

## 霞ヶ浦北浦におけるオオクチバス・ブルーギルの 最近の漁獲状況について

久保田 次郎

**1. はじめに**

霞ヶ浦北浦におけるほとんどの魚種の漁獲量は1970年代をピークに減少している。これに対し、外来魚であるオオクチバス（ブラックバス）及びブルーギルは1970年代後半から繁殖し始め最近増加している。オオクチバスは山梨県の河口湖に釣り用として出荷されているが、ブルーギルについては現在のところ全く利用されておらず、茨城県は1996年から害魚としてブルーギルを漁獲によって駆除し始めている。

今回、オオクチバス及びブルーギルの霞ヶ浦北浦における漁獲状況を、1992～1996年について調査した結果をまとめたので、報告する。

**2. 方法**

**(1) 調査方法**

オオクチバス及びブルーギルの漁獲状況を漁法別

に以下のように調査した。なお1992～1994年のデータは、それぞれ赤野（1992）、外来魚現存量調査中間報告書（1994）、平成6年度外来魚推定漁獲量調査報告書（1995）より引用した。

1) 定置網漁業（地方名称：張網、以下「張網」と略す）

①場所・期間 表1、図1のとおり。

②採集単位 1日1ヶ統（3シド）を基本としたが、1992～1993年の玉造町高須（内水面水産試験場）地先の張網は小型定置網であるので1シド分を、1993年のその他の地先は3シドのうち2シド分を測定した。1994～1996年の桜川村古渡地先は月によりシド数は異なった。

2) いさぎ・ごろひき網漁業（通称：横ひき、以下

表1 調査実施状況（1992～1996年）

**1. 霞ヶ浦**

| 年<br>月   | 1992年(平成4年) |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | 1993年(平成5年) |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | 1994年(平成6年) |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1995年(平成7年) |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | 1996年(平成8年) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-------------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|-------------|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-------------|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10          | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 張網<br>麻生町富田<br>玉造町荒宿<br>玉造町高須<br>玉造町八木崎<br>玉里村高崎<br>出島村牛渡<br>出島村崎浜<br>美浦村木原<br>桜川村古渡 |             |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ |   |   |   |   |   | ○           | ○  | ○  | ○ | ○ | ○ |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ | ○ |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ |   |   |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ |   |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ | ○ |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ | ○ |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ | ○ |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |             |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 横ひき<br>トロール<br>湖心<br>牛渡<br>高浜入   |             |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |             |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           | ○ | ○ | ○ | ○ |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |             |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |             |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           | ○ | ○ | ○ | ○ |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |             |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |             |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |             |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           | ○ | ○ | ○ | ○ |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ビーム<br>湖心<br>牛渡<br>高浜入   | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. 北 浦**

| 年<br>月                | 1992年(平成4年) |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | 1993年(平成5年) |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | 1994年(平成6年) |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 1995年(平成7年) |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | 1996年(平成8年) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-------------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|-------------|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|-------------|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                       | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10          | 11 | 12 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 張網<br>北浦村繁昌<br>鹿嶋市掛崎  | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 横ひき<br>トロール           | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ビーム<br>阿王<br>吉川<br>釜谷 | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   | ○           |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   | ○           |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ○           |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  | ○           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

「横ひき」と略す)

- ①場所・期間 表1のとおり。
- ②採集単位 1992, 1994年は1日(日によつて曳網回数は異なる)。  
1993年は通常の曳網距離(900メートル)の1/3の300メートル毎に採集しそれを3回, 1ヶ月に3地点実施した。  
1995~1996年は1回曳網分を測定した。

3) 定期試験操業(通称:ビームトロール, 以下「ビーム」と略す)

- ①場所 霞ヶ浦(湖心, 牛渡, 高浜入)及び北浦(阿玉, 吉川, 釜谷)。
- ②期間 表1のとおり。
- ③採集単位 1ヶ所5分間の底層曳きを実施した。なお曳網速度は約0.7m/sであった。

4) わかさぎ・しらうおひき網漁業(通称:トロール, 以下「トロール」と略す)

- ①場所 霞ヶ浦(湖心, 牛渡, 高浜入)及び北浦。
- ②期間 表1のとおり。
- ③採集単位 霞ヶ浦では1ヶ所20分間の表層曳きを実施した。なお曳網速度は約

1.0~1.5m/sであった。

北浦では1回曳網分を測定した。

(2) データ処理方法

1) 張網

霞ヶ浦においては, 年により調査地点及び期間が異なるので, 月毎に各地点の漁獲尾数, 漁獲量の平均値を求めた。さらに各月でのオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合(尾数比, 重量比)を求めた。なお, 1992~1993年の玉造町高須(内水面水産試験場)地先, 1993年のその他の地先, 及び1994~1996年の桜川古渡地先のデータは3シド分に換算してから算出した。また年毎の比較をするために, 各年の5~10月のデータから年間の平均値(年平均漁獲尾数, 年平均漁獲量, 年平均尾数比, 年平均重量比)を求めた。

北浦においても霞ヶ浦と同様に, 1993年のデータについては3シド分に換算してから, 月毎のオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合(尾数比, 重量比), 並びに各年の5~10月のデータから年間の平均値(年平均漁獲尾数, 年平均漁獲量, 年平均尾数比, 年平均重量比)を求めた。

2) 横ひき

横ひきは年により採集単位が異なるので, 各月でのオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合(尾数比, 重量比)を求めた。また毎年と比較をするために張網と同様に, 各年の5~10月のデータから年平均値(年平均尾数比, 年平均重量比)を求めた。なお1993年については3地点の合計値より算出した。

3) ビーム

各地点毎の漁獲尾数, 漁獲量, 及び各地点の合計値からオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合(尾数比, 重量比)を求めた。また霞ヶ浦については年毎の比較をするために, 各年の4~12月のデータから年間の平均値(年平均漁獲尾数, 年平均漁獲量, 年平均漁獲尾数比, 年平均重量比)を求めた。



図1 調査地点

4) トロール

霞ヶ浦についてはビーム同様、各地点毎の漁獲尾数、漁獲重量、及び各地点の合計値からオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合（尾数比、重量比）を求めた。

北浦については1994～1996年の年毎のオオクチバス及びブルーギルが全体に占める割合（尾数比、重量比）を求めた。

を図2に、年間の平均値（年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図3に示した。

霞ヶ浦における地域差を検討するために、1993～1994年の地点別の漁獲状況を図4に示した。

ブルーギルも同様に、年毎の漁獲状況（漁獲尾数、漁獲量、尾数比、重量比）を図5に、年間の平均値（年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図6に、1993～1994年の地点別の漁獲状況を図7に示した。

