

道産コンブペーストを活用した低糖質麺の製造方法

道産コンブを活用した低糖質食品の開発
佐藤 理奈

- 乾燥コンブを煮熟(90℃、20分)後、破碎後に磨砕することによって糖質量を33%低減したコンブペーストを調製することができました。
- このコンブペーストを用い、主原料の配合を小麦粉50%、コンブペースト30%、大豆粉20%としてロール式製麺機で製麺することにより、糖質量を33%低減した低糖質麺の製造方法を確立しました。

背景と目的

近年、健康志向の高い消費者に向けて、食物繊維などを加えて糖質量を低く抑えた低糖質食品が開発されています。北海道の主要な水産物の一つであるコンブは、食物繊維を豊富に含むため、低糖質食品への活用が期待できます。

そこで、コンブをさらに低糖質化処理した後、ペーストに調製するとともに、この素材を用いた低糖質麺の製造方法を検討しました。

成果

(1) コンブの低糖質化とペーストの調整方法

コンブの低糖質化処理として、乾燥コンブを加水後に煮熟(90℃、20分)することで、乾燥コンブに含まれる糖質の33%を除くことができました。このコンブをミキサーで破碎後、マスコロイダーにより磨砕することで、製麺原料に利用可能なコンブペーストを調製できました(図)。

(2) コンブペーストを用いた低糖質麺の製造方法の確立

得られたコンブペーストを用いた低糖質麺の製造方法を検討しました。その結果、主原料の配合割合を小麦粉(50%)、コンブペースト(30%)、低糖質素材である大豆粉(20%)とし、ロール式製麺機を用いることにより、糖質量を33%低減した低糖質麺を製造することができました(表)。

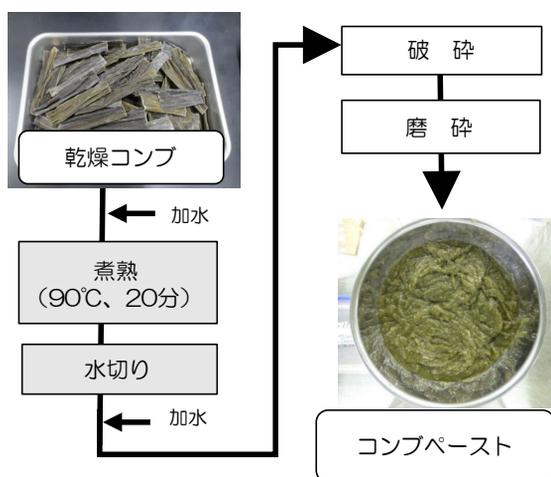


図 コンブ低糖質化処理およびペースト製造方法

表 コンブペーストを用いた低糖質麺の配合割合、糖質低減率および製麺性

低糖質麺	主原料の配合割合(%)			糖質低減率(%) ¹⁾	製麺性 ²⁾
	小麦粉	コンブペースト	大豆粉		
K0	100	-	-	6.4	◎
K30	70	30	-	14.5	○
K35	65	35	-	16.4	×
K30S20	50	30	20	32.8	○

1) 糖質低減率(%) = $100 \times (1 - ((\text{低糖質麺の糖質量}) / \text{市販品(小麦粉100\%)の糖質量}(53.2\text{g}/100\text{g})))$

2) 混合後の生地や麺帯表面の状態を観察し、良を◎、普通を○、やや不良を△、不良を×とした。