

e ラーニングとファシリテータを活用した個人指導の徹底  
～WASEDA 式アカデミックリテラシー：1万人の数学～

早大 GEC 曾布川拓也

1. WASEDA 式アカデミックリテラシーと1万人の数学

本学は 2032 年に創立 150 周年を迎える。そこに向けて教育について根本から設計しなおすこととし、その中核として、大学で学び研究するための、また社会に出て必要とされる基本的な能力として「WASEDA 式アカデミックリテラシー」という概念を立てた。これは (1)アカデミックライティング (2)数学 (3)統計 (4)情報 (5)英語 の 5 つの柱からなる。ここに挙げたスローガン「1万人の数学」は、学部学生が 1 学年でおおよそ 1 万人在籍していることから、その全員にリテラシーとしての数学を身に付けさせたいという願いを込めて命名したものである。

2. リテラシーとしての数学

大学受験に向かって多くの若者は公式を覚え、計算して解くという数学を学んできている。それに成功し得意とする学生も数多くいるが、一方で「数学ができないので(私立)文系にした」「AO/推薦で入学したから数学を勉強していない」といった学生も少なくない。そういう学生も含め、数学的な見方や論理的な議論ができるようになることは現代の必須事項である。公式や問題の解法を詰め込むのではなく、そうしたリテラシーとしての数学を講じたい。そしてそれがリメディアル教育にもなっていることを企図している。

3. 6つの科目の内容（「数学基礎プラス」の命名）

内容は解析概論に向かう 3 つの科目と線形代数学に向かう 3 つの科目を開講している。高校 2 年レベルの数学から復習する形になるが、高校レベルの内容を中心とした科目には「金利計算」「数理(線形)計画法」の内容を盛り込んで全くの高校数学にはならないようにした。そして前者を「数学基礎プラス」 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ （金利編、または解析学編）、後者を（最適化編または線形代数学編）と名付けた。それぞれ 4 半期ものより少し分量が多いが、各 1 単位としている。

4. 授業支援システム・Course N@vi を用いたオンデマンド講義と成績評価

本学では全学生がこのシステムを使う。それを利用して毎回の講義は (1)ビデオ講義 (2)ドリル(6 点満点で採点、採点結果を見てからの再提出を認める) (3)小テスト(4 点満点で採点、再提出不可)によって進められる。(2)(3)もすべてオンラインで答え、それは自動採点される。さらに、小テストに備えるための「対策問題」、より力を付けたい人のための「腕試し問題」が毎回提示される。毎週 1 節ずつ、合計 7 週の講義と 8 週目に 30 点満点の試験を行ってその合計を成績とする。

5. ファシリテータを活用した個人指導

前述の「対策問題」「腕試し問題」は TA チームが受講生に直接指導する。受講生は問題用紙を入手して手書きで解答、その答案を pdf 化したものを提出。TA はそれを丁寧に採点、コメントを付けて再度 pdf で受講生に返す。このやりとりが Course N@vi 上で行われる。TA が交代で常駐する部屋があり、そこではネット経由の作業(指導)のみならず、対面指導も行っている。定義を厳密に扱うことや、答案における論理性の指導が十分行われている。

6. オンデマンド授業のメリット

この春学期だけで延べ 3000 人ほどが受講している。多様なニーズに合わせた講義形態になっており、同時にリテラシーとしての指導もできる態勢になっている。