

大会研究発表要旨：2007年度春季大会(一般発表)

■北海道、後志利別川低地における埋没河岸段丘のAMS¹⁴C年代と沖積層

鈴木 正章 (道都大学共通教育部)

北海道渡島半島の西岸に位置する後志利別川低地の沖積層やその古環境などについての研究は、これまで鈴木 (1993), 鈴木ほか (1999), 鈴木ほか (2003) 及び鈴木 (2004) などによってなされてきた。それらによって、①本低地の沖積層の基底地形は、北檜山で-50m以上に及ぶ深い峡谷状の埋没谷や三段の埋没河成段丘面で構成される埋没地形面を器にして沖積層が堆積し、②埋没谷の谷底には沖積層基底礫層 (BG) に相当する礫層を基底に堆積する寧土井層、寧土井層最上部を浅く削り込んで堆積する完新世基底礫層 (HBG) に相当する砂礫層を基底に主に縄文海進の堆積物からなる今金層下部層、その後の活発化した河成作用によって形成された氾濫源堆積物からなる今金層上部層などで構成され、③多くの年代値に基づいて寧土井層は東京低地で認められている七号地層、今金層は有楽町層にそれぞれ対比されることなどが明らかになった。

本発表で報告した1件のAMS¹⁴C年代試料を得たボーリングコアは、後志利別川河口上流約1.8km付近 (瀬棚町兜野橋) で北海道函館土木現業所によって実施された。年代測定のための試料は、36.90m (標高-34.78m) の深度で採取された泥炭である。また、この試料は兜野橋付近で後志利別川を横断する地質断面図から-15m、-32m及び-36m付近のそれぞれの標高に三段の埋没河成段丘面が認められ、それらの内、中位面を構成する礫層の年代を示すものと考えられる。そのAMS¹⁴C年代測定結果は48,960±yrs BP (PLD-2753) であった。この年代値の古さはAMS¹⁴C年代の測定限界にあたるが、今回の測定結果のみで判断すると関東平野で認められている武蔵野2面 (M2) を構成する礫層に年代的ほぼ対応するものと考えられる。また、約5万年頃の年代を示す埋没段丘礫層は数段に分れる低地周辺に分布する段丘群の何れかに対応するものと思われる。

【引用文献】

鈴木正章 (1993) : 渡島半島、後志利別川低地の沖積層のC-14年代、道都大学短期大学部紀要, 27, 143-148.

鈴木正章・吉川昌伸・村田泰輔 (1999) : 後志利別川流域低地における更新世末期以降の環境変遷、国立歴史民俗博物館研究報告, 81, 371-386.

鈴木正章・下山正一・遠藤邦彦 (2003) : 北海道、

後志利別川低地における完新世海進期堆積物 (Q061-001)、地球惑星科学関連学会2003年合同大会予稿集 (CD-ROM).

鈴木正章・下山正一・遠藤邦彦 (2004) : 北海道、後志利別川低地における完新世海進期堆積物のAMS¹⁴C年代とその堆積環境、平成13~15年度科学研究補助金 (基盤研究 (B) (1)) 研究報告書, 「過去2万年間におけるアジアの環境変遷の標準枠組の構築」 (研究代表者:遠藤邦彦), 67-74.

■札幌市の公共交通による近接性の時空間構造

橋本 雄一 (北海道大学文学研究科)

大嶋 尚 (トヨタ自動車)

本研究では、都市内部の時空間構造を、公共交通による近接性のデイリーリズムから解明することを目的とする。研究対象地域は札幌市であり、近接性の指標とするのは、公共交通機関の作り出す時間帯別地区間移動機会数である。なお、資料としては、2005年4月現在のJR、地下鉄、バスの時刻表を用いる。

本研究の分析方法は、以下の通りである。まず、札幌市内部の公共交通の利便性を移動機会数によって測定し、グラフ理論的手法により乗り換えを考慮した近接性指数を算出する。次に、近接性指数の時間帯別分布や、指数増減値の時間帯別分布をみることで、都市内部における公共交通の利便性に関するデイリーリズムについて検討する。最後に、準3相因子分析法と高層因子分析法を組み合わせた、新しい時空間分析モデルを用い、階層性を考慮した近接空間の時空間構造について考察を行う。

