

市民科学・日本地理学会シンポジウム

諏訪の地形と文化

小口 高（おぐち たかし）

東京大学・空間情報科学研究センター

自己紹介

- 実家：諏訪市大手町
- 諏訪市立城南小学校 → 上諏訪中学校
→ 諏訪清陵高校（84回生）
- 東京大学で自然地理学（地形学）を専攻
- 現在の専門：地形学と地理情報科学
たとえば地形を表す数値情報を定量的・
統計的に分析し、地形の成因を探る
- 今日の話は定性的・ラフな考えの提示



諏訪清陵高校の校歌

■ 第一 東に高き

東に高き八ヶ岳 西にはひたす諏訪の海

■ 第二 ああ博浪の

■ 第三 境をめぐる（清陵祭の歌）

■ 第四 明けゆく富士の（清陵賛歌）

「境をめぐる」 1番と7番

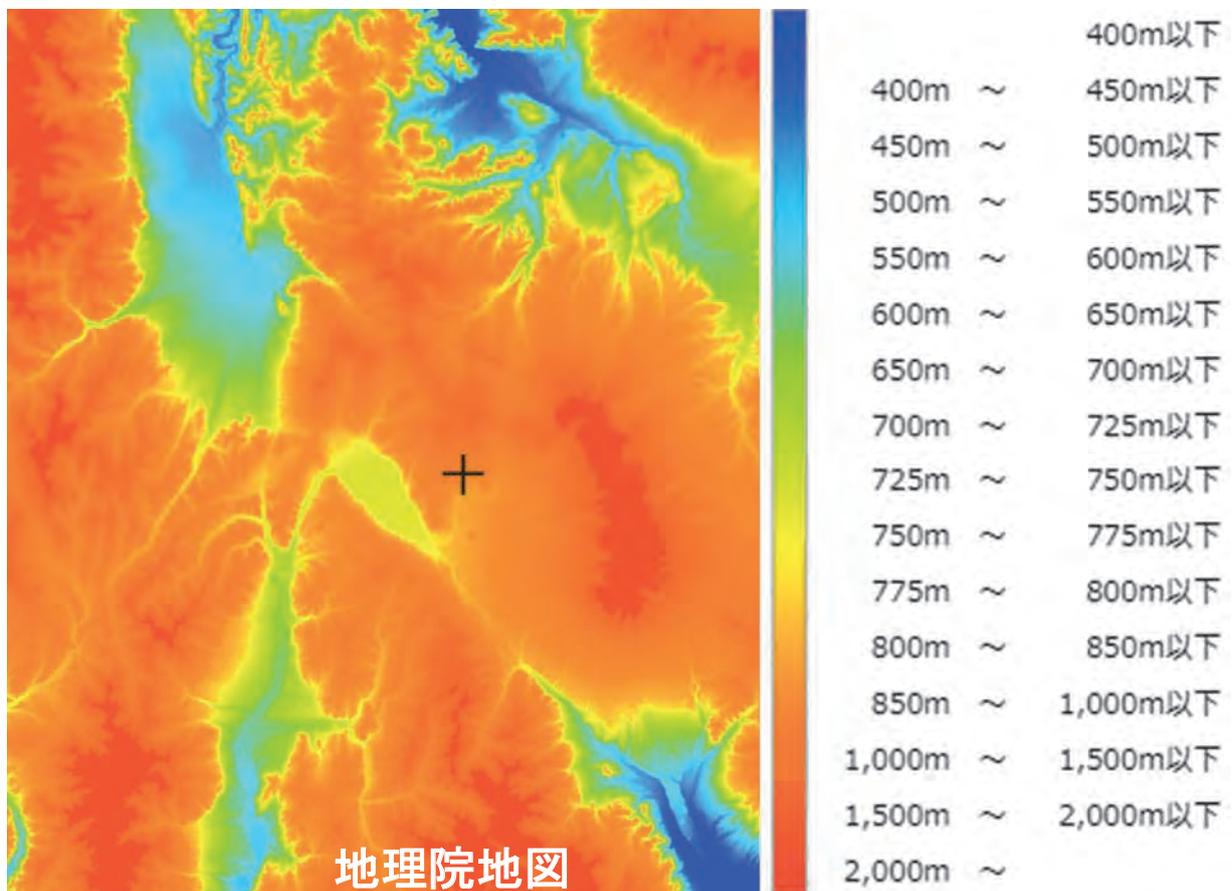
1. 境をめぐる山々は あした希望の色に映え
内にたたふる鷺湖の水 タベ光の波を織る
健児の城の形して 自然ぞ美なる諏訪の国
7. 真理は山に生い立ちて 仁義は水に潜むとか
海拔二千五百尺 天地の正気粹然と
籠もるやここに諏訪の国 山紫に水白し



