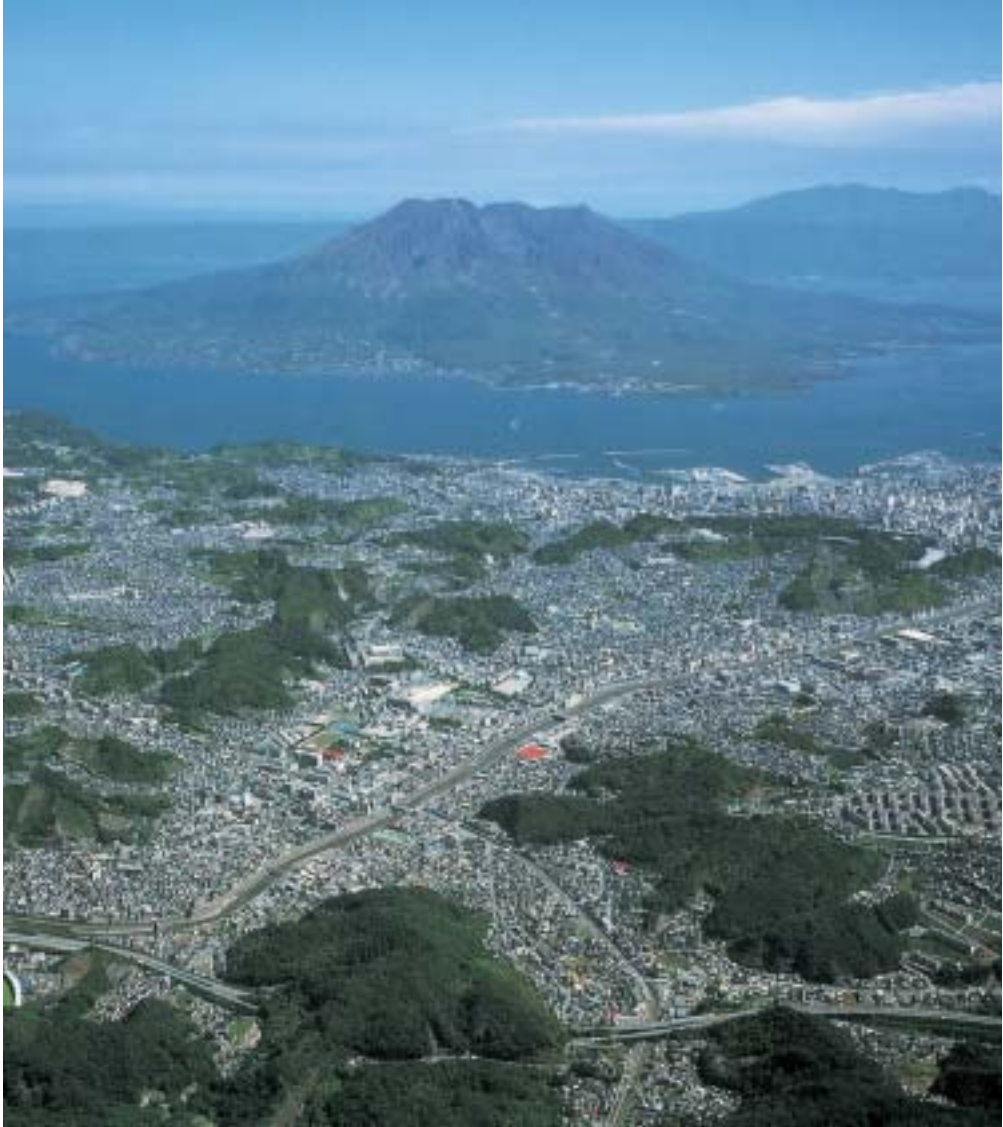


鹿児島市の自然



鹿児島市環境局
鹿児島市教育委員会



鹿児島島のシンボル桜島

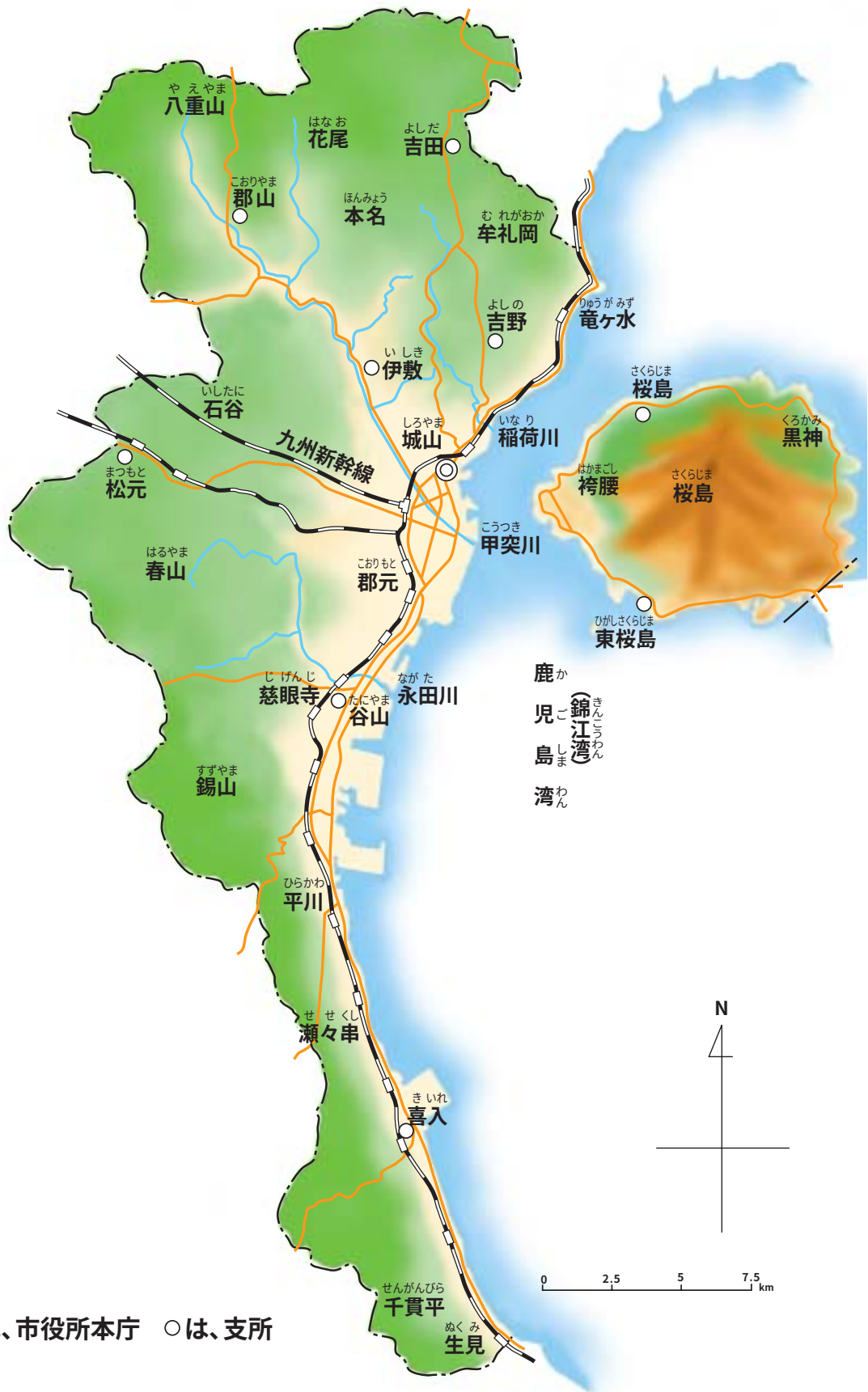


市の花 キョウチクトウ



市の木 クスノキ

鹿児島市全域マップ(平成16年11月1日合併)



◎ は、市役所本庁 ○ は、支所

も く じ

はじめに	1
I 自然と人間の生活	2
1 人間の歴史と自然の利用	2
2 人々の生活と自然のめぐみ	4
(1) 自然のめぐみ	4
(2) 自然のうつりかわり	5
(3) 自然のはたらき	6
(4) 自然のつながり	7
II 鹿児島市の自然	8
1 鹿児島市の地形と地質	9
(1) 始良カルデラと桜島	10
(2) シラス（火砕流たい積物）	12
(3) 貝や植物の化石	13
(4) 地下資源	14
① シラス	14
② 温泉	14
③ 湧水	14
④ 石材	15
⑤ 錫	15
2 鹿児島市の生物	16
(1) 植物	17
① 身近な野草	17
② 樹木のなかま	24
③ 竹のなかま	32
④ 海そうのなかま	34
⑤ 貴重な植物	35
(2) 動物	37
① 獣のなかま	37
② 鳥のなかま	38
③ こん虫のなかま	40
④ クモのなかま	50
⑤ カタツムリのなかま	52
⑥ カエル・イモリのなかま（両生類）	52
⑦ ヘビ・トカゲのなかま（ハチュウ類）	53
⑧ 海や川に住む魚や貝などのなかま	54
III みんなで自然を守ろう	58
1 甲突川の昔と今	58
2 よみがえる川	61
3 自分たちでできる運動	63
4 変わりゆく鹿児島湾	64

Ⅳ	自然に親しむ	68
1	三重岳をたずねて	70
(1)	三重岳の案内図	70
(2)	三重岳自然遊歩道	72
(3)	遊歩道を歩いて	73
2	寺山をたずねて	78
(1)	寺山の案内図	78
(2)	寺山自然遊歩道	80
(3)	遊歩道を歩いて	81
3	城山をたずねて	86
(1)	城山の案内図	86
(2)	城 山	88
(3)	遊歩道を歩いて	89
4	慈眼寺をたずねて	97
(1)	慈眼寺公園	97
(2)	慈眼寺の案内図	98
(3)	慈眼寺自然遊歩道を歩いて	100
5	錫山をたずねて	105
(1)	錫山自然遊歩道	105
(2)	錫山の案内図	106
(3)	遊歩道を歩いて	108
6	烏帽子岳をたずねて	113
(1)	烏帽子岳自然遊歩道	113
(2)	烏帽子岳の案内図	114
(3)	遊歩道を歩いて	116
7	桜島溶岩なぎさ遊歩道をたずねて	124
(1)	桜島溶岩なぎさ遊歩道の案内図	124
(2)	遊歩道を歩いて	126
(3)	桜島海中公園	128
8	甲突川をたずねて	130
(1)	上流域(上之丸付近～河頭橋付近)	130
(2)	中流域(河頭橋付近～新上橋付近)	132
(3)	下流域(新上橋付近～河口付近)	136
V	私たちの学校の樹木	138
	おわりに	152

<索引>

「鹿児島市の自然」と地学分野の学習内容との関連

【小学5年生】

流水による土地の変化

- 川の削られ方 おう穴のでき方 101
- 甲突川上流域の川の様子 130
- 甲突川中流域の川の様子 132
- 甲突川下流域の川の様子 136

【小学6年生】

大地のつくりと変化

- 鹿児島市の地形と地質, 桜島, シラス, 化石 9~15
- 三重岳周辺の地形と地質 73~77
- 寺山周辺の地形と地質 81~85
- 城山周辺の地形と地質 89~96
- 慈眼寺周辺の地形と地質 100~104
- 錫山周辺の地形と地質 108~111
- 烏帽子岳(錦江湾公園)周辺の地形と地質 116~121
- 桜島周辺の地形と地質 126~129
- 甲突川の地形と地質 130~137

人とかんきょう

- 人間の歴史と自然の利用 2~3
- 太陽の働きと水の循環, 食物のつながり, 4~7
酸素や二酸化炭素の循環

は　じ　め　に

私たちの住む鹿児島市は、澄みきった空、青い海、緑豊かな山々などの恵まれた自然に囲まれたすばらしいまちです。

自然は、私たちが生活していくために必要な多くの恵みを与えてくれたり、いろいろなことを教えてくれたりします。

この大切な自然を守り育てていくためには、私たち一人一人が日常の生活の中で、環境にやさしい行動をしていくことが大事なことです。

鹿児島市は、人と自然にやさしい快適なまちづくりの中で、市民のみなさんが心豊かで健康に過ごしていただくために、自然の保全を図るとともに、健康の森公園、自然遊歩道など、自然とのふれあいの場の確保に努めているところです。

この本は、みなさんに鹿児島市の自然をよく知ってもらうと同時に、ご家族のみなさんにもお読みいただいて、いっしょに歩くなど、身近な自然に親しんでもらえるように作成しました。

その自然とのふれあいの中で、新しい発見をし、自然のおもしろさや大切さを学んでくださるよう期待しております。

平成19年6月

鹿児島市長 森　博　幸

I 自然と人間の生活

I 人間の歴史と自然の利用

わたしたちの祖先は、おもに森の中の木の上に住み、木の実などを食べて生活していたと考えられます。そこは、安全で食べ物もあり、森林のめぐみをうけての生活ができたからでしょう。しかし、自然を利用できるはんいはせまく、不自由な生活もずいぶん多かったと思われます。

それが、長い年月の間に、地上におりたつようになって、2本足で歩くことができるようになると、手は歩くことに使う必要がなくなり、もっと自由に使えるようになったといわれます。

そのうちに、道具を発明し、火を利用し、他の動物とはちがった生活ができるようになってきたのです。



人間は自然をつぎつぎに開発するにつれて、知恵^{ちえ}も発達し、だんだん自然を思うままに利用できるようになってきました。食物も採集^{さいしゅう}にたよるだけでなく、飼育^{しいう}・栽培^{さいばい}し、生産^{せいさん}したものをたくわえておくことを考えつきました。さらに、動植物や地下の資源^{しげん}から、きものやその他のいろいろな道具をつくりだして、少しずつ生活のようすが変わってきました。

やがて、人間は、地球上の他の生物に強い影響を与えるようになってきました。

人々の努力で、自然の開発や機械化が進むと、いっそう生活が豊かになりましたが、しだいに自然からとれる原料や材料が不足するようにな



ってきました。人間は地球上の開発だけでなく、宇宙の開発も進めつつあります。



このように、開発はとめどもなく続き、人間の生活はたいへん豊かになってきましたが、その反面、動植物が少なくなったり、海や川や空気が汚れたりするなどの不幸なことがおこってきました。

どうして、不幸なことがおこってきたのでしょうか。

自然は、日光、温度、空気、土、水、生物どうしの関係などの条件によって変化していきます。

したがって、人間があまりにも無計画な開発を行ったために、その条件のバランスがくずれ、人間の幸福な生活のためにと欲していたことがかえって不幸をまねくことになってしまいました。



そこで、このような問題に対して、人間は、自然を守ることの大切さに気付くようになってきました。その結果、現在では市民の力で自然を守るための取り組みが、積極的になされるようになってきています。

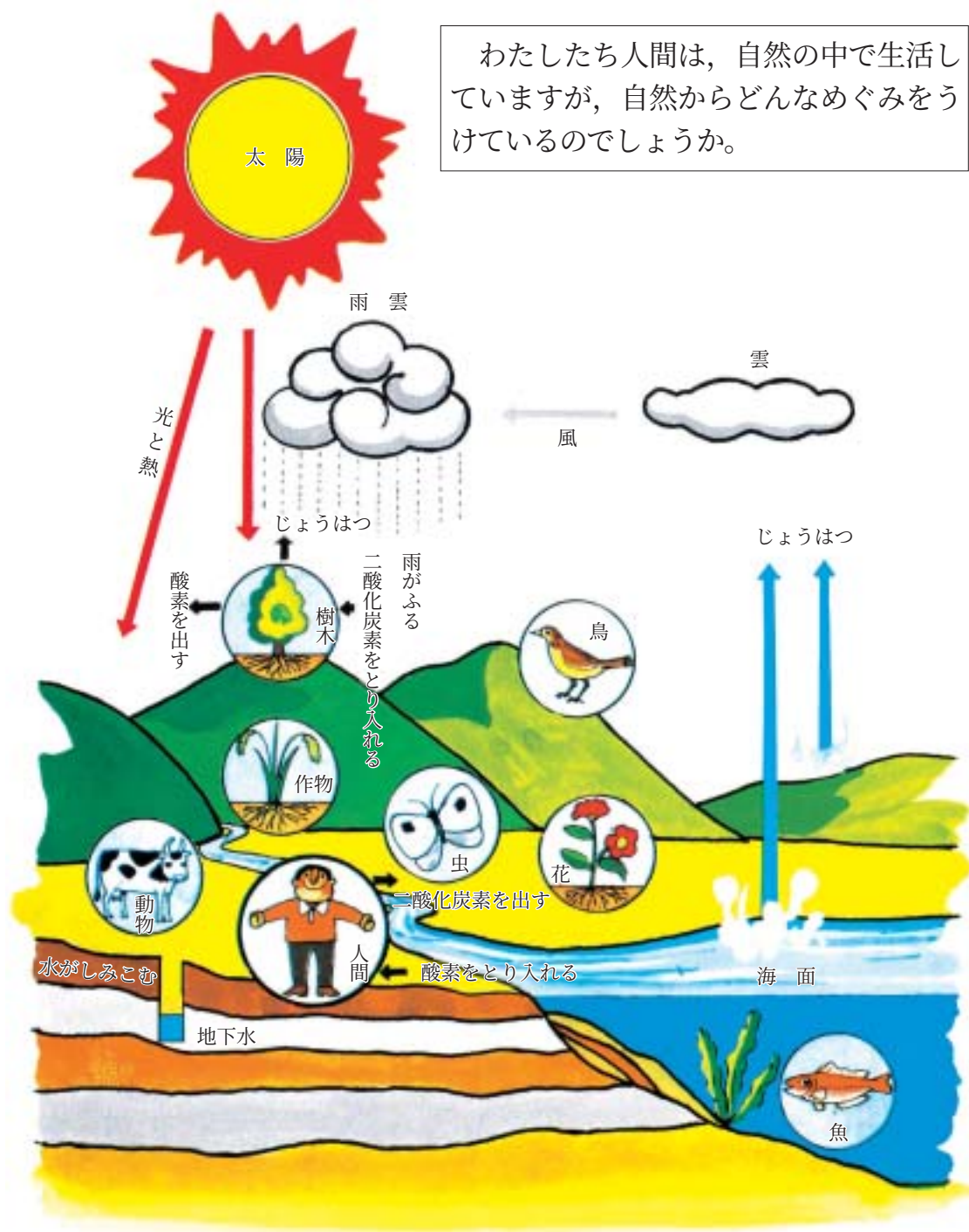
みなさんの身の回りでは、どのような取り組みが行われているか調べてみましょう。

わたしたちは、かけがえのない地球の自然を守り、健康で豊かな生活を送るために、今以上に自然とともに生きていくことを真剣^{しんけん}に考えていかなければなりません。

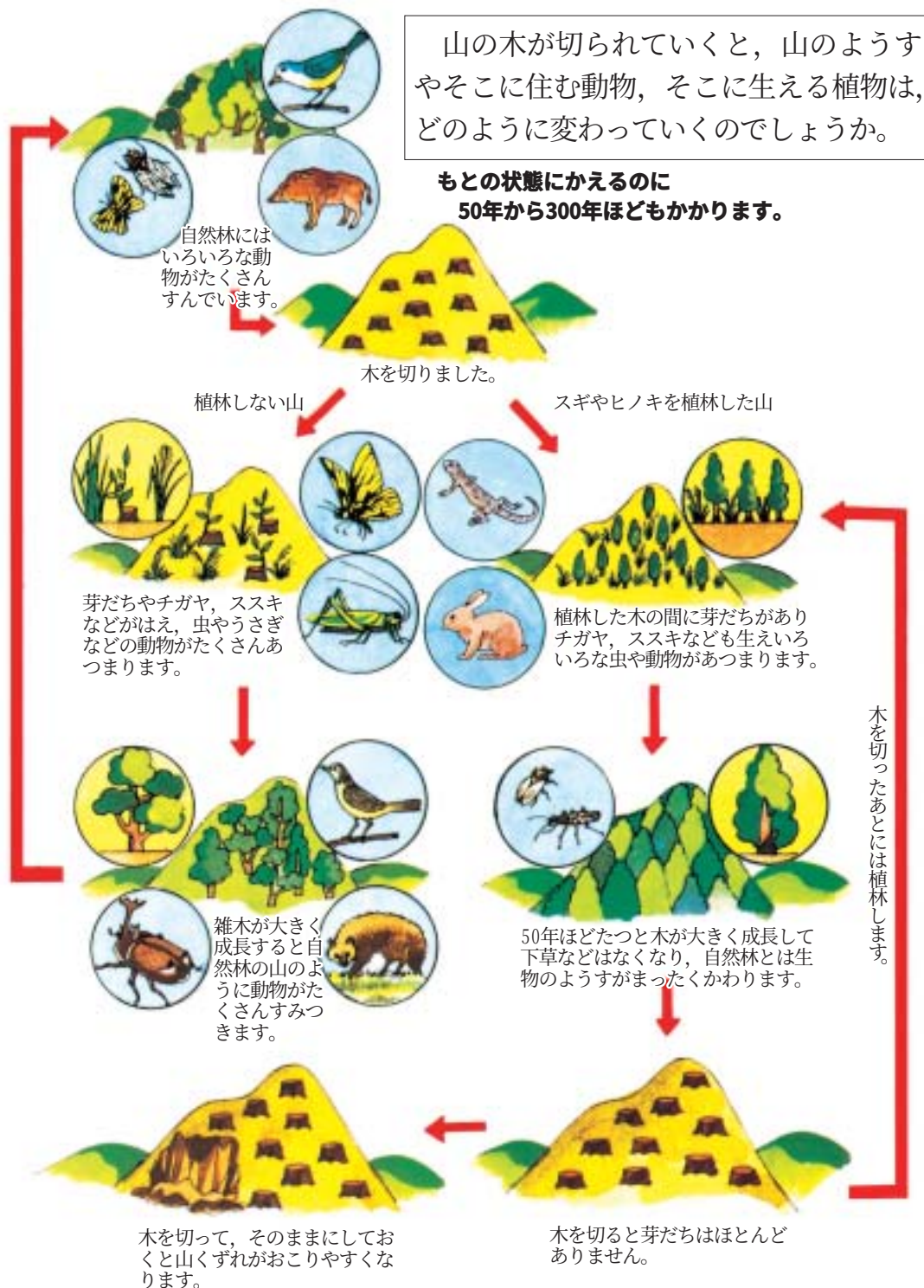


2 人々の生活と自然のめぐみ

(1) 自然のめぐみ



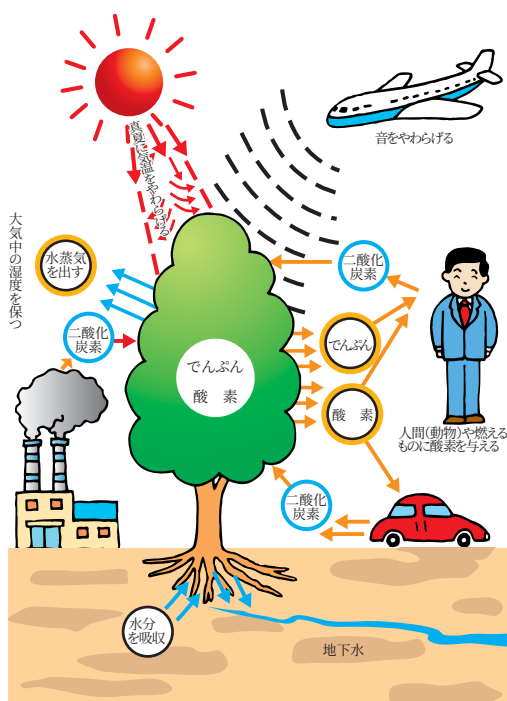
(2) 自然のうつりかわり



(3) 自然のはたらき — 森林のやくめ —

よごれた空気を、自然にきれいにするのは、みどりの葉を持つ植物のはたらきといわれますが、それは、植物にどんなはたらきがあるからでしょうか。地球は、約46億年も昔にでき、初めのうちは空気中には、酸素がほとんどなかったといわれています。植物が生まれ、ふえるにつれて、しだいに空気中の酸素の割合が大きくなってきました。植物は太陽エネルギー、水、二酸化炭素を材料に、葉緑体を使って酸素とでんぷんなどをつくります。植物のこのはたらきは、光合成と呼ばれています。すなわち、よごれた空気を植物がとり入れ、きれいな空気にかえるはたらきがあるからです。しかし、動物のからだには、葉緑体がないので、植物のつくった酸素を吸い、でんぷんなどを食べ物として生きています。ですから、地球上の動物は太陽の光と、みどりの葉を持つ植物がなくては生きていくことはできません。

