

藤前干潟の軟体動物

川瀬 基弘

愛知みずほ大学人間科学部人間環境情報学科

1. はじめに

名古屋港北端に位置する藤前干潟は、日本最大級の渡り鳥の渡来地として古くから有名である。底生生物が豊富に生息しており海洋環境の浄化装置としても重要な役割を果たしている。その一方で、高度経済成長期から人為的な海洋汚染が進行し干潟はヘドロで汚染され、また、1984年にはゴミ処分場としての埋め立て計画が具体化された。しかし、2002年11月にはラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)に登録され保護されるに至った。

渡り鳥の大規模中継地として、鳥類のエサ資源となる豊富な底生生物が生息しているにもかかわらず、それらの詳しい研究や調査報告は非常に少ない。本研究では、豊富な底生生物の中から軟体動物を対象として、それらの現在の生息状況を調査した。また、全国のレッドデータブックなどと比較して、絶滅傾向や減少傾向にある種を指摘し、干潟の環境汚染への注意をうながす資料としたい。

2. 調査方法

30 cm 四方のコドラートを設置して深さ 30 cm までの砂泥を無作為に調査ごとに 50 箇所サンプリングし、干潟部の貝類の種類別個体数を調べた。カキ礁の貝類群集は、基盤となる岩石毎に無作為に種類別個体数を調べた。調査は 2003 年秋季～2006 年春季までの 1 ヶ月に 1 回おこなった。

3. 結果

腹足類 9 種と斧足類 14 種を確認した(表 1)。藤前干潟に生息する軟体動物は、海岸付近の転石やカキ礁にともなう軟体動物群集をのぞけば、その種類数や個体数は非常に少ないのが特徴である。その理由としては、淡水河川水の影響を強く受けることや、砂質部分の非常に少ない泥干潟であること、ヘドロ(有機汚濁軟泥)で汚染されていることなどが考えられる。淡水の影響が強い可能性は、木村(2001)も指摘しており、本地域は西側を日光側、東側を庄内川にはさまれた河口干潟である。

カキ礁を構成する主な軟体動物は、マガキをはじめ

め、ヒロクチカノコガイ、イシマキガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ウネナシトマヤガイである。さらにこのマガキ群集には、ケフサイソガニ、フジツボ、ゴカイなどの節足動物や環形動物をとともうのが特徴である。

干潟の大部分を占める泥底の軟体動物は、全体の種類数や個体数が少ないものの、ヤマトシジミの個体数が最も多い。さらにこのヤマトシジミは、県内の他の地域の河口付近の個体と比べても特に大型化する個体が多いのが特徴である。他には、アサリ、シオフキガイ、ソトオリガイなどがみられる。ヒメシラトリガイ、イソシジミ、ユウシオガイ、オオノガイなどの個体数はきわめて少ない。

横浜市公害研究所(1989)は、ウミゴマツボ、ホトトギスガイ、シズクガイ、チヨノハナガイ、ヒメシラトリ、ゴイサギガイ、サルボウ、アサリ、ツキガイモドキの 9 種類の有機汚濁・富栄養指標軟体動物を報告しており、これらのうち本調査域には、ウミゴマツボ、ヒメシラトリ、アサリが生息している。また、タマキビ、コウロエンカワヒバリガイ、シオフキは主に富栄養域、マガキ、ケフサイソガニは富栄養～過栄養域で個体数が増加するためこれらの出現数も有機汚濁の指標となる。

西川(1996)の藤前干潟調査では、ニホンドロソコエビ、ゴカイ、アシナガゴカイが高密度で生息し、ウチワゴカイやイソガニは稀に採集されたと記録されている。他に、オキシジミ、オオノガイ、ケフサイソガニやイソガニの死殻が稀に見られ、ヤマトシジミの生貝は稀で大部分は死殻、泥に埋没するテトラポッドには、タテジマイソギンチャク、ドロフジツボ、マガキ、コウロエンカワヒバリガイが着生し、護岸の石組みでアヤギヌ、マガキ、コウロエンカワヒバリガイ、シロスジフジツボ、ヨーロッパフジツボ、ヒロクチカノコ、アシハラガニ、アリアケモドキ、ヤドカリ類が確認されている。さらに、アンケート回答と「名古屋港の干潟を守る連絡会」の 1990 年調査結果では、ニンジンイソギンチャク、ウミゴマツボ、カワグチツボ、ホトトギス、アサリ、ソトオリガイ、フツウゴカイ、イソゴカイ、シダレイトゴガイ、テナガエビ、スシエビ、アナジャコ、ハサ

