

# 小 麦 考

## — 水との関係を主題として —

### A Study of Wheat

The Effect of Water on Wheat in Irrigation and in Cooking

(1992年4月7日受理)

菅 淑江 田中由紀子  
Yoshie Suga Yukiko Tanaka

**Key words:** ナン、西アジアの主食、小麦粉の調理と水の量

## 緒 言

日本の現代の主食は米だけではなく、パンがかなりの比重を占めているという事実を見逃す訳にはいかない。むしろ実生活では、若い人たちの間ではパンが主流となっていると言っても言い過ぎではない。したがって最近のレストランでは、注文を受ける時には必ずと言っていいくらい「パンですか、ライスですか。」と尋ねる。それにもかかわらずパンの原料であり、また麺や菓子類を始めさまざまな調理にもよく用いられる小麦粉、すなわち小麦についての情報、議論は米ほど多くは見られず関心が薄い。

著者らは、小麦または小麦粉について系統的な考察を試みることを始めたが、その範囲は莫大となる。そこで、今回は小麦栽培の源とされる西アジアの小麦栽培と灌漑との関係や、水の入手の難易度による小麦粉の調理法の違いなどを中心に、人々の生活文化に水が大きな位置を占めていることを主たるテーマとして、歴史的、地理的、調理的などの角度から考察したので報告する。

## 小麦栽培の歴史

人類は数百万年の間は狩猟採集の生活を続けてきたが、農耕や牧畜などの生産経済の段階に入ったのは約10000年前と言われる。そして麦と豆の栽培、山羊と羊の飼育を主体とする生活様式は、中央アジアからヨーロッパまで人類の歴史の中で延々と引き継がれ、現代に至っている。古代西アジアの人々が農耕の対象とした重要な植物は大麦と小麦であった。それ以前に野生していた小麦から長い間の改良の歴史を重ねて、初期農耕で栽培されたのはアインコルンやエンメルと呼ばれる小麦であった。これらは外皮が実をしっかり着いていて離れにくい皮性の小麦の仲間で、現代ではもう栽培されていない。だが初期の段階で外皮のとれにくい麦が主流を占めたために、粉に挽いて食べるという粉食の伝統が西アジアに生まれた。野生種の分布は西アジアでは広く、年間降雨量が500-1000ミリ程度の山麓地帯に多く見られる。

原始農耕が成立したと考えられるイラクのクルディスタン地方にあるジャルモ遺跡は、農耕牧畜が行われたことが花粉分析<sup>2)</sup>によって証明されている。イランとイラクの国境に広がるザグロス山脈中、イ

ラクの北部のザウイチエミ・シャニダール遺跡には、紀元前8500年頃の直径4 m程の円型住居跡に、細石器の他に石臼、石杵、石斧、角製の鎌の柄などが出土し、植物性食物への依存が高かったことが判明している。また、イラクのクルディスタン地方にあるカリム・シャヒル遺跡もほぼ同じ頃のものであり、鎌刃や石斧、擦り石などの出土品から植物性の食糧が重要だったと推察される。現在シリア西部からレバノン、イスラエル、ヨルダン等を含む東地中海沿岸地域をレバント地方と呼ぶが、この地中海性気候の山麓は、エンメル小麦や大麦の自生地であったと言われている。イスラエルの北、ヨルダン河の溪谷にあるアイン・マラハ遺跡は、紀元前10000年から紀元前8000年ごろに位置するナトゥーフ文化時代の住居跡で、人類が作った最も古い村落と言われている。ここにも出土品の中に多くの石臼や、擦り石、骨製の鎌の柄などがあり、石で作られた鎌の歯には明らかに、麦やその他の禾本科の植物の茎に含まれる珪酸分との接触や摩擦で起こる特有な光沢を帯びていると言われている。以上これらの遺跡の年間降雨量は500-1000ミリと言うことであり、当然天然農耕であったであろう。

原種の小麦から栽培種への改良の努力が払われたと考えられる紀元前6800年ごろには、アナトリアでも、エンメル小麦やアインコルン小麦などその他幾種類もの小麦や大麦が栽培されていたが、都市文明へとは発展することもなく、小規模の村落として残っていたようである。

一方メソポタミア地方北部のティグリス河流域にも農耕牧畜村落が形成された。紀元前6000年には南のステップと砂漠の境にあるウンム・ダバギア遺構は、住民が羊や山羊、牛、豚などを飼い、革なめしをしていた集落と考えられ、またアインコルン小麦やエンメル小麦、大麦も栽培していたらしく、その証拠となるものが出土している。ウルクの南方、ラルサの近くにあるテル・ウェイリ遺跡には、すでにこのころから灌漑農耕の基礎があったと考えられる。すなわち、テルの中央に厚い壁で囲まれた大きな穀物倉庫が発見されている。このように穀物を保存出来るぐらい収穫があるということは農耕の技術の発達とともに灌漑も充分整備されていたであろうことが推察されるのである。

西アジアでは年間降雨量が200ミリ以下になれば、自然降水に頼る農業は不可能であって、農業は灌漑に依存せざるを得ない。イラク最古の人工灌漑水路の跡がザグロス山脈に近いチョガマミ遺跡において発見された。この遺跡の灌漑水路は前6000年紀後半のサマッラ紀に属していて、この頃の遺跡は殆ど年平均降雨量200ミリ以下の地域に分布しているので、この時期に人工灌漑農法が成立、普及し、人々はザグロス山脈からの河川の水を利用して、一種の扇状灌漑を行っていたと考えられるのである。このようにメソポタミア地方北部のティグリス河流域にも農耕牧畜村落が形成された。

