1888年（明治21年）磐梯山の噴火

明治21年7月15日午前7時45分、磐梯山が水蒸気爆発を起こし、小磐梯山の崩壊により岩屑流が発生して大災害となった。この災害は、我が国の火山災害史上、雲仙岳（1792）、渡島大島（1741）、浅間山（1783）、北海道駒ヶ岳（1640）の噴火による災害につぐものであった。

この噴火の特徴は、山体の崩壊と、それに伴う岩屑流(debris avalanche)および疾風(blast)の発生である。噴火直後に現地調査をした、当時の理科大学教授の関谷清景（世界で初めての地震学教授）と助教授の菊地安による報告書（英文）は、この噴火の経過を詳細に調査したものとして近代火山学が歩み出す今世紀直前の、当時の世界の火山学に強烈なインパクトを与えたのである。

さらに、1980年のセント・ヘレンズ火山の噴火で同様な現象が起きたことから、改めて磐梯山の噴火が見直されつつある。そして、磐梯山の噴火がBandaian typeとして、山体崩壊を伴う噴火の典型例の一つとして記載されるようになった。

7月8日ごろから弱い地震が発生するようになり、噴火当日の午前7時過ぎに人体に感ずる地震があり、7時半過ぎに強い地震があり、引き続いて地震が起こり、最後の地震が1分ほど続いてまだ震動が止まらないうちに噴火が起きた。

百雷が一度に落ちるような凄まじい音を伴って引き続いて15～20回爆発を繰り返し、噴煙は1,200～1,500mの上空に達した。この間、山麓には火山灰や岩塊などの火砕物が降下し、最後の一発が北に抜けた。これにより小磐梯の山体は粉々になって、推定時速80kmで北山腹を流下した。これが、いわゆる岩屑流で、桧原湖にまで達した。

岩屑流の発生と同時に起こったものすごい疾風(blast)が家や樹木をなぎ倒した。この経過はセント・ヘレンズ火山の噴火と似ている。しかし、セント・ヘレンズ火山の場合には新鮮なマグマ物質が出たが、磐梯山の場合には、噴出物はすべて山体の一部であって、いわゆる水蒸気爆発であった。

火山灰はやや温度が高く、噴火後に降った熱い泥雨によって火傷を負った人が多かった。岩屑流は北山麓の集落を埋没して、死者461人（発見死体117体）、負傷者70人、牛馬50頭、被災地7,130町の災害を生じた。

1888年7月15日の大水蒸気爆発によって、小磐梯山の山頂部が失われ、北に開いた馬蹄形の爆裂火口（カルデラ）が形成された。爆発直後の測量によれば、馬蹄の口で東西二十二町三十五間（2,466m）、南北の奥行きは二十町ほど（約2,200m）であり（現在は東西約1.5km、南北約2.5km）、小磐梯山の元の山体を円錐形で近似すると、爆発によって失われた体積は九百三十五立方町（1.213km^3）と見積もられた（関谷・菊地、1888）。その後、小磐梯の爆裂火口は、崩壊を繰り返し、特に1954年の春には雪どけ水によってかなり崩壊し、火口底はその堆積物によって覆われている（大矢・羽田、1955）。

