

おやじとして、教員として科学実験教室に関わって

福米東おやじの会・小学校教諭 八幡 明

1. はじめに（科学実験教室でべっこうあめ作り？）

私が、わかとり科学技術育成会のイベント「米子こどもの科学教室」で「べっこうあめ作り」のブースを担当させていただいたのは、2010年のことになります。私が所属している福米東おやじの会より依頼を受けた際、科学教室で「べっこうあめ作り」をしても良いものだろうかと多少不安になりましたが、砂糖に水を加えて熱するだけで味も色も形も違う「べっこうあめ」に変化する過程は、まぎれもなく科学実験に違いない！と自分に言い聞かせて依頼を引き受けました。

他の科学実験を引き受けてほしいという依頼であつたらきっと断っていたと思うのですが、他ならぬ「べっこうあめ作り」という私の運命を変えた（少しばかり大げさですが・・・）活動の魅力を、広く県民の皆様にお伝えできる場だと考え、依頼を引き受けた次第です。

2. おやじの会との出会い、そしてべっこうあめ作りとの出会い

福米東おやじの会は、私が所属する以前から福米東小学校のグラウンドで、年に1～2回プレーパーク（冒険遊び場）を行っていました。プレーパークの呼び物は、竹で組んだジャングルジムと10円の材料費を払って七輪で作る「べっこうあめ」、段ボールや木材を自由に使った基地作りでした。

幼稚園に通う子どもたちを連れて参加した私は、昔ながらの七輪を使って砂糖と水だけを材料とする「べっこうあめ作り」に、子ども以上にはまってしまったのです。幼稚園年長の長男や年少の次男に、お父さんの上手な所を見せようと何度もチャレンジしました。また幼稚園児の我が子たちが、やけどをしないようにすごい集中力で作っては食べ作っては食べている姿に、この「べっこうあめ作り」という活動の底しれぬ魅力と可能性を感じたものです。

その後しばらくしておやじの会に顔を出すようになり、べっこうあめを作らせてもらう立場から提供する立場へと変わったのですが、やればやるほど「べっこうあめ作り」の魅力にはまっていきました。

3. 幅広い年齢層から人気の活動！

現在私は境港市にある小学校に勤務しておりますが、その前は隣の県、島根県大田市にある国立三瓶青少年交流の家という社会教育施設に3年間出向しておりました。鳥取県でいえば、船上山少年自然の家や大山青年の家のような施設です。そこでの野外体

験活動プログラムに「べっこうあめ作り」を導入し、私に関わる事業の中で多くの皆さんに体験していただきました。

幼児とその保護者を対象とした「親子塾」や、お父さんを対象とした「おやし塾」、また不登校の子どもたちのキャンプでもべっこうあめ作りを体験していただき、幅広い年齢層から「おもしろい、何度でも作りたくなる」との感想をいただきました。

2年前に今の職場（小学校）に戻ってきてからも、学年行事として七輪を使ったべっこうあめ作りを行い、同じく好評を得ました。

4. 七輪へのこだわり（火から遠ざかった子どもたち）

仕事柄小学校で理科を教えています。マッチを擦った経験のない子がほとんどです。アルコールランプに火をつける際、マッチの擦り方を教えるだろうと思われるかもしれませんが、実は小学校ではもうアルコールランプを使わないのです。代わりにスイッチをひねるだけの小型実験用ガスコンロを使いますので、子どもたちには火を熾すという経験や、火と身近に接する経験がほとんどありません。

そこでおやじの会主催のプレーパークでは、子どもたちの手の届くところに本物の火を用意しています。焚き火や炭火で焼き芋を焼いたり、おもちを焼いたり、棒巻きパンを焼いたりします。時には火悪さをしばらく黙認し（火遊びになった時点で、注意しますが・・・）、子どもたちが火と接する経験を見守っているのです。

実はホットプレートでもべっこうあめを作るレシピはあるのですが、子どもたちが火から遠ざかっている現状を見るにつけ、ますます子どもたちに火を身近に感じさせることのできる七輪の有用性を感じています。

5. 砂糖水がべっこうあめへ！ まさしくそれは科学マジック

改めて、なぜこの活動には子どもたちをリピーターにし、大人をも魅了する力があるのかを考えてみます。その秘密は、材料と作業のシンプルさの中にあるのではないのでしょうか。べっこうあめ作りに必要な材料は、砂糖と水と火だけです（もちろんお玉とわりばし、バケツも必要ですが・・・）。作業の工程も、混ぜて熱し、冷やして再度熱するだけです。（詳しくは、レシピを参考にしてください。）

最初にも述べたとおり、砂糖に水を混ぜた砂糖水を熱するだけで味も色も形も違う「べっこうあめ」に変化する過程は、まさしく科学マジックです。単純だからこそ、シンプルだからこそ、子どもから大人までもが引き込まれるのではないのでしょうか。ただし、魅力はそれだけではありません。七輪で作ることによって、忘れかけていた火のぬくもりを感じることができます。これはもう、本能みたいなものでしょう。また、火を扱うことから適度な緊張感を保ち、集中して作らなければなりません。子どもも大人も、いつになく真剣な表情で作り続けています。

また、子どもたちの活動を周りで、時にはヒヤヒヤしながら見守る保護者の姿があります。手取り足取り教えられる方もありますが、たいがいは大人も初めての体験なので口出しせず、子どもさんを信じてあたたかく見守っておられる方がほとんどです。これは親にとっては、子離れの瞬間でもあります。うまくできても、できなくても、「がんばったね」「おいしいね」と声をかける保護者の姿があります。そこには必ず子どもたちのうれしそうな笑顔もあります。達成感でいっぱいの笑顔です。

少々色が悪くたって、形が悪くたって、子どもたちには関係ないようです。ベっこうあめ作りを指導していて、一番うれしい瞬間です。これだからやめられません。もちろん、科学教室でもこのような光景が、たくさん見られました。

6. 終わりに（おやじとして、教員として）

ベっこうあめ作りをしていると、「おじさん、これどうやって作るの？」と子どもたちは聞いてくるのですが、時折「先生、これどうやって作るんですか？」と、ていねいに聞いてくる子もあります（笑）。まあ、私の場合はどちらで呼ばれても違和感はないのですが・・・

地域のおやじとしても、教員としても、子どもたちへの思いは同じです。それは、「本物を体験してほしい」ということです。ゲームの中のバーチャルな世界ではなく、七輪の火が熱いこと、気を抜くと自分がやけどをしたり他人をやけどさせたりしてしまうこと、一生懸命作っても時には失敗してしまうこと、あきらめなくても再度チャレンジすればいいこと（お金はいりませんよ！）、砂糖が温度によってさまざまに変化することの不思議さ、自分で作ったものは、たとえ色が悪くても形が悪くても心からおいしいこと、小さくても自分の力でものづくりができること、などなど。

地域のおやじとして、また教員として子どもたちの前に立っているとき、目の前にいる子どもたちは違いますが、根本的な願いは同じなんだと今回記録をまとめながら、改めて気づかされた次第です。

これからも、ベっこうあめ作りの魅力を、科学実験の不思議さを、より多くの子どもたちにおやじとして、教員として伝えていけたらと考えています。



春日公民館 出前プレーパークにて