

的空隙である。唯、前二者の場合は皺曲の際に破碎したるものなるも、本油田の場合には陸塊に分離する場合に破碎したるものと余は解して居る。而して地層の状態を詳細に檢するに陸塊中に於て地層は更に撓曲され盛に波状を呈せるを知る。

本油田區域に露出する地層は大部分船川層及び天徳寺層のみなるを以て詳細なる關係のことは知り難きも大體、黒川油田の夫等と同様と見て差し支えないと思ふ。唯、地下に於ける新綠色凝灰岩は坑井の成績より考ふれば黒川油田より西方に越くに從ひ漸次尖滅し行くやうである。其の大體の關係は第四圖の豊川、黒川兩油田を横斷せる斷面圖に示せる如きものと解して居る。本油田に於ては油層に在る破碎されたる硅質頁岩を**含油碎岩**、俗にザクと稱して居る。此の**含油碎岩**なる名稱は大正六、七年頃より用ゐられ初めたるが、何人の命名に由るものなるか不明なれども、本油田の鑛床に適合せる誠に面白き名稱である。

摘 録

○遠藤隆次 南滿洲の寒武利亞系及奧陶系(南滿洲

ニ發達セル寒武利亞紀及ヒ奧陶紀ニ就キテ(豫報)滿洲教育
専門學校研究報告第三輯 頁數九八 昭和三年)

本篇は著者の大正十三年以來四箇年間に於ける金州、渤海灣及太子河三區域の踏査研究の結果を纏めたものである。各

區域の層序及分布は第三項の地質各論に於て述べてあるが、第二項の地質概論の一斑をこゝに摘録する。滿洲に於ける原生界は明かな不整合(と著者は云ふけれども各論中に明かな實際の不整合の記事は一つもなく、其はたゞ後に述べる渦巻狀石灰岩を以て不整合とする著者の議論の上から云つたものである)によつて上下の二部に分たれる。原生界下部は板狀硅岩關東黑色板狀石灰岩及片岩類から成つて始生代の片麻岩系を不整合に被覆する。原生界上部は大型渦巻狀石灰岩、赤紫色硅質頁岩、小型渦巻狀石灰岩、雜色硅質頁岩、泥灰岩質

石灰岩並に硅質片岩、硅質砂岩及板狀硅岩の互層である南山層から成つて居る。復州附近の原生界上部は硅質礫岩、永寧砂岩、鈞魚臺硅岩、石灰岩質泥灰岩、南山層及渤海黑色板狀石灰岩から成り原生界上部の一異相である。遼陽、煙臺附近では鈞魚臺硅岩層は直に始生代の片麻岩を不整合に被覆して居り、鈞魚臺硅岩は順次に硅板岩(硯石統)及南山層によつて整合に被覆される。此等の原生界上部は山西省の滌陀系に對比し得べきものであらう。

南滿洲では化石の上で寒武利亞系と斷定し得る地層は渾河と太子河との分水嶺以北には發達して居ない。(摘録者曰く、北支那から朝鮮に及ぶ寒武利亞海地間の縁邊では生物の發育が良くなかつたと思へるから北北西方の化石の無いとされる地方からも注意して探査すれば貧弱ながらも寒武利亞紀の化石が發見されるであらう)。其以南に於て寒武利亞系及奥陶系の發達せる地域を大體太子河、渤海灣、及金州の三區域とす。此内太子河區域は遼陽から太子河を溯つて、城廠に至る太子河兩岸地域を包括し、渤海灣區域は復州、長興島、金家城子等を含み、金州區域は三十里堡、金州及董家溝等を包含する。而して三區域とも寒武利亞系は上中下各層が全部發達して居る。下部寒武利亞系は總括して下方から、中型渦卷狀石灰岩、灰色結晶質石灰岩、赤紫色頁岩質石灰岩及含雲母赤紫色頁岩なる層序を有つて居る。此の内最下部の中型渦卷狀石灰岩及灰色結晶質石灰岩は渤海灣區域のみに發達して居、金州區域及遼陽、煙臺、牛心臺等では赤紫色頁岩質石灰岩が

