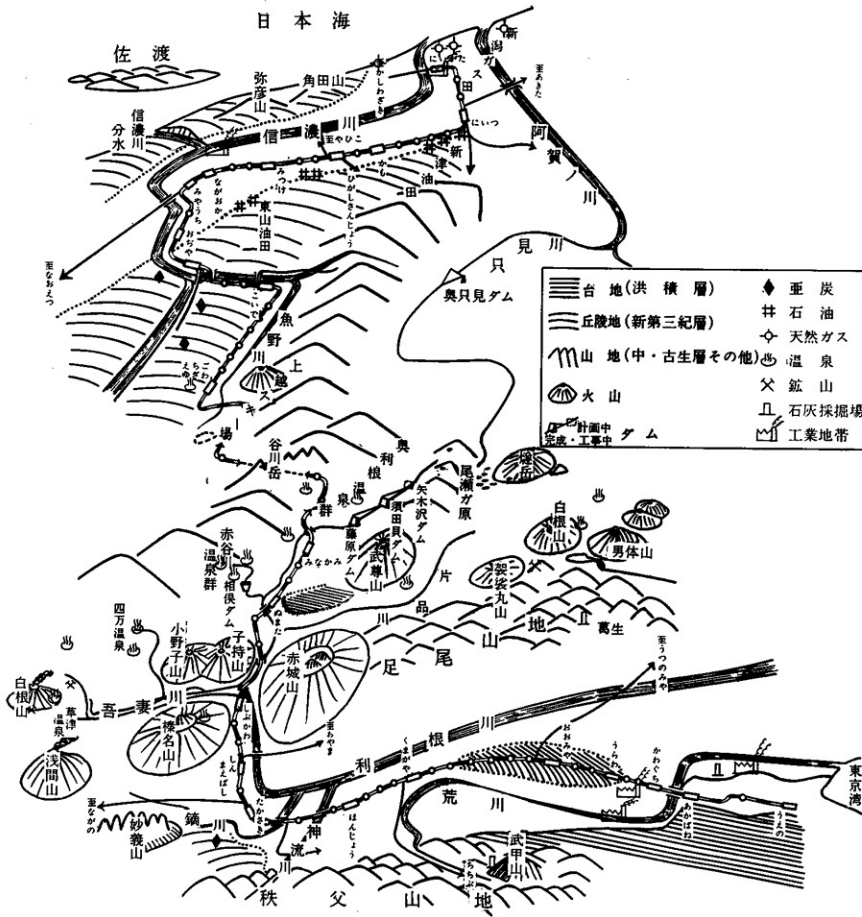


車窓展望 上信越線(上野-新潟)



長いあいだ表日本ばかり走っていた車窓展望も今回はみなさまを本州を横断して裏日本への旅にご案内することになりました。発車のベルを合図に列車は今まさに上野駅を離れようとしています。では一緒に……

山の手と下町

うえの をでた列車は まず左側に長く続くガケを見ながら進む。このガケは東京で山の手といわれている台地の東の端にあたるものである。

にっぽり を過ぎて高架線にかかると低地が右手にずっと遠くまで広がり 家並みの中に工場の煙突が立ちならび その中に千住発電所の4本煙突が一きわ高くつきだしている。この低地は山の手に対して下町とよばれ 荒川や利根川などによって運ばれてきた土砂がむかしの東京湾を埋め立てて作ったものである。

おうじ からは 再び台地のガケに沿って進み このローム層(赤土)台地の断面をながめるうちに あかばねに着く。

新しい工業地帯

あかばね を出ると 左側台地のガケが急に後退し

て低地が現われる。ほどなく荒川の長い鉄橋を渡ればい物で有名なかわぐちに入る。このあたり荒川沿いの低地にも煙突が林立している。ここは東京の江東地区から延びて戦後急激に発達した工場地帯でこの水量豊富な地下水脈を慕って建設されたものである。しかし過剰揚水の結果として現われる井戸水位の低下そして地盤沈下の現象があとを追ってくる傾向にありその処置をも考えねばならない。

