



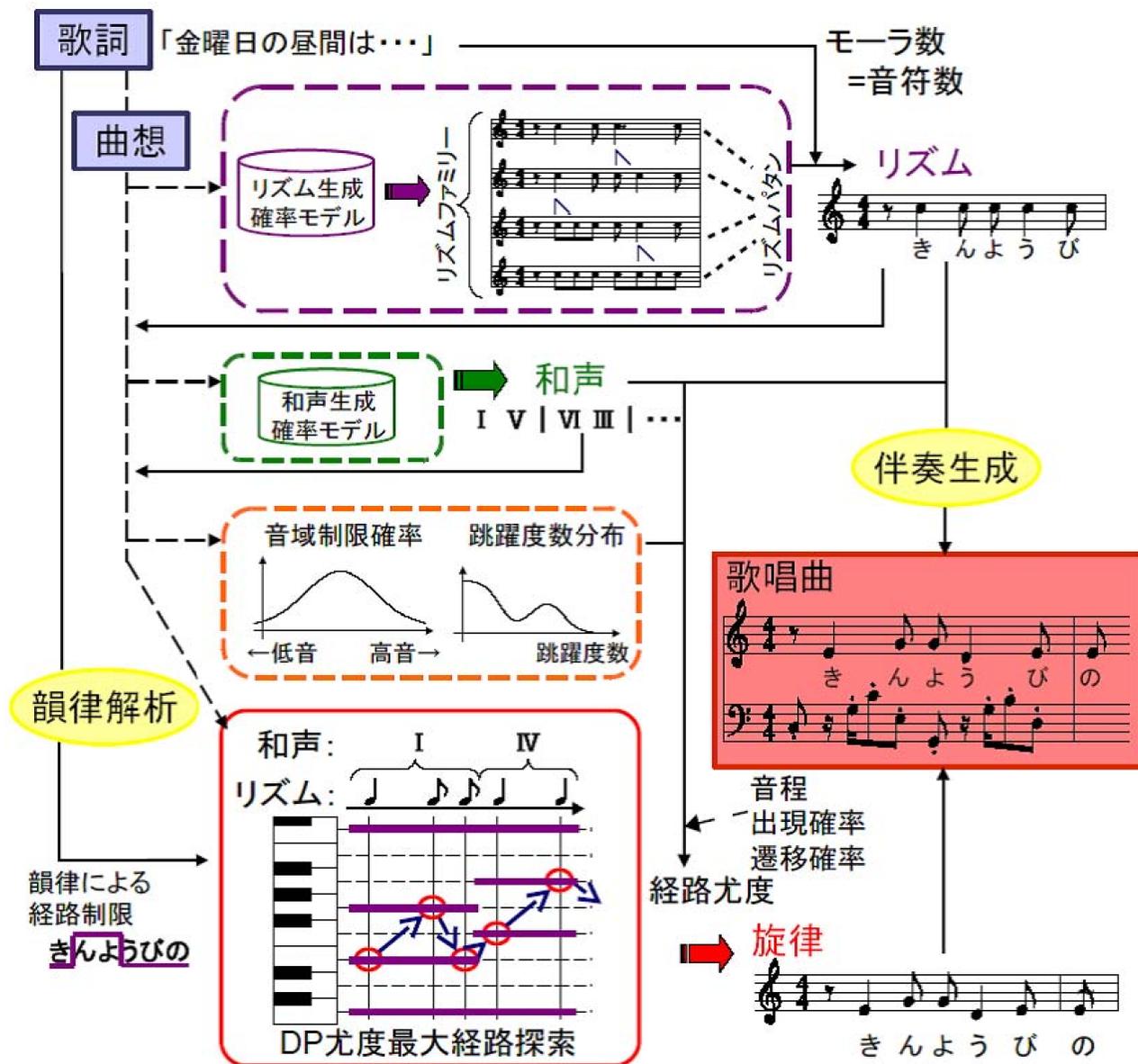
自動作曲システム Orpheus

漢字仮名交じりの日本語を入力すると、その入力を歌詞とする歌が自動作曲され、さらには伴奏つきで合成音声によって歌われて、楽譜とともに楽曲 mp3 ファイルを出力するシステム Orpheus を開発した。

従来の自動作曲システムでは、その自動作曲という大雑把な達成目標のせいで作曲手法への縛りが緩すぎ、まして生成される曲のジャンルさえ自由な場合には、システムの評価は結果として生成された楽曲への主観的な評価に依らざるを得なかった。

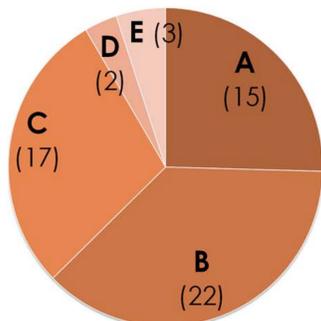
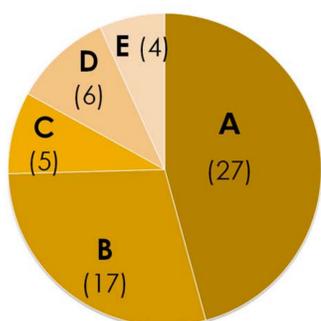
本システム Orpheus では自動作曲する曲のジャンルを古典的な歌唱曲に限定したうえで、そのような歌唱曲は歌詞の韻律の上下に逆らわないような旋律が歌われていることに着目し、入力歌詞の韻律に沿った旋律を音楽理論に基づく制約条件下で生成することで、システムの評価が可能な形での自動作曲を実現している。

自動作曲のプロセス



システムの評価

▶ 音楽理論上の逸脱がないか ▶ 曲が音楽的かどうか
(1名の作曲家による5段階評価)



展望

古典的な歌唱曲の枠組みの中で、非和声音を音楽理論に基づいて積極的に生成するなど、より音楽的な楽曲生成のためのアルゴリズムを実装する

一つのジャンルや作曲家に特化して作曲パラメタを学習することで、例えばモーツァルト風の歌曲などの生成が期待できる