

5 河川底生生物調査資料

(2河川各1地点、年2回)

1. 調査概要

1.1 調査目的

本調査は、滝沢村における自然環境の実態を把握することを目的として、村内の河川における底生動物の現況を調査した。

1.2 調査日程

現地調査の日程を表 1-1に示す。

表 1-1 現地調査日程

現地調査時期 \ 地点	金沢川-下流 (No.2)	諸葛川-下流付近 (No.4 上流)
夏季	平成 17 年 8 月 25 日	平成 17 年 8 月 25 日
冬季	平成 18 年 1 月 23 日	平成 18 年 1 月 23 日

1.3 調査対象地点

調査の対象は、河川水質調査業務の No.2 (金沢川-下流) 地点、および No.4 (諸葛川-下流付近) 地点とした (以降、それぞれ「金沢川下流」「諸葛川下流付近」と表記する)。調査地点位置を 図 1-1に示す。

1.4 調査内容

調査内容を、表 1-2に示す。

表 1-2 調査概要

調査項目	調査回数	調査時期	調査方法
底生動物	2 回 / 年	・夏季 (8 月) ・冬季 (1 月)	・定量調査法 ・定性調査法

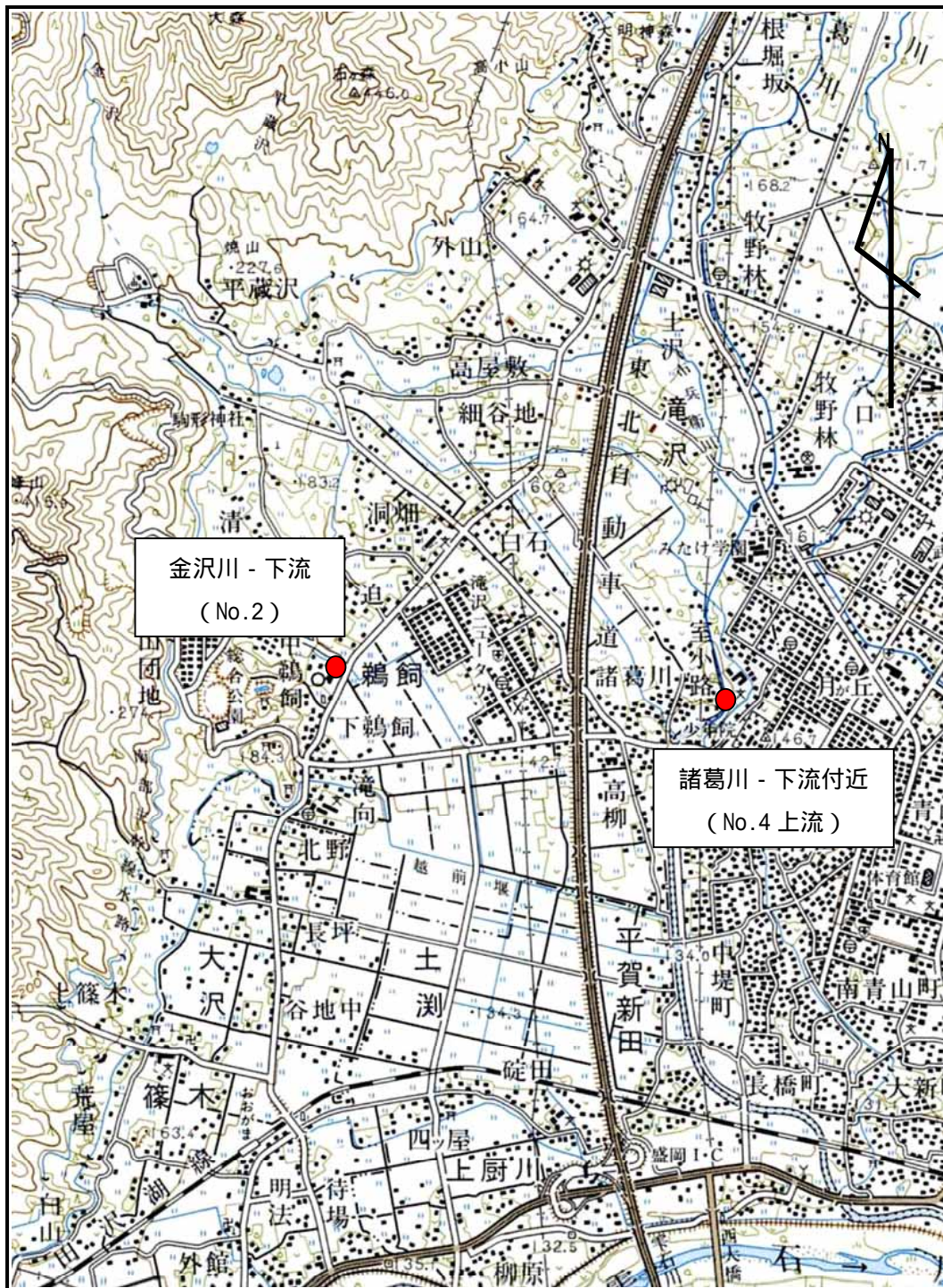


図 1-1 調査地点位置図

< 凡 例 >

SCALE 1 : 50,000

調査地点位置 : ●

《地点住所》

金沢川-下流 (No.2) : 滝沢村滝沢字鶴飼地内

諸葛川-下流付近 (No.4 上流) : 滝沢村滝沢字室小路地内



2. 調査結果

2.1 確認種一覧

2回の調査で確認された底生動物は、金沢川下流で14目25科37種、諸葛川下流付近で7目13科25種である。確認種を表2-1に示す。

表 2-1(1) 底生動物確認種一覧

目名	科名	種名	水質 指標性	金沢川下流		諸葛川下流付近		
				夏	冬	夏	冬	
ウスムシ	サカアタマウスムシ	ナミスムシ						
コナ		コナ目の一種	os					
		コナ目の数種						
モアラクガイ	サマキガイ	サマキガイ						
	ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイマイ	ps					
ナガミズ	ミズミズ	ミズミズ科の一種	m					
		ミズ綱の一種						
咽蛭	イビル	シマイビル						
		ヒル綱の一種	m					
ワジムシ	ミズムシ	ミズムシ						
ヨコエビ	ヨコエビ	ニッホノヨコエビ	m					
カゲ	カゲ	カゲの一種						
		フタカゲ	フタカゲの一種					
		ヒラカゲ	ウエヒラカゲ					
			ナヒラカゲ	os				
			ユモノヒラカゲ	os				
			ヒラカゲの一種	os				
			ヒメヒラカゲの一種					
		ヒビカゲ	ナミヒビカゲ					
		モンカゲ	フタシモンカゲ	os				
		マダラカゲ	オオマダラカゲ	os				
			トウヨクマダラカゲの一種	os				
			オオマダラカゲ					
			フタマダラカゲ	m				
			ホソバマダラカゲ	os				
		アカマダラカゲ	m					
トンボ	サエトンボ	ダビトサエ	m					
		ダビトサエの一種	m					
	オニヤンマ	オニヤンマ						
カゲラ	カゲラ	カミカゲラ	m					
		フツメカゲラ						
		カゲラ科の一種						
