種子植物
絶滅・絶滅

タコノアシ
(鹿児島県で撮影 1998.11)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ホンゴウソウ
(安佐北区 1999.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ホソバナコバイモ
(安佐北区 1998.3)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ヒナノシャクジョウ
(安佐北区 1999.10)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

サギソウ
(安佐北区 1999.8)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

ウチョウラン
(佐伯区 1989.7)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

トキソウ
(安佐北区 1998.6)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

タシロラン
(南区 1999.7)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ツチトリモチ
(南区 1980.12)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

カザグルマ
(安佐北区 1998.4)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ヤマシャクヤク
(安佐北区 1998.6)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

ツルマンリョウ
(ツルアカミノキ)
(安佐北区 1998.9)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

フジバカマ
(府中市で撮影 1999.9)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

ウラギク
（ハマシオン）
(安芸区 1986.10)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

コウキヤガラ
(佐伯区 1996.5)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

アンペライ（ネビキグサ）
(南区 1999.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

キバナノアマナ
(安佐北区 1999.3)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

カタクリ
(安佐北区 1997.4)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ミズトンボ
(安佐北区 1999.9)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

エビネ
(安佐北区 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ナツエビネ
(安佐北区 1998.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

セッコク
(安佐北区 1998.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

マメヅタラン
(世羅郡で撮影 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

クモラン
(安佐南区 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

キミズ
(西区 1999.1)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

アズマイチゲ
(安佐北区 1999.3)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ユキワリイチゲ
(安佐北区 1992.3)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ツメレンゲ
(安佐北区 1998.10)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

ユキヤナギ
(安佐北区 1999.4)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ナツアサドリ
(賀茂郡で撮影 1985.5)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

ゲンカイツツジ
(南区 1999.4)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ホンシャクナゲ
(安佐北区 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ムラサキミミ
カキグサ
(安佐北区 1999.8)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ウスバヒョウ
タンポク
(安佐北区 1987.4)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

ツルマオ
(西区 1998.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
軽度懸念

ナガミノツルキケマン
(安佐北区 1999.10)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
軽度懸念

ハマサジ
(安芸郡で撮影 1993.9)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

ミゾコウジュ
(安佐北区 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

イヌノフグリ
(西区 1999.3)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
軽度懸念

スズムシバナ
(安佐北区 1997.9)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

キキョウ
(安佐北区 1998.8)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

コウヤマキ
(安佐南区 1999.5)

種子植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

クマガイソウ
(安佐南区 1979.5)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
情報不足

キンラン
(山口県で撮影 1992.5)

種子植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
情報不足

キエビネ
(安佐北区 1976.5)

種子植物
環境指標種

セトウチウンゼンツツジ （シロバナウンゼンツツジ）
(安佐南区 1987.4)

種子植物
環境指標種

ハマゴウ
(佐伯郡で撮影 1984.7)

種子植物
環境指標種

アオヤギバナ
(安佐北区 1999.4)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

デンジソウ
(福井県で撮影 1997.10)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ミズニラ
(安佐北区 1999.10)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

ハマハナヤスリ
(安芸区 1999.12)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ホソバショリマ
(安佐北区 1999.9)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ヘイケイヌワラビ
(安佐北区 1998.10)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

アキイヌワラビ
(安佐北区 1998.8)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

イワヒトデ
(安佐北区 1999.10)

シダ植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ハコネシダ
(安佐北区 1998.10)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ツクシイワヘゴ
(安佐南区 1999.5)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

オニヒカゲワラビ
(安佐北区 1998.10)

シダ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

アカウキクサ
(安佐南区 1986.11)

シダ植物
環境指標種

シノブ
(安佐南区 1998.10)

コケ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

カビゴケ
(西区 右下は顕微鏡写真:14倍 1999.1)

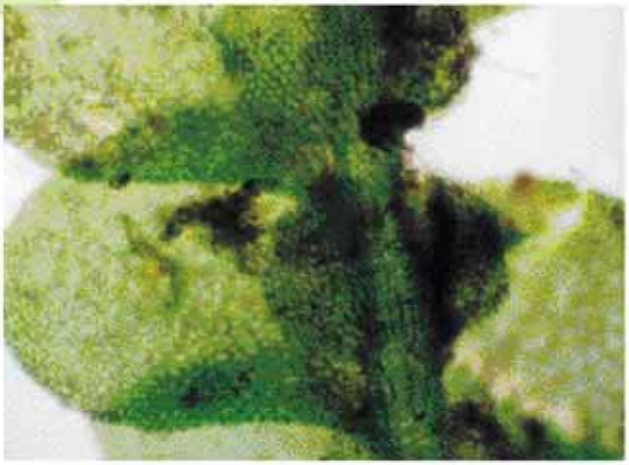
コケ植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

クマノゴケ
(安芸区 2000.3)

コケ植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

フロウソウ
(安佐北区 1996.8)

コケ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧



サワクサリゴケ
(西区産 顕微鏡写真:37倍 1999.1)

コケ植物
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ツクシヒラツボゴケ
(安佐北区 1998.3)

コケ植物
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

キノクニキヌタゴケ
(安佐北区 1999.9)

地衣類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

アンチゴケ
(安佐北区産 標本 1958.5)＊地衣類は標本写真,実際の色とは異なる

地衣類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

チヂレコヨロイゴケ
(安佐北区産 標本 1951.4)

地衣類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ウラグロエビラゴケ
(安佐北区産 標本 1951.4)

藻類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

シャジクモ
(佐伯区産 1999.9)

藻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ヒメフラスコモ
(安佐北区産 1998.8)

藻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

キヌフラスコモ
(安佐南区産 雌器の顕微鏡写真:90倍 1998.8)

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

ホシミノヌメリガサ（仮称）
（東区産 1986.6）

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

キヒダイッポンシメジ
（東区 1986.9）

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

アキノアシナガイグチ
（東区 1987.7）

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

タマノリイグチ
（東区産 1986.7）

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

キヌガサタケ
（市域外で撮影 1990.7）

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

ウスキキヌガサタケ
（山県郡で撮影 1998.6）

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ドングリキンカクキン
(東区 1988.10)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

トガリツキミタケ
(東区 1985.6)

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

アケボノタケ
(双三郡で撮影 1986.7)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ナナイロヌメリタケ
(東区 1986.10)

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

カバイロコナテングタケ
(東区 1986.7)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ソライロタケ
(世羅郡で撮影 1993.8)

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

オオヤシャイグチ
(東区 1986.7)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

アヤメイグチ
(東区 1986.7)

菌類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

アシナガイグチ
(安佐南区 1985.9)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

コウタケ
(山県郡で撮影 1998.10)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ツチグリカタワタケ
(東区 1996.7)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

コウボウフデ
(比婆郡で撮影 1993.10)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

オニフスベ
(山県郡で撮影 1995.9)

菌類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ツキヨタケ
(比婆郡で撮影 1999.9)

群落
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

フクド群集
(西区太田川放水路 1999.11)

群落
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

シイモチーシリブカガシ群集
(東区二葉の里 1999.5)

群落
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

カナメモチーコジイ群集
(南区元宇品 1999.5)

群落
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ツクバネガシーシラカシ群集
(安佐北区平藪神社 1999.5)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

カワネズミ
(安佐北区産 飼育個体 1999.1)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

コキクガシラコウモリ
(安佐北区 2000.2)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ユビナガコウモリ
(佐伯区で撮影 1997.8)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

テングコウモリ
(安佐北区 2000.2)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

オヒキコウモリ（上はオヒキコウモリ、下はアブラコウモリ）
(中区産 1999.8)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ヤマネ
(山県郡で撮影 1997)

哺乳類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ツキノワグマ
(山県郡で撮影 1998.4)

哺乳類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
情報不足

ニホンイタチ
(安佐北区産 1999.2)

哺乳類
環境指標種

ムササビ
(安佐北区 1996.7)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ブッポウソウ
(市内 1998.7)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

ヤイロチョウ
(市内 1998.7)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

ミサゴ
(八幡川 1993.12)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

オシドリ
(山県郡で撮影 1992.5)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
軽度懸念

ダイシャクシギ
(福岡県で撮影 1993.3)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

チュウサギ
(東広島市で撮影 1995.5)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ハチクマ
(廿日市市で撮影 1998.10)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

オオタカ
(安芸郡で撮影 1990.11)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ハイタカ
(東広島市で撮影 1999.11)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

クマタカ
(山県郡で撮影 1996.8)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

ハヤブサ
(中区 1995.11,拡大写真は市外で撮影 1990.11)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・情報不足

コアジサシ
(八幡川 1990.4)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

コミミズク
(岡山県で撮影 1992.1)

鳥類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

サンコウチョウ
(市内 1998.6)

鳥類
環境指標種

ダイゼン
(山口県で撮影 1996.3)

鳥類
環境指標種

アオバズク
(安芸郡で撮影 1986.7)

鳥類
環境指標種

オオヨシキリ
(太田川 1997.6)

爬虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

タワヤモリ
(安芸区 1998.5)

爬虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの・情報不足

タカチホヘビ
(安佐北区 1986.8)

両生類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ニホンヒキガエル
(南区 1999.3)

両生類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

オオサンショウウオ
(西宗川 1997.8)

両生類
環境指標種

ニホンアカガエル
(安芸郡で撮影 1988.5)

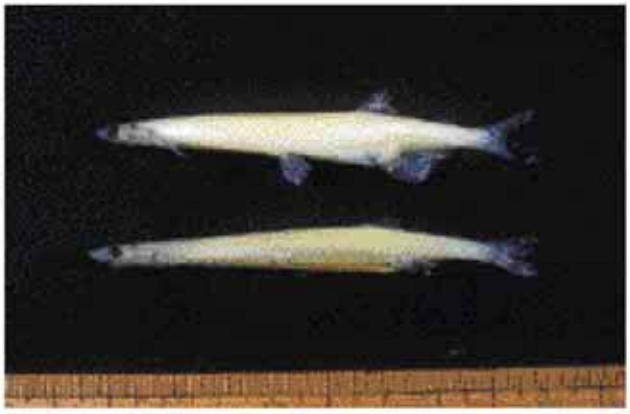
両生類
環境指標種

ヌマガエル
(安芸区 1988.5)

淡水魚類
絶滅・絶滅

ゴクラクハゼ
(鹿児島県産 1988.4)

淡水魚類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの・絶滅危惧



シラウオ（上は雌、下は雄）
(太田川産 標本 1983.3)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ヤリタナゴ
(黒瀬川産 1996.6)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

イシドジョウ
(安佐北区 1998.8)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

アカザ
(太田川産 1994.9)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

スミウキゴリ
(鹿児島県産 1988.4)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

カジカ (ウツセミカジカ含む)
(太田川 1998.8)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

ワカサギ
(太田川産 標本 1983.3)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

サツキマス
(太田川 1996.11)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

アブラボテ
(三篠川産 1986.6)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

メダカ
(東区産 1998.5)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

オヤニラミ
(太田川 1998.8)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ウキゴリ
(安佐南区産 1986.8)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
軽度懸念

スジシマドジョウ（中型種族）
(三篠川産 1986.6)

淡水魚類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

ドンコ
(太田川 1998.8)

円口類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

スナヤツメ
(安佐北区 1992.4)

昆虫類
絶滅・絶滅

ネアカヨシヤンマ
(豊田郡で撮影♀ 1992)

昆虫類
絶滅・絶滅

オオクワガタ
(東区産 標本♂ 1972.6)

昆虫類
絶滅・絶滅

シルビアシジミ
(安佐北区産 標本 1967.6)

昆虫類
絶滅・絶滅

オオウラギンヒョウモン
(安芸郡産 標本 1958.6)

昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

カワラバッタ
(安佐北区 ♀ 1999.10)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

カワラハンミョウ
(鳥取県産 標本 1986.8)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

ゲンゴロウ
(安佐北区産 標本♂ 1999.5)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
絶滅危惧

シマゲンゴロウ
(東区産 標本♂ 1999.5)

昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・絶滅危惧

ギフチョウ
(安佐南区産 標本 1999.4)

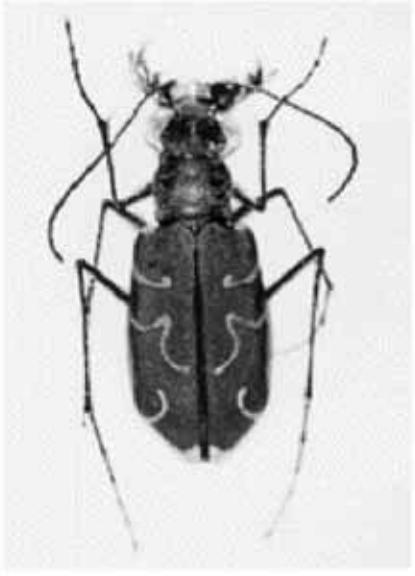
昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

アオハダトンボ
(甲奴郡で撮影 1999.7)

昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

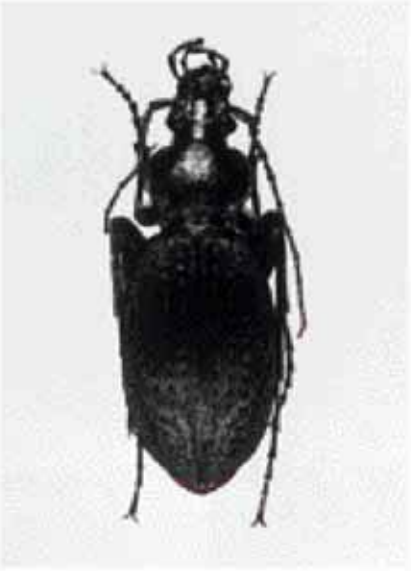
クツワムシ
(安佐北区 ♂ 1999.9)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧



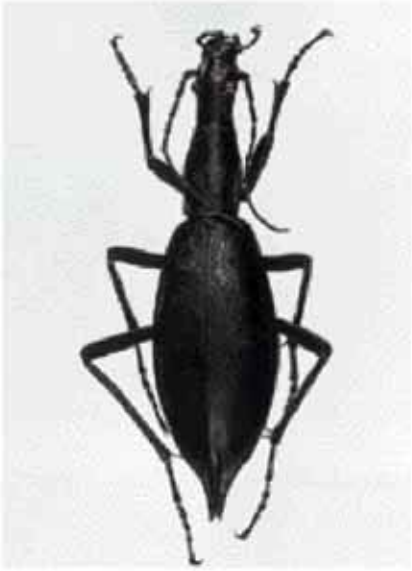
エリザハンミョウ
(佐伯郡産 標本 1999.7)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧



オオオサムシ
(南区産 標本 1986.6)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧



マイマイカブリ
(南区産 標本 1986.6)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

ヒョウタンゴミムシ
(南区産 標本 1999.7)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

コルリクワガタ
(安佐北区産 標本(1998.11幼虫採集,1999.4羽化脱出))

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

コハンミョウ
(安佐北区産 標本 1979.9)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
軽度懸念

ハネナシ
セスジキマワリ
(南区産 標本 1999.8)

昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

オオムラサキ
(庄原市産 標本 1957.7)

昆虫類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
情報不足

マルタンヤンマ
(福山市で撮影 ♀産卵 1992.7)

昆虫類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
情報不足

ジュウシチ
ホシハナムグリ
(安佐北区産 標本 1975.6)

昆虫類
環境指標種

グンバイトンボ
(甲奴郡で撮影 ♂ 1999.7)

昆虫類
環境指標種

ムカシヤンマ
(府中市で撮影 ♀産卵 1995.5)

昆虫類
環境指標種

ハッチョウトンボ
(福山市で撮影 ♂ 1998.6)

昆虫類
環境指標種

トノサマバッタ
(安佐北区 ♀ 1999.8)

昆虫類
環境指標種

ヒゲコガネ
(安佐北区 ♂ 1999.7)

昆虫類
環境指標種

ヤマトタマムシ
(安佐北区 ♀ 1998.7)

昆虫類
環境指標種

ゲンジボタル
(安佐北区 ♂ 1999.6)

昆虫類
環境指標種

ヘイケボタル
(安佐北区 ♀ 1999.8)

昆虫類
環境指標種

アミメトビケラ
(安佐南区産 標本 1986.1)

昆虫類
環境指標種

ウスイロオナガシジミ
(佐伯郡産 標本 1970.7)

昆虫類
環境指標種

ヒロオビミドリシジミ
(安佐北区産 標本 1968.6)

甲殻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

カブトガニ
(佐伯郡で撮影 1988.8)

甲殻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

テナガエビ
(太田川 1998.9)

甲殻類
広島市の絶滅の
おそれのあるもの
準絶滅危惧

スナガニ
(安芸郡で撮影 1995.8)

甲殻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

ハクセンシオマネキ
(佐伯郡で撮影 1998.8)

甲殻類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・軽度懸念

アカテガニ
(安芸郡で撮影 1994.7)

淡水産貝類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
絶滅危惧

カタハガイ
(太田川産 1998.6)

陸産貝類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ハンジロギセル
(廿日市市で撮影 1997.6)

陸産貝類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

ホソヒメギセル
(廿日市市で撮影 1997.6)

陸産貝類
広島市の絶滅のおそれのあるもの
準絶滅危惧

モリヤギセル
(比婆郡で撮影 1989.8)

陸産貝類
広島市の絶滅のおそれのあるもの・準絶滅危惧

カワリダネビロウドマイマイ
(安佐北区 1998.5)

発刊にあたって

広島市は，中国山地に連なる緑豊かな山々に抱かれ，太田川，瀬野川，八幡川など，多くの河川を有すると共に，それらが流れ込む瀬戸内海に面する豊かな自然環境に恵まれた中四国の中枢都市として発展してきました。

この豊かな自然は，さまざまな生物が生育・生息するためにかけがえのないものでありましたが，近年の経済活動の拡大によりその一部が失われ，メダカなどに代表されるように身近な生物が私たちの周りから姿を消し，また，絶滅の危機に直面している種も数多くあります。

生物のひとつひとつの種は，自然界の構成員として貴重な存在であり，ひとつの種を絶滅させることは，われわれヒトという種を失うことと生物学的には同じ意味をもっています。本市の豊かな自然は，貴重な財産であり，これを次の世代に引き継いでいくことは私たちの重要な責務です。

本市では，1999年　3月「広島市環境の保全及び創造に関する基本条例」及び「広島市環境影響評価条例」を制定し，環境保全のためにさまざまな施策を進めることとしています。そのひとつとして，市域に生育・生息する野生生物の分布状況を調査するとともに，新たな情報を整理し，保護・保全が必要とされる生物や貴重な地域を選定し，これらの保全対策を推進するため，「広島市の生物－まもりたい生命の営み－」を作成しました。

本書が自然環境の保全のために行われる各種施策の基礎資料として活用されるとともに，市民の皆様の自然保護に対する理解を深めていただくきっかけになることを願っております。

本書の作成にあたり，情報の提供，現地調査及び選定に御協力いただいた関係各位に対し，厚くお礼を申し上げます。

平成 12 (2000) 年　3月

広島市長　秋 葉　忠 利

はじめに

広島駅の北側，新幹線口に近く二葉山がある。シリブカガシなど常緑広葉樹の茂る山道を登ると，頂上近くに毛利輝元が腰を掛けて広島城の位置を定めたという石が残っている。豊臣秀吉が全国を統一する１年前の 1589(天正 17)年，毛利元就の孫である輝元は太田川デルタの五カ村 (五箇荘ともいう)という淋(さび)しい村に築城を計画し，広島と命名した。デルタの泥を掘り上げる築城は「島普請」といわれたほど困難をきわめたが，1591(天正 19)年には輝元が入城し，ここに広島が始まった。

現在の広島市は，広島市環境局編「広島市の環境」(1999)によれば，東西・南北それぞれ約 35kmの区域にあり，面積は 741.63km²である。人口は 1,122,586人 (1999年)，1997年度の市内総生産は 5兆 303億円で，実質経済成長率は -1.7%であった。市の主要都心部は広島湾に面したデルタ上にあるが，8区に及ぶ市域はデルタをとりまく標高 300～ 400m級の山地，さらに太田川の中流とその支流域の標高 600～ 900mの山地，太田川とは異なる瀬野川及び八幡川の流域(やはた)，そして広島湾に浮かぶ似島などの島々(にのしま)を加えた地域にわたり，地形的にも変化に富んでいる。最も高い山は湯来町との境界に位置する東郷山 (977m)である。

市域の地質は，大部分は中生代白亜紀の広島花崗岩(かこうがん)類，高田流紋岩類からなり，太田川中流域など一部には古生層 (最近の見解では中生層ともいわれている)の粘板岩などがあり，太田川，瀬野川，八幡川(やはた)デルタなどの低地は第四紀洪積層，沖積層からなっている。広島市都心部の気候は「瀬戸内海気候区」に属し，温暖で降水量が少なく，1月の平均気温は 5.9℃，8月は 28.1℃，年平均気温は 16.2℃，年降水量は 1,511.8mmである。都心部でも，しばしば 5～ 10cm程度の積雪があるが，1～ 2日で溶け根雪になることはない。山間部の気候のデータは乏しいが，中国山地ほど寒冷ではなく積雪も多くない。

