

Ⅵ. 小金剛 및 五臺山의 水棲昆蟲

高麗大 文理大 尹 一 炳

1971년 9월 16일 부터 5일간, 江原道 平昌郡 珍富面에 위치하는 五臺山 일대의 溪流와 溟州郡 連谷面의 小金剛山 일대의 溪流에 대하여 水棲昆蟲相을 調査하였다.

이들 지역에 대한 水棲昆蟲에 관한 調査研究는 처음으로 시도된 것인 바, 이들 지역은 널리 알려져 있는 景觀地로서 비극적 自然資源이 잘 保存되어 있어 이지역의 영구적인 보존은 물론 전반적으로 파괴 또는 탄로되어가는 自然景觀과 自然資源을 보호, 관리하기 위한 기초자료를 얻고져 文化公報部 文化財管理局의 후원으로 실시되었다.

調 查 地 域

금번 調査는 五臺山과 小金剛山을 연결하는 조사로서 調査地域을 太白山脈의 東쪽과 西쪽으로 區分하여 실시하였다. 調査된 溪流는 다음과 같다.

1. 五臺山地域: 이곳의 溪流는 우리나라의 中部를 지나 西海로 흘러 들어가는 南漢江의 上流로서, 虎嶺, 毘盧, 上旺, 頭老峰을 연결하는 五臺山과 東臺山에서 發源되는 五臺川과, 東臺山, 老人峰, 黃柄山에서 發源되는 溪流를 本流와 支流를 함께 調査하였다.

2. 小金剛山地域: 이곳은 小金剛山을 중심으로 발원되는 靑鶴川과 東臺山, 老人峰의 東쪽에서 발원되는 三山里溪流를 區分하여 別途로 調査하였다. 이들 溪流는 三山里에서 合流되어 連谷川을 이루어 東海로 흘러 간다.

調 查 方 法

짧은 調査期間에 넓은 地域을 대상으로 調査한 관계로 調査地點을 任意로 선택하여 채집하였으며, 채집방법은 채집망에 돌을 털어 넣는 보통 방법으로 하였다.

調 查 結 果

채집된 자료를 分類한 結果는 다음 表1과 같다.

五臺山地域의 溪流에서 채집된 水棲昆蟲은 모두 3目 5科 10 種으로 1,062個體가 채집되었다. 이중 *Baetis thermicus* 가 가장 많은 個體를 이루고 있어 優占種으로 나타났고, *Baetis japonica* 와 *Epeorus curvatulus* 가 그 다음으로 많은 個體를 이루고 있어 하루사리류가 전체의 대부분을 차지하고 있으며 나머지는 극히 적은 個體만이 채집되었다.

連谷川은 靑鶴川과 三山里溪流를 分離하여 調査한 결과, 靑鶴川에서는 총 3目 7科 12種으

Table 1. Collected species number of water insects in Mt. Odesan, Chunghak-dong and Samsan-ri stream, Kangwon Province, Korea.

Name of species	Mt. Odesan stream	Chunghak-dong stream	Samsan-ri stream
<u>Order Ephemeroptera</u>			
Family Ecdyonuridae			
<i>Epeorus curvatulus</i>	107	97	
<i>E. ikanonis</i>	22		
<i>E. latifolium</i>	30		
<i>E. hiemalis</i>			81
<i>E. uenoi</i>			14
<i>Ecdyonurus</i> sp.	10		
<i>E. na</i>	1	4	5
<i>E. yoshidae</i>		5	1
<i>E. kibunensis</i>			24
<i>E. tigris</i>			2
<i>E. sp. EA</i>			9
Family Ephemerellidae			
<i>Ephemerella nigra</i>		4	
<i>E. sp. NG</i>		1	
<i>E. basalis</i>			5
Family Baetidae			
<i>Baetis thermicus</i>	698	42	47
<i>Baetiella japonicana</i>	194	291	65
Family Siphonuridae			
<i>Isonychia japonica</i>		1	5
<u>Order Tricoptera</u>			
Family Stenopsychidae			
<i>Stenopsyche griseipennis</i>		1	8
Family Odontoceridae			
<i>Psilotreta Kisoensis</i>	1	1	
Family Sericostomatidae			
<i>Brachycentrinus</i> sp.			2
<u>Order Plecoptera</u>			
Family Perlodidae			
<i>Isoperla</i> sp.	3	2	8
<i>Isoperla nipponica</i>	1		
Family Peltoperlidae			
<i>Nogiperla</i> sp.	5		
<u>Order Cocleoptera</u>			
Family Psephenidae			
<i>Eubrianax</i> sp. EB			2
Order Collembola			
			11
Number of species	10	12	16
Number of individual	1,062	459	289

