

埋蔵文化財調査室ニュースレター

特集 火山灰

これまでに北大の札幌キャンパス内では、遺跡調査の際に多くの場所で地層中から火山灰が発見されています。火山灰は、火山の噴火に伴って噴出された直径2～4mm以下の碎屑物（さいせつぶつ）のことです。日本のような中緯度偏西風地帯では強い西風に運ばれて、火山の東側に広範囲に分布することが知られています。ときには、海を越えた遥か彼方からもたらされた火山灰が見つかることもあります。

火山灰は、瞬時に広域に広がり堆積する性質をもっているため、同一時間を判定する指標として活用することができます。地層中から発見された火山灰は、考古学でも年代の対比や前後関係の決定に大きな威力を発揮することになります。

本号では、これまで埋蔵文化財調査室が行ってきた調査によって北大札幌キャンパスの地下で確認された火山灰について紹介します。



樽前山（道央部）が1739年に噴火した際に噴出した火山灰の層

平成20年度に実施した工学部共用実験研究棟地点で確認された火山灰層

（2頁の⑬の場所に位置する。火山灰層の下からは12～13世紀頃の擦文文化後期の遺物包含層が検出）

北大札幌キャンパス内から発見された火山灰



- Ta-a火山灰が検出された箇所 ● 給源が不明な火山灰が確認された箇所
- B-Tm火山灰あるいはB-Tm・Ta-a火山灰の両者が検出された箇所
- サクシュコトニ川とセロンベツ川
- サクシュコトニ川の周囲で発見された埋没河川
- 新川
- 続縄文・擦文文化の大規模な遺跡

番号	地点	火山灰	出土状況	報告書
1	南新川公務員宿舎9号棟受水槽室新営(試掘)		搬入土	北大構内の遺跡9
2	北23条外周樹林帯(試掘)	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡13
3	馬術部馬道フェンス地点	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡13
4	次世代ポストゲノム(試掘)	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡14
5	創成科学研究棟南地点	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡14
6	北キャンパス道路(試掘)	Ta-a	埋没河川	本年度試掘
7	低温科学研究所研究棟建設予定地(試掘)	?	埋没河川	北大構内の遺跡11
8	恵迪寮地点(サクシュコトニ川)	Ta-a	埋没河川	サクシュコトニ川報告
9	遺跡保存庭園地点	Ta-a	17号住居覆土	北方文化報告
10	学生部福祉施設新営工事予定地(試掘)	Ta-a	埋没河川、微高地	北大構内の遺跡11
11	西門地点	Ta-a、B-Tm	埋没河川	北大構内の遺跡12
12	サッカー・ラグビー場地点	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡14
13	サッカー・ラグビー場防球ネット設置工事予定地(試掘)	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡14
14	工学部新世代先端材料研究実験棟新営(試掘)	Ta-a	埋没河川	北大構内の遺跡11
15	屋内競技場(試掘)		搬入土	本年度試掘
16	工学部共用実験研究棟地点	Ta-a、B-Tm	斜面地	本年度調査
17	共同溝地点	Ta-a	1号住居覆土	北大構内の遺跡2
18	弓道場地点	Ta-a、B-Tm	埋没河川	北大構内の遺跡15
19	国際交流会館新営工事予定地(試掘)	Ta-a	微高地	北大構内の遺跡11
20	人文・社会科学総合研究教育棟地点	B-Tm	埋没河川	北大構内の遺跡2
21	サクシュコトニ川再生工事予定地(試掘)	B-Tm	埋没河川	北大構内の遺跡13
22	地球環境科学研究科研究棟新営工事予定地(試掘)	Ta-a	微高地	北大構内の遺跡11
23	ゲストハウス地点	Ta-a、未命名	微高地	北大構内の遺跡10

▲北大札幌キャンパス内の火山灰



▲北23条外周樹林帯(②)の試掘調査で検出された蛇行する埋没河川(白っぽくみえる部分がTa-a火山灰)



▲共同溝地点(⑱)で検出された竪穴住居址の覆土(断面に見える白い層がTa-a火山灰層)



▲共同溝地点(⑱)での竪穴住居址覆土の調査状況(白っぽいTa-a火山灰が平面で確認されている。このようなケースは稀)



▲西門地点(⑪)の調査で埋没河川中に確認された火山灰(矢印が示す白い層がTa-a火山灰層)



▲工学部共用実験研究棟地点(⑯)で確認されたB-Tm(丸の中に見える白い粒がB-Tm火山灰)

■ B-Tm と Ta-a

北海道大学の札幌キャンパス内で見つっている火山灰は、以下の二つです。

①白頭山苦小牧火山灰（記号：B-Tm）

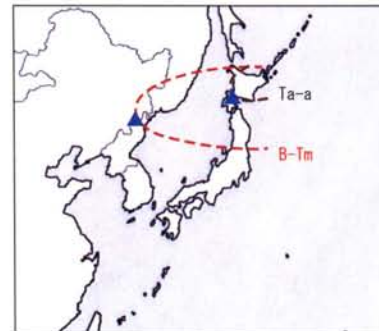
現在の北朝鮮・中国国境地帯にある白頭山（中国名長白山）が給源となっている火山灰。10世紀前半に噴火し、日本海を渡って飛来してきたもの。日本列島では道南部から東北部にかけて分布しています。擦文文化の遺物や遺構の編年に大きな役割をはたしています。

