

情報理論

平成23年度講義ノート

防衛大学校情報工学科

渡辺宏太郎

理工学3号館 112号室

E_mail:wata@nda.ac.jp

まえがき

授業用のノートとして毎回プリントを配る。このプリントは、ファイルホルダーに閉じ必ず保管し、毎回授業に持ってくる様にする。黒板を写す手間が少し省けるようノートを配っている。プリントに書き込みきれない部分は、左のページの白紙の部分に書き込むようにすること。また、評価の一環として最終回に全ての資料を提出してもらう予定なので、空白が目立たないようにすること。授業の進め方としては、毎回の授業の後に確認のための小テストを行います。

エントロピーという言葉がこの講義のキーワードになっています。コンピュータ上のファイルなどの情報を符号化するときの符号化の効率の限界をこれによって与えたり、通信路でどのような（誤り訂正）符号化すればよいかという指針を与えてくれたりする。熱力学での物理的な概念が何故符号化にかかわってくるのか不思議に思いませんか？講義を聴いてゆくうちにこの事実が徐々に明らかになってくると思います。そういった意味では授業が進むにつれ、皆さんの知的興味をかき立てて行くのではなかろうかと思えます。

参考書として「情報理論」今井秀樹著（昭晃堂）を推薦します。

なお、授業で配る資料は

<http://home.nda.ac.jp/~wata>

にある情報理論のページから得ることもできます。

平成23年4月

渡辺宏太郎