

菓 子 (その 2)

宮内 昭* 西浦 孝輝*

4. 主な菓子類の特徴

前回紹介した分類にしたがって、以下に主な菓子の特徴を述べる。なお、各菓子の原料配合および詳細な製法については省略するので、「四訂日本食品標準成分表」、「菓子の実際知識」その他の文献を参照されたい。

(1) 和生菓子

ア. 餅もの類

餅もの類(餅菓子)は、わが国では1700年代からつくられていたといわれ、米を蒸してつくった餅に、砂糖や小豆餡などの副原料を加えて加工したものである。主原料としてうるち米を使用したものに柏餅、だんごなどがあり、もち米を用いたものにはおぼぎ、大福餅、ゆべし、求肥などがある。

同じ餅でも、衆知のごとく、そのデンプンにアミロースを含んだうるち米を原料としたものは、吸水力が小さくて粘りが弱く、製品の老化がはやい。これに対して、もち米を使ったものではアミロペクチン100%のいわゆるワキシースターチの特性として、吸水力が大きくて粘りが強く、老化も比較的小さい。

また、原料として米をそのまま使う場合と、製粉加工したものをを用いる場合がある。米を製粉加工したものを総じて米粉というが、これにはうるち米粉ともち米粉があり、それぞれ表6のように区分されている。

餅菓子の特徴はそのテクスチャーにあるといつてよく、それは原料米の種類や砂糖の添加量によって変化する。たとえば、うるち米を用いて比較的砂糖の少ないだんごは歯ごたえがしこしこしているが、柏餅のように仕上げ蒸しをするとテクスチャーはなめらかになる。だんごや柏餅に比べて砂糖を多く加えたすあまでは、さらにやわらかくなり粘性が出てくる。この傾向はもち米を原料と

表 6. 主な米粉の種類と概要

原料米	名称	概 要	主な用途
うるち米	新粉	うるち精白米を水洗、乾燥後に粉碎したもので、うるち米粉の総称であり、比較的目の粗いものを単に新粉という。	かるかんなど
	上新粉	新粉のうち、粒子の細かいものを上新粉といい、うるち米粉として最も多用される。さらに細かいものを上用粉というが、関西では総称して上用粉という場合が多い。	だんご 柏餅 草餅
もち米	餅粉	水洗、乾燥したもち精白米を粉碎したものである。求肥粉ともいう。	ぎゅうひ、もち、大福餅
	白玉粉	十分吸水させたもち精白米を、磨砕してふるった後、水晒しをして乾燥したものである。寒晒粉ともいう。	ぎゅうひ ういろ
	道明寺粉	水浸漬したもち精白米を蒸して乾燥した後、粗びきしたもので道明寺種ともいう。	椿餅など
	みじん粉	蒸した精白米を搗いて焼いた後、粉碎したもので、結着性がある。寒梅粉ともいう。	らくがん しおがま など
	上南粉	蒸したもち精白米を乾燥し、粉碎した後、煎ったものを新引粉というが、このうち、特に微細なものを上南粉という。	らくがん など

した場合も同様で、砂糖添加量の多い求肥は餅菓子中で最もやわらかいテクスチャーになっている。

一般に餅もの類における品質上の問題点は、デンプンの老化による組織の硬化である。これを遅らせるために砂糖の添加量を増したり、アミラーゼなどの酵素剤を添加することもあるが、良好な餅のテクスチャーを長く保持することは困難であり、硬化したものに対しては再加熱することが最も簡単で効果的である。

イ. 蒸しもの類

蒸しもの類は、加工の最終工程として「蒸す」という

* 株式会社中村屋

処理を施すもので、一般に水分含量が高いため、ほとんどすべてが生菓子に分類される。「蒸す」という加熱処理は東洋独特のもので、欧米ではほとんどみられない。わが国へは中国から伝わり、最も古くから用いられている加熱方法のひとつである。したがって、蒸しもの類には多くの和菓子製品があるが、蒸し羊羹、外郎（ういろう）、蒸し饅頭、軽羹、くず桜などが代表的なものである。蒸し羊羹は小豆などの餡を主原料とし、小麦粉と少量のくず粉を加えてやわらかく練った種生地を蒸し上げたものである。羊羹としては最も古い歴史をもち、中国の羊肉料理を模倣してつくられたものといわれている。現在では、上面に栗をのせた「栗むし羊羹」が秋の味覚として知られている。蒸し羊羹の組織は、小麦粉とくず粉が結着剤の役割を果たして形成されるが、これらの原料のバランスを変えることによって、図2のようなテクスチャーの変化を与えることができる。

