三好市プチガイド養成講座 2020

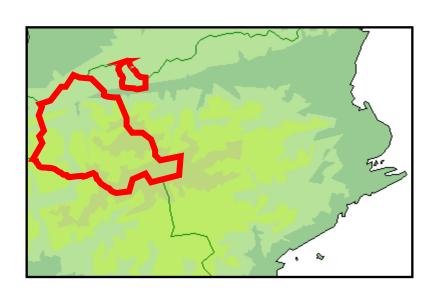
3コマ目

三好市周辺の自然



配信期間: 2020年7月31日~8月21日

はじめに:三好市の環境について



面積 : 721.42km²

市の木:もみじ

市の花:さぎそう

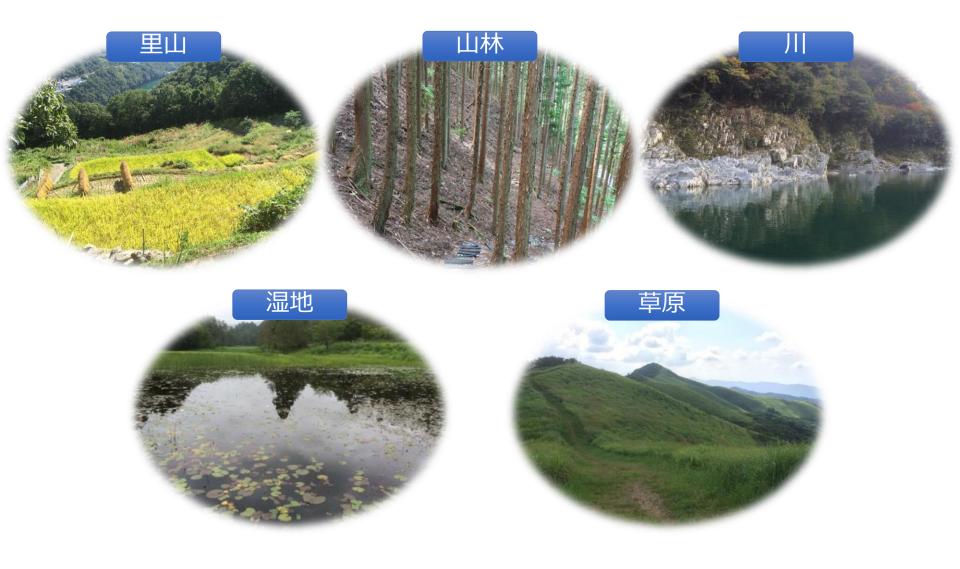
市の鳥:めじろ

面積が広く、北部と南部では気候が異なる(北部は降水量が少なく、南部は多い等)

ほぼ山間地であり、可住地面積は13%程度 (森林が豊富)

市内各地に様々な環境が存在!

三好市の環境について



それぞれの場所に応じた生態系

ジオパーク=地形的要素から

三好市の地形的な特徴といえば?





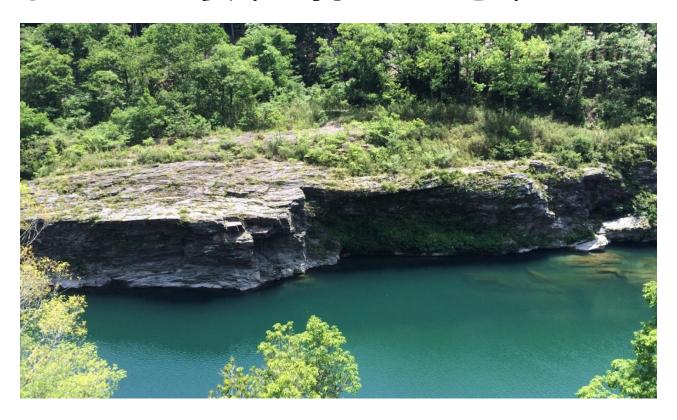


⇒急峻な山岳地帯、深い谷

⇒市内各地に深い谷=渓流が存在

地形と植物から考える三好市

三好市ならではの要素を持った生態系とは?



