

フードテックに向けて —エンドウ, ソラマメ, ヒヨコマメ, リョクトウ由来たんばく質—

瀧澤 健二

Kenji Takizawa

オルガノフードテック株式会社

月刊フードケミカル 2021年2月号 抜き刷り

フードテックに向けて —エンドウ, ソラマメ, ヒヨコマメ, リョクトウ由來たんぱく質—

滝澤 健二

Kenji Takizawa

オルガノフードテック株式会社

1. たんぱく質クライシス

国連の報告書¹⁾によると、世界人口は2050年には97億人に達すると予想されており、「たんぱく質クライシス」が懸念されている。

たんぱく質は筋肉・臓器・皮膚・毛髪などの体構成成分およびホルモン・酵素・抗体などの体調節機能成分であり、生命維持に欠かすことができない重要な栄養素である²⁾。一日に必要な摂取量は体重1kgあたりのおよそ1gといわれている。なお、日本人の食事摂取基準における身体活動レベルにみたたんぱく質の目標量(g/日)(非妊娠、非授乳婦)を表1³⁾に示す。

人口が増えれば、必要とされるたんぱく質も当然多くなる。肉は有用なたんぱく源であるが、その育成に多くの穀物を必要とする。1kgの肉を生産するのに、牛肉は11kg、豚肉は7kg、鶏肉は4kgの穀物が餌として消費される。

気候変動、土壤劣化、水不足、森林破壊問題などから穀物生産量の増加があまり見込めないなか、穀物生産量の約3割が飼料用に回されている。人口増加から肉の消費が増え、さらに穀物が飼料に回れば、途上国では飢餓のリスクが増大する。人間と家畜の“穀物の争奪戦”は避けるべき問題であり、その解決策の一つがプラントベース食品といえよう。SDGs、ESG、アニマルウェルフェアなどのキーワードの下、若者を中心に「自分事化」から「社会事化」への意識変化が起こっており、植物性たんぱく質を活用したプラントベース食品への移行は、その代表的な行動変化である。

2. たんぱく質の拡がる用途

欧米や中国で急拡大しているプラントベース食品だが、日本でも2019年頃から開発や販売が活発になっており、肉、魚、卵、ミルク、チー

表1 身体活動レベル別に見たたんぱく質の目標量(g/日)(非妊娠、非授乳婦)

性	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
身体活動レベル 1～2(歳)	—	31～48	—	—	29～45	—
3～5(歳)	—	42～65	—	—	39～60	—
6～7(歳)	44～68	49～75	55～85	41～63	46～70	52～80
8～9(歳)	52～80	60～93	67～103	47～73	55～85	62～95
10～11(歳)	63～98	72～110	80～123	60～93	68～105	76～118
12～14(歳)	75～115	85～130	94～145	68～105	78～120	86～133
15～17(歳)	81～125	91～140	102～158	67～103	75～115	83～128
18～29(歳)	75～115	86～133	99～153	57～88	65～100	75～115
30～49(歳)	75～115	88～135	99～153	57～88	67～103	76～118
50～64(歳)	77～110	91～130	103～148	58～83	68～98	79～113
65～74(歳)	77～103	90～120	103～138	58～78	69～93	79～105
75以上(歳)	68～90	79～105	—	53～70	62～83	—