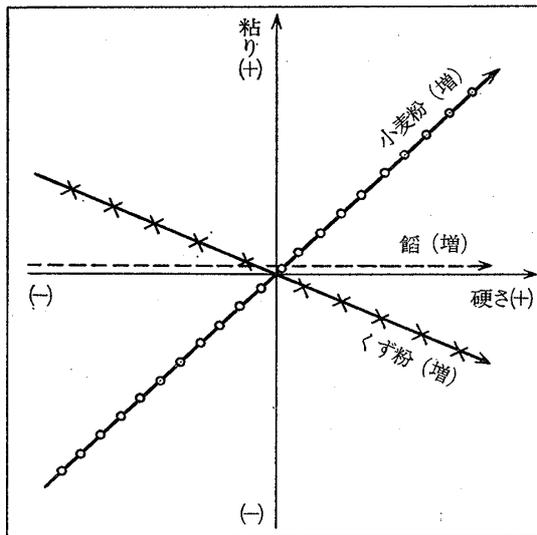


図2. 蒸し羊羹における原料のテクスチャーへの寄与

外郎は、小麦粉を使わず、上新粉に砂糖とくず粉および水を加えて流動状に練った種生地を型枠に流して蒸し上げたものである。蒸し羊羹に似ているが、むしろ餅に近いものであり、老化がはやいのが特徴である。鎌倉時代に中国から伝わった古い菓子で、名古屋地方のものがある。

蒸し饅頭は、最終工程で蒸し上げた饅頭を総称しており、酒饅頭、そば饅頭、利久饅頭、薄皮饅頭など製品の種類は非常に多い。いずれも餡を小麦粉や米粉の生地で包んで蒸したものであるが、製法上の特徴から3つのタイプに分けて考えることができる。すなわち、化学膨剤を使って生地をふくらませるもの、醗酵した酒種を用いて酵母の醗酵力によって生地をふくらませるもの、およびそのいずれも使用せず、したがって特に生地をふくら

ませないものであり、それぞれ順に菓饅頭、酒饅頭、薯蕷饅頭とよばれる。一般に菓饅頭と酒饅頭は原料として小麦粉を使用しているが、前者では比較的タンパク質含量の少ない薄力粉を用い、炭酸水素ナトリウム（重曹）や炭酸水素アンモニウムなどの化学膨剤によってふくらしたポーラスな組織をつくり出しているのに対し、後者では中～強力粉を使った生地を酒種または市販イーストにより醗酵させて、ポーラスであるが骨格をもった組織を形成している。一方、薯蕷饅頭は主原料として米粉（上新粉）を用い、やまいもを加えてやや粘りのあるしっとりとした食感の組織をつくり、通常は膨剤などを使用しない。

軽羹は南九州の特産品として知られ、粗い新粉（軽羹粉）に多量の砂糖とやまいもを加えた生地を蒸し上げたものである。

くず桜はくず粉を主原料としており、砂糖と水を加えて加熱攪拌した「くず種」で餡を包み、蒸したものである。この生地は蒸す前は白く濁っており、加熱するとくずデンプンが α 化して透明になるが、製品を放置しておくとも老化して再び白く濁ってくる。

蒸しもの類は、いずれも水蒸気で蒸して小麦粉、米粉あるいはくず粉などのデンプンを α 化させた菓子である。したがって、その水分活性は概ね0.94以上と高く、微生物による変質を受けやすい、また水分含量が35～55%と高いので乾燥がはやい。さらにデンプンの老化による食感の悪化を生じやすい。蒸し羊羹や外郎では、密封包装や真空包装をしたらうえ、加熱殺菌をしたりして保存性を延ばしているものもある。しかし、加熱を繰り返すことはこれらの製品の特徴であるテクスチャーの弾力性を損なうので、できるだけ避けることが望ましい。

ウ. 焼きもの類

和菓子における焼きもの類は、その焼き方によって平鍋焼、型焼および窯焼に分けられる。平鍋焼は直火で熱した銅板や鉄板の上で種（流動性のある生地）を焼いたもの、型焼は熱した金型を用いて種を焼いたものである。また、窯焼はオープン焼ともいわれ、オープン内でその熱せられた雰囲気によって生地を焼いたものである。窯焼が全面から焼かれるのに対し、前者の二つは種が板や型との接触面だけで焼かれるのが特徴であり、一般に和生菓子と分類される焼きものとしては、この平鍋焼か型焼がほとんどである。平鍋焼の代表としてどら焼およびきんつば、また型焼の代表には今川焼をあげることができる。いずれも江戸時代から大衆菓子として人気を集めたものである。これらの種の主原料は小麦粉で、どら焼と今川焼は砂糖、鶏卵を加えて焼き上がりもふくらと

菓 子 (その 2)

しているが、きんつばでは小麦粉を水にといて10%程度の砂糖を加えただけのリーンな種で、焼き上がった皮が非常にうすいところに特徴がある。

エ. 流しもの類

流しものとは混合、加熱などの調製を終えた生地を型に流して固めたもので、生菓子では水羊羹および錦玉羹がこれに入る。いずれも寒天を凝固剤として砂糖溶液を固めるが、さらに水羊羹ではこれに餡を加え、また錦玉羹では少量の米粉や卵白を加えて練り上げる。卵白を加えた錦玉羹を特に淡雪羹といい、独特のテクスチャーを有する。水羊羹は不溶物である餡の比率が高いため、凝固剤としての寒天の添加量は4~5%を要するが、錦玉羹では高濃度の砂糖溶液を固めるようなもので、寒天の量は1.5%程度が適当である。

水羊羹、錦玉羹とも通常冷して食べる夏向きの菓子である。水羊羹は水分含量が50%以上で、やわらかくて弾力性がなく、くずれやすい。水分活性が0.95と高く、微生物による変敗を受けやすい典型的な生菓子であるが、最近ではプラスチック容器による密封包装や缶詰化を行ない、保存性の延長をはかったものが多くなっている。錦玉羹は水分含量約28%、Bx 65%以上で水分活性が低く、微生物による変敗をほとんどうけないので、そのままでもかなり保存性がよい。不溶物を多く含まないので弾力性があるが、長く放置すると乾燥して表面に糖結晶を生じ、食感を損なう。

