

陸羽地震調查概報

震災豫防調査會囑託

○參照第五

目 次

緒 言

第一 震災地 / 地理地質大意

第二 地震ノ時刻

第三 餘震

第四 地震ノ性質並ニ震域

第五 斷層線

甲 川舟斷層

乙 千屋斷層

第六 千屋斷層ト矢流澤斷層トノ關係

第七 地震ニ隨伴セル種々ノ地變

第八 鳴動

秋田岩手兩縣震源研究ノ爲メ出張シタル本會囑託員理學士
山崎直方ヨリ別紙ノ通報告書及圖面差出候間提出候也

明治廿九年十月

委員 理學博士 小藤文次郎

震災豫防調査會長理學博士菊池大麓殿

参考 盛岡市ニ於テ計リタル餘震ノ表

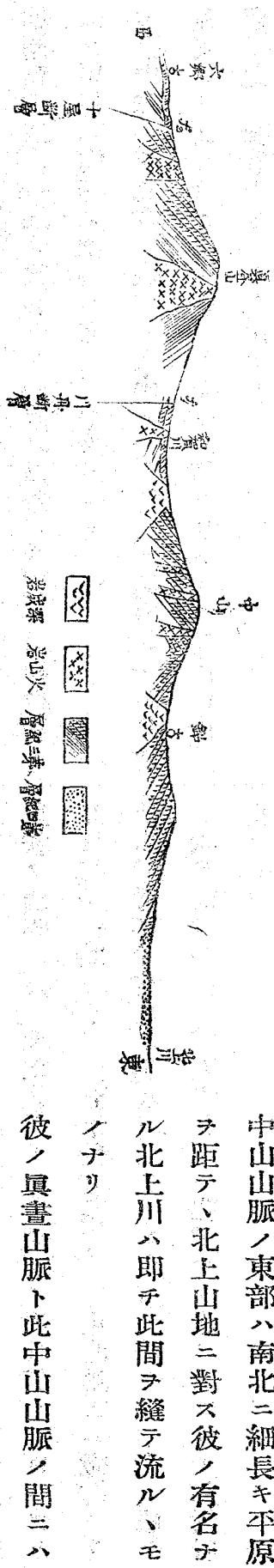
圖版說明

緒 言

明治二十九年八月三十一日秋田岩手兩縣下ニ地震アリ蓋シ往年ノ濃尾酒田ノ二地震ト共ニ近年有數ノ烈震ナリ予ハ震災豫防調査會ノ命ヲ領シ該地震ニ關スル地質學上ノ調査ニ從事シ具サニ其地方ヲ巡檢シ震源ノ孰レニアルヲ確ムルヲ得タリ、九月盡日方ニ其調査ヲ終リ京ニ歸ルニ及ビ會々帝國大學ヨリ臺灣島地質調査出張ノ命アリ將ニ行李ヲ理メテ程ニ上ラントスルニ方リ精細ナル報文ヲ草スルノ遑ナキヲ憾トス、依テ今爰ニ錄スル所ハ單ニ今回地震ノ概畧ヲ報ズルニ止リ主トシテ其主因タル斷層及ビ一二ノ重要ナル現象ヲ説明シ餘ハ不日歸京ノ際ヲ待テ更ニ精細ナル論述ヲ試ミンコトヲ期ス。

第一 震災地ノ地理地質大意

本邦ノ東北陸中羽後ノ境界ヲナシテ南北ニ走レル一條ノ山脈アリ是レ本邦ノ脊梁山脈ノ一部ヲナスモノニシテ予ハ其中ノ著名ナル一峰ノ名ヲ取リ此部分ヲ稱シテ眞晝山脈ト云フ、此



山脈ヲ構造セル主要ナル岩石ハ第三紀層ノ砂岩頁岩殊ニ凝灰岩ニヨリテ其多分ヲ占メ其走向ハ大凡山脈ノ走向ト一致シ南部ニ於テハ北二十度東ヲ常トシ北ニ赴キテハ之ヨリ少シク西ニ偏ス、要スルニ是レ本邦地軸ヲ構造スル一大皺波ノ一部ニシテ今回ノ地震ニハ極メテ深キ關係ヲ有スルモノナリ此山脈中ニハ第三紀層ノ外猶此地方ノ地盤ヲナセル最古ノ岩石花崗岩所々ニ露出シ大荒澤嶽附近ノ高山ヲナシ火山岩モ亦第三紀層ヲ貫テ所々ニ噴出セリ、此眞晝山脈ハ西方ニ向テ急斜シ其麓ニハ御物川ノ漑域ナル平野ノ横ハルアリテ殊ニ其中央ニハ東北地方ニ著ルシキ泥炭田アリ六郷、横手、角館、大曲、角間川等ノ市邑亦其間ニ散點ス。

顧テ眞晝山脈ノ東方ヲ望マベ之ニ平行シテ同ジク南北ニ走レル一山脈アリテ陸中國西和賀郡南岩手郡ヲ紫波稗貫ノ兩郡ヨリ分ツ之ヲ中山山脈ト云フ主トシテ凝灰岩ヨリ成リ火山岩亦噴出シ深壑ニハ亦基磐ヲナセル花崗岩露出ス、

中山山脈ノ東部ハ南北ニ細長キ平原ヲ距テ、北上山地ニ對ス彼ノ有名ナル北上川ハ即チ此間ヲ縫テ流ル、モノナリ

彼ノ眞晝山脈ト此中山山脈ノ間ニハ

亦西和賀郡ノ一郡ヲ包容セル一條ノ縱谷アリ稱シテ和賀谷ト云フ川船新町等ノ部落ハ其谷ノ中央ニアリ。眞晝山脈ヨリ北方ニ進マベ火山ノ一大群爰ニ噴出シ一時今回地震ノ震源ナラントノ疑アリシ駒ヶ嶽ヲ始メトシ焼山群山、岩手山、森谷山等ノ大火山アリ。

前圖ハ此山脈ヲ横断シ御物川北上川ノ二平原間ヲ通シテ作りタル截斷圖ナリ以テ地質構造ノ梗概ヲ知ルヲ得ベシ其岩石ハ未タ全ク研究ヲ終ラザルヲ以テ大畧ヲ示スニ止ム。

眞晝山脈ヲ横断シ陸羽ヲ連絡スル道路ハ南ニ平和街道ノ國道アリテ陸中黒澤尻停車場ヨリ羽後横手驛ニ至リ、北ニ仙岩崎アリテ盛岡市ヨリ羽後ノ生保内村ニ出ヅ、其間猶二三ノ間道ナキニアラズ、此等ノ道路ハ今回ノ地震ニヨリテ著ルシク損害ヲ蒙リ一時交通全ク絶エルニ至レリ。

第二 地震ノ時刻(本項中ノ時日ハ主トシテ官報所載)
中央氣象臺報告ニ基ク)

今回陸羽地震ノ發作タル之ヲ從來ノ大震例之濃尾酒田等ノモノニ比シ少シク其性質ヲ異ニスルモノアルヲ覺エ。

此等ノ地震ニアリテハ其起ルヤ極メテ突然ニシテ其最初ノ震動最モ激グシク瞬間時ニ一大悲劇ヲ演ジタルナリ、然ルニ今回ノ地震ヲ見ルニ其最大ナルモノハ八月三十一日午後五時過キニ起リタルモノナレド是ヨリ先キ既ニ數回ノ震動アリテ其

最初ノ震動ハ實ニ大震ヲ距ル九日前即チ八月二十三日ニアリ此日午後一時三十二分五十秒(秋田ニテ)東北地方ニ微震アリ秋田、青森、宮古ノ測候所之ヲ感シ東京ニ於テモ亦之ヲ感セリ次テ同日午後三時五十分頃一強震アリ之ヲ感シタル測候所左ノ如シ

秋田	午後三時	五十六分	三十秒	強	家屋動搖ス
宮古	午後三時	四十九分	五十秒	弱	上下動アリ
青森	午後三時	五十分	十四秒	微	性質緩
石卷	午後三時	四十五分		微	上下動アリ
福島	午後三時	四十七分	五秒	微	

此地震ハ當時陸中羽後ノ國境仙岩崎附近ニ於テ最モ烈ケシク感ゼラレタルガ如シ、其東麓陸中南岩手郡橋場ニ於テハ土藏家屋等ノ壁土ヲ落シ老朽セル標柱ノ倒レタルモノアリ西麓羽後仙北郡生保内村亦烈シキ震動ヲ感シ仙岩崎ノ道路ニハ龜裂ヲ生ジタリト云フ、其後大抵毎日弱微震アリテ八月三十一日ニ至レリ。

八月三十一日ハ即チ大震ノ當日ナリ此日大震ニ先チ既ニ數回ノ地震アリテ生保内邊ニ於テハ地盤常ニ動搖毫モ安定セザルガ如キ感アリシト云フモノアリ、此數回ノ地震中稍遠隔ノ地ニ感ゼラレタルモノ三回アリ(左表ノ如シ)此等ノ震動アリ

タルガ後遂ニ午後五時過キノ大震ハ來レリ、秋田岩手ノ二縣
ニ烈震ヲ與ヘ其震動北ハ函館ニ及ビ（猶其以北ニ傳ハリシナ
ラン）西南遠ク彦根、堺ニ及ビ新潟長野ノ如キ強震區域内

