

七、現代に於ても北北西方向の斷層の活動は終焉したものは考へられない。此の點は一層注意して何等かの確證を地質學的に獲て置くことが緊要である。(昭和十一年一月稿)

東京市江戸川公園の貝化石層

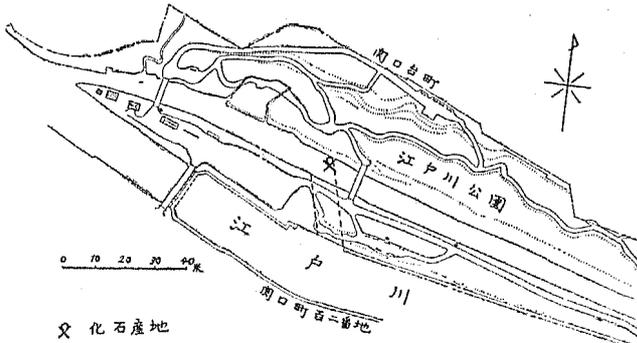
(關東南部新生代化石群 其の七)

大炊御門 經 輝

本年三月東京市の失業救済事業の一つとして行はれた江戸川改修工事の際に小石川區江戸川公園の崖下に貝化石層が露出した。東京市公園課技師相川要一氏の御好意に依り多數の貝化石を採集することが出來た。化石層は工事の完了と共に復び我々の眼から遮られる運命にあるので、簡單ながら報告する次第である。

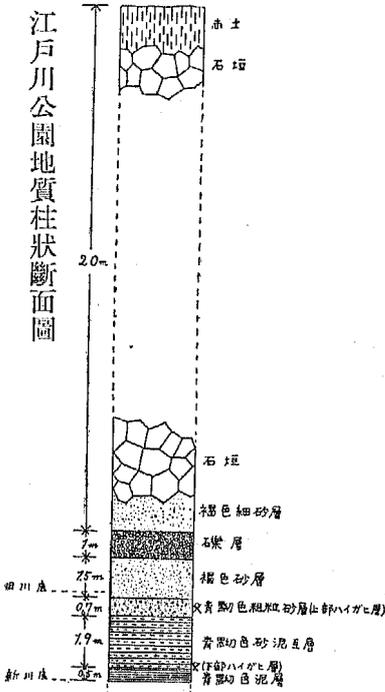
江戸川公園は小石川臺地の縁の斜面に細長く造られ、崖の大部は樹木、石垣及び雜草で蔽はれてゐる。關口町百二番地の北に當る第一圖の點線の部分が新に掘り下げられて其處に化石層が露出した。此の附近の層序は第二圖に示した通りで、新川底から上方五十糎の間には(一)青黝色泥層がありそれから上に順に(二)青黝色砂泥互層(一米九十糎)、(三)青黝色粗粒砂層(七十糎)、(四)褐色砂

第一圖
江戸川公園北西部平面圖



東京市江戸川公園の貝化石層

第二圖



江戸川公園地質柱狀断面圖

層(一米五十種)、(五)礫層(一米)、(六)褐色砂層がある。(一)青黝色泥層の表面には小さな凹凸があり又、貝類による穿孔跡が見られる。(二)砂泥互層から上の地層は互に整合で(三)粗粒砂層は海面上六米の高さにある。(五)礫層の數米上から崖の頂近く迄は樹木、石垣等で地層の大部分が隠されて觀察は不充分であるが(五)礫層の上方約十二米の處に約三米の厚さを有する礫層がある。

化石は(二)砂泥互層の最下部と(三)粗粒砂層中に含まれてゐる。(二)の地層中に含まれてゐる貝化石は殆ど *Anadara granulosa* (Linne) と *Ostrea gigas* Thunberg で他の種類は極

めて少ない。(三)粗粒砂中の貝化石の種類及び個體數は下部の化石層のものより一段と多く、優勢種は *Anadara granosa* (Linne), *Pecten gessoensis* Jay, 及び *Venericardia ferruginosa* (Adams et Reve) である。上、下二層の化石層に於て共に *Anadara granosa* (Linne) ハイガヒが優勢であるので是等の貝層を各々上部ハイガヒ層及び下部ハイガヒ層と呼ぶことにする。

