

第52回 旭川大会

1997/9/17

旭川凌雲高等学校

秀峰大雪にそびえ立つ「凌雲岳」のように、校名に独自の意味をもたせ、「雲を凌いで、高くそびえる」ことを意図し、この校名にそのような学校づくりを目指しています。



■研究主題

「教育課程の充実発展をめざしての理論的・実践的研究」
～自ら学ぶ意欲を育て、変化に対応した数学教育をめざして～

■講習会

演題 「入試と数学者の感覚について」

講師 岡部恒治氏（埼玉大学教授）

■研究授業

学年	授業者	生徒	単元名
1年	佐藤和国	旭川北高等学校	【数A】数列
1年	横山孝	旭川実業高等学校	【数I】2次関数
1年	伊藤信洋	旭川凌雲高等学校	【数I】三角比
2年	後藤禎和	旭川凌雲高等学校	【数II】指数・対数
3年	木村浩士	旭川西高等学校	【数III】積分法の応用
3年	大野英明	旭川凌雲高等学校	【数III】微分法の応用

「旭川大会を振り返って」

真狩高校教頭 岡田 聡（旭川大会高校部会事務局長）

旭川、富良野地区では、高校の数学教員で「旭数研」という研究会を組織しています。北数教第52回旭川大会が、旭川凌雲高校を会場校及び事務局として多くの先生方の参加を得て成功裡に終了することができたのも、公開授業や研究協議に関する業務など、旭数研加盟各校の先生方の全面的な支援があつてのことと厚く感謝いたします。年1回ではありませんが、公開授業を通して研究協議を行う旭数研の大会は、自分の指導法の見直しや数学が持つ魅力を伝える数学教育の原点に戻ることができる貴重な場であつたことを思い出します。それぞれの職場において多忙な毎日とは思いますが、同じ数学教育に携わる先生方が情報を交換する場として今後も旭数研を一層発展充実させていただきたいと願います。

さて、この大会の準備中、幾度も市内の中学校で打合せを行いました。大会に係わることのみでなく、小、中の先生方と公私ともども交流を深め、地域に根ざそうとする試みや学力向上への取り組みなど、義務教育の様々な実態や悩みなどに触れることができたことは大きな財産となりました。また、大会終了後も互いに情報交換できる中高連携ネットワークとして機能し続けたことは思わぬ副産物だったとも言えます。北数教を他にあまり例を見ない小、中、高合同の研究会として今後も発展させていきたいものです。

最後になりますが、私たちの仲間であつた田中忍先生が大会終了後、この年の11月に逝去されました。病氣療養中であつたにもかかわらず、数学科の大事であると言われて、大会の開催中は当番校業務に参加されておりました。この場をお借りして、深く感謝申し上げますとともに改めてご冥福をお祈りいたします。

「特設授業を実施して」

旭川凌雲成高校 後藤 禎和（研究授業者）

この原稿執筆依頼を受けてから、8年も経っておりますので記憶も薄れてきていますが、当時を振り返ってみますと、旭川で実施された第52回大会は、やる気に満ち溢れていた小中学校の先生と今一つ腰の重い高校の先生との間にあって、当時高校部会の事務局長であつた岡田先生が間にはいり、市内の高校の数学科の先生方を一つにまとめていました。

私も事務局の一人としてお手伝いさせていただきましたが、特設授業も併せて担当するというので、正直言って事務局の仕事も上の空状態で、特設授業が始まるまでは気持ちが中々落ち着きませんでした。

授業は本校2年生を担当することになり、授業内容は時期や進度の関係から対数の性質であつたと思います。授業は普段どおりの方が生徒も受け入れやすいのではないかと思います。あまり飾らないようにしました。私が緊張しているせいか生徒も緊張してしまい、これまでにもないほど教室の雰囲気は硬いイメージでした。授業後、生徒から一斉にため息がでたことから授業内容以前に、生徒を第一に考えてあげることができなかった自分に大いに反省しました。

北数教大会など、これまで全道規模の大きな大会には参加したことすらありませんでしたので、事務局の一員として何をすればよいのか全くとっていいほどよくわからず、小中高の合同会議等に参加してもイメージがよくつかめませんでした。岡田先生をはじめ、周りの先生方には大変ご迷惑をお掛けしたことと思います。今大会を通して、いろいろな面で本当に勉強になりました。この経験を今後の活動に活かして生きたいと思ひます。

