

農林水産大臣賞

使いみちのなかった枝葉から画期的な空気浄化剤を開発！

トドマツの枝葉を利用した空気浄化剤の開発

- ◀受賞者▶
- 独立行政法人森林総合研究所 バイオマス化学研究領域
樹木抽出成分研究室長 大平 辰朗
 - 日本かおり研究所株式会社 代表取締役社長 金子 俊彦

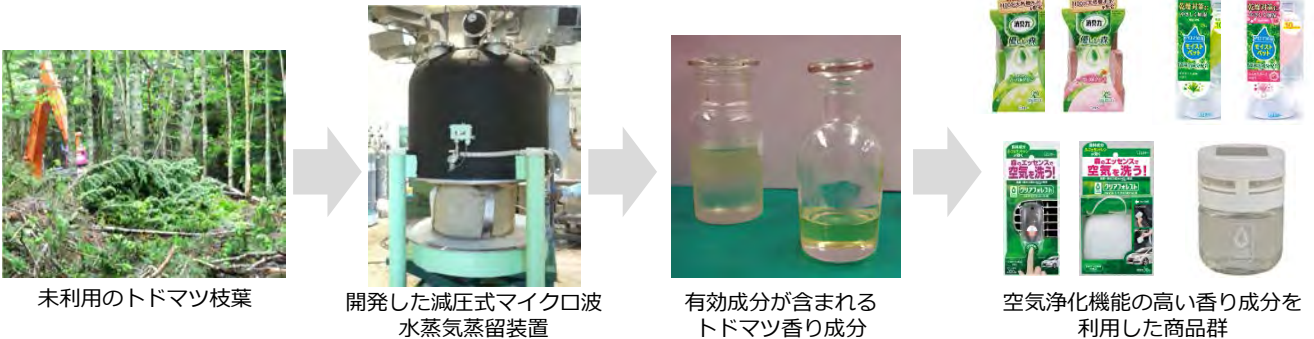
◀受賞概要▶

◇世界に類のない画期的な空気浄化技術

- ・従来の環境汚染物質対応技術は、環境中から物理的に除去する方式が主流で浄化効率やコストに課題。
- ・課題解決のため、(独)森林総合研究所と日本かおり研究所(株)は、**トドマツの枝葉の香り成分**が有する**二酸化窒素等の環境汚染物質の強力な浄化能力**に着目し、その成分を空气中に揮散させることで、短時間で効果的に空気を浄化する世界に類のない画期的な技術を開発。なおかつ**リラックス効果**等も備えた多機能な空気浄化剤として商品化に成功。

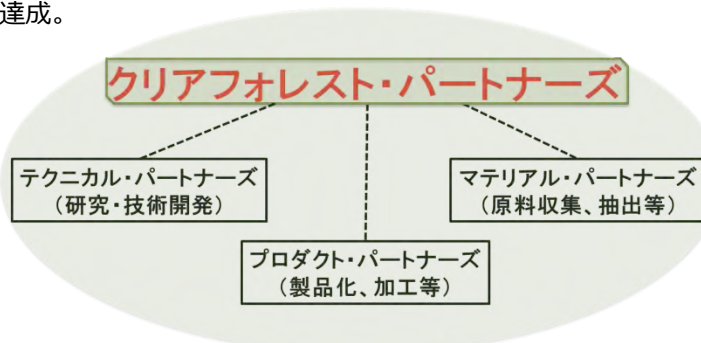
◇世界に先駆けて開発した省エネ・低コスト型の香り成分抽出技術

- ・従来の香り成分の抽出法は製造コストや製造過程で発生する廃液等の処理に課題。
- ・課題解決のため、(独)森林総合研究所と日本かおり研究所(株)は、「**減圧式マイクロ波水蒸気蒸留法**」を世界に先駆けて開発した。この方法は、香り成分の抽出において従来法に比べて**エネルギーコストを1/4以下、製造コストを1/5以下に低減可能**であり、また水を加えず植物内の水分を使うため、抽出後の排水がないなど、従来法の課題を全て解消。



◇異業種間の壁に囚われない研究開発と事業展開

- ・樹木の香り成分を活用した新たな事業展開を行うために、**原料となるトドマツ枝葉の収集、成分の抽出、機能性の評価(医学、農学、工学分野の研究機関)、製品開発、製品化等をそれぞれ異業種間の企業が相補的に分担して連携するコンソーシアム「クリアフォレスト・パートナーズ」**を立ち上げ、事業の極めて効率的な推進体制を構築。この体制と、高効率で低コスト化が可能な抽出法(減圧式マイクロ波水蒸気蒸留法)の開発により、事業化を達成。



◇地域経済の発展や国際貢献に広く寄与

- ・今回の開発成果およびその早期事業化展開は、**未利用資源である枝葉を香り成分の原料**として活用することで全く**新しい森林ビジネス**を構築でき、林業・林産業をはじめとする地域経済の発展に貢献できる。また急速な経済発展により都市部の大気汚染が深刻化する新興国等の環境改善に広く寄与するものである。画期的な技術を開発し、事業化・商品化に貢献した大平研究室長と金子社長の功績は高く評価される。