ミシヤコエビ, ニホンスナモグリ, ヤマトオサガニ, モクズガニ, ケフサイソガニ, ヒライソガニ, クロベンケイガニ, アカテガニ, オオユビアカベンケイガニが報告されている。今回の調査と比較しても, 軟体動物の種類はあまり豊富ではない。また種類や個体数の変動が見られる。例えば, 本調査期間中には, ヤマトシジミの大型個体の生息が比較的多く確認され, 死殻の数は少なかった。

ヒメシラトリ, アサリ, オオノガイの個体数は調査期間を通して非常に少ない。ソトオリガイは, 2005年以降に個体数が少なくなった。また, 2004年まで普通に見られたシオフキは激減し, 2005年の調査では8月に小さな幼貝を2個体採集しただけである。その一方2004年まで非常に個体数の少なかったオキシジミが翌年に急増した。

2005年の調査で, アゲマキ, ヘナタリ, ウミニナの死殻を確認したが, これらは古い死殻であり本調査域において既に絶滅したか, 或いは絶滅寸前と考えられる。

以下, 種類毎に藤前干潟での生息状況と全国の主要地域における生息状況を記載した。生物指標による水質は, 「A: きれい」「B: やや汚れている」「C: 汚れている」「D: 非常に汚れている」の4段階で示す。

ヒロクチカノコ

Neritina violacea (Gmelin)

[アマオブネ科 NERITIIDAE]

本種は一般的に河口の汽水域に棲息している。藤前干潟では護岸用の岩石やテトラポッドにカキが付着して群集を形成しており, 本種はカキ群集の構成種となっている。カキ礁の隙間や転石の裏などに付着する。主に紀伊半島以南に分布し, 藤前干潟の個体群は国内の分布の北限として注目される。

福田(1996)によれば, 日本本土で絶滅寸前とされている。東京湾以南に分布していたが, 東京湾や三浦半島付近では絶滅したらしい。現在は三河湾, 瀬戸内海, 有明海などにわずかな産地が残るのみで, いずれの場所も個体数は著しく少なく, 絶滅寸前である。

愛知県では庄内川, 矢作川河口域で本種の大きな個体群が残っている(原田・木村, 2002)。愛知県の評価区分は絶滅危惧Ⅱ類である(原田・木村, 2002)。木村(2004)によれば, 名古屋市港区藤前干潟の干潟上部の転石地, 庄内川下流から河口域にかけてのアシ原湿地内に健全な個体群が分布しているが生息範囲は狭いとされている。名古屋市の評価区分は絶滅危惧Ⅱ類。

増田(1996, 1998)によれば, 本種は生息河川ではまとまった個体数を確認できるが, 環境悪化で個体群が極めて縮小している場合, 確認数が数個体程度で若年貝の存在が認められない産地もあり, 希少種に評価区分されている。千葉県では近年の報告・調査では確認されておらず, 消息不明・絶滅生物に評価区分されている(黒住, 2000)。三重県では既知の生息地は10地点以下で, 内湾奥の河口域に発達したアシ原湿地周辺に限定された生息地は, 護岸工事や埋め立てで著しく減少しており準絶滅危惧種に指定されている(三重県環境森林部自然環境室, 2006)。

イシマキガイ

Clithon retropicta (v. Martens)

[アマオブネ科 NERITIIDAE]

本調査域ではカキ礁を構成する腹足類の1つであるが, ヒロクチカノコガイに比べると個体数が少ない。福田(1996)は本種とカノコガイおよびイガカノコを, 種として区別できるかどうかを指摘したが, 本研究では分布地域と殻パターンからイシマキガイに同定した。本種は水質汚染や河川構造の改変などに敏感に反応するため, 環境保全の指標種として重要と考えられている。

本調査域では, あまり個体数が多くないことから, 水質汚染の進行が懸念される。また, 全国的に減少傾向にあり, 環境の改変が進行すれば絶滅する可能性は高い(西脇, 1996)。

相模湾では絶滅寸前(池田ほか, 2001)。千葉県では最重要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。愛知県では矢作川河口干潟でわずかな個体の生息が確認されている(川瀬, 2002)。愛知県や名古屋市のレッドデータに本種の記載はないが, 藤前干潟では個体数は少なくカキ礁の減少や消滅によっては本種絶滅の可能性がある。

