

구조 중심으로서의 불변항

- 베베른의 4중주, Op. 22

김 영 집

1. 시작하며

베베른(Anton Webern, 1883-1945) 음악의 특징은 압축된 구조와 간결한 짜임에서 울려나오는 건조한 듯한 음향이라 할 수 있다. 그가 평생 동안에 걸쳐 작곡한 전체 곡의 수는 Op 번호가 붙은 경우 31곡으로 피에르 불레즈가 녹음한 전곡의 연주시간은 76분밖에 걸리지 않는다.¹⁾ 이는 낭만주의 작곡가가 쓴 교향곡 한 곡의 길이에도 미치지 못할 만큼 짧다는 것을 반증해준다. 따라서 베베른의 곡은 짧은 시간 속에서 작곡가가 전하고자하는 음악적 아이디어를 전달하기 위해서 정교한 구조를 사용하고 있다. 그의 작품 하나 하나는 이러한 성격을 반영하여 구조적 측면에서 특징적인 요소를 집중하여 사용하고 있어 그의 음악을 이해하려면 청각적 차원에서 느끼게 되는 실제적인 음향적 측면과 더불어 악보 상에 나타나는 작품의 시각적 측면도 함께 살펴볼 필요가 있다.

작곡가가 작곡의 최종결말인 악보에 나타난 시각적인 면을 구상의 단계에 의도적으로 생각할 수도 있을 것이다. 다른 예술에 비해서 시각적 균형감 혹은 구조적 중심은 악보에 담겨있던 것들이 소리로 구현될 때 나타나지 않을 수도 있으나 악보 상에는 시각적 중심이 분명하게 드러

1) *Webern Complete Works Op. 1-31* London Symphony Orchestra cond. by Pierre Boulez, Sony Classical 01-045845-10 Program Note.

날 수 있다. 중심은 모든 규칙적인 형상의 형태로 때때로 구성의 열쇠로서 가장 중요한 포인트다.²⁾ 중심이란 힘이 발생하는 초점, 힘들이 수렴되는 곳으로서의 중심을 의미한다. 모든 역동적인 중심(dynamic center) 주변에 원형 대칭으로 존재하고 있는 장은 힘들을 평등하게 분배하려는 경향성이 있는데 이럴 때 역동적인 중심의 위치는 종종 기하학적인 중심의 위치와 일치하기도 한다. 베베른의 4중주 Op. 22의 제1악장은 기하학적 중심을 가지며 시각적인 면에서 볼 때 중심이 되는 하나의 점을 통해 방향성을 가진 균형 중심의 긴장을 지각할 수 있다. 이와 같은 아이디어를 음렬의 선택, 분할, 텍스처의 결정 등에 적용하여 악장 전체에 형식상의 균형감을 주고 구조의 중심점으로 삼고 있다. 이러한 역할을 하는 점이 F#에 해당한다. 2악장에서는 이와 대조하여 구조 중심축을 F#에 대응하는 다른 축을 가지고 사용하고, 악곡의 짜임은 제1악장에서 중심축을 중심으로 엄격 캐논을 적용한 바와 달리 복잡하며, 형식적인 면에서는 론도를 기본으로 대조한다.

본 논문에서는 구조 중심을 이루는 불변항(invariance)이 곡의 구성에 어떤 역할을 하고 있는지를 살펴보기 위해 Op. 22의 음렬에 나타나는 불변항의 성격을 규명하고 원형음렬을 가지고 만들 수 있는 음렬형들을 불변항에 의해서 분류하며 이를 가지고 음렬 분할 및 형식적 구분에의 적용을 살펴보고자 하는데 특히 1악장을 집중적으로 분석하고자 한다. 설명해가는 중에 음고(pitch)에 대해서는 두 가지 명칭, 음고명(pitch name)과 음고류명(pitch class name)을 사용할 것이다.³⁾

2) Rudolf Arnheim, *The Power of the Center*, 『중심의 힘』, 정용도 역, (서울: 눈빛, 1995), p. 15

3) 음고류명(pitch class name)은 알파벳 대문자를 사용하고, 음고명(pitch name)은 다음과 같은 기준으로 하여 사용한다.