広島市域の原植生，すなわち人類の影響を受けなかった植生は，常緑広葉樹林帯 (シイノキ群系)，中間針葉樹林帯 (モミ・ツガ群系)及び落葉広葉樹林帯 (ブナ群系)に及んでいるが，長い間の人類の活動により伐採されたり山火事があったりして大部分は二次植生であるアカマツ林やスギ・ヒノキ植林，耕作地，居住地，商業・工業用地，道路などになってしまった。しかし，一部に社叢(しゃそう)や自然公園として自然度の高い植生が残っており，原植生を推定できる。

これらの植生帯には，それぞれ対応する動物が生息している。しかし，長い間の人類の活動によって，動物は植物以上に影響を受けてきた。落葉広葉樹林帯 (ブナ群系)を本来のすみかとするツキノワグマが，1994年広島市市街地に出現して，ついに射殺されるにいたったことは，われわれの記憶に新しい。その他の哺(ほ)乳類では，ニホンザルやニホンジカと人類の共存も，広島市域では難しい問題を提起している。鳥類ではコアジサシの集団繁殖地 (コロニー)となる沿岸部の乾燥した砂礫(れき)地が開発のために消滅し，絶滅の危機に瀕(ひん)している。一方，淡水魚類では，サツキマスのそ上が 1989年以降太田川で確認されている。しかし，太田川をそ上するサツキマスの由来や個体数の増減などの疑問点は残っている。昆

虫類では，全国的に見ても分布域の限られているギフチョウが，広島市域ではまだかなり生息している。しかし，これも住宅団地の開発などにより，危険な状態にある。開発に際して，食草のサンヨウアオイの移植が試みられているが，動物の“移植”は，植物のように容易ではない。クモ類では，キシノウエトタテグモが県内では，広島市の比治山でしか見つかっていない。

このように多様な生物が広島市域に生息しているということは，市民にとって何をもたらし，どのような意義があるのであろうか。ただ単に，生物学的に貴重だからとか，トンボやチョウの舞うユートピアという感傷的なことだけでは広く市民の共感を得るにはいたらない。公共の福祉，企業活動，個人の権利と，それぞれの利害関係が複雑に絡み合う現代社会において，生物の保全をいかに進めるかはきわめて困難な課題である。

広島市が「広島市の生物調査」を実施するにいたった目的は，まさにこの点にある。

その目指すところを端的に表現すれば，それは「生命の尊厳」である。現代科学の進歩が，人類に大きな幸福をもたらしたと同時に，きわめて深刻な傷痕（きずあと）を残したことは，原爆開発の例で明らかであろう。人類史上最初に原爆を投下された広島市民にとって，科学のもつ二面性は心に深く刻みこまれているはずである。にもかかわらず，広島市内いや全世界で，真理の探求の美名のもとに教育と研究が無秩序に推進され，生命の尊厳をかかげる倫理など片隅に追いやられているのが現状である。臓器移植，遺伝子操作などバイオテクノロジーの進歩が著しい一方，ある宗教団体による科学技術の悪用，さらに少年犯罪の増加など，いまこそ「生命倫理」の確立が，行政，企業，教育，家庭の諸分野で強く求められている。この時にあたって，広島市が「広島市の生物調査」を実施したことは，行政における「生命倫理」の実践のあらわれと高く評価したい。

広島市では，1999年に広島市条例第13号として「広島市環境の保全及び創造に関する基本条例」を制定した。その基本理念として，第3条3項に「環境の保全及び創造は，自然との触れ合いのある都市の実現を目的として，生物の多様性の確保に配慮しつつ，自然環境を良好な状態に維持し，及び向上させることによって行われなければならない。」とある。さらに，第22条では情報の提供を，第23条では環境教育の推進をうたっている。今回の「広島市の生物調査」は，この条例の基本理念を実践する第一歩といえよう。また，「広島市の生物調査」の成果は，広島市版レッドデータブックとして活用が期待されるものであり，今後の野生生物の保護などで大いに利用していただきたい。

平成12（2000）年　3月

広島市の生物調査団

団長　関　太郎

目　次

グラビア …… グラビア１～グラビア３１
発刊にあたって
はじめに
第１章　目的と経緯
　１　目的 …… 1
　２　経緯 …… 2
　３　調査対象 …… 4
第２章　広島市の野生生物の現状
　１　広島市の野生生物の現状
　　（１）　基礎資料 …… 5
　　（２）　産地情報 …… 20
　　（３）　今後の課題 …… 23
　２　絶滅のおそれのある種と環境指標種
　　（１）　選定基準 …… 31
　　（２）　選定種 …… 35
　　（３）　分類群ごとの選定状況 …… 50
　　①　種子植物 …… 52
　　②　シダ植物 …… 96
　　③　コケ植物 …… 106
　　④　地衣類 …… 119
　　⑤　藻類 …… 126
　　⑥　菌類 …… 130
　　⑦　群落 …… 145
　　⑧　哺乳類 …… 156
　　⑨　鳥類 …… 165
　　⑩　爬虫類 …… 181
　　⑪　両生類 …… 183
　　⑫　淡水魚類 …… 187
　　⑬　昆虫類 …… 197
　　⑭　クモ類 …… 227
　　⑮　甲殻類 …… 230
　　⑯　貝類 …… 236
第３章　地域の自然
　広島市の緑 …… 241
　１　守りたい自然
　　（１）　原生的自然の残っている場所 …… 242
　　（２）　里山 …… 251
　　（３）　社叢 …… 258
　　（４）　島の自然 …… 260
　２　自然とのふれあい
　　（１）　市街地の自然 …… 268
　　（２）　水辺 …… 274
　　（３）　巨樹 …… 283
用語解説 …… 288
索引 …… 296
あとがき

第１章　目的と経緯

１　目　的

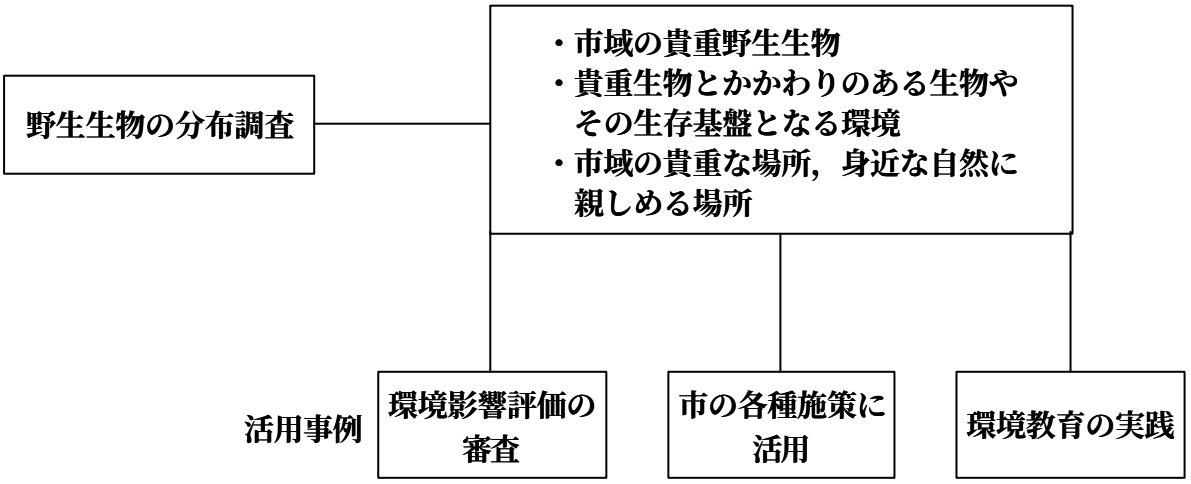
近年の世界的傾向である生態系の危機は，今後ますます加速することが予想され，広島市においても身近な生物をはじめ，本市に生育・生息する多くの生物の絶滅が危惧されている。

この現象に対応するため，国では1993年に環境基本法を制定し，そのなかで開発事業等を環境に配慮されたものとするための環境影響評価の推進を掲げ，1997年６月に環境影響評価法を制定した。環境影響評価法は，これまでの貴重な生物の保護だけでなく，貴重な生物とかかわりのある生物やその生存基盤となる環境の保全及びミチゲーション等の推進を義務づけている。

本市の野生生物の調査は，1986年から1987年に実施され，1988年に教育委員会から「広島市の文化財第39集 広島市の動植物，広島市稀少生物調査報告」(以下,「広島市稀少生物調査報告」という)として公表された。しかし，その後は調査が行われていないことから，現在の状況を十分に把握できず，環境影響評価の審査に対応できないことが予想される。

このため，本市の動植物の分布状況を把握し，環境影響評価の審査に活用するとともに，市が実施する各種政策への反映を図ることを目的に「広島市の生物調査」を実施した。

本書は，「広島市の生物調査」の調査成果をまとめ，いわゆるレッドデータブックとして広く市民に公表して活用を図るために作成した。



2　経　緯

調査は1998年度から1999年度の2カ年をかけて行った。

広島市の野生生物の状況を把握し，絶滅のおそれのある野生生物を抽出するため，基礎資料調査を行った。また，絶滅のおそれのある野生生物を選定するための基準作りを行い，現地調査で生育・生息状況を確認しながら種の選定をした。

この作業は，これまでに報告されている野生生物に関する膨大な資料を収集整理して，各種の相対的な生育・生息状況の変化を評価しようとするものであり，野生生物の現状を熟知した専門家の協力を得ることなしには達成できなかった。

このため，「広島市稀少生物調査報告」で調査にあたった各種分類群の専門家を中心に「広島市の生物調査団」を結成し，財団法人広島県環境保健協会が事務局を務めながら調査を進めた。また，各分類群のチーフを検討委員とする検討委員会を設置し，方針の検討や種選定の調整をしながら業務を進めた。「広島市の生物調査団」の組織は表1のとおりである。

作業は，以下の作業フローに沿って進めた。

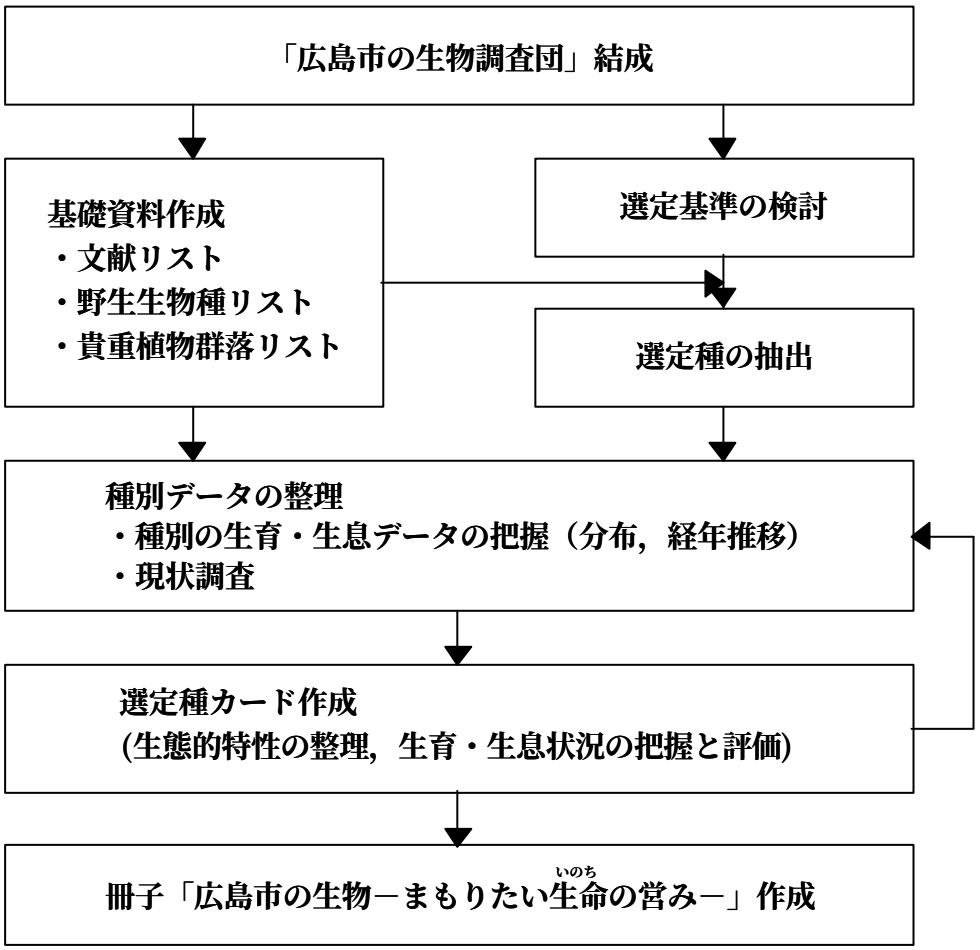


表１　広島市の生物調査団組織表

＊は分科会チーフ（検討委員）

区分	氏　　名	担当分類群	所　　属
植物	関　　太　郎(団長)＊	種子植物・コケ植物	
	渡　辺　泰　邦　＊	種子植物	
	世　羅　徹　哉　＊	種子植物	(財)広島市農林業振興センター
	吉　野　由紀夫	種子植物・巨樹・群落	東和科学株式会社
	松　井　健　一	種子植物・巨樹・群落	広島城北中・高等学校
	三　上　幸　三	種子植物	
	井　上　尚　子	種子植物	広島市植物公園
	田　丸　豊　生　＊	シダ植物	広島市立中筋小学校
	松　村　雅　文	シダ植物	
	出　口　博　則	コケ植物	広島大学理学部生物科学科
	坪　田　博　美	コケ植物	広島大学大学院理学研究科院生
	生　塩　正　義　＊	地衣類	
	中　西　　稔	地衣類	広島大学学校教育学部
	半　田　信　司	藻類・事務局	(財)広島県環境保健協会
	川　上　嘉　章	菌類	広島県可部農林事務所
	山　手　万知子	菌類	広島女学院大学
	和　田　秀　次　＊	巨樹・群落・事務局	(財)広島県環境保健協会
	則　武　敏　史	巨樹・群落・事務局	(財)広島県環境保健協会
動物	上　野　吉　雄　＊	哺乳類・鳥類	広島県立広島北養護学校
	畑　瀬　　淳	哺乳類	広島市安佐動物公園
	江　草　真　治	哺乳類	広島市安佐動物公園
	小　島　規　嗣	鳥類	安田学園安田小学校
	日比野　政　彦	鳥類	三菱重工業(株)広島製作所
	佐　伯　昌　彦	鳥類	広島市立安佐北高等学校
	内　藤　順　一　＊(副団長)	爬虫類・両生類・淡水魚類・甲殻類・貝類	広島県立広島観音高等学校
	大　川　博　志	爬虫類・両生類	広島県立呉宮原高等学校
	岡　田　　純	爬虫類・両生類	
	宇都宮　妙　子	爬虫類・両生類	
	田　村　龍　弘	淡水魚類	太田川漁業協同組合
	平　山　琢　朗	淡水魚類・甲殻類・貝類	広島市立基町高等学校
	村　上　貴　望　＊	昆虫類	広島市立沼田高等学校
	水　田　國　康　＊	昆虫類	
	小　阪　敏　和	昆虫類	広島大学理学部生物科学科
	清　水　健　一	昆虫類	
	矢　野　立　志	昆虫類	広島県立広島観音高等学校
	坂　本　　充	昆虫類	広島市森林公園 昆虫館
	井　原　　庸	クモ類	(財)広島県環境保健協会
	久　家　光　雄　＊	甲殻類・貝類・多毛類	広島県立教育センター
	川　本　　中	甲殻類・貝類・多毛類	広島県立五日市高等学校
	平　岡　喜代典	甲殻類・貝類・多毛類	(財)広島県環境保健協会
事務局	上　田　康　二	統括	(財)広島県環境保健協会
	岩　本　千代子		(財)広島県環境保健協会
	村　田　保　江		(財)広島県環境保健協会

(2000年 3月現在)

3　調査対象

検討委員会で，調査対象とする生物群を以下の考え方に基づき定めた。

⑴　生物学的知見が比較的蓄積されている種を多く含む分類群であること。

⑵　環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県の絶滅のおそれのある野生生物　レッドデータブックひろしま」（広島県編，1995）(以下「広島県版レッドデータブック」という)に掲載されている生物群であること。

⑶　生活史の一部を陸水域で過ごす生物及び陸域と密接な関係を持つ海岸域の生物群であること（海だけで生活する生物は扱わない）。

⑷　栽培植物や飼育動物ならびにこれらの野生化したものでないこと。

この結果，調査対象となった分類群は以下のとおりである。

なお，地衣類と菌類は，便宜上植物として扱った。

植物

- 種子植物
- シダ植物
- コケ植物
- 地衣類
- 藻類（シャジクモ類）
- 菌類（キノコ類）
- 巨樹
- 群落

動物

- 哺乳類
- 鳥類
- 爬虫類
- 両生類
- 淡水魚類(円口類を含む)
- 昆虫類
- クモ類
- 甲殻類
- 貝類
- 多毛類

なお，分類群の名称や専門用語は，文部省学術用語集植物学編(増補版)(1990)，動物学編(増補版)(1988)に従っている。

第２章　広島市の野生生物の現状

1　広島市の野生生物の現状

⑴　基礎資料

これまでに報告されている野生生物に関する文献資料を収集し，種別の産地情報を広島市野生生物目録として整理した。さらに，重要と思われる種や現状が不明な種について現地調査を行って生育・生息状況に関する情報を補うよう努めた。

収集した文献資料を，発表年を目安に，年代別に整理すると，表2 のようになる。

表2　文献資料の年代別の数

年　　代	植　　物	動　　物
1960年より前	23	52
1960年～1969年	17	87
1970年～1979年	54	83
1980年～1989年	84	136
1990年～1999年	52	158
合　計	230	516

古いものでは1930年代のものがあるが，多くは1960年以降のものであり，とくに最近20年間のものが多い。

これら746件(分類群別では854件)の文献や資料から，合計7,659種について，のべ63,465件の産地情報を広島市野生生物目録として整理した。

分類群別の文献数，種数，産地数は，表3 のとおりである。

表3　広島市野生生物目録の分類群別内訳

分類群名		文献数	種数	産地数
植物	種子植物	167	2,031	25,796
	シダ植物	95	257	6,802
	コケ植物	3	136	147
	地衣類	27	112	236
	藻類	2	10	40
	菌類	2	569	1,729
動物	哺乳類	8	41	744
	鳥類	33	278	4,778
	爬虫類	8	16	101
	両生類	8	16	233
	淡水魚類	34	89	1,692
	昆虫類	407	3,767	19,395
	クモ類	8	235	837
	甲殻類	14	41	252
	貝類	35	41	517
	多毛類	3	20	166
合　計		854	7,659	63,465

巨樹と群落は，種に着目していないので表に計上していない。
巨樹は，57文献から83種類577件を整理している。
群落は，14文献から21群集について115産地を整理している。

比較的知見が集積されている種子植物，シダ植物，哺乳類，鳥類，爬虫類，両生類，淡水魚類，昆虫類，貝類では，生育・生息している野生生物の種のリストはかなり充実した状況にあるものの，近年のマツ枯れや開発などによる環境変化が大きく，野生生物の生育・生息状況も大きく変化しているようである。また，いずれの分類群でも調査が十分なされている地域はなく，生育・生息が確認されていない種があるのは確実で，今回の調査でも新たな発見があった。

一方，知見の集積が乏しいコケ植物，地衣類，藻類，菌類，クモ類では，生育・生息種のリストの整備から始めないと状況がつかめない状態であり，今後の情報の集積が待たれる。

近年の変化やトピックスを分類群ごとにみるとつぎのようである。なお，地衣類，藻類，菌類，クモ類は，知見が少なく近年の変化が不明のため，記述していない。

＜種子植物＞

「広島市稀少生物調査報告」以降，新たに確認された種子植物の中で，ツルマンリョウは全国的に見ても大変まれで，その生育地は生態的に他所とは異なっており植物学上貴重である。また，タシロラン，ヒナノシャクジョウ，ホンゴウソウの３種は調査期間中に自生が明らかになった種で，いずれも目立たない腐生植物である。

これら４種は，暖温帯から亜熱帯にかけて分布する種であり，広島市域の植物相を解明する上でも貴重な存在である。

一方，近年になって絶滅したと考えられる種にカンコノキがある。

広島市新産種の取り扱い

広島市は標高900mを超える山岳地帯から広島湾の島々を含む広い地域であって，まだまだ調査の行き届いていない場所も多い。また，日ごろよく出掛けている場所でも，広島市で未記録の生物が見つかることもしばしばある。これが生物調査の特色であり，また醍醐味であるともいえよう。今回の調査では，学界に未知の新種は発見されなかったが，学界にきわめて大きな貢献となった新産地の発見がいくつかあった。

