

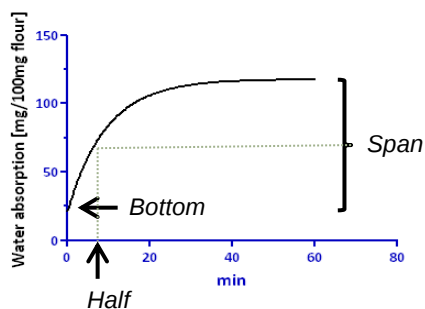
米粉の吸水性を評価する —米粉パンに適した米粉とは—

技術の特徴

- ・米粉の吸水性を、吸水速度と吸水量に分けて評価する方法を考案した。
- ・米粉を吸水速度と吸水量によって分類したところ、製粉方法によって分類された。
- ・吸水速度が速く、吸水量の少ない米粉を用いた米粉パンの比容積が高かった。これは、水分量を一定にしているため、吸水量の多い米粉では水分が不足し、生地が硬くなったためにふくらまなかったものと考えられる。

研究の内容

米粉パンの生地には、小麦粉パンよりも多くの水が必要とされ、そのことが、生地のかたつき、生地からの離水、老化の促進などのパン適性に関わっていると考えられる。米粉の吸水を評価するためには、吸水量と吸水速度に分ける必要があると考えられたが、吸水速度を簡便に評価する方法がなかった。そこで、米粉パンに適した米粉の品質特性を明らかにするために、吸水性を評価する方法を設定し、様々な方法で調整された米粉の吸水特性を評価し、パンの比容積との関連を解析した。

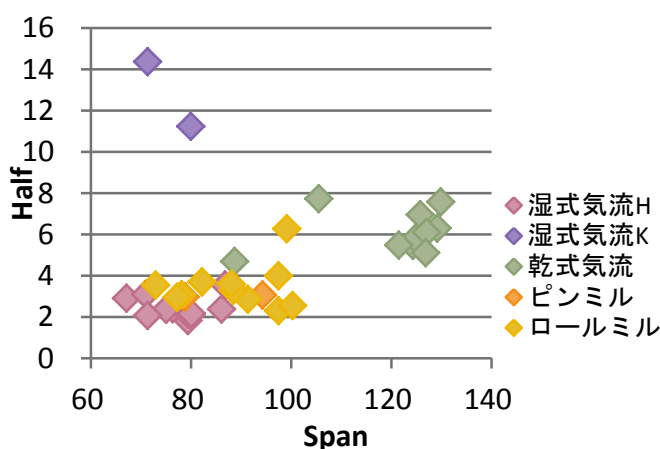


$$Y(t) = \text{Span} [1 - \exp(-Kt)] + \text{Bottom}$$

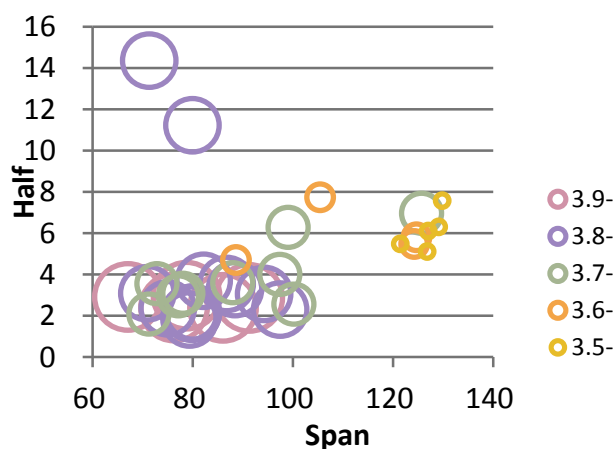
$$\text{Half} = \ln(2)/K$$

パン組成(%)

小麦粉	70
米粉	30
イースト	2
砂糖	6
塩	2
ショートニング	5
水	67



吸水性と粉砕方式との関係



吸水性とパンの比容積との関係

今後の展開

吸水量、吸水速度に影響を及ぼす要因の解析