かわぐち の市街地を過ぎると水田地帯。右側には新郷の放送塔が300mの高さから見おろしている。水田が消えると次は地表の起伏がやや多くなり細長くぼ地は水田となりその間のふくらんだ地表にはローム層が見られ畑地となっている。これは東京でいう山の手台地にさしかかっているのであるが台地と低地との高低差がはっきりしなくなったということである。

やがては この水田や畑地も住宅地に移り変わることであろうが。うらわ は埼玉県庁の所在地やがて左に貨物操車場が見えてくると おおみや。

関東平野と周囲の山山

おおみや を出た列車は ローム層の台地をまっすぐ進む。雑木林を離れると車窓には 木立ちをめぐら



あかばね付近からみた京埼工業地帯の一部



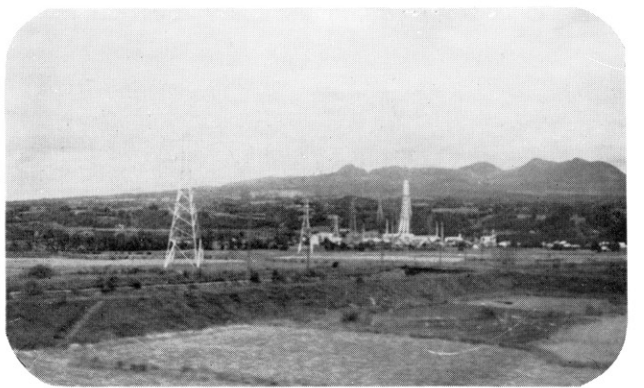
遠く榛名山の眺望(たかさき付近)



赤城山 (まえばし付近)



雑木林に囲まれた農家が点在する(こうのす付近)



佐久発電所の巨大な調圧水槽が見える この取入口はいわもと駅前にある (やぎはら付近)



子持山 (しよかわ付近)



赤城火山噴出物の露出するガケ(つくだ・いわもと間)

した農家が畑地に点在するという景色が続く。

こうのす を過ぎ いつしか水田地帯に移るあたり
 天気が良いれば右手に筑波山・足尾山地とその奥に続く
 男体山その他の日光火山群 左側に武甲山をはじめとす
 る秩父山地の山山が はるかに望まれる。

ふきあげ を通って左手長く続く堤防の向こう側
 にはさきほど渡った荒川が流れている。このあたりは山
 から運ばれてきた砂利が厚く河原に堆積し 東京方面へ
 の砂利のおもな供給源ともなっている。

くまがや から分岐する秩父鉄道は わが国の地質
 研究の発祥地秩父へみちびく。そこには結晶片岩の美
 しい露出地の長瀬や 貝化石を多産する古第三紀の地層
 が分布する秩父盆地 「秩父系」の名前の起りの石灰岩
 と化石を多く含む二疊石炭紀の地層からできている山地
 など見るべき多くのものがあるが ここでは途中下車は
 やめておこう。秩父の山山を左手に望むころ 右手に
 遠く見える足尾山地も二疊石炭紀の地層からできており
 かなりの量の石灰岩とドロマイトが 窯業原料として採
 掘されている。

ほんじょう 駅のホームには 緑色の大玉石が置いて
 ある。この石はこれから約10分後に渡る神流川^{かんな}の谷に
 みられる変成岩類で三波石といい 庭石として各地に運
 ばれている。神流川の谷は 結晶片岩・二疊石炭系そ
 れに山^{さん}中^{ちゆう}地^ち溝^{こう}帯^{たい}の白堊系が露出し 古くから研究された
 ところである……と同時にまた近県への砂利の供給源で
 もある。列車は川縁に見られる火山の噴出物の層を見
 ながら 神流川・鑛川の鉄橋を渡り やがて たかさき
 に着く。

