

十日町盆地の地理学的考察

草間朝子

十日町盆地は新潟県の長野県境に近い地域に発達した山間盆地で、西縁と東縁をそれぞれ才三系の奥田山脈と魚沼丘陵に限られ、北東—南西方向にのみ紡錘型をなしていて、その長さ24kmに及んでいる。調査地域はこの盆地の中心部で、北は廿日城から南は平林まで南北13km、巾8kmにわたる地域である。信濃川に沿うこの盆地の両岸には数段の段丘が極めて顕著に発達して、それぞれの段丘面にはいずれも段丘礫層が存在し、高位の段丘面にはそれを覆ってローム層が広く分布するが、中間の面以下はロームを欠き最下位の段丘面と現河床には沖積層が小規模に分布している。そこで地形面を大きくI段丘面と現河床、II丘陵及び急崖の2つに分類し、Iを更に傾斜が急で崩折も進み、2m以上のローム層をかぶっている、(1)高位段丘面、原形が比較的よく保存され、2m以下の二次ロームに覆われている、(2)中位段丘面、ローム層を欠く、(3)低位段丘面、(4)現河床の4つに分類した。なお右岸と左岸は著しい対称を示すため分けて分類した。

右岸においては高位段丘面を、ローム層が2層堆積しているR1a面とローム層が1層しか見られないR1b面に分けた。

右岸においては高位段丘面を傾斜がかなり急で崩折も進み、ローム層が2層存在するL1a面とローム層は2層見られるが、L1a面より緩傾斜で崩折も進んでいないL1b面、ローム層が1層しか見られないL1c面の3つの面に分類した。又中位段丘面は主に明瞭な段丘崖の存在によりL2a面、L2b面、L2c面の3つの面に細分した。なお、II丘陵及び急崖は(1)丘陵斜面、(2)急崖の2つに分けた。

次に、これらの地形面の性格を分布状態、傾斜、標高、現河床又はその下位の面との比高、崩折の程度、堆積物の種類及び厚さ等の面からややくわしく観察し、更にその性格を基に右岸と左岸の段丘面の対比を試みた。

高位段丘面においては、ローム層が2層見られることから、この地域にローム層が堆積する以前に既に信濃川旧河床として形成されていったと思われる右岸のR1aと左岸のL1a、L1b面の2つの面に対比した。このR1a面とL1a、L1b面は標高、現河床からの比高もほとんど等しく、段丘礫層が2m程度でいわゆる侵蝕段丘である点でも一致している。次にやはり高位段丘面の右岸のR1b面と左岸のL1c面をローム層が1層堆積していることから対比した。両段丘面はやはり標高、現河床との比高がほとんど等しく、段丘礫

層の厚さ、性格においても共通性を持つ。中位段丘面においては、標高、現河床との比高が等しいことから右岸のR₂面と左岸のL_{2c}面は同時期の成立とみなしうる。しかし、対比されるとは言え、R₂面に比し左岸のL_{2c}面はその分布面積が極めて少く、発達が不良であり、更に、L_{2a}面、L_{2b}面に対比できる面が右岸に全く見られない事から、中位段丘面では右岸と左岸が配列の上で著しい非対称を示すという大きな特長が見られる。その成因については、河川の中心線の移動を考えるのが自然で、これを生ぜしめた原因としては、兩岸からの支流堆積物の影響も考えられるが、この地域の場合、支流による堆積物が薄いこと及び段丘面に支流堆積物の影響を受けていない部分が多く見られることから傾動運動が主原因であると思われる。つまり、高位段丘面形成後、東方(右岸)へ向って低下する様な傾動があり、河川の流路が著しく右岸に移動し、L_{2a}面形成後逆に西側が相対的に低下する様な傾動があって流路が左岸に著しく移動しR₂面が形成されたものと思う。更にその後隆起運動が行われて、最低位の段丘面が形成され、信濃川は現在の様に下刻を行っている。以上段丘面をまとめて、

高位段丘面 1面 (R_{1a}, L_{1a}, L_{1b}面)

 2面 (R_{1b}, L_{1c}面)

中位段丘面 1面 (L_{2a}面)

 2面 (L_{2b}面)

 3面 (R₂, L_{2c}面)

低位段丘面 (R₃, L₃面)とした。

この地域の気候は東日本式気候であるが、内陸性の盆地である影響で、内陸式的な特長を持ち、気温の年較差は非常に大である。又、降水量は2600mmをこえ、特に冬に集中している降水は長期にわたる積雪をもたらす。

十日町盆地は以上の様な複雑な地形と寒冷豪雪地帯であるという自然環境の影響を強く受け、農業を営むには非常に不利な状態にある。地形を反映し耕地のかなりの量は急斜面にあり、全耕地の半分以上は棚田、畑地であると言われる。そのため用水も引きにくく、耕地中水田の占める割合は少なくなっており、しかもその90%以上は気候の影響で一毛作田となっている。更に1戸当り耕地面積は0.8ha程で水田単作地帯としては非常に零細な規模であり、その耕地も未整理という状態で、土地条件は極めて不良である。又、寒冷豪雪地帯という気候条件は作物の作業適期を短くし、著しい農繁期を形成するが、十日町盆地では兼業が生み出す労働力不足と相まって、特に秋に

い。更に交通機関（時に冬）市場にも恵まれず、劣竹生産性も低く、従って生活水準も低い。この農家の貧困は最近の消費経済の大きな伸びによって更に窮地に追い込まれ、ここに兼業という現象が現われて来た。それにより農家が兼業に大きく依存し、農家としては極めて小規模な農家と本来の専業農家の2つに分解し、いわゆる農家の階層分解が起って来た。この分解は最近になって起りはじめたものであるが、その進展の速度は急速である。