

**(4) 別解(表現方法)の多い問題例**

下嶋 勇一郎(豊島学院高)

考え方を広くもつことを伝えたい。また、答案を作成するときの生徒の表現方法に違いが見られる所にも着眼点である。

(問)鋭角三角形 ABC について、頂点 A から辺 BC に垂線 AH を引きます。△ABC の外接円の半径を R とするとき、 $\frac{AB \times AC}{AH}$  が

△ABC の外接円の直径を表すことを証明せよ。

この問題を①三角比の定義と正弦定理を利用した解法 ②面積公式と正弦定理を利用した解法 ③相似を利用した解法など

1つの解法では計算が複雑になり、処理をすることができなくなることも考えられるので、様々な考え方を身につけさせたい。

**6 講評**

埼玉大学 准教授 松崎 昭雄

アクティブラーニングが大事であることはわかるが、大学入試や教科書が終わらないというのが現状である。その点についてはどのように考えるか。という質問に対し、的を絞った指導が今後の教育現場の課題となってくるとご回答をいただいた。

文責 編集部 川中子遥(都東大和)

**第 98 回 全国算数・数学教育研究(岐阜)大会 報告**

第98回全国算数・数学教育研究(岐阜)大会が、岐阜県岐阜市で、平成28年8月3日(水)から8月5日(金)の日程で開催された。

大会の研究主題は「学ぶ充実感のある算数・数学教育」であり、数学教育には、数学を活用する力の育成が強く求められる。この力の育成に当たっては、学習者に「考えることは楽しい」と感じさせ、充実感を伴わせる学習を重ねることを通じて、数学的な思考力・表現力を高めることが必要であり、その提案がなされる機会となった。

**1 記念講演**

「自然に学ぶ楽しさ～セレンディピティと待ち構えた知性～」

筑波大学名誉教授 白川英樹

大会初日の午前は、長良川国際会議場で、白川英樹先生による記念講演が行われた。岐阜県出身の先生が、小学校3年生から高校を卒業するまでの10年間、昆虫採集や植物採集で飛騨高山の自然を走り回って得た「自然に学ぶ楽しさ」が、その後34年間の研究に大きく影響した。そこから得た経験を踏まえて「知るということ」はどういうことかについて、電導性高分子発見の経緯やノーベル化学賞受賞のエピソードを交えて講演された。

**2 授業研究会**

2日目の午前は、各部会で授業公開等が行われた。高等学校部会は、岐阜県立長良高等学校で、課題研究の指導、ビデオ授業公開・授業研究会、高大連携授業の実践が企画された。

課題研究の指導では、高校2～3年生向けの理数科設置校における課題研究の指導とポスター展示が行われた。

ビデオ授業公開・授業研究会では、1年数学Ⅰの2次関数で「ゲームを取り入れ数学理解を深める授業の提案」、2年数学Ⅱのいろいろな式で「問題解決型アクティブ・ラーニングの試み」、定時制4年数学Bの数列で「ICT利用で生徒が主体的に学べる授業の実践」が行われた。

高大連携授業の実践では、全学年対象で「地図は何色あれば塗り分けられるか?」が行われた。

**3 分科会発表**

大会初日の午後と2日目の午後に行った。ここでは、東京都からの分科会発表者とテーマの紹介をする。都数研関係の多数の先生方が、様々な主題で研究発表を行った。発表者と研究主題については以下の通りである。

**教育課程分科会**

高等学校数学科における「課題研究」の位置づけに関する一考察  
塩澤友樹 都白鷗高校附属中

**数学Ⅰ分科会**

数学クイズを用いて学習意欲を高める

村瀬 歩 都北豊島工業高

**数学Ⅲ分科会**

数学Ⅲの指導内容の理解の深化に向けて

中村 明 都小石川中等教育

**学習指導法・評価分科会**

高校生に興味関心を抱かせる数学の教材集づくり

村形政信 都西高

**専門学科・総合学科・その他分科会**

エンカレッジスクールにおける数学科の授業について

加藤竜吾 都武蔵村山高

**問題解決・数学的な見方や考え方分科会**

問題解決のための課題作成の手法

須田 学 筑波大附属駒場中・高

**基礎・自由研究分科会**

高校生に興味関心を抱かせる数学の教材集づくり

平井 恒 都八王子東高

**4 部会講演**

高等学校部会では、「良い問題を作ること」をテーマとして名城大学教授 鈴木紀明 先生が講演された。

**5 シンポジウム**

大会最終日に長良川国際会議場で、「算数的活動・数学的活動を一層充実させた授業のあり方」をテーマとして、埼玉大学教授 金本良通 先生をコーディネーターとして行った。

文責 編集部長 加藤竜吾(都武蔵村山高)