

令和2（2020）年度 資源評価調査報告書

種名	シャコ	対象水域	瀬戸内海の山口県海域、福岡県海域、大分県海域
都道府県名	山口県、福岡県、大分県	担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部

1. 調査の概要

(1) 試験操業調査

福岡県において、小型底びき網の試験操業を毎月1回行い、漁場におけるシャコの全長組成を調査した。

(2) 精密測定調査

各県において市場および標本船の漁獲物を対象に体重、全長を測定した。

(3) 標本船調査

各県において小型底びき網標本船のCPUEの調査を実施した。

2. 漁業の概要

山口県

山口県海域では、小型底びき網（春～秋：手繰第二種、秋～冬：手繰第三種）によって周年漁獲される。近年は手繰第三種によるものが多くを占める（2019年の標本船では二種が2%、三種が98%）。

福岡県

福岡県海域の主要漁業は、小型底びき網漁業であり、一般的に春～秋季は手繰第二種、秋～冬季は同第三種を使用し操業する。シャコは周年漁獲され、小型底びき網の主要漁獲物であるが、近年は漁獲量が大きく減少している。

大分県

大分県海域では、ほとんどが小型底びき網で漁獲される。小型底びき網は春の休漁期を除き、ほぼ周年操業を行う。春～秋は手繰第二種（えび漕ぎ）、秋～春は手繰第三種（貝桁）での操業が一般的である。シャコに対する漁獲圧は、手繰第三種（貝桁）の方が高い。

3. 生物学的特性

成長式 雌： $BL = 152.5 \times (1 - e^{-0.0389(t+3.42)})$

雄： $BL = 150.5 \times (1 - e^{-0.424(t+3.22)})$ (浜野2005)

体長体重関係 $BW = 2.19 \times 10^{-5} \times BL^{2.93}$ (福岡県データ)

成熟年齢2歳 寿命4歳 産卵期 4～9月

4. 資源状態

山口県

小型底びき網標本船CPUEは2003年以降急激に減少し、2008年には比較的CPUEの高かった2000～2004年の1割程度にまで低下した。その後、2010年にかけて一時増加したが再び減少傾向に転じ、2012年以降は1.0 kg/日・隻以下で推移している。2019年のCPUEは0.33 kg/日・隻で平年の0.33 kg/日・隻並み、前年の0.24 kg/日・隻を上回った（平年比101 %、前年比139 %）（図1）。漁獲されたシャコの全長組成は100 mm以下の個体がほとんどであった（図2）。漁獲量、CPUEの推移から、資源水準は低位で、動向は横ばいと考えられる。

福岡県

行橋市魚市場では、シャコの水揚げが非常に少ない状態が続いており、主に全長 75～145 mm の個体が漁獲されていた（図3）。CPUE は、手繰第二種で 0.01 kg/日・隻、同第三種で 0.59 kg/日・隻、合計で 0.26 kg/日・隻と漁獲が少ない状態が続いている。また、CPUE の推移から資源動向は横ばいと考えられる（図4）。

試験操業で採捕されたシャコの全長組成は、各月とも100 mm未満の小型個体が多く、漁獲対象サイズが少ない状態が続いていると考えられる（図5）。

大分県

小型底びき網標本船におけるCPUEは、1999年（16.1 kg/日・隻）以降減少傾向で、2008年からほとんど漁獲されておらず、2019年は1.3 kg/日・隻と2018年（0.3 kg/日・隻）と比較して増加したものの、資源水準は低位、その動向は横ばいと判断される（図6）。

これまでの水揚げシャコの買上げ調査の結果、近年はサイズが小型化している傾向が見られるものの、2019年は全長100 mmを超える個体が全体の約24%を占めた（図7）。

