

○參照第八

福井縣大飯郡地盤滑落調査ノ爲出張シタル本會囑託員理學

士伊木常誠ノ報告書ヲ茲ニ提出候也

明治三十一年五月

委員 理學博士 小藤 文 次 郎

震災豫防調査會長理學博士菊地大麓殿

福井縣若狹國大飯郡内浦村變動地調査報告

震災豫防調査會囑託員

理學士 伊 木 常 誠

緒言

明治三十一年三月中旬本會ノ命ヲ奉シ福井縣若狹國大飯郡内浦村ノ變動地ヲ調査ス滞在スルコト五日間普ネク其情ヲ探リ其原因ヲ究メ得タリ茲ニ之ヲ報告ス

這般ノ變動タルヤ實ニ該地方地質ノ然ラシムル所ニシテ余ハ專ラ其情態起因ヲ探究シ尙ホ將來ニ於ケル變動ノ如何ヲ考察セリ之ガ善後策ニ就テハ當局者ノ意ニ任シ茲ニハ其注意ヲ與ヘタルニ過キズ

予ガ調査ニ就テハ村民ノ懇切ナル斡旋ニ由リ便益ヲ得シコト尠カラズ茲ニ其好意ヲ謝ス

目 次

- 第一 變動地域ノ地勢
- 第二 變動地域ノ地質

第三 變動ノ情況

- (一) 下區域
- (二) 山中區域
- (三) 鎌倉區域

第四 結論

第一 變動地域ノ地勢

變動地域ハ若狹國大飯郡ノ西北部内浦村ニアリテ若狹灣ニ臨ム、抑々此地方タル大小ノ巒峯起伏連亘シテ四周ヲ圍繞シ山勢自ラ環狀ヲ呈シ其内ニ内海灣ト名クル多岐ノ一小灣ヲ抱ケリ、青葉山ハ即チ其連峯中ノ最高點ニシテ海拔七百二十米突、頂上絶壁ヲナシ屏障ヲ列スルガ如ク畧ボ東西ニ蜿蜒シテ正ニ是レ噴火口壁ノ觀アリ、域内ハ内海灣ニ向テ一般ニ急斜シ凸凹參差平夷ノ地ニ乏シク僅カニ溪間ノ小流域ニ沿フテ急斜セル處ニ田畝ヲ開作スルニ過ギズ、左レバ河流ノ如キモ名記スルニ足ル者ナク鎌倉及山中ノ境界ヲナセル「トサ」川、鎌倉下間ノ境界ヲナセル久保谷川、及源ヲ山中ニ發スル溪流等ハ其大ナル者トス(以上第一圖參照)、而シテ此等ハ何レモ急斜ノ地面ヲ流ル、ヲ以テ水勢烈シク加フルニ地体軟弱ナルガ故ニ浸蝕作用

ヲ逞ウシ「トサ」谷、久保谷等ノ如キ深谷ヲ生スルニ至レリ、然レトモ夏季來レバ流水屢々旱魃シ耕耘ノ不便尠カラズ爲ニ甲地ハ乙ノ地籍ヲ借り溜水池ヲ設ケ灌溉ノ便ニ供スル所アリ

以上ハ變動地域一班ノ形勢ニシテ尙ホ被害局部ニ就テ之ヲ記述セシニ、(甲)内浦村大字下ノ地籍(第二第三圖參照)ハ蛇谷山及ビ「ヌケト」山ノ間ニ位シ西ハ丹若兩國ノ境界ヲナセル山背ニ限ラレ東方ニ開ケル狹長ノ溪間ニシテ東西約六町南北廣キ所ハ三町ニ達ス、海面ヲ抜クコト五十乃至百六十米突、地籍一休東南ニ向テ斜下セリ、其西部ハ凡テ田畝ヲ開キ村落ハ東部ノ山麓ニアリテ海岸ヲ去ルコト凡八町海拔約七十米突ノ所ニ位ス、地籍ヲ灌溉スル溪流二條アリテ一ヲ久保谷川ト云ヒ源ヲ鎌倉地籍ニ於ケル溜池ニ發シ字池田ノ東南隅ニテ一瀑布ヲナシ字池田字中村ノ界ヨリ來レル小溪水ヲ合セテ東南ニ流レ更ニ曲折シテ大字宮尾ニ至リ海ニ朝ス、後川ウシロハ源ヲ字山ノ神及ヒ字村奥ノ二溪間ニ發シ村落ノ南方ヲ貫流シテ字奥山ヨリ落來ル奥山川ト合シ宮尾ヲ經テ海ニ注ク、而シテ此等ノ二流ハ深ク岩石ヲ浸鑿シテ字池田及ヒ字山ノ神ノ如キ處々ニ絶壁ヲ作レリ

(乙)山中地籍(第四圖參照)ハ青葉山ノ北麓ニアリテ青葉山ヨリ落來

レル三條ノ溪流ニ沿ヒ稍々廣潤ノ位置ヲ占ムレトモ地勢東北ニ向テ急斜シ下ルニ從ヒ漸次狹隘トナレリ、溪流ハ字小谷崎ノ東北端ニ於テ湊合シ此處ニ稍々斷崖ヲ作り尙東北ニ流下シテ海ニ入ル

