

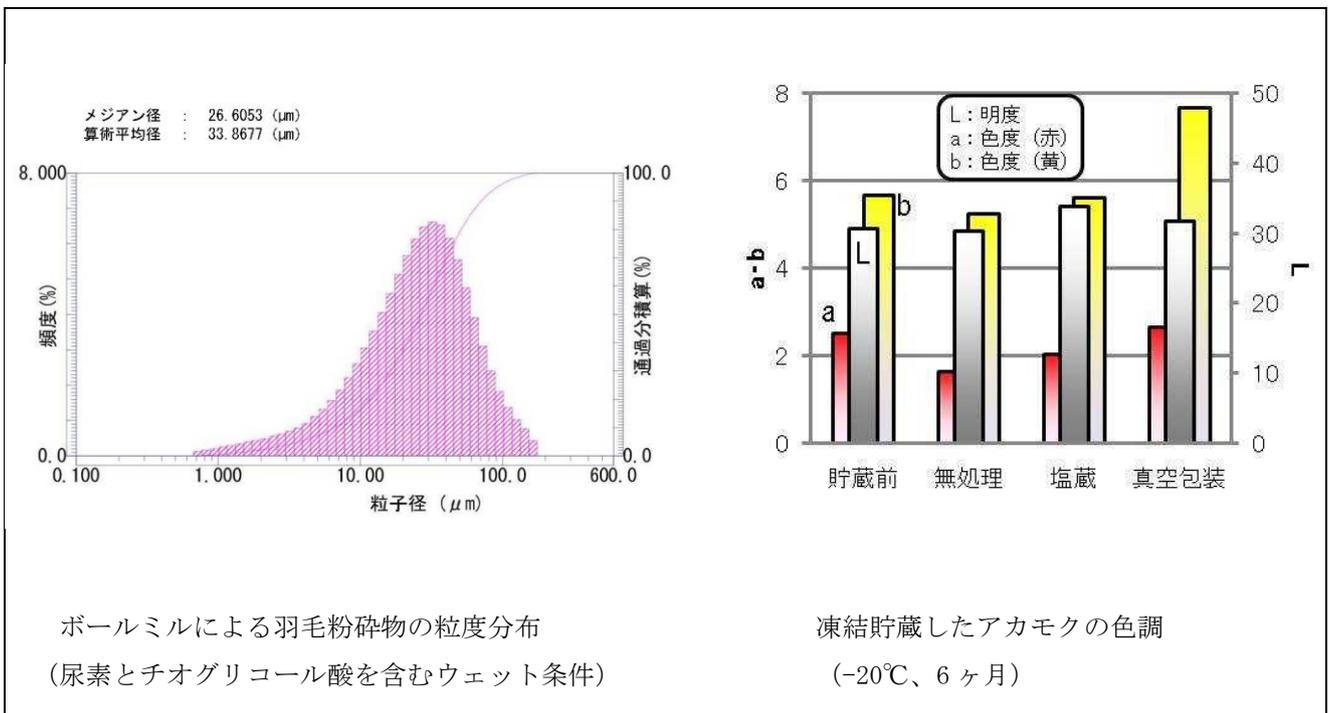
バイオマス資源利活用技術の開発

Development of technology for utilization of biomass resources

宮木 博

本県の農林水産業や食品産業から発生する未利用バイオマスについては依然として有効活用が進んでいないことから、低コストで資源化できるシステムの構築を進めていく必要がある。本研究では、県内に存在する未利用となっているバイオマス資源の利活用を促進することで、廃棄物を低減するとともに産業振興と雇用の拡大を目的として、前処理技術の一つとしてバイオマスの物性に適した粉碎条件と貯蔵条件について検討を行った。本研究では、化粧品素材として有望な養鶏廃棄羽毛、多種の機能性成分を豊富に含む褐藻アカモクを未利用バイオマスとして選定した。

羽毛については粉碎技術を検討し、ボールミルを用いたドライ条件で羽枝と小羽枝が粉碎可能であり、また、たんぱく質変成剤である尿素と還元剤であるチオグリコール酸を含むウェット条件では羽軸も粉碎可能となることを明らかにした。アカモクについては貯蔵技術を検討し、塩蔵により比較的良好な色調が保持されることを明らかにした。



ボールミルによる羽毛粉碎物の粒度分布
(尿素とチオグリコール酸を含むウェット条件)

凍結貯蔵したアカモクの色調
(-20℃、6ヶ月)