5. 引用文献

浜野龍夫(2005) シャコの生物学と資源管理、日本水産資源保護協会

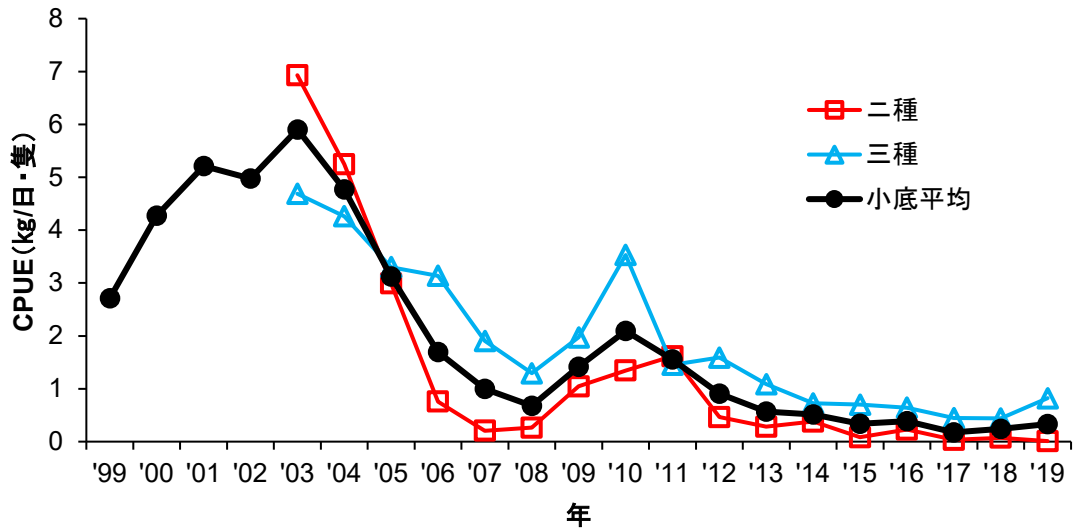


図1. 山口県の小型底びき網標本船のシャコ CPUE の推移

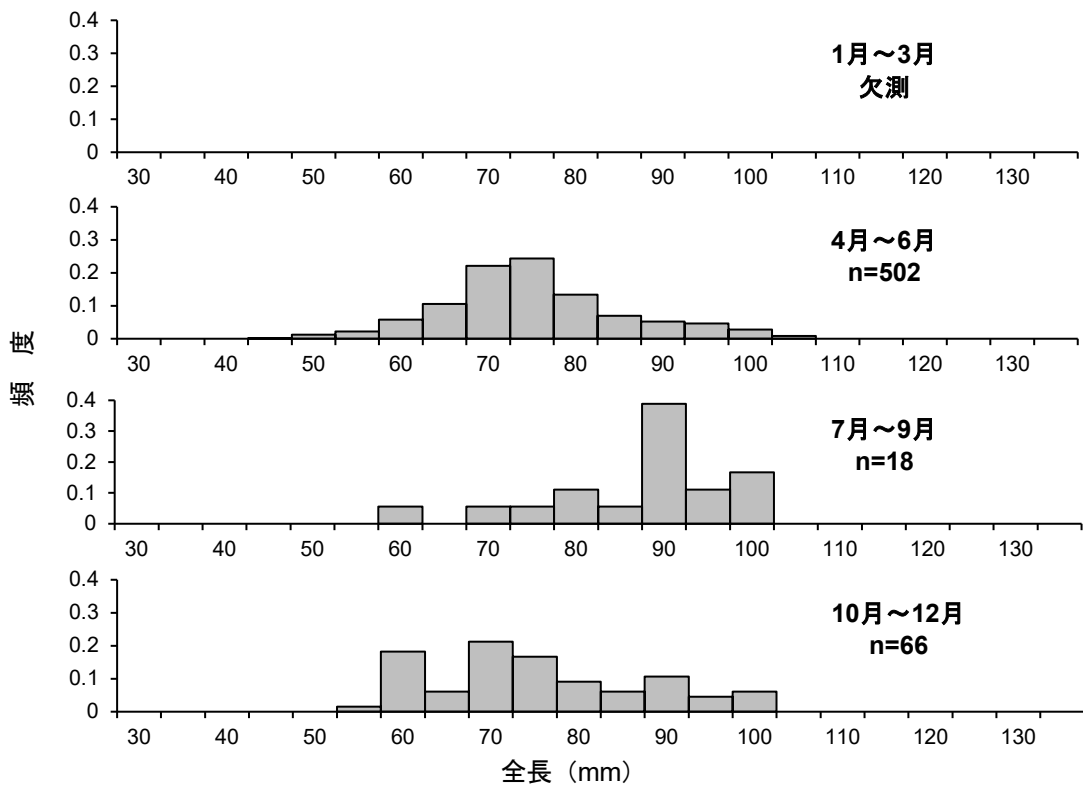