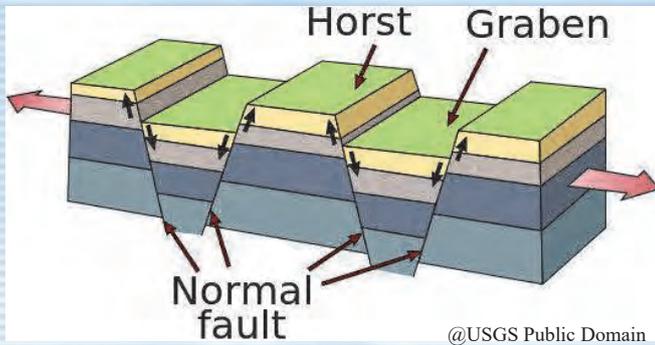
県歌「信濃の国」の歌詞

松本 伊那 佐久 善光寺

四つのたいらは肥沃の地

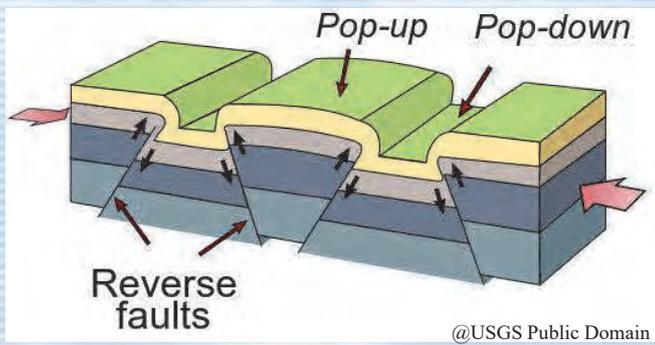


山に囲まれた超平坦な土地と湖を持つ盆地ができた背景



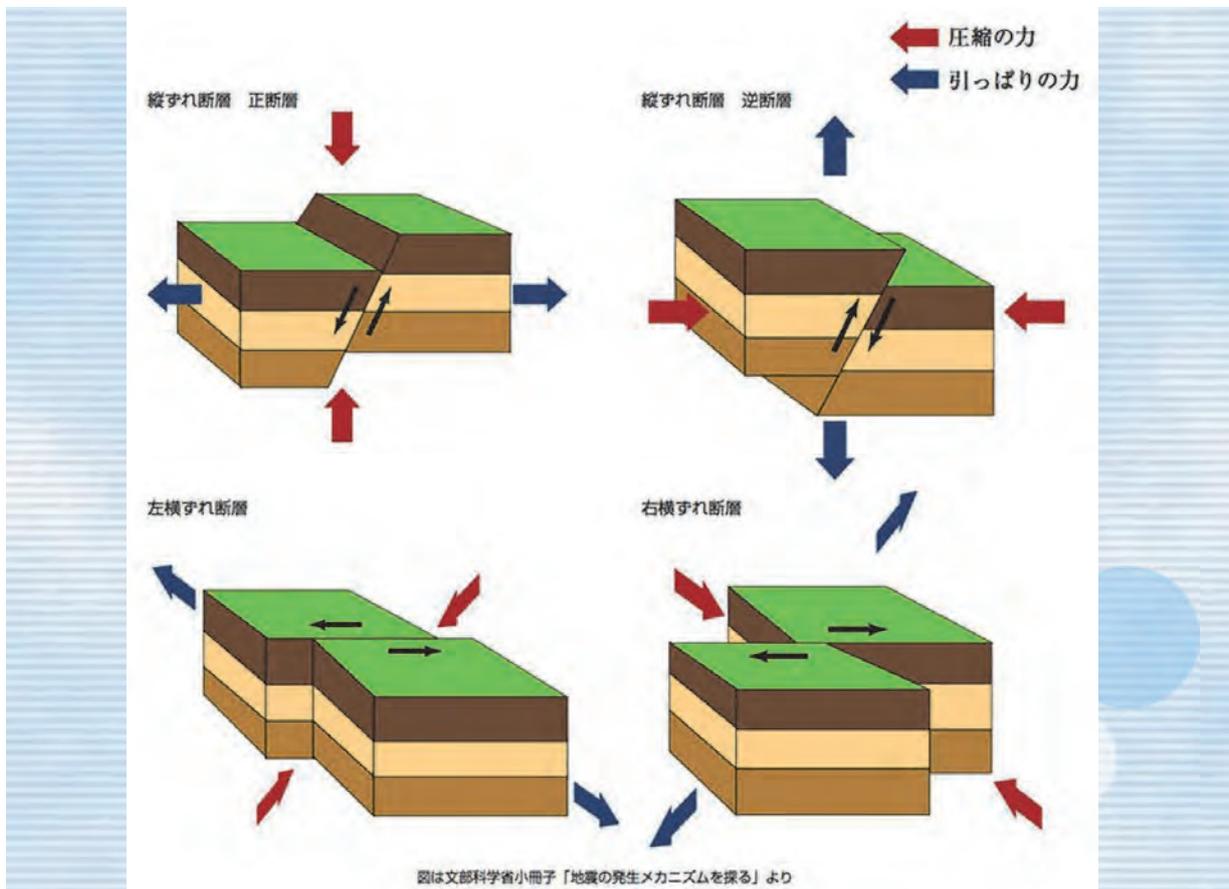
@USGS Public Domain

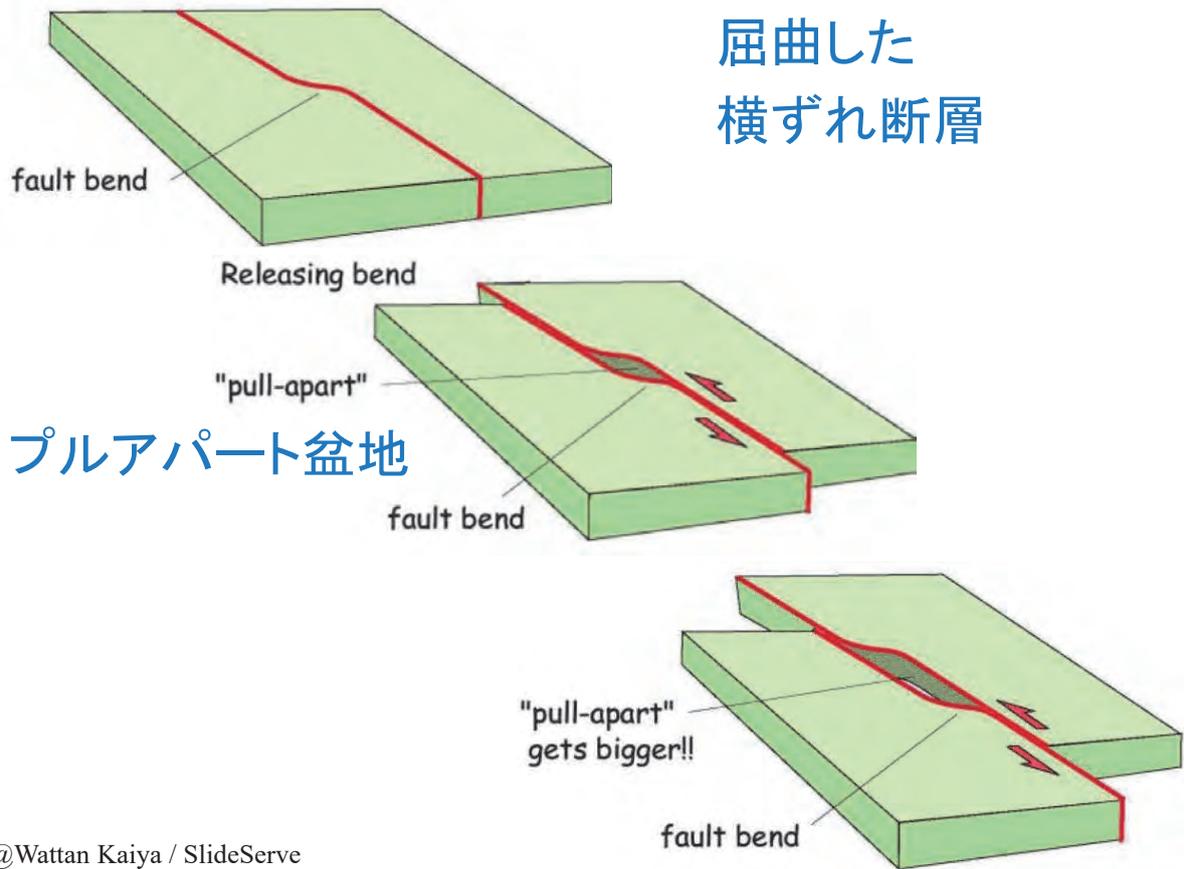
伸張応力の下で
正断層が作る
盆地と山地



@USGS Public Domain

圧縮応力の下で
逆断層が作る
盆地と山地
日本で一般的





屈曲した 横ずれ断層

プルアパート盆地

@Wattan Kaiya / SlideServe

地理学評論 64 A-10 665-696 1991

活断層からみたプルアパートバイズンとしての諏訪盆地の形成

藤 森 孝 俊*

糸静線中央部に位置する諏訪盆地の活断層は、変位様式と活動度、分布に基づいてA～Cの3タイプに分類できる。タイプAの断層は盆地の南東端および北西端にみられるもので、大きな左横ずれ成分（8～10m/kyr）をもつ。タイプBは盆地底と周辺山地の境界部に位置し、盆地側を低下させるもので、約1～3m/kyrの上下変位速度をもつ。タイプCは周辺山地内に位置し盆地側を低下させるもので、いくつかは並行し盆地側への階段断層となっている。平均変位速度は最大でも0.5m/kyr程度である。

