

出雲市の川の生きもののたち

かんきょうちょうさ
～川の自然環境調査～



モクズガニ



カワニナ



カジカガエル(幼生)
ようせい



ツチガエル

出雲市

令和3年3月

注意しましょう!

- ・水辺へ一人で行くのは、きけんです。大人といっしょに行きましょう。
- ・川や池では、採^とってはいけない生きものや、使^とってはいけない道具があります。決まりを守りましょう。
- ・ブラックバスやウシガエルなどの特定外来生物を生きたまま別の場所へ持^かって行くことや飼^ほうことは、法律で禁^{きん}止されています。
- ・ペットのカメやザリガニ、金魚などの生きものや水草を川や水路に放^{はな}すのは、やめましょう。

生きたまま移動はできません!(特定外来生物※1)



オオクチバス(ブラックバス)



ブルーギル



ウシガエル

※1 特^せに生態系への影^{えい}響^{きやう}が大きい^{ほうりつ}ため法律で移^い動^{どう}や飼^し育^くが禁^{きん}止されている外来生物

最後まで責任をもつて飼いましょう!(総合対策外来種※2)



ミシシippアカミミガメ(ミドリガメ)



アメリカザリガニ

※2 生態系への影^{えい}響^{きやう}が大きい^{ほうじよ}ため防^{どう}除^{じゆ}や導^{どう}入^{にゅう}防^{ぼう}止^しを呼^よびか^きけるなど総合的に対^{そうごうてき}策^{たいさく}が必要^{ひつ}な外来生物

もくじ

出雲市の ^{かせん} 河川 ^{ちょうさ} 調査	4
生きもの ^{ちょうさ} 調査の結果	6
3年間の ^{ちょうさ} 調査	8
貝の仲間	9
エビの仲間(1)	10
エビの仲間(2)	11
カニの仲間	12
ヨコエビとコツブムシの仲間	13
カゲロウの仲間(1)	14
カゲロウの仲間(2)	15
トンボの仲間(1)	16
トンボの仲間(2)	17
カワゲラの仲間	18
カメムシの仲間(1)	19
カメムシの仲間(2)	20
ヘビトンボの仲間	21
トビケラの仲間(1)	22
トビケラの仲間(2)	23
コウチュウの仲間(1)	24
コウチュウの仲間(2)	25
コウチュウの仲間(3)	26
魚の仲間	27
カエルの仲間(1)	28
カエルの仲間(2)	29
セキショウ	30
オオカナダモ	31

出雲市の河川調査

出雲市にはたくさんの川が流れています。例えば、島根半島には小さくて流れの速い川が多く、出雲平野には流れの緩やかな水路が多いです。大きな川としては斐伊川や神戸川があり、これらの川には支流がたくさんあります。川によって環境が異なるので、そこにすむ生物にも違いがあります。今回は出雲市の南西部の地域について調査を行いました。

○河川の生きもの調査

調査をした地域は、平成19年から21年に河川の生きもの調査を行っています。河川の環境は、大雨による洪水などによって、大きく変わることがあります。そこで、すんでいる生きものに変化が無いかを調べるため、令和2年度に再び調査を行いました。

○生きものの調べ方

令和2年度は、水生動物と水生植物の調査を行いました。水生植物の調査は今回初めて行いました。水生動物では、水の中にすむ昆虫(カゲロウ、カワゲラ、トビケラなど)やエビ、貝など、底生動物と呼ばれる生きものを調べました。同時に川で見られた魚や両生類、爬虫類についても、できるだけ記録をしました。

右のページの地図に示した14の河川を選び、25の地点について調べました。水生動物は、石の下や水草の中に隠れていることが多いので、石の多い場所や水草の生える場所を選んで探しました。

※1 底生動物：主に水の底にすんでいる動物のこと。ベントスという別の呼び方もある。



出雲市の地図

令和2年度に調査や観察を行った河川は、①田儀川とその支流(宮本川、大須川)、②小田川とその支流(宇杉川、小田川、西明川)、③常楽寺川、④差海川、⑤神戸川、⑥保知石川、⑦新宮川、⑧見田原川、⑨伊佐川の25地点です。



野外調査
野外での調査は、まず調べる場所の写真を撮り、様子を記録します。次に、水の流れや水温を測ります。生きものは夕毛網です。

くいます。魚など現場で種名がわかる場合は記録をして川に放ちます。周りには生きものも記録をします。カエルやカメラなども重要な記録になりますので、できるだけカメラで写真を撮るようにしています。

生きもの調査の結果

令和2年に^{しゆ}出雲市の25カ所を調べた結果、全部で102種の水生生物が川から見つかりました。

仲間	主な生きもの	しゆすう 種数
貝類	カワニナやイシマキガイ、サカマキガイなど	5
ヒル類	ヒルの仲間	0
ウズムシ類	ナミウズムシ	0
^{こうかく} 甲殻類	ヨコエビの仲間やサワガニ、エビの仲間など	13
^{こんちゆう} 昆虫類	カゲロウやカワゲラ、トビケラなど	76
魚類	カワムツやドンコなど	3
両生類	タゴガエルやトノサマガエルなど	5
^{はちゆう} 爬虫類	ニホンイシガメなど	0

○^{かこ}過去の調査との比較

平成19年と21年に同じ^{ちいき}地域の^{かせん}河川で行った^{ちょうさ}調査の結果と令和2年に^{ちゆうさ}行った調査を^{ひかく}比較してみました。夏の暑い時期の調査の結果に基づいて、見つかった地点数の多い種を^{しゆ}上位から^{なら}並べてみました。^{こうかく}甲殻類や^{しゆ}貝類では、カワニナや^{しゆ}ニッポンヨコエビ、モクズガニ、サワガニなどが多い種で、あまり変化が無さそうです。^{こんちゆう}昆虫では前回と今回でいくつか^{ちが}違いがありますが、川の^{こんちゆう}水生昆虫は同じ場所でも^{かんぎよう}石の大きさや流れなどの環境が変わると、^{しゆるい}すんでいる種類が変化します。今回は10年前との^{ひかく}比較なので、多い種が^{しゆ}変わることも^{ふつう}自体は普通に起こる事と考えられます。

貝や甲殻類など
こじかへくせい

順位	平成19・21年度
1	カワニナ
2	ニッポンヨコエビ
3	サワガニ
3	モクスガニ
5	ミナミヌマエビ



カワニナ



ヌマエビ



ニッポンヨコエビ

順位	令和2年度
1	ニッポンヨコエビ
2	カワニナ
3	モクスガニ
4	ヌマエビ
4	ミナミヌマエビ
6	ミゾレヌマエビ

水生昆虫類
こんちゅうるい

順位	平成19・21年度
1	アツヤドロムシ
2	コヤマトンボ
3	ギフシマトビケラ
3	ヒメトビイロカゲロウ
3	アカマダラカゲロウ
3	シマアメンボ
3	ハグロトンボ
8	ムナビロツヤドロムシ
9	ナガレカタビロアメンボ
9	コシボソヤンマ



シマアメンボ



ユミモンヒラタカゲロウ



アツヤドロムシ

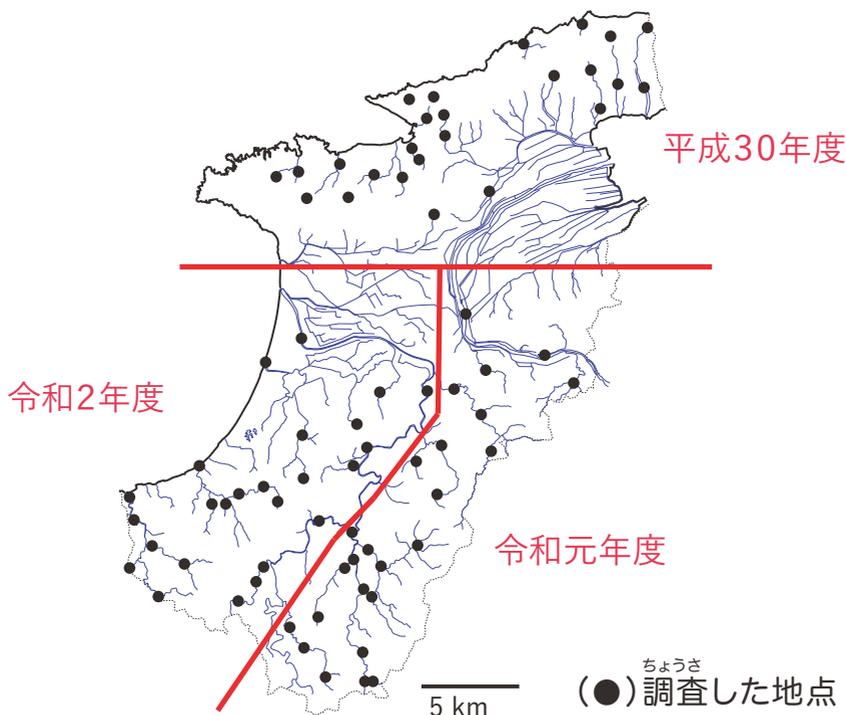
順位	令和2年度
1	シマアメンボ
2	アツヤドロムシ
2	ユミモンヒラタカゲロウ
2	キアシツメトゲブユ
2	ムナビロツヤドロムシ
2	コシボソヤンマ
7	エチゴシマトビケラ
8	ミドリタニガワカゲロウ
8	ミゾツヤドロムシ
8	ハグロトンボ

