

課題2のレポートのサイズが大きくなりすぎた時の 対処

桂田 祐史

2020年1月14日, 2020年1月14日

「課題2のレポートを作成したらサイズが10MBを超えてしまって Oh-o! Meiji で送れません」という意味の訴えが複数来ています。

こういうとき、「メールの場合、もう少し容量制限が軽い場合もあるので、それで送れる場合は、それででも受け付けます」ということにしてあるのですが、「サイズが80MBになりました」という人もいて、そういう場合はメールで送信も難しいようです。

「印刷して提出すれば良いですか?」というお尋ねもありました。残り時間が短いので、それも認めることにします。

サイズが大きくなる原因で一番ありそうなのは、ListPlot[] で長めの時間の信号のグラフを描いている、というものです。サンプリング周波数が44100 Hzだとすると、10秒の長さの信号の場合441000個の線分からなる折れ線を描くことになり、PDFで保存すると、そのデータがファイルに記録されます。それでグラフ1つあたり数MBのサイズになってしまうようです。

抜本的な解決策は、Word や Pages, T_EX 等でレポートを書くことにして、グラフは PNG などの画像ファイルのフォーマットで取り込むことです。これならばサイズはずっと小さくなるはずですが、卒業研究などで長いレポート・論文を書くときは、ぜひこういうやり方を身につけてください。今回はそこまでは要求しません。

以下は比較的簡単に出来るので考えてみて下さい。

- 信号のグラフ自体はそれほど意味はないので削除する。
(本当に知りたいのはどういう周波数成分が含まれているかですから、離散フーリエ変換した結果のグラフだけで良いはず。)
- 無音部分はカットする。(無音であっても、秒数に比例したサイズ of データになります。) 授業の例では、WAVE ファイル自体は10秒以上ありましたが、信号のグラフは3秒分だけと切って表示していました。

結論 以下のどれか、あるいはその組み合わせで切り抜けて下さい。

- レポート全体を Word や T_EX 等で書き、複雑なグラフは画像形式で取り込む。
- 信号のグラフはカットするか、適当にきりつめる (印刷するにしても、こうした方が速く処理できます)。
- メールで送信する。
- 印刷して 1/15 の授業開始時に手渡しする。

これから印刷するにしても時間がかかるので、1/15 15:30 という締め切りに間に合わせるのが大変という人は相談に乗ります。