

オンラインでなく

リアルの学会が

イイ!!! ( ^o^ )





音楽即興セッションを支える

"We-mode認知"の可能性

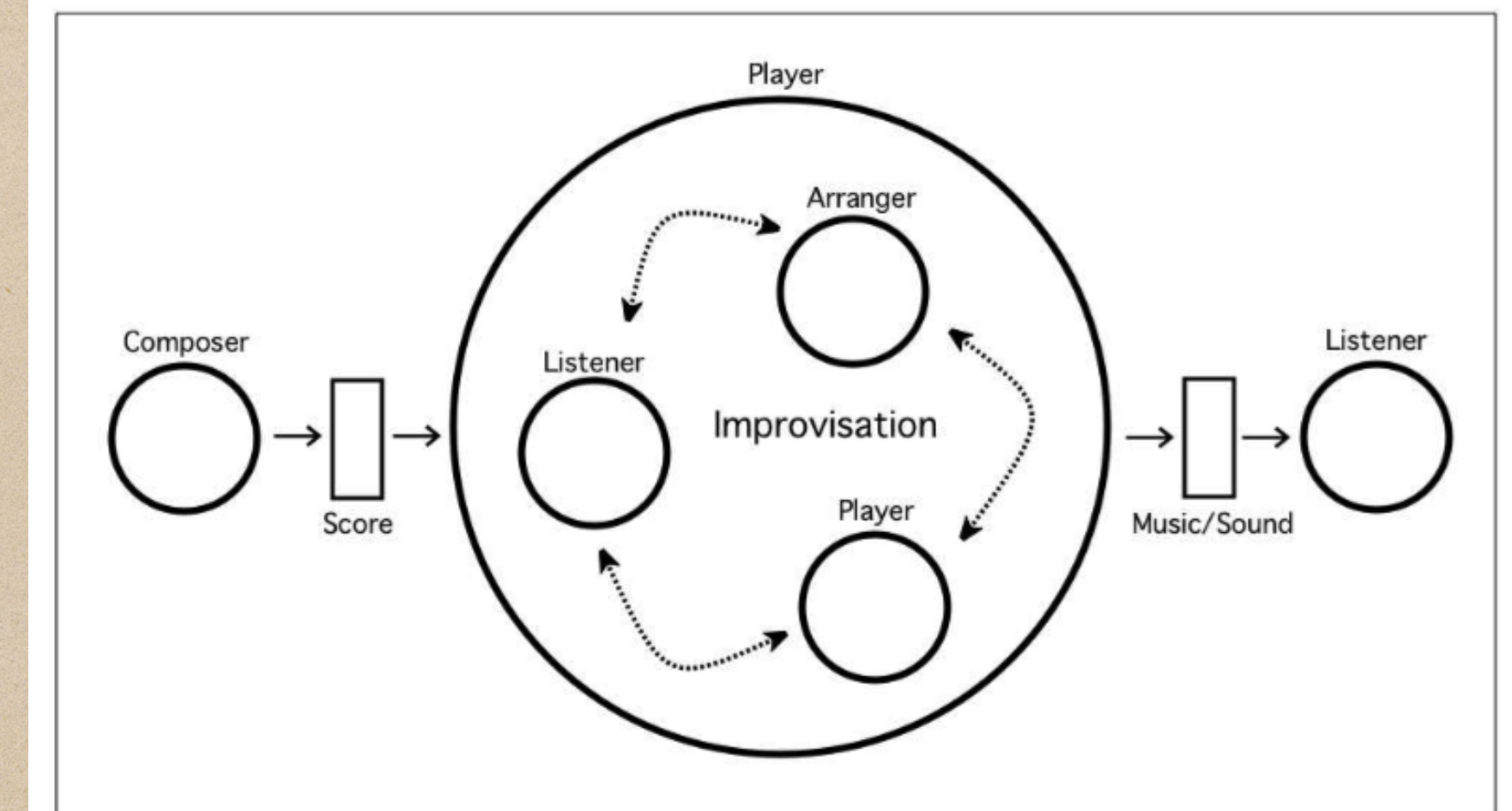
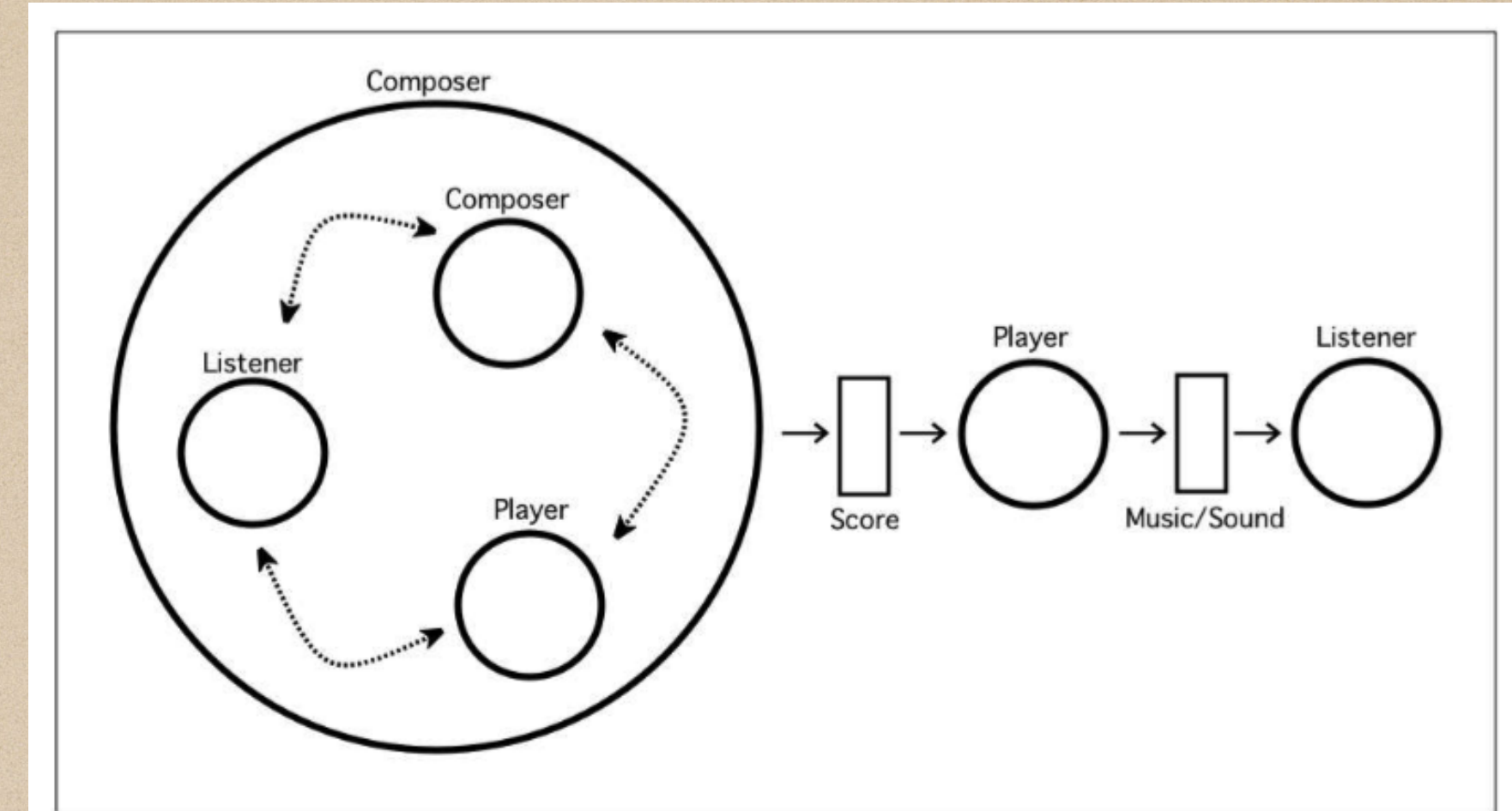
長嶋洋一

