

## 2 節 周辺地域地質調査

三瓶小豆原埋没林は三瓶火山の噴出物に由来する碎屑物によって埋積されており、その形成と火山活動が直接的な関係にあることが予想される。そこで、周辺地域の火砕物の分布と火山活動史の解明を中心に、周辺地域の地質調査を行った。調査は今後も継続の予定で、本報告では概査結果を述べる。

### 1. 火山活動史の概要

三瓶火山の活動は約10万年前まで遡るが、三瓶小豆原埋没林の形成と直接関わるのは完新世の活動である。松井・井上(1971)は三瓶火山の火山活動を第Ⅰ期～第Ⅵ活動期の6時期に区分している。そのうち、完新世の活動は第Ⅴ活動期と第Ⅵ活動期で、それぞれ4300～4800yr.BPと3500～3700yr.BPの<sup>14</sup>C年代値が報告されている(松井, 1998)。

三瓶小豆原埋没林ではA-1幹, A-9幹から第Ⅵ活動期の年代と近似する<sup>14</sup>C年代値が得られていて、関係が予想される。

なお、三瓶火山の活動史は松井(第Ⅵ章)によって詳しく述べられている。

### 2. 周辺地形

三瓶小豆原埋没林は標高250～350mの峰に囲まれた谷に位置し、現地の標高は220m前後である。この谷を流れる小豆原川は流域面積4.8km<sup>2</sup>を持ち、埋没林調査地点から西南西約700mの地点で伊佐利川と合流する。伊佐利川は三瓶山北麓から流れ下り、上多根～下多根地域を西流している。調査地付近では、小豆原川と伊佐利川はほぼ東西方向に伸びる基盤岩の尾根で境されて、平行して流れている。

伊佐利川沿いには比較的なだらかな堆積面が広がり、伊佐利川は堆積面を下刻して深いV字谷を形成している。この堆積面はおもに火砕物で構成されている。

尾根鞍部と伊佐利川沿いの堆積面の比高差は小さく(10m未満)、後述のように鞍部を越えた火砕物が小豆原川流域に供給されている。

合流点から約400m下流に落差約10mの稚児滝があり、さらにその250m下流で小屋原方面から北流してくる三瓶川と合流する。堆積面の広がりや三瓶川との合流点付近までに限られ、これより下流では基盤岩が露出した比較的広い谷になっている。

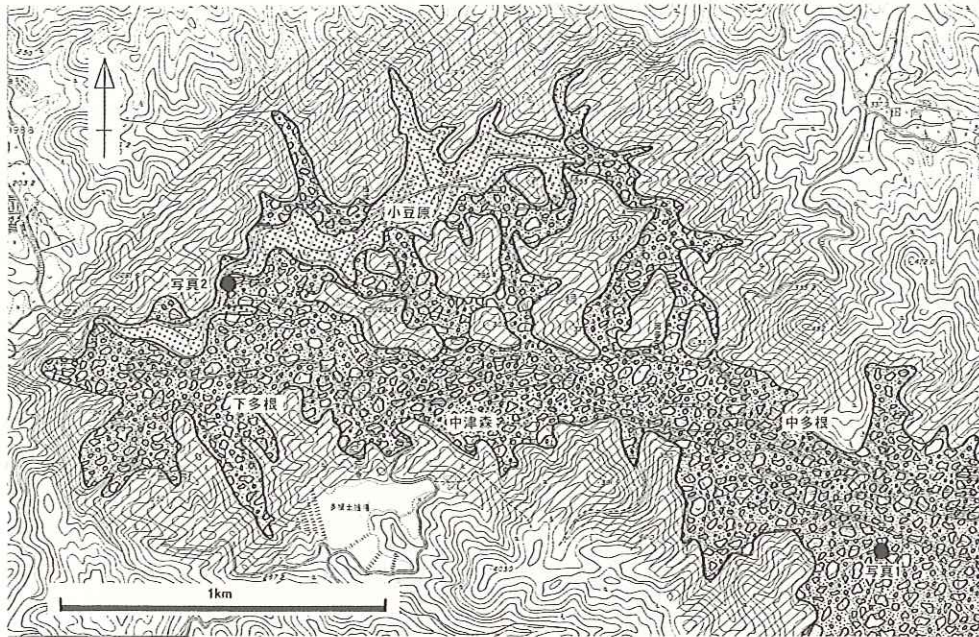
### 3. 周辺地質

#### (1) 小豆原方面に流下した火砕物

三瓶火山の完新世の活動にともなって三瓶山の北方に流下した火砕物は、第Ⅴ活動期の多根火砕流(長者原火砕流)が知られている(写真4.2-1)。

火砕物は三瓶山北西麓を流下する伊佐利川沿いを流れ下り、谷を埋積している。その一部が尾根鞍部を越えて小豆原川の流域にもたらされている。

今回の調査でC調査区の火砕流堆積物から得られた<sup>14</sup>C年代値(3,316±40yr.BP)が第Ⅵ活動期に相当し、この時期の火砕物がこの地域に分布する可能性が示された。現時点では、この地域には層序対比に有効な有効な鍵層が存在しない、層相変化が大きいために離れた露頭での対比が困難等の事