上毛火山群

たかさき を出た列車が市街をはずれると 左手の
 小高い丘の上に白衣観音の像が見える。丘を作ってい
 る地層は鮮新世（今から1,000万年ぐらい前）のもので
 その中に埋蔵される亜炭は 現在さかんに採掘されてい
 るが1,000万年前には このあたりは浅い海が南から入
 りこんでいたのである。

いの を過ぎるころから いわゆる上毛三山がその全
 ぼうを現わす。まず左手やや遠く 石柱が林立したよ
 うな奇妙な形の妙義山。これは鮮新世にできた熔岩台
 地が侵食を受けてできたもので その奥に見える荒船山
 の平坦な熔岩台地とは一連のものである。したがって
 これは「火山」ではない。天気が良いれば妙義山の
 右隣に 海拔2,542mの浅間山が見えるはず。進行方
 向正面に榛名山 右側に赤城山。いずれも美しいすそ
 野を開いた二重式円錐形の火山である。

やぎはら 付近から榛名山の右手にまた2つ 円錐
 式火山が現われる。左側を小野子山 右側を子持山と
 いい 榛名山と同じころにできたものである。

しぶかわ は伊香保温泉の入口であり 吾妻川の谷
 の入口である。列車が利根川の鉄橋を渡って左に吾妻
 川の合流点を見るところ 西方はるかに草津白根の山山が
 望まれる。上流には有名な草津温泉や硫黄・鉄鉱の産
 地があって このために川の水は酸味を帯び茶褐色に濁
 っている。**しきしま** を過ぎ兩岸に赤城山の熔岩流
 が露出している狭い谷間を抜け **つくだ・いわもと**
 を通り右に片品川の流れ それに続いて白みを帯びた川
 岸のガケを見てやがて **ぬまた**。ぬまた駅の右手に
 見える台地の上に沼田市街がある。

この台地は 赤城山・子持山の噴出物が利根川・片品
 川の流れをせき止めて作った湖に堆積した地層からでき
 ている。沼田は古い城下町であり この付近の交通の
 中心地である。奥日光・尾瀬方面の入口であり 奥利
 根・上越国境の山山の入口である。

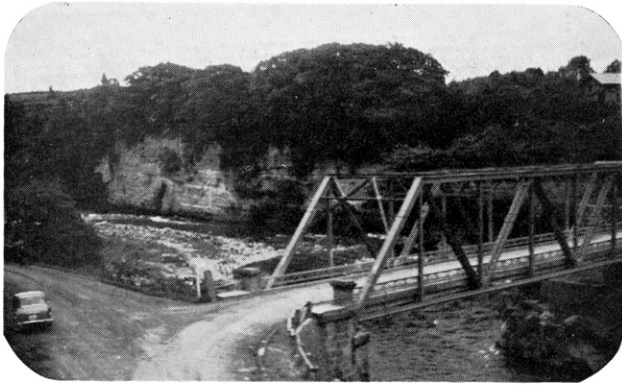
奥利根温泉群

ぬまた 駅を出ると視界がやや開けてくる。右手に
 は円錐形火山の1つ武尊山^{ほづか}が見え 左手赤谷川の谷の向
 こうには上越国境の山山が望まれる。この地域の地盤
 は 高崎の亜炭を産する地層よりもさらに一昔古く 今
 から約3,000万年ぐらい前（中新世）の火山噴出物が積
 み重なってできたグリンタフ（Green tuff）と呼ばれる岩
 石と その後で入ってきた玢岩・石英閃緑岩など一連の
 火成岩からできている。すでに いわもとを通った
 あたりの右手の利根川の河原に現われた白みを帯びた石
 は そのグリンタフであり **ごかん** を過ぎてみられる
 緑色の岩石は玢岩である。

