

韓半島 後氷期 海面變動에 關한 研究

—黃海岸 一帶를 中心으로—

朴 勝 弼

《目 次》

1. 序 論	(1) 堆積物 分析과 汀線 堆積物 考察
(1) 研究目的	1) 粒度 分析
(2) 研究地域의 概觀	2) 海綿動物 骨片(sponge spicules)과 海綠石(glaucanite)
1) 瑞山郡 獨串里 地域	3) 汀線 堆積物 考察
2) 長項邑 玉南洞 地域	(2) 舊汀線의 高度考察
3) 高敞郡 冬湖里 地域	(3) 綜合考察
(3) 研究方法	
2. 本 論	3. 結 論

때문이다.

1. 序 論

(1) 研究 目的

近來 韓半島 周邊 海岸에 있어서도 後氷期 海面變動이 問題되고 있다.¹⁾ 이에 筆者는 黃海岸에서 的 後氷期 海面變動을 밝힐 것을 目的으로 해서 舊汀線을 追跡해 보기로 했다. 그리고 調査地域으로는 獨串里(忠南 瑞山郡 大山面), 玉南洞(忠南 長項), 冬湖里(全北 高敞郡 海里面) 地域을 擇했다. (fig. 1.). 이들 地域에서 그런 舊汀線 變化를 示唆하는 潮間帶 堆積物이 현저하게 나타난다는 것을 黃海岸 一帶의 豫備調査를 통해서 確認했기

(2) 研究地域의 概觀

1) 瑞山郡 獨串里 地域

本地域의 基盤岩은 花崗岩質 片麻岩으로 되어 있으며 凹狀地 背後는 赤色の 風化土로 덮힌 高度 40~50 m의 緩傾斜의 丘陵地이다. 耕地化한 이 凹狀地 內部는 一部分이 田作地로 利用되고 있다. (fig. 7-A.). 大潮時의 平均潮差는 8 m²⁾ 정도로 macrotidal ranges 이고 低潮時는 2 km 以上이 大氣中에 露出되는 넓은 干潟地가 凹狀地 中心으로 이루어진다.

2) 長項邑 玉南洞 地域

本地域의 基盤岩은 花崗岩質 片麻岩과 結晶片岩으로 되어 있으며 赤色の 風化土로 덮힌 緩傾斜地

* 本 論文은 本人의 碩士學位論文임. 指導教授이신 金相昊 教授님께 感謝드립니다.

1) 黃海岸을 中心으로한 主要 研究는 金相昊, 1977, "沖積面에서 본 後氷期 汀線變化", 駱山地理 第4號, 서울大 社會大地理學科, pp. 1~5.

朴龍安, 1969, "放射性 炭素 C¹⁴ 에 의한 韓國 西海岸 沈水 및 沈降 現象 科明과 西海岸에 발달한 半淡水-鹽水 습지 堆積層에 관한 層序學的 研究", 지질학회지 제 5 권 제 1 호, 대한 지질학회, pp. 57~66.

尹雄求·朴炳權·韓相俊, 1977, "韓半島 後氷期 海面變化의 地形學的 證據", 지질학회지 제 13 권 1 호 대한 지질학회, pp. 15~22.

2) 아산단(8.9m)과 우무도(7.8m)를 고려한 推定值이다.

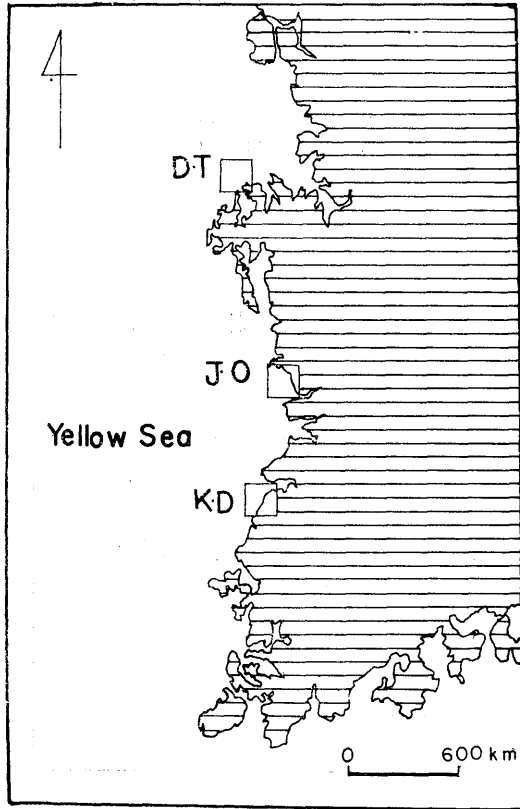


Fig.1. Index map of study areas
 DT : Seosan Dog god-ri
 JO : Janghang Oknam-dong
 KD : Kochang Dongho-ri

사이의 凹狀地는 耕地化한 곳으로 一部는 田作地이다(fig. 7-B.). 本地域의 大潮時 平均 潮差는 6 m³⁾ 정도로 macrotidal ranges 이며 바다쪽의 現潮間帶는 주로 砂質干瀉地이다.

3) 高敞郡 冬湖里 地域

本地域의 基盤岩은 花崗岩으로 되어 있는데 심하게 風化되어 赤色의 丘陵狀인 緩斜面을 이루고 있다. 이 緩斜面 사이의 窪地는 耕地化한 곳으로 一部는 田作地로 利用되고 있다(fig. 7-C.). 大潮時의 平均潮差는 6 m⁴⁾ 정도로 macrotidal ranges 이고 海濱의 前面은 砂質干瀉地를 거쳐 礫質干瀉地로 이어진다.

(3) 研究方法

堆積物 標品採取는 地殼變動의 影響을 排除하기 위해 嶺南 北端에서 全北 南端에 이르는 비교적

넓은 範圍를 標品採取의 對象으로 해서 各 研究地域에서 1個孔씩 4~6 m 정도 깊이까지 Hand Auger 로 試錐하여 총 35個 標品을 採受하였다(fig. 1, 2. photo. 1. 참고).

