

栃の木からの手紙

2020年 卯月 4月号



4日： 清明 ：新月 旧3月 1日
8日： 満月 ：旧 3月16日
19日： 穀雨
23日： 新月 ：旧 4月1日
降雪量が少なかった？冬。暦の上で春3月になってすぐに遅れて済みませんと降った雪。掛けたばかりのアスパラのビニールハウスの屋根から雪が落ちない程に吹き溜まった雪。 3月中旬、融雪作業と重なる急速な雪融け水は深く凍った地表を

流れ、芋の種芋の室の中20cmの高さまで浸水しました。

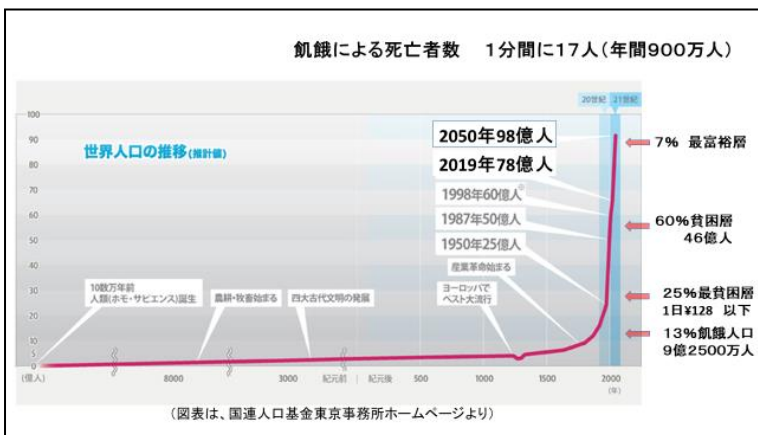
「遺伝子組み換え」に代わって「ゲノム編集」食品が注視？(昨年9月20日、米国で売れなくなった、ゲノム編集大豆が輸入可能になりました。)される中、世界的なコロナウイルス問題による各種行事、行動等の制限・抑制の要請を受けて自粛ムードの中、去る3月7日に北見センターで行われる予定のセミナー「安全安心な食生活のススメ」が中止になりました。

テーマ1は、「日ごろ使っている食材を知ろう」

MOA自然農法文化事業団の北海道支所長 白川裕市 氏

テーマ2は、「慣行農法と自然農法の違い」

MOA自然農法美幌会会長 高橋 祐司



18世紀頃から急速に増え続ける世界の人口は現在80億人弱。

その内の60%は貧困層に属し、僅か7%足らずの最富裕層の人達によって社会経済が誘導されている。

そして飢餓による死亡者数は年間900万人。1分間にするると毎分17人の方が亡くなっている事になります。

生きること	食えること	経済活動
戦後 ⇒ 高度経済成長		
爆薬 ⇒ 化学肥料	工学問題	水俣病 イタイイタイ病 光化学スモッグ 水質汚染 土壌汚染
毒ガス ⇒ 化学農薬	環境問題	↓ アレルギー体質 成人病 ひきこもり 体調不良
科学技術の発展 ⇒	生活水準向上	
⇒ 食品添加物	未知なる問題	
⇒ 遺伝子組み換え		
⇒ ゲノム編集		

増え続ける人口を支えるものは、戦前戦後を通しての科学技術の進歩。

その陰で公害や環境問題による被害者が増え、更なる技術革新は生命の遺伝子レベルまで踏み込み、それにより生産された不自然な食べ物は、人の体に未知なる問題を引き起こしています。

慣行農法 と 自然農法 開花期

とうや芋・男爵芋 撮影日 6月28日
播種日 4月18~20日

とうや芋・さやあかね芋 撮影日7月10日
播種日 5月6~8日



これは芋の花が咲き誇る風景。
左が慣行農法の芋畑。
右が自然農法の芋畑。

緑の濃さの違いが分かりますか？
畑の肥料・栄養分の違いが作物の生育に現れて来ますが、慣行農法では化学肥料を規定量入れています。自然農法では、有機質資材を使用して土作りを行っています。

