

## 韓國의 重要洞窟動物의 模式産地의 保存問題

南 宮 煥

洞窟이 天然記念物이나 文化財로 指定되는 것은, 그 內部에 있는 化石이나 遺跡, 景觀이나 形成體의 保存에서 뿐만 아니라, 學問的 重要價値를 지닌 洞窟生物의 保存에 큰 意義가 있는 것이다. 더우기 貴重한 新屬, 新種動物의 模式産地로 指定된 洞窟에 대하여는 우리의 民族 文化 價値面에서도 所重히 保存되어야 할 것이다.

近來 레저의 물결은 億劫의 神秘를 간직한 地下洞窟의 世界에까지 波及되어 珍貴한 自然景觀, 形成體가 破壞一路에 있고, 稀貴한 洞窟動物의 棲息處가 毀損踏盡되어 滅種의 危機에 處해 있다. 觀光洞窟로 脚光을 받고 있는, 蔚珍의 聖留窟, 丹陽의 古薺窟, 寧越의 高氏窟 등은 그 標本的 存在로 들지 않을 수 없으며, 또 韓國의 몇곳과 日本 對馬島에 限해 分布하여 第3紀 中新世에 定着된 것으로 생각되는 原始的 遺存種인 “고려장님좁딱정벌레”의 模式種産地인 淸風 風穴이 忠州댐의 깊은 물속에 永遠히 水葬되고만 일 등은 우리의 保存概念에 대한 커다란 警鍾이라 하지 않을 수 없을 것이다.

이러한 時點에서 우리나라 重要洞窟動物의 新屬, 新種들의 模式産地 洞窟들의 概況을 살피고, 그 保存對策의 講究를 囑望하며, 責任있는 當局은 勿論, 뜻있는 識者들의 格別한 留意를 促求하여 보고자 한다.

## 1. 龍淵窟

所在地, 江原道 太白市 禾田二洞

本 洞窟은 1966年 4月, 韓日合同 洞窟調査에서 알려졌으며, 主窟의 길이 약 600 m, 總延長 1,000 m 가량이고, 幅 50 m, 깊이 120 m라는 單一 最大洞房, 上·中·下의 複雜한 多層構造, 여러갈래의 多樣的 支窟의 發達, 特히 貴重한 特徵的 洞窟動物의 棲息 등에서 매우 重要視되는 老年期 洞窟의 하나이다.

지금까지 本 洞窟에서 發見된 動物은 14目 29種가량이고, 이곳을 模式産地로 하여 新種으로 記載된 것에 다음의 7種이 있다. 한 洞窟이 模式産地가 되어 이같이 많은 新種이 記載되는 일은 매우 稀貴한 일이며, 아직 未記載의 重要種도 相當수가 더 있다.

- (1) *Bathynella uenoi* Morimoto, 1970
- (2) *Gulcamptus uenoi* Miura, 1969
- (3) *Allochthonius dentifera* Morikawa, 1970
- (4) *Blabomma uenoi* Paik et Yaginuma, 1969
- (5) *Anurida plurichaetotica* Yosii, 1966
- (6) *Onychius yongyeonensis* Yosii, 1966
- (7) *Tomocerus gul* Yosii, 1966

本 洞窟은 貴重한 洞窟動物相으로 볼 때 天然記念物로 指定 保護함이 마땅하나, 江原地方文化財 第29號로 指定되어 있으며, 于先 時急한 保存策은 다음과 같다.

- (1) “옛새우類”, “장님먼지고등” 其他의 重要 水棲生物의 棲息處

인, 廻廊窟의 Rim-pool, 小溜池의 特別保護, 無斷出入, 物體投入 防止,

(2) 超洞窟性 甲虫 “긴다리장님딱정벌레”, “갈르와벌레” 其他의 典型的 洞窟動物의 棲息處인, 土壤層, 轉石層의 現狀保全.

(3) 現在 鐵柵施設을 하고 있으나 아직도 틈바귀 出入이 可能한 바, 그 管理의 徹底를 期하고, 原住民들의 保存協力을 祈할 것.

