

# 山形県山形市東部盃山および愛宕山の地質と形成史

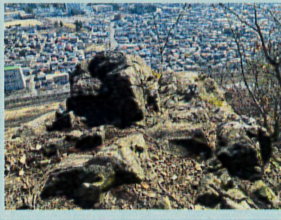


山形県立山形南高等学校 2年理科地学班

遠藤仁南 須田太志 高橋玲桜 武田悠希 峯田久志 阿部貴洋 井村匠 (山形大・理) 湯口貴史 (熊本大・理)

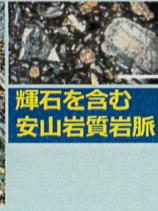
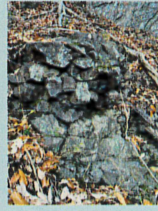
## ●はじめに～盃山および愛宕山地域について～

- ・山形県山形市馬見ヶ崎川中流域に位置
- ・中期中新世～後期中新世の海底火山活動による火砕岩主体の成沢層を貫くデイサイト～流紋岩質の火山岩類 (神保, 1965; 山形応用地質研究会, 2016)



愛宕山山頂の写真▶

・先行研究未記載情報



輝石を含む安山岩質岩脈

軽石質火山礫凝灰岩

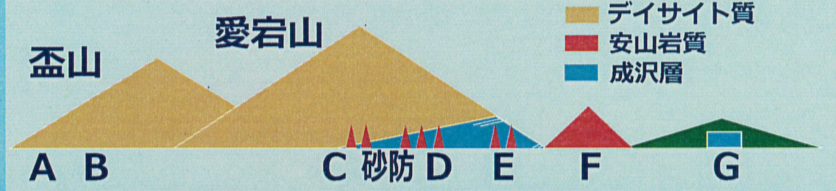
薄片スケールは全て 1mm

## 層序・分布調査→本地域の地質形成史解明へ

### ●目的

- ・馬見ヶ崎川沿いの盃山～愛宕山における安山岩質岩脈および軽石質火山礫凝灰岩の産状の解明
- ・火砕岩の層序や分布から、山形盆地内でかつて生じていた海底火山活動を含む地質形成発達史の詳細な理解を進める

### ●まとめ



層序：  
軽石質火山礫凝灰岩⇒デイサイト質溶岩⇒安山岩質岩脈

### ●手法

A～G地点の露頭・岩石試料採取⇒薄片作成・顕微鏡観察



### ●結果

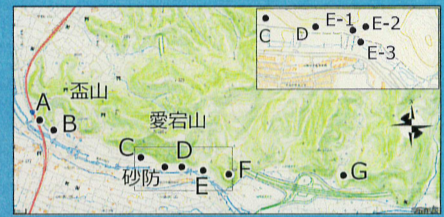
#### 地点 A・B：柱状組織の発達したデイサイト質溶岩



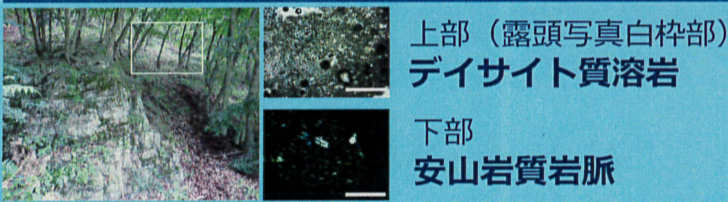
- ・灰色～淡い灰色、粒径は極小
- ・斑状組織で、斜長石が卓越
- ・柱状組織が発達

◀上段A 下段B

調査地点



#### 地点 C：デイサイト質溶岩 + 安山岩質岩脈



上部 (露頭写真白枠部) デイサイト質溶岩

下部 安山岩質岩脈

#### 地点 F：溶岩流



- ・ドーム型地形
- ・柱状節理が放射状に発達
- ・岩相はC・Dの岩脈と類似

#### 砂防：安山岩質岩脈



- ・水面に対しほぼ垂直に貫入
- ・柱状組織が発達

#### 地点 G：軽石質火山礫凝灰岩



- ・軽石質を多量に含む
- ・岩相は地点E-2と類似

#### 地点 D：安山岩質岩脈 + 軽石質火山礫凝灰岩



斑状組織で、斜長石のほか輝石などもみられる

◀写真左側白枠部・写真右側凝灰岩へ岩脈が貫入

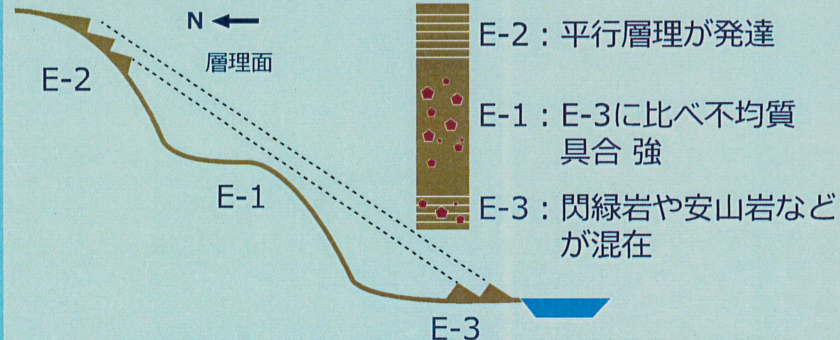
#### 地点 E：軽石質火山礫凝灰岩 + 安山岩質岩脈



◀E-2 E-1：粒径の様々な礫が混在  
E-2：明瞭な層理面が存在。軽石が多量に含まれる

◀E-3 E-3：河床面に対しほぼ垂直に、筋状に岩脈が貫入 (写真右端)

#### 地点Eの南北断面模式図



### ●考察

	A	B	C	砂防	D	E	F	G
デイサイト質溶岩	■	■	■					
安山岩質岩脈					■	■	■	
軽石質火山礫凝灰岩								■

#### 軽石質火山礫凝灰岩：

岩相：成沢層と整合性あり (山形応用地質研究会, 2016)

地点Dより以東に分布

⇒デイサイト質溶岩より下位に分布

#### 安山岩質岩脈：

ジグソーパズル状に破碎

⇒水冷に伴う自破碎 (海底噴火)

局所的な貫入 (地点Cより以東)

#### 地点Fは溶岩ドーム

⇒地表or海底噴火?

⇒年代測定検討

### ●謝辞

本研究の遂行に際して、実験設備の使用やデータ解析における多大なご協力をいただきました山形大学の伴雅雄先生に深く感謝申し上げます。