

北方圏におけるサケマスの栄養成分と料理

The Nutrient Information and Cooked Salmon

羽田野 六男 山塙 圭子

HATANO, Mutsuo YAMAHANA, Keiko

はじめに

世界のサケマス生産量は、最新のFAO漁業統計（2005年）によると、2002年には2,606,381トンであるが、そのうちノルウェーが550,175トンで首位をしめ、次いで南米チリ、アメリカ合衆国、日本、ロシア、カナダ、イギリスと続く¹⁾。南米チリやノルウェーのように、近年急速に養殖サケの生産量を拡大している国もあるが、もともとサケ科魚類は北半球の中緯度から高緯度にかけて分布する魚類であり、北方圏の国々が主な生産国である。

これらの国々では古くからサケマスは食物としてばかりでなく、生活文化のいろいろな面でもっとも親しまれてきた魚である。ノルウェーでは西部・北部の急流な河川でのサケ釣りは盛んであり、フィッシング・ゲームとしてノルウェー人のみならず、外国人にも愛されてきた。前世紀には多くのイギリス人がノルウェーにサケ釣りのための小屋を持ち、時期になると大挙してやってきたという²⁾。北米はカリフォルニアからアラスカまで太平洋西海岸に回遊するサケマスの宝庫であり、ここでも釣り人の強い憧憬を集めている。また、サケは北米やカナダのインディアン、日本のアイヌ民族にとっては、神からの賜り物とされる特別な魚でもある。

食品としてのサケマスは豊かな栄養、消化吸収率の良さ、多様な調理に適するなど、多くの優れた特色を持っている。特にサケマスには心臓疾患や脳卒中の予防に効果的なn-3系多価不飽和脂肪酸を多く含むことやサーモンピンクの色素（アスタキサンチン）はガンの発生や転移を抑えるなど、生活習慣病予防への効果はきわめて高い。また広い海洋で一生の大半を過ごし、たくましく成長して故郷の川に戻ってくるサケマスは「天然魚としての安全性」を有することも大きな特質である。

日本でもサケマスは大変好まれ、よく利用するが、塩焼きや鍋もの、フライなどが中心で他の調理法についての工夫は乏しいようである³⁾。サケマスに親しむ北方圏の国々には、その国の歴史、気候風土を背景に様々な加工・調理方法が工夫されている。この中には日本人にも好まれる料理や応用可能なものも多く、それらを上手に取り入れ、健康的でより豊かな食生活に生かしていきたいものである。

本稿はすぐれた食材であるサケマスについてサケマスの栄養成分、その健康性機能などと、

日本を除く北方圏諸国の各種料理文献よりサケマスを食材とした料理を紹介し、食生活の面でのQOL向上に資することを目的としている。

1. 食用に供しているサケマス 8 種

食用に供されているサケマスは生物分類学上、図1に示すようにサケ科魚類に属し、日本ではニジマスを除くサケ属6種が漁業対象魚種となっていた。しかし近年サルモ属の大西洋サケとサケ属のニジマス、ギンザケが海面養殖で生産されるようになり、大西洋サケはノルウェー、ニジマスとギンザケはチリから輸入されている。参考までにサケとマスについては、それぞれの英名はサケをSalmon、マスをTroutと訳しているが、生物学上でもサケとマスは区別することができない。例えば日本ではマスと称してもカラフトマス、サクラマス、ニジマスはサケ属に属している。またアメマスとカワマスはイワナ属でサケでもなく、マスでもない。このためサケマスの呼称は一般の人にとって判りづらいものとなっている。

	標準和名	国際条約上の英名	商品名
サケ科 Salmonidae	サケ属 <i>Oncorhynchus</i>	サケ(シロサケ)	Chum salmon
		カラフトマス	Pink salmon
		サクラマス(ヤマメ)	Masu salmon
		ベニサケ	Sockeye salmon
		ギンザケ	Coho salmon
		マスノスケ	Chinook salmon
		ニジマス	Rainbow trout (降海型:Steelhead trout)
	サルモ属 <i>Salmo</i>	ブラウントラウト	Brown trout
		大西洋サケ	Atlantic salmon
	イワナ属 <i>Salvelinus</i>	オショロコマ	Dolly varden
		アメマス(エゾイワナ)	Whitspotted char
		カワマス	Brook trout, Fountain trout
		ミヤベイワナ	Miyabe's char
	イトウ属 <i>Hucho</i>	イトウ	Japanese huchen, Sahalin taimen
注: シロサケ:標準和名サケの通称 ヤマメ:サクラマスの河川残留型 Masu trout ヒメマス:湖沼型ベニサケ Lacustrine sockeye salmon 海面養殖ニジマス Trout salmon, Salmon trout			

図1 Salmonidae サケ科魚類

2. サケマスの栄養価

一般にサケマスは産卵期になると体成分は顕著に変化し、特に脂質の減少と逆に水分の増加が著しい。また産卵直前には絶食して飢餓状態になることから、タンパク質も減少する。このことは他の魚ではあまり見られない現象である⁴⁾。

表1ではサケマスの海洋生活時、あるいは養殖のものの分析価を記載しているが、養殖サケでは給餌量が多いことから脂質量が多く、逆に水分量が少ない。そのため養殖サケではエネル

表1 サケマスの栄養価(可食部100g当たり)

