

# 長野県東信地方の高校生の淡水魚の食習慣

## Fresh water fish in dietary habits of high school students in eastern Nagano

吉岡 由美<sup>1)</sup> Yumi Yoshioka、佐藤 晶子<sup>2)</sup> Akiko Sato、鈴木 和江<sup>3)</sup> Kazue Suzuki

**Abstract:** We investigated the present condition of fresh water fish (except carp) in dietary habits of high school students in eastern Nagano. 60% of the fresh water fish eaten was either eel, rainbow trout or fresh-water smelt.

In addition, students whose parents were raised in Nagano showed a higher tendency to know about and have eaten rainbow trout, crucian carp and land locked salmon. The fish the students had eaten were all prepared in traditional dishes: eel grilled and broiled, rainbow trout grilled with salt, smelt in tempura, trout as sushi and sweet-fish and char grilled with salt. Citizens of Nagano, when compared with citizens of other prefectures, ate a higher ratio of fresh water fish, yet the frequency was 1-3 times a year. At the Nagano Prefectural Fisheries Experimental Station, Shinshu brand fresh water fish is developed and markets are planned. We want to assist increase of fresh water fish consumption by gathering data on traditional use of the fish and current information on fresh water fish.

**Keyword:** fresh water fish 淡水魚、dietary habits 食習慣、Nagano prefecture 長野県、high school students 高校生、questionnaire アンケート、Local cooking 郷土食 (郷土料理)、survey 調査

### I. 緒言

海なし県である長野県では、昔から貴重なたんばく質源として、清澄な川や湖水から水揚げされる淡水魚が利用されてきた<sup>1)</sup>。長野県東信地方にある佐久市周辺では、発祥から二百二十余年といわれる「佐久鯉」が地域の特産物として大切にされている<sup>2)</sup>。また、稲作生産調整の転作品目として水田養殖のフナが普及し、9~10月には小ブナの活魚がスーパーマーケットの店先で販売され、多くの主婦が購入する風景が現在でも見受けられる。県内には鯉やニジマスなどの養殖地域が各地にあり、また、佐久の鯉<sup>2)</sup>、岡谷のウナギ<sup>3)</sup>など、地域の伝統料理を継承発展させようという地元の人々の努力が日々積み重ねられている。しかし筆者らが本学(長野県長野市)の短期大学生や佐久市近隣である上田市の給食施設従事者の淡水魚の食習慣を調査した結果、「泥臭い」「骨が多い」などの理由により若年世代の淡水魚料理離れがうかがわれた<sup>4,5)</sup>。本研究では東信地方にある佐久市および小諸市周辺の高校生を対

象とし、淡水魚の食習慣について現状を調査し、今後の淡水魚料理、伝統食材の普及に役立つ資料を得ることを目的とした。

### II. 調査方法

#### 1) アンケート調査方法

アンケート調査は、東信地方にある佐久市および小諸市の公・私立3高校の1~3年生を対象として行った。調査は2007年7月に行い、授業において調査票を配布し、自己記入法により回答してもらい、その場で回収した。

#### 2) 調査項目

調査項目は長野県短期大学紀要第62号「本学学生における淡水魚の食習慣」<sup>4)</sup>の調査結果を参考に設定した。

#### 3) 統計解析

JMP 8.0.1aを用い、カイ二乗検定(Pearsonまたは尤度比検定)を行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。

#### 4) アンケート内容

- ①基本属性：学校名、学年、性別、年齢
- ②住所(現住所、出身地)：都道府県名、市町村

1) 長野県短期大学生生活科学科健康栄養専攻(講師)  
2) 長野県短期大学生生活科学科健康栄養専攻(助手)  
3) 信州短期大学ライフマネジメント学科(非常勤講師)

- 名
- ③父親および母親の出身地：都道府県名、市町村名
  - ④家族構成：二世世代家族（調査対象と父母）、三世世代家族（調査対象と父母と祖父母）、その他
  - ⑤淡水魚 12 種についての知名度と食経験（ウナギ、ニジマス、マス、アユ、ワカサギ、イワナ、ヤマメ、フナ、ドジョウ、ナマズ、ハヤ、カジカ）
  - ⑥淡水魚でよく食べる上位 3 種の淡水魚名と料理名および摂取頻度
  - ⑦祖父母、父母などから淡水魚料理について教えてもらったこと（自由回答）

### Ⅲ. 結果および考察

#### 1) 調査対象の基本属性

表 1 に調査対象を学年別、性別にまとめた結果を示す。調査対象は 853 人中、男子が 400 人 (46.9%)、女子が 446 人 (52.3%)、無回答が 7 人であった (有効回答率 97.9%)。アンケートを実施した高校は、A 高校 228 人、B 高校 317 人、C 高校 308 人であり、回答学年は、1 年 228 人、2 年 492 人、3 年 133 人であった。年齢は平均 16.4 ± 0.8 歳 (N=841) であった。