直に南山層を被覆し、本溪湖方面では此の岩層が直接始生代の片麻岩を不整合に被うて居る。

中部寒武利亞系は渤海灣區域で下方から鱗狀石灰岩、黑色板狀頁岩、頁岩を夾む黑色石灰岩、黑色板狀石灰岩、鱗狀石灰岩、泥灰岩質板狀石灰岩なる層序を有する。然るに金州區域では全體として淡黄色頁岩が多く、又太子河區域では主として鱗狀石灰岩から成る。

上部寒武利亞系は中部及下部に比し發達貧弱である。渤海灣區域では下方から、片狀石灰岩と板狀石灰岩との互層、鱗蟲狀石灰岩と鱗狀石灰岩との累層、泥灰岩質板狀石灰岩及鱗蟲狀石灰岩なる層序を有する。此等の岩層中金州區域では最下部の片狀石灰岩と板狀石灰岩との互層のみが、太子河區域では最上部に近い泥灰岩質板狀石灰岩及鱗蟲狀石灰岩のみが發達して居る。

奥陶系は太子河及渤海灣兩區域で其層序が大體類似し居り下方から、最大型渦卷狀石灰岩、鱗蟲狀石灰岩(從來この二岩類は上部寒武利亞系だとされたものであつたが前者から太子河區域で奥陶紀のアクチノセラスを發見して奥陶系の基底が確定された)、結晶質石灰岩、下部板狀石灰岩、白雲岩質石灰岩及上部板狀石灰岩なる層序を有する。而して白雲岩質石灰岩以下の地層は下部奥陶紀に屬し、下部板狀石灰岩は明かにピートマンタウに對比すべきものである。又上部板狀石灰岩は北米の中部奥陶紀に屬するアラック・リバーに對比し得るもので、滿洲では北支那と等しく上部奥陶系は現存しな

い(地質各論に入るに先立ち鑑定し得たる下部寒武利亞紀以上中部奥陶紀に至る化石表を掲げてある、其の中には多くの新種が命名されてある、以下各論中の著しい點を指摘する)。(層序論は主として岩質に依り、柱狀斷面圖中には帶名を附してあるが、各地を通じた帶の總括を行つてないのは物足らぬ點である。猶著しいのは既に背地理學士によつて試みられた帶化をも用ひて居ることである。下部寒武利亞系の最上位に來る雲母頁岩質砂岩(Flags)は岩質からも其 *Psychoparia impar* を含む點からも容易に一帶を作ることが出来るにも係らず、然かも本溪湖、牛心臺地方に於て下部寒武利亞系が、*Psychoparia impar*, *Redlichia chinensis*, *Redlichia nobilis* の三帶に分つべき觀察を得たにも係らず之を遼陽地方及金家城子に及ぼさなかつたのは遺憾千萬である。實際に於て遼陽の東方大河寺の東にはブテコバリア・インパール帶があり、南方にはレドリキア・チネンシス帶があり、南東にはレドリキア・ノピリス帶があり、金家城子に於ても亦立派なブテコバリア・インパール帶があることは既に知られて居る。恐く著者は岩層を帶化する様な地質調査を實施する時を有せずしてたゞ化石を集められたのであるとも見える)。

(各論中最も著しいのは本溪湖、牛心臺地方の記載で、此の地方の寒武利亞系及奥陶系については從來發表せられたものがなかつた)。下部寒武利亞系の赤紫色頁岩質石灰岩は本溪湖牛心臺地方に於て時には橋頭附近白雲寨の斷崖又は臥龍の谷に於ける様に南山層の上に横ばり、更に牛心臺北方、山根底