今回の調査は広島市環境局が企画したものであり，費用は市から支出されている。このような場合，広島市に未記録の種が発見されても，調査員が勝手に発表することは慎まなければならない。これは団体として調査研究を行っている場合のひとつのマナーである。しかし，決して調査員の発表の自由を束縛するものではなく，調査員が発表を希望する場合には，各分科会で協議して団長と市に報告することに総会で意見が一致した。すでに，そのような手続きを得て学会誌に発表されたものもある。今回の調査では調査員一同がマナーをよく守り，抜け駆けで学会発表をしたりマスコミに情報を流したりすることはなかった。各調査員のマナーのよさには，調査団長として深く敬意を表したい。

生物の調査においては，調査地が自然公園であればその監督官庁の許可が必要であり，個人の所有地であれば所有者の了承を得なければならない。一昔前のようにどこでも勝手に入り込むことはできなくなっており，とくに今回のような公的な調査ではその点が厳しく求められている。そのため，環境企画課には許可申請でたいへんな手数をわずらわせた。

(関 太郎)

また，花が美しい種の掘り取りによる減少も続いている。キエビネは，「広島市稀少生物調査報告」ではかろうじて1株が確認されていたが，今回の調査では確認されなかった。サギソウ，エビネ，ヒナラン，セッコク，カザグルマ，ヤマシャクヤク，ホンシャクナゲなども生育数がかなり減少している。

さらに，ムギラン，キンラン，オキナグサなども，今回の調査では自生が確認できず，掘り取り以外に道路建設や宅地造成などの開発行為やマツ枯れなどの生育環境の変化が減少の原因と考えられる。そのほか個体数が減少している種には，コイカリソウ，ハンゲショウ，シュンラン，アカマツなどがある。

逆に増加している種は，アラカシ，ツブラジイ，ヤツデ，ナンテンがあげられる。増加の原因として，里山の管理放棄やマツ枯れ後の森林の遷移が考えられる。

近年帰化が確認されたヒメオドリコソウは1986年ごろから増加しており，トゲミノキツネノボタンは1996年に市域で確認されている。また，法面緑化に伴って移入されたと考えられるヒゴビャクゼン，イワヨモギ，キヌガサギクなどは，今後も分布を拡大し自生植物を脅かす可能性がある。

＜シダ植物＞

ミズワラビ，デンジソウ，サンショウモは，いずれも全国の水田や池・沼などに普通にみられたものであるが，現在ではごくまれにしかみられなくなっている。これらのシダは，水田除草剤に弱く激減したものと思われ，広島市でも記録はあるが絶滅したと考えられる。

同じく水生シダのアカウキクサは，「広島市稀少生物調査報告」では安佐南区武田山の山麓で比較的広い範囲の水田や休耕田で群生しているのが確認されているが，この10年の間に消滅しており，絶滅が危惧される。

「広島市稀少生物調査報告」の時に比べて分布を拡大したり，生育状況が良好なものは，ホウライシダ，シロヤマシダ，イヌケホシダ，カミガモシダなどがある。

ホウライシダは，観賞用に栽培されているが，繁殖力が強く暖地に帰化しやすいといわれている。広島市域にみられるものも，栽培品の逸出の可能性があり，胞子により自生地が拡大している。

シロヤマシダは「広島市稀少生物調査報告」では1カ所の自生を確認したのみであったが，今回の調査で産地が新たに加えられた。「広島市稀少生物調査報告」で調査した地点も生育状況が非常に良好で大きな株になって群生している。

イヌケホシダは，1969年に安芸区瀬野川町で発見され，中国地方の初記録である。その後，人家の石垣などで自生が確認され，新産地が次々と見つかっており，個体数も多い。広島県では沿岸部・島しょ部に分布しており，比較的近年になって県内に侵入し分布を広げているものと思われる。

カミガモシダも新たな産地が発見され，個体数も多い。

ほかに，ナガバノイタチシダも広島市ではどちらかといえば希少な種であるが，太田川左岸の小谷で群生しているのを確認しており，「広島市稀少生物調査報告」の調査時に比べて多くなっているように思われる。

分布を拡大したり，生育状況が良好なシダは，いずれも暖地性のシダ植物で，暖地性のシダが増加しているのは，気候の温暖化と関係があるのであろうか。

＜コケ植物＞

広島市から絶滅したと思われるコケ植物は，カワゴケ［環境庁レッドリスト：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)］がある。本種は清澄な流水中に沈水して生育するセン類で，全国的にも本属のコケは激減している。種子植物でも水生植物に絶滅や絶滅危惧種が多いことと軌を一にしている。これは水環境の汚染が著しいことと，水生植物は環境の変化に適応性が低いことの両面が大きな原因である。カワゴケは河野学一氏によって，明治年間に可部で採集されている。現在でも，可部には用水路や溝が各所にあるが，もはやカワゴケは生育していない。同様に水環境に生育するタイ類のウキゴケとイチョウウキゴケ［いずれも環境庁レッドリスト：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)］も危機的な状況にある。1970年代にはこの2種が市内各地の水田にみられたが，今回の調査では確認できなかった。

水田や庭園など人為的な環境に生育するコケ植物も危機的な状況にある。アキウロコゼニゴケは，1933年2月に己斐柚木谷の水田から採集された標本が基準標本として堀川芳雄博士によって1934年に新種として記載された。本種は1960年代までは己斐柚木谷の水田のあぜにみられたが，現在その場所は住宅地になってしまった。

ツノゴケモドキの新種記載に際して堀川博士は基準標本を明確に指示していないが，可部(1925年10月)の標本が引用されている。ツノゴケモドキは，かつて稲刈り後の水田に普通にみられたが，今はほとんどみられなくなっている。現在，アキウロコゼニゴケはウロコゼニゴケの異名となり，ツノゴケモドキの学名も変更されたが，この2種が広島市から新種として記載されたという事実は歴史的な重みがある。同様に，人為的環境に生育するセン類であるニセカゲロウゴケは，出口博則によって1971年に西区井口鈴が台の水田で発見されたが，そこも現在は住宅地になっている。

広島市を基準標本産地とするコケ植物は上記の2種のほかに，サワクサリゴケとミズゼニゴケモドキがあるが，この2種は西区三滝を基準標本産地としており現在も見ることができる。コケ植物に帰化種は少ないが，そのひとつであるミカヅキゼニゴケは堀川博士によって1930年に日本から初めて報告された。その引用標本のひとつは広島市で1923年に採集されたものである。現在，市域に分布しているミカヅキゼニゴケは，多分原爆後に侵入したものであろう。

都市化とコケ

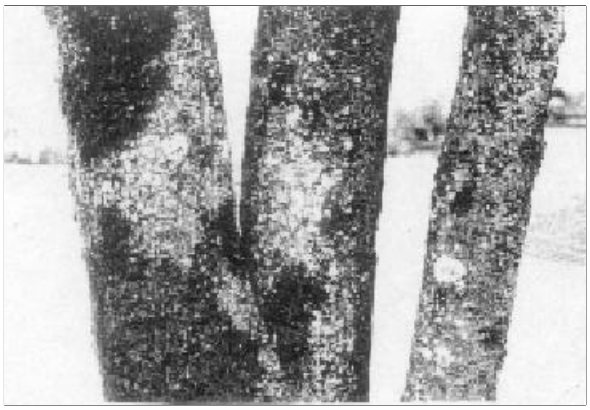
樹幹に着生する地衣類が大気の汚染に敏感で，都市など大気の汚染地域で減少していることは，19世紀にフィンランドの地衣類学者ニューランデルが気づいたといわれ，日本でも明治時代に南方熊楠が指摘していたといわれている。しかし，本格的に研究が始まったのは1970年代からで，いわゆる大気汚染の公害が世界的に問題になりはじめてからのことである。日本で最初にコケ植物や地衣類の着生群落と大気汚染の関連を研究したのは，1970年の広島市内と宮島のクロマツ着生群落の調査である。その後，多くの報告が日本各地からなされている。

広島市のＪＲ西広島駅に近い，現在の西区己斐西本町の沿道には山陽道の名残をとどめるクロマツ並木があった。1970年に，この松並木が伐採されることになった。これは松枯れのためではなく，道路交通の支障になるからではなかったかと思われる。これを知った広島大学理学部植物学教室の鈴木兵二教授(当時)は，関にこのクロマツに着生するコケ植物や地衣類を調査するように提案された。当時，大学院生で地衣類を専攻していた柏谷博之氏(現在，国立科学博物館植物室長)の協力を得て調査が行われた。ちょうどそのころ，海外で盛んになりつつあった大気汚染と着生コケ植物・地衣類群落の研究を参考にした。大気汚染の影響の少ない地点として宮島の厳島神社付近のクロマツ着生群落を選び，己斐と比較した。その結果，両地点ともにセン類のサヤゴケ，緑藻類のプレウロコックス(*Pleurococcus naegelii*，現在はデスモコックス(*Desmococcus olivaceus*)に改められている)などを標徴種とする群落にまとめられ，己斐ではウメノキゴケ科などの地衣類，カラヤスデゴケなどのタイ類が欠如し，緑藻類が増加していることが判明した。このような群落組成の変化は，大気汚染の一指標となることが示唆された。

その後，広島市内の着生群落の研究としては，広島大学理学部の卒論として岩本千代子(1989)「広島市内における街路樹の樹皮着生藻類」，石山光江(1990)「広島市平和記念公園のクスノキ着生センタイ類」などが行われた。コケ植物のフロラとしては，1967年の広島市街地，1990年の東千田キャンパスなどの報告がある。

1992年に発表された東京都における着生植生の20年間の変化では，大気汚染のレベルが最も高かった1967年ごろに比べ，1990年以降ではセン類の植生が回復しつつある。広島市内でも同様の傾向が認められる。

（関 太郎）



樹幹に着生するコケや地衣類（平和大通り）

＜哺乳類＞

広島市には，白木山や東郷山，極楽寺山などの多くの山や，宇賀峡や南原峡などの渓谷があり，ツキノワグマをはじめとする森林性哺乳類が少なからず生息している。しかし，生産・経済活動による自然環境の改変は哺乳類に多大の影響を及ぼし，近年著しく個体数が減少した哺乳類も少なくない。

たとえば，カワネズミは，河川改修されていない清流に生息するため，近年の河川改修の普及により姿を見ることもまれとなった。ムササビは市域の社寺林にも住んでいるが，生息域が分断化されたり天敵であるテンの増加などの影響を受け，近年個体数が減少傾向にあると考えられる。

一方，ニホンザルとニホンジカは，白木山を中心とした安佐北区で増加し分布を拡大

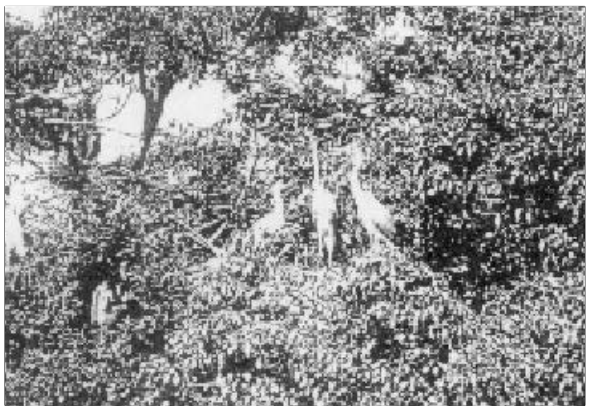
する傾向にあり，農林業への被害も増加の一途をたどっている。イノシシは市域全体で増加しており，人身事故や農作物への被害も増加している。また，タヌキ，テン，シベリアイタチは，市街地周辺で増加しており，姿を見る機会が多い。これらの種が増加した原因として，生活様式の変化により毛皮や食用としての需要がなくなったことがあげられる。また，保護策がとられて狩猟されなくなったこと，あるいは，近年の拡大造林事業により広葉樹林が広範に伐採されて日当たりが良くなり山林の生産性が増大し餌となる草本類や果実類が増加したり，生活様式の変化によりもたらされた大量の残飯を利用することにより，栄養状態が良くなって繁殖力が増大したと思われる。さらに，人が山林に入らなくなったことも，これらの種の格好の生息地を保障することにつながっている。

また，今回の調査でオヒキコウモリの400頭以上もの集団ねぐらが中区の学校校舎で国内で初めて確認されたのは，全国的にも重要な発見である。

＜鳥　類＞

広島市には山林や渓谷，河川，河口，瀬戸内海，島，公園などの多様な自然環境があり，気候も温暖で多くの鳥類の生息が確認されている。しかし，近年，生産・経済活動による自然環境の改変は，これらの鳥類の個体数に多大の影響を及ぼしている。市域においても近年著しくその個体数が減少した鳥類も少なくない。

たとえば，ヒクイナ，クイナ，タマシギは，水田や湿地の減少により，市域では確認されなくなった。また，アカショウビン，サンコウチョウ，ブッポウソウ，ミゾゴイ，ヨタカなどの夏鳥は，その越冬地である熱帯雨林の伐採などが原因となり，近年その個体数が減少している。旅鳥または冬鳥のツクシガモ，ダイゼン，ダイシャクシギ，ハマシギなども，その主な生息地である河口域の埋め立てにより近年個体数が著しく減少している。さらに，ミサゴ，ハイタカ，オオタカ，サシバ，ノスリ，クマタカ，ハヤブサ，フクロウ，コミミズクなどの猛禽類も，営巣に必要な大木の減少や，密猟，生息地の改変などにより個体数が減少している。



アオサギの集団ねぐら

飼育していた個体が野外に逃げだして野生化したワカケホンセイインコは，広島城や縮景園で確認されていたが，近年その姿を見かけなくなった。

一方，近年市域で著しく個体数が増加したものに，ハシブトガラス，ハシボソガラス，キジバトなどがある。その増加の原因としては，近年の愛鳥思想の普及による狩猟圧の減少や，生活様

式の変化によりもたらされた残飯などの餌の増加などが考えられる。また，ヒヨドリもその個体数が増加し，都市部でも多く繁殖し「都市鳥」とよばれるようになっている。ヒヨドリはもともと暖地系の鳥であるが，近年の温暖化により分布を拡大しているようである。さらに，アオサギとコサギも近年個体数が増加し，分布拡大傾向にあるが，サギ類も暖地系の鳥であり温暖化の影響や，近年の河川改修により，河川が浅くなり，水中を歩きながら採食する両種にとって好都合になったと考えられる。逆にチュウサギは，水田の減少や乾燥化などの採餌環境の変化により，近年著しく個体数が減少している。

＜爬虫類＞

今回の調査でタワヤモリの生息が確認できた。これで，スッポンを除き広島県に生息している爬虫類はすべて広島市に生息していることになる。

スッポンは，八千代町と吉舎町で養殖されている。広島市での採集記録はなく，野生個体の分布は不明である。クサガメはため池や水田を中心に，イシガメは川の中上流部を中心に分布している。ミシシッピーアカミミガメはふ化したばかりの個体が“ミドリガメ”の名前で売られており，ペットとして広く飼育されている。この飼育個体が野生化したものが見つかっているが，多くはない。今後イシガメやクサガメの生存の脅威にならないか注意深く見守る必要がある。

ヘビ類は小動物を餌とするので，環境の変化に伴う小動物の増減の影響を受けやすい。各地で行われた圃場整備事業はカエル類の激減をもたらし，そのためにヘビ類が激減した。各地で環境が整備されてヘビの好むような石垣や草むらが減少した。アオダイショウのように家屋に侵入してネズミを食べるヘビも，家屋の近代化によりすみにくくなった。

タワヤモリは，ここ数年で急速に情報が集まった種で，海岸や山地の岩場を中心に分布していることが明らかとなった。ニホンヤモリは人家の増加により少しずつ分布域を広げているように思われ，早くから都市化した場所ではニホンヤモリがタワヤモリを駆逐した可能性がある。元宇品海岸や，船越町岩滝山の岩場では，発見できたのはニホンヤモリばかりであった。いずれの場所も，かつてはタワヤモリがいたがニホンヤモリに生息場所を奪われてしまったのではないかと疑われる。

ニホントカゲは，ヘビ類同様に石垣の隙間が好適なすみかとなっていたが，コンクリート化により生息場所が失われ，個体数が減少しているように思われる。

ニホンカナヘビはニホントカゲよりは山地に多く，まだ各地の個体数は多い。

＜両生類＞

40 年以上前にはデルタとその周辺にはいろいろな両生類がたくさんみられた。

ニホンヒキガエルは，仁保町本浦，渕崎，国泰寺町，千田町，吉島町，三篠町などでみられた。繁殖期には東区大内越峠の大堤(現在は埋め立てられている)では数百匹が水

しぶきをあげながら道路にもあふれていた。しかし，1953年ごろから旧市内では急激に減少していった。

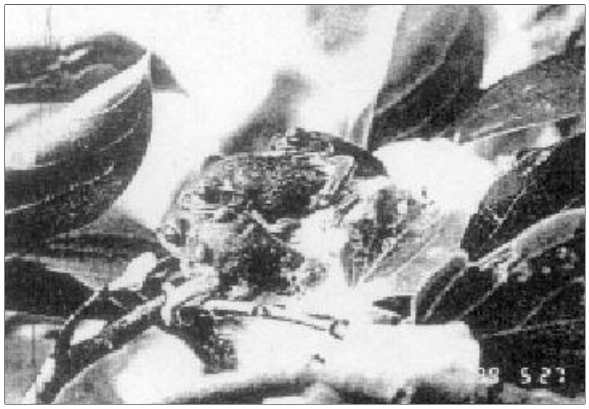
ニホンアカガエルは，東雲町（しののめ）や仁保本浦にはたくさん生息していた。1952年当時，繁殖期には仁保遊園地の山から民家の中をぬけて水田を目指す大群をみたことがある。本種の全国的な減少の原因として，産卵期である冬期に水場が失われたことがあげられる。

トノサマガエルは，観音町，高須の水田・用水路で，今では想像もつかないほどおびただしい数が集まって産卵を行っていた。毎年，何千匹と研究用に捕獲でき，減る兆しもなかった。しかし，水田の乾田化と市街地周辺の都市化によって消えていった。

ヌマガエルは体が小さいわりに大合唱をするが，旧市内ではまったく聞かれなくなった。今回の調査では，安芸区阿戸（あと）や一貫田で鳴き声が聞かれた程度である。

シュレーゲルアオガエルは，1990年ごろまでに安芸郡府中町一帯の水田，水場で産卵がみられるほど生息域が拡大したが，数年にして減少に転じ，いまでは県下全域で急速にその数は減り，なかにはいなくなったところもある。

モリアオガエルは，西区古江上，東区中山中の生息地は，いずれのころにか移入されたものと考えられる。これ以外の場所では，過去の記録がないので，いなくなった場所の有無や移入の経緯は不明である。



モリアオガエルの産卵

帰化動物のウシガエルは用水路にすみつき，ニホンヒキガエルやトノサマガエルが絶滅に追いやられた。しかし，近年，そのウシガエルもほとんどいなくなってきた。

オオサンショウウオは，安佐北区安佐町の小河内（おがうち）川には生息していたが，1991年の台風19号の大水以来，魚類の生息も回復せず，本種もまったくいなくなったと聞いている。白木町河津（こうづ）川上流，安佐町鈴張川などで生息しているとの情報を得たが，繁殖しているか否か不明である。

イモリは，1955年ごろ，西区己斐や東区上温品などで繰り返し数百匹を採集できたが，現在では旧市内とその周辺ではほとんどみられなくなった。今回の調査では，安佐北区安佐町高山，後山，可部町奥桧山，安佐南区沼田町三王原などで確認できた。

＜淡水魚類＞

ゴクラクハゼは，1959年に太田川と安川の下流で記録されたのを最後に，その後は生息が確認されていない。このほかにも，スナヤツメ，シラウオ，イシドジョウ，アカ

ザ，カジカなどは，「広島市稀少生物調査報告」後も絶滅の危機に瀕している状況に変わりはない。

一方，琵琶湖産の稚アユに混入して移入されたと思われるビワヒガイ，ハス，シロヒレタビラ，ゼゼラのほか，ゲームフィッシングの対象として個人的に持ち込まれたと思われるカムルチー，オオクチバス，ブルーギルなど，元来，市域の河川には生息していなかった種が入り込んでいる。

生息環境の悪化のみならず，移入種の増加によっても在来の魚類の生息状況は変化し，種によっては絶滅への速度を早めることにもなる。また，他の地域から持ち込まれた個体によって，系統を特徴づける遺伝子がかく乱されることも予想される。

このように，在来種にとって現在の環境は決してすみ良い環境とはいえず，今後ますます生息が危ぶまれる状況である。

＜昆虫類＞

近年，住宅団地・工業団地の開発造成や道路建設，耕作地の基盤整備や農薬使用，薪炭林の放置などにより，昆虫相も変わってきたと思われる。しかし，昆虫相の変化を詳細に検討できるほど情報が充実しているとはいえず，目立った現象を列挙するにとどめる。

