P-2

畦畔に導入したチガヤの生育

○江崎次夫・河野修一・藤久正文・岩本 徹 (愛媛大・農)
川崎哲郎・木村 浩 (愛媛県農業試験場)
中村 剛・石坂知行・小野智靖 (日本植生株式会社)
全 権雨 (韓国江原大・山)

平成16年度の日本雑草学会大会で報告したように、農地の圃場整備に伴って新しく造成された畦畔は、土壌表面が締め固められた後、植生や吹き付けなどによる侵食防止工事などは実施されず、そのままの状態で一般的に供用されているのが実状である。

しかし、平成16年のように頻繁に台風が襲来すると、新しく造成された畦畔はたびたび表面侵食を受けることになる。また、このことの繰り返しが、畦畔崩壊にもつながる危険性がある。これらを防止するためには、早期に畦畔全体を出来るだけ植物で覆う維持管理などが必要である。筆者らは、この畦畔に侵入する雑草類の中で、畦畔の優占種の1種で、維持管理のための労働力を軽減できるチガヤに注目し、その利用拡大をはかるための研究を実施している。

今回、農地整備後の畦畔の侵食防止をはかりながら、畦畔に早期にチガヤ群落を形成させるために、種子から育苗したチガヤのセル苗を用いて実験を開始したので、その概要とチガヤの生育について報告する。

実験方法

実験地は、愛媛県松山市久谷地区の水田の畦畔で平成15年に農地圃場整備が実施された個所である(写真-1(1),(2))。畦畔長は約30m、斜面長は一つの犬走りを含んで上部が約2.5m、下部が約2.5mである。この畦畔を利用してまず最初に、侵食防止用ヤシネットを全面に張り、次に図-1に示すような試験区を配置し、表-1に示すような内容で試験区を設定した。実験では種子から育苗したチガヤのセル苗の地上部を切りとり、植生基材と混合して畦畔に吹き付けた。調査では、当初の1ヶ月は5日ごとに出芽状況を中心に、その後は一ヶ月毎にそれぞれの試験区を対象にして、成立本数および草丈を測定した。試験地の設定は、平成16年6月8日から9日に行った。実験開始は平成16年6月10日である。

結 果

畦畔に吹き付けたチガヤは、一部が平成16年6月14日に萌芽した。その後順調に萌芽をし、5カ月後の11月5日の時点では、当初に予測したとおり、萌芽したものの、ほぼ全てが草丈30cm~40cmに達した。分けつも順調におこなわれ、成立本数は、萌芽時に比べ、約50~130%の増加であった。実験開始5カ月後の生育状況は、写真-2と写真-3に示すようである。また、対照区では、平成16年の台風15号、16号、18号、21号および23号の影響で、 m^2 あたり約2,000gの土砂の流出が認められた。しかし、チガヤを吹き付けた試験区および侵食防止用ヤシネットを貼り付けた対照区では土砂流出が認められず、吹き付けた植生基材やヤシネットの侵食防止効果の高いことが実証された。

Ezaki, T., S. Kohnno, M. Fujihisa, T. Iwamoto, T. Kawasaki, H. Kimura, T. Nakamura,
T. Ishizaka, T. Ono and K. Chun : Growth of *Imperata cylindrica* introduced into the levee.

(1) 施工前

(2) 施工中

写真-1 実験畦畔

図-1 試験区の配置

表-1 各試験区の内容

試験区	苗数量	吹き付け厚 (cm)	備考
チガヤA区	4個 / m ²	5	
チガヤB区	8個 / m ²	5	
チガヤC区	12個 / m ²	5	
チガヤD区	4個 / m ²	5	手植え
チガヤE区	4個 / m ²	5	手植え, 大型苗, 右2列は地上部付き
対照区	0個	0	裸地
対照区	0個	5	ネット+基材

写真-2 11月5日の生育状況

写真-3 11月5日の生育状況