このようにメソポタミア南部の沖積平野の北端は雨量が少なく、年間の降雨量はせいぜい150ミリ程度でありしかも海拔35cmのフラットな大沖積地帯である。従ってこの辺りは明らかに天水農耕が不可能な地帯であるが、エンメル小麦、アイン・コルン小麦、大麦以外にパン小麦までも栽培されていた。しかも80倍量（ヘロドトスの記録では播種量の200-300倍）の収穫であったことが、楔形文字で書かれた記録から判明したのである。当然このシュメールの3000年紀のウル第三王朝では灌漑農耕が行われ、麦作農業としては特異な耕作技術と技法が採用されていたことが解ったのである。このメソポタミアの農業を知る為の材料として『昔一人の農民が、その息子に伝えた……』という言葉で始まる農事暦と呼ばれている粘土板があるが、一人の農民が初夏の増水期から翌年春の収穫までの一年間の農業上の諸注

註) 花粉分析：湿地や湖の底に溜まった堆積層をボーリングで採取し、顕微鏡で中に含まれている花粉の量と種類を調べていく方法で、古い時代から新しい時代へとグラフにして行くと何千年にも互る植生の変化が明らかになるのである。

意を、息子に教えている内容のものである。<sup>1)</sup> このようにして人々は土と水との戦いに勝利して高度の文明を作り上げていったのだろう。植物再生の儀式は人間復活の思想と結び付いて、神に捧げ物をし、墳墓の中の死者のそばには種々の供え物を置く習慣があった。図1に示したのはウルク期(紀元前3000年頃)の宗教儀式に用いられた雪花石膏の容器であるが、浮き彫りは三段に分けて施され、最下段には刻まれた麦の穂をみる事が出来る。<sup>2)</sup> さらにこのメソポタミアの生活を知る事が出来る材料として円筒印章<sup>註)</sup>があるが、その円筒印章の図柄のなかにも小麦や大麦を見ることが出来る。(図2, 3, 4)

また、以上に述べた数例の農耕遺跡を地図の上で見ると、(図5)地中海海岸から東へティグリス・エウフラテスの流れに沿っていることが分かる。これらを中心として無数の遺跡や都市が見られるのであるが、その中でもめばしい箇所を小さい黒丸で印を付けた。それらはアラビア半島を囲んで大体三日月形に広がっているが、総て河に沿って灌漑の可能な地域をプレステッドは肥沃な三日月地帯と呼んだ。<sup>3)</sup> エジプトとアナトリア地方(現在のトルコ)を含めて、古代の文化は小麦、大麦の栽培の技術とともに発達したと考えられる



図1 岸本 通夫他著『古代オリエント』p.21  
J.G.マッキーン著『バビロン』p.47より  
転載



図2 H. FRANKFORT, M. A. 『Cylinder seals』 Plate V-6より転載 B.C.3000年  
ウルク出土



図3 H. FRANKFORT, M. A. 『Cylinder seals』  
p.19より転載 B.C.3000年 ウルク出土



図4 石田 恵子著『印章の世界』p.17より転載  
B.C.1300年 南メソポタミア

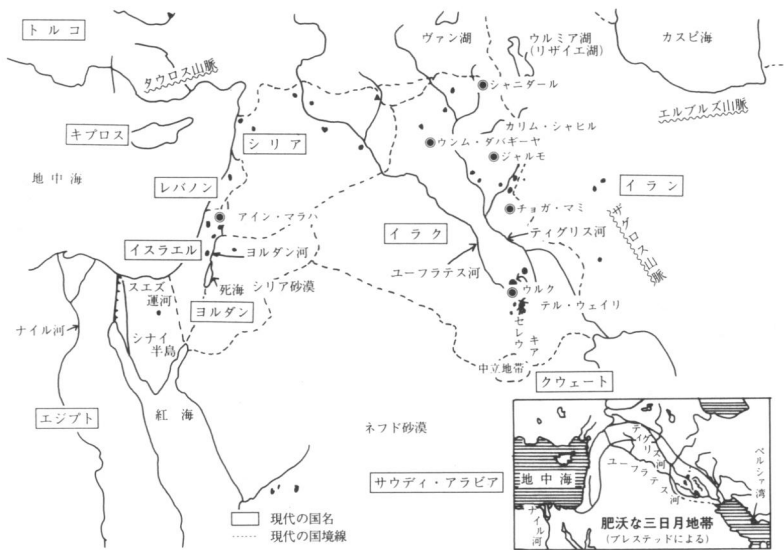


図5 古代西アジア農耕地遺跡(三日月地帯は岸本 通夫著『古代オリエント』P.49より転載)

註) 円筒印章：円筒型の石やガラスなどの表面に図柄を彫り、それを軟らかい粘土の上に転がすと図柄が残る。このことを利用してちょうど現在の印章の役目を果たしたものであるが、その印章に彫られた図柄が古代メソポタミアの当時の人々の生活を物語っているので、その時代を理解する上での貴重な資料とされている。

ちなみに現代のイラクでは、伝統的な灌漑農法のもとで麦類の生産力はせいぜい10倍とされ、また、西欧において農業先進国と言われているイギリスでは、18世紀末になってはじめて、一部の地域で麦類の平均収量が播種量のやっとな倍に達していたということである。