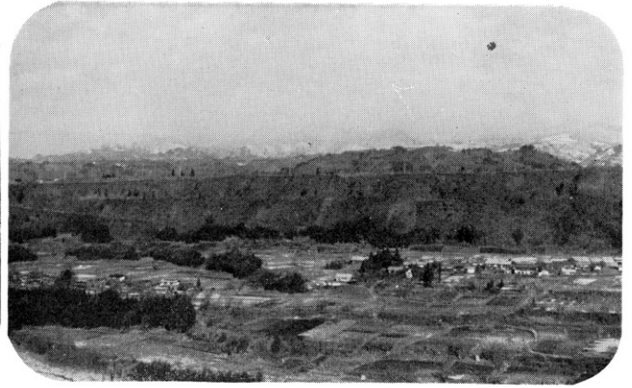
みなかみ は温泉町。水上温泉をはじめとして群
 馬県北部には四万・法師・猿ガ京・谷川・宝川・湯の花
 と数多くの温泉がみられるが これらはいずれもグリン
 タフを貫く玢岩・石英閃緑岩に関係があるものとされて
 おり 関東およびその周辺地域の人々の保養郷として近
 年とみに開発されてきた。水上はまた奥利根の電源開
 発工事の基地でもある。これから上流の利根川に沿っ
 ては新しいダムが続々と建設または計画されている。

清水トンネル—表日本から裏日本へ

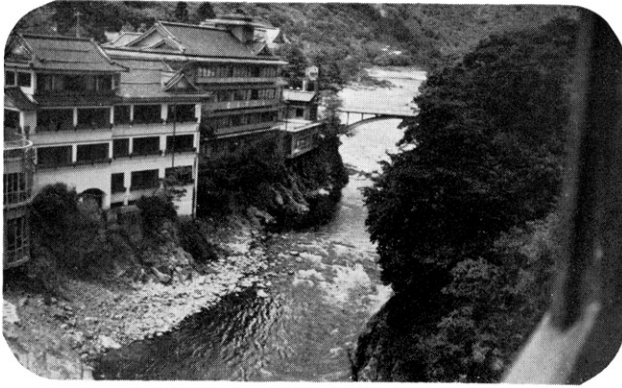
みなかみ を出ると 利根川の谷は急に狭く 流れも
 急になる。ループ線をひと回りして いまきた線路を
 左直下に見るところには 利根川はすでに東方へ曲ったあ
 と **ゆびそ** 駅の下に温泉町をながめ 列車はさらに長い



正面のガケに火山噴出物とその上にある礫層が見える
(いわもと一ぬまた間)



沼田の台地 手前に一段と低く片品川の河岸段
丘が見える



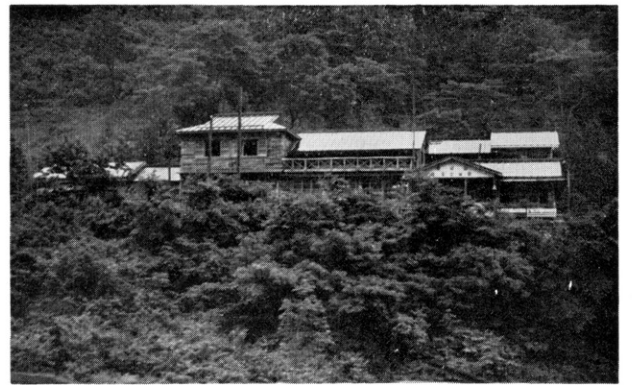
水上温泉街 利根川の両岸には珉岩が露出する



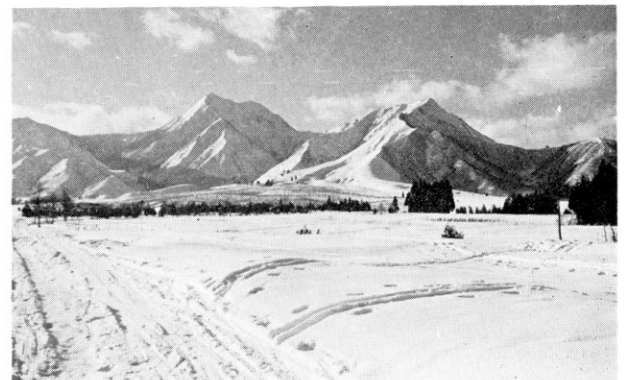
ループ線の上段から下段を見る 右方には湯檜曾温泉
街がある(ゆびそ付近)



