



# NPO法人 日本ビオトープ協会 (2015.5.10) ビオトープアドバイザー用 ・ 技術メモ No.4

◇継続的に技術メモ・レポートをメール添付いたします。参考にして下さい。

## 「生物多様性保全のための現地保全種の移植について」 “希少植物 水田雑草の保全” 現地調査～保存～水田の復元～利活用」

NPO 法人日本ビオトープ協会  
技術副委員長 西川 博章

生物資源の保全手法についてご紹介いたします。滋賀県草津市にあるイオンモール草津での事例です。イオンモール草津の緑地では、里地水田ゾーンとして、近隣里地でよくみられる水田の景観を創出しています。建設前に田園地帯で希少種であるミズタカモジが確認されたため、改変に先立ってミズタカモジ確認地点とその周辺の土壌を一時的に保管および養生しました。工事完了後敷地内にあらかじめ生育に適した条件を復元し、移植することにより、生物資源の保全に貢献しています。

### 1. 希少植物ミズタカモジ生育表土の保存及び復元

#### 1.1 現地調査

建設予定地で事前に植物調査を行います。保全すべき種を確認し、その結果をもとに保全対策を検討します。

#### 1.2 群落の移植

##### 1.2.1 実施場所

建設予定地内でミズタカモジが確認された地点は図 1.1 に示すとおりです。

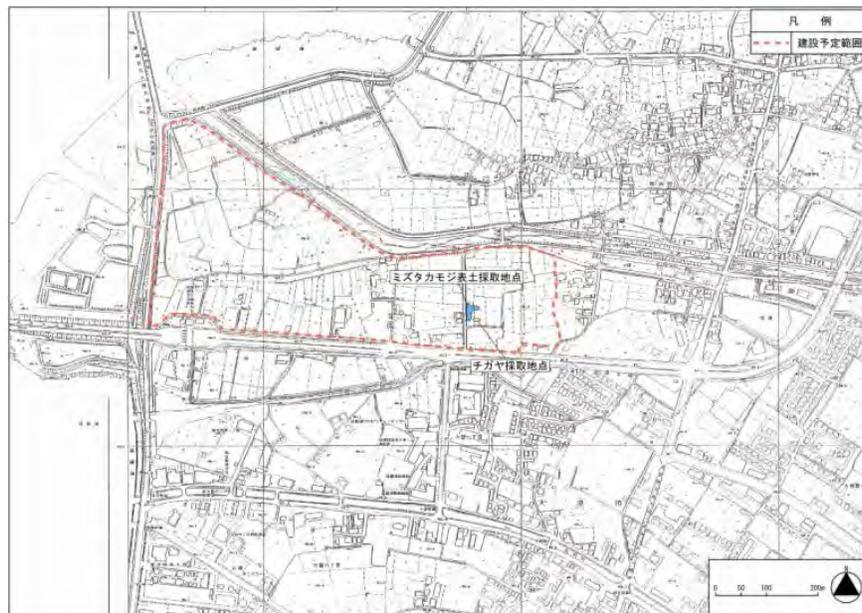


図 1.1 表土採取地点[ミズタカモジ確認地]

## 1.2.2 実施内容

### (1) 移植対象種

今回移植の対象としたミズタカモジは湿田の畦、湿った放棄水田や池辺の湿地に生えるイネ科の多年草です。ミズタカモジの現地確認状況や県内の分布情報、重要性などを表 1.1 に示します。

表 1.1 イオンモール草津建設予定地内で確認された希少種

イネ科 ミズタカモジ <i>Elymus humidus</i> (Ohwi et Sakam.) Osada	生育環境(現地確認状況)
 <p>生育個体</p>	<p>2007年5月、未圃場整備の水田畦や休耕田に散在する個体群を確認した。本種の生育地で確認した伴生種は、オオジシバリ、ムツオレグサ、ムラサキサギゴケ、アゼスゲ、コオニタビラコ、タネツケバナ、セリ等である。</p>
 <p>生育環境(水田)</p> <p>◆撮影場所：イオンモール草津建設予定地内</p> <p>◆撮影月日：2007年5月23日</p>	<p>県内の分布情報</p> <p>県内での記録は、蒲生郡安土町下豊浦、草津市新浜町(イオンモール草津建設予定地内)の2カ所。</p> <p>出典</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・藤井伸二(2002)水生生物からみた内湖の生物多様性の解析。滋賀県琵琶湖研究所委託研究報告書。</li> <li>・滋賀県(2005), 滋賀県で大切にすべき野生生物</li> </ul>
	<p>重要性<sup>注)</sup></p> <p>RDB 全国:絶滅危惧Ⅱ類                      RDB 近畿:絶滅危惧種 A                      RDB 滋賀:絶滅危惧種</p>