復興局の東京及横濱地質調査報告に依れば小石川臺地に就いては「下部粘土層は下部砂礫層を被覆して全域に頒布し厚さ窪町より竹早町に亘りて最も厚く十四米乃至十八米なるも其他には概して四米乃至六米なり、上部砂礫層は駕籠町原町附近、大塚公園附近、小日向臺町竹早町附近に頒布し、厚さは大塚公園の十六米最も厚く、駕籠町原町附近に十米乃至十四米となり、其他には二米乃至六米なり、白山御殿町附近、窪町附近、大門町附近及關口臺町附近には之を檢せず、駕籠町、小日向町附近に於ては本層中に化石を埋藏せり」とある。下部粘土層及び下部砂礫層は復興局報文の第三紀中部層に、上部砂礫層は第三紀上部層に屬する。同報文に依ると關口臺町附近には上部砂礫層を檢せずとあるが、今回江戸川改修工事により新に露出した地層に就いて見るに、本文の(二)及び(三)の化石層は復興局の第三紀上部層の上部砂礫層に相當し、(一)の地層は第三紀中部層の下部粘土層に相當すると思はれる。

上部及び下部ハイガヒ層から採集した貝化石を次に列擧する。

上. 上部ハイガヒ層 下. 下部ハイガヒ層

A = abundant C = common R = rare

GASTROPODA

	上	下
1. <i>Solariera</i> sp.	R	—
2. <i>Umbonium moniliferum</i> (Lamarck).....	—	R
3. <i>Nodiscala rissoinaeformis</i> (Yokoyama).....	R	—
4. <i>Menestho</i> sp.	R	—
5. <i>Cingulina triarata</i> (Pilsbry).....	R	—
6. <i>Syphopatella walshi</i> (Reeve).....	R	—
7. <i>Polinices (Neverita) didyma</i> (Bolten).....	R	R
8. <i>Natica (Tectonatica) janthostoma</i> Deshayes.....	C	—
9. <i>Tonna luteostoma</i> (Küster).....	—	R
10. <i>Rapana thomasi</i> Crosse	R	—
11. <i>Mitrella varians</i> (Dunker)	R	—
12. <i>Neptunea (Barbitonia) arthritica</i> (Bernardi)	R	—
13. <i>Buccinum (Volutharpa) perryi</i> (Jay).....	R	—
14. <i>Nassarius (Hinia) festivus</i> (Powys)	R	R
15. <i>Fusinus perplexus</i> (A. Adams)	R	—
16. <i>Cancellaria (Narona) spengleriana</i> Deshayes.....	R	—
17. <i>Etrema fortilirata</i> (Smith)	R	—
18. <i>Terebra (Punctoterebra) lischkeana</i> Dunker	R	—
19. <i>Ringicula yokoyamai</i> Takeyama	C	—

PELECYPODA

	上	下
20. <i>Anadara granosa</i> (Linné)	A	A
21. <i>Anadara (Scapharca) subrenata</i> (Lischke).....	R	R
22. <i>Anadara (Scapharca) inflata</i> (Reeve).....	R	—
23. <i>Glycymeris yessoensis</i> (Sowerby).....	C	R
24. <i>Mytilus</i> sp.	—	R
25. <i>Chlamys farreri nipponensis</i> Kuroda.....	R	R
26. <i>Pecten (Patinopecten) yessoensis</i> Jay.....	A	—
27. <i>Pecten luqueatus</i> Sowerby	R	—

28. <i>Anomia lischkei</i> Dautzenberg et Fischer	C	R	
29. <i>Ostrea (Crassostrea) gigas</i> Thunberg	R	A	
30. <i>Venericardia (Cardites) ferruginosa</i> Adams et Reeve	A	R	地
31. <i>Corbicula nipponensis</i> Pilsbry	R	—	
32. <i>Lucina (Lucinoma) acutilineata</i> Conrad	R	—	
33. <i>Cardium (Cerastoderma) sp.</i>	R	—	球
34. <i>Saxidomus purpuratus</i> (Sowerby)	R	—	
35. <i>Dosinia (Phacosoma) japonica</i> (Reeve)	C	—	
36. <i>Gomphina (Gomphinella) neustartoides</i> (Yokoyama)	R	—	
37. <i>Venerupis (Amygdala) variegata</i> (Sowerby)	—	R	
38. <i>Irus mitis</i> (Deshayes)	—	R	
39. <i>Mactra sulcataria</i> Reeve	R	—	
40. <i>Schizothaerus nuttalli</i> (Conrad)	C	R	
41. <i>Solecurtus divaricatus</i> (Lischke)	R	—	
42. <i>Arcopagia delta</i> (Yokoyama)	—	R	
43. <i>Arcopagia (Merisca) ojiensis</i> (Tokunaga)	R	—	第二十六卷
44. <i>Macoma tokyoensis</i> Makiyama	R	R	
45. <i>Solen krusensternii</i> Schrenck	—	R	第五號
46. <i>Hiatella orientalis</i> (Yokoyama)	—	R	
47. <i>Panope japonica</i> A. Adams	R	—	
48. <i>Aloidis venusta</i> (Gould)	C	—	
49. <i>Rocellaria grandis</i> (Deshayes)	—	R	
50. <i>Barnea japonica</i> (Yokoyama)	—	R	
51. <i>Myadora fluctuosa</i> Gould	R	—	

