

約三五米の高を有する斷崖に數尺に達する巨岩塊を含み粘土の少い礫土層を發見し、此處でその一回の作用で出來たものでないといふ證左をも得たといふ。然れども尤も驚くべきはU字谷口を出て赤色粘土は廣く延び、五〇米と一〇米二段となり、谷口を距るに従ひ礫が少くなり、殆んど純粹の赤色粘土のみとなるも、注意すれば小さい礫は見出されるといふ。

隨 Loongs 又た此の礫土層の表面は全く平坦でなく、廣く淺い谷又は平地を作り、形狀不定で起伏の鈍い高原ともなつてゐる。此の如き谷の間の高まりは半ば埋もれた圓柱の如く、その兩端は狭まり、その延長は四分一籽から四籽位で、高度は谷底から二五乃至三五米位に達する。此の丘阜は或は全く礫土から成り、或は岩盤の核心を有し、礫土の上は黄土狀のロームが被ふこともあるといふ。李氏は此の高まりをドルムリンの一種と看做し、その中で延長の大なるものを地方の稱呼に従ひ Loongs (隴ならん) として區別した。(未完)

長野縣南佐久郡樽ノ澤産蛙化石 (圖版第五版付)

槇 山 次 郎

君 塚 康 治 郎

昭和八年八月十二日南佐久郡内山村黒田高見澤泰治氏の案内に依り今井市郎氏と共に兜岩南側樽

ノ澤(第六百十五林班)千二百米高度の地に於て、植物化石を採集する機會を得た。其節同層中から蛙の化石を發掘した。

兜岩は信濃、上野兩國境に位置する解析火山として知られてゐる荒船火山の南端地卓で、標高千三百六十八米を示し、輝石安山岩から成つてゐる。基盤は八木貞助氏の千曲層に對比せる所謂洪積層で、廣く此地方に分布する第三紀層を不整合に蔽うてゐる凝灰質集塊岩を最下に、凝灰岩、集塊岩の互層、灰色凝灰質頁岩を経て、薄い凝灰質頁岩及び凝灰質砂岩の互層に終はる。

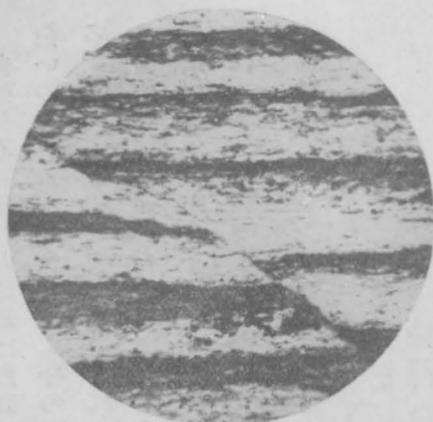
含化石層は此の最上層、凝灰質頁岩と凝灰質砂岩との互層で、凝灰質頁岩は灰色または淡赤褐色で極めて薄く、厚さ一耗に達するを最厚とする。凝灰質砂岩が帶褐灰色又は淡褐色を呈し、層厚不同であるが、一糎内外に達するは稀である。含化石層は全厚八米許にして、輝石安山岩に依つて貫かれ、其接觸部は變質著しく、硬度を増し細片に崩壊し易くなつてゐる。熔岩から離れた部分は地層の擾亂著しからずして殆んど水平、時に走向北三十度西、北東八度の傾斜を示してゐる。

含化石層の熔岩の爲め變質されたものは一見黒曜石に類するも、精査すれば層理を存する外、植物化石を留むるにより、其原岩が水成岩なることが知られる。兜岩と御嶽との間の鞍部で採集したとの標本を高見澤氏から貰ひ受けたが、褐黑色玻璃質で貝殻狀斷口を呈し全く黒曜石に似るが、精査すれば明瞭に成層し、層間に植物葉の印痕をとめてゐる。此標本につき成層面に平行並びに直角二様の薄片を作り檢鏡したが、殆んど全部は非晶質物より成り極めて僅に不規則形で微細粒の複屈折物質を散點してゐる。非晶質物は多くは無色透明な不規則形の玻璃であるが、帶褐黄色を呈す

る植物組織の印痕を留むる部を交へ、各細胞は明瞭に見られる。此外鐵質物かと思はれる黑色粒が散點する。成層面に直角な薄片では上圖の様に明瞭なる

層理を示す外、顯微鏡的小斷層も見られる。(君塚)

君塚學士が發見せられた蛙化石は一の個體が頁岩層面に挟まれ上盤下盤に固着し二個の標本となつてゐる。蛙は壓縮され體の幅員は實際の生體よりも幾分廣くなつて居り、諸骨は破碎して或は上盤に、或は下盤に固着してゐる。また脚の骨の如く長細く筒状のものは上下に分れてゐる。肉質物はセピア色の印象となつて岩石面上に残り、眼及び内臓の部は黑色質に化してゐる。軟骨部は極めて不分明なる印象を残すのみであり、硬骨部も繊細で



直角面に層の石岩様石曜石
ヨル(×60)ニ平行なる薄片、なる

岩石上より剝離して復原する工作は不可能である。

全體の外形、骨組と其口縁に存する齒とに據り之を *Rana* 屬と判する事が出来るが其種に就いては同定困難を感ずる。比較の爲最も普通なる *Rana* のトノサマガヘルとアカガヘルの骨格を圖示した(圖版第五版參照)。岡田彌一郎博士の日本産蛙總説及び *The tailless Batrachians of the Japanese Empire* に就いて見るに日本領土内に産する現生の本屬蛙には二十二種五亞種あり。其何れに最もよく化石が近似するかを吟味するに岡田氏は各種の頭骨を圖示してゐるけれども種別になる要點は

僅少なる比較寸法の差異にあるから壓碎せる標本を以てしては何の見當もつかない事を知つたのみである。

化石標本は體の長さ、頭端より尻まで四八耗、頭の長さ一三耗、同幅二〇耗、胴の長さ三三耗、脊柱の長さ一七耗、前脚の長さ趾骨の先端まで略三五耗、後脚同じく六〇耗以上である。頭骨に於いて前額顛頂骨は長さ一〇・六耗、幅三・五耗であるが壓碎せるため實際の寸法とは非常に異なるものである。

此蛙化石を出した地層は鮮新世上部乃至洪積世と考へられてゐるから、種が判明すれば相當に面白いのであるが残念ながら今の所其道がない。しかし此發見は蛙なるが故に極めて珍しく貴重である。骨格の上では現生種の何れかに屬すると思はれ進化變遷の跡は認められぬ。もし新種なりとするも現生種と同一レベルにあつて系統の問題に何の影響もない如くである。もし何れかの日本乃至外國現生種であるとすれば分布上古氣候問題上有用なる手がかりになるであらう。ともあれ我國に世にも珍しい蛙の化石の發見された事を嬉しく思ふ。(槇山)