静岡文化芸術大学(SUAC)



# Introduction

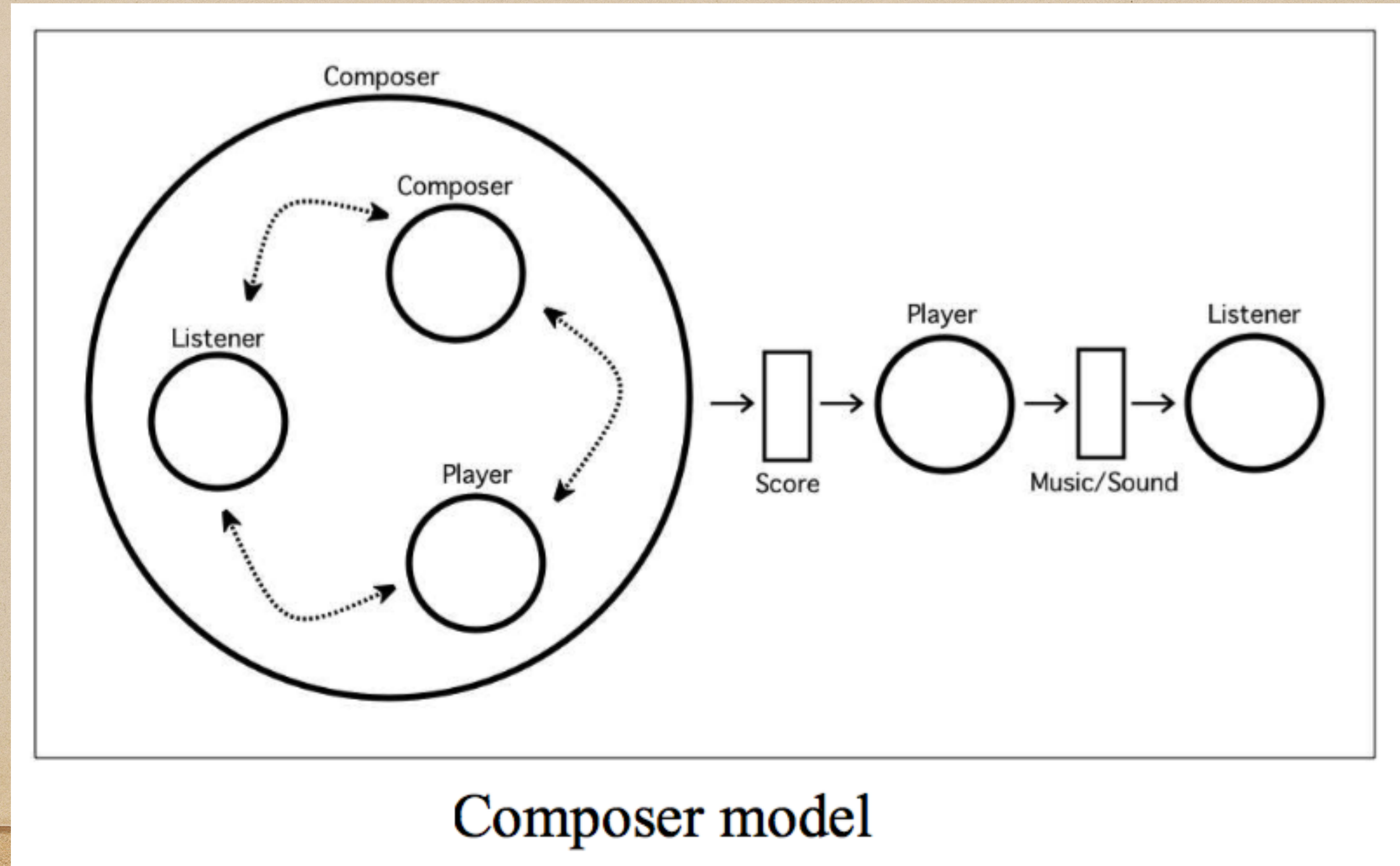
音楽情報科学の領域で長い歴史を持つ  
セッションシステムの基礎モデルとして、  
従来は[Listener/Composer/Player]  
モデルなどが提唱されてきた



Composer model / Player model.

