

「かみごたえ」（堅さ・凝集性）の測定に関するガイドライン

2019年9月

(一社) 日本植物蛋白食品協会

はじめに

植物性たん白の「かみごたえ」（堅さ・凝集性）については、「**植物性たん白の日本農林規格**」(1976年9月11日農林省告示第838号)において、①「定義」、②粒状植物性たん白及び繊維状植物性たん白の「品質基準」並びに③「測定方法」の中で規定されてきたところです。

しかしながら、今般の**2019年8月19日付け一部改正**に伴って、①「定義」の規定を残しつつ、②及び③の規定が削除されました。即ち、

- (1) 規格では、粒状植物性たん白および繊維状植物性たん白の品質として、「かみごたえ」を「有していること」と規定し、肉様の組織として一定以上の堅さを要求事項としていました。
- (2) 従来は、品質として堅さや凝集性が高いことが重要視されてきましたが、近年では高齢者等、そしゃくや嚥下が困難な方々に配慮した製品（容易にかめるハンバーグなど）向けのニーズも高まっていることから、ニーズの多様化により、現状は「かみごたえ」を「有している」ことが取引の品質水準として利用されておらず、ユーザーのニーズに応じた堅さをきめ細かに提供しています。
- (3) このため、一定以上の堅さを求めた品質項目である「かみごたえ」に係る規定が削除されました。
- (4) 併せて「測定方法」のうち「かみごたえ」に係る測定方法も削除されました。

一方で、①利害関係者（主要な実需先の食品製造業者団体等）との意見調整の中で、「測定方法」を当協会のガイドラインに移行するとの提案があったこと、②日本農林規格調査会における審議の中で、「測定方法」を何らかの形で残すことの重要性についてご指摘があったことにかんがみ、当協会では改正前の規定に基づいて、「かみごたえ」（堅さ・凝集性）の測定に関する以下のガイドラインを定めることとします。

1. 測定方法

当協会では、粒状植物性たん白及び繊維状植物性たん白の「かみごたえ」（堅さ・凝集性）の測定方法として、次によることが望ましいと考えています。

- (1) 水戻し又は解凍した試料 100 g を直径 50 mm のケーシングに詰めて 30 分間

加熱し、冷却した後、このうち 1.2 g を直径 24 mm、深さ 6 mm の平皿に取り、表面を平らに整える。

(2) 直径 18 mm の平滑プランジャーを有するテクスチュロメーターにより、次の堅さ及び凝集性を測定する。

① 堅さ

プランジャーを、平皿の底面から 1 mm の深さまで押し込んだ時の単位入力電圧当たりの荷重で表す。

② 凝集性

プランジャーを、平皿の底面から 2 mm の深さまで連続して 2 回押し込んだ時に得られるテクスチュロメータープロファイルについて、1 回目のピークの面積に対する 2 回目のピークの面積の比で表す。

2. 参考情報

改正前の規格では、「堅さが 1.5 kg 以上であり、かつ、凝集性が 0.5 以上である場合、かみごたえを有しているとする」とされていました。