

II 環境学習をはじめよう



II-1 環境学習とは

みなさんは、「環境」という言葉を聞いたとき、どのようなことを想像しますか？

「環境学習」における「環境」とは、「人間や生物を取り巻き、相互に関係し合って影響を及ぼし合う外界」のことです。

私たちは、大気や水、森林などの「自然環境」からいろいろな影響や恩恵を受けて生活していますが、それと同時に人間自身が築き上げてきた文化や伝統、生産・消費・流通といった経済システムなどの「社会環境」からも大きな影響を受けています。今こうした人間の社会活動の在り方が問われていますが、環境問題には、「自然環境」のみならず、政治、経済、文化、健康など人間に関わるあらゆる問題が絡み合っています。

これらの環境について正しく理解し、環境と自分のつながりに気づき、環境を大切にする心や環境を守り育てる心を育み、環境問題の解決に向け自ら行動する意欲と能力を培うための学習が「環境学習」です。ですから、「環境学習」では、「自然環境」と「社会環境」の両面から展開することが重要となります。

なお、「環境学習」が学ぶ側の主体的な学びの視点から使われるのに対し、「環境教育」は教える側の指導の営みの視点からとらえた言葉です。



II-2

とちぎの自然を生かした環境学習



私たちの住む栃木県は、北西部に雄大な山並みを望み、清らかな水を湛える河川に形づくられた豊かな大地に恵まれています。この豊かな自然環境は水や森林といった資源をもたらし、生き物の生活の場となるだけでなく、身近な水辺や里山の鮮やかな四季の彩りは私たちに潤いと安らぎを与え、快適な生活の基盤となっています。

ここでは、私たちの環境学習のフィールドとなる本県の自然環境について、学習展開に生かすという視点から見ていきましょう。

(1) 栃木県の地形

栃木県は、北西部の山岳地帯、なだらかな山塊が続く県東部の八溝山地、関東平野の北部である県南の平野部と大きく三つの地域に分けることができます。

北西部の山岳地帯には、男体山や白根山をはじめ 2000m 級の日光の火山群、鶏頂山や釈迦ヶ岳などの峰々からなる高原山、茶臼岳を中心とする那須五峰といわれる高山がそびえています。また、八溝山地は、標高 300～1000m のなだらかな山地が続きます。

栃木県の河川は、那珂川水系（那珂川流域）、利根川水系（鬼怒川・小貝川流域及び渡良瀬川流域）、久慈川水系（久慈川流域）の3水系、4流域に区分されます。これらの河川や支流は、地域ごとの名称で親しまれています。また、渡良瀬川と利根川の合流地点付近は県内の最低標高となっており、低湿地帯である渡良瀬遊水地を形作っています。

栃木県内の人々の生活は、このような地形の上に営まれています。地形についての理解を深めることは、本県の自然や産業、文化、自然災害や防災、環境保全などを学ぶうえで重要です。

水系とは、川の本流と支流のすべてを含めた流路の集合体をいい、流域とは、河川に流れ込む雨水が降り集まる地域をいう。水系が水の線的なつながりを表しているのに対して、流域は面的な広がりを表す。



本県の主な河川

- | | | | |
|------|------|----------|-------|
| ①秋山川 | ⑥釜川 | ⑪蛇尾川 | ⑫湯川 |
| ②荒川 | ⑦鬼怒川 | ⑫尚仁沢(湧水) | ⑬湯川 |
| ③巴波川 | ⑧黒川 | ⑬大谷川 | ⑭渡良瀬川 |
| ④押川 | ⑨五行川 | ⑭田川 | |
| ⑤思川 | ⑩逆川 | ⑮那珂川 | |

(2) 栃木県の気候

栃木県の気候は、温暖湿潤な気候でいわゆる太平洋型に属し、気象予報などでは関東地方としてとらえることができますが、西部や北西部の山地では雪の多い日本海側の気候の影響を受けるところもあります。

冬季の特徴としては、本県は内陸部にあるため他県と比較して寒暖の差が大きく、県央・県南部でも氷点下まで冷え込む日があります。平地では、晴天の日が多く、地域によっては「男体おろし」や「那須おろし」などと呼ばれる北西からの強い季節風が吹くこともあります。

