

# 폴리리듬 '7 against 3'에 대한 가상(假想)리듬

김현중\*

\*여주대학 실용음악과

e-mail: [bonzurm@yahoo.com](mailto:bonzurm@yahoo.com)

## Simulated Rhythm for Polyrhythm '7 against 3'

Hyoungjong Kim\*

\*Dept. of Popular Music, Yeosu Institute of Technology

### 요 약

폴리리듬 7 against 3 는 “기존의 3개의 동일한 길이의 음표가 진행되는 시간동안 7개의 동일한 길이의 음표가 동시에 연주되는 폴리리듬 이다”라고 간단히 설명할 수 있다. 이러한 폴리리듬 7 against 3 를 실제로 연주하는 것은 쉽지 않다. 그러나 그 느낌이 어떠한 지는 본 연구에서 다루려고 하는 가상 리듬을 통하여 알 수 있다. 본 연구에서는 7 against 3 에 대한 몇 가지 가상 리듬을 단계별로 제시하고 그 새로운 가능성에 대하여 생각해 보았다.

**Key Words** : Polyrhythm, Simulation, Simulated Rhythm, Time Positioning Number, 7 against 3

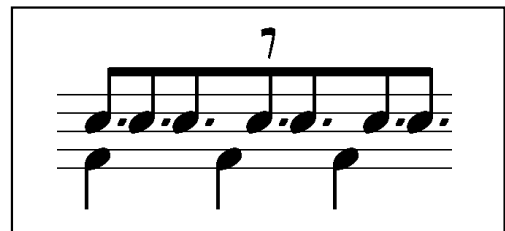
### 1. 서론

현대 음악에 있어서 폴리리듬은 그 어느 때보다 활발히 연주되고 있다. 이는 컴퓨터가 발달한 현대에서 아주 당연한 결과라고 생각할 수도 있으나 실제적으로는 컴퓨터를 이용한 연주뿐만이 아니라 사람에게 의한 연주에 의해서도 비약적인 발전을 거듭하고 있기 때문에 더욱 주목을 받고 있는 것이다. 컴퓨터에 의한 연주로는 어떠한 어려운 폴리리듬이라도 연주할 수 있다. 그러나 아이러니컬하게도 재즈 뮤지션들이나 록 뮤지션들에 의해서 새로운 폴리리듬이 더 많이 연주되고 더 많이 작곡되고 있는 것이 사실이다. 연주자들의 연주는 시대에 따라서 지속적으로 발전해 온 것이 사실이기 때문에 앞으로도 더욱 발전할 것으로 생각된다. 물론 컴퓨터나 미디의 발달로 인하여 많은 음악인들이 새로운 가능성에 대한 영감을 얻은 것은 사실이다. 그러나 컴퓨터나 미디로 연주하는 폴리리듬에서는 영감을 얻지 못하는 것 또한 사실이다. 컴퓨터보다는 정확한 연주가 아닐지라도 사람에게 의한 연주에서 뭔가 기존의 리듬과는 다른 느낌이 연주될 때 많은 사람들이 감동을 받고 영감을

을 얻는다. 그러한 다른 느낌의 연주를 하기 위해서는 폴리리듬에 대한 쉬운 연주법이 필수적이다. 이러한 폴리리듬에 대한 쉬운 연주법을 본 연구에서는 가상리듬 연주법(Simulation Method)이라고 정의하였으며, 이러한 방법으로 만들어진 리듬을 가상리듬(Simulated Rhythm)이라고 정의하였다.

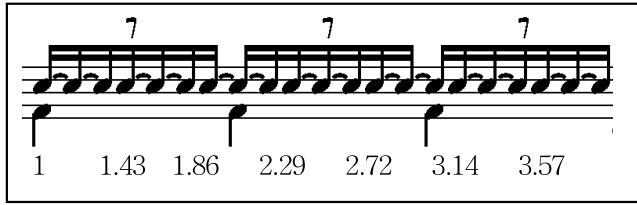
### 2. 폴리리듬 7 against 3 의 개념

7 against 3 는 기존의 3개의 동일한 길이의 음표 또는 프레이즈(phrase)가 진행되는 시간동안 7개의 동일한 길이의 음표 또는 프레이즈가 연주되는 것이다. 이것을 가장 간단히 표현해 보면 다음과 같다.



