

Assisted migrationという考え方

岐阜県立森林文化アカデミー 講師 ● 玉木 一郎

法で定められていますが、近い将来、assisted migrationを考慮して変更される日がくるかもしれません。

良いことづくめのように聞こえるassisted migrationですが、実際に適用する際には注意点がたくさんあります。フロリダガヤの例のような、本来の生育地では無い場所への植栽は明らかかな外来種問題を生じます。また、カナダの同じ種の分布域の中の移動の例でも、異なる地域ものを導入する際には多かれ少なかれ遺伝子攪乱が生じます。気候変動シナリオの不確実性の問題もあります。日本では、ようやく遺伝子攪乱を考慮した広葉樹の種苗の移動に関するガイドラインの必要性が認識され始めたところです。樹木の環境適応に関する研究には、まだまだ明らかになっていない部分が多くあります。現在進行中の気候変動の下では時間的余裕があまりありませんが、最新のデータに基づいてassisted migrationも考慮に入れた森づくりを検討していく必要があります。特に岐阜県は美濃と飛騨で気候が大きく異なるため、今後の気候変動を常に注視していく必要があることでしょう。

先日、アメリカで開催されたJIFRO 2014という森林の国際学会に参加・発表してきました。自分の発表内容はさておき、日々行われる専門部会の多くで気候変動(Climatic change)に関する話題が数多く見られました。日本の森林学会でも気候変動に関する話題があることはありますが、ここまで多くの部会に渡ってということはありません。国際的な関心の高さに驚かされました。

現在問題となっている気候変動は、森林を構成する樹木にどのような影響を及ぼすのでしょうか。主に気温が上昇するため、分布域が南から北へ、低地から高地へと変化することが予測されています。分布域が広い種では、同じ種の中でも、多かれ少なか

かれ、その地域の環境に適応が生じているので、分布全域の集団が気候変動の影響を受けるはずですが、樹木側の対応としては、表現型可塑性や世代交代の際の遺伝子型の組換えを通じた適応、移住が考えられますが、現在生じている気候変動の進行は極めて速いため、種によっては対応しきれずに絶滅してしまう種も出てくるかもしれません。

このような状況への対応策の一つにassisted migrationがあります(2000年代後半ごろから北米を中心に使われるようになった概念のため、まだ適切な日本語訳がありません)。対象となる種や種内の集団を人為的に移動させることで、気候変動に対処しようという試みです。アメリカでは、自然主義者(Torrey

Guardians)による、フロリダ州の一部の地域にしか生育していないフロリダガヤ(*Quercus laevis*)を北に約700 km移動させた例が知られています。

このように、assisted migrationは、当初フロリダガヤのような気候変動に対応できないような希少種の保全を目的として提案されたものですが、林業分野においても、気候変動下での生産性と健全性を重視した森づくりの観点から、assisted migrationの考え方が取り入れられています。実際に、カナダのブリティッシュ・コロンビア州やアルバータ州、ケベック州ではassisted migrationを考慮して造林用の種子の移動ルールが既に変更されています。日本でも主要造林樹種は種苗配布区域が林業種苗