

異常気象で農業が大変化

～温暖化による異常気象で蝶が北へ、ススキが初夏に開花

去る8月23日、第30回全国ハイグリーン会に於いて、筑波大学生命環境科学研究所理学博士林陽生先生による「地球温暖化と日本農業」についての講演があった。先生によると局地スケールの気温や日射量、あるいは地域的差異の大きい降水量など、この様な激しい気候変動が続き、右図の様な生態系の変化や農産物の北限の移動などの兆候が明らかになった。ここ数年コメは急激な熱波の影響で品質、収量とも落ちている。今年も九州の早期米地帯の水稲で被害が出た。亜熱帯の太平洋高気圧が7月下旬から日本付近へ強く張出し、東京でも連日最高気温が35 を超える猛暑が続き、最低気温も25 を下回らない熱帯夜が続くなど、今年は日本各地の最高気温を更新した。

・南にいる蝶が北へ	長崎にいるアゲハが、お江戸に到着。みかんの木が開東地方でも増え幼虫が葉っぱを食べ手育つようになった。	
・赤とんぼ激減!	アキアカネは、暑さが苦手。温暖化で水田を乾かす時期が早まり、ヤゴ(トンボの幼虫)が育つ水溜りが無くなった。羽化が出来ない。	
・毒蜘蛛、蚊がやってくる	都市では、ヒートアイランドの効果で都市で越冬できるようになった。吸血中のヒトスジシマ蚊の北限が岩手・秋田まで移動。	
・南の食材が北へ	桃が福島から秋田へ、ゴーヤが沖縄から福島へマンゴーが沖縄から和歌山へ、りんごの栽培地が更に北へ移動。	

農業における影響予測と、緩和対策が必要

九州農政局は今月3日、19年産米の検査概況を発表した。水稲うるち玄米の検査数量は、33,334トンと前年に比べ15.9%、前々年に比べ26.3%減少となっている。1等比率は9.2%となっており、前年より34.1ポイント、前々年より44.0ポイント低くなっている。2等以下へ格下げした原因は、心白・腹白(乳白含む)68.4%、充実度20.5% 整粒不足5.4%などである。

格下げ原因としては考えられる要因は、梅雨の長雨による日照不足と台風4号による白穂の被害、特に九州南部地方の一部では潮害による被害を受けたことによるものと見ている。具体的には、梅雨の日照不足等で粒のデンプン形成がうまくいかない状態で台風4号の来襲を受け、その時点で稲の生育が止まってしまう白穂・株枯れが発生し、乳白粒や死米の発生が多かったのではないかと見られる。

農業における温暖化の影響を予測し、緩和対策が必要である。現在の品種や栽培条件が同じであれば、出穂後に遭遇する異常な高温による障害を避けなければならない。最適な栽培期間は、関東北陸以西は田植えを遅くし、東北、北海道は早くする。気象予測は簡単では無いが、気温以外の気象要素との複合効果を考え、又礼肥

や追肥をしっかりやり、葉面散布など肥料の種類時期なども検討する必要があるだろう。



当社のバケツ稲も穂が頭を垂れ始めました。まだ青い穂もありますが、大分黄色くなり収穫の時期が近づいてきました。先日、稲の周りにネットを張りました。昨年は収穫直前にスズメに狙われたので今年是对策もバッチリです。後は収穫を待つのみです。



第30回全国ハイグリーン研修会レポート

去る8/23～24、第30回全国ハイグリーン研修会が虎ノ門パストラルにて開催された。全国から61名の会員が参加し、初日は、筑波大学生命環境科学研究所理学博士 林陽生先生による「地球温暖化と日本農業」について講演があった。2日目は事例研修として、ヒノマル株式会社 山下雄介氏の「新規販売ルートの開拓」、島根米穀株式会社 倉石敏明氏による「ホスピタ」の拡販について体験発表があった。そして、株式会社三菱総合研究所地球温暖化対策研究グループ主任研究員 井上貴至氏による「バイオエタノールの将来展望とビジネス環境」についての講演があった。日本農業の将来を大きく左右する内容だけに、皆終始真剣な眼差しで講演を拝聴していた。(東京支店；大庭)



.....



がん予防成分を含む健康機能野菜

ダイコン、ブロッコリー、キャベツ、カラシナなどのアブラナ科野菜は、すりおろしたり、噛んだりすると辛味成分が生まれます。この辛味成分は、「カラシ油配糖体(グルコシノレート)」が変化した物質で、発がん物質を解毒する酵素の働きを高める「がん予防成分」です。このがん予防成分を、必要な量だけ作ることが出来れば、食べながらがん予防ができる野菜で食

卓が賑わうことになります。

理学研究所植物科学研究センター代謝システム解析ユニットは、この「健康機能性の高い野菜」の開発に新たな道を見つけました。アブラナ科の仲間であるシロイヌナズナから、グルコシノレートの生合成を調節するキーとなる遺伝子を発見したのです。

キー遺伝子の発現量と栽培条件との関係を明らかにすることで、グルコシノレートの生産をコントロールできるようになり、健康機能性の高い野菜を作ったり、植物細胞を培養タンクで育ててがん予防成分を大量に作ることも可能になるでしょう。このように植物の持つ「有用物質生産遺伝子」をみつけて、その働きを解明することは付加価値の高い野菜や果物、また穀物を生み出すことへ繋がっていくでしょう。

肉みそキャベツ

材料：ひき肉 100g、にんにく 1かけ、みょうが 1本、しょうが 少々、みそ 大さじ1、醤油 大さじ3、砂糖 大さじ1、酒 大さじ1

作り方：

- 1, にんにく・しょうが・みょうがをそれぞれみじん切りにします。
- 2, 鍋にサラダ油を少々ひき、1を入れて弱火で香りを引き出す。
- 3, 香りが出てきたらひき肉を入れ、焦げないように木ベラでかき回しながら炒める。
- 4, だし醤油・酒・砂糖を合わせ、味噌を入れて溶かす。
- 5, 4を鍋に入れて、水分が飛んで、そばろのようになったら出来上がり。

マイスターメモ：みょうがも入れてみましたが、独特の苦味と香りもいいアクセントになりました。お子様向けには抜いてもいいかもしれません。



近年最大級の台風が首都圏を直撃し、交通機関にも大きな影響が出ました。東京は夜中に通過し、風と雨の音がものすごく、恐怖すら覚えました。自然の猛威を改めて実感した一夜でした。

編集局長：小田原次洋 アシスタント：助川尚子

電話：03-5802-2011/E-mail：journal@mcagri.co.jp URL http://www.mcagri.jp