

糠炊き修業

祖母の
ぬか炊きの味を求めて

FM福岡のインタビュー保存（平26年9月）

糠床／糠炊き：出会い & 私の歩み

昭23.6.20生 小倉生まれ／小倉育ち

祖母のぬか炊き

48 九大大学院（合成化学）⇒花王（研究開発）

mg-単位で触媒原料を計量、分析、現象発現を探索研究（新触媒開発）

平17 花王退職／小倉へ帰郷（父母の介護）

母のぬか炊き

22 母他界

市販ぬか床 ⇒ 自作ぬか炊き

24

ぬか床の香味成分は、何？

講習会参加

専門店、味処

ぬか炊き修業

糠炊き試作／榎乃家にて試食と評価を

専門店食べ歩き



調理研究、香味評価研究Grとの交流

25 今井正武先生の論文発見（ぬか床発酵の科学と香味成分の分析）

26 先生との直接問答実現、講演会実現（平26, 27）

北九州小倉ぬか床・ぬか炊き研究会設立（顧問：今井先生、専門店）

27 市の“ぬか炊き販促プロジェクト”（発酵 **Japan in** 九州）に参画

28 学会発表／論文投稿計画



1951年

1968年



祖母と母



祖母の糠炊きの再現実験

母：「ぬか味噌を焦がさぬよう、
煮汁がなくなるまで煮詰めなさい」

地方の手カラ～旧豊前国編～
江戸時代から郷土料理

郷土料理研究家
木村 洋さん

みんな(ぬか床を)持っていましたよ
ほとんどの人が小倉の人は

6:38

地方のチカラ～旧豊前国編～
江戸時代から郷土料理

最後にめか床を加える

6:39

地方の手カラ～旧豊前国編～
江戸時代から郷土料理

ぬか炊き

1632年 豊前小倉藩主の
小笠原忠真が推奨し庶民に広まる

【祖母のぬか炊き】

【市販ぬか炊き】

• 煮汁がない (旨み濃縮) ⇔

煮汁たっぷり

• 調味料不使用 (60年前) ⇔

常用 (酒、醤油、みりん、
砂糖)

ぬか味噌の風味・旨み強い

糠味噌の旨み希薄

• 糠味噌たっぷり使用
家庭処方



少量 (経済性)

魚が埋まっていた

糠味噌風味：弱 ~ 無

• 甘味がなかった



甘い

消費者
ニーズ?

• ピリ辛

3段階

• 魚に味が充分浸透

充分浸透

• 魚の旨みと調和

【ぬか炊き修業】

2014年、
~100回

糠炊きの評価

- ①糠床専門店、「榎乃屋」にて複数の方々に
- ②発酵食品企業研究所の香味評価グループ

1. 専門店の煮汁組成適用の糠炊き
2. 祖母の糠炊きの再現（調味料無添加）
3. 煮魚用煮汁組成(酒八方)の適用

醤油：みりん：酒：水 = 1：1：4：4

榎乃家の
パンフレット

対サバ
12~14%

用器するもの

水の量：(酒+みりん+醤油) × 3

700-800g

● さば	2匹分(8切)	● 醤油	100cc
● 砂糖	100g	● 水	900cc
● みりん	100cc	● 糠床	150g
● 酒	100cc		(ご家庭のぬか床の量により異なります)

糠炊きの作り方

新鮮な青魚

スーパー、仕入れ
釣り（締め）



魚をさばく



洗浄

- ・えら、・内臓
- ・背骨に沿った血液層除去

必要最小限



給水紙で水分吸収



冷却保存

魚の前処理 ⇒

生臭み成分除去

- ・霜降り処理
- ・お酢処理(中和)