粒度分析은 堆積物中の 鹽分, 炭酸鹽, 有機物을 제거한 후 Wet Sieving 하여 4φ보다 細粒인 堆積物은 피펫법(pipette method)을 利用하였고 4φ보다 粗粒인 堆積物은 진조시켜 Ro-Tap-Sieve shaker 로 dry sieving 하였다. grain-size parameters

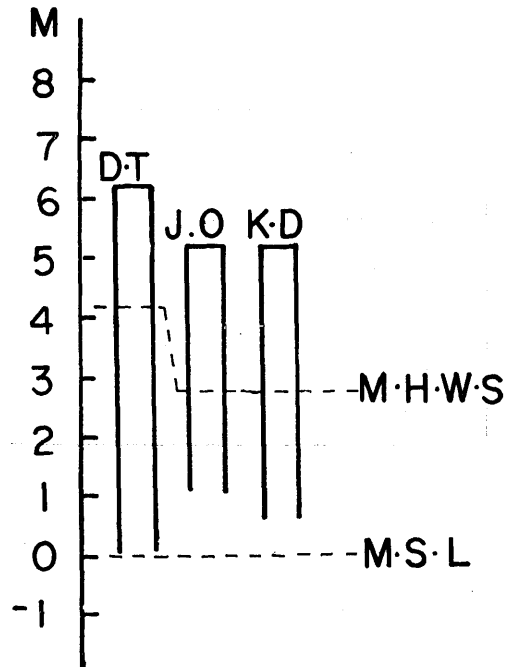


Fig. 2. Height and depth of cores
 M. H. W. S : Mean High Water of Spring Tide
 M. S. L. : Mean Sea Level



Photo 1. Hand auger boring in Dog god-ri

3) 수로국, 조석표, 개경수 및 비조화상수, p. 6.

4) *ibid*, p. 6.

는 Folk 와 Word 의 graphic method 에 의해 계 산하였다.

한편, 堆積物中에 포함된 海綿動物의 骨片(Spicule)과 海綠石(glaucinite)은 0.0625 mm(4φ) 보다 粗粒인 堆積物만을 實體顯微鏡을 通하여 調査 하였는데 이를 判別하는데는 동력자원연구소의 崔現日박사의 도움을 받았고 海綿動物 骨片의 種을 分類하는 데는 崇田大 生物學科의 沈貞子박사의 도움을 받았다.

舊汀線의 高度測定은 1/5,000 지형도와 航空寫眞을 通한 高度測定, 地形斷面圖, 潮汐表分析, 土地利用調査, 潮位水面測定을 바탕으로 하였다.

2. 本 論

(1) 堆積物 分析과 汀線 堆積物 考察

1) 粒度 分析

研究地域 堆積物의 粒度分析 結果(Table. 1.)에 서 보는 바와 같이 各 研究地域 堆積物의 平均粒度는 大部分이 4φ~6φ 사이의 coarse~medium silt 에 속하고 全體의으로 보아 細粒質인 비슷한 平均粒度를 보인다. 다만, 獨串地域, 堆積物(DT-12-600)은 基盤風化物로 보이는 밝은 黃褐色(10YR 6/8)⁵⁾의 粗粒質 堆積物로서 다른 堆積物과 外觀上

Table. 1. Grain size parameters of the study areas

Sample No.	Median (φ)	Mean (φ)	Sorting (φ)	Skewness	Kurtosis	Sand (%)	Silt (%)	Clay (%)	Remark
DT- 1- 15	4.92	4.95	1.94	-0.02	0.98	37.17	51.79	11.04	Dog god-ri
DT- 2- 45	4.64	4.18	2.31	-0.16	1.22	34.12	59.38	6.50	Dog god-ri
DT- 3- 65	3.21	3.53	2.67	0.30	0.97	53.98	38.04	7.98	Dog god-ri
DT- 4-115	4.20	3.91	2.40	-0.03	0.93	47.82	44.54	7.64	Dog god-ri
DT- 5-190	4.90	4.43	2.52	-0.11	1.10	30.61	59.85	9.54	Dog god-ri
DT- 6-240	5.15	5.55	1.95	0.33	1.71	12.05	74.53	13.42	Dog god-ri
DT- 7-315	5.53	6.15	2.32	0.33	1.44	11.21	70.57	18.22	Dog god-ri
DT- 8-340	6.52	6.61	1.64	0.99	0.87	4.17	73.73	22.10	Dog god-ri
DT- 9-415	6.19	6.02	3.72	-0.09	1.10	21.46	49.03	29.51	Dog god-ri
DT-10-465	5.72	5.28	3.80	-0.11	0.92	29.41	45.70	24.89	Dog god-ri
DT-11-490	3.34	3.56	3.96	0.14	0.81	52.75	32.23	15.02	Dog god-ri
DT-12-600	1.20	2.27	3.35	0.52	1.16	74.83	15.58	9.59	Dog god-ri
JO - 1- 0	5.20	5.58	1.65	0.56	1.85	2.97	84.79	12.24	Janghang Oknamdong
JO - 2- 30	5.06	5.41	1.32	0.61	1.78	1.68	89.31	9.01	Janghang Oknamdong
JO - 3- 50	5.12	5.44	1.48	0.57	1.97	1.74	89.10	10.16	Janghang Oknamdong
JO - 4-100	5.28	5.61	1.54	0.58	2.14	2.42	86.15	11.43	Janghang Oknamdong
JO - 5-170	5.26	5.64	1.58	0.58	2.08	1.48	87.42	11.10	Janghang Oknamdong
JO - 6-340	5.60	6.42	2.17	0.57	1.13	2.62	77.17	20.21	Janghang Oknamdong
KD- 1- 0	5.03	5.24	1.76	0.29	2.21	15.88	74.55	9.49	Kochang Dongho-ri
KD- 2- 80	4.98	5.14	1.76	0.30	2.12	16.34	74.17	9.49	Kochang Dongho-ri
KD- 3-140	5.00	5.22	1.66	0.30	2.72	11.86	79.06	8.54	Kochang Dongho-ri
KD- 4-170	5.28	5.46	2.92	0.20	2.63	11.99	77.94	10.07	Kochang Dongho-ri
KD- 5-280	5.17	5.36	1.63	0.34	2.45	8.69	81.92	9.39	Kochang Dongho-ri
KD- 6-300	5.33	5.71	1.83	0.42	1.76	8.36	78.98	12.66	Kochang Dongho-ri
KD- 7-400	5.10	5.21	2.35	0.10	2.34	18.64	69.62	11.74	Kochang Dongho-ri

뚜렷이 區別되는 例外的인 경우이다.