タマキビ

Littorina brevicula (Philippi)

[タマキビガイ科 LITTORINIDAE]

本調査域ではカキ礁や護岸に付着しているがその個体数は非常に少ない。本種は, 北海道以南の日本各地, 朝鮮, 中国南部に分布する。多くの生息地では, 岩礁や潮上部に高密度に生息しており, 今のところ減少傾向・絶滅傾向の情報はない。愛知県では矢作川河口干潟で生息が確認されている(川瀬, 2002)。

ウミゴマツボ

Stenothyra edgawensis (Yokoyama)

[ミズゴマツボ科 STENOTHYRIDAE]

調査域の干潟部泥表面で比較的多数の個体を確認することができた。江戸川放水路(東京湾)、千葉県木更津市小櫃川河口、志登茂川河口(伊勢湾)、瀬戸内海などには多産地があるが、開発の影響で産地が減少している可能性が指摘されている(福田, 1996)。

愛知県ではアシ原湿地や泥干潟という生息環境自体が、護岸工事や埋め立てで著しく減少しているので、本種の生息地、生息数とも著しく減少したと考えられている(木村・木村, 1999)。名古屋市内では藤前干潟の干潟上部の泥表面で比較的多数の生息が確認されており健全な個体群が残っているとされている(木村, 2001, 愛知県環境部自然環境課, 2002, 名古屋市動植物実態調査検討会, 2004)。

また、本種は有機汚濁・富栄養指標軟体動物である(横浜市公害研究所, 1989)。

カワグチツボ

Fluviocingula elegantula (A. Adams)

[ワカウラツボ科 FAIRBANKIIDAE]

前種と同様に、調査域の干潟部泥表面で比較的多数の個体を確認することができた。産地によっては現在も多産し、東京湾奥でも健在だが、今後の埋め立てや干拓の進行によって激減するおそれが指摘されている(福田, 1996)。三重県では既知の生息地は10地点以下で、生息地である内湾奥の泥質干潟は著しく減少しており準絶滅危惧種に指定されている(三重県環境森林部自然環境室, 2006)。

愛知県ではアシ原湿地や干潟という生息環境自体が、護岸工事や埋め立てで著しく減少しているので、本種の生息地、生息数とも著しく減少したと考えられている(木村・木村, 1999, 愛知県環境部自然環境課, 2002)。藤前干潟では干潟上部の泥表面で比較的多数の生息が確認されており健全な個体群が残っているとされている(木村, 2001, 名古屋市動植物実態調査検討会, 2004)。

ワカウラツボ

Fairbankia sakaguchii Kuroda & Hbe

[ワカウラツボ科 FAIRBANKIIDAE]

カキ礁部分の転石の裏面に附着している個体を確認したが個体数は非常に少ないと考えられる。全国で数カ所の産地が知られているが、模式産地(和歌山市和歌浦)では絶滅し、他の生息地でも護岸整備などが行われれば簡単に絶滅すると考えられている。また、日本固有種の可能性も指摘されており、現存する数ヶ所の産地で壊滅すれば地球上から完全に消滅することになる(福田, 1996)。

愛知県ではアシ原湿地という生息環境自体が、護岸工事や埋め立てで著しく減少しているので、本種の生息地、生息数とも著しく減少したと考えられている(木村, 1989, 木村・木村, 1999, 愛知県環境部自然環境課, 2002)。

ツブカワザンショウ

Assimineea estuarina Habe

[カワザンショウガイ科 ASSIMINEIDAE]

潮溜まり周辺の転石やコンクリート等に附着している。木村・木村(1999)によれば、本種はやや硬い底質を好み、アシ群落内の泥上にも分布するが、それよりも転石の多い干潟上の方が個体数が多いとされる。

全国的に危険(絶滅に向けて進行しているとみなされる)種とされ、報告例は少ない。また、内湾の奥部は近年護岸や埋め立てが行われており、産地は急激に減少している(福田, 1996)。

愛知県ではアシ原湿地やその周辺が、護岸工事や埋め立てで著しく減少しているので、本種の生息地、生息数とも著しく減少したと考えられている(木村・木村, 1999, 愛知県環境部自然環境課, 2002)。

カワザンショウガイ

Assimineea japonica v. Martens

[カワザンショウガイ科 ASSIMINEIDAE]

転石地やカキ礁中に多産する。ツブカワザンショウより個体数ははるかに多い。カワザンショウガイ科のいくつかの種は絶滅傾向にあるが、国内において現時点で、本種の減少傾向・絶滅傾向の情報はない。

ヌカルミクチキレ

Sayella sp.

