

ドイツ菓子に関する研究

徳永多美子 古屋紀子
谷口歌子

I. 緒言

お菓子は限られた材料で作るにもかかわらず、色々に変化に富んだものが作られているし、国々によってそれぞれ特色もある。

しかし、日本において洋菓子といえばフランス菓子のイメージが強く、又、フランス菓子については種々の研究がなされ、参考書も少なくない。が、ドイツ菓子については親しみも薄く、2、3の料理書¹⁻³⁾の中で紹介されている程度で、これらは種類も少なく、作り方も明確ではない。

私共は「Backen macht Freude」というドイツ菓子の本をもとにして、これを翻訳し、試作及び官能的検査を行ない、ドイツ菓子についての研究を試みた。

II. 作り方による分類 (表1)

表1 作り方による分類

A) RÜHRTEIG	a) Gebäck in Formen b) Gebäck auf dem Backblech c) Kleingbäck d) Gebäck in Waffeleisem	バターケーキの生地 絞り出しビスケット ワッフル
B) KNETTEIG	a) Gebäck in Formen b) Gebäck auf dem Backblech c) Kleingbäck	ビスケット生地
C) DER 5-MINUTEN-TEIG (Quark-Ölteig)	a) Gebäck in Formen b) Gebäck auf dem Backblech c) Kleingbäck	
D) BISKUITTEIG D') Einzeln Arbeitsgänge zur Herstellung der Biskuitrolle	a) Gebäck in Formen b) Gebäck auf dem Backblech c) Kleingbäck	torten 各種 ロールケーキ生地
E) BRANDTEIG	a) Gebäck auf dem Backblech	シュー生地
F) FETTGEBACKENES		揚げ菓子
G) WEIHNACHTSGEBÄCK	a) Honeggebäck b) Knetteiggebäck c) Gebäck mit schaumig Geshlagenem	蜂蜜菓子 砂糖菓子 Ei oder Eiweiss
H) HEFETEIG		イースト生地

A) RÜHRTEIG

バターを始めに攪拌し、その中に砂糖、卵、香料等を加え、粉類、牛乳等を最後に加える。一般のバターケーキと作り方は同じであるが、材料の配合に特色があり、全体として重たいケーキが出来る。

B) KNETTEIG

粉にまず砂糖、卵等を混ぜ、次にバターを練り込み、全体をまとめる。この生地を各種類に応じ、整形する。

C) DER 5-MINUTEN-TEIG

カッテージチーズ、サラダ油を粉類と一緒に用いたチーズの生地。

D) BISKUTTEIG

共立てのスポンジケーキ類。

E)~H) 表参照

III. 各種の試作及び考察

表 2 Frankfurter Kranz (二種) (%)

		①	②
粉	類	薄力 3	薄力 1.3
		強力 1	コンスターチ 1
バ	タ	50	80
砂	糖	75	56
卵	(1ヶ 50g)	75	133
香	料	レモンエッセンス	レモンの皮
ラ	ム	酒	18
	B. P	3	2

①: Backen macht Freude

②: 他の雑誌

表 3 Butter Cake 各種の成分比較 (%)

	Nußkuchen*	Nuts Cake**	Rodon kuchen*	Raisin Cake**
粉	100	100	100	100
B. P	2	0	3.6	2.2
バ	100	56	40	75
砂	80	83	40	75
卵	80	56	40	75
そ	ク	ク	牛	牛
の	ル	ル	乳	乳
他	ミ 100	ミ 67	40	7.5
	チョコレート 20		レーズン 30 } 2 種 30 }	レーズン 50
焙焼温度, 時間	165°C, 50 min	180°C, 40 min	175°C, 65 min	170°C, 45 min