(丙)鎌倉地籍(第五圖 參照)ハ下及ヒ山中ノ間ニアリテ兩者ニ比スレバ土地頗ル高ク且ツ廣潤ニシテ漸次東方ニ向テ斜下ス、此地ヲ灌溉スル溪流ハ三條アリテ北方二條ハ字樋ノ口ノ東ニ於テ相合シ他ノ一條ハ源ヲ南谷ニ發シ何レモ皆東下シテ「トサ」谷ニ注キ以テ該地方最大ノ溪流ヲ成ス

第二 變動地域ノ地質

大飯郡西北部ノ地體ヲ構成スル岩類ハ砂岩、泥板岩、礫岩ノ累層及ビ火山岩ニシテ、前者ハ下山中及ビ鎌倉等ノ地籍ニ於テ火山岩ノ下ニ點々小區域ヲナシテ露出シ、又甚シク流水ノ削剝ヲ蒙リタル溪間ニハ到ル處其露頭ヲ認ムルヲ以テ、本層ハ該地域ノ骨盤ヲナセル者ニテ其後青葉火山ノ噴出物ニ依テ被覆セラレタル者ナルコトヲ知ルベシ

砂岩ハ堅硬緻密ニシテ泥板岩ハ往々凝灰質ヲ帶ビ礫岩ハ主トシテ石英岩、硬砂岩等ノ礫ヨリ成レリ其層向概シテ東北—西南ニ走リ六七十度ノ傾角ヲ以テ西北ニ急斜ス、下地籍ニ於テハ砂岩及ビ凝灰質泥板岩中ニ *Tellina* sp., *Pannobia* sp., *Cardium* sp., *Crassatellina?* sp., *Gastropods* 等ノ貝化石ヲ埋藏スルモ

頗ル不完ニシテ其種類ヲ鑑定スルコト難ク從テ地層ノ年代ヲ明カニ斷定スル能ハサレトモ蓋シ第三紀ニ屬スル者ナランカ、西三松及ビ難波江間ノ海澱ニ露ハル、堅硬ノ砂岩ト厚層ノ泥板岩トノ累層ハ地層頗ル錯雜シ此處ニ一小背斜ヲナシ其中ニハ *Peeten* sp., *Venus* sp., *Glicimeris?* sp., *Cerithium?* sp., *Pentacrinus* sp. 等ヲ埋藏シ前記ノ岩層トハ性質ヲ異ニシ寧ロ中古紀ニ屬スル者ナランカ

火山岩ハ第三紀層(?)ヲ隱蔽スル者ニテ輝石富士岩、流紋岩、集塊岩ノ三種ヨリ成リ本地域ノ大部ヲ占ム、然レトモ此等ノ岩石ガ何レノ部分ヨリ噴出セシヤハ當時其火口已ニ崩潰シテ判然セズ、只僅カニ障壁ノ如ク屏立セル青葉山ヲ見テ其火口壁ノ殘物タルコトヲ知ルノミ

輝石富士岩ハ黝色ノ石地ニ輝石及ビ長石ノ黑白斑點ヲ有セル堅硬ナル岩石ニシテ神野ノ南ヲ過キ音海半島ニ延亘セル連峯ニ能ク露出シ流紋岩ノ上ヲ蔽ヘリ、其他宮尾、下等處々ニ目撃スレトモ一般ニ集塊岩ノ爲ニ隱蔽セラレ其露頭少シ、流紋岩ハ宮尾及ビ音海ノ海岸ニ露出シ白灰色ノ岩石ニシテ輝石富士岩トノ關係ニ至テハ詳查ヲ經ザレバ明カナラズ

集塊岩ハ這般調査セル變動ニ直接ノ關係ヲ有シ其分布モ廣且ツ大ナル者ナリ、彼ノ青葉山上參差トシテ奇峯ヲナスハ此岩石ヨリ成レル部ニシテ其他神野、山中、鎌倉、下等ノ地籍ハ皆其上部ニ耕作シ偶々下ノ字池田、山ノ神ニ於テ耕作土ノ厚キ部分アルノミ、此岩石ハ嘗テ青葉火山ガ活動ヲ逞ウセシ際噴出堆積シタルニテ輝石富士岩塊ノ火山灰ニ依テ膠結セシ者ナリ、左レバ其組織頗ル粗鬆ニシテ水ノ滲透容易ニ行ハレ星霜

ヲ經ルニ從ヒ一般ニ組織ヲ解弛シ且ツ膠結物ハ霏爛シテ粘土質ヲ帶ブルニ至レリ、此働作タルヤ實ニ這般變動ノ主原ヲナス者ナリ

之ヲ要スルニ該地方ノ基骨ヲ構成スル岩盤ハ即チ第三紀層(?)ナリ其後青葉火山ノ活劇ヲ演シ之ヨリ噴出セル種々ノ岩石ハ交互堆積シテ骨盤ヲ蔽フニ至リシモ風雨水雪ノ作用ハ又次第ニ之ヲ削剝シ以テ遂ニ處々ニ點々骨盤ヲ露ハスニ至レル者ナリ