アリ其精細ナル時刻ハ左表ニ於テ之ヲ知ルヲ得ベシ

明治二十九年八月三十一日地震

（大震及其以前ノ著ルシキモノ三回ヲ掲グ）

堺	青森	函館	前八、三七、四三	前八、三九、五〇	前一〇、〇一、二九	後四、四〇、三〇	後五、八、二三	後五、九、二〇	震動時間長シ
彦	秋田	前九、五八、〇	前八、三六、一〇	前一〇、〇五、〇五	上下動アリ	後四、四二、三〇	後五、六、二七	後五、九、二〇	液體溢出ス
長	宮	前一〇、〇一、三〇	前一〇、〇一、三〇	前一〇、〇一、二一	上下動アリ	後四、四二、一五	後五、八、五五	後五、九、二〇	家屋破壊ス
伏	石巖	前一〇、〇一、二一	前一〇、〇一、二一	前一〇、〇一、二一	性質急	後四、四〇、五九	後五、八、一〇	後五、九、二〇	家屋破壊ス
木	山形	前一〇、〇一、二一	前一〇、〇一、二一	前一〇、〇一、二一	上下動アリ	後四、三九、三〇	後五、八、〇	後五、九、二〇	續震アリ
屋	福島	後四、四一、四一	後四、四一、四一	後五、一〇、二五	後五、一〇、二五	後五、一〇、二五	後五、八、一八	後五、九、二〇	家屋動搖ス
恨	新潟	後四、四二、三九	後四、四二、三九	後五、八、一八	後五、八、一八	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	家屋動搖ス
都	東京	後四、四一、二一	後四、四一、二一	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	續震アリ
子	横濱	後四、四一、二〇	後四、四一、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	後五、九、二〇	家屋動搖ス
宮	甲府	後五、一一、二五	後五、一一、二五	後五、九、二七	後五、九、二七	後五、九、二七	後五、九、二七	後五、九、二七	家屋動搖ス
木	鎌倉	後五、一〇、七	後五、一〇、七	後五、一、一、三三	後五、一、一、三三	後五、一、一、三三	後五、一、一、三三	後五、一、一、三三	續震アリ
屋	横須賀	後五、一、一、二五	家屋動搖ス						
恨	彦根	後五、一一、一〇	續震アリ						
		震動時間長シ	震動時間長シ						
		時計ニアリ	時計ニアリ						
		テ時刻正カラズ	テ時刻正カラズ						

今回地震ノ突然ニ來ラズシテ斯ノ如ク數回ノ地震ヲ先テ、來

リシハ以テ一異例トナスベシ震動斯ノ如クナリシカバ地方ニ

アリテハ土民ノ警戒ヲ加ヘタルモノ少ナカラズ生保内ノ村長ノ如キハ特ニ告示ヲ發シテ諸般ノ注意ヲ與ヘタリト云フ其家

屋其他ノ被害損傷ノ甚ダシカリシニ比シ人畜ノ死傷少ナカリ

シモノ一ハ薄暮人未ダ眠ニ就カザルノ前ニ起リシニヨルベキモ一ハ疾クヨリ警戒ヲ加ヘ且其午後五時ノ大震前既ニ四時四

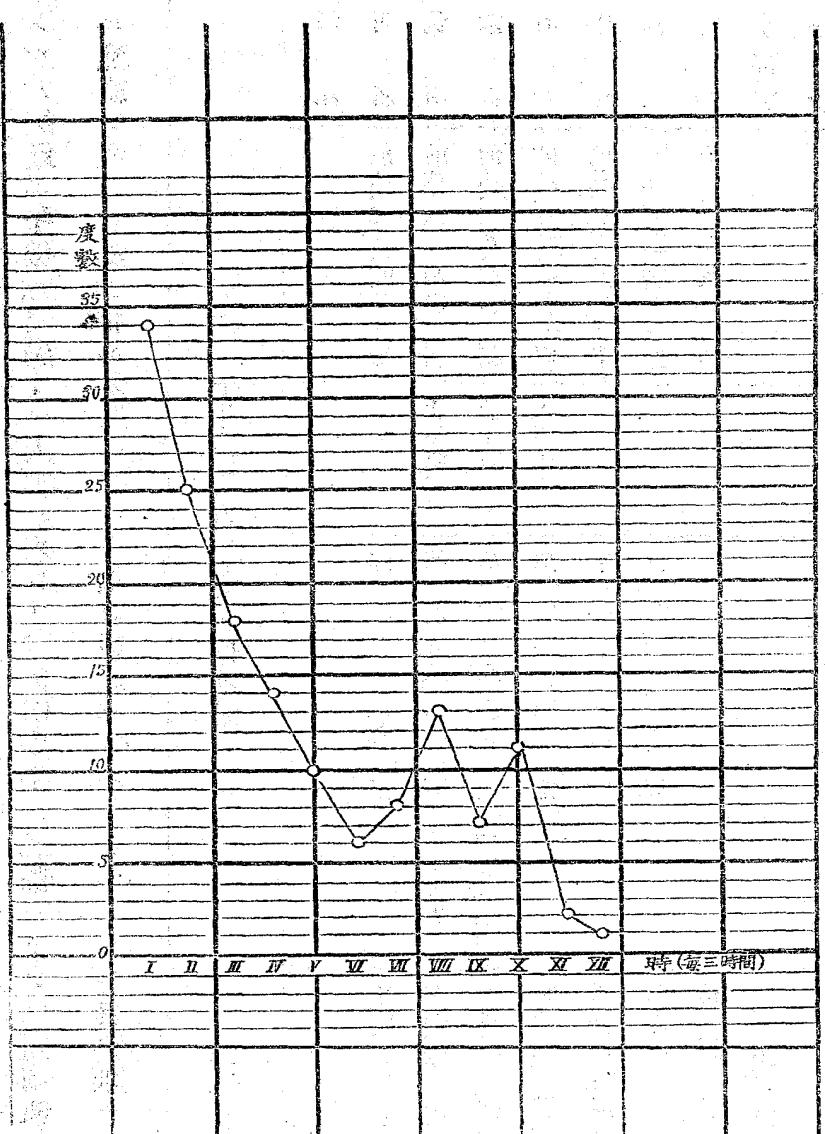
十分頃ノ強震モアリテ猶戸外ニアリシモノ多カリシニ職因スルモノナリ

陸羽地震ハ其起ルノ前九日ヨリ既ニ震動ヲ始メタリ、サレバ此最初ノ八月二十三日ノ地震コソ此大震ヲ起スニ至リタル斷

層生成ノ第一着手ト謂フベキモノナルカ、是レ或ハ其近因ト

稱スルヲ得ベシ、サレド其遠因ニ至リテハ更ニ又別ニ存スルモノアリ請フ後章断層ヲ論スルノ條ニ於テ之ヲ説カシ

第三 餘震



大地震ノ後ヲ承ケテ餘震アルハ普通ノコトナリ是レ地下ノ断層安定ノ位置ヲ得ントスルヨリ起ルモノニシテ断層大ナレバ從テ地震ノ數モ頻繁ニシテ且長年月ニ亘リ次第ニ其數ヲ減却スベシ、今回地震ノ如キモ其震源地ニ於テハ予モ實ニ毎日數回ノ餘震ヲ感セリ、秋田、宮古、青森、石卷、福島等ノ測候所ハ又屢餘震アルヲ報セリ、震源地ノ餘震數ハ今之ヲ知ルニ由ナシト雖モ陸中盛岡市ニ於テハ警察本部ノ宿直員八月三十一日午後八時四十八分即チ大震後三時間半餘ノ後ヨリ九月二日午前九時四十二分ニ至ルヌ大凡三十七時間晝夜間

断ナク測定セシモノアリ別紙参照ニ供セルモノ即之ナリ今之ヨリ單ニ鳴動ノミヲ聞キシモノハ之ヲ省キ毎三時間ニ於ケル餘震ノ數ヲ算フル左表ノ如シ若シ精細ナル計算ニヨリテ之ヲ曲線ニ顯セバ大森理學士ノ唱フル如ク正雙曲線ヲ得ベキナラシ予ハ今之ヲ計算スルノ遑ナキヲ憾トス

第四 地震ノ性質並ニ震域

陸羽地震ハ如何ナル性質ノ地震ニ屬スベキカ陷落性カ火山性カ將タ地辻性カ激震ノ當時ニアリテハ或ハ休火山駒ヶ嶽鳴動セリ是レ火山ノ破裂セントセルヨウ起ルモイナリト云モ或ハ真晝山近傍ニ甚ダシキ鳴動ノ關スルヲ以テ之ヲ中心點ナリト稱シ其破裂ヲ恐ル、モノアリ訛傳俗說紛々タリシモ實際踏査スルニ及ビテ全ク其說ノ非ニシテ純然タル地辻地震ニ屬シ且ツ其震原タル斷層線ノ極メテ好ク露ハル、モ發見セリ彼ノ鳴動ノ如キ大地震ニヨリテ起リタル第二次ノ現象ニシテ火山ノ破裂等トハ毫モ因縁ナキモノナリ猶其鳴動ノ性質ニ就キテハ後項請フ之ヲ述ベシ

次ニ烈震區域ニ就テ更ニ一言セん、普通震動ノ強サヲ表ハスニハ中央氣象臺ノ報告ニ於テハ微弱強烈ノ四種トシロッシ及ブオーレル二氏ノ強差級ニ從ヘバ十級ニ之ヲ分テリ（其詳細豫防調査會報告第八號十）今二者ノ烈震ナルモノヲ比スルニ左ノ如シ（震報八號十三頁）

第八 震度

今回ノ地震ハ實ニ真晝山脈ノ兩側ニ於テ山脈ニ並走セル斷層ヲ生シ各其外方ニ向テ地辻ニ起シタルニ起因スルモノナリ即チ山脈ノ東部ノ地ハ線ノ東（少シク南ニ偏ス）側ノ地陷落シ西部ノ地ハ西（少シク北ニ偏ス）側陥落セルナリ、予ハ此二條ノ

断層線ニ命名スルニ其好露出地ノ名ヲ取リ東ニアル天川舟断層ト云ヒ西ニアルヲ千屋断層ト云フ、次章ニ於テ此二線ノ踪跡ヲ追ヒ細説ヲ試ムベシ

地震ノ性質ハ斯クノ如ク地辻地震ナリサレバ其震動ノ波及スル區域從テ又廣大ナルコト他ノ二種地震ノ比ニアラズ其強震ハ新潟ヨリ長野亦之ヲ感シ微震ハ則チ遠ク堺ニ於テ亦之ヲ感シタリト云フ此日本海岸ノ區域ニ西南ヲ指シ斯ク比較的遠ク