	エネルギー	水	たんぱく質	脂	炭	灰	無機質						ビタミン						脂防酸						食物繊維							
							ナトリウム	カルシウム	マグネシウム	鉄	銅	マanganese	D	E	K	B ₁	B ₂	A	B ₆	B ₁₂	C	葉酸	β-バントシン	トコフェロール	コレステロール	不飽和	多価	一価	飽和	和	総量	
カルフトマス							mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
生	154	70.1	21.7	6.6	0.1	1.5	64	400	13	29	260	0.4	0.6	0.07	0.01	13	22	0.7	(0)	0.25	0.18	8.0	0.49	4.6	16	1.30	1	1.23	2.00	1.58	58	(0)
焼き	191	62.1	28.1	7.7	0.1	2.0	85	520	20	41	370	0.6	0.7	0.09	0.01	15	31	0.9	(0)	0.24	0.27	10.2	0.36	7.9	19	1.60	1	1.38	2.54	1.86	88	(0)
水煮缶詰	156	69.7	20.7	7.2	0.1	2.3	360	300	110	36	320	1.5	0.9	0.10	0.08	Tr	7	0.7	(0)	0.15	0.13	6.0	0.25	3.4	15	0.66	(0)	1.29	3.18	1.84	89	(0)
塩マス	160	64.6	20.9	7.4	0.6	6.5	2,300	310	27	34	250	0.4	0.5	0.06	0.01	19	20	0.4	(0)	0.21	0.17	6.8	0.48	2.1	10	1.07	1	1.51	2.60	1.76	62	(0)
ギンザケ							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
養殖・生	204	66.0	19.6	12.8	0.3	1.3	48	350	12	25	290	0.3	0.6	0.05	0.01	36	15	1.8	(0)	0.15	0.14	5.3	0.32	5.2	9	1.37	1	0.87	4.86	2.92	60	0
養殖・焼き	257	56.7	25.2	15.8	0.4	1.9	61	460	16	34	320	0.4	0.8	0.07	0.01	37	21	2.7	(0)	0.13	0.19	7.4	0.31	7.5	10	1.65	1	1.08	6.10	3.45	88	0
サクラマス							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
生	161	69.8	20.9	7.7	0.1	1.5	53	390	15	28	260	0.4	0.5	0.06	0.01	63	10	2.3	(0)	0.11	0.14	8.8	0.52	7.6	21	0.97	1	1.60	2.42	1.89	54	(0)
焼き	233	57.4	28.4	12.0	0.1	2.1	71	520	26	38	370	0.5	0.7	0.08	0.01	55	15	3.3	(0)	0.12	0.23	10.3	0.32	9.2	26	1.28	1	2.54	4.00	2.78	77	(0)
シロサケ							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
生	133	72.3	22.3	4.1	0.1	1.2	66	350	14	28	240	0.5	0.5	0.07	0.01	11	32	1.2	(0)	0.15	0.21	6.7	0.64	5.9	20	1.27	1	0.66	1.64	0.91	59	(0)
水煮	152	68.5	25.5	4.7	0.1	1.2	63	340	19	29	250	0.6	0.6	0.08	0.01	13	34	1.1	(0)	0.15	0.23	6.6	0.51	5.3	21	1.21	Tr	0.77	1.91	1.03	78	(0)
焼き	171	64.2	29.1	5.1	0.1	1.5	82	440	19	35	310	0.6	0.7	0.08	0.01	14	39	1.4	(0)	0.17	0.26	8.7	0.57	6.0	24	1.67	1	0.83	2.02	1.16	85	(0)
新巻・生	154	67.0	22.9	6.1	0.1	4.0	1,200	380	28	29	230	1.0	0.4	0.07	0.02	Tr	21	0.7	(0)	0.18	0.20	6.2	0.56	6.0	24	1.45	1	0.98	1.83	1.43	70	(0)
新巻・焼き	198	59.5	29.3	7.9	0.1	3.2	830	440	36	300	1.7	0.6	0.08	0.03	Tr	25	1.0	(0)	0.22	0.24	7.7	0.52	6.3	40	1.80	1	1.26	2.39	1.79	95	(0)	
塩ザケ	199	63.6	22.4	11.1	0.1	2.8	720	320	16	30	270	0.3	0.4	0.05	0.01	24	23	0.4	(0)	0.14	0.15	7.1	0.58	6.9	11	0.95	1	2.20	4.30	2.61	64	(0)
水煮缶詰	170	68.2	21.2	8.5	0.1	2.0	230	290	190	34	310	0.4	0.8	0.07	0.03	Tr	8	0.6	(0)	0.15	0.12	7.0	0.10	6.0	10	0.41	(0)	1.79	3.76	1.59	66	(0)
タイセイヨウサケ							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
養殖・生	237	62.1	20.1	16.1	0.1	1.6	39	360	8	28	250	0.3	0.4	0.05	0.01	17	10	3.4	(0)	0.22	0.09	7.4	0.46	8.9	8	1.73	1	3.16	5.36	3.79	72	(0)
養殖・焼き	295	52.8	25.1	20.0	0.1	2.0	54	480	13	36	340	0.4	0.5	0.05	0.01	22	11	4.2	(0)	0.21	0.12	8.1	0.39	3.6	9	2.14	2	3.96	6.65	4.47	95	(0)
ニジマス							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
海面養殖・生	226	63.2	20.8	14.7	Tr	1.3	45	370	12	27	240	0.2	0.5	0.04	0.01	67	11	5.8	(0)	0.15	0.09	6.5	0.42	5.7	14	2.36	1	3.20	5.21	3.17	71	(0)
海面養殖・焼き	265	55.4	26.5	16.3	Tr	1.8	48	470	20	53	340	0.2	0.6	0.05	0.01	87	12	6.3	(0)	0.18	0.13	6.7	0.28	3.1	17	2.98	3	3.65	5.95	3.44	100	(0)
淡水養殖・生	127	74.5	19.7	4.6	0.1	1.1	50	370	24	28	240	0.2	0.6	0.04	0.01	17	12	1.2	(0)	0.21	0.10	4.0	0.36	6.0	13	1.63	2	0.93	1.37	1.26	72	(0)
ベニザケ							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
生	138	71.4	22.5	4.5	0.1	1.5	57	380	10	31	260	0.4	0.5	0.07	0.01	27	33	1.3	(0)	0.26	0.15	6.0	0.41	9.4	13	1.23	Tr	0.84	1.75	1.03	51	(0)
焼き	177	63.4	28.5	6.0	0.1	2.0	72	490	16	39	340	0.5	0.7	0.08	0.01	35	38	1.8	(0)	0.27	0.22	7.2	0.39	3.8	15	1.49	2	1.07	2.32	1.28	76	(0)
くん製	161	64.0	25.7	5.5	0.1	4.7	1,500	250	19	20	240	0.8	0.5	0.07	0.01	43	28	1.2	(0)	0.23	0.23	8.5	0.52	8.0	10	1.50	(0)	0.97	2.04	1.23	50	(0)
マスノスケ							mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg		
生	200	66.5	19.5	12.5	Tr	1.5	38	380	18	28	250	0.3	0.4	0.06	0.01	160	16	3.3	(0)	0.13	0.12	7.7	0.43	3.4	12	1.38	1	2.50	4.43	1.97	54	(0)
焼き	269	54.9	26.4	16.7	Tr	2.0	48	520	30	33	330	0.4	0.6	0.05	0.01	200	17	3.8	(0)	0.14	0.20	8.1	0.36	4.1	15	1.77	Tr	3.47	0.72	2.57	79	(0)

