

高木仁三郎市民科学基金 助成研究/研修 完了報告書

提出日：2008年4月24日

1. 氏名・グループ名及び研究テーマ

氏名(グループ名)	三番瀬市民調査の会
連絡先・所属など	T E L 048-845-7177 (担当：伊藤昌尚)
調査研究・研修のテーマ	三番瀬のカキ礁調査

2. 調査研究・研修結果の概要

・三番瀬市民調査の会は2002年よりカキ礁近辺の生物調査、底泥の堆積調査などを行ってきた。本年調査の目的は調査継続することによりデータの充実を図る予定であった。しかし、強風、台風などの天候不順により中止になることが多く不十分な調査となった。新たに重金属分析、船橋側カキ礁との比較を行った。年間の調査のまとめである報告会では、本年の調査に合わせ、過去4年間の調査結果を含めた資料を作成し報告を行った。

・重金属分析の結果

5月19日に採取したマガキ及び底泥により亜鉛、鉄、カドミウムなど12種の分析を(財)千葉県環境財団に依頼した。日本食品標準分析表と比較して数値は若干高めであるが、際だった高い数値はなかった。PCB、アルキル水銀、有機スズ化合物はいずれも不検出であった。

・猫実川側と船橋側のカキ礁の比較

猫実川側の底質は泥質であり、カワグチツボ、エドガワウミゴマツボ、ウネナシトマヤガイ、オキシジミが見られた。船橋側のカキ礁は、砂泥質であり、アサリ、シオフキ、マテガイ、アラムシロガイが多く見られた。

・カキ礁層厚別調査の公表・報告

千葉県水産総合研究センターと千葉大学のH18年度共同研究に協力した。カキ礁の層厚別のサンプリング結果と航空写真によるカキ礁形成時の推定をしたものである。当報告会で小倉久子氏より調査結果の公表・報告がされた。

3. 調査研究・研修の経過

- ・07年4月08日 日米カキ礁シンポジウムの開催に協力
- ・07年4月21日 カキ礁調査(強風のため船橋側調査に変更)
- ・ 5月19日 カキ礁調査(強風のため船橋側調査に変更)
- ・ 5月20日 カキ礁臨時調査(猫実川側で重金属分析用のカキ採取)
- ・ 6月16日 カキ礁調査(猫実川側)

以降、7月、8月、9月と台風や船の故障のため調査は中止となった。

- ・08年2月09日 三番瀬市民調査報告会の開催(船橋女性センター)
- ・ 2月16日 化石カキ礁の見学(茨城県行方市など3カ所)
- ・ 3月09日 カキ礁調査(猫実川側)

4. 調査研究・研修の成果

・三番瀬市民調査の会は2002年よりカキ礁近辺の生物調査、アナジャコ調査、酸化還元電位測定、塩分濃度、底泥の堆積調査などを行ってきた。本年は調査を継続することによりデータの充実を図る予定であった。しかし、強風、台風などの天候不順により中止になる日が多く、不十分な調査となった。新たに重金属分析、船橋側カキ礁の比較を行ったが、年間の調査のまとめである報告会では、本年の調査に併せ、過去4年間の調査結果を含めた資料を作成し報告を行った。

・重金属分析の結果

5月19日に採取したマガキ及び底泥により亜鉛、鉄、カドミウムなど12種の分析を（財）千葉県環境財団に依頼した。分析結果を日本食品標準成分表、ムラサキイガイ分析標準試料、千葉県公共用水域底質調査の資料と比較した。その結果、日本食品標準分析表に比べ若干高めであるが、際だった高い数値はなかった。PCB、アルキル水銀、有機スズ化合物はいずれも不検出であった。分析結果の検討過程で、調査結果に対するいわゆる風評の発生を懸念する意見があり、他の海産物に対する風評被害の発生防止を会として確認した。

・猫実川側と船橋側のカキ礁の比較

猫実川側の底質は泥質であり、カワグチツボ、エドガワウミゴマツボ、ウネナシトマヤガイ、オキシジミが見られた。船橋側のカキ礁は、砂泥質であり、アサリ、シオフキ、マテガイ、アラムシロガイが多く見られた。

