

シマハラン林間栽培における青葉化要因*¹小関 薫*²・吉本貴久雄*²・副山浩幸*²

小関 薫・吉本貴久雄・副山浩幸：シマハラン林間栽培における青葉化要因 九州森林研究 74：91－92, 2021 長崎県では、約40年前からハランの林間栽培が行われており、森林所有者の重要な副収入となっている。シマハランは定植後の年数経過に伴い、青葉の割合が増加する青葉化という現象が起こることが分かっているが、詳しい原因は分かっていない。今回、県内の圃場を掘り取り調査したところ、斑入り葉の個体と青葉の個体の多くが別個体であることが分かった。また、種子繁殖により成長した実生個体は青葉の割合が高く、種子繁殖が圃場の青葉の増加に影響を与えていることが示唆された。

キーワード：ハラン、林間栽培、青葉化

I. はじめに

ハラン (*Aspidistra elatior*) はキジカクシ科の多年生草本で、生け花やフラワーアレンジメント、食品の下に敷く「かいしき」として葉が利用されている。長崎県では約40年前からハランの林間栽培が行われており、森林所有者の重要な副収入となっている。長崎県では縦に斑が入ったシマハラン、青葉のアオハラン、先端に斑が入ったアサヒハラン(写真-1)の3種類が主に栽培されている。しかし、シマハランについて、定植後の年数経過に伴い、青葉の発生割合が増加することが分かっている(久林ほか, 2006)(写真-2)。シマハランから青葉が発生する現象(以下、青葉化)は、生産者の間で「先祖返り」「返り葉」などと呼ばれており、青葉は斑入り葉より価格が低いため、生産者にとっては大きな問題となっている。

ハランは地下茎の伸長による栄養繁殖と種子繁殖により増殖するが(長崎県林務課, 1986)、ハランについての研究は少なく、詳しい生態は分かっていない。

長崎県では、定植時に葉1~2枚と芽をつけて株分けされたもの(1芽)、5~6芽を1株として植えるよう推奨しており(長崎県林務課, 1986)、成長すると地下茎が繁茂し絡みつくため、個体ごとの葉の形質について調べた事例はほとんどない。



写真-1. 左：シマハラン，中：アオハラン，右：アサヒハラン



写真-2. 青葉が増加したシマハランの圃場

今回は、個体毎の葉の形質と種子による繁殖が生産現場での青葉化に与える影響について調査したので報告する。

II. 材料と方法

1. 調査地と個体毎の葉の形質調査

2019年10月から12月に、波佐見町、長崎市、諫早市のハラン圃場20カ所において、1m×1mのプロットを24カ所取り、個体の区別ができるよう地下茎を掘り取って個体毎に斑入り葉か青葉かを判別した。なお、少しでも斑が入っていれば斑入りと判別したが、そのうち斑入り葉として出荷できるものを明瞭な斑入り葉とした。また、株毎の個体数についても調査をした。

2. 種子による繁殖が青葉の増加に与える影響

ハランの実生は遠くに飛散することなく親株を中心に密集して生育する(写真-3)。2019年12月に県内4カ所の圃場で、各株において、親株の青葉率(青葉数/全葉数×100)と、実生の青葉率を調査した。なお、株とは定植時に数芽を1つの穴に植栽したまとまりのことであり、実生は親株の根元にあり、発芽後5年以内程度と思われる40cm程までのものとした。

*¹ Ozeki, K., Yoshimoto, K., and Soeyama, H.: Factors affecting spotted to green leaf changes of a bar room plant (*Aspidistra elatior*) under forest floor cultivation.

*² 長崎県農林技術開発センター森林研究部門 Nagasaki Agri. & Forestry Tech. Dev. Center, Isahaya Nagasaki 854-0063, Japan



写真-3. 実生（円内）と親株（円の周辺）

Ⅲ. 結果と考察

1. 個体毎の葉の形質調査

掘り取り調査の結果、斑入り葉と青葉が同じ個体にあるものは全体の12.7%であった。特に、明瞭な斑入り葉と青葉が同じ個体にあるものは全体の5.3%であった（表-1）。このことから、同じ個体に斑入り葉と青葉があるものは少なく、ほとんどは青葉か斑入り葉のいずれか一方の個体であることが分かった。

また、定植時1株5芽（個体）程度であったと思われるが、調査時点では1株平均9個体であった。これは、当初定植した個体の地下茎が伸長したものばかりでなく、種子繁殖により定着した実生が親個体の大きさと同等に成長したことを示している。

表-1. 青葉と斑入り葉が同じ個体にある割合

区分	個体数	割合 (%)
斑入り葉と青葉が同じ個体にあるもの	46	12.7
うち明瞭な斑入り葉と青葉が同じ個体にあるもの	19	5.3
青葉のみの個体	94	26.0
斑入り葉のみの個体	221	61.2
計	361	100.0

2. 種子による繁殖が青葉の増加に与える影響

親株と実生の葉を調査した結果、親株の青葉率に関わらず、実生の青葉率は高い傾向が見られた。親株の青葉率の各圃場平均は、

11.5%~52.6%であったが、実生の青葉率の各圃場平均は88.7%~97.3%となった（表-2）。実生がそのまま成長すると、4カ所すべてにおいて青葉率が高くなった。

なお、1.に記載したように、株の中に実生から成長した個体も含まれる可能性が高いため、本調査で親とした個体でも、種子繁殖し成長した個体が含まれると考えられる。

このことから、種子による繁殖は圃場の青葉が増加する一因と考えられ、青葉の実生個体は除去するのが有効であると考えられる。

表-2. 各圃場の親株と実生の青葉率

圃場	株数	親株			実生		
		斑入り葉(枚)	青葉(枚)	青葉率(%)	斑入り葉(枚)	青葉(枚)	青葉率(%)
A	38	392	175	30.9	15	541	97.3
B	18	327	149	31.3	49	385	88.7
C	20	285	37	11.5	36	360	90.9
D	10	100	111	52.6	25	415	94.3
合計	86	1104	472		125	1701	

Ⅳ. おわりに

今回の調査結果より、青葉化はシマハランの個体から青葉が出てくる現象だと考えられていたが、青葉個体の増加が原因であり、種子による繁殖がその一因であることが示唆された。

青葉個体及び青葉の実生個体を除去する事でシマハランの圃場における青葉の増加を防ぐことができると考えられる。

また、個体条件及び環境条件がシマハラン個体の青葉化に与える影響を調査するため、明るさ、TR率、植付深さ、密度各2水準ずつの16試験区を、長崎県農林技術開発センターの敷地内に設定しており、詳細な調査を行っているところである。

引用文献

- 久林高市, 前田一 (2006) 九州森林研究 59: 302-303
 長崎県林務課 (1986) ハラン・ジネンジョ栽培技術指針-林床の活用による山菜等の栽培- : 27 PP
 (2020年11月9日受付; 2020年12月8日受理)