トンボ類では，ネアカヨシヤンマが1952年に中区舟入川口町で記録されているが，その後確認されていない。同じころ江波町ではエゾトンボ，河原町ではヨツボシトンボも採集されているので，当時はこれらの種類が生息する湿地が存在していたのであろう。また，普通にいたギンヤンマ，セスジイトトンボ，ハグロトンボなども，埋め立てや宅

稚アユの放流と移入魚

アユ漁は河川漁業の中心をなす漁である。しかし，堰ができたり，水質が悪化したために天然個体が減少し，それを補うため，広島県では放流事業が1930年代ごろから始まった。放流される稚アユには琵琶湖産や海産の天然種苗と，人工授精によって卵から育てられた人工種苗とがある。ここで問題なのは，天然種苗を捕獲する際に，稚アユと同じところにすんでいる魚が捕獲され，他地域へ移入されることである。

広島県に生息する淡水魚93種のうち，ハス，ワタカ，ホンモロコ，ビワヒガイ，トウヨシノボリの5種は琵琶湖の固有種であるから，確実に琵琶湖から移入されたものである。このほかに，スナヤツメ，オイカワ，フナ類，スゴモロコ，ゼゼラ，ニゴイ，シロヒレタビラ，タイリクバラタナゴ，ウツセミカジカ，ウキゴリ類なども放流魚の中から確認されており，その魚種は全部合わせると約20種にものぼる。

琵琶湖の淡水魚には「琵琶湖」という数百万年も孤立した水域で生き続けてきた遺伝的分化がある。たとえば，琵琶湖産のアユは海産アユとは卵径や産卵期が違い，生態的にも遺伝的にも異なっている。「地史」を遺伝子として記憶している琵琶湖の魚を地方へばらまくことは，遺伝子の多様性を阻害しているといっても過言ではない。近年，外国由来の細菌性疾病(通称：冷水病)が琵琶湖産稚アユを媒体として国内の河川で頻発している。このことは，生態系を人為的にかく乱すると想像もつかないことになる典型的な事例である。

(田村 龍弘)

地化などの市街化によって，一部の地域ではみられなくなった。

一方，広島城のお堀や安佐南区の古川せせらぎ公園のように，整備後各種のトンボ類が増えた所もある。ハッチョウトンボ，ヨツボシトンボ，エゾトンボ，モートンイトトンボなど比較的希少な種が放棄水田で一時的に増加する場合があるが，植生遷移が早いため数年間でみられなくなる場合が多い。

ため池やハス池，水田などに生息していた大型の水生昆虫のゲンゴロウ，コガタノゲンゴロウ，ハイイロゲンゴロウ，タガメ，コオイムシなどの減少も著しい。とくに，コガタノゲンゴロウは1965年には中区舟入南町でも採集されているが，広島県内では1998年に県西部で確認された以外近年の記録はない。

農家の役牛飼養がなくなったので，牛フンに依存していたフン虫類のオオフタホシマグソコガネ，フチケマグソコガネなどはみられなくなった。

クワガタムシ類や大型カミキリムシ類の減少も近年の傾向であるが，これは薪炭林が放置されたり，針葉樹人工林へ転換されたり，宅地化でなくなったことと関連するのであろうか。

一方，生息域を拡大しているカミキリムシもいる。餌(えさ)植物があるにもかかわらず記録のなかったラミーカミキリが南区元宇品(もとうじな)で，タテジマカミキリが南区元宇品(もとうじな)，黄金山で新たに見つかった。これらの種類は少なくとも10年前には確認されていなかった。

オオウラギンヒョウモン，シルビアシジミは市域では絶滅したとみなされる。両種とも河川堤防などの草地に生息していたが，草刈りがそれほど行われなくなり植生が変化したことが原因のひとつと考えられる。

ギフチョウは広島市の市街地を囲む丘陵地に広く分布しているが，デルタ周辺部の開発，とくに安佐南区沼田町の西風新都地区の開発などによって，広い範囲で生息地が破壊・分断されつつある。

1950年代以降移入あるいは市街地に定着したチョウ類には，サツマシジミ，ナガサキアゲハ，ホシミスジ，クロコノマチョウ，イシガケチョウ，ミカドアゲハ，ムラサキツバメ，クロセセリなどがある。これらのうち，ホシミスジを別にして残りは南方系の種類である。ナガサキアゲハはミカン類，ホシミスジはシモツケ類，コデマリ，ユキヤナギ，イシガケチョウはイチジク，ミカドアゲハはタイサンボク，クロセセリはミョウガのように，栽培種が幼虫の餌(えさ)となる。ムラサキツバメは，シリブカガシ林に依存していたころは，日本蝶(ちょう)類学会により広島県の希少種として位置づけられていたが，1980年代以降もうひとつの食樹であるマテバシイの植栽が街路樹や公園樹として増加し，市街地にも進出するようになった。

人に親しまれている鳴く虫では，この10～20年ぐらいの間に沿岸域の市街地ではクマゼミとツクツクボウシが増え，ニイニイゼミが減ってきた。西日本共通の現象らしい。また，ハルゼミとチッチゼミの鳴き声もそれほど普通に聞かれなくなってきたが，これはアカマツ林の減少と関係があるかもしれない。クツワムシは市街地近くではほ

とんどいなくなった。

帰化種のアオマツムシは1980年代半ばから急速に増加し，今では普遍的に分布している。ヒロヘリアオイラガは，広島県では1984年に東区尾長町で初めて記録されたが，広島市の一部では少なくともその2年前には定着していた。本種は食べられる植物の範囲が広く，いろいろな街路樹を利用する。アオマツムシとヒロヘリアオイラガは植栽樹に付着して人為的にも分布域を拡大している。また，10年近く前から人家の生け垣のヒイラギモクセイにヘリグロテントウノミハムシの食害が目立つようになった。ヒロヘリアオイラガとヘリグロテントウノミハムシは造園業界でも最近の害虫として注目されている。

衛生害虫では，アカイエカ，コガタアカイエカ，シナハマダラカ，オオクロヤブカは

帰化昆虫(移入種)

人間の経済活動によって導入された昆虫を帰化昆虫(移入種)と呼んでいる。とくに，日本では農作物や種苗の移動が多く，これらと共に侵入してきた昆虫が多い。たとえば，イセリアカイガラムシやヤノネカイガラムシ，ルビーロウカイガラムシやリンゴワタアブラムシなど，ミカンやリンゴの害虫が明治時代に侵入し大きな被害を与えた。天敵として導入したベダリアテントウ，ワタムシヤドリコバチも移入種である。第二次世界大戦後に進駐軍の貨物に付いて侵入したものでは，広島市内の街路樹でも発生しているアメリカシロヒトリ，全国最初の発見地が広島県であったジャガイモガ，温室害虫として名高いオンシツコナジラミ，イネの害虫イネミズゾウムシなどがある。

ここでは，都市化と関連したアオマツムシの分布拡大を紹介する。アオマツムシは，体長20㎜前後，高く澄んだ強く響く「チリリー，チリリー」と聞こえる声で鳴く。樹木の枝先に産卵，卵で越冬し，翌年ふ化して葉を食べながら樹上で成長し，8月中旬に成虫になる。成虫は10月下旬ごろ産卵を終えると死んでしまう。サクラやウメを好むが，街路樹の多くが餌(えさ)となる。原産地は，中国大陸の温帯域と思われる。

初めて発見されたのは，1898(明治31)年東京赤坂榎木坂とされる。その後分布を広げ，大正中期には山の手一帯，昭和初期には銀座でも鳴き声が聞かれるようになった。しかし，関東大震災，第二次世界大戦の東京大空襲，戦後のアメリカシロヒトリ防除のための殺虫剤の大規模散布で激減し，都心部では鳴き声が聞かれない時期が続いていた。しかし，1970年代になるとアオマツムシが各所でみられるようになり，猛烈な勢いで分布を拡大し始めた。現在では，関東から東海地方を中心に，瀬戸内海沿岸を含む西日本に分布を広げている。

広島市も例外でなく，1980年代に急速に分布を拡大し，市街地は言うに及ばず鉄道や道路沿線など，全域で鳴き声が聞かれるようになっている。その甲高い鳴き声は，他の秋の鳴く虫の声をかき消すほどで，一種の騒音公害ともなっている。広島虫の会では，1986～1987年と1998～1999年に鳴き声によってアオマツムシの分布調査を行った。この結果を見ると，アオマツムシは10年前には市街地を中心に分布していたのが，現在では市域全域に分布を拡大している様子がよく分かった。また，調査を行ってみて，アオマツムシの鳴き声が街灯や民家の照明の近くで聞こえること，照明のまわりを飛ぶ成虫の数が多いこと，山林では鳴き声が聞かれないことなどから，住宅地や道路，鉄道など灯火がある場所に沿って分布を拡大している様子がよく実感できた。

アオマツムシの分布拡大は，人間の活動と強く関係している。つまり，住宅団地の造成や道路整備などの人間活動が，アオマツムシの卵(ひしょう)が産み付けられた樹木の大規模な移動を招いて新たな分布地を作り出していることや，飛翔力の強い成虫が街灯に引き寄せられて分布地が徐々に拡大していくことなど，アオマツムシの分布拡大に大きくプラスに作用しているのである。

(清水 健一)

問題にならなくなった。これは幼虫の生息環境の減少，あるいは鶏，牛，豚の飼養が減少したことによる。一方，チカイエカは30年ほど前から市街地の一部でみられるようになった。同じく家屋の気密化・暖房化によって，市街地ではチャバネゴキブリが一般の民家にも入り込み増えつつある。

＜甲殻類＞

カブトガニは瀬戸内海のほぼ全域と九州北岸一帯に分布していたが，沿岸の開発に伴ってその生息地は分断され，限られたところを残すのみとなった。水産庁「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(1998)によると，カブトガニ繁殖地として1928年に国の天然記念物に指定された笠岡湾(岡山)と，1949年に県の天然記念物の指

死滅分散する昆虫

成虫の移動性が強く低気圧や気流によって飛来分散するが，越冬できず定着できない種がいくつか知られている。

○ウスバキトンボ

トンボの中で最も分布域が広いといわれ，全国の池沼，水田に生育し，プールや一時的な水たまりにも発生することがある。

広島市では7月ごろから観察されるようになり，お盆のころに最も多くみられるようになる。幼虫の生育期間が短く，文献によれば産卵後約一月半で世代を繰り返すといわれ，南方の暖地で越冬した個体が世代を繰り返しながら北上し，広島市に達する。しかし，卵や幼虫に休眠性がなく，冬季の低温で死滅してしまう。ちょうどお盆のころに現れ，多くの個体が群になって飛ぶことから，精霊蜻蛉(セイレイトンボ，ショウリョウトンボ)，盆蜻蛉(ボントンボ)などの呼び名があり，「先祖の霊がトンボに乗って家へお帰りになった」といって採ったりいじめたりすることが戒められた。

○オオギンヤンマ

南西諸島に分布し，全国で採集記録が点在するが，飛翔(ひしょう)力が強く，台風などの風に乗って飛来したものか，あるいはそのような個体が産卵した次世代のものと考えられている。

広島市では，1998年11月5日に広島市中区基町の広島城のお堀で飛翔(ひしょう)中の個体が目撃されている。

○シンジュキノカワガ

東南アジア～インドに広く分布するが，国内では確実に定着しているところは知られておらず，九州，四国，本州などの限られた地域で一時的に発生した記録がある。

広島市域では，1971年11月24日に広島市中区東千田町で採集され，1998年9月20日に東区牛田新町で，同じく1998年11月14日及び15日に南区元宇品(もとうじな)町で採集された記録がある。1998年の記録は，中国本土から飛来した個体が九州北部で二次的に発生し，その子孫が佐伯郡大野町に達し，さらに大野町で羽化した個体が広島市に飛来したものと推測されている。

○オオキンカメムシ

南方系で大型のカメムシで，関東以南の照葉樹林に生息する。成虫は暖地の沿岸部にあるツバキやトベラなどの葉裏に2～数頭の集団をつくって越冬する。

広島市域では，南区元宇品(もとうじな)町，南区皆実町，中区東千田町，東区鷹(たか)ノ条山から偶発的に記録されている。幼虫がセンダン，アブラギリ，ハゼなどの実から吸汁することが知られており，越冬地と幼虫を調査しているが，発見されていない。成虫の移動性が強く，広島市域で採集された個体は，四国沿岸などで発生したものが気流などで運ばれたものと考えられる。

(村上 貴望)

定された愛媛県の東予市の沿岸では，ともに全滅状態であるという。全国的に絶滅の危機に瀕しているのは間違いなく，水産庁は絶滅危惧種に選定している。なお，このデータブックに記述がないが，竹原市吉名と愛媛県吉海町(大島)では，わずかながらも産卵と幼生が今もみられる。また，江田島湾でも1993年に幼生が１個体見つかっており，繁殖の可能性を示唆している。

江田島湾では，15年ほど前までは年間50～100個体が網にかかったというが，近年は数個体しかかからない。地元での聞き取り調査では，30年ほど前までは海岸でいくらでも見つかり，大小様々の脱皮殻がたくさん海岸に打ち上げられていたという。ここ５年ほど産卵時期に毎年江田島湾で調査しているが，まったく産卵の形跡はない。

広島市域では，40年ほど前までは河川をそ上する個体が多数みられ，猿猴川では広島大学教育学部東雲分校(当時)付近で毎年雌雄がつがいのまま潮に乗って移動するのがみられたという。

カブトガニは，６～８月の大潮の夜，多少泥の混じった砂の浜に満潮時刻に合わせて産卵のために現れる。産卵場所は満潮線付近であり，ここに自然海岸が残っている必要がある。ところが瀬戸内海沿岸では護岸工事が海にせり出して行われており，産卵に適した浜はまったくといっていいほど失われてしまった。また，瀬戸内海の水質や底質の汚染がカブトガニの卵発生を阻害しており，絶滅の危機にあることを指摘する研究者もいる。

広島湾内に生息している可能性は否定できないが，産卵している可能性はきわめて低い。広島市域の海岸での繁殖は絶望的である。

ハクセンシオマネキは，オスでは左右いずれかのはさみが巨大に発達し，これを繰り返し上げ下ろしすることで人目につきやすく，聞き取りでも野外観察でも情報が得やすい種である。このハクセンシオマネキもカブトガニ同様，30年ほど前から急激に姿を消している。往時はデルタの各河川の干潟できわめて多数の個体がみられ，愛嬌のある行動が市民に親しまれていた。しかし現在では太田川放水路，八幡川などのきわめて限定されたところにしか見ることができない。

彼らは，砂地や泥地には巣穴を掘らず，砂と泥がある一定の割合になっている砂泥地を選ぶ。しかもその位置は，潮間帯のかなり上部である。近年，埋め立てや護岸工事などによってこのような適地が減少してきたため，ハクセンシオマネキも減少してしまった。

スナガニは，薄暗くなると活発に活動する性質があり，夕方になると巣穴から出てくる。しかし，夏の繁殖期には昼間でも現れ，盛んにウェービング(はさみを振ってメスを誘う行動)を行う。行動はきわめて素速い。スナガニは小石のないきれいな砂地を好んで巣穴を掘り，その位置はハクセンシオマネキに比べてさらに高く，ほとんど満潮線付近かそれより高い。巣の奥行きは深く，50cmを超える。海水浴に適した砂浜がこういった環境にあてはまり，かつてはスナガニは瀬戸内海の沿岸部のとくに島しょ部にか

なりたくさん生息していた。しかし，こういった高い場所は埋め立てや護岸工事の対象になりやすく，現在は島しょ部の海水浴場として残されたところを中心に細々とみられるにすぎない。このため，島しょ部を除く広島市域では，久しくスナガニはみられなかった。

ところが，八幡(やはた)川河口に人工の砂浜が造成され，スナガニの定着が確認された。幼生として浮遊している時期に流れ着いたものであろうが，どこの個体群の子孫なのか，またどの程度の距離を移動して来たのかといったことは不明である。

帰化種は今回の調査では確認できなかった。しかし，広島市の海岸は単調な環境が連なっており，帰化種がいったん定着すると短時間で分布を広げる可能性が高い。帰化種は在来種に影響を及ぼす場合もあるため，十分な注意が必要である。

＜貝　類＞

陸産貝類は，乾燥を嫌い，大部分が湿った落葉層，倒木の下，樹洞などで生活する。移動性に乏しく乾燥にも弱いことから，森林の伐採などの環境変化によって大きな影響を受ける。

広島市では，平野部では開発が進み，陸産貝類の生息に適した環境は激減している。このため，森林性の陸産貝類は少なく，逆に宅地化に伴ってチャコウラナメクジ，ウスカワマイマイ，オナジマイマイなどの移入種が人為的に分布を広げている。とくに，チャコウラナメクジは，戦後移入された外来種であるにもかかわらず，今では同じ外来種のキイロナメクジを駆逐しているようで，人家近くで最もポピュラーな存在となっている。ウスカワマイマイ，オナジマイマイも農作物や植木などに付着して分布を広げ，耕作地，公園の花壇などでよく見つかる。最近では，外来種のトクサオカチョウジガイの生息も確認され，他のオカチョウジガイ類やコハクガイ類と共に植木などに付着して分布を広げているように思われる。一方山間部でも森林の伐採が進み，陸産貝類の生息に適した環境は減少の一途をたどっている。ただ，山頂に寺院をもち，そのため伐採を免れた極楽寺山や福王寺山では良好な環境を残し，希少種のハンジロギセル，ホソヒメギセル，モリヤギセル，カワリダネビロウドマイマイなどが少ないながらも生息する。広島近郊のハンジロギセルは，かつてはサンヨウハンジロギセルと呼ばれ，福王寺山を模式産地とする亜種として扱われてきた。白木山は数少ないサンヨウハンジロギセルの産地のひとつであったが，近年採集報告がなく今回の調査でも確認できず，絶滅した可能性が高い。

広島市で報告されている淡水産貝類は，ヒメタニシ，ヒメモノアラガイ，サカマキガイ，カワニナ，マシジミなど17種(ヤマトシジミ，カワザンショウガイ，スクミリンゴガイを含む)である。

ヒメモノアラガイ，サカマキガイなどは，家庭排水が注ぐ小川や水田などに多く，三面コンクリートの河川でも見つかる。しかし，淡水産貝類の多くは水質汚染，河川改修

などの環境変化に敏感である。カタハガイ，ドブガイなどのイシガイ科の二枚貝は，コイ科魚類などのひれに付着して分布を広げることから，生息環境の変化だけでなく，これら魚類の減少によっても影響を受ける。近年，圃場整備などが各地で行われるが，淡水産貝類やコイ科魚類などの生息環境の劣悪化によって，カタハガイ，ドブガイなどは減少していることが考えられる。

帰化種スクミリンゴガイは，一般には“ジャンボタニシ”と呼ばれている。九州，四国ではずいぶん以前から帰化が確認されていた。県内では数年前から福山を中心に進入してきており，その後東広島市でも確認された。安佐北区可部町でも数年前から生息しているという情報が寄せられ，いまでは，一部の水田に完全に定着している。いずれも人為的なものであろう。この淡水貝は繁殖力も旺盛で，稲などの農作物に被害を与える。ひとたび進入したらすぐに分布を広げるために駆逐するのが困難になるので，早急な対策が必要である。

＜多毛類＞

多毛類とはゴカイのなかまで，イソゴカイやイワムシのように魚釣りの餌として用いられるものやカンザシゴカイ類のように養殖カキの殻に多量に付着して漁業上の害となるものなどがあり，人間生活とのかかわりが深い。また，魚類や鳥類などいろいろな生物の餌になったり，水質の浄化に役立っている。

広島市は，太田川や八幡川などの河口域に広がるデルタの発達とともに発展してきたが，西区の西部開発事業(臨海部埋立事業)や佐伯区の広島港五日市地区港湾整備事業のように，自然の営みよりはるかに速いペースで埋め立てが進められている。このような埋め立て事業は，経済の発達や市民生活を支えるために必要なものであるが，一方で，自然度の高い干潟や海岸を減少させ，干潟生物の生息を圧迫していることは否めない。

なお，佐伯区の八幡川河口域のように，埋め立てられて失われた自然の干潟を補うため，人工干潟が造成された部分もある。そこでは，きれいな砂浜が作られ，埋め立てられる前のような生物の豊かな広々とした砂泥の干潟とはいかないが，コケゴカイやミズヒキゴカイなどの定着がみられるようになっている。その様子を見守り，得られる教訓や経験を，今後に生かすことが大切である。

また，自然度が比較的高いと考えられる元宇品や似島などの海岸を観察すると，以前感じていた生物群集全体から受ける生き生きとした生物のざわめきが小さくなり，どこにでもいたカサネカンザシゴカイやヤッコカンザシなどの岩礁への着生も少なくなったという印象がある。