みどりの葉を持つ植物は、光合成だけでなく、右図のようにたくさん集まると、森林としてのいろいろなはたらきをします。例えば、大雨の時には根の間に水をためて、貯水池のようなやくめをして大水による被害の発生を防いだり、日でりが続いてもたくわえた水を少しずつ流したりします。また、防風林として風による被害を防ぐやくめなどもしています。



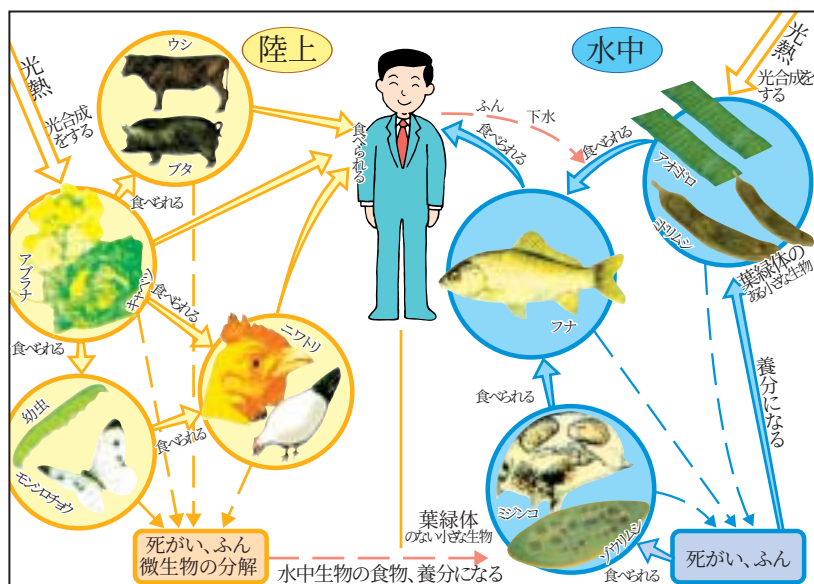
森林はすぐれた自然環境として、私たちにいいの場を与えてくれるなど大切なやくめもしているのです。

(4) 自然のつながり

生物が生きるためには、気温、降った雨の量、空気、土、日当たりなどが、その生物に適したものでなければなりません。これらの環境条件のほかに、食べ物となる動植物も必要です。

森林は、シイやカシなどの高い木だけでなく、その下に、日かげでも生活できるシダ植物や低い木も見られ、お互いに関係しながら生えています。また、水中の小さな生物は、魚や貝などのえさとなっています。一方、魚や貝などのふんや死かいは、水中の小さな生物の養分となっています。このように、川や池に住む生物は、互いにつながりをもって生活しているのです。下の図のように、私たち人間も、他の生物と関係なしには生きられないのです。

いまや、私たち人間は、科学の発達によって、自分たちの生活している環境を、いろいろな方法としくみによってかえることができるようになりました。人間が、この地球上で人間のことしか考えないで生活したら、私たちをふくめて、生物はどうなるでしょうか。地球の自然を守り、生物どうしのつながりを大切にしていくことによって、人間も生活していけるのです。



人間を中心とした食物によるつながり

II 鹿児島県の自然

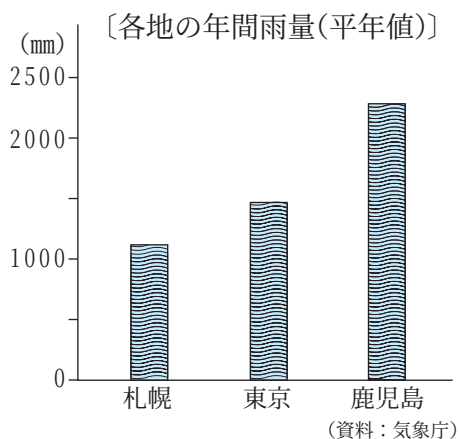
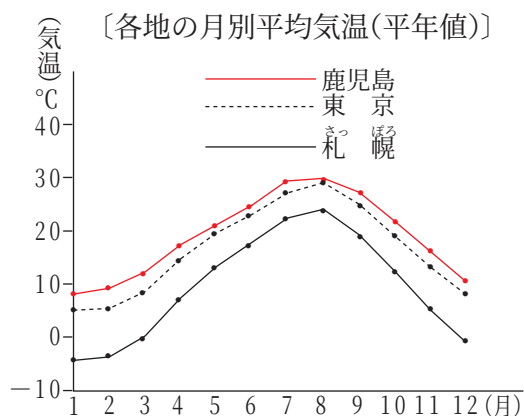
わたしたちの郷土^{きょうど}鹿児島県は、南から北に約600kmあります。この間には霧島・屋久国立公園があり、それに、南の海に点々と続く奄美の島々が広がり、美しい自然をつくっています。この自然の中には、暖かい地方に生育する生物から、寒い地方に生育する生物まで、数多くの種類の生物が生育しています。

どうして、このように生物の種類が多いのでしょうか。

植物や動物が生きていくのに、重要な条件を調べてみましょう。

右のグラフは、札幌、東京、鹿児島^{うりよう}の月別平均気温と年間雨量です。これを見てわかるように、鹿児島は日本の中でも暖かく、年間の雨量は、平均2279mmもあって高温多湿であり生物の生育に適しています。そのほか、火山や湖も多く、海岸線も非常に長く変化にとんだ地形になっています。また、県内をもっとくわしく見てみると、北部^{ほくぶ}のわりと寒い地方から、南部の1年中霜も雪も降らない島々まであり、同じ鹿児島県でも、気温に幅^{はば}があります。このように、生物にとって気温に幅

があることや雨量が多いこと、地形が変化にとんでいるということは、動物や植物にとってさまざまな環境にあることになるので、生物の種類が多いのです。



1 鹿児島市の地形と地質

わたしたちの住んでいる鹿児島市は、鹿児島湾（錦江湾）に面し、鹿児島市のシンボルといわれる桜島が雄大な姿を見せています。また、



紫原台地から見た鹿児島市街地・城山・吉野台地

市街地を取り囲むように、高さ約100m～300mの吉野台地や紫原台地、坂之上台地などのシラスからできた台地があります。八重山（677m）、三重岳（486m）、烏帽子岳（522m）などの山々から流れる水は、台地をけずり、稲荷川や甲突川、新川、永田川などの川になり、海にそそいでいます。これらの川のはたらきでできた平野に市街地があります。また、海岸は遠浅になっているので、埋め立

<鹿児島市南部>

地層や岩石のモデル

<鹿児島市北部>



⇐ 火山灰層（ローム層）

シラス

⇐ （始良カルデラがつくられたときにふき出した軽石や火山灰など）

⇐ 溶結ぎょうかい岩

⇐ （鹿児島湾からふき出した軽石や火山灰がとけて固まった岩石）

砂や粘土や小石の層

⇐ （砂などが海や湖、川でたい積してできたもので、その中に貝や植物の化石を含む）

ぎょうかい岩や安山岩の層

⇐ （安山岩：地表近くで、マグマ[どろどろした溶岩]が冷えて固まった岩石で、吉野や竜ヶ水でよく見られる）

⇐ 砂岩、泥岩

⇐ （海底に砂や泥などがたい積して固まった岩石。これは、四万十層群と呼ばれ、約7000万年前にできたもので、鹿児島市北部では、地下の深い所にあり、見ることはできない）



てが進み、工業用地や商業用地に利用されています。

鹿児島市南部の山手側には、市内で最も古い^{さがん}砂岩や^{でいがん}泥岩の地層が見られます。この上には^{ようけつ}溶結ぎょうかい岩、シラスなどがたい積しています。北部では、砂岩や泥岩は地下深くにあり、甲突川河口付近では約600mの地下にあります。その上には火山灰が固まってできたぎょうかい岩の地層や安山岩などがあります。この上に砂や粘土の層があり、この層からわき出す地下水を飲料水や工業用水として利用しているところもあります。さらに、この層を溶結ぎょうかい岩やシラスがおおっています。

(1) ^{あい}良カルデラと桜島

今から2万数千年前に、現在の鹿児島湾の北部で大きな火山活動が起こり、火山灰や軽石などをふき出して、地下に^{くうどう}空洞ができ、始良カルデラとよばれるくぼみができました。大きさは南北方向23km、東西方向24km、面積429平方kmで、世界一級のカルデラです。鹿児島湾の南部にもこれより前に^あ阿多カルデラができていました。始良カルデラの南のふちに桜島火山が生まれ、これまで何回も爆発をくりかえし、現在でも活発な^{ふん}噴火活動を続けています。



桜島の溶岩



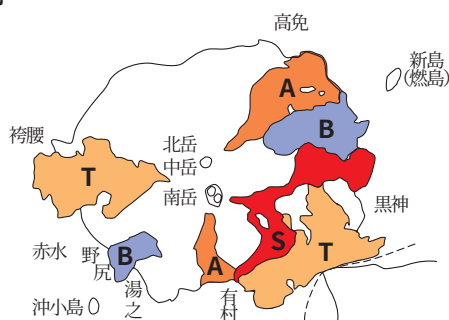
噴火によってうずまった鳥居

大正3年（1914年）の大爆発のとき、溶岩が^{おおすみ}大隅半島との^{かいきょう}海峡をうずめ、桜島は陸続きとなりました。黒神中学校の校庭の横にある^{とりい}鳥居のようすをみると、当時の爆発の大きさがわかります。現在では桜島の特産品である、ビワやミカンなどの農作物が、火山灰や火山ガスのために大きな^{ひがい}被害を受けています。

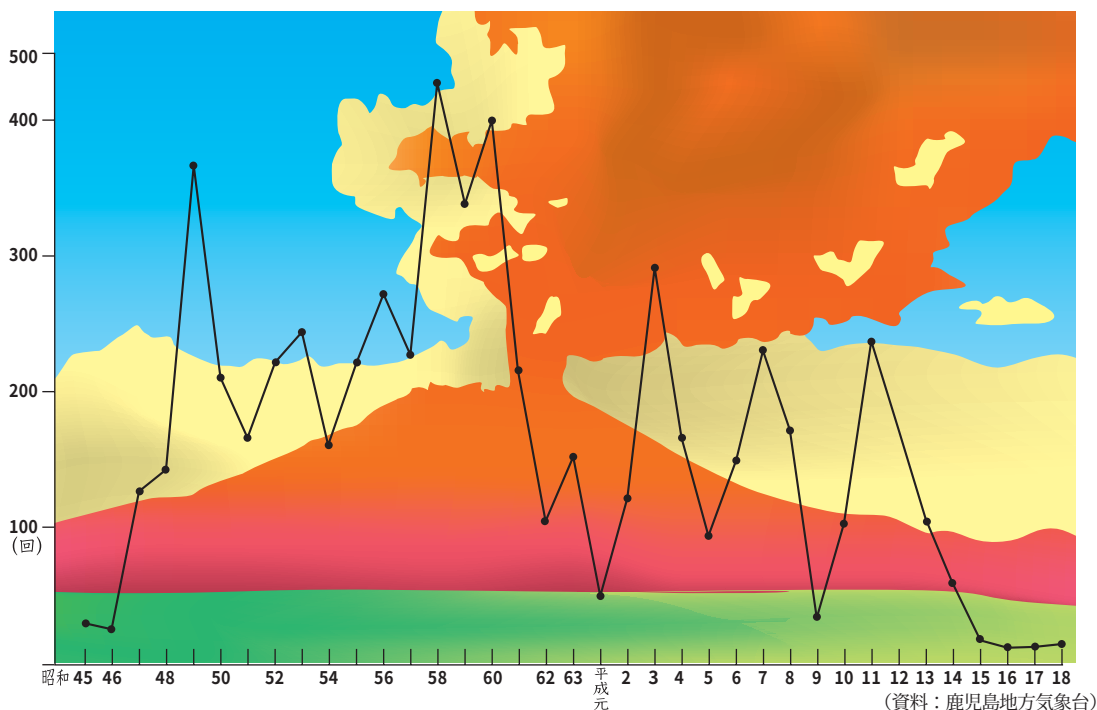
また、大雨のたびに桜島の^{のじりがわ}野尻川などがはんらんして、人家や道路に多くの被害を与えましたが、最近では^{さぼう}砂防ダムがつくられて、被害は少なくなっています。

① 桜島の噴火の歴史と溶岩の分布

- B** 文明溶岩〔文明3年～8年（1471～1476）〕
- A** ^{あんえい}安永溶岩〔安永8年（1779）〕
- T** 大正溶岩〔大正3年（1914）〕
- S** 昭和溶岩〔昭和21年（1946）〕



② 桜島の爆発回数



(2) シラス（^{かさいりゅう}火砕流たい積物）

シラスは、鹿児島県に広く分布しており、県内各地で見ることができます。鹿児島市の台地や山などの大部分が、このシラスでできています。シラスをつくっているものは、^{かるいし}軽石や^{かるいし}軽石の細かい^{こな}粉がほとんどです。しかし、よく見ると、^{あんざん}安山岩や^{さがん}砂岩などの岩石が入っているところもあります。

このようなシラスは、いつごろ、どのようにしてできたのでしょうか。

鹿児島市付近で見られるシラスは、今から約2万数千年前、始良カルデラが形づくられたとき、火山から^ふ噴き出されたものといわれています。



シラス（火砕流たい積物）

図のようにシラスは、火山から高い温度の火山灰や軽石などのまざった物が地面にそつてもものすごい速さで流れ出てきました（これを^{かさいりゅう}火砕流たい積物ともいいます）。流れ出たシラスが熱や圧力でとけてかたまり、^{ようけつ}溶結ぎょうかい岩と呼ばれる岩石になることもあります。

シラスの上には、桜島火山の大規模な噴火によってつもった黄色の軽石や火山灰の層が見られる所もあります。

シラスは、水を通しやすく流れやすいためたびたびがけくずれをおこし、大きな被害を与えています。



シラスのがけ

(3) 貝や植物の化石

昔の磯街道に琉球人松という所があります。このかきを見ると、高い所に、白い貝の化石を見ることができます。この化石になった貝は、海に住んでいた種類ですので、ここは、昔、海であったと考えられます。

この貝は、ハイガイ、マガキ、タマキガイなどで、十数万年前のものといわれます。

これと同じ地層が城山の薩摩義士碑の近くにも見られ、貝やカニの化石が出てきます。

伊敷町の飯山橋付近や河頭付近のかきからは、カニモリガイ、ヒラタハイガイなどの貝の化石やカニ、サメの歯などの化石が出てきます。

また、ブナの葉や枝など植物化石も見られます。ブナは、わりあい寒い所に生育している植物です。

吉野町花倉海岸からはそれよりももっと古い時代の貝化石が出てきます。

出てくる化石を調べることによって、大昔、鹿児島気候はどうであったのか、土地のようすはどうであったかを知ることができます。



マガキの化石



ブナの葉の化石



二枚貝の化石

(4) 地下資源^{しげん}

鹿児島市の地下資源にはどんなものがあるのでしょうか。

① シラス

県内を広くおおい、土砂くずれなどの災害をもたらす「シラス」も、ガラス質のものを多く含むため、さまざまな製品への応用が考えられ、生活に^{はばひろ}幅広く利用されています。



シラスからつくられるもの

② 温泉

桜島の温泉は有名ですが、鹿児島市の公衆浴場のほとんどが実は温泉であることは、あまり知られていません。手軽に温泉を楽しめるところは全国的にもめずらしいことです。地下深くボーリングを行い、温泉をくみあげて利用しています。

温泉は、火山活動と深い関係があり、地下水が地下深くに入り込み、地下のマグマによって熱せられ、それが海岸などの低い場所へわきだしていると考えられています。最近では、公衆浴場以外にも、病院、福祉施設などで利用されています。

③ 湧水^{ゆうすい}

雨が地下にしみこみ地下水となったものが、山すそやがけ下などの低い場所にわき出していることがあります。水道が整備されていなかった頃には、生活用水として欠かすことのできない重要な資源でした。鹿児島市にはその名残りとして「清水^{しみず}」「冷水^{ひやみず}」「竜ヶ水^{りゅうがみず}」

などの地名として残っています。そのほかには、明ヶ窪の湧水や慈眼寺公園内にある酒水の井戸がよく知られていますが、これらの湧水地は今でも水道局の水源として大切に利用されています。



明ヶ窪の湧水

④ 石材

鹿児島市で産出される石材は、おもに溶結ぎょうかい岩です。溶結ぎょうかい岩は、比較的柔らかいので細工がしやすく、石垣や門柱、墓石、記念碑、石橋、石畳などの建築用材として広く利用されてきました。



溶結ぎょうかい岩の表面

小野石などもこの溶結ぎょうかい岩で、灰色の岩石の表面に、熱で溶けた軽石がレンズ状の黒い模様になって見られるのが特徴です。市内にも昔の石切り場の跡があります。



私学校跡



刑務所跡（アリーナ）

⑤ 錫

鹿児島市の南西にある錫山は、その名の通り錫を多く含む錫石を産出する鉱山でした。錫石は、砂岩などの層に、マグマに含まれる錫が入りこんでできたものです。

2 鹿児島市の生物

わたしたちの住んでいる鹿児島市は、県のほぼ中央にあり、市内には天然記念物に指定されている城山が自然の姿で残され、ここにはクスノキをはじめ、バクチノキ、バリバリノキ、ショウベンノキ、サンゴジュ、シロヤマシダなど、おもしろい名前のついた木や珍しい植物がたくさんあ



鶴丸城跡と城山

ります。それに、こん虫類も多く、いろいろな種類の野鳥も見られます。一年中ほとんど霜を見ない磯から竜ヶ水地区には、アコウやバナナなど南方系の植物が生育しています。鹿児島湾と桜島には海の生物をはじめ、多くの生物が自然のままで生育しています。谷山地区には、まだ、自然の姿が残ったところがあります。

このほか、市街地を取り囲むように吉野台地・岡之原台地・武岡台地・紫原台地などのシラスの台地があり、森林のところもあります。しかし、宅地造成など開発がなされたため、自然のままの状態が少なくなってきました。



竜ヶ水のアコウ

(1) 植 物

① 身近な野草

気候が温暖で雨の多い鹿児島では、多くの種類の植物がよく生育しています。緑の森林や草原がいたる所にあります。しかし、年々市街地に広がるにつれて、だんだん緑が少なくなっています。そこで、わたしたちの鹿児島市ではどんな植物がよく生え、よく利用されてきたか、これから、身近な野草についてのべてみましょう。

(ア) 田畑の雑草

雑草は、人々が苦心してつくる畑や田の作物の生育にじゃまをします。これらの植物はぬかれたりふまれたりしても、種子や地下茎・根が残りふえます。そして、作物がとる養分や水分を吸いとったり、光の当たるのをさえぎったりして、害を与えて



畑地でよく見られるイヌタデ

います。これらの雑草は、地方名で呼ばれることが多く、鹿児島ではメヒシバを「ホトクイ」、ハマスゲを「コブシ」、イヌタデを「アカマンマ」、スベリヒユを「ホトケミン」、コナギを「イモンクサ」と言うこともあります。

(イ) 親しまれてきた植物

昔から、よく親しまれた植物のなかに、七草があります。

春の七草は、セリ、ナズナ、ゴギョウ（ハハコグサ）、ハコベラ（ハコベ）、ホトケノザ（コオニタビラコ）、スズナ（カブ）、スズシロ（ダイコン）です。昔から、その若い茎や葉をつんで、よく食べていました。いまでも、セリ、スズシロなどは、子どもが元気に育つようにと願って、一月七日の七草がゆの材料に使われています。

秋の七草は、ハギ、オバナ（ススキ）、クズ、ナデシコ、オミナエシ、フジバカマ、アサガオ（キキョウ）です。

昔から、その美しい花のすがたをみて、詩や歌に詠^よんだり、絵や模様をかいたりして楽しんでできました。（フジバカマは鹿児島には自生していません）

このほか四季おりおりの野草がたくさんあります。



セ リ



ハハコグサ



マルバハギ



ク ズ



スギナ (春)



ドクダミ (初夏)



シロツメクサ (春)



ツワブキ (秋)

春の暖かい日、野山に出てきれいな空気を吸いながら、つみ草をするのは楽しいものです。そして、昔から3月の節句にはヨモギをつんで、草もちをつくったり、ワラビやツワブキをつんで食べたりしました。また、子どもたちは、レンゲの花を髪にさしてかざったり、ムラサキカタバミやシロツメクサ（クローバー）の花を束にして、首かざりをつくったり、スミレの花の柄を引っかけ合ったり、オオバコえの葉の柄をぬいては、ちぎり合って遊んだものです。それから、夏のころになるとヘクソカズラの花をとっ

ては鼻の先につけて、鼻てんぐに
なったり、スイカズラの花のみつ
を吸ったりして、野草に親しんだ
ものでした。

春の野原には、スミレ、ジシバ
リ、スギナ、ノゲシなどがよく見
られます。公園や道路わき、あき
地などには、シロバナタンポポや
黄色の花のセイヨウタンポポ、アカミタンポポなどが咲くところ
もあります。夏には、ガラツパグサと呼ばれるくさいにおいのす
るドクダミやゲンノショウコが花をつけます。センブリやヨモギ、
チドメグサとともに薬用植物として利用されます。一方、コフジ
ウツギやキツネノボタン、タケニグサ、ヒガンバナ、シキミ、ナ
ガバハエドクソウ、などは毒をもつ植物です。夏から秋にかけて
は、ヒガンバナ、ヤブカンゾウが野原や田畑の土手に赤やだいた
い色のあざやかな花をつけます。秋が深くなると、リンドウ、ヨ
メナ、マルバハギなどのかわいい花がみられるほか、ツワブキの
花が野山を黄色にかざります。また、アケビやムベの実をとり
に山にはいると、ヌスビトハギやイノコズチ、ササクサなどの種子
が衣服について困ることがあります。



ヒガンバナ



コフジウツギ



ヨメナ

道路わきで、よくみかける植物には、オオバコや葉をちぎると矢の羽のようにちぎれるヤハズソウなどがあります。

(ウ) 外国から来た植物

わたしたちのまわりの植物には、外国からはいつてきたものもあります。これらの大部分は、外国から運ばれた荷物や輸入された牧草の種子にまじった野草の種子が、日本で繁殖はんしよくしたもので、帰化植物と呼ばれています。

そのなかには、ヒメムカシヨモギやオオアレチノギクのように、鉄道の発達にともなうて広がったために、テツドウグサと呼ばれたり、ま



アカミタンポポ

た日本に鎮台ちんだい（軍隊）がおかれたころに広がったためにチンダイグサとも呼ばれたりする植物もあります。

また、川原や以前畑だったところを黄色の花でうめるセイタカアワダチソウのように繁殖力はんしよくりよくが強いものもあります。

ブタクサのように、花粉を吸うとアレルギーを起こすものになるものや、森林を切り払った山はだはらによく生えるベニバナボロギク、みぞなどに生えるアメリカセンダングサ、道路わきに生えるアカミタンポポ、コマツヨイグサ、ヒメジョオンなどがあります。