その結果、まず、近接性指数合計値により公共交通の利便性をみると、JRおよび地下鉄から離れるにつれて近接性指数が低下すること、朝と夕方の時間帯に近接性のピークがあること、特にピーク時にはJRおよび地下鉄沿線の高まりが著しいことなどがわかった。

次に、準3相因子分析法と高層因子分析法を組み合わせた時空間分析からは、3つの階層からなる近接空間が抽出された。最下層の近接空間は、16の発地因子と14の着地因子が結びつく形で表現され、鉄道や主要道路沿線においてセクター性をもって形成されていた。なお、この近接空間は、朝と夕方の時間帯に因子間の連結が強まり、特に、地下鉄沿線で高い値がみられた。第2層の近接空間は、6の発地因子と4の着地因子が結びつく形で表現され、地下鉄沿線においてセクター性をもって形成されていた。ここでも、朝と夕

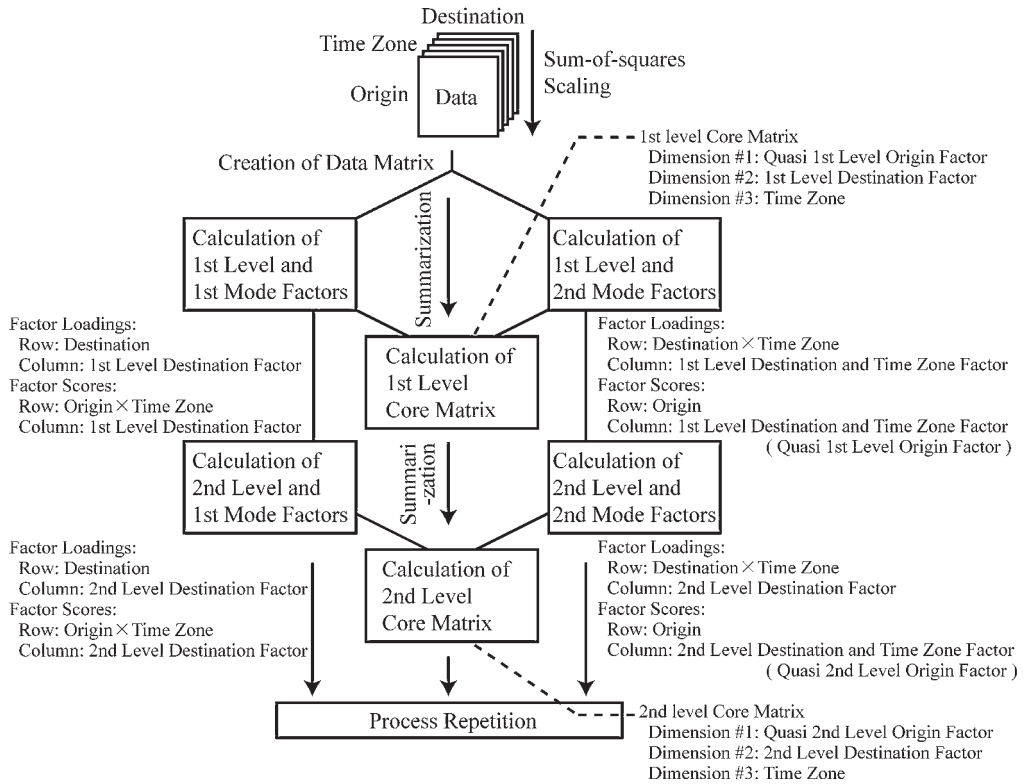


図 順3相因子分析法と高層因子分析法を組み合わせた時空間分析モデル

方の時間帯における因子間の連結が強く、特に、地下鉄東西線の沿線が高い結びつきがみられた。さらに、最上位の階層は、市全体が一つにまとまる近接空間となっており、これら3層が重なり合う近接性の時空間構造となっていることがわかった。この結果は、従来の研究で明らかにされている札幌市の都市機能からみた空間構造の階層性と類似しており、本市における日常生活圏に対応したものと考えられる。なお、本分析で結果として得られた数値は、時間帯間および地区間で比較可能な変数であり、近接性を要素とするモデル構築時に利用できる。

