

菌ちゃんリサイクル 元気野菜づくり 幼保こども園用 土づくりマニュアル



新潟市役所農林水産部
食と花の推進課
作成：令和7年1月

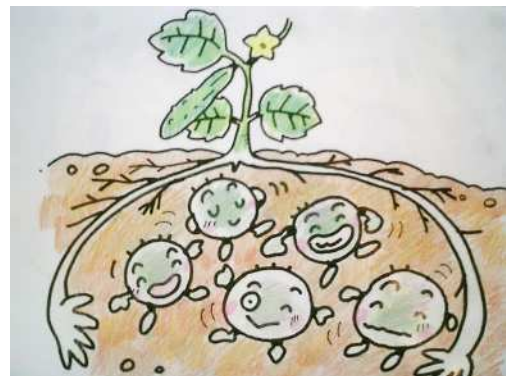


新潟市
食育花育推進キャラクター
まいかちゃん

はじめに

新潟市では平成25年度から「菌ちゃんリサイクル元気野菜づくり」を推進しています。多くの園が継続的に菌ちゃんの土づくりに取り組めるよう、土づくりマニュアルを作成しました。

本マニュアルをきっかけに「園で取り組みたいが手順がわからない」、「土づくりに失敗してしまう」、「園児にどのような声かけをして良いかわからない」などの疑問が解消され、多くの園から取り組んでいただけますと幸いです。



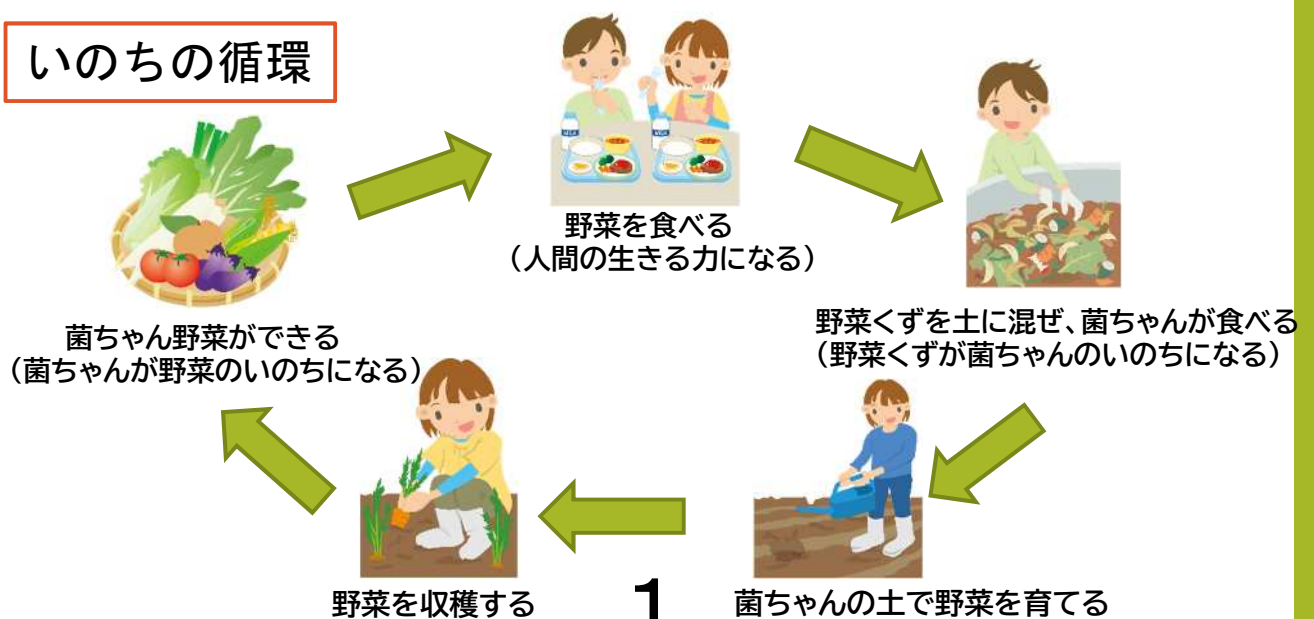
目次

1. 菌ちゃんリサイクル元気野菜づくりの概要、目的…P1～P2
 2. 菌ちゃん野菜づくり年間スケジュール…P3
 3. 土づくりの流れ…P4
 4. 土づくり前に用意するもの…P5
 5. 土づくりの内容・園児への声かけ例
(1日目～植え付けまで)…P6～P17
 6. うまくいかない場合の対応…P18～P19
 7. Q&A…P20
 8. 実施した園の感想…P21
 9. 野菜の作付けカレンダー…P22～P23
 10. 支援内容、お問い合わせ先…P24
 11. 参考様式…P25～P31
- (保護者向けおたより 保護者向け野菜くず提供のお願い 野菜づくり計画書)