強震微震ヲ感シタルモノハ意フニ地質構造上重大ノ關係アルモノニアラザルカ、猶其全國ニ於ケル震域ハ前ニ掲ケタル表ニ於テ之ヲ知ルヲ得ベシ

中央氣象臺階級

第九 烈震 (Extraordinary violent) 家屋ノ半若シ

ロ、ヲ二氏強差級

中央氣象臺階級

烈震トハ家屋ヲ倒シ山

嶽ヲ崩壊スル等地盤ノ

第十 大烈震 (Most violent)

大變化ヲ呈スルニ至リ

家屋總壞、崖崩レ、山タルモノヲ云フ

崩レ、地面割裂
ロ氏ノ九十ヲ包含ス

(十九) 包含ス

今回ノ地震ニ於テハ羽後ノ大部分(北方ノ一部分ヲ除キ)陸中ノ西部ナル南岩手、紫波、稗貫、東西和賀ノ諸郡、羽前ノ北

端小局部等ハ烈震ノ區域ニ位スルモノナリ而シテ其ロ、
二氏ノ第十級ナル大烈震區域内ニアル所ハ附圖第一圖版ニ於

テ示スガ如ク羽後ニテハ仙北郡ノ東南部、平鹿郡ノ中央、雄勝郡ノ北方ニ於ケル局部ニシテ就中其最モ甚ダシキ破壊ヲ受

ケ全村殆ト潰レタルモノハ北部ニテハ千屋(大字千屋浪花等殊ニ甚シ)烟屋、横堀、長信田、豊岡、高梨等諸村ノ各部落、最

此ニハ向生保内ノ部落アリ而シテ六郷町ハ市街全潰シ南方ニ赴カバ飯誥、藤木、境町、黒川、金澤西根、田根森、吉田等甚シク雄勝郡駒形村ノ八ツ又部落ハ全村破壊セリ其他金澤、

角間川、大曲等ノ大邑モ渺ナカラザル破損ヲ招ケリ、一方ニ於テ陸中國中此第十級ノ區域内ニ入ルハ南岩手郡ノ西南部ト西和賀郡ノ大半ニシテ建築物ノ損害激甚ナリシハ西和賀郡澤内村ノ大志田大荒澤太田ノ各部落、川尻村ノ越中畑、野々宿等ニシテ南岩手郡ノ東石、春木場(上野ノ内)等亦大破セリ、サレド

概シテ陸中ノ此地方ハ羽後ニ於ケルが如ク卑濕ナル第四紀層ノ地ニアラズシテ其地盤ハ堅固ナリシカバ建築物ノ損害ハ比較的僅少ナリシガ其山崩レ崖崩レハ實ハ非常ニシテ平和街道ノ如キ善良ナル國道モ之ガ爲メニ數日間往來ヲ杜絶セリ讀者宜シク第一圖版ニ於テ其第十級線中ニ編入セル地ノ家屋ノ損害ノミヲ見テ之ヲ第九級ニ編入セザリシヲ怪ム勿レ

第九級以下ハ其面積廣大遠ク第一圖版ノ外ニ逸出セリ今爰ニ之ヲ省略ス

此震動ノ爲メ被リタル秋田岩手二縣ノ損害ノ一斑左ノ如シ

秋田	死亡			重傷			輕傷			人
	死	傷	全潰	半潰	破損	全潰	半潰	破損	全潰	
岩手	四	三	二〇	二四	一七三	七	一〇	七三	一三	一六
										基量
										基量

第五 斷層線

甲 川舟斷層

陸羽地震震源ノ一ナル川舟斷層ハ眞晝山脈ノ東側ヲ走レル和賀谷ニ現レ殆ド谷ノ走向ニ沿フテ走リ從來一平面ニアリシ地面ハ地辻ノ爲メ其一部東方ニ陥落シテ階段狀ヲナシ數段ノ長キニ連續セリサレベ數年ノ後若シ其原因ノ何タルヲ知ラズシ

テ過ギシニハ之ヲ和賀川及其枝流ナル横川ノ段丘ト誤ル者ナキヲ保セズ、今其斷層線ノ走路ヲ追跡スルニ端ヲ和賀谷ノ北端大荒澤ニ起シ同部落ノ背後カマス澤ノ出口ニ於テ山嶽ノ谷ニ面スル部分ニ裂罅ヲ生シ延テ山麓ニ及ビ從來一平面ニアリシ稗畠ハ俄然其一部陷落シ上下地表ノ高距二メートルヲ生ズルニ至レリ之カ爲ニ痛ク該線路ニ沿ヒシ一農家ヲ破壊シ又山麓ヲ流レシ小荒澤川ノ水路ヲ變シ其水流ノ一部分ハ地ノ卑キニ從ヒ陷落地ニ流レ落チテ田畠ノ中央ヲ橫流スルニ至レリ。（附圖第二圖版）斷層線ハ此處ニ於テ南十度西ノ方向ヲ取リシガ少シク南セバ南三十度西ノ走路ヲ取リ稗畠稻田ノ間ヲ過キ其低地トナリシ稗畠ハ小荒澤川ノ溢水ニ浸サレ又高臺トナレル稻田モ亦全シ一平面ヲサズシテ極メテ緩慢ナル波動狀ノ凸凹ヲ生ゼリ走路ハ更ニ南十度西ヨリ南二十度西ノ間ニ轉シ小荒澤川ヲ渡リ其南岸ニ沿ヒ上下地盤ノ高距一米半ノ差ヲ以テ盛岡往還ノ道路（西和賀郡地方ヨリ山伏峠ヲ越ヘテ盛岡市ニ通ズル道路ナリ）ヲ衝破リ若島部落^{ワカハタ}ニ入リ一米餘ノ急段ヲナシテ蓄麥畠ノ間ヲ貫キ養魚池ヲ破リ數多ノ鯉鮒ハ池底ヲ通ゼル大裂罅中ニ埋没シ去リテ所謂池魚ノ殃ヲ蒙レリ、之ヨリ線ハ南三十度西ヨリ南四十度西ノ間ニ轉シ再ビ道路ヲ橫断シテ坂ヲ造リ尋テ其西ニ沿ヘル小丘ヲ貫キ大ナル裂罅ト山崩トヲ

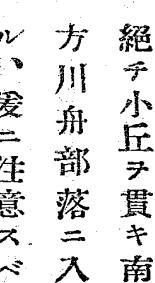
キテ保セズ、今其斷層線ノ走路ヲ追跡スルニ端ヲ和賀谷ノ北端大荒澤ニ起シ同部落ノ背後カマス澤ノ出口ニ於テ山嶽ノ谷ニ面スル部分ニ裂罅ヲ生シ延テ山麓ニ及ビ從來一平面ニアリシ稗畠ハ俄然其一部陷落シ上下地表ノ高距二メートルヲ生ズルニ至レリ之カ爲ニ痛ク該線路ニ沿ヒシ一農家ヲ破壊シ又山麓ヲ流レシ小荒澤川ノ水路ヲ變シ其水流ノ一部分ハ地ノ卑キニ從ヒ陷落地ニ流レ落チテ田畠ノ中央ヲ橫流スルニ至レリ。（附圖第二圖版）斷層線ハ此處ニ於テ南十度西ノ方向ヲ取リシガ少シク南セバ南三十度西ノ走路ヲ取リ稗畠稻田ノ間ヲ過キ其低地トナリシ稗畠ハ小荒澤川ノ溢水ニ浸サレ又高臺トナレル稻田モ亦全シ一平面ヲサズシテ極メテ緩慢ナル波動狀ノ凸凹ヲ生ゼリ走路ハ更ニ南十度西ヨリ南二十度西ノ間ニ轉シ小荒澤川ヲ渡リ其南岸ニ沿ヒ上下地盤ノ高距一米半ノ差ヲ以テ盛岡往還ノ道路（西和賀郡地方ヨリ山伏峠ヲ越ヘテ盛岡市ニ通ズル道路ナリ）ヲ衝破リ若島部落^{ワカハタ}ニ入リ一米餘ノ急段ヲナシテ蓄麥畠ノ間ヲ貫キ養魚池ヲ破リ數多ノ鯉鮒ハ池底ヲ通ゼル大裂罅中ニ埋没シ去リテ所謂池魚ノ殃ヲ蒙レリ、之ヨリ線ハ南三十度西ヨリ南四十度西ノ間ニ轉シ再ビ道路ヲ橫断シテ坂ヲ造リ尋テ其西ニ沿ヘル小丘ヲ貫キ大ナル裂罅ト山崩トヲ

其山腹ニ造リツ、八ツ又部落ニ出テ南二十度西ニ走リ其稗畠ニ於テ恰モ一米ノ高差ヲ生シ之ヨリ再ビ道路ニ沿ヒ爰ニ大ナル數條ノ裂罅ヲ造リ其巾一分ノ一メートル四分ノ三メートル及ビ其裂罅間ノ地塊ハ數級ノ階段ヲナシ所謂階段狀斷層（Step fault）ノ小摸範ヲ作り次第ニ傾キテ其東側ノ稻田稗畠ノ間ヲ過ギ約一米半許ノ差ヲ生セリ、之ヨリ南四十度西ノ方向ニ走リ高下川ヲ橫断シ高下橋南方ノ橋架ハ恰モ其衝ニ當リテ爲ニ橋ヲ破壞墜落セシムルニ至レリ。

