

Windows/Mac/Linux対応でI/Oもサクッ!

オープンソースのブロック型言語

Pure Dataではじめる

サウンド信号処理

青木 直史, 藍 圭介

第3回

リアルタイム音声処理の準備…データ・ファイルの保存&再生

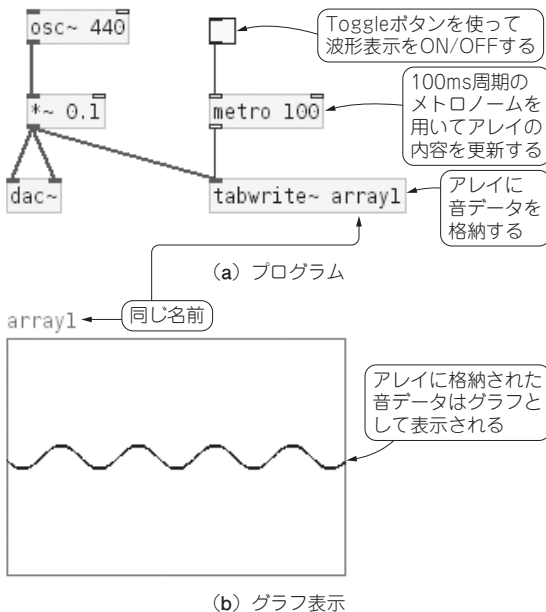


図1 データ格納ブロック「アレイ」に音データを格納する

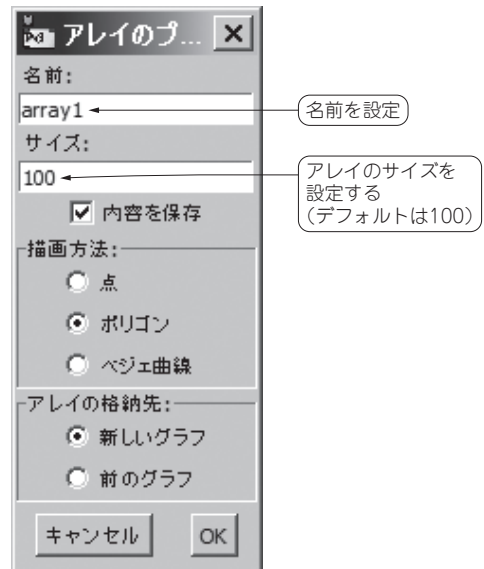


図2 データ格納ブロック「アレイ」に関する設定画面

今回は、Pure Dataを使って音データをファイルに書き出して保存する方法と、逆にファイルから音データを読み込んで再生する方法について説明します。今回のファイルの操作は、音を加工するプログラムを作って実験するうえでとても役立ちます。次回以降で紹介するリアルタイム音声処理でも必要になる基本的なテクニックです。

また、Pure Dataにおけるプログラミングのテクニックとして、サブパッチについて説明します。サブパッチは一般的なプログラム言語でいえば、いわゆるサブルーチンに相当するものです。サブパッチのしくみは規模の大きいプログラムを作成するうえで不可欠です。サブパッチを使ったプログラムの一例として、ベースやドラムを加えた音楽の演奏に挑戦してみます。

音データをファイルに保存

● ステップ1：音データをメモリに格納する

▶音データ格納用メモリ「アレイ」

スピーカに音データを出力するだけでなくメモリにも格納しておく、あとから何度でも同じ音データを再生できます。このしくみを実現するためにPure Dataに用意されているのがアレイというデータ格納ブロックです。

▶アレイに格納した音データは [tabwrite~] でグラフ表示される

アレイはいわゆる1次元配列のメモリにほかなりません。図1に示すように、アレイは見た目がグラフのブロックになっています。[tabwrite~]を使ってアレイに格納した音データは、グラフとして表示されます。