

## 普及技術

平成 24 年度

米粉を使用した乾麺の製造技術		
[要約] 生地水分を均一にして製造した <u>米粉麺</u> を、温度と湿度を制御しながら緩慢に乾燥することで、 <u>落麺</u> や <u>変形</u> の少ない <u>米粉乾麺</u> を製造することができる。		
農業総合研究所食品研究センター 穀類食品科	連絡先	TEL 0256-52-3238 FAX 0256-52-6634

## [背景・ねらい]

米粉の麺への利用は生麺を中心に研究・開発が行われ、既に市販化されている。そこで、更なる普及・消費拡大を図るため、保存性に優れる乾麺に注目し、乾燥中の落麺や変形を抑えた米粉乾麺の製造技術を開発する。

## [成果の内容・特徴]

- 1 米粉乾麺の製造方法は以下のとおりである（図1、図2）。
  - (1) 米粉と強力粉のミックス粉に食塩水をゆっくりと加える。加水するときには大量の水を一度に加えるのではなく、ゆっくりと滴下する（目安としてミックス粉1kg当たり1分間に200gの食塩水を加えられるスピード（200g/min/kgミックス粉））。一度に大量の水を加えて麺を製造すると、乾燥中の落麺率が高くなる（表1）。
  - (2) ミキサーにて10分間混合した後、生地の水分を均一にするために、ポリ袋などに生地を包み15分間以上静置する。
  - (3) 米粉麺を製造し、麺を竿にかけて乾燥する。30℃湿度80%から20℃湿度60%まで段階的に移行しながら緩慢に麺を乾燥することで、変形の少ない乾麺を製造できる（表2）。

## [成果の活用面・留意点]

- 1 米粉の使用割合が多くなると落麺しやすくなり、製造が困難になる。上記条件であれば米粉を50%使用しても乾麺を製造することができる。
- 2 本技術は、1.875mm（切り歯16番）×1.5mm、長さ140cmの生麺を乾麺にした試験結果を基にしており、麺の太さによっては乾燥時間や落麺率が異なる。

[具体的データ]

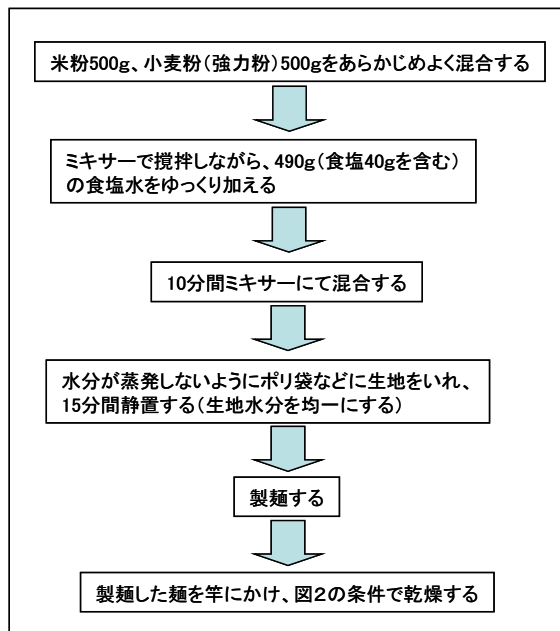


図1 米粉乾麺の製造方法

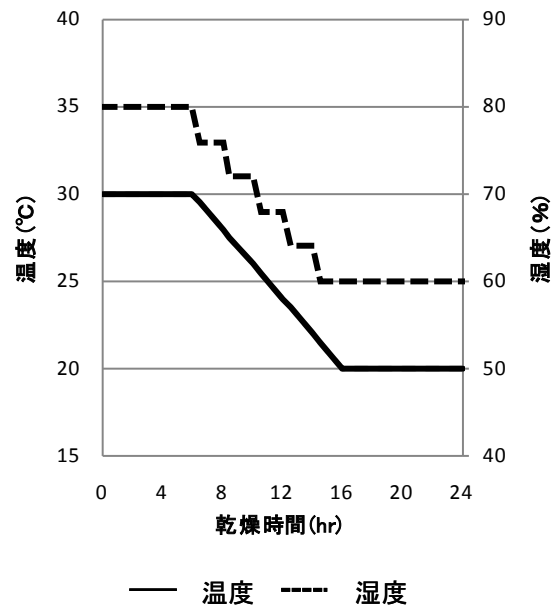


図2 乾麺の乾燥プログラム

表1 加水スピードと乾麺の落麺率

加水スピード (g/min/kgミックス粉)	800	400	200
落麺率 <sup>1)</sup> (%)	43.5	25.5	3.6

1) 乾燥中に割れて落ちた麺の割合

表2 乾燥方法の違いによる乾麺の変形率

	急速乾燥 <sup>1)</sup>	緩慢乾燥 <sup>2)</sup>
水分(%)	13.1	13.6
変形率 <sup>3)</sup> (%)	22.5	9.8

1) 急速乾燥: 温度20°C、湿度60%による定置乾燥

2) 緩慢乾燥: 図2のプログラムによる乾燥

3) 変形率(%) = 変形した乾麺の長さ / 乾麺の全長 × 100

[その他]

研究課題名: 米粉麺の乾麺化技術の開発

予算区分: 県単特別

研究期間: 平成22~23年度

発表論文等: なし