五訂 日本食品成分表より1部省略

注: レチノール当量=ビタミンA

ギー量（カロリー）が天然サケに比べ高くなっている。タンパク質については、その栄養価の指標であるアミノ酸スコアは天然サケ（産卵期のサケも含め）、養殖サケでも全て100である。また消化吸収率も99%と高く栄養面でも優れている⁵⁾。

近年、血中コレステロール低下作用、虚血性心臓病、乳ガン、大腸ガンなどの予防、認知症の予防（DHAのみ）の効果があるとして注目されているn-3系多価不飽和脂肪酸のイコサペントエン酸（IPA）とドコサヘキサエン酸（DHA）もサケ肉の脂質に多く含まれ、例えば脂質が減少する産卵期にあってもIPAとDHAは濃縮された状態で存在している。ビタミンDについては、サケは他の魚種に比べて多いことが特徴的であり、このことはカルシウムの吸収に大きく関与している。さらにサケマスの肉に存在するサーモンピンクの色素アスタキサンチンは細胞の免疫機能の増強、発ガン抑制作用、老化、ガン化などの原因となる活性酸素を消去する抗酸化力が高いこともあげられる。サケの肉に含まれるアスタキサンチン量は表2に示す⁶⁾。

表2 サケの肉に含まれているアスタキサンチン量
mg/100g

ベニサケ	2.5~3.5
シロサケ (北洋回遊)	0.5~0.8
シロサケ (産卵回帰)	0.3~0.5
シロサケ (トキシラズ)	0.5~0.7
イクラ、筋子	0.8

註：シロサケ（産卵回帰）：秋サケ

トキシラズ：4~5月頃北海道太平洋岸で獲れるシロサケ

3. サケマスの食味

サケマスの美味しさは視覚による肉の赤さによっても左右され、味覚による呈味性によって決定される。サケマスのエキス成分のうち、グルタミン酸とイノシン酸の相乗作用によって生じる旨味が美味しさの主役となり、そのほかの遊離アミノ酸が脇役となつてひきたてている。またエキス成分のうちアンセリンが食味に「コク」を与え、脂質が持ち味と旨味の持続性をかもし出していると考えられる。なお、アンセリンはアラニンとヒスチジンの結合したジペプチド化合物で疲労防止、抗酸化、組織修復促進性などの効果もあることが知られている。

4. 北海道で作られているサケマス料理

北方圏諸国のサケマス料理を紹介する上で、日本ではサケマスがどのように調理されているか、サケマス消費量がもっとも多い北海道の状況を平成15年に日本調理科学会が行った特別研究「調理文化の地域性と調理科学－北海道地域」の調査結果³⁾をもとに、表3に北海道地域のサケマスの料理数を示す。

利用している魚種数は57~95種と地域により異なるが、札幌、小樽、旭川、釧路の4地域ではサケマス利用が第1位である。稚内、函館はイカが首位でサケマスはそれぞれ3位、5位と下がるが、北海道全域でみるとサケマスが第1位であり鮭料理数は1,014に及んでいる。

表4はこのサケマス料理を調理手法別にみたものである。焼物調理が最も多く、中では単純な塩振り焼きが圧倒的に多い。次いで揚げ物、生食、漬物、鍋物が目立つ。調査対象者は20歳～80歳までだが、全体的に見ると和風料理の利用が多く、日本人の嗜好傾向が認められる。しかし、食のグローバル化の進行、若年層の食の洋風化から諸外国にみられる新しいサケマス料理は機会があれば容易に受け入れると考えられる。

表3 北海道の地域別サケマス料理数

	道央・都市部 札幌・江別 n=76	道央・海岸部 小樽 n=16	道北・内陸部 旭川・名寄 n=21	道南・海岸部 函館 n=26	道東・海岸部 釧路・広尾 n=56	道北・海岸部 稚内 n=15	全地域 n=210
鮭料理数	368	84	87	48	374	53	1,014
出現魚種中の順位	88種中1位	78種中1位	67種中1位	67種中5位	95種中1位	57種中3位	1位

表4 北海道におけるサケマスの調理手法別の料理

調理手法	料 理 名	
なま物	マリネ 50. さしみ 31. ルイベ 11. サラダ 8. なます 2. その他 5	107
煮物	煮魚 21. コンブ巻き 4. シチュー 2. 甘露煮 1. その他 5	33
揚げ物	フライ 96. 他の揚げ物 14. コロッケ 9. から揚げ 6. 天ぷら 3 その他 7	135
焼物	塩ふり焼き 240. ムニエル 51. チャンチャン焼き 47. ホイル焼き 34. バター焼き 18. 照り焼き 9. グラタン 7. マヨネーズ焼き 6. その他 15	427
汁物	三平汁 20. アラ汁 10. 石狩汁 5. みそ汁 2. うしお汁 2. 粗汁 1. すりみ汁 1. その他 5	46
漬物	いづし 42. 醤油漬け 15. 魚入り漬物 14. 味噌漬け 11. 純漬け 9. 南蛮漬け 1. ぬか漬け 1. その他 10	103
ご飯物	寿司 20. 炊き込みご飯 8. お茶漬け 7. チャーハン 7. さけ丼 3. その他 10	55
鍋物	石狩鍋 69. 牛乳鍋 1. キムチ鍋 1. その他の鍋 13	84
その他	そぼろ、塩ゆで、トバ、あんかけ、雑煮など	24
合計		1,014

註：「調理文化の地域性と調理科学－魚介類の調理」データベース、2004より作成

5. 北方圏諸国の主なサケマス料理文献

サケマス専門の料理本はアメリカ、カナダ、イギリスでは各種刊行されているが、北欧諸国、ロシアでの専門書は少ない。現在入手可能と思われるサケマス料理の本を表5に示す。