3年間の調査

平成30年から3年間で、出雲市の平野部を除いた川について、すんでいる水生の動植物を調べました。全部で75地点になります。この調査から、出雲市で普通に見られる種をはじめ、希少な種や外来種の状況がわかってきました。次のページからは、代表的な種について紹介します。

表 年ごとの調査した地域

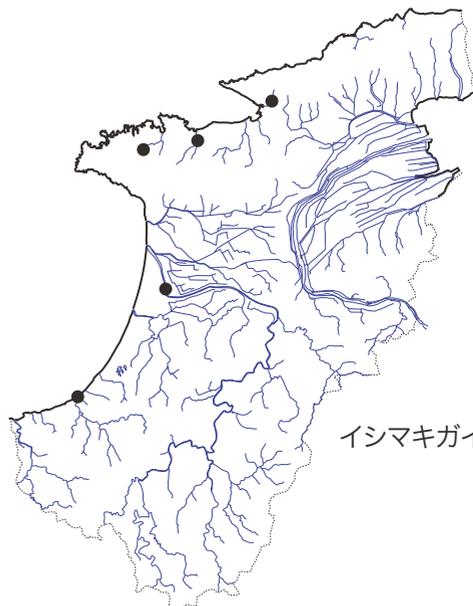
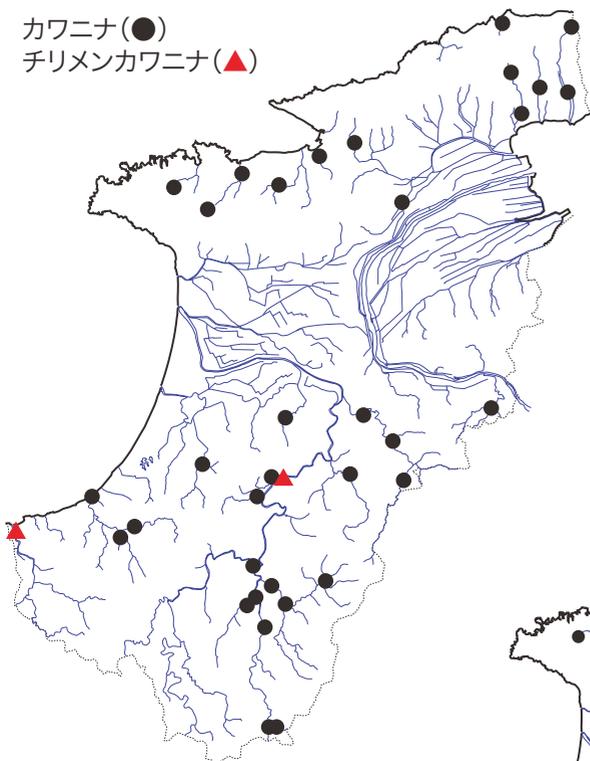
年度	調べた地域
平成30年度	平田・大社・出雲地域
令和元年度	斐川・出雲・佐田地域
令和2年度	多伎・湖陵・出雲・佐田地域



貝の仲間

3年間の調査で確認されたのは6種です。一番多くの地点で見つかったのは、カワニナでした。カワニナにそっくりなチリメンカワニナも2地点で見つかりました。イシマキガイは海に近い場所にすんでいます。

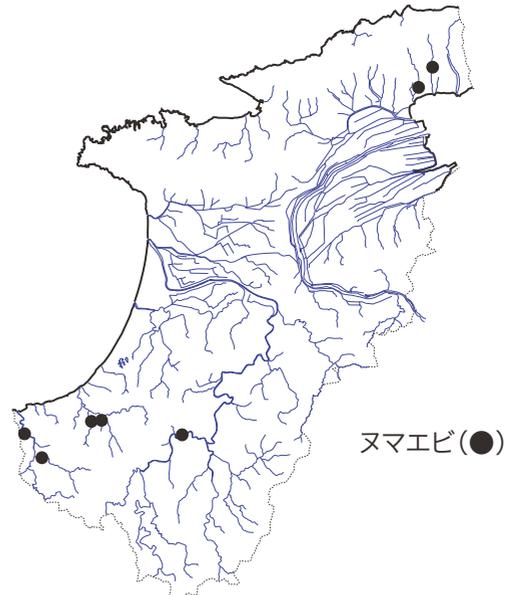
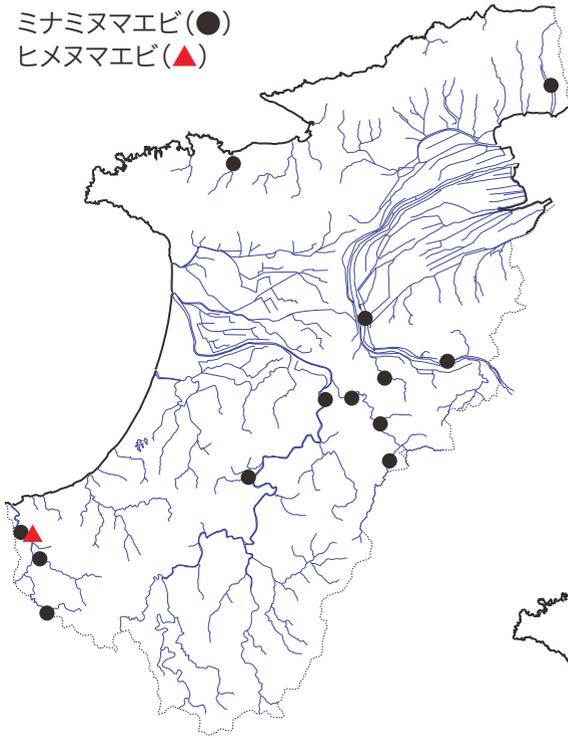
カワニナ(●)
チリメンカワニナ(▲)



エビの仲間 (1)

3年間の調査で確認されたヌマエビの仲間は6種です。一番多くの地点で見つかったのは淡水で幼生が育つミナミヌマエビでした。ヌマエビやヒメヌマエビは幼生が海で育つ種です。

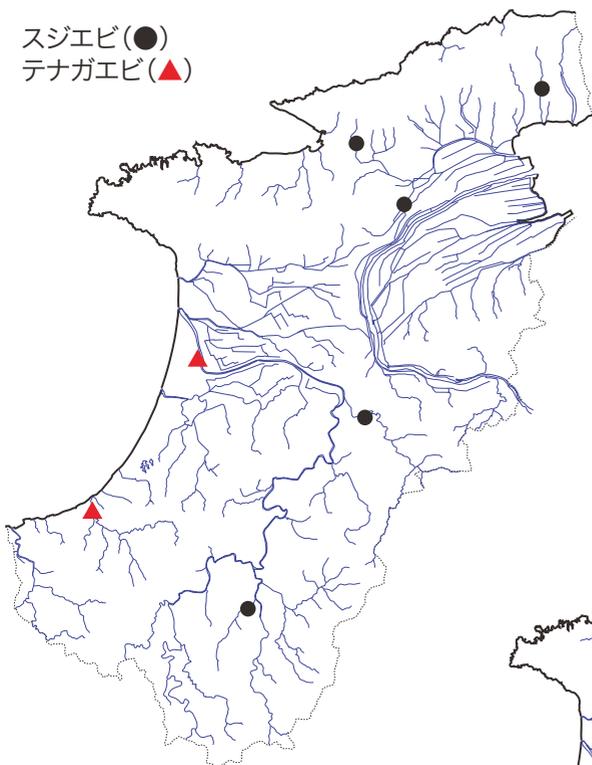
ミナミヌマエビ(●)
ヒメヌマエビ(▲)



エビの仲間 (2)

ヌマエビ類を除いたエビの仲間は4種です。スジエビ、テナガエビ、ヒラテナガエビは在来種です。生態系への影響が大きい外来種のアメリカザリガニが見つっていますが、川では少なく、1地点だけでした。

スジエビ(●)
テナガエビ(▲)



