

「林産業」を超えて

これまでに数々の難題を克服してきたカナダの林産業。いまや世界の林産業の変革と画期的イノベーションの旗手として、計り知れない可能性を開花させつつあります。これは大きなビジネスチャンスと雇用につながる、まさに革命。衣類から自動車部品、化粧品、ケミカル、先進工法まで、木質繊維の驚くべき用途が発見されつつあります。カナダ林産業界はVision2020の下で、新製品や市場の開拓によって200億ドル規模の経済拡大を実現すると公約しています。

従来の消費者向け製品をグリーンなバイオ製品に代えると、その製品のカーボンフットプリントも、全体としての化石燃料への依存も低減することができますから、地球により優しくなれます。再生可能な森林資源に豊富に恵まれたカナダは、このようにエコフレンドリーで付加価値のある製品のサプライヤーへの近道にあります。カナダ林産品業界は、政府、業界、研究機関、学界その他の参加する、革新を生み出すユニークな体制を構築しました。これは、戦略的かつ連携したパートナーシップ、原資人材のプーリング、そして焦点を絞った研究を特徴とし、このシステムを活用して、木質繊維から画期的技術を開発しようという革命においてカナダは世界のリーダーとなる用意があるのです。

化粧品

木質繊維はナノレベルにおける光沢という特性があり、口紅やマニキュアなどの製品に大きなチャンスがあります。また樹木のセルロースはクリームを滑らかにし、高級感を演出。樹木由来の糖質も数々の化粧品に利用できます。

自動車でも活躍

木質繊維は高強度の自動車部品の材料として利用できる。軽量で排気ガスの低減に効果を発揮。内装トリムその他のプラスチック部品も木質由来物質で強化が可能。リグニンタイヤのカーボンブラックの代わりとなる

3D印刷

木質繊維は今世紀最大とも言える技術革命において大きな役割を担う可能性を秘めています。パルプ工場の副産物であり安価で再生可能なリグニンが、3D印刷物の基材として活用できます。

再生可能エネルギー

林産企業は、パルプ工場の副産物や樹皮、かんな屑やおがくずなどの廃棄物を利用してグリーンな発電を行ってエネルギーを自給自足し、化石燃料を必要としなくなってきました。系統に売電している工場も少なくありません。カナダの林産業界は今や、カルガリーの全世帯を賅えるだけの電力をグリーンに生産しています。

グリーンケミカル

伝統的なパルプ工場の副産物であるバイオメタノールは、ウォッシャー液やプラスチック、接着剤、合成繊維の製造に利用することも、ガソリンと混ぜて自動車の燃料とすることも可能です。これらは木を原料とするバイオケミカルの持つ無限の可能性のほんの一例に過ぎません。

他産業もグリーンに

木材ベースの化学品は石油鉱山業の尾鉱池や埋立地の浄化に役立てることができます。例えばセルロースナノクリスタルをボーリング泥水に加えると、地盤空隙による回収損失を下げることができます。これは、商用技術として大きな可能性があります。

先端合成素材

セルロース化合物は眼鏡フレームの強化プラスチックに使われるファイバーガラスの代替材として使用することができます。リグニンを原料に自転車やゴルフクラブ、テニスラケットなどの高級スポーツ用品などに使えるカーボンファイバーを作るための研究が進められていますし、パルプ廃水中の糖質は骨インプラントなどの医療用途を含め幅広いバイオプラスチックに活用できます。

カナダは革新的な林産業における世界のリーダーですが、その裏には協業や共通のビジョン、人材の育成と増強の伝統、そして、業界のニーズに則して対象を限定し商業化の可能性を高める研究環境という、カナダならではの文化があります。

カナダ林産品協会(FPAC)はイノベーションのチャンスを見極め、変革への指針を策定すると同時に、革新に向けた業界の取組みをこうしたビジネスチャンスの実現に則したものにする牽引役を務めてきました。

カナダ連邦政府は、2007年から紙パルプグリーン革新プログラムや林産業変革投資(IFIT)などの戦略的なプログラムをはじめ、市場機会創出プログラム、さらに変革技術プログラム(TTP)を通して、重要な研究への資金として18億ドルを投じてきました。この投資にはパイロットスケールの実証プロジェクトや商業化推進のための市場開発事業なども含まれていました。

FPInnovationsは林産業に特化した世界最大の官民R&Dパートナーシップとなるに至っており、カナダ林産業の革新体制の推進役です。「研究と教育による林産業イノベーション(FIBRE)」ネットワークには27大学の教授100名と学生400名が参加。また州政府も連邦レベルにおける取組みを補完し強化するための戦略やロードマップで尽力しているとともに、FPInnovationsを支援しています。

カナダは現在、「世界初」を続出させており、国際競争をリードして、再生可能な木質繊維から得られる、驚くほど広範囲に及ぶ、まったく新しい製品の数々をもって市場を拡大していく絶好の位置にあります。その成功に、私たちの協業体制が活きるのです。

カナダ林産業の革新に関する 詳細は
下記PFAC資料を ご覧ください

林産業イノベーション - 「林産業」を超えて
FOREST INNOVATION:
EXPECT US IN THE UNEXPECTED



FPAC はカナダ林産業界の声を代弁する業界団体であり、Vision2020の掲げる意欲的な目標の達成を支援し、イノベーション的な新製品や市場の多様化、環境面での信頼性と実績の向上、そして技能を有する労働力を伴うことで、業界が変貌していけるよう尽力しています。カナダの有力林産企業を代表していることは、FPACの誇りです。

FPAC会員企業は全社が、歴史的なカナダ寒帯林協定に署名し、カナダにおける認証林の66% の営林に当たっています。FPACは会員企業の施業地に第三者による森林認証取得を義務付けた世界初の業界団体です。