

# HONDA 寄居工場用地のハクウンランの保全事業

## ◇ラン・ネットワークが受託した経緯

2007年、埼玉県寄居町のHONDA工場建設用地内に、ハクウンランの小個体群が見つかった。当時ハクウンランは、県内では絶滅種とされており（その後県内の他所でも自生が確認された）、遊川代表を通じて、当該企業よりラン・ネットワークにその保全計画の立案と、実行が依頼された。

## ◇自生地と自生地個体の状況

2007年5月自生地の調査を行った。群落は1ヶ所で、3メートル四方ほどの範囲に38本の個体が見つかった。群落の密度は薄く、全体に草体は小さく、地下部もかなり貧弱であった。

ハクウンランは、関東では標高1000m前後に自生している、寒冷地のランである。富士山周辺の自生地のある地域の最高月平均気温は24℃、年間平均気温は8℃である。ここには密度の濃い大きな個体群が何か所かあり、いずれも旺盛な生育をしている。

保全対象地の標高はおおよそ130m、最高月平均気温は31.5℃、年間平均気温は14℃（1981～2010）である。明らかにこの自生環境はハクウンランには不適であり、夏季の高温により急速に衰退に向かっていく群落であることが見て取れた。これらの状況から、この個体群は、工場建設がなくても、いずれ消滅することと推測された。



自生地のハクウンラン 比較的健全な個体



移植のために掘り上げたハクウンラン  
地上部がなくなり、地下部も貧弱な個体

## ◇保全のプラン

移植適期に、他所に全株を移植する。工場敷地内という制約のなかで、最適と思われる地点を選んだ。ハクウンランは根がなく、貯水器官も持たない。共生菌への依存の度合いが大きいランであると思われる。腐植質の浅いところに貧弱な地下部があるため、乾燥には弱く、また雨天に水が流れる場所では、株が流失してしまう。元自生地と同じく谷筋で、雨水が集まらない場所を移植に選んだ。

しかし、ハクウンランの移植に成功したという例を聞かないし、また自生地の観察から、個体の寿命も長くないと思われ、移植は困難と思われた。加えて移植対象のハクウンランはかなり衰弱しており、移植地に定着する可能性は極めて低いという想定での移植であった。

この地のハクウンランの遺伝子を失わないために、早い時期に人工授粉を施し、種子を得て、無

菌培養、苗の育成増殖を行うことが必要と考えた。

健全な無菌培養苗の育成に成功したならば、これを適地に植えこむが、この際苗が病原体に汚染されることを防ぐため、鉢栽培での馴化期間を経ずに、フラスコから出した苗をそのまま植え込むことにした。

#### ◇移植作業と移植株の現状

移植は2007年9月、数か所に分散して行った。雨による流失を防ぐため、ステンレスの籠に現地の土を入れて植えた。乾燥防止の効果を確かめるために、一部に吸水ポリマーを土に混入したが、有意な差は認められなかった。また、湿度保持と虫害を防ぐために寒冷紗で覆いをした。

移植後1年間は順調に生育しているように見えたが、その後年々衰退に向かい、2012年最後の個体が枯れて、すべての自生個体を失った。

#### ◇無菌培養苗の植え込みとその後の生育状態

移植前に人工授粉を施したところ、種子が得られ、これを無菌培養した。苗は順調に生育し、同じハクウンランとは思えないような健全な苗が多数得られた。

2011年フラスコ出した苗を、移植のときと同様の方法で、4か所に植え込んだ。このときは、フラスコ内で固まっていた苗をほぐして、2、3芽ずつ植え込んだ。

フラスコから出した直後に東北大震災があり、植え込み作業が大幅に延期されたため、その間に苗が消耗して、その後の生育は順調とは行かなかったが、3年後の現在も、植え込み苗の大半が生存している。

2012年13年は、フラスコ一杯の増殖した苗を、ほぐさずにそのまま植え込んだ。やや乾燥気味の1か所を除いて、その後の生育は良好で、花をつけており、かたまりをほぐさずに植え込んだ方がその後の生育がよいことがわかった。無菌培養苗の植え込みにも一部事前に吸水させたポリマーを混入したが、これまでのところポリマーなしの地点との間に明瞭な差は認められなかった。

乾燥に弱いランであるので、2014年は念のためすべての地点に吸水ポリマーを混入して植え込みを行った。

試験的に寒冷紗を外した区画で自然結実が見られたため、昆虫の媒介による結実に期待して、すべての寒冷紗を取り除いた。



2011年に植え込んだ無菌培養苗  
フラスコ出したときの面影はなく、  
自然の姿になって環境に馴染んでいる。  
(2014年7月現在)





2012年に植え込んだ無菌培養苗（同上）



2013年4月に植え込んだ無菌培養苗  
（同上）



2014年に植え込んだ無菌培養苗

#### ◇まとめ

環境不適により衰弱したハクウンラン自生株の移植は極めて困難であるが、適地に植え込まれた無菌培養苗は、数年間は目立った衰退もなく、開花し、時に結実もしている。ハクウンランの保全に、適地への無菌培養苗の植え込みが有効である可能性は実感できた。

しかし、個体の寿命が長くないと思われるハクウンランは、植え込み株が栄養繁殖しながら個体を維持し続けることはないであろう。この事業が成功するためには、虫媒による結実→種子の散布→実生苗の発芽生育→開花という自律的なサイクルが成立し、世代交代が行われなければならない。本事業の期間は5年とされており、2014年度を持って終了するが、できることならば、今後も植え込み苗の生育状態の観察を続けたいと希望している。種子を埋め込んでの発芽実験も行って、共生菌の有無を調べているが、その結果が出ないうちに時間切れになりそうである。