

I 調査地の概況

酒田市には、現存している自然植生がきわめて少ない。古くから住民が定住してきた酒田市をはじめとする庄内平野に広く分布する植生を理解するためには、それをとりまく自然環境、すなわち、気候、地形、地質などとともに、人為的影響との関連において十分な考察が前提となる。

1. 地形・地質

酒田市は庄内平野中央部に位置し、海岸線約 15.75km、内陸に 15km の幅で日本海に面している。

庄内平野は、面積約 585km²、長さ 50km、幅は北で 5 km、南で 16km の三角形の低平地を形成しており、山形県の平野盆地のうちで最大である。海岸には加茂台地から鳥海山麓にいたる大きな砂丘が発達している。この砂丘は面積約 55km² で庄内砂丘と呼ばれている。海拔高度は中央部で64.3m、南端の新第三系などから成る山地を被覆する部分では 100m 余りに達し、日本の大規模な砂丘の一つである。庄内砂丘は 2～3 列の砂丘脈が海岸に平行して、北東の方向に走っている。東側の砂丘がもっとも大きい。砂丘の内部は 2 層にわかれ、古砂丘砂と新砂丘砂との間には黒色砂層がはさまれている。

酒田市域は砂丘地帯と平野部（沖積低地）とでその大部分が占められており、東部は出羽山系の裾野につながっている。酒田付近では、平野部が海拔高度約 4 m、鶴岡付近で海拔30mである。庄内平野には南から赤川、東方から最上川と日光川、月光川が流れ、その堆積物が埋積している。北部の日向川は、酒田をめざして南西の方向に流れていたと考えられる。旧河道に沿って自然堤防状の微高地が発達しており、新井田川がそれを貫いて流れている。

日本海に浮かぶ飛島は、最高地が海拔69m、面積 2.36km² で全島海岸段丘から成りたっている。4 段の（60m、40m、20m、5 m）段丘面に区分され、これらは庄内海岸の段丘の海拔高度とそれぞれ対比される。

2. 気 候

日本海沿岸部は冬季積雪量が多いことで知られているが、庄内平野の海岸部は、日最低気温が内陸地方よりも 3～4℃高く、1 月の日平均気温は 0℃以上を保っている。これは冬季曇天が多く、夜の冷込みが少ないことにもよるが、暖流の影響がきわめて強い。

日本海沿岸部の常緑広葉樹林北限域の気温分布をみると、1 月の平均気温がおよそ 0.5℃以上の地域に分布している。したがって、酒田市では、常緑広葉樹林の境界域にあたる。さらに酒田では、4 月に 0℃以下の気温をみるのは、平均 1～2 回で、飛島などは数年に 1 回の割合で見られるにすぎない。

盛夏には、全般に蒸発が活発で、とくに酒田では170mmに達する（青野・尾留川1971）。したがって晴天が続くとかなりの干ばつが起る。また庄内地方は地形が西方に開き、東方も最上盆地や奥羽山脈中の峠を通じ表日本に至るため風が強く、日本有数の強風地域となっている。この風の強さと頻度は、海岸に形成されている巨大な砂丘により理解されるが、飛砂とその防御がクロマツ、アカマツによる防砂林、防風林としての歴史に残されている。また屋敷林の発達も季節風に対する防風のためのものである。根雪期間や積雪深は年により異なるが、酒田をはじめとする庄内地方は寡雪地で、植物に対しては、風による寒さが厳しい条件となって現われる。

3. 植 生 概 観

酒田市は最上川下流の沖積地と、日本海に面する南北に長い砂丘地帯、および出羽丘陵の一部で構成されている。沖積地の大部分は水田地帯となり庄内平野穀倉地帯の主要部をしめている。この水田地帯には微高地にそって古い集落が点在しているが、これらの集落はケヤキ、エゾイタヤ、オオバボダイジュなどの巨木をめぐらし、特徴的な田園景観を構成している。

最上川は人工堤防によって護岸されており、その堤外地はオギ、クサヨシなどの冠水草原やタチバナギの残存林が散在している。また、耕作地となっている部分も多い。

庄内砂丘は古く藩政時代からクロマツの植林が行なわれた。先人の努力によって、現在砂丘上は見事なクロマツの高木林でおおわれている。クロマツ林は20～25mに達し、林床にはカスミザクラ、コナラなど夏緑広葉樹が生育し、種類相の豊かな樹林へと発達してきている。クロマツ植林の前面部はコウボウムギ、ハマニソクなどの砂丘植生が発達している。

クロマツ林によって北西方向からの海風がさえぎられる砂丘後背地は帯状に耕作地が広がっている。ここでは砂土の保温性を生かし、ウリ類の早期栽培が行なわれている。

酒田市街部はこの古砂丘上に位置している。古い歴史をもつ市街部にはこの立地の自然植生構成種であるタブノキの残存木が所々にみられる。酒田市は発展にともない後背部の沖積地に向けて住宅地域が拡大している。

生石を中心とする丘陵部はスギの植林が盛んであるが、現在なおミズナラ、クリなどのブナクラス域の二次林が広くみられる。しかし、山足部の集落周辺にはタブノキの残存木が点在しており、海岸部から8kmほどの距離がありながら常緑広葉樹林が成立する可能性があることを示唆している。

日本海に浮ぶ飛島は、北西方向と南東方向で、植生は対照的である。風向側の北西海岸はトビシマカンゾウで特徴づけられる風衝草原が発達し、また海岸部にはアイアシヤドロイなどの塩沼植生がみられる。一方、風背側の南東部はタブノキの常緑広葉樹林がよく発達している。西岸に挟まれた台地上はクロマツの植林が広がっている。

飛島の南部にはウミネコ生息地の岬があるが、この急崖地には断崖植生がよく発達している。