

The background features several large, stylized, overlapping swirls in light green, light blue, and light purple. Scattered throughout are numerous small, yellow, triangular shapes, some pointing upwards and others downwards, creating a dynamic and festive feel.

音声情報処理

関西学院大学 理工学部

春学期

教授 川端 豪

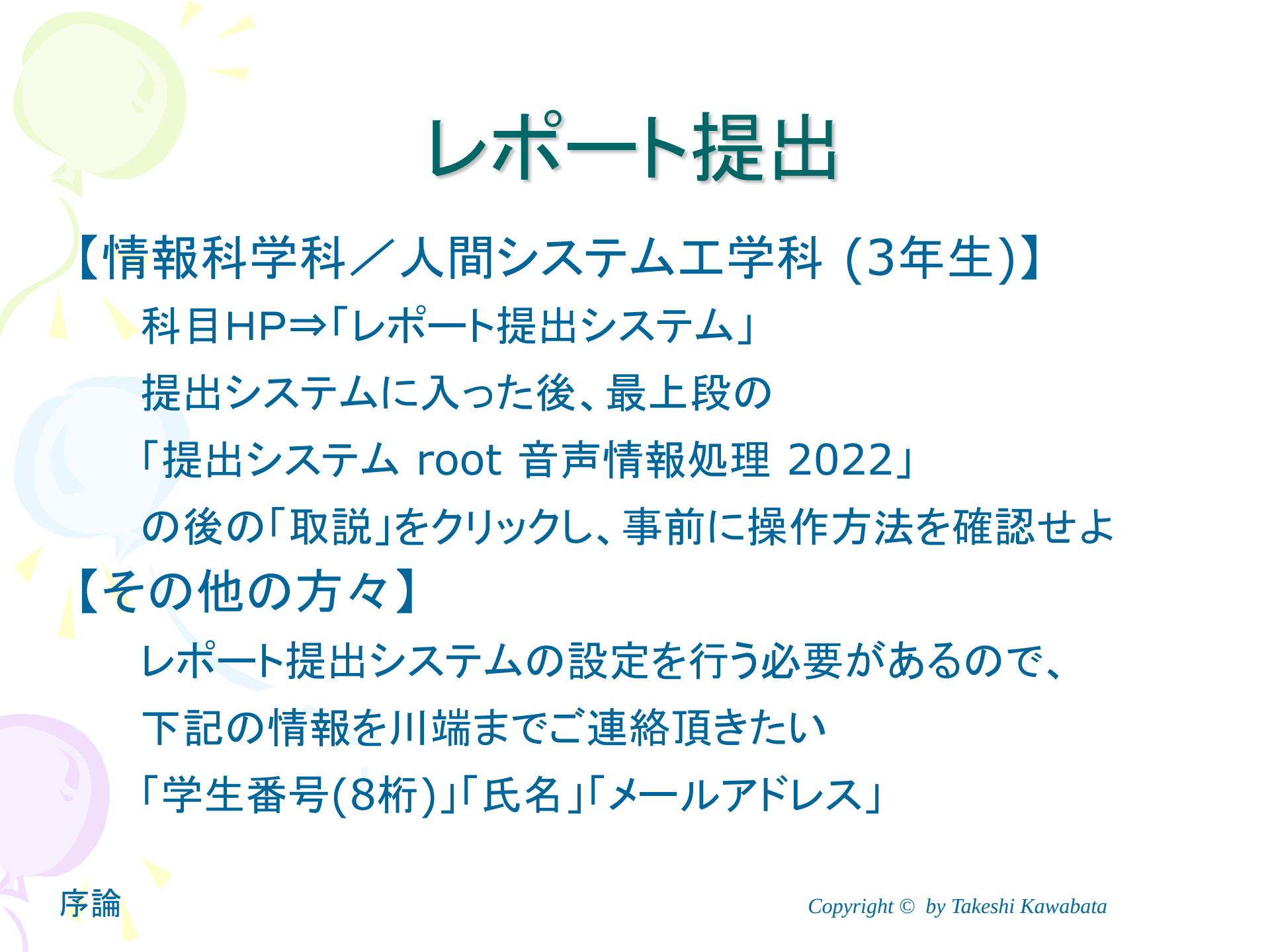
授業形式

- 対面形態で授業を行う
- 各回の最後に宿題を出し、次回授業の前日までに提出されたレポートによって、平常評価する
- 科目HPにて詳細をチェックせよ

<http://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~kawabata/index-j.html>

