

自然復元を目的とした在来植物材料の供給可能性について

田中 章研究室
0031145 徳永 陽子

指導教授 承認印

第 1 章 研究の背景と目的

生態系を復元、修復する手段として緑化の役割は大きいものであり、建設事業に伴う造成工事、産業開発に伴う環境保全、荒廃した森林の復元など、近年多くの場面で緑化が求められている。しかし各地で緑化が行われるようになった結果、緑化材料として使用された外来植物が逸出し、在来植物との交雑による遺伝子多様性の攪乱や在来植物を駆逐し絶滅に追いやる問題が生じている。外来植物の問題を避け、周辺植物に影響を及ぼす恐れのない緑化の施工を行なうために、在来植物を使用することが高く評価され、必要性が高まってきている。

しかし、現状として日本では在来植物を供給する体制が整備されておらず、外国産の種子や苗木を使用することがほとんどである。本研究では、在来植物を、自然復元を目的とした緑化材料と見なす際に、それを供給可能な状態にしようとする取り組みの現状を把握し、今後の課題を抽出することを目的とした。

第 2 章 研究内容

研究項目は(1)在来植物の定義について(2)法制度にみる在来植物の扱い(3)在来植物材料の供給の現状とした。

研究方法はインタビュー調査と文献調査によった。なお、インタビューは国土交通省や環境省の外郭などの行政、種苗や造園・ランドスケープ関係の業界、学会に対し実施した。

第 3 章 研究結果

(1) 在来植物の定義について

本研究において在来植物の定義は地域に自生分布する植物で、地域性系統のものとした。外来植物の定義は外国産（外国産在来植物も含める）のもの、国内産の同種ではあるが地域性系統ではないもの、とした。また地域の区分については、環境庁が日本国土を 10 の地域に区分するとして 1996 年 12 月に公表した「生物多様性保全のための国土区分（試案）」に基づくものとした。

(2) 法制度にみる在来植物の扱い

例えば 1995 年環境庁により「生物多様性国家戦略」が、2001 年環境省により「新・生物多様性国家戦略」が策定され、市街地・造成地・公園などにおいて在来植物の植栽を推進する方向が示された。また現在は環境省で生物多様性への影響が懸念される外来植物に対する輸入規制、防除の実施など制度的措置が検討されている。

(3) 在来植物材料の供給の現状

「公共用緑化樹木供給可能量・調達難易度調査書（2002 年現在のもの）」によると公共用緑化樹木の供給可能樹種は 802 種であった。在来植物の苗木の生産者団体「自然回復植物協会」では原産地の特定が可能な種子を使用して苗木生産をおり、「自生種（郷土種）生産苗木、樹種別在庫一覧・参考価格表および山引き苗一覧表（1999 年現在のもの）」によると供給可能樹種は 174 種であった。一資料の情報からではあるが、自然復元を目的とした在来植物材料の市場性は低いことが伺えた。

国土交通省や環境省の外郭など行政、種苗や造園・ランドスケープ関係の業界、学会にみられる自然復元を目的とした在来植物材料の現状を把握し、その一部分を、表 1 に示した。

表 1 在来植物材料の供給の現状

分類	在来植物材料の供給の現状
行政	(1)環境省自然環境局と農林水産省林野庁が協力し、生物多様性の維持・増進するための手法の確立に向けた調査として、具体的な地域の特性に応じた自然復元を行なうため在来植物の供給体制の調査、検討を実施する。 (2)日本道路公団は道路整備に伴うり面緑化などに使用するために、同公団内で在来植物の苗木生産を行なっている。
業界	(1)種苗業界では在来植物の種苗の発注契約件数が多くなってきている。豊凶の変動や分布的な種の採取可能量により依頼数量に至らない、種の発芽が不確実である、というリスクを伴いながらも、発注者にできる限りの数量を用意する姿勢をとっている。 (2)「地域にとって優良な在来植物を供給する」という理念から在来植物の種苗生産を主とする企業もみられた。 (3)造園・ランドスケープ関係の業界ではニーズにより、設計時などにおいて在来植物種の提案が幅広く行われている。 (4)在来植物の種苗の供給以外の自然復元方法として、事業施工地周辺の表土に含まれる埋土種子を活用した緑化工法や、先駆的なものとしては、事業施工地の在来植物を表土レベルで近隣へ移設する手法も行なっている。
学会	(1)日本緑化工学会は2001年12月、「生物多様性保全のための緑化植物の取り扱い方に関する提言」を環境省に提出することで外来植物の持ち込みによる生態系・遺伝子多様性の攪乱の問題の解決を目指した考え方を示し、その具現化のために在来植物の供給体制、緑化の計画・設計・施工のあり方まで、総合的な立場から提言を行なっている。