注) RDB 全国:「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドリスト-」環境省 2007年  
 RDB 近畿:「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿 2001-」レッドデータブック近畿研究会 2001年  
 RDB 滋賀:「滋賀県の大切にしたい野生生物」滋賀県 2005年版

**(2) 表土の移植方法および数量**

ミズタカモジ確認地点とその周辺の表土をバックホーを用いてはぎ取りました。表土のはぎ取りは約5cmの深さまで行いました。はぎ取りの範囲はおおよそ幅3m、長さそれぞれ10mのL字型であり、移植数量は約3.25 m<sup>3</sup>となります。運搬した表土は仮設圃場が完成するまでの間、表面が乾かないよう十分気をつけながら保管しておきました。



表土のはぎ取り  
(平成20年2月2日撮影)



はぎ取り完了後  
(平成20年2月2日撮影)

**(3) 表土の移植方法および数量**

仮設圃場は県内の水田の一面を利用して作成しました。広さ約4m×8mの範囲を、高さ約0.2mで区切りそこにビニールシートを敷き、水保ちを確保しました。完成した仮設圃場に土壌を敷き均し、表土の養生を開始しました。

また、土壌の養生方法に変化を持たせるため、表土の一部を仮設圃場近くのビニールハウス内でカラーコンテナ容器へ蒔きだし養生しました。養生に用いたカラーコンテナ容器は大きさ約30cm×50cm、深さ10cmであり、全部で15トレー蒔きだしました。



仮設圃場への蒔きだし後  
(平成20年2月15日撮影)



カラーコンテナ容器への蒔きだし  
(平成20年2月12日撮影)

### 1.2.3 蒔きだし表土のモニタリングおよび外来種駆除の徹底

仮設圃場へ蒔きだした表土は定期的にモニタリングを行い、ミズタカモジの保存状況を追跡していきました。また蒔きだし表土から外来植物が確認された場合、抜き取りを行い表土復元時にできるだけ外来植物を持ち込まないようにしました。

外来植物は、ネズミホソムギ、チクゴスズメノヒエ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウ、ハルジオン、ギョウギシバなどが確認されました。確認したものは直ちに駆除し、成長して根が広がることや種を落とすことを防ぐよう努めました。駆除の際、地上部のみではなく必ず根から抜くことを徹底しました。



写真 1.1 外来種駆除の様子（平成 20 年 4 月 28 日撮影）

### 1.2.4 ミズタカモジ再確認調査

平成 20 年 5 月 16 日に建設予定地を踏査しミズタカモジの再確認調査を行いました。その結果、新たに建設予定地の 1 カ所でまとまったミズタカモジを確認することができました。新たに確認したミズタカモジは株の周りの土ごと掘り取り、プランターにて保管・養生しました。保管しておいた株は「里地水田ゾーン」へ移植することとしました。

また、保管・養生している株になった種子についても、採取し保管しました。



ミズタカモジ確認地点  
（平成 20 年 5 月 16 日撮影）



株保護の様子  
（平成 20 年 5 月 19 日撮影）



種子採取  
(平成 20 年 5 月 28 日撮影)



種子保管の様子  
(平成 20 年 5 月 28 日撮影)

### 1.3 現地表土資源の周辺農地への再利用

改変前に近隣住民の方が耕作で利用していた畑土の表土の一部を周辺農地へ再利用することにしました。畑土の表土を剥ぎ取り、一時的に保管場所へ移しました。保管状況を下記に示します。保存している畑土の一部については、狼川右岸側の耕作地へ運搬し、近隣住民の耕作に再利用されました。また、敷地内で計画している里地・水田ゾーンの水田部の創出に際しても、表土資源を用いました。



図 1.2 畑土採取地点





外来雑草の除草作業



チガヤ草地の刈り取り作業



里地水田ゾーン 全景（夏）



里地水田ゾーン 全景（晩秋）

## 2.2 利活用～田植え・稲刈り体験の実施～

従業員のご家族や地域の人々を対象として、5月頃に田植え体験、10月に稲刈り・はさかけ体験などのイベントを実施しています。水田では農薬を一切使用せずにお米を作りました。そのため、ミズマツバ、ヒメミソハギなどの貴重種も確認されました。また、トンボやバッタなどの昆虫も多く確認できました。

体験を通じて、地域との交流をはかるとともに、生物とのふれあいの場の提供、また、安全・安心な空間で子供の健全な発育に貢献することをめざしています。