第二 變動ノ情况

内浦村ニ於クル土地ノ變動ハ下、山中、及ビ鎌倉ノ三地籍ニ在リテ今ヤ此順次ニ依リ各區域ニ分チ左ニ記述セン

(一) 下區域 今回變動セシ地域ハ下地籍西北部ノ田畝ニシテ

總反別ノ殆ント二分ノ一ヲ占ム、茲ニ其地質ヲ觀察スルニ(第二圖參照)最下部ニハ第三紀層(?)アリテ久保谷川、後川ノ溪間

及ヒ丹若ノ境背ヲナセル連峯等ニ現ハレ而シテ集塊岩ニ依テ蔽ハル、而シテ字池田字山ノ神等ニ於テハ集塊岩ノ上ニ四圍ノ山岳ヨリ水力若クハ風力ノ働作ニ由リ漂遷シ來レル土壤堆積シテ十余尺ノ厚層ニ達シ此局部ニ數多ノ裂線ヲ生スルヲ以テ一見土壤ノミ變動セルガ如キモ少シク變動區域ノ地質構造

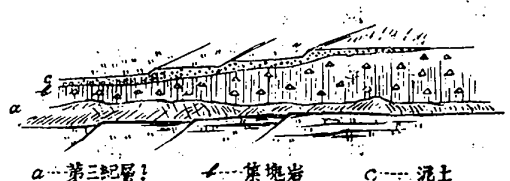
ヲ考究スレバ自ラ釋然スル所アルベシ、今變動ノ爲ニ生成シタル裂線ノ情態ニ基ツキ此區域ヲ更ニ池田區山ノ神區ノ二區ニ分ツコトヲ得、又其他ニ村落ニ接近スル處ニ昔ヨリ地動アルト稱シ現ニ今日其裂線ノ認ム可キ者アリ之ヲ溝手區トス

池田區(第三圖參照)ハ本地籍ノ西方稍々狹小ナル處全部ヲ包括シ字池田ノ東南隅ノ崖壁ヲ中心トシ同心圓狀ヲナセル三個ノ大裂線アリ、第一(I)裂線ハ字谷口字池田ノ界ヲ通セル道路ニ昨三十年九月比初メテ小ナル割レ目ヲ生シ夫ヨリ日々割レ目ノ増大スルト共ニ内面下降シ本年一月初旬ニ至ル迄今日見ルガ如キ畧輪狀ノ裂線トナレリ、而シテ開裂スルコト數寸乃至一間ニ及ビ地盤ノ喰違フコト二尺乃至五尺ニ達ス、第一線内ニハ斷續常ナキ幾多ノ小裂線アリト雖トモ悉ク其方向畧ボ第一線ニ平行シ何レモ内面多少降落セリ、小裂線中尤モ著シキ者ハ圖ニ示セルa線ニシテ其方向ノ屈曲能ク第一(I)線ト一致スルヲ見ル、斯ノ如キ裂線ノ生成ト共ニ字池田臨崖ノ部ハ常ニ欹潰シ地面次第ニ減少シ水樋ハ斷絶シ又字池田字谷口間ノ通路ノ一部ハ圖ニ示ス如ク數尺東南方ニ滑落スルニ至レリ

第二(II)裂線ハ第一線ニ次テ生セシ者ニテ池田ノ崖ニ始マリ「ヌケト」山ノ北麓ヲ沿ヒ字井根下ニ至リテ北々東ニ折レ字落地ノ東南ヲ過キ岸畑ニ入り更ニ西方ニ向ヒ字谷上、字谷口ノ

境界ヲ走リテ字天道ニ入り其先端ヲ終ハル此裂線ニ沿フテ亦内面降落シ字井根下ニテハ地盤ノ喰違フコト四尺ニ達ス、又字池田ノ西部ニ植付クアリシ一樹木ハ原地ヲ去ルコト凡八尺東方ニ轉位スルニ至レリ、已ニ記述セシ如ク裂線ニ沿フテハ總シテ内面降落スレドモ字池田ノ南部第一第二裂線ノ合スル邊ニ在テハ東西ニ走レル幾條ノ裂線ヲ生シ外面大ニ下降シ且ツ南方ニ滑動セルノ形跡アリ、是レ地勢ノ然ラシムル所ニシテ元來此部分ハ川ニ沿ヒ稍々窪地狀ヲナスヲ以テ土地一体ニ滑動スル者トセバ其近傍ノ壓力ハ支力少ナキ此方面ニ向ヒ來リ此處ニ局部ノ變動ヲ演スルニ至レルナリ、第二線内ニハ字谷口ニ多クノ裂線アリテ何レモ相並行シ内面降落シテ階段ヲナセリ、而シテ此等ノ裂線ハ第一線ニ次テ順次上方ニ生シ來リ本年一月ニ至リ遂ニ第二裂線ヲ生セリト云ヘリ

第三(III)線ハ昨三十年十二月八日比始メテ字岸畑ニ割レ目ヲ發見シ漸次變動シテ本年一月十六七日迄ニ今日目撃スルガ如キ大裂線ヲ生スルニ至レリ、即チ三裂線中最大ナル者ニシテ且ツ最後ニ成リシ者ナリ、此線ノ南方ハ第二裂線ト一致シ字井根下ノ中央部ヲ西北ニ過キ字落地ニ入り彎曲シテ蛇谷山ノ南麓ニ沿ヒ東ニ走リ字谷上ノ東北隅ニ至リテ盡ク、此線ニ沿フテハ内面ノ降落スルコト四尺乃至十二尺ニ及ビ字落地ニ於