■北海道南西部北斗市における新洞窟(北海洞)の発見

長谷 川航 (北海道大学環境科学院・院)
 香本 佳彦 (北海道大学理学部・学生)
 澤柿 教伸 (北海道大学環境科学院)

「北海洞」は、北海道大学探検部によって、2006年北斗市釜の仙境地区で発見された洞窟である。演者は、その発見者の一人であり、2006~2007年にかけて十数回にわたる内部の測量と観察を行った。ここで

は、これまでの調査で明らかになった洞窟の形態・地下水流の特徴・二次生成物の発達程度・棲息するコウモリの種類の四点について報告する。

「北海洞」は、戸切地川沿いの切立った崖の中腹、水面より高さ5mの位置に開口している。その測線総延長は479mで、これは道内最長である。内部は、主に北東—南西方向の通路と、北西—南東方向の通路が発達したジグザグ状の形態である。その発達レベルは、概ね水面より高さ5~20m以内であり、ほぼ水平である。洞内形態は、洞口から深さ約30mまでの洞口部、深さ約30~130mまでの中間部、深さ約130mから先の深部の三つの区間で次に示すような違いが見られた。洞口部は、迷路状に入り組んだ通路であり、長径1m以下の落盤礫か、泥が堆積している。中間部は、分岐が少ない一本道で、長径1m以上の大きな落盤礫が多く見られる。深部は、分岐が少ない一本道で、ポアパッセージ状の通路が見られる。そして、その洞床には泥が堆積していて落盤礫は少ない。

地下水流は、春から夏にかけて、深さ約130~150mの区間でのみ観察された。しかし、秋から冬にかけては、この区間においても地下水流は観察されなかつ

た。

洞内の二次生成物の発達程度は良くない。石幕や流れ石の観察できる場所もあるが、そのほとんどは、長さ15cm以下の小規模なものである。その中で特徴的なのは、深さ220m付近に形成されている石幕や石筈である。これらは、長さ15~50cmと規模は大きくないが、含まれる不純物が少なく純白色をしている。

棲息するコウモリは、キクガシラコウモリ *Rhinolophus ferru mequinum*、コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*、ホウヒゲコウモリ属の一種 *Myotis spec.*の3種類である。また、コウモリグアノが洞口部を中心に堆積している。

■花粉分析法を用いた北海道北部松山湿原における古植生復原

小畑 貴博（北海道大学環境科学院・院）

札幌の開拓と産業史

- 日 時：10月14日（日）8：30～17：00
- コース：JR札幌駅北口 — 札幌村タマネギ産地（車中より見学） — サッポロビール博物館 — Ario札幌ショッピングセンター（昼食） — 江別セラミックアートセンター（江別レンガ産地） — 札幌本府（都心地区の徒歩巡検） — JR札幌駅北口
- 参加者：17名
- 案内者：高平順夫・山内正明
（藤女子中・高等学校）
金森正郎（札幌東高等学校）
橋本雄一・梅田克樹
（北海道大学文学研究科）

平成19年度の秋季大会（巡検）は、経済地理学会北東支部および札幌地理サークルとの共催により、「札幌の開拓と産業史」をテーマとして実施した。

10月14日（日）午前8時30分、JR札幌駅北口に17名の参加者が集合した。まず、案内者が事前調査を踏まえて作成した説明用資料が、参加者に配布された。34ページにもおよぶ、充実した内容の小冊子である。大内定会長から挨拶をいただいた後、早速バスに乗り込んだ。

