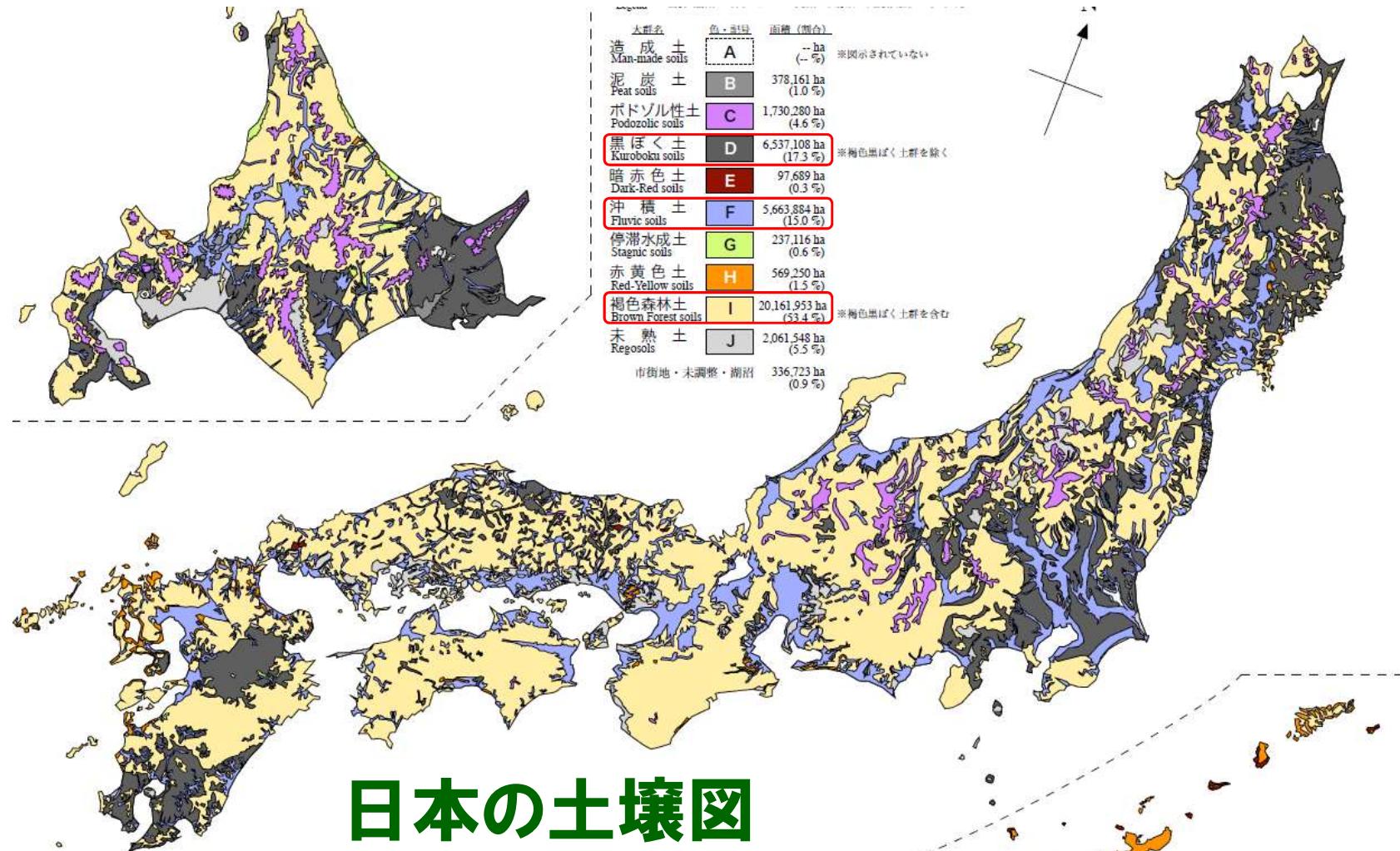


## 2. 農耕地土壤の種類と分布



菅野均吉・平井英明・高橋正・南條正巳: 1/100万日本土壤図  
(1990)の読み替えによる日本の統一的土壤分類体系-第二次案  
(2002)-の土壤大群名を図示単位とした日本土壤図, ペトロジスト, 52: 129--133 (2008)