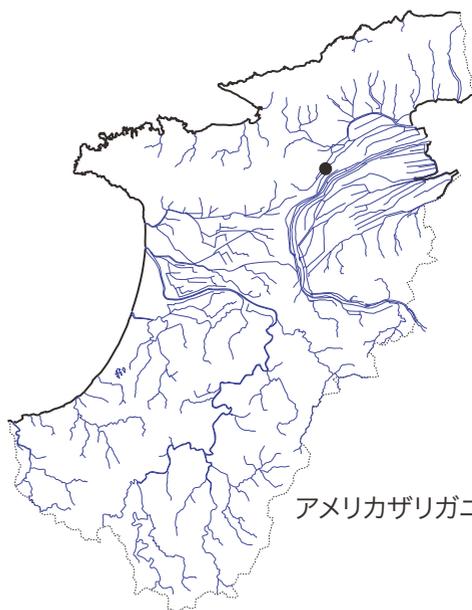
スジエビ



テナガエビ



アメリカザリガニ

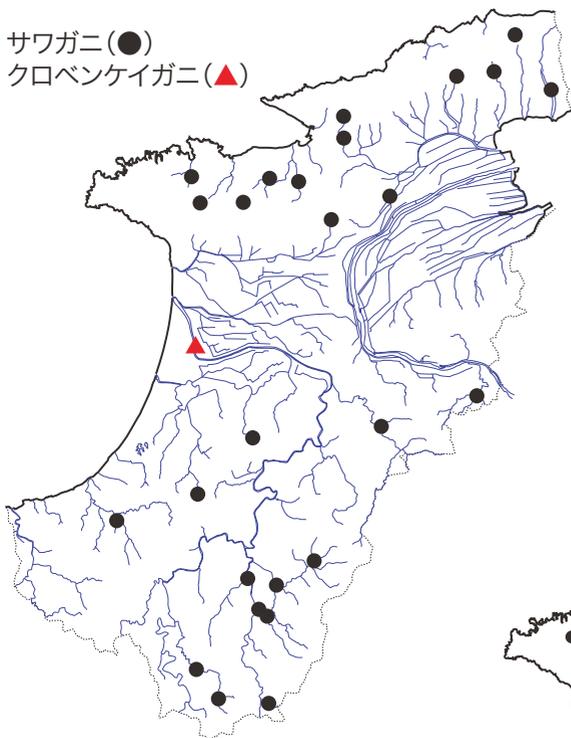


アメリカザリガニ(●)

カニの仲間

3年間の調査で確認されたカニの仲間は5種です。一番多くの地点で見つかったのはサワガニでした。モクズガニも多くの地点にいました。このほかのカニはクロベンケイガニなど河口や汽水かこう きすい※1にすむ種しゅです。

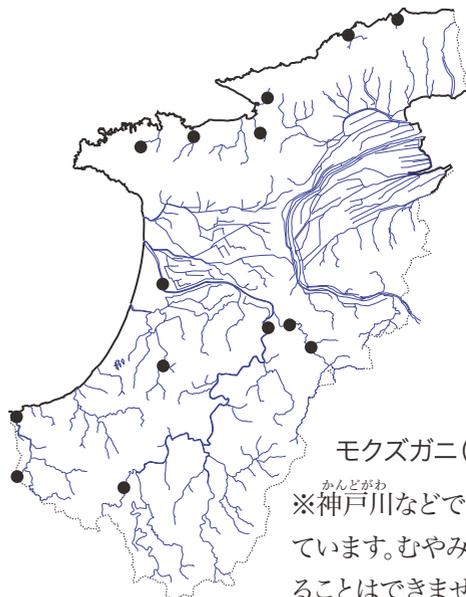
サワガニ(●)
クロベンケイガニ(▲)



サワガニ



クロベンケイガニ



モクズガニ(●)

※かんだがわ神戸川などで漁獲されぎょかくています。むやみに捕まつかえることはできません。



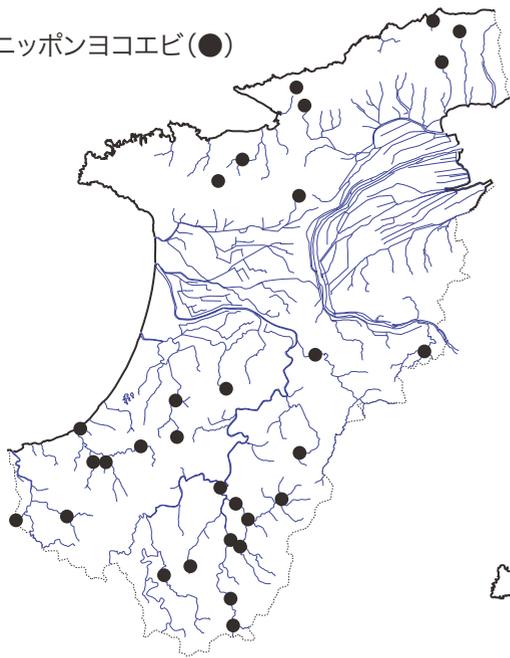
モクズガニ

※1汽水: 淡水と海水がまじり合った塩分の少ない水。

ヨコエビとコツブムシの仲間

3年間の調査で確認されたのはヨコエビが2種で、コツブムシは1種でした。ヨコエビではニッポンヨコエビが多く、川の川で見つかりました。チョウセンコツブムシは平野部に多い種で、斐伊川などにすんでいます。

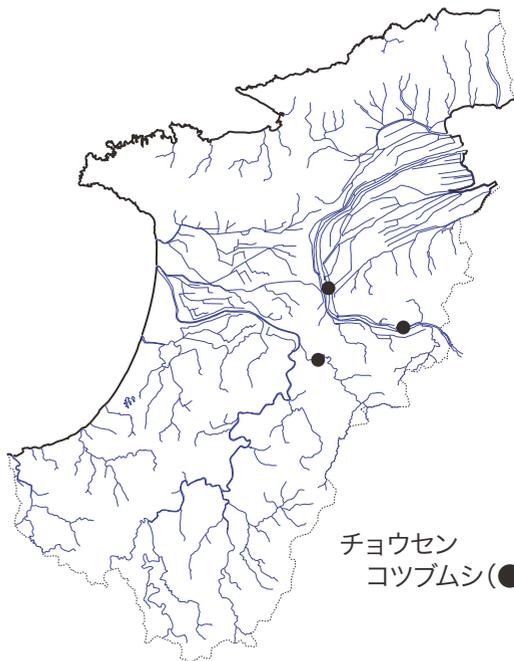
ニッポンヨコエビ(●)



ニッポンヨコエビ



チョウセンコツブムシ

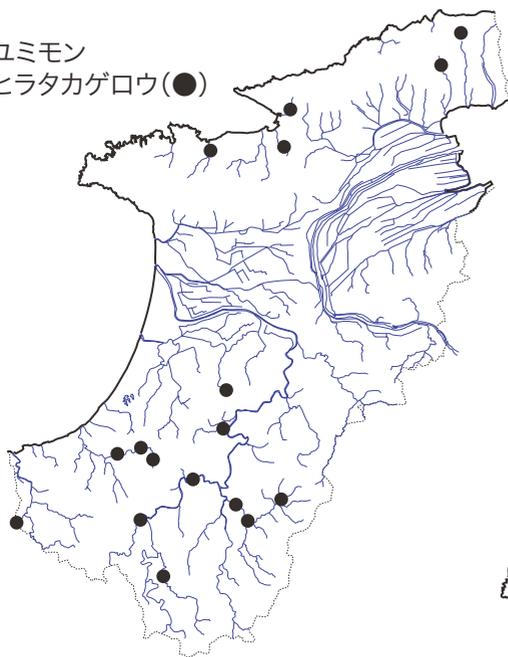


チョウセン
コツブムシ(●)

カゲロウの仲間 (1)

3年間の調査で確認されたヒラタカゲロウの仲間は10種でした。その中でユミモンヒラタカゲロウは出雲市の川で広く見つかるのに対して、エルモンヒラタカゲロウが限られた地域で見つかりました。

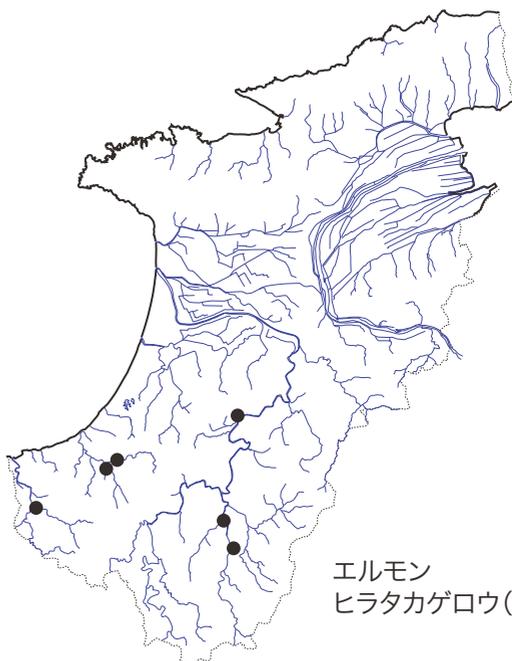
ユミモン
ヒラタカゲロウ(●)