表 1 調査対象の性別および学年

		調査対象(N=853)	
		(人)	(%)
1年生	男子	111	48.7
	女子	114	50.0
	無回答	3	1.3
2年生	男子	245	49.8
	女子	243	49.4
	無回答	4	0.8
3年生	男子	44	33.1
	女子	89	67.0
	無回答	0	0.0
合計	男子	400	46.9
	女子	446	52.3
	無回答	7	0.8

調査対象の居住地、出身地および父母の出身地を、長野県東信地方（佐久市とその近郊）、それ以外の長野県内（北信・中信・南信地方）、県外とし、それをまとめた結果を表 2 に示す。居住地は、ほとんどが東信地方に分布していた（821 人 96.2%）。一方、出身地は、東信地方出身が 678 人（79.5%）、長野県出身が 752 人（88.2%）、県外出身が 78 人（9.1%）であった。

また、調査対象の父母の出身地は、父親は東信地方出身が 582 人（68.2%）、長野県内出身が 636 人（74.5%）、県外出身は 123 人（14.4%）、母親は東

信地方出身が 525 人（61.5%）、長野県内出身が 604 人（70.8%）、県外出身は 162 人（19.0%）であった。

調査対象の同居家族構成は、二世世代家族（調査対象と父母）が 502 人（58.9%）と最も多く、次いで三世世代家族（調査対象と父母と祖父母）の 326 人（38.2%）、その他・無回答 25 人（3.0%）であった。

表 2 調査対象の居住地・出身地とその父母の出身地および家族構成

		調査対象(N=853)	
		(人)	(%)
本人の居住地	東信地方	821	96.2
	北信・中信・南信地方	17	2.0
	県外	1	0.1
	無回答	14	1.6
本人の出身地	東信地方	678	79.5
	北信・中信・南信地方	74	8.7
	県外	78	9.1
	無回答	23	2.7
父親の出身地	東信地方	582	68.2
	北信・中信・南信地方	54	6.3
	県外	123	14.4
	無回答	94	11.0
母親の出身地	東信地方	525	61.5
	北信・中信・南信地方	79	9.3
	県外	162	19.0
	無回答	87	10.2
家族構成	二世世代家族	502	58.9
	三世世代家族	326	38.2
	その他	4	0.5
	無回答	21	2.5

#### 2) 淡水魚の食習慣

##### ①淡水魚 12 種についての知名度と食経験

淡水魚 12 種についての知名度および食経験を図 1 に示す。12 種の淡水魚のうち、食経験が最も多かった淡水魚はウナギで、約 9 割が食べたことがあると回答した。次いでニジマス（76.6%）、アユ（68.4%）、ワカサギ（56.4%）、マス（52.5%）が続いた。コイについては今回報告していないが、我々が以前調査した時には 75.5% が食べたことがあると回答していた<sup>6)</sup>。一方、食経験が 2 割以下であった淡水魚は、ハヤ（ウグイ）（13.0%）、カジカ（9.2%）、ドジョウ（9.4%）、ナマズ（1.3%）だった。中澤らが平成 12 年の本学学生を対象として行った魚食の実態を調査した結果<sup>7)</sup>においても、筆者らが平成 19 年に本学学生に行った淡水魚の摂取頻度調査の結果<sup>4)</sup>においても、ウナギの摂取頻度が最も多く、ヤマメ、フナ、ドジョウ、ナマズについては「食べたことがない」と回答するものが 8 割以上を占めた。本調査で、東信地方に住む高校生のヤマメ（28.4%）、フナ（44.9%）の食経験ありの割合は短大生に比較して多かった。