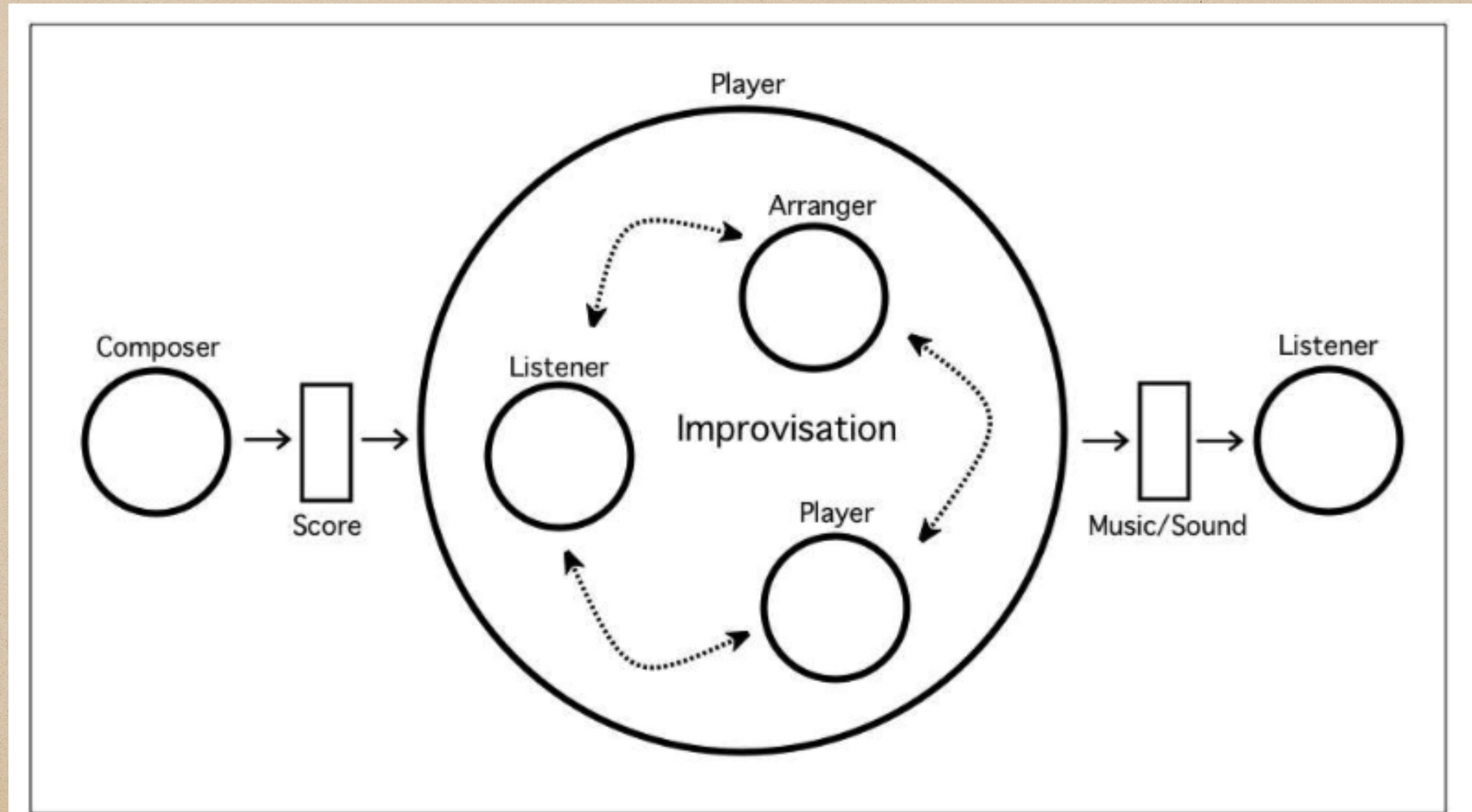


# Introduction





# Introduction



Player model



# Introduction

音楽セッションにおいて「即興」を実現



音楽的考察とともに「Improvisation」を  
どのようにモデル化するかという課題



# Introduction

ニューロ、カオス、 $1/f$ ゆらぎ、ファジィ、遺伝アルゴリズム、ベイズ推定、深層学習、量子コンピューティングなどの新たな計算機パラダイムが登場するたびに、それをシステムの「即興生成」に実装するというチャレンジが繰り返されてきた。情報工学屋は肝心の音楽的考察を避けてこれらの表層的技術応用ばかりを求めるために、発表される研究成果(デモ)が貧相/貧弱で聴取に値しない悲惨な音楽である事も少なくない(;\_;) )



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# Introduction

## 本発表のきっかけ

ジャーナル「音楽知覚認知研究」に掲載された論文

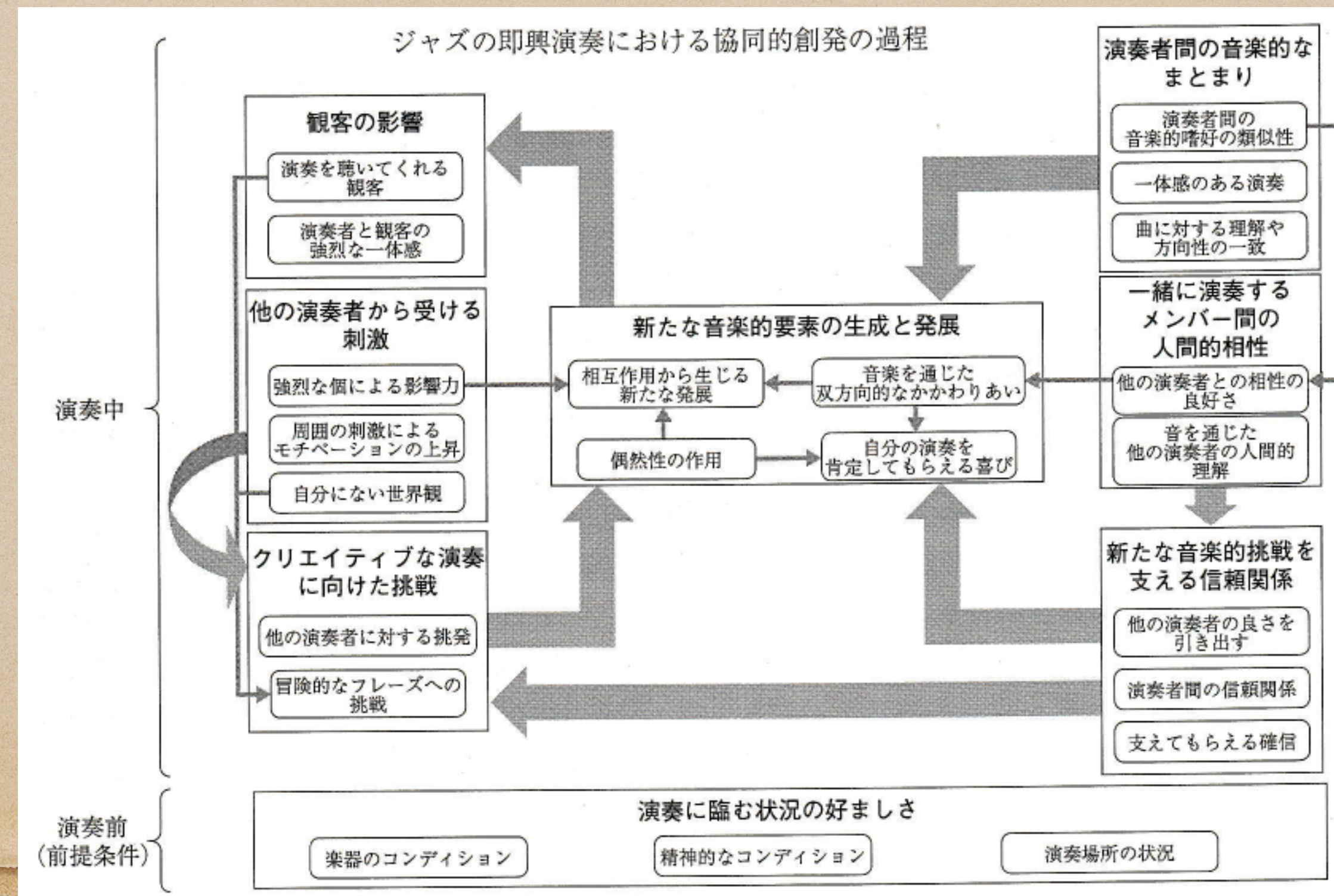
## 「ジャズの即興演奏における協同的創発」

(植松由香, 尾関美喜)



