

講義の案内

担当教員： 浅野 晃 [右の写真]

ウェブサイト：

関大 LMS の「2024 年度秋学期・画像情報処理」で、教材リストの一番上に「講義ウェブサイト」があります。

<http://racco.mikeneko.jp/Kougi/2024a/IPPR/> でもアクセスできます。

浅野に連絡するには：

関大 LMS の「メッセージ」を使ってください。



講義の内容

情報通信技術の急速な発展とともに、画像情報処理技術は近年ますます重要になってきています。しかし、画像処理技術はきわめて多岐にわたるもので、その全容を半年の講義で説明することはできません。一方、画像の簡単な操作であれば、Photoshopなどを弄ってみたり簡単なプログラムを組んでみる方が理解が進みます。そこで、本講義では、画像処理技術を本当に理解するために必要な数学の知識を重視して、画像処理のいくつかの技術を説明します。将来新たな技術を学ぶために必要な基盤的知識をつけることで、さらに新たな技術を生み出すための基礎とします。また、画像処理の関連分野として、視覚と色彩についても説明します。これらは、人間の感覚や心理にも関連する分野で、画像処理とはまた違った奥の深さを持っています。

数学を説明するのですから数式はたくさん出てきますが、数式そのものを完全に理解する必要はありません。その数式を使って表現している「思考」や「発想」を理解してもらいたいと思います。

なお、この講義では、画像の機械学習については扱いません。機械学習については別科目で講義されているので、そちらを受講してください。

講義の進め方と成績評価

2024 年度秋学期は、対面での講義を行い、2023 年度秋学期に作成した復習用動画をオンデマンド配信します。内容に昨年度から大きな変更があった場合は、動画を新たに作成して配信します。また、浅野の出張のため休講とする回が 2 回ありますが、その埋め合わせ分は動画配信で行います。

講義に使うテキスト、スライド、ハンドアウト（縮小印刷用スライド）は、各回の対面講義の 1 週間前にウェブサイトで公開します。ただし、内容に著作権の制限がある場合には、受講生向けにはテキスト・スライド・ハンドアウト・動画を関大 LMS で配信することがあります。とくに、色彩に関する内容は、他の文献の図等を引用するので、テキスト・スライド・ハンドアウト・動画は受講生だけに関大 LMS で配信します。

これらを各自でダウンロードして予習の材料とし、また講義室に持参してください。講義室にパソコンやタブレットを持参して、テキストやスライドを講義中に閲覧してもかまいません。ただ、スマートフォンで読むのは、数式には小さな字が多いのでおすすめしません。復習用動画は、スライドに音声を

録音したもので、各回の対面講義の少し後にウェブサイトで公開します。

各回の対面講義の直後に、関大LMSで「小テスト」を行います。**小テストの結果を成績評価に入れるので、回答することをお勧めします。**回答期間は掲載後1週間とし、回答期間終了後に解説を学期末まで掲載します。

なお、第13回(1月10日)には、外部講師(下関市立大学データサイエンス学部・坂東幸浩教授)による特別講義を行う予定です。特別講義は、リモート形式で行われます。

成績は、第1・2部に関する中間レポート45%、第3・4部と特別講義に関する期末試験45%、小テスト10%で評価します。中間レポートを提出しなかった受講生は、期末試験の成績にかかわらず、この科目の成績は「不可」となります。期末試験は「持ち込み一切不可」とし、試験問題にヒントをつけることにしています。また、過去の中間レポート課題・試験問題を関大LMSで公開しています。

△△ △◆△
≡・・≡ ≡o-o≡
()~ ()~

どうぞよろしく願いいたします。

浅野 晃