

## (8) 昆虫遺体分析調査

三瓶小豆原埋没林A-5埋没杉周辺古土壌の調査において、多数の昆虫遺体が発見されたので報告する。

### 1. 調査方法

A-5埋没杉の掘り出しに伴って現れた古土壌面を30cm平方メッシュに区切り、そのうち23ブロックを生物遺体調査のために抽出した。

抽出したブロックは、両手で細かく割ったり、柄付け針等を用いてさらに細かく砕くことによって（ブロック割り法）土中に埋没している昆虫遺体を見つけ、虫眼鏡や双眼実体顕微鏡を用いて確認した。発見された昆虫遺体は、カッターナイフ等で周囲の母岩（古土壌）に埋もれている状態で切り取り、70%エタノールで十分に湿してプラスチックケースに保存した。また、必要に応じて、昆虫遺体を母岩から取り出し、クリーニングを行った後プラスチックケースに保存した。

なお、ブロック割りが終わった古土壌は、後日、洗い出し法による動植物遺体調査を行うために、冷蔵庫に保存した。

### 2. 結果

今回の古土壌のブロック割りによって、約180点の昆虫遺体が採集された。採集された昆虫遺体の種名等が確認できたものは、以下のようなものである。

オオセンチコガネ	<i>Geotrupes auratus</i>	3 個体 7 点以上
マメダルマコガネ	<i>Panelus parvuulus</i>	3 個体 3 点
エンマコガネ属 2 種以上	<i>Onthophagus</i> sp.	4 個体 5 点
オオスジコガネ	<i>Mimela costata</i>	多数・点数未確認
マスダクロホシタマムシ	<i>Ovalisia vivata</i>	2 個体 2 点
ヤコンオサムシ	<i>Carabus yakonicus</i>	左上翅断片 1 点
オオオサムシ	<i>Carabus dehaanii</i>	右大顎 1 点
コメツキムシ科数種	Elateridae	クシコメツキ属を含む
ゾウムシ科数種	Culculionidae	数点
ウロコアリ属?	<i>Strumigenys</i> sp.?	点数未確認
ハリアリ属?	<i>Ponera</i> sp.?	点数未確認
その他未同定甲虫類	多数・点数未確認	

オオセンチコガネ・マメダルマコガネ・エンマコガネ属は獣類の糞を食べるコガネムシ（糞虫）の仲間である。

オオスジコガネの成虫は、スギなど針葉樹の葉を食する。また、マスダクロホシタマムシの幼虫は、枯れたスギ・ヒノキなどの樹皮下を食い進む。これらは、スギ林の昆虫である。

ウロコアリ属とハリアリ属と思われるアリ類が数点採集されているが、多くは古土壌上部の腐葉層の間から見つかっており、数10頭の群れで発見されたものもある。

### 3. 考察

古土壌は、厚さ1cm以下の腐葉層とその下部にある厚さ10cm以下の腐植土層から成っており、層厚はブロックによって異なっている。

昆虫遺体は、腐葉層と腐植土層の両方から見つかるが、比較的保存状態がよいものは腐葉層から、腐植土層から見つかるものはばらばらに分解された体の一部や断片であることが多い。腐植土層中の昆虫遺体がばらばらであったり断片であったりするのには、おそらく、昆虫が死んだ後に土壌動物によって分解され攪乱されたため、腐葉層中に見られる昆虫遺体よりも死んでからの時間がより長く経過しているためと考えられる。ただ、マメダルマコガネが腐植土層中であっても比較的保存状態がよいのは、体の大きさが非常に小さいからかもしれない。

古土壌中からオオセンチコガネやエンマコガネ類、マメダルマコガネといった食糞性甲虫が多数発見されたことは、A-5埋没スギ周辺にたくさんの獣糞が落ちていた可能性があるということであり、当時の小豆原にイノシシやシカなどの哺乳類が群れていたことを連想させる。