3. 結果と考察

(1) 霞ヶ浦

1) 張網

1992～1996年の張網でのオオクチバスの月毎の漁獲状況（漁獲尾数、漁獲量、尾数比、重量比）

オオクチバスは、図2～3に示したように、1992年6月には30尾以上漁獲されたが、それ以後は10尾以下の漁獲であった。年平均漁獲尾数では1992年以降年々減少し、1996年では0.7尾と1尾

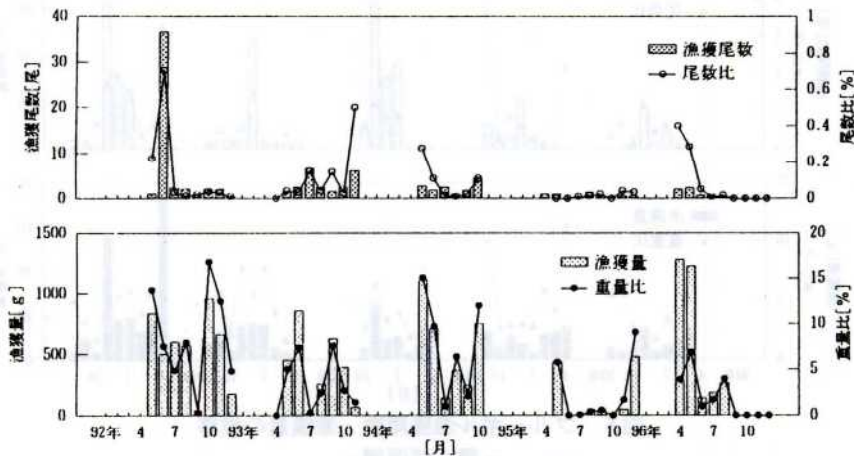


図2 オオクチバス漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦張網—

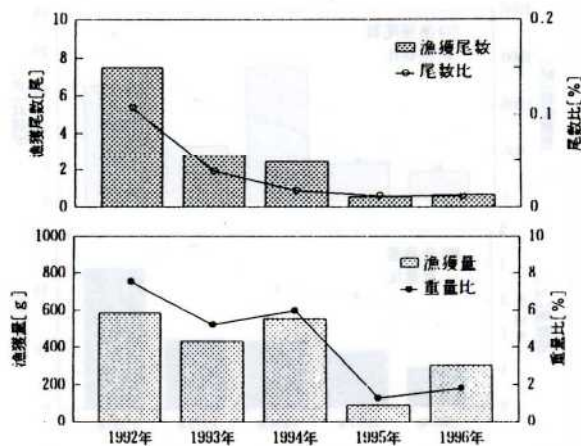


図3 オオクチバス年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦張網—

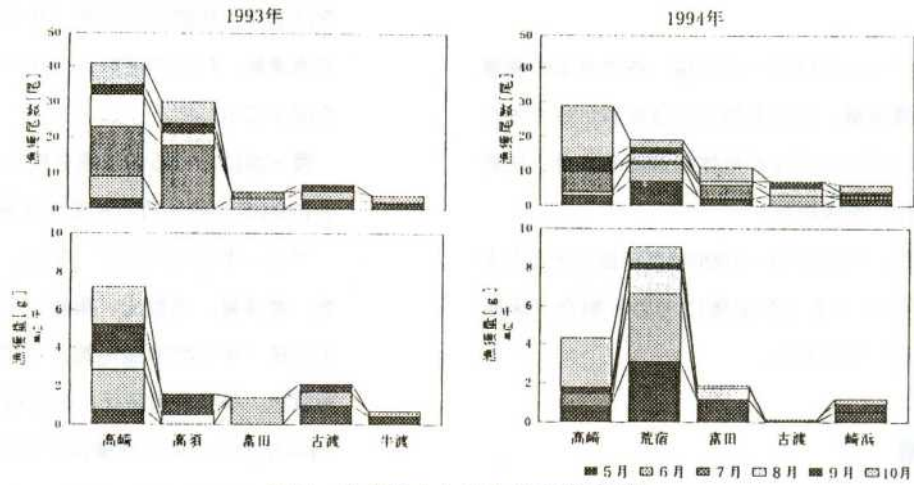


図4 地点別オオクチバス漁獲状況  
—霞ヶ浦張網—

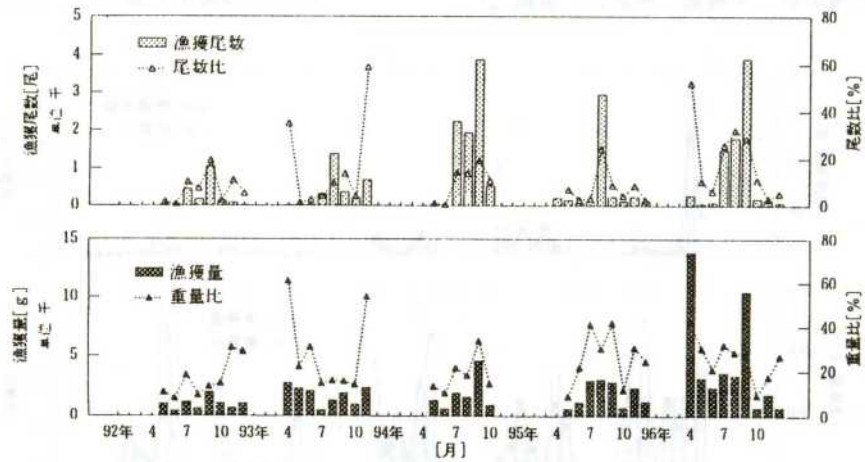


図5 ブルーギル漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦張網—

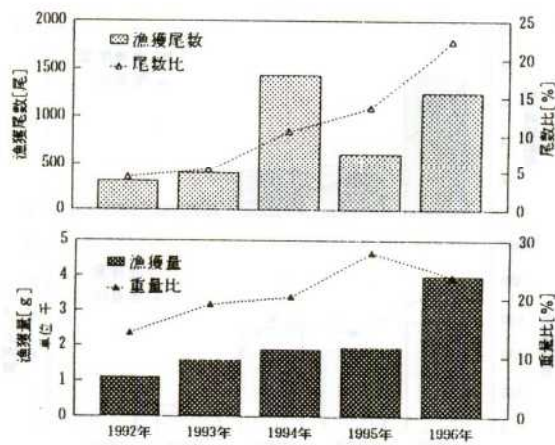


図6 ブルーギル年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦張網—

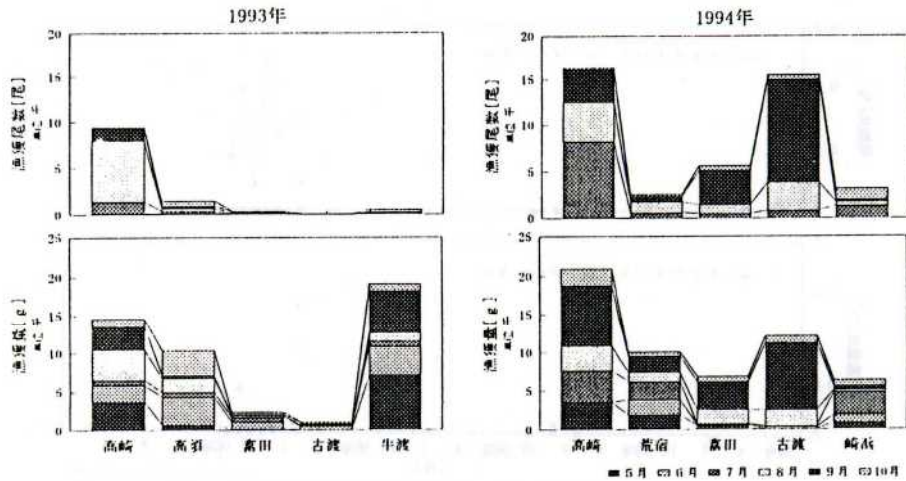


図7 地点別ブルーギル漁獲状況  
—霞ヶ浦張網—

以下となった。年平均尾数比では1996年は0.01%となり、1992年の約1/10程度に激減した。漁獲量では1996年では1kgを超える月も存在した。1996年の年平均漁獲量は約300gであり、1995年よりは増加したが、それでも1992年の約1/2であった。年平均重量比も1996年では1.8%であった。

さらに地点別にみると、図4に示したように、オオクチバスは1993年では高崎が他の地点に比べて漁獲尾数、漁獲量とも多い傾向を示した。月毎に比較すると、漁獲尾数は両地点とも7月が最も多かった。翌1994年の漁獲尾数は1993年と同じ傾向を示したが、7月の漁獲尾数は減少した。漁獲量では荒宿が多く、特に5、6月の占める割合は大きかった。

一方、ブルーギルは、図5～6に示したように、7月以降に漁獲尾数が1000尾以上になる月が毎年存在した。年平均漁獲尾数では1994年に前年の3倍の1400尾に急増し1995年で逆に600尾に減少したが1996年で再び増加し1000尾を超えた。年平均尾数比では年々増加し、1992年の4.4%から1996年では22.4%と約5倍になった。漁獲量では1996年の4月及び9月に10kg以上となった。年平均漁獲量も年々増加し、1996年では約4kgと、1992年の約4倍であった。年平均重量比では1996年は1995年より減少したが、それでも20%を超え

ていた。

地点別のブルーギル漁獲状況は、図7に示したように、1993年の漁獲尾数はオオクチバスと同様に高崎が他の地点に比べて多く、特に8月が多かった。漁獲量は高崎と並んで高須、牛渡が多い傾向を示した。翌1994年では漁獲尾数は前年に比べ各地点とも増加し、特に古渡で急激に増加した。漁獲尾数を月毎に比較すると、高崎では7月、古渡では9月の占める割合が大きという地域差が確認された。漁獲量でも尾数同様古渡で急増していた。

## 2) 横ひき

1992年～1996年の横ひきでのオオクチバス、ブルーギルの月毎の漁獲状況（尾数比、重量比）を図8に、年間の平均値（年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図9に示した。

