



平成 30 年度 東北ハイテク研究会

「薬草勉強会」開催のご案内

「岩手町の薬草栽培研修・現地視察」

1. 趣 旨

薬草は、農業経営の有望な品目となりえるのではないかとの期待があります。2年前に、花巻で薬草栽培の可能性を探るために、岩手県立花巻農業高等学校羅須地人協会で勉強会、そして岩手薬草生産組合のご協力をえて、薬草栽培の視察・研修を行いました。薬草の品目によっては所得補償制度もできたようですので、岩手町の薬草栽培研修・現地視察を企画しましたので、ご案内を申し上げます。

2. 開催日時および集合場所

開催日時：平成 30 年 7 月 24 日（火） 14：00～15：30

集合場所・時刻：道の駅石神の丘 駐車場 13：50

（〒028-4307 岩手県岩手郡岩手町五日市 10-121-21）

3. 開催場所

「農事組合法人 岩手薬草生産組合」及び「生産現場」

〒028-4307 岩手県岩手郡岩手町五日市 12-9-5 電話；0195-62-6006

4. 研修課題

「薬草生産を取り巻く環境と研究の現状」

東北ハイテク研究会 コーディネーター 星野 次汪

「岩手町での薬草栽培の現状とこれから」

農事組合法人 岩手薬草生産組合 総務部長 伊藤 浩史

「薬草栽培における雑草対策のポイント」

東北ハイテク研究会 コーディネーター 佐川 了

5. 主 催 東北地域農林水産・食品ハイテク研究会

後 援 （公社）農林水産・食品産業技術振興協会（JATAFF）

6. 申し込み先

東北地域農林水産・食品ハイテク研究会事務局 藤井まで電話・メールで
お願いします。

（電話 080-2806-9926、メール：tohoku-hightech@kej.biglobe.ne.jp）

7. 申し込み期限

7月 18 日（水）まで

平成 30 年度 東北ハイテク研究会

「岩手町の薬草栽培研修・現地視察」平成 30 年 7 月 24 日（火）

研修課題

1. 「薬草生産を取り巻く環境と研究の現状」

東北ハイテク研究会 コーディネーター 星野 次汪

以下、大瀧氏 JATAFF ジャーナル 6 (1)、6 (2) より抜粋

薬草・・・薬の原料にできる

薬用植物・・・ムラサキ、オオバコなどは山野に自生している植物

薬用作物・・・ハトムギ、ベニバナなど、品種があり一般農作物に匹敵する生産性があり、農地で再生産が可能

農水省のプロジェクト・・・「薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発」

年度・参加機関：2016～2020 年度 13 研究機関、5 大学、2 民間が参加。

研究対象：トウキ、ミヤマサイコ、カンゾウ、オタネニンジン、シャクヤク

目標：収量向上、作業労働時間の削減

品種・・・農水省種苗登録制度での品種は少ない。栽培現場では、在来種や品種名不明な種苗が利用

育種の方向・・・薬用作物は食用作物とは違い、以下の配慮が必要

改良すべき項目①遺伝的な均質化、②成分含量の安定化、③収穫部位の肥大化、④不時抽苔の抑制

改良すべきでない項目・・・形態、色、匂い

育種法・・・人為突然変異、病虫害抵抗性（未特定成分が変化する可能性）

<その他情報>

岩手医科大学薬用植物園、岩手医科大学薬学部天然物化学講座林宏明教授

建部清庵 1712.8.12 現一関市生まれ、江戸中期の医者、杉田玄白と交流

薬膳・・・統合医療は、近代西洋医学と東洋医学などの伝統医療や代替医療などの統合、伝統医療や代替医療は、疾病予防・健康増進など予防医療としても注目。例えば、「薬膳料理」は、ちょっとした不調のうちに体を食で整える、食で体質を変える食養生の考え方。

農業新聞情報 ①H28.11/23 もうかるイメージ先行 実用生産へ幾多の壁、②11/24 多様なニーズに即応 差別化で取引先開拓、③11/25 課題は作業省力と収量 米上回る収益目指す、④既存農機改良し作付け・収穫 規模広げる北海道産、⑤シャクヤク 農薬の違いネック 機関を分けて採花工夫、⑦多様な加工・健康食品開発 葉や軸使い6次化へ、⑧進む収穫機開発・病害対策研究 生産体系確立後押し、