また、アリ類が群れのまま埋没しているところから、この地域がほとんど瞬時に埋没したのではないかということが推察できる。

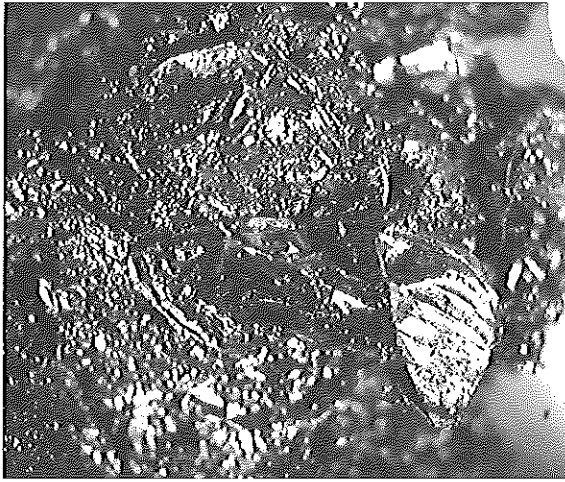


写真4.1.8-1 オオセンチコガネ

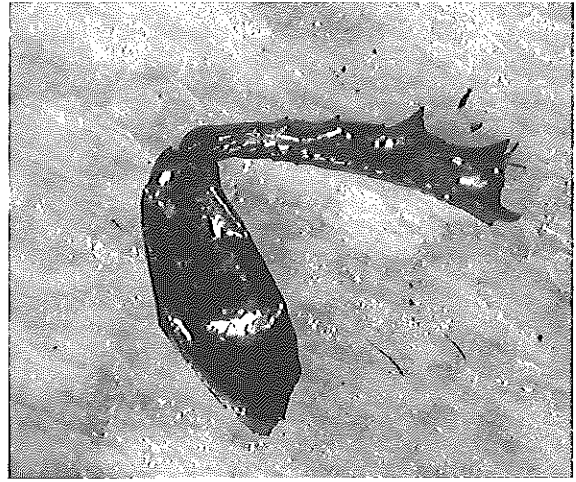


写真4.1.8-2 オオセンチコガネ(肢)