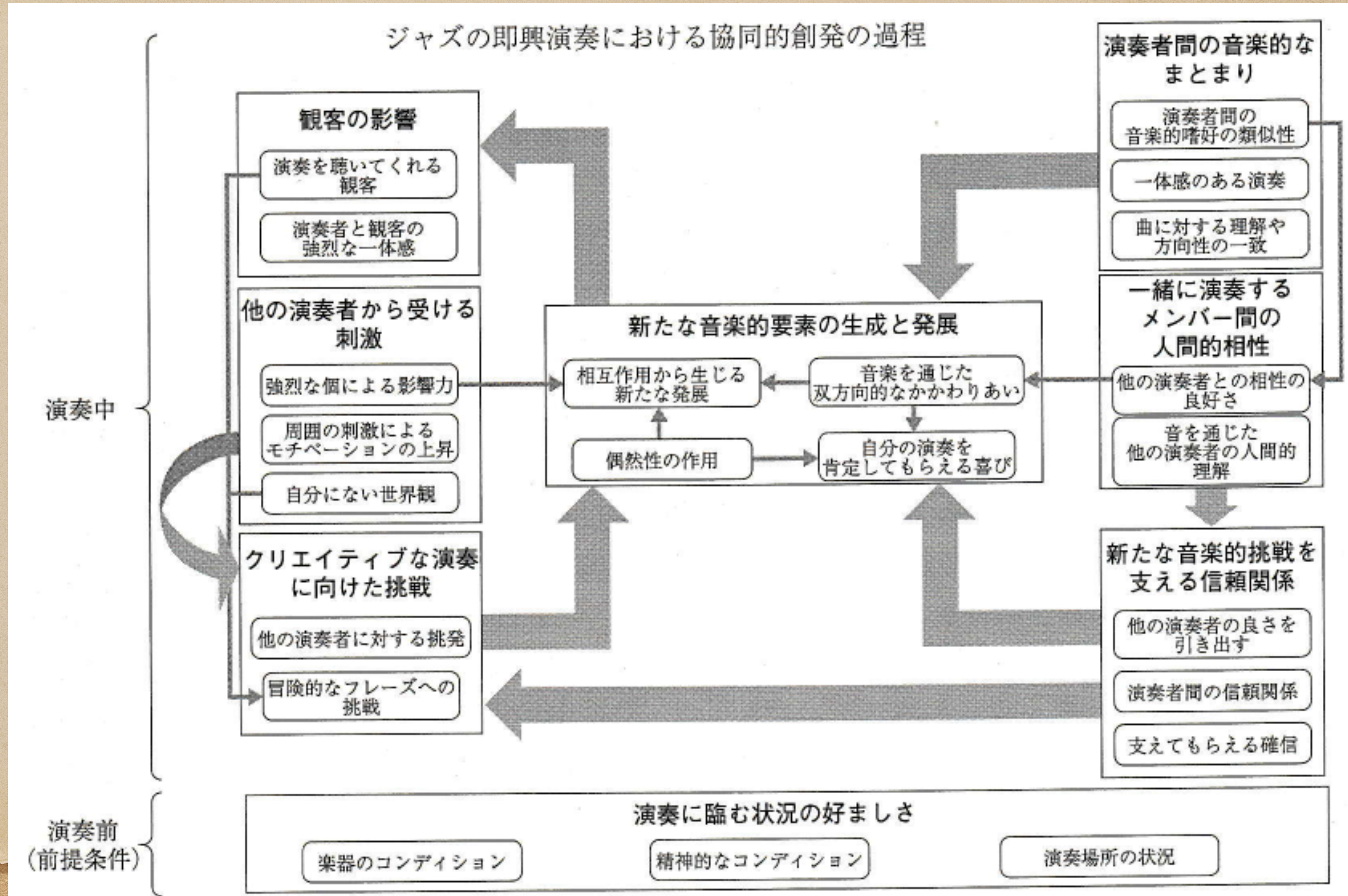
# Introduction

## 「ジャズの即興演奏における協同的創発」





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性



演奏中

演奏前  
(前提条件)

**観客の影響**  
演奏を聴いてくれる観客  
演奏者と観客の強烈な一体感

**他の演奏者から受ける刺激**  
強烈な個による影響力  
周囲の刺激によるモチベーションの上昇  
自分にはない世界観

**クリエイティブな演奏に向けた挑戦**  
他の演奏者に対する挑発  
冒険的なフレーズへの挑戦

**新たな音楽的要素の生成と発展**  
相互作用から生じる新たな発展  
偶然性の作用  
音楽を通じた双方向的なかかわりあい  
自分の演奏を肯定してもらえる喜び

**演奏者間の音楽的なまとめ**  
演奏者間の音楽的嗜好の類似性  
一体感のある演奏  
曲に対する理解や方向性の一致

**一緒に演奏するメンバー間の人間的相性**  
他の演奏者との相性の良好さ  
音を通じた他の演奏者の人間的な理解

**新たな音楽的挑戦を支える信頼関係**  
他の演奏者の良さを引き出す  
演奏者間の信頼関係  
支えてもらえる確信

**演奏に臨む状況の好ましさ**  
楽器のコンディション  
精神的なコンディション  
演奏場所の状況



# 「ジャズの即興演奏における協同的創発

原論文は慣れ親しんできた「量的研究」とは世界が異なる「**質的研究**」の手法である「**M-GTA**」を採用した研究であるために、研究手法の勉強から始めた  
(progress report)



# Introduction

最終的な目標：

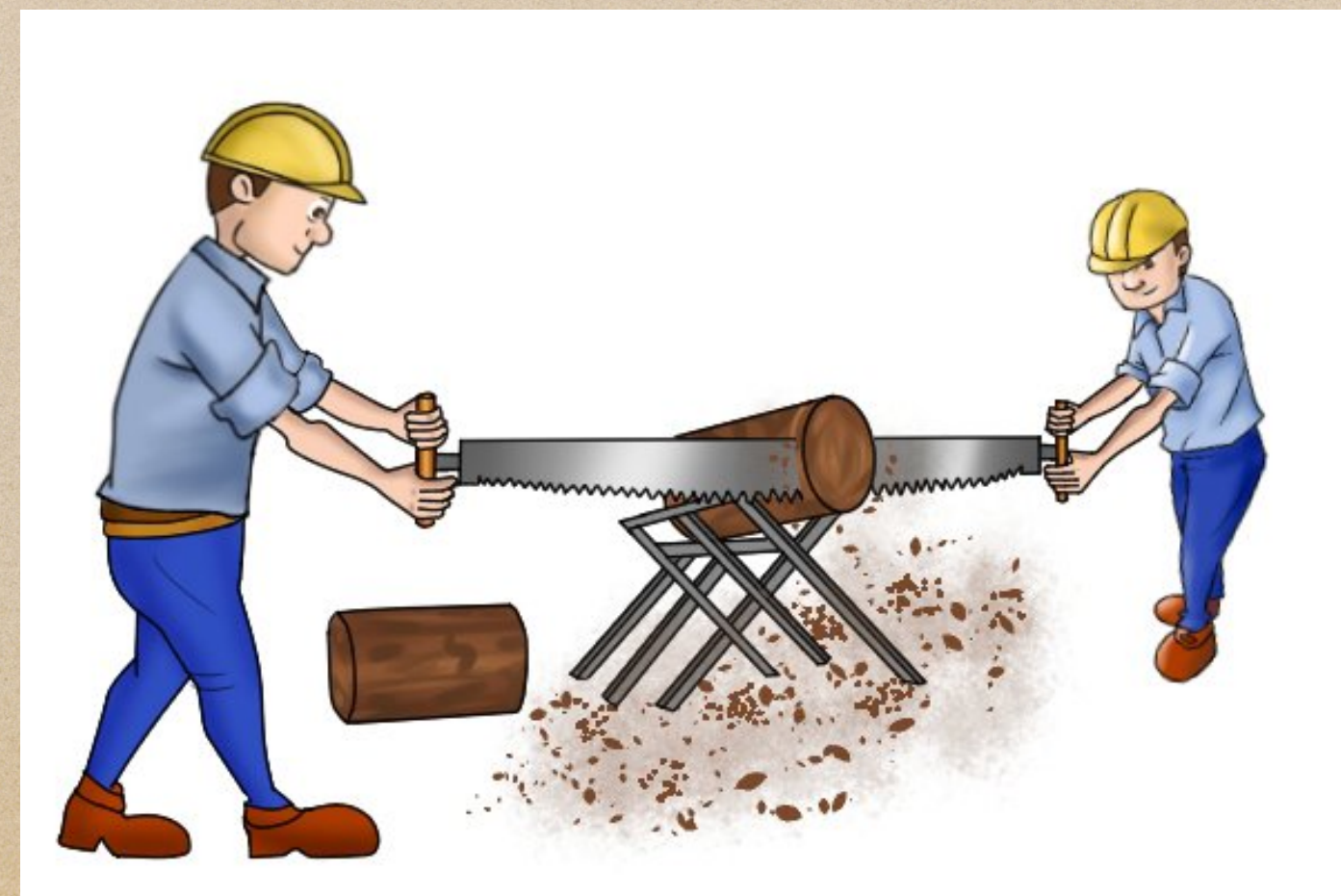
心理学/認知科学の領域で注目されている  
「We-mode認知」のコンセプトを音楽即興  
セッションに取り込みたい