テ最モ甚ク裂開ノ幅ハ二三尺ヨリ十尺ニ達スル處アリ、今落地ニ於ケル裂線断面ヲ窺フニ上圖ノ如ク下部ニ凝灰質泥板岩露ハシ其上ニ靈爛解弛セル集塊岩(二尺一五尺)及泥土層アリテ後二者ハ明カニ泥板岩上ニ沿フテ滑落セシコトヲ示スヲ以テ下區域ノ變動ガ決シテ表面ノ土壤部ノミニ限ラザルコトヲ知ルベシ

之ヲ要スルニ第一第二第三裂線ハ順次第一線ヨリ生シ來リ何レモ内面下降シテ断面圖(第三圖)ニ示ズガ如ク階段ヲ作り字池田ノ崖ニ向テ滑落

スル者ノ如ク山ノ神區(第三圖)ハ池田區ニ接シ其北部ニアリ字山ノ神及ヒ字天道ノ一部ヲ包括シ池田區ニ比スレバ其面積稍々小ナリ、本年正月下旬降雨ノ後字山ノ神ニ處々裂隙ヲ生シ其後數日ナラズシテ崩潰セシ者ナリ、今其狀況ヲ檢スルニ田地ノ凹形ヲ坐スルアリ或ハ押出サレテ凸起スルアリ或ハ上方ノ地滑落シテ下部ノ地ヲ埋没スルアリテ實ニ慘憺タル景ヲ呈ス、茲ニ其裂線ヲ追究スルニ大ナル者ニ條畧ボ相平行シテ山ノ神ノ東南隅ニ於ケル河崖ニ向テ彎入セリ外部ノ裂線ハ山ノ神ノ北部ヲ西北ニ走リ蛇谷山ノ麓ニ達シ南ニ彎曲シテ字天道ニ入り其跡ヲ

絶ツ、内部ノ裂線ハ山ノ神々社ノ東ニ起リ稍々西南ニ走リ天道トノ境ニ沿フテ東南ニ彎曲セリ、其他此處ニハ無數ノ小裂線アレトモ悉ク前記二線ノ何レニカ平行シテ決シテ互ニ錯綜スルコトナシ、而シテ裂線ニ沿フテハ池田區ト同様内面降落ち其高サ三尺乃至七尺ニ達ス、時ニ天道ノ北部ニ於ケルガ如ク數个ノ階段ヲ作レリ裂開ノ幅ハ外部ノ線ハ概ネ一尺ニ過キサレトモ往々二尺以上ニ達スル所アリ

溝手區 (第三圖) (參照) ノ地盤ハ集塊岩ヨリ成リ嘗テ滑動ノ結果トシテ生シタル裂線ハ養源寺門前ヲ畧ボ東西ニ走リ字村上ノ畝地ニ入りテ南ニ向ヒ南方降落スルコト約二尺明カニ之ヲ追跡スル

コヲ得、此地元來後川ニ沿ヒ西南ニ頗ル急斜スルノ地ナルヲ以テ此方向ニ滑動シ前記ノ如キ裂線ヲ生セシ者ナラン、而シテ此線上ニ當レル養源寺ノ石垣今尙ホ崩潰ノ有様ヲ呈スルヨリ之ヲ察スルニ此裂線ヲ生ゼル變動モ決シテ古キコトニハアラザルベキモ現今ハ已ニ安定シ聊カモ地動ノ形跡ヲ見ズ

下區域ノ變動ハ前述ノ如ク溝手區ヲ除クノ外ハ皆近來ニ至リ起始セル者ノ如シト雖モ既往ニ溯リ之ヲ尋ヌルニ凡ソ十年前宇池田臨崖ノ地ハ一度歛潰セシコトアリテ爾來年々多少ノ欠損ヲ生シ次第ニ田地ヲ減少スルヲ以テ村民ハ遂ニ之ヲ荒地ト見做シ雜草ノ繁殖スル儘ニ放棄セリト云フ、而シテ今回ノ變動

動ニハ田地凡ソ一畝崩潰埋沒セリ、尙下地籍ノ地勢ヲ察スルニ南、北、西ノ三方丘陵ヲ以テ圍繞セラレ其狀宛モ箕形ヲナシ昔時ニアリテモ幾度カ滑動降落セシノ感アリ地形ニ基ツケル此考說ハ單ニ想像ニ止マル可クモアラズ口碑ニ依レバ元下地籍ニハ上村中村下村ノ三部落アリテ前二者ハ地動ノ爲ニ永住スルコト能ハズ遂ニ下村ニ合併セリト傳ヘ且ツ地籍ノ西部ヲ總稱シテ「ヌケト」(村民ハ今回ノ變動ヲ地拔ケト呼ブ)ト云ヒ又丹若境界ヲナセル山背ノ麓ニハ字落地ト稱スル所アリ、此等ニ徴シテモ下地籍ガ古來ヨリ幾度カ變動ノ災害ヲ蒙リシハ稍々事實ニ近キガ如シ

(二) 山中區域 此地ノ變動ハ下區域ノ者ノ如ク暫時ノ間ニ不意ノ變災ヲ蒙ルコトナシト雖モ尙田畝ニ凸凹ヲ生シ或ハ裂線

ヲ作り又河崖ニ臨ムノ地ハ次第ニ河中ニ押出サレテ年々其地域ヲ狹メ遂ニ跡ヲ失スルニ至ルヲ以テ土地ノ變動アルヲ知ルベシ、然レトモ此變動タル古來ヨリ感シ來リシ者ニテ嘗テ一度ハ今回下地籍ニ起リタルガ如キ激動アリテ大裂線ヲ生シ今尙之ヲ追跡スルコトヲ得、裂線 (第四圖) (參照) ハ字志津見ニ起始シ西南西ニ走リ字下川ニ入り字寺本ヨリ海濱ニ通スル道路ノ下ニ沿フテ林中ニ入り字道脇ノ西方ニ於テ一彎曲ヲナシ寺本ノ南隅ヲ過ギ字生水口字曾根田ノ地ヲ東北ニ走リ一溪流ニ沿フテ