*: Backen macht Freude

** : 洋菓子数本

表 4 ビスケット生地分量

No.	粉に対する%	成分					生地水分量 (%)	焙焼温度 および時間 (分)
		バター	砂糖	卵*	水分	その他		
1	Kokosberge	63	50	25	なし		59.6	180°C, 15~18
	Raisin Drop	30	40	25	牛乳 15		59.6 (基本60%)	180°C, 15~18
2	Tatzen	70	50	17	なし		52.6	200°C, 13
	Cherry Short	55	36	25	なし		49.0 (70)	200°C, 12~20
3	Teegebäck	50	30	25~17	なし		45~39.6	180°C, 15
	Biscuits	25	50	13	牛乳 15		53.9 (50~55)	180°C, 15
4	Schwarzweiß	50	60	25~17	Ram 少々		60~53.6	175°C, 15
	Mosaic cookies	52	57	11	牛乳 10		56.7	170°C, 15~20
5	Mannheimer	50	30	卵黄 14.4	なし		36.5	175°C, 20
	Walnuts Macaron	30	50	12	なし		40.6	125°C, 20~30
6	Gemischten käsegebäck	54	0	25	8	粉チーズ 50	56.0	180°C, 20
	Cheese Biscuits	30	0	25	30	25	64.8	180°C, 15

* 卵1個 50g (卵黄 18g 卵白 32g) として計算

表1のA), B) について, 幾種類かの試作を行なった。

A) ; シュガー・バター法 (Sugar butter 法) により, 表2, 3 について行なった。

B) ; 粉をふるいその中に砂糖, 卵, 香料等を混ぜ粥を作り, バターの細片を練り込み, 整形する。Teegebäck (表4), Haselnupkranz について試作した。

材料において, Butter は雪印バター, 塩を別に加えるもの及び, バタークリームの場合無塩バターを使用。Zucker は上白糖, Vanillin-Zucker はバニラエッセンスで代用。卵は使用する1時間前に室温に放置し, Weiznmehl は薄力粉, Gustin は強力粉又はコンスターチを用い, Backpulver Backin はベーキングパウダー (B. P) を使用した。

分量はすべて半量で行ない, 加熱温度, 時間は指示通り行なった。

A) Frankfurter kranz では, Gustin を強力粉, コンスターチと二種について行ない, コンスターチの場合, 生地に粘性がでて, 歯ごたえがあり, シコシコした感じになる。強力粉の方がパサパサとした仕上りになり口当りも良く, 扱いやすい。

Nupkuchen は, 各材料を同量づつ用い, その上, ナッツ類, チョコレートを多量に用いたぜい沢なケーキである。Nuts cake と比較すると, 味が濃いものと思われるが, 材料の割に濃厚でなく, チョコレートとクルミが良い風味となっている。2, 3日置いた方が味がおちつく。日持ちが良く, いかにもドイツらしいケーキである。

Rodonkuchen では, 牛乳, レーズンの量が多く, バター, 甘味はおさえてある。牛乳が多い

ドイツ菓子に関する研究

為、粘り気が出やすく、粉ぼくなるが、一日位置くと、粉ぼさも消え、しつとりとし、味がおちつく。甘味がおさえてあるので、レーズンの味が生きる。

B) Teegebäck, Haselnupkranz について行なった。作り方に特徴があり、バターの量が多くても扱いやすく、よくこねても粘り気はあまり出ない。練り込みパイに卵、砂糖等を加えた感じで、サクサクとした歯ざわりで、出来上りは普通のサブレと変らない。

この生地を用いて、中に木の実、砂糖漬け果実を用い種々のロシアケーキ風の固いケーキを作る。Haselnupkranz はクルミを用いたものである。

このビスケット生地について、次の官能的検査を行なった。

IV. 官能的検査

パネル；研究室職員10名

検査法⁵⁻⁸⁾；二点識別試験法，評点法

1. 試料及び加熱器具

小麦粉（薄力粉，強力粉）（日清製粉 K.K.）

油脂（雪印バター）

ふくらし粉（速効性）（大宮糧食工業 K.K.）

砂糖（上白糖）

鶏卵（前日産）

牛乳（明治加工乳）

ガスオーブン*（内径；幅34×奥行39×高さ24(cm)）（リンナイ）

2. 検査方法

(i) ビスケット類について、ドイツ菓子と一般的な菓子⁴⁾⁹⁾で同種の材料を用いたものについて試料を作り、一定時間内に食味について二点識別法⁸⁾を行なった。

No. 1 Drop cookies

No. 2 Prassing cookies

No. 3 Rolling cookies

No. 4 Ice-box cookies (Refrigerator cookies)