図8～9に示したように、調査期間中での横ひきによるオオクチバスの漁獲は全くなかった。

一方、ブルーギルも横ひきによる漁獲はほとんどなく、1995年の年平均尾数比は0.1%、年平均重量比は0.4%と両方とも1%未満という非常に少ないものであった。

## 3) ピーム

各地点毎のオオクチバスの漁獲尾数、漁獲量、及び各地点の合計値による漁獲率（尾数比、重量

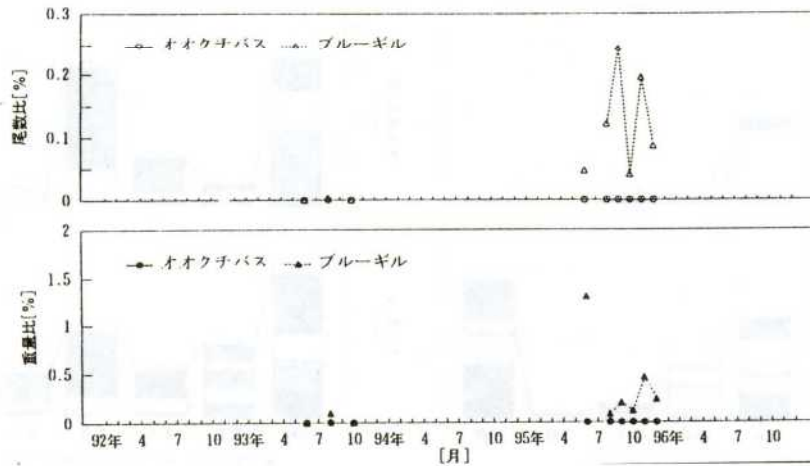


図8 オオクチバス・ブルーギルの尾数比・重量比の推移  
—霞ヶ浦横ひき—

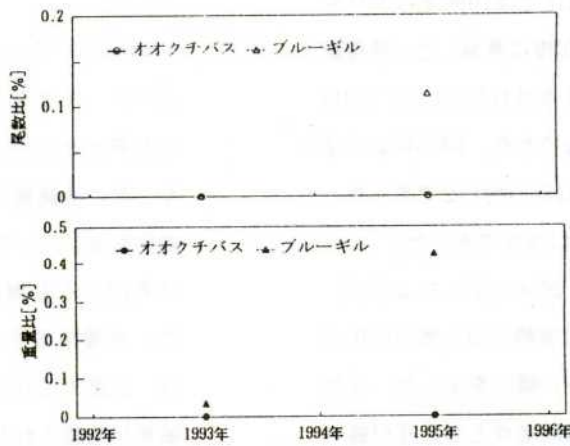


図9 オオクチバス・ブルーギルの年平均尾数比・重量比の推移  
—霞ヶ浦横ひき—

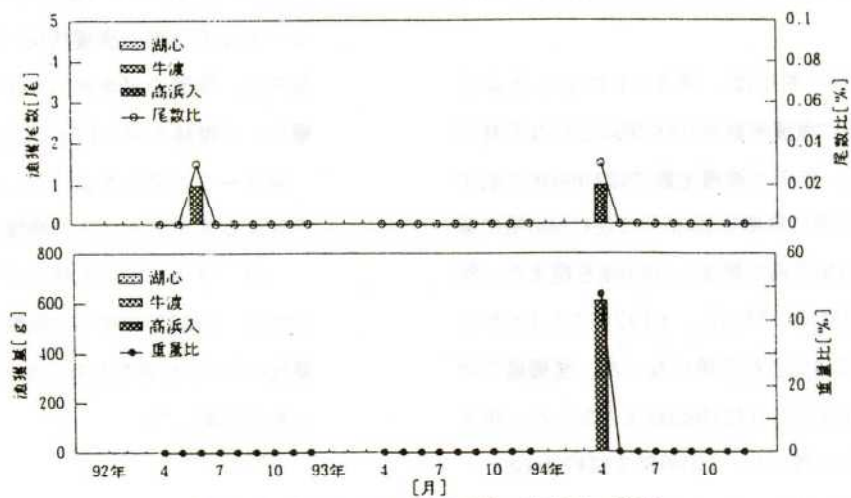


図10 オオクチバス漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦ビームトローラー—

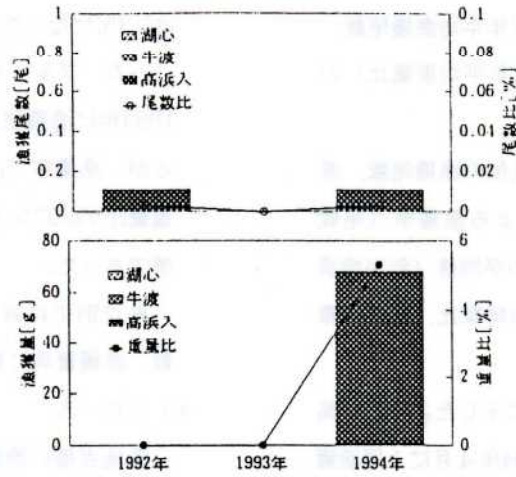


図11 オオクチバス年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
-霞ヶ浦ビームトローラー-

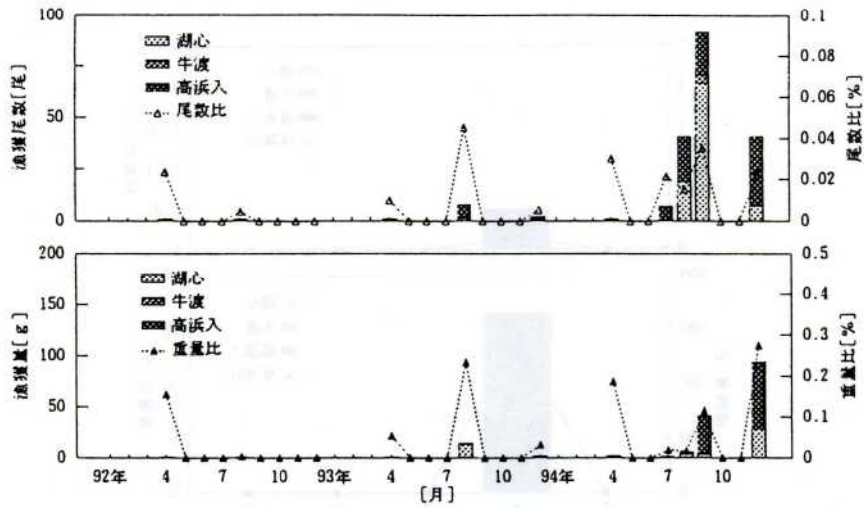


図12 ブルーギル漁獲尾数・漁獲量の推移  
-霞ヶ浦ビームトローラー-

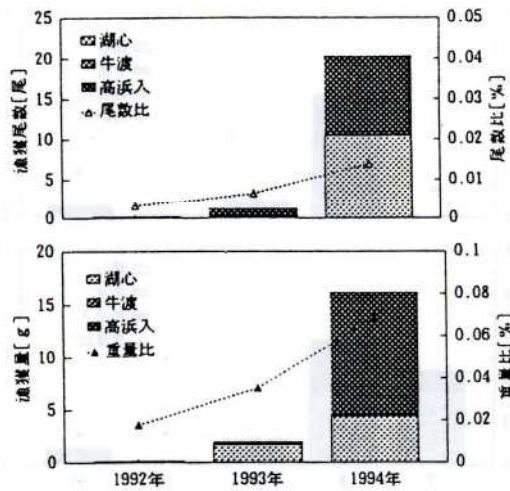


図13 ブルーギル年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
-霞ヶ浦ビームトローラー-

比)を図10に、年間の平均値(年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比)の推移を図11に示した。

ブルーギルも同様に、各地点毎の漁獲尾数、漁獲量、及び各地点の合計値による漁獲率(尾数比、重量比)を図12に、年間の平均値(年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比)の推移を図13に示した。

オオクチバスは、図10~11に示したように、高浜入で1992年6月に1尾、1994年4月に1尾漁獲されたのみであった。年平均尾数比では各年とも0.01%以下であったが、年平均重量比では1994年

は5.3%になった。

一方、ブルーギルは図12~13に示したように、1994年に漁獲尾数、漁獲量とも急激に増加しているが、漁獲率では年平均尾数比が0.01%、年平均重量比が0.07%と、両方とも0.1%未満という低水準であった。

