

完新世における北海道白老-鶴川海岸平野発達史と堆積環境変遷

Evolution of the coastal plain and the environment during Holocene along Shiraoi-Mukawa coast, Hokkaido, Japan

佐藤 明夫 [1]; 大井 信三 [2]; 千葉 崇 [3]; 鈴木 正章 [4]; 遠藤 邦彦 [5]

Akio Sato[1]; Shinzou Ooi[2]; Takashi Chiba[3]; Masaaki Suzuki[4]; Kunihiko Endo[5]

[1] 日大・院・総合基礎科学; [2] 国土地理院; [3] 日大院・総合基礎科学・地球情報数理科学; [4] 道都大・共通教育; [5] 日大・文理・地球

[1] Graduate School of Integrated Basic Sciences, Nihon Univ; [2] GSI; [3] Geosystem Sciences, Nihon Univ.; [4] Dohto Univ.; [5] Geosystem Sci., Nihon Univ.

北海道南西部の白老-鶴川海岸平野は石狩低地帯の太平洋岸沿いに発達する連続した沖積平野である。勇払平野西部は数十列の砂堤列が発達し、勇払平野北部～東部はウトナイ湖や弁天沼などの湖沼の周囲に泥炭層の発達する湿原が広がる(国土地理院, 2004 など)。勇払より西の白老平野は樽前山麓や支笏火砕流台地からの碎屑物の供給が盛んな幅の狭い海岸平野である。勇払より東に位置する弁天沼から鶴川河口までの鶴川平野は泥炭層の発達する海岸平野(標高約 5-10 m)であるが、特に厚真川から鶴川付近にかけては沖積段丘化している(柳田, 1991)。

勇払平野の沖積層の区分と海岸平野の形成発達過程は、高海水準期において西部では砂堤列平野の形成し、砂堤列平野の背後では内湾環境～湿原への遷移を示している(Moriwaki, 1982; 池田ほか, 1995 など)。白老平野で筆者らがこれまでに行った研究では勇払平野に対比される埋没砂礫州が標高 0-3m(表層の年代は約 3000 年前)が存在し、砂礫州を成す黒灰色砂礫層が日高起源の礫種からなること、その上位に後背地からの火山碎屑物を主体とする河成堆積物やテフラが発達していることなどを示した(佐藤ほか, 2007)。このように白老から勇払の海岸平野発達史はおおむね海退期の砂堤列平野システムで説明することが出来る。しかし白老-勇払平野の標高約-20mの沖積層基底から地表付近までわたって広く分布する(池田ほか, 1995)黒灰色砂礫層の供給プロセスに関する議論から、勇払と日高地方の中間に位置し、これまで海岸平野の沖積層や発達史が不十分であった鶴川海岸平野の沖積層の解明が必要となった。

本研究では勇払平野および鶴川海岸平野で新たに採取された複数のハンドオーガおよびボーリングコアから得られた14C年代値、珪藻および貝化石などの試料の解析の結果、以下のことが明らかとなった。

1) 柱状図データからは鶴川海岸平野の標高-25mから5mまで軟弱な粘土層及び粘土質シルトが広く分布し、一部は砂礫層を挟むことが読み取れる。粘土質シルト層の上位は泥炭層が発達するが、勇払平野東部より鶴川側は厚く、国土地理院(2004)のデータも含めて暦年較正した結果、勇払-鶴川の最も古い泥炭層最下部の年代値は清住での約6000年前であった。

2) 鶴川I.C付近(標高約9m)で採取された2本のボーリング試料(No1, No2 コア)より得られたコア(全長約15 m)は標高約-6mから-5 mが砂層、-5 mから6 mまで粘土質シルトが連続し、その上位は層厚2mの泥炭層である。14C年代値は-3.5mで約8000年前、±0 mで約6600年前を示す。

3) No2 コアの標高-4 m~-1mでは海棲の浮遊性珪藻種群が産出し、海水の流入を示す。

4) 厚真川河口に近い浜厚真交差点付近で採取されたH18B-1コア(全長8.5 m)の標高-2.5 mの砂質シルト層中からは*Macoma* sp. もしくは*Mya* sp. とみられる内湾泥底群集の貝化石を産出し、14C年代値は約7500年前を示す。

鶴川I.C付近で採取されたコアは鶴川平野の沖積層に広く見られる粘土質シルトの最上位を示す。これらは海進期から高海水準期に相当する約8000年前-6000年前の年代を示し、貝化石や珪藻からは内湾性の環境が推定される。これらは高海水準期の鶴川平野が内湾的な堆積環境であり、海進期から高海水準期にかけてバリアーシステムを発達させていた可能性を示す。また勇払-鶴川にかけての泥炭層の年代の持つ意味は検討に値する。ところで現在の鶴川平野の沖積段丘化しているがその要因は海岸線の侵食後退や勇払平野との相対的な隆起などが挙げられる。鶴川海岸の侵食後退と黒灰色砂礫層の供給過程および白老-勇払平野の拡大は総合的に議論される必要がある。このように勇払-鶴川の海岸平野は海進期のバリアーラグーンシステムの名残である鶴川海岸と海退期の砂堤列平野システムを示す白老-勇払平野からなる。

引用文献

池田ほか(1995):地質調査所月報.46,6,283-300.

国土地理院(2004):「勇払平野 湖沼湿原調査報告書」:国土地理院技術資料D・1-No.419,51p.

佐藤ほか(2007):日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM). Q140-002.

H.Moriwaki(1982):Geogr. Rep. Tokyo metropol. Univ., 17, 1-42.

柳田(1991):駒沢地理. 27, 1-75.