堆積物의 類型을 Folk 에 따라 分類하면 本 堆積物은 主로 silt 와 sandy silt 에 속하는 것으로 나

타났다(fig. 3.).

各 研究地域 堆積物 標品中, 高度가 大潮時의 平均高潮面보다 높게 位置한 堆積物의 粒度別 含

5) 堆積物의 色은 모든 경우 水分을 含有한 狀態에서 color chart(日本 色彩社, 1964, 標準土色帖, 富士平工業株式會社)를 通해 判別한 것이다.

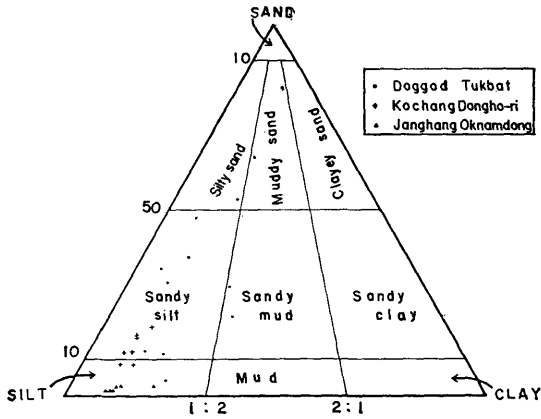


Fig. 3. Triangular diagram (after Folk) of the sediments

Dot (●, ▲) and cross (+) indicate average values of the sediments.

量關係를 나타낸 Histogram (fig. 4-A, B, C.)을 보면 獨串地域 堆積物은 1~2φ와 4~5φ에서 最頻値를 보이는 bimodal 이고 長項 玉南洞과 高敞 冬湖里 地域 堆積物은 4~5φ에서 最頻値를 보이는 Unimodal 이다.

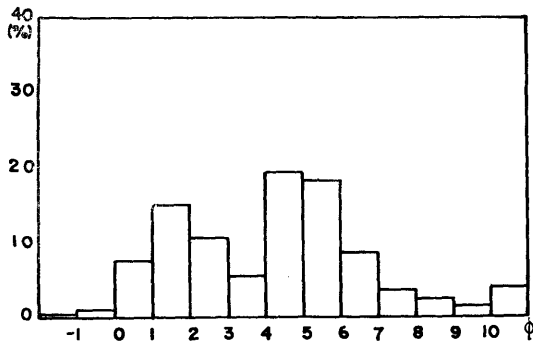


Fig. 4-A. Histogram of Dog god-ri sediments

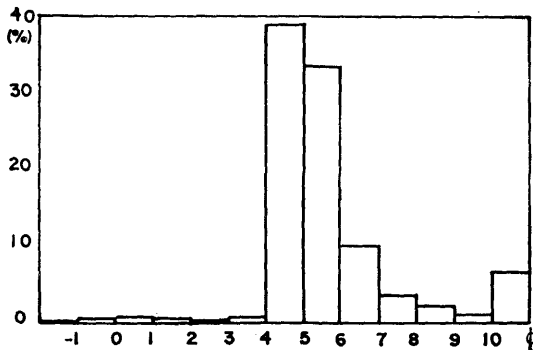


Fig. 4-B. Histogram of Oknam-dong Sediments

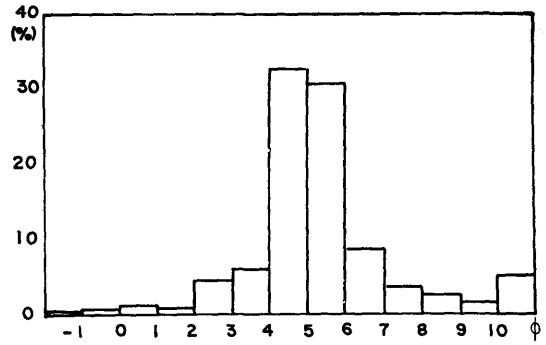


Fig. 4-C. Histogram of Dongho-ri Sediments

2) 海綿動物 骨片(sponge spicules)과 海綠石(glaucconite)

海綿動物의 骨片은 各 研究地域의 堆積物에서 그 存在가 確認되었다(fig. 5-A, B, C.). 단, 獨串地域 퇴적물의 경우 sand의 含量이 많은 堆積物에서는 海綿동물의 骨片을 확인하지 못하였는데 이것은 運搬·堆積過程에서 砂質堆積物에 의해 海綿動物의 骨片이 磨滅된 것으로 思料된다. 海綿動物 骨片은 長項地域 堆積物에서 가장 많이 나왔고 그 含量은 最高 0.3%였다.

本堆積物에서 確認된 海綿動物의 骨片은 普通海綿綱(Demospongiae)中的 四放海綿亞綱(Tetractinomorpha)(photo. 2.)에 속하는 것으로 siliceous spicule 임이 判明되었다.

本海綿動物은 潮間帶에서 深海底까지의 珪質堆積物에서 主로 棲息하고 있는 것으로 알려져 있으나 우리나라 黃海岸 地域에서는 現在 棲息하고 있는 四放海綿類가 報告되고 있지 않는 點⁶⁾이 주목된다.

