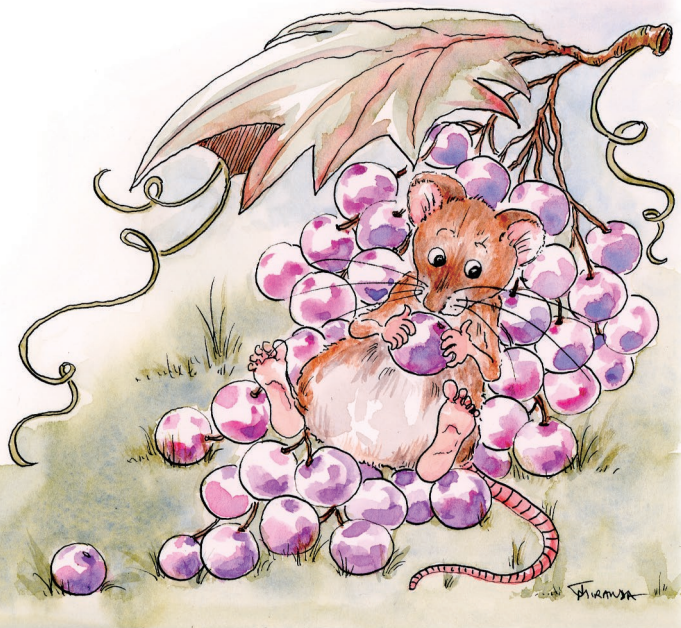


数理 の窓



オーケストラのボウイング 決めにAI使ってみた話

「1拍目裏からアップで入って、2拍目と3拍目をダウン弓（いっきゅう）で」などと言われて即座に理解できる人はどれだけいるだろうか？

これはオーケストラの練習のときにパートの中でボウイング（弓の動かし方のこと）を伝える会話である。オーケストラの弦楽器では左手に楽器を持ち、右手に持った弓を楽器の弦に対して左右に動かして音を出す。左側に押す方向に動かすことをアップ、右側に引く方向に動かすことをダウンと言う。上の会話では1拍目裏の音符をアップ弓で弾いて、2拍目と3拍目をダウン弓で弾くということを指す。

オーケストラが奏でる交響曲には数えられないほどの数の音符があるが、そのすべての音符に対してアップ、ダウンの弾き方を決めて演奏をしているのである。元の譜面にはボウイングは記載されていないため、演奏者が決めていく。そしてオーケストラ弦楽器の各パート（バイオリンからコントラバスまで）のトップ奏者同士で話し合っ

て決めたボウイングを、各パートのメンバーに伝えることにより、オーケストラ全体として揃ったボウイングが共有される。

もし各演奏者がそれぞれ勝手なボウイングで演奏したならば、演奏表現上の意思統一が図れないばかりか、隣の人に弓が刺さってしまう、見た目がバラバラで汚いなど、聴衆からイマイチオケの称号が与えられるだろう。

これとは逆に優れたボウイングからは（演奏者の力量にもよるが）オーケストラの一体感が醸成され大きな高揚感や深い情緒をもたらす演奏が期待できるのである。

このようにボウイング決めは重要であり、そして決めるのもなかなか頭を悩ませるものである。アップとダウンしかないのだから確率2分の1とも思えるが、ここはスラーでつなげようなど選択肢は極めて多く、順列組み合わせで考えれば無限大ほどの選択肢があると思われる。演奏者の常識からあり得ないボウイングを決めてしまった場合は、パートの皆から無能と誇られるに違いない。

筆者も時折ボウイングを決める立場となるが、ある時、ボウイング決めに困った訳ではないが、AIに考えさせようと思いついた。そもそもAIにボウイングなんて考えられるのだろうかと疑問だったが、問いかけみると存外にそれらしきボウイングが提案されてきた。しかし、小節が進むにつれてどういうわけか支離滅裂なボウイングになっていくのである。まだこの領域はAIに浸食されていないようである。将来なくなる趣味ランキングにオーケストラは含まれていないと解釈し、安堵の休日を過ごしたという話である。

（大須賀 健）