

天竜川上流の主要な昆虫類



建設省中部地方建設局
天竜川上流工事事務所

はじめに

河川は、上流から下流へ流下するにつれてその形を変えながらやがて河口に至ります。河川には源流部から、河口、水中、水源、河原などの場所に応じて、土壌、水、日照などの条件が異なる環境が存在し、それに依りて多様な生物が生育、生息しています。このように、川は生物の多様性を保つ上で、重要な役割を果たしており、河川の整備にあたって、地域に固有の生物の多様な生育、生息環境を確保していくことが求められています。

こうしたことを背景に全国の109の一級水系ならびに90の二級水系を対象に、河川を環境という観点からとらえた定期的、継続的、統一的な河川に関する基礎情報の収集整備が行われています。これが「河川水辺の国勢調査」と呼ばれているもので、私たち天竜川上流工事事務所管内においても平成3年度より鳥類調査、魚介類調査、植物調査、底生動物調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査と逐次進めてきました。一方、多自然型川づくり、魚ののぼりやすい川づくり、水辺の楽校プロジェクトや河川の水質改善、そして地域の意見を反映した河川整備の計画などについても鋭意取り組んでいるところです。

この冊子は「河川水辺の国勢調査」の一環として平成10年度に実施した陸上昆虫類等調査の結果をもとに、天竜川上流域に生息する昆虫類を整理したもので、河川に興味をもっていただくことや河川の自然観察の一助になればと考え作成したものです。

これまでの河川整備はどちらかといえば、洪水か渇水という異常時における被害を少なくするために実施されてきましたが、河川が普段においても、生物の生育、生息の場であること、散策、スポーツなどの利用の場であること、そして四季様々に変化する自然環境の一つとして地域の風土と文化を形成する重要な要素であることを認識し、これらの調査結果を踏まえて河川の個性を生かした川づくりを進めていきたいと考えています。

建設省天竜川上流工事事務所長 田村秀夫

表紙の写真

左上：ハグロトンボ（トンボ目カワトンボ科）	撮影：細江崇
左下：カワラバッタ（バッタ目バッタ科）	撮影：細江崇
右上：コオニヤンマ（トンボ目サナエトンボ科）	撮影：細江崇
右下：ミヤマシジミ（チョウ目シジミチョウ科）	撮影：細江崇

裏表紙の写真

アズマオオズアリ（ハチ目アリ科）	撮影：細江崇
------------------	--------

扉の写真

大扉：ウスバカマキリ（カマキリ目カマキリ科）	撮影：細江崇
各論：カワラバッタ（バッタ目バッタ科）	撮影：星野利雄
昆虫類の保全：ミヤマシジミ （チョウ目シジミチョウ科）	撮影：細江崇
資料編：ニワハンミョウ （コウチュウ目ハンミョウ科）	撮影：SERP

監修のことば

天竜川は諏訪湖に端を發して山岳部、平野部を通り、太平洋に注ぐ極めて長距離を流れる河川のひとつであります。したがって、上流部から下流部にかけて、川の形状はもとより川の中並びに周辺部の自然環境も変化に富んでおります。このような自然環境の変化に対応してさまざまな生物種、とりわけ昆虫種は多様性を保ち、それぞれの自然環境にマッチした種として多数生息しているわけであります。

川の中にすむ水生昆虫類は川の形状、流速、水温、水深及び水中の物理的環境などを反映した最適なすみ場所に生息しております。他方、河川敷を含めた川の周辺部にすむ陸生昆虫類では、その場所の植生や、砂礫の形状や質などに対応した特色のある種類が生息しております。

これらの昆虫類の中には、長野県に特有の種、あるいは我が国でも珍しい種がいくつか生息し、稀重な種として保護の対象になるものもあります。一般に昆虫類は、年や場所によって、各種類ともその個体数を変化させ、多くの天敵類と共存しながら生息しておりますが、中にはその個体数が急速に激減し、絶滅の危機に瀕している種や、すでに絶滅してしまった種類もあります。このような現象は特に最近目立ち始めましたが、これは河川を含めた周辺環境に人為的な力が加わり、昆虫の餌や生息場所がなくなってきたためと推察されております。生態系の中での最も底辺にある昆虫種が、いなくなったり少なくなると、上部に位置する動物類も当然駆逐されることになり、多様性が損なわれて生態系が不安定になってしまいます。その結果、特定の種類の大量発生が起り、益々昆虫類の多様性は失われてしまうことになるでしょう。

