

1 単元名 「水よう液の性質」(6年)

2 単元計画

- 第1次 水溶液の区別 (5時間)
- 第2次 金属をとかす水溶液 (4時間)
- 第3次 気体がとけている水溶液 (1時間)
- 第4次 まとめよう (3時間)
 - 水溶液を区別しよう (2時間) 本時 2 / 2
 - 身の回りの水や液体を調べよう (1時間)

3 本時の目標

水溶液の性質から、実験方法を考え、水溶液を区別することができる。

4 授業の実際

児童の学習活動や主な反応	具体的な指導 (授業構成のポイント)
1 課題を知る。	
塩酸とアンモニア水と水酸化ナトリウム水溶液と炭酸水を区別しよう	
2 4つの水溶液の性質をまとめて実験方法を考える 3 グループで話し合う。	*水酸化ナトリウム水溶液を蒸発する実験はしないように各グループに助言する。
	<p>○話し合いでは、一人が発表し、それに対して全員が意見や質問を行うようにする。</p> <p>○水溶液の性質で書いていなかったことや間違っていたところをワークシートに付加修正して実験方法を考え直させる。</p>
話し合い後 — の部分を付加したワーク	

4 実験して確かめる。

5 2つ目の課題を知る

塩酸，アンモニア水，水酸化ナトリウム水溶液，炭酸水，石灰水，食塩水，水を区別しよう

6 ワークシートに水溶液の性質を記入しながら確かめる法を考える。

○6種類あるので，表にしてまとめられるワークシートを準備する。

7 グループごとに話し合いながら見通しを確かめ合う。

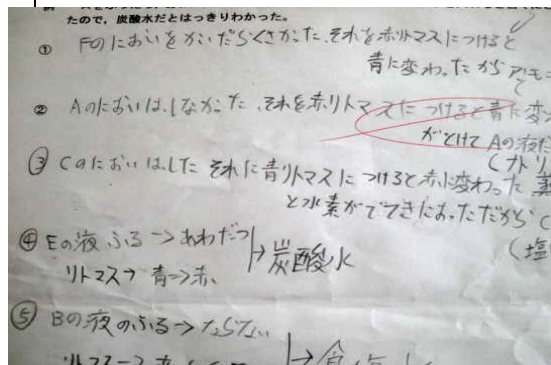
○話し合い活動は，前時と同じようにさせる。

8 実験して確かめる。

まとめて，見通しをもって実験しよう

	C 塩酸	F アンモニア水	A 水酸化ナトリウムの水溶液	E 炭酸水	D 石灰水	B 食塩水	水
におい	○	○	×	×	×	×	
ふる				あわ			
リトマス紙	青→赤	赤→青	赤→青	青→赤	赤→青	赤→青	中性
アルミ	○	×	○	×	×	×	
鉄	○	×	×	×	×	×	
炭酸	におい	におい	あわ	あわ	あわ	あわ	

話し合い後のワークシート



実験方法とその結果

9 まとめをする。

5 考察

まとめの段階での水溶液の区別は難しいものであり，なかなか定着しにくい。そこで，本時は2時間扱いにし，わかりやすい水溶液「塩酸」「アンモニア水」「水酸化ナトリウム水溶液」「炭酸水」を区別し，次時に学習したことをもとにして6種類「塩酸」「アンモニア水」「水酸化ナトリウム水溶液」「炭酸水」「食塩水」「水」を区別するようにした。その際に実験方法を小グループで検討し合う場を設定した。

1時目は，話し合い活動を15分取り入れた。水溶液の性質を混同して覚えている児童もこの活動で再度確認できたようである。また，実験方法もより簡単に調べられる方法をお互いにアドバイスしながらわかりやすい方法へ変化していったことから，この話し合いは効果があったと考える。ほとんどのグループで，水溶液の区別は，アンモニアは刺激臭で，炭酸水は試験管をふることで，塩酸と水酸化ナトリウム水溶液はリトマス紙で調べる方法を導き出していた。

2時目は，1時目の学習をもとにして6種類の水溶液を区別する課題に取り組ませた。ここでも見通しを明確にもたせるために話し合い活動を取り入れた。

見通しをした内容をもとに，話し合いを行ったことは，水溶液の性質を再確認することにはたいへん有効な手立てであった。しかし，自分の考えた実験方法でも確かめられるにもかかわらず，話し合い活動で別の実験に変更した児童もいた。それぞれの児童自身の思いを実験方法にいかせるような話し合い活動にしていくことが課題である。

城原川

神崎市立脊振小学校 原口泰仁
神崎市立仁比山小学校 天野雄二

- 1 場所 ①神崎市神埼町鶴西地区
②千代田町、千代田総合支所・千代田町福祉センター西側

2 施設の概要

・城原川について

脊振山系源を発する城原川が神崎市のほぼ中央部を貫流している。仁比山地区においては、江戸時代から大正時代にかけて「城原川」からの豊かな水量を利用し、60基に及ぶ一大水車群が形成され、農業用水の確保はもちろんのこと、更に精米、麦や蕎麦の製粉等農業生産物加工団地として、周辺市町村の農産物が収集されており、この歴史的景観を保存、復元を行っている。仁比山地区では川の中に入られるよう整備され、仁比山公園とともに、キャンプなどができるようになっていいる。また、千代田地区でも親水公園として整備されている。

- ①鶴西地区では、堤防の内側を芝生で多い、レクリエーションなどできるように整備されている。護岸工事はされているものの低くて緩やかな傾斜なので川の中に入りやすい。川は曲がっているところなので、水の流れ方の違いも体験できる。



堤防からの写真



川原の様子

- ②ふれあい広場・自然散策路・観察池等を備えるこの公園は、「身近な遊び場」、「憩いの場」、「教育の場」として利用されている。また、毎年8月に開催する「堀デーちよだ」の会場としても活用されている。



3 学習との関連

- (1) 単元 第5学年理科「流れる水のはたらき」

- (2) 活用方法

川の中に入り、水の流れる力を実感したり、曲がっているところの外側と内側を観察することができる。

4 参考

<http://www.city.kanzaki.saga.jp/> (神崎市ホームページ)