[トウガタガイ科 PYRAMIDELLIDAE]

本調査域では泥質部分の表層部で比較的良好に見つかる。未記載種であり既知の産地は少なく、今後の開発によっては絶滅のおそれがある(福田, 1996)。本種は微小種で未記載種であることなどから愛知県下の情報は非常に少なく(愛知県環境部自然環境課, 2002)、藤前干潟以外では汐川干潟の干潟奥部の泥干潟からの報告がある(藤岡・木村, 2000)。

コウロエンカワヒバリガイ

Limnoperna fortunei kikuchi Habe

[イガイ科 MYTILIDAE]

カキ礁を形成する二枚貝では個体群密度がもっとも大きい。主として「C:汚れている」場所に生息

する内湾の指標生物である。コウロエンカワヒバリガイは、オセアニア原産で1970年代に移入されたと推定されている(大谷, 2002, 2004)。現在では日本各地に分布を拡大している。また、本種は1990年代に地中海にも移入し、今後は世界中の温帯内湾域に分布を拡大する可能性が指摘されている(木村, 2000)。

ホトトギス

Musculus senhousia (Benson)

[イガイ科 MYTILIDAE]

内湾の干潟に多数の個体が、互いに足糸をからませてカーペット状に繁殖すると、砂泥中に生息する二枚貝が窒息し多大な被害を与えることが知られている。しかし、今回の調査では大規模な個体群は見つからなかった。瀬戸内海では、底生生物の生物量においてホトトギスが全体の約30%を占めることが報告されており(門谷, 2000)、物質循環にも重要な役割をはたしている。ホトトギスは、数少ない比較的汚染に強い干潟生物の一種としても知られている(加藤, 1996)。菊池(1975)はホトトギスを泥底の富栄養極浅域の指標種として挙げている。また、近年、ホトトギスガイは、世界各地の温帯域に移入されていることが報告されている(奥谷, 2000)。さらに、本種の異常増殖により、アサリ *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve)、バカガイ(アオヤギ) *Macra (Macra) chinensis* Philippi、ミルクイ(ミルガイ) *Tresus keenae* (Kuroda & Habe)、シオフキ *Macra (Macra) veneriformis* Reeve などの二枚貝が呼吸を著しく阻害されて大規模な窒息死を招くことが数多く報告されている(倉田・飯村, 1954, 日本貝類学会, 1975, 福田, 1981, 石川, 1986 など)。

マガキ

Crassostrea gigas (Thunberg)

[イタボガキ科 OSTREIDAE]

堤防付近の転石に固着し、カキ礁を形成している。主に「C:汚れている」～「D:非常に汚れている」場所に生息するので岸壁の指標生物として重要である。本種が形成するカキ礁は、ヒロクチカノコガイ、イシマキガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ウネナシトマヤガイ、フジツボ類、カニ類などをともない岩礁性生物の貴重な生息場所となっている。三河湾における後期更新世から現在までの干潟群集を代表する構成種の1つである(松岡ほか, 1997)。

シオフキ

Macra veneriformis Reeve

[バカガイ科 MACTRIDAE]

藤前干潟で見られる二枚貝の中で個体数は非常に少ない。主として「B:やや汚れている」～「C:汚れている」場所に生息する指標生物である。愛知県では、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)や矢作川河口干潟(川瀬, 2002)などでも生息が確認されている。

ユウシオガイ

Moerella rutila (Dunker)

[ニッコウガイ科 TELLINIDAE]

本調査域において、個体数は非常に少なく滅多に見られない。愛知県内においては、ユウシオガイの生息場所である内湾奥部の砂泥干潟の環境が破壊されているので、本種の生息場所、生息数ともに減少したと考えられている(原田・木村, 2002)。愛知県の評価区分は準絶滅危惧種である。愛知県内では、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)や、矢作川河口干潟(川瀬, 2006)から報告がある。