## 2. 高氏窟

所在地, 江原道 寧越郡 下東面 津別里

本 洞窟은 壬辰倭亂 때 高氏一門이 避難하였다 하니 別로 알려진 바 못되고, 1966年 4月, 韓日合同 洞窟調査에서 비로소 世上에 알려지게 되었으며 其間 30여次的 探查가 있었으나 아직 그 全貌를 밝혀내지 못하고 있으리만치 複雜多様な 構造로 主窟의 길이 약 1.6 km, 總延長 3 km 以上일 것으로 推測되고 있다. 棲息動物은 21目 43種이 報告되고 있으며 其中 다음 7種이 本 洞窟을 模式産地로 하여 新種으로 記載된 것이다.

- (1) *Epidamaeus uenoi* Aoki, 1966
- (2) *Damaeus coreanus* Aoki, 1966
- (3) *Berlesiana uenoi* Ishikawa, 1968
- (4) *Lepthyphantes cavernicola* Paik et Yaginuma, 1969
- (5) *Gulgastrura reticulosa* Yosii, 1966
- (6) *Anurida plurichaetotica decipiens* Yosii, 1966

(7) *Onychiurus brevispinatus* Yosii, 1966

本 洞窟은 天然記念物 第 219 號로 指定되었고, 內部 1 km까지가 觀光洞窟로 開發 公開되고 있으며, 無定見的인 開發, 擴張工事, 無節制한 觀光客의 踏査 등으로 많은 毀損과 汚染, 其他의 環境變化가 尤甚하여 上記한 *Acarina*의 3種, *Collembola*의 3種, *Araneae*의 1種 등은 現在 찾아 볼 수 없고, 其他 重要 洞窟動物인 “옛새우類”, “갈르와벌레”, “장님송장벌레” 따위의 象徴的인 存在들이 거의 滅種되고 있다. 本 洞窟은 널리 알려진 觀光洞窟이므로 繼續公開함을 막을 수 없겠으나, 現在以上の 觀光開發은 絶對 없도록 하며, 保存管理의 徹底를 期하여야 하겠으며, 特히 生物相 保護區域으로서 (1)所謂 “高氏居室” 上部支窟, (2) 第 2~第 3 通路 奥部支窟의 畦池, 溜水處, (3) 現存 非公開 奥深부와 후미진 곳 등의 現狀保全을 徹底하여 重要 洞窟動物의 復活을 期待해 보아야 하겠다.

3. 心伏窟

所在地, 忠北 槐山郡 延豊面 琴垈里

本 洞窟은 部落뒤 골짜기 山麓에 있는 全長 약 200 m의 比較的 狹小, 單純한 構造로 鍾乳石 등의 發達도 別로 없고, 祈禱나 藥水터로 많은 사람이 出入하여 毀損汚濁이 적지 않으나, 內部에 地下水流가 繼續되어 있고, 洞床에 砂壤土, 粘土層, 轉石, 其他의 有機質이 豊富하여 比較的 多樣한 動物相을 이루고 있다.

지금까지 알려진 動物은 17目 37種에 이르며, 其中 다음의 7種

은 本洞窟을 模式産地로 하여 新種으로 記載된 것이다.

- (1) *Leptoneta simboggulensis* Paik, 1971
- (2) *Conoculus simboggulensis* Paik, 1971
- (3) *Allomengea coreana* (Paik et Yaginuma, 1969)
- (4) *Cypridopsis coreana elongata* McKenzie, 1972
- (5) *Canthocamptus morimotoi* Miura, 1969
- (6) *Gammarus pulex sobaensis* Ueno, 1966
- (7) *Kurasawatrechus longipes* Ueno et Namkung, 1968

狹小한 한 洞窟에서 이와같이 多數의 新種이 發見되었다는 것은 注目하여야 할 것이며, 特히 典型的인 洞窟動物인 “장님좁딱정벌레” 나 “동굴잔나비거미”類가 豊富하고, 其外에 아직 未記載인 “갈르와벌레” 1種의 産地로서도 매우 重要視되는 洞窟의 하나이다. 本 洞窟은 公開價値는 전혀 없으며, 重要 洞窟動物의 棲息處로서 그 現狀 保全을 위해 地方文化財로 指定 保護함이 時急하다. 近來 박쥐類의 採取를 위해 좁은 洞窟속을 불로 지지고 煤煙 汚染하는 일이 許多하다. 如斯한 不法的 無斷出入이 없도록 團束하여야 할 것이며, 特히 右側支窟의 封鎖措置와 地下水流의 汚染防止가 時急하다.