2. 불변항에 의한 음렬형 분류

12음 음악을 들을 때 음렬형을 찾아낼 필요는 없겠으나 음렬이 제시되어 변형되어 가면서 만들어지는 음악적 귀결을 들을 필요가 있다. 음렬이 변형되는 경우에도 유지되는 어떤 음악적 특징이나 관계를 불변요소라 한다.⁴⁾ 이런 불변요소는 여러 가지 양상으로 나타날 수 있지만 여기서는 음대음 대위법으로 수직적 다이어드(dyad)를 유지하는 것을 주로 하여 살펴보고자 한다. 불변적인 음고류 다이어드를 갖기 위해서는 전위적으로 관련되어 있는 음렬형이 필요하게 되는데 이 곡에서 사용하는 지수는 10으로 불변의 음고류 다이어드를 유지하고 있다.⁵⁾

Op. 22의 음렬 Matrix를 가지고 지수 10이 되는 음렬 쌍을 살펴보면 C와 F#이 언제나 동일한 서열 번호 상에 놓여있음을 알 수 있다. 표 1의 Matrix에 진하게 표시되어 있는 C와 F#을 중심으로 하여 편의상 역행형(R)과 역행전위형(RI)을 빼고 살펴보면 규칙적인 배열상태를 찾아볼 수 있다.



Marie Stolba, *The Development of Western Music*, (Dubuque, IA.: Brown & Benchmark, 1990), p. 2에서 재인용

4) Joseph N. Straus, *Introduction to Post-Tonal Theory*, (Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall, 1990), p. 147

5) 지수(index number) 두 집합이 전위적으로 관련되어 있는지를 알게 해주는 개념으로 대응되는 원소를 더한 합을 지수라 한다. Joseph N. Straus, 상계서, p. 37

(도표 1) Op. 22의 음렬 Matrix⁶⁾

	I ₀	I ₉	I ₈	I _e	I _t	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₇	I ₁	I ₆
P ₀	C#	Bb	A	C	B	Eb	E	F	F#	Ab	D	G
P ₃	E	C#	C	Eb	D	F#	G	Ab	A	B	F	Bb
P ₄	F	D	C#	E	Eb	G	Ab	A	Bb	C	F#	B
P ₁	D	B	Bb	C#	C	E	F	F#	G	A	Eb	Ab
P ₂	Eb	C	B	D	C#	F	F#	G	Ab	Bb	E	A
P _t	B	Ab	G	Bb	A	C#	D	Eb	E	F#	C	F
P ₉	Bb	G	F#	A	Ab	C	C#	D	Eb	F	B	E
P ₈	A	F#	F	Ab	G	B	C	C#	D	E	Bb	Eb
P ₇	Ab	F	E	G	F#	Bb	B	C	C#	Eb	A	D
P ₅	F#	Eb	D	F	E	Ab	A	Bb	B	C#	G	C
P _e	C	A	Ab	B	Bb	D	Eb	E	F	G	C#	F#
P ₆	G	E	Eb	F#	F	A	Bb	B	C	D	Ab	C#

원형음렬(P₀) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 t e
 C# Bb A C B Eb E F F# Ab D G

원형음렬을 기준으로 하여 서열번호 3과 8에 C와 F#이 오는 것을 찾아보면 P₀-I₁ 그리고 P₆-I₄가 그렇게 되어 있는데 짝을 이루는 음렬형의 서열번호 0 사이의 음정은 각각 장2도 되어있다. 이와 같은 그룹을 ① 그룹이라 하겠다.

6) 본 연구에서 사용하는 음렬형은 기본음렬의 첫 음을 기준(0)으로 산정하여 번호를 붙여 사용한다. 즉 C#이 0, Bb이 9, A가 8 ... G가 6이 된다.

(도표 2) ㉓그룹 P₀ P₆ I₄ I₁₀

P ₀ :	C#	Bb	A	C	B	Eb	E	F	F#	Ab	D	F
I ₁₀ :	B	D	Eb	C	C#	A	Ab	G	F#	E	Bb	F
P ₆ :	G	E	Eb	F#	F	A	Bb	B	C	D	Ab	C#
I ₄ :	F	Ab	A	F#	G	Eb	D	C#	C	Bb	E	B

서열번호 0 사이의 음정이 장2도로 되어있는 또 하나의 그룹인 P₄-I₆/P₁-I₀가 있는데, 이들은 F/B 혹은 G/C#이 양쪽 끝에 나오는 그룹으로 이를 ㉔그룹이라 분류한다.