地点別では高浜入が他の地点に比べて漁獲尾数、漁獲量共に高く、次が湖心であった。

#### 4) トロール

各地点毎の漁獲尾数、漁獲量、及び各地点の合計値による漁獲率(尾数比、重量比)をオオクチバスについては図14に、ブルーギルについては図

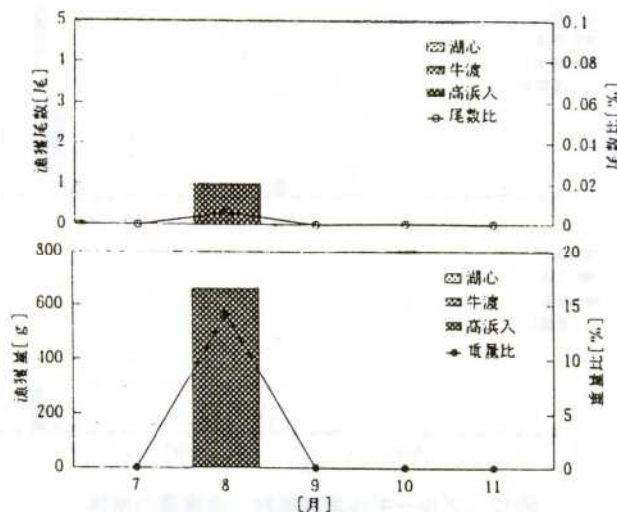


図14 オオクチバス漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦トロール(1995年)—

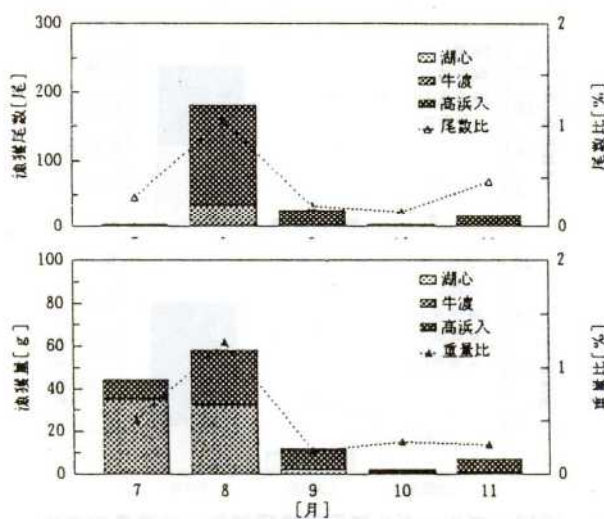


図15 ブルーギル漁獲尾数・漁獲量の推移  
—霞ヶ浦トロール(1995年)—



15に示した。

オオクチバスは、図14に示したように、1995年では8月に高浜入で1尾漁獲されたのみで、その他の月では全く漁獲されなかった。

ブルーギルは、図15に示したように、稚魚が漁獲され始める8月に漁獲量、漁獲尾数共にピークを向かえたが、漁獲率では尾数比、重量比とも1%程度であった。

地点別にみると、漁獲尾数では高浜入が漁獲量では牛渡が多く、湖心は少ない傾向を示した。

## (2) 北 浦

### 1) 張 網

北浦は調査期間が長い北浦村繁昌地先のデータを用いて、オオクチバスの月毎の漁獲状況（漁獲

尾数、漁獲量、尾数比、重量比）を図16に、年間の平均値（年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図17に示した。

北浦においても地域差を検討するために1993～1994年の地点別の漁獲状況を図18に示した。

ブルーギルも同様に、月毎の漁獲状況（漁獲尾数、漁獲量、尾数比、重量比）を図19に、年間の平均値（年平均漁獲尾数、年平均漁獲量、年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図20に、1993～1994年の地点別の漁獲状況を図21に示した。