[그림 1] 7 against 3

또한 이러한 7 against 3 를 정확하게 연주하기 위해서는 다음과 같은 아이디어가 필요하다. 즉 4분 음표 하나를 7개로 나눈 후, 다시 그 하나하나를 3개로 묶는 방법이다.



[그림 2] 7 against 3

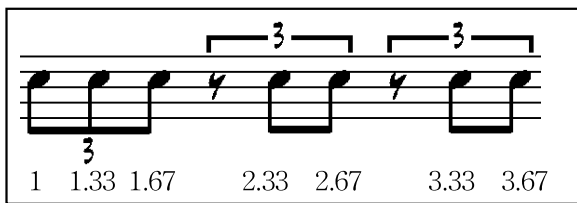
The Way of Grouping & Time Positioning Number

이러한 폴리리듬을 정확히 연주하기 위해서는 다음과 같은 가정이 필요하다. 첫째는 하나의 비트(beat)를 7개로 나누어 연주할 수 있는 능력, 둘째는 그 7개로 나눈 음표(septuplet)를 3개씩 묶은 액센트를 연주할 수 있는 능력이다. 그러나 이것은 대부분의 연주자들에게는 불가능한 연주 능력이다. 실제로 아주 숙련된 연주자들도 이러한 연주는 거의 하지 않기 때문에 특별한 몇몇의 연주자를 제외하고는 쉽게 연주할 수 없을 것이다. 우리는 이 같은 결코 쉽지 않은 폴리리듬을 연주하기 위하여 다음과 같은 가상리듬을 생각해 보고자 한다.

### 3. 폴리리듬 7 against 3 의 가상리듬

#### 3-1. 8분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬

가장 쉽게 접근 할 수 있는 방법으로 8분 셋잇단음표를 이용하면 다음과 같이 표기할 수 있다.



[그림 3] 8분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬

이것은 실제리듬을 16분 일곱잇단음표(16th note septuplet)를 사용하지 않고 8분 셋잇단음표를 이용하여 실제리듬에 가장 가깝게 연주한 것이다. 여기서 적용한 아이디어는 기존의 3개의 4분 음표 하나하나에 대한 새로운 7개의 음표 액센트 위치를 8분 셋잇단음표로 표현했을 때 가장 가깝게 표현할 수 있는 방법이 무엇인가 하는 것이다. 그것은 아주 간단하게

위의 경우와 같이 표현할 수밖에 없다. 왜냐하면 셋잇단음표에서는 한 비트(beat)에서 더 이상 선택할 수 있는 음표가 없기 때문이다. 즉 7개의 액센트 중 1번째를 제외하고는 다운비트와 맞는 액센트가 없으므로 4,5번째와 6,7번째 액센트는 셋잇단음표의 2,3번째 음표가 될 수밖에 없다. 이렇게 만들어진 가상리듬의 실제리듬과의 차이를 시간적 위치수(位置數)<sup>(1)</sup>(Time Positioning Number)에 의하여 비교하여 본 결과는 다음과 같다.

[표 1] 실제리듬과 8분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬과의 오차표

음표순서	Real	Simulated	오차
1	1	1	0
2	1.43	1.33	-0.10
3	1.86	1.67	-0.19
4	2.29	2.33	+0.04
5	2.72	2.67	-0.05
6	3.14	3.33	+0.19
7	3.57	3.67	+0.10

여기에서의 오차는 가상리듬(Simulated Rhythm)의 시간적 위치수에서 실제리듬(Real Rhythm)의 시간적 위치수를 뺀 수치로 이것이 양수일 경우, 가상리듬의 음표가 실제 리듬의 음표보다 더 늦게 연주되는 것이고 반대로 음수일 경우, 가상리듬의 음표가 실제리듬의 음표보다 더 빨리 연주되는 것을 의미한다. 이것은 아주 간단하게 가상리듬을 만든 것으로 4,5번째 음표를 제외하고는 다른 음표들은 실제리듬과 많은 차이가 있음을 알 수 있다.

#### 3-2. 16분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬

16분 셋잇단음표를 이용하여 7 against 3 의 가상리듬을 만들어 보면 다음과 같이 표기할 수 있다.



[그림 4] 16분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬

이것은 16분 셋잇단음표를 3+2+3+2+3+2+3 으로 묶

1) 김현중, 복잡한 폴리리듬을 연주하기 위한 가상리듬연주법, 한국산학기술학회 2009추계학술대회 논문집, p 2.