オ. 練りもの類

いくつかの原料を組み合わせて練ったり、もんだり、あるいはこね合わせ、細工をした菓子を練りものといい、一般に「練り切り」とよばれる生菓子がこれである。練り切りは、白練餡にみじん粉あるいはやまいもをつなぎとして加えて練り、粘性をもたせていろいろな形に細工をしたものである。色彩もさまざまに季節感を出し、祝儀菓子や茶の子として利用される。

以上、和生菓子の主なものについて概説したが、これらに使用される原料に簡単に触れておきたい。小麦粉、米粉、砂糖および半製品としての餡がその主なものであ

るが、この中で小麦粉と砂糖は和・洋・中華いずれの菓子にも共通して多く用いられ、菓子原料として最も普遍的である。米粉および餡は西洋にはなく、和菓子特有の原料といえる。

① 小麦粉

小麦粉は小麦種子の胚乳部を粉砕したもので、その含有するタンパク質の量によって分類され、また、それが菓子等の原料としての特性を現わす。すなわち、小麦タンパク質には水和して互いに結合し、粘弾性のあるグルテンを形成する特質があり、このグルテンによってケーキやパン特有の細かいスポンジ状組織の骨格がつけられるのである。したがって、その生地を求める粘弾性の程度によって、どの粉を用いるかが決定される。この分類別に小麦粉の性状を示すと表7のようである。

② 米 粉

米は製菓原料として和菓子特有のものであり、せんべいやだんごにはうるち米が、また、あられや大福餅にはもち米が使用される。これらは前述のごとく、そのデンプン中にアミロースを含むか否かの違いが、膨化性や粘りなどの物性の差として現れる。米粉の分類および性状については前掲表6を参照されたい。

③ 砂 糖

砂糖は甘味料の主役として、菓子および飲料等に欠かせない重要な原料である。甘蔗糖、ビート糖ともに化学的には Sucrose であるが、菓子原料として砂糖をみたとき、その役割と特性を列挙すると、甘味性、水溶性（保湿性）、結晶性、ゲル形成性、老化防止性、カラメル化性（褐変性）、醗酵性および加水分解性などである。菓子に用いる場合、これらの特性をいかに利用するかが重要であり、伝統的な菓子には長年の経験から理想に近い状態で使用されているものも少なくない。また、甘味原料としては Sucrose のほかにデンプン糖や糖アルコールなどがあり、近年特にそれらの利用度も高まっている。砂糖およびその糖類の特徴を、表8および表9に示す。

④ 餡

表 7. 小麦粉の特性別分類

分 類	たんぱく質含量	グルテンの質	粒 度	原 料 小 麦	主な用途
強 力 粉	12.0~14.0%	強 靱	粗	マニトバ(カナダ) ダークノーゼンズプリング	食パン 菓子パン
準強力粉	11.0~12.5	強	粗	ハードウィンター	菓子パン 中華めん
中 力 粉	8.0~10.5	やや軟	やや細	国内産小麦 オーストラリア小麦	うどん
薄 力 粉	7.0~ 8.5	弱	細	ウェスタンホワイト	菓子 てんぷら

表 8. 砂糖の種類別成分特性と菓子への利用

	水分	糖質	しよ糖	灰分	カルシウム	特 徴	菓子への利用
	g	g	g	g	mg		
黒砂糖	5.0	89.7	80.0	3.6	240	含蜜甘蔗糖で精製されていないため、色は褐色で夾雑物が多い。糖度は低いがくせのある甘さが特徴、吸湿性も高い。	かりんとう、黒糖羊羹、黒蜜
和三盆糖	0.5	98.8	97.4	0.5	27	白下糖を原料としてつくられる四国の特産品、淡い褐色。粒度の細かい含蜜糖。しっとりとした特有の風味がある。	高級和菓子、特に干菓子の原料として古くから珍重されている。
車糖上白	0.8	99.2	97.6	0	1	水分のやや多い結晶の小さい(0.07~0.26mm)精製糖、水に溶けやすい白砂糖、比較的還元糖量が多いためアミノ酸、たんぱく質とのメイラード反応が起り、着色褐変しやすい。吸湿性があり、しっとりしている。	一般的な和・洋菓子、パンなど万能型
車糖三温	1.7	98.0	95.0	0.2	30	車糖の精製工程の最後にできるもので不純物を含み淡褐色をしている。	かりんとう、餡の一部
精製白双	0	100	99.9	0	0	結晶が車糖より大きく(1~2mm)、還元糖をほとんど含まないので甘さがさっぱりしている。光沢ある白砂糖、車糖のソフトシュガーに対しざらめ糖はハードシュガーとよばれる。糖度ももっとも高い。	上生菓子、有平糖、羊羹、透明度の高い餡細工用、トッピング用(パイ、デニッシュ、せんべい)
グラニュー糖	0	100	99.9	0	0	ざらめ糖のなかでもっとも結晶が小さい(0.25~0.35mm)、粒径以外成分的には白ざらと大差ない。さらさらした白砂糖。	高級洋菓子、チョコレート、キャンデー、餡、羊羹、錦玉、餡細工用
粉糖	0.5	99.5	99.0	0	0	グラニュー糖を粉碎してつくる。固結を防ぐためにコーンスターチを4%ほど加えるものもある。	洋菓子、生クリーム、バタークリーム、装飾細工用、トッピング用
顆粒糖	0.5	99.5	99.0	0	0	グラニュー糖や、白ざらを原料とし、溶けやすいように再加工したもので低温にもよく溶ける。	冷菓、ヨーグルト