加藤・福田(1996)によれば、本種はサクラガイ類の中でもっとも湾奥の干潟に生息する種であるが、内湾の埋め立てや汚染などにより各地で激減し、東京湾、田辺湾、博多湾では絶滅している。相模湾では消滅し(池田, 1994, 池田ほか, 2001)、千葉県では複数の記録があるものの詳細な調査が行われれば絶滅とされる可能性が高いため最重要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。

ヒメシラトリ

Macoma incongrua (Martens)

[ニッコウガイ科 TELLINIDAE]

本地域での個体数は非常に少ない。愛知県では、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)や矢作川河口干潟(川瀬, 2002)などでも生息が確認されている。ヒメシラトリは、富栄養～過栄養の水域、貧酸素環境の硫化水素を含む黒色腐泥を示す指標種である(菊池, 1975, 山路・島田, 1976, 山路, 1985)。また、ヒメシラトリは、硫化水素臭を放つヘドロの堆積した矢作川河口干潟で、ホトトギスのカーペット状群集とともに生息が確認されている(川瀬, 2002)。伊勢湾の浅海域においても有機汚濁の進んだ海域から見つかっている(西條ほか, 2004)。生物指標による水質は「D:非常に汚れている」。三河湾における後期更新世から現在までの干潟群集を代表する構成種の1つである(松岡ほか, 1997)。

サビシラトリ

Macoma contabulata (Deshayes)

[ニッコウガイ科 TELLINIDAE]

2005年の調査で泥底下60～80cm程度のやや深い

場所に生息している個体を発見した。藤前干潟においてサビシラトリはやや深く潜り水管を泥底表面上に出していることがあるため、それにより何個体かを確認することができた。個体数は多くないが今回の藤前干潟での調査結果から、木村(2004)の調査報告に比べて藤前干潟の個体数は回復傾向にあると考えられる。

千葉県では2箇所のみ生息が確認され、重要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。相模湾では既に消滅している(池田ほか, 2001)。三重県では既知の生息地点数が10地点以下であり、どの生息地においても生貝の個体数が著しく少ないので絶滅危惧Ⅱ類に指定されている(三重県環境森林部自然環境室, 2006)。愛知県では矢作川河口干潟(川瀬, 2002)や、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)で生息が確認されている。

愛知県の評価区分は絶滅危惧ⅠB類である(原田・木村, 2002)。木村(2004)によれば、名古屋市内では、港区藤前干潟に古い死殻が打ち上げられて採集されるが個体数は少ない。名古屋市の評価区分は絶滅危惧ⅠB類。

イソシジミ

Nuttallia japonica (Reeve)

[シオサザナミ科 PSAMMOBIIDAE]

本調査域での生息個体数は非常に少ない。千葉県では一部の地域で絶滅し、要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。相模湾では消滅寸前である(池田ほか, 2001)。愛知県では矢作川河口干潟で生息が確認されている(川瀬, 2002)。

愛知県(原田・木村, 2002)、名古屋市(木村, 2004)、および全国(加藤・福田, 1996)では評価対象外(リスト外)である。藤岡・木村(2000)による汐川干潟の調査報告には本種の記録はない。相模湾では消滅寸前であり(池田ほか, 2001)、千葉県では一部の地域で絶滅し、要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。

ウネナシトマヤガイ

Trapezium liratum (Reeve)

[フナガタガイ科 TRAPEZIIDAE]

マガキ群集中に時々大型の個体が見られるがその個体数は非常に少ない。足糸でマガキや岩礁に付着する。三河湾における後期更新世から現在までの干潟群集を代表する構成種の1つである(松岡ほか, 1997)。

大都市近郊の河川の河口では、水の汚染のためにほとんど絶滅し、瀬戸内海や九州の汚染の著しくない河川の河口でも減少傾向にある。また、帰化種の

コウロエンカワヒバリガイの急増に反比例するように、本種が減少する例も報告されている(加藤・福田, 1996)。本調査域ではコウロエンカワヒバリガイが異常に増殖しておりウネナシトマヤガイの個体数減少に影響している可能性が高い。

ヤマトシジミ

Corbicula japonica Prime

[シジミ科 CORBICULIDAE]

軟体動物全体の種類数や個体数が少ない中でも、ヤマトシジミの個体数は比較的多い。特に泥質干潟部分では最も目につく貝類である。さらに本地域においては35mmを超える大型個体が多く見られる。豊富な酸素を含み、水質汚染が進行していない指標になるものの、日本各地で減少している(松岡, 1995)。千葉県では一部の地域で絶滅し、要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。愛知県(原田・木村, 2002)、名古屋市(木村, 2004)、および全国(加藤・福田, 1996)では評価対象外である。