また、楔形文字が語る経済文書の内容は多岐にわたっている。ラガシュ市の文書の中には土地、穀物、醸造、製粉など細々と分類された項目があり、土地関係の文書には播種の面積、除草の作業員配置、収穫穀物の集計など実に細かく丹念に記録され、支出の項の最後には穀物の支出量や収入の過不足と共に、個人名を記入して、その収支を財物管理人ごとに作成しているのである。当然、給料もまた穀物そのものが支払われていたのである。そして一方では、有名なバビロニアのハムラビ法典の中で用水運河と水路組織の維持には、全市民の参加が必要であることを灌漑の項に規定している。すなわち、『総ての土地所有者に彼の畑を通過するあらゆる水路の堤を保守する義務を負わせ、それを怠って隣接地に広く洪水を引き起こした者は、洪水によって生じた収穫の損害の全部を償わねばならない。もし加害者が収穫減を償うことが出来ない時は、彼の身柄と財産が売却され、その代金は損害を受けた者に分割された。また、もし作物の植え付け前に損害を与え、水が隣人の溝や周壁だけを損じた場合は、加害者は畑の一年分の小作料の範囲で損失を償わせられる。』などと記されており<sup>4)</sup>、灌漑が重要な問題であったことをうかがい知ることが出来るのである。

紀元前2400年頃を最高として、やがて生産量はウル第三王朝の末ごろには生産量は30倍ぐらいにまで低下した。この原因は土地の塩化である。特に小麦は塩分に弱いいため耕作量は少なくなり、塩分に比較的強い大麦が多く栽培されていたということである。<sup>5)</sup> また農耕法が改良され灌漑による農業が発達するにつれて、当然耕作面積の拡大と共に灌漑の水の必要量も多くなり、その利用量が供給量を越えれば当然灌漑用の河の流れは次第に細くなり、砂漠の中に消えてしまうのである。その極端な例が今日のアラル海である。かつては世界一のキャビアを産出していたこのアラル海には、ザグロス山脈の雪解け水がアムダリア、シルダリア河となって流れこんでいたが、河の流域に大規模な灌漑事業が展開したために、この約30年の間に河の水は激減し豊かなアラル海周辺は乾燥地帯となり、アラル海はアラル砂漠へと変わって行ったのである。現在この海辺に住む人々の悲惨な生活は目を覆うばかりである。

また雨量が少なく乾燥度の高い砂漠の町、例えばトルファンでは農耕用水をはじめとして色々な生活用水は、天山山脈に積もる万年雪の雪解け水を、盆地の勾配を利用して人工的に作られた暗渠を通してトルファンに運ぶのである。これをカレーズと呼ぶのであるが、トルファンだけでも450もあると言われるカレーズのための立て穴の保持には、大変な神経と労力と技術が必要なのである。一旦このカレーズの水脈が絶えてしまえば、楼蘭のようになりかねないのである。いや、そこまで行ってしまふ以前に、やがていつか必ず訪れるであろう塩害に対する何らかの対策が必要である。同様に世界最大と言われるアスワン・ダム建設は、洪水の心配は無くなったとは言え、それによってもたらされた肥沃な土壌は湖底に溜まり、今では農耕には化学肥料を使っている。そして雨水が期待出来ないこの国の農耕地に、塩害の心配はないのだろうか。

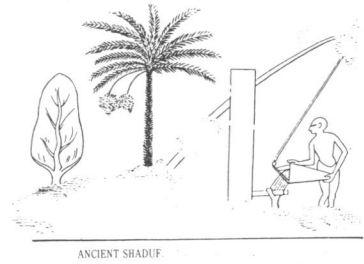
そうは言っても小麦をはじめその他の農耕に、エジプトではナイル河の水を灌漑に使っているが、こちらは図6に見るように現代も過去も余り変わり映えのしない撥ね釣るべを用いて、水を汲み上げている所もあるのである。灌漑のための水を十分に汲み上げるのには、どれだけの労力が必要だったことであろう。

こうした労力を提供した人々への給料として、穀類を現物支給していた事実の詳細な報告がある。簡

単に要旨を述べると、テル・エル・メディーナはテーベの西岸に位置していて、王の墓掘りに従事した労働者達の共同住宅跡である。この報告は、ここに住む労働者に支払われた小麦と大麦の支給の実態を書いた文書の解読である。そこには支払いの形式や支払いの対象となるべき人々および支払いの期日など記録されている。『何月何日の分の支給』といった記録のなかに、大麦は黒字で小麦は赤字で記されている。(いずれもあとでは黒字に統一された) 支給の量は仕事の内容と労働の日数により定められた。また、特権階級の人々に必ずしも穀物支給があるとは限らず、多くの記録文書の中に『今月に入ってもう20日間も過ぎた。でも我々には支給はまだない。』と書かれている<sup>6)</sup> など、興味ある事実は尽きない。

エジプトの農耕牧畜による生産経済の始まりは、紀元前5000年頃とされている。エジプトはメソポタミアより恵まれていて、天の恵である7月ごろのナイルの氾濫は定期的であり、水の増減は緩やかで土地や家屋までも流してしまうことはなかった。11月から水が減り始め6月に水位が最低となった跡に、種を蒔くだけでその後は灌水に気をつければ、収穫は十分にあったらしい。このようにして小麦、大麦、マメ類、ナツメヤシなどが栽培されていたが、人口が増加するにつれて自然農業だけでは不十分となり、収穫を増すために灌漑農法が考えられ、農具も改良されるに至ったのである。

以下に示す壁画から当時の農耕生活を見ることができる。これらは当時代の王に仕えていた人達の墓の中に描かれていたものである。(図7, 8)