	アミカゲラ	ヒメカゲラ属の一種						
アミカゲ	ヘビトンボ	ヘビトンボ						

(次ページに続く)

表 2-1(2) 底生動物確認種一覧

目名	科名	種名	水質 指標性	金沢川下流		諸葛川下流付近	
				夏	冬	夏	冬
ヒケ	ヒゲナガカトビケ	ヒゲナガカトビケ	os				
		チャバヒゲナガカトビケ	os				
	カクレビケ	ニホナガレビケ	os				
		カクレビケ属の一種					
	ニキョトビケ	ニキョトビケ属の一種					
	カツツビケ	カツツビケ属の一種					
	シマビケ	コガシマビケ属の数種					
		ウルマシマビケ					
		Parapsyche sp.PB	os				
ハ	ガガンボ	ウスガガンボ属の一種					
		EDクビメガガンボ					
		クビメガガンボ属の一種					
		Ormosia 属の一種					
		Tipula sp.TA					
		Tipula sp.TC					
		Tipula 属の一種					
		クビメガガンボ 族の一種					
	ユリカ	ユリカ亜科の一種					
		ユリカ亜科の一種					
		ユリカ亜科の数種					
		ユリカ亜科の数種					
		ユリカ科の一種					
	ブユ	キツメゲブユ					
		アスマダラブユ属の一種	os				
	カガレアブ	ミヤマカガレアブ					
		ハマダラカガレアブ					
	コウチュウ	ヒメトムシ	マルヒメトムシ属の一種				
			ツバトムシ属の一種				
			ヒメトムシ亜科の一種				
ヒメトムシ科の一種							
14 目	28 科	49 種	-	25 種	27 種	15 種	16 種

水質指標性は森下(1985)「指標生物学-生物モニタリングの考え方-」を参照し、未掲載種は空欄で示した。
 os: 貧腐水性(きれい) m: - 中腐水性(ややきたない) m: - 中腐水性(かなりきたない)
 ps: 強腐水性(極めてきたない)を示す。

2.2 夏季調査

1) 定量調査結果（夏季）

定量調査は、25 cm × 25 cmのコドラートを用い、早瀬の部分で採集した。

同定の結果、金沢川下流で9目10科13種を、諸葛川下流付近で5目7科13種をそれぞれ確認した。

定量調査の結果を表 2-2に、種類及び個体数の目別構成比を図 2-1に示す。

表 2-2 定量調査結果 - 夏季

目名	科名	和名	出現状況(数字は個体数)	
			金沢川下流	諸葛川下流付近
ウスムシ	サカアタムシ	ナムズムシ	1	
コナ	-	コナ目的一种	1	3
モアラガイ	サマキガイ	サマキガイ	1	
-	-	ミズ綱の一种	1	1
ヨコヒ	ヨコヒ	ニホノヨコヒ	1	
カゲ	カゲ	カゲ属の一种	7	8
		ヒラカゲ	3	1
		ヒヒラカゲ		2
		マダラカゲ		1
アミカゲ	ヘトホ	ヘトホ	1	
ヒケ	ナレヒケ	ナレヒケ属の一种	2	
		コキョウヒケ		2
		シマヒケ	コクシマヒケ属の数種	26
		ウメシマヒケ	3	2
ハエ	ガガンボ	ウスバガガンボ属の一种		1
		EDクビメガガンボ		4
		クビメガガンボ属の一种		2
	スリカ	モンズカ亜科の一种	1	
コチュウ	ヒメトムシ	マヒメトムシ属の一种		2
		ツトムシ属の一种		1
		ヒメトムシ亜科の一种	1	1
金沢川下流 : 9目10科13種 諸葛川下流付近 : 5目7科13種			49 個体	40 個体