帰化植物の中には、アカミタンポポがシロバナタンポポを追いつだしているように、昔から日本に生えていた植物の場所をうばいつつあるものもあります。

(エ) 海辺の植物

鹿児島湾に面しているわたしたちの鹿児島市には、海岸線にそって海岸特有の植物が生えています。しかし、埋め立てによって、これらの植物もだんだん少なくなりつつあります。これらの植物は、一般に葉や茎が厚く、根が深くのびています。そして、砂地にはハマ（浜）の名がつくハマゴウ、ハマエンドウ、ハマヒルガオ、ハマナタマメなどの植物が生えています。また岩のがけなどには、クロマツ、アコウ、ダンチク、オニヤブソテツなどが生えています。桜島の浅い海中には、植物でいちばん長い名前をもつリュウグウノオトヒメノモトユイノキリハズシ（アマモ）と呼ばれる花の咲く植物も生えています。



ハマナタマメ



ハマゴウ



ハマヒルガオ

(オ) シダ、コケのなかま

光がじゅうぶんあたらない森林内でも、よく育つ植物が多くあります。なかでも、シダやコケのなかまは、その代表的な植物です。シダやコケは、花が咲かず、孢子でふえる植物です。林内や道路わきなどでよく目につくものでは、ミゾシダ、ホシダ、シケシダ、イノモトソウ、ヘラシダ、ハチジョウカグマ（タイワンコモチシダ）などがあります。また、ワラビやゼンマイ、ツクシは、

食用として、ウラジロは、正月のかざりとして使われてきました。そのほか、城山にはシロヤマシダやイシカグマ、シロヤマゼンマイがみられます。また道路ぞいのコンクリートの壁^{かべ}にはギンゴケやホソウリゴケが群落をつくっています。人家の庭では、ジャゴケやヒメジャゴケ、トサノゼニゴケ、ヒロクチゴケが多く見られます。



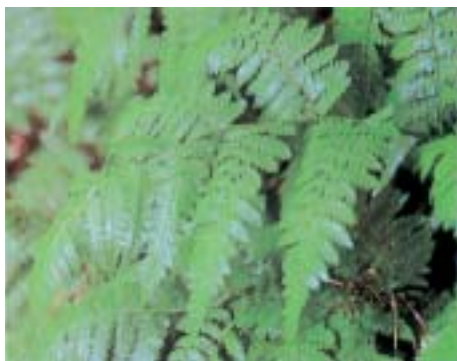
ホ シ ダ



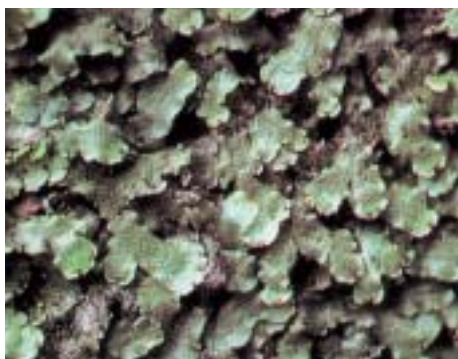
ハチジョウカグマ



ウ ラ ジ ロ



シロヤマシダ



ヒメジャゴケ



ギ ン ゴ ケ

② 樹木のなかま

(ア) 野山で見られる木

野山で見られる木には常緑樹が多く、落葉樹も少し見られます。そして、シイやカシとクスノキのなかまが中心になっています。

シイやカシのなかまとともに、マテバシイやクリ、コナラなどが、よく見られるドングリのなる木です。ドングりは硬い皮^{かた}でおおわれています。なかの種子は栄養分を多くふくみ、食べられるものが多く、日本の農業が発達する前は人々の重要な食糧^{しょくりょう}でした。

シイは最もよく見られる木です。大きくなり、森林をつくりまします。シイにはスダジイ（イタジイ）、コジイ（ツブラジイ）があります。

スダジイは幹の皮が深くさけ、よく枝分かかれし、海岸近くの斜面や山の尾根などに多く見られます。



スダジイ

コジイは、あまり枝分かかれしなくて、まっすぐのび、葉は薄い^{いしき}です。伊敷・錫山^{すずやま}などの海から離れたところにおもに見られます。



シイ林

カシではイチイガシ、アラカシ、ウラジログシ、アカガシなどが見られます。カシは“かたし”で^{かた}堅い木という意味です。材が堅いのでかま・くわの柄や炭に利用されます。

海岸付近の岩場、道路わきの明るい所でよく見られるのがアラカシです。シイは、森林の暗いところではあまり見られません。



クヌギ



スダジイ



アラカシ



マテバシイ

クスノキのなかまは葉・樹皮によい^{かお}香りのする油をふくむ種類が多いです。この油から香料・防虫剤をつくることができます。種子のまわりは柔らかく、栄養分を多く含んでいます。実が^{じゅく}熟するころには野鳥が好んで食べます。種子は野鳥が食べないと発芽しにくいのです。

クスノキのなかまではタブノキ、シロダモ、ヤブニツケイなどがよく見られます。

タブノキはいたるところで見られ、春のはじめには、新しい葉をだし、花が咲き



タブノキ

ます。新しい葉は赤みを帯びているのもあり、きれいです。実は8～9月に黒紫色に熟します。そして、葉や皮は線香の原料として使われます。

シロダモは春さきに新しい葉をだします。新しい葉はウサギの耳のようにだらりと垂れ、黄褐色の毛でおおわれています。花は10～11月に咲き、実は次の年の10～11月に赤く熟します。



シロダモ

これらの木のほかにカゴノキ、バリバリノキ、アオモジ、ハマビワ、イヌガシ、カナクギノキなどが見られます。

○ 紅葉する木

紅葉する植物は少ないですが、ハゼノキ、ツタ、ヌルデ、コマユミ、イヌビワ、クリ、コナラなどがあります。

ハゼノキは秋になると、緑の中に赤く紅葉してめだってきれいです。花は6～7月に咲き、実は10～11月に熟します。そして、実からロウがとれます。昔はロウをとるためよく植えられました。このため、川や畑のふちに大きなハゼノキが見られるところがあります。また、木のしるでかぶれるので注意が必要です。



ハゼノキ

イヌビワはクワのなかまです。山道の光が少しあたるようなところによく生えています。普通“コタツ”とよばれ、葉をウサギのえさにします。実はイチジクの実と似ていて食べられます。秋には、葉が黄色に色づき落葉します。クワのなかまの植物はほかにオオイタビ、アコウ、コウゾなどがあります。



イヌビワ

○ 実の食べられる木

木の実は大昔の人にとって大切な食糧でした。グミ、ムベ、アケビ、ヤマモモ、イヌマキ、クワ、シイ、キイチゴなどの実は食べられます。

グミにはアキグミ、ナワシログミ、ツルグミなどがあります。ナワシログミ、アキグミは海岸付近や山の荒れ地によく見られます。



クワ



アキグミ



ミツバアケビ



ナガバモミジイチゴ(キイチゴのなかま)

(イ) 人々に利用されている木

木には花や実の色が美しい木、^{かお}香りのよい木などがあります。

また、木の種類によって材木のかたさや木目などがことなっています。このような特性に応じていろいろと利用されています。

○ 街路樹として使われる木

鹿児島市の街路樹にはクスノキがよく植えられています。クスノキは、関東地方以南に生えている木ですが、鹿児島市の城山には樹齢400年と推定される大木がみられます。鹿児島ではよく育ち、たくさんあるので鹿児島の県木・市木になっています。

この木は5～6月に花が咲き、実は11～12月に黒紫色に熟します。この実をヒヨドリやツグミなどの野鳥がよく食べにきます。

草牟田付近の国道3号線には中国原産のナンキンハゼが植えられています。この木は落葉樹で11～12月に、黄色から赤色に紅葉します。11月の末になると、葉が落ちたあとに白い実が、花のように見えてきれいです。この実には油脂分が、40パーセントも含まれています。

南高校前の道路には、クロガネモチが植えられてい



クスノキの並木



ナンキンハゼ

ます。クロガネモチは関東地方以南に生えるモチノキのなかまです。この木は雌木・雄木に分かれています。12～1月に実が赤く熟してきれいです。このころにはヒヨドリやツグミなどの野鳥が食べに集まってきます。



クロガネモチ



ヒノデキリシマ (春)



イチヨウ (雌木)

鹿児島市で植えられているおもな街路樹は次のとおりです。

通り名	上 木	下 木	通り名	上 木	下 木
港大通公園	ケ ヤ キ	—————	中 洲 通 り	シダレヤナギ	ヒラドツツジ
高 麗 通 り	ク ス ノ キ	ヒラドツツジ	国 道 3 号 線 (草牟田付近)	ナンキンハゼ	ヒラドツツジ
ナポリ通り パース通り	ク ス ノ キ	ヒノデキリシマ ヒラドツツジ	国 道 10 号 線 (県民交流センター付近)	イヌマキ	サ ツ キ カンツバキ
城 西 通 り	ア オ ギ リ	サ ツ キ	国 道 225 号 線	フ ケ ヤ ウ ケ ヤ キ ク ス ノ キ	ヒラドツツジ
与次郎ヶ浜 本 通 り	ワシントンヤシ タブノキ	クルメツツジ	国 道 58 号 線 (県文化センター前)	ク ス ノ キ	ベニバナシャリンバイ ヒラドツツジ

○ 庭木として植えられる木

与次郎ヶ浜運動公園のまわりには、鹿児島市の花（市花）にきめられ、みんなから親しまれているキョウチクトウが植えてあります。鹿児島は暖かいので、花の咲く期間が長く、桃色や白色の花をつけて、わたしたちの目を楽しませてくれます。

この木は、インド原産で、日本には江戸時代に入ってきました。キョウチクトウは煤煙や排気ガスなどの公害に強く、大都市に植えるのに適しています。そこで、よく植えられるようになりました。



ヤマモモ

鹿児島県の木に指定されているカイコウズ（海紅豆）のなかまもよく植えられています。これは熱帯地方の植物で、夏になると赤い花が咲き、情熱的です。



マルバディゴ（カイコウズのなかま）

モクセイの花は香りがよいので、公園や庭に植えられています。モクセイにはキンモクセイ、ギンモクセイ、ウスギモクセイがあります。

キンモクセイやギンモクセイは、中国原産の木で、古くから庭木として親しまれている常緑樹です。

ウスギモクセイは城山に自生しています。

鹿児島市ではこのウスギモクセイがいちばん多く植えられています。キンモクセイの花はこい黄色，ギンモクセイは白色でウスギモクセイはうすい黄色です。



キンモクセイ

よい香りをだす木はモクセイのほかに，ジンチョウゲ，ヤコウボク，トウオガタマなどがあります。開花するとき，香りを出すものが多いです。

○ 建築材や家具材として使われる木

木は種類によって，かたさや木目がことなっています。これらの性質によっていろいろな生活用品に使い分けられています。

マツ，スギ，ヒノキなどは建築材として，クスノキ，センダンなどはタンスや机，いすなどの家具材としてつかわれています。ツゲやイスノキは，それぞれツ



ツ ゲ



ツゲ細工

ゲ細工やそろばんをつくるのに使われます。

コウゾ，ミツマタ，カジノキは昔から着物や紙を作るのに利用されてきました。

③ 竹のなかま

わたしたちのまわりにはタケの林がよくみられますね。みなさんはタケを草のなかまと思いますか、^{じゅもく}樹木のなかまだと思いますか。よく観察すると両方の性質を持っているので、これまで草のなかまにいれる人や樹木のなかまにいれる人などさまざまでしたが、近ごろは多くの人が丈夫な茎をもつために、樹木のなかまにいられているようです。タケにもいろいろな種類がありますので、よくみかけるものをあげてみましょう。()の中は鹿児島で呼ばれる名前です。

モウソウチク（モソダケ）は1736年に^{しまづはん}島津藩の^{よしとかこう}殿様島津吉貴公が^{りゅうきゅう}琉球（今の^{おきなわ}沖縄県）から取りよせ、日本ではじめて^{いそ}磯の^{ていえん}庭園に植えさせました。それが県内はもとより、日本各地に広がったといわれています。たけのこは^{しょくたく}食卓をにぎわします。また、タケは、竹細^{さい}工物として利用されています。



仙巖園のモウソウチク林

マダケ（カラダケ）もたけのこは食用にされます。また、このタケは、竹物指^{ものさし}、ちょうちんやかさの骨^{ほね}・ざる^{しゃくはち}・尺八などの細工物によく使われま

す。エジソンが電球を発明したことはよく知られていますが、そのフィラメントにはこのタケのせんいを焼いて作った炭素がよかったため、日本のマダケが使われました。

ホウライチク（キン
チクダケ・チンチク）
は昔はよくたきぎなど
を束ねるのに使われま
した。また、いけがき
としても植えられてい
ます。このタケのせん
いは、昔火縄銃^{ひなわじゅう}の火縄
に使われていました。



ホウライチクのいけがき

たけのこのなかで一番おいしいといわれるカンザンチク（デメダ
ケ・ダイミョウダケ）、幹が四角形になっているシホウチク（シカ
クダケ）、川のふちによく生えるメダケやゴキダケ、つりざおに使
われ幹の下^{ふし}の節の形がいろいろ変わっているホテイチク（コサンダ
ケ）、茶わんなどをいれるカゴを作るのに使われるオカメザサ（メ
ゴダケ）、そのほかにホ
ウオウチクやヤダケ、
ハチク、カンチクなど
があります。

また、下福元町の錫^{すず}
山^{やま}にいく途中に昔の人
が植えたといわれる葉
が広いシャコタンチク
もあります。これはも
ともと北海道などにあ
るものです。



竹 細 工

④ 海そうのなかま

鹿児島湾に多い海そうは、潮のひいた海岸の岩場で多く見られるアオサやアオノリのような、みどり色をした緑そう類や、潮のひいた岩場から少し深い海中に見られるヤツマタモクや、ヒジキのような茶かっ色をした褐そう類があり、このほかにテングサやトサカノリなどのように赤色をした紅そう類などもあります。

海そうは春から初夏にかけてよく育ちます。このうち海中の岩にはヤツマタモク（ホンダワラのなかま）などが一面におおいげり、海そうの林（海中林）ができます。この林は魚やイカなどの産卵場となったり、これらの子どもが育つ場所になったりします。

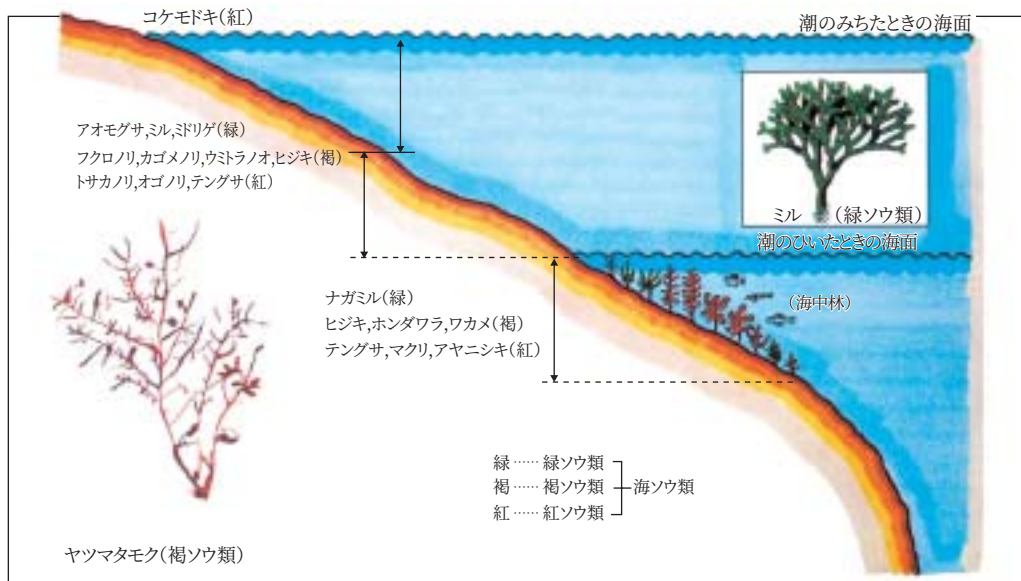
海そうは花をつけず、孢子でなかまをふやします。



オキナウチワ



フクロノリとカゴメノリ
(中央のあなのあいた海そう)



海そうのはえている場所

⑤ 貴重な植物

植物のなかには、今では絶えかかっているものや、数百年も生長を続ける老木や、分布上めずらしい草木などがあります。このような植物は、手を加えて保護しないと、絶えてしまうおそれがあるので、天然記念物に指定して保護されています。

市の南部、喜入の生見海岸には、リュウキュウコウガイ（メヒルギ）の群落が見られます。この植物は、果実が琉球（沖縄）のこうがい（かんざし）に似ているのでこの名があり、集団で生育して、熱帯や亜熱帯の河口付近の泥土のたい



喜入のメヒルギ群落

積した波のおだやかな入り江などに発達するとくしゅな植物集団「マングローブ」を形作っています。北限にあたる喜入では、2mほどの高さの木が百数十本自生しており、大正10年3月、国の天然記念物に、さらに昭和27年には特別天然記念物に指定されました。

市の中心部にある城山には、クスノキ、スタジイの大木を中心にバリバリノキ、バクチノキ、オガタマノキ、タブノキ、コクモウクジャクなど約600種程度の植物があります。この中のシロヤマシダ、シロヤマゼンマイ、サツマイナモリ、ヤマゴン



城山のバクチノキ

ニャク（現在はほとんどみられない）は、城山が日本での最初の発見地です。照葉樹林としての特性と史跡としての価値から、城山は昭和6年（1931年）6月に国の天然記念物・史跡に指定されました。

また、磯海岸の上の山にはキイレツチトリモチと呼ばれる高さ3～10cmぐらいの黄色の小さい植物が、トベラ、ネズミモチなどの根に寄生しています。これは、明治のころに喜入^{きいれ}の琵琶^{びわ}山ではじめて発見されたので、このように名づけられたもので、大正10年(1921年)3月、国の天然記念物に指定されました。



キイレツチトリモチ (秋)

霧島・屋久国立公園内にある桜島は、ながめのすばらしさとともに、溶岩^{ようがん}の風化^{ふうか}につれて、植物の移りかわりのようすを観察できるよい場所になっています。東桜島町の湯之部落では、オオヤグルマシダやサクラジマイノデなどのめずらしいシダが発見された記録があり、これらの植物は昭和35年(1960年)6月に県の天然記念物に指定されました。また、桜島の東北に塩水^{そのやま}の園山池^{こうかつしよ}があって、その水面近くには、紅褐色のじゅうたんを敷きつめたようにタケコケモドキが生えています。この



オオヤグルマシダ



そのやまいけ
園山池

海藻^{かいそう}は、園山池のほかには、オーストラリアのシドニーと、ニュージーランドだけにしかないめずらしいものです。

(2) 動物

① 獣けもののなかま

獣のなかまで、鹿児島市で最もふつうに見られるのは、イヌやネコを除けばネズミでしょう。ネズミのなかまはいろいろな種類があり、市内ではドブネズミやリュウキュウジャコウネズミ、クマネズミなどがいます。特にリュウキュウジャコウネズミは、鹿児島やそのふきんと長崎市などにいます。名まえのとおり、南方から船で運ばれてきたものといわれています。このネズミは、からだからいやなにおいを出すために、ネコも近よりたがらないほどです。

キュウシュウムササビ（鹿児島ではモマともいっています）は以前は城山によくいたそうですが、最近では、ほとんど見られないそうです。城山は自然林がまだ残っていますが、まわりがだんだん開発されてきて、ムササビにとっては住みにくくなってきたのかもしれないかもしれません。今でも、吉野町付近の山などにたまにいと聞きます。ムササビは昼間、木のほころなどで眠り、夜になると、木の葉やシイなどの実を求めて活動します。また木と木の間をグライダーのように飛ぶこともできます。

鹿児島市のまわりの山間部にはまた緑の山がかなり残っていてタヌキ（毛は習字用の筆に使われる）、



キュウシュウムササビ



タヌキ

イタチ、テン、ノウサギなどがいます。ノウサギは前足が短く、後ろ足が長い^{とくい}ために、急な斜面をのぼるのは得意ですが、くだるのはにがてです。

また、タヌキによく似たアナグマ（別名ムジナと呼ばれている）もいます。

そのほか、庭や畑をほりかえすモグラや、夕方になると活動を始めるコウモリもいます。市内でみられるコウモリは、ほとんどアブラコウモリです。イノシシは昔、市内にもたくさんいましたが、今ではあまり見られなくなりました。それでも、ときどきあらわれて、農作物をあらし、農家の人達が困ることがあります。住んでいた山がだんだん開発され、食べ物^{えもの}がなくなって人里に出てくるようになったのでしょう。



イノシシ

② 鳥のなかま

鹿児島市で見られる鳥についてのべてみましょう。季節や場所によって、その種類はちがいますが、市内でも180種ほどの野鳥が見られます。その中には、コジュケイやスズメ、カラス、カケス、キジのように一年中同じ場所で生活する^{りゅうちょう}留鳥と、ウグイス、メジロ、モズのように季節によって、山地と平地などを移動する^{ひようちょう}漂鳥がいます。それと、繁殖^{はんしょく}や越冬^{えっとう}のため、日本にやってくる鳥（渡り鳥）がいます。



キ ジ

渡り鳥には、夏に南から渡って

きて子どもをふやして、冬に南方に帰るツバメ、アカショウビン、アオバズク、サンコウチョウ、オオルリ、キビタキなどの夏鳥と、出水のツルのように、冬に北方から渡ってきて、春先にまた北方へ帰っていくツグミ、ジョウビタキ、アオジ、シロハラ、ビンズイ、ヒレンジャク、マガモ、ユリカモメ、ウミネコ、セグロカモメなどの冬鳥がいます。また、春と秋に、渡りの途中に日本によっていくキアシシギ、ムナグロ、ホウロクシギ、チュウシャクシギ、セイタカシギなどの旅鳥も見られます。中でもセイタカシギは珍^{めづら}しい旅鳥で、鹿児島市では昭和48年（1973年）に初めて永田川で発見されて以来、ときどき見られるようになりました。



アカショウビン

秋から冬にかけて、鹿児島では人里や町中でもいろいろな鳥が見られるようになります。鹿児島ではハナシとよばれているメジロや、春になるとホーホケキョと鳴くウグイスなどは、庭先にもやってきます。また、電車通りの電線にとまった数百羽をこえるムクドリの群れもよく観察されます。

近年、もともと林で生活していた鳥たちの中に、町中でも生活するようになったものが鹿児島市でもふえてきました。その代表的な例が、キジバト、ヒヨドリ、ハシブトガラスなどです。これらは「都市鳥」とよばれ、食べ物（なまゴミなど）やすみか（街路樹^{がいろじゅ}やビル）など、私たちの生活と深く結びついて生活しています。



メジロ

③ こん虫のなかま

(ア) チョウのなかま

チョウは、大部分が花に集まりますが、そうでないチョウもいます。鹿児島市には、約70種のチョウがいますが、そのおもなものについてのべてみましょう。

○ 花に集まるチョウ

・ アゲハチョウのなかま	アゲハ・キアゲハ・アオスジアゲハ・ミカドアゲハ・モンキアゲハ・クロアゲハ・カラスアゲハ・ジャコウアゲハ・ナガサキアゲハなど
・ シロチョウのなかま	モンシロチョウ・スジグロシロチョウ・キチョウ・ツマグロキチョウ・モンキチョウ・ツマキチョウなど
・ タテハチョウのなかま	ツマグロヒョウモン・イチモンジチョウ・コムスジ・キタテハ・アカタテハ・イシガケチョウ・タテハモドキなど
・ シジミチョウのなかま	ベニシジミ・ウラナシジミ・ルリシジミ・ヤクシマルリシジミ・サツマシジミ・ヤマトシジミ・ムラサキツバメ・ムラサキシジミ・ツバメシジミなど
・ セセリチョウのなかま	イチモンジセセリ・チャバネセセリ・ホソバセセリ・アオバセセリ・クロセセリ・ダイミョウセセリなど

