

二、カオリン類

岩代國熱鹽のカオリン

上野國澤波八城原のカオリン

岩代國高玉鑛山の粘土

English china clay

三、越後國瀨の魚眼石

信濃國澁のチアスポル石

備後國勝光山のチアスポル石

五、肥前國大串の滑石

朝鮮忠清北道の滑石

滿洲大石橋の滑石

六、備後國勝光山の明礬石

七、羽後國花園鑛山の石膏

八、雲母類

產地不明の白雲母

常陸國日立鑛山の絹雲母

右各種の鑛物に加熱して、その發熱吸熱の變化の状態とその含有水分が溫度の變化につれて如何に脫水してゆくかを研究したもので尙加熱によりカオリンの屈折率の變化を千四百度まで測定した佐伯氏の研究結果も附せられてある、これはカオリンを所要溫度に熱したるものについて屈折率の最大値と最小値を取つてある、これによるさ六百度から九百度の間で一、二時間熱したもの、屈折率は一、四七三一、五三の間にあり、その最小値は殆んど熔融したシリカの屈折率に等しく

最大値はアルミナのものより低い、故にカオリンの脫水によつて生じた物質の中にはシリカは遊離してあるが遊離したアルミナは存在せずなにか他のアルミナの硫酸鹽があるものも考へられる(渡邊)

新義州南東の魚化石

○新義州南東の魚化石

朝鮮平安北道新義州府から

南東に龍岩浦街道を進むと一里餘にして義州郡光城面白土洞に達する。この路傍の切割に露はれた頁岩から我が地球學團員向山武男氏は去る十一月七日魚の化石を發見された。新義州から南方の地形を窺ふに幅四軒餘の鴨綠江洪瀾平原を経て次に幅二軒の段丘狀丘陵がある。此の丘陵は北東に延びて漸次幅がせばまり仙下洞北谷附近で平地と東南の山地との間に尖滅して終ふ。南西は鴨綠江の支流である三橋川北畔の平地に終つて居る。此の楔狀の丘陵地は北東に延長すること七軒で高距は海拔五十米以内である。此の丘陵地の南東は二百米以内の山地で多くの谷で刻まれて居て、特に前記の丘陵地との境の附近には廣い谷野がある。即ちこの新義州南方の地體は三帯を成した地形を呈してゐる。而して山地は片麻岩類から成り丘陵地は頁岩から成つて居る。この三帯を作る地質に興味を感じた向山氏は丘陵地を成す頁岩に化石をなからざるべからずと考へられて、探究の結果遂に魚化石を獲られた

のであつた。銚附を受けた三の化石中一は完形なもので、之れによると實にそれはシベリアのネルチンスクのツルガ及山東省萊陽、熱河凌源(建昌)等の北支那からのみ知られてゐる *Lycoptera* である。リュボテラは硬骨魚中の祖先型である *Leptolepidia* 中の一屬である。A. S. ウッドワードによれば其の舊型であることからこの屬は多分下部侏羅紀のものとする。即ちこの化石を包藏する暗灰色で層面は萊陽産のものと同じく敗醬の如き色を帯べるの頁岩は侏羅紀のものであることを知る。たゞ其の種に就いては横山氏の概査による *L. middendorfi* Müller, *L. sinensis* A. S. Woodward, *L. davidi* (Sauvage) の既知の何れとも異なつたもので恐く新種 (*L. chosensensis*) とすべきものであらうと云ふ。この新義州産の主要な特徴は齒が割合に大きく且つ鋭いことである兎も角鴨綠江口に近く其の沿岸に片麻岩中に挟まれて侏羅紀層の存在することを確め得たのは吾人朝鮮の地質に關心を有するものに執りては甚だ愉快な新事實である。何となれば西鮮の大河の沿岸には河口近くに大同江と云ひ、清川江と云ひ片麻岩又は古生層中に狭き中生層又は第三紀層の地域が存在する事が地體構造上面白き事實であるからである。猶序でに述べて置かないのは嘗て早稻田大學の吉川工學博士が朝鮮在住當時平壤の北方大同江に近い處で、落石から得た多分「*coprolite*」と思へる魚化石の頁標本を所藏されて居たことである。而してこの地域も下部侏羅紀とされてゐる處である。想ふに新義州の侏羅紀層からも平壤と同様に植物化石が發見さ

