

鹿児島に生息する毒蜘蛛コマチグモ類の観察 — 身近な生きものに強い幼児教育者養成 —

鮫島正道¹・西 涼香¹・前田亜梨沙¹・萩原朋美¹・井出元志織¹・中村麻理子²

¹ 〒 899-4396 霧島市国分中央 1-12-42 第一幼児教育短期大学鹿児島県野生生物研究会本部

² 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

■ はじめに

幼児教育の専門分野に領域「環境」がある。幼稚園教育要領ならびに保育所保育指針によれば、子どもたちが自然に触れることの重要性について、三つの視点が述べられている。それらは、「①自然環境で元気に遊び、心も体も健康に。②自然への興味・関心が広がり、豊かな感性がはぐまれる。そして、③動植物との触れ合いによって、生命の尊さに気付く」である。

幼児教育養成校の当学園（第一幼児教育短期大学）での自然教育・環境指導法では、自然を理解でき、積極的に幼児を野外に導き出す教育者養成を心掛けている。また保育者の認識している世界が狭ければ、幼児は開かれた世界を認識することは困難である。そのためにも、自然に強い保育者養成を目標にしている。

幼児教育分野で、子どもを屋外に導き出すリスクとして有害生物の存在がある。幼児期は、身近な生きものに対し強い興味をもつ時期である。九州南部地方の子どもの自然遊びのなかに乙益（1996）の「草花遊び・虫遊び」についての記載がある。その中でクモ類を対象とした遊びとして、コガネグモの喧嘩、ジグモの袋取り、オニグモ網のセミとり、ハエトリグモの観察などが各世代を

通して楽しい虫遊びとして紹介されている。第一著者の育った地域（南九州市川辺町）でも同様である。

志村（2005）の「危険・有害生物図鑑」ならびに日本自然保護協会（1982）の「野外における危険な生物」によれば、日本に生息する蜘蛛類による咬傷で注意したい種類としてコマチグモ類、オニグモ、アシダカグモなどが挙げられている。その中でもカバキコマチグモ *Chiracanthium japonicum* が最強毒とされている。カバキコマチグモは、雌の体長が約 12 mm、雄は 8-10 mm で、背甲が橙色ないし黄褐色、口器が黒色、脚が黄色で末端は黒、腹部が雌では丸味があり緑黄色、雄では細く黄色、雄の牙が長いなどの特徴を有する。また、雌は夏季にススキなどイネ科の植物を巻いて産室を造り、その後子グモの餌となって死ぬことが知られている。産卵巣は粽（ちまき）状に巻いた形状をしていて興味をそそることから、事故事例は、いわゆる「巻いているススキやササの葉」を開こうとして咬まれるケースが多いといわれる。

本校の卒業研究「自然遊び研究」の体験学習会の一環として調査・観察会を行った。今回の現地確認調査は、ごく普通の環境で身近な生き物でありながらあまり知られていないクモ類、特に国内で最も強毒といわれるフクログモ科コマチグモ属のカバキコマチグモを対象にした。カバキコマチグモの鹿児島県内での生息状況を確認するために、「巻いた葉で造られたクモの巣」を指標に定めて、それを探す調査とした。

Sameshima, M., R. Nishi, A. Maeda, T. Hagiwara, S. Idemoto and M. Nakamura. 2014. Observation of a poisonous spiders, *Chiracanthium japonicum*, in Kagoshima, Japan, for training preschool educators who familiarize themselves with living creatures close to them. *Nature of Kagoshima* 40: 263-268.

✉ MN: The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (email: naka_tatsu@po3.synapse.ne.jp).

表1. 鹿児島県内に生息、分布する節足動物門蜘蛛綱の有害生物.