字小谷崎ニ至ル其狀宛モ倒伏セル花瓶ニ似タリ、線内ノ地ハ到ル處間斷ナク多少ノ變動ヲナシ從テ家屋ノ如キモ屢々歪ミヲ生ズ其最モ害ヲ蒙ルノ地ハ川ニ瀕スル處ニシテ田地ノ如キ常ニ水平ノ位置ニ保タンガ爲ニ改作ノ勞ヲ要ス、字下川ノ一部ニテハ田地下方ニ押出サレテ先キニ直線ニ流レタル井手ハ現今弓形ニ變セル處アリ、今此ノ如キ田地ノ變形及ビ樹木ノ變位等ニ基キ地動ノ方向ヲ察スルニ圖上矢ニテ示ス如ク一斑ニ大裂線内ヲ東北ニ貫流スル溪流ニ向ヘリ、然レトモ字下川字琵琶ニ於テハ局部變向ノ滑動ナキニ非ラズ、裂線ニ沿フテハ内面下降シ字中村ニテハ二尺―五尺字寺本ノ南隅ニテハ六尺ニ達セリ、而シテ此裂線ノ起始ハ明カナラザレトモ漸次ニ降落シテ遂ニ今日ニ至レル者ナリト云フ、村民ノ言ニ依レバ多少ノ變動ハ四時常ニ斷エザルモ時ニ稍々大部ヲ滑落シ若クバ處々ニ裂線ヲ生シ損害ノ多キハ概ネ大雨ノ後或ハ冬期ヨリ春期ニ亘リ濕潤ノ候ニアリト云フ

山中ニハ尙他ニ一小變動區アリ即チ字的塲、字九日田ノ溪流ニ臨メル部分ニシテ其區域畧第四圖ニ示スガ如ク彎狀ヲナシ溪流ニ向テ滑動ス然レトモ此裂線ハ一部判然スルノミニテ他ハ僅ニ痕跡アルニ過ギズ

抑々山中ノ地ハ集塊岩ヨリ成リ其下ニ溪流ニ沿ラテ處々ニ第

三紀(?)ノ砂岩、泥板岩、礫岩ノ累層現ハレ該區域ノ變動ハ正ニ集塊岩ノ霏爛解弛セル部ガ下部累層上面ニ沿フテ滑落スルコトヲ知ルベシ、何トナレバ字小谷崎ニ偶々前記第三紀層(?)ヲ蔽ヒ割合ニ新鮮ナル集塊岩ノ露頭アリテ此部分ハ古來ヨリ毫モ變動セザルヲ以テナリ

(三)鎌倉區域 此地ハ前二區域ノ如ク決シテ顯然タル變動ヲ見ルコト能ハザレドモ只長キ年月ノ間ニ土地ニ凸凹ヲ生シ若クハ多少ノ裂隙ヲ生スルニ依テ知ラル、而シテ其變動地域ハ字樋ノ口、字仲田、字下高尾、字渡リ所、字森ノ上、等ノ如ク凡テ溪流ニ向テ比較的急斜スルノ地ナリ(第五圖)參照

第四 結論

以上開陳セシ事實ニ依テ考フルニ變動地域ハ腐爛解弛セル集塊岩ノ上ニアリテ何レモ溪流ニ沿ヒ急斜スルノ地ニシテ傾斜ノ方向ニ著シク水平的滑動ヲナセル形跡判然タリ、左レト山中字小谷崎ノ北隅ノ如キ變動ノ衝ニ當ルト雖トモ偶々岩石ノ多少新鮮ナル部ハ古來ヨリ少シモ上下若クハ水平的ノ變動ヲ感ゼシコトナシト云フ且ツ此厚薄常ナキ集塊岩ノ下ニ露出スル第三紀(?)岩盤ニハ此ノ變動ヲモ認メザル事實等ヨリ考察スルニ這般ノ變動ハ地學上山崩レ(Landslip)ト稱スル所ツ者

ナリ、「ハイム」氏ハ管テ山崩レヲ研究シテ次ノ如ク分類セリ

A類 Earth-motion } I Earth-slip (土壤ノ滑落)

(土壤ノ運動) } II Earth-fall (土壤ノ轉落)

B類 Rock-motion } III Rock-slip (岩石ノ滑落)

