

## タンパク質含有率が非常に高い 大豆品種「とむたん」

SATテクノロジー・ショーケース2026

### ■はじめに

大豆は、「畑の肉」と呼ばれるくらいタンパク質含有率が高い作物です。国産大豆の主な用途は、豆腐、豆乳、納豆、煮豆、味噌、醤油などです。近年の健康志向の高まりから、大豆はタンパク質源としても注目されており、大豆ミートをはじめとした新たな大豆加工食品の開発が進められています。

農業・食品産業技術総合研究機構(以下、農研機構)が開発した大豆品種「とむたん」は、「タンパク質含有率が極めて高い」という特徴があり、そのタンパク質含有率の高さを活かした大豆加工食品の原料として期待されます。

### ■活動内容

#### 1.「とむたん」のタンパク質含有率

国産大豆のタンパク質含有率は一般的に43%程度ですが、「とむたん」のタンパク質含有率は50%前後と非常に高いです。

#### 2.「とむたん」の栽培適地

「とむたん」の成熟期は、西日本地域で普及している大豆品種「サチユタカA1号」と同等で、関東地域で普及している大豆品種「里のほほえみ」よりやや遅いです。そのため、「とむたん」の栽培適地は関東以西の温暖地です。

#### 3.「とむたん」の栽培特性

「とむたん」は成熟後、圃場に一定期間放置しても莢がはじけにくい「難裂莢性」という特性をもつたため、コンバイン収穫時のヘッドロスなどによる減収を防ぐことができます。子実の粒の大きさは「中粒」で、裂皮等が少なく外観品質が優れています。

#### 4.「とむたん」の豆腐加工適性

豆腐は、一般的に原料大豆のタンパク質含有率が高いほどしっかり固まる(硬い豆腐ができる)とされています。「とむたん」は、成熟期が同等の「サチユタカA1号」と比較すると、タンパク質含有率が5%程度高く、「サチユタカA1号」と比較して硬い豆腐ができます。また、実需者による加工試験の結果、豆腐加工適性は“適”と評価されました。

### ■関連情報等

「とむたん」は、2023年に農研機構・作物研究部門が品種登録出願を行った大豆品種です(出願番号:36805)。

育成者は下記13名です。

青木恵美子、南條洋平、猿田正恭、加藤信、山崎諒、高橋浩司、山田哲也、高橋幹、湯本節三、菱沼亜衣、羽鹿牧太、平田香里、山田直弘

「とむたん」の種子の入手については、下記の「問い合わせ先」までご連絡ください。

育成地(茨城県つくばみらい市)での栽培試験結果(2020~2024年の平均値)

品種名	開花始期 (月/日)	成熟期 (月/日)	収量 (kg/a)	百粒重 (g)	品質	タンパク質含有率 (%)	豆腐破断強度 (N/m <sup>2</sup> )
						(%)	
とむたん	8/21	11/6	25.4	29.0	4.6	50.6	10866
サチユタカA1号	8/21	11/7	30.1	33.0	4.8	44.3	8869
里のほほえみ	8/16	10/31	27.3	34.9	4.5	45.2	—

注1)播種日は、2020年:7/20、2021年:7/21、2022年:7/5、2023年:7/12、2024年:7/9。

2)粗タンパク質含有率は近赤外分光分析法による。乾物当た%。窒素-蛋白質変換係数は6.25。

3)豆腐破断強度は、2023年産の種子を利用して小規模に作成した豆腐の測定値。



育成地(茨城県つくばみらい市)で栽培した「とむたん」(左)と「サチユタカA1号」(右)の成熟期草本と子実(2022年産)

代表発表者 平田 香里(ひらた かおり)  
所 属 農業・食品産業総合技術研究機構  
作物研究部門  
問合せ先 農研機構 Web 問い合わせフォーム  
<https://www.naro.go.jp/inquiry/index.html>  
またはメール(www@sh-naro.affrc.go.jp)

■キーワード: (1)大豆品種  
(2)「とむたん」  
(3)タンパク質含有率