三好市内には吉野川を中心として、多様な河川が存在いたる所に深い渓谷があり、そこに集落が点在

渓流沿い環境 = 三好ならではの生態系

四国と渓流沿い環境

雨のデータから見る四国の渓流

○特別警報が出る雨の基準

東京都新宿区の場合⇒374mm/48時間雨量 沖縄県名護市の場合⇒614mm/48時間雨量

徳島県三好市の場合⇒640mm/48時間雨量

高知県本山町の場合⇒1059mm/48時間雨量

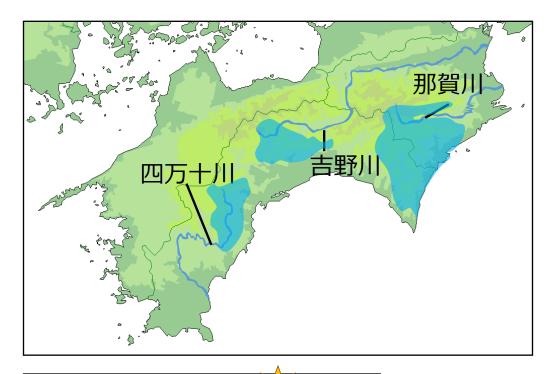
参考:雨に関する各市町村の50年に一度の値一覧(気象庁2019)

吉野川上流





四国と渓流沿い環境



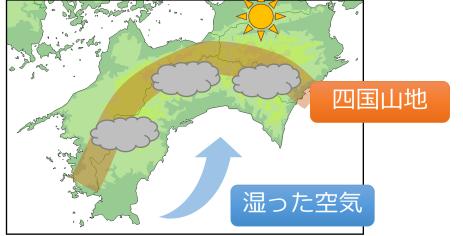
参考:日本の平均年降水量

約1,700mm

青い箇所は年降水量 3,000mm以上

上流域に雨が多い

突発的な増水が多い (土佐水・阿呆水)



四国南部は多雨 四国の渓谷は深く細い 四国山地の影響

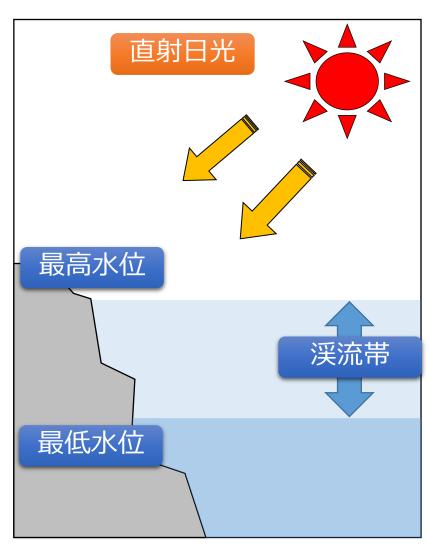
渓流沿い環境ってどんなところ?



渓流沿い環境 = 渓流帯 増水により周期的に冠水する環境

特殊な環境は植物に厳しい

→形態を変化させ適応



植物の環境適応

植物は変わった環境に形を変えて適応

例:海岸の場合…塩水・日差しによる乾燥に耐える





マメ科:ハマナタマメ

植物の環境適応

植物は変わった環境に形を変えて適応

例:蛇紋岩地の場合・・・栄養がないことに耐える





キク科:ヤナギノギク

植物の環境適応(補足)

色んな場所に適応して、別の種類になっていく







葉が細く小さく

葉が大きく厚く

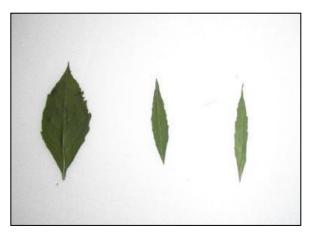
渓流沿い環境が植物にもたらす影響

頻繁に増水による水流を受ける

⇒流れに耐えるため形を変化



葉が細く小さく



全体的に小型化



渓流沿い環境に適応した植物 **渓流沿い植物**

渓流沿い植物(Rheophyte)の特徴

- ①根が発達し、岩などにしっかりと根付く
- ②茎は強く、簡単には折れない
- ③枝分かれを繰り返し、流れに沿うように枝を張る(木の場合)
- ④葉は細長く流線形(狭葉化)、なめらかで無毛、まとまって付く