6. サケマス料理レシピ

前項中の主な文献から特徴的であり、かつ参考になると思われるレシピ20種を次に紹介する。

- (1) Simply Salmon (アメリカ 表5 No.5) から 6種

表5 北方圏諸国のサケ料理文献

No	状況	書名	著者名	出版社	出版年
アメリカで出版された文献					
1	*	Salmon	Clark, Maxine	Ryland Peters & Small	2002
2		The Salmon Cookbook	Dennon, Jerry	Pacific Search Press	1978
3		Smoked Salmon : Delicious Innovative Recipes	Hansen, Max ; Goldenson, Suzanne	Chronicle Books	2003
4	*	James McNair's Salmon Cookbook	McNair, James	Chronicle Books	1987
5	**	Simply Salmon : Fresh, Frozen & canned	Martinson, Linda	Lance Publications	1986
6		Salmon : a Cookbook	Morgan, Diane	Chronicle Books	2005
7		Simply Shrimp, Salmon, and (Fish)	Pendleton, Leslie	Harpercollins	2000
8		Simply Salmon	Peterson, James	Stewart, Tabori & Chang	2001
9		Totally Salmon Cookbook	Siegel, Helene	Celestial Arts	1997
10		Game & Fish Mastery Library : Salmon	Tennant, S. G. B. Jr.	Willow Creek Press	1999
11	古書	Salmon : International Chefs' Recipes	Wyssenbach, Willy	St. Martin's Press	1987
カナダで出版された文献					
12		Salmon : the Cookbook	Jones, Bill	Whitecap Books	2005
13		Nick Nairn's Top100Salmon Recipes	Nairn, Nick	Stewart House	2002
14	*	Alaska Salmon Cookbook	Shipman, Carol Ann	Hancock House Publishers	2004
15	**	Salmon Cookbook	Shipman, Carol Ann	Hancock House Publishers	2004
16	*	Smoked Salmon Cookbook	Shipman, Carol Ann	Hancock House Publishers	2004
17		Smoking Salmon & Trout : plus Canning, Freezing, Picking & More	Whelan, Jack	Harbour Publishing	1982
イギリスで出版された文献					
18		Cooking with Salmon, the King of Fish	Bamforth, Jane	Anness Publishing	2003
19		Cooking with Trout	Bamforth, Jane	Anness Publishing	2003
20		Nick Nairn's Top 100 Salmon Recipes	Nairn, Nick	BBC Worldwide	2002
21	*	Gordon Ramsay's Passion for Flavour??	Ramsay, Gordon	Conran Octopus	2001
22	*	Gordon Ramsay's Passion for Seafood (Conran Octopus Cookery Series)	Ramsay, Gordon	Conran Octopus	2005
スウェーデンで出版された文献					
23	**	Swedish Cooking	Recipes selected by ICA Provkok, Text and Translation by Gorel Kristina Naslund	ICA bokforlag	1983
フランスで出版された文献					
24		Le Saumon au Menu	Benjamin Grelene	Edisud	1997
25	*	Le Saumon Dix Facons	Andersen, Ulf	L'epure Eds	2001
26		Saumon a la Carte	Clark, Maxine	Marabout	2002
ノルウェーで出版された文献					
27		Eat the Norway	Stromstad, Aase	Aschehoug	1984
28	***	Norsk Laks	Norwegian Seafood		
29	***	Salmone Norvegese	Norwegian Seafood		
30	***	A Taste of Norway	Royal Norwegian	Turid Kjersem Profil	1996
フィンランドで出版された文献					
31	**	Food from Finland : a Finnish Cookbook	Tanttu, Anna-Maija ; Tanttu, Juha	Otava	1988

註： *在庫未確認 **個人所蔵・在庫未確認 ***非売品

この本には100種のサケマス料理のほか魚の下ごしらい、マイクロウエーブ調理法、栄養価や貯蔵法などが記載されたサケマスに関するガイドブックである。多民族国家としてサケマスを食材としたメキシコ、イタリア、ロシア、ユダヤ風などの料理が盛り込まれているのも特徴である。

① Mexican Appetizer Roll-up メキシコ風前菜ロールアップ

材料 10本、50個分

- ・サケ缶440g 水気を切ったもの、またはボイルフレーク2カップ・クミンの粉小さじ1/4
- ・コリアンダー小さじ1または生2枚・クリームチーズやわらかくしたもの230g・20cmのトルティヤ10枚・サルサソース大さじ3~4(メキシコ特有の辛く黒いソース)

作り方

- ・サケ、クリームチーズ、サルサソース、クミン、コリアンダーをまぜる・トルティヤの上に山盛り大さじ2の鮭ミックスをのせ、端まで伸ばしてロールケーキのように巻く・そのまま又は冷やしてぎざ包丁で5つに切り、オードブルとして供する。

② Jolly Roger Salmon Loaf ジョリーロジャー サーモンローフ

材料 6人分

- ・やわらかいフランスパン1山30cm・チエダーチーズ織切り1カップ・鮭缶440g水気をきつたもの、またはボイルフレーク2カップ・マヨネーズ1/2カップ・ピクルス刻んで1/3カップ・レモン汁小さじ2・グリーン玉葱刻んで1/4カップ・ホースラデッシュ小さじ2

作り方

- ・パンを長さにそって半分に切る。皮の厚さは2cmくらいにして中をくりぬき、くり抜いた部分は細かくする・鮭、レモン汁を合わせて、パンの中身、チーズ、マヨネーズ、ピクルス、玉葱、ホースラデッシュを混ぜ、パンの皮の中に平らに詰める・元のように組み合わせて、アルミホイルでくるみ、200℃で40~45分またはパンに火が通るまで焼く。薄く輪切りにする。

③ Chowder チャウダー

材料 4人分

- ・ベーコンスライス3枚さいのめ切り・ボイルサケ1カップまたは鮭缶220g・玉葱さいのめ切り1カップ・じゃが芋3個さいのめ切り2カップ・水1.1/2カップ・チキンスープ粉末小さじ1・卵黄1個・エバミルク1缶370g・デイル小さじ1/4・塩・胡椒