谷川連峯 土樽側から見る



谷川岳登山口 県営山の家



正面の山は飯士山(えちごゆざわ付近)

トンネルを2つ過ぎる。やがてどあい。

どあいの駅は谷川岳の入口。この山はグリンタフよりもさらに古い約1億4,000万年以上のむかしに海底へ堆積してきた石が石英閃緑岩が貫入した時の熱で変質してホルンフェルス (Hornfels) という堅い岩石になりそれが雨風の作用で岩肌が露出するようになったものである。岩登りの名所は良いが遭難の名所は困りもの。谷川岳登山道を右にみて列車が全長9,702mの清水トンネルに突入する。約10分余り列車は再び地表に顔を出した時はすでに私たちは表日本を離れ裏日本に移り新潟への道のりの半分はすでに終わるのである。トンネルの入口と出口では河川の流れが逆であるように天気もまた正反対のことが多く谷川岳での天候の激しい変わりぐあいを感ぜさせる。

東北日本の背骨と油田第三系

つちたる を過ぎループ線を回ったところからスキー場が目につくようになる。

えちごなかざと のさき 列車の行く手に美しい斜面が望まれる。この斜面は飯土山という1個の円錐形火山のすそ野で付近で最大のスキー場となっている。

えちごゆざわ の温泉町を抜け魚野川の底の広い谷を日本海へ向かって列車は駆けていくその右手の山は古生代・中生代の堆積岩やそれを貫く花崗岩 グリンタフとそれを貫く石英閃緑岩などの火成岩類からできていて地質上東北日本と呼ばれる本州の北半分の背骨をなす部分である。また左側の丘陵はその上に堆積した油田第三系 (オイル ターシャリー Oil Tertiary) と呼ばれる本州裏日本の油田を構成するための重要な地層からできている。列車がトンネルを抜けると左側に早くもその1部が現われる。

こいで は奥只見開発の拠点で鉄道や道路が只見川上流のダム地点に向かって延びている。ここから列車は油田第三系の丘陵を横断するのであるが礫層が河岸段丘の上ののっているのが車窓からわかるだけで褶曲構造がわからないのは残念である。

えちごかわぐち を出てまもなく左に大きな流れが現われる。これがわが国有数の大河 信濃川である。

対岸の山の中腹には黄褐色の壁が北西へ向かって傾いたしま目を見せているがこの地層は鮮新世のもので魚沼層群といい亜炭をはさんでいる。列車の右側の切り取りには断片的ではあるが油田第三系の地層 (主として泥岩) が次々と現われる。

おぢや を過ぎて前方 信濃川岸に砂岩のガケが現われるがこの砂岩はさきに中腹に遠く見えていたものが

平野に近づくにしたがって河床面に降りたものである。小千谷は織物業の町で小千谷ちぢみは特産品であるがもう1つこのあたりは有名な多雪地帯でもある。

えちごたきや からは信濃川が左手遠く丘陵が右手に離れる。すでに越後平野の中に入ったのである。

越後平野

ながおか は新潟県下有数の大都市で信濃川の水と豊富な地下水を利用して工業が発達している。これから平坦な田んぼばかりの土地を一直線に進む。右手に望む丘陵には古くから開発された東山油田がありその中に1カ所坑道掘りで石油を採っている個所がある。

また地すべりの集中発生地域でもある。

かも から先右側から丘陵が近づいてしばしば現われる切り取りにはまだ固まっているとはいえない洪積層 (矢代田層) が見え左手遠くには海拔約500mの弥彦山と角田山とが頭を並べている。両者とも火山岩からできていたとはいえず地層の中にとくに火山岩の多く含まれている所が侵食に耐えて残ったものである。

