



図-6 BBCを用いた漏生籾の制御  
(左) 除草剤無施用, (右) BBC 初期剤を移植 5 日後 +BBC 一発剤を 15 日後に施用, 矢印は感受性品種の漏生籾を示す。

な条件で組み合わせて使用することにより、実用的に満足できるレベルで、BBC 感受性とした品種の次年度の残存を抑制できる条件の設定に成功している。その例を図-6 に示す。

### 3. 今後の展開方向について

我々 HIS1 研究グループは独法機関、公設試、企業及び大学といった異業種から構成されている。それぞれの組織の目指すものは異なるが、「HIS1 という一つの遺伝子」を軸にそれぞれの得意とする技術・知見を持ち寄り、連携して研究を進めたことで、構造生

物学から品種開発・栽培体系の構築に至る広範な分野で成果を残すことが出来た。今後もこの枠組みで研究を進め、

- ① HIS1 機能に必要な分子構造の解明をさらに進め、これを基盤として、基質認識性や酵素性能を改善した新規遺伝子・酵素の創製を進める。
- ② HIS1 機能阻害剤等の開発を進め、最小の薬剤施用で最大の抑草効果を狙う環境に優しい除草体系の構築を目指す。
- ③ BBC 抵抗性或いは感受性を付与した新品種群の開発を進めると共に、異品種混入リスクを回避できる耕種体系を構築し、他用途利用米の

導入を促す技術システムを提供する。

などの方向で研究を展開していきたい。我々が発見した HIS1 は従来全く知られていなかったもので、いまだにその本来の機能は謎であるが、今後もその解明に関連した基礎研究と農業現場で使える技術の構築を共に進めていく予定である。末尾であるが本稿執筆の機会を頂いたことについて（公財）日本植物調節剤研究協会様に深く感謝申し上げたい。

(代表執筆・農研機構 大島正弘)

#### 統計データから

## 平成 28 年度食料自給率 38%に低下

我が国の食料自給率（カロリーベース）は、自給率の高い米の消費が減少し、飼料や原料を海外に依存している畜産物や油脂類の消費量が増えてきたことから、自給率の統計を取り始めた 1960 年の 79%を最高値とし、長期的に低下してきている。

2016 年度（平成 28 年度）の食料自給率（カロリーベース）は 38%で、ここ 6 年間横ばいで推移してきた 39%から 1%低下し、1993 年の 37%に次ぐ低水準となった。小数点以下まで示すと、昨年度の 39.49%が本年度には 37.58%と、実際には 1.9%低下している。なお、1993 年（平成 5 年）は米の全国作況が 74 と大冷害で 200 万 t 程度の米を緊急輸入した年である。

引き下げ要因となった主な品目は、寄与度で小麦▲0.6 ポイント、てんさい▲0.4 ポイント、米▲0.2 ポイントとなっている。小麦、てんさいの作付面積は拡大したものの、天候不順により単収が落ち込み生産量が 20%減少したことが要因となっている。米は食料供給全体に占める割合が減少し続けており、一人あたり年間消費量は昨年度の 54.6kg から 54.4kg と減少し、50

年前の半分以下になった。そこで、ごはんを 1 日にもう一口（17g）食べると 1%向上すると呼びかけている。

農産物輸出国でないドイツ 95%、イギリス 63%、イタリア 60%と比べて、日本は先進国最低水準の自給率である。自給率の向上の目標である 45%（平成 35 年）に向けて改めて政策を考える必要がある。（K.O）

1965年度以降のカロリーベース食料自給率の推移

年度	食料自給率 (%)
1965	73
1966~1970	68~60
1971~1988	58~50
1989~1992	49~46
1993	37
1994~2005	46~40
2006	39
2007~2009	41~40
2010~2015	39
2016	38

我が国と先進国の食料自給率の比較

国	カロリーベース	生産額ベース
カナダ	264	121
オーストラリア	223	128
アメリカ	130	92
フランス	127	83
ドイツ	95	70
イギリス	63	58
イタリア	60	80
スイス	50	70
日本	38	68

諸外国の数値：カロリーベースは2013年、生産額ベースは2009年。