

国際速報:

1

遺伝子組み換え え樹木

遺伝子組み換え(遺伝子工学[GE]あるいは遺伝子操作[GM])樹木は深刻な環境リスクをもたらしますが、**遺伝子組み換え樹木に関する研究は続けられています**。いくつかの企業が遺伝子組み換え樹木開発に投資しており、世界各地の大学で遺伝子組み換え樹木プロジェクトに取り組んでいる主要な研究者が数名います。

遺伝子組み換えユーカリはブラジルで承認されているが、まだ植えられていない

ブラジルでは商業的に植林された遺伝子組み換え樹木は存在しません。しかし2021年、**政府規制当局はブラジルの紙パルプ会社スザノ社が開発した除草剤耐性遺伝子組み換えユーカリ(除草剤グリホサート耐性)を承認しました**。それ以来、スザノ社は、少なくとも1種類の害虫抵抗性を含む他の遺伝子組み換えユーカリの承認をブラジルの規制当局に求め続けてきています。

グリホサート使用量の増加をもたらす可能性が高く、先住民やキロンボラ(祖先が奴隷制を逃れて独自の自治共同体を形成したアフリカ系ブラジル人)を含む多くの地域社会に悪影響を及ぼしている。

2015年には、スザノ社は急成長する遺伝子組み換えユーカリを植える承認を得ましたが、同社はそれを公表しませんでした。伝えられるところによると、それは他のユーカリと同等程度の成長しかもっていなかったからとのことです。

スザノ社は、ブラジルに約160万ヘクタールのユーカリ植林を所有する世界最大のパルプ生産企業の1つです。スザノ社はブラジルに、単一の生産ラインを備えた世界最大のパルプ工場となる新工場を建設中です。スザノ社とそのバイオテクノロジー子会社FuturaGenelは、ブラジルでこれまでに承認された遺伝子組み換え樹木の野外試験許可の半分以上を保有しており、それらはすべてユーカリを対象としています。

土地へのアクセスをめぐる多くの深刻な紛争はすでに存在しており、スザノ社の植林事業に困られた地域社会の生活条件は悪化し、**地域社会は食料主権を確保するのに苦労しており、自分たちの土地を失う危険がますます高まっている**

– ブラジルの市民社会団体からブラジルの規制当局への公開書簡 CTNBio、2014年

米国で規制されていない遺伝子組み換えポプラが植林される

2023年、米国の小規模ベンチャーキャピタル会社リビング・カーボン社は、「強化された光合成」によって急速に成長すると彼らが主張する遺伝子組み換えポプラを植林しています。リビング・カーボン社は、より多くの炭素を回収する方法としてこれらの植林を推進しています。

リビング・カーボン社の遺伝子組み換え樹木は、現実の世界で長期にわたって機能することが証明されていませんが、それでも同社は投資家から数百万ドルを調達し、すでに炭素クレジットを販売しています。2023年に同社の研究は査読付き雑誌に掲載されましたが、その研究結果はわずか4カ月間の温室効果試験に基づいているものです。

リビング・カーボン社によると、2023年2月から5月にかけて、米国の2つの州の2つの場所で8,900本以上の遺伝子組み換えポプラが植えられました。これらの遺伝子組み換え生物(GMO)は、ますます適用範囲が狭められている政府のGMO規制の対象外であるため、これらの**遺伝子組み換え樹木は米国政府の環境評価の対象にはなりません**でした。これは、これらの遺伝子組み換え樹木に関する独立した情報がないことも意味します。この規制の欠如により、今後さらに多くの遺伝子組み換え樹木が政府の監視や公開情報なしに放出される可能性があるという懸念が生じています。

遺伝子組み換えのアメリカ栗、間もなく自然環境での植林が承認される可能性がある

ニューヨーク州立大学環境科学・林業学部(SUNY-ESF)の米国研究者らは、**立ち枯れ病耐性のあるアメリカ栗の木(Castanea dentata)を自然環境に植える承認を求めています**。彼らは、米国とカナダで疫病によって絶滅したアメリカ栗種の代替または「復元」のために、この遺伝子組み換え樹木を植林することを提案しています。

この遺伝子組み換え樹木の自然界での植林は、遺伝子組み換えでない手法によって、より高い立ち枯れ病耐性を示す既存の木の繁殖や品種改良によって、野生のアメリカ栗を回復しようと取り組んでいるカナダと米国の栗保護活動の数十年にわたる取り組みを脅かすことになるでしょう。