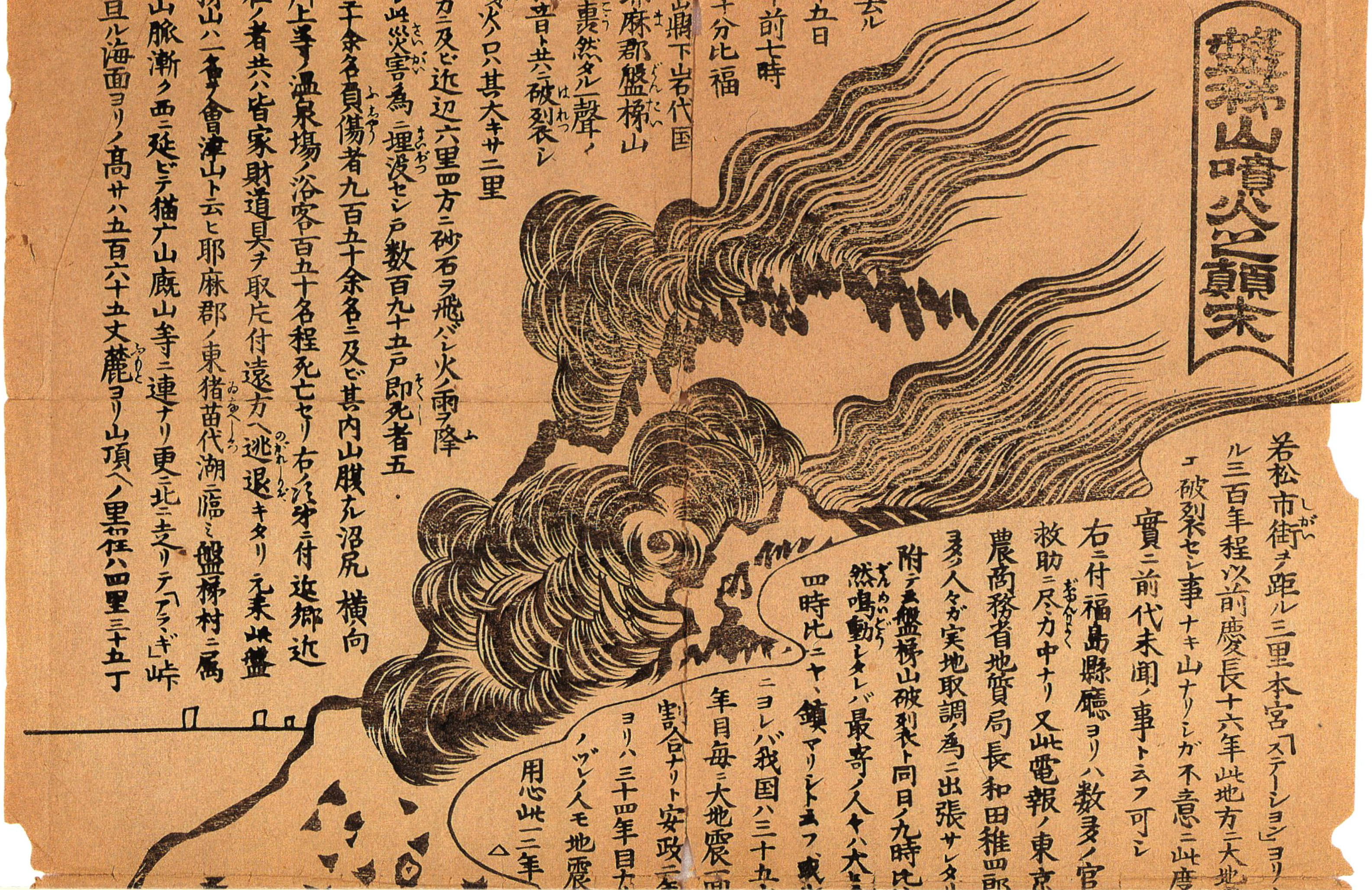
この爆発による山体崩壊によって、岩屑流(debris avalanche)が高速で北山麓を流下し、山頂から5～8kmにわたって多数の流れ山が形成された。Debrisの分布面積は3.5km^2、総体積は1.5km^{3}と見積もられている。

この堆積物により、長瀬川の上流河川のうち、桧原川、小野川、大倉川、中津川などは流路を断たれ、次第に水が溜まって、噴火直後には桧原湖、雄子沢湖、小野川湖、秋元湖などができた。雄子沢湖は後に桧原湖と合体した。

磐梯山の爆発のように山体崩壊を伴って生じる岩屑流と疾風は、一瞬のうちに山麓を破壊するので、火山災害のなかで、もっとも恐ろしい災害要因である。我が国に多い活火山で、将来このような噴火形態が起きないとは保証できない。噴火予知技術の向上とともに防災の面でも一層の研究と事前の対策が必要である。

