

コード進行の逸脱がジャズの即興演奏に及ぼす影響

Influence of deviation by the chord progression in jazz improvisation

佐藤 渉[†], 田中 吉史[‡]
Wataru Sato, Yoshihumi Tanaka

[†]金沢工業大学大学院工学研究科, [‡]金沢工業大学情報フロンティア学部
Kanazawa Institute of Technology
tarunifurika@yahoo.co.jp [‡] tanakay@neptune.kanazawa-it.ac.jp

Abstract

We examined the influence of deviation in chord progression to jazz improvisation. In the experiment, six saxophone players were asked to play a standard number, "Autumn Leaves", listening to prerecorded chord progression. The second half of each performance was improvisation following to the chord progression. There were two conditions of chord progressions; usual chord progression and deviated chord progression. The results suggest that the creation of new patterns related to whether the player notices new aspect of his own performance during the improvisation.

Keywords — Chord progression, deviation, jazz, improvisation,

1. 背景・目的

即興とは動きや形、演奏を瞬発的に作り上げていくことであり、芸術活動等の創造活動で多く行われている。

清水・岡田(2011)は、ストリートダンスにおける即興的創造過程について調べた。その結果、即興を行う際に練習経験のある慣れた一定のパターンの踊りを中心的に行うこと、「体制の崩れ」というエラー（逸脱）を新しいパターンを生み出すために利用することが示唆された。また、美術の領域における研究として Yokochi & Okada(2005)が山水画家による即興的な描画過程について調べている。この研究から、一般の人が自由に描いた線（逸脱）に対し、山水画家が線を付け足すことによって新しい形式の絵が生まれることが分かっている。これらの先行研究から、即興的な創造活動では、逸脱が大きな役割を担っていると考えられる。

本研究では、ジャズにおける即興演奏をとりあげ、ジャズは19世紀後半から20世紀初頭にか

けて生まれた音楽であり、演奏の一部に各楽曲のコード進行に従って即興演奏する個所が含まれる。ジャズの即興演奏においても逸脱の効果は見られるのであろうか。この研究では、ジャズのサクソ奏者の即興演奏において、演奏中の楽曲のコード進行が予想外に変化してしまうこと（コード進行の逸脱）が即興の新しいパターンを生み出すために利用されるのか調べることを目的とする。

実験では、ジャズのサクソ奏者を被験者として、即興演奏時の演奏楽曲のコード進行が、通常の楽曲通りの「統制条件」と、通常の楽曲から逸脱した「逸脱条件」を聴きながら演奏してもらう。そして、演奏者本人による新奇性評定と自由記述の2つの側面から分析を行なう。

2. 方法

2.1 被験者

被験者は、サクソでのジャズ演奏の経験がある20代の男性6人であった。被験者のサクソの経験歴は、9年間、6年間で各1人、4年間、3年間で各2人であった。

2.2 実験機材

サクソ（被験者によってアルトサクソ、テナーサクソで異なる）、録音機材（OLYMPUS DM4）、スピーカー（GENELEC-1038B）、イヤースピーカー用専用ドライバーユニット（SRM-006tA）、筆記用具、評価用紙を使用した。

2.3 演奏楽曲

演奏楽曲として、被験者全員が吹き慣れている曲であるジャズのスタンダードナンバーの

「Autumn Leaves」を用いた。この曲は全 64 小節から構成されており、前半の 32 小節は楽譜通りの演奏を、後半の 32 小節は即興演奏を行った。実験条件は統制条件、逸脱条件の 2 条件であり、統制条件は、即興演奏部分（後半 32 小節）のコードが「Autumn Leaves」のコード進行とは同じであるが、逸脱条件は異なるコード進行であった。逸脱条件の即興演奏部分のコード進行として、

「Autumn Leaves」のコード進行と、「Autumn Leaves」のコード進行とは全く異なるジャズスタンダードナンバーの「Fly me to the moon」のコード進行を、4 小節ずつ交互に設定した。図 1、2 に、統制条件、逸脱条件それぞれのコード進行を示す。被験者は、スピーカーから流れるリズムセクションの録音に合わせてサクソで演奏した。予め録音されたリズムセクションはドラム、ピアノ、ベースの音で構成され、Cubase6 を用いて作成された。

Cm7	F7	B♭M7	E♭M7
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Gm7
Cm7	F7	B♭M7	E♭M7
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Gm7
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Gm7
Cm7	F7	B♭M7	E♭M7
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Fm7
Am7	D7	Gm7	Gm7

図 1 統制条件のコード進行

Cm7	F7	B♭M7	E♭M7
FM7	Bm7 ^{b5}	E7	Am7
Cm7	F7	B♭M7	E♭M7
Dm7	G7	CM7	Bm7 ^{b5}
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Gm7
FM7	Bm7 ^{b5}	E7	Am7
Am7 ^{b5}	D7	Gm7	Fm7
Dm7	G7	CM7	Bm7 ^{b5}