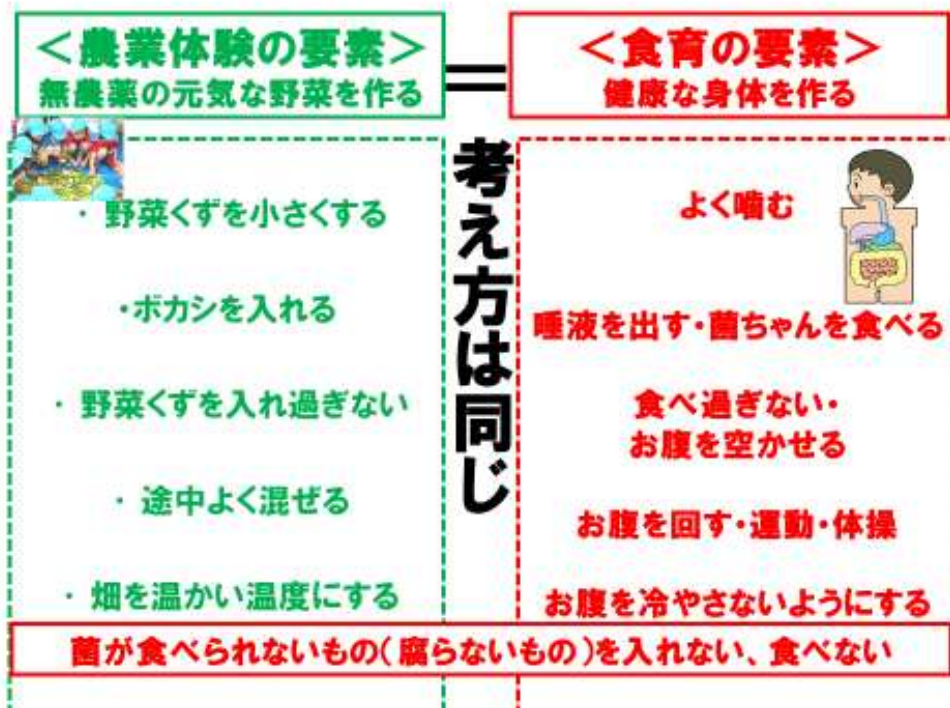
1. 菌ちゃんリサイクル元気野菜づくり 概要、目的

- 普段は捨てるはずの野菜くずを活用して、ゴミではなく無駄なものはないこと、小さくて見えない微生物(=親しみを込めて「菌ちゃん」)を感じてもらったり、そして、菌ちゃんがいっぱいの中で元気な野菜が生長する姿を子どもたちに自分の姿と置き換えてもらったりして、子どもたちの感性を育てていくことを目的としています。
- 微生物(菌ちゃん)が有機物(野菜くず)を分解すると、植物の生育に必要な栄養素が作られ、土にすき間ができてふかふかになったりする効果があり、野菜が元気に生長する土になります。
- 野菜くずはゴミではなく生きもの。生きものは土に帰すと菌ちゃんのいのちが変わり、そして再び野菜のいのちが変わります。そして、私たちの体や生きる力に変わります。
- 地球の上で、土と菌ちゃんを通して、いのちがぐるぐる回っている。私たちは毎日いのちを食べて生かされている。こんな感覚を子どもたちは体で感じるすることができます。

いのちの循環



菌ちゃん野菜づくりを通して健康な体をつくろう！



野菜くずとぼかしから菌ちゃんいっぱい土を作る過程は、私たちの元気な体づくりと似ています。菌ちゃんの土で育てた野菜のように元気いっぱいになる習慣が送れているか、子どもたちと毎日の食生活を振り返ってみましょう。

菌ちゃんが食べやすいように野菜くずを小さくする



ぼかしを入れることで、菌ちゃん(微生物)いっぱいの土になる



元気で生命力あふれる野菜になる



よく噛むことで
脳に刺激がいき、
集中力アップ！



だ液がたくさん
出ることによって病気や
虫歯になりにくくなる



発酵食品を食べることで、腸内
環境が整い、うんちが出やすくなる



人間が本来持つ力が引き出
され、元気な身体になる



2. 菌ちゃん野菜づくり 年間スケジュール(例)



土づくりは約1か月かかります

夏野菜づくり	時期	秋冬野菜づくり
研修会	1月	
↓	2月	
土づくり	3月	
↓	4月	
植え付け・栽培	5月	研修会
↓	6月	↓
↓	7月	土づくり
↓	8月	↓
↓	9月	植え付け・栽培
↓	10月	↓
↓	11月	↓
↓	12月	↓

3. 土づくりの流れ



動画で紹介しています！
参考までにご覧ください



1 日目

P 6 ~ P 1 3

野菜くずの観察



小さくする作業



ボカシと土に混ぜる



3 日目

P 1 4 ~ P 1 6

菌ちゃんゲーム



温かくなった土を触って
菌ちゃんを感じる



土の切り返し



1 週間目

P 1 7

土の切り返し



2 週間目

土の切り返し
有機石灰
(かき殻石灰)
を混ぜる

種や苗の植え付け



1 か月後

収穫
クッキング
給食で提供



4. 土づくり前に用意するもの

	詳細	check
①軍手(なくても可)		
②ブルーシート	野菜くずの下に敷く大きいもの	
③会場	園児が集まれる広い場所(弾力がある、柔らかい床は野菜くずがはねるため避ける) セメント舗装地面、雨の時は遊戯室など	
④畑又はプランター	土は培養土ではないもので、やや乾いたもの 畑はよく耕しておくこと 半日以上日が当たる場所 プランターは底が深く大きいもの	
⑤木づち(なくても可)	園児の人数に合わせて用意 ない場合はアグリパークで貸し出しますのでお申し付けください	
⑥野菜くず	家から持参させる 土の3分の1程度の量 皮、芯、へた、サヤ、種など 外国産の果物や腐敗したものは不可 水気を切り、密閉して持参 足りない場合は給食の調理くずを活用したり、スーパー等でもらってください	
⑦米ぬかボカシ	 プランター: 大きいプランター1つに500g程度 畑: 1㎡あたり2kg程度、寒い時期はこの倍程度、7・8月は半分で良い コメリ等、ホームセンターで購入可能です。	
⑧有機石灰	 カキ殻石灰など プランター: 1つにつきコップ1杯程度 畑: 1㎡あたり200～500g コメリ等、ホームセンターで購入可能です。	
⑨水とジョウロ	土を適度に湿らせるため	
⑩枯れ草又は新聞紙	分解時、野菜から出る水分を吸収する	
⑪剣先スコップ	小さなスコップでも可	
⑫(プランターの場合) 大きいビニール袋	プランターがすっぽり入る大きさ	
⑬(プランターの場合) もみ殻か小石を詰めた ネット	玉ねぎネットや排水溝ネットなど 1つのプランターに5、6個	
⑭(畑の場合) 大きいブルーシート	畑に雨が当たらないように上にかぶせるもの	

