むのである。（松本博士は紀伊産として印度産を擧げられ其を新洪積世のものとされて居るが確とした産地は不明である。）

三重縣化石産地表補遺

志摩郡磯部村穴川　貝殼植物　洪積世(?)

これは今春地質調査所の飯塚技師が發見されたものである。

前回に遺漏があつたのは南牟婁郡クリバラ（正確なる位置明かならず）で双子葉植物の葉とアンモン介の破片を落石から故山下氏が採集したと云ふことである（原田氏日本群島一〇九頁）これは時代未詳の中生層からのものである。

次回には靜岡縣化石産地表を掲げる。

上越線清水隧道測量の概況

菅谷泰昌

上越南線（信越本線高崎起點）上越北線（信越本線長岡終點）を連絡せしめる清水隧道は上越の國境を約六哩二分の延長を以て直通せしめんとして既に東京方は五千尺余長岡方は四千尺余の載にあらで鑿を進めてゐます。

其延長たるや目下工事中の熱海線の丹那隧道よりも約一哩長くして彼の東洋第一の株を奪ひ世界に於て六番目の地位を占めてゐます、今此等二つの隧道と笹子隧道の日本に於ける昔ては日本一、東洋一の誇をほしゐまゝにしたもの等の世界的地位を調べて見ますと次の樣であります

Name of Tunnel	Country	Length (ft.)	Summit level (ft.)	Opened for traffic
Simplon	Switzerland-Italy	65,734	2,313	1906
St. Gothard	〃 〃	49,212	3,788	1882
Goetschberg	Switzerland	47,685	4,177	1913
Mont Cenis	France-Italy	42,150	4,248	1871

Arlberg	Austria	32,892	4,300	1885
Shimizu	Japan	31,814	2,2[illegible]0	Under Construction
Ricken	Switzerland	28,230	650	1910
Tauern	Austria	28,038	4,020	1909
Ronco	Italy	27,231	—	1888
Tenda	〃	26,568	3,260	1899
Hauerstein-Base	Switzerland	26,400	—	Under Construction
Karawanken	Austria	26,169	2,088	1906
Somport	France-Spain	25,656	—	Under Construction
Tanna	Japan	25,614	355	〃
Jungfrau	Switzerland	23,622	11,220	1912
Borgallo	Italy	23,220	—	1887
Noosac	United States	23,175	—	1876
Severn	England-Wales	23,028	—	1886
Marianopoli	Sicily	22,453	—	—
Turchino	Italy	21,150	—	1900
Grenchenberg	Switzerland	21,120	1,787	Under Construction
Wocheiner	Austria	20,781	1,761	19[illegible]9
Montd'or	France-Switzerland	20,025	—	Under Construction
Albula	Switzerland	19,290	6,133	19[illegible]3
Totley	England	18,690	—	393
Peloritane	Sicily	17,898	—	1885
Gravehals	Norway	17,383	5,844	
Pugmorens	France-Spain	16,791	—	Under Construction
Standedge	England	16,020	—	1850
Woodhead	〃	15,879	—	1845
Bosruck	Austria	15,639	2,405	1906
La Nerthe	France	15,303	—	—
Sasago	Japan	15,280	—	—

堀鑿中の岩石は兩坑ともに閃綠岩で非常に堅靭支保工の必要は殆んどありません。丹那隧道の難工事に引換へ非常に工事上危險率の少ない所であります。

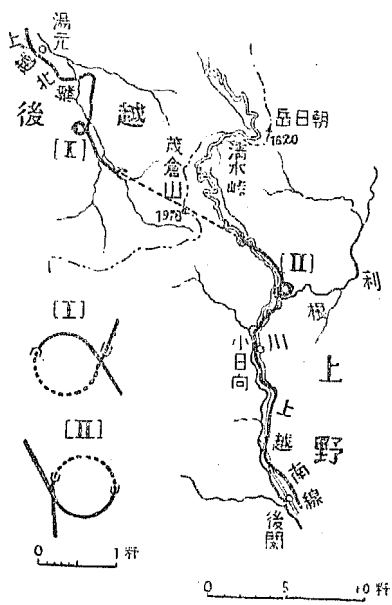
昨年私達は此の隧道の更正測量をする事を命じられまして行きました。そして復命した内の一部を書いて貰ひましたから其に少し許り下らぬ事を付加へまして御目にかけます。エライ地理學や地質學には縁遠いものではありますが一。

