

3-2 大町ダム一帯の植生

ダムの天端（標高 906m）からはその上流の高山帯の植生や亜高山帯の植生も垣間見ることができますが、目の前の景色の多くを占める植生は、夏緑広葉樹林帯の植生です。

ミズナラ、ブナ、コナラ、カエデ類などの夏緑広葉樹が斜面の多くを占め、尾根筋などにアカマツ、ツガなどがみられます。

■日本海側と太平洋側の植物の境目

日本で見られる夏緑広葉樹林は、種類の組み合わせや外観で大きく2分されます。1つはブナ林で、もうひとつは、ブナ類が少なく代わりにミズナラが優勢となる林です。大町ダム付近は、おおよそ、その境界部に位置します。

ブナは積雪が多くても直立性を保てるため、他種の高木が根曲りしてしまう中、林冠木になることができます。一般に、山地帯では樹木の種子は、冬期の凍結と乾燥により発芽できなくなりますが、積雪があると凍結・乾燥から守られます。そのため、最深積雪深が50cm以上の日本海側の地域でより多く生育しています。また、年間降水量1200～1300mm以上の地域でも多いという説もあります。これに対し、太平洋側ではブナが減り、イヌブナやミズナラが多くなります。



写真 3.8 龍神湖一帯の紅葉



図 3.7

■紅葉のみどころ 高瀬渓谷

秋の紅葉をより美しく引き立てるカエデ類は比較的湿潤で傾斜の急な沢沿いの斜面に多く生育します。一方で、急峻な地形のため尾根筋も土壌が薄く、常緑針葉樹林が発達しやすい条件もあります。この常緑樹の緑と広葉樹の赤、黄色のコントラストの美しさも高瀬渓谷の紅葉の特徴の一つです。

■大町ダムでの紅葉の見頃

高瀬渓谷では、例年10月下旬～11月上旬にかけて紅葉が見頃となります。

紅葉が進むには、十分な日射量と気温の低下が必要で、最低気温が8℃になると紅葉が始まり、最低気温が5～6℃になると紅葉が進んで見頃になるといわれています。大町ダムで観測された気温データで、最低気温が上記の条件になるのは、概ね10月初旬～10月20日頃の期間です。定点写真と比較すると、この時期に紅葉の進む様子を確認することができます。



大町ダム周辺の森林の概況(種名は主な群落名) (出典:24,25)

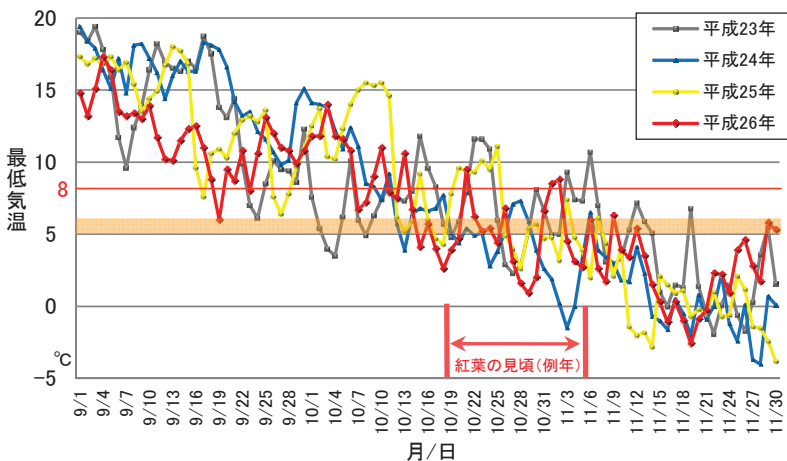


図 3.8 大町ダム付近の最低気温と紅葉の見頃の関係 (大町ダム管理所気象観測データをもとに作成)

【コラム】

高瀬渓谷・大町ダム周辺の植生の垂直分布

大町ダムの天端からは、上流の北アルプス方面から下流に向かっての植生の違いの一端をうかがうことができます(図 3.7)。

高瀬川最上流部から大町ダム～大町市街地までの植生垂直分布の概念図を模式図に示すと図 3.8 のようになります。高山帯では低木のハイマツ等、亜高山帯では人為的影響の少ないオオシラビソ、コメツガ等の森林、山地帯にはブナ、ミズナラ、コナラ、アカマツ、ヒノキ植林等、私達の生活に密接な関係があった森林が多くみられます。

このような標高の違いのほかに、地形や水分条件の違いが関係し、高瀬川の河畔、支流の渓流、ダム湖岸、ダムの水位の変動域等それぞれ異なる条件で特徴的な植生が分布します。

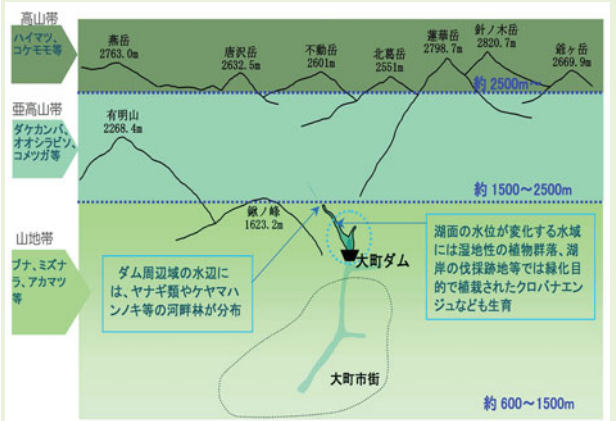


図 3.9 高瀬川上流～大町ダム一帯の植生の垂直分布

紅葉のしくみ

秋になると鮮やかな黄色や赤色の葉がみられるのは、葉の中で化学反応が起きているためです。葉の中にある「クロロフィル」という緑色の色素が分解され黄色の色素が目立つようになるのが「黄葉」、分解された「クロロフィル」が葉の中の糖分と化学反応を起こして「アントシアン」という赤い色素を生成するのが「紅葉」です。

「クロロフィル」の分解と「アントシアン」の生成は、日射と温度の低下の両方によって誘導されると考えられています。

つまり天気がよくて冷え込みが厳しい秋の時期に鮮やかな紅葉がみられるということになります。