表 9. 菓子に使われるデンプン糖とその他の糖類

	DE	水分%	甘味度	粘性	吸湿性	結晶性	浸透性	製菓適性	用途例	
デ ン ブ ン 糖	精製ぶどう糖	97~98	10.0以下	大	小	大	大	高	甘味度は砂糖の75%程度で清涼感を伴う甘味がある。メイラード反応やカラメル化が砂糖より早く強く反応するので着色がよい。粘性がないため粘性を必要とするあんなどにはむかない。浸透圧が高いので組織内への浸透が早く生地安定性はよい。	清涼飲料 粉末飲料 チューインガム アイスクリーム パン
	異性化液糖	92~98	30.0以下						無色またはそれに近い透明な液糖で、果糖含有量や砂糖混合比率によって多種類の製品がある。したがってその特性もそれぞれ含有されている糖の性質に影響される。一般的な特性として甘味度はそれぞれの糖の混合比率により砂糖と同等または高くも低くもなる。溶解性は高く結晶性は砂糖より小さく防止効果がある。着色性は砂糖より大きい。甘味の特徴として口に入れたとき砂糖より早く甘味を感じまた早く消える。いわゆるキレのよさがある	パン スポンジケーキ 飲料
	マルトース	40~55	15~16						麦芽糖の名で古くから使用されている。従来品のマルトース純度は50%程度であるが、新しい酵素分解により高純度60~80%製品が市販されるようになった。マルトースは砂糖と同じ2糖類であり、粘度、浸透圧等の物理的性質は、砂糖とほぼ同じ性質をもつが甘味の質は特有の丸みもち、あっさりしている。甘味度は砂糖の3分の1と低く、菓子の減甘に有効である。また砂糖に比べ、酸による安定性、保湿性、防腐性にすぐれており、一般に砂糖と併用する。	低糖度ジャム 練りあん 水羊羹 バタークリーム

菓 子 (その 2)

水 餡	35 ~50	15 ~20				↓	小			甘味度は砂糖の半分以下であり、粘度は砂糖の2倍ほど高い。これは水餡に含まれるデキストリンによるもので、甘味よりこの増粘効果を利用する。また保水性があることから、しっとりとした口ざわりのよいものになる。吸湿性が少ないので、キャンデーなどの泣き防止に使用する。	餡類、ヌガー カステラ、ジャム アイシングクリー ム ゼリー 練りあん
粉 餡	25 ~40	4.0 以下	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	DEの低い水餡を噴霧乾燥したもので、溶解性がよく、甘味は少ない、DEが25以下になると甘味を感じない。	清酒 冷菓 粉末クリーム
種 類	特 徴									主 な 用 途	
そ の 他 の 糖 類	カップリング シュガー	デンプンにしよ糖を加えて酵素(サイクロデキストリン、グルコシルトランスフェラーゼ)を作用させてつくるもので水餡と砂糖の中間的な甘味物質となり、甘味はしよ糖の60~80%程度である。糖に比べむし歯になりにくい甘味料として利用されている。									ジャム 餡 チューインガム
	糖アルコール系 ソルビトール	ぶどう糖を還元してつくられる糖アルコールで白色の粉末をしており、甘味はしよ糖の60~70%程度である。結晶防止や保湿効果がある。人体に吸収されると肝臓で果糖に変わると言われる。食品添加物として取り扱われる。									チューインガム ダイエット食品
	マルチトール	還元麦芽水餡とよばれ、麦芽水餡を還元(水素添加)してつくられる。甘味はしよ糖の80%程度で、カップリングシュガーと同様むし歯になりにくい甘味料である。また体内で吸収されにくいので低カロリー甘味料として利用されている。									ダイエット食品
蜂 蜜	主成分は果糖とぶどう糖が主体でほかに少量のしよ糖、デキストリンを含み、水分は17~20%程度である。蜜源となる花の種類によって、味、色、香りに違いがある。レンゲ、オレンジ、クローバーなどが一般的である。色調も白色から黄色、褐色までである。微量成分としてビタミンB ₁ 、B ₂ 、パントテン酸、ビタミンC、ビタミンKなどが含まれている。温度によって甘味の強さが変わったり、褐変性が強いので菓子への利用は量的に限られるが独特な香りや、焼き菓子の色沢をよくするなど幅広く用いられている。									ホットケーキシ ップ カステラ かりんとう 菓子全般	

餡は、わが国独特の製菓材料で、デンプン含量の多い豆類を煮熟・磨砕して、子葉部分の細胞デンプンを集めたものである。これを生餡といい、原料豆の一次加工品であるが、製菓工場などで多く用いられる餡としてはこのほかに、乾燥餡および砂糖を加えて練り上げた各種の練り餡がある。原料豆から生餡の製造工程を模式的に示すと図3のようになる。また、製菓材料としての各種餡の特徴は表10のとおりである。

