

第3回千葉県そば大学講座

資 料



主催 千葉県手打ち蕎麦の会

後援 全国麺類文化地域間交流推進協議会

千葉県 習志野市

日本大学 生産工学部

ごあいさつ

千葉手打ち蕎麦の会 会長 瀧上 睦明



第3回千葉県そば大学講座の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

本会は平成8年に産声を上げて以来、今年で14年目を迎えようとしていますが、この間、関係各位のご支援ご協力のもと、千葉県内を中心としながら「手打ち蕎麦」を通して仲間づくり地域づくりを進め、平成18年5月には全国麺類文化地域間交流推進協議会(全麺協)正会員に加入させていただきました。

これを契機に、素人そば打ち段位認定会・そば大学講座を開催するとともに、日光そば祭りへの参加、オーナー制度による野呂在来の栽培、野呂在来そば祭など、積極的な活動を展開しています。

全麺協では毎年「日本そば大学講座」を2泊3日で開催していますが、日程と費用の関係で参加できない方もいらっしゃることから、当会は、日帰りで費用の負担も軽い講座を開き、正しいそばの知識と技術の普及を目指して、全麺協の単位付与制度を導入した「そば大学講座」を開講しています。今回はその第3回になりますがそば大学講座を通して、皆様のより一層の研鑽に資すれば幸いに思っています。

最後になりますが、今後も毎年1回そば大学講座を開催する予定です。また「そば打ち」を通じて仲間づくりと地域づくりを進めてまいりますので、当会への一層のご指導ご鞭撻をお願いして挨拶といたします。

なお、本講座は全麺協、千葉県習志野市、日本大学生産工学部の後援を頂いています。

千葉手打ち蕎麦の会について

千葉手打ち蕎麦の会は、平成18年5月に全麺協正会員に加入し、千葉県を中心に手打ちそば教室開催、そば料理教室開催、公民館祭りへの参加による地域とのコミュニケーションを、また全麺協の後援を得て素人そば打ち段位認定会、そば大学講座などを主催し、積極的な活動を展開しています。

現在の構成団体は、「四街道江戸流手打ち蕎麦の会」「旭そばの会」「芝山そばの会」「千代田一七そばの会」「江戸流千代田手打ちそばの会」「さちが丘そばの会」「掬水そば遊会」「22そばの会」「みそらそばの会」の9団体です。詳しくは、当会のウェブサイトをご覧ください。

事務局 四街道市四街道 1521-52 小口弘幸

Tel / FAX : 043-423-4960 E-mail : oguchi20@y5.dion.ne.jp



千葉手打ち蕎麦の会 ウェブサイト

URL : <http://web.mac.com/soundonly/iWeb/soba/>



カリキュラムについて

「千葉手打ち蕎麦の会」では、千葉県在来の蕎麦品種「野呂在来」の普及啓蒙と地域振興策の一環として、統一テーマ「そばを科学する」に光をあて、各界でご活躍の講師を、お招きして以下のカリキュラムで講義を頂きます。

なお、本講座は、全国麺類文化地域間交流推進協議会、千葉県習志野市、日本大学生産工学部の後援を頂いています

記

開催日：平成22年7月31日（土） 9時45分開講

場 所：日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス 31号館316, 317教室

カリキュラム：統一テーマ「そばを科学する」

9：15 受付開始

9：45 開講式

10：00 蕎麦粉を科学する：(有)黒子商事 黒子恭伸氏
蕎麦粉の粒度分布や成分などを科学的側面から講義する

11：20 醤油とそばつゆを科学する：元ヒゲタ醤油(株) 加藤哲哉氏
醤油とそばつゆを科学的側面から講義する

休憩（昼食：お弁当をご用意しております）

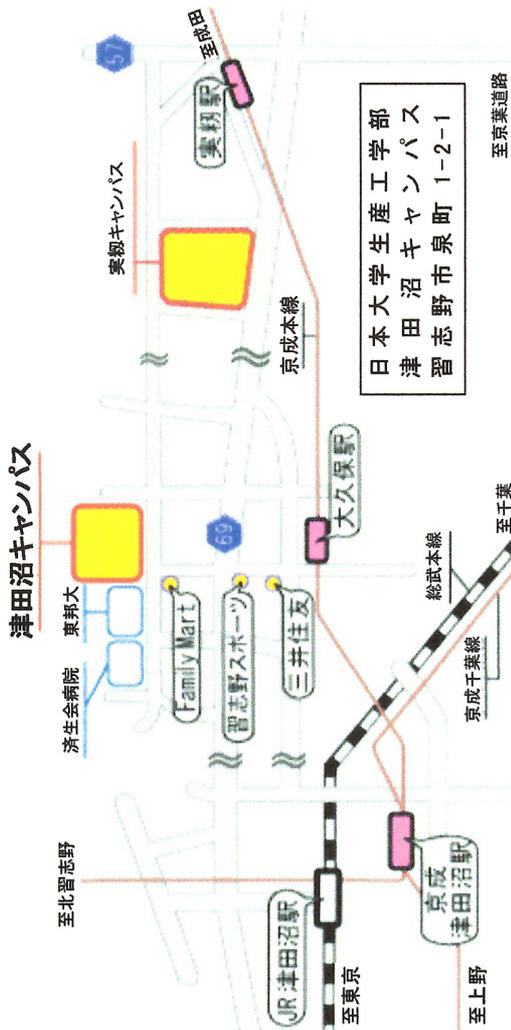
13：10 プロの蕎麦打ちに学ぶ：梅島藪重 石井啓之氏
じっくり打ちと早打ちに学ぶ

14：50 水回しを科学する：昭和産業(株) 食品開発センター 清水吉郎氏
加水から団粒に至る過程の実演と電子顕微鏡画像を用いて水回しを科学的側面から講義する

16：10 閉講式（修了証書授与）

16：30 懇親会（24号館地下教職員食堂）

18：00 中締め



JR 線をご利用の方へ

総武線快速 東京ー津田沼 30 分
 総武線普通 秋葉原ー津田沼 34 分
 津田沼駅 北口 京成バス4番 三山車庫、二宮神社行 10 分 日大生産工
 学部下車
 日大生産工学部付近のみバスの経路が往路と復路で異なります。

(右図をご参照下さい)