まず、オオクチバスについてみると、図16～17に示したように、1992年では6月に370尾、7月に683尾漁獲されたが、それ以降漁獲尾数は極端に

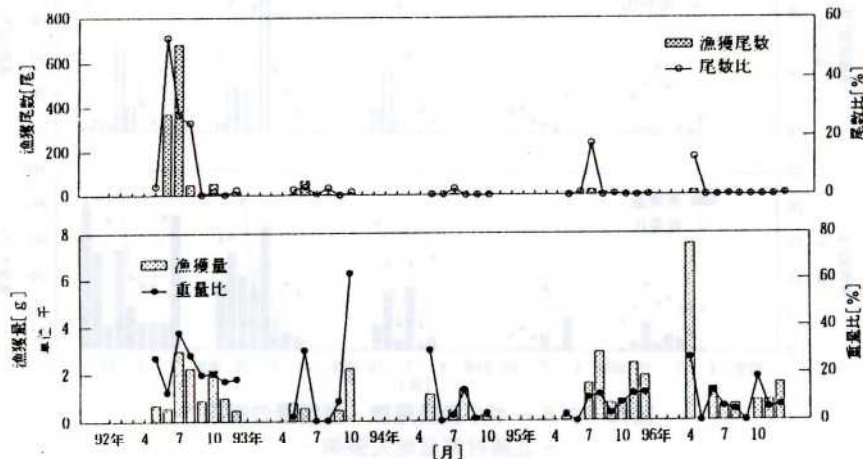


図16 オオクチバス漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦村繁昌地先張網—

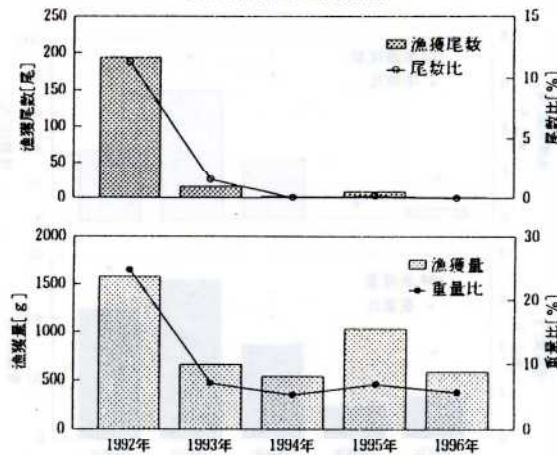


図17 オオクチバス年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦村繁昌地先張網—

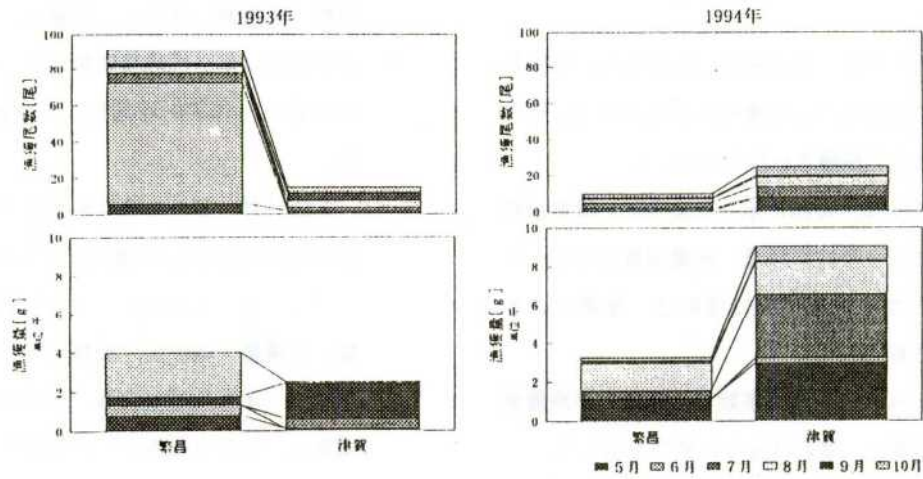


図18 地点別オクチバス漁獲状況  
—北浦張網—

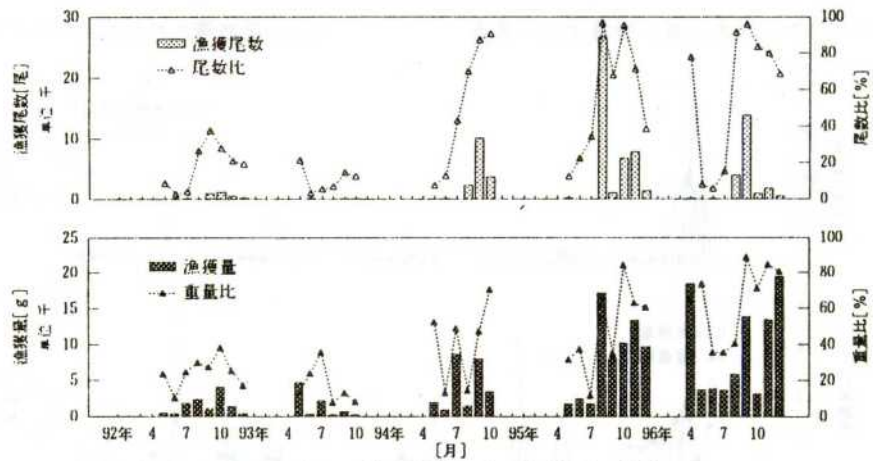


図19 ブルーギル漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦村繁昌地先張網—

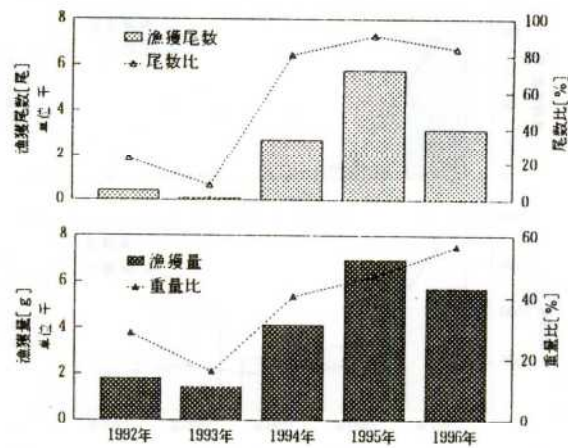


図20 ブルーギル年平均漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦村繁昌地先張網—

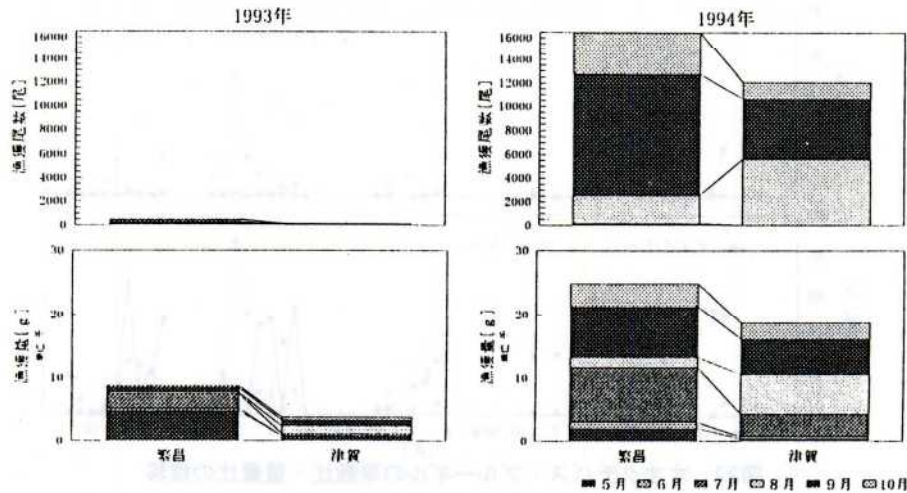


図21 地点別ブルーギル漁獲状況  
—北浦張網—

少なくなった。年平均漁獲尾数は霞ヶ浦同様に年々減少し、1992年の195尾から1996年では0.8尾と1尾以下に激減した。年平均尾数比でも1996年は0.02%となった。漁獲量は各年とも1kg以上漁獲される月は存在し、年平均漁獲量でも500～1600gと比較的に安定しており、1996年は600g程度であった。年平均重量比も1993年からは6%前後を推移していた。

