



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

乾燥施設における穀物変質の早期検知に関する研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 後藤, 清和 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12099/313">http://hdl.handle.net/20.500.12099/313</a>

## はじめに

カントリーエレベータやライスセンターにおいて一時貯留中あるいはサイロ貯蔵中に粉が発酵し変質する事故が増加している。事故が起こった場合、経済的損害が莫大となるほか、農協の信用が失墜する可能性もありその影響は非常に大きい。

粉の変質が増加する原因としては次のことが考えられる。

- i) 早刈りにより荷受け粉が高水分化している。
- ii) 早生種や早植えの採用による早期収穫となり、施設稼働期間の気温が高くなっている。
- iii) 荷受けのピークが著しく、同時に大量の粉が貯留され、安全送風量が確保できない。
- iv) 仕上げ水分の設定が高くなっており、貯留時の粉水分が従来よりも高くなっている可能性がある。

さらに、最近、除湿乾燥や貯留乾燥のシステムが普及する傾向にある。これらは乾燥速度が小さいため、高水分である時間が長くなり、変質の危険性が高くなるものと推測される。

乾燥施設では、当日の粉水分や気温を考慮して許容量以上に荷受けを行わずに品質の安全を図ることが本来のやり方である。しかし、処理量（稼働率）の確保が重視されることが多く、農家の持ち込み希望を拒否し得ないのが実状である。そのため、安全貯留が困難となり、粉の変質が起こるものと思われる。

そこで、粉の変質をできるだけ早い段階で検知し、その兆候が現れた場合、速やかに対処できるシステムを開発すれば、事故は未然に防ぐことができる。そのために、粉の水分あるいは貯留温度と変質の関係、および変質の早期検知について検討した。