0

200 km

## 主な土壤の特徴

土壤	由来	特徴
黒ボク土	火山灰	<p>土の色が黒い。「黒くてボクボクする」というのが名前の由来。</p> <p>リン酸吸収係数が1500mg/100g以上。植物にリン酸欠乏が出やすい。</p> <p>畑としての利用が多い。</p>
低地土	河川の堆積物 (沖積堆積物)	水田としての利用が多い。
褐色森林土		樹園地としての利用が多い。

# 名前で分かる土壤の特徴

土壤	条件	でき方
灰色○○土	- 排水がやや悪い - 雨が多い	- 地下水がたまり、酸素不足(還元状態) - 鉄が還元鉄(青～青緑色)になる - しばらくして地下水位が下がる - 酸素が供給されて、 <b>酸化鉄(赤褐色)</b> の <b>斑紋</b> ができる。
グライ○○土  〔作土の下に、 青灰～青緑色 の層がある土 壌〕	- 粘質で排水の悪 い土壤 - 湿水した土壤	- 長期にわたって酸素不足 - 鉄が <b>還元鉄</b> になっている

# 日本土壤インベントリー



図1 「日本土壤インベントリー」トップ画面(左)と「e-土壤図II」(右)



図2 日本土壤インベントリーで配信している2種類の土壤図;左図は縮尺20万分の1相当の土壤図、右図は縮尺5万分の1相当の農耕地土壤図

## 生産者の事例紹介



04

# CASE 1 (埼玉県 須賀利治さん)



## ▶ 適地適作

土質によって作りやすい、作りにくい野菜があるため、土質にあつた作付けを第一に考えている。

土 質	野 菜
砂地	根菜類、ネギ
砂壤土	ネギ、キャベツ、ブロッコリー、枝豆、葉物、果菜類
粘土	ハクサイ、キャベツ、枝豆、タマネギ
火山灰土	根菜類

# 慣行から有機農業への転換中に作物による土づくり



# ▶ 根伸びを良くする

## 初期生育

適期

生育温度の確保

水管理

連作

物理性の改善

作付け  
敷き草



## CASE 2 (北海道 大嶺不二男さん)

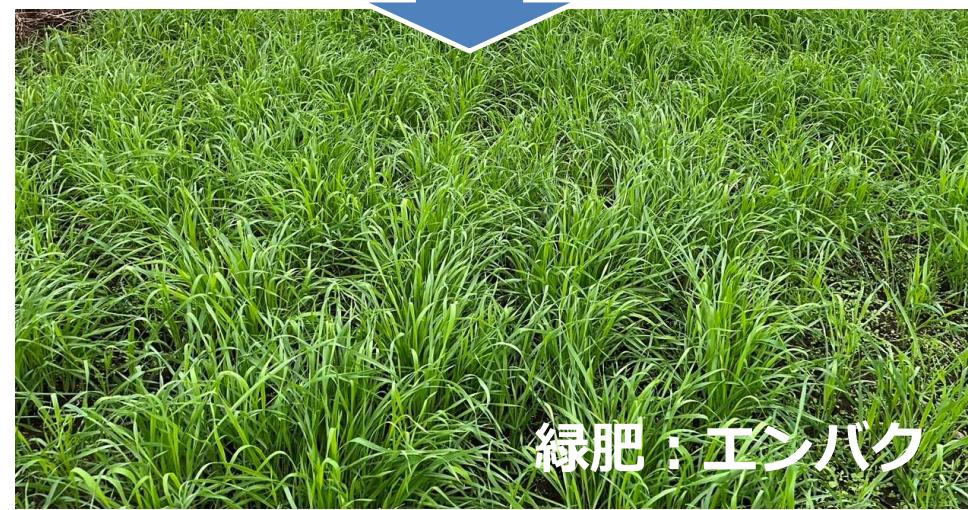
### ▶ 土づくり：土壤の物理性の改善



排水不良 (2012)