アサリ

Ruditapes philippinarum (Adams & Reeve)

[マルスダレガイ科 VENERIDAE]

個体数は非常に少なく、サイズは比較的小さい。護岸に近いところのやや砂質域で時々みられるに過ぎない。主に「C:汚れている」場所に生息する内湾の指標生物である。愛知県下の河口域では数多くの個体数が分布しており、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)や矢作川河口干潟(川瀬, 2002)などでも生息が確認されている。

オキシジミ

Cyclina sinensis (Gmelin)

[マルスダレガイ科 VENERIDAE]

やや護岸に近い場所の泥質部分に生息しているが個体数は少ない。千葉県では要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。相模湾では消滅し(池田ほか, 2001)、本調査域では個体数が少なく絶滅傾向にあると考えられる。愛知県では、汐川干潟(藤岡・木村, 2000)や矢作川河口干潟(川瀬, 2002)などでも生息が確認されている。三河湾における後期更新世から現在までの干潟群集を代表する構成種の1つである(松岡ほか, 1997)。

愛知県(原田・木村, 2002)、名古屋市(木村, 2004)、および全国(加藤・福田, 1996)では評価対象外である。沖縄県文化環境部自然保護課(2005)によれば、沖縄県では絶滅危惧ⅠB類に評価されている。

オオノガイ

Mya arenaria oonogai Makiyama

[オオノガイ科 MYIDAE]

本調査域の泥質部分に生息するソトオリガイとともに発見されるが、本種の個体数は非常に少なく幼貝が多いためソトオリガイと間違えられることが多い。大型の生貝は生息していない。

愛知県内においては、オオノガイの生息場所である内湾奥部の泥干潟の環境が破壊されているので、本種の生息場所、生息数ともに減少したと考えられており、県の評価区分は準絶滅危惧種である(原田・木村, 2002)。

矢作川河口域における川瀬(2002)の調査報告では少数の生貝が確認されているが、その後の継続調査でも本種の個体数は非常に少ない。汐川干潟からも報告されている(藤岡・木村, 2000)。

全国的に危険(絶滅に向けて進行しているとみなされる)種とされ、干潟の埋め立てや汚染によって産地が急速に減少している(加藤・福田, 1996)。相模湾では消滅寸前である(池田ほか, 2001)。

ソトオリガイ

Laternula marilina (Reeve)

[オキナガイ科 LATERNULIDAE]

本調査域ではやや小型の個体が泥質部分に広く生息している。愛知県内においては、ソトオリガイの生息場所である内湾河口域や内湾奥部の泥干潟の環境が破壊されているので、本種の生息場所、生息数ともに減少したと考えられており、県の評価区分は準絶滅危惧種である(原田・木村, 2002)。愛知県内では汐川干潟からも報告されている(藤岡・木村, 2000)。

全国的に危険(絶滅に向けて進行しているとみなされる)種とされ、大都市近郊の汚染が進行した産地では減少している(加藤・福田, 1996)。相模湾では消滅寸前である(池田ほか, 2001)。千葉県では要保護生物に指定されている(黒住, 2000)。沖縄県文化環境部自然保護課(2005)によれば、沖縄県では絶滅危惧 I B 類に評価されている。

4. まとめ

藤前干潟の貝類の生息状況を表 1 に記載した。今回の調査結果を、調査期間の平均個体数を算出して

半定量表示した。個体数の表示は、A：非常に多い、M：多い、C：普通、F：少ない、R：非常に少ない、の 5 段階とした。また、比較しやすいように、それぞれの種について名古屋市の評価(名古屋市動植物実態調査検討会, 2004)、愛知県の評価(愛知県環境部自然環境課, 2002)、全国の評価(和田ほか, 1996)を記録した。

名古屋市および愛知県の評価については、絶滅(名古屋市または愛知県では既に絶滅したと考えられる種)、絶滅危惧 I A 類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)、絶滅危惧 I B 類(I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)、絶滅危惧 II 類(絶滅の危険が増大している種)、準絶滅危惧種(存続基盤が脆弱な種)の 5 段階に区分した。

