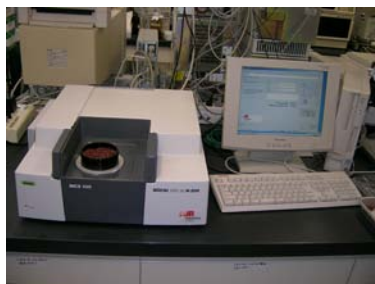




農業現場で活用可能な小豆ポリフェノールの 非破壊測定技術

農協で小豆を受け入れる
時にポリフェノール含量
による仕分けをしたいの
だが、分析には**時間と手
間**が掛かるし...

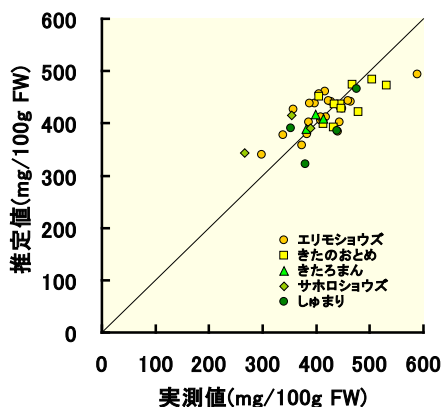


近赤外分光装置 NIRLab N-200型

十勝地方の農協を中
心に導入されている
この装置を使えば**粒
のまま**の小豆に下か
ら光をあてるだけで
ポリフェノール含量の
推定が可能です。



＜ポリフェノール含量に関する検量線の作成＞



作成した検量線の
予測標準誤差
(SEP)は
39.2mg/100g FW
と、目標とする誤差
(50.0mg/100g FW)
の範囲内で、品種
の違いによる影響
は見られませんでした。



産地や栽培
年次の違い
による影響
は？



検量線評価用試料の実測値と推定値の関係
2005、2006年道内各地産小豆を供試

＜想定される作業手順および所要時間＞

＜検量線適合性評価＞

産地および栽培年次の違いが推定に及ぼす影響

産地	栽培年次	試料数	ポリフェノール含量	
			バイアス	SEP
十勝管内 A町	2005	22	2.1	43.8
	2006	13	-21.0	42.3
	2007	10	27.9	28.6
十勝管内 B町	2005	22	15.1	44.8
	2006	30	-0.8	30.8
現地試験圃場 ¹⁾	2005	17	39.3	37.4
	2006	30	-24.2	45.6
目標SEP			50.0以下	

1)市町村数:十勝:6、道央:8、上川:5、網走:2

バイアス:各試料の推定値と実測値の差の平均値

SEP:予測標準誤差

いずれの試料もSEPが
目標以下であったこと
より、**バイアス**(実測値
と推定値のズレ)を調整
すれば**産地や栽培年次
の異なる試料に対して
も適用可能**です。



受け入れトラック到着

トラック荷台からの
サンプリング

約5分

くず粒、汚粒の除去および
表面の汚れの除去

約5分

近赤外分光装置による推定

約10分

結果判明

注)所要時間はトラック1台からのサンプリング点数を
3点とした場合

受け入れトラック
の到着後**20分以
内**にポリフェノール
含量がわかる
ので、ポリフェノール
含量による仕分
けが可能になりま
す。



道立中央農試・基盤研究部・農産品質科

夕張郡 長沼町 東6線 北15番地

0123-89-2585

seika@agri.pref.hokkaido.jp

協力分担:(株)日本ビュッヒ、(株)ニッポンエンジニアリング