※SUGANOホームページ引用



**土壤構造を壊さないよう浅耕**

2012



6月8日



7月26日

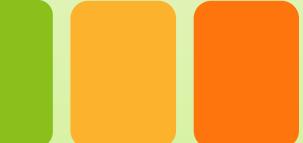
2023



6月9日



7月14日



# よしい農園 吉井浩一さん事例 (高知県香南市)



## 適地適作のための環境条件 圃場の位置



所在地:高知県香南市(高知県中央部)



# 適地適作のための環境条件 圃場の気候



・気候区：暖地

	香南市	東京
年平均気温	15.2°C	15.4°C
年降水量	2190 mm	1482 mm

# 適地適作のための環境条件 園場の位置 詳細図



物部川から東へ1km

- 太平洋から北へ3km

- 標高: 約20m

- 面積: 約35a

- 平野部 風が強い

- 台風被害多い

# 適地適作のための環境条件

## 圃場1 就農当初の畠

(山際の水はけの悪い粘土質)

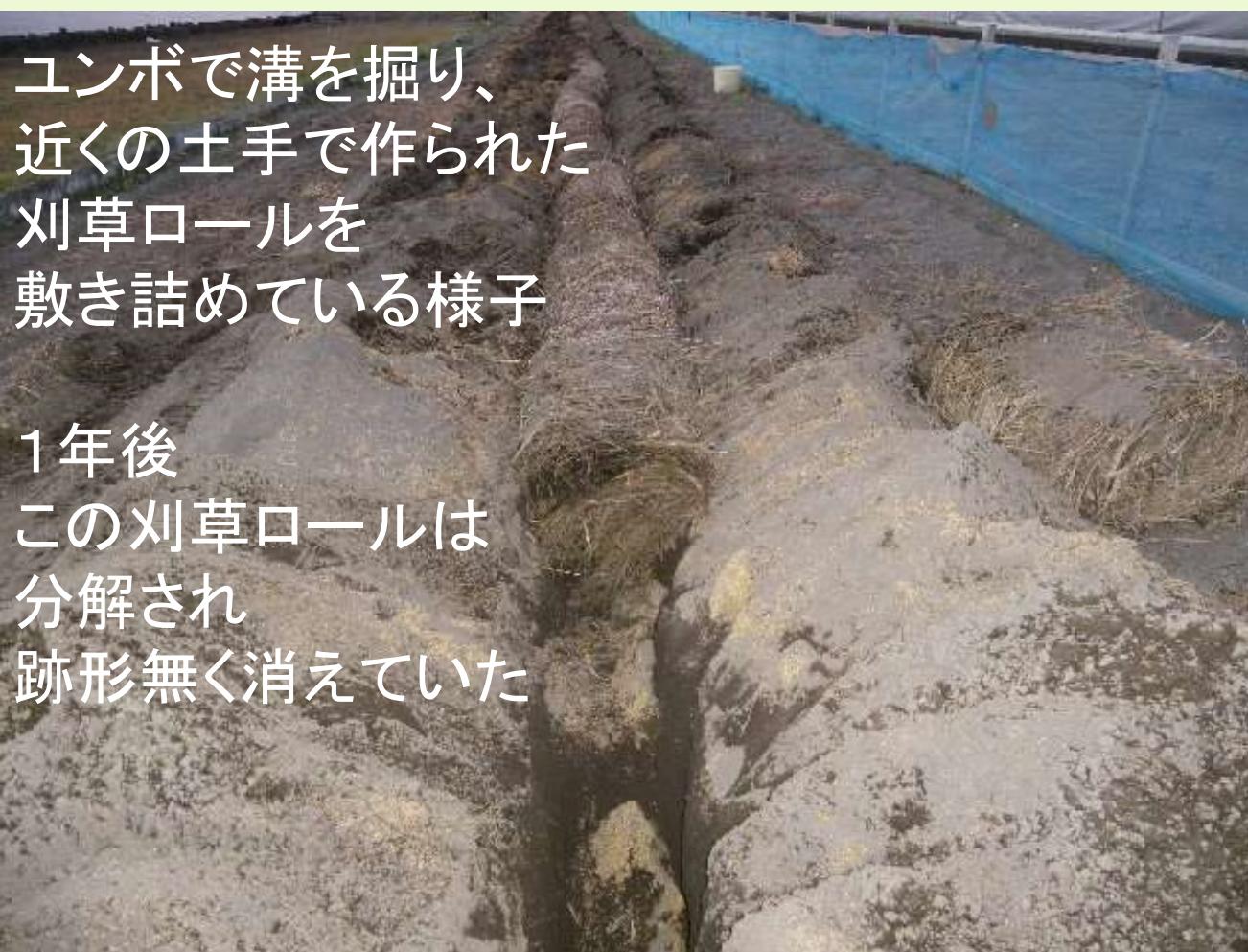


## 適地適作のための環境条件

### 圃場2 海砂の畑 高温と多雨で土が肥えない

ユンボで溝を掘り、  
近くの土手で作られた  
刈草ロールを  
敷き詰めている様子

1年後  
この刈草ロールは  
分解され  
跡形無く消えていた



# 適地適作のための環境条件

## 圃場3 香南市野市町 土の断面



- 表層約30-40cmは黒ボク土(火山灰土)
- (高知県では珍しい土質)
- 粘土質よりも水はけがよく乾きやすい
- 下層に河原石が多く堆積した層があり、この水はけが悪い
- この石は畝間を掘った際にできるだけ除去して水はけを改善

## 適地適作のための土づくり

### その1 当初は刈草ロールを外部から入れていた

- 最初2–3年迄は麦などの緑肥栽培と同時に、刈り草ロールを運んで入れていたが、必要なかったと考える(緑肥の有機質量の方が圧倒的に多い)
- 写真はエン麦と刈草ロール