図2. 山口県の買取調査（標本船：投棄魚を含む）におけるシャコの全長組成

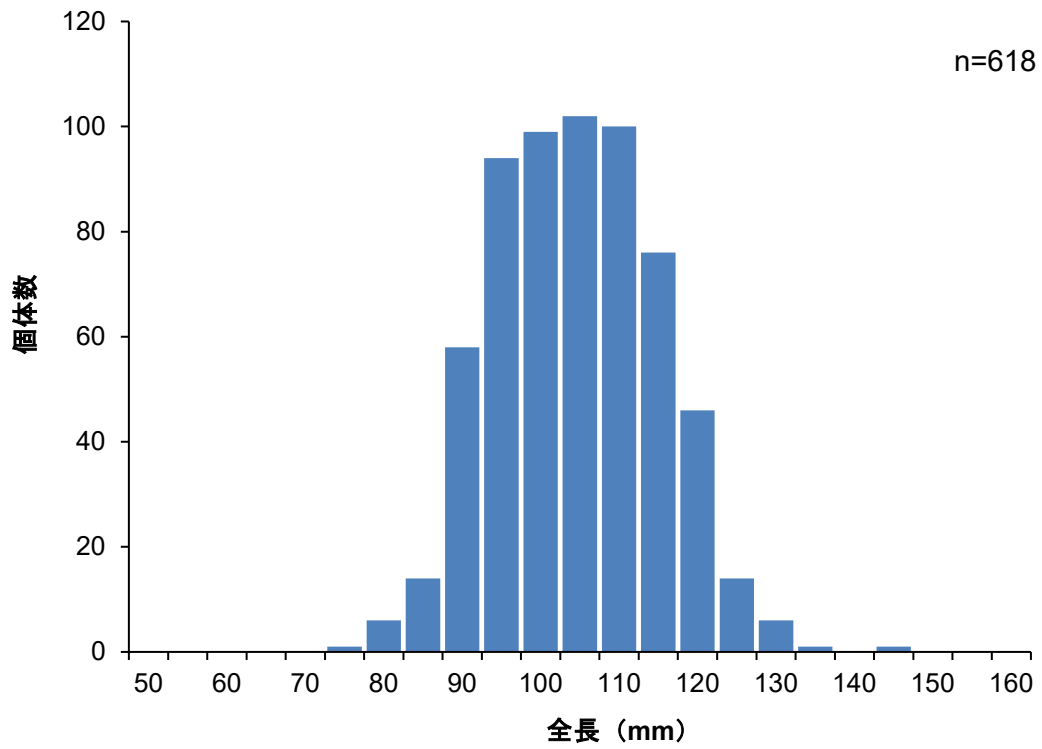


図3. 福岡県の実橋市魚市場におけるシヤコの全長組成

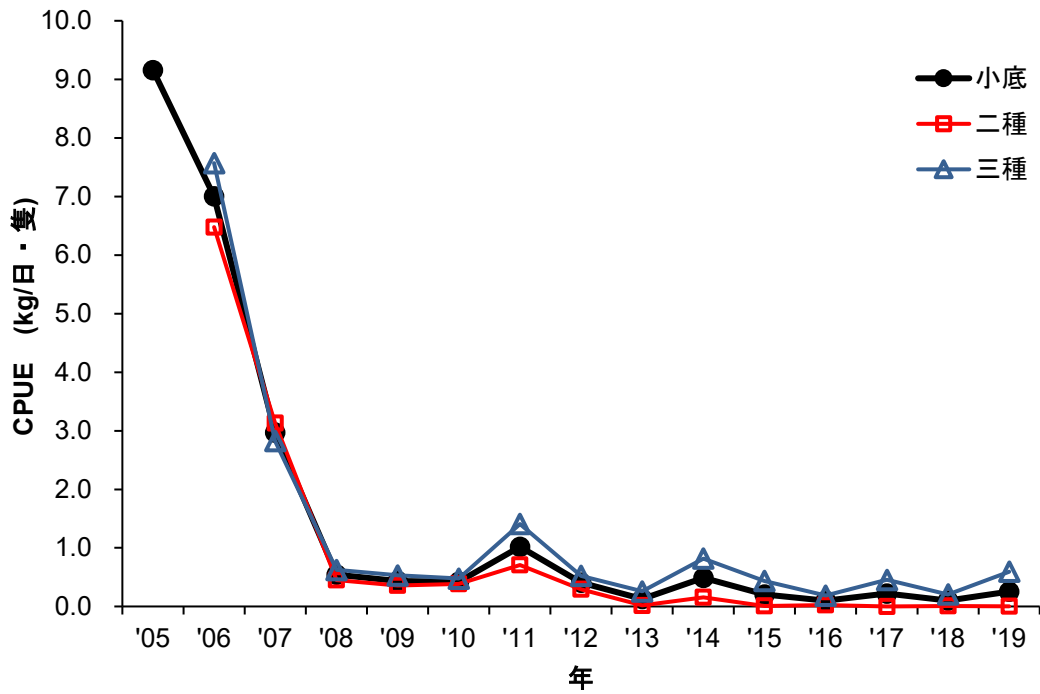


図4. 福岡県の小型底びき網標本船のシヤコ CPUE の推移