線ハ之ヨリ南進シテ下高部落ニ入り稗畠ノ中ヲ過ギ一農家ノ前ヲ過キ之ヲシテ斷層線ニ面シテ傾斜セシメ且ツ其傍ヲ流ル用水路ノ流通ヲ絶チ小丘ヲ貫キ南方川舟部落ニ入ル、爰ニ注意スベキハ斷層線ガ斜ニ道路ヲ橫断セル有様之ナリ而シテ此際道路ハ上ノ圖式Aニ於テ示スガ如ク斷層ノ爲メニ偏倚シテ從來ノ位置ヨリ東ニ移動セルコト一メートルニシテ高距亦一メートルノ差ヲ生シテ高マレリ、更ニ此道路ニ從ヒテ進ミ川舟部落ノ中央ニシテ蓄麥畠ノ間ヲ貫キ養魚池ヲ破リ數多ノ鯉鮒ハ池底ヲ通ゼル大裂罅中ニ埋没シ去リテ所謂池魚ノ殃ヲ蒙レリ、之ヨリ線ハ南三十度西ヨリ南四十度西ノ間ニ轉シ再ビ道路ヲ橫断シテ道路ハ喰違ヒヲナシ前ト至レバ斷層線ハ再ビ道路ヲ橫断シテ道路ハ喰違ヒヲナシ前ト反對ニ西方ニ偏倚シ更ニ一段低タナレルヨト圖式Bニ於ケル



方川舟部落ニ入ル、爰ニ注意スベ
キハ断層線ガ斜ニ道路ヲ横断セル有様之ナリ而シテ此際道路
ハ上ノ圖式Aニ於テ示スガ如ク断層ノ爲メニ偏倚シテ從來ノ
位置ヨリ東ニ移動セルコト一メートルニシテ高距亦一メートルノ
差ヲ生シテ高マレリ、更ニ此道路ニ從ヒテ進ミ川舟部落ノ中央ニ
シテ蓄麥畠ノ間ヲ貫キ養魚池ヲ破リ數多ノ鯉鮒ハ池底ヲ通ゼ



方川舟部落ニ入ル、爰ニ注意スベ
キハ断層線ガ斜ニ道路ヲ横断セル有様之ナリ而シテ此際道路
ハ上ノ圖式Aニ於テ示スガ如ク断層ノ爲メニ偏倚シテ從來ノ
位置ヨリ東ニ移動セルコト一メートルニシテ高距亦一メートルノ
差ヲ生シテ高マレリ、更ニ此道路ニ從ヒテ進ミ川舟部落ノ中央ニ
シテ蓄麥畠ノ間ヲ貫キ養魚池ヲ破リ數多ノ鯉鮒ハ池底ヲ通ゼ

ガ如シ即チAB間ノ地體ハ矢(平↓)ノ示スガ如ク少シク東方ニ移動セルトニヨツ西方即チAB線内ノ地軸ノ下ニ地辻セソカ(矢→ノ示ス如ク)二者孰レカニ歸スベキナリ

斯ノ如ク斷層線ハAニ於テ南ニ向ヒ次第ニ南十五度西ニ轉シ稻田ノ間ヲ走リ二米餘ノ陥落ヲ來セル所アリ元來此附近ノ稻田ハ其灌漑用水ヲ横川ニ仰キ上流地方ヨリ渠ヲ設ケテ水ヲ導キシガ今ヤ地盤ノ高低著ルシク變化シ上流地方ヨリノ流水ヲ絶チ却テ反流ヲ起シ七八十町歩ノ稻田ハ全ク其灌漑用水ヲ失フニ至リ今ヤ土民ノ大ニ困ム所トナル。斯クテ斷層線ハ横川ノ河涯ニ至リテ止リ更ニ西ニ轉シBニ於テ道路ヲ横ギリ稻田中ニ混亂ヲ與ヘ山麓ニ沿フテ走リ山腹ニモ亦之ニ並行シテ長キ裂罅ヲ生ゼシメタリ、之ヨリ山麓薄原ノ中ヲ南三十度西ニ走リ川舟郵便局ノ背後ナル烟草煙藍草烟ニハ急激ナル斷層ヲ生ゼズシテ稍緩慢ナル傾斜ヲナシ大ナル數條ノ裂罅ヲ生ジ地ノ一方ハ著ルシク低落セリ其附近ニアル山祇神社ノ建物ハ礎石ヨリ離レテ全軸ニ東方ニ向テ移動セリ之ヨリ幾クモナクシテ斷層ハ又急斜シ其線上ニ横ハリタル一納家ヲ轉覆セシメ之ニ接近セル農家ハ著ルシク東方ニ傾ケリ。線ハ之ヨリ南六十度西ニ向ヒ恰モ舊道路ニ沿フテ走リ地辻ノ爲メ該道路ハ全ク

其傾斜面ニ方レルト上部地盤ノ少シク東方ニ移動セルトニヨリテ全ク其道筋ヲ沒却スルニ至レリ、斷層線猶走テ川舟澤ヲ越ヘ常ニ舊道ノ西部ナル山ノ裾ヲ過キ公葬地ノ附近ニ至リ復タ急斜ヲナサズ緩慢ナル傾斜ト數條ノ大裂罅ヲ造リ宛モ土龍ノ通路ノ如キ有様ヲナセリ(其傾斜地ノ垂直高距ハ一米餘アリ)走路之ヨリ西ニ轉シ森林並ニ薄原ノ中ヲ過キ和賀川ニ出テ和賀川橋ノ上流三百米許ノ所ニ於テ河崖ヲ破壊シ再ヒ南岸ノ芝原ニ顯レ緩慢ナル陥落傾斜ト裂罅ヲ造リ南七十度西ヲ指シテ鷹土澤山ノ密林中ニ入ル、爰ニ至リ少シク其跡ヲ絶ツノ觀アリシカ予ハ此線ノ猶西南ニ走レルヲ信シ、之ヨリ數杆ノ南方ニアル松川ノ谷ヲ溯リテ其踪跡ヲ探リタルニ果然和賀谷ノ中央ヨリ二杆許西ニ入ルニ及ヒテ斷層ハ字ヨムキ澤ニ於テ谷ヲ横断シ地面ハ二個ノ階段ヲナシテ東方ニ陥落セリ、線ハ猶南六十度西ノ進路ヲ取リ山林内ニ入り眞晝山ノ東方、太田部落ノ西方ニ横ハレル山嶺ノ中腹ニ南五十度西ニ走リテ現レ大ナル裂罅ヲ生シ且東方ニ地辻リヲナセリ、之ヨリ以南ハ復タ其踪跡ノ判然タルモノアラザルモ山崩ノ頒布、家屋被害ノ度ハ恰モ之ヨリ南々西ノ方向ニ連亘シテ甚ダシク越中畑、黒澤、田子内、三ツ又等ハ其附近ノ村落ヨリ一層ノ損害ヲ感シタルヲ見レハ或ハ此方向ニ延亘セシモノナランカ

顧テ此斷層ノ起點大荒澤以北ノ地ヲ見ルニ其踪跡亦判然タラザルモ其東北ニ當レル重石、上野^{ワロ}、春木場等ハ其附近ノ地ニ比シテ損害甚タシク殊ニ上野附近山津田ニハ道路ヲ横断シテ北二十五度東ニ走レル數條ノ大裂罅ヲ生シ又南北ノ方向ニ土地ノ陥沒セル部分アルガ如キ幾分カ川舟斷層ニ關係アルノ想アラシム

之ヲ要スルニ川舟斷層ノ最モ好ク顯ハル、ハ大荒澤川舟附近ニシテ大荒澤ノ起點ヨリ太田ノ西方ナル山腹斷層線ノ踪跡ヲ失フニ至ルマテ延長大凡十五杆(四里弱)ニシテ大荒澤川舟間ノ間断ナク追踪シ得ベキ部分ハ七杆餘(一里弱)ナリ而シテ其線猶南北ニ連ルガ如シ

乙 千屋斷層

千屋斷層ハ眞晝山脈ノ西麓ニ沿フテ走リ其延亘之ヲ前者ニ比スレバ一層長キニ達セリ其端ヲ羽後仙北郡仙岩峰(陸中南岩手郡ヨリ羽後仙北郡ニ通ズ)ノ西麓生保内村ニ發シ西南ノ方向ヲ指シテ走ル、生保内以北ハ駒ヶ嶽ヨリ焼山地方ニ通ズル廣大ナル火山塊ノ蟠マレルアリテ斷層線ノ踪跡不明ナリ、而シテ其始メテ露ハル、ハ生保内村ノ東方一杆弱ナル叢野ノ中ニシテ仙岩峰ノ街道ヲ南十度西ノ方向ニ横キリテ階段狀ヲナシ再ヒ叢野ノ中ニ入リテ南三十度西ニ走リ生保内川ヲ渡リ山流ヲ造リ唯木材ヲ放流スルモノ時ニ之ヲ往來スルモノアリト

林中ニ入ル、而シテ本斷層ニ於テハ地盤ハ前ニ述ベタルガ如ク總テ線ノ西部ニ低落セリ、山林ニ走レハ斷層線ハ漸クニ西方ニ轉シ南四十五度西ニ走リ再ヒ稻田ノ中ヲ貫キ之ニ大傾斜ヲ與ヘ其垂直高距少クトモ二米ノ差ヲ生ズルニ至レリ、線ハ之ヨリ南三十度西ニ轉シ向生保内^{カワボ}ノ部落ヲ貫キ家屋ノ破潰倚斜セザルモノ殆ド稀ナリ、元來生保内ノ本村ハ仙岩峰ノ街道ニ沿テ一宿驛ヲナシ人家相連ル所ナルガ其損害ハ向生保内ニ比スレバ遙ニ輕キガ如ク向生保内ノ損害多カリシハ主トシテ其斷層線上ニ散在セシニ原クナリ、線ハ之ヨリ南三十度西ノ進路ヲ變セズ叢林稻田ノ間ヲ過キ南四十度西ニ轉シテ玉川ヲ横貫ス、線ノ川ヲ横ル部分ハ從來河身ノ傾斜急ニシテ奔流激湍ヲナシ字渦巻ノ稱アリシガ今ヤ此斷層ノ生ジタルガ爲メ上流ノ部分ハ從來ニ比シ卑ク、下流ハ昂マリタルノ觀アレバ水流今ヤ緩慢トナリ復タ疇昔ノ比ニアラザルナリ