#### 4. 龍潭窟

所在地, 江原道 寧越郡 下東面 津別里

本 洞窟은 좁은 垂直洞口 밑의 小廣場을 基點으로 하여 깊이 85 ~ 90 m인 一大 垂直空洞과 주로 左廻轉하는 層階的인 傾斜廻廊部로

구성되며, 總延長 350 m 가량의 擴大型 垂直洞窟이다. 出入이 比較的 쉬운 上部 廻廊窟 등은 毀損, 落書 등이 甚하나 높은 天井部나 垂直下底窟은 原狀이 잘 保存되어 雄壯한 鍾乳石群, 纖細한 結晶體의 發達이 돋보인다. 더우기 內部에 恒暗, 恒溫, 恒濕, 富榮養的인 棲息環境이 造成되어 있어 豊富한 動物相을 보이고 있다.

現在까지 16目 30種가량의 動物이 發見되었으며, 그중 本 洞窟을 模式産地로 한 新種記載된 것은 다음의 5種이다.

- (1) *Candona morimotoi* McKenzie, 1972
- (2) *Allobathynella coreana* Morimoto, 1970
- (3) *Leptoneta yongdamgulensis* Paik et Namkung, 1969
- (4) *Nesticus coreana* Paik et Namkung, 1969
- (5) *Tacycines uenoi* Yamasaki, 1969

其外에 아직 未記載인 重要動物로 洞窟性甲虫 *Kurasawatrechus* sp, 水棲貝類 *Akiyosiana* sp. 등이 있다. 本 洞窟은 江原道 地方文化財 第23號로 指定되고 人口가 鐵欄保護되어 있으나, 現場管理는 徹底 치 못하여 無斷出入에 의한 內部 毀損도 적지 않다. 本 洞窟은 狹小한 廻廊, 危險한 垂直構造 등에서 事故의 憂慮도 不少한 바, 躁急한 公開試圖 등이 許容되어서는 안될 것이며, 貴重한 洞窟生物의 保存을 위하여 (1) 第1, 第3 洞房 등의 土壤, 轉石, 有機層의 原狀保全, (2) 第3 層階의 溜水地, Rim-pool 등의 汚染防止, (3) 鐵欄施設의 完全한 補完, 無斷出入의 嚴重한 團束 등이 緊要하며 南韓 有數의 代表的 垂直洞窟로서 所重히 保存되어야 할 것이다.

## 5. 成 窟

所在地, 濟州道 北濟州郡 翰京面 新昌里

本 洞窟은 濟州島 西北端가까이인 新昌里部落 가운데에 入口가 있고, 南쪽으로 약 300 m, 北쪽으로 약 600 m를 꾸불꾸불 S자型으로 뻗는 全長 900여 m의 터널이다. 3~4곳에 通天口를 가지고 있어 外部에서 流入되는 有機質物이 많고, 轉石, 岩山 등도 곳곳에 있어 比較的 多樣한 動物相을 나타내, 現在까지 27種가량의 動物이 보여 本道 洞窟中 最多記錄이며, 이곳은 模式産地로 하여 新種으로 記載된 것에 다음 4種이 있다.

- (1) *Epanerchodus clavisetonus* Murakami et Paik, 1968
- (2) *Nesticus quelpartensis* Paik et Namkung, 1969
- (3) *Coelotes coreanus* Paik et Yaginuma, 1969
- (4) *Tachycines coreanus* Yamasaki, 1969

이들은 모두 本島 洞窟動物의 代表種일 뿐만 아니라, 本島 熔岩洞窟에서 新種으로 記載된 全種이며 (1) *Epanerchodus clavisetonus* (곤봉털띠노래기)는 本島 唯一의 眞洞窟性 動物이고, (2) *Nesticus quelpartensis* (제주굴아기거미)는 好洞窟性 거미로 亦是 象徴的 存在이다.

本 洞窟은 전혀 保護措置가 되어있지 않고, 村民이 마구 出入하며, 마구간으로 利用되고 있어 지저분하기 그지없다. 本島 有數의 物種動物 模式産地로서 指定保護가 있어야 할 것이며, 自然保護의面에서도 淨化 保全되어야 할 것이다.