分類	生息				幼児との被害の容態			予防と対策	対処法
	学名	種名	生息分布	生息環境ならびに習性	幼児との被害の接点	容態	対策		
クモ ダニ (トゲダニ)	ワクモ	ワクモ	県内各地	飼い鳥および人家の軒下や天井裏に巣を作る野鳥に寄生。ヒトにも寄生して吸血する。	△	吸血する	追い払う	応急手当	
		スズメサシダニ	県内各地	人家やその周辺に巣をつくるスズメに寄生し、家屋内に侵入し刺咬、吸血。	△	吸血する	追い払う	応急手当	
	オオサシダニ	イエダニ	県内各地	本来クマネズミなどに寄生して吸血する。夏はネズミの巣に発生し、部屋中に移動分散。	△	吸血する	追い払う	応急手当	
		トリサシダニ	県内各地	野鳥や家禽に寄生する。野鳥の巣に多い。瓦の隙間、換気扇、屋根裏、軒下に移動する。	△	吸血する	追い払う	応急手当	
	ダニ (マダニ)	タカサゴキョウラマダニ	県内各地	成虫はイノシシ、ウマ、シカに寄生。ヒトにも寄生し、特に下半身の部位に見られる。	△	吸血する	追い払う	病院へ	
		キチマダニ	県内各地	中型哺乳類・鳥類などきわめて多種類の動物に寄生する。ヒトへの寄生は少ない。	△	吸血する	追い払う	病院へ	
		フタトゲチマダニ	県内各地	夏を中心に活動し放牧牛に多数寄生。都市近郊で犬に寄生。植木との間で生活する。ツツガムシ病媒介最多。	△	吸血する	追い払う	病院へ	
		タネガタマダニ	県内各地	成虫はウマ、ウシ、シカ、タヌキ、ウサギ等の大型動物に寄生する。特にヒトに多い。	○	吸血する	追い払う	病院へ	
		ヤマトマダニ	県内各地	成虫はヒトを含む中型・大型哺乳類などに寄生する。寄生部位は頭部や顔部に多い。	○	吸血する	追い払う	病院へ	
	ダニ (ケダニ)	シラミダニ	シラミダニ	県内各地	貯蔵穀物、わら、牧草を食べる昆虫類に寄生。寄生する昆虫がいなくなるとヒトを刺す。	△	吸血する	追い払う	病院へ
	ツメダニ	クワガタツメダニ	県内各地	コナダニ類などの体液を吸う。家屋内では畳等に発生し、刺咬によりヒトの体液を吸う。	△	吸血する	追い払う	応急手当	
	ニキビダニ	ニキビダニ	県内各地	終生ヒトにのみ寄生するダニ。ヒトの毛包に寄生するため毛虫とか毛癬虫ともいう。	△	寄生する	追い払う	病院へ	
	ツツガムシ	ナンヨウツツガムシ	南西諸島	通常はイヌ、ネコ、トリ、トカゲなどに寄生する。活動期は夏で、盛んにヒトを刺す。	△	吸血する	流行地に 行くな	応急 手当	
	ツツガムシ	フジツツガムシ	県内各地	各地の山林に生息し、野ネズミに寄生する。活動期は秋-春、ヒトにも寄生し皮膚炎を生じる。	△	吸血する	流行地に 行くな	応急 手当	
	ツツガムシ	フトゲツツガムシ	県内各地	野ネズミに寄生するが、ヒトにも好んで吸着する。活動期は秋-春である。	△	吸血する	流行地に 行くな	病院へ	
	ツツガムシ	タテツツガムシ	県内各地	主として野ネズミに寄生。他にトリ、イヌ、ネコに寄生するが、ヒトにも好んで吸着する。	△	吸血する	流行地に 行くな	病院へ	

ダニ (コナダニ)	チリダニ キュウセンダニ ヒゼンダニ	ヤケヒョウヒダニ イヌミミヒゼンダニ ヒゼンダニ	<i>Dermatophagoides pteromyssinus</i> <i>Otodectes cynotis</i> <i>Sarcoptes scabiei</i>	県内各地 県内各地 県内各地	寝具や畳、カーペット等の室内塵の中に生息し、ヒトや動物の脱落した皮膚片を食べる。 イヌの外耳道に寄生し、炎症を起こす、ネコやヒトも被害にあい、皮疹を起こすこともある。 ヒトや哺乳類の皮膚内に穿孔し、疥癬を起こす、皮膚接触により感染し、保育園でも発生した例がある。	△ アレルギー 追い払う 病院へ △ 寄生する 追い払う 病院へ △ 寄生する 追い払う 病院へ
クモ (真正蜘蛛)	コガネグモ フクログモ	ネコシヨウウセンコウヒゼンダニ オニグモ カバキコマチグモ	<i>Notoedres cati</i> <i>Araneus ventricosus</i> <i>Chiracanthium japonicum</i>	県内各地 県内各地 県内各地	ネコに寄生し耳から顔面、頭部全体へと広がる。ヒトへも寄生し、紅色丘疹を生じる。 人家周辺-山地間で生息する。軒下等に大きな円形の網を張るので目立つ。掴むと咬む。ススキ原などに多く生息する。成熟期の夏になると雌はススキ等の葉を巻いた巣に産卵。	△ 寄生する 追い払う 病院へ ○ 咬む (有毒) 応急手当 △ 咬む (有毒) 病院へ
サソリ	モトキ サソリ モドキ アシダカグモ アシダカグモ アサミソリ モドキ アサミソリ モドキ	ヤマトココマチグモ アシダカグモ アサミソリ モドキ	<i>Chiracanthium laschium</i> <i>Heteropoda venatota</i> <i>Typopeltis simpsonii</i>	県内各地 県内各地 奄美諸島	ススキ原などに多く生息する。成熟期の夏になると雌はススキ等の葉を巻いた巣に産卵。 家屋内に生息。夜間に家屋内を徘徊してゴキブリなどを捕食する。不用意に掴むと咬む。 主に山地の落ち葉や倒木、石の下に潜んでいる。小型の土壌動物を食べている。	△ 咬む (有毒) 病院へ ○ 咬む (有毒) 病院へ ○ 咬む (有毒) 病院へ ○ 有毒液体に触れる 応急手当