これらの活断層の分布・分類は、プルアパートバイズンとしての諏訪盆地の形成過程を示すモデルで説明される。諏訪盆地を開口させる主断層にあたるものがタイプA、開口した地殻の盆地側の面（開口壁）にあたるものがタイプB、開口壁の背後の地殻に発達した重力性の正断層がタイプCの断層である。また、古水系や諏訪盆地の形態から、水平圧縮応力により屈曲した主断層（糸静線）が左横ずれし、屈曲部の地殻が徐々に開口していくモデルが諏訪盆地の形成をよく説明できる。諏訪盆地の長辺方向への拡大速度は約8～10m/kyrであり、形成開始期は約120～150万年前と推定される。

I はじめに

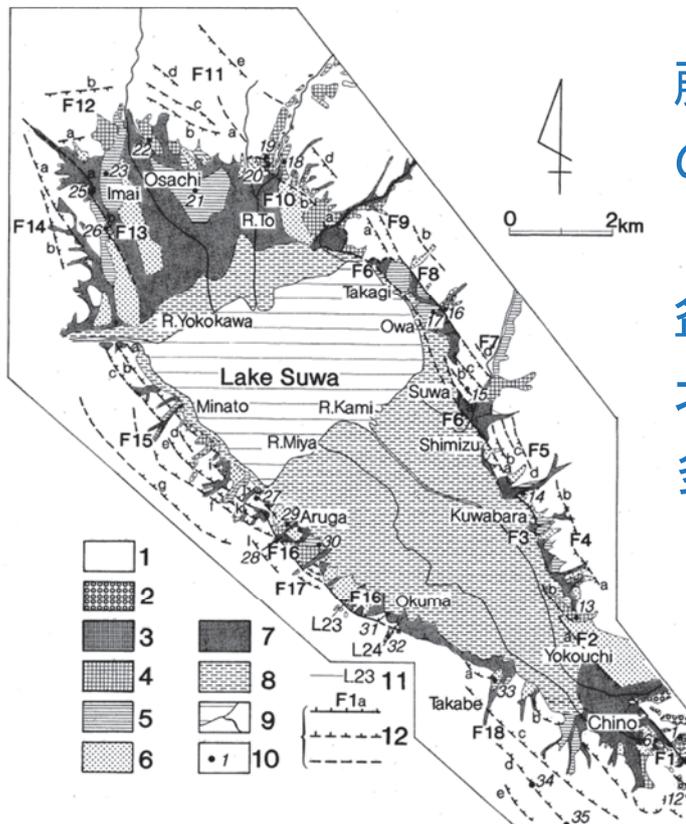
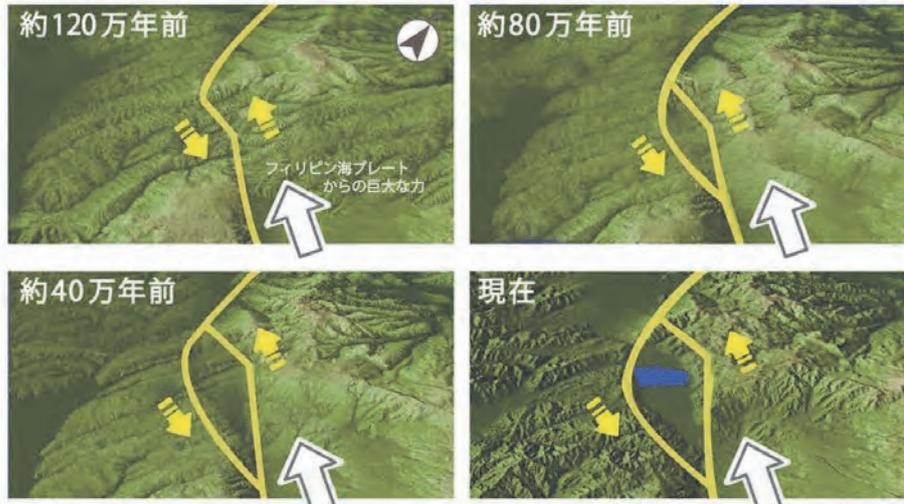
糸魚川—静岡構造線（以下、糸静線と略す）中央部に位置する諏訪盆地（第1図）が、断層による構造的盆地であることは、古くは山崎（1904）、辻村（1923）、本間（1925）以来明らかにされている。しかし、これらは単に Basin and Range 型の地溝

形で沈下したもの」と考えた。金子（1972）も諏訪盆地周辺の断層の分布の大略を示し、諏訪盆地を横ずれ性の陥没地形とした。山崎ほか（1988）は、諏訪盆地にプルアパートバイズン¹⁾ pull-apart basin の術語をあてはめ、諏訪盆地の成因を述べた。

