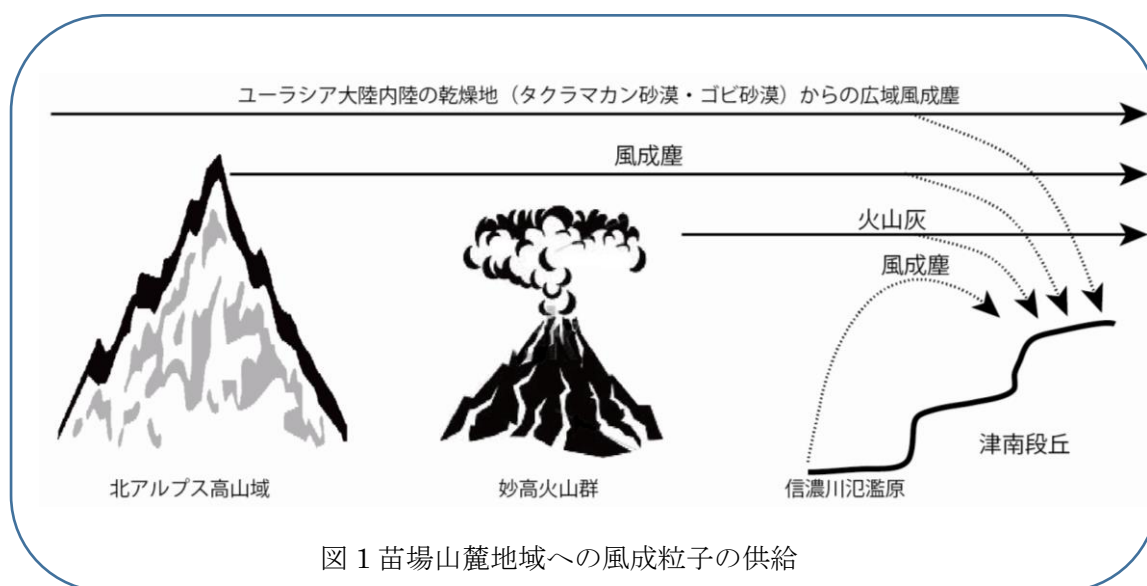


テーマ：信濃川河成段丘を覆う風成塵堆積物に基づく古環境の復元

上越教育大学 山縣耕太郎

研究目的：苗場山麓地域に発達する河成段丘は、風成堆積物に覆われている。こうした風成堆積物は、ユーラシア大陸内部の乾燥地域（タクラマカン砂漠やゴビ砂漠）など、遠方から飛来した広域風成塵ばかりではなく、西方に位置する高山域や、火山、さらには堆積地近傍から供給された風成粒子から構成されている（図1）。こうした風成粒子の供給量や粒度、構成物組成は、それぞれの風成粒子給源地域における環境変化を反映していることが予想される。本研究では、風成塵堆積物の垂直方向の特徴変化から、これらの地域における環境変化に関わる情報を読み取ることを目的とする。



調査内容：津南地域に発達する段丘上で、良好な露頭を探した。その中から津南町美穂東方の露頭を模式露頭として、この露頭において連続サンプルを採取した（図2）。採取したサンプルについて、粒度組成（篩別法および遠心沈降法）、鉱物組成（顕微鏡観察およびX線回折分析）、帯磁率に関する分析作業を現在進めている。風成堆積物中に狭在する火山灰層についても同定を行う。さらに信濃川や苗場山からの距離が異なるいくつかの露頭から比較対照用の試料を採取している。

模式露頭の観察において、最終氷期最寒冷期に相当する層準において、十勝平野のボール状ロームと似た構造を認めた。寒冷期における周氷河作用の影響を今後検討する必要がある。

また、本地域を含む新潟県から長野県にかけての風成堆積物中には、炭を多く含む暗色

帯が複数認められた (図 3). この暗色帯については, 過去に発生した大規模な森林火災との関係が推定されている (吉川, 2003). この時期の地表環境がどのような状態であったのかを検討することも今後の課題である. 植物珪酸体分析を行うことを検討したい.