・小倉久子氏の調査公表

千葉県水産総合研究センター（小倉久子氏）と千葉大学のH18年度共同研究に協力した。当報告会で調査結果の公表・報告があった。カキ礁の層厚別のサンプリング結果と航空写真によるカキ礁形成時の推定をしたものである。

5. 対外的な発表実績

- ・2007年04月 朝日新聞夕刊自然を歩く「東京湾・三番瀬のカキ礁」
- ・2007年08月 日本テレビ音のソノリティ「三番瀬のカキ礁」
- ・2007年09月 日米カキ礁シンポジウムの報告書を協力発行
- ・2008年02月 三番瀬市民調査報告会を開催
- ・2008年02月 毎日新聞朝刊 船橋で市民調査の会「三番瀬に生きているカキ礁確認」

6. 今後の展望

・今年度の調査は、当初の計画通りに進めることが出来なかったが、直接的な成果を得ることは少なくとも今後へつながる経験をしたと考えます。今年の実験を生かして次年度の調査継続を図ります。また一般参加者、研究者の参加希望にできるだけ対応できるよう工夫し、充実を図りたいと考えます。

高木基金へのご意見

助成の応援有り難く感謝申し上げます。

参加者や協力者から高木基金の助成金を受けたことにより市民調査の重要性や意味が確認できたとの意見を受けました。私たちの調査は必ずしも成果が約束されている訳ではなく、継続する調査の中から発見や驚きに出会うと信じてこの1年間がんばりました。

7. 完了報告 英文概要

Recipient Name	Sanbanze Observation Citizens Group
Belonging / Contact Address < 公表可能な問い合わせ先・ メールアドレスなど >	T E L 048-845-7177 (MASAHISA・ITO)
Theme of Research/Training	Biological investigations of Oyster reefs in Sanbanze
Name of the Organization Providing Training < 研修の該当者のみ >	

Sanbanze Observation Citizens Group was founded in 2002 and has conducted biological survey on and around the oyster reef together with the measurements of the bottom sediment accumulation. The general purpose of survey for year 2007 was to continue ongoing survey from the previous year in order to keep data consistency. However we could not collect sufficient data this year due to the bad weather condition, (couple of typhoon hits and bad weather condition on planned survey date) hence we could not collect enough data for yearly based comparative analysis. As there was so little to report solely on year 2007, we have included data from 2004 for the end of the year report.

Result of heavy metal analysis:

We have collected some oyster flesh and mud from the sea floor of Nekozone estuary on May 13th. The sample was analyzed by Chiba Prefectural Environment Foundation for 12 heavy metals such as Copper, Iron and Cadmium. Level of heavy metals from those samples were slightly higher when compared with the safety consumption guideline made by the National Food Research Institute. The result showed no significant high level of heavy metal content. Any of the PCB, Alkyl mercury, Organic tin compound was not detected from the samples.

Comparative study of Oyster reef in Nekozone estuary and reef in Funabashi:

Oyster reef in Nekozone estuary

Sea floor of Nekozone estuary surrounding oyster reef is soft mud bottom. Two species of endangered mud snails (*Iravadia elegantula*) and *Stenothyra edogawensis* is present in the area, also bivalve *Trapezium liratum* which inhabits in the crevices of oyster reef, and another bivalve mollusk *Cyclina sinensis* were found in Nekozone oyster reef.

Oyster reef in Funabashi side:

Sea floor surrounding the reef is sandy mud bottom floor (much sandier compared to Nekozone area). Fauna commonly found in Funabashi oyster reef were mainly sandy bottom dwellers such as; Japanese little neck (*Ruditapes philippinarum*), Cockle (*Macra veneriformis*), Jack knife clam (*Solen strictus*), gastropods (*Reticunassa festiva*).

Publication of oyster reef vertical section sampling:

This survey was conducted with Chiba Prefectural Fisheries Research Center and Chiba University's collaborative study (2006 Japanese fiscal year project). We have sampled oyster from different depth under the sea floor, and the age of the oyster reef was estimated from the aerial photograph. Result was published to the Sanbanze Observation Citizens Group member at the end of the year reporting session by Dr. Hisako Ogura.