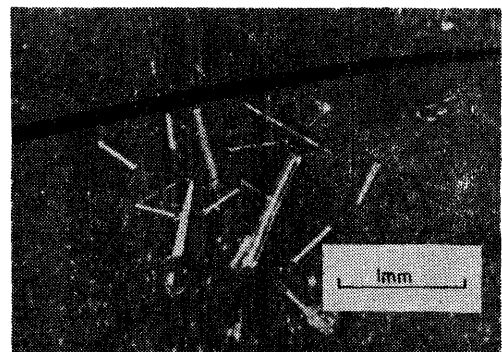


Photo 2. Sponge spicules contained in sediments

6) 지금까지 調査·報告된 四放海綿類(沈貞子, 1978, “한국산 四放海綿類의 계통분류학적 研究”, 梨大, 大學院)은 남해안 地域과 제주도 일대에서 棲息하는 것들이다.

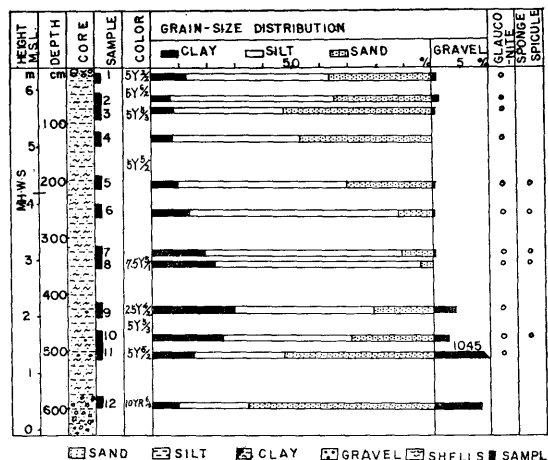


Fig.5-A. Stratigraphy at core site in Dog god-ri, sponge spicules and glauconites in samples

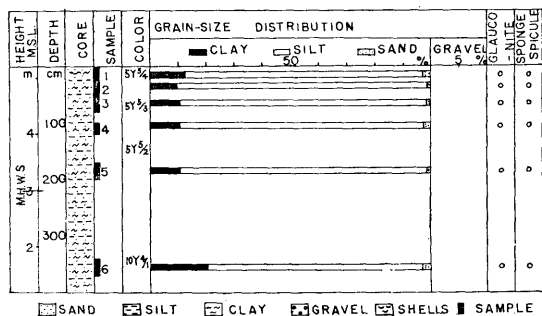


Fig.5-B. Oknam-dong

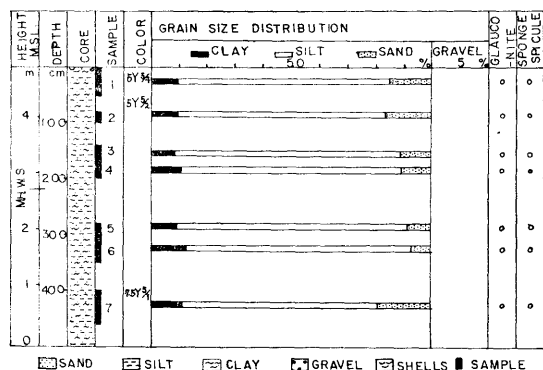


Fig.5-C. Dongho-ri

海綠石은 全標品에서 確認되었다. 단, 獨串里 地域 堆積物의 경우, 基盤風化物 중심의 堆積物 (DT-12-600)에서만은 確認되지 않았다. 그리고

獨串地域 堆積物에 비해 長項 玉南洞과 高敞 冬湖里 地域 堆積物에서 보다 많은 海綠石이 確認되었다. 高敞 冬湖里 地域의 堆積物 중, KD-1-0에 포함된 海綠石이 5%정도로 最高이고, JO-1-0, JO-2-30, JO-5-170, KD-2-80, KD-3-140, DT-7-315의 경우는 海綠石의 含量이 2~4% 정도이다.

各 研究地域 堆積物에 포함된 海綠石의 色은 주로 淡綠色이지만 暗綠色 또는 赤黃色의 것도 發見된다.⁷⁾ Triplehorn의 glauconite 分類⁸⁾에 依하면 本 海綠石은 주로 Lobate Pellets이고 Mammillated Pellets, Tabular Pellets도 보인다(Photo. 3.).

한편, 海綠石은 그 形成物質로서 多量의 鐵分을 必要로 하는 경우가 있다는 點,⁹⁾ 一般的으로 海進 (Marine transgression)時에 海綠石이 잘 形成된다는 點,^{9~1)} 現在の 黃海岸 中部 沿近海底에는 海綠石의 量이 적게 포함되어 있다는 點¹⁰⁾ 등이 本 堆積物中の 海綠石이 形成되었던 環境과 관련하여 注目된다.

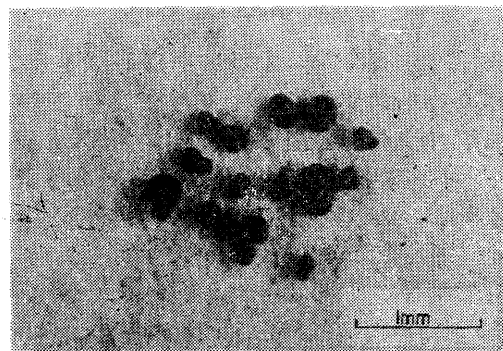


Photo 3. Glauconite contained in Sediment⁶⁾

3) 汀線 堆積物 考察

各 研究地域 堆積物은 올리브 회색 계통의 色 (fig. 5. 참고)을 띠는 것이 一般的이며 粘性이 강한 細粒質 堆積物(4φ~6φ)로서 아직 未固化 狀態이다. 堆積物 分析에서 살펴본 바와 같이 各 研究地域의 堆積物에서 堆積環境이 바다임을 指示해 주는 化石으로 四放海綿類의 骨片이 確認되었고 海綠石이 함께 나온 點으로 보아 本 堆積物은 海洋 環境에서 形成되었음이 確實하다. 이러한 事實은

7), 8) Triplehorn, D. M., 1966, "Morphology, Internal structure and origin of glauconite pellets", sedimentology, pp. 247~266.

