

プログラミングの方法を習得する。

参考資料に「プログラミング学習マニュアル」を添付します。

これを参考にして、Pythonを使用できる環境を各自のパソコンに構築を試みてください。

プログラミング学習マニュアル
ディーラーニング入門書
を載せました。

Pythonでニューラルネットワークを使用できる環境を各自のパソコンに構築を試みてください。下記の書籍が参考になります。



現場で使える！ TensorFlow開発入門 Kerasによる深層学習モデル構築手法
太田 満久 (著), 須藤 広大 (著), 黒澤 匠雅 (著)

Pythonでニューラルネットワークを使用できる環境を構築する場合、各ライブラリのバージョン間に相性が良くないと作動しない問題がある。2019年3月の段階では、下記の組合せは、問題なく作動しました。

TensorFlow 1.13.1

CUDA 10.0.0 (10.1 は動かない)

cuDNN 7.5 (CUDA 10.0 対応版を)

現在の最新バージョンで、どの組合せが最適か、ネットで調べて、より良い組合せが見つかったらお知らせください。

ニューラルネットワークを使用して、どのような研究ができるか、参考論文を載せました。

**さらに、下記文献も紹介します。
ネットで検索して読んでください。**

A convolutional neural network-based system to classify patients using FDG PET/CT examinations.

Kawauchi K, Furuya S, Hirata K, Katoh C, Manabe O, Kobayashi K, Watanabe S, Shiga T.

BMC Cancer. 20(1) 227

理解できない箇所も多いと思いますが、何が理解できないかを明確化することが重要ですので、できる範囲内で理解に努めてください。

また、C言語の
開発環境を
構築したい場合、
chtgkato.com から
核医学機器工学
概論 プログラミング
言語C のHPへ
C言語による
画像処理の基礎を
学習できます。
断層画像再構成CT
のプログラムなど。

北大医学部 加藤千恵次

北大病院 核医学診療科

[保健科学研究所](#) [放射線管理区域・使用施設](#) [利用計画書](#)、[報告書](#)

担当講義

大学院医学研究科 [断層画像再構成の原理](#)

医学科 核医学 [PETによる病態の定量化](#) [コンパートメントモデル解析](#)

保健学科

保健学科2年 保健医療概論 [医療従事者の被曝について](#) [原発事故が人体に与える影響](#)

保健学科2年 [生体計測学概論](#)

放射線技術科学専攻

[核医学総論](#) [核医学検査技術学](#)

[核医学検査技術学実習](#)

[放射化学基礎](#) [放射化学実習](#)

[放射線関係法規](#)

[医用画像機器工学Ⅱ \(CT\)](#)

[医用画像機器工学実習 \(FBP, OSEMの原理\)](#)

[核医学機器工学概論](#) [プログラミング言語C](#)

[C#講座](#) [C#講座サンプルプログラム](#) [プログラミング言語C#](#)

[C言語からVisual C#への移行](#) [DICOMから情報を読み出す](#)

検査技術科学専攻

[医療情報科学](#)

[医用工学](#) [第1種ME講習2017](#) [第1種ME講習2016](#) [第1種ME講習2015](#)

[医用工学実習](#)

[核医学総論, 演習](#)

[画像検査学](#) [頸部・体表US](#)

出席票を添付します。
どこまで作業が進んでいるか、お知らせください。
毎週提出して下さい。

hokudaikatoh@gmail.com

へ出席票を送って下さい。

質問、問題点あれば、出席票、メールで
お知らせください。