②樽前 a 火山灰（記号：Ta-a）

苦小牧近郊の樽前山が1739年に噴火した際に噴出した火山灰が飛来してきたもの。道中部から道東部にかけて分布していることが確認されています。アイヌ文化期の編年に大きな役割をはたしています。



▲火山噴火の様子（大木・小林編『日本の自然5』平凡社より）



▲B-Tm と Ta-a の降下範囲



▲B-Tm



▲顕微鏡で撮影された火山灰（火山ガラスが見えます）



▲白頭山南側の噴出源近くで確認された、白頭山苦小牧火山灰と同時に噴出した数mの厚さに達する軽石や火砕流（町田・新井編『新編火山灰アトラス』東大出版会より）

■ 道中部に降下した後期第四紀の 主要な火山灰とその噴出年代

クッチャロ羽幌	KC-Hb	11.5～12万年前
洞爺	Toya	11.2～11.5万年前
阿蘇4	Aso-4	8.5～9万年前
支笏第1	Spfa-1	4～4.5万年前
恵庭a	En-a	1.9～2.1万年前
樽前d	Ta-d	8～9千年前
樽前c	Ta-c	2.5～3千年前
▶白頭山苦小牧	B-Tm	1千年前
有珠b	Us-b	AD1663
樽前b	Ta-b	AD1667
▶樽前a	Ta-a	AD1739

▶＝北大キャンパス内で確認された火山灰

■ 支笏火山灰の再堆積

北大キャンパス地下の堆積物は、そのほとんどが河川によって運搬されてきたものです。キャンパス内で広範囲に確認される標準層序Ⅱ層は、上



▲北大キャンパス内の標準層序（ゲストハウス地点）

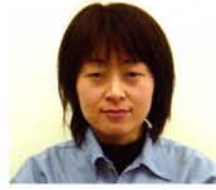
流に堆積していた支笏火山灰や火砕流（約4万年前に噴出）が河川の浸食をうけ、千年前頃に再堆積したものです。そのためⅡ層中には支笏火山灰起源の火山ガラスが多く含まれています。この層から、擦文文化の遺物・遺構が多く発見されてきます。

新調査室員の紹介



遠部 慎
岡山県出身

クオリティの高い遺跡からの情報を多く引き出せるよう調査、研究に取り組んでいきたい、と思っています。雪国暮らしは初めてです。



大平 理恵
長野県出身

北大構内の遺跡が持つたくさんの情報や、考古学・遺跡の意義深さ、おもしろさを、多くの方々にわかりやすく伝えるために、日々考えて調査をすることを心がけています。よろしくお祈りします。



▲調査見学会の様子

工学部発掘地点の調査見学会の開催

平成20年7月17日、続縄文文化から擦文文化にかけての遺物や遺構が発掘されていた工学部共用実験研究棟地点において、調査見学会が行われました。

調査見学会には、学内外から100名以上の参加者がみられました。調査室員による説明の後、参加者の方々との間で質疑応答が活発に行われました。

編集後記

遺跡で見られる火山灰の同定には、自然科学的な分析が不可欠です。埋蔵文化財調査室では、北大キャンパス内の火山灰に関しても、火山灰を専門とする自然科学者との協力のもとで、学際的な研究を進めています。本号は、そうした成果の一端をまとめたものです。ご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。(高倉)

お知らせ

第2回北海道大学埋蔵文化財調査室 調査成果報告会の開催

日時：平成21年2月14日(土)
午後1時～3時45分

場所：北海道大学学術交流会館 第3会議室
プログラム

- 1:00 あいさつ・主旨説明
- 1:05 大平理恵(北海道大学埋蔵文化財調査室)
「北海道大学埋蔵文化財調査室による2008年度調査の概要」
- 1:15 高倉 純(北海道大学埋蔵文化財調査室)
「工学部共用実験研究棟地点の調査成果」
- 1:35 守屋豊人(北海道大学埋蔵文化財調査室)
「更衣室地点の調査成果」
- 2:05 中村有吾(北海道大学附属地震火山研究観測センター)
「北大構内で確認された火山灰と地震の痕跡」
- 2:25 遠部 慎(北海道大学埋蔵文化財調査室)
「北海道大学構内遺跡から得られた年代測定値とその問題点」
- 2:45 コメント 平川一臣(北海道大学大学院地球環境科学研究院)
小杉 康(北海道大学大学院文学研究科)
- 3:00 工学部共用実験研究棟地点・更衣室地点出土資料の見学

参加費： 無料

(当日参加も可能ですが、資料準備の都合があるため、できる限り平成21年2月6日までに電話・葉書・ファックスのいずれかで、奥付にある調査室の連絡先まで出席についてご連絡下さい)

北海道大学埋蔵文化財調査室ニュースレター 第4号

平成20(2008)年12月19日発行

発行：北海道大学埋蔵文化財調査室

〒060-0811 札幌市北区北11条西7丁目

TEL：011-706-2671 FAX：011-706-2094

e-mail：jun-ta@let.hokudai.ac.jp

URL：http://www.hucc.hokudai.ac.jp/~r16749/maibun.html