れやうし、猶ほ鑛床の状態は良好でないにしろこの丘陵地又は新義州平野の下から石炭層が發見される豫想を懷いても多分間違ひはないであらう(中村)

○京都帝國大學別府地球物理學研究所の開所式

は昨年十月二十八日別府に於て舉行された。同所は志田教授の計畫にて大正十一年春大分縣會の議決を経て創建の運びとなり、七月起工し翌年十二月竣工し、建物土地は縣及び別府市の寄附によりて成立したのである。今回開所式に當り陳列して公衆の觀覽に供したる中最も注意すべきは志田教授の創製に係る五萬倍微動計にて是から震動を高聲器に傳へて微動を音響に變じて聽き得る装置もある。

當日荒木總長小川理學部長の祝辭ありたる後志田教授謝辭を述べられたが、その要旨には本邦の地震研究に對して從來専門學者の未だ想ひ到らなかつた新しい考説が含まれてゐるから左に大部分を掲げる。

明治三十九年(一九〇六年)一月二十一日強震あり、其震域極めて廣くして殆んど本州全土に及び、震波遠く傳はりて全世界の微動計に著名なる記録を印象したり。大森教授其震源を房總半島の南東約七十里の洋中にありとなし、近畿地方の其地震現象に特異點あることを指摘して之を震災豫防調査會の歐文報告中に論述し、翌一九〇六年獨國ゲツツンゲン大學の教授ウヰーヘルト氏が其門弟と共に地震波に關する有名な長論文の初編を發表するや、震波の反射及屈折を明確に記録せる適例なりとして、其地球物理學教室の地震現象を附圖

に掲げて學者の注意を惹き、萬國地震學協會は世界各地の地震計記録を蒐集して震波到達の時差を吟味し、其震源の小笠原島西方洋中にあるべきことを論述したる特別報文を發表したり。予の時未だ多く地震學を知らず、明治四十二年招かれて京都に轉じ上賀茂地學觀測所を開きて地震觀測を始め、主として物理學的見地に立ちて地震問題の研究に従事するの機を得たり。然れどもそのとき物理學敎室蔵する所の文献中地震學に關係するもの震災豫防調査會報告を除きて殆んど無きに近く、従つて先づ細くことを得たるもの主として其中に記述せる本邦先進諸氏の報文あるのみ。流ること數月、中に前記大森教授の一論文あり熟讀之を久しふすれども遂に其論斷に服すること能はず。蓋し當時の本邦學者、震波の觀測地點に先づ到達するもの必ずや縦波なるべくして、之を大觀すれば其初動は震源に向ひて引かるゝか、若くは震源より押さるゝかの二途を出づること無かるべきの理を閉却して顧みる所なく、主として初期微動繼續時間の長短によりて震央の位置を求むるを常としたるが故に、時に震源の推斷を誤り、本地震の場合に於ても東京大學の地震記象は其初動の方向南東に向はずして明かに南西を指し、其震源伊豆の南西洋中にあることを語るのみならず近畿地方の斷片的記録も亦能く之を相調和することを見ると共に、泰西の學者既に震波を論ずること稍詳密なるに拘らず、未だ其震源に於ける震發狀況を考慮せるものなく、左右前後を通じて均等なる波形の傳播する單純なる波動として之を取扱へども、本震初動の方向關東方

面は震源に向ひて引かれ近畿方面は逆に震源より押さるゝの事實即ち震源に於ける破壊の様式其中に現はるゝものなりと解すべきを思ひ、地震研究の重要な一部門新に茲に開かるべきを知り得たるが故なり。然れども當時國內地震觀測地點の配置尙ほ未だ全からざりしが爲めに論斷の資料を得るに苦しむこと七年、大正六年四月數個の斷片的資料を掲げ始めて東京數學物理學會の年會に公表し、翌五月靜岡縣下の激震に遭ひて所論の誤らざるを知り、十一月其様式を模して天覽を仰ぐの榮を賜たり。