## 6. 大野窟

所在地, 江原道 寧越郡 下東面 津別里

本 洞窟은 1966年 4月의 韓日合同 洞窟調査에서 알려졌으며, 洞窟은 全長 400여 m로, 거의 直線狀으로 北北東向으로 展開된다. 主窟은 底部의 거의가 地下水流가 奔流하고 몇개의 瀑布를 넘어가며 漸次로 좁아져가다 막장은 水面과 맞닿고 만다. 主窟과 거의 併行 發達한 上層支窟은 內部 약 50 m에서 上下連絡이 되며, 이곳에 多量의 Guano 堆積層이 있어 洞窟動物의 좋은 棲息處가 되고 있다. 本 洞窟에서 發見된 動物은 27種가량이며, 其中 다음 3種은 이곳을 模式産地로 하여 新種으로 記載發表된 것이다.

(1) *Cypridopsis coreana coreana* Mckenzie, 1972

(2) *Attheyella coreana* Miura, 1969

(3) *Skreeroprotopus laticoxalis longus* Murakami et Paik, 1968

其外 洞窟性 거미로 *Leptoneta* sp. *Nesticus* sp., 洞窟性甲虫인 *Kurasawafrechus* sp., 盲目具類인 *Akiyosiana* sp. 등 相當數의 未記載種이 남아있다. 本 洞窟은 狹小하며, 地下水流가 많고, 호화로운 鍾乳石群의 發達도 없음에서 公開性은 없으나, 洞窟動物 保存面에서 重要視되어 江原道 地方文化財 第32號로 指定되고 있지만 별다른 保護措置는 하고 있지 않다. 上記한 上層支窟一帶의 現狀保全과 地下水流系의 汚染防止에 格別 留意되어야 할 것이다.



## 7. 畫岩窟

所在地, 江原道 旌善郡 東面 畫岩里

本 洞窟은 1966年 4月の 韓日合同 洞窟調査에서 알려졌으며, 全長 약 500 m이고, 洞窟入口는 發鑿 道이나 內部에 廣大한 廣場과 雄壯한 大石筍, 石柱 등의 鍾乳石群과 華麗한 石花類의 發達이 있고, 깊숙한 洞窟湖의 壯觀도 있어 國內 有數의 石灰洞窟의 하나로 되고 있다. 本 洞窟의 動物相은 大體로 貧弱한 편이며 지금까지 7種가량이 알려졌으나, 其中 다음의 3種은 이곳을 模式産地로 하여 新種으로 記載된 것이다.

(1) *Bathynella fodinarun* Morimoto, 1970

(2) *Arrhopalites gul* Yosii, 1966

(3) *Plecotus auritus uenoi* Imaizumi et Yoshiyuki, 1969

本 洞窟은 江原道 地方文化財 第33號로 指定保護되고 있으며, 其中 많은 出入이 있어 毀損, 落書 등이 不無한 것은 아니나 保存狀態는 大體로 良好한 편이다.

## 8. 虎溪항타기窟

所在地, 慶北 聞慶郡 虎溪面 虎溪里

本 洞窟은 虎溪里 部落 西北쪽 黃土峠 雜林속에 있으며, 全長 200 m가량으로 內部 洞空의 높이, 幅, 支窟의 發達 등 構造 變化가 多樣하고, 粘土, 岩石, 有機質物의 堆積層, 恒暗, 恒溫, 恒濕 등의 良好한 動物 棲息環境이 造成되어 있어 眞洞窟性 甲虫인 *Coreobiemus*

sp., 其他의 重要한 洞窟動物이 比較的 많이 發見된다.

지금까지 알려진 動物은 7目 12種가량이며, 其中 다음 3種은 이곳을 模式産地로 하여 新種으로 記載發表된 것이다.

- (1) *Leptoneta hogyegulensis* Paik et Namkung, 1969
- (2) *Asthenargus sexoculatus* Paik et Yaginuma, 1969
- (3) *Oncopodura gul Yosii*, 1966

本 洞窟은 何等의 保護措置가 없고, 無斷出入이 많아 內部 汚損이 甚한 便이다. 洞窟의 規模나, 生物相 保存面에서 地方文化財로 指定保護함이 마땅할 것이다.

