

デジタルサウンド カリキュラム

レベル	テーマ	内 容	項 目
デジタルサウンド ベーシック (基礎)	・MIDI ・オーディオ ・シンセサイズ ・音楽制作の3つの 技術に関する基礎	先ず全ての基本であるMIDIデータ入力から学びます この段階では、MIDIによる音楽制作の基本から始めて、MIDIの構造に関する知識、仕事としてMIDIデータを作成する場合に守らなければいけないルールなどを身に付けます。 デジタルオーディオに関しては、原理の理解からオーディオの編集・加工、ミキサーの知識、プラグインエフェクトの活用までを学びます。 また、タイムコードの基礎知識やテンポ計算なども学び、さらに、自分で音色を作る = シンセサイズという段階への第一歩を踏み出します。	・基礎知識: コンピュータ / MIDIとデジタルオーディオ ・Cubase 基本操作: リアルタイム入力 / ステップ入力 / キーコマンド ・譜面とMIDI / MBT方式 / 強弱記号とベロシティ ・ドラムセットの知識 / ドラム譜 / ドラムパートの入力 ・ベースの入力 / ゴーストノート / CubaseのMIDI機能詳細 ・General MIDI System Level 1 / スタンダードMIDIファイル ・セットアップデータ作成: ~ 仕事で通用するデータの作り方 ~ ・MIDIメッセージの種類 / 2進数、16進数 / システムエクスクルーシブ ・タイムコードによる時間管理 / CMの時間設定 ・PCM基礎知識 / オーディオの入力 ~ 編集 ・ミキサーの基礎知識 / センド、インサート / オートメーション ・プラグインについて / プラグイン・インストゥルメントの使用 ・シンセサイザーを構成するブロックと一般的なパラメータ ・Reason: 機能の概要 / 基本操作 / Rewire接続 ・ProToolsLE: 機能の概要 / 基本操作
MIDI アドバンスド (中級)	・MIDIに関する 全ての知識 ・データ作成技術	MIDIデータ作成で陥りがちな「音色をただ選んで鳴らす」レベルから脱却し、積極的に加工・制御された「血の通った音楽表現技術」が身に付きます。 MIDIデータによるリアルタイムのセッションなど、この授業でしか体験できない実験の数々、同期信号、基準ピッチ変更や調律、MIDIファイル構造のソースレベルでの確認など、非常に深い内容にまで掘り下げます。 この授業を修了すると「MIDI検定2級公式ガイドブック」の内容は、全て理解できています	・MIDIデータのみによるエフェクト / 楽曲データの分解 ~ 再構成 ・高度な演奏表現: 楽器特有の演奏法をデータで再現する ・General MIDI Lite v1.0 仕様書に従ったデータ作成 ・RPN (Registered Parameter Number) ・GM2 (General MIDI System Level2) 詳細 ・GM2 のユニバーサル・システムエクスクルーシブ ・基準ピッチ変更: 周波数 ~ セント値変換式、設定値の求め方 ・Scale / Octave Tuning Adjust ~ 完全純正律設定 ・SMF (スタンダードMIDIファイル) の内部構造 ・SMPTEタイムコード / MIDIタイムコード / LTC内部構造視認 ・MIDI Timing Clock / SPP / Active Sensing / Running Status ・SDS (サンプル・ダンブ・スタンダード) 実験 ~ データ構造視認 ・MMC (MIDIマシンコントロール) 実験 ~ データ構造視認 ・同期ループ状況下での複数人数MIDI入力セッション実験 ・GS Format / XG Format