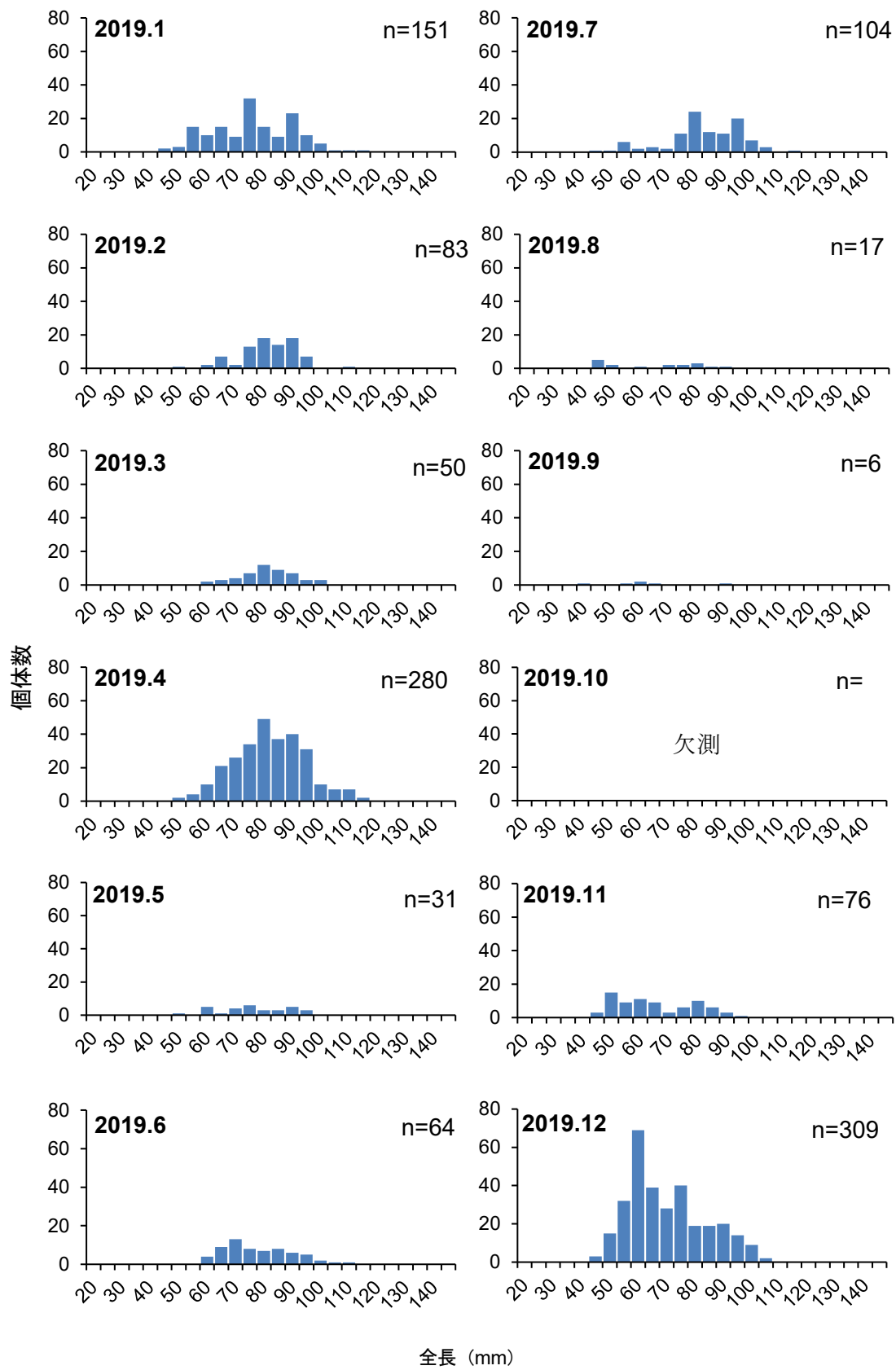


図5. 福岡県の試験操業で採捕されたシヤコの全長組成

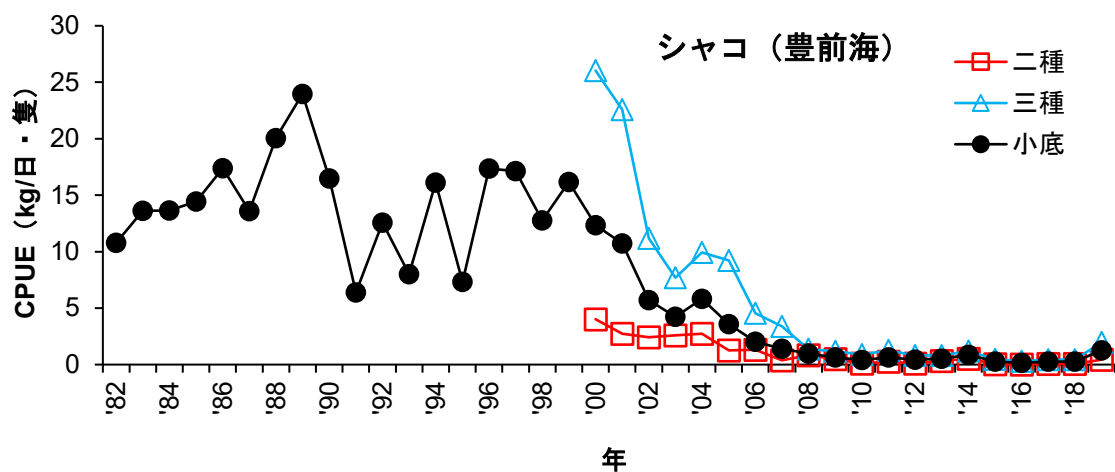


図 6. 大分県の小型底びき網標本船のシャコ CPUE の推移

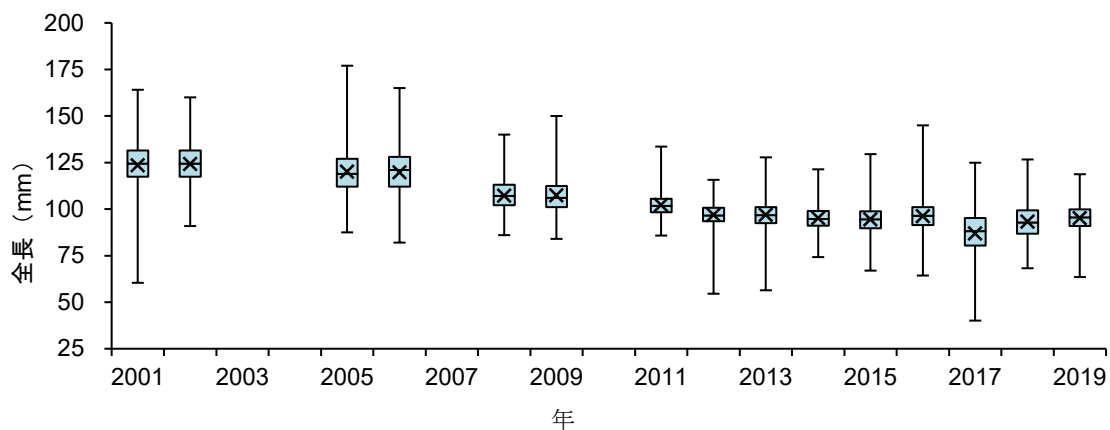


図 7. 大分県の買取調査（水揚げサイズ）におけるシャコの全長組成

ひげ上: 最大値。

ボックス上: 75%点、最小値から並べて 75%のデータが収まる値を表す。

ボックス: 四分位範囲、データの中心部分の 50%が含まれる範囲を表す。

アスタリスク: 中央値。

ボックス下: 25%点、最小値から並べて 25%のデータが収まる値を表す。

ひげ下: 最小値。