9), 9-1) McRae, S. G., 1972 "Glauconite", Earth-Science Reviews, V. 8., p. 417.

10) 崔現日, "西海岸 長項地域 現生堆積層에 對한 堆積岩石學의 研究", 서울大學校 碩士論文, 1974, p. 18.

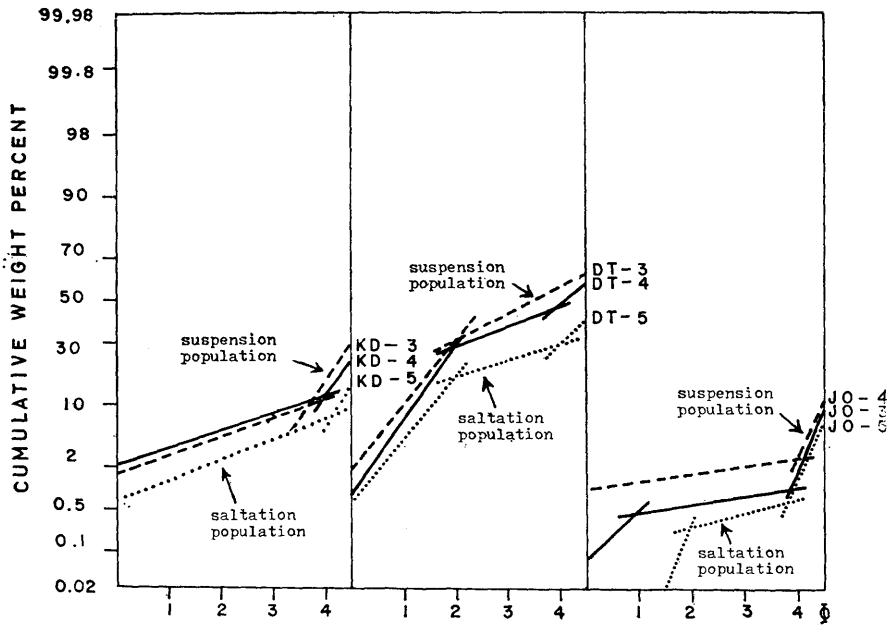


Fig. 6. Grain size curves for mode of transportation and depositional processes

本堆積物이 올리브 회색 계통의 색을 가지며粘性이 강한 細粒質이라는點, 앞에서 살펴 본 粒度의 特性이 黃海岸의 潮間帶 堆積物 研究結果¹¹⁾와 유사하다는點에 依하여 뒷받침 되고 있다.

한편, 本堆積物의 運搬樣式과 堆積營力을 알아 보기 위해 Visher의 方法에 따라 堆積物의 移動과 粒度의 關係를 累積分布 그래프에 그렸다(fig. 9.)¹²⁾ 獨串地域 堆積物은 suspension population이 60~80%고 長項 玉南洞과 高敞 冬湖里 地域 堆積物은 suspension population이 80%이상이다.

이러한 類型을 보이는 粒度分布의 特性은 潮水營力에 依한 堆積物의 粒度特性을 研究한 結果¹³⁾와 比較해 볼 때 類似한 形態를 보이고 있어 本堆積物은 潮水營力下에서 堆積되었을 것으로 思料된다.

또한 地形으로 判斷하여 볼 때 各 研究地域 堆

積物의 位置가 現在의 back shore¹⁴⁾에 해당하는 凹狀地 内部라는點, 獨串地域과 高敞 冬湖里 地域 堆積物의 表面에는 圓磨度가 높은 圓礫이 混在하여 있는點을 追加하여 綜合하여 볼 때 本堆積物은 潮間帶 堆積物로서 High tide shore line 附近의 堆積物일 것으로 推定된다.

2) 舊汀線의 高度考察

各 研究地域 堆積物의 高度를 確定하기 위하여 인천의 平均海面¹⁵⁾(M. S. L)을 모든 高度測定의 基準面으로 定하여 이를 各 研究地域에 延長, 適用하였다. 따라서 이에 적합한 方法으로 國立地理院의 縮尺 1:5000 原圖¹⁶⁾에 表示된 高度點을 基準으로 各 研究地域 堆積物과의 比高를 實測하여 그 高度를 定하였고, 潮位水面의 高度도 인천의 平均海面을 基準으로 換算하여 比較하였다.

獨串지역 A-A'의 斷面을 보면(fig. 7-A, 8.) 高

11) 鄭公洙, 1977, "南陽灣, 南部, 潮間帶 堆積環境의 堆積學的 特性에 關하여", 서울大 大學院, pp. 14~19.
 12) 圖表化한 各 地域의 標品은 高度가 M. H. W. S. 면보다 위인 것 中, 表層은 現在 耕作되고 있는 곳이므로 一部分의 것을 제외한 것이다.
 13) 황유정, 1979, "安城川 河口의 沖積地 形成研究", 지리학 논총 6호, pp. 87~95.
 14) 現在 砂濱은 高潮位에 形成되어 있다.
 15) 인천의 平均海面을 基準으로한 高度는 以下에서 모두 M. S. L. 로 기재하였다.
 16) 이 지도에는 0.1 m 까지의 高度點이 표시되어 있다.