入門の當初別に思を致せる重要問題あり。本邦各地に於ける本震發震時刻を精察するに時差極めて少きのみならず、萬國地震學協會の報文によるに震波の世界各地に到達せる時刻は概して常例よりも十數秒時間早く、其震源の極めて深きを推察せざるべからざる事實あること之なり。由來人永く震源の深きを推斷する資料を知らず、曾て其極めて淺きを思ひたる時代あり、研究漸く進むに従ひて寧ろ震源の淺からざるもの多く、時に三十里に達することを知るに到りたれども、別に重力の分布と鉛直線の偏差とに立脚したる地殼均衡論あり水陸山河の分布地上見る所の如くなりと雖ども、其荷重の不均衡は深き約百二十料にして消失すること、多く學者の信ずる所にして更に之により深き所に地殼破壊の源因あることを思はんを欲すれば、別に地震の眞因を求めて地球内部の構造論を新にせざるべからざるの故を以て、他日再び有力なる資料を見出し得るの時あるべきを期して今に到れり。爾來星霜

十有七年、其間四五の同類地震を觀測し得たりと雖も、其震源或は洋中に偏在し或は小震にして他の觀測所の記録する所とならざるを憾としたり。偶今夏七月二十七日關西地方小震あり、新紙或は其震源日向灘にありと傳へ、或は能登の西方日本海中にありと報じて統一を缺き、氣象要覽又各地の觀測資料を蒐めて熊野灘に震源ありとなす。予其時本所にあり私かに其震源の極めて深き種類に屬して正に永く求むる所のものなるべきを思ひ、歸へりて上賀茂地學觀測所の記録を檢して震央琵琶湖を距ること遠からず、震源深さ約二百六十料(約六十五里)に在るを知れり。乃ち本所員講師佐々憲三に囑するに各地の觀測所に就きて親しく地震記彙を檢し、初動の方向を調査し、よつて以て震源位置の推定をなさん、とを以てす。講師歸りて報告する所圖して階上の一室に在り。今や地震の震源時に深さ三百料に近きものあること又疑ふべからず。人曾て深さ約百五十料にして地殻均衡の境に入ると説き、頃る其深さ百二十料に近きとなす。之れ實に本地震並に此の種地震の震源の深さの半に過ぎず。予固より徒に疑を地殻均衡論に挾まんとするものにあらずと雖も、其所説果して遺漏なしとせば、此種地震の眞因別之を求めざるべからず近來實驗的研究の方法著しく進み高壓力に於ける物質の性状稍明かならんとなす。人二萬氣壓にして各種の岩石既に流動性を帯び、急激なる破壊即ち地震の起り難きを説くものあり。地殻の内部其壓力極めて強く深さ六十料にして既に二萬氣壓に達す。而して本類地震の震源深さ三百料に近く壓力十萬氣

壓に達すべし。即ち物質の性状十萬氣壓にして尙ほ急激に破壊するものありと告ぐるにあらずや。一問解けて百問新に往來し議すべきもの極めて多し、然れども今詳に之を論ずるの時にあらず。唯一事其要を述ぶることを得んか、佐々講師圖示する所、此種地震の震源五、六、濃尾地震地帯の西を南東より西北に配列して略一線をなし、斜に本州を横斷して明治三十九年一月の強震又此線中にあり。本州中部地表現はる、ミころの一大地質構造線あり。富士火山脈に沿うて之に平行し、又東南より西北に走りて本州を横斷すること人の知るところなり。本州中部地變多く、濃尾の大震、關東の大災尙ほ忘るべからず。富士火山脈茲に本州を貫く。予思ふに本州中部の直下深さ三百料に近くして常に徐ろに進行する一大地變あり、火山地震の深因此所に發す。是故に關東大震に先つこと十六年、明治三十九年の強震先づ深き所に起れり。眞因既に深し、地變一朝にして息むべからず、關東重れて大變あるの前、強震先ず、深きところに發すること明治三十九年の如くならん。予重ねて思ふ、之當に本州中部のみならず、東海の地變皆この深きところに眞因あり。予更に重ねて思ふ、地殻の構造深さ三百料に近くして一階段をなし、世界の火山、地震其他の地變皆この深き所に眞因ありと。