また、淡水魚の食経験が出身地などの地域に影

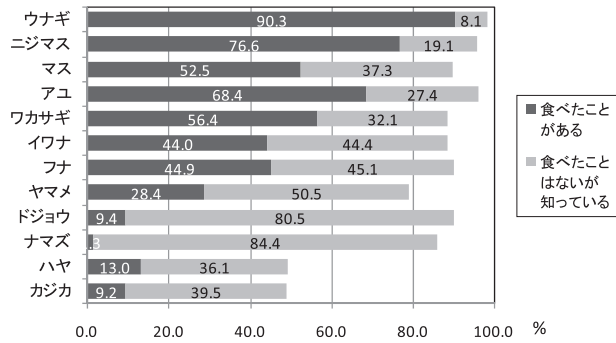


図1 高校生の淡水魚の食経験

表3 淡水魚の食経験（出身地の県内・県外別）

魚種	出身地	食経験あり		知っているが食経験なし		食経験もなく知らない		カイ二乗検定 $p^{1)}$
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
ウナギ	県内(N=770)	695	90.3	62	8.1	13	1.7	$p=0.1031$
	県外(N=78)	76	97.4	2	2.6	0	0.0	
ニジマス	県内(N=770)	590	76.6	147	19.1	33	4.3	$p=0.9438$
	県外(N=78)	59	75.6	16	20.5	3	3.8	
マス	県内(N=770)	404	52.5	287	37.3	79	10.3	$p=0.7554$
	県外(N=78)	43	55.1	29	37.2	6	7.7	
アユ	県内(N=770)	527	68.4	211	27.4	32	4.2	$p=0.1343$
	県外(N=78)	59	75.6	19	24.4	0	0.0	
ワカサギ	県内(N=770)	434	56.4	247	32.1	89	11.6	$p=0.2797$
	県外(N=78)	51	65.4	21	26.9	6	7.7	
イワナ	県内(N=770)	339	44.0	342	44.4	89	11.6	$p=0.7261$
	県外(N=78)	38	48.7	32	41.0	8	10.3	
フナ	県内(N=770)	346	44.9	347	45.1	77	10.0	$p=0.0175$
	県外(N=78)	23	29.5	48	61.5	7	9.0	
ヤマメ	県内(N=770)	219	28.4	389	50.5	162	21.0	$p=0.4811$
	県外(N=78)	21	26.9	36	46.2	21	26.9	
ドジョウ	県内(N=770)	72	9.4	620	80.5	78	10.1	$p=0.3565$
	県外(N=78)	5	6.4	68	87.2	5	6.4	
ナマズ	県内(N=770)	10	1.3	650	84.4	110	14.3	$p=0.3541$
	県外(N=78)	0	0.0	70	89.7	8	10.3	
ハヤ	県内(N=770)	100	13.0	278	36.1	392	50.9	$p=0.2889$
	県外(N=78)	8	10.3	23	29.5	47	60.3	
カジカ	県内(N=770)	71	9.2	304	39.5	395	51.3	$p=0.0911$
	県外(N=78)	8	10.3	21	26.9	49	62.8	

注: 無回答は除く  
 $p^{1)}$ カイ二乗検定による有意確立

響されているかを検討するために、「食経験あり」、「知識として知っているが食経験なし」、「食経験もなく知らない」の3カテゴリーに分け長野県内・県外別にカイ二乗検定を行った結果を表3に示す。フナ ( $p=0.0175$ ) において有意差が認められ、県内出身の高校生が県外出身者に比べ食経験のある者が多い傾向が認められた。

②父親・母親の出身地による淡水魚12種についての知名度と食経験

淡水魚の食経験が父親や母親の出身地などの地域に影響されているかを検討するために、「食経験あり」、「知っているが食経験なし」、「食経験もなく知らない」の3カテゴリーに分け長野県内・県外別にカイ二乗検定を行った。結果は、ニジマス (父親出身地  $p=0.0217$ 、母親出身地  $p=0.0008$ )、フナ (父親出身地  $p=0.0042$ 、母親出

身地  $p=0.0400$ )、ヤマメ (父親出身地  $p=0.0158$ 、母親出身地  $p=0.0142$ ) において、県内外で有意差が認められた (表4、5)。ニジマス、フナ、ヤマメについては両親が県内出身の方が食経験も知名度も高い傾向が認められた。ニジマス、フナについては、本学学生への調査結果<sup>4)</sup>でも同様の傾向が認められた。ワカサギについては、県外出身者を両親に持つ高校生の方が食経験も知名度も高い傾向が認められたが、本学学生への調査では、両親が県内出身の方が食経験も知名度も高い傾向であった<sup>4)</sup>。

③家族構成の違いによる淡水魚の知名度と食経験

家族構成の違いによる淡水魚の知名度と食経験の違いは、二世世代家族と三世世代家族間によるフナ ( $p=0.0433$ ) の食経験に有意差が認められた。また、ニジマスにおいても三世世代家族で食経験が

表4 父親の出身地における淡水魚の食経験

	食経験あり		知っているが食経験なし		食経験もなく知らない		カイニ乗検定 $\rho^{1)}$
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
ウナギ 県内(N=636)	583	91.7	45	7.1	8	1.3	$\rho=0.9424$
ウナギ 県外(N=123)	112	91.1	9	7.3	2	1.6	
ニジマス 県内(N=636)	504	79.2	114	17.9	18	2.8	$\rho=0.0217$
ニジマス 県外(N=123)	84	68.3	32	26.0	7	5.7	
マス 県内(N=636)	346	54.4	233	36.6	57	9.0	$\rho=0.9548$
マス 県外(N=123)	67	54.5	44	35.8	12	9.8	
アユ 県内(N=636)	437	68.7	176	27.7	23	3.6	$\rho=0.7770$
アユ 県外(N=123)	87	70.7	33	26.8	3	2.4	
ワカサギ 県内(N=636)	374	58.8	202	31.8	60	9.4	$\rho=0.9213$
ワカサギ 県外(N=123)	72	58.5	38	30.9	13	10.6	
イワナ 県内(N=636)	289	45.4	284	44.7	63	9.9	$\rho=0.2234$
イワナ 県外(N=123)	60	48.8	46	37.4	17	13.8	
フナ 県内(N=636)	299	47.0	282	44.3	55	8.6	$\rho=0.0042$
フナ 県外(N=123)	38	30.9	70	56.9	15	12.2	
ヤマメ 県内(N=636)	174	27.4	338	53.1	124	19.5	$\rho=0.0158$
ヤマメ 県外(N=123)	45	36.6	48	39.0	30	24.4	
ドジョウ 県内(N=636)	60	9.4	520	81.8	56	8.8	$\rho=0.8188$
ドジョウ 県外(N=123)	11	8.9	99	80.5	13	10.6	
ナマズ 県内(N=636)	8	1.3	551	86.6	77	12.1	$\rho=0.5539$
ナマズ 県外(N=123)	1	0.8	103	83.7	19	15.4	
ハヤ 県内(N=636)	84	13.2	237	37.3	315	49.5	$\rho=0.4105$
ハヤ 県外(N=123)	14	11.4	40	32.5	69	56.1	
カジカ 県内(N=636)	66	10.4	249	39.2	321	50.5	$\rho=0.5760$
カジカ 県外(N=123)	9	7.3	49	39.8	65	52.8	

