

愛知県産コムギ「きぬあかり」と海藻アカモクを組み合わせた 「あかもくきしめん」

●株式会社秋田製麺所のあかもくきしめんの特徴

「きぬあかり」の特徴である色の明るさ、なめらかなコシ、もちりとした食感を生かしながらも「アカモク」の上品な磯の香を際立たせた。また独特のツルミ感(ツルツルとした食感)を加えるためアカモクはパウダー状の粗挽きと細挽きの2種類を配合し、のどごしのよいめんじゆに仕上げた。茹で上げた際の透明感のあるツヤをもつめんじゆに浮き上がるアカモクは美しく、香りは上品である。

上品ながらも親しみやすく家庭から専門店まで幅広く使ってもらえるようにした(写真1, 写真2, 写真3, 写真4)。

●株・秋田製麺所のあゆみ

愛知県豊山町の株・秋田製麺所は1948(昭和23)年に個人創業, 1971年に株・秋田製麺所を設立した(写真5)。設立当時はおもに観光土産品を製造, 販売してきた。弊社のロゴマークである



写真1 あかもくきしめん調理例(温)

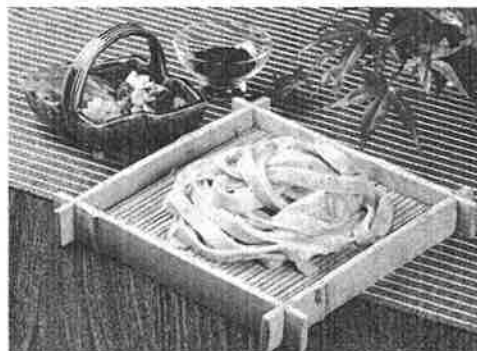


写真2 あかもくきしめん調理例(冷)



写真3 あかもくきしめん(半生)



写真4 あかもくきしめん(セット)



写真5 株・秋田製麺所の工場外観



写真6 杉本健吉画伯
による原画

奴の絵柄は愛知県を代表する画家杉本健吉画伯によるものである(写真6)。画伯により「名古屋名物 奴のきしめん」と命名された。大名行列にお供する奴のように名古屋土産として皆さんにいつまでも愛されるようにとの願いが込められている。昭和30年代後半からスーパーマーケットが店舗数を増やすにつれ、茹でめん、蒸しめんなど、日配商品にウエートが移り現在に至る。日配商品の安価な大量生産品をつくる一方、設立当時の原点に立ち返りきしめんを普及させようと地域資源を活用した商品の開発に取り組んでいる。

●「あかもくきしめん」の開発経緯

昨今、同じ名古屋名物ではあるが味噌煮込みうどんに圧され、地元でのきしめんの需要が減ってきている。味噌煮込みうどんは八丁味噌スープがメインなのに比べ、きしめんは薄く平たいめんそのものに特徴がある。きしめんを口に入れたときの独特のひらひらとした食感とのどごしのよさが持ち味である。私たちはきしめんをもっと多くの方に広めたいと考えていたところ愛知県産コムギ「きぬあかり」と「アカモク」に出会い、これならいけると確信し開発に取りかかった。そのツルミ感をより効果的に出すためアカモクの配合比率、きしめんの幅、厚み、圧延方法など、試作を重ね、サンプル配布によるアンケートを実施した。アンケート結果で得た多種多様の要望にいかにして応える商品をつくり出すことができるか、また課題を解決する生産方法をどう見つけ出せるか、試行錯誤の結果、常温長期保存できるめんの商品化が可能となった。

●「きぬあかり」について

愛知県におけるコムギの栽培は、従来は、標準品種である「農林61号」と、九州沖縄農業研究センターで育成された「イワイノダイチ」の2品種であった(以下「従来品種」という)。これらの従来品種は収穫期が梅雨と重なり刈遅れになりやすいことや倒れやすいといった栽培面での欠点と、コシの強いうどんが作りにくいといった品質面での欠点があり、愛知県農業総合試験場では2000(平成12)年から、これらの欠点を克服し、東海地域に適した早生で収量性に富み高品質なコムギの品種改良の取組みが行なわれた。

新品種「きぬあかり」は農林水産省指定試験事業「温暖地西部の多湿水田輪換畑向け早生、良質の小麦品種の育成」(2001～2010年度)による成果として誕生した。2009年に育成を完了し、2011年3月に品種名きぬあかりとして品種登録され、同時に農林認定品種「小麦農林173号」として認定された。品種名は「絹のように美しい明るさをもつうどんがができるコムギ」という意味を込めて命名された。

