

第一編 自然と風土

第一章 千歳の地勢

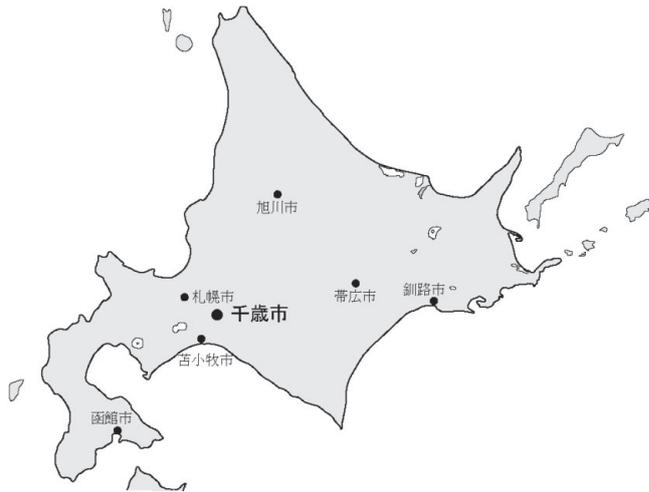


図1-1 千歳の位置①

方位	経度	緯度
千歳市は		
東端	一四一度五二分二秒	四二度五五分二〇秒
西端	一四一度一〇分一七秒	四二度四四分三九秒
南端	一四一度二分三一秒	四二度四分五三秒
北端	一四一度四分二一秒	四二度五七分二一秒

に位置している(図1-1)。

隣接市町村は、東に夕張郡由仁町、勇払郡安平町、西に伊達市、南に苫

小牧市、白老郡白老町、北に札幌市、恵庭市、夕張郡長沼町が隣接している。

北海道の中南部、石狩平野の南端、勇払原野の北端に位置し、その間を支笏火山の噴出物と、その上に厚く降り積もった恵庭、樽前の火山の噴出物によって形成された標高二五〇程の火山灰台地が低い分水界をなしている。

札幌市から南へ四〇キ、苫小牧市から北へ二八キの地点にある。面積は五九

四・九五平方キ、東西五七・二キ、南北が三〇・四キで、東西に細長くあたたかもコウモリが羽を広げているようである(図1-2)。

支笏湖から東へ流れてきた千歳川は、支笏火山などの噴出物で形成された台地の谷間を抜けると、長沼低地の南を流れ、下流域で旧千歳川は三つに分流し長都沼(オサットー)に注いでいた。長都沼は戦後干拓され、その姿を今に留めないが三・九平方キ程の面積で、周りは標高七〇程の低湿地が広がっていた。洪水時には沼の周りは沼沢地となり、フナ、ウグイなどの魚類やガン、カモなどの野鳥の生息地だった。

地域別に分けると西部は標高の高い山岳地帯で、支笏湖など支笏洞爺国立公園である。ミズナラ、イタヤカエデ、シナノキ、ハリギリなどの広葉樹林と山地にはトドマツ、エゾマツがみられる。支笏湖では、高標高域の強風や積雪に適応した広葉樹林としてダケカンバ林やミヤマハンノキ林が発達し、林床にクマイザサなどのササ類が優占する。

人々が冬仕度から開放され春を迎えるのは四月末から五月上旬にかけてである。雪が消え草木が一斉に芽を吹き、花を競う。六月には新緑が深い緑に変わり短い夏が訪れる。しかし、九月にはすでに黄色や赤色をまじえ、十月には慌しく散り始める。その終わりには早や雪がちらつき、間もなく長い冬が訪れる。山野にはヒグマ、エゾシカ、クロテン、シマリスなどが棲んでいる。かつてエゾシカ、キツネ、クロテンは良質な毛皮と肉をもたらし、大陸から季節を追って飛来するハクチョウなどの大型鳥類も大量の羽毛と卵を提供した。サケ・マスの寒流性魚類も産卵期には大群をなして、毎年千歳川や支流の長都川、祝梅川、ユカンボシ川などに遡上してきた(高倉一九八四)。

支笏湖を源とする千歳川は豊かな水量で、発電、サケの人工ふ化、かんがい用水に活用され、千歳の中央部を流れ下流で石狩川に合流している。

吹き渡る間に湿気を多く含むためである。しかし太平洋岸に近い新千歳空港における年降雪量の平均値は日本海岸に比べ少なく二三〇センチである。

千歳で恒常的に水田がみられるようになるのは明治二十年代中頃になってからである。三十三年には千歳郡の水田は一〇〇〇町歩を越えている。大正になって米作奨励がなされ、降雨量の多い日本海側の地方を中心に水田経営農家が増え、北海道で米が作付面積最大の作物になった(高倉一九八四)。千歳でも水田は増え続け、大正二年には二〇〇〇町歩を越えている。

石狩低地帯の日本海側気候と太平洋側気候の境界は島松と長沼を結ぶ線にあると言われる。千歳は太平洋側気候に似るが、日本海側気候の影響も受ける。千歳の風向は、十月から二月にかけては北風が、三月から九月にかけては南風が卓越する。南風が卓越する夏期には苫小牧から霧がしばしば侵入する。