附近の斷崖に於ける様に視石統の直上に、或は頭道溝其他に於ける様に鈞魚臺礁岩層上に來り、甚しきに至つては本溪湖北方に於ける様に直接始生代の片麻岩上に乗り、明かに下部寒武利亞系基底に於ける不整合を示して居る。火連寨の北方なる中部寒武利亞系の鱗狀石灰岩に介在する淡黄色及赤紫色頁岩中には *Obolus stansiensis*, *Lingulella wancui*, *Arthropoda mathewi eryx*, *Acomocare ephori*, *Anorocearella chinensis*, *Asaphiscus radicuti* nov. sp., *Tuscia* sp. 等を産する。就中 *Tuscia* とされるものは一見魚類 *Cephalopis* に似て居るが實は甲殼類中の葉脚類に屬する。この屬は現在までアメリカに少くとも五種あるが未だ何れも發表されてゐない。火連寨に於て、此等の化石を出す頁岩は、化石より見るも岩質より見るも煙臺の南東なる當十嶺にある頁岩と同層準のもので、この層準は中部寒武利亞系の下部に位し、滿洲の中部寒武利亞系中最も完全な化石をよく出すものである。

本溪湖、牛心臺地方の下部奥陶系殊に下部板狀石灰岩には *Archaeocyathus chinensis* 等の珊瑚、腕足介 *Micantrea*, *Raphistoma*, *Ophileta* 等の腕足類、*Actinoceeras richtofeni* 等の頭足類を多く産し、遼西石門寨炭田に於ける北林子石灰岩と同一層準に當る。中部奥陶系は上部板狀石灰岩層のみで多くの場合下部奥陶紀の白雲岩質石灰岩上に整合に横ばるも本溪湖方面の大堡の谷などでは兩者の間に走向傾斜を異にする處があつて不整合なる部分もある。

本篇の第四項は「グリップトゾーン」成因及び其ノ層位學的

意義ニ就キテ」と題してクリプトゾーンの生物成因を駁し泥土の大氣中に於ける乾固に際して生じたる無構成因を説く。其證據として擧げる所を摘記するに、第一に渦巻狀石灰岩の薄片約七十枚を檢査せるも一も生物の遺骸と認むべきものを發見しない。第二に太子河畔の砂上にある泥の薄皮に同心圓狀の模様を認めて現にかゝる構造が天日の下に水分の蒸發に伴はれて生成しつゝあることを知りたること、第三に太子河畔の沙坎と云ふ處で、一農夫が水で握れて盛り上げた土の半ば乾いた物が玉葱狀構造を有する圓球となり、一見クリプトゾオンに類する状態にあるのを見たことである。然し著者は自らかゝる玉葱狀圓球を造り出さんと試みたが失敗に終つたそれで渦巻狀石灰岩の成因を想像するとかうなる。海底に沈積した石灰泥土の層が海水の退行によつて海面上に露出する様になると、日光の爲めに盛んに蒸發作用を受け、初めは平面的に並んだ同心圓の模様が出来ゝ。一旦かゝる模様が出来ると其模様と模様との間には裂隙が出来、この裂隙を通じて石灰土の内部から盛に蒸發作用が起ることとなる。さうすると初め平面に出来た時計皿の様な模様と平行に下方にも同一物が出来、次第に此方法が進めば遂には多くの薄い皿を重ねた状態となり、今日の渦巻狀石灰岩が出来つたのであらう。

渦巻狀石灰岩が果してかゝる成因によつて出来たものとすれば海底にあつた石灰土層が一旦陸地となり太陽の光に直接曝露せられねばならぬ。故に此の見地から滿洲に廣く分布して居る渦巻狀石灰岩を以て不整合の證據となした。而して大

型渦巻狀石灰岩(渦巻の長軸直徑八十乃至二百釐)を以て原生界上部の基底とし、中型渦巻狀石灰岩を以て寒武利亞系の基底とし、最後に最大型渦巻狀石灰岩を以て奥陶系の基底とするの理由あることを認めた。著者の主張する所を是認すれば陸面に石灰土が出たとすれば層序學的に渦巻狀石灰岩は一地質時代の最上層位となすことが適當とも考へられる。猶ほクリプトゾオンに關する參考書として著者の擧げたものは甚だ貧弱であつて、寧ろ著者側を代表してゐるホルテダールやロートブレツツを擧ぐべきである。因に云ふ、朝鮮原生界の中にあるクリプトゾーンの層位は厚き石灰岩の眞中であつて其の上下に未だ不整合の證據を一も認めない。不整合整合の問題を離れて岩質による層序決定にはクリプトゾオンを一つの標準にするに足りることは明かで、本篇で強調される所もこの意味に緩和すれば、渦巻狀石灰岩の成因説を一時保留して置いて層序決定上に役立つと考へる。