日本の薬草栽培の現状と課題（特産種苗 16（2013.9）、各種 HP より）

農林水産省産官学連携コーディネーター 星野 次汪

1. 薬用作物と法令（資料 1）

食品と医薬品の区分

- ① トウキ、シャクヤク等は専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）として、これらを使用した食べ物は医薬品に該当することから、薬事法上、食品としての製造・販売を行うことがみとめられていない。
- ② カンゾウ*、ウコン等は医薬品的な効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質（原材料）として、薬事法上、これらを使用した食品の製造・販売が条件付きで可能である。*カンゾウの場合は、グリチルリチン酸を 2.5% 以上含有することと定められている。

（無承認無許可医薬品の指導取締りについて；昭和 46 年 6 月 1 日厚生省薬務局通知「医薬品の範囲に関する基準」）

日本薬局方による品質規格

薬事法により、医薬品の性状及び品質の適正を図るため、厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定めた医薬品の規格基準書。初版明治 19 年 6 月。

2. 生薬を取り巻く背景

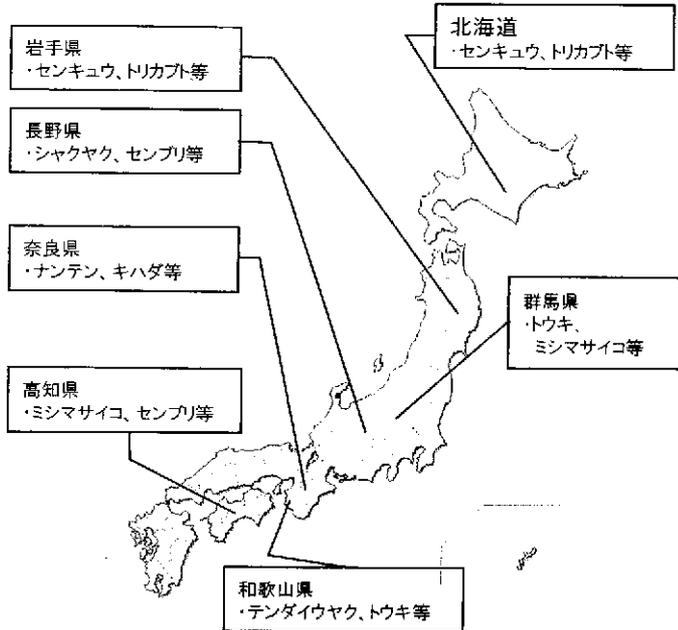
- 1) 中国の事情 ①国内での使用量の増加、②栽培者の減少、③乱獲で自生種の減少、④「甘草」や「麻黄」等の一部薬用作物の採取規制や輸出規制
- 2) 日本の事情 ①最大供給国の中国の事情で価格の高騰、②健康意識の向上、③漢方治療の科学的根拠の解明で医療現場での需要の高まり、④2011 年震災での国内生産量の減少
- 3) 期待・要望 漢方薬メーカー 国内での安定確保、
生産者サイド 新たな地域特産作物としての期待

3. 国内の生産状況

薬用作物は、他の農作物のように一般的な取引市場が存在しないため、漢方薬メーカーと国内農家が個別に契約を結び、栽培に取り組むのが一般的。企業は生産農家を見つけられず、農家は収益に見合う需要が高い生薬の選定や生産方法、販売先を探せないなどの問題がある。2013 年より農水省と厚労省、日本漢方生薬製剤協会が薬用栽培に関する説明会を開催し、農家と漢方薬メーカーとのマッチングを加速。

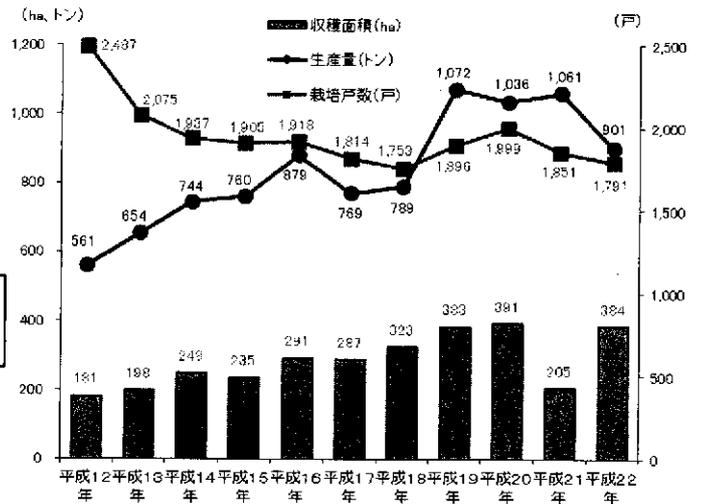
4. 薬用作物の主な産地と薬草作物の生産の推移

○薬用作物の主な産地(栽培面積上位7県)



