

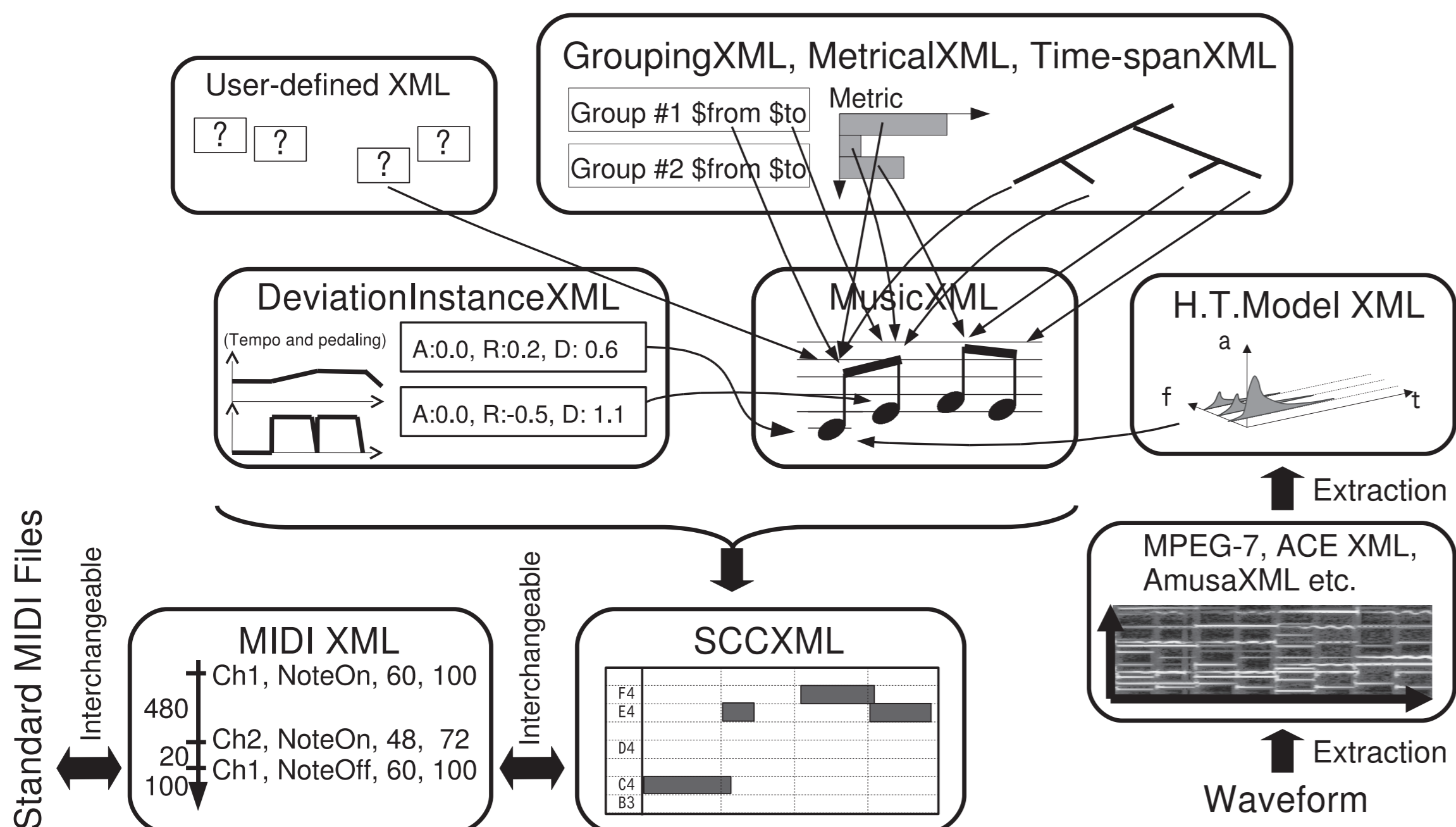


## CrestMuseXML Development Project

- 音楽情報処理のための共通データフォーマットの設計および Java による共通実装フレームワークの開発を目的とするプロジェクト
- プロジェクトリーダー・メインコーダ：北原 鉄朗  
コーダ：橋田 光代, 戸谷 直之, 徳網 亮輔 他, アドバイザ：片寄 晴弘
- 成果物をオープンソースソフトウェアとして SourceForge.JP 上で配布
- http://www.crestmuse.jp/cm/