バスは、北8条通りから道道花畦札幌線（通称ななめ通り）に入った。1888(明治21)年に元村街道と命名されたこの道は、伏籠川の自然堤防上に築かれている。札幌市中心部から丘珠・篠路へ通じるかつての幹線道路であり、秋になるとタマネギを運ぶ荷馬車が往来した道である。明治20年代から周辺の住宅地開発が進み、元村街道沿いは繁華街として賑わったと言う。その古い町並みが、昭和40年代に実施された区画整理事業によって変貌を遂げた様子も、車中からつぶさに観察することができた。

くねくねと続く道道花畦札幌線を忠実にたどりながら、札幌新道を越えていく。ここ丘珠・篠路地区は、北海道におけるたまねぎ栽培発祥の地として知られる。現在も札幌飛行場（通称・丘珠空港）の北側には、広大なタマネギ畑が広がっている。しかし、都市化の波は着実に押し寄せており、タマネギ畑の中にミニ開発の住宅地がスプロール状に点在する光景もみられるようになった。さらに、代表品種だった「札幌黄」が機械化に向かなかつたことも、当地のタマネギ生産に打撃を与えた。近年は農業従事者の高齢化が進み、離農者も相次いでいると言う。

札幌市街地の拡大過程についての説明を聞きながら、丘珠通・丘珠空港通・篠路通を経て、再び都心へと戻る。予定よりやや早い午前10時、サッポロビール博物館に入館した。1890年に建設され、北海道遺産にも指定されている博物館の内部は、2004年12月に実施された全面リニューアルによって近代的な展示スペースに衣替えしていた。担当者の説明を受けながら館内を見学した後、テイasting・ラウンジ奥のホールに案内された。そこでは、霜田館長がわれわれを待っていてくださった。館長から振舞われた出来立ての生ビールを頂きながら、活発な質疑が交わされた。ずっと営業畑を歩いてこられたと言う霜田館長には、新製品開発をめぐる製造と営業の攻めぎ合いなど、示唆に富む興味深いお話をお伺いした。

自由昼食後、上白石橋を通して豊平川を越えたバスは、札幌ICから道央自動車道に入った。江別市野幌地区のRTN（リサーチ・トライアングル・ノース）パークに隣接して建つ江別市セラミックアートセンターが、次の訪問先である。野幌地区周辺は、道内随一と言われる陶土生産地である。この天然資源を活用したレンガ工場が、最盛期には野幌地区だけで9工場、隣接する白石・月寒地区を含めると15工場も稼働していた。現在も、全国の25%のシェアを占める一大レンガ産地である。この野幌レンガ産地がどのように成立・変遷してきたのか、また、レンガを活用した地域活性化の取り組みがどのように進められてきたのかについて、お話をお伺いした。

陶土の採掘現場を遠望しながら江別西ICに戻った



写真1 サッポロビール博物館の見学

バスは、札幌ICから米里通に入った。函館本線の線路を越えたあたりが、豊平川扇状地の扇端である。札幌東高校のメモからこんこんと湧き出す清水は、旧小沼川の水源になっていたと言う。また、地下鉄菊水駅の北側に残る白石遊郭跡などを見学した。

北海道神宮頓宮前（南2条東3丁目）でバスから下車し、都心地区の徒歩巡検で締めくくりにすることにする。創成川右岸は、かつて官営工場群が計画的に配置された地区だった。しかし、近年の都心回帰の流れに乗って、高層マンションの建設が相次いでおり、人口も急増していると言う。西に向かって歩を進め、アンダーパス連続化工事のために暗渠化されている創成川を渡る。南一条通は「一番街」とも呼ばれ、札幌本府建設当初からの中心商店街である。現在でも、丸井今井や三越などの百貨店や、高級ブティックが軒を連ねている。それぞれの店舗がどのような変遷をたどり、現在の一番街商店街が形成されたのを、詳細な説明を受けながら見学した。さらに、大通公園を横切って北上し、道庁東側の旧官庁街地区に残る特徴的な街区割りと、再開発の様子を観察した。

以上で全行程を終了し、札幌駅南口で解散した。心配していた雨に降られることもほとんどなく、大変有意義な巡検であった。

（文責：梅田克樹）