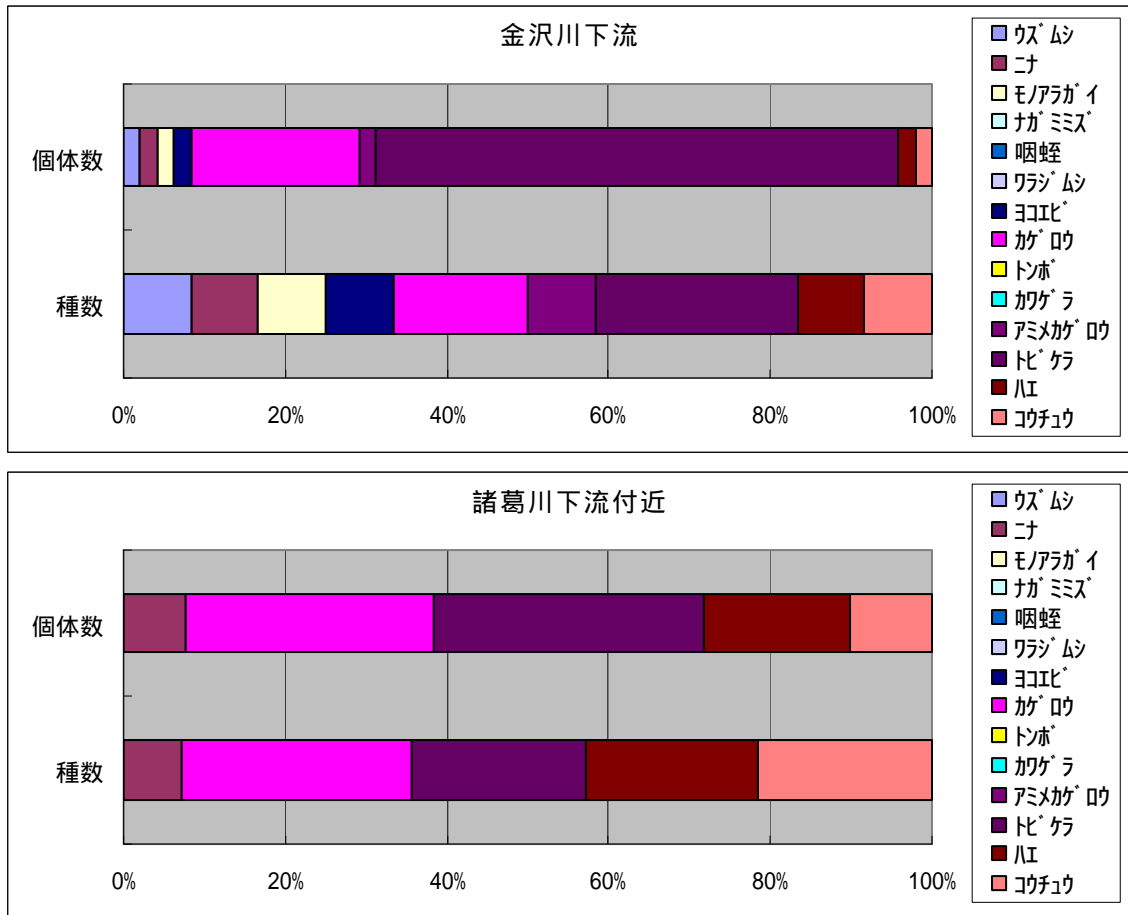


図 2-1 定量調査の種数・個体数別構成比 - 夏季

2) 定性調査結果（夏季）

定性調査では、調査地点周辺のいろいろな環境でハンドネットによる採集を行い、金沢川下流で11目15科20種を、諸葛川下流付近で5目8科11種の底生動物をそれぞれ確認した。定性調査の結果を表2-3に、種類及び個体数の目別構成比を図2-2に示す。

なお、表中の個体数は定量的な調査を行っていないため、参考値として示してある。

表 2-3 定性調査結果 - 夏季

目名	科名	和名	出現状況(数字は個体数)	
			金沢川下流	諸葛川下流 付近
ウスムシ	ウツカアタマウスムシ科	ナミウスムシ	2	
コナ	-	コナ目の一種		1
	-	コナ目の数種	2	
モノアラガイ	ヒラキガイ科 (+インドヒラキガイ科)	ヒラキミズマイ	1	
カガミズ	ミズミズ科	ミズミズ科の一種	1	
-	-	ミズ綱の一種	1	2
-	-	ヒル綱の一種	1	
ヨコヒ	ヨコヒ科	ニッポソコヒ	1	
カゲ	コカゲ科	コカゲ属の一種	2	9
	ヒラタカゲ科	ヒラタカゲ属の一種		3
	モンカゲ科	フタシモンカゲ	1	
	マダラカゲ科	アマダラカゲ		1
トンボ	サイトンボ科	ダビドサイトンボ属の一種	2	
カゲラ	カゲラ科	カゲラ科の一種	1	
ヒケ	ヒケカガヒケ科	チャバヒケカガヒケ		1
	カツツヒケ科	カツツヒケ属の一種	1	
	シマヒケ科	コガシマヒケ属の数種	19	27
		ウルマシマヒケ	1	1
Parapsyche sp.PB	1			
ハエ	ガガンボ科	EDクビガガンボ		1
		クビガガンボ属の一種		1
		Tipula sp.TA	1	
		Tipula sp.TC	1	
	ユリカ科	ユリカ科の一種	1	
	フユ科	アツダフユ属の一種	1	5
	カガリア科	ハダラカガリア	1	
コウチュウ	ヒメムシ科	ヒメムシ亜科の一種	1	2
金沢川下流 : 11目15科20種 諸葛川下流付近 : 5目8科11種			43個体	54個体