オーディオ アドバンスド (上級)	・録音、加工編集、 ミックスの技術と 専門知識	音楽を創造するツールとしての「デジタル・オーディオ」を本当に使いこなしてもらう為に、高度な編集テクニック、エフェクトの動作原理から応用、信号伝達経路の精密な理解等、実際の録音・編集作業を通して学び、主にミックス ~ マスタリング作業に関係した技術と専門知識を身に付けます。 オリジナル作品の質に、直接影響するのが、この技術の優劣と知識の有無です。 MIDIと並び、オーディオに関する知識は、今や音楽に携わる人が、必ず身につけていなければならないと言っても過言ではないでしょう。	・PCMに関してもっと詳しく: オーバーサンプリング / ディザ ・ディレイ: 応用エフェクト動作原理 / 信号経路図による発音順確認 ・リバーブのパラメータ詳細 ・イコライザー / フィルタ ・フェイザーの動作原理 ・ダイナミクス系エフェクト: コンプレッサー / エキスパンダー ・オーディオとテンポマップの整合 / 位相と定位を使った特殊効果 ・保存フォーマット / インピーダンス / パラメータ転送 ・転送フォーマット ~ ワードクロックに関して ・マルチマイキング録音 / 分散型マルチトラック同期録音実験 ・ハード音源からの個別トラック取り込み ~ ミックス ・モニター環境構築: 内部ルーティングと外部結線 ・ラジオCM納品に関する基礎知識 / BWF-J 概要 ・CM素材作成 ・Record Placement Offset (録音位置補正值) 計測 ~ 設定 ・バッファサイズと実際のレイテンシー
シンセサイズ アドバンスド (応用)	・音色作成に関する 全ての知識、 高度なテクニック	自分で音色を作るという事は「自分だけの楽器を作る」という事であり、自分だけの楽器で演奏された自分の音楽はこれこそが「完全なオリジナル作品」と言えましょう。 伝統的な減算型シンセの使いこなしから始め、オシレータ変調の高度な活用、サンプラーオーバーレイ、信号の分岐・集合を駆使したエフェクトの編み込みなど「自分だけの楽器を作る」為に必要な、全ての手法を身に付けます。	・シグナルルーティング (信号経路イメージの訓練) ・減算型シンセサイズ詳細 ・オシレータシンク / フィルタ自己発振 / リングモジュレーション ・ノイズの活用 / サンプル&ホールド ・グラニューラシンセシス / ウェーブテーブルシンセシス ・FM (周波数変調) / 正弦波合成 ・CV徹底活用による「有機的」な音色変化 / 複合エフェクト作成 ・サンプラーオーバーレイ (基礎 ~ サンプル素材の自作) ・ヴォコーダー / 基礎 ~ 応用 ・フォルマント補整 ・FFT (高速フーリエ変換) とディレイによる特殊効果 ・歪み系エフェクトの活用 ・スペクトラムフィルターシンセのバッチを自作 ・アルペジエーターのバッチを自作 ・人声の合成: 「無限に続くランダムな会話」
動画と音声 (研究)	・映像に対する 音楽制作、 音声編集の技術	映像の動き、展開にピッタリと同期した音楽、効果音の制作や編集の技術を身に付けます。 単に楽曲を制作するだけではなく、音声全般を扱います。 既存の楽曲を使用した簡単な編集から始め、映像のイメージをいかにして音楽に結実させるか、その考え方と作業工程。 ナレーションの加工や、アニメーションに対する精密な効果音スポッティングなど、全てが実際の仕事で役立つ技術です。	・動画 音声編集1: 既成の楽曲を動画のタイミングに合わせて加工編集 ・動画 楽曲作成1: クライアントが希望するイメージを捉える ・動画 楽曲作成2: 緻密なタイミング合わせ1 (テンポと同期) ・動画 楽曲作成3: 緻密なタイミング合わせ2 (テンポ非同期) ・ナレ加工1: 複数のリージョンを個別にファイル化する場合 ・ナレ加工2: 音量補正 ~ 書き出し ・ナレ加工2: 音楽ファイルと合わせるリージョンのミックス ・動画 音声編集2: 既成の楽曲を使用したオープニングタイトル作成 ・動画 楽曲作成4: オープニングタイトル作成 ・動画 楽曲作成5: エンドタイトル作成 ・アニメーションに効果音を付ける1: 素材選び、切り出し、配置 ・アニメーションに効果音を付ける2: 音場の表現 ・アニメーションに効果音を付ける3: MA (全音声をミックス ~ 仕上げ) ・実写ビデオ作品の音声1: サブタイトルなどの効果音 ・実写ビデオ作品の音声2: 会話の音質補整、整音 ・実写ビデオ作品の音声3: MA (全音声をミックス ~ 仕上げ) ・ストーリー性のある短編ムービーにBGMを作成: ブロック割、構成 ・ストーリー性のある短編ムービーにBGMを作成: 配置、MA

各クラスの学習期間は3ヶ月(10回レッスン)を基準としております。