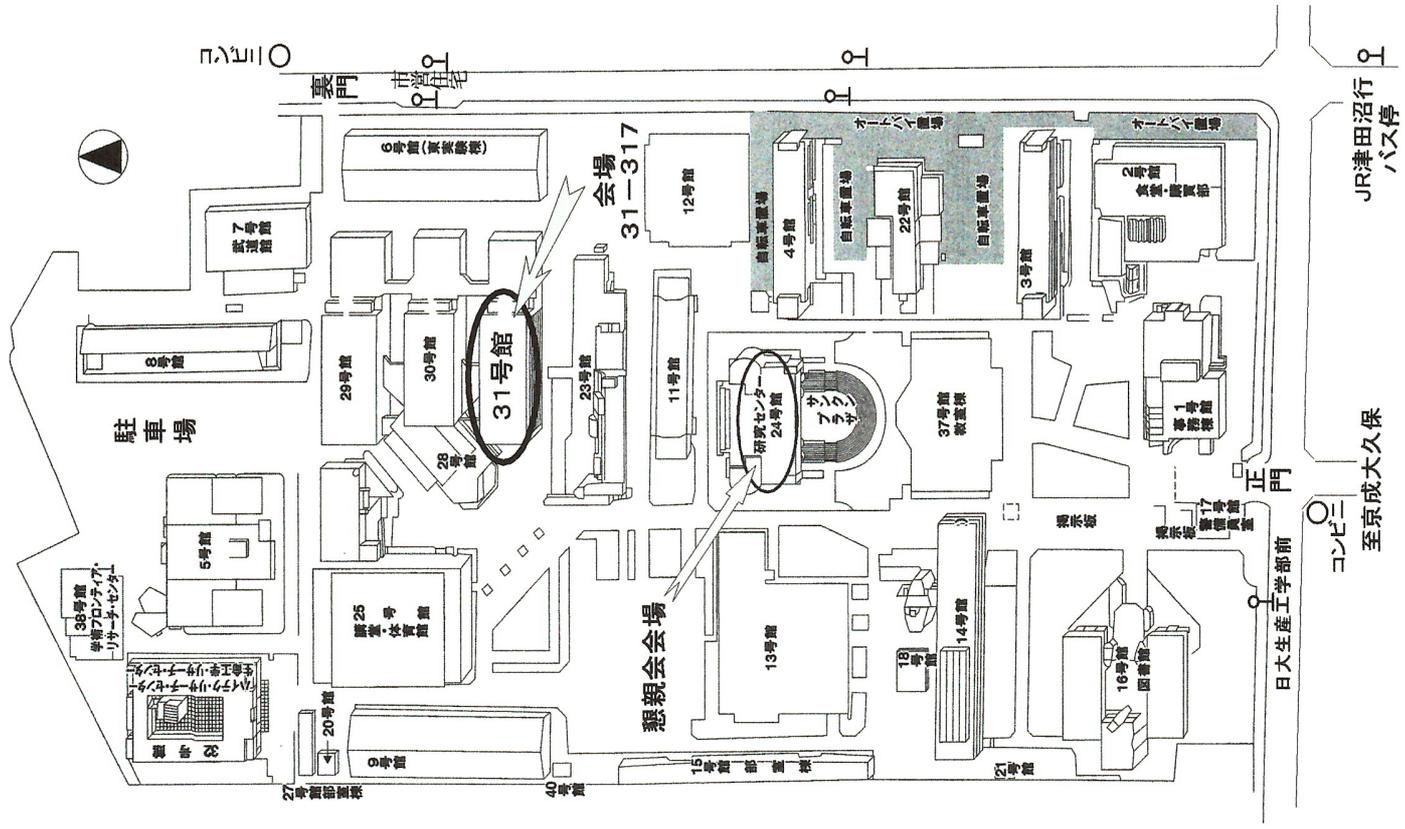
京成線をご利用の方へ

京成電鉄本線 上野ー京成大久保 36 分(特急利用京成津田沼乗換え)
 快速特急・特急・通勤特急は京成大久保に止まりません。京成津田沼駅で成
 田・芝山千代田方面行の快速または普通にお乗換え下さい。

校内の利用について

校内は原則禁煙です。指定場所以外での喫煙はご遠慮下さい。講義会場付近
 では 28 号館 1 階階段下ピロティに喫煙コーナーがあります。
 講義会場の階には男子トイレが4ヶ所、女子トイレが3ヶ所あります。
 28 号館正面階段裏にエレベーターが3基あります。

3階のエレベーター脇に飲物の自動販売機(100 円均一)とコピー機コーナーがあり
 ます。(25 号館体育館入口、2 号館学生食堂にも自動販売機があります)



＜蕎麦粉を科学する＞

製粉技術を科学的側面から講義する

* そば粉についての物性と製粉について

1) そば粉作る前に

ア、大切な原料、玄そばについて

生産地に出向き農業環境を知るところから始まります。そして生産
依頼を行っております産地へは、毎年状態を確認に行きます。

どの様な土地でもそばは育つと言われております。

確かに育ちますが、農産物としてのそばにはなりません。

国産蕎麦の規格

項目	最低限度			最高限度		
	容積重	形質	水分	被害・未熟粒	異種穀物粒	異物
一等	610g	一等標準品	16.0%	4%	1%	0%
二等	590g	二等 〃	16.0%	13%	2%	0%
三等	570g	三等 〃	16.0%	21%	3%	1%

* 規格外 等級外で異種穀粒及び異物が 50%以上混入しないもの

* 規格書には被害・未熟粒、異種穀物粒、異物は合計%にて記載

* 水分は 2 年前に 15.0%より改定になりました

◎玄そばの流通は規格に則り行います、また自主検査でも遵守し行います。

イ、良いそばを作るには（規格内のそば）

種子・・・品種確定している種は種子更新が必要です。

在来種の場合交雑しない様にする事と、種子の品種特性が出る
ように種子管理します。

畑・・・水田転作の場合、排水の暗渠排水がなされているかが重要

他には畑の排水が効くように、溝を切ることもあります、
畑作そばでも土おこしは 2~3 回行い、なるべく深く行います。

*そばは水を嫌います、茎が分かれず背丈が伸びてしまいます。

- 播種・ ・そばは播種期を間違えますと、育ちますが実も花も付けないことが有ります。
北の種子は、日照時間が短くても育つ為に南でも可能ですが逆の場合は難しいことが多いです。 短日性、長日性
- 収穫・ ・咲いた花のどのくらいに結実するか 15～20%
他家受粉の為に、結実率はとても少ないのです。
下から黒くなりますが、いつ頃刈り取るかも難しい点です。
余り黒くなるのに待つと実が落ちてしまいます。
- 水分・ ・乾燥機による水分調整には常温又は低温風を使用します、天日では乾燥すると微調整が難しいです。過乾燥し水分が少なくなりますと、甘皮の色も変色しつながり良くない蕎麦になります。畑から収穫直後は23～25%ぐらい有ります、空気乾燥で約2.5日で16%強に仕上げ、保管中にさらに0.5%ぐらい少なくなります。

肥料・ ・ ・一般的に三種の肥料を使います

窒素：各種のアミノ酸を作りタンパク質を合成し、生育には不可欠

リン：初期成育に多量に吸収し根の伸長を良くし、発芽を促進

カリ：根や茎を強くし、耐病性を高める

そばの場合、リンが足りないと茎が赤くなると言われます。

畑作輪作の場合、酸性土壌をアルカリ性にするためにそばの栽培は必要とされております。また前作物が何かも重要な点です。

*そばの花の写真（長柱花、短柱花）

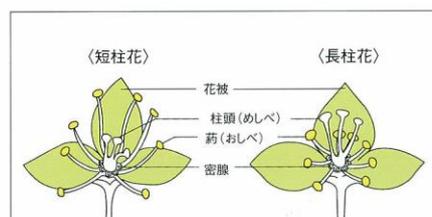
ウ、総括

種子はどの様に確保しているのか、品種確保の為種子更新しているのか

在来の場合、実入りが良く特性形状に揃えられているか

いつ頃種子を蒔き、刈り取りはどのタイミングで行うか（黒化率）

乾燥方法は、玄そばの水分を如何に調整するか、保管場所はついてなど



玄そばは基準に則り流通しております。しかしあくまでも農産物、同じ産地であっても播種期、収穫期などの状態により品質がぶれることはよくあります。

とても苦労するところです。

2) そば粉について

そばはダテ科の一年草で、そば種実は繊維質のそば殻に覆われ内部の種子は米・麦と比べると軟らかく粉砕されやすい、また胚芽がとても大きく胚乳内にS字状に曲がった形で存在します。

そばの実の構成と成分組成 %

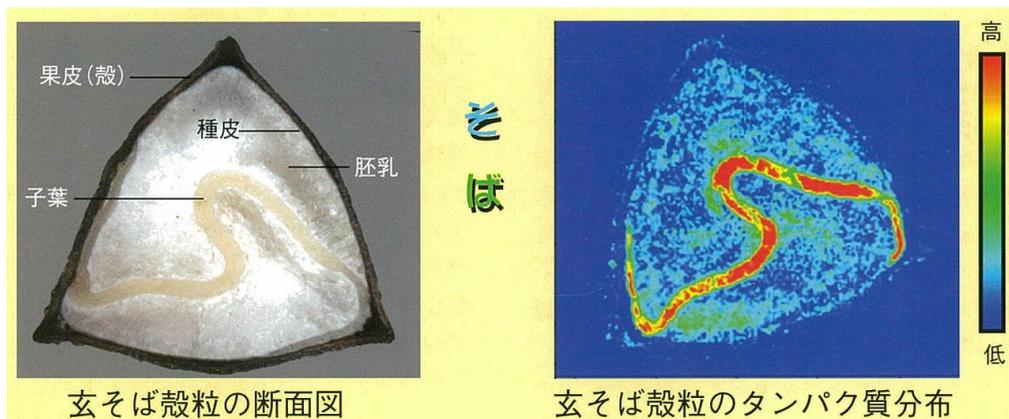
	構成	粗蛋白質	脂質	糖質	繊維	灰分
胚乳	53	4.3	0.4	94.9	—	0.35
胚芽	16	33.0	7.2	51.4	3.0	5.40
種皮	12	44.5	11.1	32.9	4.2	7.30
殻	19	4.0	0.6	50.3	43.5	1.60

白いそば粉は胚乳ですが、ほとんど糖質です。

胚芽、種皮は粗蛋白質が高いことが特徴です。

そば殻は、繊維が高く土壌中に入れても分解されず数年残ります。

* そばの実の断面図の写真、基礎成分



3) そば粉の製粉

一番の問題は、玄そばを磨き上げ、そば殻を取り除き、中の抜き実をきれいに取り出すかがとても重要です。

それは、良い御膳粉や薄緑を出す為に必要なのです。

田舎用粉の様に玄蕎麦より製粉し、殻切れさせる場合もあります。

そば粉は、小麦や米のように外側より磨き上げ中心の胚乳部を取るのではなく、最初に大きく砕かれ粉に成りやすい胚乳部から粉になり、徐々に胚芽・種皮が含まれそば粉に色目が付いてくるのです。

また、そば粉は熱を大変に嫌うために過度の力が加わるようなことは絶対に行いません。(製麺適正・風味が損ないます)

ア、製粉順序

精選・・ゴミ（石、鉄、茎、etc）を取り除き、実を磨く



粒選・脱皮・・そばの実の大きさを分ける、そば殻を取る



製粉・・いろいろな方法にて製粉します。



調整・・色合いなどを調整し製品化します。

イ、製粉方法

<ロール製粉>

*直系 20~30cm 長さ 30~100cm の細長い 2 本のロールの回転させ
その中間を通し粉にし、篩選別をしていく方法

数台のロール製粉機を用い、粉碎→選別→粉碎→選別と繰り返し徐々に
白目のそば粉より取り分け色目の付いているそば粉にしていきます。

使用するロール機の数によりそば粉の取り分ける粉の種類も増えます。

以前は熱が保つ様に言われておりましたが、現在技術はかなり進み製粉
中のそばをまるで薄い膜のように広げロール間に通過させ粉にします。

また夏期には水冷を使用しロールに熱が持たないように製粉します。

御膳粉は糖質 80%以上になり、その後の粉は糖質が 80~40%・蛋白 5~30
%の間で何種類かのそば粉を取り分け調製し製品化します。

この製粉方法は、小麦粉製粉を転用した方法で大量生産型です。

*そば粉のサンプル写真

一番粉

(内層粉)

二番粉

(中層粉)

三番粉

(表層粉)



製粉の初期に採れる粉で、内層（胚乳の中心部）が主体の白い粉です。

次に採れる粉で、中層（胚乳と胚芽）が主体で、淡黄色を帯び、香味成分に優れ栄養価も高い。

さらに挽砕をつづけて得られる粉で、外側の表層（胚乳と胚芽と種皮）が主体で、色・香りに優れ栄養価も高い。種皮部分の繊維質を含むので、食感はやや粗い。

<石臼製粉>

*直系尺二寸～尺六寸、重さ 30kg～6,70kg の上下の石臼により粉にします。現在は 6 分割が多く、送り溝も最後まで切られています。

石臼の自重で粉にします。石臼製粉は、ロール製粉とは違い全粒粉型のそば粉になります。石臼は供給量・石臼の間隙・早さにより、全く粉質が違ふ粉を作ることが出来ます。

以前は、細かめに挽き手で握るととても良く固まる粉が良いとされておりましたが、現在はすこし粗めになり握ると固まり直ぐにほぐれるぐらいが良いようです。

石臼で粗めの粉、また黒粒より数回石臼に掛けそば粉にする田舎用の粉は、製麺するときに加水量、水回しが難しくなります。

製粉量も数 kg / hr と量が少なく、そば粉を作るのに時間が掛かります。

◎ここで、石臼についてより詳しく説明しましょう

通常のそば粉を作る石臼の条件を変え、どの様なそば粉になるのか説明致します。石臼の間隙は、石の自重が完全に掛かる状態です。

又、供給量と速さを少なく遅くするために、通常を 85%そば粉にする状態にセットし行いました。 石臼の直径 39cm 上臼の厚み 15cm

製粉量 5kg / 30min 粉 30 ヲツ以上 回転速度 12 回 / min

- 1) 供給量 2 倍、速度 2 倍、製粉時間 8 min、そば粉 30%
ほとんどがまだ挽き切れて無く粗い状態で残る
粉っぽさがありざらつく、胚乳が多く取れているようだ、吸水はする
- 2) 供給量 1/2 倍、速度 2 倍、製粉時間 50 min、そば粉 92%
製粉時間が長くなり、粉として良く取れた。
粉は、甘さを感じるがきしみ感がある、色も薄緑を出ているがまだ、粉になる部分が残っているように思う、吸水は良い
- 3) 供給量 1/2 倍、速度 1/2 倍、製粉時間 55min、そば粉 92%
粉としてしっとり感もありきしみ感も感じない、色も薄緑があるが
2) と比べ甘さを感じない、香りも標準より薄い、吸水は良い
- 4) 供給量 2 倍、速度 1/2 倍、製粉時間 7min、そば粉 28%
粉になっておらず、粗くきしむ、吸水も悪い

*各番号は製粉後の写真

<考察>

1), 4) より

石臼が製粉出来る量を超えた場合、粉にならず全く良くない。しかし

粗めで取りたい場合は、供給量を増し速度も速める方法が良い様だ。

2), 3) より

供給量を少なくすると、粉にはなるが速度の違いにより全く粉質が変わる。吸水の早さは双方とも変わらないが、3)の方がなじみが良い様だ。

3) より

粉にするのに時間が掛かり過ぎた様だ、風味が薄くなってしまった。

4) より

これは、製粉方法として良くない方法と考える。

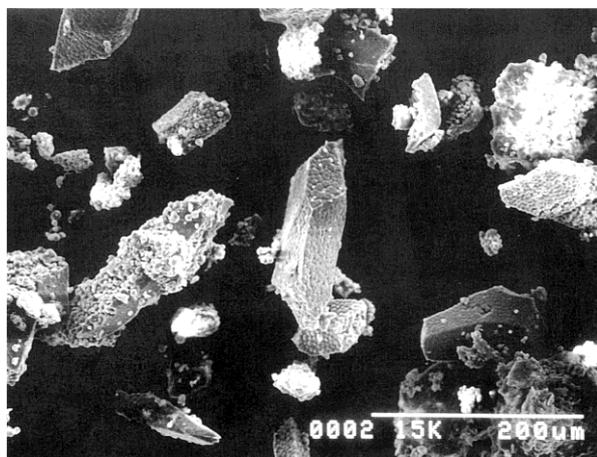
石臼製粉は、使用する石臼の供給量を確認することが一番大事です。

そして、速度により粉質を変えることが出来るのです。

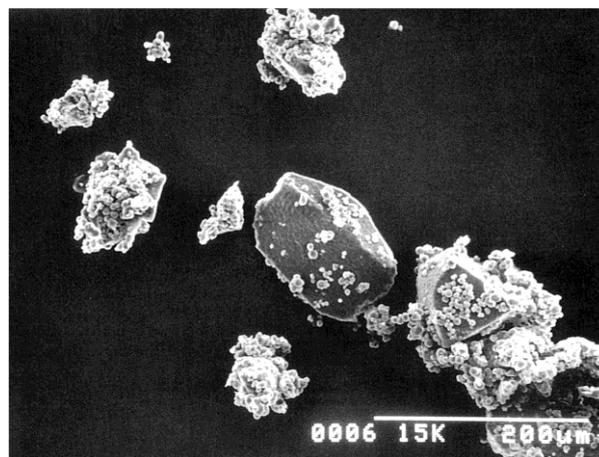
速度が速いときしみ、遅いとしっとり感が出ます。

望むそば粉を作るのには、供給量、速度、また石臼の間隙とのバランスを考え適正值を探し出すことが必要です。

* ロール製粉の粉と石臼製粉の粉を比較した写真をご覧ください



ロール製粉の粉



石臼製粉の粉

資料使用

(社)日本蕎麦協会 柴田茂久様、筑波大学 林 久喜様

黒子 恭伸 (くろこ やすのぶ)

(有)黒子商事 代表取締役

主な役職 全国蕎麦製粉協同組合 副理事長
(社) 日本蕎麦協会 常務理事
千葉県製麺協同組合 常任理事

1956年千葉県生まれ、大学において化学工学専攻、他企業に就職後

1980年現在の黒子商事に勤務しました。

弊社は、先代の黒子保三郎が家業の米穀商より穀物関係の仕事を望み復員後、蕎麦粉製粉と乾麺製造・物品販売を始めました。

その後1970年頃より蕎麦粉製粉中心となり、石臼製粉を開始しました。増設を繰り返し品質向上に努めましたが、2004年に工場の全行程をすべて新設し安定した蕎麦粉を提供できる様に致しました。

また、全国蕎麦製粉協同組合において北米での新品種開発に従事し現在流通している北米KOMA種を含め3種の蕎麦の開発に携わっております。

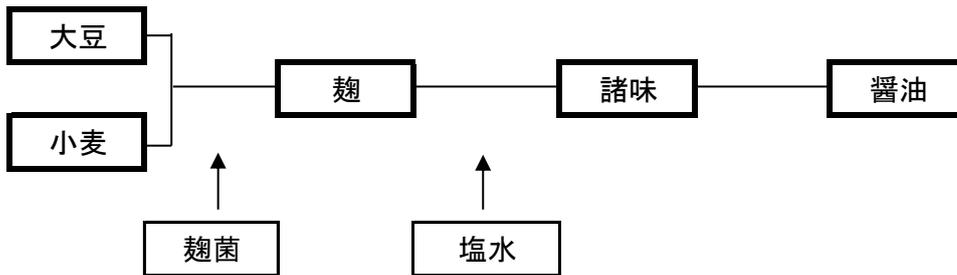
醤油とそばつゆを科学する

元 ヒゲタ醤油(株) 加藤 哲哉

(1) 醤油

1. 醤油の造り方

- 醤油は微生物が主役・・・麴菌→乳酸菌→酵母菌の連続した働き
- こいくち、うすくち、しろ、たまり、さいしこみ



・濃口醤油は6～8ヶ月でできる。

2. JAS(日本農林規格)こいくちしょうゆ

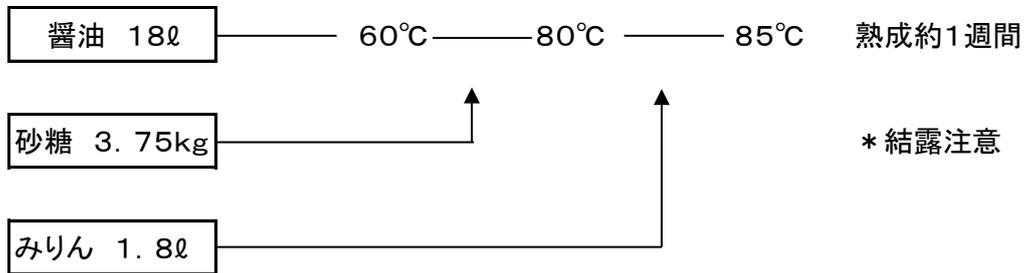
		全窒素分%
	超特選	1.80
	特選	1.65
特級	1.50	
上級	1.35	
標準	1.20	

* 窒素分÷うまみ÷原料の量

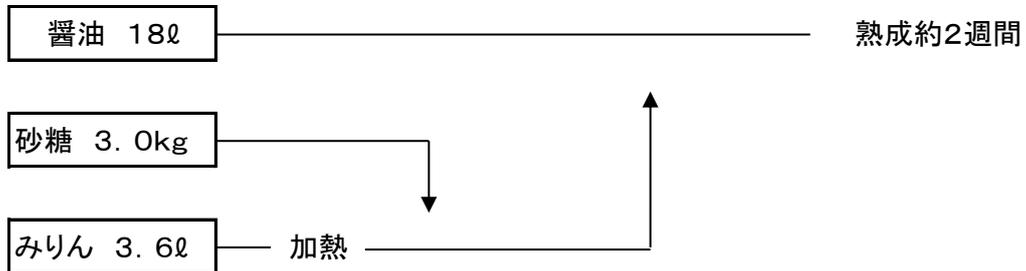
(2) そばつゆ

1. かえしの種類と作り方

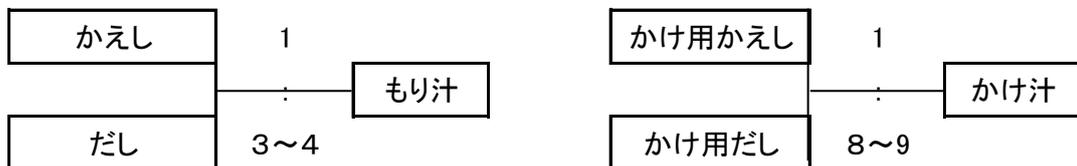
◇本がえし(配合例)



◇生がえし(配合例)



2. つゆ



- ◆かけ用かえし…もり用のかえしの砂糖を3.75kgとすれば3~3.5kgでよい
- ◆もり用だし…本節 800~1,000g/水18ℓ
- ◆かけ用だし…本節、宗田節、鯖節の組合せ 500~600g/水18ℓ
- ◆生がえしでのもり汁は湯煎が望ましい
- ◆最後の味の決め手はみりんである

* 参考:『醤油の科学と技術』財団法人 日本醸造協会、ヒゲタ醤油HP

加藤哲哉

1946年名古屋生まれ。岐阜大学農学部農芸化学化卒。

ヒゲタ醤油(株)在職中は日本そば店向けしょうゆ、加工調味料の新製品開発に携わる。

現在、江戸ソバリエ認定委員、認定講座で「蕎麦汁」の講義を担当。

以下の執筆がある。

そばうどん、第38号 柴田書店・・・(醤油とつゆ関連)

『そば店開業マガジン』 旭屋出版・・・(醤油とつゆ関連)

新そば、No94 北白川書房・・・(お店の繁盛を願って)

新そば、No134 北白川書房・・・(温度を味わう)

プロの蕎麦打ちに学ぶ

梅島 藪重 石井 啓之

* 何故うまく打てないのか

1. 手でなく体で打て
2. 道具を使いこなしていない（木鉢・麺棒・包丁・まな板）
3. 間違い情報を信じる

* 江戸流手打ち

1. 商売としての手打ちそば（麺揃え、長さ）
2. 営業だから大量に作る（狭い場所で大量に作るから麺棒が 3 本）

* 打ち方（何故このような仕事をするのか）

1. 木鉢

- イ) 水回し（手で粉の硬さを感じる・不理水は最後の微調整）
- ロ) 練り（同じ練り方 - 最初はすりつぶす様に）
- ハ) くくり

2. 延し・・・目で厚さを見る

- イ) 地延し
- ロ) 丸出し
- ハ) 角だし（四辺を同じ厚さにする）
- ニ) 肉分け（本延しがしやすいようにする）
- ホ) 本延し
- ヘ) たたみ（たたみ方により屑が出ない）

3. 包丁・・・馬鹿と包丁は使い方次第

- イ) 姿勢
- ロ) 包丁の持ち方
- ハ) 包丁の種類により切り方が異なる
- ニ) 打ち粉の使い方
- ホ) そばの解し方、打ち粉払い、麺の取り方

石井啓之

昭和25年東京生まれ。

生家がそば屋のため大学卒業後家業継ぐ。そば屋の2代目が集まって作った木鉢会会員。

木鉢会は2代目以降の集まりとして江戸伝来の老舗の主人たちが集まり、家伝の技術と伝統をいち早く習得すべく、掻くのれん会の技術の交流、そば技術の伝承と向上に寄与することを目的とした。

新宿日清食品フーディアム料理、手打ちそば教室の講師として永年にわたり務め、素人手打ちそばの普及に努める。

梅島藪重2階にてそば教室を始め、そば屋の店主に手打ちそばの技術指導の傍ら、素人に手打ちそばを教える。

今は、素人そば打ち名人、段位者が多くを数える、そば屋の店主の中でそばを打たせたら右の出る人はいないと自負している。

平成22年7月31日

千葉県そば大学講座 資料

昭和産業株式会社

食品開発センター

清水吉郎

調理人の仕事

1. 水回しを科学する * 粉粒→団粒へ *

手打製麺作業で大切な工程は水回しです。

この作業工程を正しく理解していることが、おいしいそばを作るために大切です。

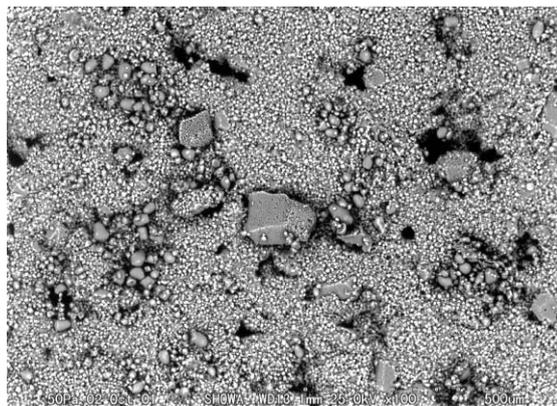
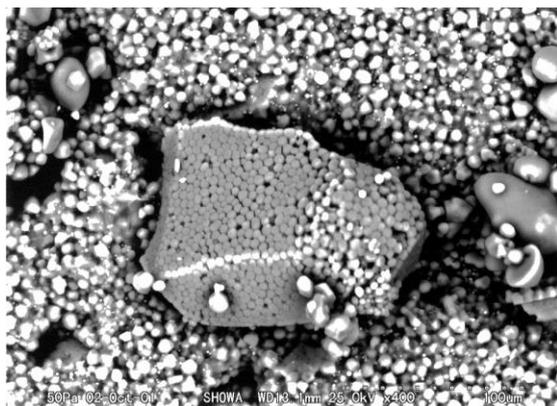
水まわしの作業を木鉢作業とか木鉢仕事とも言います。

木鉢仕事の工程で丁寧な水回しの作業を経たそばろは、艶を帯びた蕎麦らしい色相になります。このようなそばろの生地は伸展性がすぐれていて、製麺作業性が高くなります。これは指と木鉢の間で転がり続けた微細なそばろの中が、緻密な状態になってくるためです。緻密な生地になるのは吸水したそば粉粒がやわらかくなり、1粒の澱粉粒単位まで突き崩されるためです（湿式粉碎の現象）そして生地に混在している微細な気泡も、そばろが結合するとき、生地の外に押し出されるようになります。（団粒状態への変化）

その結果そばろの内部に高い密度の生地構造が出来あがります。緻密な生地はつながりが安定しているため、肉分けから本延しに至る各工程で、良好な伸展性を得る事ができます。そして良好な弾力感としなやかさの食感をもつ蕎麦になります。

このような蕎麦は茹で延びに対して、多少の耐性をえています。

即ち のどごし良く食べやすい状態が持続します。



（製麺作業の起点） 木鉢作業を始める前に次の条件を整えます。

① 新鮮なそば粉である。 *夏季3日 冬季5日

② そば粉 割り粉 水が重量で計量されている。 【冷水】

③ (そば粉+割り粉)が篩通しされている。

袋に粉を入れて振り混ぜたあと、2回ほど篩えば十分です。（目が大きめの清潔なステンレス篩がよい）

粉が篩を通り抜ける時にそば粉粒子がほぐれるので、割り粉をそば粉の中に均一に分散させる事ができます。

篩われてふんわり積もった粉は、木鉢に注がれた水の分散を阻害しない状態になります。

そば粉に水を加える・・・とは

- ① そば澱粉を効率よく体に取り込む状態にする
- ② 食べやすい状態にする
- ③ 取り扱いやすい状態にする
- ④ 茹だりやすい状態にする
- ⑤ 目的の麺線形状にする

2. 基本の動作・木鉢しごと (攪拌造粒法)

最小のそばろの形に注意をはらう



肘から先の力をぬく

指の力をぬく

木鉢底と円周部分をおもに使う 左手は右へ右手は左へ回す作業を繰り返す

指が木鉢底で曲がる程度に位置づける

木鉢 — 指の間にそば粉を巻き込むように、進む方向に指を傾斜させる。

向う側のそばろを少量ずつ手前どころがす。 寄せる。指の力を抜く
手前に寄ったそばろを天地返して、向う側に寄せる（この作業を反復する）

加水 → 分散 → 拡散 → 水和 → 湿式粉碎開始

3. 湿式粉碎・・木鉢に現れる現象と変化を見る

- ① 高い粘性のそば粉溶液の大小のかたまりと、水に接していない粉状質のままのそば粉が混在している。
- ② おから状・トゲトゲした不定形の微細粉粒が大部分・・粉状質は次第に減少する。
- ③ 繊細な香りの立ち昇り
- ④ 輪郭が見える粒状そばろのあいだに、更に微細な粒がトゲトゲ不定形で混在している。

湿式粉碎発現段階

- ⑤ 粉粒状の粒が寄り始める（最小の粒径単位から湿式粉碎が始まる）
- ⑥ 米粒大、小豆粒大、大豆大に成長して丸みが増し、色相が深くなり始める。
- ⑦ そぼろの形・大きさが揃いだす。
- ⑧ 木鉢の内側が湿気を帯びる。

湿式粉碎進行段階

- ⑨ そぼろの色が濃く 香りが深みを増す。
- ⑩ そぼろに透明感 表面に艶を帯びる。
- ⑪ そぼろは丸みある空豆大の大きさに至る。

以上の技術が 攪拌造粒法 という水回しの手法です。

丸くなる要因

物理的凝縮終了 → フラクタルモデル

附帯する語彙

蕎麦粉の粒子	約 150 μ
蕎麦澱粉粒子	2 ~ 6 μ
小麦澱粉粒子	5 ~ 13 μ
	25 · 50 · 100 μ

水の粘性

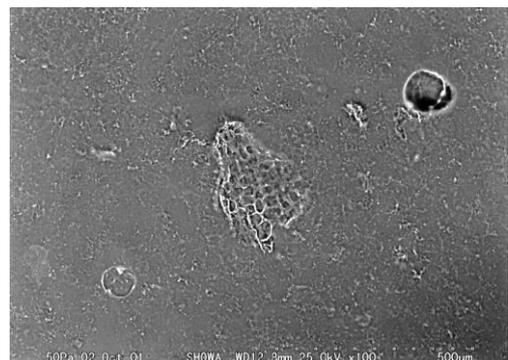
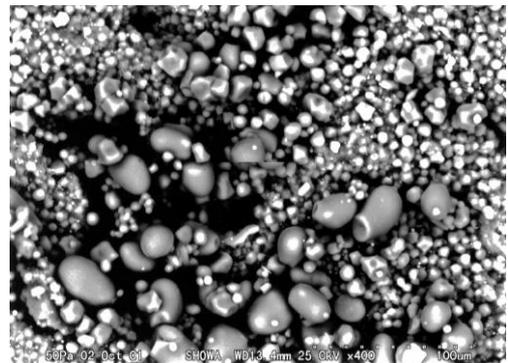
液体橋

蕎麦粉の制限アミノ酸

打ち粉の役割 効果

茹で（糊化）

糊化開始温度 そば澱粉 小麦澱粉



蛋白質の熱変性

空煮え

打ち水

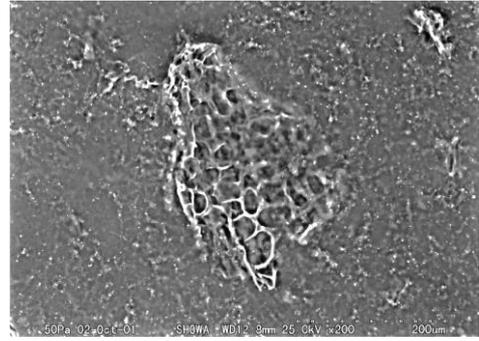
洗い水

化粧水

麺線のつながり

生

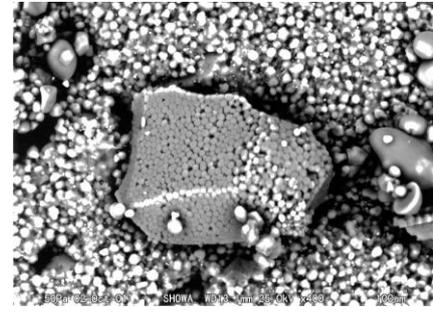
茹で上がり（糊化後）



麺線ほぐし

水切り

面 水（つらみず）

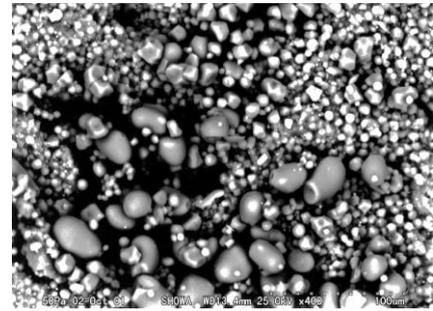


麺の食感について口中の挙動 3態

餅状食感

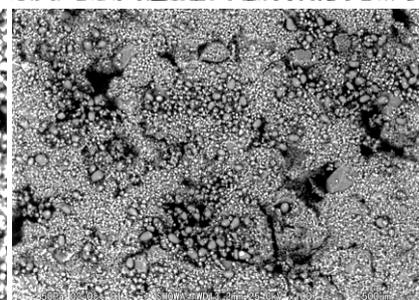
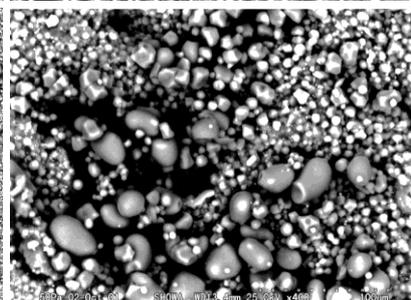
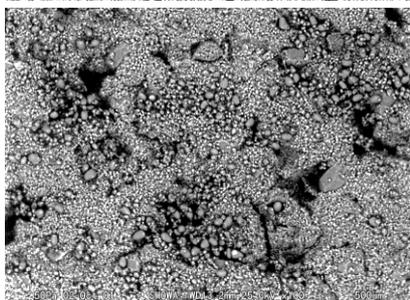
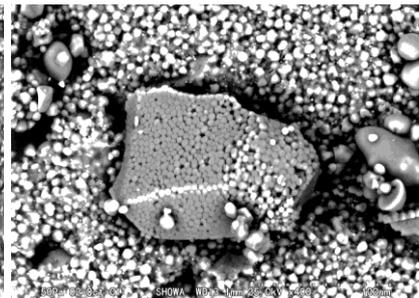
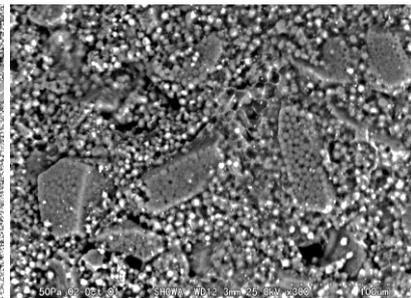
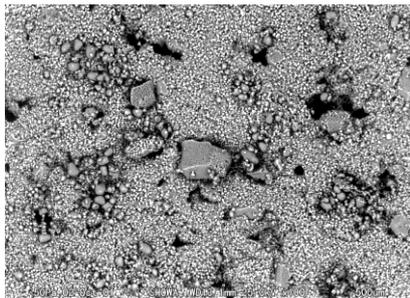
粒状食感

崩壊食感



応力分散

構造弾力



つけ（辛汁）

口中調味

汁のり

切りべら

延しべら

逆切り

清水吉郎

昭和産業株式会社 (本社) 東京都千代田区内神田 2-2-1

所属

食品開発センター (応用研究室)

〒272-0026 千葉県市川市東大和田2-4-10

TEL 047. 379. 2370

FAX 047. 377. 1351

昭和産業株式会社 入社 昭和42年

昭和産業(株)船橋工場 食品課

マカロニ・パスタ類 関係業務

食品開発センター配属 昭和61年 (所属 麺、パスタグループ)

昭和62年 奈良恒和氏に蕎麦打ちを師事 (片倉康雄 一茶庵 蕎麦打ち技術)

昭和63年 手打ち蕎麦専用割り粉を開発

平成元年 食文化蕎麦研真会入会 現在に至る

定年退職 平成20年11月

平成20年12月 ~ 技術職 嘱託

(担当技術範囲)

各種麺類の品質設計 商品開発 生産技術開発 手打ち製麺技術

顧客先技術支援

1. 生めん類
うどん そば 中華麺 蒸し中華麺 餃子 ゆで麺類 生パスタ
2. 冷凍麺 調理済み冷凍麺
3. ロングライフ麺類
4. アルファー麺類
5. 乾麺類 手延べ乾麺類 乾燥パスタ類 乾燥そばパスタ類
6. 調理麺類 (コンビニエンスチェーン向け商品類)
7. 手打ち製麺関連の技術管理 うどん 蕎麦 餃子

以上

第3回千葉県蕎麦大学講座参加者名簿

	懇親会	姓 名	住 所	所 属 会
講師	○	黒子 恭伸	千葉市花見川区	黒子商事代表取締役
講師	○	加藤 哲哉	八千代市	元ヒゲタ醤油(株)
講師	○	石井 啓之	東京都足立区	梅島敷重当主
講師	○	清水 吉郎	市川市	昭和産業(株)食品開発センター
ご来賓	○	松井 勇	市川市	日本大学生産工学部長
特任研究員	○	阿部 成水	さいたま市	NPO法人そばネット埼玉
特任研究員	○	荒井 正憲	習志野市	屋敷公民館そば打ちサークル
特任研究員	○	池田 史郎	東京都文京区	桜流蕎麦打ち研究会
特任研究員	○	加藤 憲	北本市	NPO法人そばネット埼玉
特任研究員	○	齋藤 孝夫	東京都千代田区	(社)日本蕎麦協会
特任研究員	○	杉井 智佐子	木曾郡木曾町	NPOアジア麻薬・貧困撲滅協会/蘭そば愛好会
特任研究員	○	中川 幸也	東京都港区	中川ケミカル(株)代表取締役社長
特任研究員	○	永山 寛康	逗子市	永山塾主宰 成城永山当主
特任研究員	○	長谷川 理成	茂原市	千葉県農業大学校
特任研究員	○	ほし ひかる	東京都	(社)日本蕎麦協会
特任研究員	○	町塚 延夫	藤枝市	蕎麦屋八兵衛当主
特任研究員	○	安井 良博	東京都板橋区	江戸流手打ち蕎麦二八の会
特任研究員	○	横田 節子	東京都中央区	日本橋そばの会
報道機関	○	畑山 敦子	千葉市中央区	株式会社朝日新聞社千葉総局
報道機関	○			株式会社日本経済新聞社
報道機関	○	佐久間 三有利	千葉市中央区	千葉テレビ放送株式会社
報道機関	○	豊田 敦志	習志野市	株式会社千葉日報社
1	○	荒川 武彦	船橋市	TOKYO蕎麦塾
2		腰原 好	船橋市	千葉県そば推進協議会
3		横山 道国	千葉市花見川区	さくら蕎麦の会
4	○	平林 知人	さいたま市	TOKYO蕎麦塾
5	○	小林 照男	千葉市美浜区	千葉ソバリエ会
6	○	土屋 博一	我孫子市	千葉ソバリエ会
7	○	水上 博明	流山市	TOKYO蕎麦塾
8	○	望月 保志	四街道市	旭そばの会
9	○	太田 幹二	東京都杉並区	TOKYO蕎麦塾
10	○	櫻井 輝昭	八千代市	さくら蕎麦の会
11		脇坂 英樹	柏市	千葉ソバリエ会
12		山口 昌彦	松戸市	山遊塾そば道場
13		秋永 明	千葉市若葉区	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
14		井上 清	船橋市	江戸流千代田手打ち蕎麦の会
15	○	荻島 一之	越谷市	しらこばと蕎麦打ち会
16		大谷 博之	佐倉市	蕎麦打ち仲間
17		海 緑風	東京都品川区	東京メンバークラブ
18	○	金子 光雄	千葉市若葉区	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
19		吉田 勝政	松戸市	松戸山遊会
20		丹野 千恵子	松戸市	松戸山遊会
21	○	田中 照二	東京都杉並区	江戸ソバリエ倶楽部
22		川端 一雄	我孫子市	
23		宇内 慎一郎	東京都江東区	江戸ソバリエ倶楽部
24	○	山崎 憲	佐倉市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会/TOKYO蕎麦塾
25	○	井伊 浩	佐倉市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
	懇親会	姓 名	住 所	所 属 会
26		吉田 義郷	山武郡大網白里町	大網そばの会

27		大日向 昭	船橋市	高根台そば道楽
28		加藤 幸夫	柏市	
29	○	遠藤 尚	千葉市花見川区	掬水そば遊会
30		庄司 寛	勝浦市	
31	○	沼田 良治	いすみ市	鵜蕎会
32	○	小口 弘幸	四街道市	千代田一七そばの会
33	○	橋本 昌久	静岡市	TOKYO蕎麦塾
34	○	中田 二郎	静岡市	TOKYO蕎麦塾
35	○	本城 勝	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
36	○	大浦 明	千葉市花見川区	掬水そば遊会
37		小川 得枝	印西市	
38	○	大屋 幸一	いすみ市	夷隅の里手打ちそばの会
39		佐瀬 浩	山武郡津辺	芝山そばの会
40	○	内山 敏之	四街道市	旭そばの会
41	○	秋野 勝男	富里市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
42	○	鈴木 勝己	長生郡長南町	掬水そば遊会
43	○	若狭 正伸	佐倉市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
44	○	鎌倉 高一	四街道市	みそらそばの会
45	○	濱田 宗俊	四街道市	みそらそばの会
46	○	斉藤 孝臣	四街道市	みそらそばの会
47		野本 茂	四街道市	みそらそばの会
48	○	竹内 康浩	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
49		平塚 勇三	山武郡成東	芝山そばの会
50		国分 昇	宇都宮市	とちぎ蕎和会
51	○	平野 裕久	八千代市	
52	○	前島 敏正	上尾市	江戸ソバリエ 霞の会
53	○	前多 信夫	我孫子市	TOKYO蕎麦塾
54		大森 博義	東京都葛飾区	いばらき蕎麦の会
55		上原 孝男	三郷市	
56	○	常岡 文夫	山武郡芝山町	芝山そばの会
57	○	八角 信	山武郡芝山町	芝山そばの会
58	○	鈴木 吉威	富里市	芝山そばの会
59		押尾 寛子	富里市	
60		瀬畑 高史	四街道市	22蕎麦の会
61	○	長谷川 肇	山武郡埴谷	TOKYO蕎麦塾
62		三ツ廣 隆吉	佐倉市	さくら蕎麦の会
63	○	藤澤 剛	横浜市旭区	TOKYO蕎麦塾
64	○	嶋田 修	市川市	柏井そばを楽しむ会
65		直江 孝子	千葉市美浜区	蕎麦道場幕張
66	○	五関 健三	市川市	柏井そばを楽しむ会
67		西島 富二	千葉市中央区	美浜ソバ楽会
68		油島 大祐	千葉市美浜区	美浜ソバ楽会
69		大谷 ミチ	千葉市中央区	蕎麦道場幕張
70		横山 れい子	船橋市	東武そばの会
71	○	荒川 国雄	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
72		大輪 英子	千葉市美浜区	蕎麦道場幕張
73	○	助川 晋一郎	上尾市	TOKYO蕎麦塾
	懇親会	姓 名	住 所	所 属 会
74	○	河野 雄次郎	四街道市	22蕎麦の会
75	○	高橋 久	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
76	○	横堀 英男	四街道市	江戸流千代田手打ち蕎麦の会

77	○	持丸 操	印西市	掬水そば遊会
78	○	持丸 聖子	印西市	掬水そば遊会
79	○	瀧上 躰明	四街道市	千葉手打ち蕎麦の会
80	○	栢沼 友彦	千葉市稲毛区	掬水そば遊会
81	○	野口 昇	千葉市中央区	掬水そば遊会
82	○	中川 彊	千葉市若葉区	掬水そば遊会
83	○	安田 孝子	四街道市	旭そばの会
84	○	金崎 正人	佐倉市	さくら蕎麦の会
85	○	二瓶 満吉	山武郡芝山町	芝山そばの会
86		幹 泰郎	習志野市	蕎麦道場幕張
87	○	小片 孝子	四街道市	千代田一七そばの会
88		栗原 秀行	四街道市	千代田一七そばの会
89		鈴木 義雄	四街道市	千代田一七そばの会
90		田島 渉	四街道市	千代田一七そばの会
91		山本 滋	四街道市	千代田一七そばの会
92	○	中村 純子	四街道市	千代田一七そばの会
93	○	宇都宮 正博	佐倉市	千代田一七そばの会
94		矢部 孝雄	四街道市	千代田一七そばの会
95		渋沢 幸子	四街道市	千代田一七そばの会
96		中村 文夫	四街道市	千代田一七そばの会
97		難波 弘子	四街道市	
98		谷岡 真弓	東京都江戸川区	
99	○	三瓶 東弘	八街市	江戸流千代田手打ち蕎麦の会
100		雨田 喜義	千葉市中央区	千葉愛蕎会
101	○	伊藤 正雄	東京都江戸川区	
102	○	小川 稔	四街道市	22蕎麦の会
103		山崎 正	松戸市	
104	○	千葉 洋三	長生郡長生町	掬水そば遊会
105		白川 貢	横浜市都筑区	古民家園そば打ち研究会
106		小滝 茂	八街市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
107		坂牧 武雄	柏市	掬水そば遊会
108		渡邊 芳輝	四街道市	江戸流千代田手打ち蕎麦の会
109	○	薬師神 和良	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
110		上鍋 宣正	浦和市	柏手打ちそば愛好会
111		佐藤 剛	船橋市	東武そばの会
112	○	和田 利美	千葉市若葉区	掬水そば遊会
113		高橋 玄生	東京都世田谷区	江戸ソバリエ 石臼の会
114	○	松本 一夫	東京都北区	桜流蕎麦打ち研究会
115	○	筋 啓	東京都国立市	江戸流手打ち蕎麦 鶴の会
116		高島 陽一	東京都三鷹市	江戸ソバリエ倶楽部
117		小川 有三	松戸市	江戸ソバリエ 霞の会 山遊そば塾
118		三門 貞夫	柏市	柏手打ちそば愛好会
119	○	勝山 富江	四街道市	旭そばの会
120		武田 陽	四街道市	すみれ台そばの会
121		星崎 輝夫	我孫子市	柏手打ちそば愛好会
	懇親会	姓名	住所	所属会
122	○	福間 元	八街市	芝山そばの会
123	○	高橋 俊宏	浦安市	掬水そば遊会
124		篠原 常秋	印旛郡酒々井町	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
125		高浦 和夫	四街道市	千代田一七そばの会
126		桑田 正巳	川越市	

127		池田 之俊	四街道市	江戸流千代田手打ち蕎麦の会
128	○	小林 良治	四街道市	さちが丘そばの会
129	○	渡部 一史	四街道市	さちが丘そばの会
130	○	出浦 浩	四街道市	さちが丘そばの会
131		氏家 善晴	柏市	柏蕎麦さろん
132	○	木川 正博	習志野市	掬水そば遊会
133	○	大森 克祐	千葉市中央区	掬水そば遊会
134		西村 昇	四街道市	四街道江戸流手打ち蕎麦の会
135		吉井 淳	千葉市花見川区	千代田一七そばの会
136	○	野島 靖夫	戸田市	さいたま蕎麦打ち倶楽部
137	○	加藤 靖子	宇都宮市	とちぎ蕎和会
138		川名 正巳	四街道市	22蕎麦の会
139	○	吉田 寛	新座市	さいたま蕎麦打ち倶楽部
140	○	平山 成太郎	東京都杉並区	TOKYO蕎麦塾
141		櫻井 真美子	宇都宮市	とちぎ蕎和会
142		増田 淳子	宇都宮市	とちぎ蕎和会
143	○	熊田 鴻	東京都西東京市	TOKYO蕎麦塾
144	○	金子 宇野子	千葉市花見川区	さくら蕎麦の会
145	○	榎本 喜一	北葛飾郡杉戸町	東武そば打ち同好会
146		横山 忠弘	北葛飾郡杉戸町	NPO法人そばネット埼玉
147		田澤 隆	さいたま市南区	さいたま蕎麦打ち倶楽部
148		黒木 勇二	船橋市	
149		色川 宏	佐倉市	
150		加藤 明男	千葉市中央区	掬水そば遊会
151		高木 浩子	四街道市	さくら蕎麦の会
152		小川 良子	成田市	さくら蕎麦の会
153		鈴木 純子	佐倉市	さくら蕎麦の会
154		関 信雄	久喜市	杉戸蕎麦打愛好会 小川道場
155		渡邊 孝子	君津市	
156		篠原 増男	君津市	
157		塚越 敏子	君津市	
158		四宮 稔代	四街道市	旭そばの会
159		柄澤 順子	四街道市	旭そばの会
160	○	日暮 薫	四街道市	旭そばの会
161	○	井上 季代子	千葉市中央区	掬水そば遊会
162		梅原 務	川口市	さいたま蕎麦打ち倶楽部
163		加治 裕司	我孫子市	柏手打ち蕎麦愛好会
164	○	関 和昌	日立市	手打ち蕎麦処 暁山当主
165		樽見 二三男	久喜市	分桜流 彩次郎蕎麦打ち会
166		山形 隆	富里市	富里そば愛好会
167		竹内 照雄	北葛飾郡杉戸町	分桜流 彩次郎蕎麦打ち会
168				

平成22年7月31日



野呂在来

平成22年7月31日

第3回千葉県そば大学講座 実行委員会

千葉手打ち蕎麦の会(50音順)

委員	長	山崎	憲
委員		荒川	邦雄
委員		井伊	浩
委員		内山	敏之
委員		小片	孝子
委員		勝山	富江
委員		栢沼	友彦
委員		中川	彊
委員		中村	純子
委員		野口	昇
委員		福間	元
委員		本城	勝
委員		安田	孝子
委員		若狭	正伸

会	長	瀧上	健明
副	会	渡部	勲
全	上	大浦	明

事務局：四街道市四街道 1521-52

小口 弘幸