一、測量の概況

清水隧道は關東震災前本省の杉山技手が三角測量を以て測量されしが今回其の更正測量をやる事に成つて中心線の更正距離の測量は當所で高

低測量は長、建、で行ふ事に分擔されました。（當所とは鐵道省東京建設事務所の謂長、建、とは長岡建設事務所のことです）大正十四年七月二十日から約二ケ月に渉て中心の方向及距離の測定を三角測量を以て行ひました。今其の經路を大體御報知申上まして大方君子の御叱正を仰ぎ度いと存じます。

先づ最初に中心線の檢測を行ひました、一點に據て兩坑門口の附近を見透すことが出來ぬから、一隊は茂倉岳、一隊は谷川富士の點にと分つて觀測する事にしましたが何がさて雲煙搖曳し、さもない時は逆光線の爲に常に阻害され勝で到底仕事に成らなかつたから、遂に霧夜に乘じて土合の測點に多くの電燈を裝置する所の工夫を凝らしたりして極めて困難を冒して檢測すること十數回約十日間に及びて初めて中心線に些かの誤謬なき事を認め得る事が出來ました。是が終ると直ちに三角點の撰點に掛りました。出ず入らずと稱せられて此の山に越後から入るものは上州へ上州から這入たものは越後へ無事に出る事を得たものは無いと云はれて居る位な嶮岨な處でありますから到底理想的な三角點を撰ぶことが出來ませんでした、幾度か推敲改竄を加へて辛じて別紙圖面の樣に撰定しましたが、此



は余りに氣に入た三角網ではありませんでした然しあの地形としては吾々はあれ以上好い處を見付ける事は出來ませんでした。

其の基線が突兀たる嶺線を辷り、急傾斜の山腹を横切たり或は又鬱蒼たる湯檜曾川の溪間を然

し溪流の中をずつと渉つてゐる樣な―然も斯るのを以て辛じて基線とするより他に地がないのでありました。嶮しい所でしたから基線の測定には隨分愼重の態度を資するが上にも愼重の態度を持して行きましたが頗る幾多の辛酸を嘗めました。基線の測定にかゝると同時に茂蒼岳を中心に土樽方土合方とに分れて三角點の測角に從事しました。いつも濃霧に包圍され勝で終日機械の前に立つた儘霧の爲に身體をズツプリ濡されて寒く震ひ上るのとで無爲に歸て來る事は殆んど毎日の樣で實際に機械を覗く時間は纔でありました。さて此の測量の結果即ち隧道の總延長は計算の結果參萬一千八百四拾一呎二と云ふことに成りました。

以前の方が測定されしもの即ち工事伺ひ當時の延長は參萬一千八百參拾壹呎八でありましたが今回の物と比較して其の誤差は九呎四でありまして今回の測定は從前の分より少し丈け多い結果を得た譯であります。又長、建、では前にも申た通り高橋氏が高低測量されましたが同氏一行も隨分幾多の辛酸を嘗られたらうと存じて遙かに敬意を表します。

二、天幕生活の概況

測量隊の一行が天幕を營んだ所は茂倉岳の山頂近くの小高い峯の裏であつて海拔六千尺の地點。以前の測量隊の方々が築營された趾でして風も案外良くよけ此の邊としては飲料水の關係も割合に好いと云はなければならぬ。誠に理想的な所でありました。