渓流沿い植物(Rheophyte)の特徴

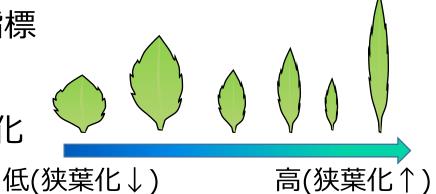
- ①根が発達し、岩などにしっかりと根付く
- ②茎は強く、簡単には折れない
- ③枝分かれを繰り返し、流れに沿うように枝を張る(木の場合)
- ④葉は細長く流線形(狭葉化)、なめらかで無毛、まとまって付く

渓流沿い植物によく使われる指標

葉形指数

葉形態を示す:高いほど狭葉化

葉の縦÷横で算出



渓流沿い植物の葉形指数 = 4~20(地上植物は4以下)

加藤(2003)



三好市を代表する渓流沿い植物

ツツジ科:キシツツジ (Rhododendron ripense)

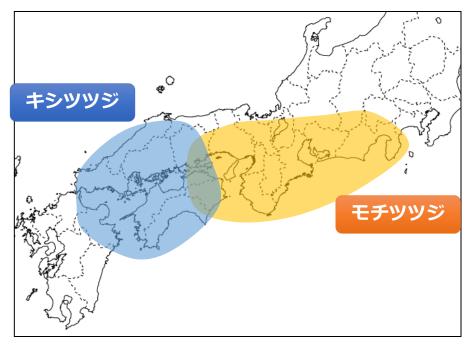


花期:4-5月

分布:下記図参照

近縁種のモチツツジは本州(静岡県

・山梨県~岡山県)四国東部に分布地元では「イワツツジ」と呼ばれる



モチツツジとの違い



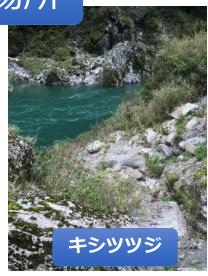
おしべは5本



おしべは**10本以上**



明るい林縁



川岸の岩上



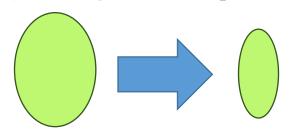




細い

キシツツジの渓流沿い適応

①葉が流されないよう小型・狭葉化

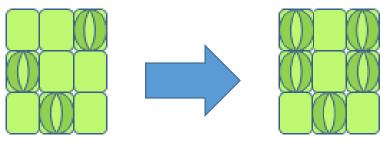


②日差しに耐えるために葉が厚く 表面のクチクラ層が厚く ⇒直射日光や、水流から葉を守る





③水を多く使えるように気孔(呼吸する穴)が多く



三好市とキシツツジについて

渓流沿いの岩場に生える ⇒市内各地の川に分布

数が多く花が綺麗 ⇒誰でも見つけやすい

あまり重要視されてない ⇒知名度の割に影が薄い

実は地域の特色が反映された珍しい花地元住民がまず貴重さを理解すべき



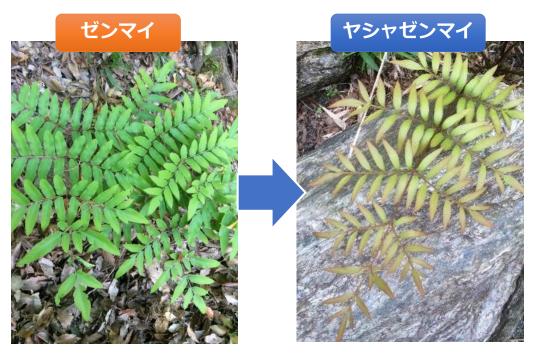
三好市を代表する渓流沿い植物

ゼンマイ科:ヤシャゼンマイ(Osmunda lancea)



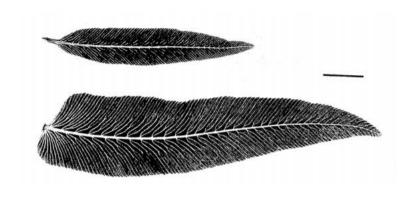
分布:本州、四国、九州

増水時に水没しそうな渓流沿い



水流に抵抗するため葉が狭葉化!

