

NARO RESEARCH PRIZE 2025

極多収大豆品種群「そらしシリーズ」の育成

加藤 信¹⁾、大木 信彦²⁾、佐山 貴司³⁾、島村 聡²⁾、山崎 諒¹⁾、高田 吉丈⁴⁾、南條 洋平³⁾、小松 邦彦⁴⁾、菱沼 亜衣³⁾、平田 香里¹⁾、笹谷 絵梨³⁾、猿田 正恭⁴⁾、河野 雄飛⁵⁾、山田 哲也⁶⁾、青木 恵美子¹⁾、高橋 浩司¹⁾、山下 謙一郎⁴⁾、高橋 将一²⁾

(¹作物研究部門、²九州沖縄農業研究センター、³東北農業研究センター、⁴西日本農業研究センター、⁵中日本農業研究センター、⁶基盤技術研究本部農業情報研究センター)

研究の目的・背景等

大豆の自給率は食品用に限っても2割程度であり、需要の多くを輸入に依存しているため、食料安全保障の観点から大豆の自給率の向上は喫緊の課題である。一方、米国の平均単収は日本の約2倍と高い水準にあるものの(図1)、米国品種は主に搾油用として育成されていることから、国産大豆の主用途である豆腐の加工適性に影響するタンパク質含有率が低い傾向にある。そのため、日本品種が有する優れた豆腐等への加工適性と米国品種が有する多収性を兼ね備えた品種の育成が国内において求められた。

研究の概要

収量が高い米国品種と加工適性が高い日本品種との交配から、収量が既存品種に比べ25%以上高く(図2)、豆腐加工に利用できる(表1)大豆品種「そらしシリーズ」(「そらひびき」「そらみずき」「そらたかく」「そらみのり」)を育成した。現地実証試験等の結果から「そらひびき」は東北南部～北陸、「そらみずき」は関東～近畿、「そらたかく」は東海～九州北部、「そらみのり」は東海～九州が栽培適地で、東北南部から九州の幅広い地域での多収品種の作付けが可能になった(図3)。いずれの品種も米国品種等に由来する葉焼病抵抗性や難裂莢性を有している。これら「そらしシリーズ」品種の普及が進むことで、国産大豆の安定供給や自給率向上に貢献することが見込まれる。

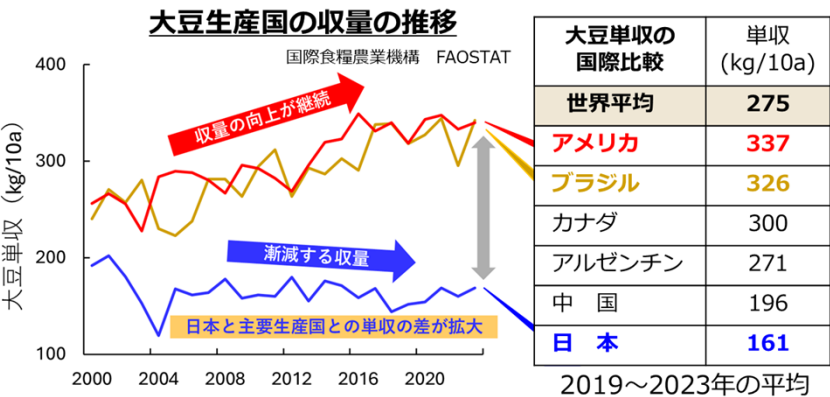


表1 「そらしシリーズ」を原料とした豆腐加工適性試験

供試サンプル	評価 検体数	粗タンパク 質含有率 (%)	豆乳 抽出率 (%)	豆腐の 破断強度 (g/cm ²)
そらひびき	2	42.1	78.8	70.5
そらみずき	5	41.3	79.5	66.8
そらたかく	2	41.1	79.5	50.0
そらみのり	5	43.8	78.7	61.8
フクユタカ (比較)	4	43.5	79.6	75.8

豆乳抽出率(豆乳の歩留まり)は「フクユタカ」と遜色ない。
豆腐の破断強度(豆腐の硬さ)は「フクユタカ」よりやや柔らかい。

図1 大豆主要生産国との単収比較
日本の大豆単収は世界平均の約6割で、主要生産国との単収の差は拡大傾向にある。

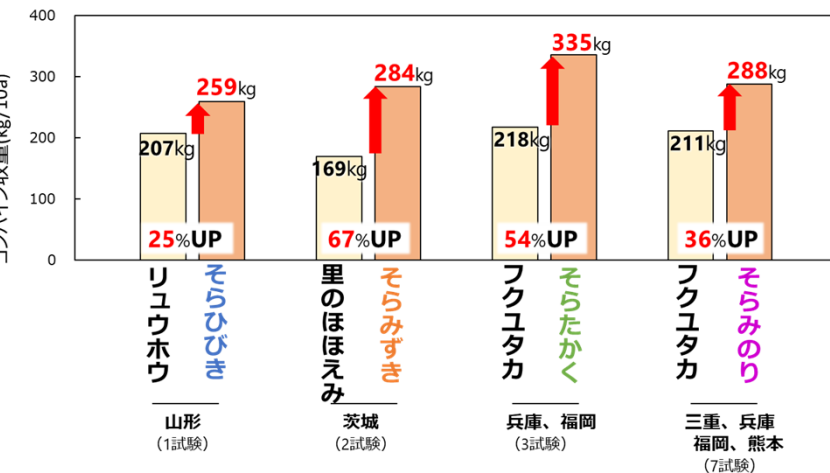


図2 「そらしシリーズ」の現地試験における多収性(2021～2023年)
現地圃場でのコンバイン収穫による収量評価で標準品種対比125%以上の多収性を確認した。



図3 「そらしシリーズ」の栽培適地
「そらしシリーズ」4品種で本州のほとんどの地域での栽培をカバーしている。括弧内は関東で栽培した場合の早晩性。