

もっと、もっと昔 吉田山はこうしてできた

吉田山の形成と地質

長野県は下図のように日本列島の中でも地理的に特異な位置にあります。

長野県は糸魚川—静岡構造線(大断層)が中央部を縦断し、加えて西日本から東海を横断する中央構造線との交点でもありフォッサマグナに属する地域です。フォッサマグナ(大きな溝)は糸魚川—静岡構造線を西縁、柏崎—千葉構造線(異説あり)を東縁とする本州中部を縦断する太古(第三紀)の凹部で、2000万年前~1500万年前頃は海でした。当時日本列島は東北部と南西部が分離してフォッサマグナの海によって日本海と太平洋が通じていました。

この地域は断層が多く地盤が不安定で海底噴火、堆積、隆起を繰り返しフォッサマグナは500万年前頃までには陸地化(第三紀層を形成)していきました。

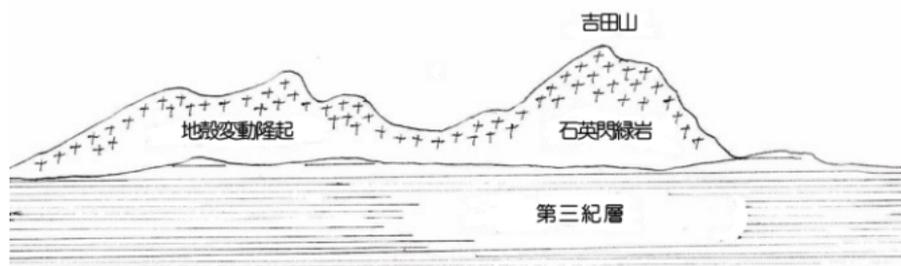


永明寺山、吉田山一帯は、小泉山、大泉山を含め、この陸地化の過程で形成された大変古い地層になっています。

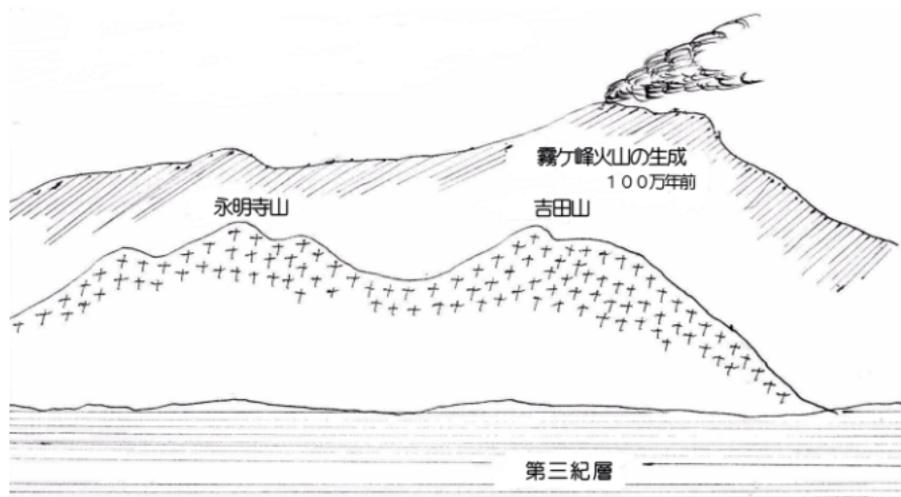
一方、霧ヶ峰一帯は陸地化以降の100万年前頃に火山噴火で形成され、八ヶ岳も同時期に活動を始めごく最近の1万年前まで続いた火山噴火で形成されました。

吉田山の地質に関しては、1500万年前頃の第三紀、中新世時代の深成岩(マグマが地下深くでゆっくり固まった岩石)に属する閃緑岩せんりょくがんが主体です。この岩石は、石英、斜長石、黒雲母たんしや、単斜輝石きせき、角閃石かくせんせきなどの鉱物で構成されていますが、風化がひどくボロボロしています。これは構成している各鉱物の膨張率がそれぞれ異なるため、非常に崩壊しやすい(マサ化という)ためと、糸魚川—静岡の大断層によってもまれているからです。

1. 吉田山の誕生 1000万年—800万年前



2. 霧ヶ峰山地の誕生 約100万年前



3. 八ヶ岳の誕生 125万年—1万年前