## 9. 茅山窟

所在地, 慶北 聞慶郡 加恩面 城底里

本 洞窟은 部落뒤 野山の 巨大한 陷沒口 밑에서 거꾸로 V字型으로 展開되며 全長 약 200 m이고, 古來로 祈禱, 致誠處로 많은 出入者가 있었던 關係로 汚損이 많은 便이고, 象徴的인 巨大石柱와 洞壁에 節刻龜裂이 印象的일 뿐, 別다른 鍾乳石群의 發達은 없다. 洞窟 內部에 地下水流가 繼續되어 있고, 土壤, 轉石, 其他 有機質 堆積層이 많아 動物相이 豊富한 便이다. 本 洞窟에서 알려진 動物은 16目 36種가량이고, 其中 다음 2種은 이곳을 模式産地로 新種記載된 것이다.

- (1) *Leptoneta coreana* Paik et Namkung, 1969
- (2) *Tomocerus leei* Yosii, 1966

其外에 Galloisiana sp., 水棲卷貝類 등의 未記載種이 남아있다. 本洞窟은 慶北 地方文化財 第 27 號로 指定되고 있으나 特別한 保護措置는 없다. 特徵的인 形成物이 없는 單純한 洞窟로 公開價値는 別로 없다. 洞窟動物의 棲息環境의 保存을 위한 無斷出入의 禁止와 地下水流의 汚染이 없도록 하여야 할 것이다.

#### 10. 幻仙窟

所在地, 江原道 三陟郡 道溪邑 大耳里

本 洞窟은 太白山脉의 主陵線 中の 하나인 德項山 中腹에 位置하며, 洞口는 幅 16 m, 높이 12 m의 巨大한 半円形이고, 內部에서 北向窟, 西北向窟, 中央本窟 및 南向窟의 4가닥으로 되며, 主窟의 길이 약 3.2 km, 總延長 6.5 km 以上이고, 그 構造의 複雜多様, 規模의 雄壯無比함은 國內에서 으뜸한다. 洞窟流가 卓越하고, 粘土, 轉石, 其他의 有機質層의 豊富한 등, 環境要件이 具備되어 있어, 重要한 洞窟動物이 多數 棲息하고 있다. 調査研究가 아직 不充分한 狀態이며, 지금까지 알려진 動物은 34 種 가량이고, 其中 다음의 2 種은 이곳을 模式產地로 新種記載된 것이다.

(1) *Cybaeus whanseunensis* Paik et Namkung, 1967

(2) *Kurasawatrechus latior ueno et Namkung*, 1968

本 洞窟은 學術的面에서 매우 重要視되므로 隣近한 觀音窟과 더불어 天然記念物 第 178 號로 指定保護되고 있으며, 非公開, 永久保存洞窟의 하나이다.

## 11. 觀音窟

所在地, 江原道 三陟郡 道溪邑 大里

本 洞窟은 幻仙窟 東南東 약 1 km인 葛梅峰 山 에 있고, 主窟의 길이 1.2 km, 總延長 1.6 km 가량이며, 우리나라에서는 勿論 東洋에서 가장 美麗하고 原狀이 잘 保存되어 있는 狀年期 洞窟이다. 入口부터 막장까지 豊富한 洞窟流가 4개의 瀑布를 거쳐가며 湫流없이 繼續된다. 바닥의 殆半이 地下水流와 岩盤으로 되며 粘土나 有機質의 堆積層이 稀少하여 陸棲動物은 貧弱하나 水棲種에는 注目할 것들이 있다. 水棲 9種, 陸棲 5種가량이 알려졌으며, 其中 다음 2種이 이곳을 模式産地로 新種 記載된 것이다.

(1) *Sphalloplana coreana* Kawakatsu et Kim, 1967

(2) *Epanerchodus kimi* Murakami et Paik, 1968

本 洞窟은 全體가 非公開, 永久保存對象이며, 學術調查, 其他 特別한 境遇 以外에는 入窟許可가 制限되고 있다.

## 12. 飛龍窟

所在地, 江原道 旌善邑 龍灘里

本 洞窟은 旌善邑 西北方 10 km인 龍灘里 飛龍洞 “시루봉” 南面 山中腹에 있으며, 主窟의 길이 약 600 m, 總延長 1,500 m 가량의 老廢期 洞窟로 內部 毀損이 많다. 洞床에 轉石, 土壤 등의 堆積層과 溜水池 등이 여러곳에 있어 重要洞窟動物의 좋은 棲息處가 되며, 特徵的 動物이 많이 보인다. 지금까지 11目 17種가량의 動物이 發見

되고 있으며, 其中 다음 2種은 이곳을 模式産地로 新種記載된 매우 重要한 洞窟性 動物이다.

