

会報

奈良県算数数学教育研究会

平成22年12月 発行 NO.34

<http://www.nara-math.net/>

～特集◆第57回近畿算数・数学教育研究奈良大会報告～

講演 『古代人のココロを探検する——万葉集は言葉の文化財——』

奈良大学文学部 教授 上野 誠

7世紀～8世紀、人々はどんな時代を、どのように生きたのか。それは1万点に及ぶ正倉院文書や4,516首の歌を収められている万葉集をはじめ、現代に伝わる資料や作品から伺い知ることができる、として古代の文書「日本霊異記」から、母親に貸した金の返済を迫る男の話の現代風にわかりやすく訳したレジュメをもとに、朗読も交えながら先生の情熱あふれるお話でした。

古代の物々交換の時代を経て貨幣が考案され、浸透するにつれていわゆる貨幣経済が発達し、次第に社会も変化していきました。仏教が広まって律令制が敷かれ、漢字や儒教を学んだ者が学問によって地位やお金を得る、いわゆる新しいタイプのエリートが登場します。吉備真備や山上憶良がその代表的な例でしょう。

また、そんな社会の変化のなかで詠まれた万葉集の歌二首をユニークな現代語訳で解説され、現代にも通ずる経済の論理が浸透してきたことを解説されました。人や物・金が集まる「市」は男女の出会いの場でもある。よく見もせずバーゲン品を買って結局は「安物買いの銭失い（失敗だと気づいても不良品でない限り返品できない）」となり、裏の意味として恋愛における相手選びの失敗をうたっていることなど、とても興味深く聴かせていただきました。

千数百年の時を経て今もなお人間としての根本は変わらない、古代の人々の経済のルールや恋愛のルールが生き生きと伝わってくる、そんなお話でした。

数学や数学教育を学び、研究している私たちにとっては普段あまり縁のない方も多いであろう「万葉集」についてのお話でしたが、興味を持って、新鮮な感覚で聴かせていただいた方もおられたのではないのでしょうか。

◆上野 誠先生の略歴◆

1960年、福岡県生まれ。国学院大学大学院で学び、現在奈良大学文学部国文学科教授。文学博士。

財団法人奈良県万葉文化振興財団万葉古代学研究所副所長。

万葉文化論を標榜し、ユニークな視点とソフトな語り口で人気上昇中の若手研究者。MBSラジオ「上野誠の万葉ごよみ」やNHKラジオ「ないとえっせい」などに出演、万葉集を学ぶ楽しさを伝えている。