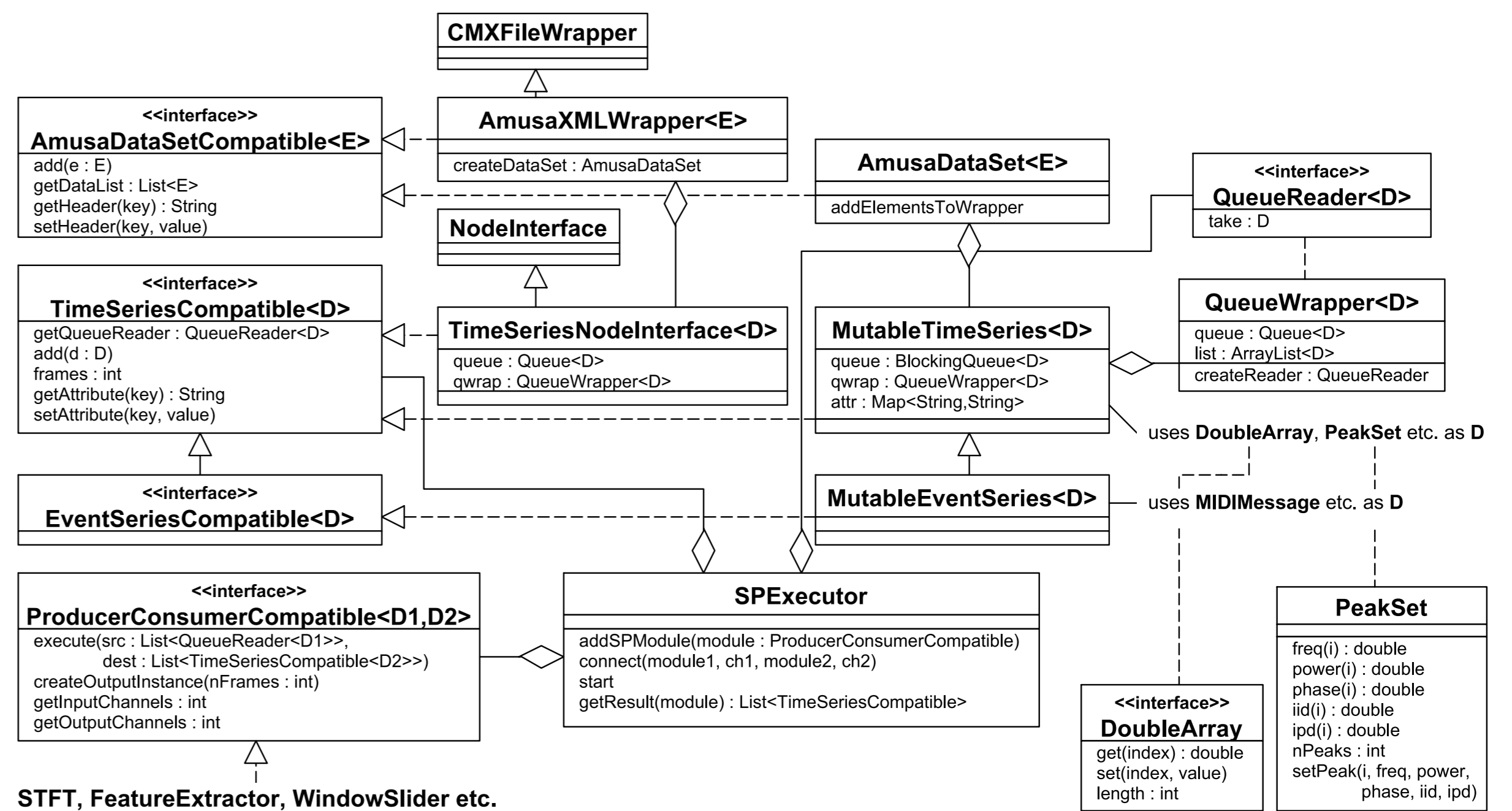
## CrestMuseXML

- 音楽の様々なデータを記述するための XML フォーマット群の総称
- 音楽の記述レベル (e.g. 音響レベル, MIDI レベル, 楽譜レベル, 認知構造レベル) 毎に別々のフォーマットを用いて記述。  
フォーマット間の対応を Xlink で記述