注) 定性調査における個体数は、定量的な調査ではないので、あくまでも参考値として示してある。

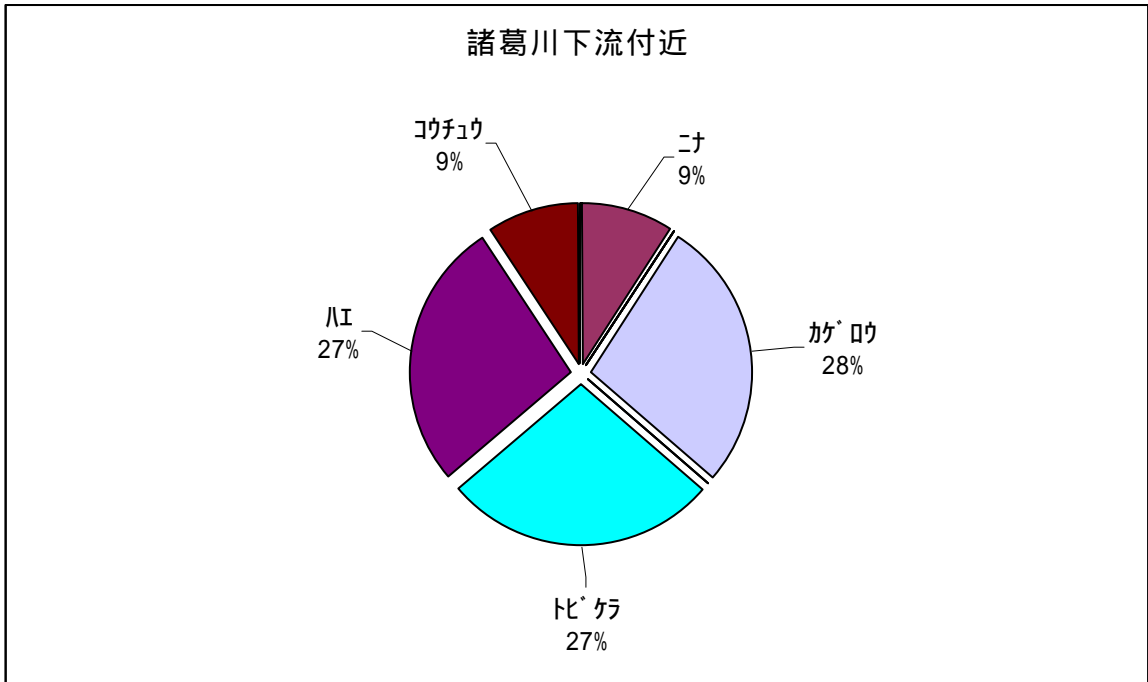
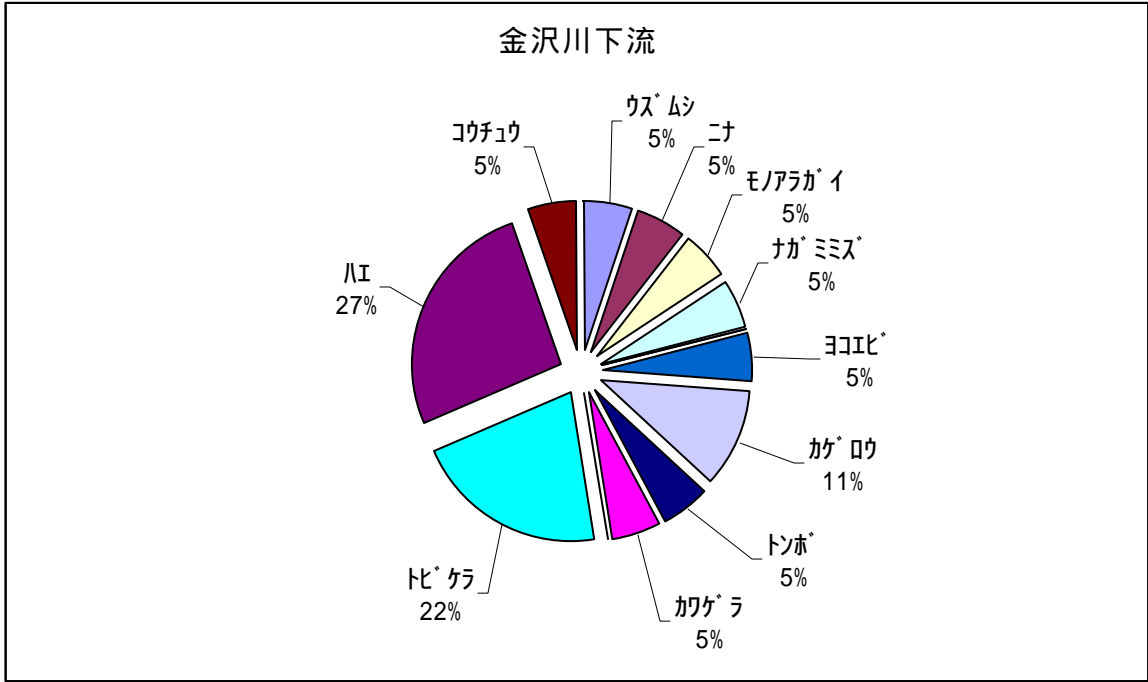


図 2-2 定性調査の種数構成比 - 夏季

2.3 冬季調査

1) 定量調査結果（冬季）

定量調査では、25 cm × 25 cmのコドラートを用いて、夏季調査とほぼ同様の地点で採集を行った。同定結果では、金沢川下流で5目11科16種を、諸葛川下流付近で4目8科10種を確認した。定量調査の結果を表 2-4に、種類及び個体数の目別構成比を図 2-3に示す。

表 2-4 定量調査結果 - 冬季

目名	科名	和名	出現状況(数字は個体数)	
			金沢川下流	諸葛川下流 付近
カゲ	コカゲ	コカゲ属の一種	34	5
	ヒラカゲ	ウヒヒラカゲ	2	
		ヒラカゲ属の一種	1	
		ヒヒラカゲ属の一種		6
	ヒノカゲ	ナミヒノカゲ	1	
	マダラカゲ	オオマダラカゲ	3	
		オマダラカゲ	5	
		フタマダラカゲ	2	
		ホバマダラカゲ	2	
アカマダラカゲ		1	4	
トホ	サイトホ	ダビトサエ	1	
カゲラ	アミカゲラ	ヒメカゲラ属の一種		4
ヒケ	ヒケナガカビケ	ヒケナガカビケ		8
	ナガレヒケ	ニッポノナガレヒケ	4	
	シマヒケ	コガタシマヒケ属の数種	25	15
		ウルマシマヒケ	43	45
ハエ	ガガンボ	ウスバガガンボ属の一種		2
	ユスリカ	エリユスリカ亜科の数種	4	2
		ユスリカ亜科の数種		6
	ブユ	キアシメグブユ	1	
	ナガレアブ	ハマダラナガレアブ	1	
コウチュウ	ヒメドムシ	ヒメドムシ科の一種	1	
金沢川下流 : 5目11科16種			131 個体	
諸葛川下流付近 : 4目8科10種				97 個体