⑵　産地情報

広島市野生生物目録の種数と産地情報を区別に集計し報告された年代別にみると，表４，表５のとおりである。なお，年代の区切りは情報の集積度合いから，1969年以前，1970～1987年，1988年以降とした。また，確認位置は，図１，図２のようである。確認場所が特定できない情報は採用していない。

これをみると，最近30年間の情報の充実がみてとれる。情報が比較的よく集積されているのは，安佐北区，東区，安佐南区，西区である。情報が少ないのは，安芸区，佐伯区，中区，南区である。

植物では，1969年以前の中区，南区，西区の情報が少なく，当時でもデルタの中では原生的な緑地が少なかったことが示唆される。これは，被爆の影響であろう。このころまでは，デルタの周辺地域の情報も少ない。

一方，動物では，中区，南区，西区の情報が最も多く記録されているのは1969年以前の期間である。これは，1960年代までは戦後の復興期でデルタの中にもハス田などの耕作地が多数存在し，動物の生息環境が豊かであったことを示唆している。これらの地域は現在では商業地や住宅地に変わり，動物の生息環境はなくなってしまった。1970年以降は，南区の元宇品（もとうじな），黄金山，比治山などの自然緑地，中区の中央公園や広島城，平和記念公園，平和大通りなどの人工緑地，デルタを流れる太田川の派川などから，野生生物の確認記録が報告されている。

東区や安佐南区，安佐北区といったデルタを囲む地域は，現在でも自然地が多く残っており，多くの専門家が調査しているため，植物，動物ともに1970年以降の情報が飛躍的に増加している。東区では，広島女学院大学が行った「牛田山の自然」の調査により情報が充実した。安佐南区と安佐北区では，広島県が行った「自然環境保全地域」の調査や建設省が行った「河川水辺の国勢調査」のほか，専門家による個別の調査も多数なされており，自然の良好な渓谷や森林，太田川沿いなどの情報が充実している。

安芸区と佐伯区は，東区，安佐南区，安佐北区と同様に，多くの自然地が残されているが，専門家の興味を引く自然の良好な場所が少ないためか，情報が集積しておらず，今後の調査が待たれる。

表4　区別，年代別の野生生物の確認種数(植物)

年　代	中　区	東　区	南　区	西　区	安佐南区	安佐北区	安芸区	佐伯区
1969以前	6	35	91	73	32	259	2	14
1970～1987	177	505	322	572	818	861	381	571
1988以降	115	993	248	215	388	532	107	143
合　計	298	1,533	661	860	1,238	1,652	490	728

このほかに，区が特定できない記録が732件ある。

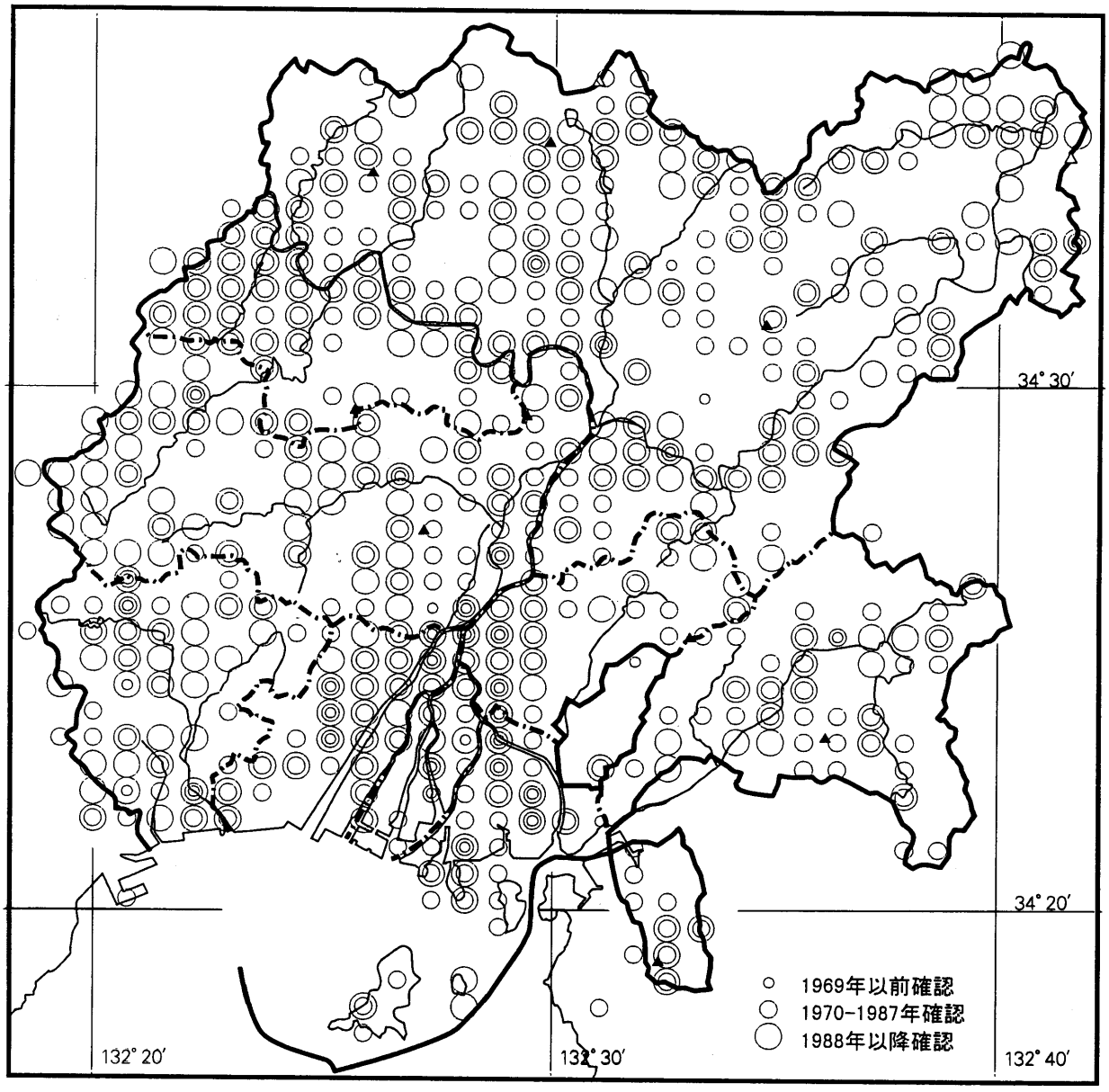


図１　野生生物の確認位置（植物）

表5　区別，年代別の野生生物の確認種数(動物)

年　代	中　区	東　区	南　区	西　区	安佐南区	安佐北区	安芸区	佐伯区
1969以前	864	173	259	787	138	392	116	41
1970～1987	79	276	335	387	214	1, 231	27	213
1988以降	139	1, 303	240	379	960	1, 355	244	211
合　計	1, 082	1, 752	834	1, 553	1, 312	2, 978	387	465

このほか，区が特定できない情報が878件ある。

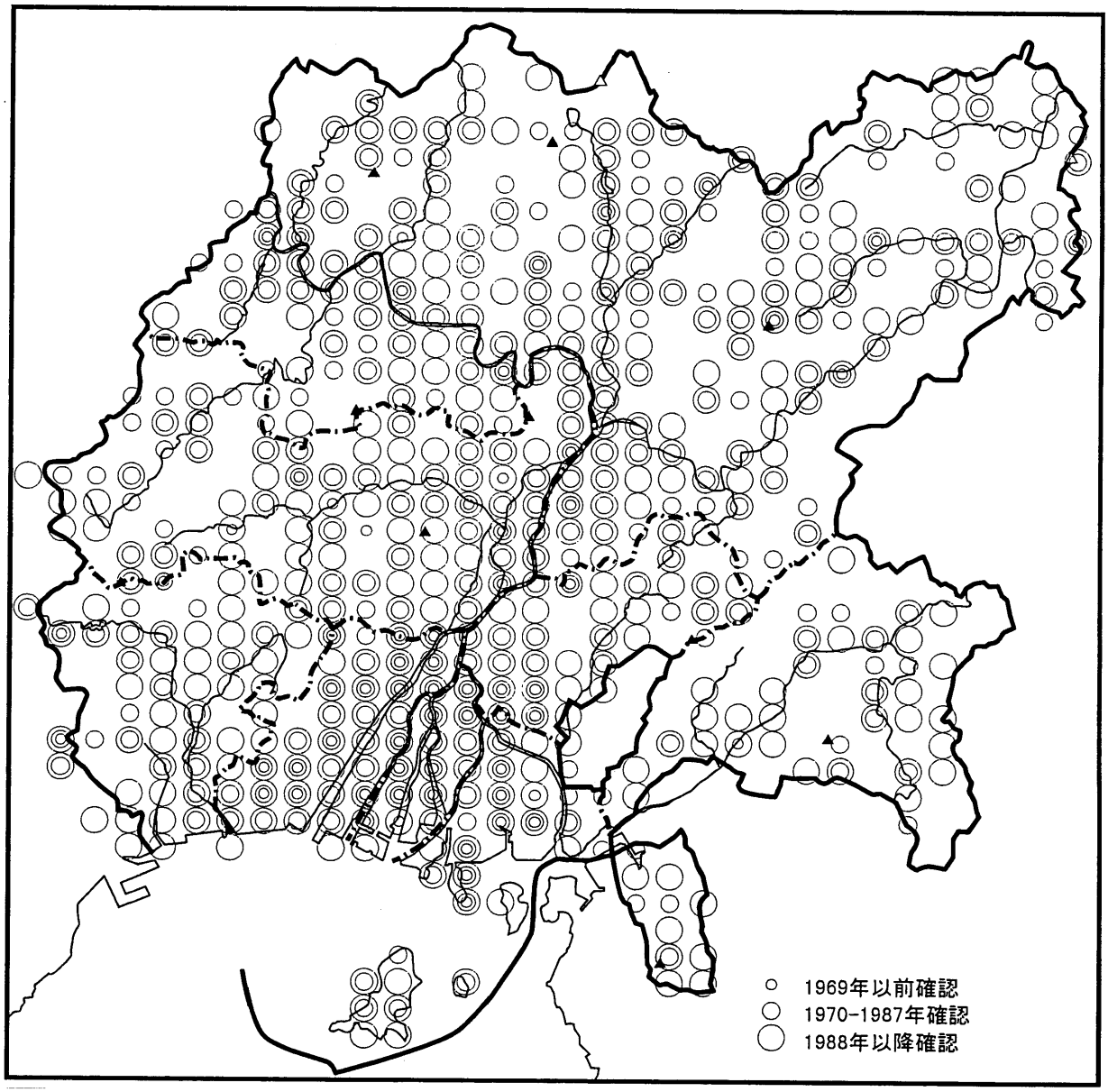


図2　野生生物の確認位置（動物）

⑶　今後の課題

今回の「広島市の生物調査」により，野生生物に関するさまざまな知見が整理でき，新たな知見を得ることもできた。また，本冊子をまとめ，「広島市の生物調査」の成果を市民に広く公表することは非常に有意義である。

今後は，これらの知見を将来にわたって継承し，情報を更新して最新の情報を保有するとともに活用していくことが重要である。

情報の継承のためには，文献資料や報告書など紙面上に整理された情報のほかに，写真や標本などを残していくことも重要である。これにより，野生生物に関する知見が将来にわたってより正確に継承されるだけでなく，現在の研究レベルでは不可分の分類グループが将来分割された際に再検討が可能となり，新しい知見で過去の情報を見直すことも可能となる。標本や写真を残していくことは，保管の方法や場所など多くの課題もあり，一朝一夕で解決できないことではあるが，引き続き検討していくべき課題である。

今回の「広島市の生物調査」では，膨大な産地情報を整理し，７,659種の野生生物について，６3,465件の産地情報を整理した。このように膨大な野生生物に関する情報を相手に，手作業で必要な情報を整理抽出することには限界があり，結果的にデータを活用しきれないことも考えられる。このため，調査成果である野生生物の産地情報をデータベース化し，目的に合わせて迅速に効率よく取り出せる環境づくりを進める必要がある。いくら良質の情報でも，本棚の奥に眠っていて活用されなければ意味をなさない。

また，今後も野生生物の情報を収集し，データを追加・更新していくことも視野に入れておく必要がある。このため，既存の資料の効率的活用とともに標本を含めた最新のデータを活用できる環境づくりを進める必要もある。

なお，最近の環境影響評価では，「生態系」について現状を評価し保全していくことが求められているが，今回の調査を通じて「生態系」に関する情報はほとんど蓄積されていないことが明らかとなった。また，研究者も少ないのが現状である。このため，「生態系」に関する調査・研究をすすめ，方法論的な検討をはじめ，これまでに蓄積された情報をどのように活用するのか，今後どのような情報の収集に取り組むべきかといった課題もある。

さらに，情報の公開が叫ばれているなか，野生生物の産地に関する情報の公開も検討されるべきである。しかし，絶滅のおそれのある種のように保護が重要なものは，公表によって掘り取りや頻繁な人の出入りが発生し，情報の公開が結果的に保護につながらない場合も考えられる。このため，情報の公開にあたっては，慎重な対応が必要である。

社会的に野生生物の保護を図る要請は年々高まりつつあるが，このたび「広島市の生物調査団」で市域の野生生物について現状を評価した場合，比較的知見の集積されているかにみえる分類群(種子植物，シダ植物，哺乳類，鳥類，爬虫類，両生類，淡水魚類，昆虫類，貝類)のなかでも，生育・生息している野生生物の種のリストに追加されるものがまだまだある。知見の集積が乏しい分類群(コケ植物，地衣類，藻類，菌類，

クモ類)では，生育・生息種のリストの整備から始めないと現状が把握できない状態である。

野生生物の生育・生息状況を概観すると，近年のマツ枯れや開発などによる環境変化が大きく，野生生物の生育・生息状況も大きく変化しているようである。いずれの分類群でも調査が行き届いたといえる地域はほとんどなく，産地情報を継続して集積し，種

分布を拡大する昆虫

在来種ではないチョウが出現するパターンには，迷チョウ，死滅分散，渡り，分布拡大などがある。

迷チョウは，台風や季節風に乗って南方から飛来する広大な移動を伴うもので，飛来場所に餌(えさ)や気候などの条件が整っていると次世代が発生することもあるが，多くの場合は寒さが制限要因となって死滅する。

死滅分散は，越冬地から風に乗って北に移動しながら世代を繰り返し，冬の到来とともに死んでしまう。ウラナミシジミは，広島市内でも毎年秋に普通にみられる。このチョウは，越冬可能な暖地(年平均気温12度以上の無霜地帯，本州南岸沿いや四国，九州の太平洋岸など)から，梅雨前線を西から東に移動する低気圧に乗って移動し，世代を繰り返しながら，夏から秋にはほぼ日本全土に分布するようになるが，冬の到来とともに死滅してしまう。

渡りは，季節によって北に移動したり南に帰っていくものである。アサギマダラは，春から夏には南から北に移動し，夏から秋にかけては北から南に戻っていく，長大な渡りをする。

分布拡大は，分布域を徐々に広げているものである。ホシミスジは，食樹のユキヤナギやコデマリが庭木や街路樹として植栽され，生息域が本来の分布域から周辺に広がっている。

チョウを飼育するため餌(えさ)となる植物を栽培していると，その地域には分布していないはずのチョウが発生するのをしばしば体験するものである。チョウには，移動の大小はあっても，絶えず分布を拡大しようとする本能があって，移動と分散を繰り返していると思われるが，どんな原因，条件が引き金となって移動をはじめるのか，よく分かっていない。

最初は迷チョウとされていたものが気候の温暖化に伴って，広島県あるいは広島市に生息するようになったチョウを紹介する。

○サツマシジミ

中央ヒマラヤからミャンマー，インドシナ半島，中国大陸，台湾などに分布，国内では四国と九州に分布するとされていた。しかし，1932年10月2日，宮島で雄1頭雌2頭が小黒善雄氏により採集され，以後，宮島が本州で唯一の産地として知られていた。

ところが，古市景一氏により，1952年5月18日，南区の元宇品(もとうじな)から雌1頭が報告された。その後，年々分布を拡大し，広島市周辺からも多数の報告が寄せられ，現在では広島県内の沿岸部に広く分布するようになっている。また，夏には中国山地の高所でも採集されることがあり，低地帯から季節的な移動を行っていると考えられる。

本種は，1年の内に何度も世代を繰り返し，幼虫は樹木の花のつぼみを餌(えさ)として次々と食樹を変えるので，絶えず移動を繰り返しながら分布を拡大しやすいのであろう。

○ナガサキアゲハ

東洋の熱帯，亜熱帯に広く分布している。国内では，九州では明治時代から普遍的に分布していたが，本州，四国では比較的近年になって分布を広げてきている。1930年代には山口県や愛媛県まで分布を拡大した。広島県(広島市)では1952年8月25日，西区の高須において雄1頭が水野従男氏により採集され，水野弘造氏により記録された。同年9月以降も多数の個体が得られ，すでに普通種となっていたらしい。おそらく，1940年代後半には広島市周辺に分布を広げていたのであろう。現在では，沿岸部の黒色のアゲハチョウの中で最も普通であり，個体数も多い。

1930年代以降の分布拡大には，ミカン類の栽培面積の増加によるところが大きいとされている。しかし，最近の分布拡大状況をみると，ミカン科ミカン亜科の植物に餌(えさ)が限られる本種が，ミカン類の栽培されることの少ない県北部からの報告がしばしばなされており，チョウ自体も分布を拡大する力が強い

ごとの動向を定量的に評価できるレベルに高めていくことは非常に重要な課題である。

また，環境庁が発表しているレッドリストをみると，今回の調査で扱った分類群以外の野生生物でも絶滅のおそれがあるものがある。したがって，対象とする分類群を拡大し，情報の少ない分類群についても情報を集積し評価していくことも必要である。

ことがうかがわれる。

○イシガケチョウ

ヒマラヤ西部から中国大陸南西部，インドシナ半島，台湾などに分布している。国内では，三重県が北限とされている。広島県では，大林一夫氏により，1931年「尾道地方産蝶類目録」のなかで報告されたのが最初である。その後，単発的に報告されるのみで，迷チョウと考えられていた。しかし，1983年に呉市でまとまった個体が採集されてから記録が増えはじめ，爆発的と思われるほどの分布拡大がみられ，中国山地でも目撃されるようになった。

本種はイヌビワを食樹とするため，沿岸部ではまたたく間に定着してしまった。中国山地では，イヌビワの代わりにイチジクを食べている。成虫で越冬するため，越冬場所を求めて小移動を行っていると考えられ，分布拡大に大きく関与している可能性がある。

本種によく似た分布拡大がみられるチョウに，クロコノマチョウがある。1980年代から採集記録が増えはじめ，今では広島市内で普通にみられるようになっている。食草のひとつであるジュズダマを注意してみると，簡単に幼虫が発見できる。本種も成虫で越冬するので，秋に越冬場所を求めて移動するためか都市部でもよく見かける。

○ミカドアゲハ

インド，スリランカからマレーシア地域に広く分布する。国内では，北限は三重県伊勢市とされ，紀伊半島海岸部，四国の太平洋岸に産地が多い。高知市では，分布北限の珍種と思われていたころの名残で特別天然記念物に指定されている。瀬戸内では，山口県で最初に記録された。広島県(広島市)では，宮島で翅が収得されたのがきっかけとなり調査が始まった。1984年5月25日，西谷寧矩氏によって南区比治山公園で雄1頭が採集された。その後の調査で，広島市域に比較的広く分布することが確認された。とくに，東区二葉山周辺では食樹のオガタマノキが多く，分布密度が高い。また，庭園樹として植栽されるタイサンボクが代替の餌として利用されており，タイサンボクを利用して分布拡大を図ってきたと考えられる。

広島県では，その後の分布拡大は進んでいないようである。この要因として，冬季の低温が考えられる。また，暖地では年2化が普通であるが広島県では2化目はきわめて少なく，年に1回しか成虫にならないことが分布拡大の進まない大きな要因とも考えられる。

○クロセセリ

インド南部，スリランカ，ミャンマー，インドシナ半島，タイ，マレーシア，スマトラ，ボルネオ，中国大陸，台湾などに分布する。国内では，九州全域，本州では1969年ごろから山口県に進出している。広島県では，1996年7月27日に松原久美氏，青木暁太郎氏により大竹市後飯谷で採集された。翌年には，広島市東区で採集され，1998年には呉市，1999年には島しょ部の下蒲刈町でも採集され，分布が急速に拡大しているようにみえる。

本種は年3回以上発生する多化性であり，食草も普通にみられるミョウガである。近年の暖冬が影響し，急速に分布を拡大していると思われる。

以上，分布拡大をチョウを例にして紹介した。このように小さな昆虫も絶えず分布拡大を図って繁栄しようとするダイナミックな活動があり，今後どんな昆虫が広島県(広島市)に登場してくるか楽しみは尽きない。