以上のように、諏訪盆地が糸静線の横ずれ断層運動に伴って形成されたことはほぼ定説となってきて



<https://shimosuwaonsen.jp/feature/1071/>

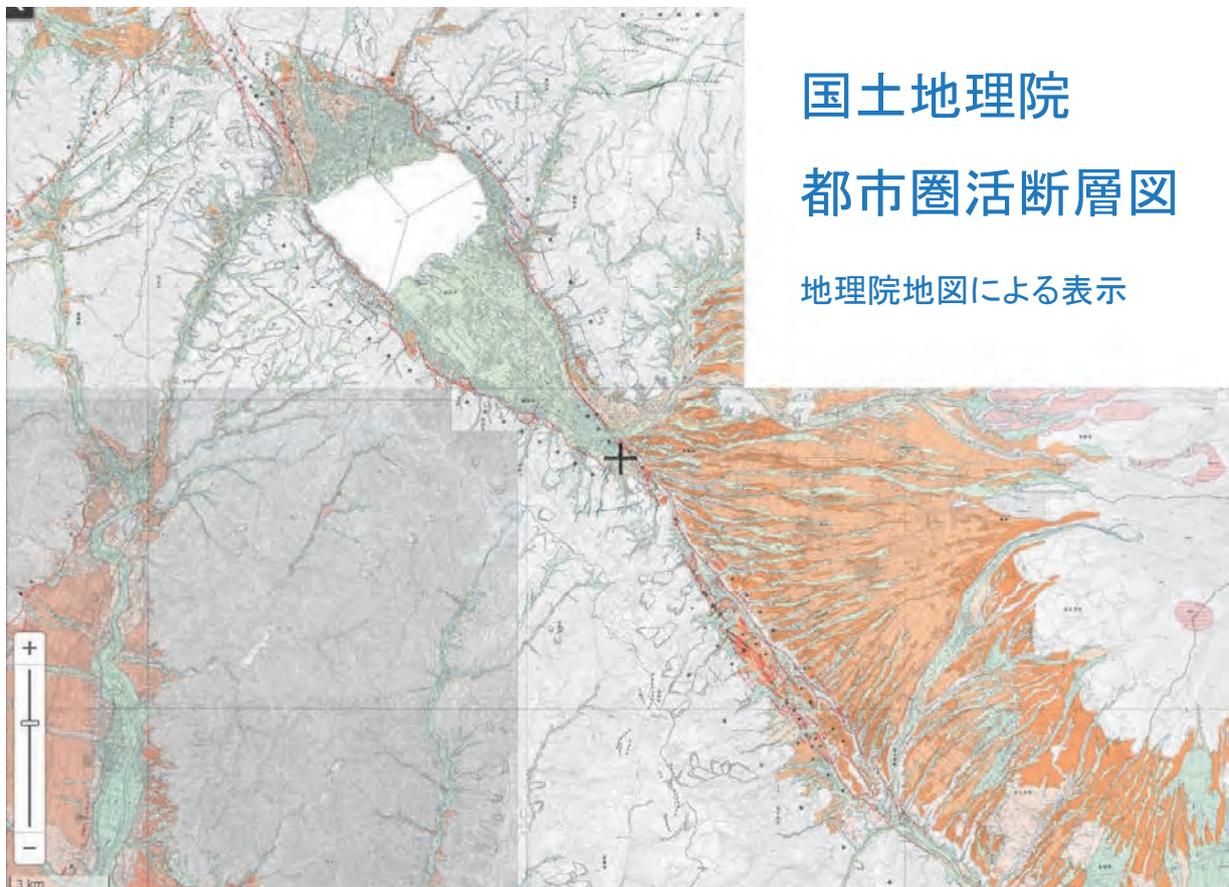
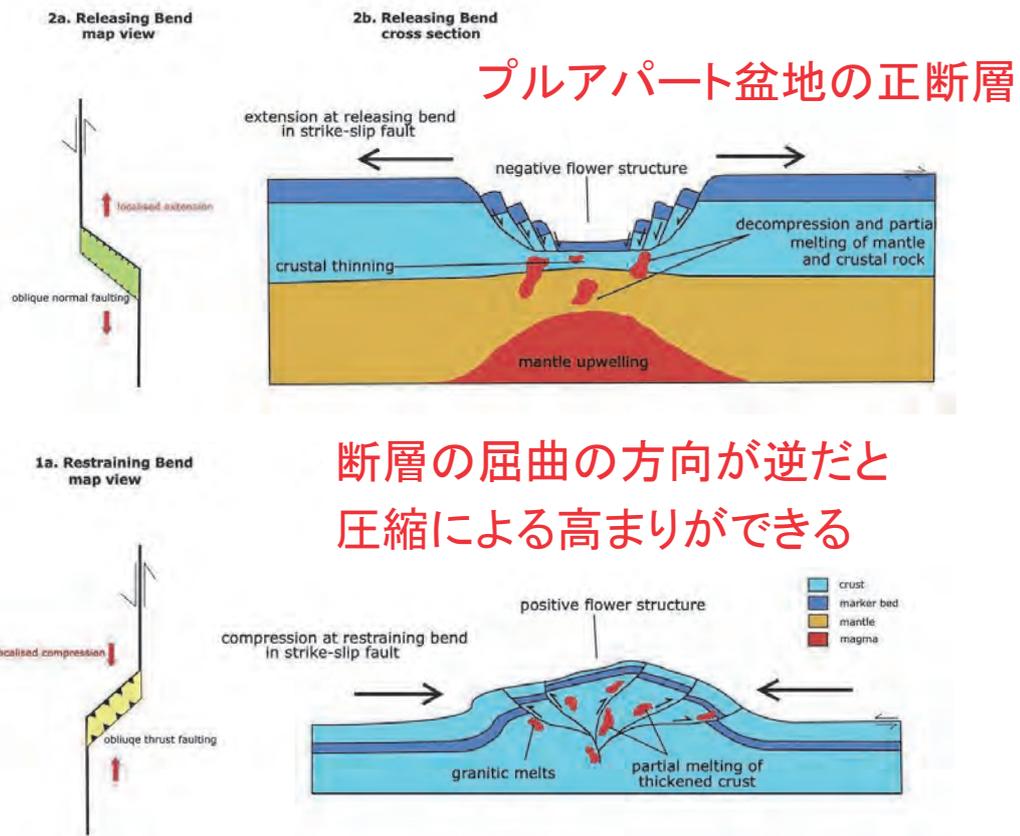