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# Introduction

# We-mode認知





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# We-mode認知

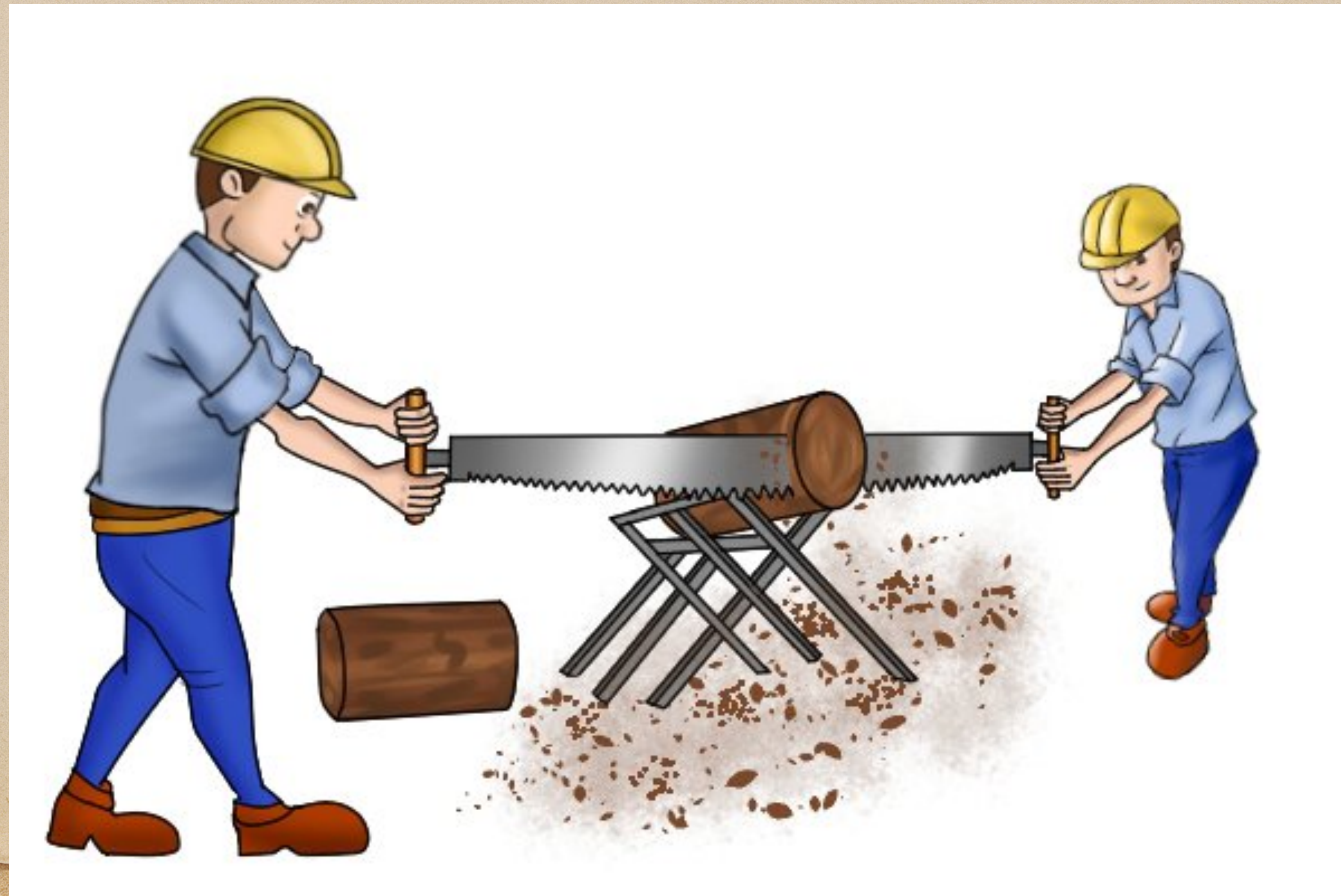
## メタ認知





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# We-mode認知





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 音楽セッションシステムの事例(1)

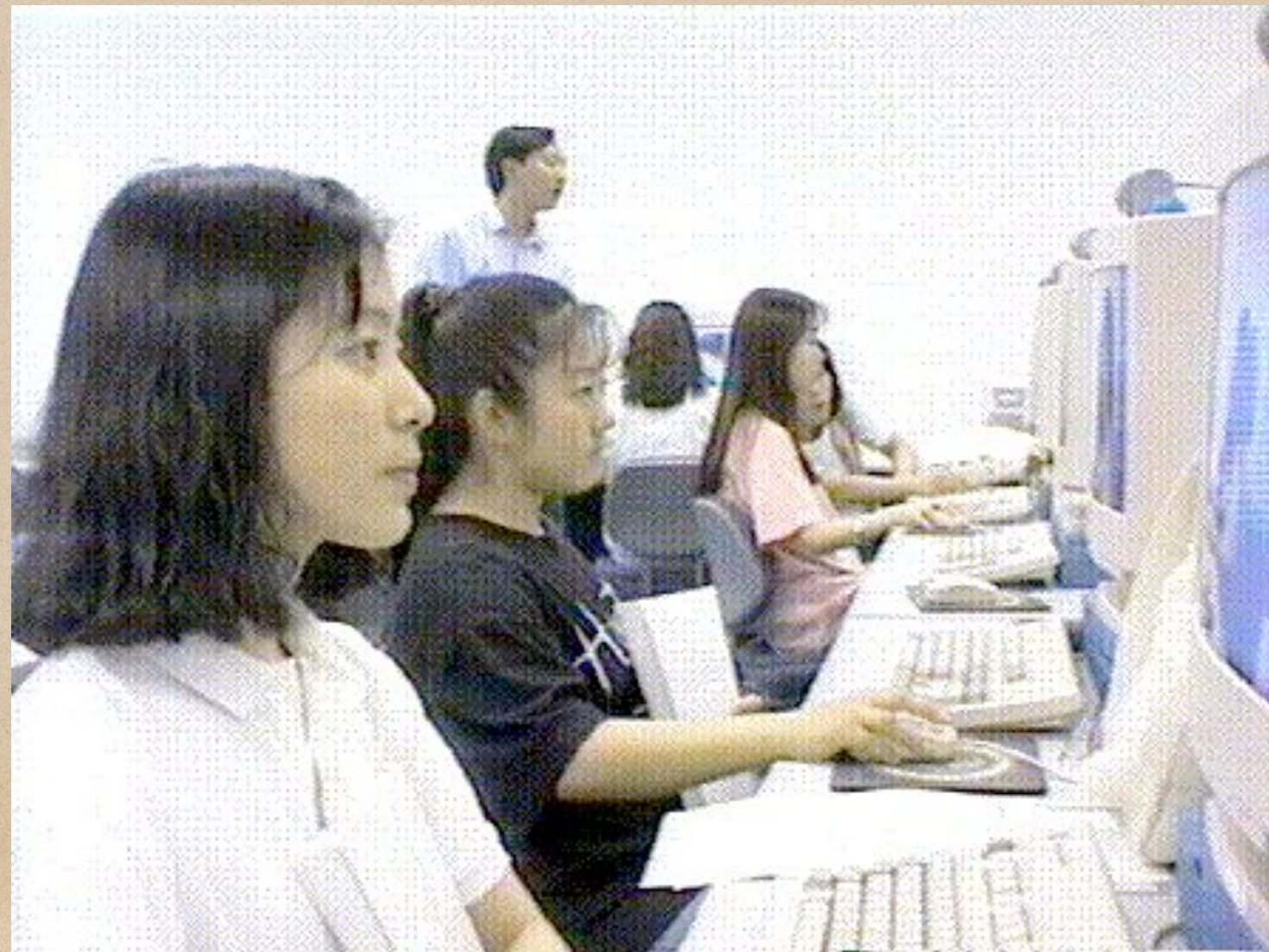
## ネットワーク即興セッション

- Improvisession
- GDS-Music



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# Improvisation





# 音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

The screenshot displays a classic Mac OS desktop with a starry blue background. On the left is a 'Desk 1' menu with options: Desktop, Selected, Find, System, and Help. The top dock contains icons for Screen Saver, Audio Panel, Video Panel, and winterm, with a 'snapshot' button below them. A 'gr\_osview' window in the top right shows CPU usage (user, sys, intr, idle, free, vlib) and memory usage (kernel, boot, fsdirty, fslean, free, user) with progress bars. On the right side of the desktop are icons for camera, netscape, showcase, and nagasm. The main window, titled 'testsend\_23', features a large grey area with a green bar on the left and a small icon at the bottom right. To the right of this area is a 'SOUNDS' menu with options: Piano, E. Piano, Glocken, Marimba, Guitar, Timpani, Voices, and Percus.. Below the sounds menu is an 'ACTION' menu with options: Record, Play, Undo, Clear, and Quit. At the bottom of the window are several control panels: 'RANDOMS' with buttons for [Strings], [Vibraphone], [Voice Oohs], [Syn. Brass], [Pan Flute], [Fantasia], and [Orch. Hit]; a '21' panel with a slider and 'Pitch' label; a '30' panel with a slider and 'Volume' label; a '50' panel with a slider and 'Duration' label; a '0' panel with a slider and '(reserved)' label; a '70' panel with a slider and 'Speed' label; a '1' panel with a slider and 'Width' label; a '3' panel with a slider and 'Notes' label; a '1' panel with a slider and 'Skip' label; and two 'Load File Name' and 'Save File Name' input fields.