地点別にオオクチバスの漁獲状況を見ると、図18に示したように、漁獲尾数では津賀で1993年と1994年とでほとんど差がないのに対し、繁昌では1994年に激減し、特に6月における漁獲尾数が大きく減少した。漁獲量では逆に繁昌では1993年と1994年とではほとんど差がないのに対し、津賀では1994年に増加していた。

一方、ブルーギルは、図19～20に示したように、1994年7月以降漁獲尾数が1000尾を超える月が存在しはじめた。年平均漁獲尾数でも霞ヶ浦と同様に急増し、1996年は減少したが、それでも3000尾以上であった。年平均尾数比では1994年以降80%を超える状態が続いた。漁獲量も1995年から10kgを超える月が出現し、年平均漁獲量でも1993年以降年々増加し、1996年は5.8kgであった。年平均重量比でも年々増加し、1996年では56.3%と

50%を超えていた。

地点別のブルーギル漁獲状況は、図21に示したように、1993年及び1994年では漁獲尾数、漁獲量とも繁昌の方が津賀よりも多い結果となった。

## 2) 横ひき

北浦も霞ヶ浦同様に、1992～1996年の横ひきでのオオクチバス、ブルーギルの月毎の漁獲状況（尾数比、重量比）を図22に、年間の平均値（年平均尾数比、年平均重量比）の推移を図23に示した。

図22～23に示したように、オオクチバスの横ひきによる年間の平均尾数比は0.2%前後で推移した。年平均重量比は1992年から1994年にかけて減少し1995年に増加するが1996年に再び減少し20%を割った。

ブルーギルでは、年平均尾数比は1992年から1993年に激減し、その後増加したが、1996年に再び減少し2.2%となった。平均重量比も1992年から1993年に減少し、その後増加したが1996年に再び減少し12.0%となった。1993年と1994年に尾数比が激減しているのは、この両年にはブルーギル稚魚が多く漁獲される8月のデータがないことによるものと考えられる。