(清水 健一)

分類群ごとの今後の課題はつぎのとおりである。

＜種子植物＞

今回の現地調査結果を加えると，広島市で2,031種（自生，帰化を含む)，25,796産地が報告されたことになる。この数値は，1997年にまとめられた「広島県植物誌」の広島県内の生育記録2,206種（内1,861種が自生）に迫るものである。しかし，これまでの調査は断片的であり，今回の短い調査期間内にも33種の広島市新産種が記録されたことでも分かるように，市域の植物相の解明は不十分なままといわざるを得ない。

今後の課題として，マツ枯れなどによる植生変化や開発による森林破壊に直面している里山では，早急に本格的調査を実施し，自生種を解明する必要がある。植生の回復がみられた市北部の放棄水田や，北西部の自然度の高い地域では，季節を変えて緻密（ちみつ）な調査を行う必要がある。また，1999年の集中豪雨で被害を受けた地域では，選定種の生育地を中心に再調査を行わなければならない。

＜シダ植物＞

これまでの調査で22科257種のシダ植物が確認されており，地域的には未調査のところもあるが，広島市のシダ植物相はほぼ解明されている。

今後の課題は，今回の調査で確認できなかった種の確認である。とくに，広島市北部にはシダ植物が豊富で，貴重なシダも自生している。今後の調査によっては，未確認のシダが発見される可能性もある。希少なシダも多く，これらを保護するためにも，この地域の環境を現在の状態で保全していくことがぜひとも必要である。

また，道路わきに生育するものもあり，自生地が破壊されないよう保護が必要であ

隔離された生態系

太田川デルタには東から西に黄金山，比治山，宇品（うじな）島，江波山，江波皿山が並んでいる。これらの山々は緑のオアシスとして市民にとって重要であるが，かつては瀬戸内海に浮かぶ島々であった。沿岸部にのみ生育するノジギクやツワブキなどをみることができるのはこのためである。

しかしながら，市街地に取り残されたこれらの地域は，宇品（うじな）島以外は海浜とも内陸の緑とも離れている。このため，そこに生きる生物と生態系は，他の地域からは隔離された状態にあり，一度生物が消滅すると，その種が再びみられる可能性がきわめて低くなる。これらの地域における自然環境の保全の重要性はこの点にある。また，これらの陸の孤島を結ぶ緑の回廊が必要である。

21世紀の広島のために，市街地の再開発などにあっては，このような視点からの緑の確保が必要である。東区の牛田山山塊も近い将来，隔離された生態系となりそうである。今の時期から長期的な保全策が必要である。

（吉野 由紀夫）

市街地の中に孤立する比治山

る。また，水生のシダ植物は市域から絶滅したと考えられているものがあるほか，アカウキクサのようにこの10年間で消滅してしまったものもあり，農薬使用などによる環境の悪化が懸念される。

＜コケ植物＞

コケ植物は，広島市を新種記載の際の基準標本産地とする種があり，環境庁レッドリスト種も選定されているが，確認記録が少ないことから，コケ植物相の全容を把握するところまでには至っておらず，種ごとの分布状態を示せる状況にない。

一方，自然改変の速度は速く，環境の変容も著しいので，実態が解明されないまま，人知れず絶滅してしまう種もあることが危惧される状況である。

今後の課題として，種ごとの分布状況や動態など，さらに詳細な調査研究が必要である。

＜地衣類＞

現状の解明度をみると，地衣植物相の全容を把握するところまでには至っておらず，種ごとの分布状態を示せる状況にない。

今後の課題として，種ごとの分布状況や動態など，さらに詳細な調査研究が必要である。

＜藻　類＞

藻類のこれまでの調査内容は多岐にわたっているが，藻類相や産地情報の観点からみると，情報量としてはきわめて少ない状況である。

シャジクモ類（シャジクモを除く）の現状はいまだに十分に把握されているとはいえず，ため池を主体とした詳細な調査が必要と考えられる。また，今後の調査を充実させていくためには，高い同定技術を持った調査者の育成も必要である。

＜菌　類＞

菌類相の調査の歴史はきわめて浅く，データが少ない。

今後の課題として，菌類相の解明がある。また，マツ枯れなどによる森林の遷移が進むようであれば，菌根菌の共生相手である樹木が枯れることも想定され，人知れず絶滅してしまう種もあることが危惧される。

今後の課題として，種ごとの分布状況や動態など，さらに詳細な調査研究が必要である。

＜巨　樹＞

街に近いところにある巨樹，社寺などの巨樹は，多くの人の目に留まるため取り上げられる機会が多いが，山中にあるものは見落とされているものも少なくない。

今後の課題として，新たな個体の確認，巨樹の生長の程度，枯損などの変化を今後の調査で補足することがある。また，市民からの情報を期待したい。

＜群　落＞

これまでの群落の調査は，地域を限定したものや注目される群落の個別の報告があるのみである。

今後の課題として，今回確認した21群集が広島市域のすべての群集を網羅しているとはとうてい思われず，広島市にどのような群落があるのかを網羅的に整理することやこれまでに確認されている群落の追跡など，引き続き調査を進めていく必要がある。

＜哺乳類＞

大型哺乳類は，狩猟の対象となったり人身や農作物に被害をおよぼしたりするので一般の関心も高く情報も多いことから，現状の解明は進んでいる。一方，食虫目，翼手目，げっ歯目などの小型哺乳類は観察しにくくあまり興味を引かないので，現状の解明はあまり進んでいない。

今後の課題として，大型哺乳類は動向の追跡と情報の集積，小型哺乳類は生息可能性が高いにもかかわらず未確認の種の探索，コウモリ類の生息実態の解明など詳細な調査研究が必要である。また，今回の調査で発見されたオヒキコウモリのねぐらの保全を緊急に進める必要がある。

＜鳥　類＞

鳥類の現状の解明は進んでいるが，夏鳥では環境変化により渡来状況が年々変わっており，留鳥も山林のマツ枯れなどで森林の状況が変わっているため，今後も動向を追跡し情報を集積する必要がある。

生態系と猛禽類

ミサゴ，ハチクマ，ハイタカ，オオタカ，サシバ，ノスリ，クマタカ，ハヤブサ，フクロウ，コミミズク，アオバズクなどの猛禽類は哺乳類，鳥類，爬虫類，両生類，魚類，昆虫類などの餌となる小動物がそのなわばり内に多くすんでいることが必要である。これは，とりもなおさずその生態系が豊かであることを示している。すなわち，それらの小動物のすみかや餌となる多様な環境がそろっていなければならない。

たとえば，オオタカ，ハイタカ，ハヤブサなどはハト，スズメ，ヒヨドリをはじめとしたさまざまな小鳥が一年中，一定の数が生息する所でないと生活や繁殖することはできない。これが，ハチクマやサシバになると，ヘビ，トカゲ，カエル，ハチなどの小動物が豊富に生息していなければならない。フクロウ，ノスリ，コミミズクなどではノネズミ類が豊富でないと生活していけない。さらにミサゴではボラなどの魚類を必要とする。クマタカではヘビ類，ヤマドリ，ノウサギ，ムササビなどの中型の動物が豊富に生息していることが，生きるだけでなく繁殖に必要となる。

また，猛禽類は餌となる小動物だけでなく，巣を造るときに大木を必要とし，大木のある広範な森林も必要とする。猛禽類を保護するためには，猛禽類を頂点とする食物連鎖が維持できる豊かな生態系を広い範囲で保全することが重要である。

（上野　吉雄）

＜爬虫類＞

今回の調査で爬虫類相はほぼ解明されたが，その生息状況はまだ十分に解明されたとはいえない。

今後の課題として，確実に標本を残すこと，希少種の生息状況を明らかにすること，普通種の情報を蓄積することがあげられる。

＜両生類＞

両生類相はほぼ解明されているが，その生息状況はまだ十分に解明されたとはいえない。

今後の課題として，オオサンショウウオの繁殖する河川を発見すること，似島のニホンヒキガエルの生息地と繁殖地の保全があげられる。また，カエル類をはじめとする両生類の生息や繁殖の場である水域が環境整備により消失して全国的な減少を招いていることから，生息地や繁殖地の保全や回復への取り組みが望まれる。

＜淡水魚類＞

淡水魚類相はほぼ解明されている状況であり，広島市では県下全域で記録されている淡水魚類のほぼ80％にあたる種類が確認されている。

しかし，今回の調査で，これまで生息が確認されていた場所で確認できなかった種があり，河川環境の変化とあわせて生息実態の追跡を行っていく必要がある。また，特定の種のみを守るという視点だけではなく，その地域にすむ生物の多様性を守るという視点で取り組んでいくことが不可欠である。

＜昆虫類＞

昆虫類は確認されている種類がほかの分類群よりも格段に多いが，チョウ目，トンボ目そしてコウチュウ目のごく一部の科，バッタ目の一部，カメムシ目のセミ科などが比較的よく調べられているにすぎず，多数の種類を擁するハチ目，ハエ目などは断片的な記録しかなく，まだほとんど調査されていない。また，確認されている場所は限られており，どの地域でも詳細に調査がいきとどいているとはいい難い。

今後の課題として，いまだにどんな種類がいるのか，どの地域にいるのかといった基礎情報が不足している。このため，早急に各地で高密度に調査を行う必要がある。とくに，普通と思われている種類の中に最近急激に減少しているものがあるので，確認情報がないまま地域から姿を消してしまい，保全しようにも保全する対象がいないといった状況が生まれるおそれがある。さしあたり，花バチ類や狩りバチ類などの調査が必要であろう。また，安佐南区沼田町では西風新都地区の開発が進行する中で，当地のギフチョウ個体群についての調査も早い間に行われることが望ましい。

＜クモ類＞

クモ類は，日本産の主要なグループの分類がやっと整理できた段階であり，広島市からも断片的な生息情報があるだけで，生息する種のリストが整備されていないのが現状である。広島市の現状は，ようやく生息種の半分が明らかになった程度である。

今後の課題としては，広島市のクモ類のリストを作成することが当面の課題であるが，開発などによる生息環境の消失が進行しつつあるので，全般的な調査研究による情報の集積を進めることも重要である。

＜甲殻類＞

カニ類は市域で確認できると思われたものはほぼ網羅できた。しかし，ハマガニなど夜行性のもの，アリアケモドキのように泥に埋もれて生息するものなど，未確認のものもある。エビ類は，予想されたものはほぼ確認できた。カブトガニは，生息情報さえ得られなかった。

今後の課題として，夜行性の種，泥に埋もれて発見しにくい種などの調査が十分とはいえず，調査していく必要がある。また，分布の変動，外来種の進入などをすばやく確実にとらえるためにも，継続的に調査を行っていく必要がある。

＜貝　類＞

貝類は，研究者も少なく，市域での分布状況を明らかにするまでにはいたっていない。

今後の課題として，微小貝などの調査が十分とはいえず，熟練した調査員を動員し詳細な調査が必要である。

＜多毛類＞

これまでの調査では，広島湾の底生生物の調査研究に，この分類群の生物に関する記録をみることができるが，分布に関する情報は少ない。

今後の課題として，現状では絶滅のおそれのある種や環境指標種を選定するほどの状況とはいえないが，市域にいくつかの定まった調査地点を設定して定量的で継続的な調査を実施し，この分類群の生物からも環境情報を収集し活用していくことが必要である。

２　絶滅のおそれのある種と環境指標種

⑴　選定基準

①　カテゴリ区分の考え方

調査対象は，自然環境保全の観点から重要なもの，その他の観点から注目されるものに分けて考えた。

ア　自然環境の保全にかかわる種・群落

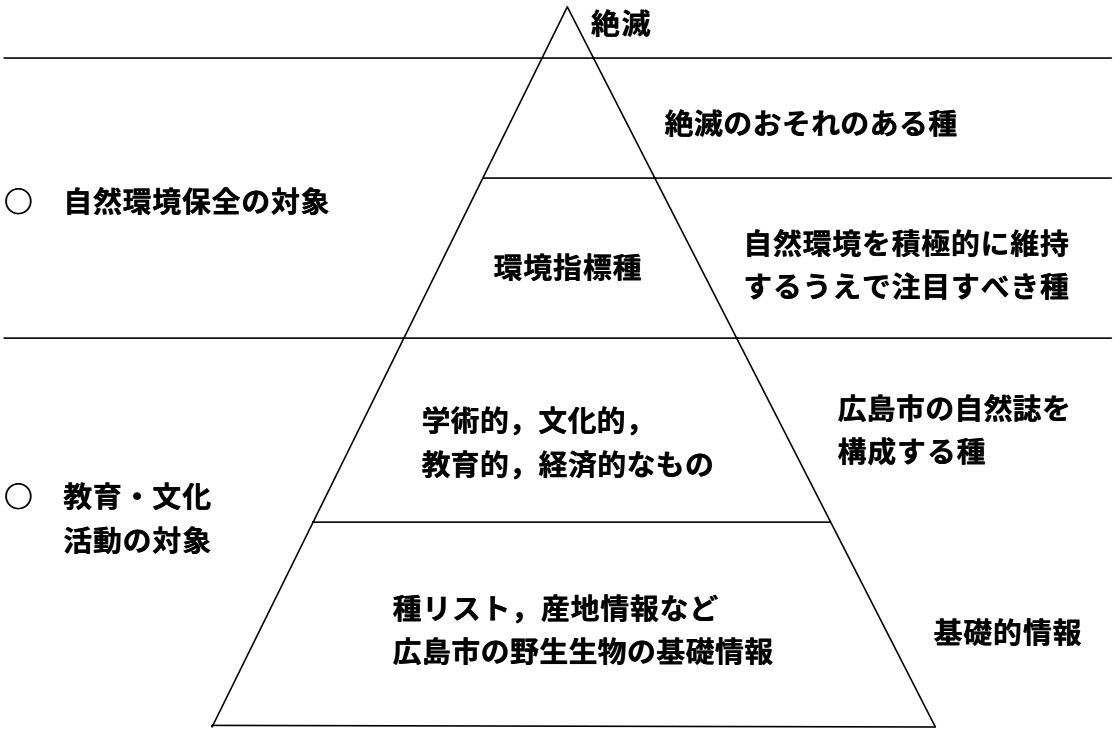
種（個体群）そのものが保護上重要である絶滅のおそれの大きいもの（いわゆるレッドリスト・レッドデータブック種）と，自然環境を積極的に維持していく上で注目すべき種（個体群）及び群落を取り上げる。

選定された種は，今後の開発事業などに関して自然環境保全の対象種として扱われる。

イ　その他の種など

生物学上注目される種（個体群），文化的価値を有するもの，環境教育の観点から注目されるものなど，広島市の自然誌としての要素で取りあげるものを取り上げる。

これらの選定は，今後の環境保全行政に反映させることを目的とする。



カテゴリの構造

② カテゴリ

ア 絶滅

市域では，絶滅した可能性が高いものを選定する。

(ｱ) 絶滅

市域において10～20年前の生育・生息記録があるが，その後の確実な記録がないもの

(ｲ) 野生絶滅

市域において10～20年前の生育・生息記録があるが，その後の確実な記録がないもので，公的な機関の管理下で栽培・飼育されているもの

イ 自然環境の保全にかかわる対象群

(ｱ) 広島市の絶滅のおそれのあるもの

環境庁の評価基準を参考にし，保全の必要性のランクに応じて区分した。

ａ及びｂで選定する種は，選定根拠，保全の必要性の程度，保全方針を示すことができるものとし，環境庁(1997)の新カテゴリにより「絶滅危惧」に選定された種は原則として選定する。

ａ 絶滅危惧

現在の圧迫要因が引き続き作用する場合，近い将来に広島市域で個体群の存続が危ぶまれるもの

ｂ 準絶滅危惧

現時点での危険度は小さいが，生育・生息条件の変化によって絶滅危惧のランクに移行する可能性が大きいもの

ｃ 軽度懸念

環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県版レッドデータブック」選定種またはそれに相当する種であるが，「絶滅危惧」または「準絶滅危惧」の要件をみたさないもののうち，広島市域では存続基盤が比較的安定しているもの

ｄ 情報不足

環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県版レッドデータブック」選定種またはそれに相当する種であるが，「絶滅危惧」または「準絶滅危惧」の要件をみたさないもののうち，希少な種であるが広島市域での現状が不明なもの

(ｲ) 環境指標種

環境指標種（個体群）そのものは絶滅の危険性が大きいものではないが，その種（個体群）に注目することによって，特異な環境，生物多様性，二次的自然などの観点から，重要と判定される自然環境の維持に貢献しうるもの。

ウ　自然誌構成種

自然環境保全の対象として取り上げる要件を満たしていないが，広島市の自然環境を理解するうえで重要と判断できるもの。

取り上げる理由が明確であり，個々の種についてそれぞれ完結した内容をもつもの。

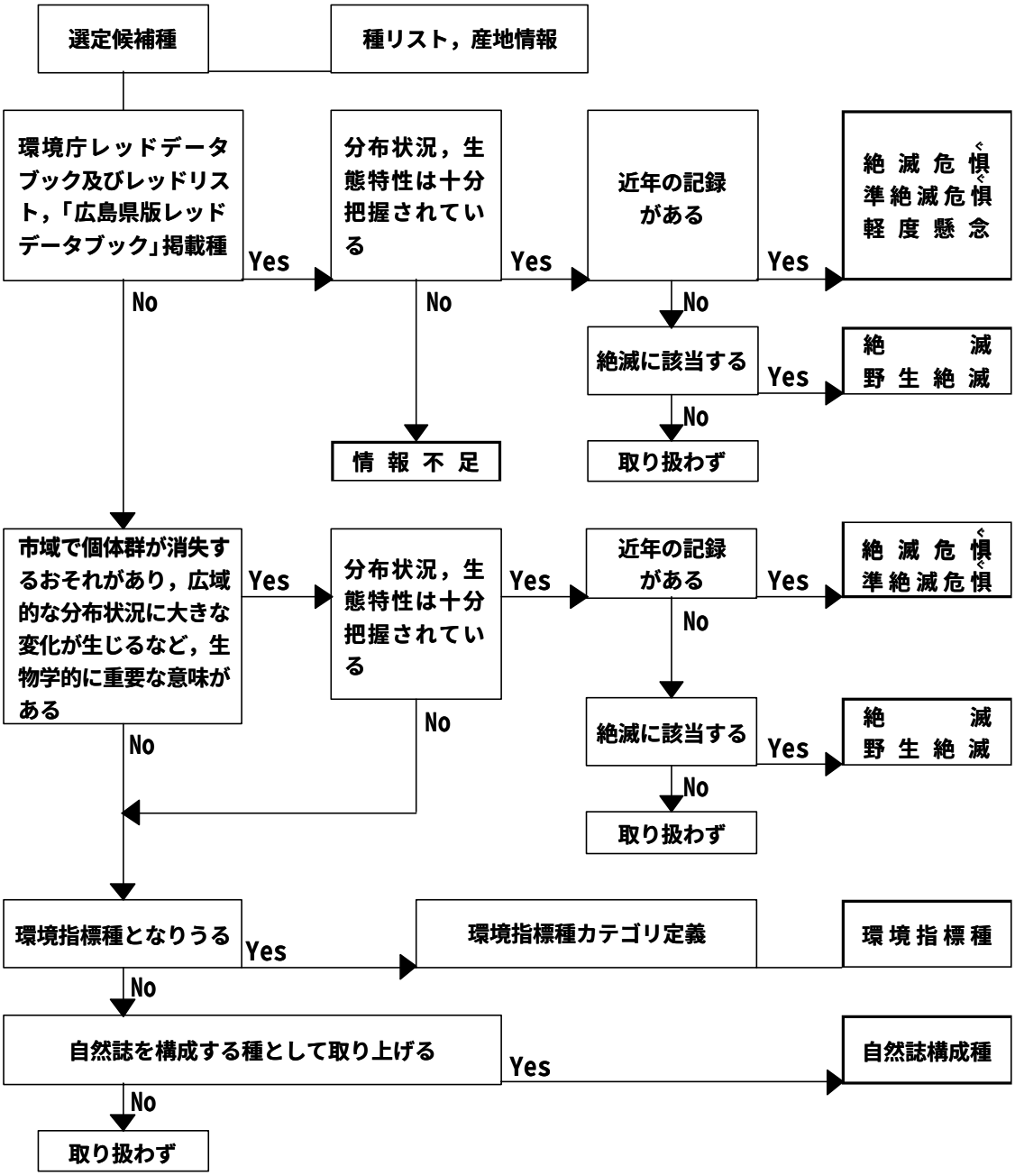
分布特性，種間相互作用，移入，環境指標性など生物学上注目されるもの，巨樹など文化財的価値の高いもの。