(도표 3) ㉔그룹 P₄ I₆ P₁₀ I₀

P ₄ :	F	D	C#	E	Eb	G	Ab	A	Bb	C	F#	B
I ₆ :	G	Bb	B	Ab	A	F	E	Eb	D	C	F#	C#
P ₁₀ :	B	Ab	G	Bb	A	C#	D	Eb	E	F#	C	F
I ₀ :	C#	E	F	D	Eb	B	Bb	A	Ab	F#	C	G

이와 같은 방식으로 분류해보면 ㉕그룹과 ㉖그룹을 찾을 수 있다. 이들 그룹은 서열번호 0 사이의 음정이 장3도로 되어있고 Bb/E, D/Ab이 양쪽 끝에 나온다.

(도표 4) ㉕와 ㉖그룹

㉕그룹 P₉ I₁ P₃ I₇

P ₉ :	Bb	G	F#	A	Ab	C	C#	D	Eb	F	B	E
I ₁ :	D	F	F#	Eb	E	C	B	Bb	A	G	C#	Ab
P ₃ :	E	C#	C	Eb	D	F#	G	Ab	A	B	F	Eb
I ₇ :	Ab	B	C	A	Bb	F#	F	E	Eb	C#	G	D

㉔그룹 P₁ I₉ P₇ I₃

P ₁ :	D	B	Bb	C#	C	E	F	F#	G	A	Eb	Ab
I ₉ :	Bb	C#	D	B	C	Ab	G	F#	F	Eb	A	E
P ₇ :	Ab	F	E	G	F#	Bb	B	C	C#	Eb	A	D
I ₃ :	E	G	Ab	F	F#	D	C#	C	B	A	Eb	Bb

㉔그룹은 서열번호 0의 음정이 감5도를 이루고 마지막으로 ㉕그룹은 서열번호 0사이의 음정이 완전1도(완전8도)로 되어있다. 원형음렬 P₀에서 서열번호 3과 8에 있던 대칭적 배치가 이번에는 0과 e의 대칭적 배치로 바뀌고 있다.

(도표 5)

㉕그룹 P₂ I₈ P₈ I₂

P ₂ :	Eb	C	B	D	C#	F	F#	G	Ab	Bb	E	A
I ₈ :	A	C	C#	Bb	B	G	F#	F	E	D	Ab	Eb
P ₈ :	A	F#	F	Ab	G	B	C	C#	D	E	Bb	Eb
I ₂ :	Eb	F#	G	E	F	C#	C	B	Bb	Ab	D	A

㉖그룹 P₁₁ I₁₁ P₅ I₅

P ₁₁ :	C	A	Ab	B	Bb	D	Eb	E	F	G	C#	F#
I ₁₁ :	C	Eb	E	C#	D	Bb	A	Ab	G	F	B	F#
P ₅ :	F#	Eb	D	F	E	Ab	A	Bb	B	C#	G	C
I ₅ :	F#	A	Bb	G	Ab	E	Eb	D	C#	B	F	C

3. 대칭축으로서의 C와 F#

3음음(tritone)은 많은 탈조성적인 음악에서 중요한 음정관계로 음렬주의 음악이나 바르톡 등의 20세기 작곡가들의 작품에서 중요한 구조

적 중심이 되는 음정인데 베베른의 Op. 22에서도 3온음의 관계는 전체 구조와 세부적인 구조를 포함한 모든 차원에서 중요하게 다루어지고 있으며 불변항의 관계는 모두 이 음정에 의해서 대칭축이 되도록 구상되어 있다. 제1악장에서 C와 F#은 가장 중요한 불변항의 요소로서 이들은 특별한 방법에 의해 처리되고 있어 잘 살펴보면 이들이 갖는 균형추로서의 역할을 쉽게 파악할 수 있다.