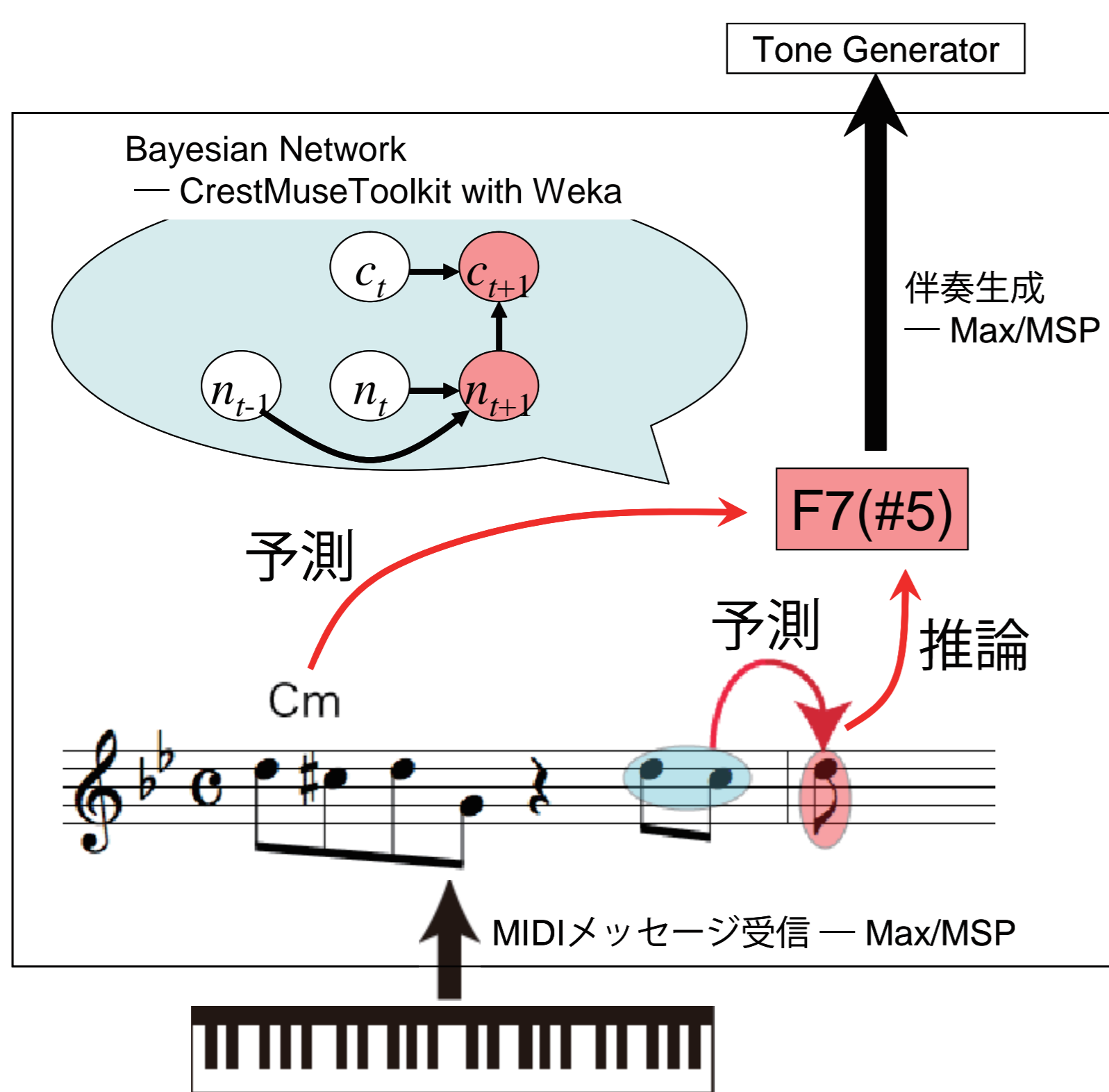
## CrestMuseXML Toolkit

- 音楽情報処理のための Java による共通実装フレームワーク
- MusicXML, DeviationInstanceXML, SMF, WAV の入出力サポート (一部除く)
- Kahn Process Network に基づいたリアルタイム処理向け API を搭載



## デモ：予測型自動伴奏システム

- ユーザが弾く未知の楽曲に対して次の展開を予測しながら伴奏を生成 (目標は「場末の流しミュージシャンシステム」)
- Bayesian Network に基づく後続旋律の予測とそれに合うコードの推論
- 予測・推論部は CrestMuseXML Toolkit を利用して実装, I/F 部は Max/MSP 利用



## そして、統一的音楽推論アーキテクチャへ

### 【予測に基づく音楽情報処理】

- 音楽の楽しさは予測可能性とそこからの逸脱のバランス  
⇒ 予測は音楽情報処理の本質



### 【音響処理とシンボリックな音楽情報処理のシームレスな設計】

- Computational Auditory Scene Analysis モデルの設計：温故知新
- 多段予測モデル (プリミティブ, 短期記憶ベース, 長期記憶ベース etc)