地質

現在の北海道の地質構造は大きく西南部(石狩低地帯・黒松内低地帯・渡島半島)、中央部(北見山地・石狩山地・日高山脈・天塩山地・夕張山地)、東部(主として白糠丘陵・根釧台地)の三つの部分に分けられる。

西南部山地は黒松内低地帯によってさらに東部山地と南部の渡島半島に分けられる。東部山地は、白亜紀の花崗岩類を基盤にして新三紀の海底火山活動を主として展開した積丹半島地域とそれを貫いて形成された新第三紀末から第四紀初頭の平坦な山頂を示す後志火山性台地、さらに鮮新世末から第四紀更新世末にかかる火山性山地(成層火山と溶岩円頂丘の発達するニセコ火山群・カルデラと大規模火砕流発生を見る支笏洞爺火山群)で構成される。

支笏湖を取り巻く紋別岳・モラップ山・タップコップ山などの周支笏湖

火山群はこの時期の火山活動によって形成された山地である。

この地域は、第四紀(一八〇万年前)に入ってから火山活動が活発であった。約五万年前から活動を開始した支笏火山は、約四万二〇〇年前に破局的噴火によって流された火砕流、降下軽石によって支笏火山灰台地が形成された。火砕流は札幌から苫小牧にいたる石狩低地帯を埋め尽くした。支笏火山噴火によって出来た広大なカルデラに水がたまり支笏湖となった。陥没したカルデラの中に新たな火山が形成された。風不死岳、恵庭岳、樽前山の順に活動を開始した。最も古い風不死岳は早くに活動を終え、火口も残っておらず、火山活動の詳細は分かっていた。恵庭岳の軽石と考えられていたEnrb降下軽石が風不死岳の噴出物であることが明らかになり、二万八〇〇〇年前から二万年前頃に溶岩ドームが形成されたと考えられている(第三章第一節三参照)。

恵庭岳は約二万年前頃に活動を開始して、約一万九〇〇〇年前から一万六〇〇〇年前にかけて大規模な噴火が起こって大量の火山灰や軽石を噴出した。大量の火山灰を千歳に降り積もらせた。遠くは帯広にまで及んでいた。その後、二〇〇〇年前には山の西側に溶岩が流れオコタンペ湖が出来上がった。

樽前山の火山活動は約九〇〇〇年前に始まった。この噴火から六〇〇〇年の休止期の後、約三〇〇〇年前に短い時間間隔において二回の爆発的噴火が起こった。その後、再び二五〇〇年の休止期において江戸時代の寛文七(一六六七)年に最大規模の噴火が起こり、大量の火山灰を降らせるとともに火砕流や火砕サージが山麓をおそった。さらに七二年後の元文四(一七三九)年に大噴火を起こし、大量の火山灰を降らせ、火砕流、火砕サージが発生した。明治四十二(一九〇九)年の噴火で現在の溶岩ドームが形成された。樽前山の噴火による火砕流堆積物が水流により浸食されて苔の

洞門が出来上がった。

樽前山の西側には支笏火山の火砕流で形成された白老台地が連なる。一方、千歳市の東側には中央部山地の夕張山地がある。夕張山地西端部は石狩平野、安平―早来低地に接する新第三紀系の滝の上層・川端層堆積物による丘陵・低山地となっており、その最西端には馬追丘陵がある。馬追丘陵は南北五〇^キ、東西約一〇^キの標高一〇〇^キ未満の丘陵である。

支笏湖

面積は七八・七六平方^キ、周囲約四〇・三^キで日本第八位の大きさである。最大水深は三六三・〇^ミ、貯水容量は二〇・九立方^キで日本最大の湖、琵琶湖の四分の三に達する（北海道環境科学センター「北海道の湖沼―改訂版―」。平面的には中央部がくびれた繭形のカルデラ湖である。透明度は一七・五^ミが観測されている。清浄を保っており、日本の代表的な貧栄養湖である。また最北の不凍湖としても知られる。水の清浄さは人為的な汚染源がきわめて少ないことに加え、貯水量に対して流入する栄養塩が少ないためと考えられる。栄養塩が少ないため生物の生産量は小さく、種数も比較的少ない。

支笏湖周辺の植物

支笏湖周辺には広大な自然林が広がる。千歳市に残されているまとまった自然林はこの地域のみにはしかない。湖周辺の低標高域はイタヤカエデ、シナノキ群落におおわれる。湖畔のササ群落は多くの種から構成されている。おおよそ標高五〇〇^ミを境界としてダケカンバとエゾマツが優占し林床にササ類が多い上部針広混交林とトドマツ、ミズナラ、イタヤカエデなどが混生する針広混交林とが分布している。樽前山はイワブクロ（タルマイソウ）やツツジ科の高山植物におおわれ、低標高までこれらが分布し、特徴のある植生となっている。紋別岳付近には亜高山植生であるダケカン