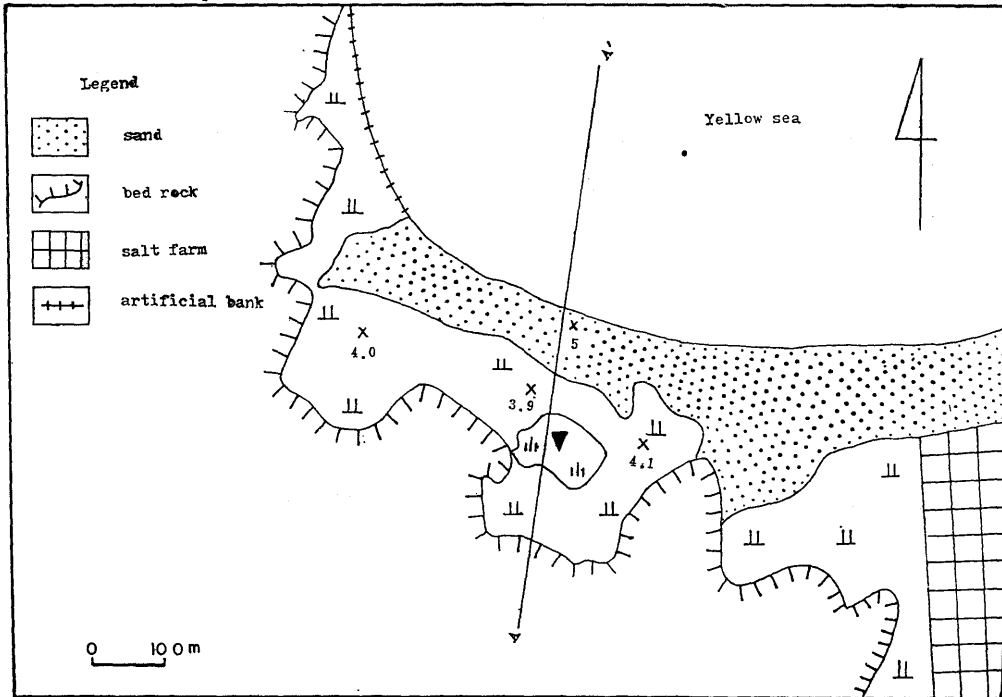


Fig.7 -A Dog god-ri map showing the height (m) and core site
 ▼ indicates core site.

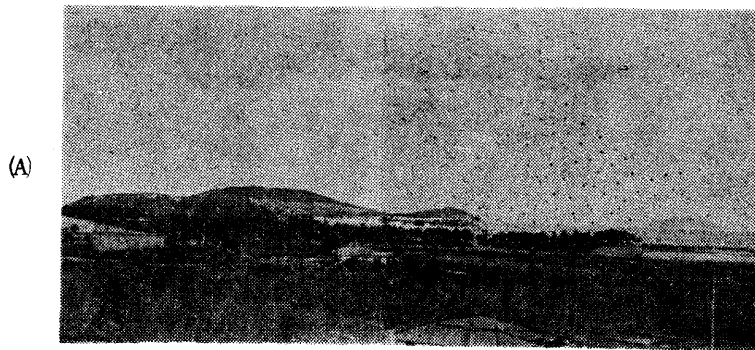


Photo 4. Sediment layers of Dog god-ri
 A; Dotted line indicates sediments B; Sediments are on the right side

度 4 m(M. S. L) 정도의 畚地와 田作地로 利用되고 있는 本地域 堆積物(Photo. 4.)과의 比高는 實測한 結果 2.3 m 정도이므로 本地域 研究 對象

堆積物의 高度는 6.3 m(M. S. L) 정도이다. 獨串地域의 大潮時 平均高潮面 高度는 本地域 堆積物이 벗터였다는 點, 17) 아산만¹⁸⁾의 大潮時의

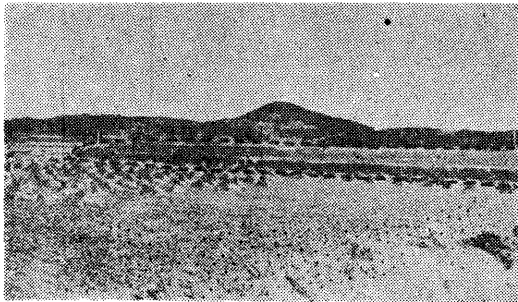


Photo 5. Sediment layers of Oknam-dong, Jang hang Dotted line indicates the sediment layers

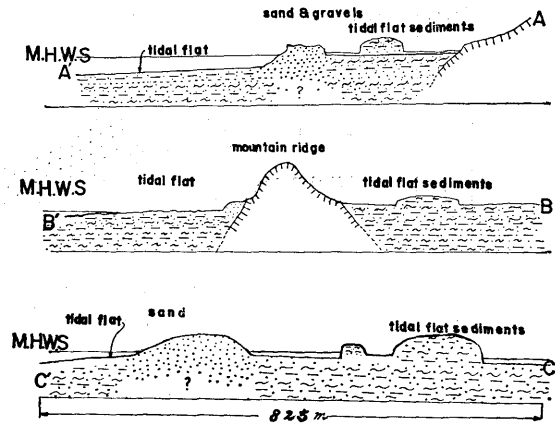


Fig.8. Cross section of A-A', B-B', C-C'

