

|            |  |
|------------|--|
| 授業科目名(英文名) | 音楽情報学特論B (Musical Informatics B)                                       |
| 担当者名       | 星芝 貴行  |
| 学 年        | 1  |
| 教 科 書      | なし   |
| 目的または到達目標  | 「音楽情報処理」をキーワードとして、音楽情報学特論Aで得た知識を基に、音楽制作や音楽分析のアプリケーションソフトの開発について理解を深める。 |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 授<br>業<br>内<br>容        | <p>○第1回 オリエンテーション<br/>演奏情報であるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)信号を扱う様々なアプリケーションソフトが開発され、楽曲制作が非常に容易になるだけでなく、人の楽器演奏の分析や、楽曲構造の解析なども盛んに行われるようになった。このような演奏情報を扱うアプリケーションソフトの開発について概説する。</p> <p>○第2回 アプリケーションソフト開発環境の準備<br/>演奏情報を扱うアプリケーションソフトの開発環境を、PC教室のコンピュータ上に準備する。</p> <p>○第3回 演奏情報出力の実装(1)<br/>前回準備した開発環境を使用して、演奏情報をPCからシンセサイザーに出力し発音させるプログラムを実装する。</p> <p>○第4回 演奏情報出力の実装(2)<br/>前回に引き続き、様々な音程・強弱の音をシンセサイザーに発音させるプログラムを実装する。</p> <p>○第5回 演奏情報出力の実装(3)<br/>前回に引き続き、発音以外の演奏情報をシンセサイザーに送信するプログラムを実装する。</p> <p>○第6回 演奏情報入力の実装(1)<br/>演奏情報をシンセサイザーからPCに入力し、鍵盤操作がPC画面上で確認できるプログラムを実装する。</p> <p>○第7回 演奏情報入力の実装(2)<br/>前回に引き続き、発音以外の演奏情報をシンセサイザーに受信するプログラムを実装する。</p> <p>○第8回 演奏情報入出力の実装<br/>前回までのプログラムを総合し、演奏情報を入出力できるプログラムを実装する。具体的には、入力された鍵盤操作を音程や強弱等を加工処理し出力しなおすプログラムにする。</p> <p>○第9回 GUIを利用した演奏情報入出力の実装(1)<br/>PCの画面上にアプリケーションソフトのウィンドウを開き、ウィンドウ上のマウス等の操作により演奏情報が出力されるプログラムを実装する。</p> <p>○第10回 GUIを利用した演奏情報入出力の実装(2)<br/>前回に引き続き、アプリケーションソフトのウィンドウ上のマウス等の操作により様々な演奏情報が出力されるプログラムを実装する。</p> <p>○第11回 GUIを利用した演奏情報入出力の実装(3)<br/>前回に引き続き、アプリケーションソフトのウィンドウ上のマウス等の操作により様々な演奏情報が入出力されるプログラムを実装する。</p> <p>○第12回 スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(1)<br/>演奏情報の入出力処理にスレッド処理を取り入れることで、時間軸の処理が可能となる。また複数の処理も同時に行うことでマルチスレッド処理が可能となる。</p> <p>○第13回 スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(2)<br/>前回に引き続き、演奏情報の入出力処理に、様々なスレッド処理を加えるを試みる。</p> <p>○第14回 スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(3)<br/>前回に引き続き、演奏情報の入出力処理に、様々なスレッド処理を加えるを試みる。</p> <p>○第15回 演奏情報入出力を実装したアプリケーションソフトの完成<br/>これまで実装した様々な処理を統合し、音楽制作を支援するためのツール、セッションシステムや演奏ゲームなどのアミューズメントソフト、音楽認知の計算モデリング等、音楽情報処理アプリケーションソフト開発への応用について学ぶ。</p> |
| 関 連 科 目                 | 音楽情報学特論A  |
| 受 講 心 得                 | 授業の内容は連続しているため、欠席等があると次回以降の内容の理解が困難となります。遅刻・欠席をしないように注意してください。  |
| 課 題・質 問 等 の 受 付 方 法     | 質問は授業時間中だけでなく、来室やEメールでも受け付けます。  |
| 授 業 の 形 式               | パワーポイントのスライド画面を用いて授業を行います。演習作業には、PC教室のデスクトップPC上に準備する開発環境を使用します。   |
| 履 修 上 の 注 意 または 履 修 条 件 | なし  |

|                |   |
|----------------|---|
| 成績評価の方法        | 出席・課題・レポート等から総合的に判断します。   |
| 参考文献及び<br>指定図書 | 1) (社)音楽電子事業協会発行「MIDI 1.0 規格書」リットーミュージック<br>2) 長嶋・橋本・平賀・平田編「コンピュータと音楽の世界」共立出版 |