

3 年 1 組

冒険しよう、発見しよう

～手作り野菜とてんさい糖でお菓子を作りたいな～



砂糖は人を幸せにするね

3 年 1 組では、去年の栽培活動やお菓子作りからヒントを得て、今年は『砂糖』について探究し、手作り砂糖と手作り野菜でのお菓子作りを目指しています。4 月は、砂糖についてたくさん知ることができました。『砂糖』と言ってもたくさんの種類があります。わたしが生まれ育った北海道十勝地方は甜菜糖（ビート）の生産が多く行われています。北海道では砂糖も小麦粉も栽培され酪農も行われているのでお菓子作りの材料が全て揃うのです。北海道と長野の気候や土壌を知ったわたしは「北海道で作れるなら甜菜糖を長野でも作れるのではないかと考えたのです。調べていくとわたしと同じような考えを持つ方がいることを知りました。善光寺近くでお店を構える『藤田九衛門商店』の藤田さんです。藤田さんは甜菜糖作りに挑戦中とのことでお話を伺いに行くと、作った甜菜糖を分けてくださいました。わたしは一口でその味に魅了されました。蜂蜜と黒糖とメープルシロップが一つになったような深みのある甘さでした。子どもたちとも味わうと「こんな砂糖食べたことない」と目を丸くしていました。こうして、わたしたちの砂糖への追究が幕を開けました。

スーパーの砂糖コーナーに行くとたくさんの種類の砂糖が並んでいました。その中から 6 つ（上白糖・グラニュー糖・三温糖・サトウキビ糖・てんさい糖・サトウキビ黒糖）を用意し、子どもたちと五感を使ってその違いを確かめました。「同じ砂糖でも全然違う」と砂糖をもっと知りたくなった子どもたちは、「砂糖が違ってお菓子の味も違うんじゃないかな」と疑問を抱き、まずはアイスを作ることにしました。A さんは、アイス作りを次のように振り返りました。



今日は、アイス作りをしました。楽しかったです。私は、てんさいの砂糖で、アイスを作りました。私は、アイスの作り方を見て、「アイスって冷たいのにグツグツするんだなー」と思いました。私がアイスをグツグツしているとき砂糖の匂いと牛乳の匂いが強くなりました。最初は、砂糖と牛乳の匂いが強かったけど、あとは、コッペパンみたいな匂いになりました。その後、冷蔵庫で冷やして様子を見に行きました。さわってみるとパピコみたいでした。固まるのが楽しみです。



次の日、凍った 6 つの味のアイスを食べてみると A さんは、「外はシャリシャリで中はトロトロであまにがかったです。てんさいのさとうはコッペパンみたいな味がした。黒とうはにがくてつぶがあってコーヒー（カフェラテ）みたいな味だった」とよく味わってそれぞれの砂糖の特徴を感じて表現していました。A さんは美味しい砂糖の秘密を更に知りたくなったようでした。



その後、プリンや昔風ショートケーキ作りを行いました。やはり砂糖によって出来上がったお菓子の味に違いがあることを感じた子どもたち。同じ量でも甘さに違いがあること、それぞれの砂糖に合うお菓子があることなど見つけていきました。また、お菓子作りを通して友だちと協力したり知恵を出し合ったりして作るよさや役割分担の大切さを感じているようでした。



このままじゃ、引っ越しできないよ

5月2日に植えた甜菜がだんだんと大きくなり、6月上旬にはポットから畑へお引越しする頃合いを迎えました。5月21日に善光寺へ出かけた際、甜菜糖栽培に挑戦中の藤田さんのお店へ寄り話を伺った中で、「同じ畑でも場所によって味が違うよ」「畑によって甘さが全然違うんだよ」と興味深いことを教えてもらいました。学校の畑で育った甜菜糖は一体どんな味になるのか楽しみになりました。とはいえ、暑さに弱い甜菜が無事育つのかもやってみないとわかりません。これまで大根もさつまいもも大成功した畑です。きっとあの畑なら甜菜糖も育つのではないかと期待しつつ不安もあります。



一・二年生の生活科よりもう少し科学的な視点から探究していきたいと思います。子どもたちに作物それぞれに育ちやすい土があることや土の状態を調べるためにpHを測る方法があることについて伝えました。以前に畑の5地点から採取した土を計測した際5.8の弱酸性でした。作物の一覧表を見ると、大根もさつまいもも弱酸性の土が適していることがわかったと、「だからよく育ったんだね」と納得した様子でした。問題は甜菜が好む土は何かということです。甜菜は「さとうだいこん」とも呼ばれますが、ほうれん草の仲間です。ほうれん草が好む土は中性の土ということが分かったと、「このままじゃ、引っ越しできないよ」「どうやったら中性の土になるの」と子どもたちは考え始めました。畑の8地点の土についても調べましたが、ほとんどが6前後で酸性寄りの状態でした。「中性にするのに時間がかかるなら、このまま狭いポットにいるより今の畑でも引っ越しさせた方がいいんじゃないかな」とBさんは言います。「もっと調べたい」とCさんは言います。そうして、調べていく中で、Dさんが「消石灰、苦土石灰、貝殻を混ぜると中性になるって書いてあるよ」と手掛かりを見つけました。Eさんが「石灰ってアルカリ性でカルシウムが入っているんだって」と付け加えます。この石灰を混ぜれば、どうやら中性に近づきそうだということがわかりました。子どもたちは「全部には撒きたくない。半分半分にして、味の違いを比べたい」と言いました。土の違いによって、どのような違いができるのか見守っていききたいと思います。



「てんさいとうを絶対守りたい」

Fさんの手の平よりも一枚の葉っぱが大きくなるほど畑に植え替えた甜菜がすくすくと育つ一方で、教室のベランダで育てているポットの甜菜に虫が大量発生していることに気がつきました。その虫の正体はアブラムシ。「アブラムシがいる甜菜は畑には引っ越しできない。だって、他の甜菜にも広がっちゃうから」とGさん。小箒やセロハンテープで取っても取っても増え続けるアブラムシ。それでも大きくなり続ける甜菜。ポットでは狭すぎる甜菜を見て、「できるだけ虫を取ってから畑に植え替える。そして、畑でも虫が来ないようにする」とみんなで意見を出し合って決めました。甜菜糖を虫からも夏の暑さからも守り抜くことはできるでしょうか。