(2) 和半生菓子

ア. 焼きもの類

生菓子における焼きものは平鍋を用いたものが多いのに対し、ここではオープンものおよび焼き菓子が主である。カステラ、焼饅頭、桃山などがこれに含まれ、

いずれも生地全体が加熱されるために水分蒸発が大きい。

カステラは、今から400年程前にポルトガル人によって伝えられた南蛮菓子のひとつで、基本的には小麦粉と倍量の砂糖および鶏卵を混合した種を木枠に入れて焼き上げたものである。製品の水分含量は30%前後で、卵白の起泡性を適度に利用してポーラスな組織を均一につくりあげている。通常、カステラの黄色は卵黄からくるもので、栄養的に非常にすぐれた食品である。カステラは糖を多く含み、水分活性値が0.87前後と比較的低いが、この程度では真菌類が汚染した場合その繁殖を防止できず、保存性は1週間~10日間である。最近では二酸化炭素置換包装や脱酸素剤の封入によって保存性を延長しているものもある。カステラを洋菓子のスポンジケーキと

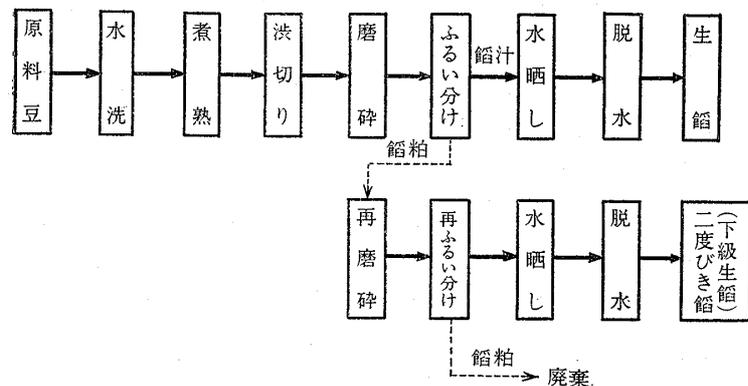


図3. 生餡の製造工程

してとらえることもできるが、わが国での発達の歴史、原料バランスの違いあるいは香料や膨剤を使用しないなどの点で、洋菓子と区別されている。

焼饅頭には茶通、栗饅頭、カステラ饅頭など数多くの種類があり、それらのほとんどは、小麦粉を主とした生地で餡などを包み、オープンで焼いたものである。焼き方やセンターの種類によって、水分含量が大幅に前後することがあり、これらが生菓子にはいるか半生菓子として扱うかは、個々の製品によって異

表 10. 餠の種類と特徴

分類方法	種 類	特 徴	主 な 用 途
製餠段階	生 餠	豆の1次加工品で、すべての餠のもとになる。単に餠粒子を集めたもので、水分含量が高く、腐敗しやすい。	練り餠などの原料
	乾 燥 餠	生餠を乾燥し、水分含量を5%前後にしたもの。さらし餠ともいい、保存性が良い。	練りようかん、水ようかん
	練り 餠	生餠または乾燥餠に砂糖などを加えて練り上げたもので、多くの種類がある。	練りあんなどの原料 和菓子全般
原 料 豆	小豆 餠	小豆を原料とした餠の総称で、小豆の風味を特徴とする。国内産のほか、輸入小豆も用いられる。	和菓子全般
	赤 餠	赤色のこし餠を総称し、原料豆として、小豆、竹小豆、金時、緑豆などを使用する。色の薄いものは着色することもある。	和菓子、菓子パン
	白 餠	白豆を原料とした餠で、大手亡、大正白金時、また輸入品のベビーライマ、グレートノーザン、バタービズなどが用いられる。	和菓子、着色あんなどの原料
製餠方法	こし 餠	餠粒子だけからつくった餠である。原料豆の種類と、餠粒子の状態から、特赤、上赤、並赤、上白、並白と格付けしている。	和菓子全般
	つぶし餠	煮上がった豆を分離せずに、そのまま水晒し、脱水したものである。皮と餠粒子が付着したままで、豆の風味を残すのが特徴である。	和菓子全般
	煮くずし餠	豆の皮を破らないように粒のまま煮上げ、蜜漬した後、練り上げたもので、良質の原料を用い、豆の風味が最も良く出ている。	上生菓子、もなか 煮くずしようかん
	小 倉 餠	粒のまま、やわらかく煮上げた豆を段階的に蜜上げし、練ったこし餠に混合したものである。	小倉もなか、かのこ 小倉ようかん
砂糖使用量 (練り 餠)	並 餠	生餠に対し、65~70%の砂糖を加えて練った練り餠をいう。	まんじゅう、並生菓子
	中割り餠	生餠に対し、80~90%の砂糖を加えて練り上げた餠で、並餠より色沢、風味が良くなる。混合が悪いとシャリを生ずる。	焼生菓子 上生菓子
	上割り餠	生餠に対し90~100%の砂糖と、約15%の水餠を加えて練り上げた餠で、色沢、風味、保存性が最も良い。	上生菓子、求肥もの サンド用

