

リスク評価のための種の感受性分布解析 Ver. 1.0.

永井孝志 2012. 環境保全型農業と除草剤(農業)の新たな生態リスク評価法. 植調 45, 451-459.

永井孝志 2017. 室内試験から野外での影響までの共通解析基盤としての種の感受性分布. 日本農業学会誌 42, 133-137.

Nagai, T. 2016. Ecological effect assessment of 68 pesticides used in

Japanese paddy field using species sensitivity distribution. J. Pestic. Sci. 41, 63-14.

Nagai, T. 2017. Predicting herbicide mixture effects on multiple algal species using mixture toxicity models. Environ. Toxicol. Chem. 36, 2624-2630.

Posthuma, L. *et al.* 2002. Species Sensitivity Distributions in Ecotoxicology (Environmental and Ecological Risk

Assessment), Lewis Publishers, CRC Press.

Warne, M.S.J. and Hawker, D.W. 1995. The number of components in a mixture determines whether synergistic and antagonistic or additive toxicity predominate: The funnel hypothesis. Ecotox. Environ. Saf. 31, 23-28.

田畑の草種

黒慈姑, 葶薺, 鳧苳, 烏芋, 久呂久和為 (クログワイ)

(公財)日本植物調節剤研究協会
兵庫試験地 須藤 健一

単子葉植物カヤツリグサ科ハリイ属の多年生草本。ほとんど細長い花茎だけを伸ばす植物で、湿地に生育する。泥の中に長く地下茎を這わせ、あちこちから花茎を伸ばす。その花茎が真っすぐに立ち上がると一面のクログワイ群落になる。その時の花茎の本数は㎡当たり優に数千本を超える。花茎の断面は丸くて中空、各所に隔壁があり指でしごととプチプチ音がする。種子もつけるが泥の中の地下茎の先に黒っぽい塊茎をつけて増殖し、水田で難防除雑草とされる。

日本の在来種で、万葉の時代には「ゑぐ」と呼ばれ、歌に詠まれた。いずれも作者不詳であるが万葉集に2首。

君がため山田の澤にゑぐ摘むと
雪消の水に裳の裾濡れぬ (巻10)
あしひきの山澤ゑぐを採にゆかむ

日だにも逢はむ母は責むとも (巻11)

この「ゑぐ」、どちらも山田の澤にあるという。今でもクログワイは、平野部に一面に広がる灌排水設備が完備した田より、中山間部の排水の悪い谷地田などの方が多い。歌の「澤」を流れを溜めた「田」と解釈すれば、いずれの歌も愛しい人のために「田」の泥の中にある「ゑぐ」を摘みに行くのですよ、となる。「ゑぐ」の塊茎を食べるために摘むのなら、田はまだクログワイが萌芽してくる前がいい。「雪消」の冷たい水であっても、その方が塊茎はたくさん採れたに違いない。さらには「代掻き」のように泥をかき混ぜた後の方が摘みやすいし、よりたくさん採れる。

時代が少し下がって平安時代になると、宮廷歌人たちは「ゑぐ」に見向きしなくなった。平安期以降の名だたる歌集に「ゑぐ」

は出てこない。それでも探してみると、平安中期の「玉造小町子壮衰書」に、「田黒蔦苳」(「田の黒き蔦苳」)としてクログワイが出てくる。「壮衰書」は、老いさらばえた小野小町が旅の僧とやり取りする中で昔を偲ぶ漢詩文であるが、その中で、かつて都で一世を風靡した女流歌人である小野小町が、老いさらばえて持っていた食べ物が田で採ってきた「クログワイ」であった、という。

老いた小野小町が持っていたクログワイの塊茎はどのくらいであったのか。万葉人は山田の澤で如何ほどの「ゑぐ」を摘んでいたのか。

筆者は、40年ほど前、京都大原の三千院近くの棚田で、水稲収穫後にクログワイの塊茎採りをしたことがある。50cm×50cmの方形の中をヘラのようなもので掘っていく。クログワイの塊茎が出てくるたびに、方形の縦、横をX軸、Y軸に、深さをZ軸にあてて、その位置を記載していく。「君がため」でも「日だにも逢はむ」ということでもないが、観光客の不思議そうな視線を背中に受けてひたすら掘った経験がある。

今や水田の難防除雑草とされるクログワイである。あちこちの水田で簡単に塊茎は集められると思うが、筆者の植調兵庫試験地の試験圃場、その圃場に隣接する田もクログワイの宝庫である。裳裾を濡らさずとも、代掻きの後、「とんぼ」と呼ばれる整地用のレーキで数回かき集めれば、2,000個や3,000個の塊茎を集めるのは造作ない。それほど見事に、クログワイとイネだけから出来上がっている。おかげで、試験地の圃場もクログワイには事欠かない(笑)。