魚の生臭み成分

トリメチルアミン（鮮度低下時）
 $\text{N}(\text{CH}_3)_3$

トリメチルアミンオキシド（鮮魚）
 $\text{ONH}(\text{CH}_3)_3$ 生臭くない

アンモニア（ NH_3 ）

煮付け（煮汁組成）

1-4 時間 魚サイズ依存



焦がさずに
煮汁を濃縮

ぬか味噌添加

（香味付け）

3-5分 混ぜる



室温まで冷却

（味の染み込み/濃縮）

鍋蓋内側の凝縮水を

給水紙でこまめに除去

1. 専門店の煮汁組成の追試* (大羽鰯)

1. 塩辛さ／甘さの調整、2. 煮付け時間の確認

a 糠味噌添加
b とろみ増加
c 煮汁濃縮完了

run	調理日	①煮汁原料組成 (% 対イワシ)						煮付け時間(分)			合計(分)	時間不足	
		酒	ミリン	醤油	水	糠味噌	砂糖	a	b	c			
1	1_22	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0						
2	1_24	14.5	14.5	12.7	125	24.6	0.0	20	33	23	76		
3	1_26	14.3	14.3	12.5	123	18.7	0.0	28	26	11	65		
4	2_04	14.3	14.3	12.5	123	18.6	0.0	28	26	11	56		
5	2_07	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0						
8	2_14	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0	煮付け 180分 (⇒ 照り出始め)					
9	2_14	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0	240分					
	標準	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0						
10	2_20	14.3	14.3	7.1	107	9.4	0.0	煮付け150分、味噌添加後			32分		
11	2_20	14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0	173分			12分		
12	2_21	19.7	6.6	13.2	13	12.9	11.8	圧力鍋 7分 (エコ)			10分		
13	2_21	14.3	14.3	12.4	123	18.8	1.8	137分			42分		
		14.3	14.3	12.5	123	18.8	0.0						
14	2_24	0.0	0.0	0.0	19	9.3	0.0	缶詰+糠味噌 (市販品X ?)			25分		
30	4_11	0.0	17.2	17.2	43	0.0	1.7	比較用梅干し煮 (糠味噌無添加)					

* 煮汁組成調整 : 砂糖 14.3→0.0 ; 醤油 14.3→12.5 (糖分、塩分低減)

2. 調味料無添加のぬか炊き

祖母の糠炊きの味の理解者（団塊世代以上）

① 煮汁原料組成（% 対イワシ）

run	調理日	酒	ミリン	醤油	水	糠味噌	砂糖
6	2_10	0.0	0.0	0.0	164	37.6	4.2
7	2_12	0.0	0.0	0.0	164	37.6	3.1
28	4_10	0.0	0.0	0.0	164	28.1	2.8
26	3_27	0.0	0.0	0.0	164	23.5	3.1
27	3_28	0.0	0.0	0.0	164	37.6	3.1
	標準	14.3	14.3	12.5	123	18.8	12-14

煮込み37分 甘過ぎ 酸味確認
57分 まだ甘い 酸味確認

7の再現性確認（床1）
（床2）

糠味噌3/4に減量 味が薄い

専門店の組成

醤油の強い香味を回避
床の香味を最大限発現

ぬか味噌の中に
魚が埋まった状態



榎乃家での評価：「確かにぬか味噌風味が強く、酸味もある」（しかし、「美味しい」とは言わなかった）

3. 酒八方煮汁組成の適用 (高価格煮汁組成)

醤油：みりん：酒：水 = 1 : 1 : 4 : 4

専門店の糠炊き煮汁組成

100	100	100	900
1	1	1	9

醤油とみりんが同量（和食の基本的味付け）

甘目仕上げ調整は砂糖で

3. 酒八方煮汁組成の適用 (高価格煮汁組成)

①煮汁原料組成 (% 対イワシ)

run	調理日	酒	ミリン	醤油	水	糖味噌	砂糖
	2_25	69.0	17.2	17.2	69	0.0	0.0
15	2_25	69.0	17.2	17.2	69	18.8	1.8
16	2_27	69.0	17.2	12.9	69	17.3	1.6
	2_27	71.3	17.2	17.2	14	0.0	1.7
17	2_28	69.0	17.2	12.9	69	17.3	2.3
18	2_28	57.3	14.3	10.7	57	14.3	1.9
19	3_01	42.8	17.2	17.2	43	0.0	1.7
20	3_04	69.0	17.2	12.9	69	17.3	2.3
21	3_04	69.0	17.2	12.9	69	17.3	2.3
22	3_05	69.0	17.2	12.9	69	17.3	2.3
23	3_08						
24	3_27	69.0	17.2	12.9	69	15.3	2.0
25	3_27	69.0	17.2	12.9	69	15.7	2.1

酒八方比率適用の生姜煮

榎乃家評価：合格 (99分 + 35)

兼適組成第1号：女将からも合格

⇒ 現代風味付け

メバル煮付け

学生時代の先生へ送付

煮汁濃度16%減

メバル煮付け

長女へ送付

長女へ送付

長女へ送付

甘味低減

甘味低減

専門店

標準	14.3	14.3	12.5	123	18.8	12-14
----	------	------	------	-----	------	-------

4. 再度、低価格煮汁組成へ (榎乃家推奨の組成に戻った)

run	調理日	酒	ミリン	醤油	水	糖味噌	砂糖	
16	2_27	69.0	17.2	12.9	69	17.3	1.6	
	10_11	13.9	13.9	13.9	125	21.4	9.7	好評
	標準	14.3	14.3	12.5	123	18.8	12-14	

○糠炊きの評価軸は性別、年齢、嗜好の違いにより大きく異なる。万人用の糠炊きはない。

○女性は甘口を好む

2014年の糠炊き実験のまとめ

ぬか炊きの最終処方2014

		煮汁原料組成 (% 対イワシ)					
		酒	ミリン	醤油	水	糖味噌	砂糖
①	標準	14.3	14.3	12.5	123	18.8	12-14
②	無添加	0	0	0	164	37.6	3.1
③	高価格	69	17.2	12.9	69	17.3	1.6
④	低価格	13.8	13.8	13.8	125	21.3	9.7

①専門店、②調味料無添加、③高価格煮汁、④低価格煮汁

榎乃家で学んだこと

- ・醤油：濃い口 (~~薄口、減塩~~)
- ・砂糖：三温糖、
- ・煮付け時間 (味の染み込み、煮魚内部の色、照り)

言うこと聞かず、随分怒られたが楽しかった。
大変、勉強になった。

煮付け時間 最低 2 時間
床添加後 数分 (弱火)
一昼夜放置 (味の染み込み)

ぬか味噌の塩分濃度、魚の脂の
のりで味質は異なる

(大羽、中羽、小羽鰯)

糠炊き修業で学んだこと

○調味料無添加品（祖母の味）、主婦は「美味しい」と評価しなかった。

○酒八方適用品、女将、主婦、長女、友人達に好評。皆、糠炊きの何に対し

「美味しさ」を感じるのだろう。

- ・ 調味料入りの煮汁（醤油の旨み、みりんの甘味）
- ・ 糠味噌と調味料との複合香味
- ・ 糠味噌と魚の旨みと調味料との複合香味
- ・ 糠味噌と魚の旨みとの複合香味（かつての伝統の味への評価がない）

調味料無添加の糠炊きを知る人達

殆どの方は
知らない

○榎乃家に来店したある男性

「ぬか炊きに調味料や砂糖等、**そんなものは一切使わない**」

○近所の方

「うちは調味料など**一切入れない**。数日間に渡って煮込む」

○複数の糠炊き専門店／小料理店の女将

「**昔は調味料無添加だった**」

「今は美味しくしないと売れないからね」

「調味料無添加の**糠味噌増量添加は**、発酵・熟成に長時間を要する**糠味噌の供給量に問題がある**」 ← **速醸床の必要性**

「**ぬか味噌増量添加は美味しさを増す**ので特別の場合は増量」

香味評価研究者のコメント

(大手発酵食品メーカー、研究所)