○大正十四年但北大地震に於ける一新事實 昨年五月但馬の大地震に際し、震央地と推定せらるる、津房山から久美濱附近の海底に必ず多少の變動があつたであらうといふ事は、小藤博士が最近發表せられた論文中に推論せられた所

であるが、此頃竹野郡木津村に於て同小學校長より聞く所によれば、但北地震の直後より二三ヶ月間、久美濱邊より東方舞鶴あたり迄の海岸に、白色の浮石や多孔質礫状の黝黒又は漆黒色の燐岩片が打ち寄せた事は、實に夥しい量であつて生徒は珍敷がりて之を持ち來り、教師に質問した者も多かつたといふ事である、木津小學校には、右の浮石や燐岩片が箱に二杯集つて居る、斯の如きものが同地の海岸に澤山に打ち寄せた事は、地方の老人等も一度も見聞した事のない珍敷現象であつたといふ事である、尙木津村で聞く所によれば、但北地震の當時、木津村南方の山頂に登りて居て、津居山や久美濱より遙かの沖が急に異様に光り、海水が劇く動揺して、普通の大波とは異様に躍り上る様に擾亂したのを確に認めた者が二人あつて、其眺めた場所は別であるが、二人の認めた海中の場所は略々一致する様である、然し當時この邊一帯の海岸では、多少平常よりも高い波の打ち寄せた形跡（本誌第四卷第一號第一二頁參照）はあつたが、津波といふ様な現象は全然無かつた様であるから、當時海底に噴火があつた様には思はれぬが、兎に角附近海底の地盤に激動があつたには相違なく、且つ海底に何處にか、前記礫状の燐岩や浮石があつて是等が海底激動の結果海面に浮んで海岸に打ち寄せられたものと思はる、此附近の海底に斯くの如き火山作用の噴出物が澤山存在する事は頗る注意すべき事實であつて、加之小藤博士が最近發表せられた但馬地質論に於て、昨年大地震の際震央地附近の海底に必ず相當の變動があつたに違ないと言

られて居るのを裏書する面白き事實と思はる、（石川）

○琵琶湖畔の村船

船船は之を公船と私船とに分つことが出来る、現在の國家には其國內法に公法私法の別があるやうに、國家が船舶上に公權を行使するか、或は之に所有權を有するとき公船といふのであるが、さうしたハケ間敷い公船ではないが、しかし決して一個人の私有でない船が湖畔志那にあるそれは村船とでも云ふべきもので、村人の共有であるから村人のすべてが之を建造し且之維持する責任がある、さうした維持の機關を船講といふ、村民である限りは船講に加入せざるを得ぬ、毎年正月十三日頃に船寄がある、そこで村の報告やら村の相談がある、蕪汁を出して村人が太平の歌をうたふ氏神の汁講について重要な會合である、この汁講と船寄とは村民としては必ず當番に當らねばならぬ、決して回避をゆるさぬ、觀音講とか伊勢講とかいふ信仰を中心にした任意の講でなくて、一村經濟の中心をなす船舶に關する限りに於て、湖畔の村は珍しい講をもつてゐる。

この船は親船ともいはれ、一艘しかない、湖上に浮ぶ舟としては大形である、水難に際して共用の目的に使用されるのみでない、平素は近い大津からの尿尿を運ぶために使用され村人はいつでも自由にこの船を用ひて、大津へ行つて肥料を汲とつて歸る、この肥料が村の農業上尤も有用な財である、これあるによつてこの村に稻がつくれる。従つて村民の中に決してこの親船で肥料を運ばない者があつても、船仲間であり維持者であるといふのがこの際注目すべき點である、かり

に田を一寸も耕してゐないものが住んでゐるにしても、やはり村人である以上は、この船寄からは除外することを許さない。

予の調査した所によるさかうした農村經營上この親船に關する習慣は恐らく徳川時代の申頃に出來てゐたらしい、志那のみでなくて、湖に近く又郡邑に近い湖畔の村にはこの類例も多いであらうと思ふ、船の大きさは志那の吉田邊では、百二十石である、建造費千四五百圓二十年間保存されるといふ。

