

河川との関わり

主に河原の草地に生息する種と、河畔林の林縁部に生息する種がいます。河川敷が広く、草地、低木、樹林などが混ざった場所には多くの個体が生息しています。

「平成10年度河川水辺の国勢調査 陸上昆虫類等」では、ウスバカマキリ、コカマキリ、チョウセンカマキリ、オオカマキリの4種のカマキリ類が確認されました。

このうちウスバカマキリは天竜川を代表するカマキリで、天竜川のように大きな河川の河川敷や堤防上でみられる種です。この種は、砂礫地の上にできた草丈の低い草地に生息しており、丈の高い深い草むらや林には生息していません。そのため、河川以外ではあまり見られないでしょう。

他の3種は、いずれも長野県内に広く分布する種で、河川敷だけでなく、山地森林や水田、住宅地にも生息する種です。オオカマキリとチョウセンカマキリは外見が大変よく似ていますが、オオカマキリのほうが少し大きくがっしりしています。また、後翅の紫褐色部分が広くて前肢括部の橙黄色紋がくすんでいるのがオオカマキリで、後翅の透明部分が多くて前肢基部の橙黄色紋が鮮やかなのがチョウセンカマキリです。この2種はどちらも緑色型と褐色型がいますが、完全な緑色型はメスだけで、オスの緑色型は褐色型とあまり差がありません。コカマキリは完全な褐色型ばかりですが、ごく稀に緑色型も発見されます。なお、ウスバカマキリは褐色型・緑色型の両方がみられます。

これら4種は、同じ天竜川の河川敷でもその生息場所に違いがみられます。まず、砂礫が露出し



ハラビロカマキリ（カマキリ目カマキリ科）体長：50～70mm
生息場所：樹林の林縁部・低木上 撮影：SERP

ているような最も草丈が低い環境にはウスバカマキリ、草丈が高い草地にはオオカマキリとチョウセンカマキリ、河畔林の林縁部や灌木林にはコカマキリが生息しています。また、オオカマキリとチョウセンカマキリも、前者はより森林に近いところまで分布し、後者はあまり草原から離れた場所には分布しないといった微妙な棲み分けがみられます。

カマキリの仲間は、卵を「卵鞘（らんしょう）」あるいは「卵のう」と呼ばれるまとまりで産卵します。卵鞘の形は種によって様々です。よく知られているのはオオカマキリの卵鞘で、メスは細い枝や草の茎などにたこ焼きのような形の卵鞘を産み付けます。卵鞘の外側は小孔が多くてたくさんの空気が含まれた構造で、外気温の変化や直射日光による温度差を軽減していると考えられます。ウスバカマキリの卵鞘は、オオカマキリの卵鞘を2回りくらい小さくして少し細くした形で、河原の石の下面などに産み付けられます。チョウセンカマキリとコカマキリの卵鞘はよく似ていますが、前者は細い枝や茎に産まれることが多く、後者は樹木の幹や捨てられた木板の裏などの平らな部分に貼り付けるようにして産卵されます。



オオカマキリ（カマキリ目カマキリ科）体長：70～90mm 生息場所：草地・樹林の林縁部 撮影：SERP



オオカマキリの卵鞘（らんしょう） 撮影：SERP

河川との関わり

河原の砂地、砂礫地、草地などを生息場所としています。特にハマスズやエゾエンマコオロギは、河川の砂礫地を主な生息場所としています。

「平成10年度河川水辺の国勢調査 陸上昆虫類等」では、18種のコオロギの仲間が確認されました。そのなかには、分布上重要な種がいくつかあります。

まず、最も注目すべきはハマスズです。これは体長1cmにも満たない小型のコオロギで、体色は白っぽい砂の色に大変よく似ています。名前の通り、砂浜でみられるコオロギで、海岸や大きな河川下流域の乾いた砂地に生息しています。長野県では1981年に駒ヶ根市の天竜川と太田切川合流点付近で発見され、その後、天竜川の数カ所に生息していることが分かりました。今のところ長野県内では、天竜川のみが生息しています。天竜川のような内陸部での生息地は、本来の生息地とは隔離されていて、どのように侵入してきたか、あるいは幅広く分布していたものが分断されてしまったのか、興味深いところです。

次に、暖地系の種がどれほど北まで分布しているのかが注目されます。暖地系の種としては、ヒメコオロギ、クサヒバリ、クマスズムシがあげられます。ヒメコオロギとクマスズムシは、天龍村での生息が知られているだけです。クサヒバリは、飯田市付近まで生息していることが知られていましたが、飯島町でも確認されました。これら暖地系のコオロギ類が分布域を北に広げる場合、主に木曾川と天竜川に沿って県内に侵入することが考えられます。実際に天龍村の天竜川河川敷では、暖地系種の記録が多くあり、長野県内で最も暖地系コオロギが多い場所です。

