

生物学教育研究

東京・生物学教育研究サークル発行 No.451 2015年7月号

6月例会から

日時：2015年6月12日 18:30~21:00

場所：三鷹市・明星学園小・中学校理科室

出席者：浅見・小川・小嶋・是常・鷹取・平山

自己紹介

教育実習生が出席しての6月例会になったので、出席者は自己紹介をしてすすめることにした。是常さんは高等学校勤務を希望し、生態学を専攻していると紹介してくれた。

報告 小川 郁：『理科教室』2015年5月号を読んで

小川さんが取り上げた記事は

実践記録 大沼有子：小学校第6学年 「動物と食べ物ー呼吸の学習を中心にー」

特集記事 伊藤浩史：中学校「粒子論的物質観（分子・原子概念）を発展させる中学3年間の授業」

視 点 鷹取 健：扇状地・山麓堆積地、まちづくりと土砂災害」

口絵解説 内田慎吾：種って なあに？

基本の“き” 小川 郁：中学校Ⅲ コケ植物を見つけようー1年の教科書の「身近な生物を観察してみよう」でコケやシダも対象にしようー

提案 鷹取 健：低学年教育の指導内容と教材を探る

予定の提案者が報告できなくなり、いわばピンチヒッターの提案である。本誌5月号、6月号に掲載された論文をもとに提案した。論文の副題は「栽培とその観察の目的をめぐる授業」である。これは、小川 郁さんが<『理科教室』を読んで>と題して報告したのと同様に、わたしたちの機関紙でもある『理科教室』誌掲載の記事をもとに考察したものである。

実践記録が掲載されるまでに編集者が執筆者とどのような交流をしているのか、それは望ましい指導性を発揮しているのか、また、編集者が自ら<今月の授業>を執筆している

が、それがどの程度指導性のある記事になっているのかという課題を設定してみた。

小学校低学年では理科が無くなって生活科が設置されており、この教科では、例えばアサガオの栽培が内容としてあるけれども何を教えるかについての記述が見当たらない。そこで、子どもたちは栽培しながら学ぶ内容は教師の裁量に任されるというよりも栽培をしても、栽培の基本法則を学ばない場合が多い。これが20年もつづいている。従来、小学校理科では各学年で栽培が重視されていたから、理科学習に適した内容が過不足無く定着していたかというところと全くそうではない。こういうなかで何を教えるかという到達目標が語られ、内容と教材、それに〔課題〕の文がセットで構成されているとも言えない。

野生種についても、学習の様子や指導計画の記事についても検討してみた。低学年から理科の設置を意図するわたしたちは、実践記録をじっくり読み取り、指導計画を綿密に作りたいから、実際に栽培をしながら記述してみた。そういう中で明らかになったのは、かつて中学校第3学年で土壌を教えようと実践記録をもとに指導計画を提案してみたが、「土」と生物の関わりは生物学教育の初めから密接な関わりを持たせるべきというごく当たり前の事実である。

飼育と栽培については、野生生物の絶滅という問題をわたしたちは抱えている。そういうなかで行なわれる自然科学教育はどうあるべきかという議論が科教協ではかなりすすめられていた。しかし、「土」も教えない、タンパク質も教えないで義務教育が終わる。これでよいはずがない。(鷹取 健)

.....

生物学の基本法則と用語

鷹取 健

教育用語としての「養分」

小学校と中学校の理科教科書に養分、これに無機養分その他が使われている。養分とは便利な用語として堅固に使われるが、わたしは撤廃を主張しており、小川郁さんはその使われ方を紹介して、『理科教室』誌上で問題点を整理している。

種族維持

教科書では全く使われないが、科教協では種族維持が使われる。わたしたちサークルでは使わないようにしようと言ってきた。『理科教室』の〈視点〉欄に次の記事が掲載された。

山野井 貴浩「『種族維持』は誤りである」『理科教室』No.727、2015年7月号

「すでに約15年前、本誌の中で河田雅圭」が指摘しているとしている(p.69)。小学校段階から中学校段階まで、動物の具体的な生き方の紹介をし、そこに見られる法則性の学習が行なわれるようになっていない中での出来事である。絶えず学び、実践検討をしながらすすめているわたしたちの授業ではあるけれども、これから東京支部では、いろいろなサークル活動があるのだから、小学校・中学校の教育課程の突き合わせとか、高等学校ま

で見通した研究・協議を積極的に計画したい。