内容には日本自然保護協会(1982)と志村(2005)の情報を含む。

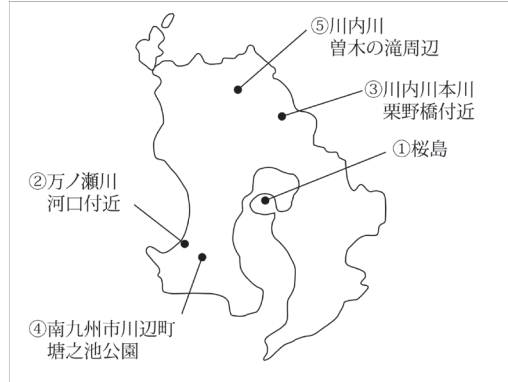


図1. カバキコマチグモの生息場所の位置図。

■ 研究方法

現地調査は、確認が簡単で特徴のある「巻いた葉で造られたクモの巣」を指標とする目視調査である。調査項目は、確認年月日、巣材の植物種および生息環境とした。調査地は、1990-2013年までの間に第一著者が鹿児島県内で確認してきた場所と、今回学生の現地研修を兼ねた観察地(川内川曾木の滝周辺域)である。調査地を図1に示す。

■ 結果

全国レベルで知られている節足動物門蜘蛛綱の有害生物のなかで、鹿児島県内に生息すると思われる蜘蛛綱の仲間を鮫島(2007)から抜粋し、表1に示した。本論文の最大の目的は幼児との接点である。幼児の活動範囲、被害の容態、予防と対策そして対処法等についての著者らの考えを表1に示した。

生息場所は日本自然保護協会(1982)によると、国内では北海道、本州、四国および九州に棲み、平地や山地のススキ原などに多いとある。著者らによる鹿児島県内での生息地の発見は、生態系調査時に稀に見つかるだけで、偶然性が強く、やたらと見つかるものでもないようである。また、コマチグモ類だけに絞った生息分布調査はしていない。

1990–2011年までの間に第一著者がカバキコマチグモの生息を確認した場所は、①桜島、②万ノ瀬川河口付近、③川内川本川栗野橋周辺、④南九州市川辺町塘之池公園、⑤川内川曾木の滝周辺の5か所であった(図1;表2)。

本学学生による川内川曾木の滝周辺における今回の調査では、フクログモ科のカバキコマチグモ(図2A)が多数確認された。また、同時に似たような巣の中には比率の少ないが、他のクモ類も含まれていた(図2B-D)。このことから、「巻いた葉で造られたクモの巣」の外観のみを指標としてカバキコマチグモの正確な分布調査をすることには問題があることが明らかになった。

■ 考察

鹿児島県内における生息分布の状況と個体群内の個体の分布

鹿児島県内でカバキコマチグモの生息が確認された場所は、図1に示したが、あくまでも非意図的に偶然発見されたものである。生物の個体群の中での個体の分布は、摂食、繁殖および捕食などにより一様ではない。個体分布の基本形には①均一分布、②ランダム分布、③集中分布があり、カバキコマチグモの場合は集中分布に属する。本種の生息地とその地域の地勢や植物群落との間には微妙な関連性があるものと思える。

