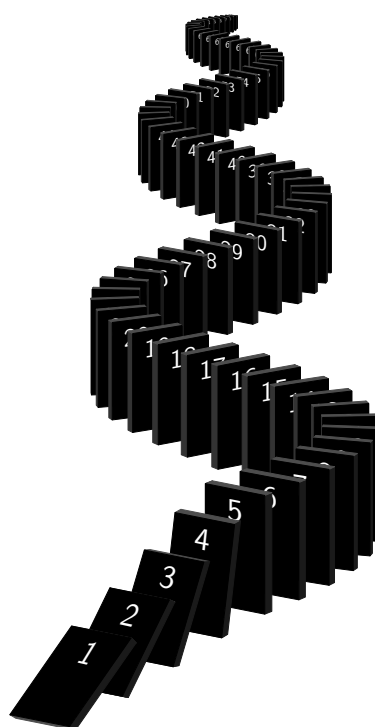


TECUM 数理教育セミナー

セミナー講演資料

研究機関誌『数理教育のロゴスとプラクシス』第1号（予稿）



Falling dominoes by Mark Wibrow

TECUM 機関誌委員会編

2018年2月10日

巻頭言

ともにより良い数学教育の実現を目指す NPO 法人 TECUM の 2018 年度最初の研究機関誌『数学教育のロゴスとプラクシス』に巻頭言を寄せよ、という名誉な指令を機関誌委員会からいただいた。私が『研究機関誌』という範疇を考えたのは、単なる「現状報告」であっては、より良い数学教育の実現に向けて意味が乏しく、また、数学教育の現実を踏まえない「数学教育随想」では、現場の抱える深刻な現状に対して無責任すぎるので、『現状の分析』や『未来への展望』を、自己満足的な井戸端論議ではなく、数学的経験と批判的な思索に基づいて展開して行って欲しいと願ったからである。

次に、この研究機関誌に『数学教育のロゴスとプラクシス』といういささか奇妙なタイトルを提案した気持ちを述べたい。

数学教育の研究を謳う際に気をつけなければならないのは、

- 先ず第一には、国内外の著名な学者たちの《片言隻句》を意味も分からず繰り返すだけで学問性を偽装してはならないこと
- 次に、あまりにもささやかな実践を「統計的な分析」で粉飾する実証主義的な粉飾も、先行研究との関連に触れてみるだけのアカデミズムごっこも無意味であると明確に理解すること
- 数学的な理解には、最終形が存在しないことを忘れず、つねに謙虚に数学教育に向き合う姿勢を保つこと

などである。ロゴス(論理)とプラクシス(実践)は、本研究誌の中で少し詳しく述べるように言葉遣いとしては必ずしも的確とはいえないが、論理は数学の指導原理であり、実践は日々の教育の指導原理である、というものの、数学では決して論理的整合性がすべてではなく、あまり知られていないかも知れないが、数学は日々、より優れた数学を目指し数学自身の自己否定を積み重ねている。教育では、いかに優れた実践や実績も、そこに埋没しては腐敗の危険が極めて大きいし、そもそも数学という外の世界で確立された論理を自分の手柄のように自慢するだけでは到底一人前とはいえない。

論理と実践、それらを不可分の数学研究機関誌の両輪としたいと願ったのは、いずれか一方では、数学という学問の圧倒的な偉大さを前に萎縮して、数学とは隔絶した、教育という小さい世界へと自らを矮小化してしまうことを絶対に避けようという気持ちからでもある。クライン(Felix Klein, 1849-1925)の言葉ではないが、『数学教育には、応用数学と同じく、純粋数学の論理だけでは説明し切れない独特の難しさがある』という命題を胸の奥に大切にしまって、より良い数学教育を実現するために若い人々と一緒に頑張っていきたい。

2018年2月5日

長岡 亮介

目次

第I部 連載論稿	5
数学教育の難しさはどこにあるか。それを克服するためになにができるか。(長岡 亮介)	7
第II部 寄稿	21
「遭遇の体験」をキーワードとして(松村 茂郎)	23
初等教育における統計について(永井 礼正)	30
第III部 論稿	37
斜交座標における成分表示と線型変換(山根 匡史)	39
『2円の交点を通る円と直線』の複雑さと発展可能性(松並 奏史)	45
生徒の質問に誠実に答える(新妻 翔)	51