バ林が分布している（第四章第二節参照）。

河川・湿原

市内の中心を流れる千歳川は火山活動と共に、千歳市の平地部の形成に大きく影響を及ぼした。平地部はかつて広く湿地帯であった。石狩低地帯の北部は石狩川とその支流（千歳川を含む）の、南部は美々川、遠浅川、安平川の氾濫源であり、大部分は湿地帯であった。美々川流域には比較的手の付けられない湿原が現在でも残っている。蛇行する流れの中にはヌマハコベ、チトセバイカモなどが繁茂し、周囲をハンノキやヤチダモ林、ヨシ・イワノガリヤス群落、スゲ類群落などからなる湿原林が分布する。

千歳周辺には湧水が多数見られる。水道水源となっている内別川上流や美々川左右頭部、イケシリママチ川湧水群、勇払川源頭部付近が主な湧水としてあげられる。腐植土、泥炭などの難透水層の間にはさまれた透水性の高い火山灰層が帯水層となっている。湧水は年間を通して水温が安定しているため、他の河川とは異なる独特の生物が生息する。水生昆虫類のカゲロウ、トビケラ類では湧水のみが生息する種が多く見られる。

生物相

石狩低地帯は北方系要素と南方系要素の接点であり、両者の混成地である。北海道の生物は大陸からサハリンを経由して侵入してきた北方系種と本州経由の南方系種の複合である。この低地帯は過去の温暖期にしばしば海進が起こり、古石狩海峡として北海道を二分した。そのため生物の分布拡大が阻まれ、この低地帯付近は北方由来の生物と南方由来の生物の接点として生物地理の面からみても興味深い地域である（第五章第一節参照）。

植物では、石狩低地帯をおおよそその分布限界とし、この地より北東側にあまり分布しない種としてはノキシノブ、トチノキ、ワニグチソウ、イボタノキ、ウワミズザクラ、ヤマジノホトトギスなどがある。植物の分布境

界線になっている(第四章第二節参照)。

支笏湖付近の高山帯から低地部まで様々な環境を擁することから千歳には多くの種の生物が分布している。市内から哺乳類三〇種、鳥類二一四種、魚類四四種類、両生類三種、爬虫類五種、昆虫類約三三〇〇種、植物約一〇〇〇種が記録されている。

このうち、哺乳類ではエゾオコジョ、エゾクロテンが環境省のレッドリスト(環境省二〇〇七)で準絶滅危惧種とされている。エゾヒグマは石狩西部の地域個体群に含まれ、レッドリストで絶滅の恐れがある個体群とされている。

魚類では絶滅危惧Ⅱ類がカワヤツメ・スナヤツメ・オシヨロコマの三種、絶滅危惧ⅠA類がベニザケ、絶滅危惧ⅠB類がイトウ・ゲンゴロウブナ・エゾホトケドジョウの三種、準絶滅危惧種がシベリアヤツメ・イシカリワカサギ・サクラマス・ヤチウグイ・エゾトミヨの五種である。

魚類以外の水生動物ではカワシンジュガイとニホンザリガリが絶滅危惧Ⅱ類である。ニホンザリガリは北海道、青森県、秋田・岩手の両県北部に生息する在来種である。

昆虫では、アサマジジミ・オオイチモンジ(絶滅危惧Ⅱ類)、カラカネイトトンボ・シロオビヒメヒカゲ(準絶滅危惧類)など環境省レッドリスト掲載種が確認されている。

植物でも環境省レッドリストに掲載されている四〇種以上の種が確認されている。

鳥類では絶滅危惧ⅠA類(ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種)が三種(コウノトリ、シジュウカラガン、シマアオジ)、絶滅危惧ⅠB類(ⅠA類ほどではないが近い将来における絶滅の危険性が高い種)が四種(オジロワシ、クマタカ、キジバト、アカモズ)、絶滅危惧Ⅱ

種(絶滅の危険が増大している種)が一二種(コクガン、ヒシクイ、トモエガモ、オオワシ、ハヤブサ、タンチョウ、マナヅル、ヒクイナ、アオアシシギ、ツバメチドリ、ヨタカ、クマゲラ)、準絶滅危惧種が八種(マガン、カリガネ、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、ウズラ、オオジシギ)である。また、コウノトリ、コクガン、オオワシ、タンチョウ、マナヅル、クマゲラなど六種が国の天然記念物に指定されている。

コウノトリは中華人民共和国東北部で繁殖し南部で越冬するが、渡りの途中に少数が日本を通過する。種全体として個体数が激減していることに加え、もともと北海道には稀にしか飛来しないことから、千歳での観察例は少ない。また、マナヅルは本来北海道に生息する種ではなく、迷鳥が観察されたに過ぎない。

註(1) 世界測地系による。

引用・参考文献

高倉新一郎「北海道の風土」『北海道の研究―』一九八四年／犬飼哲夫「北海道の鹿とその興亡」『北方文化研究』第七輯 北海道大学 一九五二年／北海道環境科学研究センター「北海道の湖沼―改訂版―」二〇〇五年／環境省ホームページ「平成十九年八月 哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて」