

## 科学技術振興機構（JST）主催の数学キャラバン 「拡がりゆく数学 in 上田」（8/20）に参加して

原田義則（3組、筑波大学特命教授）

科学技術振興機構（JST）は科学技術振興を目的として設立された文部科学省所管の競争的資金の配分機関の1つで、大学や民間企業の多くの研究者がお世話になっているのですが、そうした主たるミッションとは別に科学技術の底上げを図るための教育活動も展開しています。この「数学キャラバン」もその一環でこれまでも高校生・一般人を対象に様々な都道府県で開催され、今回で21回目を数えます。

この活動の取り纏めは69期の高見沢一彦さん（東北大学工学部卒、元 NEC、現 JST 右写真）であり、今回は演者全てを上田高校出身の数学者として長野県では初めて上田にて開催する事になりました



(<http://www.jst.go.jp/crest/math/ja/caravan/caravan.html>).

会場は共催者である上田高校の同窓会館の会議室。参加者は割と年齢層が高く総勢30名弱、65期からは丸山幸雄君（2組）と上田高校への仲介を要請された私のみ。夏休みの最終日だったためか現役の上田高校生は2年生の二人のみでしたが、学校で数学を教えている教師の方々も居たようです。

講演者と演題は95期の滝沢研二さん（早稲田大学准教授、右下写真）による「ものづくりのためのコンピュータシミュレーション」、84期の降旗大介さん（大阪大学准教授、左下写真）による「電子回路を使わないコンピュータと自己複製機械～ライフゲームをもとに」、78期の水藤寛さん（東北大学教授）による「数学で人体を見る・見る・診るーコンピュータと数学」、74期の土屋卓也さん（愛媛大学教授）による「『曲線の長さ、曲面の面積』ってどうやって定義する？ー簡単なことなのに、答えがわかっていない問題」の4件でした。

講演内容は数学の基礎理論から医療画像処理や宇宙船開発に関わる先進的工学技術への応用まで、高校で学ぶ数学と大学（数学科）で学ぶ数学との違いなどの話題も混ぜながら熱心に話されました。数式はあまり使わずに、図やアニメーションを使いながらイメージしやすく分かりやすい説明をと努力はされていましたが、矢張りちょっと難しいと感じた聴衆が多かったのかも知れません。



報告者自身は仕事の都合上、以前は高等数学も使っていたものの、昨今は初等数学も使わなくなっている状態ですが、数学の「美しさ」と「有用さ」にはいまでも興味を持っていて「リーマン予想」や「ポアンカレ予想」といった未解決の超難問にも惹かれています。大学の食堂での昼食時には暇そうな数学科の名誉教授達に色々教えて貰っていますので、今回の催し物にも喜んで参加しました。講演後の講師の方々との懇談で先生方のご自分の仕事を今後どのように進めて行かれるのかの話も聞くことが出来、大いに安心し、満足しました。また、初等中等教育での数学（算数）教育の在り方につき（勿論学校の先生方は大いに努力はしているものの、生徒達の数学の面白さと有用性認知において）課題があることで認識の一致を見ました（大学入試に数学を選択した人と選択しなかった人では、文系であっても年収に数10万円の差があると言った西村和雄氏を中心とする調査研究データがあります）。微力ではありますが、私も（一応、数学の有用性を認識している）教師の一員としてもう少し強く発信し続けて行こうと再認識しました。

講演する78期の水藤さん ⇒



講演する74期の土屋さん ⇒



熱心に聴講する参加者たち ↓