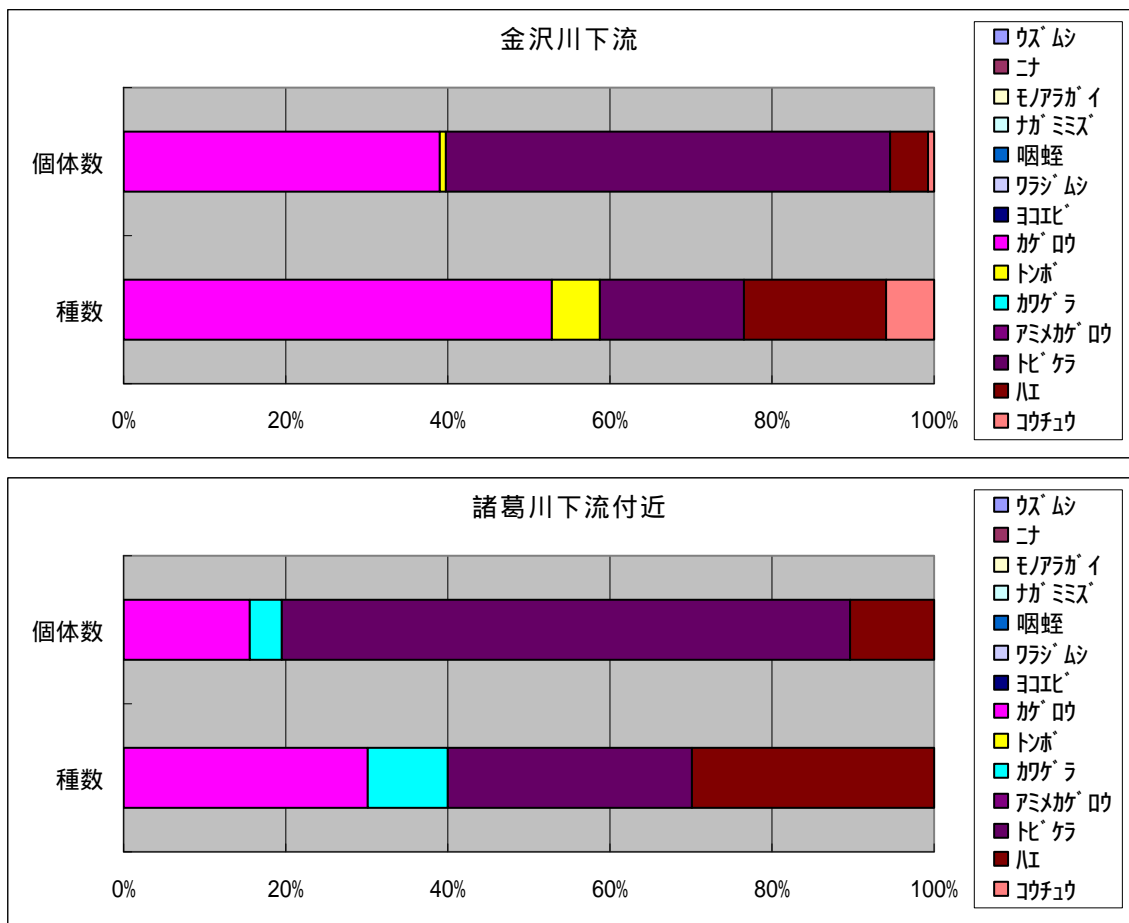


図 2-3 定量調査の種数・個体数構成比

2) 定性調査結果 (冬季)

定性調査では、夏季とほぼ同地点で調査を実施し、金沢川下流において7目13科18種、木賊川下流において5目9科12種の底生動物を確認した。

冬季の定性調査における出現種一覧を表 2-5に、目別種数構成比を図 2-4に示す。

表 2-5 定性調査結果 - 冬季

目名	科名	和名	出現状況(数字は個体数)		
			金沢川下流	諸葛川下流 付近	
-	-	ミズ 綱の一種	1		
咽蛭	イビル	マイビル	1		
ワジムシ	ミズムシ	ミズムシ	1		
カゲ 目	コカゲ 目	コカゲ 目属の一種	16	2	
		フオカゲ 目	フオカゲ 目属の一種	1	
		ヒラカゲ 目	ウエヒラカゲ 目	1	
	ナヒラカゲ 目		7		
	ユモヒラカゲ 目		1		
	マダラカゲ 目	トヨマダラカゲ 目属の一種	2		
		オマダラカゲ 目	7		
ホバ マダラカゲ 目			3		
トンボ	オヤンマ	オヤンマ		1	
カゲラ	カゲラ	カミラカゲラ		1	
		フツメカゲラ	1		
	アミカゲラ	ヒメカゲラ属の一種		2	
アミカゲ 目	ヘビトンボ	ヘビトンボ	1		
ヒ 目	ヒゲナガカヒ 目	ヒゲナガカヒ 目	1	2	
		シマヒ 目	コガタシマヒ 目属の数種	3	6
			ウルマシマヒ 目	2	24
ハ 目	ガガンボ	Ormosia 属の一種		2	
		Tipula 属の一種	1	1	
		クヒメガガンボ 族の一種		1	
	ユスリカ	ユスリカ亜科の一種	1		
		ユスリカ亜科の数種		3	
	カクレアブ	ヤマカクレアブ	1		
金沢川下流 : 7目13科18種 諸葛川下流付近 : 5目9科12種			49 個体	48 個体	