앞서 표 2부터 표 5에서 살펴본 여섯 개의 그룹은 3온음(tritone) 관계를 갖는 주요한 음고인 C와 F#을 중심으로 하여 분류한 것인데 여기서 F#은 한 옥타브에 걸친 두 개의 C 사이를 정확하게 반분하고 있다. 앞으로 살펴보면 알게 되겠지만 Op. 22의 1악장에서 F#은 f#'에 고정되어 나오고 C는 언제나 c'과 c''의 옥타브로 배치된다. 짝을 이루는 이 두 음 외에 또 하나의 중요한 짝을 이루는 두 음이 있는데 이들은 A와 Eb이다. 표 2에서 보면 C와 F#은 언제나 동일한 서열번호 상에 같은 음이 배치되는 데 반해서 A와 Eb은 3온음으로 대응되는 위치에 있다. ㉠그룹 중 P₀와 I₁₀의 쌍에서는 서열번호 3에 A와 Eb이, P₆와 I₄ 쌍에서는 Eb과 A가 오며 서열번호 3과 반대로 나온다. C/F#과 A/Eb의 관계는 다음 악보에서 볼 수 있는 것과 같이 밀접한 관계를 갖고 있다.



F#을 중심으로 3온음 관계에 있는 C와 정확히 중간 부분에 해당하는 것은 A와 Eb으로 위쪽은 F#-(A)-C이고 아래로는 F#-(Eb)-C로 각각 단3도의 간격을 유지한다. 따라서 c'와 c''의 정확한 중간 지점은 f#'이고 이 두 음 사이의 정확한 중간 지점은 a'와 eb'이 된다. 이 네 음의 관계는

f#’을 중심축으로 해서 완벽한 대칭관계를 갖게 된다.

C/F#을 중심으로 분류한 그룹에 A/Eb과의 관계를 추가해서 다시 분류한다면 ㉠그룹은 ㉢그룹과 상호관계를 갖는다. 즉 ㉠그룹에서 C와 F#이 관련된 서열번호는 4와 9이고 A와 Eb은 3과 6에 놓이게 된다. ㉢그룹에서는 C와 F#이 3과 6에 그리고 A와 Eb은 4와 9에 놓인다. 이와 같은 상호관계를 갖는 그룹은 ㉢그룹과 ㉠그룹이 있다. ㉢그룹에서 A와 Eb은 서열번호 1과 e에, 그리고 C와 F#은 서열번호 2와 7에 오며, ㉠그룹에서는 C와 F#이 1과 e에, 그리고 A와 Eb은 2와 7에 온다.

나머지 그룹인 ㉡그룹과 ㉣그룹의 경우는 서열번호 5와 8에 ㉡그룹에는 Eb과 A가 그리고 ㉣그룹에는 C와 F#이 온다.

여섯 개로 나눈 이들 그룹 간의 관계를 함께 묶어 살펴보면 다음과 같다.

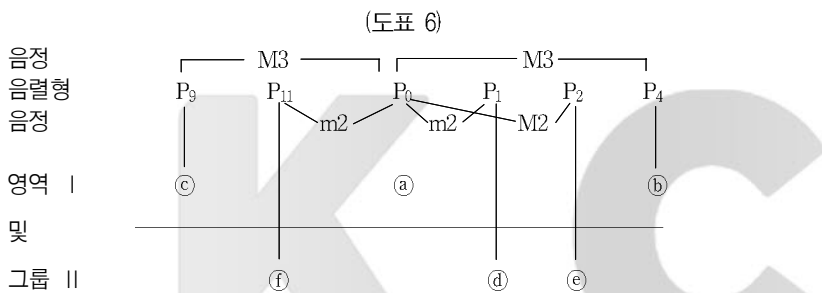


표 6에서 서열번호 9 e 0 1 2 4는 ㉠그룹부터 ㉢그룹의 대표가 되는 P음렬형의 번호에 해당하는 것으로 P0의 첫 음인 C#을 중심으로 위로 장3도와 아래로 장3도 떨어진 것이 I 영역에 속하게 되는데 이 영역은 C#(P0)을 중심으로 장3도 위의 음인 F(P4), 장3도 아래의 음인 Bb(P9)이 된다. II 영역에 속하는 ㉡㉣㉤그룹은 0인 C#을 중심으로 단2도의 관계

를 유지하고 있다. 이들은 전통적 조성과 대비해볼 때 1차 관계조에 속하는 I 영역과 2차 관계조와 같은 II 영역으로 구분할 수 있을 것이다.