(1) *Galloisiana biryongensis* Namkung, 1974

(2) *Kurasawatrechus stebratus* Ueno et Namkung, 1968

本 洞窟은 一時 天然記念物 假指定까지 한 바 있으나, 그 後續措置가 없이 放置하여 많은 毀損이 있었고, 現在 江原道 地方文化財 第 34 號로 指定되어 있다. 本 洞窟의 象徴的 存在인 前記 2種의 産地인 初入廣場部和 東北向窟의 轉石, 土壤 堆積層의 現狀保全 및 主窟 막장部 溜水池一帶의 汚染防止가 要望된다.

上述한 外에 1洞窟 1新種 記載인 模式産地 洞窟이 16개가 있는 바, 이들에 對해서는 極히 重要視되는 것에만 簡略하게 附言하고 나머지는 洞窟名, 所在地, 記載種만 記錄해 두고자 한다.

### 13 . 마귀할미窟

所在地, 江原道 溟州郡 玉溪面 樂豊里

*Kurasawatrechus setiger* Ueno et Namkung, 1968

### 14 . 神靈窟

所在地, 江原道 三陟郡 太白市 栢山里

*Allochthonius opticus coreanus* Morikawa, 1970

15. 南坪北窟

所在地, 江原道 旌善郡 旌善邑 南坪里

*Tomocerus vigintiferispina* Lee, 1974

16. 廣川仙窟

所在地, 江原道 平昌郡 大和面 大和大里

*Tomocerus vicinus* Yosii, 1966

動物相이 比較的 豊富하여 18目 32種가량이 發見되고 있으니 地方文化財로 指定保護함이 마땅함.

17. 고양이窟

所在地, 江原道 寧越郡 西面 瓮亭里

*Paraleaster coreana watanabe*, 1969

18. 古藪窟

所在地, 忠北 丹陽郡 大崗面 古藪里

*Galloisiana kosuensis* Namkung, 1974

本 洞窟은 天然記念物 第256號로 指定되고 있으나 棲息動物은 殆半이 滅積狀態에 있다. 指定區域 保存 徹底가 要望된다.

19 . 風穴

所在地, 忠北 堤川郡 淸風面 北津里

*Coreoblemus parvicollis* Ueno, 1969

本 洞窟은 新屬, 新種의 模式産地로 매우 重要한 位置에 있으나, 何等의 對策없이 忠州댐으로 永遠히 水沒되었음이 遺憾된 일이 아닐 수 없다.

20 . 水穴

所在地, 忠北 堤川郡 淸風面 北津里

*Nycteribia uenoi* Maa, 1968

21 . 公耳洞窟

所在地, 忠北 中原郡 味面 公耳洞

*Kaolinonychus coreanus longipes* ( Suzuki, 1966 )

22 . 배틀窟

*Nipponopsalis coreana* ( Suzuki, 1966 )

23 . 小龍窟

所在地, 忠北 淸原郡 文義面 九龍里

*Leptoneta soryongensis* Paik et Namkung, 1969

24. 大龍窟

所在地, 忠北 清原郡 加德面 漏峴里

*Tomocerus diversipinus* Yosii, 1966

25. 宮谷窟

所在地, 慶北 聞慶郡 聞慶邑 觀音里

*Coreobathyscia solivaga* Szymczakowski, 1975

本種은 地中海地域以外에서의 唯一한 重要種임에서 그 模式產地는 所重하게 保存되어야 할 것이다.

26. 榮川窟

所在地, 慶北 蔚珍郡 平海面 鶴谷一里

*Coelotes sengminjae* Paik et Yaginuma, 1969

27. 百名窟

所在地, 慶南 南海郡 二東面 錦山

*Leptoneta paikmyeonggulensis* Paik et Seo, 1984



## 28. 한들窟

所在地, 濟州道 北濟州郡 翰林邑 金陵里

*Nicteribia pleurialis* Maa, 1968

現在까지 南韓에서 新種記載된 洞窟動物은 75種가량이다. 이들의 模式產地 洞窟은 勿論, 重要 洞窟動物들의 棲息處의 保存對策의 時急한 講究의 促求를 위하여 몇가지 提議를 해두고자 한다.