日本全国の評価は、絶滅(野生状態でどこにも見あたなくなつた種)、絶滅寸前(人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種)、危険(絶滅に向けて進行していると見なされる種、今すぐ絶滅という危機に瀕するという事はないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの)、希少(特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種)、普通(個体数が多く普通に見られる種)の 5 段階に区分した。

また、名古屋市、愛知県と全国のリストに記載のない種は「リスト外」と記した。

表 1 のとおり藤前干潟に生息する 23 種の軟体動物うち、5 種は名古屋市のレッドリスト掲載種、9 種は愛知県のレッドリスト掲載種、11 種は全国のレッドリスト掲載種であった。イソシジミやアサリのように名古屋市、愛知県、全国ではリスト外であっても本地域で、個体数の激減や絶滅が心配される種も存在する。以上より藤前干潟に生息する貝類の半数以上の種は、日本各地において個体数の減少している貴重な種類であり、これらを保護していくためにも、環境への人為的な負荷をなくし、現状維持または改善に努めるような取り組みが必要であろう。

表1. 藤前干潟の貝類およびそれらの名古屋市、愛知県と日本全国の評価区分

| 和名 | 本調査域 | 名古屋市 | 愛知県 | 全国 |
|------------|------|---------|---------|------------|
| ヒロクチカノコ | C | 絶滅危惧Ⅱ類 | 絶滅危惧Ⅱ類 | 絶滅寸前(日本本土) |
| イシマキガイ | F | リスト外 | リスト外 | 希少 |
| タマキビ | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| ウミゴマツボ | M | 準絶滅危惧種 | 準絶滅危惧種 | 危険 |
| カワグチツボ | C | 準絶滅危惧種 | 準絶滅危惧種 | 危険 |
| ワカウラツボ | R | 絶滅危惧Ⅱ類 | 絶滅危惧Ⅱ類 | 絶滅寸前 |
| ツブカワザンショウ | C | リスト外 | 準絶滅危惧種 | 危険 |
| カワザンショウガイ | M | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| ヌカルミクチキレ | C | リスト外 | 情報不足 | 危険 |
| コウロエンカワヒバリ | A | リスト外 | リスト外 | リスト外(帰化種) |
| ホトトギス | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| マガキ | A | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| シオフキ | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| ユウシオガイ | R | リスト外 | 準絶滅危惧種 | 危険 |
| ヒメシラトリガイ | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| サビシラトリ | F | 絶滅危惧ⅠB類 | 絶滅危惧ⅠB類 | リスト外 |
| イソシジミ | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| ウネナシトマヤガイ | R | リスト外 | リスト外 | 危険 |
| ヤマトシジミ | M | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| アサリ | R | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| オキシジミ | F | リスト外 | リスト外 | リスト外 |
| オオノガイ | R | リスト外 | 準絶滅危惧種 | 危険 |
| ソトオリガイ | C | リスト外 | 準絶滅危惧種 | 危険 |

A：非常に多い，M：多い，C：普通，F：少ない，R：非常に少ない

5. 引用文献

- 愛知県環境部自然環境課(2002)愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいちー動物編ー. 名古屋市, 596 pp.
- 藤岡エリ子・木村妙子(2000)三河湾奥部汐川干潟の1998年春期における底生動物相. 豊橋市自然史博物館研究報告, 10, 31-39.
- 福田芳生(1981)イガイ科の解剖. 軟体動物の研究(大森昌衛教授還暦記念論文集), 13-20, 6 pls.
- 福田宏(1996)腹足綱. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3, 11-64.
- 原田一夫・木村昭一(2002)8 貝類. 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいちー動物編ー. 愛知県環境部自然環境課, 名古屋市, 393-538.
- 池田等(1994)相模湾より消えゆく貝類. 潮騒だより,

5, 6-7.