区　分		基本概念	要　件	備　考
絶滅	絶　滅	市域では，絶滅した可能性が高い。	市域において10～20年前の生育・生息記録があるが，その後の確実な記録がない。	
	野生絶滅		市域において10～20年前の生育・生息記録があるが，その後の確実な記録がない。 公的な機関の管理下で，栽培・飼育されている。	
広島市の絶滅のおそれのあるもの	絶滅危惧 絶滅の危険性の高いもの	現在の状態をもたらす圧迫要因が引き続き作用する場合，近い将来に市域での個体群の存続が危ぶまれる。	確実な情報により，つぎに該当するもの。 大部分の生育・生息地で， ①個体数の大幅な減少， ②生育・生息条件の明らかな悪化， ③再生産を上回る捕獲・採取圧 のいずれかが認められる。	環境庁（1997）の新カテゴリにより「絶滅危惧」に選定された種は，原則としていずれかにランクする。 確実な情報のないものは，「準絶滅危惧」または「現状不明（情報不足）」にランクする。
	準絶滅危惧 存続基盤が脆弱なもの	現時点での危険度は小さいが，生育・生息条件の変化により上位ランクに移行する可能性が高い。	生育・生息状況の推移からみて，個体数の減少や生育・生息条件の悪化などの傾向が著しく，今後さらに進行するおそれがある。 または，環境条件の変化により，容易に危険度が増大する属性（希少性，特異性，孤立性など）を有する。	
	軽度懸念	市域では，存続基盤が比較的安定している。	環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県版レッドデータブック」選定種であるが，市域では確実な情報により「絶滅危惧」「準絶滅危惧」にランクされないと判定できる。	環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県版レッドデータブック」選定種またはそれに相当する種のうち，「絶滅危惧」または「準絶滅危惧」の要件を満たさないもの。
	情報不足	希少な種であるが，市域での現状が不明である。	環境庁レッドリスト及びレッドデータブック，「広島県版レッドデータブック」選定種であるが，ランクを判定する情報が得られていない。	
環境指標種		重要な自然環境を積極的に保全する。	種（個体群）そのものは絶滅の危険性が大きいものではないが，その種（個体群）に注目することによって，特異な環境，生物多様性，二次的自然などの観点から，重要と判定される自然環境の維持に貢献しうる。	地域計画などに応用していくことを目的とする。

③　選定候補種のラベル振り分けの作業フロー

選定候補種は，環境庁レッドデータブック及びレッドリスト，「広島県版レッドデータブック」掲載種，「広島市稀少生物調査報告」掲載種，「広島市の生物調査団」が「広島市稀少生物調査報告」以降に減少したと判断した種をはじめに整理した。

これらの選定候補種を，カテゴリ区分に基づき，以下の手順で振り分けた。



⑵　選定種

①　概要

分類群ごとの選定状況を種別，カテゴリ別にまとめたものは，表８(39～45ページ)のとおりである。

また，分類群ごとの選定種数をみると，表９のとおりである。

表９　各分類群の選定種数

分類群名		絶滅	広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	分類群別選定種数
			絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		
植物	種子植物	7	15	23	11	14	8	78
	シダ植物	3	6	5		1	1	16
	コケ植物	1	5	3	1	7	2	19
	地衣類		9					9
	藻類				1	3		4
	菌類		6	16		1		23
	群落	1	4	8	2			15
小計		12	45	55	15	26	11	164
動物	哺乳類					10	1	11
	鳥類		2		3	14	6	25
	爬虫類				1	1		2
	両生類			2			2	4
	淡水魚類	1	7	6	2			16
	昆虫類	7	5	10	5	2	23	52
	クモ類				2			2
	甲殻類		1	3	1			5
	貝類		1	4				5
小計		8	16	25	14	27	32	122
合計		20	61	80	29	53	43	286

注）野生絶滅は選定種がないので表示していない。
巨樹は個体の指定なので表示していない。
多毛類は選定種がないので表示していない。

市域において10～20年前の記録があるがその後の確実な記録がなく，絶滅したと判断された種は，植物12種，動物8種の計20種である。

広島市の絶滅のおそれのあるものとして，群落を含めて植物が141種，動物が82種選定されている。これらのうち，近い将来に市域での個体群の存続が危ぶまれるとして絶滅危惧とされたものが植物で45種，動物で16種，現時点での危険度は小さいが生育・生息条件の変化により市域での個体群の維持が危ぶまれるとして準絶滅危惧とされたものが植物で55種，動物で25種，絶滅のおそれはあるが市域では存続基盤が比較的安定しているとして軽度懸念とされたものが植物で15種，動物で14種，希少な種であるが市域での現状が不明であるとして情報不足とされたものが植物で26種，動物で27種ある。

また，種（個体群）そのものは絶滅の危険性が大きいものではないが，その種（個体群）に注目することにより，特異な環境，生物多様性，二次的自然などの観点から重要と判断され，自然環境の維持に貢献しうるとして環境指標種に選定されたものが，植物が11種，動物が32種ある。これら環境指標種は，当面の絶滅のおそれはないものの，専門家の関心も高く，比較的生育・生息の状況が明らかとなっているものが多い。これらは，今後の状況の変化により，絶滅のおそれのあるものとして取り扱われる可能性がある。

これら選定種の確認情報を，区別及び報告された年代別に集計して種数をみたものは，表10，表11のとおりである。また，確認位置は，図3，図4のようである。なお，場所が特定できない情報は採用していない。

選定種の確認件数は，植物254件，動物400件である。

植物，動物ともに，1969年以前の情報は少ない。植物では，中区の情報が比較的多く，豊かな自然があったことが分かる。動物では，この時期までに確認されている西区や中区の多くの地点は現在では市街地となっていて野生生物の生息場所は消失している。1970～1987年になると「広島市稀少動植物調査報告」の調査が行われ，情報が充実してくる。1988年以降は広い範囲で調査が行われ，面的な情報が充実してくる。

情報が充実している場所は，安佐北区では宇賀峡・瀬谷地区，小河内川下流域，太田川沿いの一部，牛頭山，福王寺，南原峡，堂床山，三篠川沿いの一部，鎌倉寺山，栄堂川沿いの一部などがある。安佐南区では，吉山川沿いの一部，古川周辺，太田川沿いなどがある。なお，古川周辺はその後の開発で環境が変容している。佐伯区では魚切ダム周辺，極楽寺山，窓ヶ山，八幡川下流域などがあり，西区では三滝地区，太田川放水路の一部，中区では太田川派川，南区では比治山・黄金山，東区では牛田山・二葉山周辺，安芸区では瀬野川沿いの一部，絵下山周辺などがある。

植物では，安佐北区の情報が突出して多く，次いで安佐南区が多い。逆に，中区，南区，安芸区の確認件数は少ない。動物でも同様の傾向であり，東区，安佐南区，安佐北区の情報が多く，安芸区，佐伯区の情報が少ない。これは，これまでの多くの調査が専門家の興味のある地域に集中していることによるものであり，調査がいきとどいていない地域は，とりたてて良好な自然地として認識される場所があまりなかったことによるものと考えられる。

このため，未調査の地域が多くあり，今後も新しい知見があることは必至である。したがって，選定種の分布状況を総括的かつ定量的に判断するには，これまでの確認情報は不十分であり，今後も情報の集積が必要である。

しかしながら，これまでの知見から，広島市の野生生物相がある程度推定できるようにはなりつつあり，未調査の場所であっても，ある程度野生生物の状況を推定できる。今後は，現状をふまえつつ，開発事業などで実施される環境影響評価ではきめ細かな現地調査を行う必要がある。

表10　区別，年代別の選定種の種数（植物）

年　代	中　区	東　区	南　区	西　区	安佐南区	安佐北区	安芸区	佐伯区
1969以前	3	2	1	5	6	13	0	5
1970～1987	2	21	10	19	21	44	7	11
1988以降	0	12	4	9	22	20	9	8
合　計	5	35	15	33	49	77	16	24

このほか，区が特定できない情報が62件ある。

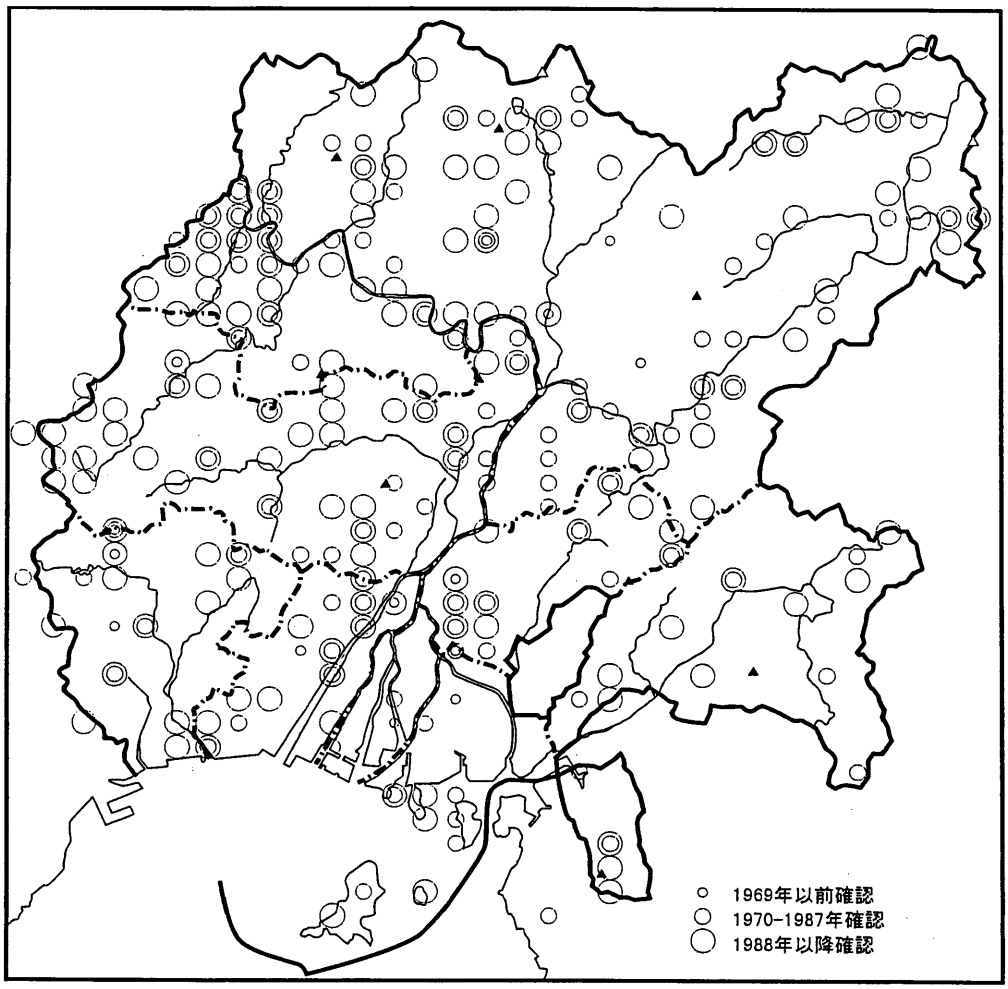


図３　選定種の確認位置（植物）

表11　区別，年代別の選定種の種数（動物）

年　代	中　区	東　区	南　区	西　区	安佐南区	安佐北区	安芸区	佐伯区
1969以前	18	7	4	8	11	16	2	1
1970～1987	10	30	22	21	24	47	14	23
1988以降	11	23	14	19	25	31	5	14
合　計	39	60	40	48	60	94	21	38

このほか，区が特定できない情報が39件ある。

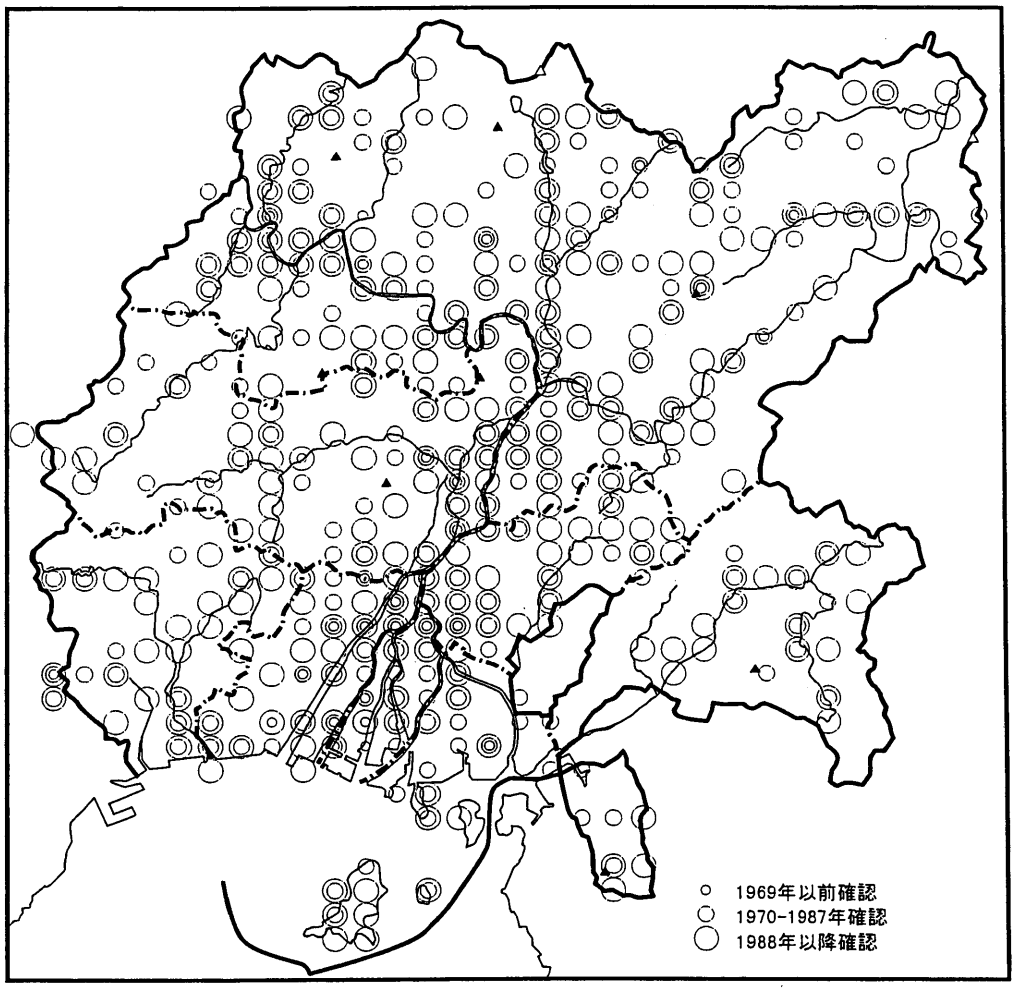


図４　選定種の確認位置（動物）

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その１

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB／レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
種子植物	カワツルモ	○										(EN)		(E)	
種子植物	イトクズモ	○										(VU)		(E)	
種子植物	ナヨテンマ	○										(CR)		(Ex)	
種子植物	ハナナズナ	○										(CR)		(Ex)	
種子植物	タコノアシ	○										(VU)		(E)	
種子植物	カンコノキ	○													
種子植物	アキノクサタチバナ	○										(DD)		(Ex)	
種子植物	ホンゴウソウ			○								(EN)		(E)	
種子植物	オモゴウテンナンショウ			○								(CR)			
種子植物	ホソバナコバイモ			○								(VU)		(V)	
種子植物	ヒナノシャクジョウ			○											
種子植物	サギソウ			○								(VU)		(V)	
種子植物	ウチョウラン			○								(VU)		(E)	
種子植物	ヒナラン			○								(EN)		(V)	
種子植物	トキソウ			○								(VU)			
種子植物	タシロラン			○								(VU)			
種子植物	ツチトリモチ			○										(V)	
種子植物	カザグルマ			○								(VU)		(E)	
種子植物	ヤマシャクヤク			○								(VU)			
種子植物	ツルマンリョウ(ツルアカミノキ)			○							指定			(E)	
種子植物	フジバカマ			○								(VU)		(E)	
種子植物	ウラギク（ハマシオン）			○								(VU)			
種子植物	コウキヤガラ				○										
種子植物	アンペライ（ネビキグサ）				○										
種子植物	キバナノアマナ				○										
種子植物	カタクリ				○										
種子植物	ミズトンボ				○							(VU)			
種子植物	エビネ				○							(VU)		(V)	
種子植物	ナツエビネ				○							(VU)		(V)	
種子植物	セッコク				○										
種子植物	マメヅタラン				○							(VU)			
種子植物	クモラン				○									(V)	
種子植物	キミズ				○										
種子植物	アズマイチゲ				○									(R)	
種子植物	ユキワリイチゲ				○										
種子植物	ツメレンゲ				○							(NT)		(R)	
種子植物	ユキヤナギ				○									(R)	
種子植物	イワガサ				○										
種子植物	ツゲ				○										
種子植物	ナツアサドリ				○										
種子植物	ゲンカイツツジ				○							(VU)		(R)	
種子植物	ホンシャクナゲ				○									(R)	
種子植物	シロバイ				○									(R)	
種子植物	ムラサキミミカキグサ				○							(VU)			
種子植物	ウスバヒョウタンボク				○							(VU)		(R)	
種子植物	ツルマオ					○								(V)	
種子植物	オガタマノキ					○								(V)	
種子植物	ナガミノツルキケマン					○						(NT)			
種子植物	アテツマンサク					○						(NT)			
種子植物	シイモチ					○								(R)	
種子植物	ハマサジ					○						(VU)			
種子植物	ミゾコウジュ					○						(NT)		(R)	
種子植物	イヌノフグリ					○						(VU)			
種子植物	スズムシバナ					○								(R)	
種子植物	ヤマヒョウタンボク					○								(R)	
種子植物	キキョウ					○						(VU)			
種子植物	コウヤマキ						○								

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その２

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB／レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
種子植物	ミクリ						○					(NT)			
種子植物	クマガイソウ						○					(VU)		(E)	
種子植物	キンラン						○					(VU)			
種子植物	キエビネ						○					(EN)		(E)	
種子植物	ムギラン						○					(VU)			
種子植物	ヌカボタデ						○					(VU)			
種子植物	ヒロハマツナ						○					(VU)		(E)	
種子植物	オキナグサ						○					(VU)		(V)	
種子植物	コイヌガラシ						○					(NT)			
種子植物	イヌハギ						○					(VU)			
種子植物	ウドカズラ						○								
種子植物	ミズマツバ						○					(VU)			
種子植物	カワヂシャ						○					(NT)			
種子植物	ヌマガヤ							○							
種子植物	トベラ							○							
種子植物	マルバシャリンバイ							○							
種子植物	セトウチウンゼンツツジ（シロバナウンゼンツツジ）							○							
種子植物	キシツツジ							○						(V)	
種子植物	ハマゴウ							○							
種子植物	アオヤギバナ							○							
種子植物	フクド（ハマヨモギ）							○							
シダ植物	ミズワラビ	○												(V)	
シダ植物	デンジソウ	○										(VU)		(E)	
シダ植物	サンショウモ	○										(VU)		(V)	
シダ植物	ミズニラ			○							指定	(VU)		(E)	
シダ植物	ハマハナヤスリ			○											
シダ植物	ホソバショリマ			○										(V)	
シダ植物	ヘイケイヌワラビ			○								(DD)		(E)	
シダ植物	アキイヌワラビ			○										(V)	
シダ植物	イワヒトデ			○										(V)	
シダ植物	ハコネシダ				○										
シダ植物	ナガサキシダ				○									(R)	
シダ植物	ツクシイワヘゴ				○										
シダ植物	オニヒカゲワラビ				○										
シダ植物	オクタマシダ				○										
シダ植物	アカウキクサ						○					(VU)			
シダ植物	シノブ							○							
コケ植物	カワゴケ	○										(CR+EN)			
コケ植物	カビゴケ			○								(CR+EN)			
コケ植物	クマノゴケ			○								(CR+EN)			
コケ植物	ユウレイホウオウゴケ			○											
コケ植物	フロウソウ			○											
コケ植物	ソリシダレゴケ			○											
コケ植物	サワクサリゴケ				○										
コケ植物	エビゴケ				○										
コケ植物	ツクシヒラツボゴケ				○										
コケ植物	キノクニキヌタゴケ					○									
コケ植物	ウロコゼニゴケ						○								
コケ植物	ウキゴケ						○					(CR+EN)			
コケ植物	イチョウウキゴケ						○					(CR+EN)			
コケ植物	キセルゴケ						○								

