

巻 頭 言

2006年4月に'98年版高等学校学習指導要領で学んだ第1期生が大学に入学してきた。この指導要領では、算数・数学分野の扱いは小学校・中学校段階ではその指導時数が削減され、それに伴い教育内容も削減されたが、高等学校では、最終学年においてはほぼ旧来の水準が維持され、高等学校卒業時には旧学習指導要領による卒業生とほぼ同一の学力水準に到達できている、という認識でいた。

この認識で、2006度も、昨年までとほぼ同一の内容で、2次元、3次元に限ってであるが、連立一次方程式の解法、そして、線形写像の逆像としての解空間の解析をテーマに1年生に講義した。この授業の受講生には、前年度以前単位不認定になり再履修するもの他、芸術系コースに在籍するなど数学の教員免許状の取得を希望する学生も複数名いた。これらの学生はいずれも2年生以上で、高等学校に在籍時は、いうまでもなく、1989年版の指導要領で学んでいた。さて、上に述べた認識で授業を進めたのであるが、6月になると1年生が少しずつ脱落を始め、最終試験時にはついに2名にまで減ってしまった。一方、2年生以降の学生の中には、理解に苦しむものもいなのわけではないが、途中脱落者はなく、全員が最終試験にまで残ったのである。

2006年4月に大学に入学した学生諸君は、高等学校において2次元に制限されたとはいえ、ベクトルの考えは学んだきている。なぜ、2005年度以前の入学生と2006年度入学生とでこれほどまで線形代数に対する理解度が違いが生じたのか、私にはまだわかっていない。

高等学校におけるベクトルの取り扱い時数が急激に減ったのであろうか。それとも、高等学校で扱う内容が従来より多くなり、どの分野も消化不良のまま学習が進行し、ベクトルだけでなく関数分野でも同じような学力低下が見られるのであろうか。2006年6月、近くの高専から数学担当の先生にお出でいただいて高専の'98年版学習指導要領に基づいた数学指導の様子を伺う機会があった。そのとき、先生のお話によれば、日によっては教科書の4頁も進むことがあるなど、大量の不登校者が出ることを覚悟して毎日の授業を行っている、という。

本年度は、大学らしい味付けをして高等学校以前で学んだことを再整理する、という方針で取り組んできた私の線形代数の授業が破綻し、もう一度授業内容の検討をせざるを得ないところに追い込まれた1年であった。本学会では、大学教育での数学教育については、工学部系の学生を対象にした試みが数多く報告されてきた。こうした貴重な経験や提言に学びながら、私も方針の立て直しを図りたいし、私の立て直し案に対し、様々な機会に一人でも多くの方からご意見を伺わしていただきたいし、その機会に、また、大学初年級の数学教育のあり方を多面的に交流したいと考えている。

森川 幾太郎