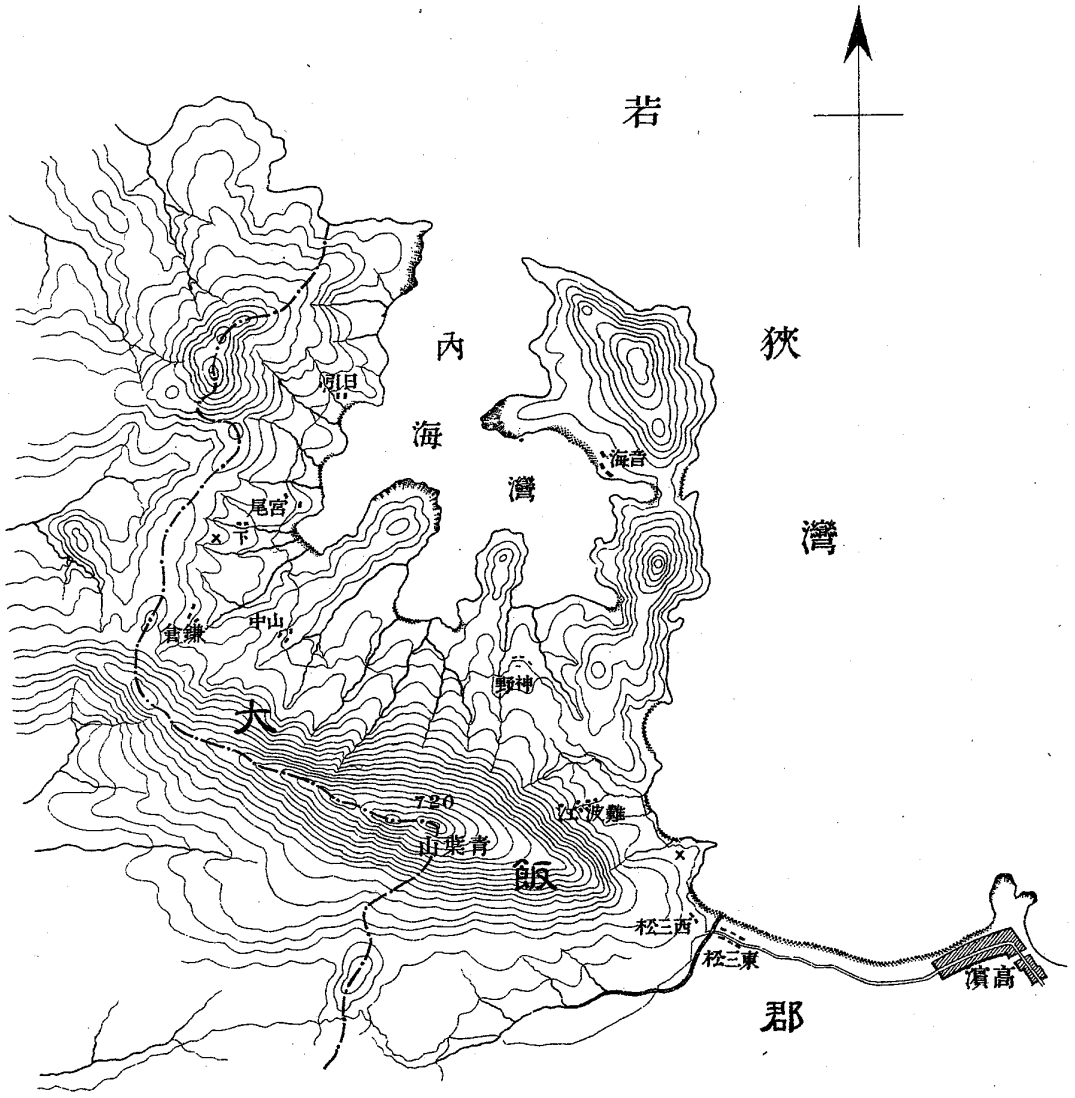
(岩石ノ運動) } IV Rock-fall (岩石ノ轉落)

要スルニ其原因スル所、一ハ河流ガ沿道ノ岩石ヲ洗滌シ去リ若クハ波濤ノ海崖ニ激衝シテ之ヲ浸襲スル等ニ由テ上部ノ岩石ハ支柱ヲ失ヒ崩潰轉落スル者ト、又一ハ水ノ滲透ニ由リ地層間ノ結合解弛シ爲ニ其上層ハ弛ミタル地層面ニ沿ヒ滑落スル者トノ二様ニテ之ヲ岩石及ビ土壤ニ於ケル作用トニ分類シタルナリ、去ル二十二年八月下旬紀州十津川ニ起レル山崩レハ第二種第四種ノ同時ニ起リタルナリ今回ノ變動タルヤ勿論岩石ノ運動ニテ即チ第三種ニ屬スル者ノ如シ、今其起因ヲ尋ヌルニ此地方ハ已ニ屢々開陳セシガ如ク下部ニハ砂岩、泥板岩、礫岩等ノ岩盤アリテ其上ニ青葉火山ヨリ噴出セル富士岩質集塊岩堆積セリ、而シテ集塊岩ハ組織粗鬆ナルガ故ニ水ハ容易ク之ヲ滲浸シ器械的作用ヲ逞ウシテ其組織ヲ解弛シ下部岩石トノ結合モ弛ミ加フルニ地勢急斜セルヲ以テ遂ニ自己ノ重ミニ堪ヘズシテ下部ノ堅キ岩盤ヲ沿ヒ滑落スル者ナリ、山中區域ノ變動ガ冬季ヨリ春季ニ亘リテ著シク又大雨ノ後ニ多