5.土づくりの内容・声かけ例

保育士・教諭(T)・子ども(C)としています。



土づくりの実践 1日目

①野菜くずの観察

家庭から持ち寄った野菜くずをブルーシートに広げて観察

T:「この野菜は何か？誰がもってきたんだろう？」

生ごみの大半は野菜の皮なので、皮についてお話をする

T:「お野菜さんは日焼けしないように皮のバリアで体を守っていて、一番栄養がある部分なんだよ。」

T:「いまから野菜のバリアを探してね。玉ねぎのバリアー！にんじんのバリアー！」

C:「あったー！これ！」「はーい！これだー！」

T:「ほかにはどんなバリアがあるか、探してみて？」

C:「はいこれ、たまごのバリアだよね！」



野菜くずを広げる



何の野菜かな？園児へ問いかけ

②生長点の観察

野菜のいのちが生まれる「生長点」について観察

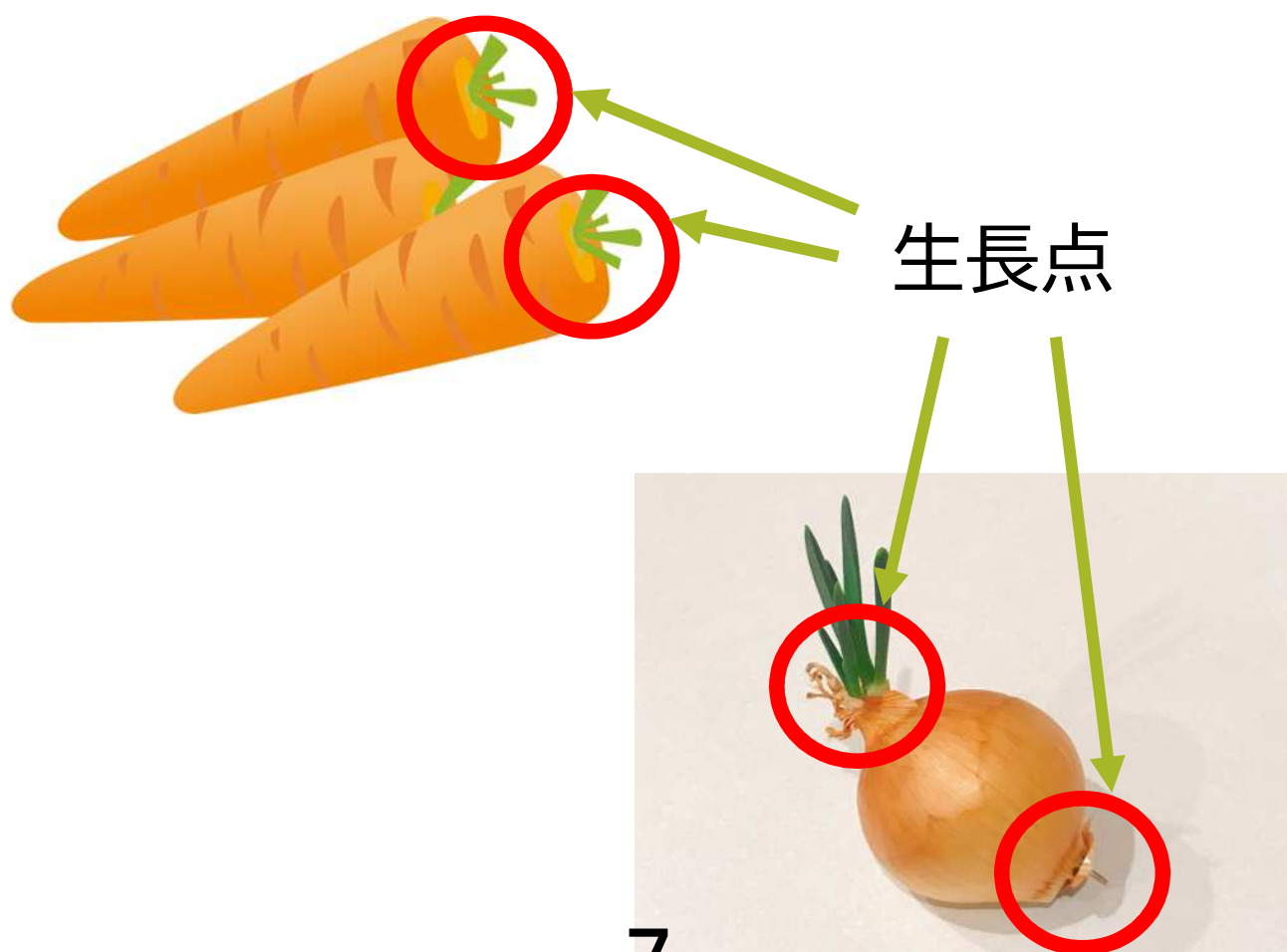
T:「お野菜さんにはね、バリア以外にすごい力が隠れているよ。ここは野菜がどんどん大きくなる場所だよ」