米国政府は、遺伝子組み換えアメリカ栗(研究者らは、「ダーリン58」と呼ぶ)の発売を承認しようとしています。しかし、カナダ栗評議会を含む何千人もの関係者や団体が米国政府に反対の書簡を送りました。米国の研究者らはカナダ政府にも承認を求めるつもりだとしていますが、この要求に関する現状は不明です。

遺伝子組み換え樹木の導入によってアメリカ栗を「復元」という計画には、大きなリスクが伴います。森林生態系は非常に複雑であり、まだほとんど理解されていません。私たちは、遺伝子組み換え樹木が他の木、下層植物、昆虫、土壌、菌類、野生生物、人間社会に長期的にどのような影響を与えるかを評価するのに十分な知識を持っていません。

森林管理評議会は遺伝子組み換え樹木の禁止を再確認

森林管理評議会(Forest Stewardship Council、FSC)は、世界をリードする林産物の認証機関です。FSCは、**FSC認証企業が遺伝子組み換え樹木を商業的に植林したり、認証された事業や製品にそれらを使用したりすることを禁止しています**(ただし、FSCは2011年から遺伝子組み換え樹木の研究と野外試験を許可しています)。しかし、FSCは、スザノ社などの会員企業や一部の大学研究者から、遺伝子組み換え樹木の商業利用を許可するよう強い圧力を受けています。

2023年、FSC理事会はFSCプロジェクトの中止を決定しましたが、このプロジェクトによりFSCが遺伝子組み換え樹木の禁止を覆す可能性があったという批判があります。このプロジェクトはFSCに遺伝子組み換え樹木の野外試験を直接監督させ、結果的に商業植林とそのリスクの承認の責任を負わせる立場に置こうとするものでした。

この理事会の決定は、世界中の多くのFSC会員や市民社会団体からの数か月にわたる持続的な反発の末に決定されました。**今のところ、スザノ社などの企業はFSC認証を維持しながら遺伝子組み換え樹木を植えることはできません。**

一部の政府はゲノム編集植物に対する生物学的安全規制を撤廃

一部の政府は、CRISPRなどの新しい遺伝子工学技術「遺伝子編集」(ゲノム編集)によって作られた一部の遺伝子操作植物に対する規制を撤廃しています。一部の国では、これにはゲノム編集樹木に対する環境安全規制の撤廃も含まれます。これらの遺伝子組み換え樹木は、独立した政府のリスク評価やリスク管理要件の対象にはなりません。

- 米国では、多くのゲノム編集樹木およびその他の遺伝子組み換え樹木が規制から免除されています。
- 日本では、樹木を含む一部の新しいゲノム編集植物は規制の対象になっていません。
- 英国では、ゲノム編集植物に対する新たな規制緩和がゲノム編集樹木にも適用される可能性があります。
- 欧州連合は、一部のゲノム編集樹木を含むほとんどの新しい遺伝子組み換え (New GMO) から規制を撤廃するという欧州委員会の提案を議論しています。
- カナダでは現在、ゲノム編集植物の多くが政府の環境安全性評価から免除されていますが、環境保護団体からの圧力のため、ゲノム編集された樹木は依然として規制されています。

世界中で、遺伝子組み換え樹木に対する政府のリスク評価とリスク管理要件の将来性は不透明です。

参考資料

Danger: GE Trees, World Rainforest Movement (2023). 遺伝子組み換え樹木のリスクとプランテーションの影響を紹介する短い冊子。英語、スペイン語、ポルトガル語版があります。

www.wrm.org.uy/publications/danger-ge-trees

The Global Status of Genetically Engineered Tree Development: A Growing Threat. カナダのバイオテクノロジー・アクションネットワーク、遺伝子組み換え樹木を阻止する国際キャンペーン (2023年更新)。遺伝子組み換え樹木に関する研究と提起された問題をまとめた包括的なレポート。英語、スペイン語、ポルトガル語版があります。

www.stopgetrees.org/resources/global-status-report/

www.cban.ca/trees

この記事のすべての参考資料については、www.cban.ca/trees/bulletin2023 をご覧ください。

この速報は英語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、ドイツ語、スウェーデン語と日本語版があり、

www.stopgetrees.org/bulletin で得ることができます。

行動しよう

最新情報やアクションアラートについては、STOP GE Trees 国際キャンペーンのニュースレターを購読してください。 www.stopgetrees.org

連絡先: trees@cbn.ca