

モニタリング試験地(福島県松枝岐村)における ブナの種子の豊凶調査

1. ブナのモニタリング

ブナは東北地方等の冷温帯の多雪地を中心に広く分布し、しばしば純林を形成する樹種であり生態学的に重要な樹種です。しかし、現存する各地のブナ林は進行中の気候変動の影響を将来的に受けることが危惧されています。すでに多くのブナ林が保護林に指定されていますが、ブナ林を遺伝資源として適切に存続させるためには、各地域の集団が保有する遺伝的な多様性が将来世代に引き継がれていくことが重要です。そこで林木育種センターでは、保護林に指定されているブナ天然林内に試験地を設定し、林分動態や繁殖状況のモニタリングを行なうことで、将来にわたって持続的な存続が可能か検証する取組を進めています。ここでは、種子の豊凶調査の取組についてご紹介します。

2. ブナ種子の豊凶調査

試験地は、福島県松枝岐村の標高1500m付近に広がる「ブナ平」と呼ばれるブナ原生林の中に設定しました。この地域は尾瀬国立公園に含まれ、奥会津森林生態系保護地域(以前はブナの林木遺伝資源保存林が設定)に指定されています。種子の生産量の調査には、落下する種子等を集めるためのシードトラップ(写真-1)と呼ばれる用具を用います。毎年秋に直径80cmのシードトラップを10m間隔で25個設置し、シードトラップ内に落下した種子(写真-2)の数を調査します。2008年から2023年までの面積当たりの種子数の推移を図-1に示しました。種子が全く生産されない、もしくは少量しか生産されない凶作年が多くあるなかで、2～3年に1度の周期で豊作年が認められます。これまでに、ブナの種子の豊作年は5～7年周期であるという研究結果が報告されています(前田 1988)。これに比べると本調



写真-1 シードトラップを設置している様子



写真-2 シードトラップに落下したブナの種子と種子を覆う殻斗(右下は種子の拡大写真)

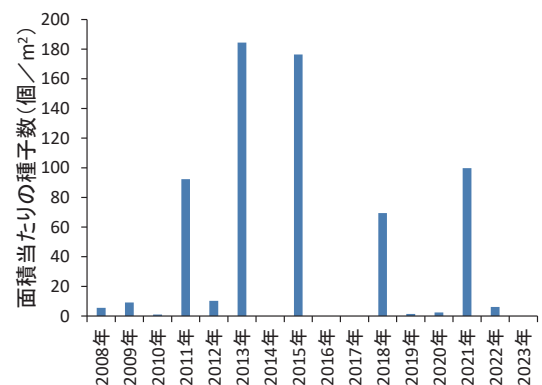


図-1 シードトラップに落下した種子数の年変動

査地はより高頻度で豊作年が訪れていると言えます。

3. おわりに

ブナの豊凶パターンは、かなり広範囲で同調することが知られています。これは花芽形成の時期の気温などの気象条件の年変動が花芽形成の誘導に影響するためだと考えられています(今 2009)。本研究のような継続的なモニタリングデータは、気候変動の影響評価に加えて、開花量の年変動への気象条件等の諸要因の影響やそのメカニズムの解明に向けた基礎データとしても活用できると期待されています。

4. 引用文献

- 前田 禎三 (1988) 宇大農学部学術報告特集46: 1-79.
 今 博計 (2009) 北海道林業試験場研究報告 46: 53-83.
 (遺伝資源部 保存評価課 玉城 聡)