カバキコマチグモの生息環境と生態

カバキコマチグモは、イネ科植物が群落をなし開放的な平原になった草地で、強い太陽光がそそぐ環境に生息する(図2H-I)。

鹿児島において産室が見つかる時期は、夏から秋であるが、最盛期は7月である。イネ科植物の生長時期と関係があると思われる。また初秋に

見られる使用済み産室には、死亡した雌親(図2G)や子グモの脱皮殻などが観察される。

巣材として利用する植物

巣材として利用される植物は、イネ科植物のススキ、チガヤ、ヨシ、ツルヨシ、オギおよびメダケであった(図2E-F)。これらの植物は群落を形成しており、クモの習性とイネ科植物の生育環境との関連性が強いものと思われる。

「巻いた葉でつくられたクモの巣」を指標とすることの是非

産室を開いて確認したところ、内部に生息する生物の90%以上がカバキコマチグモであったが、残りは他の種のクモ類であった。カバキコマチグモ以外のクモ類で、産室を作る種もあるというのである。イネ科植物群落地には産室が不完全な状態で放棄されていることも多々あり、他種が放棄巣を改修してヤドカリのな使用をしている可能性も考えられる。

調査過程で巣の中を確認することは巣を壊すことにもなるため、調査目的を明確にしたうえで、必要最小限に留めたい。

生息地の変遷

生息地の変遷は、生息環境の自然の遷移によるものと、人為的改変による生息地の消失がある。1990–2013年にわたる断続的な観察ではあるが、①桜島、②万ノ瀬川河口付近、③川内川本川栗野橋周辺域の生息地では、カバキコマチグモは植物遷移による環境変化のために消失、④南九州市川辺町塘ノ池公園の生息地は工事のため消失したと考えられる。⑤川内川曾木の滝周辺域は、発見された2007年から2013年現在まで観察されている。

表2. カバキコマチグモの生息場所と観察結果.

場所	期間	出現月	環境	使用植物	
①桜島	1990–	消失	6–7	桜島町藤野標高200m付近、開けたメダケ群落地	メダケ
②万ノ瀬川河口付近	1998–	消失	6–8	加世田市吹上浜海浜公園、砂丘松林に隣接する開けた草地	ススキ、チガヤ
③川内川本川栗野橋付近	2001–	消失	7	栗野町、川内川栗野橋付近、開けた河川敷内草地	ススキ、チガヤ・オギ
④南九州市川辺町塘之池公園	2009–2011		6–8	川辺町勝目塘之池公園内、池の移水帯。開けたツルヨシ、ヨシ群落	ツルヨシ、ヨシ
⑤川内川曾木の滝周辺	2007–2013		6–8	大口市曾木の滝公園、曾木大橋付近左岸、河川敷草原	ススキ、チガヤ、オギ