ヤシャゼンマイの渓流沿い適応

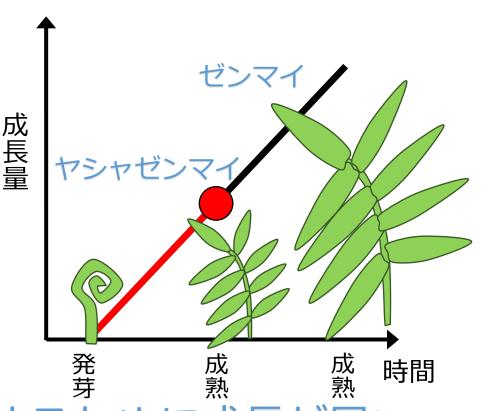


ヤシャゼンマイとゼンマイの小羽片 小さいが葉を硬くして強度を上げる

図引用:加藤(2003)

葉が細くなる要因 ⇒ゼンマイより成長期間が 早く終わる(早期成熟)

結果葉が小さくなる!



流される前に繁殖するために成長が早い



三好市を代表する渓流沿い植物

キキョウ科:ツリガネニンジン(ナガバシャジン) Adenophora triphylla var. japonica



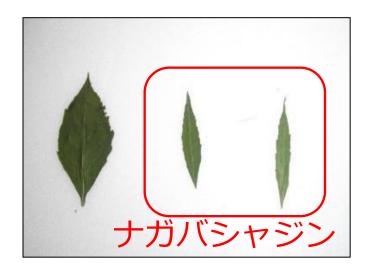
花季:9-11月

分布:北海道~九州の山野や草原

通常は草原の様な環境に多い

渓流沿い品種はナガバシャジン

徳島県レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類



草丈が小型化し、葉も狭葉化!

ツリガネニンジンは形が変わりやすい



葉が細く 全体的に貧弱に



葉が厚く 全体的に大型に

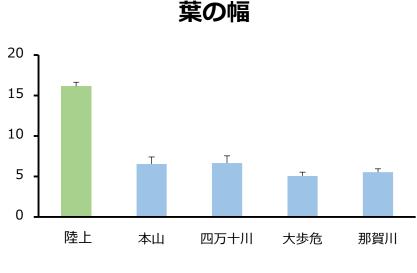


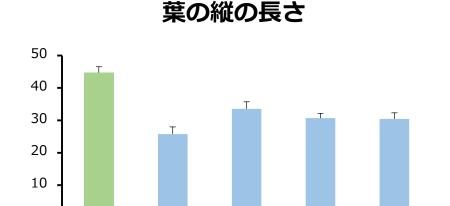
葉が細く薄く 全体的に小型化

これらは全部同じ種類(花は全部同じ)
※四国の石灰岩地等には別種になったものもある

⇒同じ環境でも地点により差が出る

ツリガネニンジンは形が変わりやすい





四万十川



野通のツリガネニンジン

本山

陸上



那賀川

大歩危

同じ環境でも川により差が出る ⇒川の影響が強ければ強いほど 葉が細いものしか残らなくなる



三好市を代表する渓流沿い植物

バラ科:イブキシモツケ(ホソバイブキシモツケ)

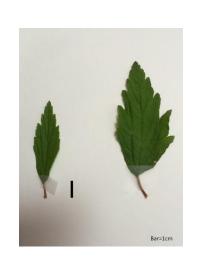
Spiraea dasyantha var. angustifolia



花季:4-5月

分布:本州、四国、九州

キシツツジと共に春の大歩危を彩る 渓流沿い品種はホソバイブキシモツケ 徳島県レッドリストで準絶滅危惧種





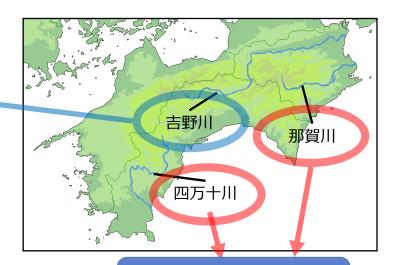
同じ場所でも葉に変異が大きい

四国の川のシモツケ



四万十・那賀川と吉野川では 別のシモツケが分布

トサシモツケは四国固有種











渓流沿い植物はどう探す?