キャベツの芯やにんじんや大根の芽が生えている部分を見せる

T:「ここはね、野菜の中の一番元気なところで、これから生長するから生長点っていうんだよ。他に生長点はあるかな？見つけてみよう」

玉ねぎのお尻、ねぎの根っこ、レタスの芯、ニンジンの頭、ブロッコリーのわき芽、カボチャの種などを探す。

試しにコップの底に湿らせたティッシュを入れ、生長点を置いておくと数日後に芽が出てくるので子どもたちに見せてもよい。



③野菜くずを小さくする

野菜くずを菌ちゃんにあげようと呼びかける

T:「すごいところがたくさんあったね。これどうする？捨てる？」

C:「捨てたくない！」

T:「そうだよね。ごみに出すのは嫌だよね。」

T:「土の中に菌ちゃんという小さな小さな生きものがいて、もう何日もおなかを空かせて待っているんだよ。今日は、みんなが持ってきた食べ物を菌ちゃんにあげよう！」

T:「菌ちゃんの大きさは、このくらい(1ミリ)の小さい物をもっと小さく切ったくらい大きさなんだよ。だから小さすぎて、今は目に見えないんだ。」

T:「菌ちゃんのお口はとっても小さいの。このままの野菜の大きさだと大きすぎて食べられないね。よし、菌ちゃんが食べやすいように小さくちぎってあげよう。」

ミカンの皮やキャベツの葉など特に大きいものや生長点をみんなでちぎる

※園児の集中力が途切れないよう、ある程度ちぎったら次の段階へ



野菜くずをちぎる

T:「だいぶ小さくなったけど、菌ちゃんにはまだ大きくて食べにくいだろうね。もっと菌ちゃんが食べやすいようにするにはどうしたら良いかな？」

子どもたちの体と菌ちゃんを結びつける

T:「みんなのお腹の中にはたくさんの菌ちゃん(腸内細菌)が住んでいて、君たちを守っているんだ。食べ物をお腹に入れる時に、お口の中でどうするかな？」

T:「そう、噛むよね。この野菜も菌ちゃんにあげる前に噛んであげよう。歯の代わりに足(木づち)で踏み潰すよ。」

ブルーシートを二つ折りにして、野菜くずを挟み、シートの上からみんなで飛び跳ねながら踏みつける

木づちで潰す方法もあります。

(木づちはアグリパークで貸し出しています)



木づちで潰す



足で踏む

※木づちで潰す場合、床がゴム製など柔らかい場合は野菜がはねてしまう場合があります。シートの下に板などを敷いてください。

④ボカシと混ぜる

細かくなった野菜くずにボカシを加える

T:「これで菌ちゃんが食べやすくなったね。みんなはご飯を食べる時に歯でかむと口の中に何か出てくるよね？」

C:「つばが出てくる！」

T:「そう、つばだね。菌ちゃんのつばの代わりにスーパー菌ちゃん(ボカシ)を入れます。」

T:「手でお皿をつくって。スーパー菌ちゃんの匂いをかいでみよう。」

ボカシをかける前に少量を園児に与え、匂いをかぐ。子どもが感じた匂い(パンの匂いなど)をほめる。与えたボカシを野菜くずと混ぜる。



ボカシと野菜くずを混ぜる

⑤土と混ぜる

T:「菌ちゃんのごはんができました。土の中の菌ちゃんにあげよう。」

【畑の場合】

土は前もって柔らかくしておく。みんなで力を合わせて、野菜くずを乗せたブルーシートを畑に運び、野菜くずを土の上にひっくり返す。野菜くずを均等に広げる。スコップや手で野菜くずと土をよく混ぜる。土を押さえつけないよう、空気を入れるように混ぜる。大人も一緒に混ぜ、野菜くずの塊をよくほぐす。混ぜる土の深さが10cmより深くないように注意。