ふるつ 近くの右手の丘陵は^{くさうず}臭水の地名でもわかるように古くから開発された油田地帯で石油井が林立しているが車窓からは見えない。

にいつ は磐越線・羽越線の接続駅。ここから列車は信濃川と阿賀川の作った沖積平野のまん中を通る。

たもの木が並ぶ田んぼを両側にながめやがて工場の煙突に近づくとあとわずかで終着駅に**いがた**。

新潟のまち

新潟は日本海にのぞむ古い港まち現在の港は信濃川の川口付近を掘り直し上流の大河津に分水路を開いて洪水の影響をなくして作ったもので貨物の取り扱いは裏日本屈指である。

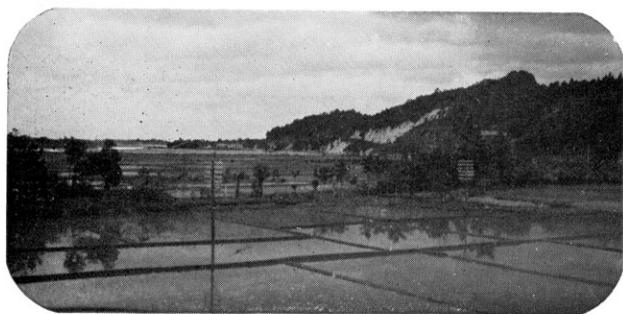
新潟は工業のまちここ10年間にこのまちの地下にガス田が存在していることがわかりこれが開発されて天然ガスを原料とする化学工業が発達した。その他水運の便に恵まれて多くの工場がある。

新潟は情緒のまちもともとここは川口沿いの低地の排水をしてできたまちで堀が多く柳の影と美人は古くから知られたところ。

新潟でごく最近有名になったのは街の一部に地盤沈下の影響が著しく見られるようになったことである。

新潟は佐渡への入口おけさ踊りと金山で有名な佐渡へは船旅3時間の道のりである。

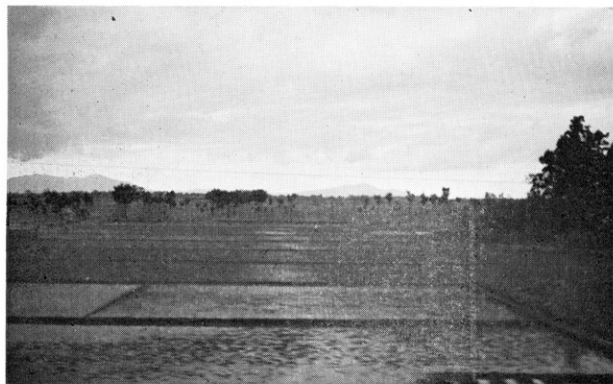
では車窓展望案内氏も筆をおいてゆっくりと佐渡見物へ出かけましょうか…… (地質部)



信濃川の岸に見える砂岩のガケ（おじや付近）



南側に油田第三系からなる山が連なる（かも付近）



左…彌彦山 右…角田山を背景に越後平野が広がる



信濃川の流れと 自然堤防上の集落



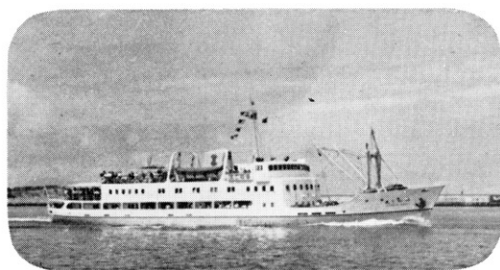
新潟市街を流れる信濃川 正面の橋は万代橋



新潟市街地の1部



波に洗われる旧新潟測候所の建物の残骸



佐渡へ 佐渡へ