No. 5 Modeling cookies

No. 6 Pie

(ii) ドイツ菓子（ビスケット類）で特色あるものを試料とし、それぞれについて、評点法⁸⁾を用いて官能的検査を行なった。

3. 結果及び考察

一般にビスケット類は、粉の量を基準として、バター20~60%、砂糖20~60%、卵20~50%用いられている⁴⁾。

* 最下段に天板を敷き、焼く30分前に規定の温度にする。

表5 官能検査の結果 (i)

	判定項目		外見	歯ざわり	味	風味	総合評価
	試料						
1	Kokosberge		2	4	4	4	4
	Raisin Drop		7	5	5	5	5
	検	定	—	—	—	—	—
2	Tatzen		0	3.5	5.5	7	5.3
	Cherry Short		9	5.5	3.5	2	3.5
	検	定	5%	—	—	—	—
3	Teegebäck		1	8.5	4	1	3
	Biscuits		8	0.5	5	8	6
	検	定	5%	1%	—	1%	—
4	Schwarzweiß-Gebäck		2.5	5	3.5	2	6
	Mosaic Cookies		6.5	4	5.5	7	3
	検	定	—	—	—	—	—
5	Mannheimer Teegebäck		2.5	4	4.5	4.5	4.5
	Walnuts Macaroon		7.5	6	5.5	5.5	5.5
	検	定	—	—	—	—	—
6	Gemischtes Käsegebäck		7	8.5	5	5.5	7.5
	Cheese Biscuits		2	0.5	4	3.5	1.5
	検	定	—	1%	—	—	—

表4より、Dropの水分量は、ほぼ基準量である。Prassingは絞り出す為、多量の水分を必要とするが、両方共かなり少ない。しかし、バター量が多いので容易に出来た。冷蔵庫で冷やすと形がきれいにでる。RollingのTeegebäckは水分量としては少ないが、バターが多く、のしやす。No. 5, 6は特殊種としてビスケットの台にマカロンを載せたもの、甘味のないパイ種を用いたものを行なった。

表5について

1) KokosbergeとRaisin Dropは、小塊にして、天板において焼いたが、Kokosbergeの方が、バター、小麦粉同量で、バターが多く、焙焼温度も少し低かったせいか、平たく流れ、形が悪く、ほとんどの人が外見はRaisin Drop。その他の項目では、半々くらいで差はないようである。Kokosbergeはチョコレート、Raisin Dropはレーズンの味で、それぞれ好評であった。

2) TatzenとCherry Shortは、動物の前足という変わった形が好評であった。Tatzenにはアーモンドをきざんで入れたせいか、表面がCherry Shortに比べてなめらかではなく、そのためか外見は有意差5%ということになったようである。しかし、アーモンドの風味、チョコレートとの調和で、味、風味は、レモンの入ったCherry ShortよりTatzenの方が、やや数値が高い。

3) TeegebäckとBiscuitsは、外見、歯ざわり、風味について有意差がそれぞれ1%である。外見は、直径5cmの円と花形であるため花形の数値が高い。バターの多いTeegebäckが、

ドイツ菓子に関する研究

表 6 官能検査の結果 (ii)

(人数)

試料	判定項目	外見	歯ざわり	味	風味	総合評価	平均点
	評価						
Zitronenschnitten	+2	1	1	6	4	3	+1.16
	+1	7	5	4	5	7	
	0	2	4	0	1	0	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	0	0	
Heidesand	+2	0	2	1	2	1	+0.86
	+1	3	6	8	7	7	
	0	7	2	1	1	2	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	0	0	
Lebkuchen	+2	1	0	2	0	1	+0.46
	+1	6	2	1	4	2	
	0	3	8	7	5	7	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	1	0	
Mandel-Halbmonde	+2	2	4	3	4	3	+1.06
	+1	3	4	5	4	5	
	0	5	2	2	2	2	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	0	0	
Haselnupkranz	+2	5	2	3	4	4	+1.20
	+1	5	5	5	4	5	
	0	0	3	2	2	1	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	0	0	
Spritzgebäck	+2	2	5	3	2	3	+1.12
	+1	6	4	5	6	6	
	0	2	1	2	2	1	
	-1	0	0	0	0	0	
	-2	0	0	0	0	0	