- 池田等・倉持卓司・渡辺政美(2001)相模湾レッドデーター貝類ー. 葉山しおさい博物館, 104 pp.
- 石川公敏, 日本海洋学会編(1986)4 ベントス調査, 沿岸環境調査マニュアル[底質・生物篇]. 恒星社厚生閣, 東京都, 217-257.
- 門谷茂(2000)瀬戸内海の現状と干潟域における物質循環. 海洋と生物, 129, 323-331.
- 加藤真(1996)総論. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, vol. 3, 119-157.
- 加藤真・福田宏(1996)二枚貝綱. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3, 65-73.
- 川瀬基弘(2002)矢作川河口域における干潟の底生生物相. 矢作川研究, 6, 81-98.
- 川瀬基弘(2006)矢作川河口域における絶滅のおそれ

- のある貝類. 矢作川研究, 10, 75-84.
- 菊池泰二(1975)6. 環境指標としての底生動物(1). 環境と生物指標 2. -水界編-(日本生態学会環境問題専門委員会編), 255-264.
- 木村昭一(1989)ワカウラツボを汐川干潟(三河湾)にて採集. 南紀生物, 31(2), 130-131.
- 木村昭一(2001)藤前干潟で採集されたワカウラツボ. かきつばた, 27, 14-16.
- 木村昭一(2004)⑧貝類. 名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物, レッドデータブックなごや2004-動物編-. 名古屋市環境局環境都市推進部環境影響評価室, 名古屋市, 263-292.
- 木村昭一・木村妙子(1999)三河湾および伊勢湾河口域におけるアシ原湿地の腹足類相. 日本ベントス学会誌, 54, 44-56.
- 木村妙子(2000)人間に翻弄される貝たち-内湾の絶滅危惧種と帰化種-. 月刊 海洋, 号外 20, 66-73.
- 倉田洋二・飯村利男(1954)ホトトギス貝の蕃殖と養貝場の被害. 採集と飼育, 16(9), 267-270.
- 黒住耐二(2000)貝類. 千葉県の保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-動物編. 千葉県環境部自然保護課, 359-399.
- 増田修(1996)ヒロクチカノコガイ. 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅲ). 日本水産資源保護協会, 8-12.
- 増田修(1998)ヒロクチカノコガイ. 日本の希少な野生水生生物に関するデータブック. 日本水産資源保護協会, 2-3.
- 松岡敬二(1995)Ⅲ潮干狩りにみる生きものたち. 三河湾の生きものと自然. 三河港海洋利用研究会, 51-67.
- 松岡敬二・吉川博章・川瀬基弘(1997)愛知県宝飯郡豊川河床の小坂井泥層産化石. 豊橋市自然史博研報, 7, 11-24.
- 三重県環境森林部自然環境室(2006)三重県レッドデータブック 2005 動物. (財)三重県環境保全事業団. 498 pp.
- 名古屋市動植物実態調査検討会(2004)名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物, レッドデータブックなごや2004-動物編-. 名古屋市環境局環境都市推進部環境影響評価室, 名古屋市, 368 pp.
- 日本貝類学会(1975)海のギャング ホトトギス貝異常繁殖. ちりぼたん, 8(6), 139.
- 西川輝昭(1996)藤前干潟. 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3, 94-95.
- 西脇三郎(1996)イシマキガイ. 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅲ). 日本水産資源保護協会, 3-7.
- 沖縄県文化環境部自然保護課(2005)改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編, レッドデータおきなわ. 沖縄県文化環境部自然保護課, 那覇市, 561 pp.
- 奥谷喬司 編著(2000)日本近海産貝類図鑑. 東海大学出版会, 東京都.
- 大谷道夫(2002)日本における移入付着動物の出現状況, 最近の動向. *Sessile Organisms*, 19(2), 69-92.
- 大谷道夫(2004)日本の海洋移入生物とその移入過程について. 日本ベントス学会誌, 59, 45-57.
- 西條八束・八木明彦・梅村麻希・寺井久慈・川瀬基弘・松川康夫・佐々木克之(2004)中部空港島周辺における底質・底生動物を中心とした水域環境変化に関する研究. プロ・ナトゥーラ・ファンズ第13期助成成果報告書, 3-16.
- 和田恵次・西平守孝・風呂田利夫・野島哲・山西良平・西川輝昭・五嶋聖治・鈴木孝男・加藤真・島村賢正・福田宏(1996)日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. WWF Japan サイエンスレポート, 3, 182 pp.
- 山路勇(1985)第13章 伊勢湾・三河湾 IV 生物. 日本全国沿岸海洋誌. 東海大学出版会, 東京都, 546-559.
- 山路勇・島田道子(1976)伊勢・三河湾における生物相と汚濁環境との関係. 伊勢湾における汚濁物質の循環機構に関する調査報告書. 財団法人 産業公害防止協会, 249-280.
- 横浜市公害研究所 編(1989)水域生物指標に関する研究報告. 横浜市公害研究所, 横浜市.