作り方

- ・ベーコンを大きなソースパンでカリカリになるまで炒め、ベーコンをペーパータオルに移し脂をとる・大きさじ1/2だけ脂を残して鍋からとり、玉葱を加え柔らかくなるまで炒める・じゃが芋、水、チキンスープの素を加え、ふたをして芋が煮えるまで約8~10分煮る・卵黄をエバミルクで溶かし少しずつかきまぜながら加え沸騰させない・サケを加えデイル、塩・胡椒で味付けし熱いうちにいただく。

④ Barbecued Salmon サーモンバーべキュー

材料 8~12人分

- ・生のハンの木の小枝か木片、乾燥したもの・サケ 3.6~6.8kg フィレまたは中骨をとった長い切り身・とかしバター 1/3カップ・アルミホイル・ガーリックソルト・胡椒

作り方

- ・生のハンの木の小枝か木片を中火の炭火の上におおいかぶせる。乾燥の木片を使う場合は始めて1時間水につけて燃え上がらないよう、煙が最大に出るようにする・大きなアルミシートを火の上に置き、フォイルの端を少し折りあげて汁が浸り、煙がよく回るようする・サケの皮がはがれないようにセロリなどの香味野菜の葉でフォイルを軽く覆っておく・サケを冷たい水で洗い紙タオルで水気をとる。ハンの木が燻りはじめたら鮭の皮を下にしてフォイルに置く。溶かしバターをかけ、ガーリックソルト、胡椒を振りかける・煙が充満するようにバーべキュウフードをとじるか、フォイルでルーズなテント状のものを作つてかぶせる・時々バターをかける・20分後焼けている状態を確かめる。生が不透明になった時、身の厚い所がフォークで身がはがれると火が通っている。まだ火が通つていければ元に戻して、2~3分ごとにチェックしながら焼き続ける。ビールをかけたり、レモン汁をかけることもある。

⑤ Curried Kabobs カレー風味鮭の串焼き

材料 4~6人分

- ・サケ2.7cm厚さのステーキ4枚・植物性オイル 1/4カップ・りんごジュース 1/3カップ・カレー粉小さじ1・クローブガーリックみじん切り 1/2個分・刻んだオレガノ生大さじ1または乾燥小さじ 1/2・タイムの葉大さじ1または乾燥小さじ 1/2・オニオンソルト小さじ 1/2・ガーリックソルト小さじ 1/4・激辛ソース4滴・竹串 18cm長さ 6本

作り方

- ・サケを冷たい水で洗い紙タオルで水気をとり、3.7cmの角に切つて浅い皿に並べる・小さなボールに油、ジュース、カレー粉、オニオンソルト、ガーリックソルト、激辛ソースを合わせ、その中でサケを30分マリネする。時々混ぜる・サケを串に刺し、汁を取つておく。くし刺しを香味野菜を置いたラックに並べ火から10cm離し、3~4分焼く。ひっくりかえして肉汁をぬり3分強、または火が通るまで焼く。

⑥ Salmon Stroganoff サーモンのストロガノフ

材料 2~3人分

- ・バターまたはマーガリン大さじ1・ボイルサケ 1カップまたはサケ缶 1缶 220g・マッシュルームスライス 2カップ・サワークリーム 1カップ・刻み玉葱 1/4カップ・小麦粉大さじ1・塩小さじ 1/4・胡椒・刻みパセリ 1/4カップ・熱いごはん

作り方

- ・大きなソースパンにバターを中火で溶かし、マッシュルームと玉葱を入れ、玉葱が透き通り

マッシュルームが柔らかくなるまで炒める・小麦粉を振り、塩、胡椒してかき混ぜながら弱火にする。サワークリームを混ぜ、5分間むらす・これを煮立てないようにする・鮭とパセリを加え火を通す・ごはんと一緒に供する。

(2) Cooking with salmon (イギリス 表5 No.18) から 7種

現代的なサケ料理100種を収録。鱗や内臓の処理、用途に合わせた切り身の取り方など多彩なカラー写真で判りやすく解説している。油の使い方、寿司、照り焼き、握りめしの記載もあり健康的な食生活とされる日本のサケ料理も紹介している。

① Curried Salmon Soup サーモンカレースープ

材料 4人分

- バター50g・玉葱2個・カレーペーストマイルド小さじ2・水475ml・白ワイン150ml・生クリーム300ml・クリーム状ココナッツ50gまたはすりおろしたもの、またはココナッツクリーム120ml・じゃが芋350gさいの目切り・サケ切り身大きめにさいの目切り450g・パセリ刻んだもの大さじ4・塩、胡椒

作り方

- 鍋にバターをとかし玉葱を柔らかくなるまで3~4分炒める。カレーペーストを加え更に1分炒める・水、ワイン、生クリーム、ココナッツクリームを加え味付け。ココナッツがとけるまでかき混ぜる。
- 芋を加え15分柔らかくなるまで溶けないように煮込む。
- サケを加えくずれないように静かに2~3分火が通るまで煮る。パセリを加え、塩、胡椒しすぐに供する。

② Salmon Soup with Salsa and Rouille メキシコ風サーモンスープ

材料 4人分

- オリーブオイル90ml・トマト缶詰400g・刻み玉葱1個・魚ストック1.2l・刻みリーキ1本・カイエンペッパー1つまみ・刻みセロリ1本・皮を引いたサケ800g・刻みフェンネル・生クリーム300ml・赤ピーマン1個スライス・塩、胡椒・にんにく3片刻む・バケットスライス4枚・オレンジ2個皮すりおろしと汁・ベイリーフ1枚・[ルビーサルサ(赤く辛いソース)：トマト2個皮、タネを取りさいの目切り、レッドオニオン小1/2細かく刻んだもの、たらこ大さじ1、生の刻みスイバ大さじ1]、[ルイベ(ペーストの1種)：マヨネーズ120ml、にんにく1片つぶして・ドライトマトペースト大さじ1]