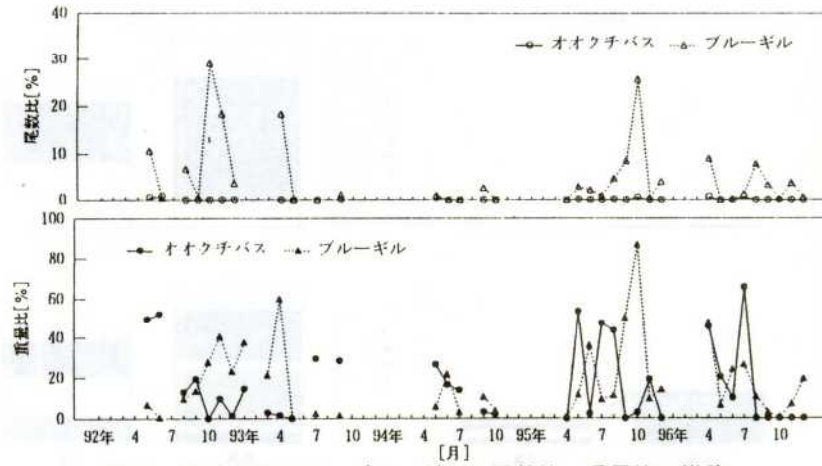


図22 オオクチバス・ブルーギルの尾数比・重量比の推移  
—北浦横ひき—

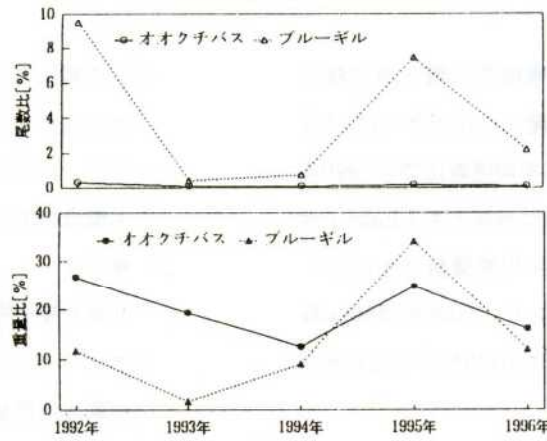


図23 オオクチバス・ブルーギルの年平均尾数比・重量比の推移  
—北浦横ひき—

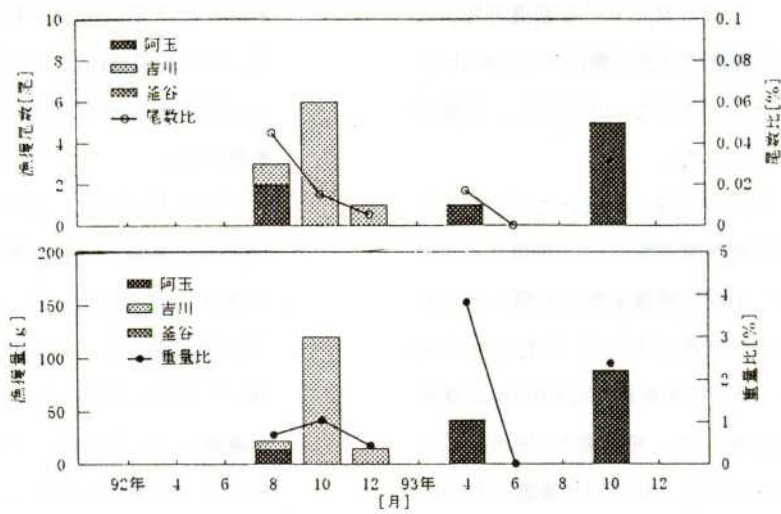


図24 オオクチバス漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦ビームトローラー—

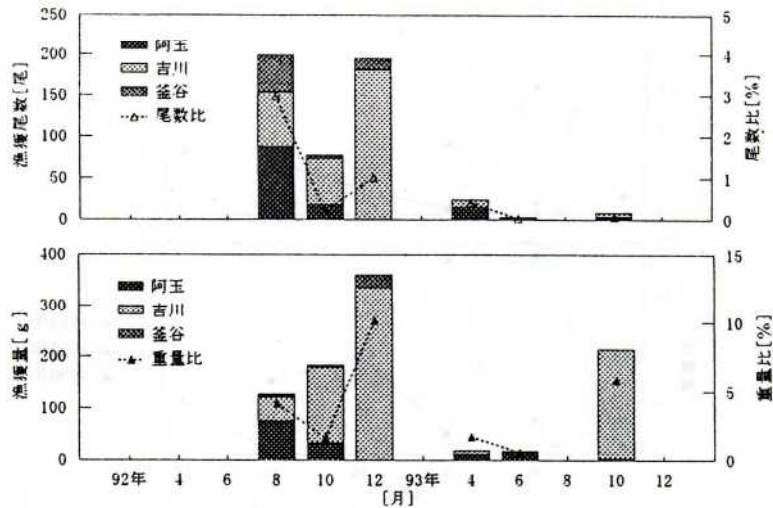


図25 ブルーギル漁獲尾数・漁獲量の推移  
—北浦ビームトローラー

### 3) ビーム

各地点毎の漁獲尾数、漁獲重量、及び各地点の合計値による漁獲率（尾数比、重量比）について、オオクチバスについては図24に、ブルーギルについては図25に示した。

図24に示したように、オオクチバスは1992年10月に6尾漁獲されたのが最高で、尾数比では各月とも0.05%以下であった。重量比も5%以下を推移していた。

地点別では吉川、次いで阿玉での漁獲が多く、釜谷でのオオクチバスの漁獲はなかった。

ブルーギルの漁獲率は、図25に示したように、尾数比で1992年8月に3.0%、重量比で同年12月に10.1%とピークを向かえた。

地点別ではオオクチバスと同様に吉川が他の地点にくらべて漁獲尾数、漁獲量共に高く、釜谷での漁獲は少なかった。

### 4) トロール

北浦における1994年～1996年の月毎のトロールでの漁獲率（尾数比、重量比）を、オオクチバスについては図26に、ブルーギルについては図27に示した。

図26に示したように、オオクチバスの漁獲率は尾数比、重量比とも1995年9月に、1996年8

月に最大値を示し、その値は尾数比は0.1%以下であったが、重量比では18%程度であった。

一方、図27に示したように、ブルーギルの尾数比のピークは霞ヶ浦同様8月であり、1995年及び1996年では約60%であった。重量比では1995年は9月に、1996年は8月にピークを向かえ、どちらも20%を超えた。

以上の調査結果をまとめると、霞ヶ浦ではオオクチバスは横ひき、トロールでほとんど漁獲されず、また張網でも年間の平均漁獲量は1996年では1992年の1/2の300g（年平均重量比1.8%）に、年間の平均漁獲尾数は1/10の0.7尾（年平均尾数比0.01%）に激減していた。

一方、ブルーギルは霞ヶ浦では横ひき、トロールでの漁獲は少なく、漁獲率は重量比、尾数比とも最大で1%であった。張網での漁獲は、オオクチバスとは対照的に1994年から急増し、1996年の年間の平均漁獲尾数は約1200尾（年平均尾数比22.4%）、年間の平均漁獲量は約4kg（年平均重量比23.9%）であった。地点では高浜入の地点、特に高崎で漁獲尾数、漁獲量とも多い傾向が見られた。