第五項は「奥陶紀以前ニ於ケル南滿洲ノ地殼運動ニ就キテ」と題し著者の大觀を説いてゐる。大觀である故未だ材料の具はぬものや考察の徹底してゐぬ觀も見える。かゝる大觀はもつと四周の材料が供されてから定められた方が無難だと考へられる。たゞ一つ下部寒武利亞層の赤紫色(寧ろ赤チヨコレート色)なのは陸地の上昇と海水の減退とに伴つて太陽熱に直射せられ、同時に乾燥した空氣に曝露せられたが爲めに、酸化作用が強烈に行はれたに因るとされてゐる。一般の赤色岩類はかゝる説明を與へられるのが常ではあるが、世界的に

同じ色を有する下部寒武利亞系の赤色岩殊に赤紫色頁岩に對しては其當時の海が滿俺に富んでゐた爲ではないかといふ摘録者の持論である。世界到る處今では採掘されてゐないが下部寒武利亞系の赤色頁岩中には滿俺鐵の小鐵床がある。要するに本篇は滿洲に於ける著しい層序學、古生物學研究の發表であつて、吾人は著者の精進が深く且つ廣く亘つて東亞の古期古生界の眞の闡明を大成せられるのを望んで止まない次第である。(N)

新著紹介

○地球の内部に關する今日の知識

松山湛範著

四六版四〇頁 昭和三年三月 東京古今書院發行

定價三十錢

古今書院地理學パンフレットのひとつとして瀟洒な紙表紙で公にされた本書は著者が大正十五年に京都の中外日報といふ宗教新聞の爲めに執筆された理智に富んだ、地球内部の状態の總攬である。章を分つこと六、科學的研究の價值に於て、科學的假定は一の信念であつて力弱いものでないことを説かれ、尋で地球内部の溫度に關する事實を擧げて内部が大體どの位の溫度を有つてゐるかな悟らしめて居る。次は地球内部の物質が如何に分布されて居るかを示し、地球の堅さに遡入つて其の固いことを説明し、地殻の現狀として最外部を論

じて地殻均衡の美しい機制を述べ、以て地殻の「現狀は大體に於て地殻均衡説の教ふる様に釣合の狀態になつて居るといふ事は實に意味の深い所でありまして、地殻が餘り頑強に抵抗を續けずして、僅かでも釣合の取れぬ狀態が起つて來ると間もなく之を調節して、均衡狀態に直して置くやうになつて居るのであります」と著者の均衡説に對するムードを表現して居る。最後の章は地球の冷却するかと題してウラニウムのある以上吾我は地球の冷却を憂ふるに足らずして地球の溫度も無限に續くと結論してある。地殻褶曲について命題は擧げあるが其の冷却以外の原因については説いてないのは多分地質學の方に譲られたのであらう。多分本篇は著者會心の著述であらうと思はれるもので吾人は本書を手にし條理整然たる道途を尋かれて二三十分間の間に地球物理學の學園を逍遙することが出来るのである。誤植も少くて八つか九つに過ぎないのは愉快である。(N)

○東部吉林省經濟事情

東亞經濟調査局發行

昭和三年二月一日發行

南滿洲鐵道株式會社

本書は南滿鐵道調査課の經濟資料としての第十四卷第二號として公刊されたもので、標題の如く吉林省東部、開島、琿春、及敦化、額穆、吉林、寧安、安圖の各縣の地誌をしるし産業を詳述し、移住朝鮮人の狀況を明にしたものである。結論として日本海の對岸に在するこの地方が、吉會鐵道貫道の嚆を想見して、この地域に散在する朝鮮人問題解決の必要を