作り方

- 鍋に油を熱し玉葱、リーキ、セロリ、フェンネル、胡椒、にんにくを炒める。蓋をして20分弱火、すべての野菜が柔らかくなるまで煮る。
- オレンジの皮、汁、ベイリーフ、トマトを加える。時々かきませ4~5分煮て魚ストックとカイエンヌペッパーを加え蓋をして30分煮込む・鮭をいれて静かに8~10分加熱する。スロットスプーン(細い穴を開けたスプーン)でサケを大皿に移す・サケを大きくほぐし、切り身にした時に取れなかった小骨を除く。フレークにした鮭を皿にとり、側に置く・サルサを作る。切ったトマトをボールに入れ、細か

く切ったた玉葱、タラコとソレル（スイバ）を混ぜる。これをサービス皿に移す・ルイユを作る。ポールにつぶしたにんにくとトマトペーストを入れてマヨネーズとませる・スープを少し冷まし、ベイリーフを取り除く。スープをフードプロセッサーかブレンダーでなめらかにして細かい裏ごしを通して鍋に移す・クリームと調味料を入れて混ぜ、フレークにしたサケを加える。バゲットは両面トースト・スープを温めスープボールに注ぎ、トーストしたバゲットを上にのせる。ルイユを大さじ一杯それぞれのトーストにのせ、その上にルビーサルサをかけてすぐに供する。

③ Salmon Dip サーモンディップ

材料 4人分

- ・スモークサーモン115g・マスカルポーネチーズ250g・刻み生チャイブ大さじ4・オリーブオイル60ml・レモン汁1個分皮はすりおろし・刻み生ローズマリー大さじ2

作り方

- ・マスカルポーネ、チャイブ、レモンの皮・汁をポールに入れフォークで滑らかになる迄ませる・サーモンを刻んでませ味を整え冷やす。ピーマンやローストポテトなどに付けて供する。

④ Salmon Fish Cakes サーモンケーキ

材料 4人分

- ・火を通した切り身サケ450g・マッシュポテト450g・溶かしバター25g・粒マスタード小さじ2・生ディル、パセリ刻んで各大さじ1・レモン1/2個 皮すりおろし、汁・粉大さじ1・卵1個・ホームメイドパン粉150g・ひまわり油60ml・塩、胡椒・ロケット、チャイブ・レモン・[スパイシーマヨネーズ]：マヨネーズ350ml・粒マスタード小さじ2・ウスター ソース小さじ1/2～1・タバスコ少々

作り方

- ・ポールにほぐしたサケを入れマッシュポテト、溶かしバター、マスタードをよくませディル、パセリ、すりおろしたレモンの皮と汁を加え、塩、胡椒で調味する・これを8個に分けて丸く1.5cm位の厚さにまとめる・粉、溶き卵、パン粉の順につけ皿にのせて冷蔵庫で少しの間休ませる・フライパンに油を熱しサーモンケーキをきつね色に焼く・ロケットの葉、チャイブ、レモンをそえて盛り付け、スパイシーソースでいただく。

⑤ Rice Cakes with Smoked Salmon ライスケーキ スモークサーモン添え

材料 4人分

- ・オリーブオイル大さじ2・玉葱 中1個刻む・リゾット用米225g・白ワイン約90ml・魚またはチキンスープ 約750ml・ポルチーニ（ヤマドリタケ）15g・生パセリ、刻み生チャイブ各大さじ1・刻み生ディル小さじ1・卵 1個・米の粉約45ml・油・サワークリーム60ml・スモークサーモン175g・塩、胡椒・ラデッシュとオークリーフのフレンチドレッシングサラダ

作り方

- ・玉葱をオリーブオイルで炒め、米を加えてかき混ぜ油になじむまで火を通す・ワインとスープを注ぎ汁が吸収されるまでかき混ぜながら弱火にかける・ポルチーニ、パセリ、チャイブ、ディルを加え塩、胡椒で味付け、火から下ろして冷ます・ほぐした卵を加え、米粉を混ぜる・手に米粉を直径13cm、厚さ2cmに丸める・フライパンで焼く・ライスケーキの上にサークルクリームをかけスモークサーモンをのせサラダを添える

⑥ Salmon Quiche with Potato Pastry サケのポテトキッシュ

材料 6人分

- ・粉質じゃがいも皮をむき角切り150g・粉 225g・バター 115g・卵 1/2個冷水小さじ2
- ・サラダ菜、[フィリング]：卵6個・牛乳150ml・生クリーム300ml・刻みケッパー大さじ2～3・刻みディル大さじ2・スモークサーモン275g・塩、胡椒

作り方

- ・じゃが芋を15分柔らかくなるまで茹でる。水切りして鍋に戻し、裏ごしして完全に冷ます・ボールに粉を入れ、バターを切り込む。マッシュポテトと卵をこねる・粉をしいてパストリーを28cmに丸くのばす。23cmのキッシュ型に入れはみ出した縁をカットし1時間冷やす・オーブンを200℃に温める・スモークサーモンを一口大に切る・[フィリング] ボールに卵、牛乳、生クリームを入れてませディル、ケッパー、塩胡椒で味をつけ、スモークサーモンを混ぜる・キッシュの皮を冷蔵庫から取り出し、表面をフォークで刺し、フィリングを入れる。35～45分焼く。ミックスサラダ、ディルを添え、温かいうちに供する。

⑦ Salmon Ceviche with Gin and Lime サケのセヴィーチェ（果汁しめ）

材料

- ・サケ切り身皮なし675g・赤玉葱小1個スライス・チャイブ6本・フェンネル6茎・パセリ3本・ライム2個・ジン大さじ2・オリーブオイル大さじ3・塩、胡椒・サラダ菜

作り方

- ・サケを薄く切り、残った骨を毛抜きでとつて広い深い非金属製の器に入れる・レッドオニオン、チャイブ、フェンネル、パセリを振りかける。少量のライムの皮の纏切りを飾り用にとり、残りは種を除いて粗く切る。・ライムジュースを容器にとり粗切りのライムの皮、ジン、オリーブオイルを加え塩、胡椒を混ぜる・これをサーモンに注ぐ・時々ませながら4時間冷やし皿に盛り、サラダ菜、纏切りのライムの皮を散らす。