注: 無回答は除く

$\rho^{1)}$ カイニ乗検定による有意確立

表5 母親の出身地における淡水魚の食経験

	食経験あり		知っているが食経験なし		食経験もなく知らない		カイニ乗検定 $\rho^{1)}$
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
ウナギ 県内(N=604)	552	91.4	42	7.0	10	1.7	$\rho=0.2542$
ウナギ 県外(N=162)	150	92.6	12	7.4	0	0.0	
ニジマス 県内(N=636)	481	79.6	109	18.0	14	2.3	$\rho=0.0008$
ニジマス 県外(N=123)	111	68.5	39	24.1	12	7.4	
マス 県内(N=636)	338	56.0	217	35.9	49	8.1	$\rho=0.1096$
マス 県外(N=123)	78	48.1	64	39.5	20	12.3	
アユ 県内(N=636)	430	71.2	156	25.8	18	3.0	$\rho=0.1342$
アユ 県外(N=123)	103	63.6	51	31.5	8	4.9	
ワカサギ 県内(N=636)	360	59.6	185	30.6	59	9.8	$\rho=0.6425$
ワカサギ 県外(N=123)	90	55.6	54	33.3	18	11.1	
イワナ 県内(N=636)	272	45.0	269	44.5	63	10.4	$\rho=0.4924$
イワナ 県外(N=123)	76	46.9	65	40.1	21	13.0	
フナ 県内(N=636)	286	47.4	266	44.0	52	8.6	$\rho=0.0400$
フナ 県外(N=123)	59	36.4	84	51.9	19	11.7	
ヤマメ 県内(N=636)	171	28.3	320	53.0	113	18.7	$\rho=0.0142$
ヤマメ 県外(N=123)	47	29.0	69	42.6	46	28.4	
ドジョウ 県内(N=636)	59	9.8	497	82.3	48	7.9	$\rho=0.4179$
ドジョウ 県外(N=123)	12	7.4	133	82.1	17	10.5	
ナマズ 県内(N=636)	5	0.8	531	87.9	68	11.3	$\rho=0.1941$
ナマズ 県外(N=123)	1	0.6	134	82.7	27	16.7	
ハヤ 県内(N=636)	81	13.4	225	37.3	298	49.3	$\rho=0.0583$
ハヤ 県外(N=123)	17	10.5	48	29.6	97	59.9	
カジカ 県内(N=636)	55	9.1	245	40.6	304	50.3	$\rho=0.1402$
カジカ 県外(N=123)	18	11.1	52	32.1	92	56.8	

注: 無回答は除く

$\rho^{1)}$ カイニ乗検定による有意確立

有意に多い傾向であった(表6)。

④よく食べる上位3種の淡水魚名と摂取頻度

コイを除く淡水魚でよく食べる上位3種の淡水魚名について1位から3位まで自由記入してもらった結果(表7)、1位としてもっとも回答数が多かった淡水魚は、ウナギで310人から回答が挙げられた。次いで、ニジマス(87人)、アユ(36人)、

ワカサギ(33人)が多く回答された。2位としてもっとも回答数が多かった淡水魚は、ニジマス(87人)、次いでウナギ(82人)、ワカサギ(46人)が挙げられた。3位としてもっとも回答数が多かった淡水魚は、ニジマス(45人)、次いでウナギ(38人)、ワカサギ(30人)であった。1位から3位までの合計頻度で見ると、もっとも多かった淡水魚はウナギで430人、次いでニジマス(205