天氣晴朗の日は遙かに雲烟漂渺の裡に佐渡ヶ島迄見え勿論赤城山は天幕に相對峙して聳えて榛名山、朝日岳の如きはさながら小兒の樣にあるか無いかの樣だ、淺間山も黑い烟を然も蕭條として吐いて見えます。山々臣伏して厥下にあり、雲烟悠々として脚下を去來するの狀は實際に雄大と云ふより外に著せない氣持であります。旭日曈々として赤城山嶺に昇ると吾々は一所に醒覺した。人夫工夫等は甲斐々々しく炊事に取り掛る。水汲み人夫としていつも二人は掛りつ切りだ最初八月上旬の頃迄は直ぐ近くに氷雪があつたから是を取て來て鍋で煮て溶かして水を得たが之が無くなつて以來は一暴風雨が來てから全部消えたのである―一斗樽を背負て千尺許り下の柴倉の溪間に至り之を求めて四斗樽に貯へて置くのである。所が一日掛て得た水の量は一日の炊事にどうにか間に合ふ丈しかない、空身でも隨分骨の折れる山道を通ふ水汲人夫の勞を思ふと又一杓の水も無駄には使へない。炊事に餘つたのが

あれば洗面することもあるが大概は口を漱ぐのみで寄んだ。氣壓の關係上沸騰點が低い故であらう、飯はいつも半煮である、惣菜としては梅干、味噌汁、鯨の罐詰、福神漬位なものそして味噌汁の方は茄子許りである、その茄子も半煮であるそして毎日の献立は此の連續である（茄子は運搬に輕いから之許りだつたのである）ちよつと知らぬ人が聞くと食へそうなものではない樣に思はれるだらうが、何がさて吾々に貰つては是が無上の珍味であつた。一日一人平均六合五勺の米を食たのを見ても如何に吾々は甘く味はつたかゞ幾分窺はれよう食料品は餘分にとつて置かぬと時々暴れて運搬が杜絶さることがあつた、すると早速減食の非常手段を取らなければならなかつた、喫飯がすむと一行の人々は或は西に或は南にと二三組に分れて仕事に出かける。

目的の地點に行くにも二三の峯を越え或は谷を渉つて過ぎ然も露に濡れてゐる身の丈より高い熊笹の中を分けて行くのであるから着いた頃にはもう腹が減つてゐる樣な氣がし全身はビッショリだから耐られない。天氣の日でも常に雲霧徂徠して測量には非常に困難を感じた、辨當は梅干を入れた大きな結び飯二ツで是を頭からかぶり付くのである、夕方に成ると皆天幕へ歸てくる。夏は七時半頃迄明るいから其の頃天幕へ着く樣に仕事を仕舞へば好いのであるが萬一山に迷ふ事があつたり又夕食が終てもまだ少し明るくないと炊事をすることが出來ぬから大抵五時頃には仕事を終つて引上げる手順を取つた。夕食を終ると後はもう寢るより外に仕事がない、何しろ二間に三間の天幕に色々な道具やらそして約拾人許りの人間があるので身動きできぬ有り樣です。隣にも一ツ張つて居る天幕も同樣で工手や人夫が拾五六人もギッシリ詰つてゐる斯んな有り樣だから何んにも出來ない。只寢てしまふより外に仕樣がないのだ、毛布に包るまつて。點火は百目蠟燭、隧道用の瓦斯ランプを用ひた、時にはマッチを濕らかして閉口した、さあ其の毛布が一人に二枚位しか當らないのだから夜中に成ると寒くてどうにも一遍は目が醒める何しろ東京邊りでは九拾度以上の炎暑に惱んでゐるのに日中でも五拾二三度夜は四拾二三度に下るのだから耐らない。勿論外出の時にはメリヤスの襯衣、ヂヤケッ等を着、天幕にゐる時は綿入れを着て居た。夜中に放尿にでも天幕を出た時。時たま半輪の月は皎々として靜寂な山岳の夜を照して居る、其の光は實に斯云ふ高山でなければ見られない鋭どさがある。其處を杜鵑一聲血を吐いて過ぎるなぞは又此處ならでは味はゝれぬ風趣である。以前の測量隊の人の話を聞くと一ヶ月の内に三日しか仕事が出來なかつたと云はれたが實際雨の多いのには驚いた降り續けると拾日位ぶつ續けて降り通しなのだから。天幕はシト／＼洩るし下からは水が濡み出て來るし身體を包んでゐる毛布が濕つて來ると云ふわけ。夫れに風が天幕をバタ／＼させ要心してゐないと吹飛ばされそうなのだから勢ひいくら暢氣なものでも寢てゐることが出來ない。それが一日か二日位ならまだしも、八月の中旬頃には暴風雨の凄いのに逢て夜中に天幕が潰されて逃げたこともあつた。その暴れる前であ