(3) Norsuk Laxs, Salmone Norvegese（ノルウェー）から

北方圏の過酷な気候条件のもとでは、魚類も塩蔵、乾燥、燻製、酢漬けなど保存食として貯え、それを利用する。庶民は台所のかまどにかけた同じ鍋ですべての料理を作った。「ボイル（茹で煮）」「ブロッス（スープ煮）」「シチュー」などが古くからの伝統料理であり、Norsuk Laxsにはこのようなスカンジナビア料理が紹介されている。Salmone Norvegeseは人気の高いノ

ルウェーサーモンを使ったイタリア料理レシピ集である。

Norsuk Laxs (表5 No. 28) から 5種

① Boiled Norwegian Salmon with Horseradish Cream and Cucumber Salad

ノルウェーサーモンのボイル ホースラデッシュクリームと胡瓜のサラダ

材料 4人分

- ・サケ各250g 4切れ・水1ℓ・塩大さじ1・粒胡椒小さじ1・ベーリーフ3枚・フェンネル200g・玉葱170g 薄切り・にんじん130g [ホースラデッシュクリーム] 生クリーム200cc・すりおろしたホースラデッシュ大さじ1・砂糖大さじ1/2・塩小さじ1/2・レモン2個
[胡瓜サラダ] 胡瓜大1.5%ワインビネガー100cc・砂糖大さじ2・塩小さじ1/2・水100cc

作り方

- ・サケは洗い、尾、頭、ひれを取り250gずつ切り分ける。お湯に塩、胡椒、ベーリーフ、野菜を入れて10分間、沸騰させる。鮭を入れ6~10分茹でる・最高の味にするには同じスパイクを使って、サケのブイヨンで茹でる。鮭を汁の中で冷まし、サワークリームやホースラデッシュクリーム、胡瓜のサラダ、ボイルドポテトを添え、冷たく（温かく）して供する。 [ホースラデッシュクリーム]：生クリームを泡立て、塩、砂糖、レモン汁で調味し、ホースラデッシュ、レモンの皮をすりおろして加える、 [胡瓜のサラダ]：胡瓜は縦に切り、タネを除き薄切り。調味料を合わせる。胡瓜を静かに合わせ、食べる前少なくとも1時間は冷蔵庫で冷やす。

② Norwegian Salmon Broth ノルウェーサーモンのブロッス

材料 4人分

- ・サケ300g・卵1個・ナツメッグ・フレッシュクリーム200cc・塩100cc・水900cc・胡椒小さじ1・にんじんさいの目切り300cc・じゃが芋400g・黄かぶ200g・魚スープ2ℓ・玉葱1個みじん切り・砂糖小さじ1.7%・ワインビネガー小さじ1・パセリ

作り方

- ・魚スープでじゃが芋を5分間茹でる。黄かぶと人参を加えて柔らかくなるまで煮る。サケを冷水ですすぎ完全に乾かす。フードプロセッサーに水を入れて容器が冷たくなるまで冷やして暖かすぎると分離するのを防ぐ。フードプロセッサーを乾かし、サケを入れ粗くカットし、塩少々次に卵を入れて素早くまぜる。最後に生クリーム加える。ナツメッグで味を付け2cm大のボールにまるめ、酢と砂糖で味付けした水で茹でる。ボールとサケの切り身をじゃが芋と野菜のポットに入れ少し煮る。刻みパセリを散らす。

③ Gravlax グラブラックス

材料

- ・サケ皮つき両サイド1尾・コニャック大さじ2~3・塩60g・砂糖40g・白胡椒粗びき小さじ1・ディル生・[グラブラックススマスタードソース]：デジョンスマスタード1/4カップ・レギュラーマイルドスマスタード1/4カップ・白ワインビネガー大さじ2・砂糖小さじ1・

卵黄1個・胡椒小さじ1・油200cc・ディル10g・塩

作り方

- サケはよく乾かしコニヤックをかける。砂糖、塩をまぜてサケによくこすりつけ、型が深皿にディルをいれた上に皮側を下に置く。白胡椒を振りかけディルを上にたっぷりおく。8～10℃の涼しい所に2日間置く。1日に2度ひっくり返す。2日経ったらグラブラックスは出来上がり。水分を取り除き薄くカットする [グラブラックスマスタードソース]：酢、からし、砂糖、卵を合わせ、油を注意深く流し入れ泡立てる。ディルを刻んで加えこのソースを室温において砂糖、塩、胡椒で味付け。よりマイルドなソースを望むなら、油の代わりにサークリームを加える。グラブラックスはマスタードソース、パンまたはポテトサラダと一緒に供する。

④ Cold-Smoked Norwegian Salmon サーモンの冷燻

材料

- サケ切り身1枚皮つき・砂糖30g・塩70g・スモークチップ・スモーク用オーブン

作り方

- 塩、砂糖を混せてサケにまぶす。24時間そのままに置く。スモークチップをオーブンで燻し魚を入れ、約35℃で1晩おく。これは特別なスモークハウスの方法である。
- スクランブルエッグとパン、バターをスモークサーモンに添える。

⑤ Pickled Norwegian Salmon サーモンのピクルス

材料

- サケ1切れ皮ごと50gにカット・水1ℓと塩200gの塩水に10分漬ける。[マリネ液]：水300cc
- 7%の酢300cc・砂糖200g・赤玉葱3個・ベイリーフ3枚・クローブ6・にんじん70g

作り方

- にんじんは皮をむき薄くスライス、レッドオニオンも同様にする。
- 水に砂糖、酢をいれハーブ、スパイスを加え沸騰させ、冷やしておく。カットした鮭を容器にいれ煮汁をいれて蓋をして48時間置く。

Salmone Norvegese (表5 No. 29) から2種

① Carpaccio of Norwegian Salmon in Tuna Sauce with Caper Flowers

カルパッチョ風サケのツナソース

材料 6人分

- 生サケフィレ750g・レタス1個・ツナ缶200g・アンチョビー15g・ケッパー15g・白ワイン100g・マヨネーズ300g・オリーブ40g・ケッパーフラワー30g・セロリ40g・レモン汁30g

作り方

- ツナ缶に白ワイン、アンチョビー、ケッパーを加えクリーム状にしてボールに入れ、マヨネーズをよく混ぜる・サケを薄く切り適当に切ったレタスの上に並べ、レモン少々、塩、胡椒