注) 定性調査における個体数は、定量的な調査ではないため、あくまでも参考値として示してある。

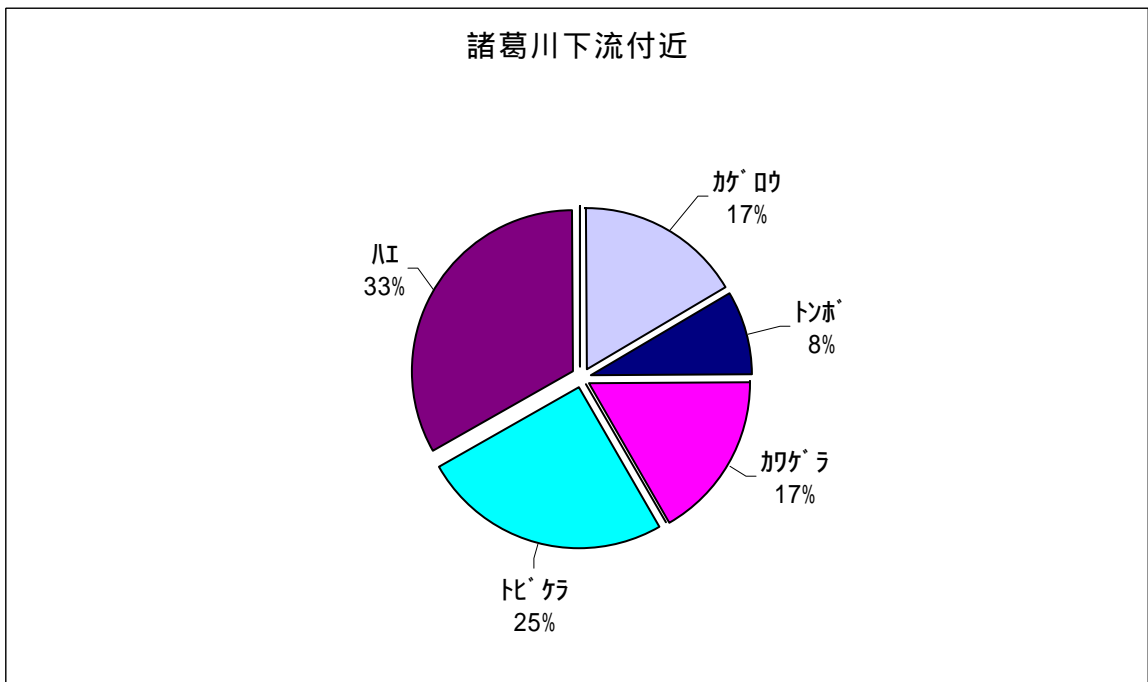
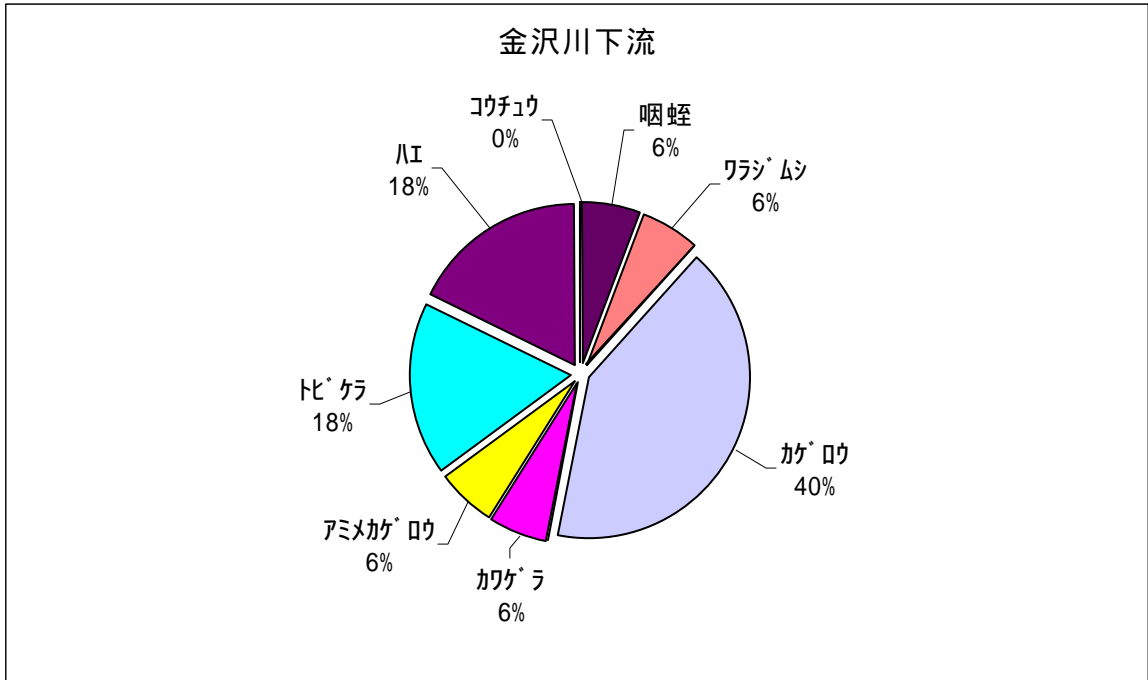


図 2-4 定性調査の種数構成比

2.4 注目種

1) 注目種選定基準

以下の条件のいずれかに該当するものを注目種として選定した。

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」

(環境庁 1994 年)

- ・国際希少野生動植物種
- ・国内希少野生動植物種

「史跡名勝天然記念物指定目録」(文化庁 1989 年)

- ・特別天然記念物
- ・天然記念物

「レッドリスト」のうち昆虫類、甲殻類等、淡水産貝類より(環境省 2000 年)

- ・EX: 絶滅種、我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
- ・EW: 野生絶滅、飼育・栽培下でのみ存続している種
- ・CR+EN: 絶滅危惧 類、絶滅の危機に瀕している種
- ・CR: 絶滅危惧 A 類、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種
- ・EN: 絶滅危惧 B 類、A 類ほどでないが、近い将来野生での絶滅の危険性が高い種
- ・VU: 絶滅危惧 類、絶滅の危機が増大している種
- ・NT: 滅準絶滅危惧、存続基盤が脆弱な種
- ・DD: 情報不足、評価するだけの情報が不足している種

「いわてレッドデータブック」(岩手県 2001 年)

