

第56回 釧路大会

2001/9/20

釧路江南高等学校

大正8年に開校以来、80有余年の歴史を誇る伝統校です。野球部が甲子園に4度も出場、アイスホッケー部も全国制覇の経験があるなど、「文武両道」の高校として広く知られています。



■ 研究主題

「新教育課程移行に向けた理論的・実践的研究」
～変化に柔軟に対応し、広い視野に立つ数学教育を目指して～

■ 講習会

演題 「私の数学教育実践

－中等教育学校での数学教育を通して見えてくるもの－」

講師 志賀 浩二氏

(桐蔭横浜大学客員教授 生涯学習センター長)

■ 研究授業

学年	授業者	生徒	単元名
1年	山本 誠一	釧路星園高等学校	【数Ⅰ】2次関数
2年	蒲生 定之	釧路紅南高等学校	【数Ⅱ】三角関数
2年	田村 信明	釧路湖陵高等学校	【理数Ⅱ】 微分法とその応用
2年	小林 敬正	釧路北陽高等学校	【数Ⅱ】積分法
3年	相馬 利幸	釧路北高等学校	【数Ⅲ】積分法

「会場校を担当して」

元釧路紅南高校 伊藤 勝夫（高等学校部会事務局長）

釧路地区には北数教の高校部会の正式な受け皿はなく、10数年に一度巡ってくる研究大会の当番を、釧路管内高等学校数学教育研究会が小中学校の事務局との連携のもとにその責任を果たして来ています。

管内研究会の事務局は釧路湖陵高校にあり、毎年、当番校を決め、公開授業の実施、その時々^の数学教育の諸問題を話し合い、日々の授業に役立てる目的で研修会を実施しています。この事務局が、過去5回の北数教釧路大会の準備も行なってきました。

私は偶然にも平成元年、第44回釧路大会は釧路北陽高校で、平成13年、第56回釧路大会は釧路江南高校で、会場校の総務を担当させて頂きました。

第44回大会は講習会、特設授業、領域別分科会もすべて北陽高校での実施でした。大会運営の為、市内の各企業に藤田 勇校長先生と寄付のお願いに回った事や来賓の先生方の数の多さにも驚かされました。この大会の運営には湖陵高校に居られた井上俊一先生には大変お世話になりました。

第52回大会は湖陵高校が講習会を担当し、会場校の江南高校では特設授業、領域別分科会のみで、寄付のお願いもなく、会場校としては、ふた学年を平常授業する中での研究大会実施に知恵を絞った思い出があります。

2度の会場校を担当して思うことは、我々裏方より、公開授業や研究発表をされる先生方は大変かな、と思っています。特に、公開授業の為のバスでの生徒引率、慣れない場所での授業等よくお引き受け頂けたと……。当時の事務局担当の小形秀雄先生、本部事務局の長倉伯幸先生のお力添えに感謝しながら……。

「研究授業の思い出」

釧路北陽高校 小林 敬正（研究授業者）

このような機会に恵まれるとは夢にも思いませんでした。当初は別の教員が実施の予定だったので、全く気楽に考えていたのですが大会が近づいてくるにともなって、やはり緊張も増してきました。引率したクラスは、2年生の理系クラス40名。自分が副担任をしているクラスということもあってか、日頃から気持ちよく授業が行えるクラスで、自分とは相性があるクラスでした（そう思っているのは自分だけかもしれませんが……）「授業は教師と生徒の合作である」ということはよく聞く話ですが、果たして生徒はこれを受け入れてくれるのだろうか。事前に授業で研究授業の実施について話したところ、好奇心旺盛な生徒が多く、たいへん乗り気で心配も杞憂に終わりました。