ユミモンヒラタカゲロウ



エルモンヒラタカゲロウ

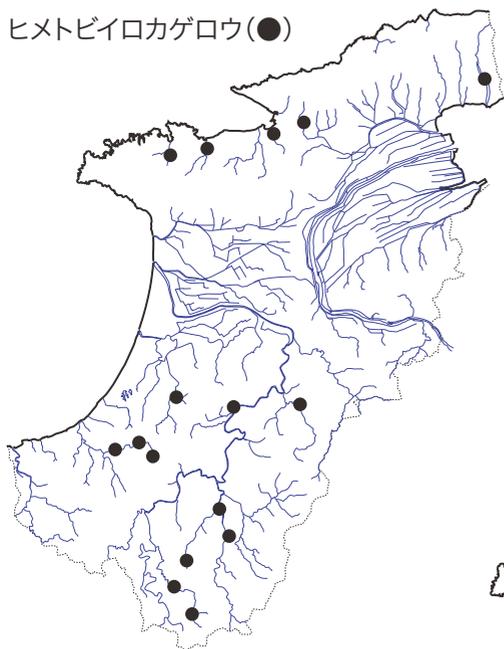


エルモン
ヒラタカゲロウ(●)

カゲロウの仲間 (2)

ヒラタカゲロウ以外のカゲロウの仲間は10種^{しゅ}でした。その中でヒメトビイロカゲロウとフタスジモンカゲロウは多く見つかる種^{しゅ}です。フタスジモンカゲロウの幼虫^{ようちゆう}は、ふだんは砂^{すな}の中にもぐっています。

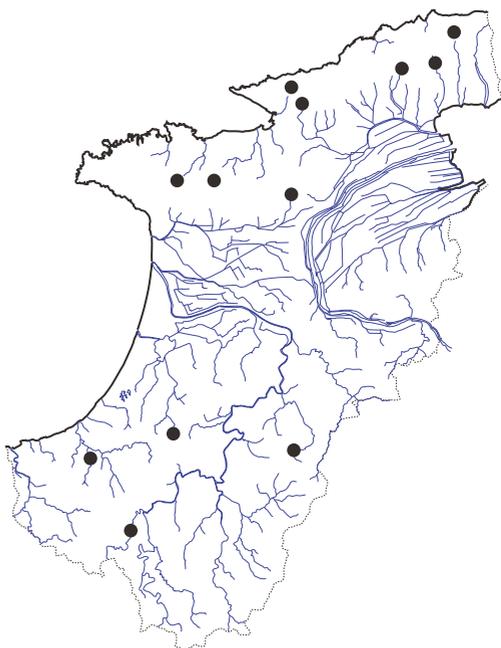
ヒメトビイロカゲロウ(●)



ヒメトビイロカゲロウ



フタスジモンカゲロウ

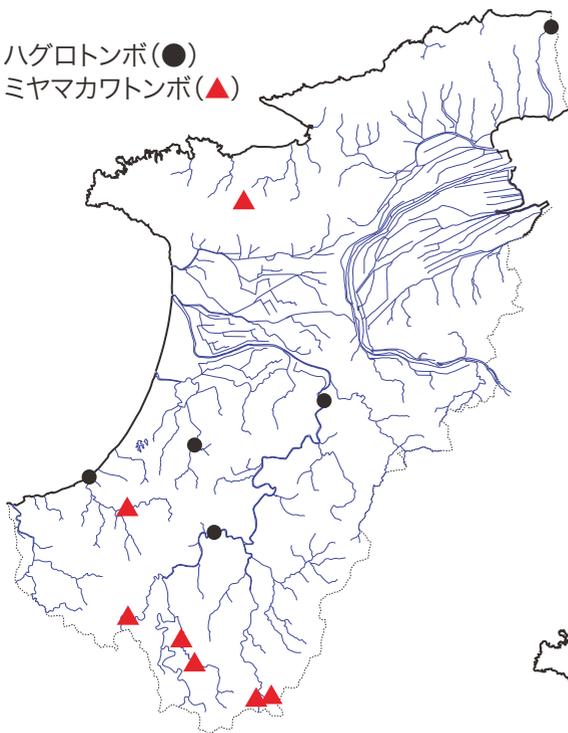


フタスジモンカゲロウ(●)

トンボの仲間 (1)

3年間の調査で確認されたトンボの仲間は13種です。川辺で成虫が多く見られた種はハグロトンボとミヤマカワトンボでした。ハグロトンボは平野部でも夏によく見ることのできる種です。

ハグロトンボ(●)
ミヤマカワトンボ(▲)



ハグロトンボ



ミヤマカワトンボ



コオニヤンマ

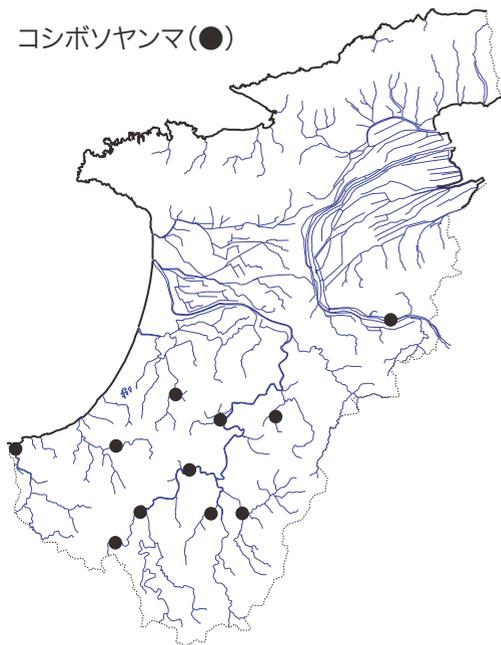


コオニヤンマ(●)

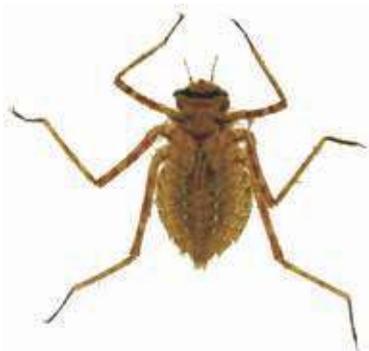
トンボの仲間 (2)

トンボの幼虫^{ようちゆう}であるヤゴが多く見つかった種^{しゆ}は、コオニヤンマ、コシボソヤンマ、コヤマトンボの3種^{しゆ}でした。サナエトンボの仲間も多いのですが、夏は小さい幼虫^{ようちゆう}が多いため、種^{しゆ}を調べるのが難^{むずか}しいです。

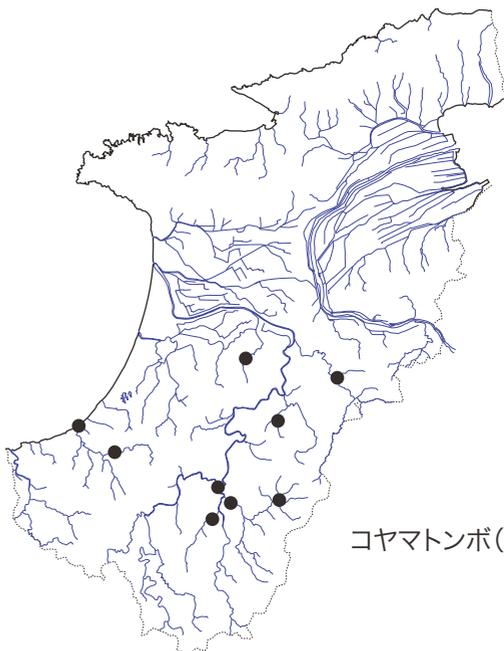
コシボソヤンマ(●)



コシボソヤンマ



コヤマトンボ

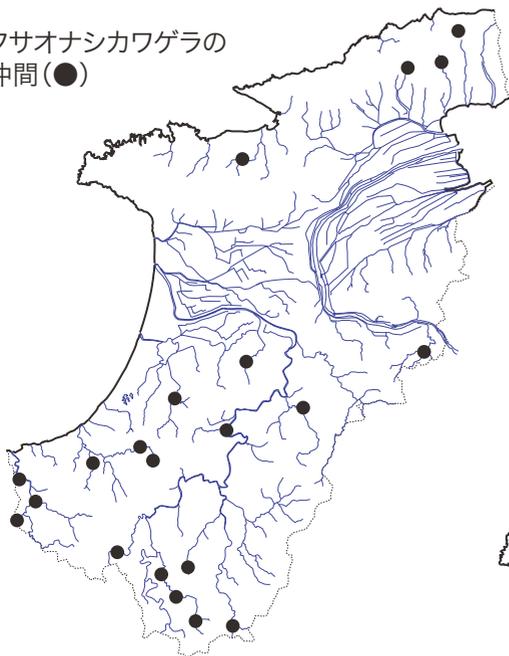


コヤマトンボ(●)

