

極東ロシア・シベリアの気候と生活

和歌山県立桐蔭高等学校 大野 謙一

はじめに

「地理をわかってほしいし、何よりも地理の楽しさを知って、好きになってほしい」との思いで日々授業を行っている。自分のなかでの解釈では、地理をわかるとは系統地理の理解であり、地理の楽しさとは広く世界を知ること、そこには雑学的要素も多く含まれる。授業の切り口としては、系統地理学習において地誌的事例をより多く取り上げることで、地誌学習においては地域の特長を知ることをのみならず、複数の地域の比較対照によって一般的共通性（系統性）を見出すことを重視している。地理的技能については、発問・作業などさまざまな形で随所に散りばめたい。一本筋の通ったところとさまざまクロスするところ、そこが地理のおもしろいところだと思う。

本稿では、教科書「高等学校新地理A 最新版」の「極東ロシア・シベリアの気候と生活」について、日ごろの授業の語り口のまま（やや標準語に手直しして）ご紹介したい。

① 「シベリア」と「極東」 ～位置と範囲の把握～

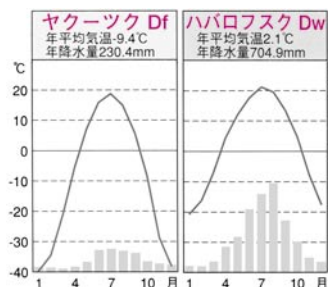
「シベリア」とはユーラシア大陸、旧ソ連の中央アジアを除く、ウラル山脈から東の部分を含みます。中央アジアとは、ウズベキスタンとかカザフスタンとか、「○○スタン」という国々、その辺のことです。「スタン」とは国という意味で、これらの国々ではイスラム教を信仰する人びとが多く生活しています。ただし、キルギスという国には現在「スタン」はつけませんし、アフガニスタンは旧ソ連ではありません。それから「極東」という言葉は、昔から厳密に定義されずに使われることが多いのですが、だいたいシベリアのなかでも東の端、日本に近い地域のことをいいます。多分

ロシアでは、日本語の「極東」でも、英語のFar Eastでもなく、別の言い方があるのでしょうか。

② 冷帯<亜寒帯>気候 ～DfとDw、「世界の寒極」～

冷帯は亜寒帯ともいいます。「亜」とは「何々に準ずる」という意味なので、寒帯ほど寒くはないけど、寒帯に近いぐらい寒い気候だと思ってください。亜熱帯は熱帯に近いぐらい暑く、インド亜大陸は大陸ほど大きくはないけど大陸に近いぐらい大きな陸の塊だということです。

そこで、この気候帯の分布について教科書の図⑧（p.79）を見て気づくことは？ そう、この気候帯は基本的に南半球にはないんです。南半球のちょうど緯度60度付近は海ばかりで陸地がないからね。ケッペンは何を基本に気候を区分したか？——植生。陸地がないとタイガなどよばれる針葉樹林も育たないからね。続いて、今度は隣のグラフ、雨温図を見てください。ヤクーツクという街のグラフがありますが、この街の気温の年較差はどれだけですか？ さあ、求めて。最暖月7月の平均気温がおおよそ20℃、そして最寒月1月の平均気温がだいたい-40℃。20+40=60℃。この気候は、気温の年較差がものすごく大きいんです。もし、調べられれば、ほぼ同じ緯度のヨーロッパの都市の気候と比べてみればおもしろいです。穏やかな海洋性気候と厳しい大陸性気候の違いが鮮明にわかります。



次に、この気候帯にはDfとDwの二種類があります。Df（冷帯<亜寒帯>湿潤気候）は、年間を通じて降

教科書p.79

水量にそれほど変化のない気候、一方Dw（冷帯＜亜寒帯＞冬季少雨気候）は、冬に降水量が少ない気候です。どれくらい少ないかという、冬が一番少ない月の降水量を10倍しても夏が一番多い月の降水量に追いつかないくらい冬に降水量が少ないということです。理由はシベリア高気圧、高気圧のもとでは下降気流が起こって雨や雪が降りにくくなります。「寒さの厳しい東シベリアでは冬季に大量の降雪がみられる」——これは正しいか、正しくないか？ 一見正しいように思いますが、誤っています。ハバロフスクの雨温図を見てもわかるように、シベリア東部は冬に降水量が少ないんです。

シベリア高気圧から吹き出す季節風は日本の気候にも大きな影響を与えています。北西季節風の影響を受ける北陸とか山陰地方とか日本海側の地域では冬に多量の降雪がみられます。シベリアは晴天なのに、なぜ日本では雪が降るのか、わかりますか？ 答えは、日本海と暖流の対馬海流。いくら雨乞いをやっても湿気がなかったら雪も雨も絶対に降りません。酸性雨はともかく、雪も雨もおよそ成分はH₂Oなんですよ。日本海の水蒸気と冷たい季節風、暖流の温度がちょうど雪を降らせる加減になるんです。脊梁山脈などといいますが、日本列島を背骨のように走る山脈群の風上側の地域の大雪には暖流が関係していたんです。

話をシベリアに戻して、一つおまけ。図⑧にオイミヤコンという街がありますね。では、教科書の口絵p.23～24を開いてみてください。そこの⑤の地図のオイミヤコンのところに気温が書いてあると思いますが、何度と書いてありますか？ そう、-71.2℃。この都市は南極を除く世界の都市のなかで史上最低気温を観測した都市なんです。世界で最も寒いところ「世界の寒極」なんです。それから、あと二つおまけ。この地図でわかると思いますが、Dw気候区のだいたいの目安は、およそレナ川そしてバイカル湖から東の地域。レナ川は雪解けで6月頃に流量が増えます。そして、バイカル湖は世界で一番深い湖。水深1741mの観測データがあります。これは地溝湖・断層湖です。

③ 極東ロシア・シベリアの「寒さ」と生活

このように極東ロシア・シベリアは非常に寒く、しかも気温の年較差の大きい地域であることがわかりました。当然、人間生活にとっては厳しい気候ですが、これらの地域では寒さに対応した生活や、逆に寒さを利用した生活もみられます。

＜作業＞ 教科書の本文や写真をもとに、極東ロシア・シベリアの特色のある生活について調べ、ワークシートに書き出してみよう。

◇寒さを利用した生活

- ・牛乳を野外で凍らせて運ぶ。
- ・洗濯物を屋外に干し、氷をはたき落として乾かす。
- ・凍った川を道路として利用している。

◇建物・住居にはどのような工夫がみられるか

- ・室内から伝わる熱で永久凍土がとけて家屋が傾くのを防ぐためにコンクリートの柱を地中深く打ち込み、高床にしてある。
- ・窓を二重・三重にしてある。
- ・壁を厚くしてある。



▲⑤高床になっている建物

教科書p.78

＜課題＞ 地球温暖化がすすむとこれらの地域ではどのような環境の変化が生じると考えられるか、自分の予測をワークシートにまとめてみよう。

〔まとめの例〕

- ・永久凍土がとけて地盤がゆるみ家屋が傾く。
- ・道路がぬかるみ交通が不便になる。
- ・冬に凍った川を道路として利用することができなくなる。
- ・タイガの森の樹木が倒壊し、日光が直接地表に届くことによってさらに凍土の融解が進行する。
- ・湿地やぬかるみが増えて蚊が大量に発生する。
- ・湖の水位が上昇して集落や道路など生活圏をおびやかすこともありうる。