表6 家族構成(世代)と食経験

		食経験あり		知っているが食経験なし		食経験もなく知らない		カイニ乗検定 $p^{1)}$
		(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	
ウナギ	二世世代家族(N=502)	455	90.6	38	7.6	9	1.8	$p=0.8145$
	三世世代家族(N=326)	297	91.1	25	7.7	4	1.2	
ニジマス	二世世代家族(N=502)	370	73.7	111	22.1	21	4.2	$p=0.0513$
	三世世代家族(N=326)	263	80.7	50	15.3	13	4.0	
マス	二世世代家族(N=502)	257	51.2	192	38.3	53	10.6	$p=0.4470$
	三世世代家族(N=326)	180	55.2	118	36.2	28	8.6	
アユ	二世世代家族(N=502)	335	66.7	148	29.5	19	3.8	$p=0.1792$
	三世世代家族(N=326)	236	72.4	77	23.6	13	4.0	
ワカサギ	二世世代家族(N=502)	283	56.4	160	31.9	59	11.8	$p=0.4596$
	三世世代家族(N=326)	194	59.5	102	31.3	30	9.2	
イワナ	二世世代家族(N=502)	216	43.0	219	43.6	67	13.4	$p=0.0679$
	三世世代家族(N=326)	155	47.6	144	44.2	27	8.3	
フナ	二世世代家族(N=502)	202	40.2	250	49.8	50	10.0	$p=0.0433$
	三世世代家族(N=326)	160	49.1	138	42.3	28	8.6	
ヤマメ	二世世代家族(N=502)	136	27.1	251	50.0	115	22.9	$p=0.2804$
	三世世代家族(N=326)	100	30.7	165	50.6	61	18.7	
ドジョウ	二世世代家族(N=502)	44	8.8	406	80.9	52	10.4	$p=0.3440$
	三世世代家族(N=326)	30	9.2	272	83.4	24	7.4	
ナマス	二世世代家族(N=502)	7	1.4	421	83.9	74	14.7	$p=0.2411$
	三世世代家族(N=326)	2	0.6	286	87.7	38	11.7	
ハヤ	二世世代家族(N=502)	65	13.0	170	33.9	267	53.2	$p=0.4709$
	三世世代家族(N=326)	40	12.3	124	38.0	162	49.7	
カジカ	二世世代家族(N=502)	43	8.6	186	37.1	273	54.4	$p=0.3159$
	三世世代家族(N=326)	33	10.1	133	40.8	160	49.1	

注:無回答は除く

$p^{1)}$ カイニ乗検定による有意確立

表7 淡水魚が家庭で出てくる頻度

N合計=1266					
1位	N=621	2位	N=399	3位	N=246
魚名	N=	魚名	N=	魚名	N=
1 ウナギ	310	ニジマス	87	ニジマス	45
2 ニジマス	73	ウナギ	82	ウナギ	38
3 サケ	59	ワカサギ	46	ワカサギ	30
4 アユ	36	アユ	41	アユ	27
5 ワカサギ	33	イワナ	27	フナ	22
1-3位の合計頻度(N合計=1266) (N=)					
ウナギ	ニジマス	ワカサギ	アユ	フナ	マス
430	205	109	104	62	62

人)、ワカサギ(109人)の順であった。

なお、よく食べる上位3種の淡水魚を尋ねた結果に、海水魚の回答が102人から挙がった。1位から3位の合計で、79人がサケと回答しており、その他にはサンマ(39人)、アジ(17人)、サバ(16人)、マグロ(14人)、ホッケ、イワシ(5人)、シシャモ、タラ、ブリ、タイ、エビ(2人)、カツオ、カレイ、ヒラメ、タチウオ、ピラニア(1人)などが回答された。本学学生への調査<sup>4)</sup>においても淡水魚と海水魚を混同している回答が見られたため、今回のアンケート調査票では、最初に「淡水魚というのは川や湖に住む魚のことである」と説明を付した。それにもかかわらず、淡水魚と海水魚を混同している高校生が一部に認められたことから、食物についての基本的な教育の必要性が

表8 よく食べる淡水魚上位7種の摂取頻度

魚種名	(人)	摂取頻度	(人)	(%)
ウナギ	408	週1回	3	0.7
		月1~3回	114	27.9
		年4~10回	99	24.3
		年1~3回	124	30.4
ニジマス	192	週1~2回	2	1.0
		月1~3回	59	30.7
		年4~10回	27	14.1
		年1~3回	81	42.2
ワカサギ	99	週1回	1	1.0
		月1~3回	18	18.2
		年4~10回	22	22.2
		年1~3回	46	46.5
アユ	90	週1回	2	2.2
		月1~3回	19	21.1
		年4~10回	13	14.4
		年1~3回	49	54.4
フナ	56	月1~3回	4	7.1
		年4~10回	6	10.7
		年1~3回	36	64.3
		年1~3回	8	14.5
マス	55	月1~3回	17	30.9
		年4~10回	9	16.4
		年1~3回	16	29.1
		週1回	1	1.9
イワナ	53	月1~3回	8	15.1
		年4~10回	3	5.7
		年1~3回	28	52.8