ほかに注目すべき種として、エゾエンマコオロギが生息しています。エゾエンマコオロギは、長野県が全国的な分布の南限にあたります。なかでも天竜川の生息地は、最も南に位置していま



カワラスズ（バッタ目コオロギ科）体長：9mm内外
生息場所：砂礫地
撮影：SERP

す。本州のエゾエンマコオロギはどこでも河原に生息しており、近縁のエンマコオロギが草むらを好むのに対して、より石がごろごろした荒れた河原を好む傾向があります。

コオロギの仲間は、オスが前翅をこすり合わせて発音し、メスを誘ったりほかのオスを追い出したりします。この発音は“鳴き声”として、昔から人々の郷愁を誘いました。鳴き声が美しいことでよく知られているのは、スズムシです。スズムシは

ほかのコオロギ類に比べて翅が大きく、「リーン、リーン」と涼しげな大きな声で鳴きます。エンマコオロギも、よく知られています。お盆過ぎくらいから水田や空き地などで「コロコロリー」あるいは「コロコロコロコロ……」と聞こえる声は、大勢の人が聞き覚えのあることでしょう。ところが、この2種を差し置いて“鳴く虫の女王”と称される種があります。カンタンという体長1.5cmくらいの弱々しいコオロギの仲間です。カンタンの鳴き声は、「ルルルルルル……」と連続した小さめの声で、コオロギの仲間でも特に周波数が低いために人間の耳に心地よく響きます。



シバスズ（バッタ目コオロギ科）体長：6mm内外
生息場所：低茎草地
撮影：星野 利雄



マダラスズ（バッタ目コオロギ科）体長：6～7mm
生息場所：低茎草地
撮影：星野 利雄



ハマスズ (バッタ目コオロギ科) 体長: 8mm 内外
生息場所: 砂の多い砂礫地 撮影: SERP



エソスズ (バッタ目コオロギ科) 体長: 9mm 内外
生息場所: 湿性草地 撮影: 星野 利雄



エンマコオロギ (バッタ目コオロギ科) 体長: 20 ~ 25mm 生
息場所: 低草草地 撮影: 星野 利雄



エソエンマコオロギ (バッタ目コオロギ科) 体長: 20 ~
25mm 生息場所: 砂礫地 撮影: 星野 利雄



カンタン (バッタ目カンタン科) 体長: 11 ~ 15mm (翅
端まで) 生息場所: 草地・ブッシュ 撮影: 星野 利雄

エゾエンマコオロギ

エンマコオロギと
エゾエンマコオロギの顔



エンマコオロギ



エゾエンマ



台湾エンマ

日本にエンマコオロギ属 (Teleogryllus) は4種が生息しています。小笠原諸島に分布しているムニンエンマコオロギ、本州(三重県以西の太平洋側)以南に分布している台湾エンマコオロギ、北海道~九州に分布しているエンマコオロギ、本州中部以北に分布しているエゾエンマコオロギです。

長野県にはエンマコオロギとエゾエンマコオロギの2種が生息しています。エンマコオロギは、人家周辺の畑や草地にたくさん生息しているのでよく知られています。それに対してエゾエンマコオロギは、千曲川、梓川、烏川、天竜川などの石のごろごろした砂礫地や堤防に生息していて、あまり知られていません。天竜川の駒ヶ根市付近の生息地は、全国的な分布の南限になります。

エゾエンマコオロギの生息環境は北海道と本州で大きく異なっています。本州では大きな河川の砂礫地や堤防が主な生息環境です。長野県でも確認されているのはその様な環境だけです。しかし、北海道では、畑や草地などにも普通に生息していて、札幌市付近では、エンマコオロギのように普通に生息しています。近縁のエンマコオロギとの関係で生息環境に違いが見られるのか、まだはっきりとはわかっていません。

エンマコオロギとエゾエンマコオロギはよく似ています。エゾエンマコオロギのほうが全体に黒っぽくやや小型で、鳴き声も少し違いますが、なかなか区別するのは難しいものです。一番わかりやすい区別点は正面から見た顔の色です。エンマコオロギはかなり広く茶色の部分がありますが、エゾエンマコオロギは目の上に少し茶色の部分があるだけで、全体黒色をしています。

カワラスズと線路

カワラスズは体長1cm弱の小さなコオロギの仲間です。本州・四国・九州に分布していて、長野県内にも広く分布しています。8月になると成虫が出現し、10月頃まで見られます。秋に産まれた卵はそのまま冬を越して、5月末頃幼虫が孵化します。鳴き声は美しくチリチャリチリチャリチリチャリ……と金属的な響きで早い連続音を出します。



カワラスズ 撮影：細江 崇

主な生息環境は2~30cmほどの石がごろごろした場所で、最も代表的な生息場所は河原です。昼間は石の下に隠れているのでなかなか姿を見かけることができませんが、昼夜ともに鳴くので居ることは確認できます。天竜川でも草の生えていない石のごろごろした河原に広く生息しています。