- ・絶滅 (Ex) ・C ランク
- ・野生絶滅 (Ew) ・D ランク
- ・A ランク ・情報不足
- ・B ランク

2) 注目種の有無

調査の結果、上記の条件に該当する注目種は確認されなかった。

3. 考察

3.1 生物学的水質判定法

1) Pantle u . Buck 法 (パントル・バック法)

調査結果を基に、生物学的水質判定法による水質判定を行った。今回の調査では、河川の汚濁階級指数と底生動物の出現多少度から水質を判定する「Pantle u . Buck 法 (パントル・バック法)」を用いた。判定方法の詳細は、参考資料「1.3 生物学的水質判定法」に示す。

金沢川下流及び諸葛川下流付近における水質判定結果を、表 3-1に示す。また、pollution index (PI)の水質階級を表 3-2に示す。

表 3-1 Pantle u . Buck 法による水質判定結果

調査地点		PI 値	水質判定結果	総合判定
金沢川下流 (No.2)	夏季	1.8	. ちゅうふすいせい - 中腐水性	- 中腐水性
	冬季	1.5	. ちゅうふすいせい - 中腐水性	
諸葛川下流付近 (No.4 上流)	夏季	1.3	. ひんふすいせい - 貧腐水性	- 中腐水性
	冬季	1.5	. ちゅうふすいせい - 中腐水性	

同一地点で異なる結果となった場合は、水質階級の低いものを優先して判定する

表 3-2 pollution index (PI)の水質階級

PI	水質階級	記号
1.0 以上 1.5 未満	. ひんふすいせい - 貧腐水性 (きれい)	os
1.5 以上 2.5 未満	. ちゅうふすいせい - 中腐水性 (ややきたない)	m
2.5 以上 3.5 未満	. ちゅうふすいせい - 中腐水性 (かなりきたない)	m
3.5 以上 4.0 以下	. きょうふすいせい - 強腐水性 (極めてきたない)	ps

総合判定結果は、両地点ともに水質階級 . - 中腐水性 (ややきたない) となったが、季節ごとの PI 値は 1.3~1.8 と、水質階級 . 貧腐水性(きれい)か、それに近い値を示した。

なお、両地点においては水質調査も同時に実施した(諸葛川下流付近では底生動物調査地点より約 500m 上流)。水質分析の結果では、両地点とも大腸菌群数を除き河川 A 類型の環境基準を満足しており、生物学的水質判定法による判定とほぼ合致した結果となった。

同時に実施した水質分析の結果を表 3-3に示す。

表 3-3 生活環境の保全に関する環境基準（河川）と調査結果との比較

類型	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素 (DO)	大腸菌群数	
結果	No.2 - 夏季	7.4	0.7	5	8.9	220000
	No.2 - 冬季	7.6	1.2	16	15	13000
	No.4 - 夏季	7.4	0.6	5	8.7	170000
	No.4 - 冬季	7.9	1.4	4	15	7900
AA	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下	
A	6.5以上8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1000MPN/100mL以下	
B	6.5以上8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/100mL以下	
C	6.5以上8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	-	
D	6.0以上8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	-	
E	6.0以上8.5以下	10mg/L以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	-	
<p>備考</p> <p>1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）</p> <p>2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする。</p> <p>3 MPN：最確数（培養検出された発酵管の本数から確率論的に算出された値）</p>						

No.2：金沢川-下流、No.4：諸葛川下流を示す。

2) 環境省水環境部及び国土交通省河川局による判定法

今年度は、姥屋敷小学校参加により「川の生きもの調べ」が実施された（この時の調査結果は、参考資料4.に示した）。

本調査においては諸葛川下流付近での調査結果を用い、川の生きもの調べで用いる判定法により水質判定を行った。調査結果と水質階級の関係を表3-4に、水質判定表を表3-5に示す。

この水質判定表では、合計得点が最も高い水質階級を調査地点の水質階級として判定する（複数の水質階級で同得点となった場合には、最も水質階級の数値の低い水質階級として読み取る）。表3-5によると、諸葛川下流付近では夏季及び冬季とも「水質階級」であることが読み取れた。

表 3-4(1) 諸葛川下流付近における調査結果と水質階級

【夏季（8月）】					
目名	科名	和名	確認数	指標生物名	水質階級
コ	-	コ目の一種	4	-	-
-	-	ミズ 綱の一種	3	-	-
カク	カク	カク 属の一種	17	-	-
	ヒラカク	ヒラカク 属の一種	1	ヒラカク	
		ヒラカク 属の一種	5	-	-
	マダラカク	アマダラカク	2	-	-
ヒケ	ヒケカケヒケ	チャバ ヒケカケヒケ	1	-	-
	コギョヒケ	コギョヒケ 属の一種	2	-	-
	シマヒケ	コガ シマヒケ 属の数種	36	コガ シマヒケ	
		ウルマシマヒケ	3	-	-
ハ	ガガソ	ウスバ ガガソ 属の一種	1	-	-
		EDクビメガガソ	5	-	-
		クビメガガソ 属の一種	3	-	-
	ブ	アシダラブ 属の一種	5	ブ	
コウチュウ	ヒメト	マルヒメト 属の一種	2	-	-
		ツト 属の一種	1	-	-
		ヒメト 亜科の一種	3	-	-

確認数は、定量調査における個体数と予備調査における個体数を足し合わせた数になっている
この表は、本業務の夏季調査の結果であり、姥屋敷小学校生徒が実施した「川の生きもの調べ」の調査結果ではない