なってくる。カステラ饅頭を例にとると、その製法は、砂糖を溶かした鶏卵に小麦粉と膨剤を加えて混合し、生地中のグルテンを切ってから包餠してオーブンで焼くものである。カステラ饅頭は、その皮の内相がカステラに似ていることからこの名称があるが、その特徴はよく浮いた歯切れのよい皮にある。生地調製の最後にグルテンを切る（麩切りという）のはこのためであり、工程の重要なポイントである。また、カステラ饅頭を保存すると、表面にシャリ（糖の結晶）を生じることがあるが、これは原料の砂糖が完全に溶解していないために起るもので、生地調製において十分にねかせて糖の溶解を促進することが必要である。この目的で生地を一晚~数日ねかせることもあり、これを宵ごね法といって、均一で安定した生地を得ることができる。

桃山は、小麦粉を使用しない点で特徴があり、白餠に砂糖と卵黄などを加えて練り上げた生地を整形し焼いたものである。市場には小豆餠などを包んだ包餠ものも見られるが、桃山の本来の姿は餠生地を型抜き、焼成しただけのものである。桃山の品質上の特徴は、卵黄の風味がよく出ていることと、餠を主体とした生地であるため非常に口どけがよいことであり、茶菓子としても多く用いられる。カステラ饅頭と同様に、時間が経つと表面に糖の結晶が現れることがある。この場合も糖の完全溶解が防止のポイントであり、調製工程で生地をねかせるこ

とが行なわれる。

1. 流しもの類

生地を型に流して固める流しものには、半生菓子として昔から馴染みの深い練り羊羹がある。羊羹の由来は、平安時代に中国から伝わった、羊の肉を使った料理の羹（あつもの）からきているといわれる。当時、わが国では動物の肉を食べる習慣がなく、小麦粉、小豆、くず粉などの植物性材料を用いて代用していたが、これが菓子の形をとるようになったのは、鎌倉・室町時に発達した茶道の点心として使われたのがはじまりである。歴史的には、まず蒸し羊羹がつくられ、その後寒天と小豆羹を使った練り羊羹や水羊羹がつくられるようになった。これらの羊羹の特徴を比較すると表11のようである。練り羊羹は小豆生餠を砂糖、寒天および水とともに加熱混合して練り、型や筒に流して固めたものである。白色にしたり、赤や緑などの色を出したいときには手亡などの白餠を使用する。

表 11. 羊羹類の特徴

	練り羊羹	水 羊 羹	蒸し羊羹
生 餠 量	多	少	中
砂糖量(重量比)	多(60~70%)	少(40~50%)	中(50~60%)
水 分 量	少	多	中
凝 固 剤	寒天(多)	寒天(少)	小麦粉(多)
品 質	濃厚な味	淡白な味	弾力ある食感

菓 子 (その2)

練り羊羹は水分含量が25~26%になるまで十分練り上げるもので、餡、砂糖、寒天が溶けあって重量感のあるうまみをもった代表的な和菓子のひとつである。一般に糖度はBx70%前後と高く、十分加熱しながら練ったものを高温で筒に流し込み冷却するので、半生菓子の中でも風味保存期間が長い。また、水分活性が0.83と低いので微生物による変質も少ない。しかし、練り方が不十分で混合のバランスが悪い場合や、製造後時間を経過したものには、シャリや離漿が生じて品質を損なうことがある。練り羊羹は典型的なゲル食品で、その特徴は重厚な風味とともにテクスチャーにあるといえる。一般に寒天を多くすると硬くなり、水を増すとやわらかくなるが、不溶物である餡を多くしていくとだんだん保型性が弱まり、くずれやすくなると同時に口どけがよくなる。甘味をはじめとするいろいろな食味は、食べたときのテクスチャーの影響を大きく受け、一般にやわらかくて口どけがよいと、舌や口腔内感応部への呈味成分の接触度合が高まるため味を強く感じ、逆にかたくてもろい場合はその感じ方が弱くなる。

したがって、練り羊羹のように咀嚼によって食味を楽しむものでは、そのテクスチャーが非常に重要になってくる。たとえば、練り羊羹としての保存性を維持するため、糖濃度を下げないでその甘味を弱く感じさせようとする場合、ややかために仕上げたあさりした口あたりにも有効である。

(3) 和干菓子

ア. 焼きもの類

干菓子に分類される焼きもの類には、小麦粉を主原料とするせんべい、ポーロ、米を主原料とする米菓がある。せんべいの歴史は平安時代にさかのぼり、弘法大師が唐から持ち帰った後発達途上で、小麦粉せんべいと米菓のせんべいの二つの異なった方向に分かれたものといわれている。小麦粉せんべいの代表的なものとしては、瓦せんべい、磯部せんべい、南部せんべい、松風などがある。ポーロはポルトガル語の Bolo (お菓子) からきたもので、16世紀にポルトガル人によって伝えられた南蛮菓子がその原型である。佐賀ポーロ、そばポーロ、衛生ポーロなどがその代表製品である。一方、米菓とは米を原料としたあられおよびせんべい類の総称であり、一般にもち米を使用したものを「あられ」、うるち米を使用したものを「せんべい」とよぶ。代表的なものとして塩せんべい(草加せんべい)、たがねせんべい、あられ、品川巻などがある。