T:「菌ちゃんが、夜寝ている時に寒くならないように、雨でびしょびしょにならないように、お布団をかけてあげようね。」

枯れ草(ない場合は不要)を土の上にのせる。土の表面の通気が確保できるので、菌ちゃんが発生しやすくなる。その上からブルーシートをかけ、石などの重しで固定する。

T:「みんなありがとう！これから菌ちゃん、ご飯を食べてくれるかな？」

T:「土の中の菌ちゃんに毎日あいさつをしよう。声をかけると菌ちゃんがよくこぼよ！」



【プランターの場合】

土をブルーシートに広げて
野菜くずとよく混ぜる。



プランターの底にもみがらや小石
を入れたネットを入れて広げる。
ネットの上から土を入れる。



T:「菌ちゃんが、夜寝ている時に寒くならないように、雨でびしょびしょにならないように、お布団をかけてあげようね。」

土の表面に枯れ草(なければ新聞紙)を軽く乗せて、プランターを
大きい袋に入れ(またはブルーシートをかける)雨が入らない、風
通しの良い場所に置く。

T:「みんなありがとう！これから菌ちゃん、ご飯を食べてくれる
かな？」

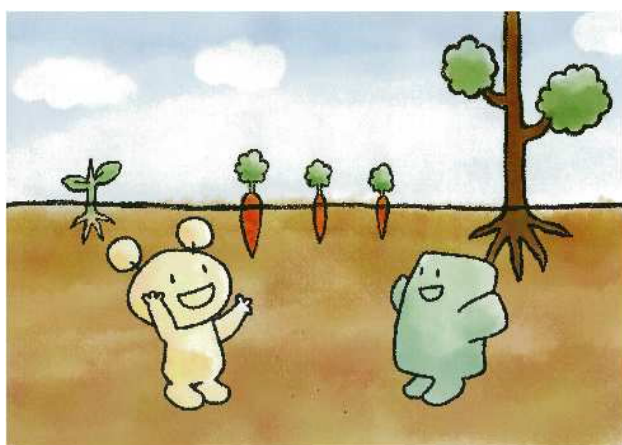
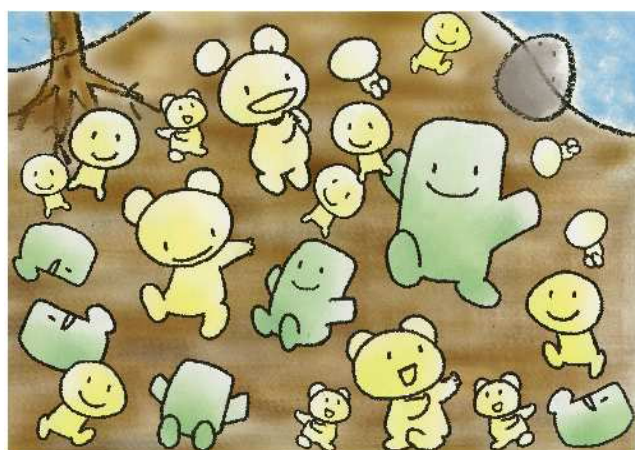
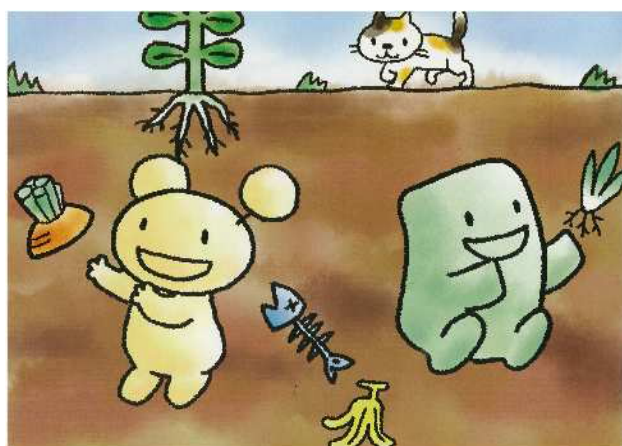
T:「土の中の菌ちゃんに毎日あいさつをしよう。声をかけると菌
ちゃんがよろこぶよ！」



(参考)菌ちゃんの紙芝居

園児が菌ちゃんに親しみを持ってもらえるよう、土作り前に紙芝居を読むのがおすすめです。

紙芝居は新潟市食と花の推進課(ふるまち庁舎)、アグリパークで貸し出しています。希望される方はご連絡ください。



土づくりの実践 3日目

①菌ちゃんゲーム

【菌ちゃんが増える「おしくらまんじゅうゲーム」】

大人2～3人で手をつないで輪をつくります。

T:「この中にご飯を混ぜた土の中だとします。この中の菌ちゃんになってくれる人！」

手をあげてくれた子を2人、輪の中に入れます。

T:「菌ちゃんはとてもお腹がすいていたんだよね。さあご飯を食べて食べて……」

食べた真似をしてもらいます。

T:「久しぶりにご飯を食べて元気になった菌ちゃんは、30分で大人になって子どもが増えるんだよ」

菌ちゃんの子どもとして別の2人を入れます。ご飯を食べる真似をします。

T:「4人の菌ちゃんは、もう子どもが産めるよ。また4人入って……」

輪の中に子どもたちを入れていくとぎゅうぎゅうになります。

T:「どんな気分かな？」

C:「暑い！狭い！苦しい！」

T:「菌ちゃんはあっという間に増えて土の中は菌ちゃんだらけのおしくらまんじゅうになっちゃうよね。」



②土を触って菌ちゃんを感じる

T:「土の中を見ると、菌ちゃんがぎゅうぎゅうに増えているのが見えると思うよ。おしくらまんじゅうして、土が熱くなっているよ。」

シートをめくると、白いモヤモヤ(菌ちゃん)が見える。

T:「菌ちゃんがいたね。食べ物を食べていっぱい増えて菌ちゃんが手をつないで今だけ菌ちゃんが見えるよ。さわってみて。どんな匂いがする？」

C:「あったかい！お味噌の匂い！ビールの匂いがする！」

T:「土の中は菌ちゃんのおしくらまんじゅうになっていて、あったかいんだね。」



③菌ちゃんに空気をあげる

T:「みんなが菌ちゃんみたいにぎゅうぎゅうになって、それでも土の中で息をしていたらどんな気分かな？」

C:「苦しい」

T:「そうだね。菌ちゃんは空気が足りなくて苦しいよね。土を混ぜて空気を入れてあげよう。」

土を混ぜて空気を入れます。プランターの場合は土を全部シートに出して、よく混ぜます。野菜くずが少なくなっていることに気付きます。

C:「菌ちゃんが食べちゃった!」「菌ちゃん元気になあれ!」

T:「空気を入れたから菌ちゃんは元気になってまたたくさん食べてくれるね。」

細かく丁寧に混ぜる。混ぜ終わったら元通り枯れ草(ない場合は新聞紙)をのせてシートをかぶせます。1週間くらい経つと野菜くずが分解され、温度が下がり菌ちゃんが見えなくなります。



土づくりの実践 一週間目～植え付け

①菌ちゃんに空気をあげる

シートをあけて混ぜてください。土が乾き気味の際は水をあげてよく混ぜてください。この時、骨や玉ねぎの皮など分解しにくいもの以外の生ごみが見えなかったら、一番うまかった状態です。

C:「野菜がない！菌ちゃんが食べちゃった！」

菌ちゃんは分解するものがなくなって増えず、見えなくなっています。

混ぜた後は、2週間後にまた混ぜてください。乾かないように水をかけ、シートをかぶせて2週間以上寝かせる。

②かき殻石灰を入れ、植え付け

土に生ごみ臭やいやな臭いが全くないことを確認したら、カキ殻石灰(200～500g/m²)を混ぜこみ、種まきや植え付けをします。

③通常の野菜と育ち方を比較(可能であれば)

菌ちゃんの土と通常の土の野菜と一緒に育てて、育ち方を比較し、気づいたことを園児と話してみましょう。



6. うまくいかない場合の対応



【ケース1】野菜くずがうまく分解されない、白いもやもや(菌ちゃん)が出ない

- ・ボカシが足りないと思われるので、ボカシを追加して様子を見てください。
- ・また、気温が低いと分解に時間がかかるので、プランターの場合は暖かい屋内に置いてください。
- ・土がカラカラだと、発酵分解しません。水を加えて水分を調整してください。