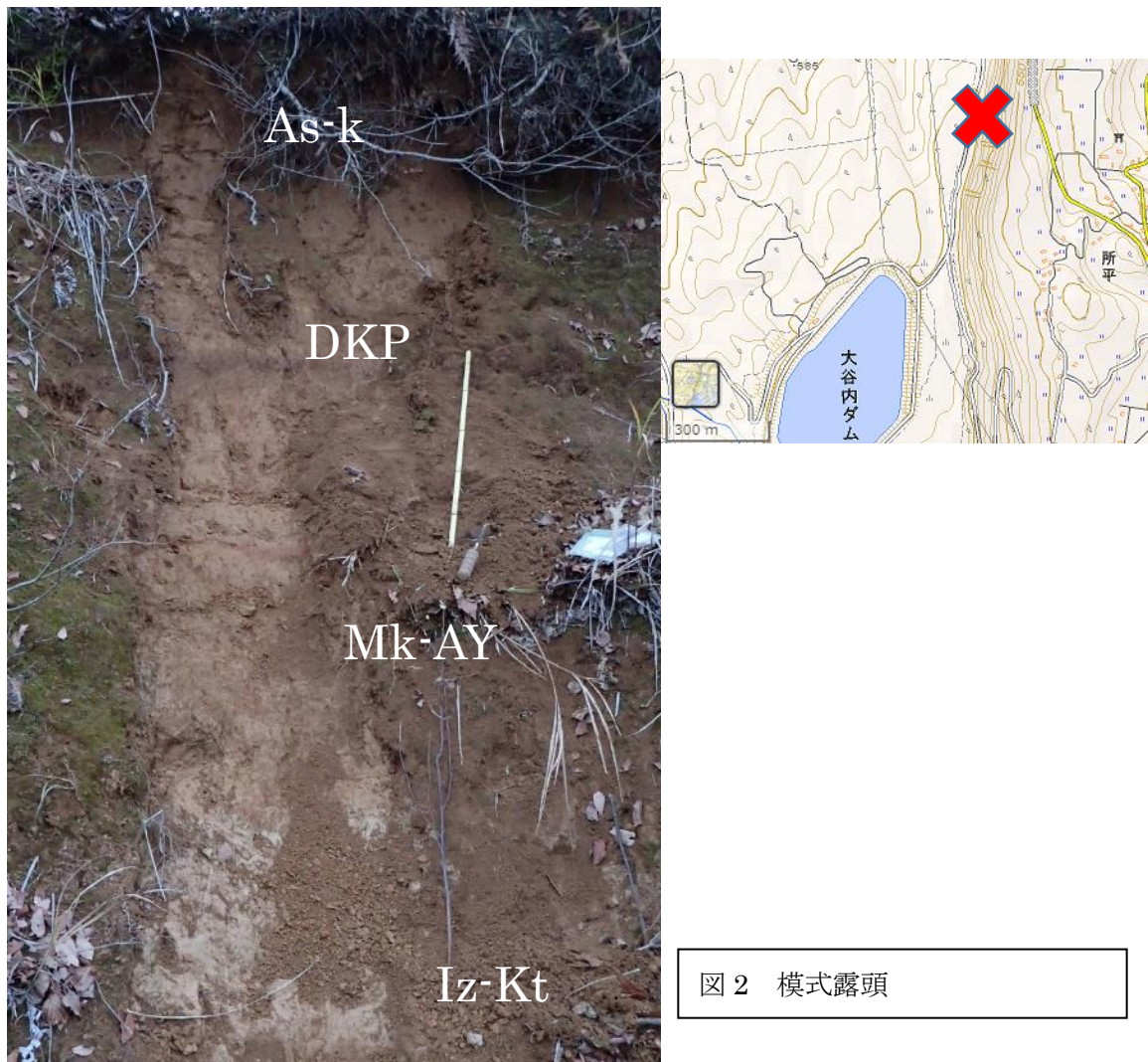


図 2 模式露頭



図 3 暗色帯

調査状況



模式露頭における試料の採取



前倉の露頭



帯磁率測定用の試料の採取

比較対照露頭



源内山の露頭



前倉の露頭



中深見 貝坂段丘堆積物露頭



中深見 魚沼層

関連して、段丘堆積物の観察を何地点かで行った。観察した地点のほとんどで段丘堆積物が極めて薄いことが確認された。一方で、段丘堆積物の下位に魚沼層の礫層が観察される。津南地域における河成段丘の発達状況と、段丘堆積物や魚沼層との関係についても今後の検討課題としたい。