ANCIENT SHADUF



MODERN SHADUF

図6 ADOLF ERMAN 『Life in Ancient Egypt』 p.426より転載



図7 テーベにある書記メンナの墓の壁画  
メンナはトトメス4世につかえ、王領の耕地についての書類を作っていた。  
薄井 憲二解説『古代エジプトの絵画』p.110より転載



図8 書記メンナの墓の壁画『古代エジプトの絵画』p.67より転載  
麦の山をこわしている農夫

## 主食としての小麦粉

人間がパンを主食とするようになってからすでに8000年近くにもなると言われている。それより以前の人々は、はじめは野生の穀物や木の実などをすり潰して、それに水を加えてある程度乾燥させて、あ

るいはそれを火で焼いて食物としたであろう。やがて小麦が栽培されるようになり、粗挽きながらもそれを水でこねてのち薄く延ばしたところ、成型がしやすく取り扱いが容易であることが分かり、さらに塩水でこねた小麦粉の方がのびがよく、またしばらくねかせることによりうま味が増すことを見つけ、やがてビールの酵母やその他の菌が偶然に紛れこんで、ややふっくらとしたパンが出来ることが分かったのである。この膨らませたパンを最初に作ったのはエジプト人とされ、また最初にサドル・カーンと呼ばれる石の道具を用いて細かい小麦粉を作ることを考え出したのも彼らであった。そしてこの膨らませる技術は極秘中の極秘であったが、それは良好の状態で発酵したパン生地の一部を取って置き、新しくこねた生地に加えると生地の発酵作用が促進されるという事実であった。しかしこの秘密もやがてイオニアを経てギリシアへ、そしてローマへと伝わったそうである。図9はギゼに残る石灰岩の彫像であるが、左は小麦粉を作っている召し使いで、右はドウをこねている召し使いである。図10はラムセス三世の墓の壁画に見られる王家専属のパン工場である。

ところで、エジプトの現状を伝える書物には『エジプトの主食はアイシ<sup>8)</sup>と呼ばれる平べったいパンである。アイシは円くてベレー帽のような形をしているが、リング状や棒状のものもある。』と書かれているし<sup>7)</sup>、事実現地の食事には必ずアイシが出される。『アイシの歴史は古く先王朝の時代にさかのぼり、長い間主食として食べ続けられて来た。現在でも政府によって価格が決められ、庶民の生活を守っている。食パンと違ってゴツゴツとしてはいるが、焼きたてのを温かいうちに味わえば、そのトリコになるほどおいしい。』とも紹介されている。<sup>8)</sup> シリア、レバノン、イスラエル、ヨルダンの庶民たちの主食もまたイースト菌の入っていない堅くてまるい大きな煎餅状のホプスと呼ばれるパンである。ホプスは小麦粉と水のほかに、先に述べた天然酵母を用いて作られる。これをこねて薄く延ばし、ちょうど中華鍋を裏返したような形の専用鍋に張り付けて焼くのである。円いパンの一部分を切り中を開いて袋状にしたその中に、焼いた羊の肉やトマトやサラダ菜を入れると、ちょうどサンドウィッチのようになり、中身がこぼれないので食べるのに便利である。トルコの田舎では女たちが伝統的なパンを焼いているが、やはりイースト菌を使わずに小麦粉を水で固めて円く薄く延ばして焼くのである。また北東の方に目を移せばサマルカンド、ブハラ、ヒワなどウズベキスタン地方でも、市場には種々様々な形をしたナンを売っていたし、ホテルでの食事にもたびたび出されたものである。

現在のバグダッドの西、ザグロス山脈に沿った町セレウキアでは、農家の前でやはりホプスと呼ばれる平べったいパンを主婦達が焼いていたとの報告がある。<sup>9)</sup> 過日訪れたイランの田舎町コムのレストランで店内を片付けていた少年が店を急に飛び出して行ったが、やがて腕を肩の辺まで挙げてささげ持つ

註) ナン、アイシ、チャパティ、ホプスなど国によって呼び名が異なる。

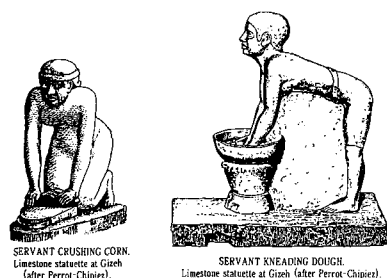


図9 ADOLF ERMAN 『Life in Ancient Egypt』 p.190より転載

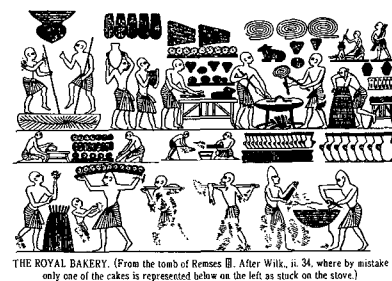


図10 ADOLF ERMAN 『Life in Ancient Egypt』 p.191より転載

板の上に、まるで呉服の反物を重ねたように薄く引き延ばして焼いたナンを折り畳んで、何枚も重ねて20cm位の厚さになったものを持ち帰って来た。またイランのイスファファンでは、香り高い黒胡麻が混ざったのや香草の入ったナンがあった。そしてシラズでは透き通る程薄く延ばしたナンや、ちょうど手延ばし麺を太くして焼いたようなのもあって、香り高いバラ水と伝統的な料理と共に味わうことができた或る日の夕食会では、さすがに『ペルシャの伝統が生きている』と感じた素晴らしい一時であった。