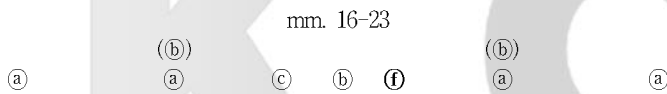
4. 형식과 음렬의 사용

Op. 22의 두 악장은 대조적인 면을 많이 갖고 있는데 이 부분에서 논의하고자 하는 것은 각 악장에 사용되고 있는 음렬형의 그룹이 다르게 나타나는 것을 형식 구분과 관련해서 살펴보고자 한다.

1악장에서 사용된 음렬형들을 그룹별로 나누기 전에 먼저 형식을 나누고 각 부분에 사용된 음렬형을 제시하면 다음과 같다.

서주부	제1부분	제2부분	제3부분	코다
마디(1-5)	(6-15)	(16-27)	(28-36)	37
	I ₀ - I ₆		I ₀ - I ₆	
P ₀	P ₆ P ₀	P ₉ I ₀ RI ₁₁ P ₁₁ RI ₁₀	P ₆ P ₀	R ₀
I ₁₀	I ₄ I ₁₀	I ₁ P ₁₀ RI ₁₁ I ₁₁ R ₀	I ₄ I ₁₀	RI ₁₀

이를 그룹별로 나눈 범주에 따라 대략적으로 정리하면 이리하다.



1악장은 주로 (a)그룹을 중심으로 진행되며 이 악장의 중간부분인 마디 16-23에서는 (b), (c), (f)그룹이 나온다. 괄호 속에 있는 (b)는 독립된 대위 선율을 구축하고 있는 부분이다. 대조를 이루는 중간 부분의 중심이 되는 (b)그룹은 C/F#이 대칭 상태인 다른 (a), (c)그룹과 달리 A/Eb이 대칭을 이룬다. 그리고 1악장에서는 (d)그룹과 (e)그룹에 속하는 음렬형

이 하나도 사용되지 않고 있다.

베베른이 형식 구분과 함께 고려한 음렬 사용은 1악장 전체의 구성을 대칭되게 만들어 처음 시작 부분의 제시부 음렬이 P₀/I₁₀인데 비해서 코다에서는 이의 역행형을 사용하여 R₀/RI₁₀을 쓰고 있다. 음렬형의 그룹 범주에서 볼 때 서주부와 코다는 ㉠그룹에 속한다. 그리고 제1부분과 제3부분에서는 동일한 음렬형이 사용되고 있으며 이 부분들에만 독립적인 음렬 요소가 되는 I₀-I₆가 사용되고 있다. 중간 부분인 마디 16-27에서는 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠그룹이 나오는데 여기서 시작과 끝부분이 ㉠그룹이라면 중간 부분은 이와 다른 그룹을 사용하여 대조를 이룬다.

2악장을 구성하고 있는 음렬형을 그룹별로 제시해보면 다음과 같이 진행한다.

㉠ -- ㉡ ㉢ ㉣ -- ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ -- ㉡ ㉢ ㉣ -- ㉠ --

㉡ -- ㉢ -- ㉣ ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉠ ㉡ -- ㉢ ㉣ -- ㉡ ㉢ ㉣ ㉠ -- ㉡ ㉢ ㉣

㉡ ㉢ ㉣ ㉣ ㉡ ㉢ ㉣ -- ㉡ --
㉠ ㉡ ㉢ (㉠) --

*볼드체는 II영역에 속하는 음렬형 그룹

1악장에 비해서 많은 음렬형이 사용되고 있으며 특히 II영역에 속하는 음렬형 그룹이 많이 사용되고 있어 형식 구분이 그룹별 혹은 영역별 집중도와 어느 정도 일치한다.

5. 구조 중심으로서의 불변항

앞서 Op. 22의 1악장에서 중요한 구조적 중심을 이루는 2중적 구조를 가지는 불변항에 대해서 알아보았는데 1차적 중심 구조를 이루는 C/F#이 이 악장에서 사용되고 있는 음역이라는 면에서 다시 살펴보면 F#은 언제나 f#'의 위치에서 중심축으로서 역할을 하고 있고 이에 대응하는 C는 c'와 c''의 한 옥타브 떨어진 상태로 사용되고 있다. 그런데 예외가 되는 부분들이 몇 군데 나오고 있다.