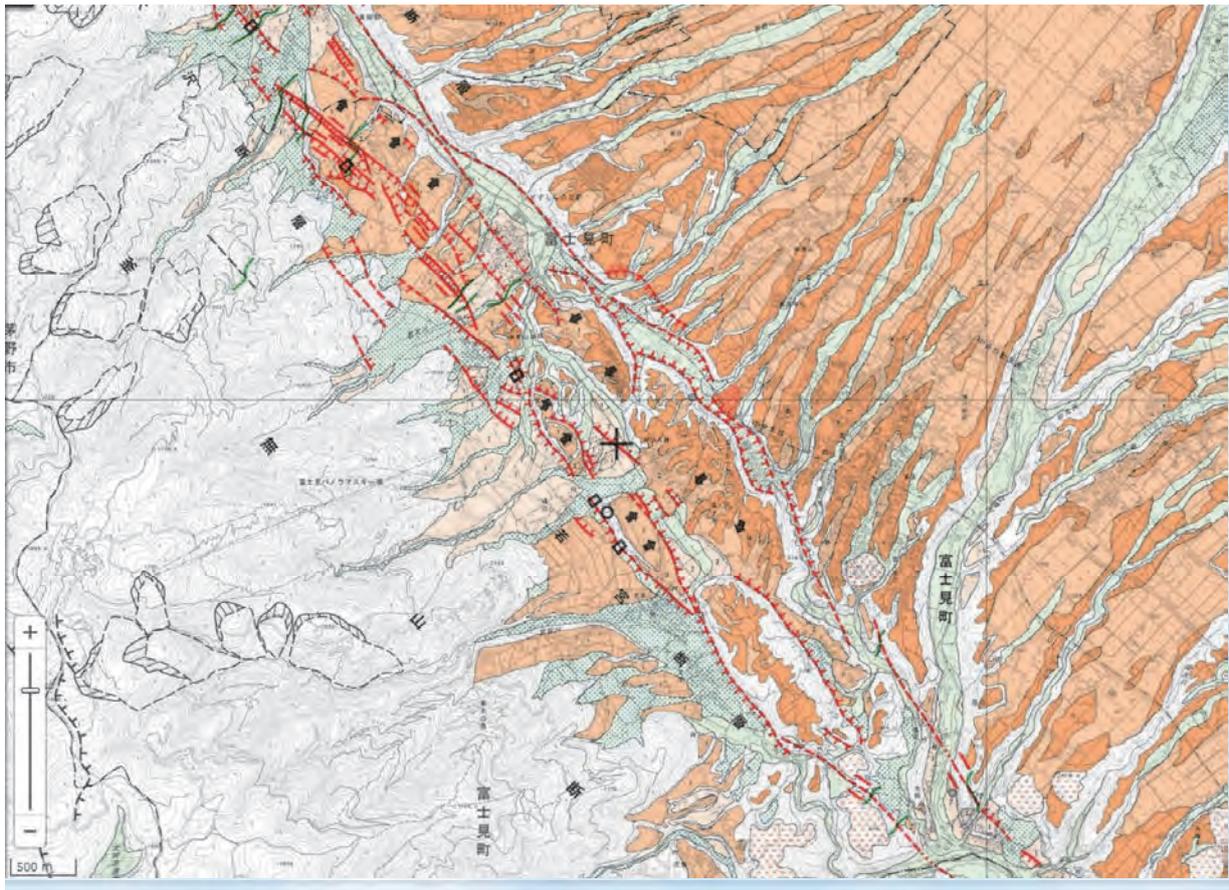
藤森(1991) の地形分類図

盆地の縁に
北西～南東方向の
多数の正断層

第4図 諏訪盆地の地形分類図

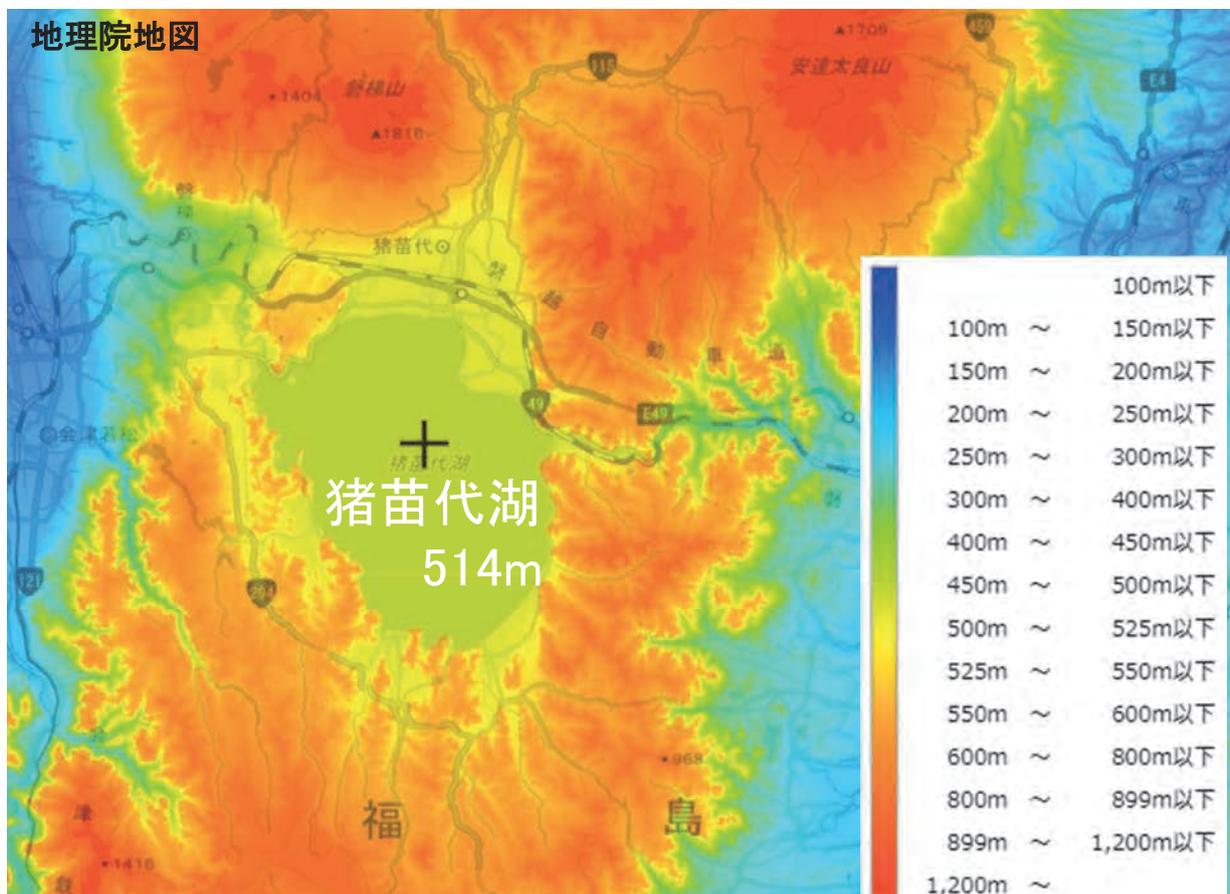
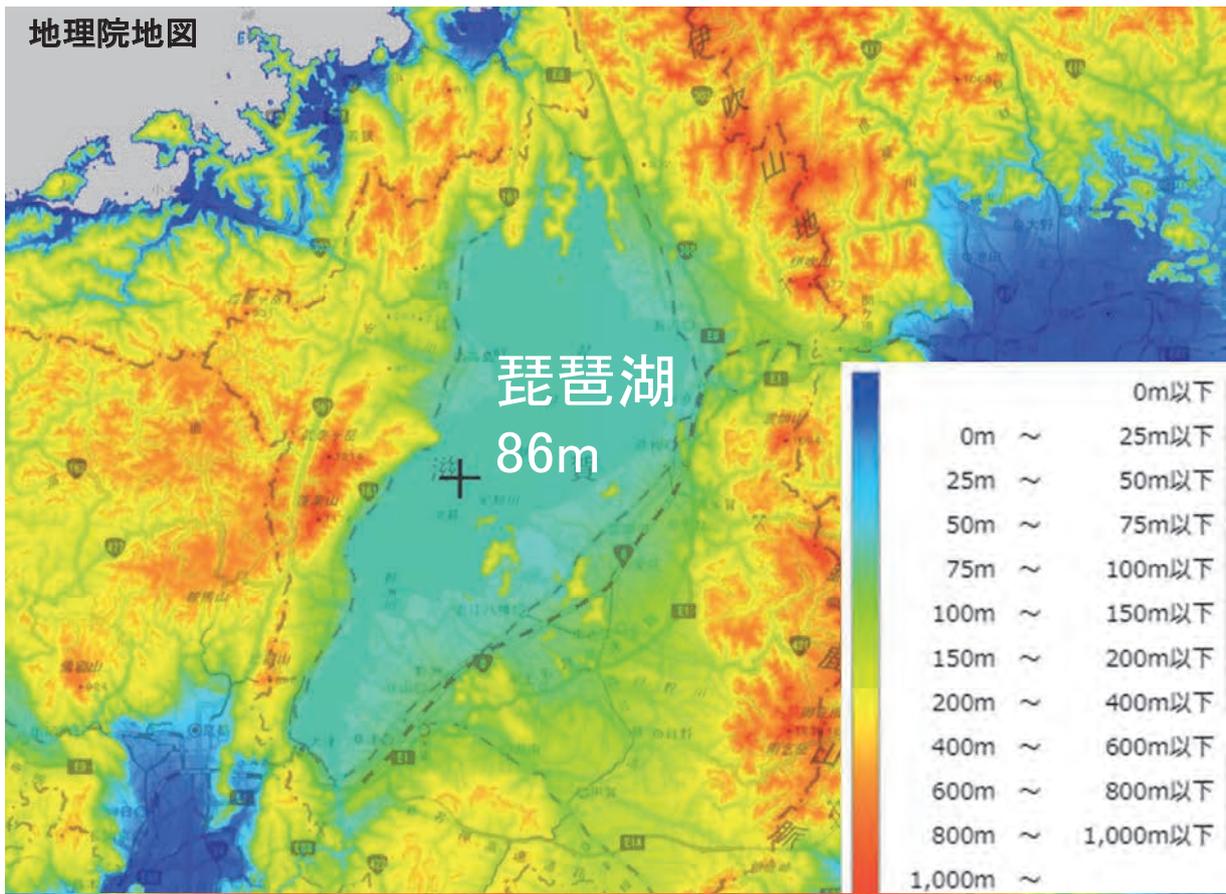
1. 山地・斜面 2. I面(茅野面) 3. II面 4. III面 5. IV面 6. V面 7. VI面: 沖積面(扇状地) 8. VI面: 沖積面(三角洲) 9. 湖と河川 10. 地点番号 11. 測線位置および番号 12. 活断層(確実度別: 上より確実度Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ)および断層番号(アルファベットは細分したもの)





