



モンゴル訪問記 (2014・5・19～23) その2

海城中学校高校数学科主任 川崎真澄

§6. 第1回海城・新モンゴル中高数学科会議

講演終了後、記念すべき第1回海城・新モンゴル数学科会議が行われ、両校のカリキュラム、使用教材、教授法、そして今後の共同研究について協議し、初対面ながら同じ数学教育に志を持つ者同士、大いに談論風発し、予定時間を大幅にオーバーすることとなりました。

ダシュバット女史を学科長に戴く同校の中高数学科の先生方は9名（内1名は情報、内1名は非常勤講師）。

メンバーは、モンゴル国大統領より優秀数学教師として表彰された先生、他校での校長先生を歴任された先生、教師向け数学大会での優勝者、同2位の先生など多士済済。そして多くの先生が数学の著書をお持ちというまさに少数精鋭の学科です。

日本の文部科学省の留学生試験を通じて、東大、京大、一橋、東京工大を志望する在學生も多いとのことで、この4校の過去50年分の数学入試問題を贈呈したところ、大変に喜ばれ、早速解き始める先生もいらして、その熱心さに胸打たれました。

§7. 授業参観

5月に卒業し、6・7・8月と夏休みとなり、9月に入学式が行われるモンゴル国。

この訪問時期は、ちょうど年度末試験が行われており、その答案返却と若干の解説授業などを見学するにとどまりましたが、実に興味深いものでした。

① 11年生のダシュバット先生（数学科長）の授業

モンゴル国のセンター試験（6月初めに実施）を想定した学年末試験の解説でした。

80分で行ったとのことですが、他分野に亘るバラエティに富んだ内容で、かつ大変な計算量を必要とし驚きました。

そして、日本の教材を使用しつつもモンゴル国のカリキュラムを反映させてもいるので、日本の高校教育では30年以上前に大学へ回ってしまった逆三角関数に関する数値計算もあり、これほどの平均点なのか？に興味を持ちました。

授業後、参加した生徒のうち7人にその難易を聞いてみる（日本語が通じるのです！）と、5人までが「難しくはありません」で、1人が「まあまあかな」、そして1人が「とても難しかった」

とのことでした。

反面、おしなべて図形を描くことなく計算を主流に進めるので、図形の力は計算の力ほどではないのではないかと感じ、先生方に尋ねると「その通りです」との回答でした。

また、両国のセンター試験を比較検討することは大変に意義のあることに思われます。

早速、同校卒業生のヘルレン氏から提供を受けたモンゴル国の数学のセンター試験問題を眺めているところです。



② 8年生のバトムフ先生の授業

この日は演習授業でした。生徒が解き、それを先生にもっていき採点してもらい、折に触れて先生が机間巡視をし、各生徒にアドバイスをする形式で、生徒は真剣そのものでした（新モンゴルの生徒の授業態度は中高ともすこぶる良好です。また、教師に対する敬意がよくわかります）。

この日の内容は、分数式の整理でしたが、海城（球面に内接する円錐の体積の最大値についての解説）では通常、高1で学ぶ内容も扱われており、新モンゴルにおける代数の鍛錬がうかがわれます（日本でも昭和30～40年代のカリキュラムではこういうスタイルが見られました）。

なお、バトムフ先生は日本の入試問題にも大変に精通されています。

§8. 授業開催

「折角の機会なので…」ということで、センター試験を間近に控えた12年生に授業をさせて頂くことになりました。

内容はリクエストがあり、“三角関数・指数関数・対数関数の最大値と最小値”、“順列・組合せ・確率”でした。これは同学園の先生方が教える際に苦労される個所だそうです。

前者では単位円の利用に徹底してこだわることの重要性を説き、および日本の大学入試で頻出する「 e の π 乗と π の e 乗はどちらが大きいか」について解説しました。

後者では、確率の定義における“同様に確からしい”とはいかなることか？を実感できる問題を扱いました。

授業は数学科の先生方が総出で見学していただき、皆様一様に、単位円の効用について称賛くださったのは忝い限りです。

また、 e の π 乗と π の e 乗の判定については、大統領表彰のアルタンゲレル先生から別証を教えて頂き、早速、帰国後に本校の高校3年生に紹介してよいですかとお尋ねしたところ、はにかまれながら承諾してくださいました（海城の高3生の皆さん、お楽しみに）。