小麦粉せんべいは、水に溶かした砂糖、鶏卵および食塩に小麦粉を加えた流動状の水種生地を、型に流して直

火で焼いたものが多い。一般に膨剤として重炭酸ナトリウムを加えるが、磯部せんべいやカルルスせんべいでは水の代りに炭酸鉱泉を使用して、かるい組織に焼き上げている。

ポーロの主原料は小麦粉であるが、衛生ポーロだけは馬鈴薯デンプンやコーンスターチを用いている。佐賀ポーロは小麦粉せんべいと似た配合であるが、湿潤性のある水餡を用いること、小麦粉のグルテンを適度に形成させて粘性のある生地をつくる点でやや異なる。焼き上がりの製品はいくぶんしっとりした食感をもっている。

小麦粉せんべいとポーロは、いずれも膨剤の力によって生地を浮かせ、ポーラスな組織をつくっている。これは、主原料である小麦粉自体に膨化性がないうえ、副材料も多いためである。

一方、米菓の場合には原料の米そのものに膨化性があるので、膨剤を使用せずにポーラスな組織を形成することができる。米菓生地が加熱によって独自に膨張するのは、主にアミロペクチンの熱膨化性によるものである。したがって、もち米を原料とするあられは、うるち米を使ったせんべいに比べて膨化力が強く、一般にソフトな製品が得られる。また米菓生地の製法において両者に違いがあり、あられでは蒸したもち米を搗いて餅にした後冷蔵庫でゆっくり硬化させ、スライスして乾燥するのに対し、せんべいではうるち米を浸漬、製粉した後に蒸練機で蒸しながら練り上げ、直ちに水冷して荒熱をとった生地を圧延して型抜き、乾燥する。すなわち、あられでは生地をできるだけ老化させ、せんべいの場合は逆に老化させないような工程をとっているのである。あられとせんべいの品質上の相違は、そのデンプンの組成の違いとともに、工程の違いにもよると考えられる。

イ. 揚げもの類

菓子には、食用油で揚げるという処理を加熱工程として採用したものがあり、かりんとう、揚げせんべい、揚げおかきなどをあげることができる。いずれも揚げた後に甘味や塩味で味付けをする。揚げせんべいと揚げおかきは米菓で、焼く代りに揚げることによって生地を膨化させたものと考えればよい。ここでは伝統的な揚げ菓子として、かりんとうについて述べる。かりんとうは小麦粉、砂糖、水にイーストを加えて混捏、醗酵させた生地を圧延し、棒状に整形してフライヤーで揚げた後、蜜掛けするのが一般的な製法である。最後に糖衣を掛けるので掛けものに分類することもある。最もポピュラーなものは、黒糖蜜を掛けた黒かりんとうで、ほかに白糖を使った白かりんとう、サツマイモを生地として用いたイモかりんとうなどがある。

揚げ菓子の品質上重要なことは油脂の酸敗であり、ほとんどのものが食品衛生法にいう油菓子（製品中に10%以上の油脂を含む菓子）に該当し、製造年月日の表示が義務づけられるとともに、酸価（AV）および過酸化価（POV）に一定の基準が設けられている。したがって、揚げ油は新鮮で酸化しにくい食用油を使用することが肝用であるが、一般にかりんとうの場合には、糖蜜によって揚げ生地が被膜されていること、粗糖から由来する褐変物質が抗酸化作用を有することなどにより、その酸化は比較的小さい。

ウ. 打ちもの類

打ちものは、古くから慶事や仏事に引出物として広く用いられている菓子で、穀物を煎った煎り種に砂糖を加え、各種の木型に詰めて整形し固めたものである。この代表的なものは、各地方に銘菓として多く存在する落雁であり、米を使ったもののほかに麦落雁、豆落雁、栗落雁などがある。

エ. 押しもの類

塩釜、おこし、五家宝などの菓子を押しもの類といい、製法は打ちものと同様であるが、砂糖のほかに副材料として練り餡やきな粉、水飴などを加えている。

塩釜は、江戸時代に塩釜神社の祭神が人々に藻塩草（海藻）を焼く製法を教えた際に、その製法を授けたという言い伝えがある。昔は蒸したもち米を干して粉末にし、藻塩草を加えて押し固めたが、現在ではもち米の代りにみじん粉を使い、風味付けとしてゆかり（紫蘇）を用いているものが多い。塩釜はその口どけのよさと煎った穀粉の香ばしさ、ゆかりの香りなどがその特徴であり、中に小豆餡を入れたものも多くみられる。

おこしは、通常、粉碎しない穀類を煎って砂糖や水飴の蜜で固め、整形したものである。その形態から、おこしの起源は平安時代の唐菓子であると考えられる。大阪の「岩おこし」、「栗おこし」、東京浅草の「雷おこし」などが有名であるが、一般に関西地方のものは固く、関東地方のおこしはいくぶんやわらかい。

五家宝は上州五箇村がその発祥といわれ、やわらかい口あたりと

きな粉の風味が特徴的である。現在では埼玉県北部の銘菓として知られているが、茨城県にも「吉原殿中」と称し、同様の菓子がある。

オ. 掛けもの類

掛けものとは、かりんとうの項で述べたように、仕上げ工程として砂糖蜜などを上掛けしたものを総称する。一般には、煎った穀類や豆に糖蜜を掛けたものが多い。穀類を使ったものではひなあられ、豆を用いたものでは源平豆が代表的である。