- 土作りができると草質堆肥も必要に

# 適地適作のための土づくり 緑肥の活用(冬場) えん麦など麦類



1年目の例 葉先が赤色に水はけ悪い  
草丈50cm

2年目 草丈が1mに

3年目 草丈が1.5から2mに成長  
草丈が1.5m以上になると土づくり完成と  
みなす

植物の根と共生微生物が土を作る



## 適地適作のための土づくり 緑肥の活用(夏場) ソルゴーの例

- ・最初の3－5年は  
緑肥で土作り
- ・夏場の例(ソルゴー)



# 適地適作のための土づくり 緑肥の活用(夏場) ひまわりの例

特性の異なる多種の緑肥作物が有効



## 3-2 適地適作のための土づくり その5 緑肥の活用(夏場) ひまわりの例



←ひまわりの根  
深い直根

えん麦の根→  
浅いが多くの  
細根



# 適地適作のための土づくり 木質チップの弊害

- 木質チップや竹パウダーは分解に何年も必要なため、草質の作物には向かない
- (サトウキビの例) 黒くない黒砂糖が高品質の証
  - 黒い成分は糖蜜やアク(苦み、えぐみ、塩味があり美味しいくない、粘りがある)→品質が低い
  - 肥料を多く入れるほど、黒い黒砂糖になる
  - 木質チップを入れた畑のサトウキビは、その後4年経っても黒く粘い黒砂糖しか取れない
  - 木質チップは4年後も残存し悪影響



# 適地適作のための土づくり 竹パウダーマルチで生姜畠の保湿を狙う



竹パウダーも分解に2年以上要すので  
単年度栽培の作物には向かない



# 適地適作のための土づくり 土づくりの変遷 まとめ

- ・ 刈草は当初外部から入れていた
- ・ 木質チップや竹パウダーなど、分解に時間がかかるものは使わないほうがよいと考える
- ・ 白クローバー、イタリアンライグラスは雑草化するため使わないほうがよいと考える
- ・ 緑肥作物での土づくりを3年すると土が十分肥え、これ以上肥えると病虫害が発生するため、**現在は圃場で発生した刈草も保湿のためグランドカバーに使うのみ**