慣行農法 食用芋防除体系 (使用時期薬剤は作業の目安として、重量は規定値)

防除	防除時期	防除薬剤	薬剤名	単位	防除回数	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量	防除重量
灌水防除	灌水前	ホトリブリアクティブ	フルトラリブ	200g	2	10,000	20,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	灌水後	ホトリブリアクティブ	フルトラリブ	200g	2	10,000	20,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
雑草防除	灌水前	グリホサート	グリホサート	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	灌水後	グリホサート	グリホサート	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
病害防除	灌水前	ダコニシ	ダコニシ	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	灌水後	ダコニシ	ダコニシ	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
病虫防除	灌水前	アクトラン・アクトラン	アクトラン・アクトラン	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	灌水後	アクトラン・アクトラン	アクトラン・アクトラン	500g	1	5,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

農薬使用回数
12回 + 除草剤
費用 約2万円/反
殺菌剤 10回
殺虫剤 5回
枯調剤 2回
除草剤 2回

慣行農法では、作物毎に農薬による防除体系が作られていてそれを参考にして各農家が作物の病気や害虫に対して農薬を使用しています。

農薬を使用する際には、作業をする人が安全を確保しながら農薬の使用目的・使用量・使用時期等に注意して既定の範囲内で作業を行っています。

慣行農法 と 自然農法 収穫前の準備

成長調整剤(枯調剤)散布
1回目450ml/反・2回目250~450ml/反
収穫3日前まで

茎葉処理機で雑草処理
既に芋の茎は殆ど枯れている



これは収穫前の芋畑の様子。
左は、慣行農法畑。収穫前に芋の茎葉を機械で刈り払ってから残った茎を枯らせる為、また、傷口から病気が芋に入らない様に農薬を散布しています。

右は、自然農法の芋畑。芋畑に見えないですよね。こちらでは機械で芋の茎葉・雑草を刈り払いこの状態で収穫作業が始まります。

和歌山からの養蜂家 2017年 7月 8日 採蜜風景
巣箱設置6月19日 アカシア満開6月18日



話は変わりますが、当農場の山林には、毎年アカシアの花が咲く6月中旬に合わせて和歌山の養蜂家が移動して来ます。

名寄市に拠点を置いて北海道の広範囲に蜂箱を設置して朝から晩まで仕事に走り回っている様です。

このミツバチが農薬散布の危険にさらされています。養蜂家にとっては死活問題です。

農薬？ ⇒ 子どもの発達障害？

2012年 3歳児(223人)の尿検査 ⇒ 有機リン系農薬の代謝物100% 検出
⇒ ネオニコチノイド系代謝物79.8%検出

浸透性・残留性が強く、作物全体に染み渡る

ネオニコチノイド系農薬の一部を使用禁止措置

↓↓
2014年 オランダ・韓国
2015年 ブラジル
2016年 フランス・台湾
2018年 EU

日本は、ネオニコ系農薬の残留基準値を緩和

↓↓↓↓
イチゴ アセタミプリド 3ppm EUの60倍
ブドウ 5ppm EUの10倍
トマト 2ppm EUの4倍
お茶 30ppm EUの600倍

効果が高く使い易い殺虫剤として多く使用されている ネオニコチノイド系農薬。

ヨーロッパ各国では、この農薬の自然生態系や子供達等への影響を考慮して使用を禁止しています。

2012年に3歳児の尿検査をした所…
それに反して日本では、ネオニコチノイド系農薬の残留基準値を緩和する方向に動いています。

ネオニコチノイド系 農薬 殺虫剤

成分名	農薬名称
イミダクロプリト	アドマイヤー顆粒水和剤・フロアブル
ジノテフラン	スタークル顆粒水溶液・粉剤
クロチアニジン	ダントツ水溶液
チアメキサム	アクタラ粒剤S アクタラ顆粒水溶液 リーズン顆粒水和剤 クルーザーFS30・MAXX
アセタミプリド	モスピラン顆粒水溶液・粒剤・ジェット
ニテンピラム	ベストガード水溶液・粒剤
チアクロプリド	