火砕流・土石流堆積物    
  谷底河川堆積物    
  基盤岩

図4.2-1 周辺地質図

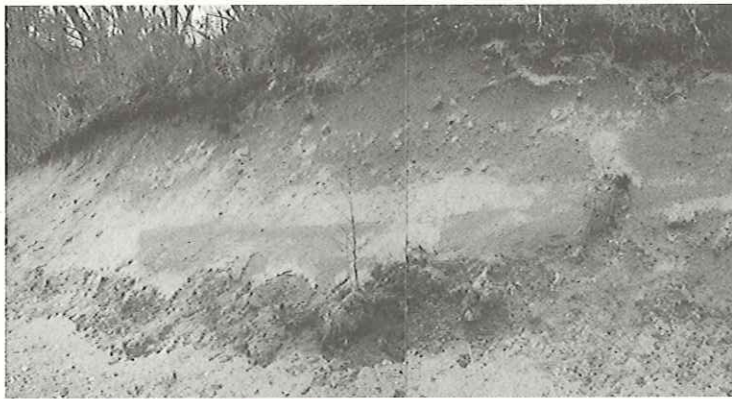


写真4.2-1 北三瓶保育園前の露頭  
 2枚以上の火砕流ユニットが認められる。  
 露頭の高さは約3m。

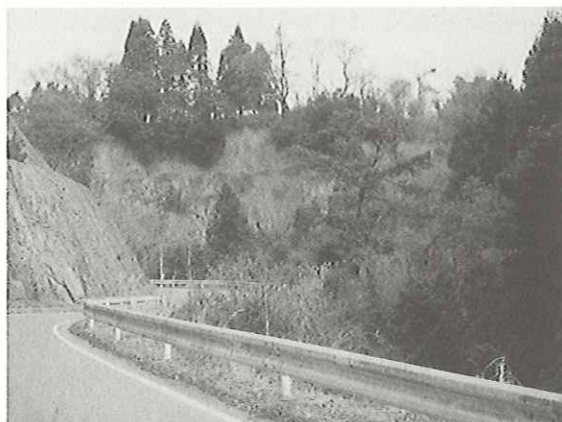


写真4.2-2 小豆原川と伊佐利川合流点近くの露頭  
 火砕物起源の堆積層が露頭する。土石  
 流堆積物が主体で、最上部はラミナが  
 発達する河川堆積層。手前の法面は花  
 崗岩が露頭している

情により詳細な層序を確立するには至っていない。

福岡・松井（2000投稿中）などによって、現時点で明らかになっているのは以下の事項である。

- ・三瓶山の北方に流下した火砕物起源の堆積物として大規模な岩なだれ堆積物があり、その上位に複数の火砕流堆積物、土石流堆積物が重なる。
- ・岩なだれ堆積物は巨大なブロックを含む極めて淘汰が悪い堆積物である。ブロックとして取り込まれているものは、未固結の火砕流・土石流堆積物と泥岩が認められる。現在は付近に泥岩の分布は認められず、その起源は不明である。
- ・特徴的な火砕流堆積物として、青灰色を呈するデイサイト岩片からなるものがあり、複数の露頭で確認できる。
- ・火砕流堆積物には軽石はほとんど含まれず、石質岩片が主である。また、パン皮状の亀裂をもつ岩片も他地域の火砕流堆積物に比べて少ない。
- ・炭化木片が含まれることはまれである。
- ・火砕流堆積物か土石流堆積物か識別困難な堆積物が多くみられる。

## （2）堆積面上部の河川堆積層

小豆原川と伊佐利川の合流点の北側の露頭では、火砕流または土石流堆積物の上位に明瞭な斜交層理を持つ河川堆積層が重なる（写真4.2-2）。埋没林調査地から西へ約350mの小豆原川右岸の段丘（牛舎がある）でも同様の地層が観察される。

地層観察調査の項で述べたように、この小豆原川右岸の段丘に分布する河川堆積層は小豆原川の蛇行州堆積層として形成されたと考えられる。伊佐利川沿いの堆積面（現地表面）と小豆原川右岸の段丘はかつては一連の堆積面を構成し、その上を流れた河川水流によって上述の河川堆積層が形成されたと考えられる。

この堆積面が形成された時には小豆原川の上流部はせき止められていたことになり、そのことが埋没林の形成に関わりがあると推定される。

## 参考文献

- 松井整司（1998）三瓶火山の噴出物とその年代．志津見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書5「板屋Ⅲ遺跡」（付編）．建設省中国地方建設局・島根県教育委員会，127-136.
- 松井整司・井上多津男（1971）三瓶火山の噴出物と層序．地球科学，25，147-163.