品質面に着目して従来品種と比較したきぬあかりの特性は次のとおりである。

◎特性1ーグルテニン遺伝子の改良で、しっかりコシのある食感のめんに

「きぬあかり」(図1)は、めん加工性に優れる「きぬの波」を母、早生で多収の「西海184号」を父として交配し、とくに、「きぬの波」がもつめんの生地特性を強くするグルテニン遺伝子Glu-B3gに着目し、選抜を繰り返して開発された。グルテニン遺伝子はこれを含めて4種集積されている。

きぬあかりは小麦粉生地物性の指標となるエキステンソグラフの値は2か年(2007, 2008年産)の試験(表1)では、農林61号と同等であり、きぬあかりと同じやや低アミロース含有のイワイノダイチと比較すると、かなり大きく、明らかに強い生地物性を示している。

◎特性2ーやや低アミロースのため、つるつるもちり食感のめんに

育成地生産力検定産のきぬあかりの茹でめんは、3か



図1 きぬあかり使用製品のシンボルマーク

表1 アミログラフ、ファリノグラフ、エキステンソグラフによる分析結果

品種名	アミログラフ	ファリノグラフ					エキステンソグラフ				
	最高粘度 (BU)	吸水率 Ab (%)	生地形成時間 DT (min)	安定度 Stab (min)	弱化度 Wk (BU)	パロリメーターバリュウ、(V.V)	吸水率 (%)	面積 A (cm ²)	伸張度 E (mm)	伸張抵抗 R (cm ²)	形状係数 R/E (BU)
きぬあかり	1,190	56.3	-0.8	-0.6	-150	35	54.7	59	115	335	2.9
農林61号	785	55.4	-0.9	-0.7	-115	42	54.8	59	109	347	3.2
イワイノダイチ	918	56.5	-0.9	-0.5	-85	39	55	31	104	189	1.8

注 愛知県製粉協会による分析。2007年産と2008年産の平均値

表2 茹でめん官能評価結果(ビューラーテストミル60%粉)

品種	色	外観	食感			食味	合計
			硬さ	粘弾性	なめらかさ		
(配点)	(20点)	(15点)	(10点)	(25点)	(15点)	(15点)	(100点)
きぬあかり	15.9	11.2	7.1	19.4	11.8	10.9	76.2
農林61号	14	10.5	7	17.5	10.5	10.5	70
イワイノダイチ	15.1	10.3	6.5	19	11.5	10.7	72.9

注 供試サンプルは育成産地、生産力検定、標肥区、2006～2008年産で3回実施した平均値
愛知県製粉協会技術者と愛知県農業総合試験場研究員との合同評価
育成地産の農林61号を基準品として同一栽培条件における品種間差異を官能評価した
「愛知県農業総合試験場研究報告第41号」より転載

うどん類

表3 小麦粉の色, ビューラーテストミルによる製粉試験結果(2006~2008年産の生産力検定サンプル)

品種名	60%粉の色相			原粒		製粉試験				
	L*	a*	b*	タンパク質 (%)	灰分 (%)	製粉歩留り (%)	ストレート粉灰分 (%)	ミリングスコア	セモリナ生成率 (%)	セモリナ粉碎率 (%)
きぬあかり	89.7	0.38	14.9	8.6	1.52	65.4	0.33	84	55.9	82.1
農林61号	89.3	0.46	13.5	8.9	1.71	64.2	0.36	81.1	56	81.9
イワイノダイチ	89.3	0.48	15	8.8	1.61	68	0.36	85.3	59.3	83.8

注 原粒および製粉試験は, 中部製粉工業協同組合が実施

出典: 愛知県農業総合試験場. 2011. 「農業の新技术」No.99 および愛知県のホームページ.

年(2006~2008年産)の官能評価(表2)で, 従来品種と比較して, 最も高い評価が得られた。

◎特性3—灰分低減により明るい色のめんに

ビューラーテストミルによる3か年の製粉試験(表3)では, きぬあかりの灰分は従来品種と比較して最も低く, 小麦粉ペーストの色はL*, a*, b*, 表色系による測色値で, 赤み(a*)は最も少なく, 黄み(b*)は農林61号より多くイワイノダイチと同等, 明るさ(L*)がやや明るく, 明るいクリーム色をしている。



写真7 アカモク
(出典: 三重県水産研究所ホームページ)

●「アカモク」について

アカモクはホンダワラの仲間で, 全国の岩礁域に, 冬から春にかけて繁茂する一年生の海藻である(写真7)。近年は健康増進効果が期待できる新素材として関心が高まっている。

アカモクの特徴は「粘り気」で, その主成分はフコイダンという多糖類であり, 近年, さまざまな研究機関から, 抗ウイルス, 抗腫瘍などの機能について報告が行なわれるなど, 注目されている。