昆虫類の多様性を維持する手だてを考える上で、本冊子は極めて有益な資料を提供してくれるものでありますので、是非ご一読をお願い致します。

信州大学長 森本尚武
(河川水辺の国勢調査アドバイザー)

目次

はじめに	3
監修のことば	4
観察に出かける前に	7
この本の使い方	8
「平成10年度河川水辺の国勢調査陸上昆虫類等調査」について	9
天竜川流域図	10
総説	11
天竜川の姿	12
天竜川上流の陸上昆虫類等 (平成10年度河川水辺の国勢調査陸上昆虫類等から)	14
昆虫類と河川環境	15
河原の生態系	20
昆虫類のからだ	22
昆虫類の生活史	24
観察・採集の仕方	38
各論	41
トンボの仲間	42
カマキリの仲間	54
コオロギの仲間	56
キリギリスの仲間	62
バッタの仲間	66
ハサミムシの仲間	69
セミの仲間	70
アメンボの仲間	74
水生カメムシの仲間	76
カメムシの仲間	78
ツノトンボの仲間	82
ハンミョウの仲間	84
ゴミムシの仲間	85
ゲンゴロウの仲間	86
クワガタムシの仲間	88
コガネムシの仲間	90
タマムシの仲間	92
コメツキムシの仲間	93
ホタルの仲間	94

テントウムシの仲間.....	95
ゴミムシダマシの仲間.....	96
カミキリムシの仲間.....	98
ハムシの仲間.....	100
ゾウムシの仲間.....	101
その他のコウチュウの仲間.....	102
ハチの仲間.....	104
アリの仲間.....	108
ハエの仲間.....	109
トビケラの仲間.....	110
チョウの仲間.....	112
ガの仲間.....	128
その他の陸上昆虫類.....	131
昆虫類の保全.....	133
貴重な昆虫類.....	134
ミヤマシジミ.....	140
資料編.....	145
ポイントマップ.....	146
天竜川上流で確認されている昆虫類.....	153
用語解説.....	186
天竜川の昆虫類に関する文献.....	190
参考図書.....	192
索引.....	194
おわりに.....	199
コラム.....	
「生きた化石」ムカシトンボ.....	53
エゾエンマコオロギ.....	60
カワラスズと線路.....	61
樹液に集まる昆虫類.....	97
昆虫の名前.....	103
注意すべき昆虫類.....	111
チョウと食草.....	127
水生昆虫の生活史.....	132

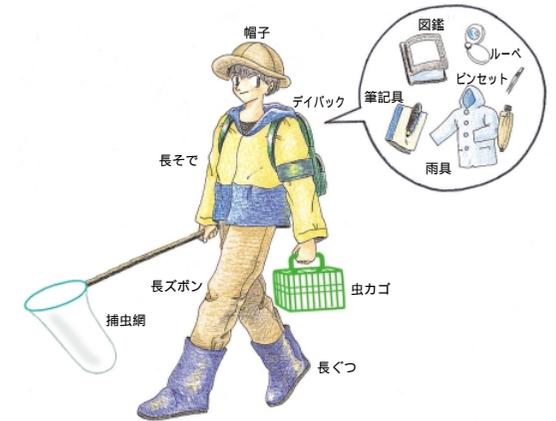
【出かける前に注意しておくこと】

服装：服装は長袖、長ズボン、長靴、帽子が基本です。蚊やアブなどに刺されないように、肌になるべく隠れるような服装に心がけましょう。

天候：天気予報などで天候を確認してから出かけましょう。雨の日は昆虫もあまり活動しませんので、できるだけ晴れた日に出かけましょう。

持ち物：観察には身軽な方が適しています。荷物は、必要最低限のものを持っていくように心がけましょう。

体調：体の調子をよく考えて、無理のない行動をしましょう。



【観察に行くときの服装・持ち物】

【河原で注意すること】

足元：河原は草が生い茂ったり、石がごろごろしています。特に飛んでいる昆虫を観察する時は、つい上の方ばかり見てしまいがちです。足元が安全かどうか、十分に確かめてから観察しましょう。また、草などに覆われて地面が見えない場所では、決して走らないようにしましょう。

