

分析値の外部(品)質査定(EQA)

ー精米粉末中Cd及び必須元素のプロフィシエンシテスティング実施ー

技術の特徴

- ・ Codexの精米中Cd基準値 0.4(mg/kg・fw) 付近の精米マトリックス中のCdを定量分析
- ・ IUPAC/ISO/AOACIのハーモナイズドプロトコル(2006)に従ってデータ解析

研究の内容

プロフィシエンシテスティング

結果の概要

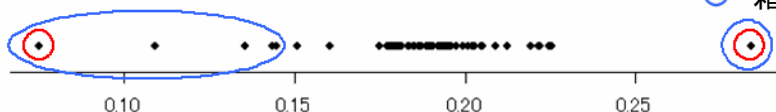
測定対象成分	付与された値 (mg/kg)	zスコア ≤ 2の 試験所数	全スコア数	zスコア ≤ 2 の率(%)
カドミウム(Cd)	0.1890	56	59	95
ナトリウム(Na)	6.22	6	20	30
カリウム(K)	1380	20	24	83
マグネシウム(Mg)	536.8	23	29	79
カルシウム(Ca)	65.45	17	25	68
リン(P)	1736	17	20	85
鉄(Fe)	5.29	18	25	72
亜鉛(Zn)	20.57	29	36	81
銅(Cu)	1.898	28	34	82
マンガン(Mn)	8.763	29	30	97



配付試料
約20g

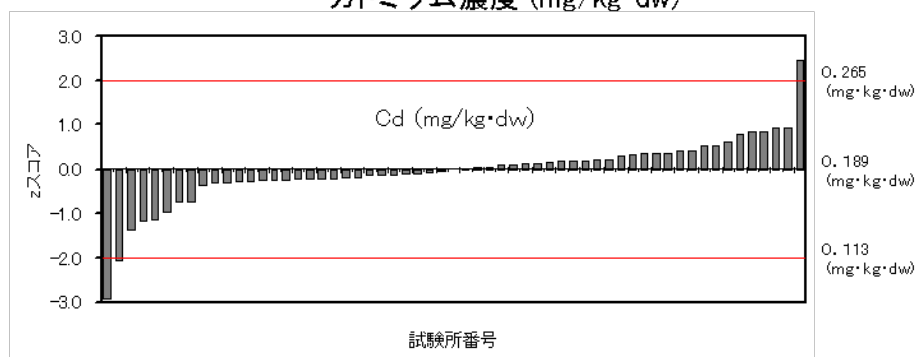
注1) 乾物重当たりの測定値
注2) ナトリウム、鉄の表中の
値は参考値

全59データ(中央値=0.1887)



- 中央値の±50%範囲の外
- 箱ひげ図の内境界点の外

カドミウム濃度 (mg/kg·dw)



zスコアは、標準
正規分布の確率
変数。-2~+2の
範囲内の値を95
%の確率でとる。

$$z = \frac{x - \hat{X}}{S_p}$$

x : 試験所の分析値

$\hat{X}$: 付与された値

S_p : Horwitzの式に
付与された値を
代入して求めた
室間再現標準偏差

精米粉末中の乾物重当たりのカドミウムのzスコアの分布

- $|z| \leq 2$ のとき測定値は受け入れ可能
- $2 < |z| \leq 3$ のとき測定値は疑わしい
- $|z| > 3$ のとき測定値は検討が必要

今後の展開

- ・ 2007年度 第2回プロフィシエンシテスティング実施(参加募集終了)
- ・ 2008年度 第3回プロフィシエンシテスティング実施予定

参 考

安井明美・内藤成弘・進藤久美子・塚越芳樹: 食品分析・標準化センター
プロフィシエンシテスティング報告書(報告書番号2007-01)

謝 辞

精米粉末試料をご提供いただきました(独)産業技術総合研究所に厚く感謝致します。