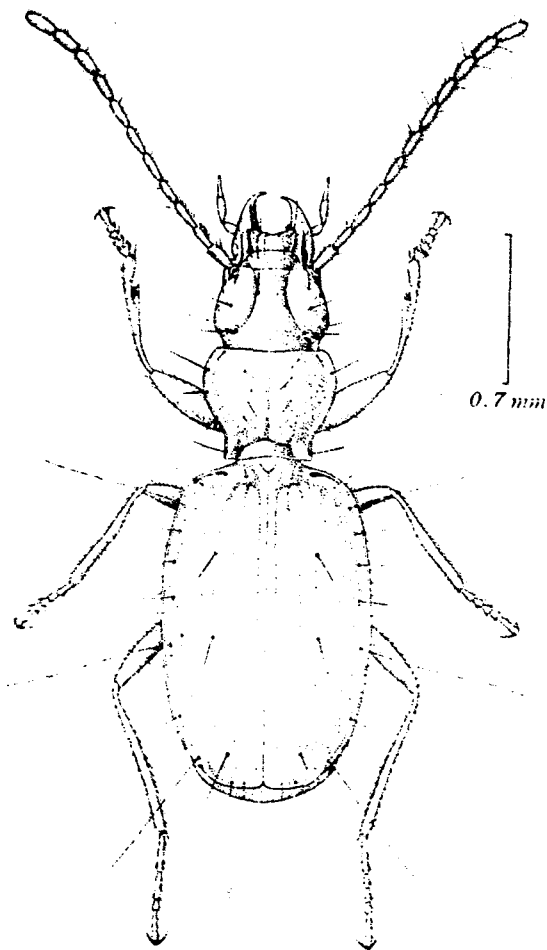
(1) 重要洞窟에 대하여는 반드시 學術調查를 先行하여 無分別한 開發이나 現狀攪亂이 없도록 하여야 할 것이다.

(2) 特徵적인 重要洞窟動物, 特히 新屬, 新種動物의 模式產地로 指定된 洞窟은 一般人的 出入을 禁하고 棲息場所와 氣象環境 등의 變化가 없도록 現狀保全을 할 것.

(3) 開發, 改造工事 등에 앞서, 專門家の 診斷, 諮問을 받도록 할 것이며 門外者의 速斷에 依해 도리킬 수 없는 過誤가 저질러지지 않도록 할 것.

(4) 洞窟內의 落葉 등 有機物 堆積層, 濕氣있는 土壤, 轉石層, Guano의 堆積層 등은 洞窟動物의 棲息處와 榮養源으로서 所重히 保全되어야 한다.

(5) 洞窟속 곳곳에 있는 溜水池나 地下水流는 水棲生物들의 棲息處로서는 勿論 洞窟生態系의 持續資源으로서도 重要하다. 이러한 곳의 破壞나 汚染, 特히 有害質物의 流入이 없도록 留意되어야 할 것이다.



청풍장님좀딱정벌레

( *Coreoblemus parvicollis*

Ueno, 1969 ), 몸길이 약

2.5 mm, 고려장님좀딱정벌레

屬의 層模式種이며, 忠州댐

깊은 물속에 永遠히 水葬

되고 말았다.

## 參 考 文 獻

1. Aoki, J. I. 1966 : Results of the speleological survey in South Korea 1966. V. Damaeid mites (Acari, Cryptostigmata) found in a limestone cave of South Korea. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 9(4) : 563-569.
2. 韓國洞窟保存協會, 1975, 第1次 指定文化財 洞窟現況 綜合調查報告書, 153 pp.
3. Imaizumi, Y., & M. Yoshiyuki. 1969 : Results of the speleological survey in South Korea 1966. XV. Cave-roosting chiropterans from South Korea. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 12(2) : 255-274.
4. Ishikawa, K. 1968 : Results of the speleological survey in South Korea 1966. VIII. Mesostigmatid mites (Acarina) from South Korea. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 11(3) : 275-279.
5. Kawakatsu, M., & W.J. Kin. 1967 : Results of the speleological survey in South Korea 1966. VI. Freshwater planarians from limestone caves of South Korea. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 10(3) : 247-258.
6. Lee, B.H. 1974 : Etude de la faune Coreenne des insects collemboles. V. Inventaire des grottes de Coree et etude sur les Tomoceridae cavernicoles avec la description d'une nouvelle espece. Ann. Spel., 29(3) : 403-418.
7. Maa, T.C. 1968 : Results of the speleological survey in South