注:頻度が明らかなデータについてのみ示す。

痛感された。

⑤よく食べる淡水魚上位7種の摂取頻度

よく食べる淡水魚1位から3位の合計頻度の高い方から7種について、その摂取頻度(表8)を見ると、いずれの淡水魚においても週1~3回食

表9 主な淡水魚の料理名

魚種名	(人)	料理名	(人)	(%)
ウナギ	375	かば焼き	261	69.6
		うな重	56	14.9
		うな井	40	10.7
		ひつまぶし	9	2.4
		その他	9	2.4
ニジマス	182	塩焼き	121	66.5
		焼き魚	32	17.6
		唐揚げ	10	5.5
		ムニエル	4	2.2
		フライ	4	2.2
		その他	11	6.0
ワカサギ	96	唐揚げ	38	39.6
		天ぷら	33	34.4
		塩焼き	7	7.3
		フライ	6	6.3
		その他	12	12.5
アユ	89	塩焼き	67	75.3
		焼き魚	14	15.7
		唐揚げ	4	4.5
		その他	4	4.5
フナ	49	甘露煮	24	49.0
		煮付け	16	32.7
		つくだ煮	5	10.2
		その他	4	8.2
マス	50	焼き魚	18	36.0
		塩焼き	15	30.0
		寿司	12	24.0
		その他	5	10.0
イワナ	53	塩焼き	46	86.8
		焼き魚	2	3.8
		その他	5	9.4

注: 料理名は複数回答可。

べるという回答は少なかった。ウナギは月に1~3回食べると年に4~10回食べる、年に1~3回食べるの回答が各々約3割から回答された。ニジマス、マスは月1~3回食べると年に1~3回食べるという回答が各々約3割であった。ワカサギ、アユ、フナ、イワナは年1~3回食べるという回答が5割~6割という摂取頻度であった。

表7、表8の結果から、高校生の淡水魚の摂取状況としては、ウナギは半数、ニジマスは約4分の1、ワカサギ、アユは1割強の人が食していた。よく食べる上位3種の淡水魚を回答した結果であるが、その摂取頻度は低く、月に数回、または年に数回食べるといふ様子が示された。

⑥主な淡水魚の料理名

主な淡水魚の料理名については、618人から回答があった。ウナギでは蒲焼、うな重、うな井、ニジマスでは塩焼き、焼き魚、ワカサギでは唐揚げや天ぷらなどの揚げ物、アユ、イワナでは塩焼き、フナは甘露煮、マスでは焼き魚やマス寿司が多く回答された(表9)。これらは代表的な料理が主に挙げられていた。平成12年の中澤らの報告<sup>7)</sup>でも同様の食べ方が挙げられており、10年間

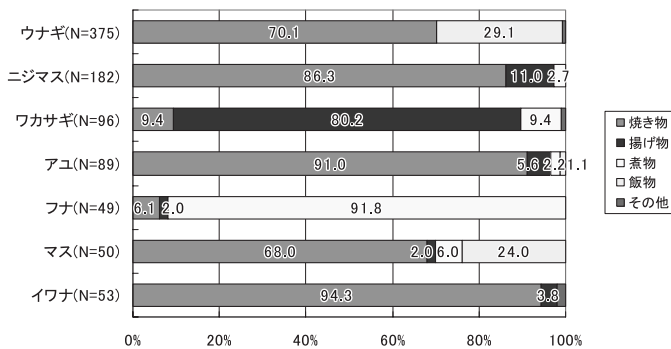


図2 主な淡水魚の調理方法

での食べ方の変化は認められなかった。

調理方法別にみると、焼き物が最も多かった。魚種別にみると、焼き物はウナギ、ニジマス、アユ、イワナで多く、煮物はフナ、飯物はウナギ、揚げ物はワカサギに多かった(図2)。

⑦祖父母・父母などから淡水魚料理について聞いた話や教えてもらったこと

祖父母・父母などからコイ以外の淡水魚料理について聞いた話や教えてもらったことを自由記入してもらった結果、72人から回答があった。最も多い回答はウナギに関する内容で19人から挙がり、特に「土用の丑の日にウナギを食べる」という話は11人から挙がった。「ウナギを食べると体力がつく、夏ばて防止」という回答もあった。次に多かったのはフナに関する内容で、11人から回答が挙がった。この内容については特に「小ブナの甘露煮」について多く回答された。「スーパーで年に一度小さな淡水魚(小ブナ)が売られている」、「フナは小さいうちがおいしい」などの回答が挙がった。佐久市では、代々、甘露煮に使う小ブナは田んぼで飼われており、8月頃になって田んぼの水を払う時に一斉に取り始め、そして、真水でしばらくの間飼ってから料理をするのが一般的な方法<sup>8)</sup>である。佐久の秋の風物詩である。ニジマスについては、「ニジマスは塩焼きが一番おいしい」など3人から回答があった。