表 3-4(2) 諸葛川下流付近における調査結果と水質階級

【冬季(1月)】					
目名	科名	和名	確認数	指標生物名	水質階級
カゲ	コカゲ	コカゲ属の一種	7	-	-
	ヒラカゲ	ヒラカゲ属の一種	6	-	-
	マダラカゲ	ホバマダラカゲ	3	-	-
		アカマダラカゲ	4	-	-
トンボ	ヒヤシロ	ヒヤシロ	1	-	-
カゲ	カゲ	カミムカゲ	1	カゲ	
	アミカゲ	ヒメカゲ属の一種	6	カゲ	
ヒケ	ヒゲナガカビケ	ヒゲナガカビケ	10	-	-
	シマヒケ	コガタシマヒケ属の数種	21	コガタシマヒケ	
		ウメシマヒケ	69	-	-
ハ	ガガ	ウスガガ属の一種	2	-	-
		Ormosia 属の一種	2	-	-
		Tipula 属の一種	1	-	-
		クヒメガガ 族の一種	1	-	-
	スリカ	スリカ亜科の数種	5	-	-
		スリカ亜科の数種	6	-	-

確認数は、定量調査における個体数と定量調査における個体数を足し合わせた数になっている

表 3-5 水質判定表

		水質階級	水質階級	水質階級	水質階級
夏季	1. 出現種数	2	1	0	0
	2. 確認数上位3位種の出現数	2	1	0	0
	合計(1.+2.)	4	2	0	0
冬季	1. 出現種数	2	1	0	0
	2. 確認数上位3位種の出現数	2	1	0	0
	合計(1.+2.)	4	2	0	0

4.平成 17 年度 水生生物による水質調査 調査概要

4.1 調査概要及び調査方法

調査目的等については、「平成 17 年度 水生生物による水質調査実施要綱」によった。

4.2 調査の実施

調査は、姥屋敷小学校児童により実施された。

なお、調査当日は雨天による河川の増水が予想されたため、前日に弊社が採集を行い、それをサンプルとして用いた。

調査の実施日程等を、下記に示す。

調査日程	: 平成 17 年 8 月 25 日 (弊社によるサンプル採集) 平成 17 年 8 月 26 日 (児童による同定調査)
調査団体	: 姥屋敷小学校児童
調査対象地点	: 諸葛川下流付近 (滝沢字室小路) 地点 (報告書本編「図 1-1」参照) (平成 17 年度滝沢村内各種環境調査業務実施地点 2 地点のうちの 1 地点)

4.3 調査結果

調査結果は、所定の様式に取りまとめて「様式 2 (次ページ)」に記録した。

調査団体名	姥屋敷小学校		複数団体が合同で実施している場合は、代表的な団体名をひとつ記入し、他の団体名は代表的な団体の後ろに()をつけて記入して下さい。	
市町村名	滝沢村	調査参加人数	人	
調査担当者名	連絡先住所 〒			
担当者連絡先	TEL	FAX	E-mail	

指標生物 (見つけた指標生物に○印、数が多かった上位から2種類(最大3種類)に●印をつけて下さい)

1	アミカ	
2	ウズムシ	○
3	カワゲラ	
4	サワガニ	
5	ナガレトビケラ	●
6	ヒラタカゲロウ	○
7	ブユ	○
8	ヘビトンボ	○
9	ヤマトビケラ	○
10	イシマキガイ	
11	オオシマトビケラ	
12	カワニナ	○
13	ゲンジボタル	
14	コオニヤンマ	○
15	コガタシマトビケラ	●
16	スジエビ	
17	ヒラタドROMシ	○
18	ヤマトシジミ	
19	イソコツブムシ	
20	タイコウチ	
21	タニシ	
22	ニホンドロソコエビ	
23	ヒル	○
24	ミズカマキリ	
25	ミズムシ	○
26	アメリカザリガニ	
27	エラミミズ	○
28	サカマキガイ	
29	セスジユスリカ	
30	チョウバエ	

水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数	6	4	2	1
	2. ●印の個数	1	1	0	0
3. 合計(1欄+2欄)		7	5	2	1

この地点の水質階級は 水質階級 I です

調査地点の概要 (生物を採取した場所の状況について記入して下さい)

調査河川名	諸葛川
調査地点名	
昨年度の調査状況 (昨年度調査に参加した方のみチェックして下さい)	今年の調査地点は昨年度と同じですか? <input type="checkbox"/> 同じ場所で調査した 昨年度の水質階級は <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> ちがう場所で調査した
調査日時	2004年 8月 25日 15時* 2005 開始時刻を24時間で記入して下さい。(午後2時は14時)
天気	<input type="checkbox"/> はれ <input checked="" type="checkbox"/> 曇り <input type="checkbox"/> 雨 調査時の天気をチェックして下さい
水温	22.0 °C (小数点1桁まで記入して下さい)
川幅	約 9 m 水の流れの幅を整数で記入して下さい
生物採取場所	<input checked="" type="checkbox"/> 川の中心 <input checked="" type="checkbox"/> 上流から見て右岸 <input type="checkbox"/> 上流から見て左岸 採取した場所をチェックして下さい
水深	約 40 cm 採取した場所の平均的な水深を記入して下さい
以下は、生物を採取した場所にあてはまるものをチェックして下さい	
流れのはやさ	<input checked="" type="checkbox"/> 速い(毎秒60cm以上) <input type="checkbox"/> 普通(毎秒30~60cm) <input type="checkbox"/> 遅い(毎秒30cm以下)
川底の状態	<input type="checkbox"/> 頭大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> こぶし大の石が多い <input checked="" type="checkbox"/> 小石と砂 <input type="checkbox"/> コンクリート <input type="checkbox"/> 砂と泥 <input type="checkbox"/> 泥 <input type="checkbox"/> コケ <input type="checkbox"/> その他
水のおい	<input checked="" type="checkbox"/> においは感じられない <input type="checkbox"/> においが感じられる (ドブ、石油、糞のような不快感のあるにおい)
水のごり	<input type="checkbox"/> 透明またはきれい <input checked="" type="checkbox"/> 少しにごっている <input type="checkbox"/> 大変にごっている

その他の生物(水生昆虫、貝、エビ・カニ類)	魚類
	ドジョウ
水草類	鳥類
	その他、気づいたこと

*調査日時はサンプル採集日を記載