そのほか、ヒメウラナミジャノメやアサギマダラも花に集まります。また、ツマキチョウは、春だけしかいないチョウなので、気をつけていないと、なかなか見ることはできません。

これらの花に集まるチョウは、おもに草原や山あいの明るい場所にいます。どんなチョウがどんな色の花によく集まるか、気をつけて観察するとおもしろいでしょう。



アゲハ（メス）



ツマグロヒョウモン（メス）

○ クヌギなどの樹木に集まるチョウ

ゴマダラチョウ・スミナガシ・ルリタテハ・クロヒカゲ・サトキマダラヒカゲ・コムラサキなど

○ 木のしげった、うす暗い所にいるチョウ

クロヒカゲ・サトキマダラヒカゲ・ヒメジャノメ・コジャノメ・クロコノマチョウなどのジャノメチョウのなかま

そのほか、鹿児島では、南方の島々から飛んでくるチョウも時々見られます。

ウスキシロチョウ、ウスイロコノマチョウ、メスアカムラサキ、リュウキュウムラサキ、アオタテハモドキ、カバマダラなどがその例です。

これらのチョウを「^{めい}迷チョウ」とよんでいます。鹿児島では、冬になると死んでしまいます。南方から季節風や台風などによって、飛んでくることが半明しています。飛んでくる時期は夏から秋が多いようです。タテハモドキは、南西諸島に多く、以前は迷チョウのなかまででしたが、1958年ごろ



タテハモドキ（秋型）



ジャノメチョウ

に九州本島に上陸、1980年ごろから鹿児島市にも住みついているチョウ（土着種）になりました。今では北九州まで確認されています。

食草は、水田や湿地の雑草オギノツメとスズメノトウガラシです。平成17年に71年ぶりに鹿児島市で見つかったチョウがいます。それはジャノメチョウという名のとおりへびの目玉模様が特徴で、ススキの生えた草むらや牧草地帯に住み、樹液や果樹の汁^{しる}を好むチョウです。

(イ) ガのなかま

ガはチョウに比べると、体が大きく、はねを広げて止まります。おまけに光に集まる習性をもっているのです、家の電灯や街灯^{とう がいとう}によく集まってきます。



ヤマユガ (オス)

鹿児島市では、はねを広げると15cm位の大きなヤマユガから5mm位の小さなガまで、約550種類が見つかっています。どんな色や形のガが電灯に集まっているか観察するとおもしろいですよ。

ふつうイモムシとよばれる大型の幼虫は、スズメガのなかまで、エビガラスズメ、キイロスズメ、コスズメ、イッポンセスジスズメなどがいます。これらのさなぎはよく動くので、畑などで見つけて遊んだことのある人もいるでしょう。はねがとうめいで、ハチのように見えるオオスカシバやリュウキュウオオスカシバもいます。幼虫はクチナシの葉を食べま



サツマニシキ



ユウマダラエダシャク

す。ガのなかで、美しいといわれるサツマニシキは昼間飛ぶので、よくチョウとまちがえられます。このほか、昼間飛ぶガには、ジャコウアゲハに似たアゲハモドキや、トンボエダシャクもいます。庭のいけがきに植えてあるマサキの葉が、黒っぽい幼虫によって、ほとんどはだかになるぐらい食べられていることがあります。この幼虫は、ユウマダラエダシャクというガの幼虫(シャクトリムシ)です。

このほか、シンジュサン、オオミズアオ、フクラスズメ、アケビコノハ、シャチホコガ、ホタルガ、シロヒトリ、イラガ、ヒロヘリアオイラガ、マツカレハ、チャドクガなどのガがいます。

(ウ) トンボのなかま

トンボの幼虫（ヤゴ）は水の中で生活するので、成虫（親）も水^{みず}辺に多く見られます。市内では約70種類のトンボが記録されています。

池や小川に見られる小さなイトトンボのなかまには、コフキヒメイトトンボやクロイトトンボ、アオモンイトトンボ、モノサシトンボなどが普通ですが、成虫で冬越しをするホソミイトトンボや南方種のリュウキュウベニイトトンボのほか、^{え ぼ し だけ}烏帽子岳の山林中には、キュウシュウトゲオトンボなども見られます。また、ニシカワトンボやミヤマカワトンボ、羽の黒いハグロトンボなどがいることから、市内にもまだきれいな川があることがわかります。ダビドサナエ、ヤマサナエは名のとおり、水田に^{さ な え}早苗（若いイネの苗）が見られる春から飛びはじめます。シオカラトンボ、オオシオカラトンボ、ハラビロトンボも多く、真赤なショウジョウトンボはプールにもよく来ます。林の周辺ではナツアカネ、アキアカネ、マユタテアカネ、コノシメトンボなどが見られますが、何と言ってもいちばん多いのは「^{ぼん}盆トンボ」と言われるウスバキトンボです。これは夏に南の島々から海を渡って来て、田やプールでふえますが、冬の寒さのためにほとんど死にます。大型のトンボでは、ギンヤンマ、オニヤンマ、ミルンヤンマ、マルタンヤンマ、タイワンウチワヤンマ、コヤマトンボなどがいます。これらのトンボの口の中を調べて



ミヤマカワトンボ



タイワンウチワヤンマ

みると、何十ぴきものカなどの害虫をたべていることがあります。トンボを中心とする水生こん虫類は、水のごれや農薬、埋め立てなどで、どんどん住みかを追われています。

※ 大発生したハッチョウトンボ

日本最小のトンボ（体長17mm）として有名なハッチョウトンボは、30年間市内のどこにも^{せいそく}生息の記録がなく、^{ぜんめつ}全滅したものだと思われていました。ところが、昭和48年6月、市内玉里町の^{しつ}湿地で小学生が見つけて大さわぎになりました。千びきを越す大発生だったのです。そこはちょうど工事中で、保護が心配されましたが、^{さいわ}幸いにも、伊敷町や小野町などの新しい^{せいそく}生息地をさがし、市民の温かい思いやりで、その場所へ移されました。



ウスバキトンボ



ハッチョウトンボ 左オス・右メス



シオカラトンボ

これがきっかけになって市内や県内・県外でもあちこちで新しい生息地が^{わだい}発見されて話題を呼んでいます。

どうして^{ほろ}滅びようとしていた種が大発生したのでしょうか。皆さんはその原因をどのように考えますか。

目につきにくい種なので、もっと前からほそぼそと生き残っていたのでしょう。おそらく、^{きゅうこうでん}休耕田が増えてきたことや毒性の強い農薬を使用しなくなったこと、また、近年、ハッチョウトンボにとって生活しやすい気候になるなど発生するのに適した条件に恵まれて大発生し

たのでしょう。

おとなが発見できなかった^{めずら}珍しいものを、気をつけていれば、小学生でも発見できるのですね。皆さんも、日ごろから自然に関心をもって観察していくと、おもしろいことに気づくかも知れませんよ。

※ 生きた化石：ムカシトンボ

生きた化石として有名なムカシトンボは、日本だけに生息し、しかも、鹿児島県が最も南の方の生息地となっています。特に、^{えぼしだけ}烏帽子岳が有名で、以前はかなりの生息の記録があったのですが、最近では数ひきだけしか発見されていません。まだ生息しているだろうと思われませんが、近い^{しょうらい}将来消えていくのではないかと心配されます。

トンボたち自身も生きのびようといっしょうけんめいです。休耕田をうまく利用して大発生するものもいます。また日かげの古い池にしか育たないといわれたクロスジギンヤンマは、日当たりの良い^{かり}コンクリート池を仮の住

まいとしています。学校のプールを新しい^う住みかにしているタイリクアカネの多数の幼虫が発見され、一部は羽化もしています。

しかし、住みかを変えられるのは、ごく一部の種類だけのことで、他の大部分のトンボたちは、自分の住みなれた最も適した場所でないと、^{ほろ}滅びてしまうのです。



産卵跡

ムカシトンボ

(エ) 甲虫（クワガタムシ・カミキリムシなど）のなかま

甲虫はカブトムシのようにがんじょうな体を持っています。さやばねとよばれるかたい前ばねで、その下にたたまれた大きなまく状の後ろばねと体を守っています。クワガタムシのオスは大あごがあり、オスどおしで争うときは武器として使いま



ノコギリクワガタ



ゴマダラカミキリ



タマムシ

す。鹿児島市には7種のクワガタムシが確認されています。ノコギリクワガタ、コクワガタ、ヒラタクワガタ、ネブトクワガタなどは、樹液の出ている木で見つかります。材を割って探すと、1cm位の小さくて珍しいマメクワガタ、チビクワガタを見つけることができます。

カミキリムシは体が細長く、とても長い触角^{しよつかく}をもちます。ゴマダラカミキリ、ヨツスジトラカミキリ、ベニカミキリなど身近な人里だけでも約100種のカミキリムシがいます。

コガネムシのなかまは金属光沢^{こうたく}の体をしているものが多いです。アオドウガネ、コフキコガネ、マメコガネなど葉上にいるものや、カナブン、アオカナブン、シロテンハナムグリなど樹液を好むものもいます。

タマムシはエノキの木によく集まります。「玉虫」の名のとおり宝石のように美しい光沢を放つ虫です。タマムシのメスとまちがわれる褐色^{かつ}のウバタマムシ、タマムシのメスとまちがわれるサツマウバタマムシ、5mmほどの小さなクズノチビタマムシなどがいます。

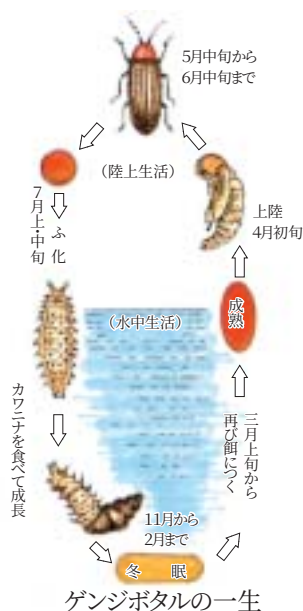
集団で冬を越すテントウムシ、逆さに置くと体をひっくり返すコメ

ツキムシ、土の中にいるゴミムシ、死骸^{がい}に集まるシデムシ、糞^{ふん}に集まるセンチコガネなどがいます。これらの甲虫類の多くは、いろいろな草木の葉や茎^{くき}を食べて生活します。そのため植物の種類が多く茂^{しげ}った林ほどたくさんの種類が見られます。

※ ホタルのなかま

『あっちの水はにかいぞ、こっちの水はあまいぞ、ホー、ホー、ホタルこい』と歌われ、昔から親しまれているホタルのなかまは、日本全国で42種類います。そのうち、鹿児島で見られるホタルのなかまは、21種類です。

鹿児島で見られる光るホタルで、おもなものはヘイケボタルとゲンジボタル、ヒメボタルです。ヘイケボタルはポカポカせわしく光り、鹿児島ではいちばん多く見られる、小さいホタルです。ゲンジボタルは大きくポーッ、ポーッとゆっくり、しかも強く光るので区別は簡単です。成虫は何も食べずにすごし水を少しとる程度で2週間ほど生きています。



カワニナ



左からヒメボタル、ヘイケボタル、ゲンジボタル

ヘイケボタルとゲンジボタルは、幼虫時代、共に水中で生活しますが、なかでもゲンジボタルの幼虫は、きれいな川でないと住みつきません。

ですから鹿児島市では郡山、川上、吉田、犬迫、春山、谷山の山間部でよく見られます。いっぽうヘイケボタルは伊敷、飯山など甲突川中流まで見られます。他にアキマドボタルというのがありますが、成虫になると光らず、幼虫のときによく光り、カタツムリを食べて成長します。最近、ヒメボタルも生息が確認されました。また、ヨモギなどの茎にアワをたてて中にホタルに似た虫が入っているのを見ることがありますが、あれはアワフキムシのなかまの幼虫で、ホタルではありません。

日本にしかないゲンジボタルは、全国で9か所天然記念物に指定され保護されています。

最近、強い農薬の使用が禁止されたり、川をきれいにする運動がさかんになり、鹿児島でもホタルがだんだんふえ始めているようです。

(オ) セミのなかま

昼に鳴く虫の代表は、セミのなかまでしょう。

春早いハルゼミから、夏のニイニイゼミやアブラゼミ、日本最大で群をつくりワッシ・ワッシと大きな声で鳴くクマゼミ、初秋まで鳴くツクツクボウシなどの声は市内のどこでも聞かれます。

山間部の烏帽子岳や千貫平などにいくと、カナカナと鳴くヒグラシの大合唱が聞けるし、寺山や川上方面では、ミンミンゼミの声も聞かれます。

セミの幼虫は、一般に、数年間地中生活をつづけた後、地上に出てきますが、成虫の期間は、わずか2週間あまりしかありません。



アブラゼミ



アブラゼミの羽化がら

(カ) コオロギやバッタのなかま

夏から秋の夜に鳴く虫の代表は、コオロギやキリギリスのなかまでしょう。

コオロギのなかまには、昔からよく親しまれているスズムシやマツムシ、公園や家の周りで鳴くエンマコオロギ、台湾エンマコオロギ、ミツカドコオロギ、ツズレサセコオロギ、オカメコオロギなどたくさんの種類がいます。キリギリスのなかまには、やぶの中で「ガチャ、ガチャ」と鳴くクツワムシやよく似た^に台湾クツワムシがいます。鳴くのは雄^{おす}で、雌^{めす}は鳴くことはできません。どのようなしくみで、なんのために鳴くのか調べてみましょう。

バッタが野原をとびはねるのを見たことがありますね。このなかまには、トノサマバッタ、クルマバッタ、ショウリョウバッタ、マダラバッタのほか、雄をおんぶしているオンブバッタや、ひし形をした小型のヒシバッタがよく見られます。

バッタによく似たイナゴのなかまも見かけます。冬を成虫で越すツチイナゴは、茶色をしています。バッタやイナゴのなかまは群れをなして、ともに^{いね}稲をはじめとする農作物に害を与えることがあります。



クツワムシ（オス）



台湾エンマコオロギ（メス）

※ カマキリのなかま

冬に木の枝やススキについでいるのがカマキリの卵のかたまりです。この卵のかたまりから多くの幼虫がかえり、びっくりするものです。はたしてこのうちどれくらいが成虫にまでなれるのでしょうか。

カマキリの種類には、オオカマキリ、ハラビロカマキリ、チョウセンカマキリ、コカマキリなどがいます。

秋もなかばを過ぎるころ、カマキリの雌と雄の間にふしぎなことがみられることがあります。雌が雄を食べるのです。雄は、他の動物のえさになるときにくらべ、わりと静かなようすで逃げようともせず、たいて



ハラビロカマキリ(メス)

いは頭の方から食べられていくのです。まもなく雌は卵を産み始めます。卵は冬をこすことになります。精いっぱい産卵して役目をはたした雌は、静かに一生を終わるのです。

④ クモのなかま

クモには、わたしたちのまわりのいろいろな所に住んでいます。そのすがたから、こわいもの、気味の悪いものとして嫌われがちです。しかし、人にたいして毒をもつクモは、日本にはいないのです。むしろ、家の中や田畑・林の害虫を食べて生きているので、人の役にたっています。



コガネグモ

クモには、網をつくりそこを住まいにする種類、地中に穴を掘りその中で生活する種類、また一定の住まいをもたず歩きまわって生活している種類などがいます。

庭先に大きな網を張るクモは、オニグモ、ヌサオニグモ、コガネグモ、ジョロウグモなどです。オニグモのなかまは、夕方になると、いかにもせわしげに網を作りはじめるので、網を張るよう

すを観察するのにつごうのよいクモです。コガネグモは、鹿児島では「ヤマコッ」ともよばれ、加治木町の「クモ合戦」で有名です。ジョロウグモは秋によく目につきます。

7・8月ごろ青々としたイネの葉に、ドヨウオニグモの網が見られます。まるでまっ白な絹のハンカチを点々とおいたようです。

城山の草や木がしげっている所では、オオシロカネグモが見られます。銀色のからだに黒いすじがあり、緑色のあしをもっています。とても細い美しい糸で、ととのった円形の網を作ります。そのほかに、センダンの実ににているサツマノミダマシも見られます。



キムラグモのメスと巣穴

キムラグモは、世界で初めて城山で発見されました。そのからだのつくりから、クモの中でもっとも古い種類として世界中の学者から注目され、生きた化石ともいわれています。このクモは、城山をはじめ、市内のほとんどの地区で見られます。網は作らず、がけに横穴を掘り、入口にはまわりの土と同じ色をした上開きの戸をつけています。この戸を外から開こうとすると、内側からキムラグモが引きもどすことがあります。

歩きまわって生活している種類では、まず家の中で見られる大きなアシダカグモがいます。鹿児島では「ヤッデコッ」ともよばれ、おなかに卵がはいっている白い袋を持っていることがあります。このクモはゴキブリやほかのクモなどを食べて生きています。

窓やタタミの上などでみごとにジャンプして、ハエや小虫を捕えるハエトリグモもいます。ササグモ、ハナグモ、ハシリグモな

どは草や木の上を，コモリグモは地面を走りまわって生活しています。

⑤ カタツムリのなかま

カタツムリとかデンドロムシと言っているのは貝のなかまで，陸にいたので^{りくさんがい}陸産貝といっています。最もふつうに見られるのは，ツクシマイマイ，ウスカワマイマイで，特にウスカワマイマイは，野さいに害を与えることで知られています。



ツクシマイマイ

そのほか，ヤマタニシ，シーボルトコギセル，カゴシマノミギセル，スナガイ，キュウシュウナミコギセル，タワラガイ，フリーデルマイマイ，ダコスタマイマイなどが見られます。



アマガエル

⑥ カエル・イモリのなかま（両生類）

カエルに代表されるように，水中生活と陸上生活の両方ができるなかまです。からだが^{みずべ}湿っていて，水辺に生活しています。

最も普通に見られるカエルには，ツチガエル，ヌマガエルがいます。

ガマガエルで親しみのあるニホンヒキガエル，背中が緑色で生活の場所によって体色を変える（保護色という）アマガエルもよ

く見られます。そのほか、ヤマアカガエル、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルなどが見られます。いろいろな種類のカエルの住んでいる場所，時期による成長のようすなどを観察してみるとおもしろいでしょう。

⑦ ヘビ・トカゲのなかま（ハチュウ類）

山手や古い住宅街の家の天井や壁を，吸いつくようにはっている忍者のようなヤモリを見たことはありませんか。トカゲやヘビもこのなかまです。しかし，毒ヘビのマムシなど，一部のヘビをのぞいては，すべておとなしいなかまです。



カナヘビ

トカゲは尾が切れても，多くは生えかわってきます。また，ヘビもなかなか強い生命力を持っています。ヘビのなかまでは，最も普通に見られるシマヘビをはじめ，ヤマカガシ（毒ヘビ）や

〈ヤマカガシとマムシの頭の比較図〉



ヤマカガシ



マムシ

2 m以上にもなるアオダイショウやがいます。毒ヘビのマムシも山間部の湿地に時々見られるので，図の頭部の色や形などの特ちょうを覚えておくことが大切です。

⑧ 海や川に住む魚や貝などのなかま

(ア) 海の魚や貝など

桜島をいだけ波静かな鹿児島湾には魚や貝，カニ，ヒトデなどいろいろな動物がすんでいます。

海岸近くの浅い海ではクロホシイシモチやキビナゴ，キュウセン，カサゴなど温帯性の魚に混じり，クマノミやチョウチョウウオのなかまなどサンゴ礁^{しょう}にすむ魚たちも見つかります。これは湾の入口から暖かい黒潮の一部が流れこむためで，桜島の



キビナゴ



アケボノチョウチョウウオのなかま



イシサンゴの群生地



ナミクダヒゲエビ



サツマハオリムシ

周辺にはサンゴ礁を作るイシサンゴの^{ぐんせいち}群生地もあります。鹿児島湾は内湾とはいえ、深さ200^mをこす^{しんかい}深海底が桜島をはさんで南北に連なり、最も深い所は230^mもあります。このため深海性のリュウグウノツカイやナミクダヒゲエビ、外洋性の大きなサメなども見られることがあります。1993年には、^{わんおく}湾奥の「たぎり」と呼ばれる海底火山周辺から新種のサツマハオリムシが発見され、世界中の注目を浴びました。

桜島フェリーや海岸沿いを走る国道10号線からは、イルカの群れがよく見られます。これまでの調査で少なくともミナミハンドウイルカとハセイルカの2種類



ミナミハンドウイルカ

がいることがわかっており、発見された個体数は数百頭にもおよびます。他にもマッコウクジラ、ザトウクジラなどの大型のクジラが^{もくげき}目撃されたこともあります。

こうして鹿児島湾で確認された生きものは、魚類だけでも500種類以上、貝類は100種類以上もいます。新種と思われるものもいますし、今後さらに発見されることもあるでしょう。

(イ) 鹿児島市の漁業

鹿児島市内には5つの漁業協同組合があり、^さ刺し網や一本釣り、潜水によるウニ漁などさまざまな漁が行われています。鹿児島市の魚市場にはマダイやチダイ、アジのなかま、ヒラメ、サヨリ、タチ

ウオなど季節によってさまざまな魚が氷揚げされています。^{ようしよく}養殖もさかんで桜島周辺ではカンパチが、喜入ではノリ（ヒトエグサ）の養殖が行われています。湾奥ではカツオ漁のエサとしてカタクチイワシ漁が行われ、カツオ漁船への一大供給基地^{きようきゆう きち}となっています。

(ウ) 川の魚や貝

鹿児島市の中央を流れる^{こうつき}甲突川、上町の^{いなり}稲荷川、谷山の^{ながた}永田川など、みなさんが朝夕親しんでいる川には、どんな魚や貝が住んでいるのでしょうか。最近では、魚の数が以前より少なくなったと言われます。いっぽう稲荷川では、姿を消しかけたアユがふたたび見られるようにもなりました。それでは、鹿児島市の川に住んでいるおもな魚や貝などについてのべてみましょう。

- 魚 メダカ・フナ・ナマズ・アユ・コイ・ハゼ・ウグイ・
アブラハヤ・
ドジョウ・
オイカワ・
カワムツ・
ウナギなど
- エビ スジエビ・
テナガエビ
など
- カニ サワガニ・モクズガニ・アカテガニ・ベンケイガニ・
シオマネキなど
- 貝 カワニナ・タニシなど
- カメ スッポン・イシガメなど



魚 と り

㊦ なわばりの守りのかたいアユ

かわいいすがた
のアユもなわばり
を荒^あらすものには
きびしいものです。
アユの友^{とも}釣^づりは、
この性質を利用し
ています。



ア ユ

㊧ 色が変わるオイカワ

産卵^{さんらん}期になると
オイカワの雄^{おす}は頭
から腹のあたりが
紅^{べに}色になります。
また頭には追星^{おいぼし}が
できます。



オイカワ (ハヤ)

オイカワは数が
多く一般に群れて泳ぎ、朝夕よく水面でジャンプするのをみか
けます。

III みんなで自然を守ろう

科学技術の進歩によって、わたしたち人間の生活はとてもゆたかになってきました。それにつれて、消費するものもふえ、ゴミなど捨てるものもひじょうに多くなってきました。それが、きれいな水、きれいな空気、みどりでつつまれた野山をよごすことにもつながってきています。このまま自然をよごし、こわしていくと、地球上の人間を含めた生き物は生活できなくなってしまうでしょう。