●あかもくきしめんの製造とその留意点

常滑産のアカモクの採取時期は胞子が成熟し, より粘りが出る3~4月に限られる。その2か月に1年で使う量を茹でた後, 乾燥させパウダー状にしてから, 色落ちを防ぐため冷凍保存する。製麺時にそれを解凍し練り込み, 製麺する。近隣の地方でもアカモクは採取できるがフコキサンチン含量の差や地域資源の活用という観点により常滑産のみ使用している(表4)。

愛知県産コムギ「きぬあかり」のもつめに最適の明るい色つやともっちり感を損なわずアカモ

表4 アカモク脂質含量とフコキサンチン含量

採取地	採取時期	脂質含量 (mg/g 乾燥重量)	フコキサンチン含量 (mg/g 乾燥重量)	オメガ3PUFA (全脂肪酸に対する%)
常滑	4月20日	71.20±1.68	2.15±0.09	20.42
志摩	6月初旬	65.54±3.76	1.03±0.04	12.33
竹原	5月15日	31.37±5.53	0.52±0.11	16.14
上天草	5月20日	45.68±2.36	1.07±0.12	20.67

注 北海道大学試験データ

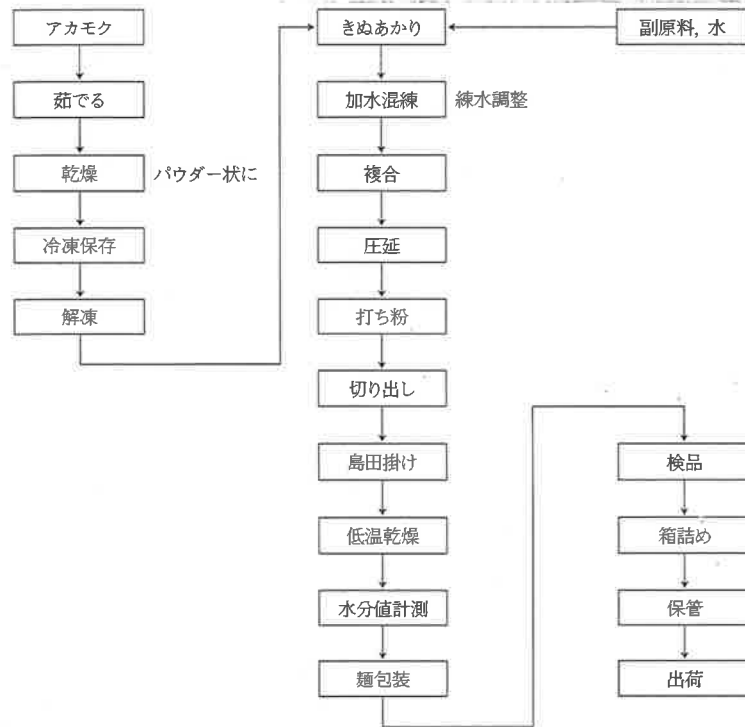


図2 あかもくきしめん製造工程

クの磯の香を感じさせる配合比率を割り出し、茹で時間を短縮しつつもコシのあるもっちりした食感を味わえるよう独自の圧延方法で製造している(図2、写真8)。

●販売

2015(平成27)年4月に名古屋三越星ヶ丘店にて愛知県産コムギ「きぬあかり」100%のきしめんを中心とした試食販売会を開催し、好評を博した。5月には、愛知県商工会連合会が運営する地元の特産品を集めたアンテナショップ「まるっと!あいち」にて販売を開始、6月には、新幹線プラットホーム売店OVA21での取扱い

が始まった。現在首都圏で開催される愛知県フェアに地域特産品として取り扱っていただいている。また、愛知県ふるさと名物商品に選定されニッポンセレクト.comにて8月よりネット販売も始まった。また、きしめんをより広く普及させるため、あかもくきしめん、花鯉醤油きしめん、豚塩きしめんの3種の味をセットした「尾張きしめん味くらべ」の販売も始めた。

●今後の課題と展望

アカモクは常滑での採取時期が3~4月に限られていることにより収穫量に限りがある。しかし、地域特産品のきしめんとして新しい名古屋名物として広めていくためにほかの地域のアカモクを



写真8 あかもくきしめん(生)

うどん類

使うことはせず、愛知県産にこだわってつくっている。

アカモクの認知度はまだまだ低いですが、積極的に試食販売会を行ない、自社でのネット販売による消費者直販を確立したい。

執筆 秋田 千晴(株式会社秋田製麺所)

2015年記