

目的 前回までにコンピュータグラフィックスの手法を用いてチェツク柄、花柄、水玉、エッシャー様図柄、バージェ曲線、干渉縞、サイクロイド曲線等を用いた図柄を発表して来たが、今回はヒルベルト曲線、コッホ曲線、樹形等も含むフラクタル図形によるテキスタイルデザインをコンピュータ画面上に描き、これを被服上に投影し、被服柄としての評価を目的とする。

方法 “フラクタル”とはコンピュータグラフィックスの理論ではなく、数学、自然科学の中に歴史になかった概念で、他の芸術や哲学にまで影響を与えているものであるといわれている。フラクタルは結晶成長、樹木の成長、酔歩や更に地震や宇宙にもフラクタルは発見されている。ヒルベルト曲線はきめられた一次元の図形が小さくなりながら無限に増殖して2次元の平面図形を描くものであり、コッホ曲線は線分の中央に山形を有し、この図形をあらゆる向きに描き続けるものであり、樹形は直線の分岐をプログラム化した図形である。

結果 描かれた図形は変化に富み、テキスタイルデザインに展開できるもので、“成長”“破壊”、“無限”とでも名付けたいものである。