自然を守っていくことは、わたしたち人間にとって、ますます大切なことになってきました。

さて、わたしたちの鹿児島市はどうでしょうか。

1 甲突川の昔と今

鹿児島市の中央を流れる甲突川では、昔はたくさんの魚や貝、こん虫のなかまが住んでいたと言われています。

昔の甲突川を知っている人は数々の楽しい思い出を次のように語ってくれました。

「春のころになると、川を若アユがつぎつぎとのぼっていきました。夏にはホタルが飛び交い、川で泳いだり、水遊びをしたりしている子どもたちの姿もよく見られました。

また、岸辺の水草の下をザルですくうとメダカやフナ、ハヤやドジョウなどがいっぱいとれ、子どもたちはそれを家で飼^かって楽しんで



昔の甲突川

いました。

夜には、たいまつの明かりをたよりに川で、ヤマタロガネ（正しくはモクズガニ）をとる人たちもたくさんいました。

秋口にかけては、ダツマエビ（正しくはテナガエビ）や、ウナギ、コイなどがおもしろいようにとれました。」

しかし、昭和30年（1955年）代の後半から昭和40年（1965年）代にかけて、鹿児島市の人口がふえたことにより、甲突川には工場や家庭からのよごれた水や生活排水などが大量に流れ込むようになりました。

そのために、川はしだいににごってしまい、場所によってはいやなおいさえするようになってしまいました。

なぜ、このように水はよごれてしまったのでしょうか。

それは、人々が川というものを「ごみすて場」とかんちがいしてしまったからかもしれません。

ごみを川にすてれば水が遠くに流してくれる、よごれた水も川に流せばうすめられてしまう、そして、雨がふれば川はすぐに元どおりのきれいな水にもどると考えたのかかもしれません。



川で遊ぶこどもたち

しかし、たくさんの人々が住み、工場がふえた下流では、水はもとにはもどらず、川の底にはよごれがたまっていました。さらに、洪水を防ぐための工事や橋のかけかえ工事などによって、石垣や草木が茂っていた古い堤防^{ていぼう}は姿を消し、ブロックやコンクリートの岸辺が多くなり、小さな魚や生き物たちにとっては住みにくい環境になってきました。

それから間もなく、きれいな川にしか住めない、カワニナなどの貝類やトンボ、ホタル、カゲロウなどの水生こん虫、そして魚やエビなどがしたいに姿を消していきました。

また、これらの生き物をえさにしているコサギなどの水鳥たちも、おとずれる数がへってしまい、さびしい川になってしまったのです。



川にすてられた自転車

2 よみがえる川

川の水は、海の水とちがって塩からくない真水です。多くの陸上の動物・植物は、この真水がなければ生きていけません。わたしたち人間にとっても生きていくための飲み水であり、食料となる米や野菜、家畜を育てる大切な水です。けれども、よごれてしまった川から飲み水をつくるのはたいへんなことです。たくさんの機械や薬を使わなければなりません。これにはたくさんのお金がかかるだけでなく、人々の体のためにもよくないのです。そこで水の大切さに気づいた市民の間から、「もう一度、昔のような若アユの住むきれいな川をとりもどさなくては」という声がでてきました。

そこで鹿児島市では、未来に向けて、美しい川、きれいな水をつくりだし、めぐまれた自然環境を後の人々に引き継いでいくことを目的に「鹿児島 清流と水辺のプラン」という計画を立て、水や水辺の環境を守り育てていく努力を始めました。

この計画では、

「河川の水をきれいにすること」

「楽しく水辺で遊べる環境にすること」

「きれいで豊かな地下水が確保されること」

を目標にして、いろいろな活動を始めました。

たとえば、上流域の郡山をはじめ、各流域の工場、地域住民に協力してもらい、よごれた排水を流さない工夫をしました。

また、中流・下流の地域では下水道を整備して、よごれた水はきれいな水に変えて流すようにしました。

さらに、学校や市民全体にもよびかけて、みんなで川を守り、生き物を育てていく運動をすすめていきました。

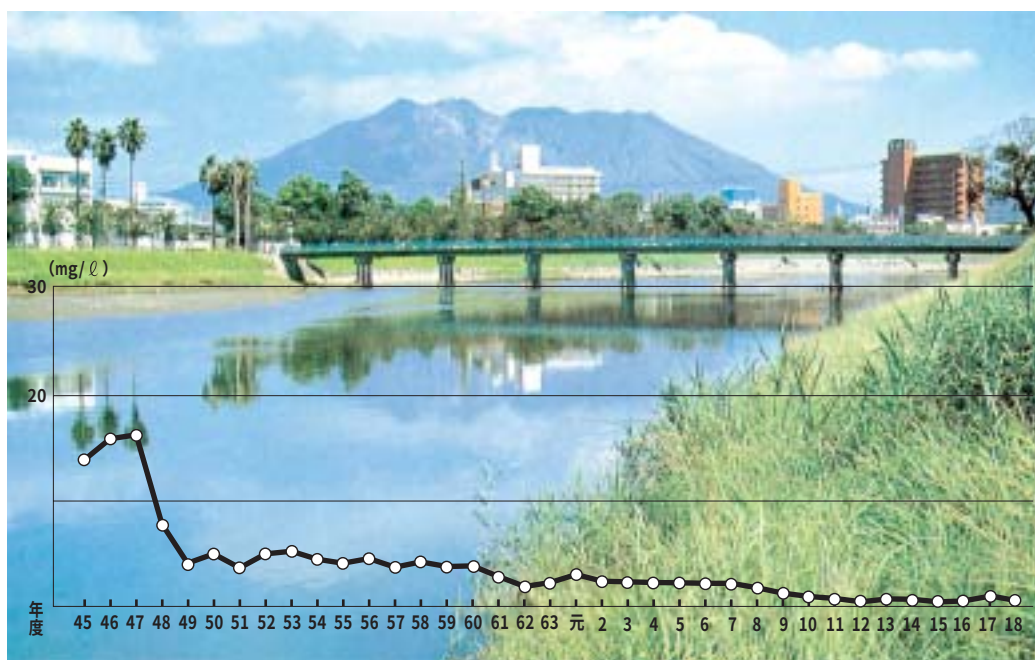
また、川の近くには水のよごれ方と生き物の種類との関係を知って

もらうための説明板を立てて、川の様子を観察できるようにしたり、実際に川に入ってゴミを取り除いたりする活動が進められていきました。その結果、水の汚れの程度を表す**BOD**



川の指標生物の説明板

(生物化学的酸素要求量)の数値は、年々よい結果を示すようになりました。そして、アユを放流しても育つくらいにきれいな水になりました。



甲突川下流の水質の経年変化(グラフの表示は**BOD**)
(水の調査場所は松方橋)

3 自分たちでできる運動

いま、全国的に、自然をこわさないで、植物や動物が豊かに育つようにしようという運動が高まっていますが、わたしたちの鹿児島市でも、市民総ぐるみでいろいろな運動が行われています。

毎年8月下旬には、甲突川をはじめ、市内を流れる川をきれいにしようと、^{せいそう}清掃活動行われています。皆さんも家族みんなで参加して、魚のたくさん住むきれいな川にしましょう。家庭から出る生活排水（特に油類）などを流さないようにすることも、川をよごさない工夫の一つでしょう。

また、毎年5月30日には、「ゴミゼロの日」が設定され、公園や道路などの清掃活動が行われています。この日だけでなく、日頃からゴミを出さない努力をすることも大切です。どのようにしたらゴミを少なくできるかおうちの人と話し合ってみましょう。

さらに、自分の家の庭先や学校などに、虫の集まる草花や、鳥の好きな実のなる木を植えることも、虫や鳥の生活環境をつくってやることになり、自然を大切にすることにつながります。

このように、川をきれいにしたり、ゴミを出さない努力をしたり、



甲突川クリーン作戦

草花や木を植えたりすることのほか、公園などの草花や木をいためないようにしたり、こん虫などをむやみに殺さないようにしたりすることも、わたしたちにできる、自然を大切にす運動の一つです。

4 変わりゆく鹿児島湾

これほど豊かな鹿児島湾も最近では急激にその姿を変えつつあります。

^{あかしお}赤潮：植物プランクトンが異常発生し、海面が赤く染まる現象を赤潮といい、鹿児島湾でも春から夏にかけてよくおこります。赤潮が発生すると魚などがちっ息死することがあり、養殖業に被害を与えることもあります。



発生した赤潮

サンゴの^{はっか}白化：1998年、世界中のサンゴ礁の海に異変がおこりました。サンゴの体の中に住んでいる^{ちゅうそう}かっ虫藻という^{そうい}単細胞藻類が体内



サンゴの白化

から脱出してしまい、サンゴの色がまっ白に変わる白化という現象がおこったのです。サンゴは植物である^{ちゅうそう}かっ虫藻から栄養分をもらっているため、この状態が続くと死んでしまいます。近年では鹿児島

湾でも毎年サンゴ類の白化が観察され、たくさんのサンゴが死んでしまいました。

オニヒトデの発生：オニヒトデはサンゴを食べるヒトデで、表面の大きな^{とげ}棘には毒があります。沖縄や奄美のサンゴ礁ではオニヒトデの

大発生でサンゴが食べつくされるため駆除^{くじょ}が行われています。鹿児島湾でも数年前から目立つようになり、サンゴに被害を与えています。



オニヒトデ

赤潮が起こる原因のひとつは生活排水などが流れ込み、海中の栄養分が増えすぎるためです。海水のにごりやゴミの漂着^{ひょうちゃく}も増え続けています。サンゴの白化現象が起こることや南の海に住むはずのオニヒトデの発生は海水温が上がったことが原因で、地球温暖化の影響を受けていると思われます。近ごろ盛んに行われている埋め立て工事が生きものに与えている影響も気になるところです。鹿児島湾は私たちの近くにあるだけに、生活の影響を受けやすい海です。しかし海の中は直接見ることができないためその変化は気づかれにくいものです。鹿児島湾がいつまでもたくさんの生きものが暮らせる海であり続けるよう私たちにできることを考えなくてははいけません。



錫山自然遊歩道溪流



宮川野外活動センター川遊び



星ヶ峯団地せせらぎ公園



河頭浄水場



甲突川上流



スケッチ大会



アユの放流



水源かん養林



慈眼寺公園桜広場水遊び



水辺教室



ボート教室



歴史と文化の道親水路



清流と水辺のコンサート



滝之神浄水場



南部処理場



和田川

永田川



脇田川

新川



甲突川



稲荷川

磯川



磯海水浴場

鹿児島市の水辺環境

IV 自然に親しむ

今までのべてきたとおり、自然を大切にしなければ、水や空気はよ
ごれ、人間の生活に大切な植物や動物も少なくなり、わたしたち人間
は、生活できなくなることがわかったでしょう。いま、全国的に、自
然をこわさないで、植物や動物が豊かに育つようにしようという運動
が高まっています。

そこで、みなさんに美しい郷土の自然をよく知ってもらうとともに、
自然を大切にしてもらうために、「自然遊歩道^{しぜんゆうほどう}」を設置しています。

現在、牟礼岡^{むれがおか}自然遊歩
道^{みやのうらちよう}（宮之浦町）、三重岳^{みえだけ}
自然遊歩道^{みなよしちょう}（皆与志町）、
寺山^{てらやま}自然遊歩道（吉野
町）、城山^{じげんじ}自然遊歩道
（城山町）、慈眼寺^{すずやま}自然遊歩道
（下福元町）、錫山^{えぼしだけ}
自然遊歩道（下福元町）、
烏帽子岳自然遊歩道



烏帽子岳自然遊歩道

（平川町）の登山コースと平川動物園コースの8コースがあります。

また、市内を流れる甲突川にもたくさんの見どころがあります。

みなさんも家族づれで、またグループで自然に親しもうではありま
せんか。

Map of Kagoshima City's natural walking paths. The map shows the city's coastline and surrounding areas, with various walking paths highlighted in red and orange. Key locations include Kagoshima City, Nishino City, and the surrounding bay. The map includes labels for various mountains, rivers, and parks, as well as specific walking paths like 'Sanjue Natural Walking Path' and 'Kamagatake Natural Walking Path'. The map is titled 'Kagoshima City's Natural Walking Paths' in Japanese.

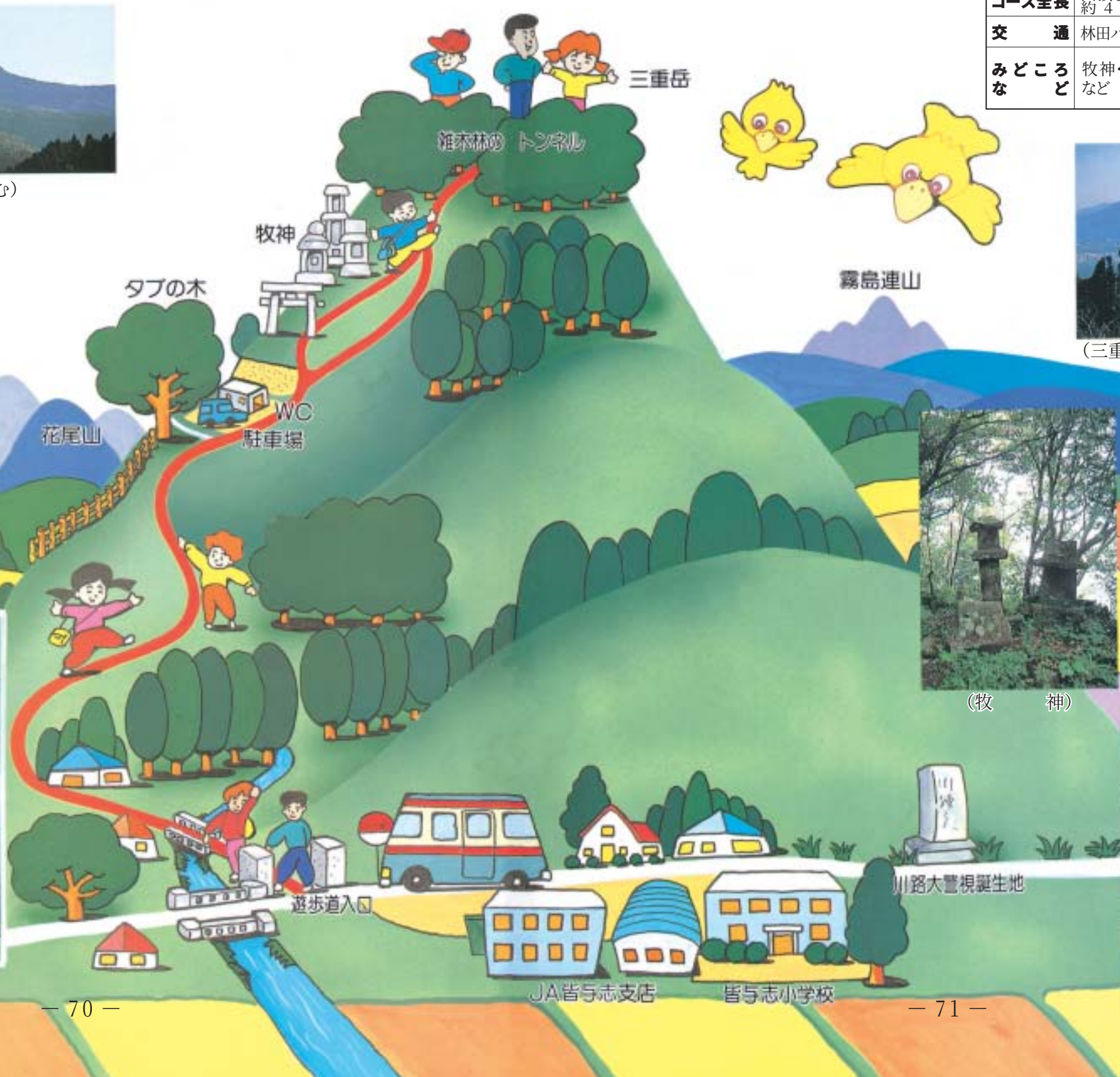
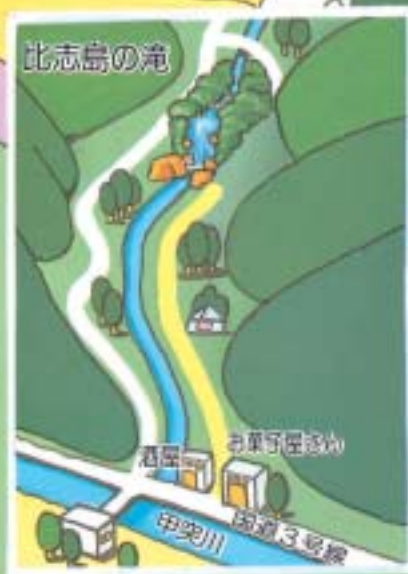
みえだけ 1 三重岳をたずねて (1) 三重岳の案内図



(入来峠より三重岳を望む)



(比志島の滝)



三重岳自然遊歩道

所在地	皆与志町	開設年月日	昭47.4.29
コース全長	山頂まで約4キロ	所要時間	山頂まで約1時間30分
交通	林田バス=丸岡行・皆与志農協前降車		
みどころ	牧神・山頂からの展望・比志島の滝など		



(三重岳より吉野台地を望む)



(牧神)



(雑木林のトンネル)



(三重岳への登山口)



(三重岳全景)

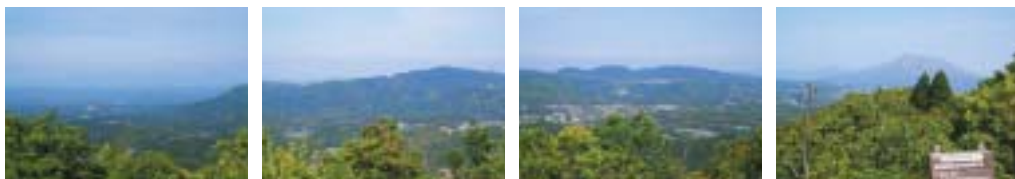
(2) 三重岳自然遊歩道

三重岳自然遊歩道は、市街地の北西に位置し、皆与志農協前みなよしから標高486メートルの三重岳まで約4キロメートルの変化に富んだ緑豊かなコースです。

この遊歩道には、牧場跡あとや牧神まきがみがあり開かれた山野があるとともに、雑木林のトンネルもあります。

三重岳の山頂からは、鹿児島市街地、錦江湾きんこうわん、桜島を望むことができ、晴れた日には、遠く霧島連峰れんぼうや大隅半島おおすみ、開聞岳かいもんだけや金峰山きんぼうざん、紫尾山しびざんをも一望にみわたすことができます。

また、比志島の滝ひしじま たきへは、皆与志農協前から約15分で行けます。静かな木立ちの中の清流に、17メートルの高さから勢いよく水しぶきをあげて流れこんでいます。



(三重岳からの展望)

(3) 遊歩道を歩いて

① 三重岳登山道入口

三重岳登山道入口は住宅や畑ですが、山のふもとなので庭木や栽培^{さい}ばいしてある草木にも、多くのこん虫が集まります。春のころ、アブラナやツツジには、アゲハチョウをはじめ各種のチョウのなかまが、蜜を求めて飛んできます。

アゲハチョウやモンシロチョウは、同じ種類でも季節によって大きさや模様にな^いずかな違いがあります。

さて5分も歩くとそこからもう山道です。急な坂道の切り通しには、イタチガヤやホラシノブ、葉の長さが1m以



アゲハチョウ(オス) 左春型 右夏型



火山灰(シラス)の中の軽石

上になるハチジョウカグマなど、がけちによく見られる植物が生えています。また、道路の切り通しには、軽石を含む黒っぽい色をしたシラスの層が見られます。表面をけずって観察すると、シラスの中の軽石は丸みをおびていることがわかります。これは火山から噴き出してそのままたい積したもの（一次シラス）が、川の水のはたらきで運ばれてもう一度たい積したもの（二次シラス）です。軽石が氷で流されながら角がとれて丸くなったことがわかります。他のシラスについても、軽石の形や様子に気をつけて観察してみましょう。

人家が切れてから急な坂を登ると、スギやヒノキの植林地があ

ります。スギは^{へいたんち}平坦地や^{たにすじ}谷筋などの湿ったところに、ヒノキは急な斜面などの乾いたところに植えられています。

登山道が大きく曲がったところでタブノキやコナラ、スタジイ、ナナメノキなどのいろいろな高さや太さの植物が、こんもりとしげった鹿児島県の昔からの自然の森がみられます。



ベニシジミ

五月の木々の新芽が見られるころ、ハクサンボクやマルバウツギの白い花を両側に見ながら登っていくと、ベニシジミという小さくてオレンジ色のチョウに出あったり、コアオハナムグリという甲虫もよく見かけたりします。また、このころは、野鳥たちにとって結婚してひなを

育てる時期で、オスは盛んにさえずってメスを呼び、なわばりを主張します。コジュケイ、ウグイス、シジュウカラ、ホトトギスなどの鳴き声が林のあちこちから聞こえてきます。

登山道を1.3キロメートル登ったところに、厚さ2～3 cmの板を積み重ねたようになっている岩石が観察できます。これは、火山活動で地表に流れ出したマグマが冷えて固まったもので^{あんざん}安山岩とよばれる岩石です。板状になっているのは、マグマが冷えて固まるときに、体積がへって一定方向に割れたためです。



板状になった^{あんざんがん}安山岩の^{ろとう}露頭



樹液を吸うスミナガシとカナブン

やクワガタムシのほかスミナガシ、ルリタテハなどのチョウが集まってあまずっぱいにおいのするしるを吸っているのを見ることがあります。

高い木の下には、紫の実をつけるムラサキシキブや人の手を広げたような葉のヤツデ、においの強い花の咲くヒサカキなどの低い木が見られます。これらの木の下には、ササクサ、コヤブラン、チヂミザサ、ヤマジノホトトギス、ツワブキなどが見られます。

③ 三重岳山頂付近

山頂は高い木がなく20人ぐらい座れる広さで、鹿児島市の街地や桜島などが一望できます。そこにはトダシバ、ヒメヤブラン、ヤマハッカ、イヌガンピなどの背の低い植物が生えています。山頂

② 駐車場・^{まきがみ}牧神付近

駐車場から^{まきがみ}牧神にかけては、タブノキ、スタジイ、コナラなどの大きな木が見られます。秋にはコナラやスタジイなどのどんぐりが落ちています。夏のころ、クヌギの幹からしるが出ていたら近寄って観察してみましょう。カナブン



ムラサキシキブ



コナラ

の周りには大きなドングリのなるマテバシイの林で、山頂に近づくにつれアオモジ、アカメガシワ、ネムノキなどの落葉樹も見られます。



ネムノキ



ヒメヤブラン



ヤマハッカ



ホシササキリ

天气がよい日には、太陽の光に熱せられた空気が上昇気流^{じょうしゅう}となって山の斜面をのぼるため、山頂付近にはこん虫が風に吹き上げられて次々にやってきます。せまい山頂にキアゲハ、モンキアゲハ、カラスアゲハ、アゲハチョウ、イシガケチョウなどのチョウやウスバキトンボ、オオシオカラトンボ、オニヤンマ、マユタテアカネなどのトンボなど、たくさんのこん虫が見られます。

9月を過ぎると、すさまじかったセミの声も弱くなり、コオロギ、バッタの季節です。昼間にシリリ

リ…シリリ…と鳴くのは、キリギリスのなかまで2cmほどのホシササキリです。静かに近づいて秋を楽しみましょう。

頂上付近には、灰色っぽい色をした安山岩^{あんざん}が見られます。よく見ると、灰色っぽい岩石の中に白い粒が入っています。

これは地下の深いところからマグマが地表に噴き出し、冷えるときにシャチョウ石という白い鉱物^{こうぶつ}になったものです。このことから、三重岳は、大昔は桜島のような火山だったことが分かります。