⇒ 担当科目 ⇒ 音声情報処理

⇒ 対面・遠隔授業ページへのリンク



レポート提出

【情報科学科／人間システム工学科（3年生）】

科目HP⇒「レポート提出システム」

提出システムに入った後、最上段の

「提出システム root 音声情報処理 2022」

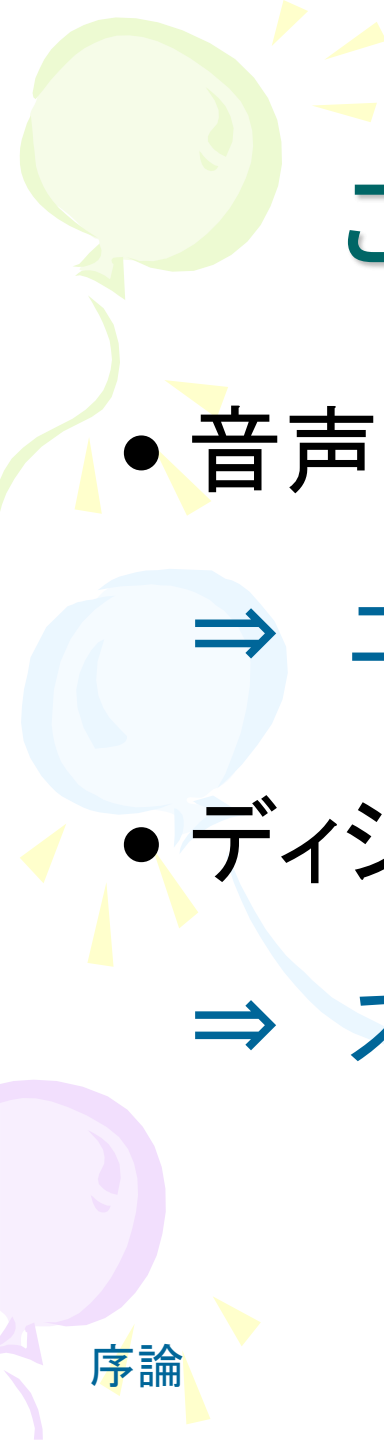
の後の「取説」をクリックし、事前に操作方法を確認せよ

【その他の方々】

レポート提出システムの設定を行う必要があるので、

下記の情報を川端までご連絡頂きたい

「学生番号(8桁)」「氏名」「メールアドレス」



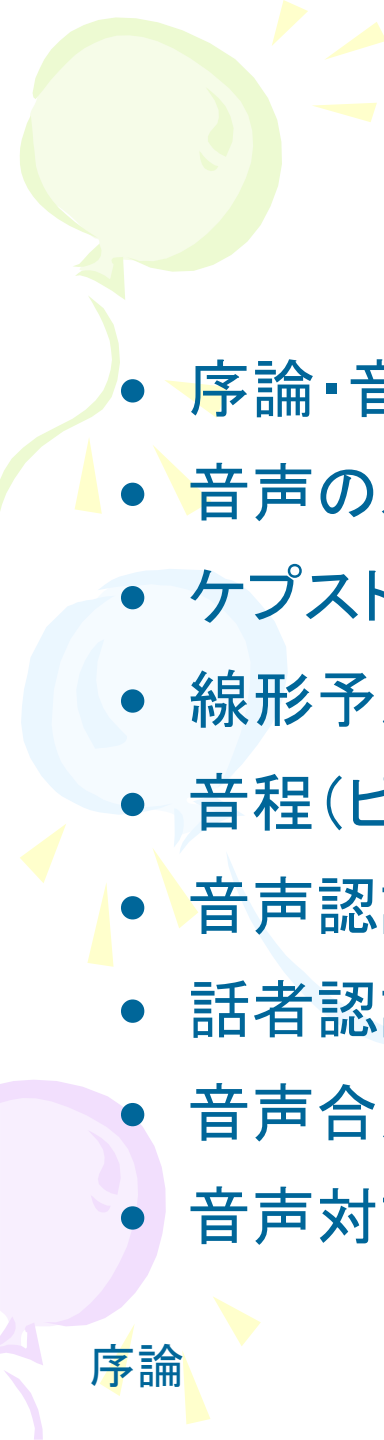
この講義で何が学べるか

- 音声認識・合成・対話システム

⇒ エージェント、ロボットに応用

- デジタル信号処理

⇒ スペクトル解析の事例学習



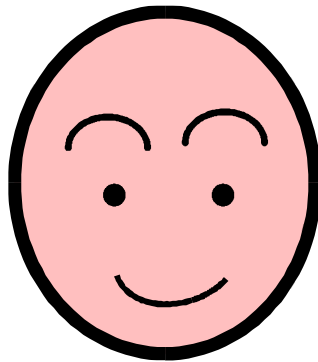
主なトピック(講義)

- 序論・音声とは何か(1)
- 音声のスペクトル分析(2)
- ケプストラム分析(3)(4)
- 線形予測分析(5)(6)
- 音程(ピッチ)分析(7)
- 音声認識(8)(9)(10)(11)
- 話者認識(12)
- 音声合成(13)
- 音声対話システム(14)

見て、聞いて、書いて 覚える

1. 見て

2. 聞いて



3. 書いて 覚える



講義ノート、演習ノート

<http://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~kawabata/lecture-j.html#SPEECH>