云フ、此峽流ノ兩崖ハ今回ノ地震ニヨリ到ル處都テ著ルシク崩壊シ今復タ之ヲ通スル能ハザルニ至レツ、彼ノ向生保内ヨリ玉川ヲ横断セル斷層線ハ恰モ川ノ北崖ニ出テ嶮急ナル懸崖ニ大破壊ヲ與フルヲ見ル之ヨリ下流峽流ノ間ハ遂ニ之ヲ追踪スルノ途ナキモ線ハ常ニ川ノ北崖近クニ傍フテ走レルモノ、如ク峽流ノ盡頭白岩廣久内ニ至リ北岸ヨリ遷リ以テ再ヒ其露頭ヲ呈セリ、川ノ南岸薄原^{ズキ}ニ於テ急激ナル階段狀ヲナサドルモ數條ノ裂罅ト共ニ大傾斜ヲナシ南六十度西ニ走リ廣久内ノ部落中ヲ貫キ其背後ヲ擁スル山嶽ニ密接シ次第ニ南方ニ偏シ南四十度西ヨリ南二十五度西ニ變シ稻田ノ中ヲ橫貫シ其斷層次第ニ急斜シテ西部ニ垂直凡一米餘ノ陥落ヲナシ又其陥落セル部分ノ稻田ハ猶緩慢ナル傾斜ヲ持續シテ大ニ錯雜セリ之ヨリ殆ド一直線ニ南二十五度西ヲ指シテ白岩部落ノ方ニ走ル此際其東側ノ第三紀凝灰岩ヨリ成レル山嶽ハ恰モ此線ニ平行シテ其山腹ニ裂罅ヲ生シ山ノ表面一部ハ山麓ニ向テ迄リ落ツ、白岩ニ至リ部落ノ東方ナル森林中ヲ横貫シ白岩川ヲ渡リ又山林中ヲ南方ニ走リ小沼部落ニ至リ斷層漸ク甚ダシク稻田ヲ錯亂ノ波狀ヲナシ道路ヲ破壊シ大ナル裂罅ヲ造リ地面ハ一軒ニ大傾斜ヲナシ次第ニ急陥落ヲナス其上下地盤甚ダシキハ高距二米半許ノ差ヲナスニ至ル、サレバ其線ノ通過スル所人家ノ

損害亦從テ甚ダシ之ヨリ線ハ次第ニ東ニ偏シ南十五度東ニ向ヒテ丘陵ノ中ヲ走リ栗澤ニ於テ一米半ノ差ヲナシテ南二十五度東ニ進ミ大神成ノ東ニ於テ齋内川ヲ渡リ南岸ノ草原ヲ南北ニ貫キ土龍ノ踪跡ニ似タル地形ヲナシ大傾斜ヲナシテ杉樹繁生スル丘陵ノ下ニ於テ二米半ノ陥没ヲナシ太田部落ニ至リ其建築物ニハ一軒ニ激甚ナル損害ヲ與フ、太田ヲ過ギテヨリ斷層ハ近ク山麓ニ沿ヒ六郷街道（白岩ヨリ六郷ニ通ズル經路）ヨリハ一軒許モ遙カニ東方ニ偏シ森林或ハ牧場ノ間ヲ畳ホ南北ニ走リ永代川ヲ渡リ永代部落ノ東稻田ノ中ヲ過キ之ニ接近セル村家ニ大害ヲ與ヘ又爲ニ失火ノ災ニ罹レルモノアリ、之ヨリ又山麗ニ接近シテ田畠ノ間ヲ進ミ黒澤ヲ過キ線ハ殆ト西ニ轉シ南六十度西ニ回リ浪華村上浦部落附近ニ至レバ殆ト三メニ近キ斷層ヲナシ其線ニヨリテ横断セラレタル道路ハ著大ナル階段ヲ造リ家屋ニハ大害ヲ與フ、一旦西偏セシ線ハ次第ニ南ニ偏シ叢林ノ間ヲ貫キ一乘寺（？）ナル丘陵ヲ過キ其丘腹ニハ數條ノ大裂罅ヲ並走セシメ其最大ナルモノハ丘麓ニ沿フテ土龍ノ進路ノ如ク南二十五度西ニ走リ千屋村千屋部落ニ入ル蓋シ千屋浪華ノ諸村ハ今回ノ災害最激烈ナル所ニシテ殊ニ千屋ニ於ケル斷層ノ著大ニシテ上下地盤ノ高距亦最大ナレバ予ハ前ノ川舟断層ニ對シ此西部ノ大断層ニ命ズスルニ此地ノ

名ヲ取リ之ヲ千屋断層ト云フ

彼ノ浪華村ヨリ進ミ來レル断層線ハ千屋ノ傍ナル蝙蝠山杉林ノ麓ヲ走リ稻田大ニ陥落シ其差正ニ三米ニ上ル其丘麓ニ沿ヘル道路ノ如キハ大裂罅ヲ以テ充タサレ殊ニ其千屋小學校ノ東側ニ沿エル所ニアリテハ其上部ノ地其断層線ニ沿フテ下段ノ地ニ落チ來リ巾二米許ノ道路ノ上ニ蔽ヒ懸リテ全ク其形跡ヲ失ハシムルニ至リ又其近傍ニアリシ衆議院議員坂本氏ノ邸宅ノ如キ宏壯ナル建築ナリシガ全然破潰シ了レリ（第二圖版ハ千屋村南方ニ於ケル断層ヲ示ス）線ハ猶進テ稻田森林ノ間ヲ縫ヒ時ニ丘陵ノ中ヲ奔リ今回全潰ノ災ニ罹リタル六郷町ノ東方凡三糠許ノ所ヲ南ニ向ヒテ進ミ丸子川ヲ渡リ六郷東根ニ出テ河涯ノ稻田ハ二米餘ノ急陥落ヲナシ其線上ニ横ハレル農家ヲ大破セシメ杉林中ニ通セル街道ニ一米ノ急段ヲ造リ猶次第ニ緩慢ナル斜面ヲナシ正ニ田畠ト丘陵トノ境界線ニ沿フテ漸次ニ南ヨリ南三十度西ノ方向ニ轉シ檢見澤部落ニ至ル此附近ノ田畠一面ニ緩慢ナル傾斜ヲナシテ西方ニ傾キ堰水ノ道路ニ全ク變化ヲ與ヘ檢見澤ノ部落ハ著ルシク破壊セリ、線ハ進ヌ至レバ斷層ノ露頭千屋村附近ニ於ケルが如ク急激ナラズ全躰ノ田畠一面ニ緩慢ナル傾斜ヲナシテ西方ニ傾キ堰水ノ道路ニ全ク變化ヲ與ヘ檢見澤ノ部落ハ著ルシク破壊セリ、線ハ進ヌ至レバ斷層ノ露頭千屋村附近ニ於ケルが如ク急激ナラズ全

リ金澤ノ西ニ出ヅ、之ヨリ線ハ一時其跡ヲ沒シテ毫モ地面ノ變動アルヲ見ズ、サレド暫ク從來ノ進路ニ從ヒ南々西ヲ指シ大凡十二糠ニシテ横手町ノ西方凡一糠許ニシテ角間川街道ヲ横断シテ南三十度西ニ走レル一裂罅アリ其附近ノ田畠ヲ通シテ地盤一躰ニ西部ニ陥落シ其差一米ニ及ズ、之ヨリ復タ著ルシキ變動ヲ顯ハスモノナシト雖猶断層線ノ痕跡ハ斷續レテ一二ノ場所ニ於テ其顯ハル、モノアルヲ見ル角間川街道断層ヨリ少シク西ニ偏シ南六十五度西ニ當リ同シク横手町ノ西方ニ當リ三本柳ナル小部落アリ此地ノ稻田ハ一局部著ルシク昂起セルノ觀アリ之レ其一方ノ陥落ニ起因セル者ニン今回断層線ノ好ク露ハル、所ニ於テハ其上段ノ地ノ線ニ沿ヘル所ハ多少膨起セル所アルハ屢經驗セル事實ナリ、之ヨリ又南微西十糠許ニシテ淺舞村ノ西本莊街道ヲ横断シ半米許ノ小陥落ヲ作り其南ナル口清水ノ稻田ニ小波動狀ヲ呈セリ、之ヨリ更ニ南方ニ赴カバ遂ニ復タ其線ノ現ハル、者アルヲ見ズ、サレド爰ニ注意スベキコソアレ此断層ノ踪跡ハ横手以南ハ殆ト絶ヘ絶ヘニシテ分明ナラザルモ地上ノ形跡微弱ナルニセヨ其地下ニ於タル趨向ハ猶從來ノ走路ヲ持続シテ連亘セルモノ、如シ、デ金澤村ノ北端乘上ダニ在ル尋常小學校ノ北ニ於テ國道（平和街道ニシテ六郷ヨリ横手ニ通ズ）ヲ横断シ爰ニ大裂罅ヲ造川灌域ノ卑濕ナル沖積層平野ニ散在セル村落ニシテ其損害メ

輕重自カラ劃然タル區別アリテ其損害ノ甚ダシキ所ハ帶狀ヲナシ恰モ從來斷層線ノ進ミ來リシ方向ニ延亘セリ即チ三本柳以南ニ於テ下福田、大中島ヲ經テ睦合村ヲ過キ御物川ヲ渡リ杉宮貝澤ノ部落ニ及ベル一帶ハ其附近兩傍ノ地ヨリ震動一般ニ強カリシモノニシテ斷層ノ猶此方向ニ進メルコト殆ト疑ナシトス

