

# 朝日工業アグリレポート

vol. 4

● 2018 年度春号目次

- ・プロッコリー新品種登場！「トップスター」・「スターウインク」
- ・期待の土壤改良資材！「フミカルアップ」
- ・土壤・肥料の歩みと私（第2回）
- ・地域レポート

## プロッコリー新品種登場！！

### 「トップスター」・「スターウインク」



極早生で作業性よし！！！

トップスター

品質よしの早生品種！！！

スターウインク

#### ○近年のプロッコリー栽培の課題

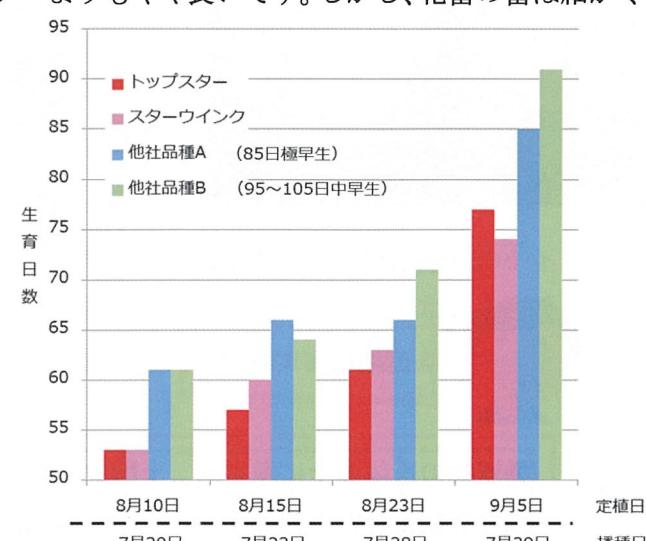
近年、プロッコリー栽培では天候不順による不作が続いている。特に多いのが台風やゲリラ豪雨による黒すす病や黒腐れ病です。糸状菌や細菌が原因となる病気ですが発病してしまうと効果的な薬剤等がありません。また、2017年度は低温が続き秋冬作のプロッコリーは肥大できず3月の低温期が終わってから一斉に出荷となる産地が多くありました。こうした産地で求められているのは生育日数が短い品種・黒すす病や黒腐れ病等に強い品種です。当社では産地の声を受けて2018年より自信を持って提案できるプロッコリー品種「トップスター」と「スターウインク」の販売がスタートしました。

#### ○「トップスター」・「スターウインク」の特徴

トップスターはとにかく生育日数が早く定植後60日程度で収穫できるのが一番の特徴です（下図参照）。一方、スターウインクは生育日数が定植後60～70日程度とトップスターよりもやや長いです。しかし、花蕾の蕾は細かく、ドーム形状が美しい。また、両品種とも草姿がコンパクトで立性なので収穫作業がしやすいのも特徴です。現在、北海道で販売を伸ばし各産地で試験・販売中です。

#### ○朝日のプロッコリー品種取り扱い

現在、朝日工業株式会社ではプロッコリー品種の販売強化を実施しています。2017年度より株式会社ナコスと提携した事で、プロッコリーを含む多くの関連品種を販売できるようになりました。これにより、より多くのプロッコリー品種を販売することができるようになりました。株式会社ナコスではおいしいこだわりのプロッコリー品種を開発してきた実績があります。これからも、朝日のタネはより現場に沿った品種の開発・栽培技術の提案をしていけるように躍進していきます。



2017年品種別生育日数比較（定植後～収穫）

※当社神川農場の調査データより

# 期待の土壤改良資材！「フミカルアップ」

## ○期待の土壤改良効果

フミカルアップは、腐植酸（天然）、硫酸カルシウム、良質な有機物が含まれている資材です。前回の朝日工業アグリレポートでご紹介の通り様々な効果が期待されています。今回は、より詳しくフミカルアップについてご紹介致します。

### 分析例

有機割合約40%

N  
1.5

P  
1.9

K  
0.9

Ca  
15

内水溶性 Ca  
9.4

pH  
5.57

腐植酸  
12

(全農基準による)

## ○フミカルアップはどのような場合に効果が出る資材なのか？

フミカルアップは腐植酸含量の低い土壤や保肥力・CECの低い土壤、有機物を長年いれていない土壤等に使用すると土壤環境を改善して根張りを良くし、養分吸収効果があります。また、水に溶けやすい硫酸カルシウムを含んでいるためカルシウム欠乏の出やすい作物や好カルシウム作物を栽培する場合等に使用すると増収効果が期待できます。使用する際には播種1週間以上前に使用して下さい。