淡水魚の調理法の伝承に関しては、伝承というより、具体的な調理法や処理方法に基づく回答が多く寄せられた。「ウナギは料理する前にお酒につけておくと弱まってやりやすい」、「フナの煮付けは生きているうちに調味料を飲ませて煮ると内臓の苦み、臭みがなくなる」、「フナは綺麗な水に浸して泥はきをする」、「フナの煮物はしょう油と砂糖を入れて煮る」、「ドジョウは味噌汁に入れ



写真1 諏訪湖産のワカサギ(岡谷市)



写真2 ワカサギのから揚げ(岡谷市)



写真3 生きた小ブナの袋詰め



写真4 小ブナの甘露煮(佐久市)

る」、「ニジマスのハラワタを取る時は割りばしを2ヶ所からさしてぐりぐり回すときれいにとれる」、「ニジマスは下腹部を包丁で裂き、内臓等を洗い出す。その後、先端を鋭利に加工した竹串等で突き刺し丸焼きにする」、「淡水魚のハラワタなどは取り除く。ニジマスのハラワタ、内臓を取り除いて塩をつけて焼いて食べる」、「肛門からのどに向かって裂く。ハモはどう猛なのでゴム手袋でとって、骨が多いので1mm 間隔で骨切りする」、「川魚は皮から焼く(海は身から)」などの具体的な内容の回答があった。購入先は、「スーパーで年に一度小さな淡水魚が生きたまま売られている」、「フナは田んぼに放流して、用途が終わったら食べる。農協で買ってくる」などである。

料理に関しては、「ウナギ料理には、かば焼き、うな重、ひつまぶし」、「フナの煮付け、ワカサギ天ぷら、ニジマス天ぷら、甘じょっぱいタレで」、「唐揚げ」、「まるやき」、「塩をかけて串で刺して焚火で焼いて食べるのが一番ウマイ」、「フナの甘露煮」などの回答があったが、特に「塩焼きがおいしい」との回答が多くみられた。

食べ方に関しては、「ウナギは骨が細いからのどにつっかかる。ご飯と一緒に食べて飲み込もう」、「ウナギは生で食べてはいけない」、「ウナギ

と梅干しを一緒に食べてはいけない」、「淡水魚はしっぽから頭まできれいに骨をとれる」などの回答があった。

淡水魚の自然環境や習性に関することでは、「水がきれいな所にしか淡水魚はいない」、「アユはスイカの匂いがする」、「アユが岩にもようをつける」という回答が挙がった。また、「生臭いから親はたいして好きではない」、「ニジマスとか川魚はくさいらしい」、「中国産ウナギはヤバイ」と否定的な、また、産地や安全面からの回答も挙がった。

行事に関しては、「毎年地元の育成会でニジマスのつかみどり大会が行われている：小学校の行事」、「冠婚葬祭に淡水魚を食べる」という回答が挙がった。

本設問ではコイ以外についての回答を求めたが、コイに関する回答も9人から挙がり、「コイの骨はかたいので気をつける」、「(コイ料理の種類) 鯉こく、うま煮、あら汁」、「鯉こくをお正月に食べる」などの回答が挙がった。

その他で、「フライフィッシング」、「釣り方」などを教わっている様子がうかがわれた。

これらの結果から、全体の853人のうちの72人(8.4%)が祖父母や父母から淡水魚の調理を



伝承されていたが、ほんの一部にすぎず、淡水魚の調理に関する伝承がほとんど行われていない状況がうかがわれた。淡水魚の中でもウナギに関しては「土用の丑の日にウナギを食べる」という食習慣が全国的に普及しており、また、近年の大規模養殖や中国からの輸入などによって、比較的スーパーなどで手にはいりやすいなどから、出身地に関係なく家庭に普及している様子がうかがわれた。

一方、フナ、ニジマスについては、特に長野県内の出身者を父母に持つ高校生について有意に食経験があったが、これらは佐久地方で養殖が盛んであるので、手に入りやすく、食卓に出る回数も他県より多いことがうかがわれた<sup>9)</sup>。

以上のことから、他県に比べると長野県民による淡水魚の利用割合は高いことが分かった。これらは、お盆、年取り、冠婚葬祭などの行事や日常の食事に多く利用されてきた。また水田利用の養殖など、日常的に触れる機会が多く、長野県、特に佐久地方では普遍的に利用されてきたといえる。