で味をつける・各自の皿にソースを注ぎ、サケを3枚並ベレタスを盛り、ケッパーフラワー、オリーブ、セロリを飾る。

② Gold Tagliolini with Smoked Norwegian Salmon, Chives, Lemon Fragrance and Salmon Caviar スモークサーモン イクラ入りのパスタ

材料 6人分

・卵パスタ800g・スモークサーモン300g・刻んだチャイブ大さじ2・レモン1/2皮すりおろし・イクラ250g・油、塩、白胡椒

作り方

・パスタは塩を入れお湯で歯ごたえよく茹でる・茹で汁を切り塩味の冷水に沈めて冷やす・水気を切り、細く切ったサーモン、チャイブ、レモンの皮、塩、胡椒をまぜ、油を少々振りかけイクラを飾る。

7. 北方圏諸国でのサケマスの呼称

各国のサケマス料理のレシピを見る際の参考として、各国語のサケマスの呼称を整理して表6に示す⁷⁾。

この結果、サケは欧米諸国語ではSaumon, Salmoneなどのロマンス語系とLachs, Lax, Laksなどのゲルマン語系に大別できる。ただしSalmon（英）はSaumon（仏）からの転訛である。また、サケ科魚類の分類（図1）でも述べたが、日本と同様、欧米においてもマスと称する魚種は曖昧であるが、F.P.シューベルト作曲のピアノ四重奏曲「鱒」はブラウントラウトを指している。ちなみにマスはTrout（英語）、Truite（フランス語）、Forelle（ドイツ語）である。

ま　　と　　め

本稿では、サケマスは優れた食材でもあり、日本人にとっても馴染が深い魚であることから、さらに日常生活でもQOLの向上を図ることを目的とした。

- (1) サケマスのタンパク質、脂質などの栄養価と併せて脂質構成成分のIPAとDHA、サケマスに特有な色素アスタキサンチン、回遊魚に多く見られるエキス成分のアンセリンなどについて、それらの健康性機能についても紹介した。
- (2) 北海道におけるサケ料理について調査した結果、道内の各地で若干の差があるものの北海道全域としては魚料理の中でもサケ料理が1,014種類と多いことが判明した。
- (3) 北方圏諸国のサケマス料理についての文献を検索するとともに、一部収集を行った。主な文献のレシピから、日本人にとって容易に受け入れられると考えられるレシピ20種を選び紹介した。
- (4) サケマス料理のレシピを見る参考のために主要各国のサケマスの呼び名を整理し、一覧表を作成した。

表6 各国でのサケマスの名称

アメリカ、イギリス 日本 ドイツ	Atlantic salmon 大西洋サケ Lachs, Salm, Echter Lachs	Chinook マスノスケ Königslachs	Chum salmon サケ、シロサケ Hundslachs Ketalachs	Coho salmon ギンザケ Siberlachs	Pink salmon カラフトマス Buckellachs	Sockeye salmon ベニザケ、ヒメマス Rotlachs, Bläurucken Masa-Lachs	Masu salmon サクラマス
ギリシャ ポルトガル	Solomos Salmão-do-atlântico	Solomos Salmão-cão	Solmos coho Salmao prateado	Solomós Salmão-rosa	Kokkinos solmos Salmão-vermelho— do-Pacifico	Solomos Salmão-japones	Solomos Salmão-japones
ユーロッパ デンマーク イタリー ノルウェー スウェーデン フィンランド スペイン アイスランド オランダ トルコ フランス	Losos, Salmon Laks Salmone del reno Laks (atlantisk) Lax Lohi Salmon Lax Zaim Alablik Saumon atlantique	Vrstá lososá — Salmone reale — kungsłax Kuningaslohi Salmon chinook — chinook zaim — Saumon royal	Vrstá lososá — Salmone keta Ketalaks Keta Koiralohi Salmon'chum" — chum zaim — Saumon keta	Vrsta pacificz lososá — Salmone argentato — Stillanhavsalax Hopealohi Salmon "coho" — Cohpzaim — Saumon argente	Vrsta pacificz lososá — Salmone rosa Pukkellax — Puchellax Kytyrälohi Salmon rosado — Cohpzaim — Saumon rose	Salmone rosso — Salmone giapponese — Indianlax, Sockeye Punalohi, Intiaani lohi Masulohi Salmon Bleiklax, Hnúðlax Pink zaim, Rode zaim Pembe alabalik — Saumon rouge	Sockeye salmon ベニザケ、ヒメマス Rotlachs, Bläurucken Masa-Lachs

註 : Multilingual Dictionary of Fish Products (O.E.C.D) 1990より抜粋

謝　　辞

本稿作成にあたり、書誌情報の収集にご協力いただきました浅井学園大学図書館、吉澤深雪課長に深く感謝申し上げます。

本研究は文部科学省「学術フロンティア推進事業」による助成を得て行ったものである。

引用・参考文献

- 1) FAO 『Fishatat plus』, 「Total production 1950-2002」, 「Capture production 1950-2002」
- 2) Stromstad, Aase. "Eat the Norway". Aschehoug, 1984, p 7 - 8
- 3) 山塙圭子、高橋セツ子、土屋律子、木下教子、村上知子、畠井朝子、村田まり子、芳賀みづえ、菅原久美子、山口敦子、植木郁子、『調理文化の地域性と調理科学－魚介類の調理』データベース、日本調理科学会, 2004
- 4) S.Ando, M.Hatano and K.Zama, "Changes in proximate composition of chum salmon muscle during spawning migration", Comp. Biochem. Physiol, Vol.80 B, No.2, 1985, p.303-307
- 5) M.Hatano, S.Ando and K.Zama. "Nutritional quality of muscle protein durring spawning migration of chum salmon", Bull, Fac, Fish, Hokkaido Univ, Vol.36, No.4, 1985, p.267-288
- 6) 増田知子、高橋是太郎、羽田野六男『産卵回帰シロサケの加熱による筋肉色調の褪色』、日本食品工業学会誌 43巻, 5号, 1996, p.552-556
- 7) 『Multilingual Dictionary of Fish and Fish Products』(O.E.C.D), Fishing News Book, 1990, pp. 442