カワゲラの仲間

3年間の調査で確認されたカワゲラの仲間は7種です。カワゲラの仲間は早春から初夏に成虫が羽化するため、夏には生まれたばかりの小さな幼虫が多く、種を調べるのが難しい仲間が多いです。

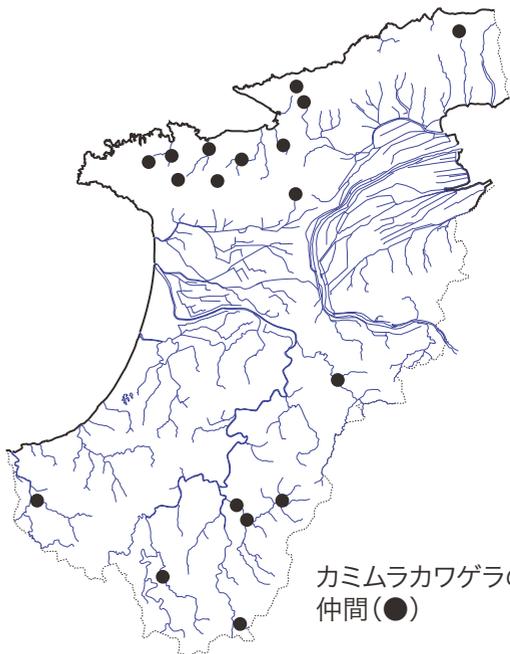
フサオナシカワゲラの仲間(●)



フサオナシカワゲラの仲間



カミムラカワゲラの仲間

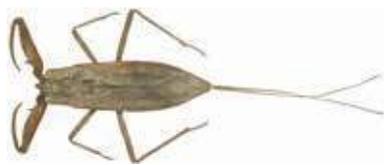
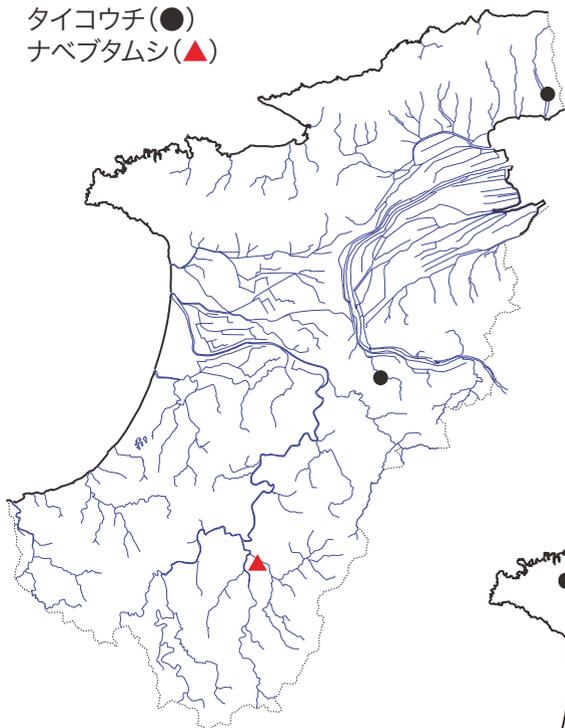


カミムラカワゲラの仲間(●)

カメムシの仲間 (1)

3年間で調査された水にすむカメムシの仲間は11種です。ナベブタムシやナガレカタビロアメンボは水が流れている場所にすむ種ですが、タイコウチは池やたんぼなど流れのない場所を好む種です。

タイコウチ(●)
ナベブタムシ(▲)



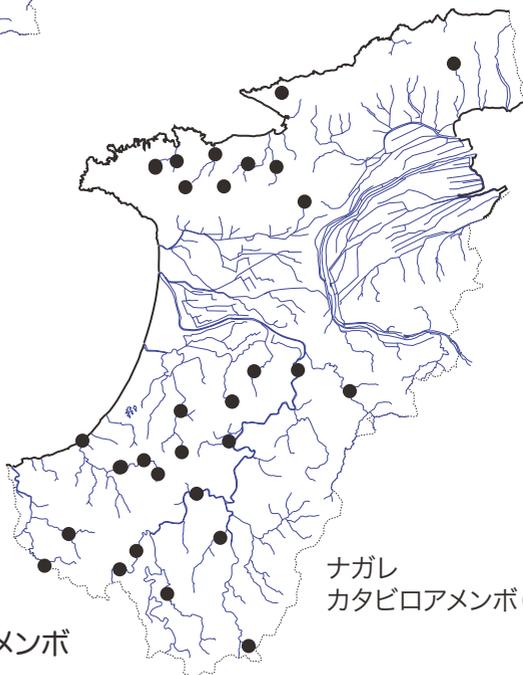
タイコウチ



ナベブタムシ



ナガレカタビロアメンボ

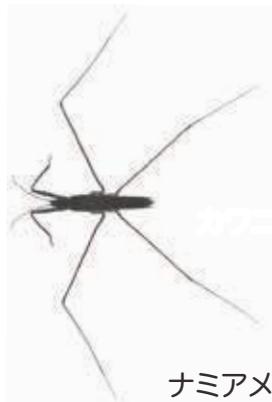
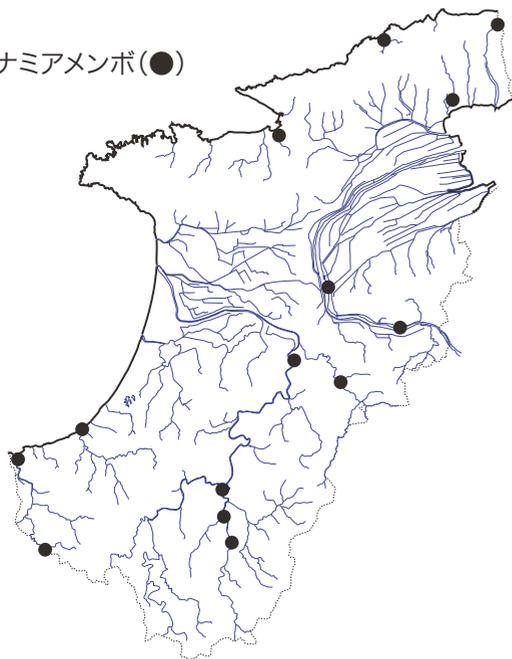


ナガレ
カタビロアメンボ(●)

カメムシの仲間 (2)

ナミアメンボは流れのない場所に多い種^{しゅ}ですが、川の中で流れが緩い場所^{ゆる}でもよく見られる種^{しゅ}です。シマアメンボは流れのある場所にだけすむアメンボで、出雲市の川ではとても多く見つかる種^{しゅ}です。

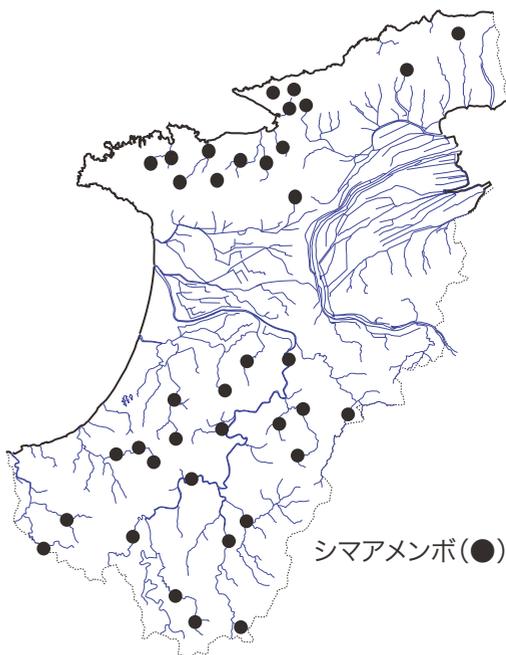
ナミアメンボ(●)



ナミアメンボ



シマアメンボ



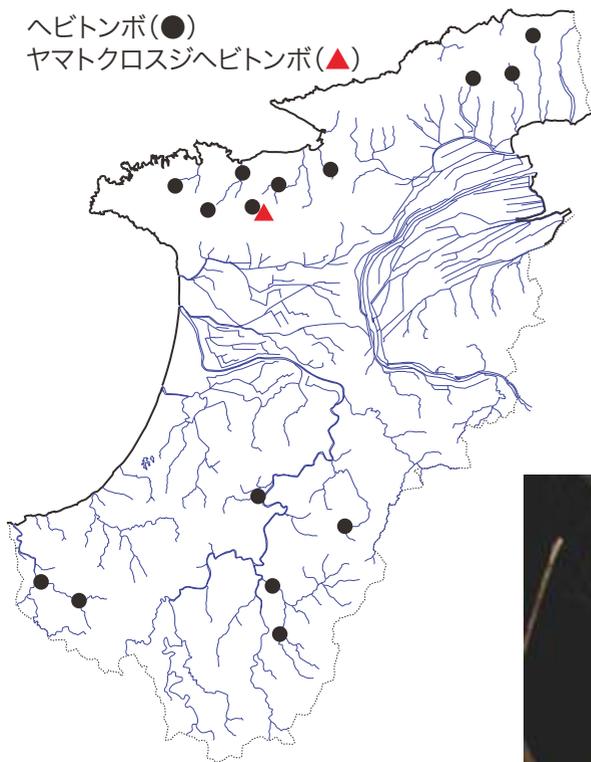
シマアメンボ(●)

