

ススキ (*Miscanthus sinensis* Andersson)

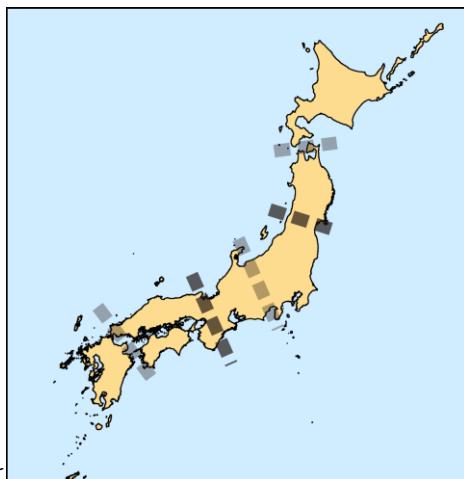
自然分布域

南千島・北海道～琉球、朝鮮半島・中国（茨木ほか 2016）

地域性種苗とみなす地理的範囲



または



※本図は文献に基づき、主要 4 島（北海道、本州、四国、九州）における当該植物の遺伝的変異の地理的分布の傾向を示している。破線で表示されている場合、境界線の位置や幅は厳密に確定しているものではない。研究の進展に伴って境界線が更新される可能性があるため、学会ウェブサイトで最新情報を確認する必要がある。

解説

日本全国の国立公園 26 集団と国立公園外の沖縄県の 3 集団から採取された約 600～700 個体のサンプルについて、葉緑体 DNA の 4 領域や、核リボソーム DNA の ITS 領域を解析した研究において、トカラ海峡付近を境に琉球諸島に祖先的系統、日本本土（トカラ海峡以北）に派生的系統が分布する傾向のあること、日本列島の南から北に連続的な遺伝的変異の存在することが明らかになっている（Shimono *et al.* 2013; Hayakawa *et al.* 2014）。また、日本全国から採取された 667 個体のサンプルについて、RAD-seq 法により得られた核 DNA の 20,704 の一塩基多型（SNPs）と、葉緑体 DNA の 10 領域のマイクロサテライトを解析した研究においては、核 DNA の Structure 解析と主成分判別分析（discriminant analysis of principal components ; DAPC）の結果からは日本の主要 4 島（北海道、本州、四国、九州）は東日本、中日本、西日本の 3 地区に分かれること、核 DNA の空間的主成分分析（spatial principal component analysis）や葉緑体 DNA のハプロタイプの空間的分布の検討結果からは、日本アルプスや津軽海峡が種子散布の障壁と

なっている可能性や、葉緑体 DNA については九州地方とその他の西日本でハプロタイプの分布が異なっていることが示されている (Clark *et al.* 2015)。

参考文献

- Clark, L.V., Stewart, J.R., Nishiwaki, A., Toma, Y., Kjeldsen, J.B., Jørgensen, U., Zhao, H., Peng, J., Yoo, J.H., Heo, K., Yu, C.Y., Yamada, T. and Sacks, E.J. (2015) Genetic structure of *Miscanthus sinensis* and *Miscanthus sacchariflorus* in Japan indicates a gradient of bidirectional but asymmetric introgression. *Journal of Experimental Botany*, 66(14): 4213-4225.
- Hayakawa, H., Akasaka, M., Shimono, Y., Kurokawa, S., Nishida, T., Ikeda, H. and Wakamatsu, T. (2014) Phylogeography based on the nuclear ribosomal DNA internal transcribed spacer region of native *Miscanthus sinensis* (Poaceae) populations in Japan. *Weed biology and management*, 14 (4) : 251-261.
- 茨木 靖・木場英久・佐藤広行・米倉浩司 (2016) イネ科. 大橋広好ほか編. 改訂新版日本の野生植物 第2巻. 平凡社. p.89.
- Shimono, Y., Kurokawa, S., Nishida, T., Ikeda, H. and Futagami, N. (2013) Phylogeography based on intraspecific sequence variation in chloroplast DNA of *Miscanthus sinensis* (Poaceae), a native pioneer grass in Japan. *Botany*, 91: 449-456.

情報更新日・作成者

2023年5月9日, 日本綠化工学会緑化植物委員会