# 適地適作 栽培の実際 (にんにく栽培)



# 適地適作 にんにく栽培の実際

## その1 にんにくを選んだ理由

- ・気候、土壤条件として適地
- ・高知でも在来種がある



# 適地適作 にんにく栽培の実際

## 品種の選定

- ・あらゆる品種の栽培テストを行った
- ・にんにくには大きく北方系(ホワイト六片など)と暖地系(嘉定にんにくなど)がある
  - 高知では北方系の栽培はうまくいかない
  - できるだけ栽培地域で作られている品種にする



# 適地適作 にんにく栽培の実際 スポンジ球や二次成長の問題

- 種取りの厳格化

- 当初は大きい種を選抜していた
- 大きい種は大きくなる半面、スポンジ玉や二次成長のリスクがある
- 二次成長していない種を選抜するようにした
- 種を購入する場合、ばらしたものではなく、玉のまま売っているもので、形のよいものを選ぶ



# 適地適作 にんにく栽培の実際

3年土づくり+6年連作で次第に生育がよくなつた

- ・片数の少ない種を選抜する
- ・6年間連作すると年々にんにくが大きくなつた（連作障害なし）
- ・土が痩せている場合は畝を高くして作土を稼ぐ方法もある

土作り前に栽培



3年土作り+5年連作  
した後の栽培



# 適地適作 生姜栽培 高温多雨の高知の気候に適する

- ・ 小まめな水管理
- ・ 適切な畝設計



# 適地適作 落花生栽培 多雨を嫌う

- ・黒ボク土という最適な土質
- ・高畠栽培で多雨の悪影響を回避



# 加工食品

黒ニンニク  
黒砂糖  
生姜パウダー



# 全国有機農業フォーラム2026

## — オーガニックビレッジへの歩み —

「みどりの食料システム戦略」の策定後、「オーガニックビレッジ」の全国的な普及が加速するなど、有機農業への関心はかつてないほど高まっています。  
この機運を捉え、さらなる普及と理解を深める場として本フォーラムを開催いたします。  
ぜひご参加ください。

### 【開催概要】

日 時	令和8年2月20日（金）13:30～16:40
会 場	瑞雲会館 1階ホール（静岡県熱海市桃山町27-1）
形 式	会場+リモート（YouTube限定配信）
参加対象	有機農業に関心のある方 (生産者、消費者、流通関係者、行政関係者など)
参加費	無料（会場80名・先着順）

### 【プログラム】

13:30	開会 来賓挨拶 農林水産省 農業環境対策課
13:40～14:10	基調講演 “おいしいね”から広がるオーガニックビレッジ 南さつま市 自然農法・オーガニック野菜推進委員会 委員長 福元 雅岳
14:10～15:30	事例報告 ①北陸農政局 みどり戦略を北陸地域に展開! オリジナルプロジェクト「+みどり計画」の取組とは? ②オーガニックビレッジを推進する市町より 山形県高畠町／静岡県伊豆の国市／新潟県佐渡市
15:40～15:35	パネルディスカッション 有機農業によるまちづくりの成果と今後の展望 講演・事例発表者、しづおかオーガニックウェブ MOA自然農法文化事業団
16:40	閉会

### 【申込方法】

参加申込は、下記URLまたはQRコードよりお申し込みください。

<https://forms.gle/fE458mR2XbdqKFr18>



### 【申込み切】 令和8年2月12日（木）

主 催：一般社団法人 MOA自然農法文化事業団  
共 催：公益財団法人 農業・環境・健康研究所

お問合せ先 一般社団法人 MOA自然農法文化事業団普及部普及課 TEL 0558-79-1113

# THANK YOU!

ありがとうございました