翌日に北陽高校の伝統行事「湿原強歩大会」を控えていることもあり、なんとなくドタバタした中で大会当日を迎えました。授業は当初予定の積分法ではなく、若干残っていた微分法の応用となりました。生徒も緊張しているだろうと思っていたのですが、普段と変わらない雰囲気であり、そのため私も開始数分で緊張の糸も解け、公開授業ということのを忘れるくらい平常心で行え、50分の授業はあっという間に終了といった感じでした。今思えば、これも生徒の協力があってのことであり感謝の気持ちでいっぱいです。

あれから4年、当時この授業を受けていた女子生徒1人がその後教育大に進学し、今秋、教育実習で北陽に里帰りする予定です。もちろん高校の数学教師を目指して。

■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	工 藤 尚 (厚岸水産高校)	少人数クラスの授業について	少人数クラス授業による、より基礎・基本を重視した指導の徹底。
	寺 尾 智 彦 (厚岸潮見高校)	厚岸潮見高校における授業の取り組みについて	学力差の大きな生徒集団に対する学習指導の実践報告。
	山 崎 昌 典 (栗山高校)	三角比を使って、山の高さを測る	生活に密接に関わる数学を通して、数学の有用性を実感させる。
	桑 原 正 英 (根室西高校)	基礎学力定着のための到達度別クラス編成授業について	1クラス3展開の授業やTTによる学習指導を通じた基礎学力定着への方策。
	谷 内 敏 高 (根室高校)	普段の普通の授業実践における工夫	普段の何気ない授業の中で生徒がつまずきにわかる授業の工夫の実践例。
第2分科会 指導法Ⅱ 応用・発展	数学教育 代数学解析研究会 鈴木雅博(北広島高校) 古川政春(札幌平岸高校) 大和達也(千歳高校) 吉町隆明(札幌国際情報高校) 松本睦朗(岩見沢東高校)	第19回北海道高等学校数学コンテストについて	第19回北海道高等学校数学コンテスト問題の出題の意図と解答分析を、各担当者からの説明を交え、次回の問題作成に活かす。
	小 森 新 司 (釧路湖陵高校)	釧路東中学校との授業交流会報告	中学校との授業交流会を通しての中高の学習内容の関連、理解度の違いを報告。
	若 林 理 一 郎 (上川高校)	連携型中高一貫教育に向けた数学科の取り組み	「連携型の中高一貫教育」の在り方についての研究・実践報告。
	佐 藤 一 昭 (別海高校)	中高一貫教育を目指して	中高一貫教育における数学の教育課程を、地域の特性を踏まえ編成する。
第3分科会 数学ⅠⅡⅢ ABC	木 下 琢 也 高 澤 健 (阿寒高校)	習熟度別授業と三角比の実践	習熟度別学習の現状と課題について、「三角比」の内容をもとに発表。
	中 嶋 勲 (釧路星園高校)	数学Ⅰにおける生徒がつまずきやすい箇所の考察	生徒が教員側が予期しない箇所ですつまずく箇所とその原因について考察する。
	長谷川 貢 (迫分高校)	問題を正確に読み取ること は思ったより大変です	問題を言い直し自分で解釈する手法を、数式の変形や折り紙を使う方法で紹介。
	辻 伸 也 (美唄高校)	授業法の違いによる理解度	三角比の分野で異なる2つの解法で指導した生徒の理解度の違いを比較。
第4分科会 自由研究	三 浦 知 道 (弟子屈高校)	教員10年目で思うこと	教員10年の経験を通して学んだこと、思っていることを発表。
	小笠原 節 (富川高校)	数学的活動中心の数学教材について	ドリル教材などを通して、自ら作業・演習することで能動的な態度を育成。
	相 馬 利 幸 (釧路北高校)	複式展開による習熟度別授業の実践	プリントを通して章末単位での習熟度別授業の実践報告。
	前 田 勝 利 (札幌東陵高校)	明治時代以降の入学試験の歴史	入学試験が社会に及ぼす影響を時代の動きと合わせて分析する。
	大 西 貞 信 (白糠高校)	面積・体積・質量などの積算について	求積を通して日常生活における量の概念を体系的・有機的に捉える。