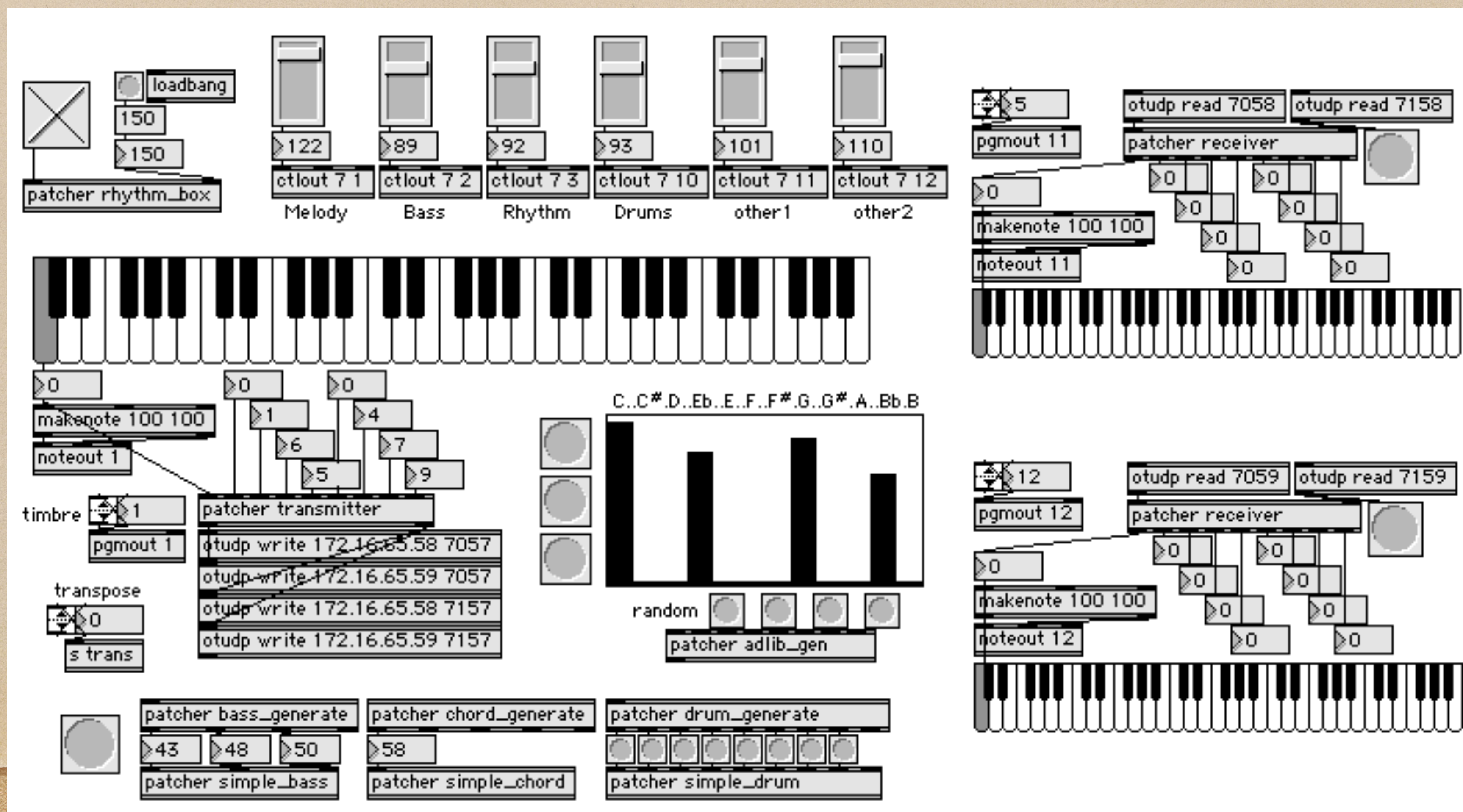
音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# Improvisession