糠炊きへの醤油の影響

○醤油の強い香味が糠味噌の風味をマスキングし、
糠味噌の風味が不明瞭

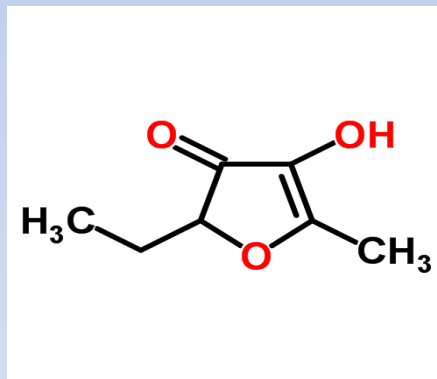
○いずれの糠炊きも味質が**同一化**

糠炊き専用糠床？

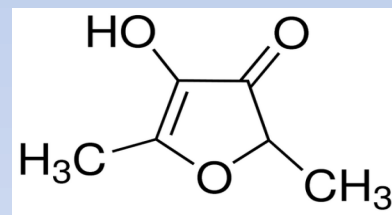
○ぬか漬け専用（野菜対象）の従来糠床に対し、糠炊き専用（魚肉蛋白対象）の糠床があってもいい

醤油の香味成分

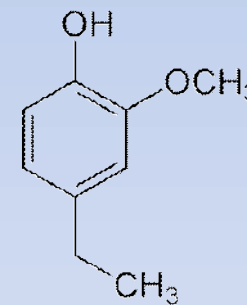
- ・非常に強い香気 ⇒ **ぬか床の熟成香味を損ねる可能性大**
- ・ぬか炊きに最適な醤油は存在するのか？
(醤油発祥の地 和歌山県湯浅町の老舗、「丸新」に相談)
- ・醤油の機能と役割の調査 (キッコーマン、ヤマサ醤油)



HEMF



HEF



4EG

HEMF : 4-Hydroxy-2-ethyl-5-methyl-furanone

HEF : 4-Hydroxy-2,5-diethyl-furanone

4EG : 4-Ethylguaiacol

【糠炊きに醤油を使用の理由 1】

- ・昔から使われていたから
- ・みんな、使用しているから
- ・醤油使用の具体的効果は何？
 - ・美味しさを増すため？
 - ・味を濃くするため？

糠味噌の香味への影響は大丈夫？

欧州シェフのこだわり

- ・隠し味、
- ・アクセント
- ・自慢の料理をより美味しく引き立てるため



【糠炊きに醤油を使用する理由】

欧州シェフのこだわり

- ・ 隠し味
- ・ アクセント
- ・ 自慢の料理をより美味しく引き立てるため

糠炊きには醤油使用のコンセプトが不明

- ・ 床の熟成香への影響は？

糠炊き用醤油？

刺身用たまり醤油、減塩醤油
お吸い物用薄口醤油
カレー用醤油、種々試したが。

⇒ 醤油は隠し味、脇役

1. 祖母の味 (60年前 / 糠味増たっぷり使用)