之ヲ要スルニ此斷層ハ其北端ヲ羽後仙北郡生保内村ニ發シ玉川峽流ノ北ニ沿フテ走リ白岩ニ於テ極メテ好ク露ハレ之ヨリ常ニ山麓ニ沿ヒ所々時ニ出入屈曲アルモ概シテ南二十度西ヨリ南三十度西ノ方向ニ進ミ千屋、六郷東根ヲ經テ金澤村ノ北端ニ至ル迄ハ毫モ斷絕スルヨトナク整然トシテ長ク連ナレリ金澤ノ西北ニ於テ少シク絶エ横手町ノ西方ニ至リ再び露ハレ淺舞附近ヲ經テ其踪跡ヲ失フモ進路ハ猶羽前トノ國境近ク進ムモノナルカ如シ、今其露頭ノ兩端即チ生保内、淺舞間ノ距離ヲ測ルニ延長凡ソ六十糠(十五里)ニ及ビ而シテ白岩金澤間ノ間断ナク最モ好ク露出セル部分ノ距離ヲ測ルモ猶無慮二十五糠(六里許)ノ長キニ連レリ

第六 千屋斷層ト矢流澤斷層トノ關係
矢流澤斷層トハ何ソヤ是レ過ル明治二十七年十月二十二日山形縣庄内地方ニ起リタル大地震(世ニ酒田地震ト稱ス)ノ震源

タル斷層ニシテ其發見者小藤理學博士ニヨリテ命名サレタルモノナリ今暫ク其走路ヲ案ズルニ莊内平原最上川畔ナル新堀村ノ西ヨリ起リ西南ヨリ東北ニ走リ砂越ヲ經テ平原ノ東端ヲ擁スル東山ノ麓ナル生石ノ村落ニ至リ其東ナル矢流澤ノ半途ニ於テ線ハ明瞭ニ路ヲ斜行シ其方向ハ生石ノ京田山ヨリ北十五度東ニ走リ北部少シク陥落ス、此地三紀層ニ屬シ莊内地方ノ基盤ヲナスヲ以テ能ク發輝タル斷層ヲ示スト云フ、線ハ猶東北ニ走リ鳥越、太平ヲ經テ觀音寺ノ奥ナル蘆澤部落ノ方ニ通シ之ヨリ東北ハ鳥海山ノ東腹ニ當リ山深ク人跡稀ニシテ被害ノ有無判然タラザリシモ其東北ニ位セル羽後院内鑛山地方ハ内地ナルニ係ラズ震搖ノ摸様稍々劇ナリシハ斷層線ノ延長セルニ由ル無キカノ疑アリト云フ(震災豫防調査會報告第八號十六頁ヨリ十七頁ニ至ル小藤博士ノ論文ニ因ル)

連リ淺舞、横手附近ニ到レバ斷層線既ニ其頭ヲ露シ千屋斷層

線ノ一部ヲナスコト前項詳述セルが如シ、要スルニ此二斷層
北ニ當レル中央山脈中ノ一嶺仙岩崎ノ西麓ニ至ルノ間ニ割セ
ル弧線上ニ坐スルモノナリ、

此ニ斷層線ハ方向ニ於テ相一致セルノミナラズ更ニ重要ノ相
似ノ性質アリ曩ニ引證シタルカ如ク矢流澤斷層ハ北部少シク
陥落スト云フ、更ニ精密ナル語ヲ以テ之ニ換フレバ西南ヨリ
東北ニ走シル斷層線ノ西北側即チ北ヲ上部トセル地圖ニ面セ
ベ線ノ左側陥落セルナリ、千屋斷層亦實ニ之ト揆モニセル
モノニシテ線ノ西北部ハ一米ヨリ三米ノ高距ヲ以テ陥落セル
コト前ニ縷述セルガ如シ。亦以テ二者ノ關係偶然タルニアラ
ザルヲ知ルベク本線以西日本海岸ノ地ハ實ニ莊内陸羽ノ二大
震ニヨリテ地盤全軸若干ノ陥落ヲナセルモノナリ

由是觀之本邦東北ニハ西南ヨリ東北東ニ走レル一ノ長キ地弱
線アリ此線ニ沿フテ前ニハ酒田地震ヲ起シ其餘響ハ又後ニ傳
リテ陸羽地震ヲ惹起スニ至レリサレバ明治二十九年八月三十
一日ノ陸羽大震ハ其月二十三日ニ崩シタルモ其遠因ハ遙カニ
明治二十七年ノ酒田地震ニ係繫セルコト亦疑フベキニアラザ
ルナリ

第七 地震ニ隨伴セル種々ノ地變

今回ノ地震ニ隨伴セル種々ノ地變
其最モ多キ所ハ眞晝山脈ニシテ平和街道、仙岩崎間殊ニ甚シ
ク之ヨリ南北ニ赴ク從テ次第ニ其數ヲ減ズ、之レ蓋シ此間ハ
恰モニ断層線ノ間ニ挿マレ其震動ヲ受ケルコト一層激甚ナリ
シニヨリナルベシ。此一帶ノ連嶂ハ遠望スレバ綠樹蒼々タ
ルノ間今ヤ無數ノ赤禿ヶヲ點綴シ猶近テ之ヲ察スレバ其一點
ノ赤禿ヶモ皆數千方メノ廣サヌ有シ其山躰ヨリ離脱セル岩塊
泥土ノ谷ヲ埋メ川ニ流ル、モノ到ル處實ニ非常ノ光景ヲ呈セ
リ眞晝山ノ南ニ於テハ其崩土岩塊溪澗ニ横ハリテ流水ヲ止メ
爰ニ長サ五百米許ノ湖水ヲ造ルニ至レリ、大荒澤嶽和賀嶽附
近玉川峠流ノ兩崖、并ニ其南部ノ如キ地ノ人家ニ遠カルヲ以
テ其被害ノ如何ヲ說クモノナシト雖山崩ノ激甚ナルコトニ至
リテハ蓋シ其最タルベク仙岩崎ノ東麓橋場附近ニ流レ來レル
龍川小柳澤川ノ如キ其川筋ニ於テ又甚シキ山崩ヲナセリ
卑濕ノ地又ハ單ニ土砂ノ堆積ヨリ成ル土地ノ如キハ堅キ岩石
ヨリ成レル土地ニ比シ地分子ノ震動甚シキハ明カナル事實ナ
リ彼ノ沖積層ノ地ニ家屋ノ損傷多キハ此故ニシテ陸中花卷驛
ニ人家ノ損害多カリシハ是レ其町ノ一部ハ往時北上川ノ河床
タリシ卑濕ノ地ニアリシニ外ナラズ、此等ノ地ニ於テハ地震

ノ際震動ノ爲メ龜裂ヲ生シ地下ノ水ハ絞リ出サレ又之ト共ニ地下ニ層ヲナセル土砂ヲ噴出スルコトアリ羽後御物川平原ニ於テハ此ノ如キ現象ノ各所ニ起リシヲ聞ケリ、又極メテ卑濕ノ地水田等ニアリテハ震盪ノ爲メ其表面波狀ヲナシ之ニ植付クタル稻ハ盡ク其根株ヲ振ハレテ收獲皆無トナルニ至ル千屋斷層附近ノ稻田及ビ陸中東石ノ西ナル上野附近ニ於テモ亦此種ノ稻田少ナカラザル廣サチ占ムルヲ見タリ

地盤震盪ノ爲メ地下ニ小斷層、裂罅ヲ生シ又ハ從來ノ水路ヲ塞キテ地水ノ流通、泉水ノ湧出ニ障害ヲ與フルコト少ナカラズ陸中ノ鷺宿、繫、大澤等ノ温泉ハ全ク其湧出ヲ絶チ鉛、湯田等ハ其幾分ヲ減少セリ

羽後仙北郡田澤湖ノ南岸大澤ニ於テハ地震ノ爲メ湖岸ノ田畠數項ハ緩慢ナル陷落ヲナシ今ハ全ク湖水ノ浸ス所トナレリ

第八 鳴動

大地震ノ後ニ於テハ屢鳴動ヲ聞クコトアリ今回地震ノ如キ殊ニ其頻繁ナルヲ覺ニ、其音響宛然遠雷ノ轟クガ如ク又遙カニ隔リタル地ニ於テ放テル砲聲ヲ聞クが如シ此種ノ鳴動ノ原因ニ就キテハ學者間種々ノ説アレド其最モ善ク行ハル、モノハシ其崩壊摩擦ヨリ生ズル音響ノ傳ハルモノトセリ。サレド予

ノ見ル所ヲ以テスレバ決シテ然ラズ、若シ論者ノ如ク地下ノ地辻ヨリ鳴動ノ來ルモノトセバ鳴動必ズ地震ヲ伴ハザルベカラズ何トナレバ地下ノ地辻ハ即地震ノ原因タルモノナルベケレバナリ、サレド今回予ノ經驗セル所並ニ多數土人ノ言ニ徵スルモ大ナル鳴動アリタレバトテ毫モ地震ヲ感ゼザルコトアリ又地震アルモ之ト共ニ必ズ鳴動ヲ伴フモノトモ限ラズ、固ヨリ時トシテ此二者ノ相次テ起ルコトナキニアラザルモ要スルニ地震鳴動必ズ相隨伴スルモノトハ謂フベカラザルナリ、次ニ又鳴動ノ聞ユル方向ヲ精察スルニ若シ論者ノ説ノ如クナリセバ其斷層線ノ通ズル所ハ山地モ平原モ到ル處之ヲ地下ニ聞カザルベカラズ、サレド實際ノ經驗ニ徵スルニ決シテ然ラズシテ其音ノ發スル處主トシテ彼ノ兩斷層線ノ中間ナル中央山脈即眞晝山脈ニアルガ如シ山脈以東ノ地ニアリテハ之ヲ西南ヨリ西北ニ連亘セル眞晝山脈中ニアリトシ時ニ南方北方聞ユル方向ヲ質サバ其對フル所ハ齊シク皆一致シテ其多數ハ央山脈ヲ指シ鳴動ノ起ル所トナシ若シ夫レ中央山脈中ノ縱谷ナル和賀谷ノ各部落若畠川舟若シクハ湯田等ニ就キ其鳴動ノ聞ユル方向ヲ質サバ其對フル所ハ齊シク皆一致シテ其多數ハ西南ヨリ西北ニ連亘セル眞晝山脈中ニアリトシ時ニ南方北方又ハ東方ニモ聞クコトアリト云ヒ又中央山脈中ニアル一驛橋