Movie DEMO

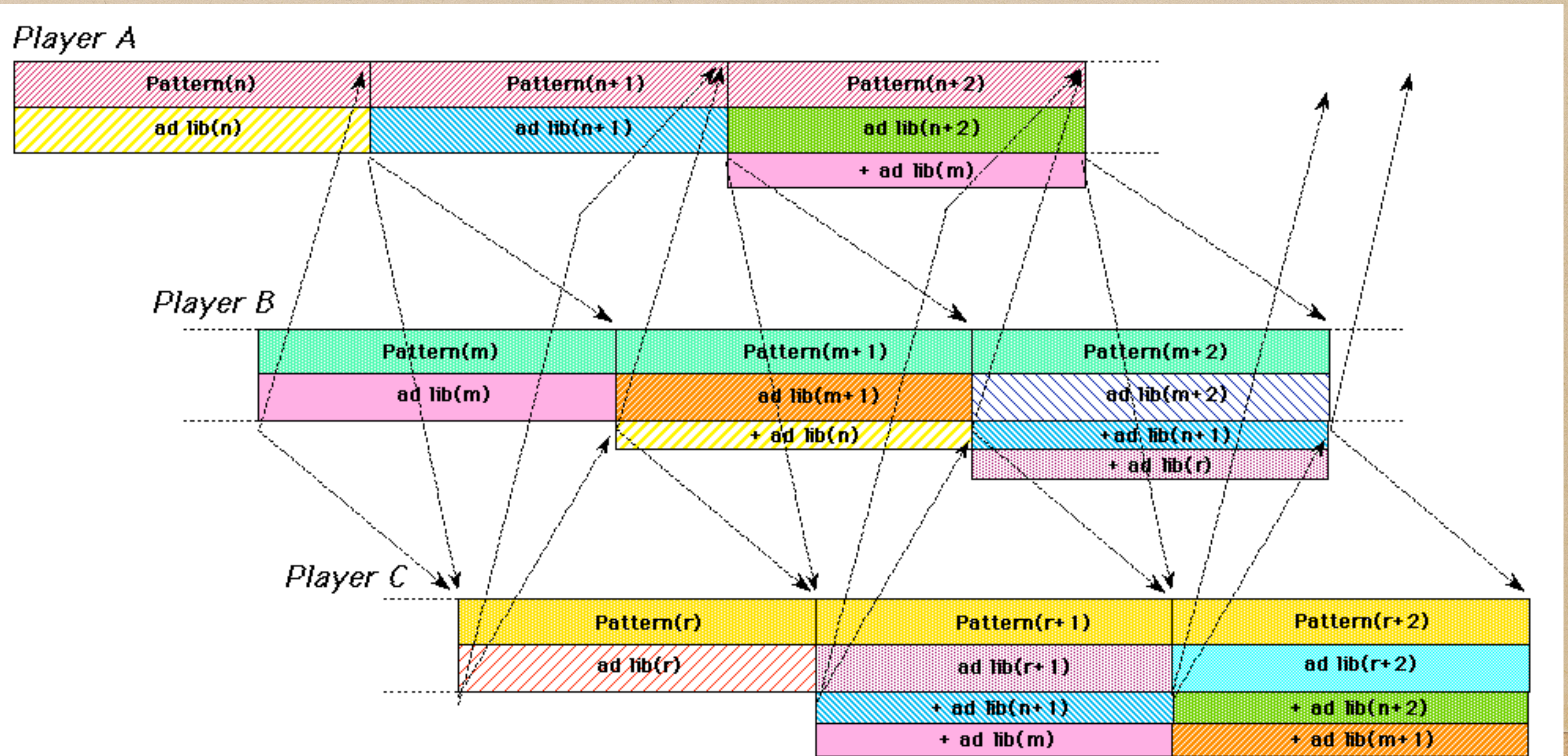


# GDS-Music





# GDS-Music





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# GDS-Music

# Movie DEMO



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

## 音楽セッションシステムの事例(2)

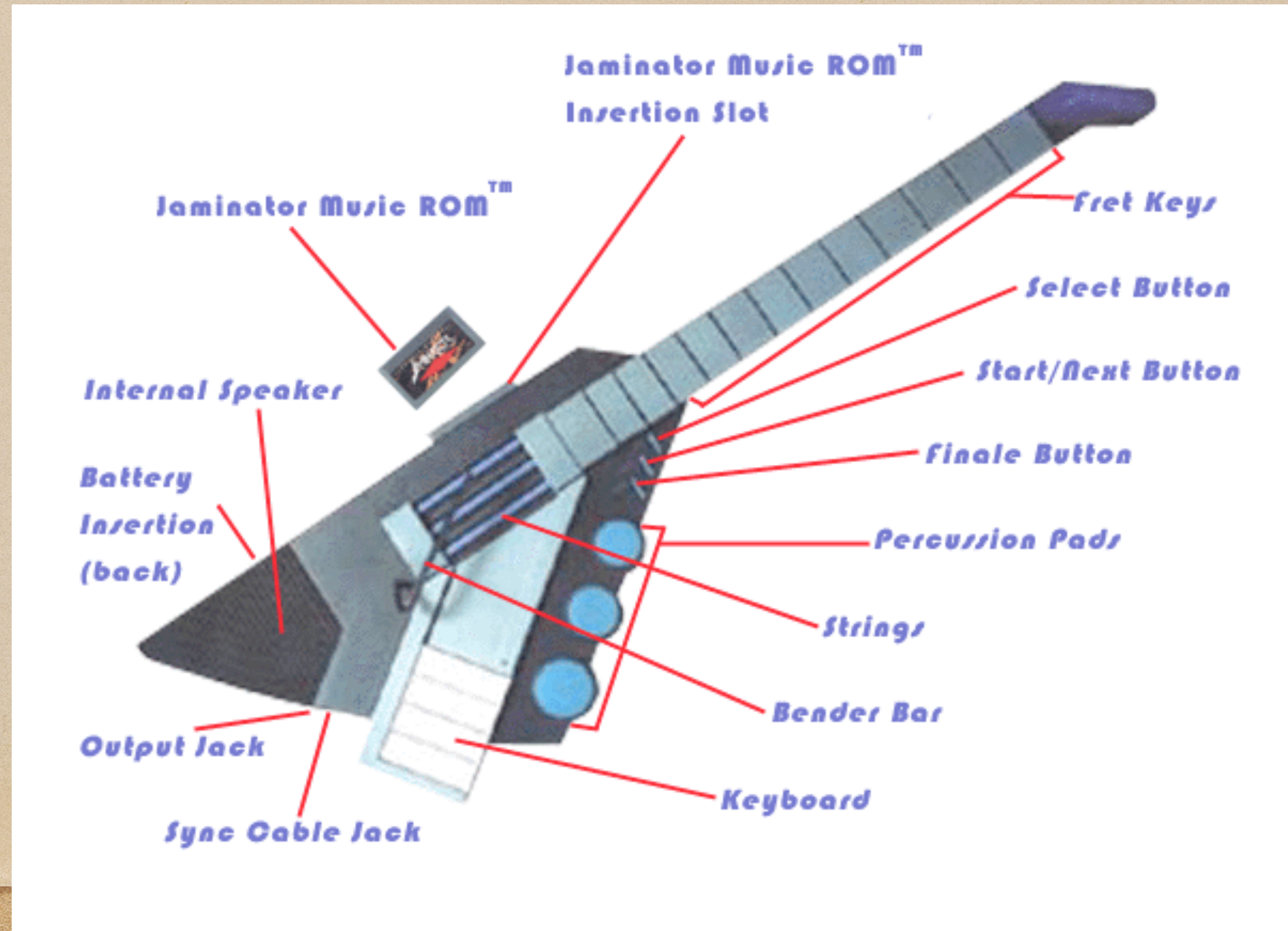
「ジャミーズ娘+」プロジェクト





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「ジャミーズ娘+」





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「ジャミーズ娘+」





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

「ジャミーズ娘+」

メイキング

Movie DEMO



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

「ジャミーズ娘+」

パフォーマンス

Movie DEMO



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「ジャミーズ娘+」

学生(新入生)  
感想レポート





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「We-mode認知」と ウェルネス・エンタテインメント





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「We-mode認知」と ウェルネス・エンタテインメント





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

第21回 認知神経リハビリテーション学会学術集会

# WE-MODE COGNITION

— 新たな運動学習の視点と臨床展開をめぐって—

**WEB 開催**  
zoomウェビナー

会期：2021年10月24日

学会長：河野正志  
五条山病院

準備委員長：小倉亮  
株式会社たか翔

Aleksandr R. Lur'ia  
Come lavora il cervello

AUTOPOIESI  
E COGNIZIONE



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「We-mode認知」と ウェルネス・エンタテインメント



脳のなかの自己と他者: 身体性・  
社会性の認知脳科学と哲学 (越  
境する認知科学) 単行本 -

2019/9/7

日本認知科学会 (編集), 嶋田 総太郎 (著)