プリアパート盆地ならではの 諏訪盆地の特徴

- 平行に走る逆断層や正断層でできる通常の盆地よりも小規模で閉鎖性が強い = 境をめぐる山々
- 閉鎖性により長期にわたって湖が存在
- 湖面に対応した土砂の堆積が非常に平坦な土地を形成



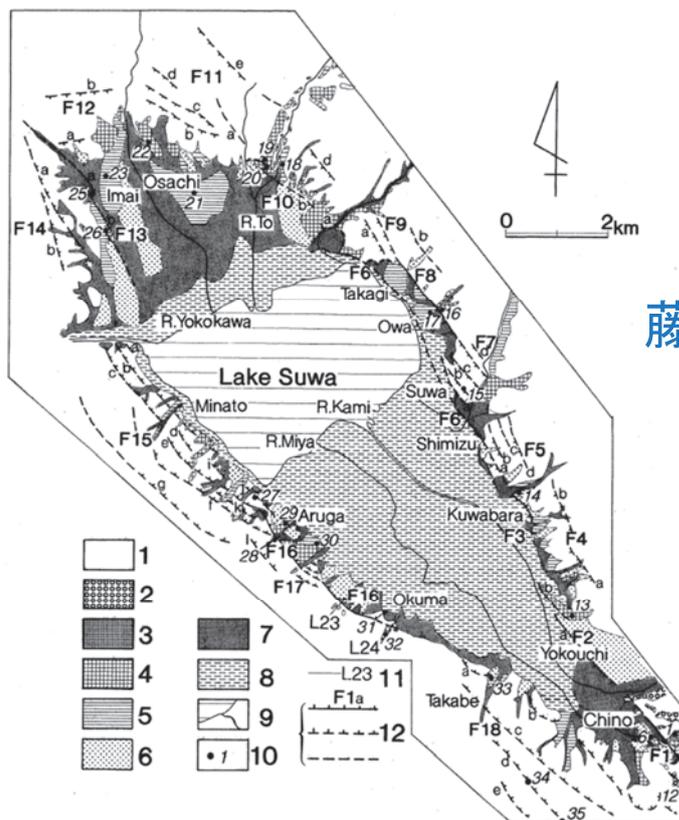
低地を埋めた土砂の供給源



図1. 諏訪湖の集水域（諏訪盆地とその周辺の赤色立体地図）
(原図提供：アジア航測株式会社)

長野県環境
保全研究所
みどりの声
No. 62 (2021)





藤森(1991)

第4図 諏訪盆地の地形分類図
 1. 山地・斜面 2. I面(茅野面) 3. II面 4. III面 5. IV面 6. V面 7. VI面: 沖積面(扇状地) 8. VI面:
 沖積面(三角州) 9. 湖と河川 10. 地点番号 11. 測線位置および番号 12. 活断層(確実度別: 上より確実度 I, II,
 III)および断層番号(アルファベットは細分したもの)



≡ 谷口集落

言語を追加

ページ ノート

閲覧 編集 履歴表示 ツール

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

谷口集落（たにぐちしゅうらく）は、**山地から平地**に河川が流れ出る**谷口**に形成された**集落**。**市場集落**の一形態で、**山地と平地の生産物を交易する地方核心集落**としての性格をもつ^[1]。**溪口集落**（けいこうしゅうらく）とも呼ばれる。

概要 [編集]

山間地方と平野地方の**境界**である**山麓**の谷口に発達した**集落**で、谷川上流部の**山村**と下流平野部の**農村**の生産物を取引する**市場集落**として機能した。山方と里方の農林産物の流通・加工業地として発展し、**山麓地帯の経済的核心集落**としての役割を果たした^[2]。



谷口集落の例（埼玉・寄居）

出典：『国土交通省「国土画像情報（カラー空中写



「諏訪～なぜ人々は諏訪を目指すのか?～」
初回放送日: 2021年8月21日

人気の観光地・諏訪は縄文時代も人も集まる場所だった?今も昔も人が諏訪を目指す理由をタモリさんがブラブラ歩いて解き明かす!▽御柱祭の木落し坂は断層で出来た?

