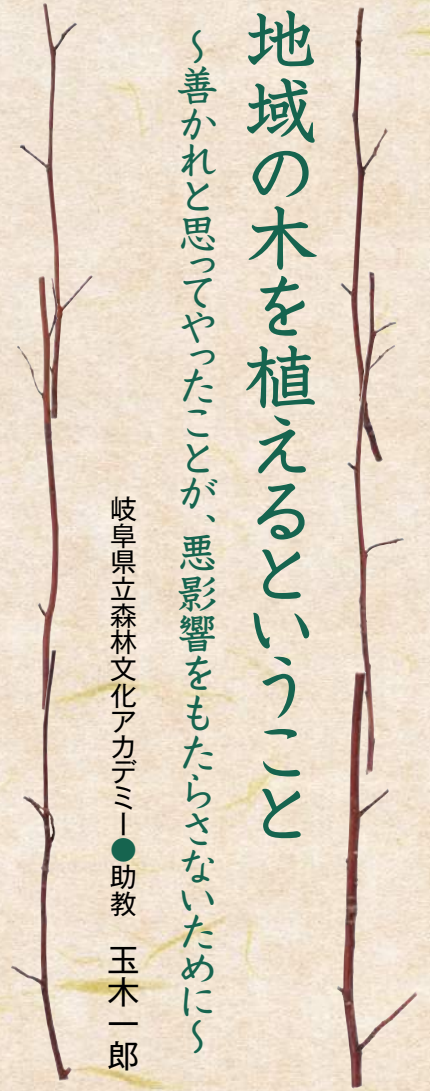


## 地域の木を植えるということ

善かれと思つてやったことが、悪影響をもたらさないために

岐阜県立森林文化アカデミー ● 助教 玉木一郎



所環境への適応を経験しています。例えば、スギやブナのように、同じ樹種でも雪の多い日本海側と雪の少ない太平洋側では、生態が大きく異なる場合があります。もし、ある場所に生育する個体が、別の場所からもたらされた個体と交配した場合、その子孫が持つ遺伝子の組み合わせが、その地域に最適なものでなくなってしまう、うまく育たなくなる可能性があります。第二世代以降で遺伝子の組み合わせが分離して生じることもある。

すでに林業で使われているいくつかの針葉樹では、林業種苗法により、地域間で種苗の移動が制限されていますが、広葉樹ではまだそのようなしほりは存在しません。しかし、一昨年、(独)森林総合研究所から「広葉樹の種苗の移動に関する遺伝的ガイドライン」\*が出されました。この中では、現時点で遺伝的構造がある程度分かっているいくつかの広葉樹について、種苗流通のゾーニングがなされています。話が長くなりましたが、その地域の木から作られた種苗(地域性種苗)を使うことで、遺伝子攪乱を防ぐことができます。近年、いくつかの企業で地域性種苗を使う取り組みが見られるようになりました。善かれと思つてやったことが裏目に出ないためにも、由来の不明な苗木の安易な植栽は避け、手間はかかっても地域の木を植えてもらいたいと思います。

て、遺伝子の地域的な違い、すなわち遺伝的構造が生じます。(自然選択に中立な遺伝子の) 遺伝的構造は、生物がたどってきた歴史そのものを反映していると言えます。

この辺りでようやく、本題である遺伝子攪乱の話に移りたいと思います。遺伝子攪乱とは、ある種の遺伝的構造や遺伝的多様性が、人為的に別の場所からもたらされた個体との間の交雑により攪乱されることを指します。同じ種内での交配だから問題ないのではないかと、たまには集団内に別の血を入れてやっただ方が遺伝的多様性が大きくなって良いのではないかと、思ふ方もみえますが、予防の観点からすると慎重に考える必要があります。

樹木は世代を重ねて分布を拡大縮小する過程で、多かれ少なかれ、その局

く育たなかったり、病虫害を受けやすくなつてしまつたりします。

2つ目は、遺伝子攪乱の視点からです。遺伝子攪乱について説明する前に、いくつか知つておいてもらいたいことがあります。生物は地球の気候変動の歴史に対応して、その分布を拡大縮小してきました。一見動くことができないように見える樹木も、種子や花粉を介して、世代を重ねながら移動することができます。現在の分布や遺伝的構造はその長い歴史の中で築かれてきたものです。

遺伝的構造とは、普段から交配が生じているような地域と、そうでない地域との間で、遺伝子の組成が異なることを指します。単純に考えると、交配は距離が近いもの同士で生じやすいため、距離が離れば離れるほど、交配の機会は減少します。その結果、距離による隔離が生じ

ときおり職場に電話がかかつてきて、山に〇〇という広葉樹を植えたいのだけど、何かアドバイスはないだろうか? またはうまく育たないのだけどなぜだろうか? という質問を受けます。そんなとき、まずは本当に植える必要があるのかどうかという点を確認します。その結果、植える必要があるそう、またはどうしても植えたい場合には、以下の2つの視点からアドバイスをするようにしています。

1つ目は、立地環境の視点からです。例えば、水分の多い場所を好むような樹木を、乾燥した場所に植えようとしていないかどうかという点などからアドバイスをすることが出来ます。また、そもそも植えるようとする場所の気候が、その樹木が本来生育している場所の気候と同じかどうかということも重要です。例えば、本来は標高の高い場所に生育するブナやシラカバを、標高の低いところに植えてもつま

\* <http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/documents/2nd-chukiseika20.pdf>