

<はじめに>

こんにちは。南相馬サイエンスラボのはかせです。突然ですが、みなさんは毎日食べているお米が、植物のどの部分を食べているか分かりますか？そう、種子ですよね。正解です（図1）。じゃあ、その種子である、お米を土にまいたら、芽が出るのかな？どうでしょう？そうですね、出ませんよね。だって、みなさんがいつも食べているお米（白米）は、胚芽（芽や根が出てくる部分）が取り除かれていますからね（図2）。みなさんは、急に質問されて驚いたかも知れませんが、実は南相馬サイエンスラボは、いつも、お米のように身の回りにある、誰でも知っている身近なものをテーマにした体験教育活動をおこなっているのです。

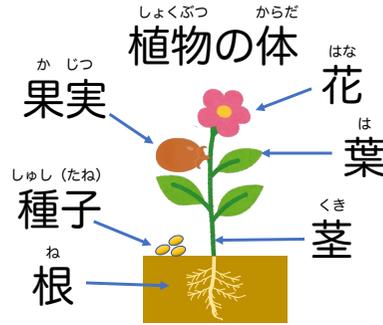


図1 多くの植物（被子植物）はその成長に従って、根、茎、葉を伸ばし、花、果実、種子を果実から取り除き、種子を食べている野菜はそれぞれの部分を食べているのか考えてみましょう。

### 種もみ、玄米、白米のちがい

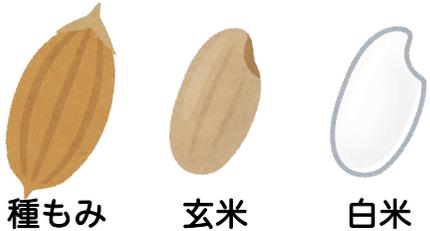


図2 稲（いね）の種子は種もみと呼ばれています。種もみのからを取り除いたものが玄米、玄米のまわりのぬかをけずり取ったものが白米です。白米には将来の芽や根になる胚芽（はいが）がありませんので、芽を出して育つことが出来ません。

<勉強はどこで？>

ところで、みなさんは勉強って、どこでしていますか？学校？塾？お家？他には？え？ほかにはないの？もったいないなあ。はかせは自分のまわりにあるものは、なんでも楽しいものに見えています。みなさんが今読んでる紙も、みなさんが着ているシャツも、みなさんがさっき食べたおやつも、それらは必ず、だれかがどこかで作って、運んで、ねだんをつけて売ってくれているものなのです。

### 様々な体験教育のようす



図4 ①：稲の脱穀（だっこく）を体験する親子 ②：はちみつについて学ぶ親子 ③牛乳からチーズをつくる実験をしている親子 ④：血液の中にある白血球になってばいきんをやっつけてよる親子

<もったいない！>

人類はその長い歴史（500万年）の中で、さまざまな挑戦を続け、がんばって、とても便利な社会を作り上げてきました（図3）。その結果私たちは、必要なものはなんでも簡単に、お金をせせば手に入れることができる、そんな世の中に暮らしています。それはとても便利かも知れませんが、私たちの身の回りには、いつも食べているお米や、はちみつ、いつも飲んでいる牛乳、体の中で私たちが寝ている時も起きている時もずっと活躍している血液の様に（図4）、不思議なものがいっぱいあるのに、そうしたものについて全然考えない、知ろうともしない、そんな毎日ばいものすご〜く、もったいない！と私たちは思っているのです。

### 人類の長い歴史と進化



図3 人類は今からおよそ500万年前にアフリカ大陸で生まれて、その後、進化しながら世界中に広がっていったと考えられています。

さっき、はかせは「勉強はどこで？」って質問をしました。学校ではたしかに、国語も算数も理科も社会も教わります。でも、それ以外にも給食も体育も音楽もそうじも、実はとても大切な勉強なのです。

世界にはいろいろな国があって、さまざまな文化や歴史がありますが、実は日本の子どもたちの様に、みんなで助け合って、みんなで協力して勉強することはとてもとても珍しいことなのです。私たちが正直でまじめで礼儀正しいのは、そうした教育のおかげだそうす。