「プラタモリ#182」で訪れたのは長野県・諏訪市とその周辺。旅のお題「なぜ人々は諏訪を目指すのか?」を探る▽諏訪大社で御柱の謎に迫る▽神秘現象「御神渡り」でも有名な諏訪湖はどう出来た?▽縄文人がこぞって求めた「星養」とは?▽日本最古?縄文の探掘跡にタモリさんも興奮!▽片岩が縄文人の暮らしにもたらした変化とは!?▽糸魚川―静岡構造線と中央構造線が交差する諏訪の魅力▽諏訪湖から富士山が見えるのはなぜ?



2020.06.07 | 富士見 | 縄文

『井戸尻考古館』縄文中期！なぜ八ヶ岳西南麓が日本一栄えたのか？（富士見町）

縄文中期、八ヶ岳西南麓（諏訪～北杜）が栄えた理由

①気候

今より数度高く、関東が海に沈み逃げてきた民。九州の大噴火により東海が灰で埋まり逃げてきた民。北関東から黒曜石を求め入ってきた民などが集まった。

②黒曜石（火砕流が固まって出来た天然のガラス）

和田峠は良質な黒曜石の産地。他の地域より粘り気があって丈夫。矢尻やナイフなどとして使われた。この時代はとても大切なモノ。ここの黒曜石が全国に渡っている。北海道でも使用されていた。

海進と火山噴火の影響

- 縄文海進：今より2～3m海面が高い
ピークは6500～6000年前頃
今の東京の下町などは海底に
- 鬼界カルデラの大噴火（7300年前）
鹿児島市の南方約50kmの海底
過去1万年間の噴火では世界最大級
多量の火山灰
- 山間部ながら水域に低平地が面する
環境は、海岸部から逃げた人には魅力

「現上諏訪駅前のデパートの建設工事のとき、地下5・5メートルの真黒な有機土層で、大石がごろごろと、ほぼ環状にならんだところがあった。硫化物の臭いが鼻をうった。硫黄質の湯が湧いていたことは確実である。そしてその大石の破目やその付近一帯から、爪形文の土器片や、刃だけ鋭く砥いだ局部磨製石斧などがたくさん出てきた。いずれも湯（ゆ）垢らしいものがこびりついている。これは、約六千年前の縄文前期はじめ、子母口（しぼぐち）式（神奈川県標式遺跡）という文化の人々である。私はいまのところ、はっきりわかる日本最古の入浴資料だと信じている」

と『藤森栄一全集第4巻』の中で述べている。続いて第8巻では、
「それに、もっと驚いたことには、6メートルのスクモ（腐食土）層下に大きな岩石が累々とあって、そのまわりは明瞭にかつて湯が湧いていたことを示す湯アカがいっぱい。遺物は土圧で、その岩石の間にはさみこまれてもっとも多く出てくるのである。調査員は、そのどろどろの、いまま硫黄臭と鉄のくさったような湯の匂いのただよう岩のそばで、思わず『湯に入っていたんだ』とつぶやいたのである。山の内温泉の地獄谷では野猿だって湯に入っている。何の不思議があらう」と書き綴っている。