★★★★★ 9個の評価



音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「We-mode認知」と 即興セッションモデル

## 掛け合い

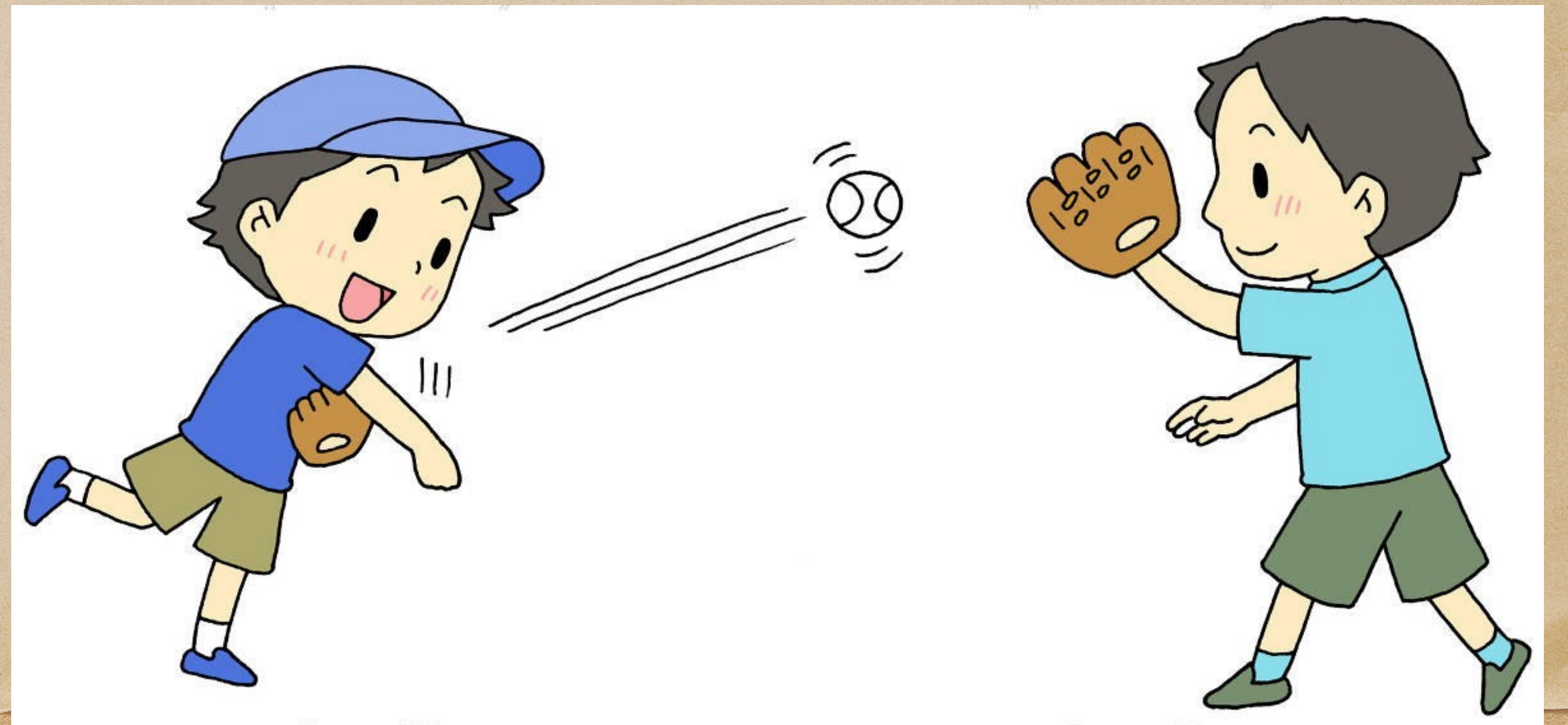




音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

# 「We-mode認知」と 即興セッションモデル

掛け合い  
(時間がかかる)





音楽即興セッションを支える"We-mode認知"の可能性

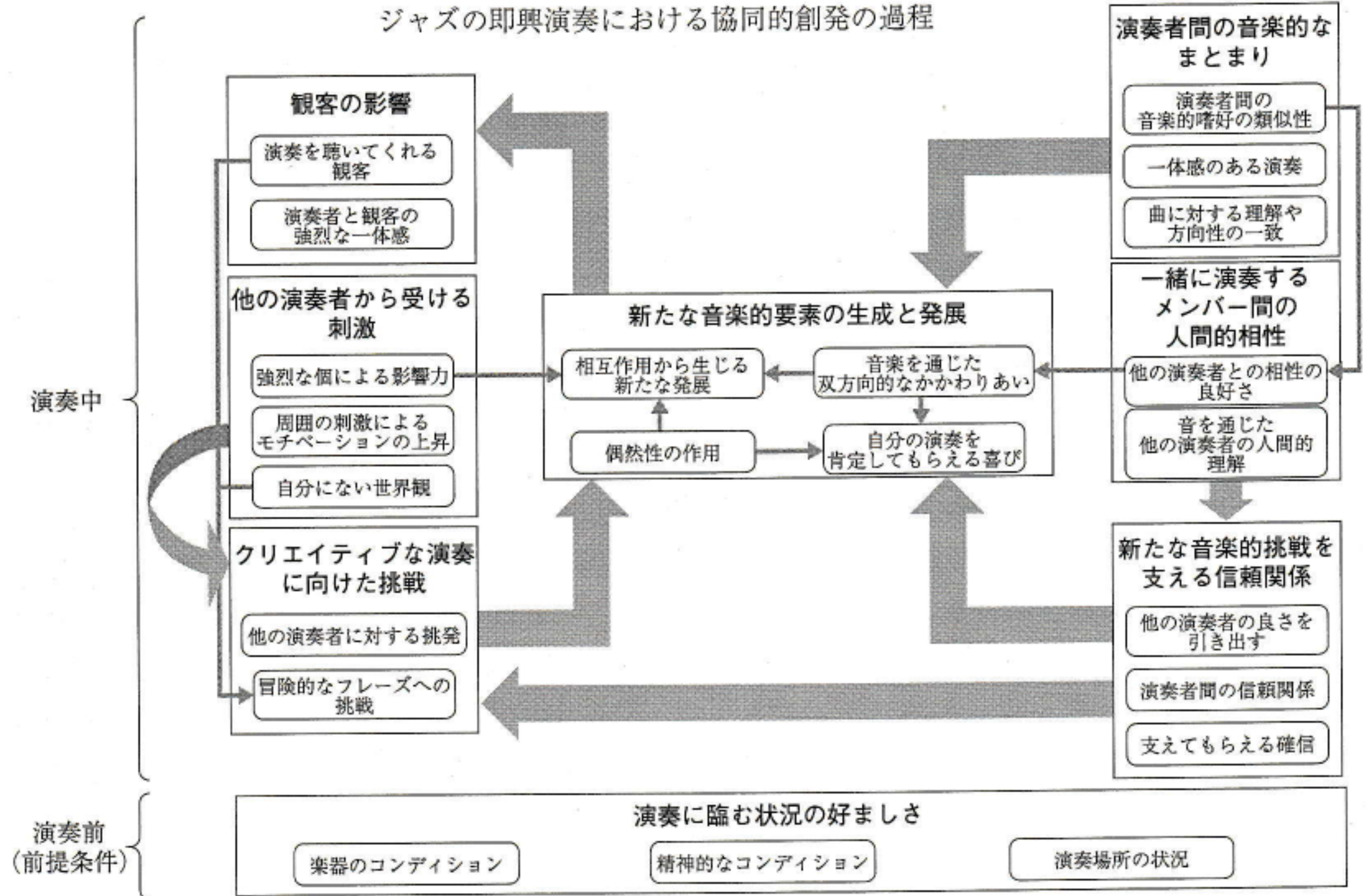
# 「We-mode認知」と 即興セッションモデル

一体感  
(高速反応)





# 考察



演奏中

演奏前  
(前提条件)

**観客の影響**  
演奏を聴いてくれる観客  
演奏者と観客の強烈な一体感

**他の演奏者から受ける刺激**  
強烈な個による影響力  
周囲の刺激によるモチベーションの上昇  
自分にはない世界観

**クリエイティブな演奏に向けた挑戦**  
他の演奏者に対する挑発  
冒険的なフレーズへの挑戦

**新たな音楽的要素の生成と発展**  
相互作用から生じる新たな発展  
偶然性の作用  
音楽を通じた双方向的なかかわりあい  
自分の演奏を肯定してもらえる喜び

**演奏者間の音楽的なまとめ**  
演奏者間の音楽的嗜好の類似性  
一体感のある演奏  
曲に対する理解や方向性の一致

**一緒に演奏するメンバー間の人間的相性**  
他の演奏者との相性の良さ  
音を通じた他の演奏者の人間的な理解

**新たな音楽的挑戦を支える信頼関係**  
他の演奏者の良さを引き出す  
演奏者間の信頼関係  
支えてもらえる確信

**演奏に臨む状況の好ましさ**  
楽器のコンディション  
精神的なコンディション  
演奏場所の状況



# まとめ

- ・「質的研究」は難しい
- ・セッションシステムの可能性
- ・”We-mode認知”の情動的側面
- ・「ウェルネス・エンタテインメント」の追求