授業科目名（英文名）	音楽情報学特論A（Musical Informatics A）
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	「音楽情報表現」をキーワードとして、コンピュータによる楽曲制作過程における音楽情報のデータ構造について理解を深める。

授業内容	○第1回　オリエンテーション 「音響情報」、「音声情報」、「音楽情報」の違いを概説し、本講義で扱う「音楽情報」の分野でどのような研究が行われているかを概説する。 ○第2回　音楽情報の表現フォーマット(1) 「音楽情報」の表現方法である MIDI について概説する。実際に MIDI シーケンスソフトを操作し、MIDI データの入力を試みる。また MIDI データの保存形式の違いについても学ぶ。 ○第3回　音楽情報の表現フォーマット(2) 「音楽情報」の表現方法である MIDI の共通の保存形式であるスタンダード MIDI ファイル(SMF)について、特徴・種類・形式について学ぶ。バイナリエディタを用いて実際の SMF データを確認する。 ○第4回　音楽情報の表現フォーマット(3) 「音楽情報」の表現方法である MIDI 信号の基礎について学ぶ。具体的には鍵盤を押す操作の情報であるノート・オンと鍵盤を放す操作の情報であるノート・オフについて詳細を学ぶ。 ○第5回　音楽情報の表現フォーマット(4) MIDI 信号内の MIDI メッセージについて、その構造、MIDI チャンネル、チャンネルメッセージとシステムメッセージについて学ぶ。 ○第6回　音楽情報の表現フォーマット(5) MIDI 信号内の MIDI メッセージの中の、音色を切り替えるメッセージであるプログラムチェンジ、音程を細かく変更するピッチベンドチェンジ、その他の様々なパラメータを制御するコントロールチェンジについて学ぶ。 ○第7回　音楽情報の表現フォーマット(6) これまで学んだ MIDI メッセージを用い、楽曲を制作する。実際にノートデータを打ち込み、プログラムチェンジ等による音色を指定し、コントロールチェンジを使って様々な効果を与えることを学ぶ。 ○第8回　音声情報の表現フォーマット(1) 「音響情報」や「音声情報」等のオーディオデータをコンピュータでどのように扱うか、その基礎知識を学ぶ。 ○第9回　音声情報の表現フォーマット(2) 前回に引き続き、「音響情報」や「音声情報」等のオーディオデータのデータサイズについて学ぶ。サンプリング周波数、量子化ビット数、チャンネル数を変更した場合のデータサイズを実際に確認する。 ○第10回　音声情報の表現フォーマット(3) 前回に引き続き、「音響情報」や「音声情報」等のオーディオデータのデータ構造について学ぶ。実際にレコーディングされたオーディオデータをバイナリエディタで開き、そのサンプリング周波数、量子化ビット数、チャンネル数を確認する。 ○第11回　音声情報の表現フォーマット(4) 前回に引き続き、「音響情報」や「音声情報」等のオーディオデータの加工方法について学ぶ。実際に自分の声等をレコーディングし、音量・音程・速度を変更したり、様々な音響効果を加える。 ○第12回　音楽情報と音声情報の応用(1) これまで学んできた、「音楽情報」である MIDI データと、「音響情報・音声情報」である Wave データの応用的な利用方法を学ぶ。 ○第13回　音楽情報と音声情報の応用(2) 前回に引き続き、MIDI データと Wave データの応用的な利用方法を学ぶ。実際にアプリケーションソフトを操作して、MIDI データと Wave データを変換し、携帯電話等で再生することを試みる。 ○第14回　音楽情報と音声情報の将来展望(1) これまで学んできた、「音楽情報」と「音響情報・音声情報」の最新メディアを調査する。具体的には、音楽 CD の後継として注目されている SACD(Super Audio CD)や DVD Audio の性能や特徴を調査し、音楽プレーヤー(特に携帯型)の移り変わりと「音楽情報」の役割と、今後の展望について調査する。 ○第15回　音楽情報と音声情報の将来展望(2) 前回に引き続き、「音楽情報」と「音響情報・音声情報」の今後の展望を調査する。具体的には、音楽作品の分析や、様々な作曲技法への応用等を調査する。
関連科目	音楽情報学特論B
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にインストールされたDAWソフトを使用します。
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 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