なお、付近の見どころの一つである比志島の滝は、「甲突川をたずねて」(130ページ)で紹介しています。

2 寺山をたずねて



(寺山から桜島を望む)

(1) 寺山の案内図

寺山自然遊歩道

所在地	吉野町	開設年月日	昭48.12.16
コース全長	約2.5キロ	所要時間	約1時間
交通	南国バス 宮之浦団地行＝三州原学園前 降車徒歩10分 市営バス 吉野線(6番) ＝上之原降車徒歩30分		
みどころ	南洲翁開墾地遺跡・島津斉彬公炭 がま跡・錦江湾の展望など		



サワガニ



滝 付 近



炭がま跡

水源地



(寺山全景)

(2) 寺山自然遊歩道

寺山自然遊歩道は、市街地の東北に位置する吉野台地にあり、霧島屋久国立公園の一部となっています。

全長約2.5キロメートルのコースは起伏が少なく、途中には、西郷隆盛が征韓論に破れて帰郷し、私学校生徒といっしょに山野を切り開いて畑にした南洲翁開墾地跡、江戸時代の終わりの頃日本の近代化をすすめた28代藩主島津斉彬公が大砲や機械を造る鉄をとるために必要な木炭（火力の強い白炭）を製造した炭がま跡（昭和52年8月19日、市の文化財に指定）などの史跡があります。

また寺山の展望台からは、眼下に錦江湾、目前に桜島を望むことができ、晴れた日は、遠く霧島連峰や大隅半島、開聞岳や薩摩半島をも一望に見わたすことができます。

(3) 遊歩道を歩いて

① なんしゅうおうかいこんち いせき 南洲翁開墾地遺跡付近

この付近のがけの上部には、しまもようが見え、黄色の軽石やかどばった小石、砂などがたい積しています。これは、桜島の北部のすそ野付近から噴き出され、たい積したものと言われ、城山や慈眼寺で見られるものと同じ層です。また、この層の下にはシラスが見られます。



軽石、小石、砂の層とシラス

日当たりのよい記念碑付近には、タブノキ、イチイガシ、スダジイ、ホルトノキなどの、こうぼく 高木やガマズミ、マルバウツギ、ヤマツツジ、コマユミなどのていぼく 低木があります。これらの木には、ノブドウ、ビナンカズラ、ヤマノイモ、カエデドコロなどのつる植物がからみついているのが見られます。



ゲンノショウコ



テイカカズラ

水源地付近は、水分の多い所で、スギ、クスノキ、イロハモミジが植えられ、大きくしげ 繁っています。また、斜面には、タブノキ、スダジイ、クロガネモチなどの高木のしぜんりん 自然林が見られます。高木

の下には、アオキ、イワガネ、ヒサカキ、イヌビワ、イズセンリョウなどの低木やヘラシダ、ミゾシダなどのシダ植物が見られます。

森の緑が濃くなってくると、いろいろな鳥が集まってきます。ウグイスはもちろん、鳴き声が「テッペンカケタカ」と聞こえるホトトギスも毎年やってきます。ときには、子供連れのコジュケイが道を横切ったりすることがあります。秋には、高い木のこずえから、キーキーとけたたましく鳴くモズの声が聞こえてきます。そしてエノキ、クロガネモチなどの実を食べにヒヨドリやツグミなどの多くの野鳥が集まってきます。寺山ではこれまでに約70種類もの鳥が観察されています。



モズ

② ^{しまづなりあきこう}島津斉彬公炭がま跡付近

炭がまの北側には、高さ約10^{たき}mの滝があり、土地のつくりを観察することができます。下の層は火山から噴き出された火山灰、軽石、小石などがたい積して固まったぎょうかい岩です。付近をよく観察するととなめのしまもようが見られます。この層は南の方へだんだん低くなっており、^{けくら}花倉海岸でも見られます。この層の上部に見られる岩石は、^{げんぶ}玄武岩というもので、割ってみると全体が黒っぽく小さな^{こう}鉱物の粒がたくさん入っています。これは、火山活動で流れ出した



滝付近の地層

マグマが冷えて固まってできたものです。

遊歩道のまわりでは、井戸や貯水タンク、水がしみ出している所をよく見かけます。このあたりの土地のつくりを図で示すと右のようになっています。この図をもとに降った雨水などはどの層からしみ出てくるか考えてみましょう。

また、小さな水の流れのあるところには、サワガニなどいろいろな動物が住んでいます。水面には、山の中のきれいな川にしかないシマアメンボがすべるように泳いでいます。アメンボという名前は、おしりから、水あめのようなにおいを出すからだそうです。このほか水の中の落ち葉や石を取り上げてよくみると、カワゲラ、ブユの幼虫、プラナリアなどの小さな動物がいます。4～5 cm くらいの黒っぽい虫のような形をした幼虫が水中の落ち葉の中にいます。これは、ガガンボ（カを大型にしたようなこん虫）の幼虫で藻や落ち葉などを食べる川のそうじ屋さんです。

このような湿ったところには、ヘラシダ、フモトシダなどの植物が多く見られます。まわりには、スダジイ、アラカシ、ナナメノキなどの高木が生えています。その下にはサザンカ、イヌビワ、アオキ、イワガネ、イズセンリョウの低木が生えています。下草したくさには、フユイチゴ、ツワブキなどが見られます。



土地のつくり



ガガンボの幼虫

③ 展望台付近

展望台への遊歩道は、木々に囲まれトンネルのようになっています。ここには、タブノキ、マテバシイ、カンコノキ、スダジイ、オガタマノキ、ヤマザクラ、ヤシャブシ、カナクギノキ、カラスザンショウ、ゴンズイ、カクレミノ、アラカシ、イヌガシなどの樹木が3～5mの高さで生えています。これらの木の下には、ヒサカキ、ネズミモチ、ナワシログミ、ヤマツツジ、ハクサンボク、ヤブツバキ、イヌビワ、ヤブムラサキ、アオキ、ハマクサギなどの低木が見られます。^{したくさ}下草は少なく、ヤブコウジやテイカカズラ、ウラジロなどが所々に生えています。



キブシ



コガクウツギ

展望台は、見晴らしをよくするために、大きな木は切っており、キブシ、コガクウツギなどの日当たりを好む低木が見られます。ツクシタチドコロ、ムベ、クマヤナギ、タンキリマメ、エビズルなどのつる植物も見られます。

この展望台の東側は、急な斜面になっているため風が吹き上がってきます。春には、この風に乗ってチョウやハチなどのこん虫が、つぎつぎに登って来てはヤマツツジやマルバウツギの花を^{おぼ}訪れます。また、ツバメにまじって、つばさが長いアマツバメがすごいスピードで飛び回っています。

夏には、ヒグラシやヒメハルゼミ、ミンミンゼミなどの市内の他の所ではあまり見られないセミ類がいて楽しい所です。また、夏の暑いさかりにさかんに飛ぶのはイシガケチョウです。幼虫は、イヌビワなどの葉を食べています。成虫は花の蜜^{みつ}のほか、地面におりて水を吸います。



ヒグラシ



イシガケチョウとその幼虫

秋も深まって、ヤマノイモの葉が黄色に変わり、ツクツクボウシの声も小さくなるころ、マユタテアカネ、コノシメトンボなど、ひときわあざやかな赤いトンボが出て来ます。このほか、寺山にはノウサギのふんがよく見られ、夜には活動していると思われますし、イタチやタヌキ、ムササビなども住んでいるそうです。



コノシメトンボ（オス）

かいばつ
海拔424mの展望台は、始良カルデラの火口の西側の縁^{ふち}にあたり、雄大な桜島は、南の縁にできた火山だと言われています。始良カルデラが、いかに大きな火山であったか想像することができるでしょう。また、しげとみ
重富^{しげとみ}から、国分^{こくぶん}にかけての平野を見ると、川のはたらきによってできた土地のようすがよくわかります。

3 城山をたずねて (1) 城山の案内図

城山自然遊歩道			
所在地	城山町	開設年月日	昭47.12.16
コース全長	約2キロ	所要時間	約30分
みどころ	鶴丸城跡・西郷隆盛銅像・照国神社・探勝園・薩摩義士碑・夏陰城跡・西郷隆盛洞窟・西郷隆盛終えんの地・私学校跡・市街地展望など		



(鶴丸城跡)



(薩摩義士碑)



(探勝園)



植	高木	常緑樹	スダジイ・アラカシ・タブノキ・マテバシイ・カゴノキ・サンゴジュ・バクチノキ・ショウベンノキ・ナナメノキなど
		落葉樹	ハゼノキ・カラスザンショウ・ハマセンダン・イロハモミジ・ムクノキ・ネムノキなど
	低木	常緑樹	アオキ・イズセンリョウ・ナワシログミ・クチナシ・トベラハクサンボク・ヒサカキ・ヤブツバキなど
		落葉樹	ハナイカダ・ガマズミ・イヌビワ・ニワトコ・マユミ・マルバウツギなど
物	下草	林の中	シロヤマゼンマイ・シロヤマシダ・ノシラン・サツマイナモリ・ヤブミョウガ・フウトウカズラ・イシカグマなど
		道ばた	ササキ・ツルソバ・カラムシ・ヨモギ・カタバミ・イノコヅチ・クズ・カナムグラ・カニクサなど
	着生植物	花をつける植物	キバナノセッコク・ボウラン・フウトウカズラ・イタビカズラ・テイカカズラなど
		シダ植物	マメヅタ・ノキシノブ・シノブ・ヒトツバ・アオガネシダなど
野鳥	ヒヨドリ・ツグミ・ジョウビタキ・ウグイス・シジュウガラ・ムクドリ・メジロ・エナガ・コジュケイ・コゲラ・ミヤマホオジロ・アオジ・イカル・シメなど		
昆虫	サツマシジミ・モンキアゲハ・アゲハ・キアゲハ・クロアゲハ・アオスジアゲハ・ムラサキシジミ・ツマキチョウ・ノコギリクワガタ・ゴマダラカミキリ・カブトムシ・タマムシなど		



(城山全景)

(2) 城山

城山^{しろやま}は、鹿児島市街地のほぼ中央に位置し、高さ108mの丘です。ほとんどがシラスによってできており、始良カルデラの^{あいり}外輪山^{がいりんざん}の一部といわれています。この頂上近くにある展望台からの眺望^{ちやうぼう}はすばらしく、桜島、鹿児島市街地、^{きんこうわん}錦江湾などが一望できます。

この城山は、明治10年の^{せいなん}西南戦争^{せいなん}の最後の^{げきせんち}激戦地^{せいこうたかもり}で、西郷隆盛をはじめ、多くの^{せんじん}先人^{ゆいしよ}が戦った由緒ある地でもあります。ここには、^{じゅれい}樹齢^{じゅれい}およそ400年にもなるクスの大木をはじめ、^{しょうりよくこうようじゆ}常緑広葉樹^{しょうりよくこうようじゆ}やシダ植物が^{はんも}繁茂^あし、亜熱帯の植物など、600種程度もあります。これらは、代表的な南九州の森林（^{しょうようじゆりん}照葉樹林^{しょうようじゆりん}）をかたちづくっており、昭和6年6月3日に国の天然記念物に指定されました。また、市街地の中にあるにもかかわらず、数多くの野鳥やこん虫が生息しています。

城山自然遊歩道は、^{てるくに}照国神社横^{たんしょうえん}の探勝園^{さつ ま}からと、岩崎谷側の薩摩義士碑^{ぎしひ}から遊歩道にはいり、展望台へ至るおよそ2キロメートルのコースです。これから、遊歩道に見られる城山の自然を紹介しま^{しょうかい}す。

(3) 遊歩道を歩いて

① ^{さつまぎしひ}薩摩義土碑側自然遊歩道

薩摩義土碑の裏手には、砂と泥からできたがけが見られます。これは、城山層と呼ばれる地層の一部です。この地層からは、貝やカニなど海に住む動物の化石が見つかります。このことから、かつて、このあたりは海底であったということになります。今では、化石を採取することは禁止されています。



城 山 層

薩摩義土碑側の遊歩道入口には、スダジイ、クスノキ、ハゼノキ、バクチノキ、ナナメノキ、ヤブニッケイ、アラカシなどの高木やサンゴジュ、ヤブツバキ、クチナシ、タイミンタチバナ、トベラ、イヌビワ、ハマヒサカキ、アオキ、ヒサカキ、ナワシログミ、マルバウツギ、イワガネなどの低木が見られます。

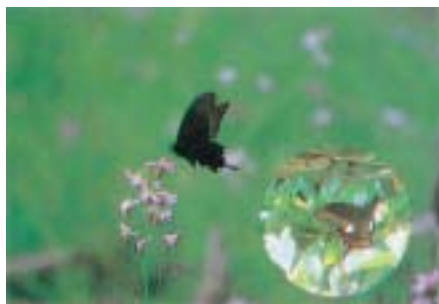


薩摩義土碑側の遊歩道入口

また、シラスのくずれたガケではクズ、カエデドコロ、ヤマノイモ、センニンソウなどのつる性の植物がメダケなどにからみついています。このほか、大きなシダのハチジョウカグマが垂れさがったりしているのが見られます。

石段を登ると、左側のコケや草の生えたがけに、世界で初めて城山で発見されたキムラグモという、めずらしいクモの巣が見られます。(くわしいことは51ページを読んでください)

階段を登りつめると、なだらかな上り坂が続きますが、クスノキ、スダジイなどの高い木がしげっていて、ちょうどトンネルの中を歩くようです。この木陰^{こかげ}で休んでいると、大きな黒いチョウに出会います。モンキアゲハ、カラスアゲハなどです。しばらくすると、さっき飛んで行ったものがまた帰って来ます。何度も行ったり来たりするので、このような所を「チョウの道」といって、山のふもとにそった、いく分すずしい山道などにできます。しかも、この道のどこかに、このチョウの幼虫のえさになる木が生えているのがふつうです。事実、この道の両側には、カラスザンショウやハマセンダンという、これらのチョウのえさになる木が何本も生えています。



カラスアゲハ・モンキアゲハ

② 探勝園^{たんしょうえん}側自然遊歩道

ア 探勝園付近

城山の地下水が流れ込んでいる探勝園^{たんしょうえん}の池は、トンボが多い所です。あき地や池の上空ではウスバキトンボが群れてとんでおり、池の近くではシオカラトンボや、これによく似てはねのつけ根が黒いオオシオカラトンボ、腹が真っ赤なショウジョウトンボなどがなわばりあらそいをしているのが見られます。もっと近づいて見ると、小さなアオモンイトトンボや、スマートなモノサシトンボなどが、水草の上にとまっていたり、卵を産んでいたりと楽しい観察ができます。



モノサシトンボ

池の水に目を向けると、水草の中から、コイがぬっと顔を出したり、メダカやカダヤシなどの小さな魚や、アメンボ、トンボの幼虫（ヤゴ）もみられます。また、カワニナやヒメタニシなどの貝も住んでいます。

黎明館^{れいめいかん}の裏あたりは、がけくずれが起きてからしばらくたったところです。ハマセンダン、アカメガシワ、クサギ、イヌビワなどの落葉樹の低木やメダケなどを、クズやスイカズラなどのつる植物が、おおようにして生えています（マント群落）。がけには、ホラシノブ、オオイタビ、ハチジョウカグマ、イタチガヤ、道ばたには、ホシダ、カラムシ、ツルソバ、カタバミ、ササクサ、林のふちには、カニクサ、アケビ、テイカカズラ、カナムグラなどのつる植物がよく見られます。



ツクスミレ(花期3,4月ごろ)

また、このあたりには、地下水がしみ出しているところがあります。この水はどうしてしみ出しているのか考えてみましょう。



地下水がしみ出るがけの間からしみだしてくることになります。昔から、人々は、このような土地の性質を生活に利用してきました。

A (87ページ) 地点には、島津第22代藩主^{しまづ はんしゅつぐとよ}繼豊公が、1723年につくった水道の遺構^{いこう}があります。これは、城山の北側の冷水町^{ひやみずちょう}からの水



水道の遺構

を城下に流すため掘られたトンネルで、当時としては大規模^{きぼ}な工事でした。

このトンネルは、水をもらしてしまうシラスの部分はさけて、水をもらさない城山層の部分に掘られています。もし、水をもらしてしまうシラスの部分にトンネルを掘り、水をひいたら、水は流れてくるのでしょうか。

鶴丸城跡のおほり

鶴丸城跡のおほりには、水が流れこむような川は見あたりませんが、いつも水がたまっています。これは、このあたりの土地の性質を利用し、地下水が自然にたまり、それが地下には、しみこんでいかないうような所につくられているからです。

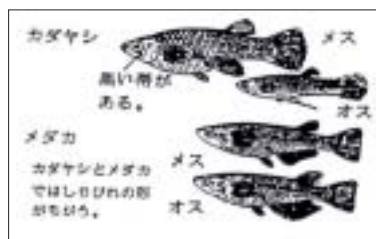
このおほりは、今からおよそ380年ぐらい前のもので、夏の初めには、ハスの花がみごとに開きます。このころ、ほりの中から「ブォーン、ブォーン」と、ふとい声が聞こえて来ます。これが、食用ガエルとも言われるウシガエルの鳴き声です。体の大きさは、20cmにもなる大きなカエルです。



鶴丸城あとのおほり

また、貝のなかまもいて、ヒメタニシやサカマキガイのほか、水に浮かぶハスの葉の裏を見ると、小さなカワコザラというかさ形の貝も見られます。トンボは、大形のクロスジギンヤンマをはじめ、シオカラトンボ、ショウジョウトンボ、それに、小さなアオモンイトトンボ、リュウキュウベニイトトンボ、クロイトトンボなどが、

このほとりで発生しています。



メダカとカダヤシ

カダヤシという、メダカに似た魚が住んでいます。これは、もともと、北アメリカの南部にいる魚です。ボウフラをよく食べるので「蚊絶やし」として、世界各地に運ばれ広がりました。

ウシガエルとカダヤシは、^{とくしていがいせいぶつ}特定外来生物に指定されており、飼育や放流を禁止されています。

黎明館の裏をしばらく行き、道が左に大きく曲がるあたりから、先端が白く枯れたクスノキが目につきます。1945年の^{くうしゅう}空襲と、1952年の大火によって焼けたものです。このまわりは、^{しめ}湿り気が多く、高木ではクスノキ、ムクノキ、バクチノキ、アラカシ、低木



ノ シ ラ ン



シロヤマゼンマイ

ではバリバリノキ、イヌビワ、アオキ、ヤブツバキなどがみられ、下草にはノシラン、フウトウカズラ、ヤブミョウガ、ドクダミ、オリヅルシダ、シロヤマシダ、シロヤマゼンマイなどが見られます。さらに登って行くと、**B** (87ページ) 地点のあたりに、白っぽい軽石がたい積しています。軽石は、火山が噴火するとき噴



軽石の層

き出されたもので、表面には穴がいっぱいあいています。この穴は、軽石が噴き出されたとき、中にあったいろいろな気体が逃げ出したあとになります。

この軽石は、シラスが噴き出される以前に、鹿児島湾内の火山から噴き出され、たい積したものと考えられています。そのため、この白っぽい軽石の層の上には、シラスがたい積しています。

イ 城山の中腹付近

城山の中腹あたりまで登り、よく繁った林の中を見ると、それぞれの植物の高さによって、下表の4つの層に分かれているのが分かります。

層	高 さ	植 物 名
高 木 層 こう ぼく そう	10m以上	クスノキ、スダジイ、ハゼノキ、ムクノキ、アラカシ
亜高木層 あ かい	5～8m位	ヤブツバキ、ショウベンノキ、エノキ、バリバリノキ、イヌガヤ、バクチノキ
低 木 層 てい	3m以下	イワガネ、アオキ、ハクサンボク、ナワシログミ、ネズミモチ、ハナイカダ
草 本 層 そう ほん	0.5m以下	ノシラン、チヂミザサ、イシカグマ、ホシダ、コクモウクジャク、ヤブミヨウガ

森林中の植物の高さによる仲間分け

C (85ページ) 地点の付近には、黄かっ色の軽石がたい積しています。注意深く観察すると、砂の層や、かどばった小石の層、軽石の層がいくえにも重なってしまもようを作っています。

このような地層は、吉野、五ヶ別府、山田、谷山などの台地でもよく見られます。



砂や小石、軽石の層

これは、およそ1万1千年前、桜島の北岳のすそ野付近から噴き出され、たい積したものと考えられています。

ウ 頂上付近……展望台近く

5月。ハクサンボクの白い花が咲くと、みつや花粉を求めて、ハチやチョウが集まります。アオスジアゲハは、せっかちに飛びまわり、ミツバチが、花粉をかき集めては足にぶら下げて運んでいきます。

また、このころ、ミカドアゲハという、ふだんあまりみられないチョウも飛びまわります。

このあたりは、野鳥もよく集まる所で、キジバト、ヒヨドリ、モズをはじめ、季節によってムクドリ、ツグミ、コゲラなどのすがたや、ウグイス、メジロなどの鳴き声を楽しむことができます。

鳥の声にまじって、夏はニイニイゼミ、アブラゼミ、クマゼミ、秋になると、城山全体が、下界の車の音もかき消されるほど、ツクツクボウシのセミしぐれにおおわれます。さらに秋が深まると、ハゼノキの紅葉が目にしみて、空はいっそう青さを増します。そのほかに、ほ乳類のタヌキも住んでいます。



タヌキ



クスノキの大木

また、山頂付近のクスノキの大木は直径が、1.5m以上にもなり、ボウランやキバナノセッコクなどの着生ランも見られます。

雲がたなびき、うっすらと見える桜島は、やさしくおだやかに見えます。灰色のけむりをもくもくと噴き上げている桜島は勇ましく、たけだけしく見えます。

桜島は、南北に対照的な形をしています。このような形は、火口から、溶岩や火山れき、火山灰などが噴き出し、次々に積み重なってできたものです。このようにしてできた火山を複成火山^{ふくせい}といいます。ふもとの方へ目を移してくると、溶岩が市街地の方へ突き出している所が見えます。これは、大正3年の大爆発のときの溶岩が、海を突き進んで流れ、およそ600m沖にあった烏島（カラス島）を埋めつくしてできたものです。



（展望台からの眺め）

眼下の市街地には、ビルディングがたち並んでいます。この土地は、比較的新しい時代、1万年前くらいから、稲荷川^{いなり}や甲突川の水が上流の土地をけずりとり、海に運ばれてつくられたものです。

③ 照国神社境内の左側の登山道

城山から照国神社へおりてくると、厚さ10数mのシラスのかけが見られます。



シラスの地層

このシラスは、鹿児島湾北部の始良カルデラ^{あいら}が形づくられたとき、火山から多量に噴き出された軽石や火山灰が地面をうように流れてきて、たい積したものと考えられています。また、ここは、林におおわれ、湿り気が多いため、イシカグマやコバノカナワラビなどのシダの仲間も多くみられます。

4 慈眼寺をたずねて

(1) 慈眼寺公園

慈眼寺は、今から1300年前(推古天皇のころ)百済の僧日羅上人が、自ら聖観音像を刻み、お堂を建てて安置したのが始まりと伝えられています。島津氏15代貴久のとき福昌寺の末寺となり、貴久の孫18代家久はこの地の風光が気に入り度々寺をおとずれ、家久の号「慈眼」をとって、慈眼寺と名づけました。しかし、この寺は明治2年にこわされ、後に稲荷神社が建てられました。



当 時 の 慈 眼 寺 (三国名勝図絵)

自然の地形をそのままとり入れた慈眼寺公園には桜が多く、花の見ごろの3月下旬～4月上旬は多くの人出でにぎわいます。また、夏のそうめん流し、秋の紅葉にも人気があります。

園内には、岩をぬって溪流沿いや樹木の間を歩く道も開かれていて、市民の憩いの場として親しまれています。ここを散歩すると、ひんやりとした清水のせせらぎや野鳥のさえずりなど自然の美しさにふれることができます。