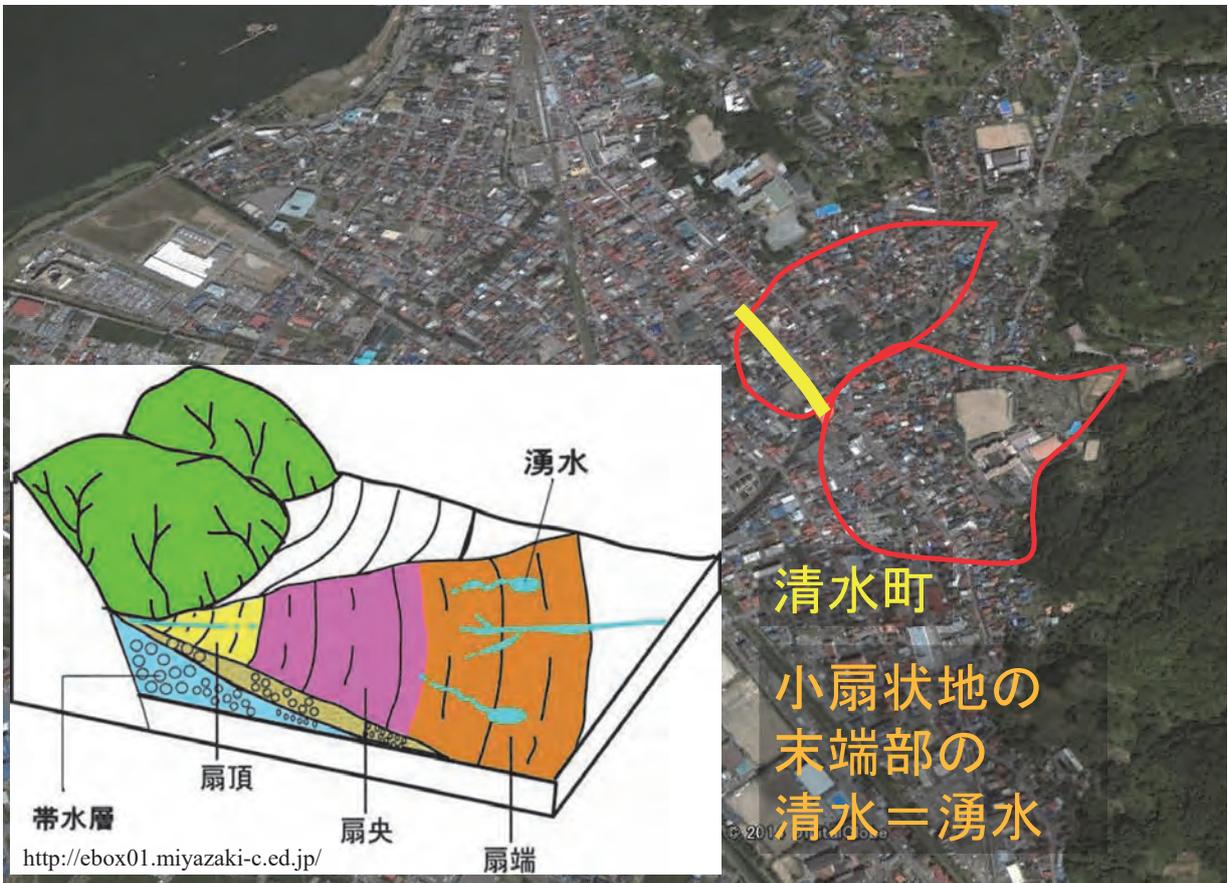
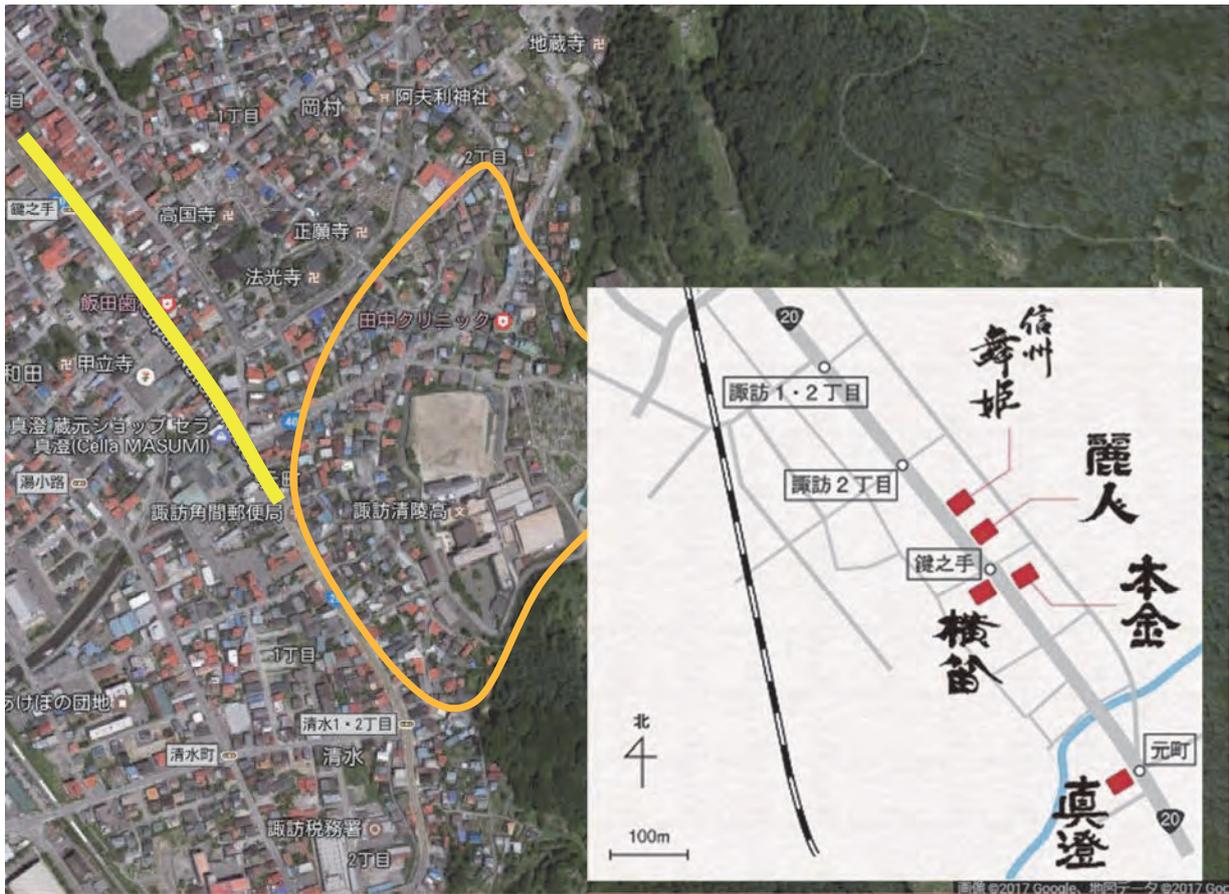
閉鎖的環境と独自の文化

- プルアパート盆地の地形の閉鎖性
「籠もるやここに諏訪の国」
- しかし鎌倉・江戸・東京といった歴史的な拠点とは交流が可能な距離
例：御射山遺跡
- 先進地の情報を得つつ、籠もって独自の文化を生成
- 科学者・文化人が多く出る（諏訪式）

自然環境の恵みも文化に重要

- 山～扇状地～低平地～湖の多様な資源
- 広い低平地のお陰で破壊的な災害の頻度が低いのでは
 - 高速の洪水が起きない
 - 土石流が到達しにくい
 - 地震は要注意：昭和19年東南海地震
- 持続性が高い環境 → 余暇や思索の時間を与え、科学・文化活動を促進









スマート風土産業：ワイン専用品種の栽培適地評価による適地適作の実現

研究種目

基盤研究(B)

研究代表者

岩崎 亘典 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構, 部門, グループ長 (70354016)

研究分担者

林 和則 京都大学, 国際高等教育院, 教授 (50346102)

田中 聡久 東京農工大学, 工学(系)研究科(研究院), 教授 (70360584)

鹿取 みゆき 信州大学, 経法学部, 特任教授 (70774321)

小口 高 東京大学, 空間情報科学研究センター, 教授 (80221852)



新：諏訪盆地でもワイン生産 八ヶ岳の火山麓扇状地のワイナリー

ギフト対応

のし票料
運べる包装
ラッピング
メッセージカード



八ヶ岳はらむらワイナリー Blanc & Rose

↑ 2022～

2024～ →

Nagano Nippo Web

長野日報ご購入

記事検索



経済

茅野産ワイン醸造 ワイナリー初の仕込み

経済 2023年10月25日 6時00分

いいね! 投稿 Pocket



茅野市内のワイナリーでワインの仕込み作業に取り組む関係者

得に向けた準備を進めた。

茅野市内でワイン用のブドウを生産し、市内初のワイナリーを同市中大塩に整備したオレイユ・ド・シャの小出徹代表（55）が今月中旬に果実酒製造免許を取得し、ワインの仕込みを行った。24日は赤ワイン用でブドウ約180キロを処理した。市内で栽培、収穫したブドウを使い、市内で造ったワインは来年6月ごろ、完成する見通し。

小規模ワイナリーが開業しやすくなる内閣府の構造改革特別区域計画「ワイン特区」が3月に従来の原村から茅野市、富士見町を含む八ヶ岳西麓の3市町村に拡大されたことを受け、小出代表は6月に施設を借りて醸造に必要な設備を整え始めた。9月中旬からのブドウの収穫とともに免許取