

穂発芽麦仕分けのための迅速測定法			
<p>[要約] ラピットビスコアライザーで最高粘度が180RVU以下の小麦は穂発芽等のダメージを受けている可能性が高い。より確実な判定はドライケミストリー法での - アミラーゼ活性測定が有効である。</p>			
農業試験場・先端技術開発部・農産加工担当		[実施期間] 平成15年度	
[部会] 農産	[分野] 高品質化技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 指導

[背景・ねらい]

麦、大豆は平成12年から民間流通になり、実需者ニーズに合致した高品質生産が求められている。平成17年産麦以降に適用される品質評価項目は、タンパク、灰分、容積重、フォーリングナンバーである。フォーリングナンバーは小麦粉の - アミラーゼ活性を知る指標となっている。穂発芽により発生する低アミロ麦は二次加工適性が極端に低下するため実需者から敬遠される。低アミロ麦の測定はアミログラフやフォーリングナンバーが用いられるが本県では測定機器を所有していない。このことからラピットビスコアライザー（RVA）による糊化特性調査、富士ドライケムによる - アミラーゼ活性調査を行い、穂発芽麦仕分けのための迅速測定法を検討する。

[成果の内容・特徴]

近赤外分光分析法で測定した県平均タンパク含量は9.3%（13.5%水分換算）であった（表1）。

RVAでの粘度測定は95、3分の恒温プログラムを用いると1日150検体程度の分析が可能である。

1,001検体のRVA分析を行ったところ最高粘度180RVU以下は189検体であった（図1）。

RVA最高粘度上位100検体、下位100検体およびランダムに抽出した50検体をドライケミストリー法（富士ドライケム）で - アミラーゼ値測定した。測定は1日200検体以上可能である。

- アミラーゼ活性値200mU/g以上は20検体、300mU/g以上は13検体であった（図2）。

[成果の活用面・留意点]

RVA法、ドライケミストリー法による低アミロ麦仕分け基準値作成に向けて調査を継続する。

[具体的データ]

表1 小麦タンパク含量

	農試	湖南	甲賀	東近江	湖東	湖北	全県
平均含量 (%)	8.8	8.8	8.8	9.6	10.2	9.3	9.3
分析点数	145	186	130	449	99	173	1182

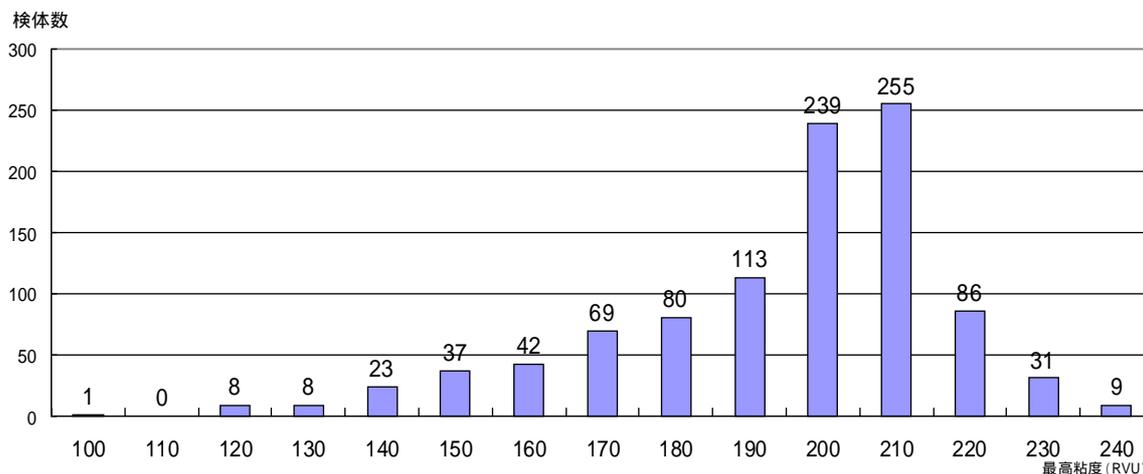


図1 R V A 最高粘度の分布 (n=1,001)

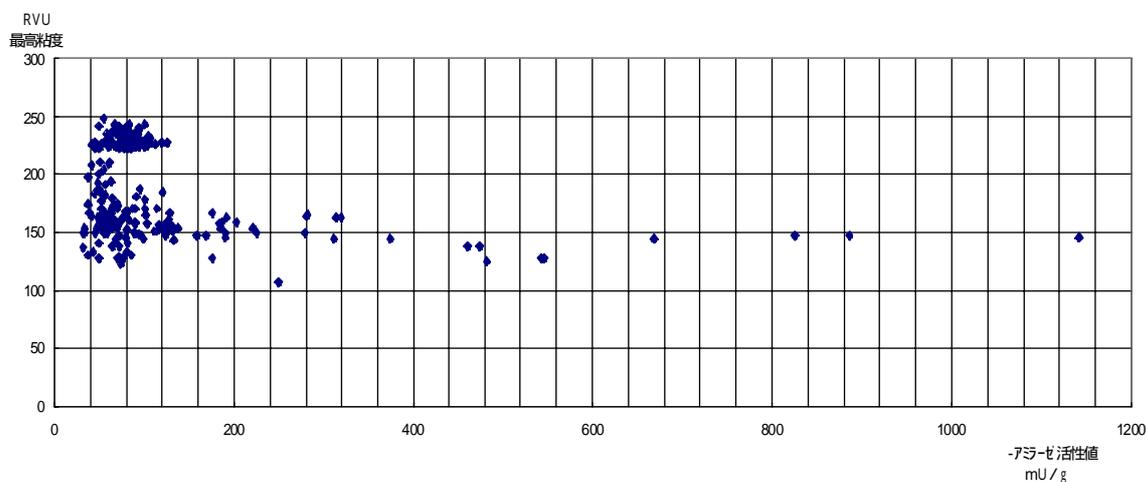


図2 R V A 最高粘度と - アミラーゼ活性値の関係

[その他]

・ 研究課題名

大課題名：消費者等の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発

中課題名：県内農産物の食品加工・品質評価技術の開発

・ 研究担当者名：長谷俊治

・ その他特記事項：平成16年3月12日水田作農業技術研究会で発表