【ケース2】土があたたかにならない

- ・冬は寒すぎて菌ちゃんがうまく動かないことが考えられます。上に透明のビニールをのせてください。プランターであればビニールで全体を囲んで日に当ててください。最初の地温が上がり、保温ができれば、スムーズに分解が始まります。
- ・米ぬかや天ぷら廃油等を入れて混ぜたり、ご飯の食べ残しを混ぜると発熱しやすいです。何も加えないときは、強制的にビニールなどで温度を上げてやると、分解は進みます。

【ケース3】青カビ(黒カビ)が発生した

- ・加湿や水分の過剰によるものが原因で、プランターでの土づくりにおいて、よくみられます。
- ・対処方法は青カビ、黒カビは取り除き廃棄。土は、米ぬかや乾いた土をよく混ぜて乾燥ぎみにさせて、様子を見てください。
- ・プランターで行う際は、野菜くずを少なめにする、雨よけを徹底するなどすると良いかと思います。

【ケース4】土がかなり濡れている

・野菜くずが分解されると水が出ます。野菜くずに対して土の量が少ない可能性がありますので、土を追加してよく混ぜて、風通しの良い状態にしてください。

【ケース5】腐敗臭がする、コバエが発生している

・土に雨が入って過湿が進んでいる場合があるため、土と米ぬかを加えてよく混ぜるか、晴れた日に土を広げて良く乾かしてください。

・野菜くずの量が多すぎた、大きい塊のまま入れていた場合は、新鮮な野菜くずを使用し、細かくして混ぜてください。

【ケース6】野菜がうまく育たない

・その年の天候により生育具合は変わりますが、排水がよく日当たりの良い場所(少なくとも半日以上)で栽培してください。プランターの場合は、排水がよく落ち葉の下や枯れ草の下にあるふかふかの土が理想です。市販の腐葉土や培養土は、窒素肥料を含んでいることが多く使えません。市販の培養土でも野菜や花を一回育てた後の土は使用できます。

・夏場は土の乾きすぎで野菜がダメージを受ける失敗が多いです。プランターは出来るだけ大きく、留守にする場合はペットボトルのふたに小さな穴を開け、逆さまにして土に差し込んでおいてください。

土づくりの判断に迷う場合はアグリパークまでご連絡ください。



7. Q&A



Q1 ボカシはどのくらいの期間もちますか。

A1 ビニール袋で密封保管する場合、半年間は大丈夫です。未開封なら数年間大丈夫です。水が入ると青カビが発生するので保管に気を付けてください。白カビは生えてもそのまま使えます。

Q2 出来上がった土を何か月もそのままにしているとどうなりますか。

A2 ブルーシートで覆っておけば、いつからでも作付けできます。光や雨が当たると雑草が生えて栄養分が失われてしまいます。その場合は、生えた草をすきこんで、またボカシと野菜くずを入れ直してください。

Q3 出来上がった土は翌年使い回しできますか。

A3 一度野菜づくりに使用すると栄養分が失われるので、野菜くずとボカシを入れてもう一度土づくりをしてください。

Q4 野菜を植えた後、追肥は必要ですか。

A4 菌ちゃんの土は通常の土よりも栄養分が多く、野菜がよく育ちますが、ナスなど野菜によっては追肥が必要です。様子を見ながら必要に応じて追肥してください。

Q5 農薬を使った野菜を畑に入れても問題ないのですか。

A5 多少の農薬は微生物が分解してくれるので問題ないです。

Q6 もみ殻や米ぬかはどこで入手するのですか。

A6 もみ殻は米農家さんやJAで譲ってもらえる場合があるので、相談してください。米ぬかは米屋やスーパーで入手できます。

8. 実施した園の感想(抜粋)



初めてのことで最初は緊張や戸惑いも見られましたが、土づくりで実際に白いモヤモヤ(菌ちゃん)をみつけてからは「すご〜い！」と興味を持って活動に参加していました。菌ちゃんの土と市販の培養土で野菜を育てると同じ苗なのに葉の色や育ち方も違い子どもと観察しながら大人も楽しめました。

「菌ちゃん」の取り組みを通して子どもたちは勿論職員もとても勉強になりました。野菜くずを利用して美味しい野菜になること、又保護者の方も協力していただき取り組みに関心を持っていたことで親子のコミュニケーションに繋がりました。

毎日のように「菌ちゃん、菌ちゃん」と気かけ、菌ちゃんのシートをめくる日を楽しみにしていました。土作り中、持ちよってもらった野菜くずのかぼちゃから芽が出てきたので、一緒に育てました。「野菜運動会」とネーミングして収穫した野菜がどれだけ採れたかを表にしました。野菜を数えたり、給食室まで運んだりしながら収穫を楽しみ、野菜に親しみをもちお世話をしていました。



9.野菜の作付けカレンダー 【春夏野菜】



種まき



苗の植え付け



収穫

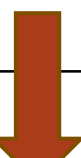
	ピーマン	トマト	キュウリ	空心菜 つるむらさき モロヘイヤ	ジャガイモ
4月					
5月					
6月					
7月			 		
8月			 		
9月					
10月					
11月					
12月					
1月					
2月					
3月					

野菜の作付けカレンダー

【秋冬野菜】



 種まき
  苗の植え付け
  収穫

	ブロッコリー	カブ	ニンジン	コマツナ ホウレンソウ	ダイコン
4月					
5月					
6月					
7月					
8月					
9月					
10月				 	
11月				 	
12月					
1月					
2月				 	
3月					

10.支援内容、お問い合わせ先

支援内容(令和7年度)



