

於けるものは中部層間に、赤嶺に於けるものは(Ⅱ)或は(Ⅲ)に於ける。獅子島の西岸に沿ひ赤崎層及御所浦層群相接して露出し兩者の境界は斷層よりは寧ろ不整合線と思惟せらる。果して然らば此區域に於ける姫浦層は赤崎層の堆積以前に全部浸蝕せられたることを示すべし。之を要するに赤崎層及白聖紀層間は大体に於て交斜不整合的關係にあり。

赤崎層の岩質と其分布 赤崎層及姫浦層群間の岩質の變化は極めて急激顯著にして兩者の分布にも亦かなりの相違あり。姫浦層群は數多の海産化石を含有する薄層理の頁岩より成り明かに海成層に屬するも赤崎層は常に基底礫岩を有し其上位に砂岩、礫岩及頁岩より成る厚層ありて是等の岩層は或は尖滅し或は偽層を示し或は堆積中の同時浸蝕の遺跡を示す等其成層狀態頗る不規則なり。岩石中特に頁岩は赭赤、褐色又は青色を呈し、處により數多の石灰質團塊を含有す。天草及宇土半島に於ける赤崎層は少くとも肉眼的海産化石を含有せず。

赤崎層は其分布頗る廣域に亘り天草及宇土半島の外九州の西部及北部に於ける各炭田即ち三池、高島、崎戸、宗像、筑豊の諸炭田に發達す。筑豊炭田に於ける古第三紀層の累層狀態は他の諸炭田に比し其趣を異にし之が比較稍困難なるも同炭田に於ける下部含炭層即ち直方層群は(其上、下部に暗褐色頁岩層を挟有す)上部含炭層即ち大辻層群の上位に累重する海成層なる芦屋層群(之に相當する地層は他の諸炭田にもあり)の發達より判斷し恐らく赤崎層に該當するものと思惟す。

新著紹介

す。

之を要するに赤崎層は主として或特殊の氣候狀態に於ける先存岩石の風化物より成る陸上堆積層にして天草及宇土半島に於ては海成上部白聖紀層の上に不整合に累重し其他の地方に於ては三波川系及御荷錚系の結晶片岩或は花崗岩類を被覆す。約言すれば是等の古期岩層は白聖紀の末期に當りて廣く地表に露はれ茲に赤崎陸成層生成せり。赤崎層の頂部は Ypresian 階又は下部 Lutetian 階に該當し、全層の厚き僅に三百米なり。隨て白聖紀層及第三紀層間の境界は本層の基底に於て之を割すべきものと思惟す。(S. Y.)

新著紹介

○安房線木原線 砂利及碎石用石材 會我李祐調査 鐵

建設工事用 道省東京建設事務所 四六倍判五〇頁圖版二葉 昭和二年

二月

本編は砂利の資源に乏しく、工事進捗上不便を感じてある房總半島即ち現安房線、木原線の建設工事用に供する砂利及碎石用石材に就いて調査した報告書である。我國には此種の材料に關する文献に乏しいから此の調査書は獨り鐵道建設工事の參考資料たるに止まらず、一般砂利及石材工業の實際的且地質學的參考書をして價値あるものである。

内容の一斑を次に紹介する。房總半島には山砂利、川砂利、

濱砂利、田畑の下底に於ける砂利及碎石用石材がある。山砂利は第三紀層の最上部を成す軟粗な岩層中に成層し厚さ十尺乃至五十尺ある。其の賦存する地域は半島の中央より稍西に偏した市原郡里見村及高瀧村の丘陵地に起つて南西に向ひ君津郡久留里町、小櫃村を経て同郡小糸村秋元村及佐貫町を過ぎ湊町字長濱小字悪波の海岸に至つて海に達して居る。其の地域の延長約八里、就中運搬の便ある地は私設小湊線里見、木原線久留里、並に房總線上總湊の各驛附近である。山砂利層中の砂利は主に古生代の角岩礫、粘板岩礫、硬砂岩礫、石英斑岩礫、石英粗面岩礫及玉髓礫である。内石英斑岩礫は破碎面を有することありて所謂死石に屬するものがある。此の山砂利は所謂硬質砂利に屬し甚だ緻密堅硬な礫に富んで居るけれども礫の形状概して扁平楕圓體のもの多きと礫の肌合滑かに過ぐるものが少くない。礫中には時に具化石を包蔵して居るのから見ると山砂利はもと海水中に沈積集積したものである。礫の大きから見ると北東里見から漸次南西に向ひ湊に至るに従ひ稍や大きくなり、同一層中では傾斜の方向即ち北北西に下るに従つて稍や大きくなり又同一層中の上盤から下盤に近くと礫が大きくなる。此等のことから見ると砂利は沈積當時北西から流されて来たものかも知れない。而して古生代の礫が多いことは其の當時に下位の第三紀層又は中生層中の礫岩並に附近にあつたかも知れぬ古生層の山地から流れ来たものであらう。山砂利層中の砂利と砂(二分目篩を通るもの)との割合は一樣でない、砂利が二割のものから八割の