今回の訪問では講演を含めて、合計600分の講義、授業を行ったことになり、大変よい経験になりました。

§ 9. 懇親会

帰国を翌日に控えた夜、第2回の海城・新モンゴル数学科会議を兼ねて懇親会が行われました。席上、ガルバドドラハ同学園理事長は日本国とモンゴル国のパートナーシップの重要性を説かれ、両校数学科の友好を大歓迎されました。



れ、両校数学科の友好を大歓迎されました。

日本式教育を取り入れたきっかけは、理事長が東北大学へ留学された（先生は東北大学で教育学博士を取得されている）際、お子さんを山形西高校に入学させ、日本の進学校の素晴らしさを感じたからとのことです。

同理事長そしてナランバヤル校長先生は、新モンゴル高校を、人格の備わった国際人を輩出する「偉大な学校」にすべく努力されています。なにより「大志」を抱く学園

（日本式のセーラー服も眩しい新モンゴル高校の生徒たち）であり、その象徴が次の建造物（写真）です。これは同学園出身のモンゴル国からのノーベル賞受賞者第一号の方の銅像を建てるべく設置された台とのこと。なんとすばらしいことではありませんか。



§ 10. おわりに

ともあれ、濃密かつ充実した4泊5日のモンゴル訪問でした。

新モンゴル学園の生徒の皆さんは社交性があり、大変に勉強熱心です。生徒の一人が寄せた感想のひとつに、「日本の高校生の方が数学上、優れていると思われることを是非教えて欲しい。日本留学を希望している私にとっては切実な問題なので努力したい」とありました。彼女らは口々に、留学から戻ったら、勉強を活かして祖国モンゴルの建設に寄与したい、と目を輝かせながら語ります。

ある男子生徒は「急速なウランバートルへの人口流入でインフラ整備の立ち遅れが問題を引き起こしている。整備を速やかに行き市民生活を安定させたい」と語り、千葉の合宿所で出会ったある女子留学生は「天然資源を有効に活用すべく、秋田大学の鉱山学部で学びたい」と語りました。そして、彼、彼女らが一様に感じているのは「祖国の貧富の差の解消に尽力したい」でありました。

彼、彼女らは人格高潔な俊英ナランバヤル校長先生の下、日本国との緊密なパートナーシップを切望しています。

このたび、両校数学科に友好の灯は点されました。今後の展開が楽しみでなりません。

最後に、同校校長ナランバヤル先生、ならびに同校外交部のバトドラム先生には渡航前より帰国後まで大変お世話になりました。ここに深く感謝申し上げます。

海城企画の海外研修応募状況

現在、本校独自の海外研修として、

中学3年対象（3月下旬から4月）	アメリカ セントジョンズベリー	定員30名
高校1, 2年対象（7月下旬から8月）	イギリス モーバン	定員30名

の2種類が用意されています。

この二つの研修に関しては生徒諸君の関心が非常に高く、毎年定員を遙かに超える応募があります。因みに今年は、

高1, 2年のイギリス研修	応募者数59人（既に参加者決定）
中学3年のアメリカ研修	応募者数92人（選考中）

でした。

ではどのようにして30名を選考するか。まず第1に必要な要件は、「生徒本人のやる気」です。親に勧められたから、というのではだめです。志望理由書、スピーチ（英語の場合もある）、面接などを課して、「やる気」をテストします。そして、30名に絞りきれなかった場合は、最終的に抽選となります。

最近、低学年での海外体験が、勉強だけでなく様々な分野でのモチベーションアップということで注目されています。本校の海外大学進学者や高校在学中の留学生のほとんどはこの二つの研修のどちらかを体験しています。これからも多くの生徒がチャレンジすることを期待しています。

挑戦！ 模擬国連

今年の模擬国連に参加するため、7月の課題発表に向け、現在二つのチームを結成する予定で準備を進めています。（高校1, 2年生で、1校2チームまでという規定があります）来年度以降のことも考え、関心のある生徒は一度グローバル教育部の部屋に来て下さい。

帰国入試説明会の予定

帰国入試に限定した入試説明会は秋にもありますが、海外に居住している家族が一時帰国する夏休みに集中しています。この夏は以下のように予定されています。

JOBA

7月26日（土） 10時～16時30分

於 ベルサール六本木

ブース参加

海外教育振興財団

7月30日（水） 12時～16時（学校相談会は13時より）

於 国立オリンピック記念青少年総合センター

ブース参加

海城学園説明会

8月2日（土） 13時～14時30分

於 本校講堂

本校独自の説明会

帰国生入試を考えているお知り合いの方がいらっしゃったら、是非お声かけ下さい。