ひなあられは、3月3日の桃の節句にひな壇に供えられるもので、わが国では幼時から馴染みの深い菓子である。蒸してから乾燥して煎ったもち米を、糖蜜と混合することにより砂糖掛けする。ひなあられは普通、もち米を使った白丸および風船と大豆を使ったものを混ぜて製品としている。

源平豆は豆類を煎って砂糖を衣掛けしたもので、五色豆、三島豆などがある。五色豆は京都の銘菓として知られ、白、赤、黄、青、茶色の五色を彩った衣掛けを施したものであるが、三島豆は白と青（緑）の二色である。いずれも原料豆として大豆を用いる。

カ. 飴類

飴は、水に砂糖と水飴を溶解し釜で煮詰めたものを、整形しながら冷却してつくる。煮詰め温度は飴の種類に

表 12. 各地の銘菓

地方	菓子名	地方	菓子名
北海道	バター飴, 山親爺	滋賀	標野
青森	水餅	京都	柚餅, 八ッ橋, 雲竜, 五色豆
岩手	南部煎餅	奈良	青丹よし, 吉野拾遺
秋田	秋田諸越	大阪	岩おこし, 栗おこし
山形	のし梅, でん六豆	和歌山	那智黒
宮城	しおがま, 九重	兵庫	志ほみまんじゅう
福島	じゃんから, 薄皮まんじゅう	鳥取	二十世紀
栃木	釣天井	島根	山川, 若草
茨城	水戸の梅, 吉原殿中	岡山	大手まんじゅう, きびだんご
新潟	越の雪	広島	川通り餅, もみじまんじゅう
群馬	麦落雁. 友志良賀	山口	豆子郎, 阿わ雪
埼玉	五家宝, 草加せんべい	香川	かまど, 瓦せんべい
千葉	鯛煎餅, 落花煎餅	徳島	巻柿, 和三盆
東京	雷おこし, 月餅, ぬれ甘納豆	愛媛	ゆべし, タルト
神奈川	甘露梅, 権五郎力餅	高知	けんび
山梨	信玄餅, 笹子餅	福岡	鶴の子, 鶏卵素麺
長野	栗ようかん, 栗らくがん	佐賀	小城羊羹, 丸ぼうろ
静岡	安倍川餅	長崎	カステラ, ざぼん漬
富山	月世界, 薄氷	大分	雪月花
石川	長生殿, 丸柚餅子	宮崎	つきいれ餅
福井	羽二重餅	熊本	柿求肥
岐阜	柿ようかん, 栗きんとん	鹿児島	かるかん, 文旦漬
愛知	ういろう, うすらい	沖縄	李桃餅, 鶏卵糕
三重	赤福餅		

菓 子 (その 2)

よって異なるが、一般に温度が低いものはやわらかく、逆に温度を高くするとかたい餡が得られる。通常、冷却のときに酸味料や着色料、香料などを加えてそれぞれの特徴を出している。いわゆる和餡といわれるものの代表とされる有平糖は、その語源がポルトガル語の Alfeola (砂糖) からきたもので、安土・桃山時代に輸入された南蛮菓子的一种である。有平糖は「べっこう餡」の名で親しまれているが、餡の仕上がりが透明で艶のあることから、精巧な餡細工として利用されている。有平糖の製法は古来より伝承的に受け継がれているが、直火式による煮詰めを行なうため、その技術には高度の熟練が求められる。また、比較的副材料の少ない餡で、その風味には高温加熱における砂糖の熱分解によって生ずる 5-ハイドロメチルフルフラールが関与していると考えられて

いる。少量の酸を添加するのも、この反応を促進するためである。

以上、和菓子の主なものについて概説したが、わが国には古来から育まれてきた多くの菓子があり、それらのすべてに触れることはできない。表12に各地にみられる銘菓をいくつか例示した。それらの中には個有名のものも含めてあるが、いずれも各地方で親しまれている菓子であり、参考にされたい。

なお、焼きもの類の記述で、その分類が前回の表(表5)と矛盾するものがあるので、次のように訂正してお詫びしたい。

カステラ饅頭、栗饅頭 → 半生菓子
きんつば → 生菓子

新 刊 紹 介

日本家政学会編 「家政学将来構想 1984」

(B5判 238 ページ 定価 2,800 円 光生館)

日本家政学会が創立30年の記念事業として、家政学将来構想をまとめることとなり昭和55年5月に「家政学将来構想委員会」が発足し、その検討結果をまとめたのが本書である。内容としては、本構想策定の主旨と概要、家政学の発展経過と学会の歴史、家政学の現状と問題点の分析、考察および将来への展望からなり、更に約100頁にわたり資料がついている。

筆者は食物領域を中心に一読したのであるが、家政学における食品学についての考え方の歴史について興味深く感じ、特に昭和48年に「栄養学・食品学は食事

計画論を経て調理によって、食べ物として食卓に実現するというのが家政学における食物学の特徴である」とし、その後の動きも調理学を中心として家政学の食物領域は大きく進展しているを感じさせる。家政学について広い視野からまとめられており、調理科学に興味のあるわれわれとしても家政学の中での食物学の位置づけ、その中における調理学というものを、はっきり理解する必要があると思うので、是非本書を一読されるようおすすめする。(元山)