(2) 慈眼寺の案内図

慈眼寺遊歩道

所在地	下福元町	開設年月日	昭47.5.28
コース全長	約3キロ	所要時間	約1時間
交通	市営バス谷山線(14番・33番)=慈眼寺団地行・慈眼寺公園前降車 鹿児島交通バス(6番)=慈眼寺団地行・慈眼寺公園降車 JR慈眼寺駅降車		
みどころなど	清流・さくら広場・谷山神社など		



(桜島展望)



(イタリア式水階段)



(ソーメン流し)



(もみじ谷)



(3) 慈眼寺自然遊歩道を歩いて

① 入口付近

遊歩道の入口付近には、アラカシ、スダジイや植えられたスギ、イチョウなどの大きな木がどっしりとし、高い枝には、ボウランが多数着生しています。

しばらく歩くと、「^{さかみず}酒水の井戸」と呼ばれる井戸があり、岩の割れ目から冷たく、おいしい水がわき出て、ここに水をくみに来る人々もいます。

このあたりには、イロハモミジ、ソテツ、イヌビワ、ハゼノキなどの樹木が見られ、ところどころにカラスウリやヤマノイモ、フウトウカズラなどがからみついています。

この井戸のそばの池には、リュウキュウベニイトトンボ、アオモンイトトンボなどのイトトンボの仲間が多く見られます。

池の回りには、セキショウが見られます。



酒 水 の 井 戸



池



ヤマノイモ



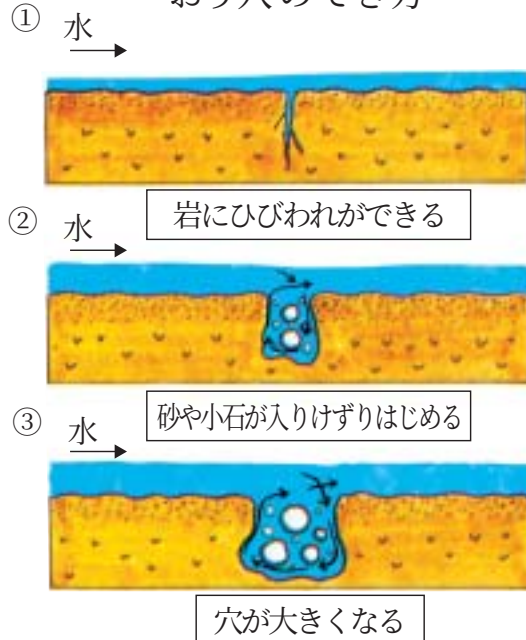
アオモンイトトンボ(交尾中)

ここの遊歩道の入口よりもみじ谷を通り、そうめん流し場からさくら広場に行くまでの岩石は、大部分が溶結ぎょうかい岩^{ようけつぎょうかい}でできています。その中で見のがせないのが稲荷神社付近^{いなり}に見られる「おう穴^{けつ}（ポットホール）」とよばれる丸い穴^{あな}です。



お う 穴

おう穴^{けつ}の作り方



溶結ぎょうかい岩^{ようけつぎょうかい}の崖^{がけ}には、ハクサンボク、タイミンタチバナなどの樹木や、ヒトツバ、カタヒバ、ハチジョウカグマ、ヘラシダ、ミツデウラボシなどのシダ植物が見られます。

② 溪流^{けいりゅう}沿い

溪流沿い^{けいりゅう}の水たまりでは、吸水中のアオスジアゲハ、モンキアゲハ、ルリシジミなどのちょうの仲間がよく見られます。

溪流の水面では、アメンボが小さな群を作って泳いでいます。溪流沿い^{けいりゅう}の小枝や竹には、オオシオカラトンボ、マユタテアカネ、オニヤンマ、ウスバキトンボの休息中の姿も見られます。



吸水中のルリシジミ

溪流沿い^{けいりゅう}には、イロハモミジが植えら

れ、春の新緑、秋の紅葉がとてもすばらしいです。アラカシ、タニワタリノキ、ネジキ、コンテリギなどの樹木や白い花をつけるノシランやサツマイナモリなどの植物が生えています。

③ さくら広場

さくら広場には、サクラ、ヒノキ、オカメザサ、メダケ、ゴンズイなどが見られ、ブランコなどの楽しい施設もあります。

まわりの林には、四季をとおしていろいろな野鳥がみられ、毎月バードウォッチングが開かれています。特に、サンコウチョウの子育てが身近に見られる所として有名になっています。



サンコウチョウ

この広場をコスモス園につづく階段の方へむかって出ると、砂がかたまってできた固い砂岩^{さがん}の層が一部見られます。この層は、鹿児島市でいちばん古いものです。

溪流を左手に見て、右手にはモウソウチクの林が続きます。このあたりの岩石は、溶^{よう}結^{けつ}ぎょうかい岩です。

④ コスモス園につづく階段付近

さくら広場を過ぎ、コスモス園につづく階段の回りにはよく木が茂っており、アラカシ、ハゼノキ、スダジイ、ヤマビワ、ヤブムラサキが生えています。



⑤ モウソウチク林

モウソウチク林内はきれいで、モウソウチクの他にあまり植物が見られないようですが、よく見ると、ヒサカキ、イズセンリョウなどの低木が見られます。また、

コスモス園につづく階段付近の砂岩の層

ホソバカナワラビ、ヘラシダなどのシダ植物やビナンカズラ、ヘクソカズラなどのつる性の植物も見られます。

ここは、クロアゲハ、ナガサキアゲハなどのチョウの道になっています。うす暗くなった辺りでは、ヒメジャノメ、クロコノマチョウがとび出して来ることがあります。



クロコノマチョウ

竹林を出ると、急に明るくなり、夏にはニイニイゼミ、アブラゼミの声が聞こえてきます。食草のヤブジラミ（キアゲハの幼虫のえさ）の上をキアゲハが産卵のため、せわしく飛び回っています。また、ハンミョウ（ミチシルベ、ミチオシエともよばれる）が道あんないをしてくれるかもしれません。

満開のツツジの花には、^{きゅうみつちゅう}吸蜜中のクロアゲハ、ナガサキアゲハが見られます。コナラの樹液を吸いにおとずれている大型のハチは、スズメバチです。



ハンミョウ



スズメバチ

この付近には、カンコノキやヒサカキ、アカメガシワなどの低木や、メドハギ、ヤハズソウ、ヨメナ、ヒメジョオン、メヒシバ

などが生えています。また、シダ植物では、ホシダ、コシダ、ゼンマイなどが見られます。

この台地を作っているシラスの上には、直径2～5cmの黄色をした軽石が、約30cmの層を作ったたい積しています。これは、およそ1万1千年前、桜島の北岳のすそ野付近から噴き出されたものです。



黄色をした軽石の層



コシダ

⑥ 頂上付近

頂上付近は見晴らしがよく、シラスが展望台を中心に広く厚くたい積しています。ツツジの花には、クロアゲハ、ナガサキアゲハなどが見られます。また、風に舞い上がってきたアオスジアゲハ、キアゲハ、アカタテハの姿やウスバキトンボの小集団も見られます。

また、アオスジアゲハの数頭が青い空に吸い込まれるように、舞っていく姿は優雅です。

慈眼寺自然遊歩道の頂上付近の展望台からは、錦江湾や噴煙をはく桜島がくっきりと見え、住宅地や工場などの谷山の市街地を一望に見わたすことができます。



吸蜜中のナガサキアゲハ(メス)



ゴンズイ

5 ^{すずやま} 錫山をたずねて



錫山 全 景

(1) 錫山自然遊歩道

錫山自然遊歩道は、市街地の南西に位置し、^{かいばつ} 海拔463^{たてがみ} mの立神岳
付近の起伏の多い山地にある全長約15キロメートルの遊歩道です。

錫山は名のとおり錫の^{こうざん} 鉱山があったところです。^{めいれき} 明暦元年
(1655年)に錫鉱石が発見され、^{げんろく} 元禄14年(1701年)から採掘が
^{さいくつ} 開始されて昭和61年(1986年)に中止されるまで、280年あまり
錫鉱石の採掘が行われたところです。

自然遊歩道のまわりは、^{しょうようじゅりん} 照葉樹林に囲まれ、そのなかに田や畑、
人家が見られます。また、^{まのせ} 万之瀬川の上流にあたり、清らかな流れ
が山間をぬっています。^{どうよう} 童謡「赤とんぼ」などに歌われている農山
村の情景が、そのまま静かに残っています。

(2) 錫山の案内図



立神岳



稚児ヶ滝



観音菩薩像

錫山自然遊歩道

所在地	下福元町錫山	開設年月日	昭51.3.28
コース全長	約15キロ	所要時間	約4時間
交通	鹿交通バス＝大坂経由加世田行 錫山降車 指宿・枕崎・川辺方面行 向原降車		
みどころ	清泉寺跡の磨崖仏・精錬場跡・稚児ヶ滝 観音菩薩像・錫鉱発見の地・市街地桜島の展望など		



(3) 遊歩道を歩いて

① 錫山すずやまの地質と鉱山の歴史

錫山一帯の岩石は、砂が固まってできた砂石さがんや泥が固まってできた泥岩でいがんがほとんどで、鹿児島市でいちばん古い岩石です。その他に、花こう岩かがんのなかまもみられます。この地域の砂岩や泥岩の多くは、地下深くから上昇してきた花こう岩などの熱のために、とても硬い岩石（ホルンフェルス）になっています。これらの岩石の中に、錫すずが多く含まれ、昔はよく採掘されました。



鉱床の跡(鉱石を取った跡)
こうしょう



錫を多く含む鉱石

錫山鉱山を開いたのは、「八木元信やぎもとのぶ」という人で、錫鉱石によって島津藩しまづはんの財政を支えました。それ以来、錫鉱石の生産日本一を占める年も多くありました。

錫は、銀色に近い美しい輝きをもつ金属で、ハンダや印刷活字版ばかりでなく、高級な装飾品そうしよくひんや生活用品の材料として広く使われてきました。

一時は、この鉱石は、アメリカ合衆国にも輸出されていました。

遊歩道から少しはなれた所に、錫鉱石を発見した記念碑^ひがあります。ここでは、昔、たてに深く穴を掘って鉱石を採掘した跡^{あと}が見られますが、現在では、立ち入り禁止になっています。



錫山発見の地

② 遊歩道入口付近から松ヶ野付近

農協の広場近くにある、遊歩道の案内板の前からすぐ左に曲がると、左右にモウソウチク林があります。そこをぬけると左手に田や畑が開けてきます。夏休みも半ばを迎える頃になると、アブラゼミやツクツクボウシの鳴き声でいっぱいになります。

しばらく行くと、松ヶ野川のせせらぎの音が聞こえてきます。夏には、あざやかな色をしたおすのオニヤンマが、なわばりをパトロールしていたり、モンキアゲハが白いクサギの花に止まって蜜^{みつ}を吸っていたりするのを見かけます。

③ 観音菩薩像^{かんのんぼさつぞう}付近（城水橋^{じょうすい}付近）

城水橋^{じょうすい}の近くには、観音菩薩像^{かんのんぼさつぞう}があります。ここを流れている川は、万之瀬川^{まのせがわ}の上流にあたり、その川底には、大きく削られた岩石があります。この岩石は溶結^{ようけつ}ぎょうかい岩と呼ばれる岩石で、激しい火山活動によって噴出^{ふんしゅつ}された火山灰や軽石などが熱のため溶けて固まった岩石です。ところどころに、軽石が溶けて固まってできたレンズ状の黒よう石を見つけることもできます。また、水の流れている部分では、丸い形の穴になっているところがあります。これは、おう穴（ポットホール）といいます。現在では、その多くがつながってしまい、溝^{みぞ}のようになっています。

川の両側には、アラカシ、コジイなどの常緑樹が生えており、その中に、コナラやネムノキなどの落葉樹もあります。これらの高い木の下には、白い花をたくさんつけるガマズミ、赤い大きな花が枝いっぱいに咲くオンツツジ、食べられる黒い実をつけるシャシャンボ、赤い実をつけるハクサンボク、きれいに紅葉するヤマウルシなどが見られます。

岸近くには、ベニシダ、イノデ、ナガバノイタチシダ、カツモウイノデ、シケシダなどのシダのなかまやヤマイ、キツネノボタン、シカクイ、チゴザサ、ミゾソバ、サツマシロギクなどが見られます。シダは、葉の分かれ方や葉柄の毛、胞子のうのつき方などに注意して観察すると見分けることができます。

川のまわりの林では、シジュウカラ、ヤマガラ、エナガ、コゲラなどの野鳥が1年中見られます。夏になると、林の奥からアカショ



観音菩薩像とおう穴



オンツツジ



サツマシロギク

ウビンの鳴き声も聞こえてきます。冬になると、ミヤマホオジロ、カシラダカ、アオジなどのホオジロのなかまが多く見られます。

川では、尾をさかんに上下させながらエサをさがすキセキレイや、水にもぐってエサをとるカワガラスの姿も見られます。



キセキレイ



カワガラス

イヌザンショウの花にはハラナガツチバチやコアオハナムグリが群がっています。水たまりの近くには、深い青色をしたオオシオカラトンボのおすが、突き出た細い棒の先に止まって、近づいてくるシオカラトンボのおすをくり返し追いかけていくのを見かけます。

④ ^{はちじょう}八丈橋付近

八丈橋付近では、5月から6月にかけて、アオサナエやムカシヤンマなど、めずらしいトンボが見られます。

⑤ ^{ちご}稚児ヶ滝付近

夏には、道のまん中で、カラスアゲハやクロアゲハ、アオスジアゲハなどが吸水しているところをよく見かけます。滝は^{まのせ}万之瀬川の上流にあり、^{ようけつ}溶結ぎょうかい岩にかかっています。石の表面には、おう穴が連なっている様子が見られます。



アオサナエ

⑥ 岩屋橋付近

道ばたのカワラケツメイの草むらでは、よくツマグロキチョウが飛び回っています。この草は、ツマグロキチョウの幼虫が食べる草です。



吸水中のカラスアゲハ

⑦ ^{たてがみ}立神岳中腹付近

立神岳中腹付近の遊歩道は、スタジイ、コジイ、クロキ、コバンモチなどの高い木にうっそうとおおわれ、緑のトンネルになっ



エゴノキ



シャシャンボ

ています。手の届くところにいろいろな木が生えているので、幹の模様や色などを観察するのに適しています。木の幹がスベスベしているエゴノキやねじれているネジキ、じょうぶで鋭いとげのあるカラスザンショウなどは、すぐに見つかることでしょう。また、これらの木には、テイカカズラ、ナツフジ、アケビ、ムベなどのつる植物やマメツタ、ノキシノブなどの着生植物も見られます。

秋に草むらを歩くと、衣服にチヂミザサやササクサの実がくっついてきます。種子を遠くへ運んでもらうために都合よくできているのです。

6 烏帽子岳をたずねて

(1) 烏帽子岳自然遊歩道

烏帽子^{えぼし}岳自然遊歩道には、平川動物公園から山頂近くまでなだらかな登りの続く約8.4キロメートルの平川動物公園コースと、**JR** 平川駅から山頂までところどころ急坂のある約4.5キロメートルの登山コースがあります。

両コースとも豊かな山の緑，わき出る清水，野鳥のさえずりや飛びかうこん虫などが楽しめ，また，変化に富んだ錦江湾の美しさを目の当たりに望むことができます。

烏帽子^{えぼし}岳は南薩^{なんさつさんち}山地の一部で，高さ522メートルの山です。山頂には烏帽子^{えぼし}嶽神社（祭神 ^{たてはや} 速^す須^す佐^さ之^の男^{のみこと}命，^{あめのたちから}天之手^の力^{のみこと}男^{のみこと}命）があり，「お嶽^{たけ}めい（まいり）」^{さんばい}といて，参拝する人々もいます。

では，これから平川動物公園コースに見られる自然を紹介します。



烏帽子岳全景

(2) 烏帽子岳の案内図



(烏帽子嶽神社)



(烏帽子岳)

平川動物公園コース

所 在 地	平 川 町	開設年月日	昭49.11.24
コース全長	山頂まで 約8.4キロ	所 要 時 間	山頂まで 約 3 時 間
交 通	鹿交通バス＝平川動物公園行・錦江湾公園入口降車		
み どころ	コガクウツギ・アオモジ・ハナミョウガなど豊富な植物や野鳥・こん虫など 深い山と谷にかこまれた比較的平たんなコースです。		



(第三鳥居)



(第二鳥居)



(第一鳥居)



(ススキ)

登山コース

所在地	平川町	開設年月日	昭47.10.10
コース全長	山頂まで 約4.5キロ	所要時間	山頂まで 約2時間
交通	JR九州指宿・枕崎線＝平川駅降車 鹿交通バス＝指宿・枕崎方面行・平川降車		
みどころ	錦江湾の展望・烏帽子嶽神社など 第二鳥居から約500メートルは急な坂道です。		



(錦江湾公園)

(3) 遊歩道を歩いて

① 自然遊歩道入口付近(標高約50^{ひょうこう}m)

錦江湾公園付近には、季節ごとにいろいろな花が咲いてるので、たくさんの虫が集まってきます。春のはじめに目につくのは、冬の間、成虫のまま石のすきまや枯れ草の下などで冬眠していたアカタテハやキチョウ、ムラサキシジミなどのチョウたちです。

やがて、春に羽化^{うか}したモンシロチョウやアゲハチョウなど人里に住むチョウたちでにぎやかになります。

夏から秋にかけても、花園や近くの荒れ地^あの花には、チョウ・ハチ・アブの仲間が、また、草地にはバッタ・コオロギなどがよく見られます。

また、烏帽子岳遊歩道は入り口からほとんどがスギの植林地になっています。五位野川に沿った急な傾斜地^{けいしゃち}には所々にアラカシの林が続きます。



ヤマハッカで冬越しに備えて
吸蜜するキチョウ



スギの植林地



アラカシ

乾燥したところには、アラカシに混じって、びっしりと厚い葉をつけたマテバシイも生えています。むかしから、火持ちがよく質のよい炭を作るのにとても重宝された木です。ひこばえ

(木の切り株から出た芽) がそのまま成長して、1つの根元からいくつもの幹^{みき}がたちあがっています。



マテバシイの林



コガクウツギ

遊歩道とアラカシやスギの林の境には「卯の花」と呼ばれる「うつぎ」の仲間のマルバウツギやコガクウツギが^{きゅうれき}旧暦の4月のころ(今の5月頃)に白い花を見ることができます。

また、スギ林とスギ林の境には群がって生えている竹がみられます。この竹は東南アジアから古い時代に伝わってきたホウライチクで、山の境界^{きょうかい}の目印に植えられたものです。

公園の駐車場奥の左手には、シラスやねん土の層が見られます。

このシラスは、^{あい}始良カルデラから噴き出された軽石や火山灰



入口付近の地層

がたい積したものです。このシラスの層の下をよく見ると、シラスと違った、つぶの細かいねん土の層が見られ、その境目からは地下水がしみ出ています。この部分に前述の^{しっち}湿地を好む植物が多いのです。

また、シラスの層の上には、およそ1万1千年前、桜島の北岳のすそ野付近から噴き出された^{おうかつしよく}黄褐色の小さな軽石の層が見られます。この層は、シラスのがけの左側にも見られます。

② ^{てつとう}鉄塔付近（標高約200m）

鉄塔にたどりつく前のカーブの所はモウソウチクが植えられています。そこを過ぎると左手の斜面には直径が30cmほどの大きなスダジイの林がみられます。スダジイは秋になると、おいしい小さなどんぐりをいっぱいつけます。

鉄塔を過ぎ、道が開けてきたところは^{ばっさい}伐採されてから日が浅いところです。そのため伐採された木のひこばえにまじって、アカメガシワやハゼノキ、アオモジ、ゴンズイなどの冬に落葉する木にヤマノイモ、ヘクソカズラ、カラスウリなどのつる植物がからみ



ア オ モ ジ



カ ラ ス ウ リ

ついています。また、林の緑には葉の真ん中に花が咲き、それが黒い実にかわる低い木を見ることがあります。ハナイカダと呼ばれています。



ヌマダイコン



ミズヒキ

水がしみだしそうな湿ったところには白い花をつけるヌマダイコンや、秋に小さな赤い花を咲かせ、種子が熟すると赤い種子にふれただけでポーンとはじけて飛び散るミズヒキ

や、しみのついたような葉を持ち、まばらに花をつけるボントクタデなどがまとまって生えています。

春から初夏にかけて、烏帽子岳の楽しみは鳥の声です。ウグイスの声にまじって、「ツツピー、ツツピー」とすみきった声で鳴くのはシジュウカラで、「キョッ、キョッ」と鳴き、木



シジュウカラ

をつつく大きな音が聞こえたら、キツツキの仲間のアオゲラです。

また、梅雨のころにはアカショウビンの「キョロロロー」という長い尾を引くような声が谷間からわきあがってきます。そのほか、「チョットコイ」と鳴くコジュケイや、尾の長さが60cmほどもある美しいコシジロヤマドリに出会うこともあります。

このように、鳥が多いのは、烏帽子岳には鳥のえさになる虫や植物がまだたくさんあり、手厚い保護がされているからでしょう。

夏には、公園入口を出発してから約2kmのあたりまでは、木の汁にノコギリクワガタやカブトムシ、カナブンなどの甲虫にまじって、ゴマダラチョウ、スミナガシ、クロヒカゲなどのチョウが集まっています。

鉄塔付近から六里塚^{ろくりづか}あたりまでは、森林や川の上流（源流）に住む虫たちの世界になります。これらの虫たちの食物は、花の蜜^{みつ}のほか、木の幹から出る汁やくさった木の実、動物のふんなどです。



クヌギの木に集まる虫たち

また、川の近くでは、トンボが目につくようになります。春にはニシカワトンボ、ダビドサナエ、夏にはオニヤンマ、ミルンヤンマ、そして秋には、マユタテアカネ、ナツアカネなどが見られます。

展望台手前約500mの急カ



四 万 十 層

ーブの路上に、溶結ぎょうかい岩（軽石や火山灰が溶けて固まったもの）が見られます。また、展望台付近から五里塚までの右側のかげには、砂岩や泥岩からなる層（四万十層群）が見られます。この層は、鹿児島市で一番古い岩石とされており、今から、約7000万年ぐらい前にたい積した

もののといわれています。さらに、登っていくと、道路沿いの右側のかげに、黒っぽく、硬い粒の細かな石が見られます。この石は、先ほどの砂岩や泥岩が地下でマグマの熱の影響を受けたもので、割ると石の角がとがります。これらの岩石を実際に手に取って、よく観察してみましょう。また、岩石を比べて、その違いを見つけてみましょう。

③ 烏帽子嶽神社付近〔山頂（標高521.9m）

烏帽子嶽の山頂付近は、神様の住まわれる森として伐採されず、自然の林が残されてきました。周りがスギの植林になっている中に鹿児島本来の植物からできている貴重な林がぽっかりと島みたいいになっています。スダジイやタブノキ、アカガシなど冬も緑で、光沢のある厚い葉を持つ照葉樹と呼ばれる樹木たちが主役になっています。

風がよくあたり、やや乾いたところは、高さが18m程度のスダ

ジイの林が見られます。少し低い木にはタブノキやシキミなどが多く、さらに低い木にはサザンカやアオキ、イズセンリョウなどが、地表面はミヤマノコギリシダやハナミョウガなどがおおっています。



シ キ ミ



ハナミョウガ

風当たりも弱く、湿り気の多いところは高さが20mを越えるアカガシやタブノキ、イスノキからできている林になっています。湿度が高いため、木のこずえには、カタヒバやマメツタなどの植物がたくさんくっついていきます。