サクッとして少し堅めだった Biscuits より好評だったためであろう。風味においては レモンエッセンスを Biscuits に入れたためである。

4) Mosaic Cookies は、きめこまかく、Schwarzeiß Gebäck は B.P が入ったためかあらく、やや大きくふくれすぎ、外見は Mosaic Cookies の方が好評であった。したがって Schwarzeiß Gebäck はザクザク、Mosaic Cookies は歯ごたえのある堅さで、どちらが良いとも言えなかつたようである。

5) Walnuts Macaroon の上に載せたマカロンは、こんもりとふくれ、はげたように亀裂が入り、こおばしく、バリッとして焼けたが、Mannheimer は、メレンゲにアーモンドを刻み入

れたせいかわつぽく、しっとりとして、食感に粘りがでて、やや縮小したせいかわ、外見、歯ざわりの数値は、そのためであろう。

6) Gemischtes Käsegebäck と Cheese Biscuits は、味、風味においては、あまりかわりがなかった。Cheese Biscuits は長方形、片方は長方形をねじつたため外見の数値に差がでた。歯ざわりについて1%の有意差は、Cheese Biscuits はパサつき、Gewischtes Käsegebäck は、バター、チーズが多いため口あたりが良い。しかし、チーズが多いので濃厚である。

ドイツ菓子は、一般的なフランス菓子に比べ、生地が重く、中に入れる木の実、その他の分量が多く、味が濃い。またきれいで形よいフランス菓子とは、反対であるといつても言々すぎではないかも知れない。クッキーについて、フランス菓子の似たものと比較してみたが、表5のように、総合評価について、有意差はなかった。

次に、判定者に、一種類につき次に示す評価基準により、各項目を評価してもらった。(表6)

+2点……非常に良い

+1点……良い

0点……普通

-1点……悪い

-2点……非常に悪い

いずれも各項目に有意差⁸⁾なく、普通以上という結果となった。

各試料について言うと、一番好評だった Haselnupkranz, Zitronenschnitten はドイツ独特のもので、ビスケットの台を用い、中味に木ノ実をふんだんに使った固いケーキである。前者(写真1)は、クルミを使い、ロールしたもので外見も良く、甘味も押えてあり、クルミの量が多い割に食べやすい。後者(写真2)は、アーモンドをレモンと合わせ、サンドしたもので、甘さも少なくレモンの香りが味を引き立てている。

Lebkuchen は他の菓子に比べ、『非常に悪い』が1名あり、全体に不評であった。これは蜂蜜と香料を数種類用いた菓子で、蜂蜜の味と香料がうまく混り合わず、風変りな味となった為と思われる。独特すぎて、好き嫌いが激しい。Heidesand は、普通のビスケットの材料を用いているが、作り方に工夫があり、バターを焦がしてから用いる事により、色と風味付けに役立つている。甘味が強く、口の中でザラザラとするのが特徴であるが、あまり好まれていない様である。

Mandel-Halbmonde (三日月形クッキー)(写真3)は、形が変っているのが良いが、手で作る為粗野である。卵黄をゆでて用いる事により、軽く仕上り、舌の上で溶ける感じが良い。

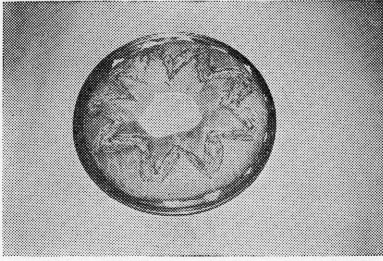
Spritzgebäck (絞り出しクッキー)(写真4)は、ヘイゼルナッツの味がきいていて、それが好みになっている様である。

