

巻頭言

昨年12月7日(土)に福島市民会館で行われました第34回東北数学教育学会年会は多くの若い参加者の研究発表があり賑やかな学会となりましたことは、本学会にとって今後の学会の発展を示唆するものとして大変喜ばしいことと存じます。

特に八戸工業大学の尾崎研究室をあげてのコンピュータアニメの諸発表は興味深い研究でした。その中で一言発言しましたが時間がなくてあまり言いませんでした。しかし、大事なことなので、この機会をかりて少し補っておきたいと思います。

それは、ご存じの先生方には退屈なことになることを恐れますが、早稲田大学(当時)小島順教授(1996)は「微積分入門(上)(下)」(日本評論社)ではMathematicaの出力に関連していろいろ発言をなされています。その上巻41ページで

$$\sum \frac{1}{n} = +\infty$$

が無限大になると言う意味は、収束する早さが問題であると記してあり大変興味深く感じます。私はこのように極限を伴う内容の事柄は、やはり視覚的に直観的に捕らえさせた後に $\varepsilon - \delta$ 式論法等の論理的なフォローがいます。しかし、アニメは一応論理的な段階の補助的な経過的なものでしょうが、そこで終わっても十分意義があるでしょう。

ところで、私のつたない経験ですが、初めて $\varepsilon - \delta$ 式論法を知ったのは昭和21(1946)年旧制中学3年生の時でした。その時の数学の先生には東北大学の大学院学生の方々も何人もいたと思います。当時の教科書は旧制中学のものでしたが、どういうわけか課外授業的な授業が国語、数学、英語の選択でなされていました。その中で数学は中学校専任の先生も含めて $\varepsilon - \delta$ 式論法のお話しそして \lim の記号も微分概念も教えられたのです。多分学校の方針がそうであったのでしょう。一方教えられた生徒の方もクラス全体かどうか分かりませんが、当時の友人たちと話して見るとみんなそれらをかなりの程度理解していたと記憶しています。ここで大切なことは、当時の中学3年生でも $\varepsilon - \delta$ 式論法を理解したと言う事実です。当時の中学生は戦争の影響もあり殆ど勉学する機会はなかったはずですがこのようなことが当時の中学の一部であったことは大変興味深い事実だと思えます。

現在の中学校・高等学校の数学の指導要領によれば大分学力的に見ると低下していると言われて久しいですが、終戦当時の旧制中学の課外授業的な前向きの授業の試みがあっても良いのではないかと思います。ところで、現在では微積分は難しいもの、 $\varepsilon - \delta$ 式論法は難しいものという先入観は生徒というよりむしろ教師の側に強く意識されているように見えます。そろそろ、試行としてもっと素直に、終戦直後の旧制中学校の課外授業的な授業があっても良いのではないかと思います。意欲のある先生方に期待したいと思えます。

佐伯 卓也