思ふにかうした古い村の自治の習慣が、今日我國の町村自治を順調に發展せしめた原因であらねばならぬ、山村には山村らしい、漁村には漁村らしいこの種の習慣の發達したものであるならば實に人文地理學上の一問題として、村落の職能を研究する上に重要な資料を供するものである、予は大方の諸君子からこの種の郷談を本誌に寄せられんことを希望する。(藤田)

○富士山特有動物

岸田久吉氏の研究に従へば富士山の高山帯に居る高山動物は

チウシヨ(鼯)アマツバメ、カヤクマリ、イハヒバリ、イハツバメの二類四科であるが岳域の特産動物は左の如く四類十五科二十二種に達する

フジ赤鹿、オヤマザムカデ、フシコバンドビムシ、フジゴミムシ、フジエンマツムシ、リュウイスコメツキムシ、フジコメツキムシ、タマヒゲヅウムシ、フジヅウムシ、フジ

コシクヒ、フシババチ、フジキシダバ、コナヤステ、チビヒナヤステ、フジヒナヤステ、ウマガヘシアカヤステ、フイリタマヤステ、フジヤステ、イトロヒヒメヤステ、ホタルヒメヤステ、クロヒメヤステ、イシサハオニク

モ

○米國の石油問題

米國聯邦石油保存委員會の報告によれば米國の現在採取地及既に判明せる地方石油埋藏量は『四十五億バレル』にして、若し輸入を除外して考量すれば、現在の消費量にては僅に今後六年を支へるに過ぎず

一八五九年始めてペンシルバニアに於て石油坑試掘せられし後六十八萬坑の堀鑿あり内二割は失敗に歸し、本年六月迄に合計九十億『バレル』の原油を採取したり、但し其三分の一は最近五ヶ年の採取にかゝる、蓋し近時の發達著しきを見るべし、かくて一九二五年の採取量七億五千萬『バレル』の多きに達し石油坑の數三十萬と稱せらる、投資合計九十五億弗を越えたり、其の産出の卸賣價格は一九二三年に殆ど十八億弗なりき

米國石油の將來を確保するためには(一)現在採取中の石油坑よりの供給(二)更に深所を掘ることによりて採取量を増加すること(三)新坑の發見(四)更に良好なる方法によりて石油採取の割合を増加すること(五)原油利用方法の改善をなし更に重要な用途を有するものをさること、例令ば燃料油よりガソリンを取るが如し(六)新坑の流出を更に良好にコントロールすること(七)新式機械を用ひて消費を節約すべきこと(八)

油頁岩及石炭より採取すること(九)諸外國の油田を開拓すること

右の方法は米國自身の石油政策上必要なことなるが、石油の資源乏しき我國に於ても同様の改良と研究とを必要とすること無論なりとす。

○ウランゲル島への移民

ソヴィエツト共和國は本年

七月白令海峡を北に出て、東經百八十度北緯七十二度に存する無人のウランゲル島へチユクチ及エスキモー等土人五十七名を移住せしめたり、七月十五日浦鹽を發したる汽船スタウロホリ號は八月七日目的地に達し無事目的を達して九月三十日歸着せり、同島は見渡す限り無人の凍土帯にして灌木も稀なるが、海岸には木片の漂着多きが故に燃料は十分ある由にて、北極狐、熊をはじめ海象、白梟等の獸類多く棲息せり、ロセルス海は無氷にして上陸可能なりといふ、船員總掛りにて浦鹽より持來りし家屋を組立て、移民三年分の食糧材料等を供給して引きかへしたり、ゆくゆくは白令海を通りシナ川への夏期の交通に便ならしめんとする目的なりといふ。

○世界主要國の一人當、食肉量

國名	年度	牛肉	羊肉	豚肉	單位封度
アルゼンチン	一九三二	二五、三	三、八〇	一四、二	
	一九三三	二九、三	三、九	一四、一	
ニュウジラランド	一九三二	一七、三	一、〇	二、八	
	一九三三	一七、三	一、〇	二、八	
オーストラリア	一九三二	一四、七	七、〇	二、五	