場(仙岩峠ノ東麓)ニ就テ之ヲ質サベ主トシテ西南ヨリ西ニ聞ユルモ亦北方ニ聞ユルコト少シトセズト、然ラバ其原因タルモノ果シテ何物カ、予ハ之ヲ以テ山崩レニ歸セント欲スルナリ、大地震ノ爲メ其震動ヲ受ケ山嶽ノ崩壊セルモノ其真晝山脈ニ於テ甚ダシク延テ駒ヶ嶽ノ東方ノ山嶽ニ及ビ中山山脈亦少ナカラザル崩壊ヲナセリ、蓋シ山骨ヲ構造セル諸種ノ岩石ト雖其質鞏固不動ノ實体ニアラズシテ之ヲ通ジテ走レル幾條ノ裂罅モアリ隨テ其浸潤セル水ノ爲ニ靈爛セル部分モ亦少ナカラズシテ其構造ハ存外ニ脆弱ナルモノナリ、加之大震ノ前後ニハ近來稀ナル豪雨アリテ山嶽ノ表皮ヲナセル土壤或ハ岩石ノ碎片等ハ著ルシク弛ルミヲ生シタル際ナレバ大地一タビ激烈ナル震動ヲ與フレバ忽チ崩壊シ且ツヤ其急峻ナル山嶽ノ傾斜面ニ起ルコトナレバ一瀉猛烈ノ勢ヲ以テ谷底ニ墜落シ其數十百立方米ノ岩塊幾千トナク泥塊ニ混シツ、相衝當轂擊シテ數百米ノ間廣大ナル面積ヲ擧テ落チ來ルモノナレバ之ヨリ生ズル音響モ亦實ニ甚ダシク其谷間々々ニ反響スルコト亦壯ナルコトナリ、斯ノ如キ山崩ハ大震後モ各所ノ弛ミ漸次ニ崩壞シテ猶屢之ヲ起シ予モ實地仙岩峠ノ東方ニ於テ程遠カラザル所ニ起リタル山崩ヲ目撃シ大石相擊ツノ音ヲ聞キタルコトアリ、其「ゴロゴロ」ト鳴リ「ド」ト響クノ狀之ヲ遠隔ノ地ニ

於テ聽カシムレバ正ニ遠雷砲聲ト聽取スベキナリ、實ニ今回地震ノ際並ニ其後ニ中央山脈中ニ生シタル山崩ハ其數夥タシキコト實ニ意想ノ外ニ出テ之ヨリ起リタル鳴動ノ頻繁ナリシコト亦以テ窺フニ足ルベシ

地震ノ際ニ起ル音響ノ種類ハ固ヨリ一ニシテ足ラズ大地ノ俄然震動スルガ爲メ地上ノ萬物急激ニ動キ其振動ヨリ起ル音モアルベシ、家屋其他ノ建築物ノ一時ニ破潰スルヨリ生ズル響モアルベシ、サレド彼ノ地震後モ猶屢聞ク所ノ遠雷的ノ鳴動ハ今回予ノ經驗スル所ニヨリ主トシテ山崩ヨリ來ルモノト推断スルヲ得ベシ

圖版說明

第壹圖版 陸中羽後ノ境界地方今回地震ノ最モ烈シカリシ所ヲ示ス斷層線ハ太キ赤線ヲ以テ示ス其實線ハ斷層ノ好ク顯ハル、所ヲ示シ點線ハ其斷層ノ猶地下ニ連續セル所ヲ想像シテ畫ケルモノナリ、細キ赤線ハロ及フオニ氏ノ第十級等震線ニシテ其線内ノ地ハ建築物大抵破壊シ山崩レ崖崩レノ最激シカリシ所ナリ

第貳圖版 川舟斷層ノ陸中西和賀郡澤内村大荒澤ニ露ハル、シナリ、上下地盤ノ高距凡二米ノ差アリ圖中ノ矢ハ即チ其

断層ノ地表ニ現ハレタル面ナリ甚ダシク急斜セズ裂罅之ニ沿フテ走ルモノ數條アリ、圖ノ遙カ左ナル森ノ邊ヲ流レシ小荒澤川ハ其水路ヲ變シ一部分ハ地ノ低キニ從ヒ今ハ圖ノ中央ナル稻田中ヲ横流スルニ至レリ

第參圖版 千屋断層ノ羽後仙北郡千屋村ニ現ハル、狀ヲ示ス、圖中ノ地元ト一面ノ田畠ナリ、今ヤ断層ノ爲メ右方ノ地陷落シテ其差二米半ニ達シ大ナル裂罅亦之ニ沿フテ生ゼリ

参考

左ノ調査書ハ岩手縣警察本部ノ宿直員ガ八月三十一日午後八時四十八分ヨリ九月二日午前九時四十二分ニ至ル間盛岡市ニ於テ感ジタル餘震ヲ調査セルモノナリ今服部岩手縣知事ノ好意ニヨリ爰ニ之ヲ轉載シ前項餘震欄ノ參照ニ供ス

地震度數調査書

八月三十一日午後八時四十八分ヨリ
同 十五分ヨリ 微震
同 十六分マテ 微震
九時十四分 同
八月三十一日午後八時四十九分ヨリ
同 同 微震
同 廿七分 同 最モ低クシテ最微震
同 廿九分 同 少シク高クシテ微震
同 三十分 同

同	三十二分	同低クシテ微震
同	三十三分	同高クシテ微震
同	三十六分	同低クシテ微震
同	三十九分	同最微震ニシテ鳴音モ低シ
同	四十八分	同少シク高クシテ微震
同	四十九分	同高クシテ弱震
同	五十二分	同最微震ニシテ微震
十時十二分	同十三分	同少シク高クシテ微震
同	十四分	同最低最微震
同	十六分半	同低クシテ微震
同	十七分半	同微震長シ
同	十八分半	
同	廿四分半	
同	廿七分	少シク鳴動
同	卅六分	同低クシテ微震
同	卅五分半	微震ニシテ響音低ク長シ
同	四十五分	微震
同	四十二分ヨリ	同響音低ク長シ
同	四十三分	少シ低ク鳴動
同	四十七分ヨリ	微震響音低クシ
同	四十七分半マテ	
同	五十二分	微震同

同	三十三分半	最微
同	四十二分	響音高ク最微
同	五十一分半	響音ノミ高クアリ
同	四分半	響音アリ
二時 三分ヨリ 三分マテ	九分	同微震
二時 三分ヨリ 三分マテ	十三分 三分マテ	響音アリ
二時 三分ヨリ 三分マテ	二十六分 七分マテ	同
二時 三分ヨリ 三分マテ	二十三分	響音アリ
二時 三分ヨリ 三分マテ	二十五分	同
二時 三分ヨリ 三分マテ	二十六分	少シク鳴動
二時 三分ヨリ 三分マテ	二十八分	少シク響音アリ
二時 三分ヨリ 三分マテ	三十分	同微震
二時 三分ヨリ 三分マテ	三十一分半	少シク響音
二時 三分ヨリ 三分マテ	三十八分	少シク鳴動
二時 三分ヨリ 三分マテ	三十九分半	微震
四十分	四十分	鳴動少シハカリ
四十五分ヨリ 四十五分マテ	四十五分	鳴動
五十五分	五十五分	少ク響音アリ
同	五十八分半	同微震
同	三時一分	響音高シ
同	三時二分	同低シ
同	四分半	響音太ク高シ
同	六分	微震
同	九分	響音アリ
同	十六分	少シク鳴動セリ
同	二十六分	微震響音高シ
同	三十五分	鳴動堪ヘス但微ナリ
同	三十五分	少シク鳴動
同	三十五分	最モ微震
同	四十分	響音低ク
同	四十五分ヨリ 四十六分ノ間ニ	少シク響音アリ
同	五十四分	響音高ク微震
同	五十六分	同弱震
同	五十七分	微震
同	五十七分	響音高シ