講義ノート

URLより資料を印刷し持参せよ

資料には講義内容の一部が記載されている
授業を聞き、自分のノートを完成せよ



演習ノート

必ず演習ノート(B5,A4)を作成せよ

URLより宿題を転記、解答をレポート提出
次回の授業の冒頭に答え合わせを行う

講義の進め方

演習（10～20分）

宿題の答え合わせ、解説

講義（講義ノートを補完）

1. スライドを見る
2. 説明を聞き、考える
3. 講義ノートを補完する

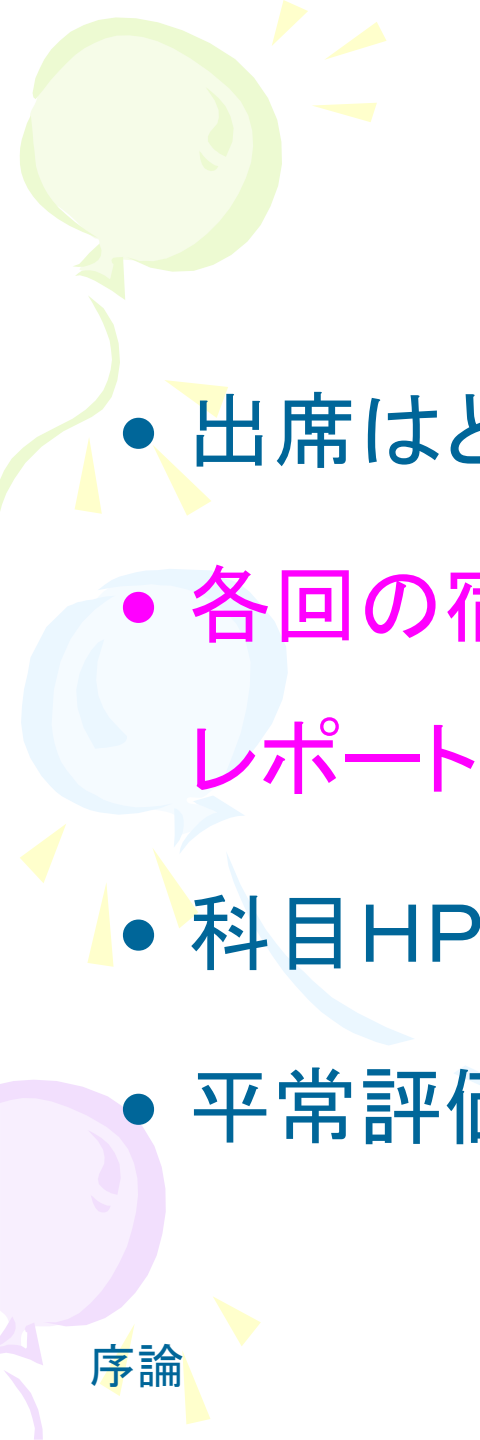
見て

聞いて

書いて

宿題（演習ノート）

レポート×切は次回授業の前日



成績評価方法

- 出席はとらない
- 各回の宿題に対して、×切までに提出されたレポートによって評価する
- 科目HP⇒「レポート提出システム」
- 平常評価 100%



音声情報処理

- Speech and Spoken Language Processing