さらにインド、パキスタンのような乾燥地帯の主食は、小麦粉を薄焼きにしたチャパティであり、カラコルムの山中では現在もチャパティの一種を石焼きにして作り食べていると言うことである。<sup>10</sup> ただし水の豊かなインド南部は米作地帯であり、当然米が主食となり有名なカレー味の汁ものをご飯と手で混ぜ合わせて食べるのである。すなわち、このインドはあらゆる意味で西アジアの文化と東南アジアの文化が入り交じって存在する興味溢れる国なのである。

新疆地区遊牧民の日常生活についての調査報告として、増田泰久はサイラム湖のほとりに住むテントの一家は、朝、昼、夜三食ともにナンと奶茶であり、アルタイ山中のサヒトハン一家では、奶茶と共にナン、バター、奶豆腐を薦められたと述べている。<sup>11</sup> また山羊の乳と塩水と小麦粉を練り合わせ、菱形に切って油で揚げたパウルサックと呼ばれるものもあったとのことである。著者らが訪ねたウルムチの町中ではナンを作りながら焼きたてを売る店があり、新疆工学院のキャンパスの職員宿舎の一隅には、ナンを焼く共同の竈があった。ここで招待されたウイグル族の家庭では我々が見守る中で、鮮やかな手つきで麺を作り、ちょうど日本の焼きうどんのように調理して歓待をしてくれた。トルファンのバザールにもナンを売る店があったが、同時にここでは麺を売る店もあった。トルファンの或るイスラム教徒の家庭に招待を受けた時のおもてなしのテーブルの上には、真ん中に焼きたてのナンがどっさりと盛られた。その周りには干しぶどうや干しあんず、そのほかナッツ類の小さな山が取り巻いて、美しい花の刺しゅうをしたテーブルクロスとの見事なコントラストで、素晴らしいテーブル・セッティングであった。暖かいチャイのサービスを受けながら、弾んだ会話とともに忘れられないナンの味である。1968年にトルファンのアスターナ村で、唐代の墓からナンの実物が発見された<sup>12</sup> 言うことを知るにいたって、まさに伝統の味であるとの思いが深まるのである。

そして敦煌まで来ると、ホテルでは山のように盛り上げた様々な種類の白いまんとうが、食事の度に私達を楽しませてくれるのである。酒泉では最早やナンは見られなくなり、黄河に沿った町蘭州では私達旅の一行の目の前にはナンの姿は再び現れなかった。それに代わって中に肉や野菜やアンコの入った美味しいまんとうの数々が供された。西安の市街地には汁麺の鉢を抱えて昼食をとる人々や、まんとうを売る店の前に集まる子供達の姿をみた。ホテルでも出されたのは幾種類かのまんとうと麺類の外に米粥も食べることが出来るようになるのである。洛陽では米粥の中の米が多くなり、長かった旅の疲れも忘れてほっと一息つくことが出来た。しかしこの土地の人々は日常には米は食べないとのことであった。やはり小麦粉の方に魅力があるらしい。以前、旧満州（現在の黒龍江省のハルビン市の近く）に滞在していた知人は、現地の人々の主食はいつもシャオピン（焼餅）であったと教えてくれた。実にこの焼餅こそナンそのものである。

上海や北京の一般市民の食生活の実態は、東西の交流だけでなく歴史、文化、政治、経済、人種などあらゆる条件が入り交じって、混沌としているように見受けられるが、まんとうもあれば麺類を売る店もあり、やはり米作地帯とは趣を異にしている、西アジアからの粉食が主体ではないかと思われた。このことについては詳細な調査をして他日報告したい。

## 小麦粉の調理的考察

では、小麦粉の成分にはどんなものが含まれているのだろうか。100g当たりの成分を表1に示す。主成分はでん粉でエネルギー源として有用な食品であり、さらに多くのタンパク質を含有している。それはグリアジン、グルテニン、グロブリン、ロイコシン、プロテオースa、プロテオースbの6種類である。これらのタンパク質類の中でもとくに前二者は、他の穀物に比較して圧倒的に多く含有され、他の穀類よりも異なった特徴を示す。小麦粉を水と共によく混ぜ合わせるにより、そこに含まれるグリアジンとグルテニンが簡単にグルテン（麩質）を構成し、このグルテンの量の多少により小麦粉の利用目的が異なり、パン類、麺類、その他菓子類や調理用として使い分けられる。グルテンはパンや麺類などのドウを形成するばかりでなく、麩の原料であり、調味料の一つであるグルタミン酸ソーダの原料でもある。すなわち天然のグルテンを加水分解した時に得られるL-型のグルタミン酸は美味であり、昆布の出し汁のうま味の本体でもある。我々が小麦粉で作られた食品を口にするとき噛めば噛むほどおいしいと感じるのは、人の唾液の中に含まれる糖質分解酵素の働きとともに、微量に含まれているであろうタンパク質分解酵素もまた作用してグルタミン酸が生成されているのではないだろうか。また、最近人体に重要な微量元素の一つで、過氧化物等の解毒・代謝に関する酵素の構成要素等として、その必須性が確立されたセレンを小麦が多く含有することが着目されている。<sup>15)</sup> 動物性食品との組み合わせの適切さを理解するとき、ナンが有史以来食べ続けて来られた理由の一つがここにもあるに違いない。勿論、小麦粉が主たるエネルギー源であることとともに、テクスチャに対する関与が大きいことも忘れるわけにはいかない。