つた、夜な〳〵天幕近くに怪火が出た、よく山の暴れる前には斯う云ふことのあることは吾々も知らぬことは無いが何しろ見てゐる時は馬鹿にされてゐる樣な氣がした、暴風雨に遭つて最も重寶に感じたのは油紙と針金(八番線)ロップ等であつた。

食料品の運搬は天幕から二人の人夫をだし、山麓の土合から二人に出て貰つて中途で中繼ぎしてやつたが隨分の嶮路だから困難を極めた。濃霧に迷て遺骸を千古、岩頭に晒してゐるのを二三見たから、天幕から一歩出るのでも必ず二人以上で出る事にしてゐた。一日や二日なら斯んな生活も面白いが、之が長いのだから實際身體の方が參いつて失つて興味も無くなる、天幕を吾々が引上げるとき取毀したが敷いてあつた薄緣の下の蓆が全部濡れてゐた、薄緣は吾々の熱氣で辛じて表面丈け乾いてゐた樣な色を見せてゐたに過ぎなかつた。天幕一張に就いて薄緣十四、五枚當り敷き其下に熊笹を敷いた。洗濯等は勿論出來ない。只谷川富士の頂上近くの御花畑に雪水溜りがあつた仕事に行く途中ちよつとしたものを濯いた位だ。だからお互の身體の臭いこと。蚤、牛蝨には隨分ながやまされた。この谷川富士頂上近くの御花畑の處に一面の「ステップ」があつて、櫻草やら「あふみすみれ」(?)など可愛らしく雪のとけて行く後から〳〵奇麗に咲き亂れてゐる。此の欄漫たる間も僅か八月上旬からで下旬頃になるともう耐へられぬ樣なと云うては少し誇大かもしれぬが、何しろ馬鹿に寒い風がたち初めて滿山枯草離々として荒涼たる有樣になつて失つた。天幕の附近は「しやくなげ」が繚亂と咲き亂れて吾々の目を樂しませた。鶯や「かけす」などは其陰で玲瓏玉を轉がすやうな聲を立て啼いてゐた、又濛々たる白雲の裡に聞えてくることもある。實際の太古の樣な感じがする。

三、此の地方に於ける傳說

却說此測量中人夫及び地方人士より聽き得たる物語を附せん上洲利根郡に於て日光街道の方を東入りと稱し、清水越の方を利根入りと云つて三國峠の方を西入りと稱す、今の上越南線の七工區と八工區の間の後閑は昔安倍彥太郎とか云ふ士あり。肱の長さが手の巾八つありし故八つ肱さんとも稱して些なる宮もある由なり。

岩窟に馬まで擔ぎ込んで潛居し夜陰に乘じて民家の米穀類を掠めたれば百姓は非常に迷惑し遂に此人が岩窟を昇降するときの唯一の頼みとしける藤蔓を切れり其以來出で來る能はずして遂に其岩窟内に於て餓死しけるとかや。何しろ此人、軀體偉大にして掌を合せて粉を磨れば一遍に五合を得たりと。

水上村湯檜曾には安倍姓多し皆此の人の子孫にして現今の郵便局を經營せるは其直系と稱せられ今尙本家と村民之を稱す二、三年前燒ける前までは同家に鎗。薙刀等の武具及系圖もありしと。