1992年、第12回日本民俗学学会研究奨励賞受賞。1998年第15回上代文学会賞受賞。

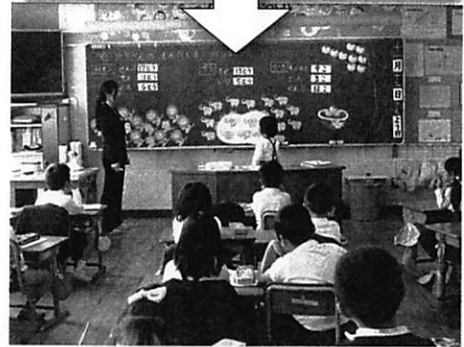
「体感する万葉」をモットーに学会に新風を送っている。



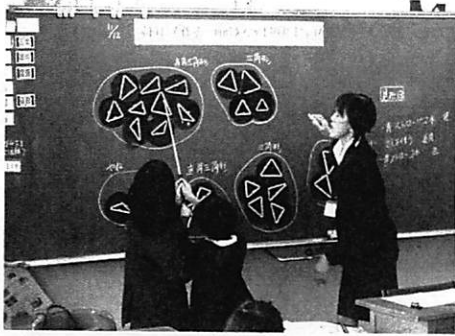
【小学校部会】 香芝市立下田小学校

公開授業

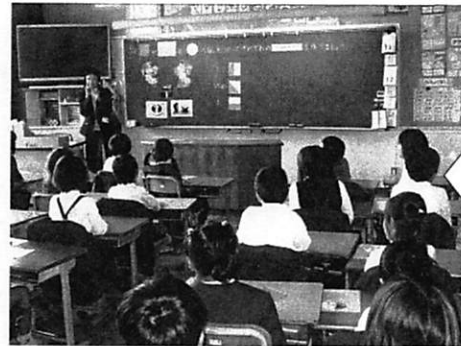
1年 指導者 米川 奈緒
「ひき算の式になる問題を作ろう。」



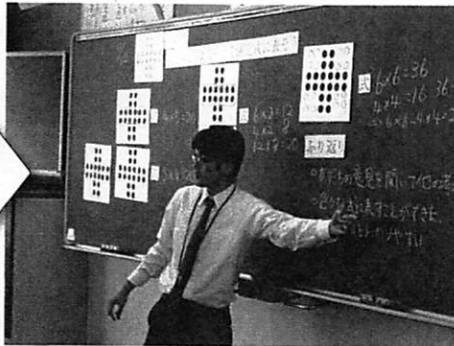
3年 指導者 阪本 麻記子
「三角形の仲間分けをしよ。」



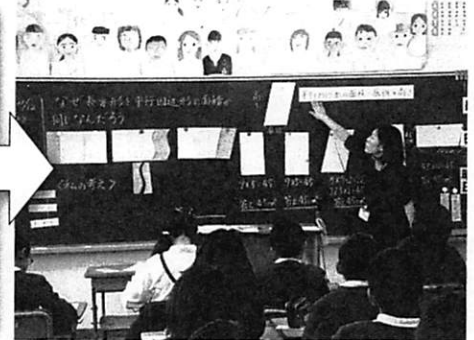
2年 指導者 辻井 友利子
「半分の大きさを作ろう。」



4年 指導者 立部 秀樹
「求め方を図と式に表そう。」



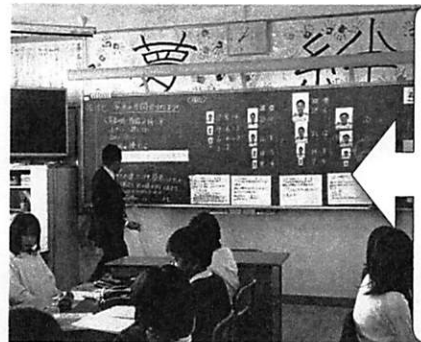
5年 指導者 吉野 隆博
中前 亜由美
「平行四辺形の面積を求めよう。」



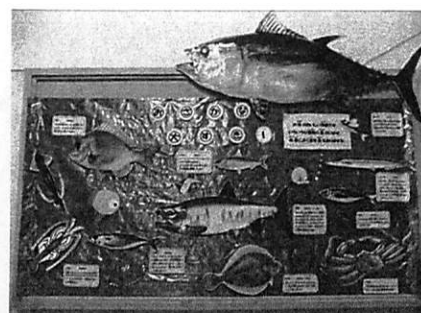
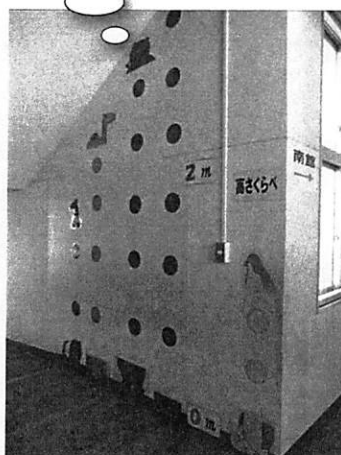
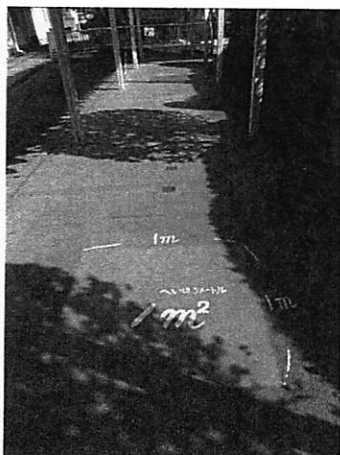
あゆみ学級 指導者
大山 真人 島本 敬子
鬼束 真理 西 孝輔
中口 幸男
「さくらさくら キュッキュくにゅくにゅ。」



6年 指導者 中村 浩敏
辻之内 敦
「写真の仲間分けをしよ。」



校舎のいたるところに
算数が……



分科会

□『図形への豊かな感覚・見方をはぐくむ』ことを目指して

郡山南小 西村 淳

- ①事前調査の結果……意味理解の知識は定着しているが、描いたり使ったりすることができない子どもが多くみられた。
- ②見取図の指導……「向かい合う辺は平行に描く。」「向かい合う面を合同な形で描く。」「見えない辺を描く。」をイメージできる授業に取り組んだ。
- ③展開図の指導……「面は6面であることを意識する。」「面の位置を試行錯誤しながら取り組む。」「実際に組み立てることにより、重なり合う辺を確認する。」を意識できるような教具を使って授業に取り組むことにより、立体の規則性を感じ取ったり、友だちの考えの良さを見つけ合ったりして、学びを深めることができた。

〈話し合いの中から〉

・図形の豊かな感覚とはどういうことか。

→「三角形は美しい」と感じ、学んだことを活用したり、身の周りに返していったり、図形の要素を見抜いていったりすることが豊かな感覚と捉えている。

〈指導助言〉

- ・図形の学習では、「直感」と「論理」が大切である。
- ・まとを絞った発問が大切である。
- ・見取図を見ながら見取図を書く、薄紙で写し取るなど、試行錯誤も大切である。
- ・何が必要で、何が不必要か等、数学の本質を見抜く力を身に付けさせていきたい。

□式を読むことを通して伸ばす算数的な表現力

済美小 乾 博

- ①子どもの発想から展開した授業の形態……5年「図形の角のひみつを調べよう」
どのような考えから生まれた式か、みんなで説明する。
- ②あらかじめ、式などを提示し、本当にそうなるのか検証・説明させる授業の形態……