로 459個體가 채집되었다. 이중 역시 하루사리류가 種類나 個體의 대부분을 차지하고 있으며 *Baetiella japonicana*가 우점종으로 나타났다. 이에 비하여 날도래류는 2種 2個體, 강도래류는 1種 1個體로 거의 채집이 되지 않았다.

三山里溪流에서는 모두 5目 9科 16種으로 同定된 다른溪流들 보다 많은 種類가 分類되었으며 個體數는 가장 적게 289個體만이 채집되었다. 역시 하루사리류가 種類와 個體數에 있어서 가장 많으며 *Epeorus hiemalis*, *Baetiella japonica*, *Baetis thermicus*의 순서로 많은 個體가 채집되었다. 날도래와 강도래류는 다른 계류에서와 같이 個體數가 적었다.

다음 種類別로 比較하면, *Baetis thermicus*와 *Baetiella japonicana*가 대체로 많은 個體로, 그리고 *Ecdyonurus* sp.와 *Isoperla* sp.가 個體數는 적지만 각각 3계류의 공통종으로 나타났다. 한편 個體數가 비교적 많은 *Epeorus*

*curvatulus*는 五臺山과 靑鶴川에서만 채집되었고 三山里溪流에서는 채집되지 않았다. 한편 五臺山溪流에만 棲息하고 靑鶴川과 三山里溪流에는 棲息하지 않는 種類로는 *Epeorus ikanonis*, *E. latifolium*, *Isoperla nipponica*, *Nogiperla* sp.가 있고, 靑鶴川과 三山里溪流에 공통으로 棲息하

는 種類로는 *Ecdyonurus yoshidae*, *Isonychia japonica*, *Stenopsyche griseipennis*가 있다.

結 論

調査한 결과 하루사리류가 種類나 個體數 있어서 3계류 모두 공통적으로 다른 곤충류 보다 훨씬 많고 특히 비교적 汚濁된 水中에서 棲息하는 잠자리류등이 천연 채집되지 않은것은 이들 계류가 汚濁되지 않았음을 말한다. (津田, 1964, 1970, 1971) 그러나 五臺山溪流에서 *Baetis thermicus*가 월등히 많이 채집된 것을 비롯하여 種類數에 비하여 個體數가 많은 것은 限定된 種類만이 集中 번식함을 알수 있는데 이는 다른 溪流보다 五臺山溪流가 汚濁되어 감을 뜻한다.

要 約

1971년 9월 16일부터 5일간 五臺山과 小金剛山 일대 水棲昆虫相을 調査한 結果는 다음과 같다.

1. 採集된 種類數는 五臺山溪流가 3目 5科 10種, 靑鶴川이 3目 7科 12種, 三山里溪流가 5目 9科 16種으로 種類가 가장 많다.
2. 個體數를 볼 때 五臺山溪流가 1,062, 靑鶴川이 459, 三山里溪流가 289로 가장 적었다.
3. 太白山脈의 東西를 비교할때 공통종은 4種이고, 五臺山溪流에 단 있는 것은 4種, 小金剛山쪽에 단 있는 것은 15種이다.
4. 3溪流中 五臺山溪流가 가장 汚濁되어 있다.

參 考 文 獻

1. 今西錦司 1940; 滿洲及內蒙古並びに朝鮮の蜉蝣類. 關東洲および滿洲國陸水生物調査報告書
2. 津田松苗 1964; 汚水生物學. 北隆館
3. 津田松苗 1966; 水生昆虫學, 北隆館
4. 津田松苗 1970; 水質汚濁と生物學的 水質判定, 遺傳 24;12, 20~25.
5. 津田松苗 1971; 水質汚濁と生物バイオテク 2;9, 673~676.