頂上付近から平川へ通じる道をおりていくと、どろんこの水たまりが何か所かありますが、これはイノシシのおふろ^ば場で「ぬた^ば場」と言います。また、山道には、ノウサギのふんもたくさん落ちていきます。

山頂付近のこん虫は、森林や川の上流（源流）で生活する種類が多いですが、時には、低地から登ってきた虫たちも見られます。

森の中の川のあたりには、「生きた化石」と言われるムカシトンボ（4～5月初め）が速いスピードで飛んでいたり、うす暗い水辺には細くて目立たないこげ茶色をしたキュウシュウトゲオトン

ボ（6～7月）がいます。このトンボは、写真のようにはねを半開きにしてとまる習性^{しゅうせい}があります。明るい所には草色をしたヤマサナエ（5～6月）がとまっていたりします。

チョウでは、モンキアゲハ、ジャコウアゲハ、アサギマダラ、アオバセセリなどが、セミでは、アブラゼミ、ツクツクボウシ、ヒグラシなどが目につきます。

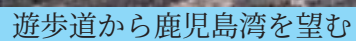
なお、川のあたりにはサワガニもたくさん見られますが、毒ヘビのママシもいますので、十分気をつけて観察してみましょう。



キュウシュウトゲオトンボ(オス)

(1) 桜島溶岩なぎさ遊歩道の案内図

所在地	桜島横山町		
コース全長	約4.2キロ	所要時間	約1時間50分
交通	桜島港より徒歩10分		
みどころ	桜島海中公園 烏島展望所 桜島展望 市街地展望		



(2) 遊歩道を歩いて

スーパーマグマロードを歩いていくと、黒色をした大きなかたまりの溶岩が数多く見られます。これは、大正3年(1914年)におきた桜島の噴火のとき、火口から噴き出した溶岩が斜面を流れ下り、海にたどりつくあいだに大きなかたまりとなったもので、表面には多くの割れめが見られます。



大正溶岩

溶岩の表面を観察すると、たくさんのあながあることに気づきます。これは、溶岩の中に含まれていたガスがぬけた跡です。また、白色をした長石ちようせきや黒色をした輝石きせきの粒つぶがみられ、安山岩の性質を持った溶岩であることがわかります。周りの植物を観察してみると少ない土や養分でも生きることのできるクロマツやススキ、イタドリなどが溶岩のすき間に根を下ろして、まばらな草原のようになっています。これは、長い年月の間に雨や風によって溶岩が少しずつ浸食しんされ、くぼ地にたまったわずかな土の中から植物の種子が発芽して成長してきた結果です。さらに遊歩道沿いの平坦な所では、クズやツルソバなどのつる植物が溶岩をおおうように生えて、地面を隠している所もあります。将来は、土壌どじようの形成も進んでクロマツなどが大きく成長し、しだいにほかの植物も増えて林のようになっていくと予想されています。

また海岸近くの遊歩道沿いには、ハマゴウやハマヒルガオなど海岸に特有の植物も見られ、時間とともにこれらの植物も増えてくるでしょう。一方、ところどころに枯れている松が目につきます。これはマツノザイセンチュウと言う長さ1mmでミミズを小さくしたような線虫による被害です。その線虫を運んでいるのがマツノマダラカミキリで

す。このカミキリムシの体に乗って次々に広がっていきます。

遊歩道沿いの草むらでは獲物^{えもの}をねらって待ちかまえるオオカマキリ、触^{さわ}ると臭^{くさ}いにおいを出すアオクサカメムシやマルシラホシカメムシが見られます。また、

海水が引いた岩場には多数のウスバキトンボが飛び交^{あつ}う姿に出会うこともあります。これは岩場で発生する小さな虫^{えさ}を餌として集まっていると思われる。

桜島海中公園から南へ約1kmのところには、烏島^{からすじま}埋没地跡があります。ここには烏島と

いう島がありましたが、桜島海中公園と同じように海に流れ出した大正溶岩によって埋まり、陸^う続きになりました。大正3年の噴火がいかに大きかったかがわかります。



溶岩原に生える植物



マツノマダラカミキリ

(3) 桜島海中公園

桜島海中公園は昭和47年に国内で最初に海中公園の指定を受けました。桜島フェリーが発着する港の南側にある^{はまごし}袴腰地区と桜島の南に浮かぶ^{おこがしま}沖小島南側の沖小島地区の2地区があります。

袴腰地区は大正3年の大正大噴火で桜島中腹から流れだした溶岩によって形作られた海岸で、溶岩はそのまま海中へと流れこみ水深45mあたりまで続く急角度の斜面をつくりました。

遊歩道を歩いて溶岩の海岸へ近づくと、干潮時はたくさんの生きものに出会うことができます。干^ひ上^あがった溶岩の上にはヒザラガイやカサガイのなかまのウノアシなど乾燥に強い貝のなかまがびったりとはりついています。溶岩をひっくり返すと、強い日差しを避けてムラサキクルマナマコやナガウニなどの姿が見つかります。タテジマイソギンチャクが体を縮めてまた潮が満ちるのを待っています、岩場の潮だまりには、アゴハゼやクモハゼなどの小魚やイソスジエビ、ホシマン



カサガイ



ムラサキクルマナマコ



アゴハゼ



ホシマンジュウガニ



アカオビハナダイ



クマノミ

ジュウガニなどの姿が見られます。生きものを観察したあとは、ひっくり返した石は元どおりに戻すことを忘れないようにしましょう。とがった石や棘^{とげ}のある生きもの、すべりやすい場所には十分気をつけ、暑い時期には日焼けや熱中症にも注意する必要があります。

袴腰地区周辺は鹿児島湾の中でも最も幅がせまくなっており、潮の流れの速い場所です。そのため海中に入ると、強い流れを好むさまざまな生きものが見られます。

水深10～20 m付近にはトゲトサカのなかまの群生地^{ぐんせいち}があります。赤や黄、オレンジなどの色鮮やかなトゲトサカが立ち並ぶ様子はまるでお花畑のようです。だんだんと太陽の光が届きにくくなってくる30 m付近からはムチカラマツが大きな群生地をつくって、速い流れにたなびいています。長いものでは2 m以上もあり、黒い溶岩から伸びるたくさんのムチカラマツは桜島の海独特^{けいかん}の景観を作り出しています。どちらも植物のように見えますが、流れてくるプランクトンを餌にしているサンゴやイソギンチャクと同じなかまの動物です。

海中公園を代表する魚のひとつにアカオビハナダイがあります。この魚は鹿児島湾以外ではとてもめずらしい魚ですが、ここでは数百匹の群れを見ることができます。産卵の時期を迎える夏から秋にかけて、オスの体色はさらにあざやかな色に変わり、メスに求愛行動をとるのが観察できます。

沖小島地区の岸近くは岩場でサンゴも多く見られます。岸から少し離れると砂地となり、水深80 mまで急な斜面が続きます。岸近くの岩場はサンゴイソギンチャクの大群生地^{しよくしゅ}となっており、一面に触手を揺らしています。あちらこちらにクマノミの姿が見られ、夏にはオレンジ色の卵を一生懸命世話する様子が、そして秋にはその年産まれた小さなクマノミがあちらこちらでかわいい姿を見せてくれます。

8 甲突川をたずねて

(1) 上流域（上之丸付近～河頭橋付近）

甲突川の源は、八重山にある甲突池付近です。ここからくだった入^{いり}来^き峠^{とうげ}の道路沿いには、ほぼ水平なし模様がみられる地層があります。よく観察してみると、白っぽい泥岩^{でいがん}などから木の葉などの化石がみつかることもあります。これらの地層は、湖にたい積してできたものではないかと考えられています。



甲 突 川 上 流

甲突川上流には、アユやオイカワ（57ページ）などの魚が住んでおり、水面にとびはねるのが見られます。これらの魚を求めていろいろな野鳥がやってきます。

ヤマセミは白と黒のしまもようのきれいな鳥で、川岸の木の枝や岩の上に止まって魚をねらいます。少し下流ではカワセミが水中に飛び込んで小魚をくちばしにくわえて飛び上がり、コバルトブルーの羽を光らせて一直線に飛んでいく姿が見られます。また、こい^{かつしよく}褐色のカワガラス（111ページ）は忙しく流れの中にもぐってトビケラなどの水生昆虫をとらえています。



ヤ マ セ ミ



カ ワ セ ミ

国道3号線を下り、河頭バス停近くの小道を20分ほど歩くと、夏でも涼しい落差17mの比志島の滝（70ページ）があります。滝へ向かう小道に沿うように流れる支流は、川幅も狭く、流れも急で上流の様子を見ることができます。滝に近づくにつれ、さらに川幅は狭くなり、両岸が侵食されて角張った岩などが転がっています。

小道のわきは、スギやアラカシ、イチイガシなどのうっそうとした樹林帯となっており、道の右側には、ハナйкаダやコバンノキ、アオキなどの低木類、ミツバやダイコンソウ、ハナミョウガ、キミズ、ミズヒキ、シオデなどの草本類、シロヤマゼンマイやヘラシダ、オオカナワラビ、フモトシダ、ミゾシダなどのシダ植物が生育しています。ここは、あまり陽の当たらない所でもよく成長できる植物を観察するのに適した場所となっています。また、左側には溪流が流れ、陽の当たる所で成長する植物が多く、竹の仲間のメダケにマルバドコロやオニドコロなどのつる植物が巻き付いているのが見られます。



ダイコンソウ



マルバドコロ

さらに、水しぶきのかかる滝壺付近まで行くと、マダケやホウライチクなどの竹類とともに、アカメガシワ、イヌビワ、シロダモなどの低木類が生い茂り、滝壺の岩上には、アシボソやセキショウ、オランダガラシ、アマチャヅルなど湿った所によく見られる草本類が観察できます。それに、滝の岩壁には、大きなハチジョウカグマが垂れ下がっているのも見られます。



貝の化石

また、ここでは、火山灰が固まった地層が観察できます。この層からは、貝や木の葉などの化石が採集できます。また、この層の上には、軽石や火山灰が熱や圧力のために溶けて固まった溶結ぎょうかい岩ようけつぎょうかいがんが見られます。ガケを登るのは危険ですので、川原に落ちている岩石を観察しましょう。

初夏になると滝の周辺では、清流にしかすめないトンボがみられます。サナエトンボの仲間のヤマサナエやダビドサナエです。オニヤンマと似ていますが両眼のつき方が違います。ハグロトンボ、ニシカワトンボなどが多く見られるのも川の水が汚れていないことを表しています。



ニシカワトンボ

(2) 中流域（河頭橋付近～新上橋付近）

飯山橋の少し上流では、川の流れが大きく蛇行し、左右に広い川原が広がります。川岸の幅は護岸工事のためあまり変わりませんが、川幅は狭くなり、流れが速くなり、白いしぶきも見られます。川原に下りると、丸い石ころがたくさん転がっています。丸くなっているのは運搬作用に



甲突川中流

よるもので、色もさまざまです。しかし、これらの石ころのほとんどは、上流の郡山や三重岳などに分布する輝石安山岩きせきあんざんがんなどが風化したもので、表面の白く見える斑晶はんしょうは斜長石しゃちょうせきです。また、石ころの中には、

河頭石や花野石の名前で石材として切り出されていた溶結ぎょうかい岩も含まれており、軽石が溶けてできた黒い筋が特徴です。

飯山橋付近は、川の両岸から底面までコンクリートにおおわれ、完成した当初はほとんど植物の生えていない荒涼とした状況でしたが、護岸のくぼみや土砂のたい積した川原に少しずつ植物が回復しつつあります。

護岸の右側には遊歩道が造られ、ハチジョウススキやチガヤが背を伸ばし、タチスズメノヒエやオオアレチノギク、セイタカアワダチソウなどの帰化植物も勢力を広げています。コンクリートのすき間には、メドハギやヤハズソウ、ヌスビトハギ、ヒメジョオンなども混ざり、地表面にはコブナグサやトウバナ、オオオナモミも生えています。



タチスズメノヒエ



ミゾソバ

川原には、ヤナギタデやアリタソウ、ツルヨシ、ミゾカクシ、ミゾソバなど水辺に生える背の低い植物がふえてきています。

また、左側の土手には、ヌルデやネムノキなどの幼木のほか、カラムシやツルヨシの群落が発達してきました。

今後、時間がたつにつれて、これらの河川特有の植物群落がしだいに発達し、緑濃い甲突川となっていくことでしょう。

春の初めごろ、よく注意して見ているとモンシロチョウにまじって少しきゃしゃな感じのツマキチョウ（40ページ）が見られます。近頃だんだん少なくなってきたと言われるチョウですが、川岸に生えているタネツケバナがこのチョウの幼虫のえさになります。

初夏になるとトンボが多くなります。ハラビロトンボ、シオヤトン

ボ、シオカラトンボ、オオシオカラトンボなどのほか、もともと南の方にしかいなかったベニトンボ、ハラボソトンボやアオビタイトンボなどが最近鹿児島市でも見つかり、気候が暖かく変わったからではないかと考えられています。



ベニトンボ

夏から秋にかけて川岸や堤防では、3種類のオレンジ色のチョウがよく見られます。

まず、ツマグロヒョウモン (40ページ) です。幼虫はスミレを食べて育ちますが三色スミレも餌^{えさ}のひとつです。次はキタテハで、こちらはカナムグラで育ちます。3番目はタテハモドキ (41ページ) です。この成虫は、目立った花もないのに何匹も集まっていることがありますが、じつは、タチスズメノヒエというイネの仲間の穂についているしるを吸っているのです。チョウは花の蜜だけでなく、樹液や果物のしるも吸いますが、これもその例でしょう。

ところで、平成8年ごろから、もう1種類オレンジ色のチョウが見られるようになりました。これまで、確実に生活できるのは奄美大島から南の島々といわれていたカバマダラというチョウです。



カバマダラとトウワタ



フウセントウワタ

年によって発生する数に差があり、鹿児島市で確実に冬を越すことができるかどうか、まだはっきりしないところがありますが、ふえていることは確かです。これは、幼虫のえさとなるトウワタやフウセントウワタが多く栽培されるようになったことと、気候が暖かくなったことが原因ではないかと考えられています。

川幅が広くなり、水流も遅く、川原が広がるようになると、浅瀬では、ヌマエビの仲間やメダカなどが、そして、岸辺の草や水中の岩のかけではドンコといわれるハゼの仲間も見られるようになります。オイカワやカワムツ、ボラの子どもの魚も多くなります。

浅瀬の魚が集まるような所には、よくコサギやササゴイがやってきて、おもしろい行動を見せてくれます。コサギは長い足をふるわせて魚を追い出し、くちばしですばやくつかまえます。また、ササゴイは川の中の石の上で首をちぢめ、まるで石になったように動きません。しかし、魚が近づくと、一瞬の早わざで首を伸ばし、魚をとらえます。



コサギ



ササゴイ

川で発生するトビケラやカゲロウなどの昆虫を主なえさにしているキセキレイ(109ページ)やハクセキレイは川岸で尾を上下に振りながら、忙しそうに岩から岩

へ飛び回ります。また、「チリリリリー」と鳴きながら水面を低く飛びイソシギは、川岸をすばやく走って昆虫などの小動物をとらえます。

鹿児島アリーナ付近では、川の中をのぞいてみると、川底を小石が転がったり、砂粒が流れていったりする様子がよく見られます。中流では川の運搬作用が大きくはたらき、下流へ土砂を運びます。

(3) 下流域（新上橋付近～河口付近）

甲突川の下流域は市街地の中心部を流れ、水深は浅いものの川幅は広く、ゆったりとした流れとなっています。両岸はコンクリートの護岸におおわれ、川原も発達していないため、植物が生えているところも限られています。



甲 突 川 下 流

また、水量が増して深くなった所では、放流されているコイが80cmほどにもなって驚かされることがあります。

下流域の両側の護岸は高さ4mほどの石垣となっており、所々にセندانやアカメガシワ、ナンキンハゼなどの幼木が石のすき間から伸びています。その周囲には、ハチジョウススキやススキ、帰化植物のセイタカアワダチソウやオオアレチノギク、ヒメムカシヨモギなどが見られ、さらにヘクソカズラやカニクサなどのつる植物もからみついて、土や水の^と乏^きしい^び厳しい環境の中でたくましく成長しています。また、公園や庭に生えていた植物の種を、鳥たちが運んできたのでしょうか、ユキヤナギやクロガネモチ、アコウなどの木が見られるのもおもしろいですね。



ア コ ウ

石垣の下側にある川沿いの歩道には、あちこちに砂のたまったような所があり、そこにはツルヨシやジュズダマなどの水辺特有の植物が生えています。その他、



ジュズダマ

タチスズメノヒエやアリタソウ、ツルソバ、メドハギなどの植物も見られます。これからも、年月がたつにつれて、植物の種類も増え、ようすも変化していくことでしょう。しかし、高麗橋より下流の方では水位も高くなり、海水の影響も受けるので、これらの植物も見られなくなり、河口へとつながっていきます。

天保山大橋付近では川幅が広がり、河口の様子を観察できます。干潮時には砂州^{さす}が現れ、下流の特徴を見ることができます。とくに大潮になると、細かい砂や泥がたい積している様子がよくわかり、鹿児島市の平野部を形成してきた甲突川のたい積作用を知ることができます。

河口付近では、秋から春まで、冬越しのためにやってきた渡り鳥を観察することができます。ヒドリガモ、マガモ、カルガモなどのカモの仲間とともにユリカモメ、セグロカモメ、ウミネコなどが波にゆれながら浮いている様子は、いかにも北国からのお客さんといった感じ です。

そのほか、川沿いの一角には、大きなクスノキのある大久保利通誕生の地や、維新ふるさと館などの公園や施設があり、遊歩道にはサクラの仲間のソメイヨシノなどが植えられ、人々の憩いの場ともなっています。郷土の歴史や自然の学習にぴったりの場所といえるでしょう。ただ、大雨による増水や満潮時の水位の上昇もありますから、河岸に降りるときは十分注意してください。

これまで、わたしたちの住むまちでみられるたくさんの動物や植物を紹介してきました。

休みなどを利用して身近な自然にふれあい、また、観察などをしてみてはどうでしょうか。新たな発見があるかもしれません。

V 私たちの学校の樹木



荒田小学校(ムクノキ)



池田小学校(イヌマキ・サクラ)



伊敷小学校(キンモクセイ・センダン)



伊敷台小学校(イチヨウ)



石谷小学校(イロハモミジ)



犬迫小学校(ハルニレ)



宇宿小学校(保存樹第21号ケヤキ,22号クスノキ)



桜洲小学校(フェニックス)



桜峰小学校(センダン)



鴨池小学校(クロマツの林)



川上小学校(保存樹第17号センダン)



喜入小学校(クスノキ)



錦江台小学校(サクラ)



黒神小学校(ツバキ)



花野小学校(サクラ)



小山田小学校(サクラ)



皇徳寺小学校(シイノキ)



向陽小学校(イヌマキ・オガタマの円花壇)



郡山小学校(メタセコイヤ)



坂元小学校(ナンキンハゼ)



坂元台小学校(ヤマモモ)



桜丘西小学校(ヤナギ)



桜丘東小学校(サクラ)



三育小学校(イブキ)



清水小学校(イチヨウ)



城南小学校(アコウ)



錫山小学校(クロガネモチ)



瀬々串小学校(サクラ)



西陵小学校(モミノキ他)



清和小学校(カナリーヤシ)



草牟田小学校(ゲッケイジュ)



田上小学校(クヌギ)



大明丘小学校(クスノキ)



大龍小学校(エノキ)



武小学校(マロニエ)



武岡小学校(クスノキ)



武岡台小学校(タブノキ)



谷山小学校(クスノキ)



玉江小学校(保存樹林第9号クスノキ,その他)



中山小学校(クスノキ)



東昌小学校(センダン)



中郡小学校(イチヨウ)



中洲小学校(センダン)



中名小学校(クスノキ)



西伊敷小学校(イチヨウ)



西田小学校(カナリーヤシ)



西谷山小学校(センダン)



西紫原小学校(ワシントンヤシ)



生見小学校(クスノキ)



花尾小学校(イヌマキ)



原良小学校(ヤナギ)



春山小学校(センダン)



東桜島小学校(センダン)



東谷山小学校(ワシントンヤシ)



一倉小学校(ヤマザクラ)



平川小学校(保存樹第20号センダン)



広木小学校(ヒカンザクラ)



附属小学校(アオギリ)



福平小学校(保存樹第10・11号クスノキ)



星峯西小学校(ソテツ)



星峯東小学校(ヤマモモ)



本城小学校(イチヨウ)



本名小学校(イチヨウ)



前之浜小学校(クスノキ)



松原小学校(ワシントンヤシ)



松元小学校(クスノキ)



皆与志小学校(イチヨウ)



南小学校(センダン)



南方小学校(イチヨウ)



宮小学校(イチヨウ)



宮川小学校(ヤマザクラ)



紫原小学校(センダン)



牟礼岡小学校(サクラ)



名山小学校(モミジバズカケノキ)



明和小学校(明和の森)



八幡小学校(エノキ)



山下小学校(イチヨウ)



吉田小学校(センダン)



吉野小学校(保存樹第27号アキニレ)



吉野東小学校(クロガネモチ)



和田小学校(ソテツ)

お わ り に

こんにち 今日ほど、ありのままの自然を大事に保護し、いたわろうと、人々がまじめに考えなおしてきたときはないようです。それというのも、くらしを豊かにするための開発や建設が進むかたわらでは、かけがえのない美しい自然がそこなわれ、物は豊かになっても、心に安らぎを満たしてくれる緑の世界が少しずつ消えて行くからです。

わたしたちのまわりをとりまく自然は、すべて遠い遠い祖先から受けつがれてきたすばらしい贈り物であり、それらといろいろなかわりをもちながらわたしたちは生きています。そこで自然は、わたしたちの心のふるさとと呼ぶこともできます。

皆さん、この本を道しるべに、わたしたちの心のふるさとに注意深く足をふみ入れてみましょう。そこでは、教室で学び足りなかった巧妙な自然のなりたちや、教科書では見かけなかった珍しい植物や動物の生きかたなど、思いもよらない自然の不思議さにふれて、新しい感動を覚えるに違いありません。

夕焼空の茜雲に頬を赤く染めながら、友だちと追いかける赤トンボの群。

夕涼みの憩いのひととき、わたしたちをほのぼのと夢の世界に誘う蛍の群。

そのまま美しい絵となり楽しい歌となって、わたしたちのくらしにうるおいを与えてくれる、住みよい美しい自然をこの鹿児島に残し育てるために、わたしたちの力でできることは何かを今あらためて考えてみたいものです。

平成19年6月

鹿児島市教育委員会

平成19年度版の編集にご協力いただいたかたがた

「鹿児島市の自然」編集委員（順不同）

鹿児島国際大学	成見和總	かごしま水族館	築地新光子
県立博物館	桑水流 淳二	鹿大教育学部附属小学校	原田浩毅
県立博物館	中間 弘	市立錦江台小学校	鮫島真一
県立博物館	大屋 哲	市立原良小学校	米盛 直
かごしま水族館	田畑道広	鹿児島情報高等学校	大工園 認
かごしま水族館	出羽尚子		

（所属については、平成18年度時のものです）

写真提供 出羽 慎一

お こ と わ り

植物名などについては、一般的な名称で表現したものもあります。

鹿児島市の自然(平成19年度版)

発行 平成 19 年 6 月

発行者 鹿児島市

鹿児島市山下町11番1号

☎ 224-1111

編集者 鹿児島市環境局

鹿児島市教育委員会

印刷 日進印刷株式会社

（表紙の絵は、吉村磨歩さんの池田学園池田小4年
時の作品で、第34回鹿児島市自然保護作品展で
特選を受賞したものです。）