カナダ	一九三〇	六〇、九	八、七	六、六
	一九三二	七〇、〇	八、四	八、七
米國	一九三二	六、一	八、一	六、一
	一九三三	七、九	五、三	七、一
英國	一九三二	六、七	三、四	三、八
	一九三三	六、四	三、〇	四、八
佛國	一九三二	五、二	二、三	五、〇
	一九三三	五、八	九、二	四、〇
獨逸	一九三二	四、六	二、一	七、一
	一九三三	四、二	二、三	六、八
丁抹	一九三二	四、五	八、二	四、四
	一九三三	五、七	五、九	三、三
白耳義	一九三二	四、六	二、一	四、二
	一九三三	四、七	二、二	三、九

右表にて見るに、南半球の牛肉羊肉の消費は流石牧畜の本場だけあつて、北半球よりも遙に大である、從來米國は世界最大の肉食國で贅澤だと考へられて居たのであるが、アルゼンチン、新西蘭及濠洲は遙に多い、各米國人の二倍以上を消費し亞國の如きは老若男女を問はず、平均一日約一封度を消費するのである、尤も豚肉は加奈陀が第一で米國獨逸につゞく、いづれも戦前に比し、食肉の消費量は増加しつつあるのが世界の趨勢である。

○地球學團岡山支部近況

○第十三回例會 三月十四日午前九時市内網濱市營屠場に參集し牛豚屠殺状況を視察し生牛の輸入、精肉の輸出範圍、數量、價格其他を調査して之に隣接せる瓦斯會社を參觀し瓦斯の製造、貯蓄、配給状況を聞き各種の器械を見て師範學校に

歸り晝食後午後一時より左記講演ありたり來會者二十一名
南北兩米に於ける人種の分布並に人口密度の歴史的及地理

的考察

女子師範 北田茂君

○第十四回例會 五月二日午前九時より岡山縣立商業學校に於て開會左記講演ありたり

一、都市成立の一考察

春嶺高女

小館軍三君

二、滿鮮視察旅行談

西大寺高女

岡本信太郎君

三、地理學研究の必要と希望、縣商校長

野田一君

以上終はりて晝食をなし雜談に時を移し午後二時より内山下初平に至り珍果物の研究をなす來會者三十四名なりき

○第十五回例會 五月三十日午前九時より縣立商業に於て開會左記の講演ありたり

一、民族地理學の新提唱、春嶺高女

小館軍三君

右終はりて六高に於ける生物展覽會を參觀し尙後樂園に於ける東宮殿下の御座所並に台覽品等の拜觀をなして散會、來會者二十二名

○第十六回例會 七月四日午前九時より縣立商業に開會左記講演ありたり

一、印度事情

縣商

香山一男君

二、京都近郊の名勝古跡につき

關中

原田直君

午後市内の見學を廢し専ら質疑問答其他新刊圖書の紹介等ありて午後三時散會せり來會者十八名

○茶話會 八月六、七、八の三日間岡山縣主催の地理講習會開催せられ講師として内田寛一先生來岡せられしを以て七日

午後一時より借樂園食堂に内田先生を聘して茶話會を開く當日暑氣殊に甚しかりしも會員の來會せしもの三十五名ありたり先づ浦上幹事の挨拶について各會員殊に文檢受験者中内田先生の突撃を蒙りし人々より火蓋は切つて落され懷舊談より將來の問題現在の問題引き切りなしに起り歡談わくが如く午後四時を報ぜしにより話は盡きざるも先生の御疲勞を察して四時半開散せり

○第十七回例會 九月二十六日午前九時より縣立商業に開會左記講演ありたり、來會者二十七名

一、臺灣旅行談

關中 水野千里君

二、津山に於ける地質研究報告

縣商

浦上宗衛君

三、文檢受験準備と參考書に就いて

會員相互

問 スラブ民族の分類と分布(文檢)

答 土俗學的に言語學的にスラブといへば、歐洲白色人種の中で尤も人口が多い種類で凡そ一億四千萬人と稱せられる、歐洲以外にもシベリア西部の農地から、シベリア鐵道に沿ふて、太平洋岸に侵出し、別にアメリカへ移住した多くのスラブがあるが、何といつても其本國は歐洲東部である

地理學的に之を三大別する東スラブ、北西スラブ、及南方スラブこれである。

東スラブといへば云ふ迄もなくロシア人一億三千万で東經

質疑應答