

グループ研究

素材の研究と開発をめざして

いわき理科素材研究の会

一はじめに

理科学習における子供の学習意欲を高め、多様な活動を促して、本質に迫ることのできる素材を検討・開発しようと、いうことで、昭和五十五年より市内の理科担当の有志で研究を進めてきた。内容としては、特別なものを考案したり、奇をてらうではなく、これまでの観察・実験の方法を、器材・装置の面や現象の提示の仕方、結果の表れ方の面から、実際の指導を通して検討を加えてきたものである。また、地域の環境や地域性を生かした単元構成や教材化ということで、学校周辺の自然環境（主に地質教材）の活用についても、研究の一つの柱としてすこめてきた。ここでは、その中の一部について紹介する。

(一) 各学校周辺における地学教材の活用

一口に「いわき市」と言つても、山地・海岸・市街地等を含む広い面積の中に七十の小学校が点在しているわけで、地質や地形についても、北部と南部、海辺と阿武隈山地とでは、かなりの違いが見られる。そこで、各学校で地学教材を指導する際に、ねらい達成が円滑にはかるよう、観察地点をおさえた。その中で、「浜通りの地層と川原」（昭和五十四年教育センター発行）の活用法。

表 I

学 校 名	表中の位置		観 察 で き る も の	O	小 川 小 Og	IIIa	113	れき岩、砂岩
A 赤井小 Ai	IIa	103	れき岩、砂岩、石炭、植物化石、貝化石、生こん化石		小名浜一小 Oh 1	IIh	135	シルト岩、泥岩
E 江名小 En	IIIh	141	シルト岩、泥岩		小名浜三小 Oh 3	IIg	138	けつ岩
F 藤原小 Fw	IIf	149	砂岩、シルト岩		小名浜東 Oh	IIi	139	軽石を含むシルト岩
H 久之浜一小 Hh 1	IIIa	109	れき岩、砂岩		大野一小 On 1	IIk	104	シルト岩
I 磐崎小 Is	IIg	147	けつ岩	S	大野二小 On 2	IIIg	107	けつ岩
K 上遠野小 Kd	I f	158	砂岩、シルト岩	T	白水小 Sm	IIIa	116	れき岩、砂岩
鹿島小 Ks	IIIi	140	軽石を含む砂岩、シルト岩		田人一小 Tb 1	IIid	162	れき岩、砂岩、石炭
M 川部小 Kb	I a	156	れき岩、砂岩		平一小	Ih	93	
御麻小 Mm	I g	118	けつ岩		平三小 T 3	Ih	94	砂岩、斜交層理
宮小 M	I a	121	れき岩、砂岩	U	平四小	Ic	96	
N 永崎小 Ns	IIIh	142	シルト岩、泥岩		高久小 Tk	IIi	99	砂岩、シルト岩、植物化石
長倉小 Nk	Ig	146	けつ岩		高坂小 Ts	Ib	120	砂岩、けつ岩、貝化石
勿来一小 Nk 1	I a	153	れき岩、砂岩		豊間小 Tm	Ij	98	砂岩、シルト岩
勿来二小 Nk 2	IIIk	154	シルト岩		植田小 Ud	IIIk	151	れき岩、砂岩
夏井小 Ni	IIi	101	軽石を含む砂岩、れき岩	Y	好間一小 Ym	Ib	123	砂岩、けつ岩
					好間二小	Ih	126	
					湯本二小 Ym 2	IIa	144	れき岩、砂岩

- 「浜通りの地層と川原」に未記載の地区での観察に適した露頭の記録。
- 川原の石の河川別観察適地の検討。
- 河川の流れと、上・中・下流、河口ごとのスライド作成と堆積サンプルの採取。
- の四点に重点をおき、活用できるようにまとめた。

- (二) 理科素材の開発について
 - 単なる素材から教材として耐えうるもの、また、より有効な教材としての見直しということで、各分野ごとに検討を加えてきた。素材の開発をする上で留意していることは、
 - 自然科学の本質に立って、今、なにを指導するのか、その内容と直結さ