ものまでである。砂の量は北東で多く南西で少ない。砂利層中の不純物は鐵鏽或は泥鐵鏽、貝殻、及粘土である。鐵鏽或は泥鐵鏽は層中の磁鐵砂が變つたものである。(本編の著者は砂利層沈積が極めて浅い海に沈積したとは云はないが恐く大氣に觸れ易い浅水中に沈積した砂利層で此の鐵鏽等の多くは沈積當時に既に出て来たものであらう。)貝殻即ち化石は軟弱で取出すと碎片となる。種類は蛤、牡蠣、鳥貝其他十二三種である。粘土には二種あつて一は扁平桃状をなした淡黄粗鬆の凝灰質粘土で、他は砂利層の膠結物をなし灰色緻密の砂質粘土である。里見驛附近では露天掘、坑内掘の兩法を併用し、小湊鐵道株式會社砂利部の經營に係る。精選は機械精選法を用ふ。而して精選砂利の一立坪當りの里見驛渡し價格は十一圓である。久留里驛附近では僅に露天掘で採掘され、精選は篩分けに依る。一立坪あたりの久留里驛渡し價格は二十五圓二十錢である。上總湊驛附近では露天掘坑内掘を併用し篩ひ分ける。驛渡し一立坪當りの價格は十八圓五十錢である。各産地の生産状況を擧げると里見驛附近では大正十三年から平野側及高瀧側で採掘され、最初は小湊線建設工事に使用し爾來漸次一般に使用されるに至つた。大正十四年四月一日より翌年三月三十一日に至る輸送高七八四二三噸、同十五年四月一日より十月三十日迄の輸送高二六九四六噸である。久留里驛附近の現今の産出は極少量で道路用である。上總湊驛附近のものは最も古くより知られ大正七八年頃稍や盛に採掘されたが現時は多くない、主として三共商會の手で採行されて

居る。大正十四年の産額は八〇二七噸、大正十五年は十月迄に六八〇四噸輸送した。

川砂利の産地として重要なのは加茂川である。流域の地質を窺ふに、鴨川斷層谷に沿ひ東西に亘る沖積地の南北で地質を異にする。即ち北側小町、清澄の連峰は脆弱な砂岩、頁岩、凝灰岩より成つた第三紀層である。南側の嶺岡連峰は嶺岡層（中生代？）及之を貫く閃綠岩、斑糲岩、蛇紋岩及新火山岩である。嶺岡層は前記の第三紀の岩石に比し著しく緻密且つ堅硬な砂岩、硃質頁岩、礫岩、凝灰岩及石灰岩から成つて居る。沖積地は前記岩石の破碎或は分解によつて出來た砂礫及粘土より成る。砂利の岩質は十四種以上に達し應用上の價値に優劣があり且つ處によつて品質に大なる差がある。砂利の中には嶺岡層礫岩から類れて出來た古生代の角岩、硬砂岩、粘板岩等の砂利もある。之等は所謂活石で、嶺岡層中の砂岩、礫岩、石灰岩、閃綠岩、斑糲岩、安山岩の砂利も活石であるが、硃質頁岩や蛇紋岩の砂利は一般に活石と死石との中間にあり、第三紀層の岩類の砂利は死石である。死石の混入した砂利はコンクリート用は勿論線路撒布用としても適當でない。松田線九重驛乗降場擁壁驅體コンクリートは約十年前丸山川流域の砂利を使用したものであるが既に其頭部は崩壞して居る。これは死石の砂利を使用したもので現に礫は分解して粘土化したものがある。加茂川の砂利は流域地質の關係上、北方より死石の礫を、南方より主として活石の礫を搬流する。而して調査の結果によれば上流より下流に下るに隨て活石の

量が漸次増加する。即ち品質は河流を測るに隨て粗悪となる。猶上流のものは礫の大きさにして漸次下流に向つて小さく、河口に下れば多くの砂を交ふるに至る。當時砂利を採集するは鴨川驛の西方約十八丁、田原村大里で主として安房線工事用及縣道用に供される。一立坪の生産費十三圓五十錢内外、其の安房線大澤に至る運賃四十二圓内外である。加茂川以外の川砂利は養老川、平久里川、丸山川及曾呂川に産するけれども何れも品質不良である。