（火山噴火予知連絡会会長・東京大学名誉教授
下鶴大輔）

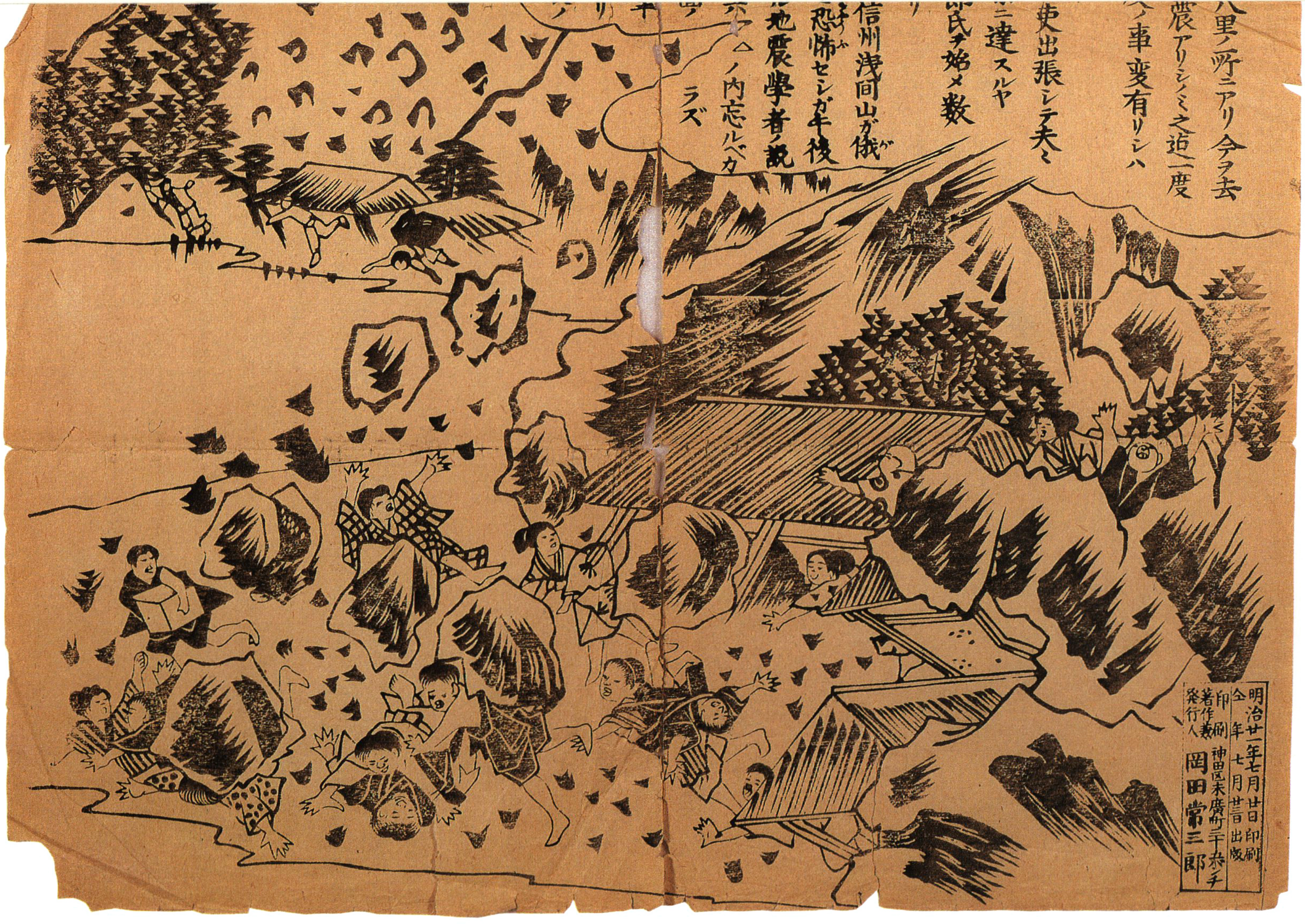
磐梯山噴火之顛末



去ル十五日午前七時三十分比福島縣下岩代国耶麻郡磐梯山ガ轟然タル一聲ノ物音ト共ニ破裂シ噴火ノ口ハ其大キサ二里四方ニ及ビ近辺六里四方ニ砂石ヲ飛バシ火ノ雨ヲ降ラシ此災害ノ為ニ埋没セシ戸数百九十五戸即死者五百三十余名負傷者九百五十余名ニ及ビ其内山腹ナル沼尻 横向川上等ノ温泉場ノ浴客百五十名程死亡セリ右ノ災ニ付近郷近在ノ者共ハ皆家財道具ヲ取片付遠方ヘ逃退キタリ元来此磐梯山ハ一ニ會津山ト云ヒ耶麻郡ノ東猪苗代湖ニ臨ミ磐梯村ニ属シ山脈漸ク西ニ延ビテ猫广山廐山等ニ連ナリ更ニ北ニ走リテ「アラゞギ」峠ニ亘ル海面ヨリノ高サハ五百六十五丈麓ヨリ山頂ヘノ里程ハ四里三十五丁

若松市街ヲ距ル三里本宮「ステーシヨン」ヨリノ
ル三百年程以前慶長十六年此地方ニ大地
ヲ破裂セシ事ナキ山ナリシガ不意ニ此度
實ニ前代未聞ノ事ト云フ可シ

右ニ付福島縣廳ヨリハ数多ノ官
救助ニ尽力中ナリ又此電報ノ東京
農商務省地質局長和田維四郎
ヲ多ク人々ガ実地取調ノ為ニ出張サレタリ
附テ云磐梯山破裂ト同日ノ九時比
然鳴動シタレバ最寄ノ人々ハ大
四時比ニヤヽ鎮マリシト云フ或
ニヨレバ我国ハ三十九
年目毎ニ大地震
割合ナリト安政ニ
ヨリハ三十四年目ナ
ノヅレノ人モ地震
用心此一二年



八里ノ所ニアリ今ヲ去
震アリシノミ之迄一度
ノ事変有リシハ
吏出張シテ夫々
ニ達スルヤ
民ヲ始メ数
リ
信州浅間山が俄（が）
恐怖（きやうふ）セシガ午後
地震學者ノ説
ア△ノ内忘ルベカ
毎
ラズ
年
リ

明治廿一年七月廿日印刷
仝　年七月廿三日出版
印刷
著作兼
発行人　神田區末廣町三十番地
岡田常三郎

東京大学新聞研究所蔵