図 2 逸脱条件のコード進行

2.4 手続き

実験は、防音室で行った。被験者のウォーミングアップ後に、始めに統制条件のリズムセクションの録音をスピーカーから流し、被験者には録音に合わせてサクソで演奏してもらった。同時に演奏を録音した。演奏後、被験者自身の演奏の録音を、8 小節ごとに聞いて評価してもらった（以下、即興演奏時の 8 小節ごとの区切りをそれぞれ順に a、b、c、d と示す）。演奏の楽譜通りの区間（32 小節）は、洗練度（普段練習している即興と比べ、1. 全くよくない～7. とてもよい）、楽しさ（1. 楽しい演奏ができなかった～7. とても楽しい演奏ができた）を 7 件法で評価してもらい、即興演奏の区間（32 小節）は新奇性（1. 普段からよく行う奏法～7. 全く行ったことがない奏法）、芸術性（1. 芸術性がない～7. 芸術性がある）、洗練度、快感度を評価してもらった。また、8 小節ごとに、「聞いてどう感じたか」等の自由記述を評価と同時にに行った。休憩後、逸脱条件のリズムセクションの録音に合わせて演奏してもらい、統制条件同様に評価してもらった。

3. 結果と考察

今回の研究では、特に注目される結果となった「新奇性評定」と「自由記述」の 2 つの側面から分析を行なった。

3.1 新奇性評定

即興演奏時の新奇性の平均評価点（32 小節分）は、統制条件は 2.79、逸脱条件では 2.86 であった。次に、8 小節ごとの時間経過（a-d）で分けた平均評価点を求めた。図 3 に即興演奏時の新奇性の平均結果を示す。

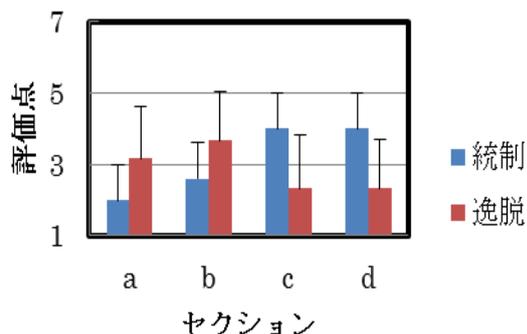


図3 即興演奏時の新奇性の平均結果

図1の結果から、新奇性は、統制条件では即興演奏の前半(a-b区間)よりも後半(c-d区間)で高くなったのに対し、逸脱条件では即興演奏の後半よりも前半で高くなった。2要因の分散分析の結果、条件とセクションのそれぞれの主効果に有意な差は見られなかった($F(1,5)=0.08$, $F(3,15)=0.51$, ns)。条件とセクション間の交互作用は有意であり($F(3,15)=10.41$, $p<.05$)、多重比較の結果、セクションbの条件間のみ有意な差が見られた($F(1,5)=38.57$, $p<.05$)。

主効果で有意な差は見られなかったが、統制条件では即興演奏の後半、逸脱条件では即興演奏の前半で、新しいパターンを生み出す傾向にあり、逸脱は新しいパターンを生み出すために部分的(セクションごと)に利用されることが示唆された。セクションbの条件間のみ有意な差が見られたことに関しては、今後検討が必要である。

3.2 自由記述

即興演奏時に被験者が音楽的側面のどの個所に注目しているか調べるために、自由記述に含まれる「フレーズ」「音」「コード」「盛り上げ(強弱)」「リズム」「ブレス(息遣い)」についての記述をカウントした(重複可)。カテゴリの信頼性として、著者1名と第3者2名による一致率が90%を超えていたため信頼性があると判断した。さらに、小節区間のa-b、c-dの2区間に分けて割合を求めた。表1に即興演奏時における自由記述の「フレーズ」と「音」の結果を示す。

表1 自由記述の「フレーズ」と「音」の割合(%)

カテゴリ	統制条件		逸脱条件	
	a-b	c-d	a-b	c-d
フレーズ	41.7	25.0	33.3	33.3
音	41.7	8.33	41.7	25.0

結果として、「フレーズ」と「音」の占める割合が統制条件では83.4%、逸脱条件では75.0%と大部分を占めた。また、それらの比率が統制条件のc-d区間では大きく減少し、「盛り上げ」や「リズム」等の他のカテゴリに関する記述が増加した。しかし、逸脱条件では後半c-d区間の比率が統制条件ほど減少しなかった。つまり、統制条件のc-d区間では他の音楽的側面に幅広く気づくことができたが、逸脱条件では注目しやすい側面に固執してしまう傾向が見られた。

新奇性評定と自由記述の逸脱条件(c-d区間)の結果を関連付けると、新奇性評定が低くなった理由は、注目しやすい側面に固執してしまうためと考えることができる。つまり、演奏をしていて今まで注目していなかった側面に気づけるか否かが、新しいパターン(新奇性)の創造に関係していると示唆される。この点について、今後さらに検討を進める必要がある。

本研究では、被験者自身による評価や自由記述を中心に分析を行った。今後は、被験者の演奏内容の分析も合わせて検討する必要がある。また、今回の実験では、逸脱をコード進行の変化としたが、逸脱条件のコード進行が複雑すぎたために、即興演奏をすることが難しかった可能性がある。そのため、逸脱の方法に関して、また、逸脱の大きさと即興演奏の新奇性との関係についても、今後の検討課題である。

参考文献

- [1] 清水大地・岡田猛,(2011)“ストリートダンスにおける即興的創造過程”, 日本認知科学会第28回大会発表論文集, pp. 458-467.

- [2] Yokochi & Okada, (2005) “Creative cognitive process of art making: A field study of a traditional Chinese ink painter”, *Creativity Research Journal*, 17, pp. 241-255.