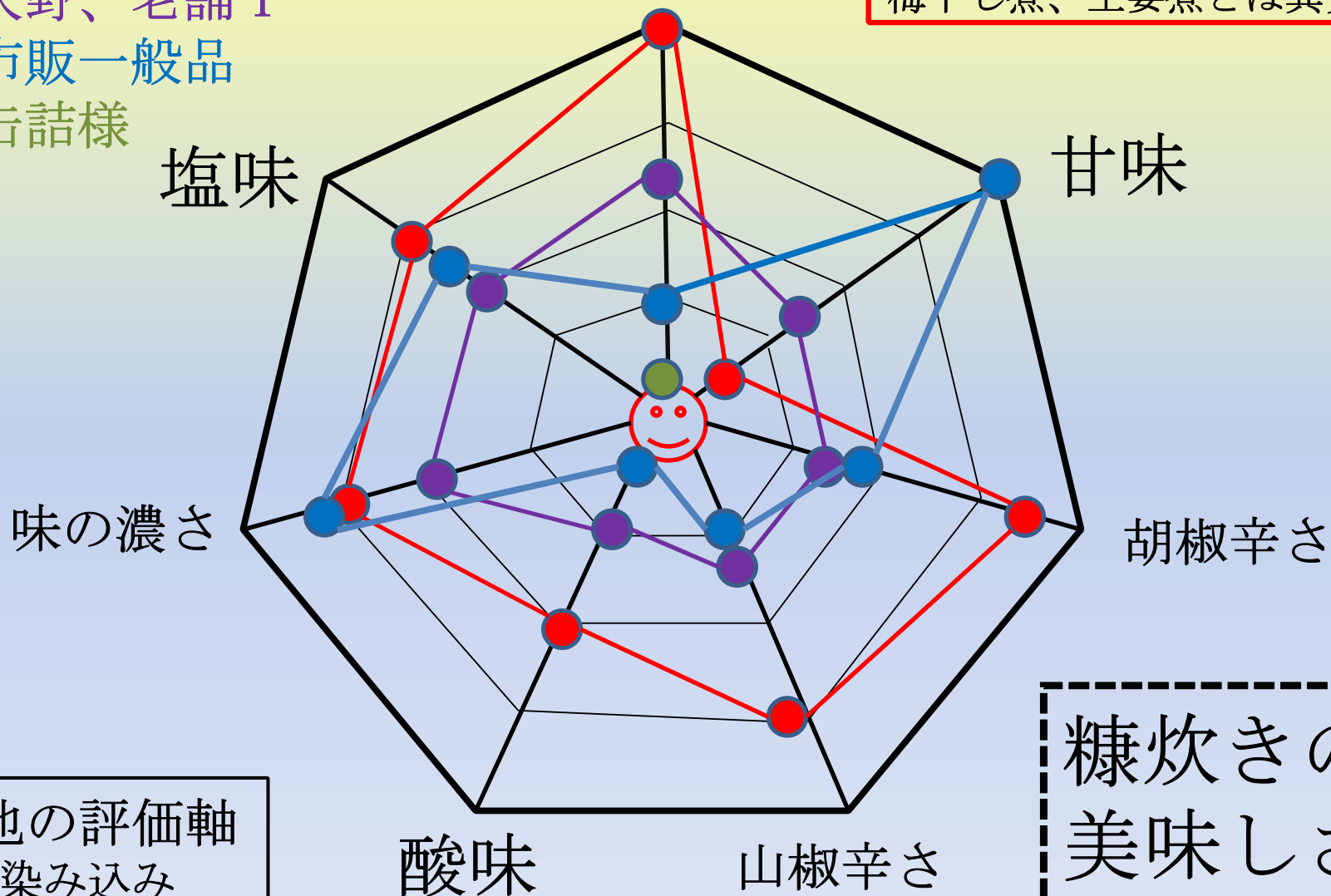
2. 糠炊き専門店
矢野、老舗T

3. 市販一般品

4. 缶詰様

糠床の香味

独特の味質と旨み
梅干し煮、生姜煮とは異質



その他の評価軸

- 味の染み込み
- 骨が軟らか
- 照り

糠炊きの
美味しさ
の評価軸

ぬか炊きの何に美味しさを感じますか

氏名

年齢

連絡先

煮魚

- 魚への味の染み込み
- 濃い味
- 魚の旨み
- 魚の食感がいい
- 骨が軟らか
- 魚の生臭みがない

その他の要素は

-
-
-

煮汁

- ぬか床の香味
- ぬか床の酸味
- ぬか床の旨み
- 甘味
- 山椒の香味
- ピリ辛（唐辛子）

• 好みのぬか炊きは？

• このようなぬか炊きを是非食べたい