(악보 2)

F#의 경우는 마디 24에서 f#(P₁₁의 12번 음)과 f#(I₁₁의 12번 음)으로 두 옥타브 떨어져 배치되고 있다. 이 부분이 바로 1악장의 중간 부분에 속하며 1악장에서 사용되었던 음렬형의 그룹 중에서 2차적 기능을 가진 II 영역에 속하는 ①그룹에 속하는 음렬형 P₁₁/I₁₁이 단 한 번 나오는 곳이다. 따라서 F#은 1차적 기능 영역에 해당하는 곳에서는 언제나 f#'에 고정되어 있고 2차적 기능 영역에서는 f#'을 모두 벗어나고 있다.

C의 경우를 보면 두 번에 걸쳐 그 위치를 벗어나고 있다. 마디 32-33에서는 c와 c'''로 3옥타브 떨어져 있고 마디 22에서 C와 c'''는 매우 특별한 의미를 갖고 있다고 볼 수 있다. 이 지점은 1악장의 중앙에 해당하며 F#과 관련해서 살펴보았던 ①그룹에 속하는 음렬형 P₁₁/I₁₁이 나오

며 두 개 C는 이 음렬형의 역행인 R_{11}/RI_{11} (마디 21-22)과 맞물려 두 음렬의 시작 음이면서 끝 음으로 연결되고 있기도 한 부분이다. 또한 다른 부분들의 음렬 분할이 주로 트라이코드를 중심으로 이루어진 데 반해서 이 부분에서는 다이어드가 중심이 되고 시작과 끝은 트라이코드로 분할된다. 5옥타브라는 음역 상의 범위가 극단적으로 벌어져 있는 이 음들이 이 악장에서 가장 높은 음과 가장 낮은 음이 되며 이 부분에서 제시되는 음렬이 가장 조밀하게 놓여 텍스처어나 음역 그리고 형식 구분상에 있어 클라이맥스를 이루는 곳이기도 하다.

(악보 3) 1악장 마디 21-23

The musical score consists of three systems of staves. The first system has two treble clefs. The second system has two treble clefs. The third system has a grand staff with a treble clef on top and a bass clef on the bottom. The music is in 4/8 time and features various dynamics and articulations.

P_0 과 I_{10} 에 의해서 제시되는 마디 1부터 마디 5까지의 도입부는 각각의 음렬을 네 개의 트라이코드로 나누어 이들을 엄격 캐논 방식으로 배치하고 있는데 이를 재배열하여 정리하면 다음 악보와 같아진다.

다른 측면에서 본다면 세 개의 그룹으로도 나눌 수 있다. 즉 목관악기 그룹, 현악기, 피아노로 나눌 수 있는데 이는 제1악장의 시작 부분인 마디 1-5에서 트라이코드로 분할된 음렬 조각들이 각 악기에 배분되며 이들이 악기의 고유 음역에 맞도록 넓게 펼쳐지게 되어 점묘적인(pointilistic) 구조를 갖게 된다.

단선율 악기에 의해 만들어지는 두 선율이 2중주를 이루는 곳에서 C는 언제나 옥타브의 관계로 나타나고 있으며 F#은 언제나 두 악기가 같은 음고를 차지하며 어떤 경우에는 두 악기가 동일한 선상에서 교차하도록 그리고 동시에 교차하지 않는 경우에도 시간차를 두고 같은 음고를 갖도록 배치하고 있다.

(악보 5) 1악장 마디 1-5

The musical score for measures 1-5 of the first movement is presented for four instruments: Geige (Violin), Klarinette (Clarinet), Tenor-Saxophon (Tenor Saxophone), and Klavier (Piano). The score is written in 3/8 time and consists of five measures. The key signature has one flat (B-flat). The tempo is marked as $\text{♩} = \text{ca } 36$. The first measure is marked *pizz.* (pizzicato) for the violin. The second measure is marked *arco* (arco) for the violin. The third measure is marked *pp* (pianissimo) for the clarinet and *fp* (fortissimo) for the tenor saxophone. The fourth measure is marked *fp* for the piano. The fifth measure is marked *fp* for the piano. The score shows a complex rhythmic structure with many rests and a pointillistic texture.