渓流沿い植物のわかりやすい特徴

- ・地上種に比べて葉が細い
- ・地上種より小型なことが多い
- ・渓流沿いの岩場に生える



→通常の植物を知らないと見つけにくい

特徴は基本的に葉に現れる

・花が咲いてない時期でもわかる (基本的に春と秋に花期が集中)

全体的にあまり調査が進んでない

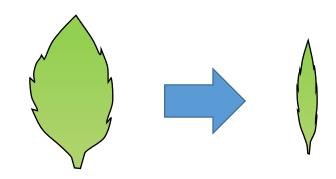


→新たな渓流沿い植物がまだまだ隠れている

渓流沿い植物について:まとめ

渓流沿い環境に特異的に分布する植物 ⇒渓流沿い植物と呼ばれる

渓流沿い植物の特徴 ⇒葉が細く(小さく)なる



葉が変化する主な要因 ⇒増水する川の水流に耐えるため



渓流沿い植物の生態について

渓流沿い植物は渓流環境に特化した植物

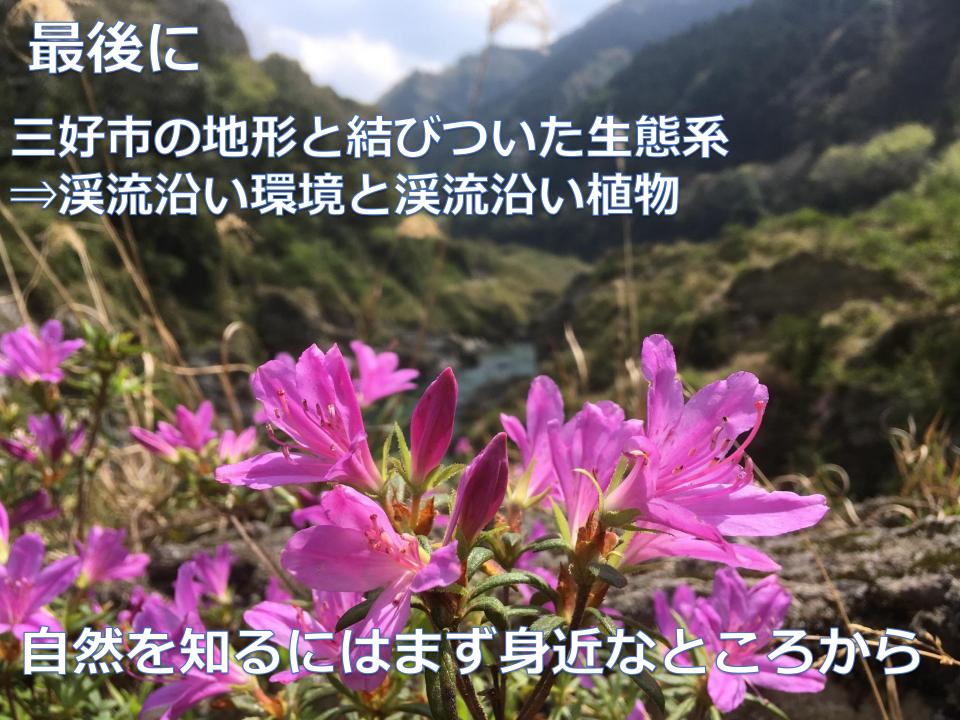
⇒護岸工事等で環境が変われば消滅する

常にかく乱がある厳しい環境 葉が細いため光合成に不利 ⇒通常の環境では地上植物に勝てない

園芸による採取⇒×



ダムの建設等、洪水が起きない状況になっても消滅 ⇒存在があまり知られていない現状は危険



予備知識:絶滅危惧種について

日本では環境省が絶滅の恐れがある動植物のリストを作成

- ⇒レッドリスト(環境省レッドリスト)
- レッドリストを基に、より具体的な内容を記載したデータブック
- ⇒レッドデータブック(略称RDB)
- 徳島県も独自に県内の希少動植物のリストを作成
- →徳島県版レッドリスト

絶滅(EX)		すでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅(EW)		飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ 存続している種
絶滅危惧 I 類 (CR+EN)	I A類 (CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
	I B類 (EN)	I A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類(VU)		絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧(NT)		現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては 「絶滅危惧」に移行する可能性のある種