第4章 結論

外来植物の移入による遺伝子多様性の攪乱、在来植物の駆逐問題や、在来植物の種苗を使用した自然復元を目的とした緑化が必要さを帯びる背景を受けて一般的に在来植物の供給についての必要性は認識されていると思われる。また、種苗会社が在来植物の種苗の発注契約をするケースが多くなってきていることから、在来植物の供給が行なわれるようになってきているといえる。そうした発注契約が存在しなければ、自然復元のために使用できる植物種は、現在の市場が有するものに制限されてしまうと思われる。今後ますます自然復元を目的とした在来植物材料の供給は要求されるものと考えられるが、その関連事項について問題点が多々存在している。問題点と今後取り組まれるべき課題を表2に示した。

表 2 在来植物材料の供給についての問題点と課題

在来植物材料の供給の関連事項	問題点	課題
計画・発注	(1)在来植物の単価が通常の外国産種苗や公共用緑化樹木に比べ高いため、工事費内で在来植物を調達するのが困難である。 (2)事業計画に、種苗の供給に要する時間が考慮されていないことが多い。	(1)在来植物の種苗を適正価格で採用する。 (2)必要量の種苗を調達するため、豊凶の変動や分布的な種の採取可能量を考慮し、数年間という長期的ビジョンをもった発注を行なう。
種苗の供給	(1)自然復元を目的とした在来植物材料種の在庫が少ない。 (2)豊凶の変動や分布的な種の採取可能量により種苗の供給可能量が安定しない。 (3)供給する種苗に原産地情報を付する必要がある。 (4)種苗の供給者は植物種の同定、品種の取り扱い方法などについての知識を有する必要がある。	(1)自然復元を目的とした在来植物材料の必要性をより認識し、植物種の在庫を増やす。 (2)発注者の依頼数量に対応するため供給者は数年間の長期的ビジョンをもった発注を受ける。 (3)種苗の原産地情報を付する仕組みを整備する。 (4)在来植物の知識に長けた人材を育成する。
施工・管理	(1)施工・管理者の技術力や在来植物を取り扱う知識を有するかどうかにより、在来植物を使用した緑化の成果が左右される場合があると考えられる。	(1)施工・管理者も、在来植物の取り扱いについての知識・技能向上と技術開発に取り組む。 (2)在来植物を使用した緑化の成果のために、施工・管理者も事業の計画から管理に至る一連の過程を知る必要がある。
研究	(1)地域性系統の同定技術開発、種苗の保存方法や急速育成方法、混雑を招く植物の呼称の問題など、種苗を供給するにあたっての学術的課題がある。	(1)左記の問題点で述べたような課題に積極的に取り組み、社会に還元する。
法制度	(1)行政が発注者となる場合、行政予算制度は単年度執行が原則であるため、種苗の供給に対し数年間の長期的ビジョンをもった発注を行なうことができない。 (2)現在外来植物問題対策の法制化が検討され、また「新・生物多様性国家戦略」などに在来植物の使用を推進しようとする記述がみられる。このことから、自然復元を目的とした在来植物材料の使用を推進する法制度も望まれるが、現状としてはその可能性があることだけに留まっている。	(1)行政が種苗を調達するにあたって、柔軟的に予算は複数年契約を適用するといった制度の充実が求められる。 (2)自然復元を目的とした在来植物材料の使用を推進する法制度の顕在化が望まれる。

第5章 考察

在来植物の供給体制を整備するためには多くの問題、課題の優先度を検討し、段階的に取り組むことが必要である。日本において整備するにあたり、他国に既存する自然復元を目的とした植物材料の供給体制がどのようなものか、どのように整備されてきたのかなどを研究する必要もあると考えられる。