베베른은 악기를 음렬 분할과 관련시켜 세심하게 사용한다. 즉 P₀을 트라이코드로 분할해서 테너 색소폰이 먼저 1 2 3을 제시하면 바이올린이 I₁₀를 트라이코드로 분할해서 바이올린이 1 2 3을 반진행시켜 진술한다. 이 때 두 악기가 각각 a-db"(P₀)과 b-eb"(I₁₀)으로 거의 같은 음역을

사용한다. 서열번호 4 5 6에 가면 이번에는 피아노 왼손에서 I₁₀이 먼저 나오고 P₀보다 한 옥타브 아래에서 제시되며, 이보다 늦게 나오는 P₀의 4 5 6은 한 옥타브 위에서 반진행한다. I₁₀의 7 8과 P₀의 7 8이 마디 1-2에서는 반대로 바이올린이 먼저 I₁₀의 7 8을 하행도약으로 연주하고 테너 색소폰은 P₀의 7 8을 상행도약으로 연주한 다음 두 음렬의 9에 해당하는 f#이 클라리넷에서 16분음표 두 개를 소리 내어 각각의 트라이코드 숫자를 정확히 맞추어주는데 이 때 f#을 중심축으로 하여 정확한 대칭이 이루어진다. 그런 다음 클라리넷의 f#이 축이 되어 피아노의 양손이 이번에는 장2도 차이를 두고 벌어진 다음 반진행한다.

I ₁₀ 의 7	단9도 단2도 8(g')	10(g#) 11 12
P ₀ 의 7	8(f')	9(f#) 10(e') 11 12
	단9도 단2도	

이를 악보에 그려보면

(악보 6)

7 8 9 10 11 12

여기서 리듬적인 측면을 살펴보면 서열번호 1 2 3에서 P₀가 I₁₀에 비해 16분음표 세 개의 간격을 두고 모방된다. 서열번호 4 5 6에서는 출현 순서가 바뀌고 모방되는 시간차는 16분음표 두 개의 간격을 갖는다. 서열번호 7 8 9에서는 16분음표 한 개의 차이를 두고 있고 10 11 12에서는 출현 순서가 바뀌어 P₀가 먼저 나오고 I₁₀이 뒤따라 나오는데 시간

차는 16분음표 하나가 된다. 즉 세 개, 두 개 그리고 한 개의 차이를 두고 모방함으로써 음정과 음역의 정확한 대칭에 대응해서 리듬이라는 시간적 공간은 점차적으로 간격이 좁혀진다.

마디 1-5에서 2성부의 흐름이 진행되면서 두 음렬이 동시에 나오는 부분이 규칙적인 리듬 분할에 의해서 이루어지고 있음을 볼 수 있다. 즉 P₀와 I₁₀이 진행할 때 쉼표를 빼고 소리 나는 부분을 따져보면

한 음	2	2	2	2	1	1	1	1
두 음	1		1		1	2	2	

위와 같이 되는데 두 음이 겹치는 부분은 A(P₀의 3), A(I₁₀의 6)이며 그리고 (G와 E) F#에서는 두 음이 동시에 결합하며 D/E 그리고 마지막으로 F/Bb이 나온다. 어택의 순서로 보면 P₀가 I₁₀에 비해 x 하나의 차이를 두고 모방되며 이 부분의 시작과 끝은 각각 y 하나로 되어 있다.

베베른은 항존적이며 수렴적인 요소와 이에 대응하는 동적이고 확산적인 요소를 적절하게 사용하고 있다. 즉 C/F#이라는 고정된 요소들 특히 F#의 경우 여러 가지 면에서 중심축으로서 역할을 강하게 수행하고 있으면서 이 축을 중심으로 해서 리듬적인 면으로는 수렴적 중심이 되고 있다.

6. 글을 맺으며

사중주, Op. 22는 투명한 짜임새를 특징으로 하는데 이는 서양음악의 오랜 전통 속에서 발전해온 폴리포니적 사고에서 나온 것이다. 베베른의 음렬주의는 원자적이며 철저히 포괄적이고 일관성 있는 방식으로 조직되고 있다. 일관성 있는 음악적 논리를 펼쳐가기 위해서 베베른이 선