ヘビトンボの仲間

3年間で確認されたヘビトンボの仲間は2種です。ほとんどがヘビトンボで、1地点だけヤマトクロスジヘビトンボが見つかりました。名前にトンボとありますが、別の仲間の昆虫こんちゅうです。

ヘビトンボ(●)

ヤマトクロスジヘビトンボ(▲)



ヘビトンボ(幼虫)



ヘビトンボ(幼虫)



ヘビトンボ(成虫)

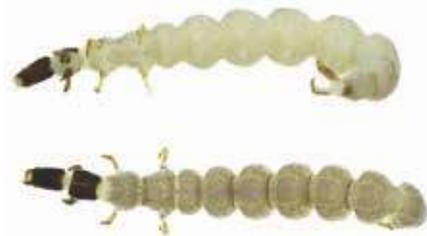
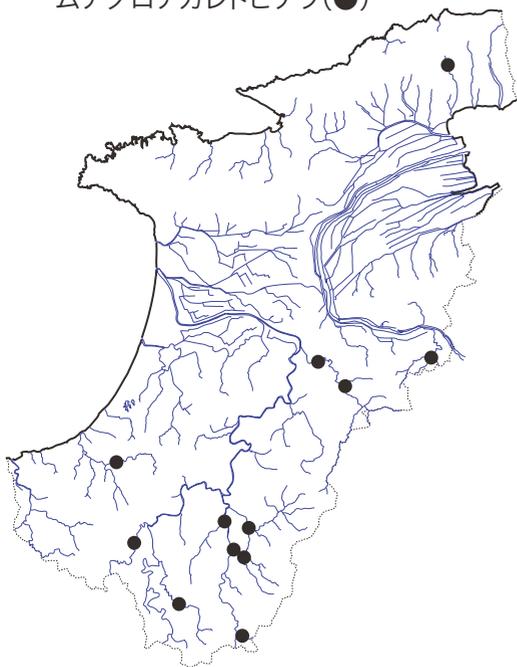


ヒロバカゲロウの仲間(幼虫)
ヘビトンボに近い昆虫こんちゅうで、
アミメカゲロウの仲間です。

トビケラの仲間 (1)

3年間の調査で確認されたトビケラの仲間は24種でした。ヒゲナガカワトビケラやムナグロナガレトビケラのように神戸川などの大きな川に多い種は、島根半島では少ないことなどがわかりました。

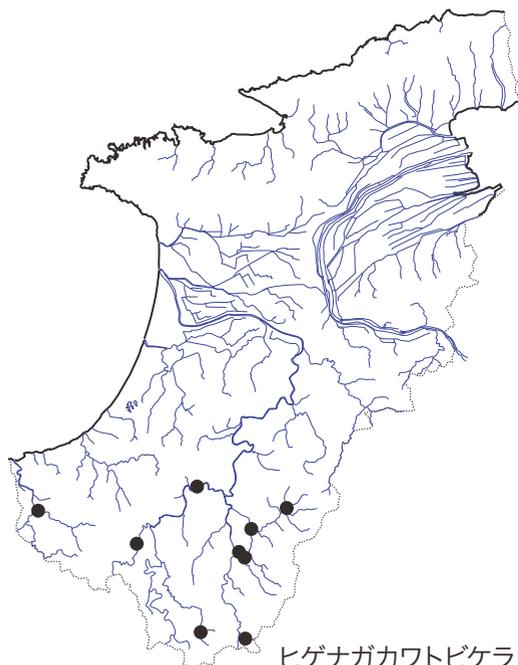
ムナグロナガレトビケラ(●)



ムナグロナガレトビケラ



ヒゲナガカワトビケラ

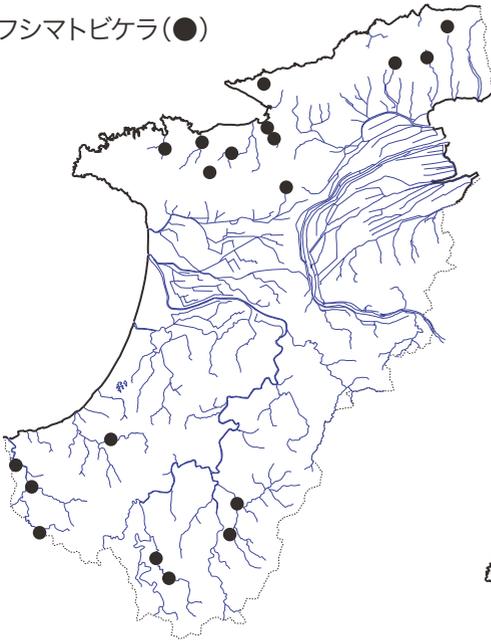


ヒゲナガカワトビケラ(●)

トビケラの仲間 (2)

ギフシマトビケラやカクツツトビケラは多くの地点で見つかりました。ギフシマトビケラは石の下に網を張って巣を作りますが、カクツツトビケラの仲間は四角い筒型の巣を作り、川底を移動することができます。

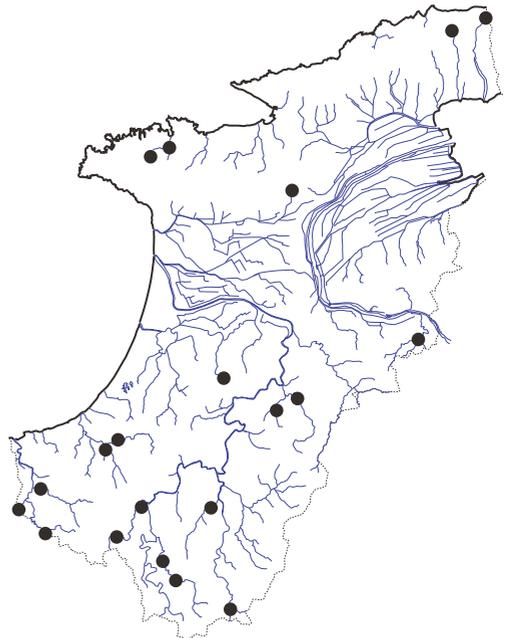
ギフシマトビケラ(●)



ギフシマトビケラ



カクツツトビケラの仲間

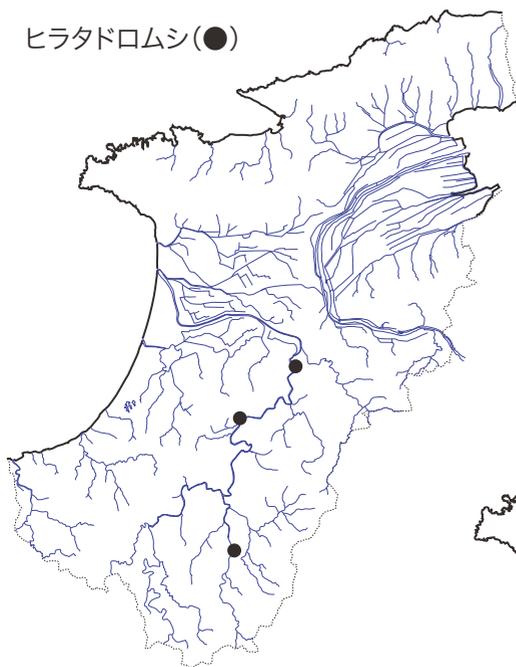


カクツツトビケラの仲間(●)

コウチュウの仲間 (1)

3年間の調査で確認されたコウチュウの仲間は35種でした。ミズスマシやゲンゴロウ、ガムシ、ヒラタドROMシ、ドROMシ、ヒメドROMシ、ホタルの仲間などがみつかっています。

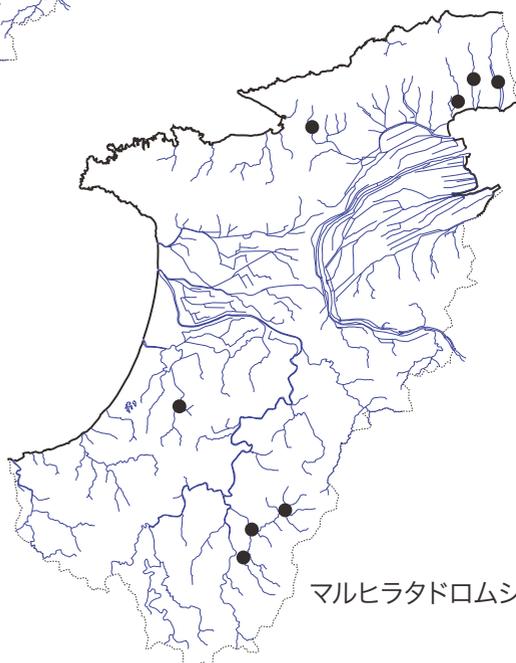
ヒラタドROMシ(●)



