

Nursery Song in 14EDO

清川 隼矢
東京工科大学
m0112164e3@edu.teu.ac.jp

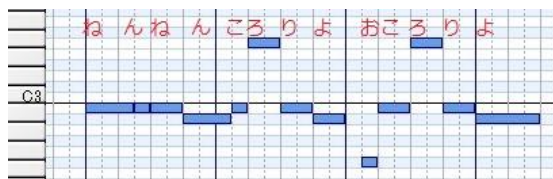
伊藤 彰教
東京工科大学
akinori@edu.teu.ac.jp

伊藤 謙一郎
東京工科大学
itoken@stf.teu.ac.jp

現代音楽、ピアノ曲、2015年

音楽が一般的に 12 平均律で書かれるのに対し、「Nursery Song in 14EDO」は 14 平均律で書かれている。オクターブとなる 2 音間の最低音の周波数を C とすると、C# という周波数は $2^{1/12}C$ で表せる。14 平均律の音は、 $2^{x/14}$ で表せる周波数となる。正確な 14 平均律の響きはテクノロジーを用いることで正確に表現することができる。

私は幼いころ、「祖母の子守唄が普通と違った響きがある」と感じていた。祖母が子守唄として歌っていた「ねんねんころりよおころりよ」には、一般の音では表現できない暗さと、そこに隠れた温かい響きがあった。私の記憶にある歌詞の始めの「ねんねんころりよおころりよ」の響きは次のようなものである。



[図] 祖母の子守唄の音高とリズム構造

Takabo Soft の domino シーケンサーにノートを入力したものである。各音は C3 を基準に 14 平均律でチューニングされている。私の記憶にある曲頭「ねんね」はドの音高に近いがドより低い。2 回目の「ん」は「ね」よりもわずかに低い。最高音「ろ」はミの音高よりわずかに高く、「お」は低音のソの音高よりもわずかに低い。そして終止の「よ」は独特で、ラの音高よりは高いがシより低いのである。近年テクノロジーにより様々な音律で音を鳴らすことが可能となり、様々な音律を聴いたところ、14 平均律の響きがこれらの特徴を満たす祖母の子守唄の響きに近いと感じるようになった。それゆえ、14 平均律で子守唄の響きを再現する音楽の作曲に興味を持った。本楽曲は祖母の子守唄の響きを再現したものである。

12 平均律の長 3 和音は、半音という音高を (1) とすると、(0, 4, 7) という音高構成で表すことができる。一方短 3 和音は (0, 3, 7) という音高構成で表すことができる。これらはそれぞれ、((4, 3)) という音程構造と、((3, 4)) という音程構造をもっていることが単純な引き算から計算可能である。音程構造が逆になることで、和音がもつ響きが異なることがこれからわかる。「Nursery Song in 14EDO」は 14 平均律で作曲されているため、(0) から (13) の音高をもっている。本楽曲のモチーフは (0, 5, 9) と (0, 4, 9) を中心に構成されており、音程構造はそれぞれ ((5, 4)) と ((4, 5)) である。このように音程構造を逆にすることで、12 平均律の

時と同様に、曲の雰囲気に対照的に変化させている。

14 平均律における ((4)) という音程は、342.9 セントである。これは音高 (4) の周波数が (0) に対し、 $2^{342.9/1200}$ 倍であることを示す。ハリー・パーチの 11 リミット純正調までを考えた場合、これに近い純正音程は 11/9 であり、347.4 セントである。すなわち差は 4.5 セントであり、12 平均律の長 3 度と純正長 3 度の差が 13.7 セントであることより、純正音程に十分近いといえる。((5)) という音程は 428.6 セントとなり、付近の純正音程は 9/7 の 435.1 セントである。この差は 6.5 セントであり、同じく純正音程に十分近いといえる。そして ((4, 5)) または ((5, 4)) が形成する ((9)) という音程は 771.4 セントであり、純正音程となる 11/7 の 782.5 セントとの差は 11.1 セントとなり、これも純正音程に近くなる。これより、これらの響きは決して悪いものではない。

ではなぜこの ((4)) と ((5)) の音程構造にこだわるのか。それは 12 平均律と大きく異なった、祖母の子守唄で重要な響きをもつからである。それぞれ 12 平均律とは大きく異なったセント値をもち、なおかつ「ねんねんころりよおころりよ」の特徴的な音程でもあるからである。「よお」の音程は ((4)) であり、「おこ」の音程は ((5)) である。それ以外の連続した旋律の音程はすべて ((1)) と ((6)) である。((1)) は 85.7 セントであり、((6)) は 514.3 セントである。それぞれ 12 平均律とは 15 セントほどの差であり、14 平均律の特徴的な音程とは言いがたい。この ((4)) と ((5)) は 14 平均律としての特徴的な響きをもちつつ、純正音程に十分近い澄んだ響きをもつ。

本楽曲はピアノの響きを用いて子守唄の響きを再現している。子守唄の主題は曲全体で使用されているが、うつらうつらと変奏されていく。子供が眠りに落ちていくように、曲の音数は減ってゆく。リズムやテンポもまた、ゆったりとしたものになっていく。((4)) や ((5)) の音程は数が減り、しだいに ((0)) や ((1)) の音程が増える。浅い眠りは和音を長時間のばし、ピアノの生み出す独特のうなりで表現している。浅い眠りの時、人は音を聞き取ることはできないが、音を感じることはできる。その曖昧な感覚を、14 平均律の ((4)) と ((5)) のシンプルな響きと、一方で生じる純正音程から微妙にはずれたピアノのうなりで表現している。本楽曲ではしばしばこの浅い眠りが現れる。子守唄によって浅い眠りから引き戻されるように、浅い眠りを表現する長い和音は子守唄の主題によって中断され、眠りから覚醒し、再び子守唄の主題が聞こえてくるのである。時間がたつにつれ、深い眠りに向かって音楽的な動きを減らし、最後には吸い込まれるようにして低音で終わる。