

# うどんを通して香川県人の健康を考える

さぬきうどん研究会 吉原 良一  
 (吉原食糧(株) 代表取締役社長)

はじめに



近年、健康に関する話題の中で糖質に関する話がよく出る。健康について考える時、まず人間が最も多く使うエネルギーを作る糖質とは何か、そのメカニズムと役割を知る必要がある。本稿ではう

どんの糖質量や、日本人と香川県人の栄養摂取状況のデータを戦後から現在までの時間軸と地域別に比較することで、香川県人の健康を考えてみたい。そして、健康寿命を延ばす意識への一助になれば幸いである。

## 1 うどんの美味しさを決める成分「だん粉」

うどんの食感は、加熱された(麺の骨格を成す)グルテンと、でん粉の物性の相乗による「粘弾性(もちもち性+弾力性)」によって作られる。でん粉はうどんの「なめらかさ」や「もちもち食感」を作る。

でん粉は炭水化物の一部の「糖質」に分類される(図1参照)。でん粉は「単糖(それ以上加水分解されない最小単位の糖類)」のブドウ糖(グルコース)が複数結びついた「多糖類」である。

ブドウ糖は穀類や果物などに多く含まれ、自然界に最も多く存在する単糖類。そもそもでん粉は、植物自身が生命活動するためのブドウ糖貯蔵の一つの形態であり、種子や球根などに多く含まれている。



図1

## 2 血糖値上昇のメカニズム

でん粉等の糖質は人間のエネルギー源として最も多く利用され、3大栄養素(炭水化物・脂質・たんぱく質)の中で、摂取してからも早くエネルギーに変わる栄養素である。このエネルギーが脳や臓器、筋肉等を動かす力となる。

でん粉が人間のエネルギーとして活かされるまでを見る。(図2参照)

- ① 人がパン、麺、ご飯を食べると、でん粉は唾液の消化酵素αアミラーゼによって二糖類の麦芽糖(マルトース)に分解され、小腸の消化酵素マルターゼによって単糖類のブドウ糖(グルコース)に分解される。肝臓に運ばれた後、血液に入り全身へ送られる。
- ② 血糖値とは、血液中に含まれるブドウ糖の濃度のこと。ブドウ糖が血液にとりこまれると血糖値が上昇する。すると膵臓からホルモン「インスリン」が分泌され、「ブドウ糖」は細胞に取り込まれて脳や筋肉、臓器が動くエネルギーになる。人間の生命活動の基本である。

インスリンはブドウ糖を細胞に入れるドアを開ける鍵の役割をする。

「ブドウ糖」が細胞でエネルギーに変換されることで血糖値は下がり元の状態に戻る。血糖値が一時的に上がるのは悪いことでは

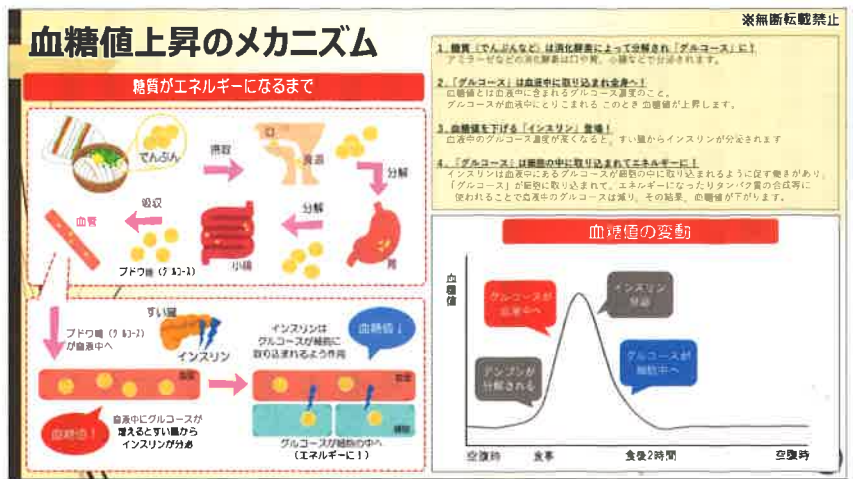


図2

なく、人間が生きるための生理だ。しかし、もし分泌されるインスリンの量が低下したり、働きが衰えれば(インスリン抵抗性)、血糖値が正常値を超えて高い状態が続く(高血糖)。これが糖尿病である。