◆5年「ひし形の面積を求めよう」

公式でほんとうにひし形の面積を出すことが出来るのかを考え、説明する。

◆6年「比」

比の問題を「割合」で解く式を読む。

子どもが受け身状態にならず、自分たちで文章化することによって、考えをより深めることができた。

〈話し合いの中から〉

- ・説明するために、既習事項がどんどん出てきている。「問題→式→答え」の流れではなく、「式→答え→考え方」という新しい展開である。
- ・説明できるために、とくに、力を入れて指導したことはないのか。
→算数の予習をさせることを全校で取り組んでいる。教科書の「～さんの考え」をあらかじめ見てくるようにしている。慣れ、積み重ねが必要である。

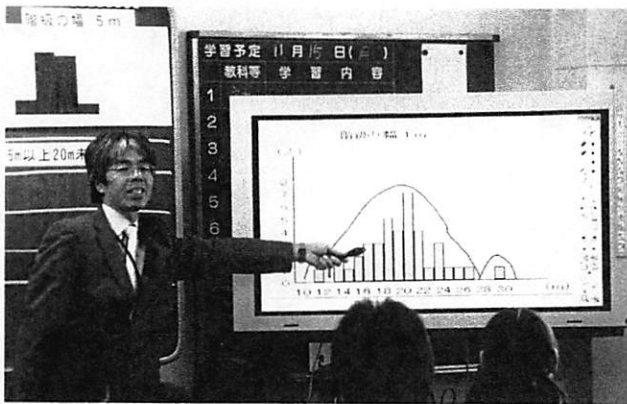
〈指導助言〉

- ・表現力と思考力は切り離せない。両方を鍛えていく必要がある。言葉と式への取り組みが徹底されていた。
- ・「教えること」と「考えること」をきちんと分けて指導されていた。「できる」ことだけでなく、「なるほどな」と思うことも大切である。
- ・面積指導の到達点は「底辺」と「高さ」に着目させることである。面積の基本は「三角形」である。
- ・「系統だった指導」「活用力」「他教科・他領域につながる指導」が数量関係のポイントである。

【中学校部会】 ※中学校部会は香芝市立香芝中学校で公開授業と研究発表が行われました。

公開授業

- ①『資料のちらばりと代表値』（1年生） 高谷 國弘
・ヒストグラムを作る際の階級や階級の幅の設定の大切さについて知る。
- ②『対称な図形の考察』（1年生） 橋本 知子
・「紋切り遊び」の活動を取り入れた図形の対称性について考える。
- ③『連立方程式の解とグラフ』（2年生・少人数） 新 昌弘
・具体的な事象（2つの水槽の水の量）を1次関数を用いて考察し、グラフの交点が何を表わすかを考える。
- ④『連立方程式の解とグラフ』（2年生・少人数） 藤原 淳
・蛍光灯と白熱電球の総費用（1個の値段+電気代）についてグラフを用いて考える。
- ⑤『いろいろな関数』（3年生） 小嶋 勝弘
・封筒からL字型や直角二等辺三角形の方眼紙を引き出したときの面積の関係をグラフに表す。

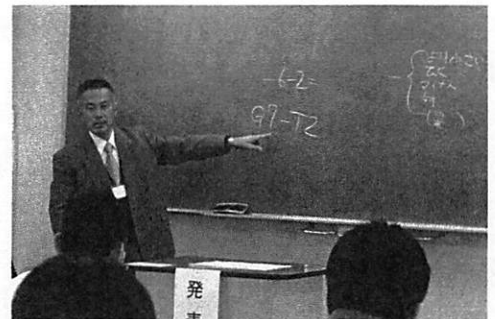


分科会

◆奈良県からの研究発表は次の2本でした。

- ①「算数・数学の系統性を重視した指導の工夫」
・全校9クラスの数学の授業を2人の教師で担当する際に、週4時間を「3時間+1時間」とし、その1時間を選択教科（数学）とした。主になる教師が3時間で教科書の内容を指導、もう一人が選択として1時間に、過去の補習授業や質問教室の内容を扱ったり、現在の授業の復習や予習を行った。
生徒が自ら興味をもって取り組み、心に残る授業をしたと考えながら教材研究を繰り返した。

上牧町立上牧第二中学校 島田 至規



- ②「全国学力学習状況調査を活用した授業実践」
・本校の調査結果から、授業のなかで実生活や身近な事柄と結びつけた例をあげながら生徒の興味を引きつけ、指導していく必要を感じ、1年生の図形の単元で、数学的活動の1つとして江戸時代の切り紙「紋きり遊び」を取り入れた授業実践を試みた。「紋きり遊び」を試してできた模様を比較・分類したり、様々な図形を「紋きり遊び」できるかどうかを判断する活動を通して線対称・点对称の図形の性質を考察することをねらいとしている。普段は数学を苦手と感じている生徒も積極的に取り組むことができた。

桜井市立桜井中学校 野崎 佳良