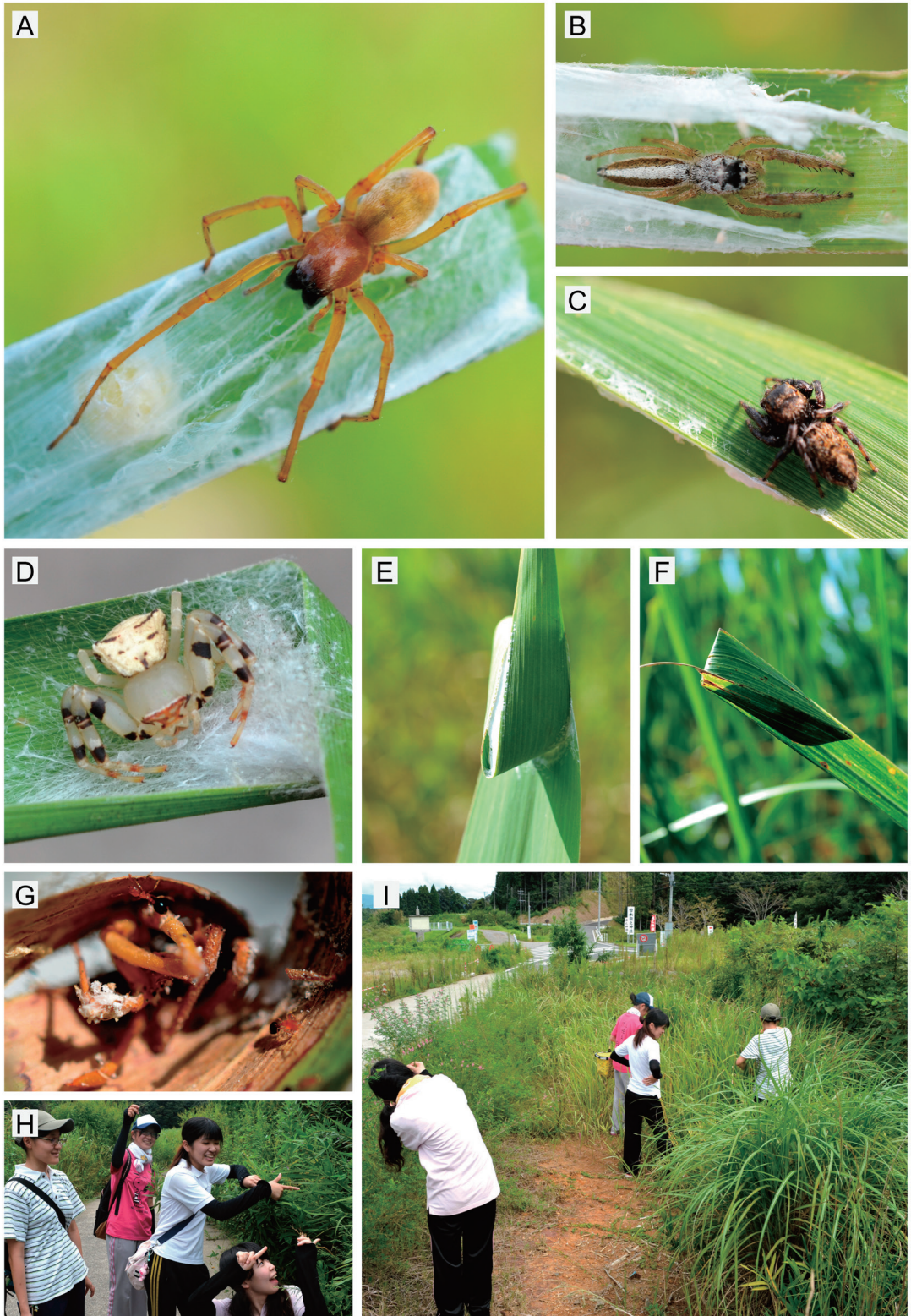


図2. A) カバキコマチゲモ. B) 産室を造るクモの仲間 (1). C) 産室を造るクモの仲間 (2). D) 産室を造るクモの仲間 (3). E) ツルヨシの産室. F) チガヤの産室. G) 産室の中で子グモの餌となって死んだ雌親. H) 産室の観察. I) 生息場所(曾木の滝周辺).

川内川曾木の滝周辺域は、一級河川の川内川の河川敷内および周辺域であり、粗放的であるが人の手で管理され植物遷移が進まない環境である。

幼児教育と咬傷事故

カバキコマチグモによる咬傷事故は、現在のところ幼児教育分野では報告されていない。カバキコマチグモの生息数が少ないこと、幼児の活動の時期と場所などの接点が少ないことなどが要因であろう。しかし、成書などではカバキコマチグモが危険・有毒として紹介されていることもあり、幼児教育者や保育士などは、実際の生態を知らないまま、有毒・有害・危険などという言葉のみを強く印象に残し、間違った先入観の基に、幼児の戸外活動を減少させることが危惧される。

身近な生きものに強い幼児教育者養成をめざして

自然や身近な生きものに対しての知識や理解が少なければ、必然的に、幼児を導く保育者の認識している世界が狭くなる。その結果、幼児は開かれた世界を認識することが困難になる。この問題を解決すべく、幼児教育養成校の当学園(第一幼児教育短期大学)での自然教育・環境指導法では「自然に強い保育者養成」を心掛けている。

引用文献

- 日本自然保護協会. 1982. 野外における危険な生物. 思索社, 東京. 294 pp.
- 乙益正隆. 1996. 草花遊び・虫遊び. 八坂書房, 208 pp.
- 鮫島正道. 2007. 鹿児島における有害生物と幼児教育, pp 55-58. 第一幼児教育短期大学(編), 第一幼児教育短期大学紀要. 鹿児島.
- 志村 隆. 2005. 危険・有毒生物. 学習研究社, 東京. 240 pp.