シト云フヲ以テモ其水量ノ如何ニ關係アルコトヲ知ルニ足ルベシ、下ノ地籍ガ暫時ノ間ニ大潰ヲ醸セルハ土地傾斜ノ頗々急ナルト又一ツハ集塊岩上ニ厚ク堆積セル漂遷土壤ノ重量ニ歸因セル者ナラシカ、然レトモ此滑動ハ一朝ニ起リシニアラズ甚ダ遠キ昔ヨリ滔々トシテ休マズ撓マザル天然力ノ働作ニ由リ遂ニ變災ヲ來セシ者ニシテ緩急ノ差アルハ蓋シ太ニ地勢ノ然ラシムル所ナリ、左レバ下地籍ニ於テ村民ガ初メテ裂隙ヲ認メシハ昨年九月比ナリト雖トモ變動ノ起始ハ恐ラク尙以前ニシテ漸次滑動シテ遂ニ大潰ヲ生セシ者ナルヘシ各變動地域ニテ岩石ノ滑落シ來ルベキ斷崖ハ已ニ陳述セルガ如ク各一小局部ニ過キザルヲ以テ滑動ノ方向ハ自然此一點ニ向テ集合セザルヲ得ズ、而シテ裂隙ハ滑動方向ニ直角ニ生ズベキヲ以テ下地籍ニ於ケルガ如ク幾許ノ同心的彎狀ノ裂線ヲ生成スルニ至レルナリ、然ルニ山中地籍ニ在テハ其落口ハ溪間ニ沿フテ稍々廣キ故ニ第四圖ニ示スガ如キ奇形ヲナス者ナルベシ、斯ノ如ク岩石ハ斜面ニ沿フテ滑動スルガ故ニ内面ノ下降スルハ見易キノ理ニシテ決シテ斷層 (Fault) ト混ズ可カザル者トス終リニ臨ミテ一言スベキハ斯ル變動ハ起因スル年代甚ダ遠ク天然ノ働力ニ基ク者ナルヲ以テ今後ト雖トモ尙徐々ニ多少ノ

變動アルハ免ル可カラザルモ下地籍ニ見ルガ如キ大潰ハ引續
キ起ルコトナカルベシト信ズ、又山中ノ如キハ比較的緩斜ノ
地ナルヲ以テ敢テ不意ノ變ヲ恐ル、ニ足ラザルナリ、此變動
ハ到底人爲ノ能ク之ヲ防止シ得ベキニ非ラズ寧ロ之ヲ避クル
ノ方法ヲ考究セサル可カラス、而シテ變動區域ハ圖ニ示スガ
如ク判然スルヲ以テ域内ニ於ケル建物等ハ可成之ヲ避ク又滑
動ノ都度多端ノ費用ヲ厭ハ、寧ロ田地ハ變シテ畝地トナスニ
若カズ又四圍赤禿ノ山峯等ニ樹木ヲ栽培シ一時ノ出水ヲ防ク
等ハ頗ル緊要ノ事ナルベシ