은 것이다. 여기서는 3-1의 8분 셋잇단음표의 경우와 달리 한 비트(beat)안에서 선택할 수 있는 액센트가 더 존재한다. 이 16분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬과 실제리듬과의 오차는 다음과 같이 정리 될 수 있다.

[표2] 실제리듬과 16분 셋잇단음표를 이용한 가상리듬과의 오차표

음표순서	Real	Simulated	오차
1	1	1	0
2	1.43	1.50	+0.07
3	1.86	1.84	-0.02
4	2.29	2.33	+0.04
5	2.72	2.67	-0.05
6	3.14	3.17	+0.03
7	3.57	3.50	-0.07

위의 표에서 본 바와 같이 4번째 음표와 5번째 음표는 3-1의 경우와 동일하나 2,3,6,7 번째의 음표에서는 3-1의 경우보다 오차가 현격히 줄었음을 알 수 있다. 즉, 실제리듬에 그 만큼 접근했다는 사실을 말해 준다.

### 3-3. 32분 음표를 이용한 가상리듬

같은 방법으로 좀 더 오차를 줄이기 위해서는 32분 음표를 이용하여 다음과 같은 가상리듬을 생각해 볼 수 있다.

[그림 5] 32분 음표를 이용한 가상리듬

이것은 32분 음표를 3개와 4개로 번갈아 가며 묶은 결과이다. 즉, 32분 음표를 3+4+3+4+3+4+3 으로 묶었다. 여기에 따르는 오차는 다음과 같이 정리 된다.

[표 3] 실제리듬과 32분 음표를 이용한 가상리듬과의 오차표

음표순서	Real	Simulated	오차
1	1	1	0
2	1.43	1.38	-0.05
3	1.86	1.88	+0.02
4	2.29	2.25	-0.04
5	2.72	2.75	+0.03
6	3.14	3.13	-0.01
7	3.57	3.63	+0.05

이것은 3-2의 경우보다 조금 더 실제리듬에 가까운 가상리듬이 된다. 이 정도의 근사치이면 템포에 따라

서 조금 차이가 있겠지만 아주 느린 템포를 제외하면 실제리듬과 거의 차이가 없다고 말할 수 있다.

## 4. 결론

이상에서 살펴본 바와 같이 한 가지 폴리리듬에 대한 가상리듬은 여러 가지가 존재한다. 그러므로 자신의 연주능력에 비추어 보아 가장 실제리듬과 근접하면서도 가장 연주하기 쉬운 가상리듬을 만들어 연주하는 것이 중요하다. 그러나 자신의 연주능력이 너무 떨어질 경우는 이러한 이론과 연습방법이 무의미할 것이다. 즉 자신의 리듬에 대한 연주능력을 끊임없이 발전시키며 이러한 방법을 통하여 얻은 새로운 리듬 연주능력을 바탕으로 새로운 폴리리듬에 대한 아이디어를 만들어 나간다면, 많은 연주자들이 좀 더 어려운 리듬들을 좀 더 쉽게 연주해 낼 수 있을 것으로 기대한다.

## 참고 문헌

- [1] Peter Magadini, "Polyrhythms", 2nd edition, Hal-Leonard Corporation, 1993
- [2] Gary Chaffee, "Rhythm & Meter Patterns", Warner Bros. Publications, 1976
- [3] Gary Chaffee, "Sticking Patterns", Warner Bros. Publications, 1976
- [4] Ralph Humphrey, "Even In The Odds", C.L. Barnhouse Company, 1980
- [5] Gary Chaffee, "The Time Functioning Patterns", Warner Bros. Publications, pp. 44-52, 1976
- [6] Phil Maturano, "Latin Soloing for Drumset", Hal-Leonard Corporation, p20, 2005
- [7] Gavin Harrison, "Rhythmic Perspectives", Alfred Publishing Co., Inc, 1999
- [8] Ed Roscetti, "Odd Meters", Hal-Leonard Corporation, 2000
- [9] John Riley, Beyond Bop Drumming, Manhattan Music Inc., 1997
- [10] Joe Porcaro, "Joe Porcaro's Drum Set Method", JOPO Music Publications, 1983
- [11] Chuck Silverman, "Afro-Caribbean Rhythms for the Drum Set", Warner Bros. Publications, 1991
- [12] Mark Atkinson, "The UnReel Drum Book", Warner Bros. Publications, 2003