①保育士・教諭向け研修会の開催

新潟市アグリパークといくとぴあ食花の2か所で年2回開催します。インストラクターと実際に土づくりを行いますので興味のある方はご参加ください。

②インストラクターの派遣

研修会に参加した園を対象にインストラクターを派遣します。希望する場合は、研修会の際に配付する派遣申込書を提出してください。

※インストラクターはアグリパークで調整を行いますので、派遣申込書を提出せず直接インストラクターに派遣をお願いすることはご遠慮ください。

お問い合わせ先

【研修会、土づくりに関すること】

新潟市アグリパーク

住所:新潟市南区西笠巻新田3044

電話:025-378-3109

FAX:025-378-3096

メール:info@niigata-aguri.com



【事業内容、本マニュアルに関すること】

新潟市役所農林水産部 食と花の推進課

住所:新潟市中央区古町通7番町1010番地

電話:025-226-1844

FAX:025-226-0021

メール:shokuhana@city.niigata.lg.jp



11.参考様式

①保護者向けおたより(P26～P29)

菌ちゃん取り組みを保護者へ知っていただくために配付するおたよりです。

概要のほか、家庭でも実践できる食育の「取り組みについて」を紹介しています。

②保護者向け野菜くず提供のお願い(P30)

野菜くずを家庭から提供していただく際に配付する文書の例です。

③菌ちゃん野菜づくり計画書(P31)

土づくり1日目から種まき(植え付け)までのスケジュールなど記入することができます。

データを希望する場合はアグリパーク又は新潟市食と花の推進課までお問い合わせください。

①保護者向けおたより



菌ちゃん野菜のようにもっと元気になろう！

菌ちゃんリサイクル元気野菜づくりとは？

今年度、園で実施した「菌ちゃんリサイクル元気野菜づくり」についてご紹介します。この取り組みでは、捨てるはずの野菜くずを活用して、野菜くずはゴミではなく無駄なものはないこと、小さくて見えない微生物（＝親しみを込めて「菌ちゃん」）である菌ちゃんを感じてもらい、菌ちゃんいっぱい土で野菜を育てる中で子どもたちの感性を育てていきます。

土づくりでは、野菜をちぎったり、木づちでつぶしたりして、ぼかしと混ぜ、土の中の菌ちゃんにあげます。すると、3日後には土に白いモヤモヤした菌ちゃんが見えます。菌ちゃんは野菜くずをたくさん分解し、1か月後には野菜くずはほとんどなくなり、白い菌ちゃんも見えなくなっていくます。これで菌ちゃんのふかふかの土の出来上がりです！この土で育てた野菜は大きく立派です！



菌ちゃんの野菜づくりを私たちの食生活にもあてはめて、もっと元気になろう！

野菜くずとぼかしから菌ちゃんいっぱいの土を作る過程は、私たちの元気な体づくりと似ています。菌ちゃんの土で育てた野菜のように元気いっぱいになる習慣が送れているか、毎日の食生活を振り返ってみましょう。よく噛むことや、菌ちゃんの食べ物を食べることで、できていますか？

菌ちゃん野菜

菌ちゃんが食べやすいように野菜くずを小さくする



ぼかしを入れることで、菌ちゃん（微生物）いっぱいの土になる



元気で生命力あふれる野菜になる



私たち

よく噛むことで
脳に刺激がいき、
集中力アップ！



だ液がたくさん
出ることで病気や
虫歯になりにくくなる



発酵食品を食べることで、腸内
環境が整い、うんちが出やすくなる



人間が本来持つ力が引き出され、元気な身体になる



おうちでもできる 菌ちゃん野菜づくり！

一工夫加えるだけで、ふかふかの土ができる菌ちゃん土づくり！
野菜を育てたことがある人もない人も、おうち時間に試してみませんか？

用意するもの

- ・プランター：1つ
- ・土：プランターサイズに合わせて用意（大きいプランターでは30～40L程度）
＊使用する土は、市販の培養土はチッソ分が多いのでおすすめしません。
花や野菜などを育てた土で、適度に湿り気があるものがおすすめです。
- ・生ごみ（野菜のへた、皮、芯など）：土の1/3程度の量
- ・ぼかし：大きいプランター1つに500g程度
- ・かき殻石灰：コップ1杯程度
- ・新聞紙
- ・ビニールシート（プランターがすっぽり入る大きいビニール袋でもOK）
＊ぼかし、かき殻石灰はホームセンターで手に入ります



手順

●1日目

- ①野菜くずを小さくちぎる
- ②野菜くずとぼかしを混ぜる
- ③ぼかしと混ぜた野菜くずを土に混ぜる
（混ぜた時にプランターにぎゅうぎゅうに押し込めずにふんわりと入れる）
- ④新聞紙をかけ、雨に濡れないようにビニールシートで上から覆う
（プランターごとビニール袋に入れてもよい）



●3日目

- ①土が温かくなってくるので、空気に触れさせるために、土全体を混ぜる
（白いモヤモヤが出てきて、土が温かければ、良い菌ちゃんが増えた証拠です！）
- ②1日目と同じように、土の上から新聞紙をかけ、
ビニールシートで上から覆う



●7日目、14日目

- 3日目と同じ作業をします
（白いモヤモヤはだんだん見えなくなり、土は温かくなってきます）

●1か月後

- かき殻石灰を混ぜれば、菌ちゃんいっぱいのふかふかの土の完成です！
野菜くずは分解されてほとんどなくなっています



今日からできる！元気な体づくり！

■よく噛んで食べよう

よく噛んで食べると、だ液がたくさん出るので虫歯になりにくくなったり、脳に刺激がいくので集中力が上がったり、早食いや食べすぎを防ぐので肥満予防になるなど、いいことだらけです。