下部ハイガヒ層の貝化石に就いては特筆すべきものはないが、上部ハイガヒ層に於いて *Anadara granosa* (Linne) と *Pecten yessoensis* Jay が共に優勢であることは奇異な感を懐かせる。従来 *Anadara granosa* は東京以西に多く知られ、臺灣、支那、フィリッピン、印度洋に廣く分布し、黒潮型の貝であるのに對し、*Pecten yessoensis* は樺太、北海道、陸奥、陸中、陸前、富山灣、能登から産する親潮型の貝である。然し *Anadara granosa* は佐々木望博士及び竹山俊雄學士により函館から

も産することが知られてをり、Lischke は東京灣から *Pecten yessoensis* を報告し、又黒田徳米氏に依れば Langford が同じく東京灣から肉の附いた貝を採集したとのことであるから兩種の分布は互に入り込んでゐる。現在 *Anadara granosa* を盛んに養殖してゐる岡山縣兒島灣地方に就いて見るに、灣内波靜かな、少しく淡水の流入があり、海底は軟泥で干潮の時には水底の露はれる處が繁殖に適するが、淡水の流入甚だしい場所や、鹹度の強い處は適せない。他方北海道、青森灣等に於て *Pecten yessoensis* は波靜かな内灣、水深數米乃至三十米位の砂礫或は砂泥の地に多産する。
Anadara granosa は寒氣に弱く、海水温度の低い處は養殖には適せないが、其の他の點に於いて兩種の繁殖に適する條件は似てゐる。若しも *Anadara granosa* が寒氣に對して幾分の抵抗力を増大したならば兩種の共在共榮することが想像される。

Anadara granosa と *Pecten yessoensis* の現在の分布の中、兩種の共に産する範圍は太平洋側では函館から東京附近迄で、上部ハイガヒ層堆積當時の水溫も大體此の範圍内のものであらうが、同層の貝化石を見るに大部分は東北、中西部日本に亘つて産する日本要素から成り、又 *Glycymeris yessoensis* が可なり多數産するので、當時の水溫は現在の東京灣附近の水溫と大差ないが幾分これより低かつたと思はれる。

東京層の代表的貝化石産地である瀧ノ川の紅葉寺、同水車場の所謂王子の貝化石と比較して見ると、其のフォーナの顔ぶれは非常によく似てゐる。然し上部ハイガヒ層に多い *Anadara granosa* 及び *Pecten yessoensis* は王子の化石の中には見られな。

田端の貝層は横山教授に依ると三帯の別があり、最下部は王子化石層と同一層準で、中位のは半淡水層で *Anadara granosa* が多く出る。最上の化石層は成田層に類似し *Tellina venulosa* 及び *Mastra sulcataria* が多い。此の最上部の化石層と江戸川公園の上部ハイガヒ層とを比較して見るに、*Glycymeris* は田端の貝層に於ては *alboimata* により代表され、江戸川公園の貝層に於ては *jessensis* が多い。又上、下部ハイガヒ層には *Tellina venulosa* が無く、*Mastra sulcataria* も極めて稀であるので兩貝層の對比は不可能である。田端の中位の半淡水層に *Anadara granosa* の多いことは江戸川公園の貝層とよく似てゐるが、田端に多い *Batillaria zonalis* 及び *Cerithidea cingulata* は上、下部ハイガヒ層中には發見されなかつた。上、下部ハイガヒ層もあまり鹹度の強くない處に堆積したものであるが、田端の中位の貝層よりは幾分鹽分の濃いことを示してゐる。江戸川公園の貝層は王子及び田端の中位の貝層のいづれにも或る程度の類似を有してゐる。

復興局の報文に依れば第三紀中部層の下部粘土層に含まれる王子貝層の上の波狀面は小石川臺地の貝類により穿孔された下部粘土層(本文の(一)泥層)の表面に相當する。以上の事よりすれば江戸川公園の貝層は東京層の王子貝層より上位になり、田端の中位の半淡水層に對比されるが、其のフオーナの差異は當時の環境の差によるものであらう。

終りに臨み種々御教指下さつた中村教授、横山教授及び黒田徳米氏に深謝し、又採集の際に諸般の便宜を與へられた相川要一氏に謝意を表す。