

# Mathematica 体験 (3)

桂田 祐史

2006 年 7 月 5 日

ホームページは <http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/syori2-2006/>

## 1 連絡事項

ちょっと勘違いしていたのですが、前期の授業は 7 月 19 日 (水曜) までとなっていて、今日以外に 2 回授業ができる日があるわけです。その日まで授業をすると全部で 14 回 (第 0 回から数えているので) で少し多めです。そこで、普通の授業は来週 (7/12) まで行い、さ来週 (7/19) は希望者が 5 人以上いれば「インターネット講習会」をしようと思います。インターネット講習会を希望する人はメールで、来週の授業が始まるまでに [mk@math.meiji.ac.jp](mailto:mk@math.meiji.ac.jp) まで連絡してください。この講義を受講していない人 (ただし数学科学生) の講習会受講も OK とします (やはりメールで申し込むこと)。

## 2 本日の内容

今日は、課題 7<sup>1</sup> の簡単な解説<sup>2</sup> をした後で、Mathematica メモ<sup>3</sup> のセクション 6~8 をざっとみて (特に 8.5, 8.6)、課題 8 3 に取り組んでもらいます。

## 3 課題 8

以下の問題を Mathematica を用いて解いて、レポートせよ。Subject: は「レポート課題 8」、締め切りは 7 月 14 日とする。Mathematica に与えたコマンドと結果 (この二つはノートブックを添付すると良い)、その説明 (数式を書く必要がある場合は、例えば部分的に  $\text{T}_E\text{X}$  を使って  $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$  とか、 $\frac{\sqrt{1+x}}{1+x^3}$  のように書いたりしてもよい。もちろん説明全体を  $\text{T}_E\text{X}$  で書けばなお良い。) の 3 点が必要。

1.  $\sum_{k=1}^3 \frac{1}{2^k}, \sum_{k=1}^5 \frac{1}{2^k}, \sum_{k=1}^{10} \frac{1}{2^k}, \sum_{k=1}^{50} \frac{1}{2^k}$  を計算せよ。また、それらの値を正確に小数に直せ。

<sup>1</sup><http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/syori2-2006/jouhousyori2-2006-09/node11.html>

<sup>2</sup><http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/syori2-2006/kadai7/>

<sup>3</sup><http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/syori2-2006/mathematica/>