ネオニコチノイド系農薬は、これらの成分名の総称です。そしてこれらの成分から作られた農薬の名前が商品名として販売されています。

当農場では、これらのネオニコチノイド系農薬を使用しない取組みをしています。

パンが農薬で汚染されている？

輸入小麦から除草剤成分 グリホサート検出
米国産97% カナダ産100%

収穫前の小麦の乾燥剤として ラウンドアップ使用

時代錯誤の日本 ⇒ グリホサート残留基準値大幅緩和

小麦	5ppm ⇒ 30ppm
ライ麦	0.2ppm ⇒ 30ppm
トウモロコシ	1ppm ⇒ 5ppm
そば	0.2ppm ⇒ 30ppm

「パンを食べたら健康に悪い」と聞いたことがありますか？

「グリホサート」って聞いたことありますか？

商品名「ラウンドアップ」「タッチダウン」の主要成分で除草剤として使われています。

日本では、何故か？
グリホサート残留基準値を緩和しました。
ホームセンターに沢山並んでいます。

慣行農法 と 自然農法 収穫作業

収穫作業 8月6日 ~
縦畝を掘る前に横畝を収穫する



収穫作業 9月7日
雑草を刈り払った後に収穫する



これは食用芋の収穫作業の様子です。
左は慣行農法。右は自然農法。

左の写真は、ヒマワリを収穫している訳ではなく、隣の畑でキャベツを栽培しているので、当農場で作業した農薬が隣の畑・キャベツに飛ばないようにする為の一つの方法として栽培しました。

芋畑の地面の様子を比べて見て下さい。

慣行農法 と 自然農法 収穫作業機の上では

正品反収 1,698kg

正品反収 542kg (5種類計)



収穫作業の機械の上ではこんな風に芋が流れています。

左が慣行農法。右が自然農法。どちらも同じ様なスピードで進んでいますが流れている芋は、慣行農法の方が大きくて量もあります。

反当たりの収穫量で比較すると自然農法(当農場の場合)は、慣行農法の3分の1の収穫量になっています。

2000年 MDGs から
2015年 SDGs
へ

SDGs 持続可能な開発目標
2030年までに達成すべき17の目標

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2015年国連サミットで採択された国際社会共通の目標で、誰ひとり取り残さない事を目指し先進国と途上国が一丸となって達成すべき目標。

話は変わりますがSDGs(エスディージーズ)という言葉を知っていますか?

2015年の国連サミットで採択されたSDGsは、2030年までに「誰ひとり取り残さないことを目指し」、先進国と途上国が一丸となって達成すべき目標、持続可能な開発目標です。

SDGsの各マークの色は、各項目の評価の度合いを色で表現しています。達成度の高い順から緑・黄・橙・赤と表現されて、赤は深刻な課題があるレベルになっています。

- 1番：貧困をなくそう ⇒ 労働力の受け入れや、食物の生産は、貧困減少につながります。
- 2番：飢餓を無くそう ⇒ 安全な食料生産は、飢餓減少につながります。
- 3番：すべての人に健康と福祉を ⇒ 化学肥料や化学農薬の使用量削減は、土壌・水質・大気等の環境汚染防止に寄与し、人々の健康や福祉に繋がります。

農業・自然農法 と 社会的責任 (SDGs)



12番: つくる責任 つかう責任 ⇒ 農業者として消費者に農業を伝える活動は、つくる者の責任の現れであり、参加者は、つかう責任として食品ロスの減少につながる。

13番: 気候変動に具体的な対策を ⇒ 適切な土壌管理が気候変動の抑制につながる。

15番: 陸の豊かさも守ろう ⇒ 自然農法は生態系の維持、生物多様性に貢献している。自然農法・有機農業は、こんなに社会に貢献しています。

日本の自然農法・有機農業

世界の中の日本



日本の中の自然農法



しかしながら、日本国内の有機農業取組面積は日本の総耕地面積の0.5%だけ。有機JAS認証を取得している面積割合としては0.2%となっていてその普及の難しさを現しています。