カワラスズの鳴き声が河原以外の場所でも良く聞かれる場所があります。それは線路です。伊那市駅や辰野駅の構内で鳴き声を聞いたことがありますが、調べれば線路沿いにもっと広い範囲で聞かれると思います。線路は人為的に造られた環境ですが、石がごろごろしているのは河原と同じ環境なのだと思います。初めてカワラスズが発見されたのも青森県の小間木駅の線路でした。

駅の構内は電車の走行音や人の声、構外の車の音など雑音が多く、なかなか静かな時間はありませんが、駅で電車を待っている時にちょっと耳を澄ませて聞いてみてください。敷石の間から金属的な響きのあるチリチャリチリチャリチリチャリ……というカワラスズの声が聞こえてくるとと思います。



カワラスズの生息する河原 撮影：SERP

河川との関わり

河原の草地、河畔林、斜面林の林縁部、樹上などを生息場所としています。特に、草丈の高い草地や低木を混えた草地、草地と樹林の境には多くの個体が生息しています。

「平成10年度河川水辺の国勢調査 陸上昆虫類等」では、16種のキリギリスの仲間が確認されました。多くは長野県内に広く分布する種ですが、セスジササキリモドキとクサキリは暖地性の種で、県南部あるいは北部に生息していますが、中信地方には生息していません。暖地性の種が県北部に生息しているのは不思議な感じですが、積雪の多い地方では冬季に卵が雪に埋もれているため、厳寒期の低温がさほど厳しくはないのでしょう。

クサキリは暖地性の種ですが、よく似た種にヒメクサキリがいます。こちらは低温に強く、冬季に乾燥・低温になる中信地方や標高の高いところにも生息しています。

キリギリスの仲間は大半が雑食性ですが、ほとんど植食性の種もいれば、逆に肉食性が非常に強い種まで、その嗜好性は種間で連続的に変化しています。植食嗜好の代表はセスジツユムシやアシグロツユムシなどのツユムシ類、肉食嗜好の代表はヤブキリです。ヒメギスやキリギリスはその中間的な食性です。植食嗜好の種は、主に草や木の生きている葉を食べていて、時折アブラムシなどの簡単に捕まる昆虫や死骸などを食べているようです。一方、肉食嗜好の種はほかの昆



セスジツユムシ（バッタ目キリギリス科）体長：16～23mm
生息場所：低木を交えた草地・林縁部 撮影：SERP

虫類を捕獲して食べています。樹上で生活するヤブキリは、セミを捕らえることもあるようです。肉食嗜好の種は近くに獲物を発見すると、触角で距離と方向を正確に測り、後あしでジャンプして飛び掛かり、前あしと中あしでしっかりと獲物を抱え込みます。前あしと中あしには長いトゲがあり、捕まった昆虫は逃げるできません。このトゲの長さは肉食性の強さと関係があります。つまり、ヤブキリは長いトゲを持っていますが、植食嗜好で獲物を捕らえる必要のないツユムシ類のトゲは短く弱々しいものです。ヒメギスやキリギリスはその中間的な長さなので、この前あしと中あしのトゲの長さから、食性を推測することも可能です。

キリギリスの仲間のメスは全て、腹部の先に産卵管を持っています。この産卵管の形や長さは種によって異なり、それぞれの産卵場所に適した形態になっています。例えば、長く直線的な産卵管を持つキリギリスやヤブキリは、土中深くまで産卵管を挿しこんで産卵します。やや短く硬い産卵管を持つウスイロササキリは、イネ科植物の葉の付け根部分や、茎の中に産卵管を挿しこんで産卵します。またツユムシの仲間は、これらとは産卵管の形が大きく異なり、平たくて幅広い、曲がった産卵管を持っています。このうちセスジツユムシやアシグロツユムシは、葉に対して平行方向、つまり葉の側面の厚さ数mmという薄い部分から産卵管を挿し込み、薄く平たい卵を葉内に産み込みます。なお樹上性ツユムシの中には、同じように曲がった形の産卵管でもより硬くギザギザがついていて、樹木の枝に挿しこんで産卵する種もいるようです。



キリギリス（バッタ目キリギリス科）体長：40mm内外
生息場所：草丈の高い草地・ブッシュ 撮影：星野 利雄



イブキヒメギス (バッタ目キリギリス科) 体長: 25mm内外
生息場所: 低木を交えた草地・林縁部 撮影: SERP



ヤブキリ (バッタ目キリギリス科) 体長: 30 ~ 40mm
生息場所: 草丈の高い草地・ブッシュ・林縁部 撮影: SERP



ウスイロササキリ (バッタ目キリギリス科) 体長: 25mm内外
生息場所: 湿性草地 撮影: SERP



ヒメクサキリ (バッタ目キリギリス科) 体長: 25 ~ 30mm
生息場所: 湿性草地 撮影: SERP