濱砂利の使用に堪へるものは加茂川の川口に近い鴨川町磯村濱貝渚のみである。厚さ一尺内外で且つ地域は甚だ狭い、田畑下の砂利は鴨川沖積平地である鴨川町、西條村、田原村等に産する。厚薄不定である、西條村滑谷（ヌカリヤ）では地表に三尺の植土があつて其下に厚さ約十尺の砂利層があり下底は粘土となる。品質は多くを望むことが出來ぬ。

碎石用石材として利用し得べきものは嶺岡層の石灰岩及砂岩、閃綠岩、斑糲岩、玄武岩等であるが、運搬及碎石の關係上利用され得べきは大海（アトミ）驛附近の新屋敷（富士山）及曾呂村宮の下（巾着山）の玄武岩及鴨川町貝渚（石子山）の閃綠岩である。

上述の如く主要な砂利は第三紀層上部の山砂利であつて、かゝる地層は日本の諸所に分布されてゐるから建築や鐵道建設の盛んになるに従つてこの調査の様な地質學且實用的調査は各地で行はねばならない。本篇はかゝる調査の魁をなしたものである。（N）

○經濟上よ 蘭領印度 増井貞吉著 東京經濟學會發行 大
り概たる

正十五年十二月廿五日 定價五圓五十錢

著者は三井物産の店員として南洋に活動すること十数年、其うち爪哇にありし八年間に社務の傍ら蘭領印度の經濟事情を調査し、啓明會の援助を得てこの書を出版した、菊判五百七十頁、一枚の略圖の外地圖又は圖版が無いのが物足りないけれども植民政策の推移から筆を起して現在政治の状態をのべ蘭領の農業を詳解して代表的の歐人農業として砂糖、ゴム、烟草、茶、珈琲、規那の栽培から、石油、錫、石炭の鑛業問題にうつり、各國の經濟的活動を詳述して、更らに日本人の投資と其經濟上の地位を論じて、我國民の注目すべき將來の活動舞臺たることを明にした警世的の好著である、地形や地質に關する迂濶な報告でなくて、當面直接の蘭領印度を知る上に於て絶好の同伴であると信ずる。(藤田)

雜 報

○曆の改革

世界大戰以來太陽新曆の改革は各方面より唱導せられ、國際聯盟に於ても、委員を任命して、之が研究調査中であるが、元來太陽新曆の主なる缺點は、三十一日の月もあれば二十八日の月もあつて、一個月の長さが一樣で無く、上半季と下半季との日數にも相違があり、從て十二ヶ月を四季に分ちても四季の日數が一樣で無く、七曜日も各月に於て

○大陸の構造

ケンブリッヂのハロルド、サエフレイス氏 (Harold Jeffreys) は、一九〇九年のカルバ溪谷 (Kulpa Valley) の地震、一九一一年のウルナンベルグ (Wurtemberg) の地震、及び一九二三年タウエルン (Tauern) の地震と、ネッパル (Nepal) の爆發のアータから、最小自乘法の計算に

各々違つて居て、統計や勘定其他商業上の取引等に不都合不規則を來す事は、誰も實感する處であつて、英米獨佛、諸國から前記國際委員會に數多の改革案が提出せられた模様であるが、誰も異論の無いのは八月から一日を取つて、二月に加へる事である、斯くすれば、十二月を四分した場合に、只十、十一、十二の三ヶ月の日數が九十二日に成る丈で、其他の三ヶ月は一樣に九十一日宛と爲る、尙根本的の改革案は、各年の曜日を描へる爲めに、平年では曜日に屬せざる日を一日設け、閏年には之を二日設ければ、毎年同じ日が同じ曜日に爲る、尙更に進で一個年を十三ヶ月とし、一個月を四週宛とすれば、各月の日と曜日とが揃ふ譯である、此兩案の便不便等は既に比較研究せられ、大體前案の方が善からうといふ事だ、國際委員會も同意であるが、多數の宗教團體は反對の様子である、是れ迄太陽新曆の採用に就ても、幾多葛藤のニガキ經驗のあることで、グレゴリーが新曆を採用したのは一五八二年であつたのに、英倫は一七五一年に至りて初めて之を採用し、東部歐洲では漸く七年前に採用した位であるから中々實行は容易であるまい。(Nature No. 2978, Vol. 118, 抄譯)