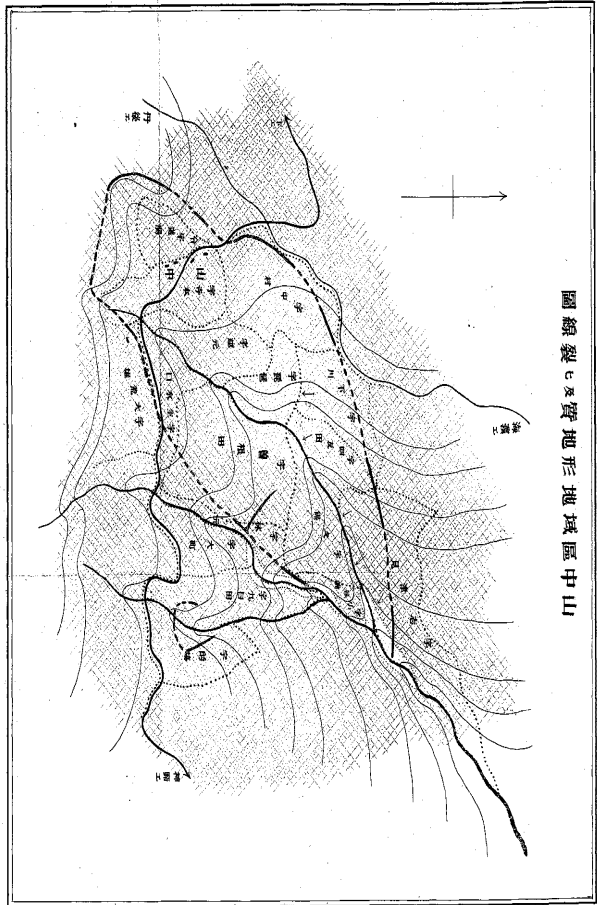
若狹國飯郡內浦之村圖



X 化石產地
 高距海面四十米突每二線ヲ描ク

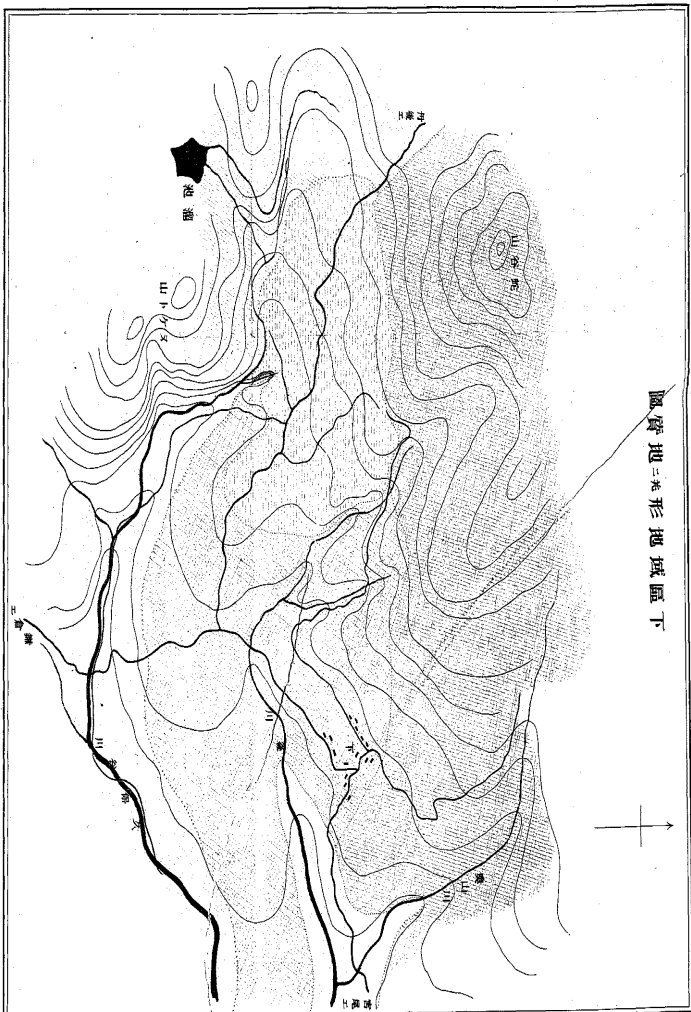
0 1/2 1 2里
 比例尺十萬分之一

圖四第 圖線裂c及臂地形區域中山



圖四第

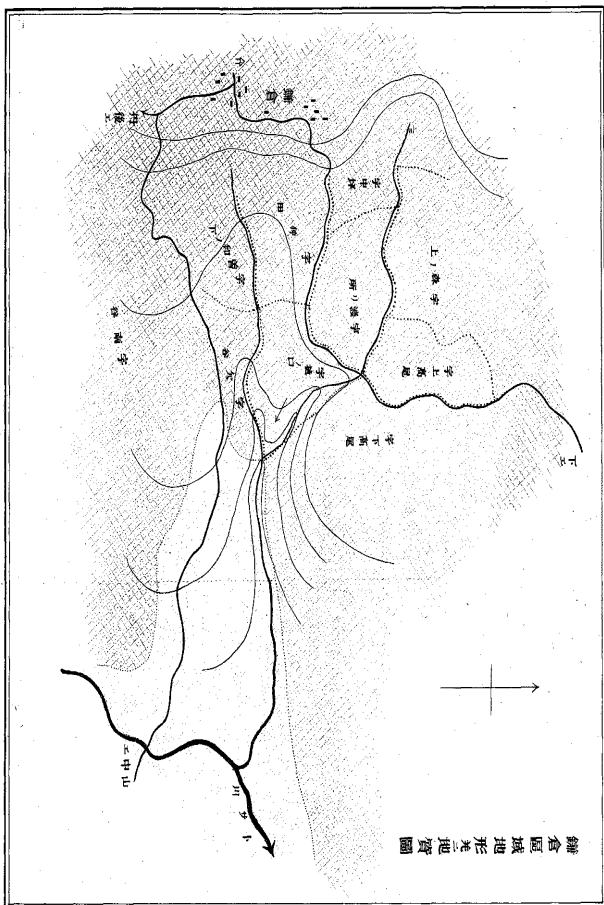
圖二第 風臂地形區域下



圖二第

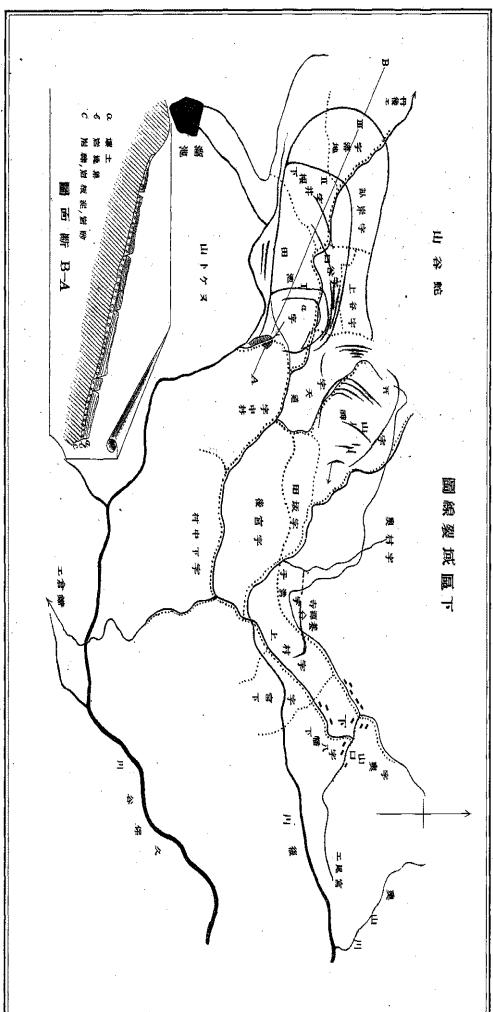
圖五第

縫合區域地形及地質圖



圖五第

圖線裂區域下



圖三第

東方/動容
 道路
 川
 湖
 帶電字
 線裂

一之六
 百六十三尺
 縮

圖五第

圖三第