土壤  
腐植酸含量の低い土壤  
黄色土、灰色低地土、赤色土、砂丘未熟土

保肥力、CECの低い土壤

黄色土、褐色低地土（一部）、灰色低地土（一部）

保肥力、CECの低い土壤

長期に渡って有機資材、有機物を入れていない圃場  
(土壤改良材・堆肥の施用、綠肥のすきこみがされていない)

作物

### 好カルシウム作物

カルシウム含量が高い作物  
コマツナ、春菊、ミズナ、ケール、チンゲン菜 等

### カルシウム欠乏による代表的な症状

【尻腐れ】トマト、ナス、ピーマン  
【心腐れ】ハクサイ、キャベツ、レタス、春菊、セリリー 等  
【チップバーン】イチゴ、レタス

### カルシウム欠乏の出る作物

【果菜類】トマト、ナス、キュウリ、ピーマン、カボチャ 等  
【葉菜類】ハクサイ、コマツナ、レタス、キャベツ 等  
【根菜類】ジャガイモ、ニンジン、ダイコン、カブ、サトイモ 等  
【豆類】ダイズ、エンドウマメ、エダマメ  
【果樹】リンゴ、ブドウ

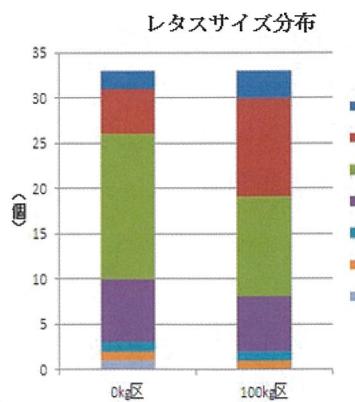
## ○フミカルアップ使用効果例



ジャガイモの収量増加とサイズUP



腐植酸って何？



レタスの収量増加とサイズUP

動植物の遺体が土に埋もれ、土壤中の微生物の働きによって分解等により生成した構造が複雑な有機化合物の総称です。土壤の团粒化やCECを高める等様々な効果が期待できます。



# 土壤・肥料の歩みと私



日高 伸先生

## 第2回 一土壤の生成と分類一

森や原野でむき出しになった造成中の土地（切り通しの断面）を見ると表層と下層の違いが一見してわかります。表層には落ち葉が積もり、やや黒色を呈していますが、下層（母材）は黄色や赤茶色で、それに続く下層は礫が多くなり、最下層（母岩）は岩石になっています。すなわち、土は岩石からできたもので、風雨や太陽の熱にさらされて長い間に碎けて、細かい粒に変化したことが分かります。この間、化学的にも変化を受けて土の元（母材）がつくられます。ここまで過程を自然の風化作用といいます。

南北に長い日本列島は、地形が複雑で気候や地下水など多くの要因を受けて、各地に良質な母材（粘土）が生まれました。これこそ、日本が世界に誇る芸術品・陶器文化の基盤となる土です。

さて、私たちが知る土壤は、土とはやや趣が異なります。切り通しの断面を上にたどっていくと、礫や砂はさらに小さな粒子となり、表層部は黒みを帯びてきます。表層は、落ち葉や生物の死骸などに由来する有機成分や岩石由来の無機成分が集積した層です。すなわち、表層を生成する主な要因は、母材、植生、気候、地形、地下水などで、これを土壤の生成因子といいます。表層には、カビや細菌などの微生物や原生生物、ミミズやクモなどの小動物まで、多種多様な生き物が生息しています。そこに棲む生物の作用で、母材は長い年月をかけて変化し、この間、火山噴出物や河川の氾濫堆積物、地形の隆起などの作用を受けて、下層とは明らかに違った層ができます。この過程を土壤の生成作用といいます。

土壤は万物を育む母なる大地といわれるよう、人類の誕生を紐解けば古事記には「伊邪那岐命いざなぎのみこと」が天から矛で海水をかき混ぜて、矛先から落ちた塩が積もって島ができたとあり、旧約聖書には初めての人間は、土のちりから作られたと記載されています。ここでの島、土がまさに土壤を指すといって過言ではないでしょう。