資料：(財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」

○専ら医薬品(生薬)に用いられる薬用作物の生産の推移



資料：(財)日本特産農産物協会「薬用作物(生薬)に関する資料」
 注1：本データは、日本漢方生薬製剤協会から提示された専ら医薬品(生薬)に用いられる薬用作物(約30種類)で集計したものである。
 注2：本データは、調査に協力を得られた都道府県からの聞き取りを元に作成しており、かつ、その都道府県は毎年一定していない。
 注3：平成21年の収種面積及び22年の生産量が減少した理由は、一部の産地がデータを非公表としたため。

5. 課題

医薬基盤研究所薬用植物資源研究センター北海道研究部 菱田敦之より

- 1) 日本における医薬原料用の生薬、薬用植物の生産は「魅力的な価格」ではない。
- 2) 漢方薬の需要増への対応として、①機械化、②省力化技術の開発、③登録農薬の整備、④薬用品種の育成、⑤地域の技術者、指導者の育成

+++++ メ モ +++++

薬草栽培における雑草対策のポイント

東北ハイテク研究会 産学連携コーディネーター 佐川 了

一般的に雑草対策には**耕種的防除**、**機械的防除**、**化学的防除**、**生物的防除**があるが、基本的には耕種的防除、機械的防除および化学的防除を組み合わせる行うことが重要であり、それぞれの防除法を補完的に用いることによって効果の増大と経費、労力の節減が期待できる。**耕種的防除**は連作回避、播種床および植え付け床の碎土、整地等による作物の活着、生育に良好な圃場の条件を作ることによって作物の生育を促進し、雑草との競合を軽減する方法である。**機械的防除**は生育期間に発生した雑草に対して物理的に対処する方法であり、具体的には中耕・培土が主なものである。**化学的防除**は除草剤を用いる防除法である。

ここでは耕種的防除でもあり機械的防除でもある「マルチ」の利用と化学的防除である除草剤の使用に関してまとめた。

1. 「マルチ」の利用

「マルチ栽培」は基本的には地温の上昇、水分の保持等によって作物の生育促進を主たる目的としたものであるが同時に雑草の発生阻害効果も期待できる栽培技術である。「マルチ」による雑草発生阻害は光の遮断と熱（高温）によるものである。多くの雑草は光の存在で発生が促進され暗条件では発生が阻害される。雑草発生阻害効果の高い資材としては黒フィルムを用いるのが一般的である。除草剤塗布フィルムを用いる場合もある。また、畦間に防草シートを用いる例もある。ダイズ、トウモロコシに対する「生物（リビング）マルチ」利用例はあるが、薬草についての利用は見聞していない。

「マルチ」の利点は破損、崩壊が無い場合にはその効果は持続する。また、雑草の発生時期は草種により異なるのでその効果は「マルチ」除去後も一定期間持続する。

「マルチ」の欠点は資材費が必要であり、中には高価なものもある。また、その敷設、除去には労力を必要とし、面積によっては専用機械が必要である。

2. 薬剤（除草剤）の利用

薬草栽培に使用できる除草剤は限られているが、次の2種薬剤の使用法について記す。

トレファノサイド乳剤（トリフルラリン）；本剤はメヒシバ、ノビエ、エノコログサ、カタビラなどのイネ科一年生雑草、シロザ、アカザ、スベリヒユ、ハコベなどの広葉雑草に卓効を示す。ツユクサ、カヤツリグサ、アブラナ科、キク科には効果が無い。下記の他に「オウゴン」「マオウ」にも使用可能（使用法はラベル参照）。

①シャクヤク；萌芽前、雑草発生前1回、全面土壌処理、300ml,100L/10a

②シソ；定植後、雑草発生前1回、畦間土壌処理、300ml,100L/10a

③カノコソウ；定植後萌芽前、収穫120日前まで雑草発生前1回、全面土壌処理、300ml,100L/10a

セレクト乳剤（クレトジム）イネ科一年生雑草茎葉処理剤、広葉雑草には効果が無い。

①カノコソウ；イネ科一年生雑草発生期（3～5L期）、収穫45日前まで1回使用、75ml,100L/10a

以上であるが、雑草防除は単一の方法では防除困難であり、各種防除法を効果的に組み合わせること、圃場条件、来歴、優占雑草等を考慮して防除法を採用することが重要である。