V. 要約

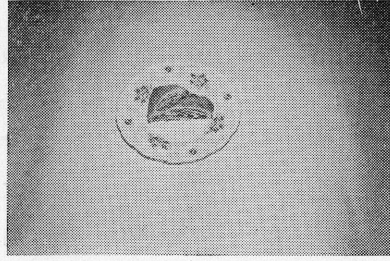
本研究より得たドイツ菓子の特色を要約すると次の通りである。

1) 分量 ; Bachen macht Freude では、卵6ケとか粉500gを使用、又、直径26cmのSp-

ドイツ菓子に関する研究



Haselnupkranz



Haselnupkranz 切片

写真 1

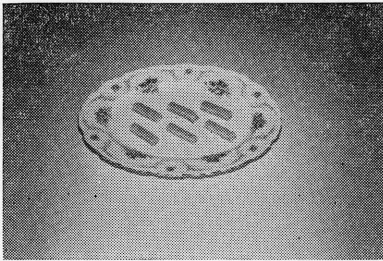


写真 2 Zitronenschnitten

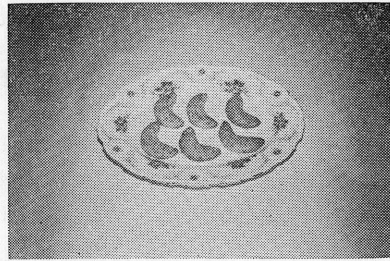


写真 3 Mandel-Halbmonde

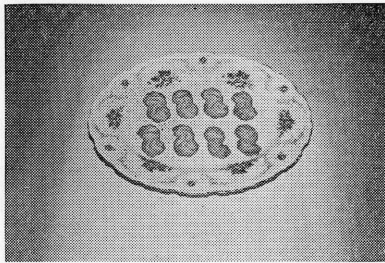


写真 4 Spritzgebäck

ringform 型を用いたり、一回に作る量が多いので試作はすべて半量で行なった。

- 2) 小麦粉；一般では薄力粉を用いるが、ドイツ菓子では、薄力、強力、コンスターチを混合して用いる場合が多い。
- 3) Vanillin-Zucker；砂糖と一緒に用いられている。粉末のバニラエッセンスで甘味も多少あると思われる。日本ではこれに相当するものがなく、バニラエッセンスで代用した。
- 4) 作り方；ビスケット類の作り方が特殊でバターが多いが扱いやすく、種々のケーキの台として用いている。
- 5) バタークリーム；各種の作り方があり、一般にバターにメレンゲ、シロップを加えて作るのとは異なり、バターと Pudding-pluver を用いて作る。口当りも良く、作り方も簡単である。
- 6) 日持ちの良い重たいケーキが主で、焼きたてより、2、3日置いた方が味がおちつく。

VI. まとめ

ドイツは地形からいっても、山々に囲まれ農牧が盛んで、お菓子の材料である粉、卵、牛乳、乳製品はもとより、木の実、果実が豊富である。又、ヨーロッパでは手作りの菓子でお茶の時間を楽しむという風習から、デザート、茶菓子、祭り祝日のお菓子の重要性は言うまでもない。

ドイツの特色ある菓子としては、一般にイーストを使つた菓子(パン菓子、練り粉菓子)、蜂蜜入りケーキ、クッキー、バームクヘン等が有名で、他には仏菓子と同種のケーキ類である。仏菓子が華麗で優雅なのに比べ、一般に素朴で重厚な菓子が多く、日持ちが良く、作り方もわかりやすく工夫されている。

終りに、官能テストにご協力いただいた研究室の皆様へ深謝申し上げます。

参考文献

- 1) ニカ・シュタンデンハソェルトン；ドイツ料理，TIME LIFE 社.
- 2) 飯田深雪，辻嘉一，村上信夫(監修)；世界の料理8，小学館.
- 3) エルネストパスケー；標準フランス菓子，白水社.
- 4) 竹林やゑ子；洋菓子数本，柴田書店.
- 5) 田中恒男(編)；統計のまとめ方，つかい方，医歯薬出版株式会社.
- 6) 吉川誠次；食品の官能検査法，光琳書院.
- 7) 立川清；例解統計学，第一出版株式会社.
- 8) 二宮恒彦；調理科学，Vol. 4，No. 1~3，調理科学研究会.
- 9) 日本洋菓子全集刊行会；新しい焼菓子，製菓実験社.