택한 방법 중 하나는 여러 가지 음렬형을 사용하면서 이들을 쌍으로 엮어 두 음렬형 사이에 나타나는 불변항이라는 특성을 통해서 대칭적인 형식 구조와 텍스추어의 변화를 통해서 이를 구현하고 있다. Op. 22는 대조적인 성격을 지닌 2악장으로 되어있는데 이는 외적으로 보았을 때 텍스추어를 형성해가는 과정과 형식에서 서로 다른 점을 쉽게 찾아볼 수 있으며 곡의 내적 구조에서도 동일한 재료를 가지고 준거를 다르게 하여 각 악장의 독자적인 성격을 보여준다. 여기서 중요한 준거가 되는 요인 중의 하나는 불변항으로 불변적인 요소에 3온음이라는 음정적 성격이 결합하여 곡의 구조를 결정하는 요체가 되고 있다. 미시적 차원과 거시적 차원에서 모두 철저하게 적용된 불변항에 의한 중심성 추구는 이 곡에 통일성과 다양성이 균형 잡힌 상태로 유지하면서 강렬한 메시지를 표출하는 단계로 끌어올리는 데 크게 기여하고 있다.



참고문헌

- Arnheim, Rudolf, *The Power of the Center*, 『중심의 힘』, 정용도 역, 서울: 눈빛, 1995.
- Bailey, Kathryn, *The Twelve-note Music of Anton Webern: Old forms in a new language*, Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Bent, Ian, "Set-Theory Analysis," In *Analysis*. New York: W.W. Norton, 1987, pp. 100-08.
- Eimert, Herbert, 'Interval Proportions,' *Die Reihe*, vol. 2, Bryn Mawr: Theodore Presser Co., 1955, pp. 93-99.
- Forte, Allen, *The Structure of Atonal Music*, New Haven: Yale University Press, 1973.
- _____, "Schoenberg's Creative Evolution: The Path to Atonality," *Musical Quarterly* 64/2(April 1978), pp. 133-176.
- Hasty, Christopher, "Segmentation and Process in Post-Theory Music," *Music Theory Spectrum* 3 (1981), pp. 54-73.
- Kolneder, Walter, *Anton Webern: An Introduction to His Works*, trans., Humphrey Searle, London: Faber and Faber, 1968.
- Kurth, Richard, "Dis-Regarding Schoenberg's Twelve-Tone Rows: An Alternative Approach to Listening and Analysis for Twelve-Tone Music," *Theory and Practice*, vol. 21, 1996, pp. 79-122.
- Stolba, Marie, *The Development of Western Music*, Dubuque, IA.: Brown & Benchmark, 1990.
- Straus, Joseph N., *Introduction to Post-Tonal Theory*, Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall, 1990.
- Webern, Anton, *The Path to the New Music*, trans. Leo Black, Bryn Mawr: Theodore Presser Co., 1963.
- Williams, J. Kent, *Theories and Analyses of Twentieth-Century Music*, New York: Harcourt Brace College Publishers, 1997.

<Abstract>

**Invariance as Structural Center:
Anton Webern's Quartet for Violin, Clarinet,
Tenor Saxophone and Klavier, Op. 22**

Kim, Young Jib

Webern's Music is characterized by brevity and solidity. These features are showed well at his Quartet for Violin, Clarinet, Tenor Saxophone, and Piano, Op. 22, in particular, at the first movement. One of the most important factors that in this work give such structural unity is just invariance. There are four invariances, C, F#, A, and Eb, in the original series of this work. In terms of interval relation, C and F# are connected to tritone. And A and Eb are laid at the middle points between C and F# and their interval is minor third. Therefore, F# becomes a center and keeps overall balance. They have a symmetrical structure.

In case of classifying set forms on the basis of these invariances, set forms are divided to six groups, that is, (a), (b), (c), (d), (e), (f) and sum of two pairs of set forms belonged to each group is 10. (a) group set forms are stated at the first and third sections of the first movement. (b), (c), (f) groups are stated at the middle section and make contrast of musical form. At the first and third sections (b) group set forms give independent counterpoint while (a) group as the main voices moves. As a result, the make dual structure.

Invariances do much for applying pointilistic technique of instrumentation as well as drawing formal section. The partition of series is related to

invariance. Except to some points, F# becomes always a axis of structure. From this, fragments divided by trichords and dyads are arrayed in order to make complete symmetry. Structural center, centrality is formed by all regular shapes and often is the most important point as key of construction.



© Keywords: Webern, Quartet Op. 22, structural center, invariance, tritone, six groups of set forms