余の許にありし此邊の人夫は其笠に大道寺と書きたり。其故は雷除けにして。昔越後に大道寺と云へる寺に落雷しける時和尙其雷を捕へて。此から落ちし時は非道い奴に逢はせると

折檻せり、其よりして後は此の附近に落雷せざりしと。依つて大道寺と書きし笠ばきて居らば高山に登るとも雷にうたれて死ずことはなしと云ふ。

茂倉岳の峯續き越後の萬太郎岳には山の「おつちやん」と云へるものありて此の「おつちやん」の事を惡く云へば山が荒れるとか。其の「おつちやん」とは野猿坊のことにして猿と云ふことは非常に忌まれ里にありても土方連中や花巷の邊のものは去るを符合せしめて非常に忌むと同樣なりと云へり。

谷川岳は最も嶮しき山にして宛然南畫を見るが如し。其頂上の西の方に淺間神社の一小祠あり。朝暾輝々として赤城山を昇るころ時として、待ヶ澤より金幣の燦然として洞穴中に輝けるを見ると云ふ不幸にして余は之を見るを得ざりしも一行中二三見たりと云へり。

水上村の河内は元幸知と書かれ大穴は大鼻と稱せられ湯檜曾は御一新迄湯磯と書かれたりと云ふ蓋し湯檜曾川の河原に溫泉湧出する故ならん。

湯檜曾は御一新前は僅か四、五軒の聚落にして前記の安倍氏專ら關所役人を爲せりと。即ち此處は越後へ行く途中に當れば藩の出番やうのものゝありしなり。小林氏の姓も多くあるは昔より所謂本家の朗黨なりと云ふ。湯檜曾の北郊に朝日神社あり、安倍彦太郎を祀ると云ふ。元此の上段の方の桑畑に人家聚落せるを御一新後今の川岸へ移れり。現在は越後よりの移住者多し。

（岩代磐城邊にも越後よりの移住者多し）。

現今は清水隧道工事の爲に存せるが如き觀あり各戸一人として之に關せざるものなし。

土合、一ノ倉等にも昔は人家少々ありし樣聞けるも今はなく、土合は今鐵道省の工場等ある爲に多くの人間入込みおるのみにて、部内町以外のものゝ家はなし。

土合の北方に藤原と云へる村落あり開けざる所として名あり馬鹿らしき傳說なれど、其處のを聞さしまゝに擧げて見む。

昔沼田（土岐丹後守三萬五千石の城下眞田幸村（？）も居たりし所と云ふ）の代官が巡回の途次藤原の名主の宅へ泊れり名主無上の光榮として最上の歡待敬意を表せり。然るに代官厠に行きけるに手水鉢なければ早く手水を持ち來れと命じたれば主人畏みて退出したるも扨手水とは何の事か分らず手傳に來てゐる村中のものを寄せて相談しけるもさんと要領を得ず。

然るに代官は待てど暮せど厠の前に立ぼうけの姿。名主等初め遂に思案に餘りて村中の智慧の鍵なる應永寺てふ寺の和尚の許へ使を立てゝ訊ねしめけるに和尚暫らく打案じてテヨウヅとは長頭なりとの名案出で村中にて最も頭の長きものを探さしめたり。

斯くて長い頭の男を撰びて代官の早く〳〵と急き立てたる前へ下座させて首を左右に振らせけるに代官は尙も早く手水々々と急き立つるに件の男。これ程振つても未だ氣に召さぬかと思ひて益々一生懸命に振り廻せりと云へる滑稽なる話あり又或男、里に行きて蠟燭を貰ひ來れり。然してそは食ふものだと思ひて食ひつるも應永寺の和尚之を見付け拙僧若年の頃里に行きしときは慥かに火の燃えるものとおもひたりと云へり。食ひし連中吃驚して、さては今にも身體が燃え出しては一大事と居合せし連中食べし男達を寒中なるに池の中に一晩入れおきし事ありしと