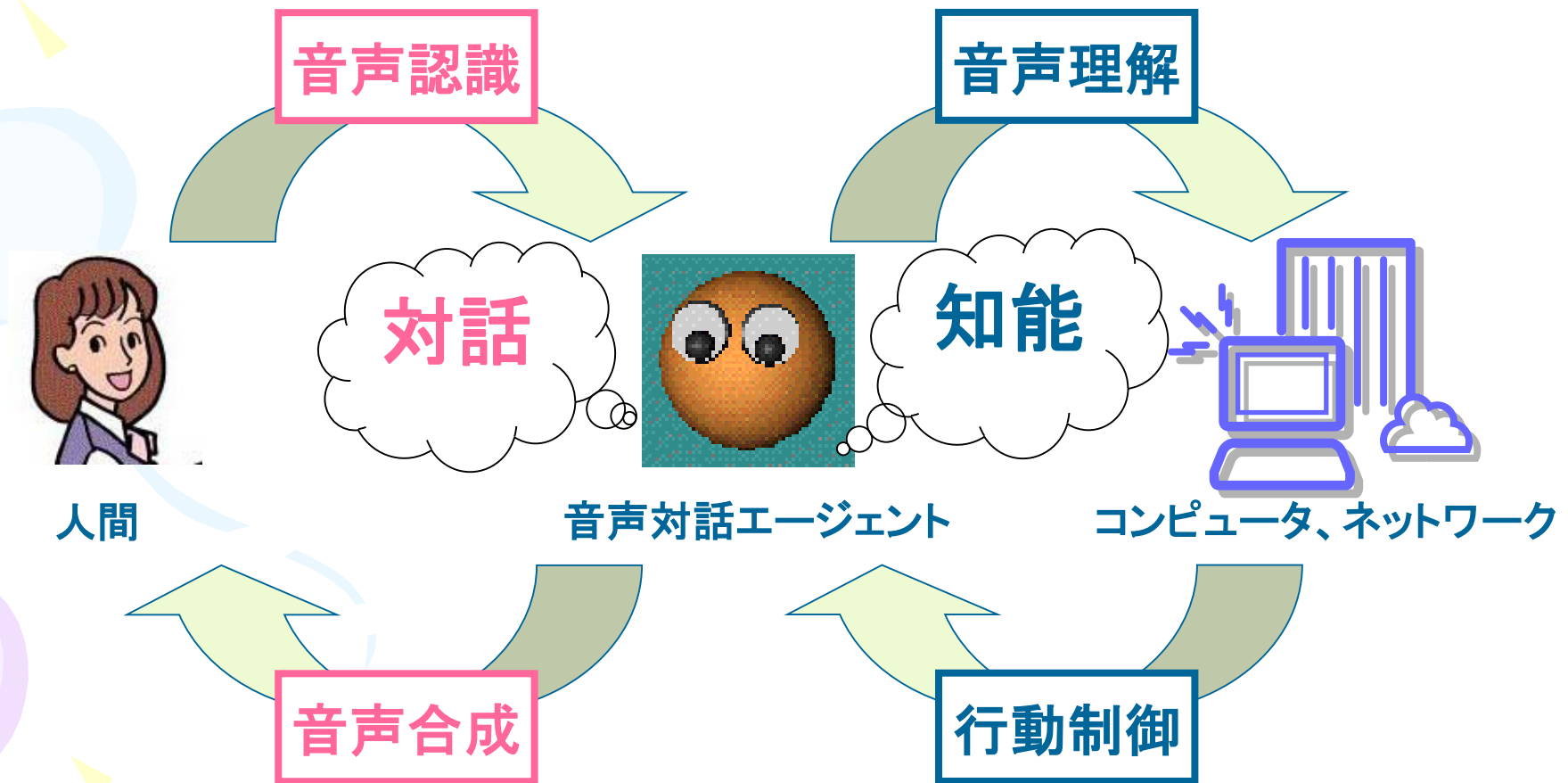
- 本講義の目標

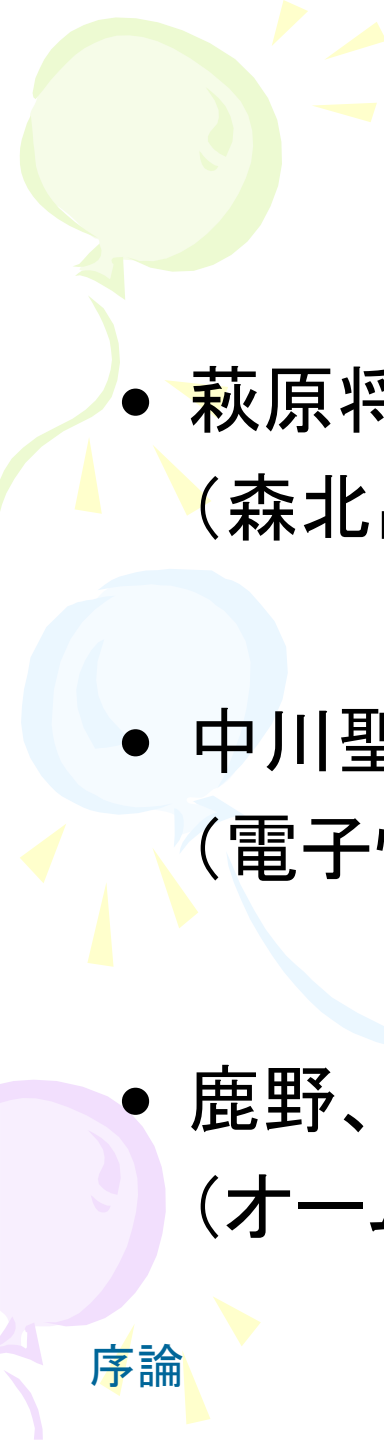
メディア情報処理の重要要素である、
音声認識・合成・対話システム
の基礎技術を学ぶ。

どういう領域に適用できるか？

- 電話サービスの自動化
 - ▶ 情報案内システム、受付・予約システム、CTI
 - 音声によるデータ入力
 - ▶ ハンズフリーデータ入力、ニュース自動字幕
 - コンピュータ・情報家電の操作
 - ▶ 音声ネットサーフィン、ホームエージェント
 - 展示・エンターテインメント
 - ▶ 対話型展示、ゲーム、ロボット
- more ...*

音声認識・合成・対話



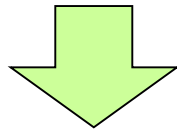


参考書

- 萩原将文著:『デジタル信号処理』
(森北出版、2001)
- 中川聖一著:『確率モデルによる音声認識』
(電子情報通信学会、1988)
- 鹿野、伊藤他著:『音声認識システム』
(オーム社、2001)

オフィスアワー

- 授業内容についてもっと質問したい
- 授業の進め方について意見がある
- その他、いろいろ相談したい



- 2022年度春学期は、毎週水曜日 V 限
- 教授室(IV号館 3F-32)前の白板に注意
- または、メールで Zoom 設定を依頼

科目HP

<http://ist.ksc.kwansei.ac.jp/~kawabata/index-j.html>

⇒担当科目⇒音声情報処理

⇒対面・遠隔授業ページへのリンク

- － 詳細(シラバス)
- － 講義初回スライドの pdf
- － 次回講義ノートの pdf (印刷して講義に持参せよ)
- － 宿題の pdf (演習ノートに転記し、レポート提出)
- 講義の進行に併せて掲示内容が追加される
- 毎週、講義前に要チェック