西アジアから南ロシアにかけての歴史や文化に詳しい加藤九祚の『西域とシベリア』と題する著書の中で、七世紀に玄奘法師が訪れたと言われているアク・ペシムへの旅の案内者の一人、キルギス人のクエロフが『日本への観光旅行でいちばん困ったのは、全くおいしくない綿のようなパンであった。』と言ったと書かれている<sup>16)</sup>が、このことこそまさに咀嚼と味覚との関係を如実に物語っている一例である。

有間皇子が『家があれば けに盛る飯を 草枕 旅にしあれば 椎の葉に盛る』と歌ったように、米飯は米を炊くのに場所や容器と、まず水が必要である上にさらに食器まで必要となってくる。携帯食としての干し飯は便利でも、食するのに水を多く必要とする。それに対してナンは小麦粉を水と混ぜてこねて薄く延ばし、原始的に焚火の回りの石に張り付けて焼くだけであとは手でちぎって食べられ、携帯にも便利である。しかしパンの類はかさ高く日もちが悪いが、ナンは特に乾燥した砂漠では日もちも良く、

表1. 小麦粉の成分

一強力粉1等一

100g 当り

栄養素名		単位	含有量
エネルギー		kcal	366
水分		g	14.5
たんぱく質		g	11.7
脂質		g	1.8
炭水化物	糖質	g	71.4
	繊維	g	0.2
灰分		g	0.4
無機質	カルシウム	mg	20
	リン	mg	75
	鉄	mg	1.0
	ナトリウム	mg	2
	カリウム	mg	80
	マグネシウム	mg	23
	亜鉛	μg	810
	銅	μg	150
ビタミン	A 効力	IU	0
	B <sub>1</sub>	mg	0.10
	B <sub>2</sub>	mg	0.05
	ナイアシン	mg	0.9
	C	mg	0
食塩相当量		g	0

四訂日本食品標準成分表<sup>13)</sup>  
日本食品無機質成分表<sup>14)</sup>より著者作表



ちょっと火にあぶりさえすれば主成分のでん粉質はβ-型からα-型へと簡単にもどり、容易に美味しく食べることが出来るのである。隊商宿のあるオアシスの町でナンを調達すれば、重ねるとかなりの量が持てるうえに食器は不要である。飲料水とチーズとナンが食糧の総てであれば、西アジアの全く水のない砂漠地帯を、次に行き着くであろうオアシス都市まで砂漠を越えての移動に、荷物を極力少なくすることが可能なのである。以上の理由も含めて砂漠を控えた西アジアではナンが伝統的な食習慣として現代に到るまで持続されて来たのであろう。ナン、パン類、麺類、米飯を、原料の小麦粉・米から食べられる状態まで調理する行程と、それに必要な水の量を表2に示した。この表から逆に小麦粉の調理法が、水の入手の難易度によって地域的に異なる理由が推察出来る。

水が豊かでいつでも手に入る所になって初めて、蒸しものや汁ものが食生活の中に、豊かに取り入れられていくことに気付くのである。黄河の流域を東に移動するに従って、小麦粉の調理は複雑になり、さまざまな種類のまんとう、麺類、皮(ピー)を用いた料理等その種類は枚挙にいとまがないのである。

また、塩を加えることによりドウはさらに弾力を増すということは調理の常識であるが、万年雪が解けた水を用いて小麦粉を練る方法の、何と合理的なことであろうか。この水こそ自然の塩分が充分に含まれている筈である。かつてオースチン・ヘンリー・レイヤードがニネベの発掘の記録の中で、『ワディ・サラサートの水は少し塩辛かった』と述べている<sup>18)</sup>ように、イラク中央部の水は、明らかに塩分が多いことが伺われる。事実、トルファンの砂漠の中で塩の華をみる事が出来るし、カナートの水は少し苦く、渋く、辛い味がしたのを筆者らも体験している。

標高5000m-7000m級の山脈に積もる万年雪の雪解け水をそのまま利用した灌漑用水にし、カナートから得られる水にしても、何れも水の中にかなりの量で含まれていると考えられる塩分は、カルシウム、マグネシウムを始めナトリウム、カリウムなどの塩類と、その他微量の金属の塩類も含まれているのであろう。残念ながら西アジア各地の水の成分分析のデータが無いので、将来の分析結果を期待することにしよう。

表2 小麦粉と米の調理と水の関係

— 小麦粉・米 100g に対する — (単位 ml)

調理過程 調理名	洗 う	加 水	茹(蒸)水	かけ汁	計
ナ ン	0	50	0	0	50
パ ン	0	50	0	0	50
蒸 パン	0	50	450~	0	500~
焼うどん	0	50	800~	0	850~
汁うどん	0	50	800~	150~240	1000~
炊 飯	300~	150	0	0	450~
お こ わ	300~	60~90	450~	0	800~

註：米でんぷんのα化にはでんぷんの30%の水が必要。蒸発量を含めて炊飯には米の重量の1.5倍の水を加えて炊く。

もち米は、米の重量の0.6-0.9倍+蒸発量の水が必要。

小麦粉をドウ(dough)にするには、小麦粉の約50%の水が必要。

以上、「調理と理論」(第二版)<sup>17)</sup> 参照にして著者作表

### 参 考

著者らが1987年新疆ウイグル自治区ウルムチ市の家庭で教えてもらった包子と拉麺の配合割合を記す

包子 粉 約 1 kg + たまご白身 2 個 + 塩水コップ 2 杯

(著者がたまごの換水値を含め水分量を計算したところ約50%になった。)

