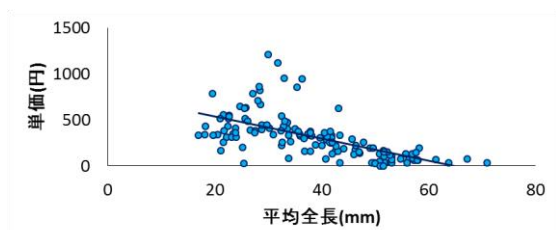


図2 コウナゴの全長と単価の関係

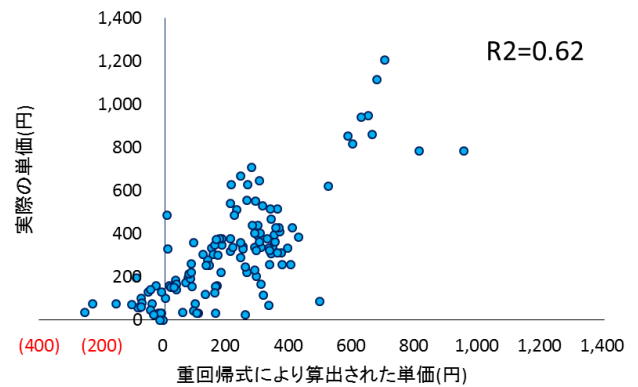


図3 コウナゴ単価における重回帰分析結果

表2 重回帰分析結果

説明変数	偏回帰係数	標準偏回帰係数	偏回帰係数の95%信頼区間		有意性	目的変数との相関		多重共線性の統計量 VIF
			下限値	上限値		単相関	偏相関	
福島県漁獲量(年、t)	-0.04	-0.16	-0.1	0.0	0.0075	-0.20	-0.23	1.10
築地取扱量(t)	-0.36	-0.42	-0.5	-0.3	P < 0.001	-0.46	-0.54	1.11
全長(mm)	-13.56	-0.71	-15.9	-11.2	P < 0.001	-0.62	-0.71	1.27
CV(全長)	-8.51	-0.27	-12.4	-4.6	P < 0.001	0.17	-0.36	1.35
定数項	1682		1452	1911	P < 0.001			

III その他

1 執筆者

森下大悟

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成14年度～22年度、平成30年度
- (2) 研究課題名 高鮮度化や加工による付加価値向上

3 主な参考文献・資料

- (1) 東京都中央卸売市場 市場統計情報(月報・年報) <http://www.shijou.metro.tokyo.jp/torihiki/geppo/>
- (2) 総務省統計局 消費者物価指数(CPI)結果 <https://www.stat.go.jp/data/cpi/1.html>