■領域別分科会

分科会名	研究発表者	発表題	発表内容の概要
第1分科会 指導法Ⅰ 基礎・基本	船水裕貢 (上ノ国高校)	教室(へや)と数楽と私	数学の楽しみをどう伝えるのか。日々の授業風景を通しての実践例を報告。
	山崎俊博 (中標津農業高校)	2次関数の指導法について	半年を要してほぼ全員がグラフを描けるまでに至る工夫や内容をまとめる。
	高橋宏明 川中理樹 (遠軽郁陵高校)	チーム・ティーチングの実践	「できた」「わかった」という成就感・満足感を得られる授業を目指したチーム・ティーチングの実践報告。
	小笠原 節 (富川高校)	教材プリントの工夫	無味乾燥な授業が変わる, そんなプリントの工夫。
第2分科会 指導法Ⅱ 応用・発展	数学教育 代数解析研究会 皆川一雄(札幌南高校) 松本睦郎(札幌平岡高校) 長尾章(研究部会員) 和田文興(当別高校) 棚橋純(池田高校) 古川政春(札幌平岸高校)	北海道数学教育会高等学校部会研究部の活動について (数学教育代数解析研究会)	(1) 研究部の活動について (2) 第15回北海道数学コンテストについて (3) 医療系短大・看護学校の受験問題について
	小形秀雄 (釧路湖陵高校)	高等学校数学教育における数学観の育成について -無限概念の教材化と授業展開-	既知の理論にとらわれない独創的な考えを数学観にとらえ, 今までの数学とは違ったイメージを与える実験授業。
	小林敬正 (新得高校)	「同様に確からしい」とはどのように確からしい?	「同様に確からしい」という概念を簡単な例をあげながらまとめ指導する。
第3分科会 自由研究	佐藤学 (札幌南陵高校)	マレーシア政府派遣留学生予備教育への派遣報告	マレーシア工科大学における日本語による数学指導の体験報告。
	大山 齐 (札幌東高校)	《関数》を身近なものに	関数の持つ意味, 対応のさせ方を効果的な図や簡単な教具を用いて指導。
	菅原和良 (岩見沢東高校)	エンカウンターを利用した授業	エンカウンターを利用することで, 生徒がどのように変容するのか。
第4分科会 数学ⅠⅡⅢ・ ABC	吹越 勉 (檜山北高校)	～「論理的思考力」の育成を目指した取り組み～	数学における間違い探しを主眼においたプリント「Find Out」を通じた指導。
	佐々木和生 (旭川北高校)	三角比・三角関数及び二項定理における実践	英語化1年生を対象にした三角比・三角関数, 二項定理における実践報告。
	氏家英夫 (白樺学園高校)	数現象のメガネとしての対数関数の指導	対数は<自然>の倍の法則を<人間>の比例の法則に移す眼鏡の役割。
	清水貞人 (石狩南高校)	3時間でやる積分入門	教科書に入る前の積分入門としてのプリントを通じた指導。

分科会名	研究発表者	発表題	発表内容の概要
第5分科会 教育工学	菅原 満 (札幌藻岩高校)	「古くて新しい教材研究」 の一例	道具から環境へと変化してきたコン ピュータ。継続性のある教材の研究の 重要性を示す例を紹介。
	早苗 雅史 (札幌稲北高校)	ネットワーク型教材データ ベース「数学のいずみ」	これまでの教材を蓄積、公開すること で他との連携を図るネットワーク型の 教材データベース「数学のいずみ」。
	奥村 稔 (旭川凌雲高校)	3層構造の学習活動	教師と生徒の間に位置するその中間層 を実現する一つのモデルとしてのネッ トワーク上の知識データベース。
第6分科会 大学入試	数学教育 代数解析研究会 古川政春 (札幌平岸高校) 大和達也 (千歳高校) 棚橋純 (池田高校) 松本睦郎 (札幌平岡高校) 和田文興 (稚内高校) 鈴木雅博 (北広島高校) 吉町隆明 (札幌国際情報高校) 中西勝範 (札幌啓成高校) 中田保之 (札幌新川高校) 佐々木光憲 (札幌新川高校) 前田勝利 (標茶高校) 播磨茂 (札幌南幌高校)	《参加大学》 北海道大学 室蘭工業大学 北星学園大学 北海学園大学 北海道教育大学旭川校	平成9年度 道内国公立大学・私立大 学・短期大学(一部)・看護学校(医療 系は第2分科会で発表)の入試問題を 解答・講評し、問題の適切さ、時間の 配分、難易度との関係を勘案し、出席 される大学の先生方に、出題の意図・ 生徒が苦手とする問題等の指摘をいた だく。

数学コンテストの思い出Ⅱ (北海道高等学校数学コンテスト20年の記録より)

世界的視野に向けて

元福武書店北海道支社副支社長 加藤 重雄 (元札幌北高等学校校長)

(前略) 思えば、二十一年前になりますが、世界の数カ国によって「国際数学オリンピック」が開催されていることを知り、北海道でも生徒たちが、数学への興味や関心を深めることでこのオリンピックに参加し、数学的な論理性を高めその思考力、判断力の世界的な水準を理解することは極めて有意義であると考え、当時の北海道算数数学教育会高等学校部会長細川征一先生の積極的なご先導をいただいて、高校部会の研究機関の重要な課題としての取り組みが発足しました。これは大学受験のためだけの数学ではなく、中学生であっても対応できる数学的な論理性をもった思考力や判断力の向上を期待するものでした。中学生であっても優秀な結果を出した方のおられた頼もしい思い出もあります。偶然ですが、北海道のコンテストが始まって間もなく日本が「国際数学オリンピック」に参加することとなり、その北京大会(当時参加五十四ヶ国)出場の日本代表選手六人に選ばれていた北海道選出の一名が素晴らしいことに一点差で銀賞を逸したものの、銅賞の栄誉を見事に手にいたしました。国際数学オリンピック参加は、自国の数学教育の充実発展への大きな要因になるとともに、国際的な交流への掛け橋に通じるという重要な意味を持っております。このような中で北海道数学コンテスト実践は、全国でも数少ない取組みの先達であるなどと、数々の機関紙で取材されたことは、各府県への大きな刺激になったことと思います。(以下略)