目安は「1口30回」！しかし、わかっているでも毎回30回数えて食べるのは難しいかもしれません。おすすめは、文章にしてみることに。楽しみながら噛むことができます。「ありがとうございます」「おかあさんきれいだよ」「おとうさんかっこいい」…身近な10文字を3回心の中で言いながら食べてみましょう。まずは、最初の一口だけでも30回を意識できるといいですね。

また、食事中に飲み物を置かないことで、流しこみ食べを防ぐことができます。食後に飲むことが理想ですが、どうして食事中に飲みたくなったら口の中がからっぽの時に飲みましょう。



■菌ちゃんの食べ物を食べよう

納豆、きのこ、ヨーグルト…食べていますか？これらは私たちの体にとって良い菌が含まれていて、腸内環境を整える働きをします。腸内環境が良くなれば体調もよくなります。

＊腸内環境が良い状態か確かめるには…

うんちを観察してみましょう。バナナ状で黄色～黄褐色(色は食事による影響も受けます)が理想的です。

菌ちゃんが作る食べ物



きのこ



ヨーグルト



納豆



みそ



しょうゆ



みそ汁

～みそ汁のすすめ～

おすすめは、きのこや野菜たっぷりのみそ汁！食材のうまみが汁に溶け出しておいしくなり野菜もたくさん食べることができます。

きのこ類は食物繊維も豊富！腸内環境を良くするのにぴったりです。

挑戦してみよう！！（大自然の生命力とつながる食生活 17 項目より抜粋）

	チャレンジ項目	参 考
1	旬の野菜を食べましょう	【7～10月】 トマト、ナス、ピーマン、きゅうり、オクラ 【10～5月】 キャベツ、レタス、ほうれん草、小松菜、水菜、ブロッコリー、大根、人参、カブ、里芋 【春のみ】ソラマメ、サヤエンドウ 【春と秋】インゲン
2	葉もの野菜を食べましょう ※1 ファイトケミカルとは 植物の色や香り苦味などの成分でポリフェノール、セサミン、カプサイシンなどががん予防などが期待できる成分	【7～10月】 シソ、モロヘイヤ、ツルムラサキなど夏の強い日光で育つ野菜は抗酸化力が強い。 【10～5月】 レタス、キャベツ、ほうれん草、小松菜の他人参、カブ、大根などは葉には特にミネラルやファイトケミカル※1が多い。
3	皮ごと食べましょう	根菜類の皮にはミネラルやファイトケミカルがいっぱい。よく洗って皮ごと食べよう。
4	生長点も食べましょう 	生長点（野菜の細胞分裂が盛んな部分で酵素が多い） キャベツやレタスの芯、人参や大根の葉の付け根部分、間引き野菜は特にミネラルやファイトケミカルが多い。
5	栄養を逃さない調理方法を取りいれましょう	大根おろしや人参ジュースなど、すりおろしたりして生で食べるものは食べる直前に調理しよう。
6	雑穀入りごはんや分つき米を食べよう	玄米や雑穀の他にも豆やごま入りもおすすめ
7	発酵食品を食べよう	みそ、納豆、しょうゆの他、糠漬け等の漬物は発酵食品
8	海のものを食べよう	わかめ、昆布、ひじき、のりなどの他、ししゃもや小魚などをまるごと食べよう。
9	調味料・加工品は成分表示を確認しよう	風味や甘味を人工的につけてある調味料や加工品などに注意しよう
10	油もののとりすぎに注意しよう	揚げ物や揚げ菓子などの食べ過ぎに注意しよう。
11	間食、夜食を控えよう	ご飯の前や夕食後寝る前にお菓子などを食べないようにしよう。
12	感謝していただく	食べることは動物や植物などの命をいただくこと。食べる前には心をこめて「いただきます」を言おう。

NPO 法人 大地といのちの会 「菌ちゃん野菜づくり&元気人間作り」より

②保護者向け野菜くず提供のお願い

令和 年 月 日

保護者各位

調理時に出る「野菜くず」持ち寄りのお願い

日頃より、当園の活動にご協力いただき感謝申し上げます。

さて、当園では食育の一環として、野菜くずを使ってお野菜を育てることになりました。

土の中の「きん（菌）ちゃん」を感じながら、農家さんがつくるものと同じような野菜を子どもたちと育て、食べる所までの一連の活動を行います。

下記のとおり最初の作業である「土づくり」を行いますので、月 日（ ）の登園時、野菜くずをお子様を持たせてください。

子ども達に抵抗感の無いように前日、前々日の野菜調理の際に出る皮、芯、へた、サヤ、タネなど（冷蔵庫で保存したもの）を主体として、腐敗臭のあるものは持たせないでください。

なお、野菜くずを土に混ぜる時も、あとで不衛生にならない様に、菌ちゃん（有用微生物）がいっぱい入った「ボカシ」というものを一緒に混ぜます。すると1週間程度で大部分が分解されますのでご安心ください。

記

<土づくりの作業>

日 時 月 日（ ） : ~

場 所 園庭にて

作業内容 各家庭から持ってきていただいた「野菜くず」を土にかえす作業をします。

以 上

③菌ちゃん野菜づくり計画書

施設名			連絡先	
代表者			担当者	
対象	畑	面積 m ²		
	プランター	大きさ・個数	大 個	小 個
参加者	名			
スケジュール	前 日	月 日()	雨が降りそうであれば畑・プランターの土にシートをかける	
	実 演 日	月 時 日() 分～	野菜くずとボカシによる土づくり【雨天決行】	
	実 演 3 日 後	月 時 日() 分～	土の切り返し①	
	1 週 間 後	月 時 日() 分～	土の切り返し②	
	2 週 間 後	月 時 日() 分～	土の切り返し③	
	1 ヶ 月 後	月 時 日() 分～	種まき ※予備日 月 日()	
栽培希望品目				
その他	・ボカシ、ブルーシートは？ ・種、野菜くずは？ ・ブルーシートは？ ・			