拉麺 粉 約 1 kg + 塩 10 g + 水 500 ml

## 日本への渡来

日本へのパンの渡来については、『天文12年ポルトガル船が種が島に漂着したときに、初めてパンは日本人の目に触れた。』と言われている。また富田仁は『その来航の時、ザビエルはぶどう酒とともにパンをキリスト教の儀式に用いていた。鎖国中は長崎出島のオランダ商館内でパンが作られ、享保年間（1716-1736）にはビスケット、カステイラ、コンペイトウなどと並んで、パンは南蛮菓子として日本人の間に珍重された。』と述べている。また、『幕末には伊豆韮山の代官江川太郎左衛門（坦庵）が清国が阿片戦争でやぶれ、イギリスがその余勢をかって日本へ攻め込んで来るという噂を聞いて、外国軍とゲリラ戦で抗戦する時、従来のように敵前で炊事をすると、煙をめぐめて弾丸を打ち込まれる為に被害が甚大になるので、その解決法として携帯用パン食を考えついた。』と記している。<sup>19)</sup>

ではそれ以前に日本には小麦粉を用いた食品がなかったのか、と言うとそうではない。すでに遠く奈良時代に小麦粉を原料とする食品およびその製法は中国から入っていて、貴族の間で唐菓子と呼ばれて賞味されていた。樋口清之の日本食物史からその一部を引用<sup>20)</sup>させて貰う。『高松塚古墳によって象徴された前代の貴族の権力と富力とは貴族と庶民の間を大きく隔てていった。このような階級社会の確立は、食物文化の上に明瞭に現れ、従来はさほど開きのなかった貴族と庶民との食生活の差が著しくなった。貴族の生活様式は豊かな経済力の下にすべて前進的であって、奢侈的高級文化として大陸から輸入した異国要素の模倣に熱中し、ここに中国食すなわち唐様食の取り入れがにわかに盛んとなった。中国の食品加工技術にともなって加工菓子が現れた。菓子はくわしであって、元来果物（このみ）を乾燥したものを指した。この自然菓子とは別に、澱粉性の加工菓子が現れ、やはり同じ菓子の字をあてたため両者が混同視されるに至った。当時の唐菓子のなかに煎餅（いりもち）、索餅（むぎなわ）と呼ばれているものがある。煎餅は小麦粉を練り固めごま油で煎ったもので、索餅は小麦粉、米の粉、塩で作った今のうどん状のものである。これは、ひもかわ、うどんの輸入前におけるその祖形となり最後は素麺となったように、当時の唐菓子には余命の一部を今にまで伝えているものがある。』

また、この時代の調味料として用いられていたものの中に醬があるが、そのうちの一種の穀醬は米、小麦、豆などを塩や酒とともに発酵させたものという記録がある。

平安時代に入っても大陸文化を取り入れる風潮は衰えず、それらを取り入れた年中行事が決まって行われたようである。延喜式には天皇の召し上がるものを調理する内膳司に、作物栽培の細則の中に大麦、大豆、小豆などとともに小麦がとり上げられている。また承平五年（935）に完成した倭名類聚抄には二百余种の当時の食品が取り上げられているが、穀類の中に大麦、小麦、からす麦の名前がある。奈良時代と同様に唐菓子も盛んに食べられたが、捻頭（むぎかた）は小麦粉で作り油で揚げたもので、頭の部分を捻ったもので、この時代のニューフェイスと言うべきものだろう。平安前期より貴族に重んじられて来た祈祷宗教であった仏教が変遷をたどって、やがて末期には末法思想の影響から殺生禁断へと移行して行く中で、貴族の生活は華やかではあったが、生活は豊ではなかった。殺生の戒を守る貴族に対して地方の庶民の多くは、生活の形の上で彼らとは格段の差で低かったが、仏教の戒律も知らず、野生動物の捕獲は自由であり、順調に収穫のある年には、実質的には貴族より恵まれた食生活をしていたと考えられる。事実、貴族用の加工菓子であった索餅（むぎなわ）が平安京の市で売られ『今昔物語』の中でそれが蛇になったという話にもなり、京都の庶民の間にも親しいものとなったと言うこと<sup>21)</sup>である。

やがて簡素な食生活の鎌倉時代にはいと、玄米食が武家や庶民の間に用いられ一般的となった。し

かし庶民は米の他に雑穀や野菜を混ぜていたようである。農作物の中には米、大麦の次に小麦が揚げられているが、麦以下の雑穀は下賤のものとされていた。またこのころには食糧の生産が向上したと記されていることから、小麦粉で何らかの工夫をして食べていたに違いない。なぜならばこの時代の特徴として武士の戦陣食が必要となって来るが、澱粉加工品の中に麦焦がしの名前が見られるのである。また武家が禅を信奉するようになって、必然的に禅宗にともなって中国の食事、調理法、食の作法が取り入れられ、食物を油で揚げることが盛んになり、小麦粉を用いた菓子が一日二食の間食にもちいられたらしい。また1336年建武天皇の頃には、建仁寺の竜山禅師が元からの帰国のときに林浄因を伴い、奈良で饅頭を日本で初めて作らせたと言うことである。これが練った小麦粉を膨らませて中にあんこを入れた今日の和菓子の代表である饅頭の始まりであると言われている。<sup>22)</sup>

室町時代に入るとますます禅風の食事の普及は盛んになり、点心としてうどん、基子麵、索麵（さうめん）、冷麵（ひやめん）がある。特にうどんはこの時代の中期から呼ばれ始めた食品であり、一般の庶民も口にすることが出来たようである。安土・桃山時代にはいってポルトガル船が来るにおよんで、パンが日本へ入ってきたことについては、先に述べた通りである。