他方、長野県内で淡水魚が他地域と比較して利用されているとはいえ、1970年代頃から佐久鯉などの淡水魚の出荷量が徐々に減少し、その水産物利用に翳りが見え始めた。水産資源の少ない長野県ではこのことを憂慮し、新規に長野県水産試験場佐久支場において飼育可能な未着手の魚種の開発に取り掛かった。長野県に1975年、旧チェコスロバキアからコレゴヌス・ペレットという種類の魚の卵が導入されて以来、10年近くに及ぶ試験研究が行われた。その結果、養殖技術の確立に成功し、「シナノユキマス」<sup>10)</sup>と名付け本格的な生産が始まった。この「シナノユキマス」は事業規模で生産されているのは主として長野県だけであり、その約8割が佐久市で生産されている。また、「信州サーモン」<sup>10)</sup>も長野県水産試験場が約10年かけて開発し、2004年水産庁に承認された。これらの淡水魚は調理性に富み、現代の洋食・和食・中華と言ったメニュー提案にもマッチする非常に優れた食材となっている。またこれらの魚種は寄生虫の心配がなく安全が証明されている<sup>11, 12)</sup>。このような新しくできた淡水魚の信州ブランドを大切に育てながら、その市場拡大に期待したいところである。そして、我々も地域産物の利用拡大のために、長野県内で伝統的に行われている淡水魚の利用方法や、現在の状況に関する資料の収集により一層努力したい。

#### IV. 要約

調査対象の高校生は、96%が長野県の東信地方に居住していた。調査対象の父親の出身地は長野県内が75%、母親が70%で、各々約9割が東信地方の出身であった。

淡水魚の食経験について、生徒の出身地による影響としては、フナの食経験は県内の出身者が有意に多かった。父母が県内出身者であると生徒のニジマスの食経験が有意に多かった。またヤマメについては県外出身の父を有する生徒に有意に食経験があったが、県内出身の母を有する生徒は食経験がないものの有意に認知していることがわかった。ハヤ（ウグイ）も県内出身の母を有する生徒は食経験を持つ傾向があった。フナは三世代家族で食経験が有意に多く、またニジマスも三世代家族で多い傾向であった。

淡水魚が食卓に上る頻度を回答してもらったところ、食卓に上る頻度が最も多いものはウナギであった。ウナギは半数、ニジマスは約4分の1、ワカサギ、アユは1割強の生徒が食していた。よく食べる淡水魚を聞いた自由回答で出現した淡水魚の種類は（コイを除く）14種であった。ウナギ、ニジマス、ワカサギのこれら3種で総出現料理数の58.8%を占めた。既報<sup>9)</sup>の東海北陸地方の調査で料理数が多かった魚種は、ウナギ、アユ、ワカサギ（総出現料理数7割）で、今回はニジマスの出現が多かった。

調理方法別にみると、焼き物が最も多かった。魚種別にみると、焼き物はウナギ、ニジマス、アユ、イワナで多く、煮物はフナ、飯物はウナギ、揚げ物はワカサギに多かった。よく食べる料理名としては、ウナギでは蒲焼、うな重、ニジマスでは塩焼き、ワカサギでは天ぷら、マスではマス寿司、アユ、イワナでは塩焼きといった代表的な料理が食されていた。

#### V. 謝辞

アンケート調査にご協力いただきました長野県野沢北高等学校、長野県小諸商業高等学校、佐久長聖高等学校の生徒の皆様、長野県短期大学中澤弥子教授、同小木曾加奈講師に厚くお礼申し上げます。

#### References

- 1) 日本の食生活全集長野編集委員会（編）：「日本の食生活全集 20 聞き書長野の食事」農山漁村文化協会 東京



- (1986)
- 2) 佐久商工会議所：信州佐久・佐久鯉ガイド、  
〔URL <http://www.sakuccci.or.jp/koipj/jigyo/shinkojigyo.htm>〕
  - 3) 岡谷商工会議所：うなぎのまち岡谷、  
〔URL <http://www.okayacci.or.jp/unagi/>〕
  - 4) 長野県短期大学紀要第 62 号：「本学学生における淡水魚の食習慣」(2007) 中澤弥子、小木曾加奈、吉岡由美
  - 5) 長野県短期大学紀要第 62 号：「長野県上田市近郊の給食施設従事者における淡水魚の食習慣」(2007) 吉岡由美、小木曾加奈、中澤弥子
  - 6) 長野県短期大学紀要第 64 号：「長野県佐久地方および近郊の高校生における伝統食材「佐久鯉」の食習慣」(2009) 吉岡由美、小木曾加奈、中澤弥子
  - 7) 十文字学園女子短期大学紀要第 31 集：「女子短大生の魚食の実態と伝承意識についての調査」(2000) 木寺博子、中澤弥子、小貫由巳子
  - 8) 社団法人長野県栄養士会佐久支部：「恋・むすび ―長寿の食事…そして今へ―」(1998)
  - 9) 日本調理科学会平成 17 年度大会：「東海・北陸地方の淡水魚の利用とその地域性」(2005) 中澤弥子、鈴木和江
  - 10) 長野県水産試験場：信州の魚たち、シナノユキマス、信州サーモン  
〔URL <http://www.pref.nagano.jp/xnousei/suishi/>〕
  - 11) 長野県水産試験場研究報告第 11 号：「信州サーモンの人体寄生虫検査」(2009) 小原昌和、上島剛、熊川真二
  - 12) 平成 20 年度長野県水産試験場事業報告試験研究：「信州サーモンの人体寄生虫検査」(2010) 伝田郁夫、上島剛