水辺：水辺で観察する場合は、特に水の状況（流れや深さなど）に注意しましょう。また、水際で観察する場合は、水の流れとの間に十分な距離をおいた方が安全です。昆虫は、できるだけ安全な陸上で観察しましょう。

日差し：昆虫がよく活動する時期は、日差しも強いので、日射病にならないように帽子をかぶりましょう。

毒虫：昆虫類の多くは人に直接被害を与えたりしませんが、なかには触ると刺されたり、皮膚に炎症を引き起こすおそれのある種があります。このような「注意すべき昆虫類」については、111ページにまとめてありますので参考にして下さい。正しい昆虫類への接し方を学んで出かけましょう。

【昆虫類観察のマナー】

観察や標本をつくるために採集する昆虫は、必要最低限の数にとどめましょう。また、飼うことが難しい昆虫は、できるだけ持ち帰らずに自然の中で観察しましょう。

【構成】

本書は、総説、各論、資料編からなります。総説では天竜川上流に生息する昆虫類と河川環境、生活史、観察・採集の仕方、標本の作り方、飼育の仕方について説明しました。各論では天竜川上流に生息する昆虫類についてグループごとに解説しました。また、資料編では、天竜川上流の昆虫類についてさらに詳しいことを知りたい人のために、天竜川で確認されている昆虫類のリストや参考図書を掲載しました。

【種の名前と配列】

種の名前（標準和名、学名）と配列（並べる順序）は原則として「平成7年度河川水辺の国勢調査生物種目録」（建設省河川局河川環境課監修：平成7年8月）に従いました。

【各論】

天竜川上流で確認されている昆虫類をグループごとに写真と一般的な生態、分布域などを中心に解説しました。

【昆虫類の保全】

天竜川上流で確認された貴重な種を中心に昆虫類の保全について解説しました。

【コラム】

天竜川上流に生息する昆虫類に関する話題、昆虫類の不思議な生態などについて解説しました。

【資料編】

これまでに天竜川で確認されている昆虫類のリスト、天竜川上流の昆虫に関する文献、参考図書、用語解説などをまとめました。

本調査は「平成9年度版河川水辺の国勢調査マニュアル（案）生物調査編」（建設省河川局治水課1998年）に準拠し、天竜川上流部における陸上昆虫類等の分布状況を知るために行われたものです。

調査の内容は事前調査（文献調査、聞き取り調査）と現地調査に分けられます。事前調査の結果と現地の状況をふまえて、天龍村から辰野町までの天竜川に6の調査地点を設定しました。そして、各調査地点において、スウィーピング法、ビーティング法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法、任意採集法、目撃法により現地調査を行い、その結果を報告書にまとめました。詳しくは14ページを参照して下さい。本調査の調査期間と現地調査地点を以下に示します。

調査で確認した陸上昆虫類等のリストは資料編に掲載しました。

調査期間

春期調査・・・1998年5月19日～21日

夏期調査・・・1998年7月27日～30日

秋期調査・・・1998年9月16日～18日

地図番号	地点名	河口からの距離
	天竜川橋付近（天龍村）	111.0～111.4km
	千代駅付近（飯田市）	137.3～137.6km
	松川合流点上流（飯田市）	147.8～148.8km
	天王橋下流（飯島町）	174.7～175.3km
	三峰川合流点下流（伊那市）	190.4～190.9km
	相合橋上流（辰野町）	209.2～209.7km



スウィーピング法



ビーティング法



ライトトラップ法



ベイトトラップ法

詳しくは、用語解説（186～189ページ）を参照下さい。



天竜川流域図

総 説

- 天竜川の姿
- 天竜川上流の陸上昆虫類
- 昆虫類と河川環境
- 河川の生態系
- 昆虫類のからだ
- 昆虫類の生活史
- 観察・採集の仕方