しばらくの間の鎖国から解放された後の詳細については述べる必要はないが、むしろ奈良時代以前の小麦はどうであっただろうか。一挙に古代の日本へ戻ってみると紀元前3-4世紀の弥生式時代の農耕は水稻栽培が主であって、陸稲、麦、粟、稗などの栽培に関する情報は知らない。しかし、これらの雑穀が畑作として栽培されていたと言うのは事実らしい。徐福が小麦をもって来たのではないかと言う説もある。

渡辺実氏は、『養老七年の太政官符に、水田農業は水利の困難と晴雨に影響される事から、飢饉を防ぐ為に、畠作の作物として、大麦、小麦があげられているが収穫は少なくむしろ蕎麦、黍、粟、稗、大豆、小豆、胡麻が作付けされたとの記録がある。』と述べている。<sup>23)</sup> このように水は日本でも古来から農耕には欠かせない大切な問題ではあったが、一般的に言えることは、古代から現代にいたるまで水の豊かな日本では、麦作よりも数倍も収穫が保証されていて、しかもより美味しい米の栽培が本流となった事実は否定すべくも無い。したがって戦前まではやはり主食の大半は米であり、裏作としての小麦は麵類や菓子そのほか料理の為の材料であった。そしてパンは贅沢品とみなされていたと言ってもいいのではないだろうか。また、調理のための水が問題にはならない日本では、そうめん流しと言う贅沢な食べ方が流行可能なのである。

## 終わりに

今日私たちが食べているパンをはじめ、麵類や菓子類などの原料である小麦粉はごくあたりまえの食品材料であるし、それを用いて作られた製品を列挙するいとまもないぐらいである。

そうめんやうどんをはじめ、餡パンやまんじゅうなどこれら小麦粉を用いた食品は、実は遠い昔に中国から伝えられたものが日本的にアレンジされたに他ならないのである。

小麦栽培を源とする西アジアを中心として砂漠をひかえている国々では、いまなおパンの原形といえるナンを主食にしている。水との関係が生活する上で主要な問題となるこれらの人々は、小麦粉を用いての調理も最小の水を利用したものを発見し、伝承してきたと思われる。基本的なナンの形を変えたり、中にごまや香草などを加えたり、ときには羊の油で揚げたりすることはあるにしても調理法には限界が

ある。世界の美味として評価される中国の贅沢な料理の数々は決して砂漠地帯には発生しなかったであろう。小麦粉の調理法も、生活水が増えるに従ってだんだん多様化していることが地図の上で確認できる。

あらゆる国の文化を受け入れ、なかでも世界の食べ物、料理を日常生活の中に取り入れることができた日本は水に支えられてのことで、小麦の問題一つを取り上げただけで著者らはつくづく考えるのである。

## 文 献

- 1) 前川 和也 『生活の技術, 生産の技術』シリーズ 世界史への問い 2 岩波書店 1990 P.47-74
- 2) 岸本 通夫他 『古代オリエント』 世界の歴史2 河出書房新社 1989 P.21 P.71
- 3) 岸本 通夫他 『古代オリエント』 世界の歴史2 河出書房新社 1989 P.49 P.63
- 4) J.G.マッキー著 岩永 博訳 『バビロン』 法政大学出版局 1989 P.78-79
- 5) 前川 和也 『生活の技術, 生産の技術』 シリーズ世界史への問い2 岩波書店 1991 P.65
- 6) 秋山 慎一 『デル・エル・メディーナにおける穀物支給』 オリエント 第33巻 第2号 1990 P.1-19
- 7) ブルーガイド海外版 エジプト 実業之日本社 1988 P.296
- 8) 吉村 作治監修 『エジプトの全遺跡』 日本テレビ放送網株式会社 1986 P.138
- 9) 高橋 英彦 イラク歴史紀行 日本放送出版協会 1981 P.175
- 10) 中尾 佐助 『栽培植物と農耕の起源』 岩波新書 岩波書店 1988 見だし頁
- 11) 権藤 依志夫編 『ウイグル』 -その人々と文化- 朝日選書 朝日新聞社 1991 P.80-158
- 12) 中山時子 『中国食文化事典』 角川書店 1988 P.143
- 13) 科学技術庁資源調査会編 『四訂日本食品標準成分表』 1982
- 14) 15) 同 上 『日本食品無機質成分表』 1991
- 16) 加藤九祚 『西域・シベリア』 -タイガと草原の世界- 中公文庫 中央公論社 1991 P.265
- 17) 山崎清子・島田キミエ 『調理と理論』(第二版) 1984 P.32~105
- 18) 高橋 英彦 『イラク歴史紀行』 -チグリス・ユーフラテス物語 NHKブックス 1981 P.175
- 19) 富田 仁 『西洋料理がやってきた』 東書選書 1983 P.56-59
- 20) 樋口 清之 新版『日本食物史』 食生活の歴史 柴田書店 1987 P.88 P.108-109
- 21) 渡辺 実 『日本食生活史』 吉川弘文館 1985 P.71
- 22) 日本パン四百年歴史刊行会編 『日本パン四百年史』 1957 P.2
- 23) 渡辺 実 『日本食生活史』 吉川弘文館 1985 P.53

## その他の文献

日本オリエント学会監修 『メソポタミアの世界』 上下 NHK学園テキスト 1988  
ERMAN Adolf "Life in Ancient Egypt" by Dover Publications, Inc. 1971