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その３

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB／レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
コケ植物	ホウライスギゴケ						○								
コケ植物	ナワゴケ						○								
コケ植物	カトウゴケ						○					(CR+EN)			
コケ植物	オオミズゴケ							○				(CR+EN)			
コケ植物	キヨスミイトゴケ							○							
地衣類	アンチゴケ			○											
地衣類	トゲトコブシゴケ			○											
地衣類	チヂレトコブシゴケ			○											
地衣類	オオスルメゴケ			○											
地衣類	チヂレコヨロイゴケ			○											
地衣類	エビラゴケ			○											
地衣類	ウラグロエビラゴケ			○											
地衣類	ヘラガタカブトゴケ			○											
地衣類	トゲヨロイゴケ			○											
藻類	シャジクモ					○						(CR+EN)			
藻類	オオシャジクモ						○					(CR+EN)			
藻類	ヒメフラスコモ						○					(CR+EN)			
藻類	キヌフラスコモ						○					(CR+EN)			
菌類	ホシミノヌメリガサ（仮称）			○											
菌類	キヒダイッポンシメジ			○											
菌類	アキノアシナガイグチ			○											
菌類	タマノリイグチ			○											
菌類	キヌガサタケ			○											
菌類	ウスキキヌガサタケ			○								(VU)			
菌類	ドングリキンカクキン				○										
菌類	トガリツキミタケ				○										
菌類	アケボノタケ				○										
菌類	ナナイロヌメリタケ				○										
菌類	ウスキブナノミタケ				○										
菌類	カバイロコナテングタケ				○										
菌類	ソライロタケ				○										
菌類	オオヤシャイグチ				○										
菌類	アヤメイグチ				○										
菌類	アシナガイグチ				○										
菌類	ヒメウグイスイグチ				○										
菌類	ウツロイイグチ				○										
菌類	コウタケ				○										
菌類	ツチグリカタワタケ				○							(VU)			
菌類	コウボウフデ				○										
菌類	オニフスベ				○										
菌類	ツキヨタケ						○					(VU)			
群落	ムクノキ－エノキ群集	○										群落			
群落	シイモチ－シリブカガシ群集			○								群落			
群落	イヌブナ群落			○											
群落	ハマサジ群集			○											
群落	フクド群集			○											
群落	イノデ－タブノキ群集				○							群落			
群落	カナメモチ－コジイ群集				○							群落			
群落	ナナメノキ－アラカシ群集				○							群落			
群落	ツクバネガシ－シラカシ群集				○							群落			
群落	シキミ－モミ群集				○										
群落	アブラチャン－ホソバタブ群集				○							群落			

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その４

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDBレッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
群落	マアザミ－ヌマガヤ群集				○										
群落	イトイヌノハナヒゲ群集				○										
群落	シノブ－アカマツ群集					○									
群落	クロソヨゴ－ツガ群集					○						群落			

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その５

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB／レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
哺乳類	カワネズミ						○							(V)	
哺乳類	コキクガシラコウモリ						○								
哺乳類	ユビナガコウモリ						○							(R)	
哺乳類	テングコウモリ						○					(VU)		(R)	
哺乳類	コテングコウモリ						○					(VU)			
哺乳類	オヒキコウモリ						○					(DD)		(R)	
哺乳類	ニホンモモンガ						○							(R)	
哺乳類	ヤマネ						○		○			(NT)		(R)	国天然記念物
哺乳類	ツキノワグマ						○			国際	指定	(Lp)		(E)	狩猟鳥獣(捕獲禁止)
哺乳類	ニホンイタチ						○							(R)	狩猟鳥獣(雌を除く)
哺乳類	ムササビ							○							
鳥類	ブッポウソウ			○								(VU)		(E)	
鳥類	ヤイロチョウ			○						国内		(EN)		(E)	
鳥類	オシドリ					○								(R)	
鳥類	ミサゴ					○						(NT)		(V)	
鳥類	ダイシャクシギ					○								(R)	
鳥類	ミゾゴイ						○					(NT)		(R)	
鳥類	チュウサギ						○					(NT)		(R)	
鳥類	ハチクマ						○					(NT)		(R)	
鳥類	オオタカ						○			国内		(VU)		(E)	
鳥類	ハイタカ						○					(NT)		(R)	
鳥類	クマタカ						○			国内		(EN)		(E)	
鳥類	ハヤブサ						○			国内		(VU)		(E)	
鳥類	ヤマドリ						○							(R)	狩猟鳥獣
鳥類	コアジサシ						○			国際		(VU)		(E)	
鳥類	コミミズク						○							(V)	
鳥類	ヨタカ						○							(R)	
鳥類	アカショウビン						○								
鳥類	オオアカゲラ						○							(R)	
鳥類	サンコウチョウ						○							(V)	
鳥類	サシバ							○							
鳥類	ダイゼン							○						(R)	
鳥類	ハマシギ							○						(R)	
鳥類	アオバズク							○							
鳥類	フクロウ							○							
鳥類	オオヨシキリ							○							
爬虫類	タワヤモリ					○								(R)	
爬虫類	タカチホヘビ						○							(R)	
両生類	ニホンヒキガエル				○									(R)	
両生類	オオサンショウウオ				○				○	国際		(NT)		(R)	国特別天然記念物
両生類	ニホンアカガエル							○							
両生類	ヌマガエル							○							
淡水魚類	ゴクラクハゼ	○												(E)	
淡水魚類	シラウオ			○											
淡水魚類	ヤリタナゴ			○											
淡水魚類	イシドジョウ			○								(EN)	(V)	(R)	
淡水魚類	アカザ			○								(VU)		(E)	
淡水魚類	スミウキゴリ			○											
淡水魚類	カジカ(ウツセミカジカ含む)			○								(VU)		(E)	
淡水魚類	ワカサギ				○										
淡水魚類	サツキマス				○									(E)	水産庁:自然個体群を対象
淡水魚類	アブラボテ				○										
淡水魚類	メダカ				○							(VU)	(E)	(E)	
淡水魚類	オヤニラミ				○							(NT)	(R)	(V)	
淡水魚類	ウキゴリ				○										
淡水魚類	スジシマドジョウ(中型種族)					○								(R)	
淡水魚類	ドンコ					○									
円口類	スナヤツメ			○								(VU)	(R)	(E)	

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その６

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB／レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
昆虫類	ネアカヨシヤンマ	○												(V)	
昆虫類	コオイムシ	○													
昆虫類	タガメ	○										(V)		(V)	
昆虫類	コガタノゲンゴロウ	○										(R)		(E)	
昆虫類	オオクワガタ	○												(R)	
昆虫類	シルビアシジミ	○													
昆虫類	オオウラギンヒョウモン	○										(E)		(E)	
昆虫類	カワラバッタ			○											
昆虫類	カワラハンミョウ			○										(E)	
昆虫類	ゲンゴロウ			○											
昆虫類	シマゲンゴロウ			○											
昆虫類	ギフチョウ			○								(V)		(V)	
昆虫類	アオハダトンボ				○										
昆虫類	クツワムシ				○										
昆虫類	ヒメハルゼミ				○										
昆虫類	エリザハンミョウ				○										
昆虫類	オオオサムシ(陸島個体群)				○										
昆虫類	マイマイカブリ(陸島個体群)				○										
昆虫類	ヒョウタンゴミムシ				○										
昆虫類	コルリクワガタ				○										
昆虫類	オオクロカミキリ				○										
昆虫類	ヒゲナガカミキリ				○										
昆虫類	コハンミョウ					○									
昆虫類	ハネナシセスジキマワリ					○									
昆虫類	ヤマトシロオビトラカミキリ					○									
昆虫類	タテジマカミキリ					○									
昆虫類	オオムラサキ					○						(R)		(R)	
昆虫類	マルタンヤンマ						○								
昆虫類	ジュウシチホシハナムグリ						○								
昆虫類	グンバイトンボ							○							
昆虫類	ムカシヤンマ							○							
昆虫類	ハッチョウトンボ							○							
昆虫類	トノサマバッタ							○							
昆虫類	キバナガミズギワゴミムシ							○							
昆虫類	ホソクロマメゲンゴロウ							○							
昆虫類	オビモンマグソコガネ							○							
昆虫類	ヒゲコガネ							○							
昆虫類	ホソコハナムグリ							○							
昆虫類	クロカナブン							○							
昆虫類	ヤマトタマムシ							○							
昆虫類	ゲンジボタル							○							
昆虫類	ヘイケボタル							○							
昆虫類	ウスバカミキリ							○							
昆虫類	キマダラカミキリ							○							
昆虫類	ミヤマカミキリ							○							
昆虫類	ヨツスジトラカミキリ							○							
昆虫類	セダカコブヤハズカミキリ							○							
昆虫類	クワカミキリ							○							
昆虫類	シロスジカミキリ							○							
昆虫類	アミメトビケラ							○							
昆虫類	ウスイロオナガシジミ							○							
昆虫類	ヒロオビミドリシジミ							○							
クモ類	キシノウエトタテグモ					○						(R)		(V)	
クモ類	キノボリトタテグモ					○						(R)			

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

表８　広島市の絶滅のおそれのあるもの等の選定状況と法指定状況　その７

分類群	和名	絶滅		広島市の絶滅のおそれのあるもの				環境指標種	法等指定状況						備考
		絶滅	野生絶滅	絶滅危惧	準絶滅危惧	軽度懸念	情報不足		文化財保護法	種の保存法	県保護条例	環境庁RDB/レッドリスト	水産庁RDB	広島県RDB	
甲殻類	カブトガニ			○										(R)	
甲殻類	テナガエビ				○										
甲殻類	スナガニ				○									(R)	
甲殻類	ハクセンシオマネキ				○							(R)		(R)	
甲殻類	アカテガニ					○									
淡水産貝類	カタハガイ			○											
陸産貝類	ハンジロギセル				○									(R)	
陸産貝類	ホソヒメギセル				○										
陸産貝類	モリヤギセル				○										
陸産貝類	カワリダネビロウドマイマイ				○										

(注)文化財保護法：特別天然記念物，天然記念物(国指定)，広島県天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」，国際希少野生動植物種，国内希少野生動植物種
県保護条例：「広島県野生生物の種の保護に関する条例」，指定野生生物種，特定野生生物種
環境庁ＲＤＢ，水産庁ＲＤＢ，広島県ＲＤＢ：(Ex)は絶滅種，(E)は絶滅危惧種，(V)は危急種，(R)は希少種，(Lp)は地域個体群，群落は植物群落ＲＤＢに選定されているもの
環境庁レッドリスト：(EX)は絶滅，(EW)は野生絶滅，(CR+EN)は絶滅危惧Ⅰ類，(CR)は絶滅危惧ⅠＡ類，(EN)は絶滅危惧ⅠＢ類，(VU)は絶滅危惧Ⅱ類，(NT)は準絶滅危惧，(DD)は情報不足，(Lp)は地域個体群

② 自然誌構成種

選定種のほかに，広島市の自然を理解するうえで重要との判断で自然誌構成種として，植物では40種と巨樹577件，動物では18種が取り上げられた。これら自然誌構成種は，当面の絶滅のおそれはないものの，専門家の関心も高く，比較的生育・生息の状況が明らかとなっているものが多い。これら自然誌構成種や今回選定されなかった野生生物も，今後の状況の変化によっては，環境指標種や絶滅のおそれのあるものとして取り扱われる可能性がある。

取り上げられた自然誌構成種は，以下のとおりである。

＜植物＞

種子植物・自然誌構成種(18種)

ナガミノオニシバ
ササユリ
コヤブラン
ノハナショウブ
ブナ
イヌブナ
サンヨウアオイ
ミヤコアオイ
カツラ
コイカリソウ
ギンバイソウ
コウヤミズキ(ミヤマトサミズキ)
タヌキマメ
イワウメヅル
コショウノキ
オオイワカガミ
カラタチバナ
ノジギク

シダ植物・自然誌構成種(16種)

コヒロハハナヤスリ
オオフジシダ
タカサゴキジノオ
フクロシダ
アイアスカイノデ

イズヤブソテツ
ツクシヤブソテツ
ツクシヤワラシダ
ミヤコイヌワラビ
ノコギリシダ
シロヤマシダ
ヒカゲワラビ
イワヤシダ
オオカグマ
シモツケヌリトラノオ
アオネカズラ

コケ植物(取り上げなかった)

地衣類(取り上げなかった)

藻類・自然誌構成種(6 種)
ケナガシャジクモ
ニッポンフラスコモ
サキボソフラスコモ
ホソバフラスコモ
ヒナフラスコモ
ジュズフラスコモ

菌類(取り上げなかった)

巨樹・自然誌構成種(83 種類，577 件)

広島市の巨樹に関する情報は，「広島市稀少生物調査報告」のほか，1988 年に行われた環境庁の「巨樹・巨木林調査」の調査報告，広島市植物公園，広島市教育委員会，広島県文化財協会などが発行する雑誌などから収集した情報に，「広島市稀少生物調査報告」以降の現地調査のデータや市民からの情報などを加え整理した。

これらを整理した結果，57 の文献及び現地調査のデータなどから 976 の情報があり，83 種類の植物について 577 件が広島市に生育する巨樹として抽出された。

今回の調査では収集整理した樹木に関する情報のすべてを巨樹として扱った。このため，環境庁の「巨樹・巨木林調査」で巨樹の基準としている「地上から約 130cm の位置での幹周(囲)が 300cm 以上の樹木」という基準を下回るものも含まれている。

一定の大きさ以下のものも巨樹として扱った理由は，将来，上の基準に達するであろう巨樹の情報を整理しておく必要を感じたためであり，また幹周・樹高がそれほど大きくないものでも，信仰の対象となったり，地域のシンボルとなっている樹木があるためである。このほか学術的な点から，その種の特性で幹周が300cmを超えることがないと考えられる樹木を取り上げるためである。

この基準を用いた場合，樹木になる植物すべての種類それぞれに巨樹が存在することになるため，情報の取捨選択が必要になると考えられるが，今回の調査ではそれほど気にならなかった。

現地調査は既に知られている巨樹の中から，主に天然記念物に指定されている巨樹の再確認を行った。

群落(取り上げなかった)

＜動物＞

哺(ほ)乳類(取り上げなかった)

鳥類・自然誌構成種(5種)

ツクシガモ
ノスリ
ホトトギス
ヤマセミ
カワセミ

爬(は)虫類・自然誌構成種(3種)

イシガメ
スッポン
トカゲ

両生類・自然誌構成種(4種)

トノサマガエル
シュレーゲルアオガエル
モリアオガエル
イモリ

淡水魚類(取り上げなかった)

昆虫類・自然誌構成種(6 種)

ハグロトンボ

ギンヤンマ

チョウトンボ

ハイイロゲンゴロウ

ネブトクワガタ

ミカドアゲハ

クモ類(取り上げなかった)

甲殻類(取り上げなかった)

貝類(取り上げなかった)

多毛類(取り上げなかった)

イシイソゴカイが，「広島市稀(き)少生物調査報告」で選定されている。これは，広島市の海岸に多く生息するスナイソゴカイと比較すると，外洋的な海岸に多い種類で広島湾のような内湾にはめずらしいということで取り上げられたものである。

しかし，調査の規模を大きくすれば，少数ながらもある程度の割合で採集でき，絶滅が心配されるような生物ではない。このため，選定しなかった。

なお，多毛類は，環境庁レッドデータブック及びレッドリスト，「広島県版レッドデータブック」の対象とされていない。

元宇品(もとうじな)の海岸や八幡(やはた)川河口の干潟などを現地調査した結果，ゴカイ，スナイソゴカイ，コケゴカイ，アシナガゴカイ，ミズヒキゴカイ，ヤマトスピオ，カサネカンザシゴカイ，イトゴカイ類，チロリ類などが確認できた。

⑶ 分類群ごとの選定状況

ここでは，選定状況を分類群ごとに紹介する。

はじめに各分類群の現状の解明度や選定候補種の抽出作業，現地調査結果，選定結果，選定しなかった種とその理由，選定種のリスト，つぎに選定種ごとの分布と選定種の解説を記述している。

選定種の分布図は，昭和48年行政管理庁告示第143号「統計に用いる標準地域メッシュ及び標準地域メッシュコード」の「標準地域メッシュ・システム」における3次メッシュが特定できる場合のみ，その3次メッシュの中央に点が表示されている。

このため，詳細な確認情報であっても3次メッシュが特定できない情報の場合は表示していない。また，点の位置は3次メッシュの中央に配置しているので，確認場所を示しているわけではない。さらに，現存と絶滅の区別はできないため，現在はみられなくなった場所も表示している。したがって，絶滅とされた種の分布図で示している点は過去に記録された産地の情報である。

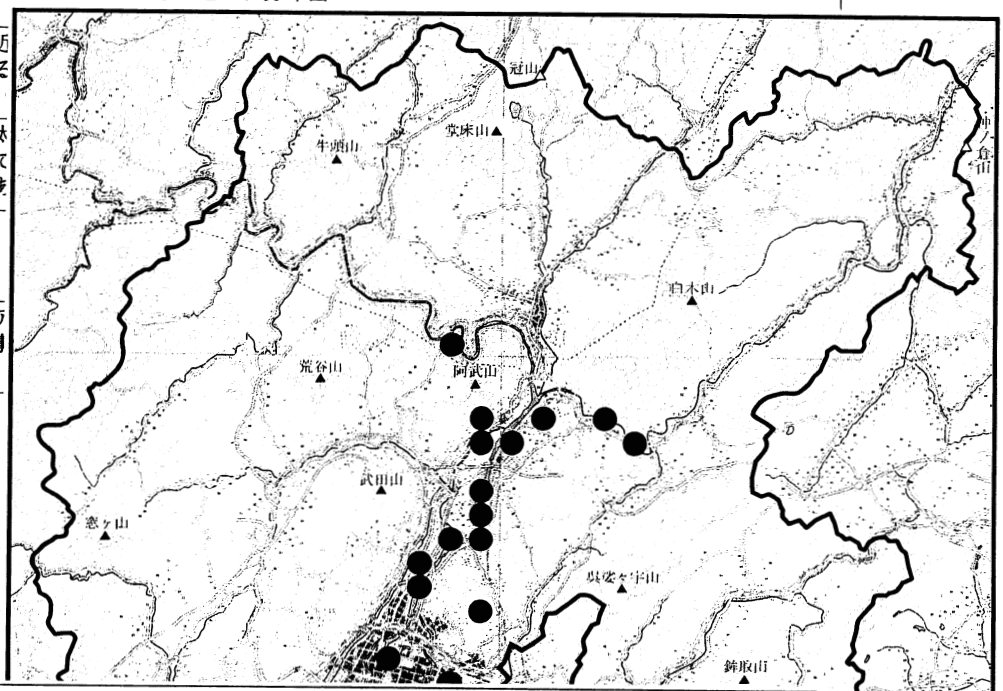
なお，選定種の詳細な情報は選定種カードとして整理しており，広島市が保管している(選定種カードは種の保護のため非公開となっている)。

選定種カードは3枚で構成されている。１枚目は，選定種の法等指定状況，分布などの概要，形態，広島市における生育・生息地，広島市における近年の状況，広島市における生育・生息状況，生存に対する脅威などが整理されている。２枚目は分布図，３枚目は確認情報のリストである。

広島市の生物調査　選定種カード①

分類群名	鳥類	目　名	スズメ目	科　名	ウグイス科
種　　名	オオヨシキリ			学　　名	Acrocephalus arundinaceus
選定区分	環境指標種				
選定要件	その種に注目することにより重要な自然環境の維持に貢献しうる				
文化財保護法				種の保存法	
環境庁ﾚｯﾄﾞﾘｽﾄ				広島県RDBｶﾃｺﾞﾘｰ	
その他の指定状況					
概　　要	夏鳥として東南アジアから渡来し、アシ原のある川にすむ。営巣場所や採餌場所としてアシ原を利用する。ギョギョシケケシと騒がしくなく。一夫多妻の繁殖形態を持つ。				
形　　態	全長１８．５センチ、オリーブ褐色の体に白色の眉斑				
生息・生育地	市内では大きな河川に広がるアシ原で繁殖している。				
近年の状況	近そ				
生息・生育状況	太てあ				
生存に対する脅威					
特記事項	ラ				

選定種カード②　選定種分布図



選定種カード③

種名：オオヨシキリ

番号	図幅名称 1/25,000	環境庁 ﾒｯｼｭｺｰﾄﾞ	調　査　地	確認年月日 年	月	日	資料の種類 (文献番号)	確認者氏名
1	－		広島市太田川	1979	9	25	文献調査 (5139)	小島　規嗣
2	広島	51324330	広島市西区井口５丁目八幡川	1981	8	2	文献調査 (5110)	藤井　格・他
3	祇園	51325307	広島市西区大芝太田川	1982	8	21	文献調査 (5111)	藤井　格・他
4	広島	51324334	広島市中区江波二本松江波山	1985	5	8	文献調査 (9200)	大丸
5	広島	51324376	広島市中区基町広島城	1985	5	22	文献調査 (9200)	太田
6	祇園	51325307	広島市東区牛田新町大芝水門一帯	1985	4	28	文献調査 (9200)	小島　規嗣
7	広島	51324330	広島市西区井口５丁目八幡川河口脇	1985	9	15	文献調査 (9200)	日比野・西本
8	中深川	513254	広島市安佐北区高陽地区	1985	4	25	文献調査	