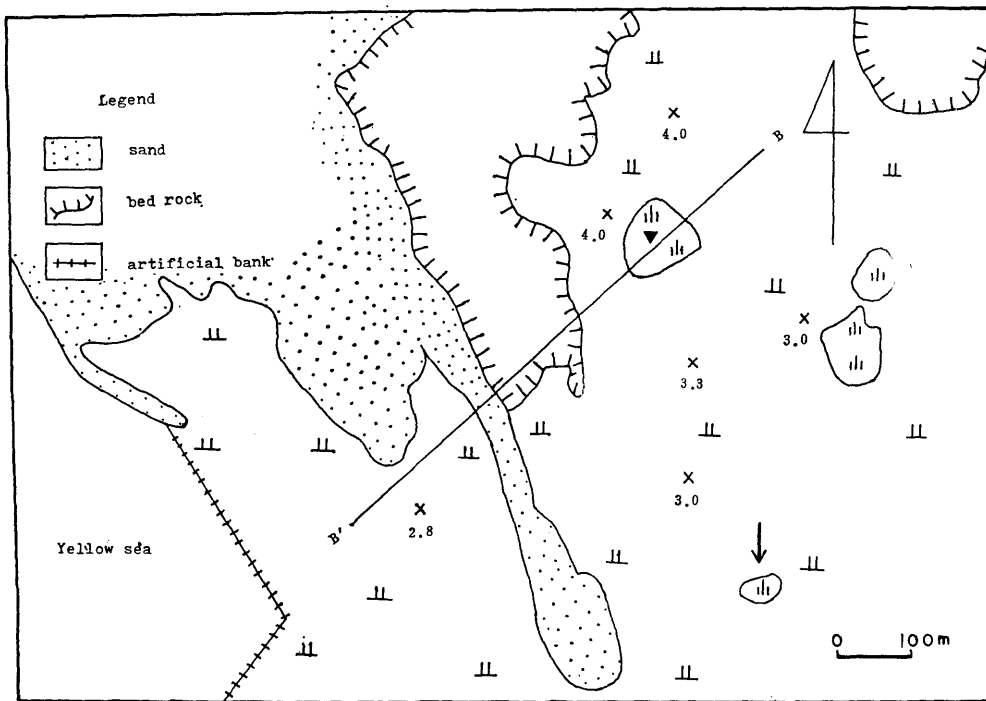


Fig.7-B. Oknam-dong

17) 現在는 畚地이지만, 過去에 이곳은 소금을 만들었던 곳이다. 小潮時에는 바닷물이 들어오지 않았으므로 이 때 흙을 뒤집어 水分을 蒸發시키고 大潮의 高潮時에는 바닷물이 들어오므로 보다 높은 곳에 있는 벚터로 올라가 製鹽을 하였다.

18) 수로국, 조석표, 개정수 및 비조화상수, (1981. p.6)에 依하면 4.3 m(M. S. L)이다.

平均 高潮面 高度를 고려해 볼 때 4 m 정도일 것으로 推定된다. 따라서 獨串地域 堆積物은 大潮時의 平均高潮面보다 2 m 以上 높게 位置한다.

長項 地域의 B-B' 施面에서 보면(fig. 7-B, 8) 田作地로 利用되고 있는 本地域 堆積物(Photo. 5.)의 옆에 位置한 畚地의 高度가 4 m(M. S. L) 정도이고 이곳을 基準으로 한 本 堆積物까지의 比高는 實測한 結果 1.3 m 정도로 나타났다. 따라서 本地域 堆積物의 高度는 5.3 m(M. S. L) 정도이다. 한편 長項地域의 大潮時 平均高潮位는 3 m¹⁹⁾(M. S. L) 정도이므로 本地域 堆積物은 大潮時의 平均高潮面보다 2 m 以上 높은 곳에 位置하게 된다.

高敞 冬湖里 地域의 C-C' 斷面(fig. 7-C, 8.)에서 高度 3 m의 鹽田으로부터 田作地로 利用되고 있는 本地域 堆積物(Photo. 6.)까지의 比高는 實測 結果 2.3 m 정도로 나타났다. 따라서 本 堆積物의 高度는 5.3 m(M. S. L) 정도이고 大潮時의 平均高潮面이 3 m²⁰⁾(M. S. L) 정도의 高度이므로 本 高敞 冬湖里 地域의 堆積物은 大潮時의 平均 高潮

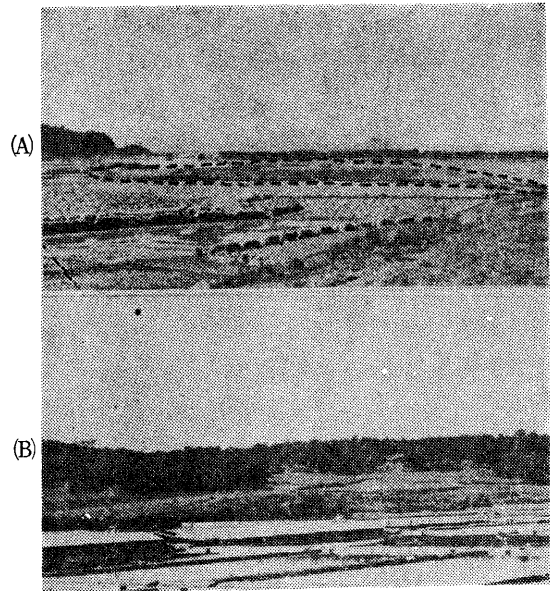


Photo 6-A, B. Sediment layers of Dongho-ri, Kochang
A; Dotted line indicates Sediments
B; Sediments are seen behind salt-farm