世界の土壤は、気候と植生の影響を強く受けて生成し、緯度に沿って類似した土壤が帶状に広がっています。土壤は生成過程の置かれた環境で様々な色をしています。日本の土壤は、色の濃淡（明度）や色彩（彩度）から黒色、赤色、黄色、褐色、灰色、三つの中間色をいれて8色に区分されます。このように土壤の色は、土壤を分類する指標としても使われています。茶褐色～黒色は、有機物に起源する腐植といわれる物質を含んでいます。腐植は生命を終えた有機物が土壤に棲む幾多の生物の捕食作用を経て、炭素を骨格とした黒色の物質です。腐植の多い土壤は、長い地質時代を経て生成され、一般に地力の高い豊かな土壤です。日本の各地で見られる黒ボク土（火山灰土）も約2万年を経て生成した土壤で、腐植に富んでいますが、酸性が強く、活性アルミニウムを多く含むため、作物には適さない不良土壤です。このような特徴をもった日本の黒ボク土は、FAOの土壤分類で Andsols（アンドソル）と命名（由来は暗土）され、世界土壤の照合基準になっています。

日本国土の自然を美称する「豊葦原瑞穂の国」、歌が詠まれた古事記の7世紀から戦後の近代まで、日本の国土は低地（湿地土壤）が葦で覆われ、丘陵地や台地は、酸性に強いスキが優占荒野でした。この不良な火山灰土壤が、露地野菜畠や果樹産地へと変貌したのは、戦後の入植開墾時から今日まで取り組んできた土づくりの成果です。（つづく）



土壤調査では標準土色帖を使用して土壤断面に見られる色のパターンを判定します。  
土壤の色により、腐植の含量、排水の良否などの指標に用いられます。

# 地域レポート

日本海と大山に育まれた

だいせん  
一大山ブロッコリーを訪ねて



## ○大山町について

今回は昨年、当社のブロッコリー新品種「トップスター」と「スターウインク」の品種試験を行った大山地区を訪問しました。大山町は日本海から大山山頂を含む町で、海と山の双方の恵みをたっぷり頂いた自然豊かな立地となっています。

## ○大山ブロッコリーについて

昭和46年に大山町(旧中山町)で、ブロッコリーを転作作物として導入されたのが始まりです。作付面積は年々増加し、昭和60年代には西日本一の産地となりました。しかし、その後は年2期作による連作で根こぶ病が多発した影響もあり、出荷量は減少しました。また、平成4年以降の円高による輸入量の増加に伴い、価格が下落して作付面積は減少の一途を辿りました。しかし、輸入品との差別化を図るために全国に先駆けて葉付出荷に取り組む等、様々な工夫をいち早く取り入れられました。

平成24年6月に「大山ブロッコリー」を地域団体商標として登録し、ブランド力の強化に努めています。

## ○大山ブロッコリー栽培について

「大山ブロッコリー」は4月から6月に収穫する初夏収穫栽培、9月から翌年4月に収穫する秋冬・越年・春収穫栽培と大きく2つの作型に分かれています。栽培については、品質を守り有利販売を実現するために全生産者へ定植日ごとの圃場管理台帳、栽培管理表の記帳を義務付けています。生産者、JA、行政(県・市町村)が一体となり、食育活動や県内外での販売促進等を行っています。化学肥料を慣行より約70%減らして栽培し、さらに収穫したブロッコリーの硝酸イオン値(苦味・えぐみ)をチェックして合格したものだけが「きらきらみどり」ブランドとして出荷されています。

## ○当社ブロッコリー品種・新肥料の位置づけ

昨年、大山町では当社ブロッコリー品種「トップスター」と「スターウインク」の品種試験を行いました。また、平成29年産から特別栽培ブロッコリー「きらきらみどり」の栽培暦と注文書へ当社の新肥料「こだわり有機やさい074」が新規組入れされました。「トップスター」「スターウインク」は熟期の早さと揃いの良さが評価されています。また、「こだわり有機やさい074」は「きらきらみどり」栽培暦に採用されており、従来銘柄よりも窒素成分が高く、省力化できる点と微量要素入りである点が評価されています。

より沢山の生産者の方に使用していただけるように種苗と肥料を供給するメーカーとしての強みを活かし、推進してまいります。



だいせん  
大山ブロッコリー生産者 野口さん



だいせん  
大山町の位置



トップスター・スターウインク栽培圃場



編集事務局：農業相談室 北川

電話：0274-52-6462