ヒラタドROMシ



マルヒラタドROMシ

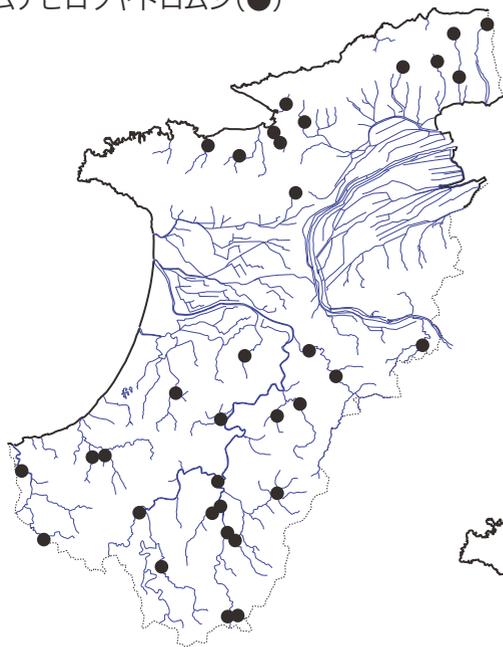


マルヒラタドROMシ(●)

コウチュウの仲間 (2)

ムナビロツヤドロムシやヒメドロムシの仲間は川でよく見つかるコウチュウの仲間です。ムナビロツヤドロムシは、ツルヨシなどの水辺に生える植物の根元にたくさんすんでいます。

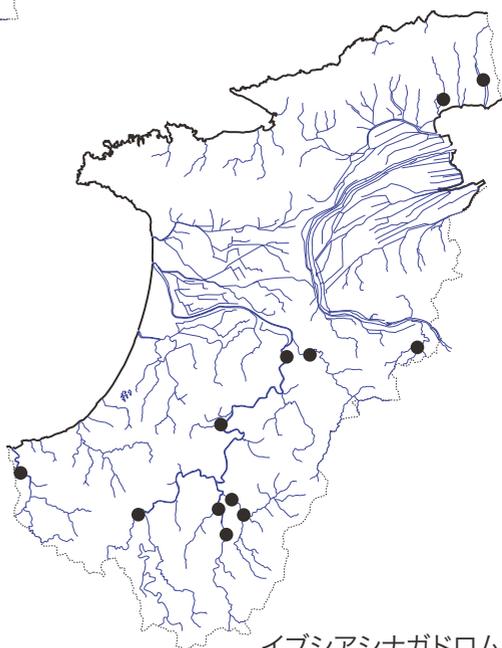
ムナビロツヤドロムシ(●)



ムナビロツヤドロムシ



イブシアシナガドロムシ

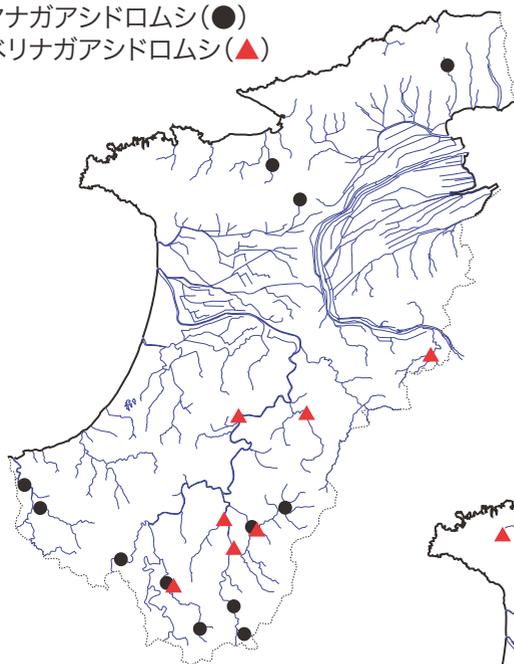


イブシアシナガドロムシ(●)

コウチュウの仲間 (3)

ヒメドロムシの仲間には、^{すがた}姿がよく似ている種^{しゅ}があります。すんでいる場所をくわしく調べてみると、見つかる場所^{ちが}に違いがあることもあります。これは、^{この}好む水温や水の流^{しゅ}れの速さが種^{ちが}によって違^{ちが}うためです。

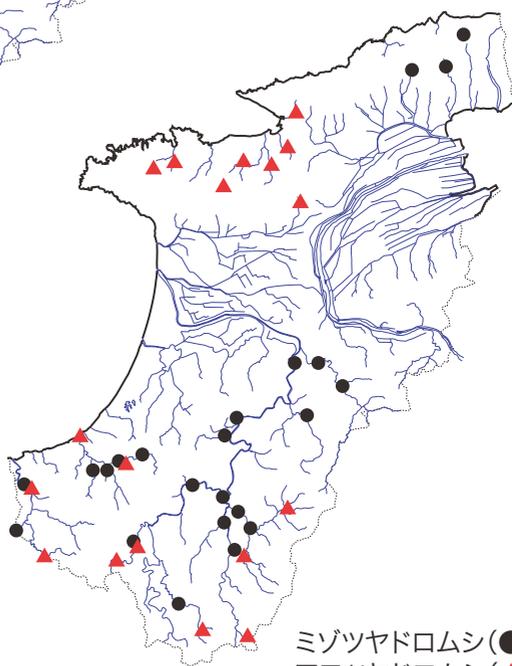
ツヤナガアシドロムシ(●)
キベリナガアシドロムシ(▲)



ツヤナガアシドロムシ



アワツヤドロムシ

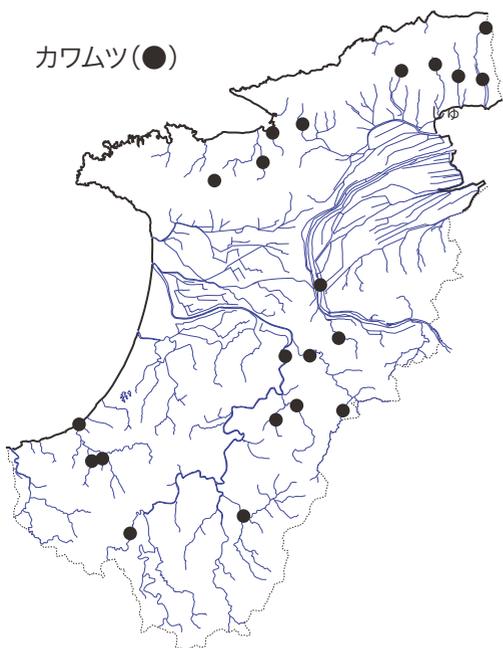


ミゾツヤドロムシ(●)
アワツヤドロムシ(▲)

魚の仲間

今回の調査^{ちようさ}では、魚の仲間はくわしく調べていませんが、カワムツやドンコなど、川でよく見られる種^{しゆ}については記録をしました。見つかっていない川でも実際^{じっさい}にはすんでいると考えられます。

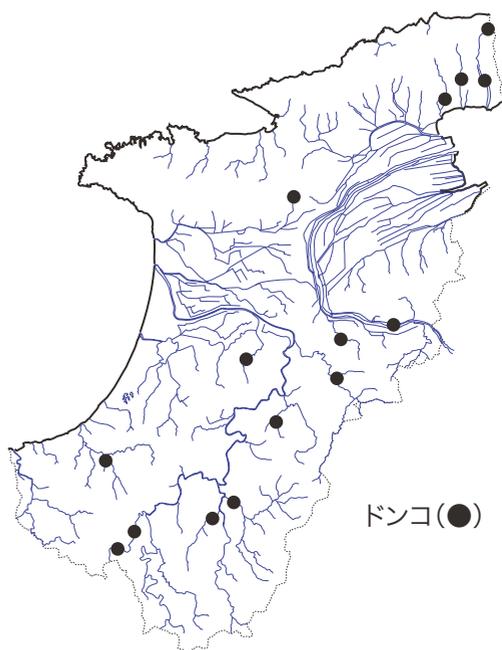
カワムツ(●)



カワムツ



ドンコ

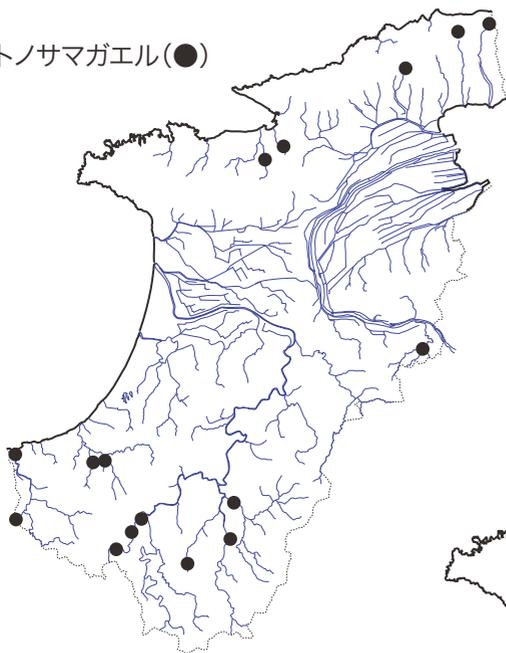


ドンコ(●)