また、夏季には山岳部と平野部のいずれも晴天の日が多くなりますが、内陸特有の気温上昇により積乱雲（入道雲）が発達しやすいため、雷の発生が多かったり、局地的な大雨が降りることがあります。



(3) 自然環境と生き物

植物の分布には、地形・地質、気象の影響が強く反映されますが、人間の営みの影響も色濃く現れます。森林環境に着目すると、自然環境を大まかにとらえることができます。

① 山地の生き物

山地帯は冷涼な気候であり、北西部では雪も多いため、ブナ林やミズナラ林などに代表される落葉広葉樹林帯が分布しています。県西部の日光の山地では、さらに標高が増すと、平地や低い山地とは異なる常用針葉樹林や落葉広葉樹林がみられるようになります。これらの樹林では、新緑や紅葉などの美しい四季の変化が見られます。

山頂付近では冬季の寒冷な気候を反映し、高い樹木が生育しにくい環境になっていますが、地域による違いが大きく、例えば、那須の山々と日光では違った森林の景観が見られます。

このような山地帯の森林は、ツキノワグマ、ニホンカモシカ、ニホンジカなどの体の大きい哺乳類のすみかを与える豊かな森となっています。

また、高層湿原や山頂付近には、希少な高山植物が見られるなど、平地とは異なる動植物が数多く分布しています。



白根山と五色沼



那須連山



ニホンカモシカ（県獣）



コウシンソウ（本県固有種）

② 平地の生き物

県南部から東部の八溝山地の西山麓にかけての地域は、西日本から東海、関東地方南部まで続く温暖な気候の影響を受けるため常緑広葉樹林が発達するものと考えられます。それに対して、県北部はやや冷涼な気候に移行するため、常緑広葉樹林から落葉広葉樹林に変わる地域と考えられます。

実際には、こうした気候を反映した自然のままの森林は、昔からの人間の活動によって消失しています。しかし、県南部や八溝山地の西山麓には常緑広葉樹のカシなどの林が点在していることから、断片的に温暖な気候の影響をとらえることができます。

一方、県内の平地には、



上空から見た平地

公園や街路樹，屋敷森や庭木以外に，「雑木林」と一般に呼ばれる平地林（たとえばコナラなどの広葉樹にアカマツなどの針葉樹が混じる林）が広く分布しています。また，スギやヒノキなどの針葉樹林も多く見られます。これらは，人間が適切に手入れを行うことによって維持・管理されてきた自然環境です。

このような平地林や周辺の農耕地，小河川を含めた景観を人間との関わりをイメージさせる「里山」ということばで表すことがあります。本県は，全国有数のオオタカの生息地としても知られています。オオタカは地域の農林業の営みの中で育林・維持されてきた「里山」の森林等を生活基盤としており，その生態系（食物連鎖）の頂点に位置しているため，オオタカが生息している地域は良好な自然に恵まれている地域であるといえます。



里山の風景



ミヤコタナゴ（天然記念物・種の保存法指定）

また，近年，こうした平地に生育・生息する動植物の中にも絶滅の恐れのある動植物が多くあることが，生態調査などから明らかになってきています。国の保護指定を受けているミヤコタナゴは，その代表例です。

③ 河川・湿地の生き物

河川では，水の流れの変化によって，「瀬」と「淵」が交互に表れます。また，永続的または周期的に地面が浸水する低地を湿地といいます。これらの水辺は昆虫，魚類，鳥類など多様な生物の生息・生育環境として重要な場であるだけでなく，美しい景観を形づくり，人々の利用の場としても大切な地域となっています。

湯ノ湖，湯川，戦場ヶ原，小田代原からなる奥日光の湿原は本県の代表的な湿地ですが，2012年7月には，渡良瀬遊水地が，奥日光の湿原（2005年11月）に続いてラムサール条約登録湿地となりました。約3300haの湿地に広大なヨシ原が広がり，植物約1000種，鳥類約250種，昆虫類約1700種，魚類約50種の生態系が形成されており，私たちが環境について学ぶという観点からも大変貴重な場所となっています。



渡良瀬遊水地