糖尿病の原因は、過食・過剰飲酒、偏食、

運動不足、喫煙などの生活習慣要因の他、遺伝的要因が挙げられている。

## 3 うどんの糖質量

うどん、パン、ご飯、パスタの糖質量を図3にまとめた。

数字の通り、うどんは特に糖質量が多いわけではない。むしろ「ごはん軽く1杯」より少ない。この数字には意外に思う方も多いかもしれない。食塩相当量も生うどんに含まれる塩分の約90%は茹でる時に溶出するので、残量は0.7gと特に多いわけではない。

食品	エネルギー (kcal)	糖質 (g)	タンパク質 (g)	食塩相当量 (g)
うどん1玉 (220g) [茹で]	209	44.7	5.7	0.7
食パン1枚 (60g) [6枚切]	149	25.3	5.3	0.7
ごはん1杯 (150g) [茶碗小]	234	53.4	3.8	0.0
ごはん1杯 (200g) [茶碗中]	312	71.2	5.0	0.0
スパゲティ (230g) [茹で]	345	67.2	13.3	2.8

図3

因みに厚生労働省の「日本人の食事摂取基準」では、ナトリウム（食塩相当量）の目標量は、男性7.5g/日未満 女性6.5g/日未満となっている。

#### 4 厚生労働省による「日本人の食事摂取基準」(目標値)

厚生労働省「日本人の食事摂取基準」(目標値、2020年版)は、図4のとおりである。



図4



具体的に、1日に何を、どれだけ食べればよいかの目安は以下のQRコードから入って「食事バランスガイド」を見ていただきたい。

#### 5 香川県の栄養摂取の特徴

国民栄養調査データを活用した都道府県別栄養関連指標(平成14年度)から、香川県の栄養摂取の特徴を以下に書き出す。

BMI(体重と身長から算出する、肥満度を表す体格指数)は全国平均値より高めて肥満度がやや高い傾向にある。炭水化物の摂取は全国平均に比べて標準範囲、たんぱく質は少なめ、脂質は標準範囲、肉類も標準範囲、魚介類はやや少なめ、食塩は少なめ、緑黄食野菜の摂取はかなり少ない。

香川県の野菜の摂取量が全国に比べてかなり少ないのが顕著な特徴だ。

#### 6 香川県の「健康寿命」は全国的に見て短い

(1) 厚生労働省の平成22年都道府県別生命表から、香川県の状況を抜粋する。

【平均寿命】香川県 男性:16位/47(1/3の位置)、女性は24位/47(中位レベル)

【健康寿命】香川県 男性:最下位から10番

目(38位/47)、女性:最下位から6番  
目(42位/47)

香川県の平均寿命はそこそこ長い、健康寿命は全国では低位である。

※(健康寿命とは)日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる生存期間のこと)

(2) 平均寿命の1位は「長野県」

長野県は「健康増進県」として、健康に関して熱心な取り組みをしている。野菜の摂取量が多く、みそや野沢菜など発酵食品の摂取量も多い。大豆を原料にする高野豆腐や野沢菜など地域の伝統的な発酵食品を世代を超えて受け継いでいるのも長野県の特徴である。山間地の多い長野は、坂や段差の上り下りで運動量が自然と増える生活環境で、年をとっても農業を営む人が多く「命ある限り、畑に出る」と生涯現役の意識が強いことも健康寿命を伸ばしていると言われている。

(3) 健康寿命の1位は、男性:愛知県、女性:静岡県である。

詳細な調査をせずに軽々しくは言えないが、香川県は温暖な気候に恵まれ穀物・野菜・果物・肉類・魚介類が豊富にとれるのに健康寿命が短いのは、野菜の摂取量が少ない、発酵食品をあまり食べない、大豆を原料とする食

品をあまり食べない、運動量が少ないなどの栄養摂取バランスと生活様式等の要因が考えられる。今後の研究が期待される。

## 7 昭和21年と平成28年、日本人のエネルギー摂取量はどちらが多いか？

1946年(昭和21年) 約1900 kcal/人

1975年(昭和50年) 約2200 kcal/人

(過去最高値)

2016年(平成28年) 約1800 kcal/人

実は、カロリーベースで現代人は終戦翌年(昭和21年)よりエネルギー摂取量が少ない。飽食の時代と言われて久しいが、日本人の総エネルギー摂取量は1975年以降減少して、糖質も下がり続けているのである。

## 8 日本人の脂質の摂取量は戦後60年間で3倍に増加

では、エネルギー摂取量が減少しているのに、なぜ現代人は肥満や糖尿病、成人病が多いのか？一つには運動不足が指摘されている。もう一つの要因として、後述するが、高脂質食が指摘されている。2019年の日本人の脂質の平均摂取量は昭和30年の約3倍になっている。

2021年11月5日、農林水産省は、日本人で脂質の過剰摂取の人の割合が増えていることを示すデータを公開した。「日本人の食事摂取基準(2020年版)」では、脂質の

摂取が総摂取エネルギーに占める割合(脂質エネルギー比率)の目標量を、1歳以上の男性・女性で20%以上30%未満としている。これに対して、令和元年(2019年)国民健康・栄養調査の結果によれば、脂質エネルギー比率が30%を超えている人の割合は近年増加を続け、20歳以上の男性では約35・0%、20歳以上の女性では約44・4%という結果が示されている。女性の方が脂質の摂取比率が高い。その理由はまだ明らかになっていないが、女性の小食化(摂取エネルギーの減少)、糖質カットの食の傾向が結果的に、脂質の比率を高めているのかもしれない。

## 9 日本糖尿病学会の提言

日本糖尿病学会から「糖尿病における食事療法の現状と課題」(2013年)が提言され、極端な低炭水化物食の危険性、脂質の過剰摂取に警鐘を鳴らしている。(以下、抜粋)

• 交通手段の発達などによる運動量の低下に加えて、脂質の過剰摂取が日本人における肥満そして糖尿病の増加に大きく関与しているのではないかと考えられており、糖尿

病の予防の観点からも対処すべき大きな栄養学的課題となっている。日々の食事の内容、加工食品の利用等において栄養バランスを考える必要がある。

• 炭水化物について、血糖に対する直接的な影響ばかりでなく、肥満の是正に対する効果などからその摂取量に関心が高まっているが、各栄養素の意義はエネルギー代謝に関する包括的な視野に立つて評価すべきであり、決して個々の栄養素に限定して論じる事はできない。

• 2006年に報告されたメタ解析<sup>※</sup>は、低炭水化物食は6ヶ月までに有意な体重減少をもたらすが、1年で両群に差はなくなり、低炭水化物食では血中LDLコレステロール(いわゆる悪玉コレステロール)の増加をきたすと指摘している。

• 総エネルギー摂取量は過剰であっても、炭水化物(糖質)さえ制限すれば減量効果があるという解釈は短絡的であり、長期に渡れば健康を損なう危険性が報告されている。身体活動が少ない人は、適度な運動を生活に取り入れることが望ましい。栄養摂取と身体活動によるエネルギー消費のバランスが大きく崩れたまま放置すると、長年に渡る脂肪の蓄積等による、さまざまな病気を引き起こす要因となる。

※(メタ解析とは)独立した複数の臨床研究

のデータを収集・統合し、統計的方法を用いて解析した系統的総説)

## 10 結びに

近年、香川県の小中学生の血液検査で、小4の約1割が脂質異常、中1の約2割が糖尿病リスクという結果が報告されている。子供たちの昼食は学校給食であり、管理栄養士が栄養構成を考えた献立で昼食を提供している。にもかかわらず、成人病の兆候がある子供が多いということは、家庭での食生活の問題と子供たちの日々の運動量の少なさが反映されていることも考えられる。

また、昭和30年代後半以降、日本は高度成長期に入り、さぬきうどんは飲食店で日常的に食べられるようになった。現在よりむしろ、多い量のうどんを食べていたかもしれない。しかしその頃、糖尿病の患者数が多かったわけではない。

「香川県に糖尿病患者が多いのは、うどんを多く食べるからではないか」という、根拠が示されていない短絡的な推論に惑わされることなく、私たちの日々の食事内容、栄養のバランスを見直してみること、そして運動量も含む自らの生活様式を考え直してみることが必要だろう。



かつて平均寿命が全国平均に對して短かった長野県は、県をあげての健康増進の努力で平均寿命日本1位となり、健康寿命も改善した。私たちが「健康増進県かがわ」に「変身」することはできるはずだ。まずは基本的な改善、つまり食べ過ぎ、脂質や甘い飲料水の摂り過ぎ等に注意してバランスの良い食事を心がけ、適度な運動をす。自分自身の健康のためのちよつとした理解と努力によって、さぬきうどんを今まで通り楽しみながら「健康増進」は必ず実現できる。「いつでも、どこでも、好きなだけ食べることができる」という食環境に恵まれている現代の日本、「食の自己管理を意識する時代」に私たちは生き延びることを認識する必要があるのではないだろうか。

(令和3年10月20日 公益財団法人 香川県栄養士会主催、県民公開講座、講演要旨)