

バイオマス原料と再生原料

なぜ今バイオマス原料に注目が集まっているかご存知ですか？バイオマスとは生物由来の再生可能な有機性資源と定義されています。育成過程において光合成により二酸化炭素を吸収しており、焼却処分する際に発生される二酸化炭素の排出と相殺されると考えられているからです。再生プラスチック原料も同じ考え方で、焼却される筈の物が再度利用される事により配合量の1/2の二酸化炭素排出削減になるとの考え方です。どちらも狙いは二酸化炭素の排出を抑え温暖化防止の抑制に繋げるためです。では何故二酸化炭素の排出を抑えると温暖化抑制になるのでしょうか？簡単に説明します。

地球の平均温度が 14℃と生物に適した状態に保たれているのは、地球を取り巻く「大気」が大きな役割を果たしています。大気中に含まれている一部の気体は、太陽光により暖められた地表から宇宙空間に向かって放射される赤外線を吸収し、それを地表面に向かって再放射しています。この循環により大気は暖められ温暖になるよう維持されています。こうした気体が温室効果ガスと呼ばれています。もし、こうした気体が無ければ地球の気温は下がり平均で氷点下 20 度になると言われており、氷の世界になってしまうのです。

温室効果ガスとは、二酸化炭素やメタンガス、一酸化二窒素、フロンなどがあります。また大気中の水蒸気も温暖化効果を持つことが知られています。この様に重要な役割を果たしている温室効果ガスは近年濃度が急激に増加しており、それに伴い地球の平均気温が上昇し異常気象や異変が起こっております。このような異常現象を「地球温暖化現象」といいます。

過去数十年の急激な化石資源の消費による影響と考えられる温室効果ガス濃度の上昇は、将来の環境悪化要因と危惧されております。地球温暖化現象とそれに伴い現出される多くの環境異常を抑制し、同時に枯渇の危機が叫ばれる化石資源の使用抑制を勧めるため、近年は進歩したバイオ技術を有効活用し再生資源であるバイオマスの開発を進めているのです。

原料となるバイオマスは潤沢かつ均一な品質が得られやすいウモロコシなどの穀物資源やサトウキビ等から抽出される糖類やゴマ等のひまし油類が主体となっております。バイオマス原料はサステナブルで枯渇が心配される化石資源と異なり循環型の生産が可能なのです。*使われているトウモロコシは人間の食料として使われていない種類のものです。

実際にどのようなバイオマス原料が作られているのでしょうか？少しみてみましょう。

弊社グループ会社の稲畑産業ではジャガイモを原料とした「バイオリジック」、イーレックス社では「ソルガム」（穀物）、有名どころではブラスケム社の「サトウキビ由来バイオマス」等があります。

しかし実際にはどの原料も価格が高額で、普及に時間が掛かっています。穀物の生産には広大な敷地と労働力が必要で、価格安定にはしばらく時間が要すると考えられます。

今後各社のバイオマス原料の生産量が増え、安定供給が約束されれば普及は急速に広がると思われます。