<学校で習ったことを使って考えよう>

みなさんは、きっと学校でピアノとかリコーダーを使って演奏したことがありますよね。書道やそろばんやのこぎりの使い方がいろいろなことを勉強したと思います（図5）。でも、今も毎日ピアノを吹いている人や、毎日のこぎりを使って何かを作っている人は少ないです。じゃあ、それって知らないことなのでしょう？はかせはそうではないと思います。はかせはさっき、みなさんにお米のことを質問したけど、それってテストには出ないかも知れませんが、でも、よ〜く考えてみるとヒントになることは理科で習っていませんか？それらを思い出して、よ〜く考えてみると「あ！もしかして！〇〇かも！」ってひらめくことが

### 宿題、テスト、塾



図6 昔も今も、子どもたちは宿題が出され、試験（テスト）の点数で評価され、それによって進路や将来が決まってしまうことがあるため、勉強を受け身で「やらされている」ことが問題視されています。

<幸せをつくる教育>

さあ、いろいろなことをお話ししてきました。最後に、はかせがおこなっている「幸せをつくる教育」についてお話しします。はかせは東日本大震災で大きな被害があった南相馬市で暮らしています。たくさんの人が困っていました。不安に思っている人もたくさんいました。はかせは「そんなに心配することはない」と知っていました。だから、すぐに田んぼをつくって、きちんと安全かどうか調べて、地元の親子の皆さんとお米づくりを始めました。みんなで育てたお米を使って、外でご飯をたいたり、おみそ汁を作ったり、あるときはピザをやいたり、おみそ汁を続けています。マッチでの火おこしも、こがさないように上手にご飯をたくことも、理科の授業で習ったことがいっぱいです。

今、全国では子どもたちに学校以外の教育の場をつくる活動（地域学校協働活動）が盛んです（図7）。この地域学校協働活動を始めた文部科学省の人たちは、はかせが身近なものの「ものごとのしくみ」を理解した時にとても嬉しくなったり感動して幸せだなぁと感じること

たくさんあって、そうしたことが分かった時、やったー！嬉しい！楽しい！と感じることがあるよねと、はかせはかかっているのです。

### 学校で習う様々なこと



図5 学校では国語算数理科社会以外にも、様々な楽器や道具の使い方も習います。これらは、もしかしら役に立たないと考えている人も知れませんが、実はとても大切なものなのです。

<勉強の目的>

でも、そう言われても、毎日宿題もあるし、テストもあるし、塾も行かなくや、そんな風に思う人もいるかも知れませんが（図6）。でもそれって好きなことや、やりたいことなのかな？はかせは学校の勉強は「やらされている」のではなくて、それぞれにぜんぶ目的があって、本当は勉強は楽しいものだと思っていきたいのです。そのためには、みなさんの身の回りにはたくさんの不思議があって、それをよ〜くかんさつして、考えてみると面白いことがいっぱいある！ってことを知ることが大切だと思うのです。そうすると学校の勉強も、学校以外の勉強もどんどん楽しくなると思うのです。

### 地域学校協働活動

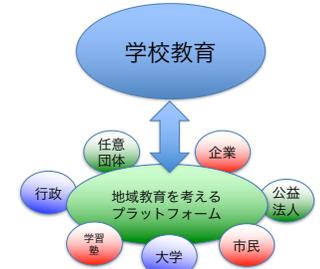


図7 文部科学省は中央教育審議会答申に従い、近年学校現場で起きている様々な問題を解決するには学校と地域が協力しながら子どもたちの教育に携わる必要があるとし、平成26年度から自治体に地域学校協働活動に取り組む様に動いています

を知っていたのかも知れませんが、知らないことを知ることや、当たり前だと思っていることを改めて体験しながら学ぶことは必ず幸せにつながるものだとはかせは考えています。最後まで読んでくれて本当にありがとう。ぜひみなさんもちょうせんにしてみてくださいね。

NPO法人南相馬サイエンスラボ  
はかせ（齋藤実）