分科会名	研究発表者	発表題	発表内容の概要
第5分科会 教具・ コンピュータ	早苗 雅史 (札幌稲北高校)	十進 BASIC を用いたプログラミング指導 / Web3D を用いた数学教材の作成	フリーウェアと自作テキストを用いたプログラミング指導。手軽に3次元図形を作成し空間におけるイメージ作成。
	三浦 憲一 (滝川工業高校)	フリー UNIX を利用したサーバによる学習環境作り	Linux などのフリー UNIX による使いやすしい学習環境づくり。
	時岡 郁夫 (札幌拓北高校)	コンピュータを利用した授業の報告	関数グラフ表示ソフト「Grapes」を利用した授業実践の報告。
	松本 睦郎 (岩見沢東高校)	近未来型授業を模索する - Mathematica を利用した教材例 -	世界標準ソフト Mathematica で作成した教材を通して、近未来型の授業を模索。
第6分科会 大学入試	数学教育 代数解析研究会 鈴木雅博 (岩見沢東高校) 棚橋純 (池田高校) 松本睦郎 (岩見沢東高校) 古川政春 (札幌平岸高校) 佐々木光憲 (札幌新川高校) 前田勝利 (札幌東陵高校) 小林敬正 (釧路北陽高校)	《参加大学》 北海道大学 小樽商科大学 室蘭工業大学 北見工業大学 北海道教育大学釧路校 北海道教育大学札幌校	(前半) パネルディスカッション 「2004年度国公立大学入試について 一道内国公立大学の動きは」 (後半) 平成13年度国公立・私立大学・ 短大 (一部)・看護学校等の入試問題の 解答・講評。各大学の先生方に、自校 の出題を例にして、出題の意図や苦手 とする問題等の指摘を頂き、質疑応答 を行なう。

数学コンテストの思い出IV (北海道高等学校数学コンテスト20年の記録より)

北海道数学コンテストと数学オリンピック

東海大学教育研究所教授 秋山 仁 (元北数教高校部研究部)

1989年の春、早稲田大学理工学部の会議場に、全国から約50人の数学関係者が集まった。国際数学オリンピック (IMO) に日本も代表を送るべきか否かを議論する会議であった。「あんな試験で数学的才能を測定することは到底できないのだから、若者たちに間違った意識を植え付けないために、参加させるべきではない」とか「制限時間も6時間だし、問題のレベルも良質だから、大学入試に比べれば、ずっと正確に数学的能力が反映される。是非参加させるべきだ」とか賛否は百出した。(中略)

当時、東大の理学部長をされていた藤田宏教授、早大の野口広教授とともに、私は、日本代表チームをIMOに送るため、日本数学オリンピックを始めることになりました。問題作成から生徒募集に到るまで初めての試みなので右も左もわからぬまま、不安な時を過ごしました。そんな時、北海道には以前より、『北海道数学コンテスト』というものが既に存在し、かなりの成果を上げているという情報が入りました。早速、その事務局に連絡をとり、永淵先生をはじめとする諸先生方にいろいろと御教授いただきました。北海道での試験会場や、監督業務についてもお世話いただきました。

1990年7月に、日本は初めてIMO北京大会へ6名の代表生徒を送ることになりました。その中に北海道数学コンテストで最優秀賞を受賞した伊山修君 (当時札幌北高校) が、入っていました。彼は物静かではありませんが、とても明るく、シッカリした青年でした。彼は北京大会では堂々の銅メダルに輝きました。その後、私が札幌を訪れた時、彼と出会い、数学論議に花を咲かせた記憶があります。「色々お世話になってありがとうございます。先生を、自分が一番美味しいと思うラーメン屋にお連れしたいのですが・・・」といって、北高の近くの“茂”というラーメン屋に連れて行ってくださったことを覚えています。(以下略)