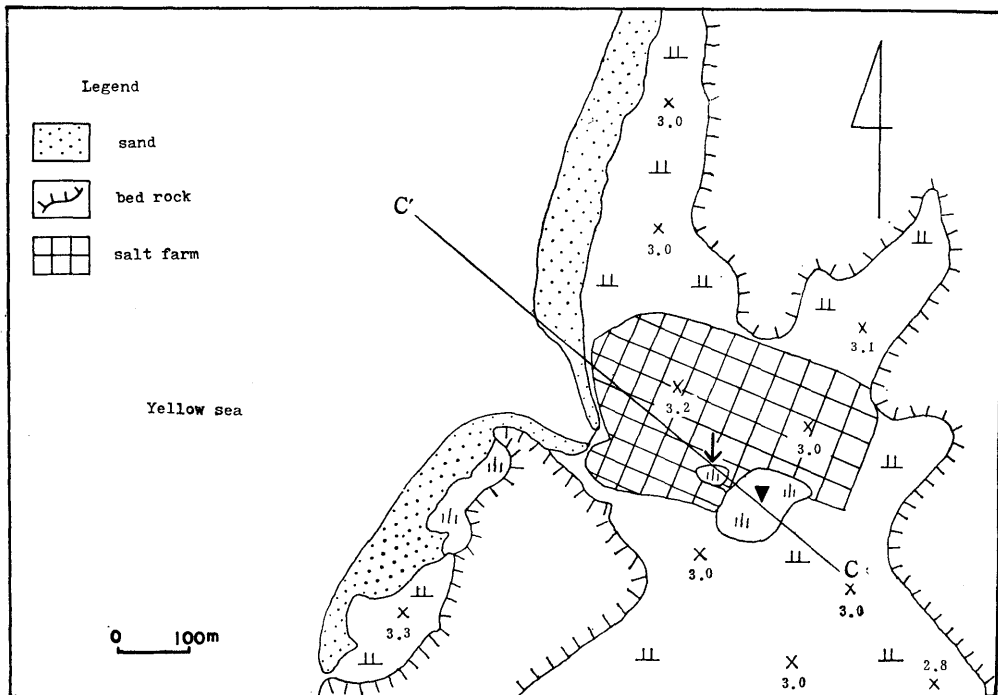


Fig.7-C. Dongho-ri

19) 수로국 발행(1981) 조석표에서 장항의 大潮時 平均 高潮位를 인천항 平均조수면으로 환산한 값(2.8 m)과 그림 10-B에서 →로 표시된 部分이 벗어났었다는 점을 고려한 것이다.

20) 동호리에 가까운 위도의 大潮時 平均 高潮位(2.7 m)와 fig. 7-C에서 →로 표시된 部分이 벗어났었다는 점을 고려한 값이다.

面으로부터 2 m 以上 높게 位置한다.

以上에서 살펴본 各 研究地域의 堆積物은 그 層位가 大潮時의 平均高潮面으로부터 類似한 高度(2~2.5 m)에 있고 汀線附近的 堆積物인 點에 비추어 本 堆積物은 舊汀線의 大潮時 高潮面下에서 形成되었을 것이므로 舊汀線은 現汀線보다 3 m 정도 높았을 것으로 思料된다.

(3) 綜合考察

海面變動에 關한 問題는 “Dlay level”과 關聯하여 많은 論難의 對象이 되어왔다. 특히 7,000~5,000 年前以後의 海面變動에 關해서는 두 가지 相反된 주장이 擡頭되어 있어온 바, 첫째 現在보다 높았었던 海面은 없었던 說. 둘째, 現在보다 海面이 높았었던 시기가 있었다는 說이다. 北美地域에서는 Bloom 등이 주장하는 前者의 說이 主要 優勢하고 유럽과 기타 地域에서는 Fairbridge 등이 주장하는 後者の 說이 主要 優勢하다. 近來에는 glacio-isostasy, hydro-isostasy, geoidal changes 등을 考慮하여 地域的 규모에서 볼 때 海面變動의 地域的 差異를 認定하려는 傾向을 보이고 있는 點²¹⁾도 注目된다.

우리나라 黃海岸의 경우, 金相昊 교수는 沖積面을 通하여 6 m(現在의 M. S. L.을 기준으로 한 것이다) 정도에 후빙기의 舊汀線이 있었다는 事實과 現在의 海面보다 0.5 m 정도 높았던 海面이 던케르크 海進과 對比되는 京畿灣 海進에 依한 것이라는 點을 밝혔고 尹雄求 外 2 人도 後氷期에 現海面보다 2~3 m 정도 높았던 海面이 있었음을 보고하였다.

汎世界的 海面變動(eustatic sea-level change)은

氣候變化에 따른 大陸氷河의 消長에 따라 일어난다는 點, 後氷期 以來의 氣候變化에 對한 많은 研究結果에 依하여 7,000~5,000 年前 以來 現在까지에는 氣候의 fluctuation이 數次 있어왔고 또 現在보다 溫暖한 時期가 있었다는 事實도 밝혀졌다는 點, 한반도같은 地域에서 수천년 사이에 3 m 정도의 隆起現象이 일어날 수 없다는 點에 비추어 볼 때, 汀線附近的 潮間帶 堆積物로 推定되는 未固化 狀態의 堆積物이 大潮時의 平均高潮面보다 2 m 정도 높게 나타나며 이들이 黃海岸을 따라 分布하고 있다는 本 研究結果는 glacio-eustatic movement에 依한 後氷期 海面變動에서 起因된 것으로 思料된다. 한편, glacio-eustatic movement에 依한 海面의 變動量이 糾明되어야 基盤運動 問題도 糾明될 것이라는 點에서 海面變動에 對한 보다 精確한 研究가 계속되어야 할 것으로 생각된다.

3. 結 論

(1) 各 研究地域의 堆積物은 high tide shoreline 附近的 潮間帶 堆積物이다. 그리고 이들 堆積物은 現在의 大潮時 平均高潮面으로부터 2~2.5 m 정도 높게 位置하므로 舊汀線이 現汀線보다 3 m 정도 높게 있었던 것으로 判斷된다.

(2) 各 研究地域 堆積物의 特性을 綜合하여 볼 때, 本 堆積物은 海面이 上昇하여 Stand-still 한 狀態에서 形成된 것이고 또한 未固化 狀態이므로 後氷期 以後 海面이 現在보다 3 m 정도 높았을 때 形成된 것으로 思料된다.

—서울大 博士課程—

21) Walcott, R. J., 1972, “Past sea levels, eustasy, and deformation of the earth”, *Quaternary Research*, 2, pp. 1~14. Higgins, 1969; Chappell, 1974; Clark et al., 1977

The Sea-Level Change of Post Glacial Age in the Western Coast of Korea Peninsula

Seung Phill Park

The purpose of this study is to elucidate the sea-level changes of Post glacial age in the Western Coast of Korea peninsula. For this purpose, ancient shoreline is examined on the basis of analyses of the sedimentary materials and their heights obtained from the mean sea level at Inchon.

The results of the study are as follows:

1. The fact that all the sediments of each study area are intertidal deposits near the high tide shoreline and their altitudes are

2-2.5 m higher than the present mean high water of spring tide (M.H.W.S), indicates that ancient shoreline was about 3 m above the present shoreline.

2. In view of that the sediments were deposited under the circumstance of stand-still when sea-level was higher than present and are still unconsolidated, sea-level is estimated to have been about 3 m higher than present during Post glacial age.