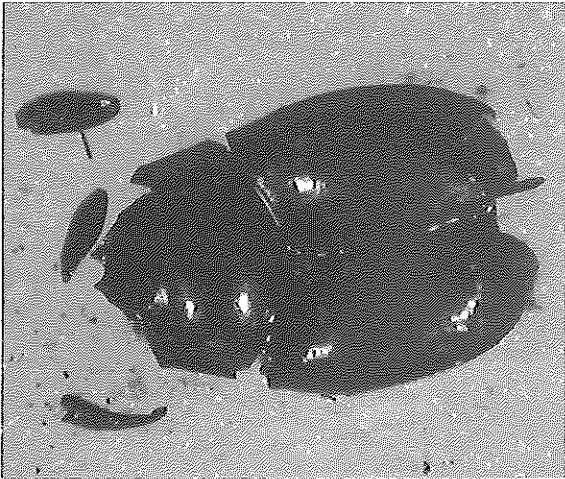


写真4.1.8-3 マメダルマコガネ

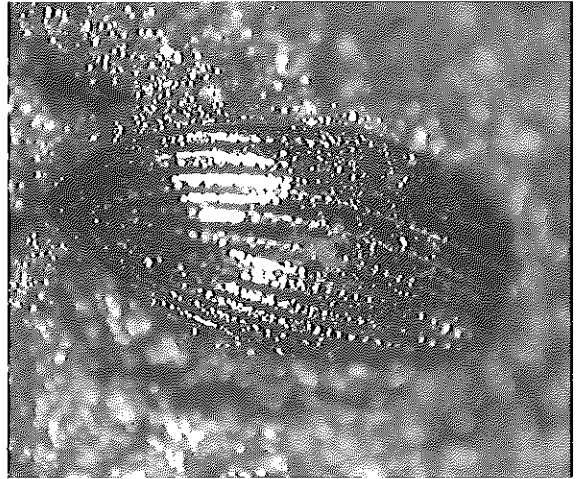


写真4.1.8-4 ゾウムシの一種

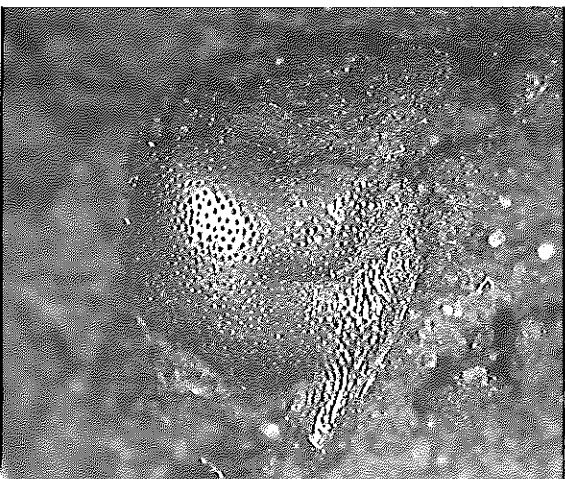


写真4.1.8-5 コメツキムシの一種

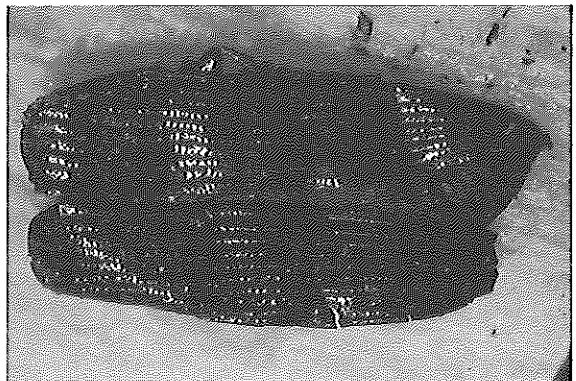


写真4.1.8-6 コメツキムシの一種

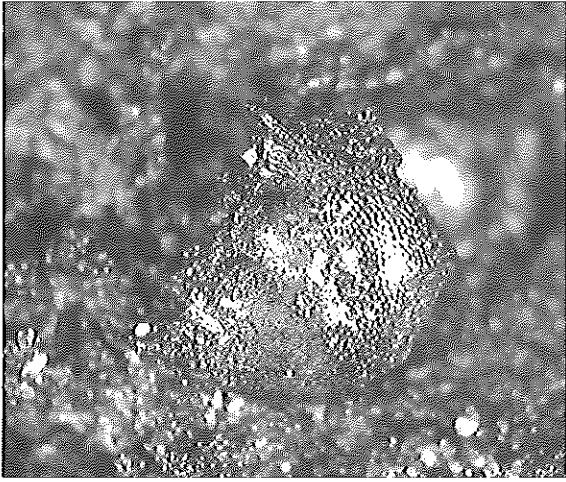


写真4.1.8-7 コメツキムシの一種(前胸背)

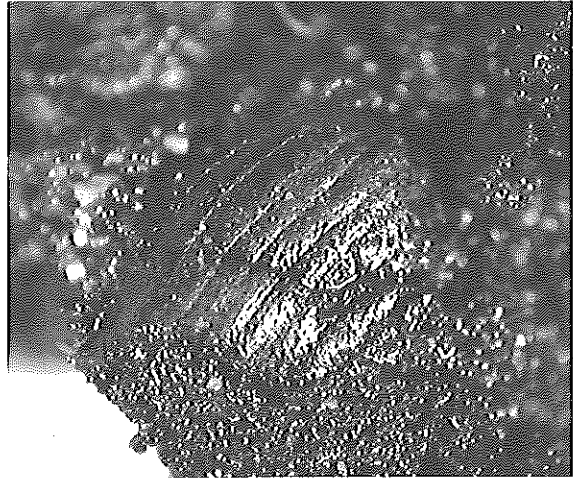


写真4.1.8-8 エンマコガネの一種(上翅)

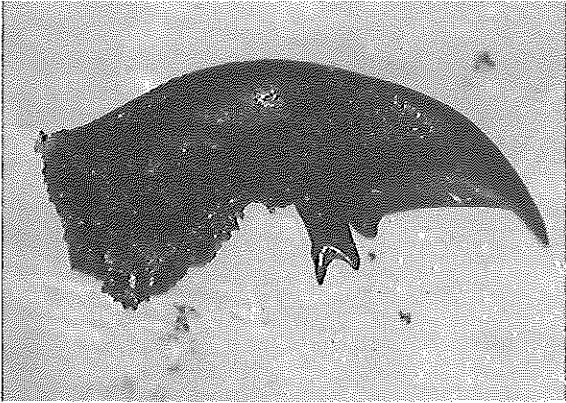


写真4.1.8-9 オオオサムシ(大顎)

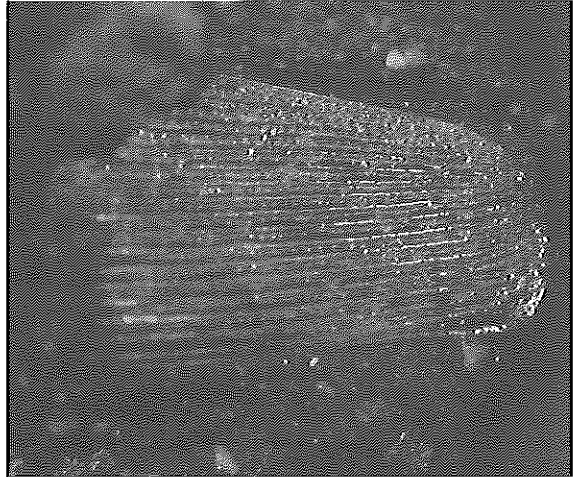


写真4.1.8-10 ヤコンオサムシ(上翅断)

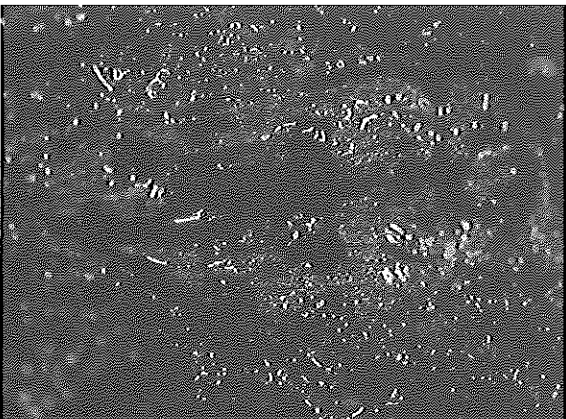


写真4.1.8-11 マスダクロホシタママシ