北浦ではオオクチバスは横ひき、トロールでも漁獲され、年平均重量比では20%程度であった

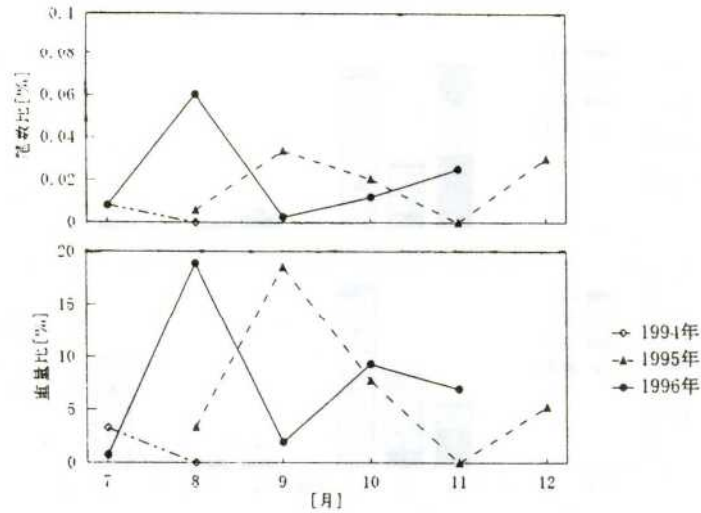


図26 オオクチバス尾数比・重量比の推移  
—北浦トローラー—

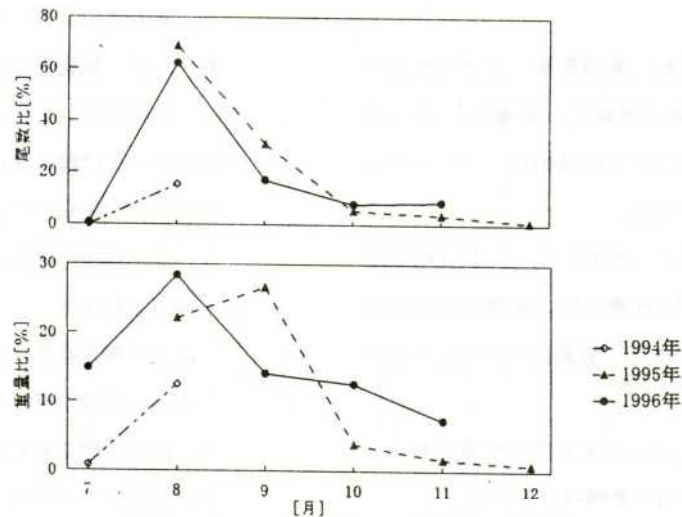


図27 ブルーギル尾数比・重量比の推移  
—北浦トローラー—

が、年平均尾数比では0.1%程度と低い値を示した。張網での年間の平均漁獲量は霞ヶ浦と同様に1996年は、1992年の1/3の600gに減少し、年間の平均漁獲尾数は0.8尾（年平均尾数比0.02%）と激減していた。

ブルーギルは北浦では横ひき、トローラーでも漁獲され、1996年の重量比では20%程度であり、尾数比でも12~15%と霞ヶ浦より高い値を示した。地点では吉川が阿玉、釜谷よりも漁獲尾数、漁獲量とも多かった。張網での漁獲量は霞ヶ浦と同様に1994年から急増し、1996年の年間の平均漁

獲尾数は約3200尾（年平均尾数比84.6%）、年間の平均漁獲量は約6kg（年平均重量比56.3%）であった。地点では繁昌の方が津賀よりも漁獲尾数、漁獲量が多い傾向が見られた。

以上のことから、オオクチバスは霞ヶ浦、北浦とも激減していることが判明した。漁獲量では一見それほど減少しているようには見えないが、これは大型のものが漁獲されているだけであり、尾数では両湖とも1日1ヶ統の張網に1尾入網するかどうかなような低水準になっている。特に最近では稚魚での漁獲がほとんどなく、今後も減少もし

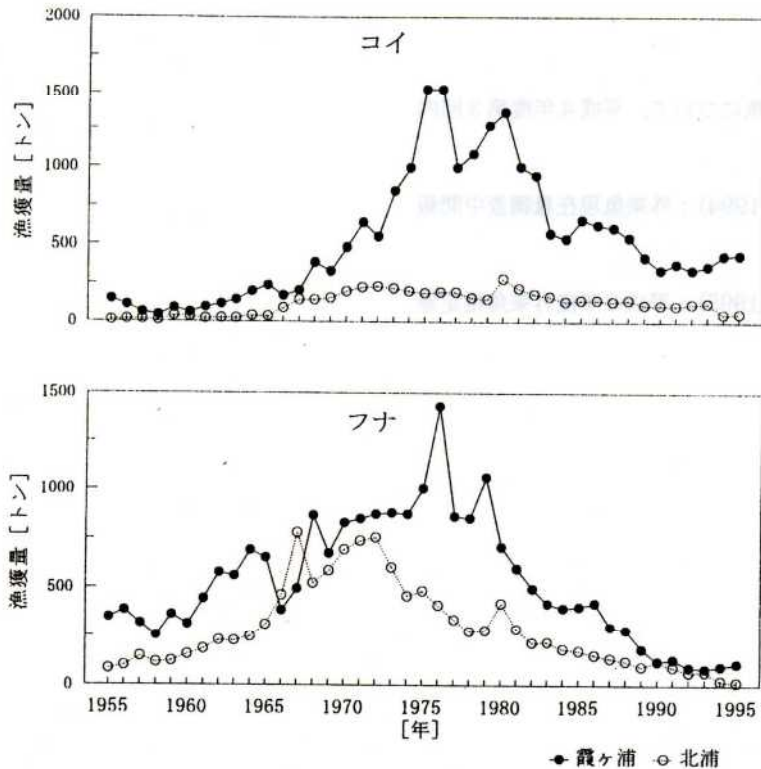


図28 霞ヶ浦北浦におけるコイ、フナ年間漁獲量の推移  
農林水産統計年報（1955～1995年）

くは現状を維持するものと推測される。

逆にブルーギルは両湖とも急増している。霞ヶ浦では横ひき、トロールでの漁獲はまだ少なく、その生息域は沿岸が中心であるものと考えられる。北浦では横ひき、トロールでも1割以上漁獲されることから、その生息域は広範囲にわたっているものと考えられる。張網での漁獲は北浦の方が霞ヶ浦より多く、尾数比で8割以上、重量比で5割を超えるなど漁業に深刻な影響を及ぼしている。

このように両湖で漁獲量に差が見られる一因としては次のことが考えられる。漁獲状況からブルーギルは元来湖岸帯生息種と考えられるが、対岸距離が霞ヶ浦より全般的に短い北浦ではブルーギルは比較的湖中部にまで生息し、横ひき、トロール等の漁船漁業で混獲されるものと考えられる。これはトロール、横ひきの地点別の比較で、霞ヶ浦では高浜入が、北浦では吉川が他の地点よ

り多いことから推定できる。

また張網でも霞ヶ浦より北浦での漁獲率が高いのは、湖岸帯に生息してコイ、フナ等の在来種の減少が北浦でより進んでいることによる影響が考えられる。図28は農林水産統計による1955年～1995年のコイ及びフナの年間漁獲量の推移を霞ヶ浦北浦別に示したものである。両種とも1970年代をピークにその後激減しているが、最近に限れば、霞ヶ浦ではコイ、フナとも比較的安定しているのに対し、北浦では1994年以降さらに減少しているのがわかる。このことが両湖における漁獲量の差の一因となっているものと考えられる。

なお、ブルーギルは稚魚の漁獲状況からも今後減少することは考えにくい。ブルーギルが増加し、オオクチバスが激減した原因の解明には、オオクチバス、ブルーギルの生態的な研究について今後実施していかなければならないものと思われる。

## 引用文献

赤野誠之（1992）：外来魚について，平成4年度第3回内

水試ゼミ資料

茨城県内水面水産試験場（1994）：外来魚現在量調査中間報

告書

茨城県内水面水産試験場（1995）：平成6年度外来魚推定漁

獲量調査報告書