カエルの仲間 (1)

3年間で^{かくにん}確認されたカエルの仲間は7種^{しゆ}です。トノサマガエルとツチガエルは、池や田んぼで^{たまご}卵を産みますが、夏になると川でもよく見ることができます。エサとなる^{こんちゆう}昆虫が多いためだと考えられます。

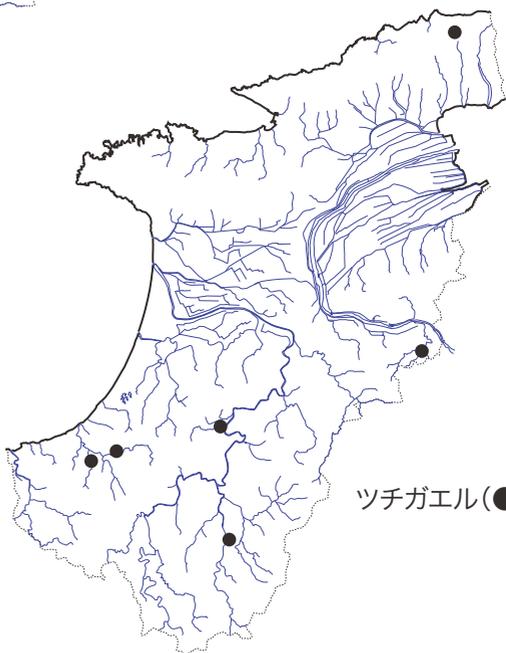
トノサマガエル(●)



トノサマガエル



ツチガエル



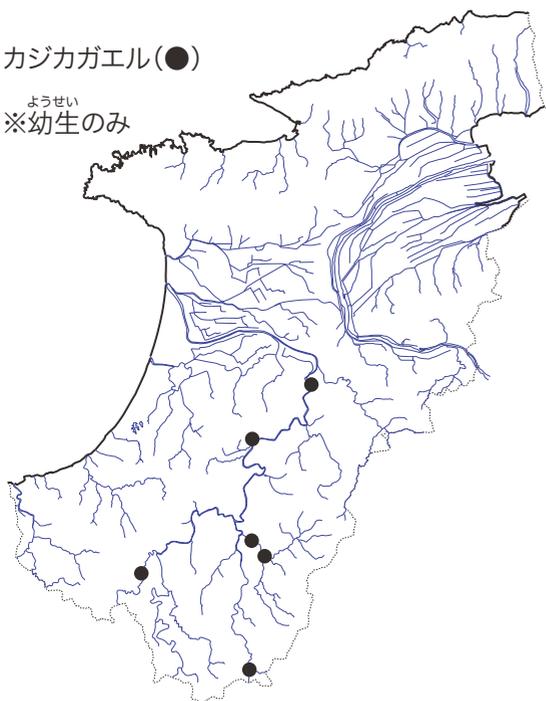
ツチガエル(●)

カエルの仲間 (2)

カジカガエルは川にすむ代表的な種^{しゆ}です。今回の調査^{ちようさ}で、カジカガエルについては夏にオタマジャクシ^{かき}だけを調べているため、確認^{かくにん}された地点^{かぎ}が限られています。出雲市では水のきれいな川にすんでいます。

カジカガエル(●)

※幼生^{ようせい}のみ



カジカガエル^{ようせい}(幼生)



カジカガエル(オス)



カジカガエル(メス)

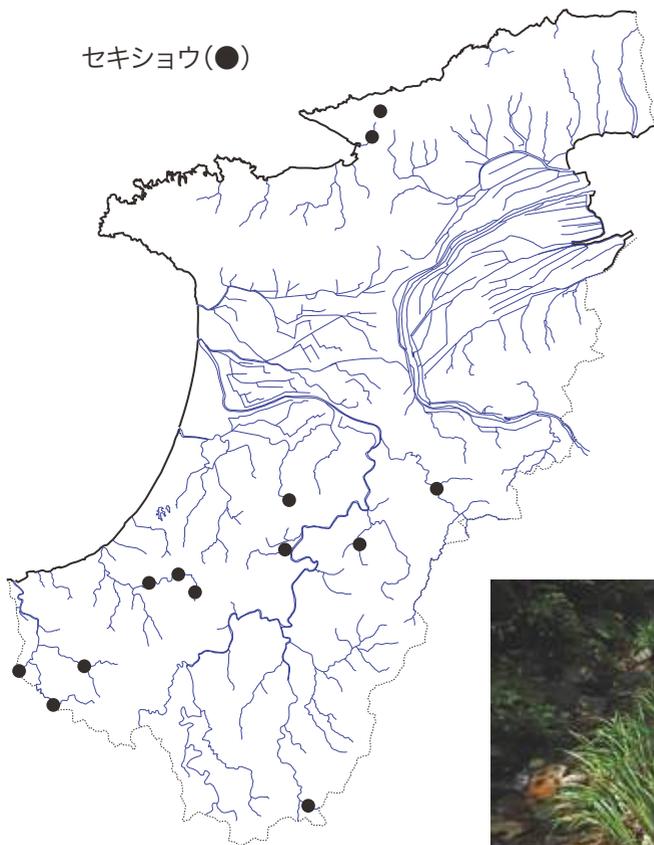


カジカガエルがすむ川

セキショウ

3年間の調査では、山の河川の上流部でセキショウを広く確認することができました。しかし、セキショウが生育する場所では、ほかの水草は確認できませんでした。流れが速く、水温が低い環境では水草の種類が少なくなると考えられました。

セキショウ(●)



セキショウの花

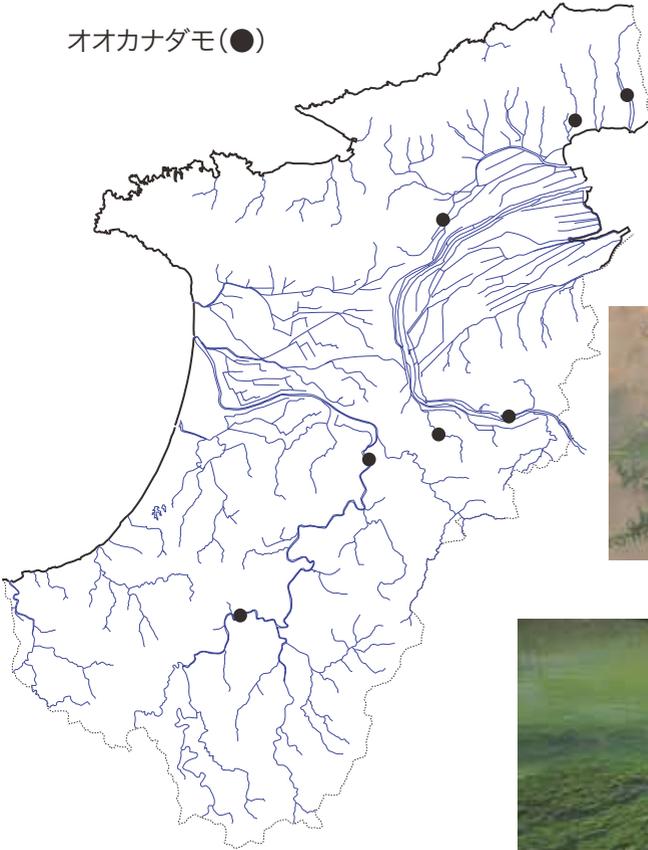


セキショウ

オオカナダモ

オオカナダモは環境省が指定する総合対策外来種の重点対策外来種です。3年間の調査では河川の開けた場所で見られました。見られた場所では、この集まりが水中に大きく広がっていて、斐伊川や神戸川の本流でも見られました。上流部で切れた茎などが下流部へ流れ、広がっていく心配があります。

オオカナダモ(●)



オオカナダモの花



オオカナダモ



水中で広がっている様子

重点対策外来種：
総合対策外来種の内、甚大な被害が予想されるため対策の必要性が高い種



みやもとがわ たき おくたぎ
宮本川 (多伎町奥田儀)

出雲市の川の生きものたち ～川の自然環境調査～
かんきょうちょうさ

発行 出雲市 経済環境部 環境政策課
〒693-8530 出雲市今市町70
TEL 21-6989/FAX 21-6597
協力 (公財)ホシザキグリーン財団(調査受託)
印刷所 株式会社 報光社



この冊子は環境に優しい
植物性インクを使用しています

R270

古紙/PLA配合率70%再生紙を使用