十一時四十五分

同少シクアリ

微震

六時十四分

響音ナシ

微震

同五十四分

同同

同

同二十五分

同

弱震

同午後十二時〇分

同同

同

同三十分

同

同

同二十一分

同最低シ

同

同四十分

同

最微震

同三分

同

同

同七時三分

同

同

同二十四分

同アリ

同

同八時五分

同

同

同四十一分

同ナシ

同

同同七分

同

同

同午後一時十分

鳴動セリ

弱震

同同十 分

同

同

同二十三分

同

同

同同二十二分

同

同

二時〇七分

響音ナシ

弱震

同同二十五分

同

同

同二十三分

同ナシ

微震

同同三十分

同

同

同四十六分

同ナシ

微震

同同四十九分

同

同

同四十九分

同ナシ

微震

同同五十八分

同

同

同五十八分

同

同

同同五十八分

同

同

同三時四十六分

同

同

同同三時四十六分

同

同

同三時四十六分

同

同

同同三時四十六分

同

同

同三時四十六分

同

同

同同三時四十六分

同

同

同五時四十五分

同

同

同同五時四十五分

同

同

同五十五分

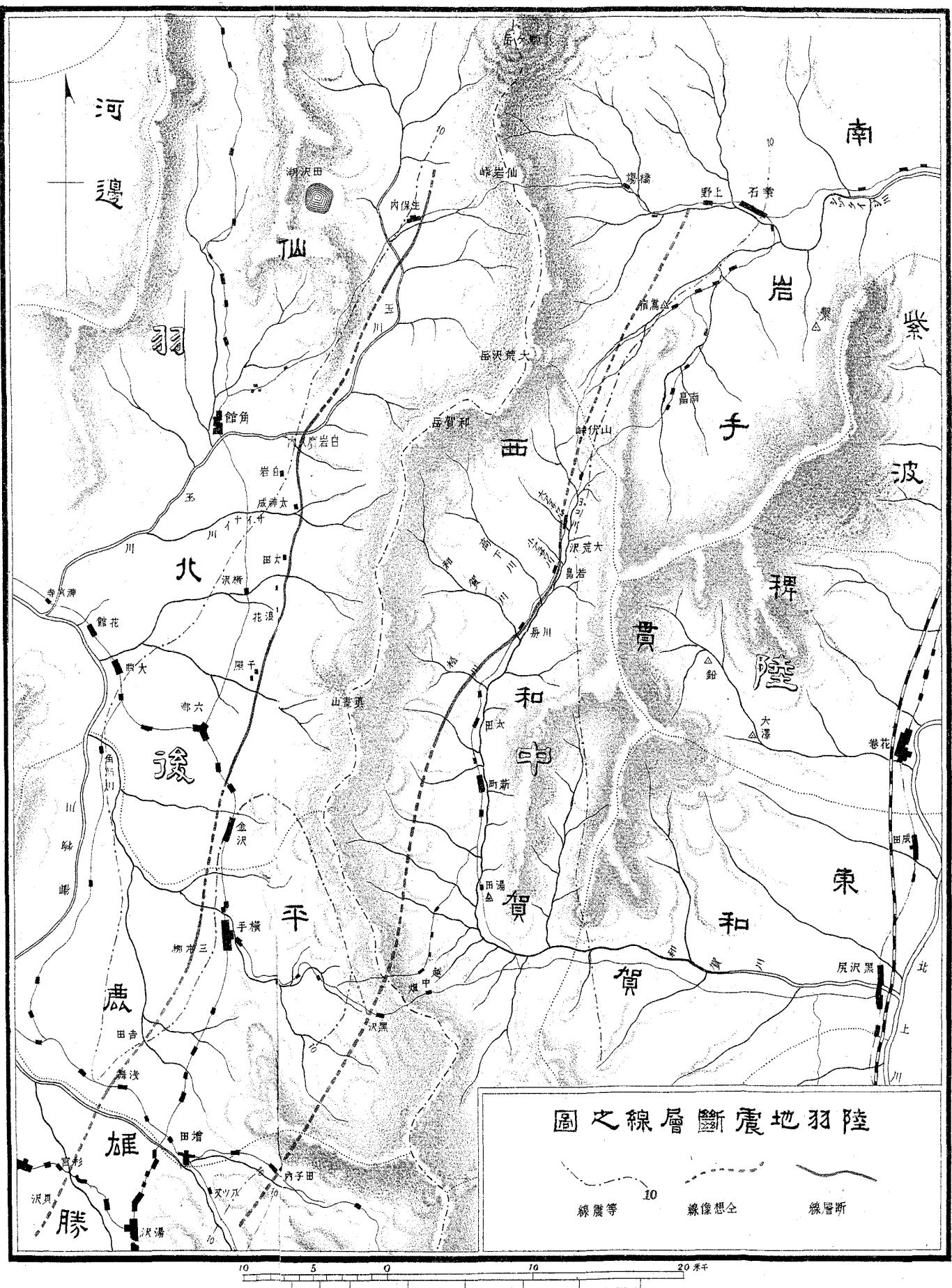
鳴動セリ

震

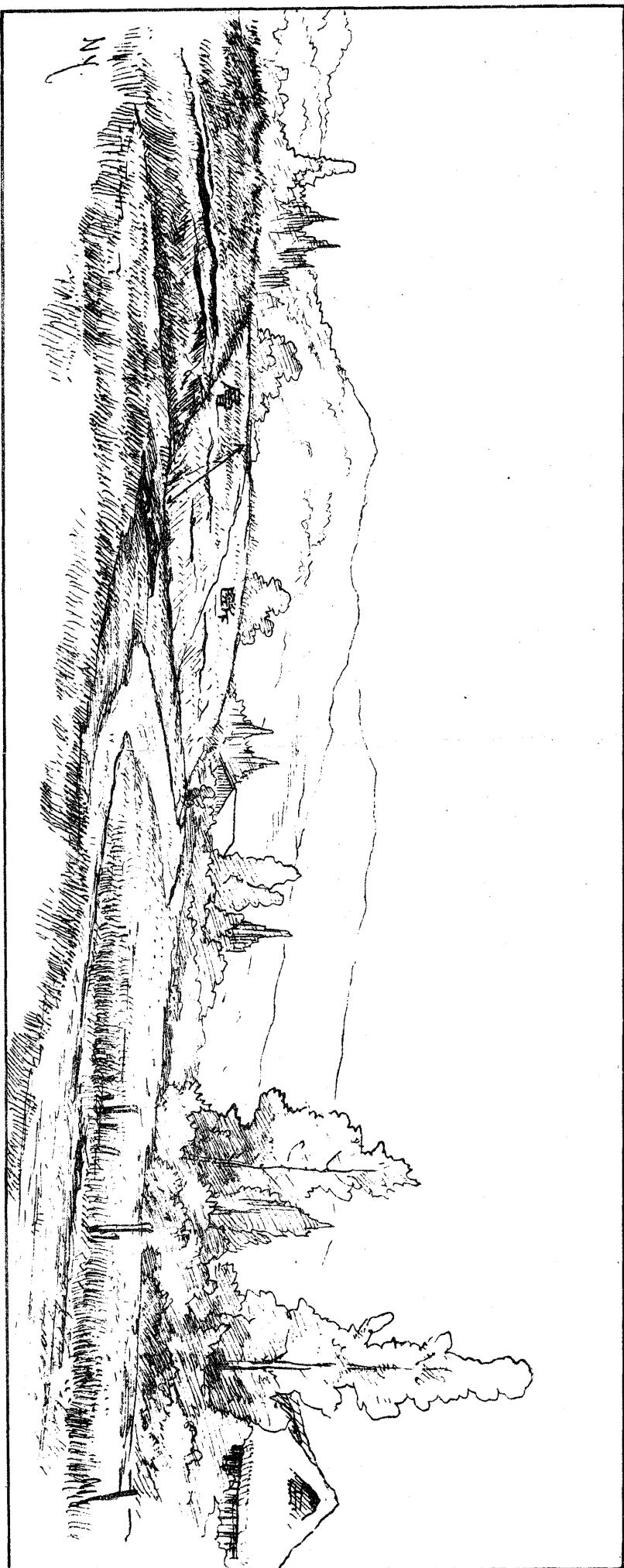
同同五十五分

同

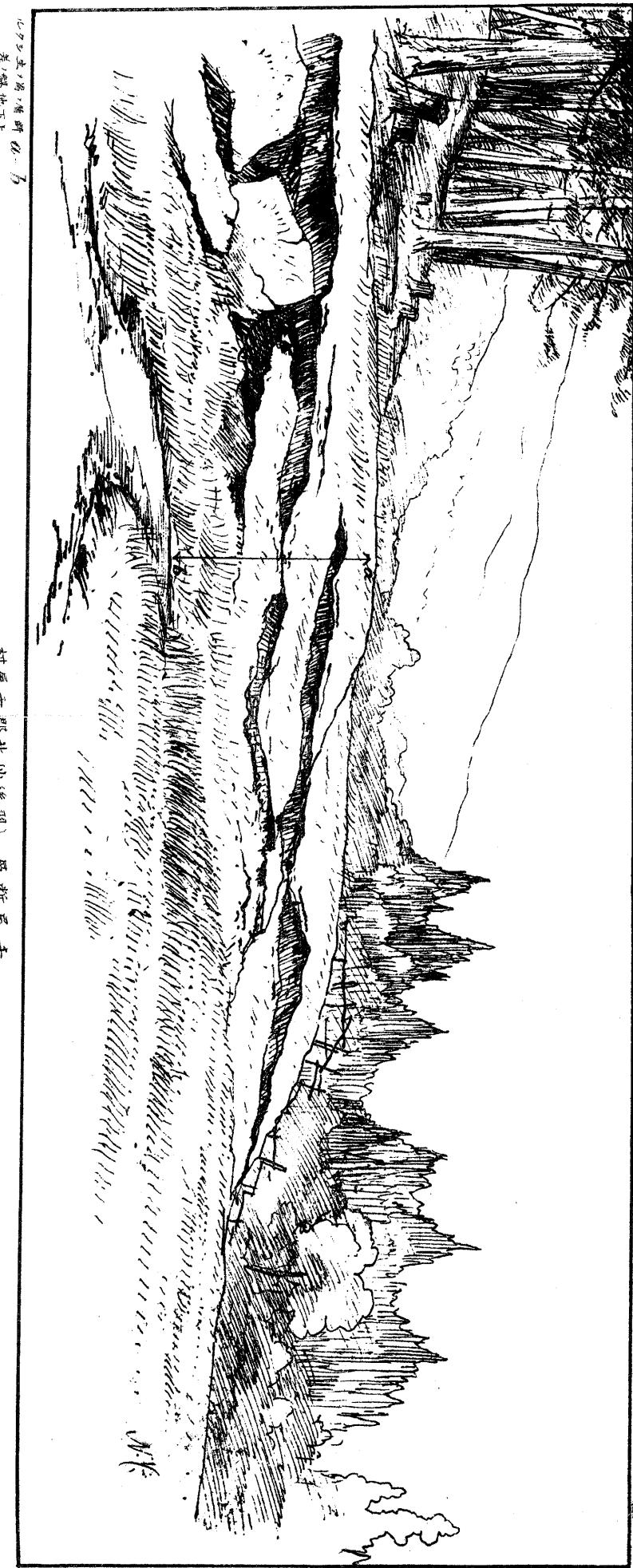
同



圖文線層斷震地羽陸



洪荒大部質和西中陸、層斷舟川



村屋千郡北仙後羽層断崖

北山勝野
岩盤地下上