

# Onomatrack 説明書

有馬 丞

## 連絡先

電話：090-3611-8251

email：mante8251@yahoo.co.jp

携帯：ix.pl.hi2.-.x2.dim.h@ezweb.ne.jp

## はじめに

このアプリケーションは有馬が卒論で提案する手法を評価するために実装したものです。

普段何となくギターとか弾いてるときに、いい感じのコード進行とか、カッコいいリフとかを思いついて、そのとき同時に「このコード進行だったら、こんなリズムパターンがついてたらカッコいいな」みたいな感じで、リズムも同時に思いつく、ということがたまにあります。そんなときに、自分の思いつきが形になったらどんな感じが、というのを実際に手早く音にして確認したり、その思いついたことを忘れてしまわないためにも「音のメモ」「音のラフスケッチ」というかたちで残しておきたい、ということもあると思います。

しかし、そのリズムが、結構複雑なものだった場合、そのリズムを入力するのに時間がかかってしまって、作業をしているうちに最初に思いついたイメージがだんだん曖昧になって、そのイメージを忘れてしまう、最初に何がやりたかったのかよくわかんなくなっちゃう、ということを経験したことがある方もいるかもしれません。

こういうことをなんとか解決しよう、と思って作りました。

## 機能説明

この章では、実際のアプリケーションについて説明します。基本的な操作は、パレットからオノマトペオブジェクトを選ぶ キャンバスに配置する オブジェクトの位置や大きさを調整する、という流れです。また、キャンバスでのスクロールは 2 本指フリックで行います。オブジェクトの移動等は 1 本の指でオーケーです。

キャンバスはピンチイン・ピンチアウトで拡大縮小することができます。

図 1 がアプリケーション画面です。

- A： 音色をオノマトペで表したオブジェクト。
- B： キャンバス。画面左側の白い背景に線が引かれている部分で、ユーザはここにオノマトペオブジェクトを配置することでリズム入力を行う。太い線は小節を表し、上部に書かれた数字はその線が何小節目の先頭か、ということを表す。細い線が 4 分音符のタイミング、荒い点線が 8 分音符のタイミング、細かい点線が 16 分音符のタイミングを表している。オノマトペオブジェクトはこれらの線の間に置いて、より細かい音符の表現をすることもできる。このキャンバスは拡大・縮小することもでき、オノマトペオブジェクトの配置を俯瞰的に見たり、細かい移動を行うこともできる。
- C： パレット。画面右側の部分で、ユーザはここから自分のイメージに合った音色を表したオノマトペオブジェクトを選択し、キャンバスに配置する。パレット上のオノマトペオブジェクトをタップすることでその音が鳴り、音の確認ができる。
- D： 定位領域。画面上から順に 5 つの領域があり、上から L90° (完全に左に定位)、L45° (左斜め 45°)、center(真

ん中), R45° (右斜め 45°), R90° (完全に右に定位) という風になっている。ここでオレンジ色の枠で示しているのは上から 2 番目の領域であり, この部分は L45° の定位に対応する。オノマトペオブジェクトはその中心が入っている領域に定位する。図 1 の例では「カ」「カン」という音は L45° に定位し, 「ドン」という音は center に定位している。

E: 再生ヘッド。画面上部中央の再生ボタンを押すと, 1 小節目の初めから再生を開始し, 画面右側に向かって進む。この再生ヘッドが, キャンバス上に配置されたオノマトペオブジェクトの左端に接触するとそのオノマトペオブジェクトに対応した音が鳴る。この再生ヘッドはドラッグして任意の位置に移動することができる。

また, オノマトペオブジェクトをダブルタップすることで, オブジェクトの左側に一番近い拍を表す線にくっつくようになっています。オブジェクトを適当に置いてから調整する, というときに便利かもしれません。

キャンバス上のオブジェクトを消去したい場合は,

- パレットにドラッグする
- 多少裏技的ですが, キャンバスを縮小し, キャンバス外の黒いところにドラッグする

という方法で消去できます。

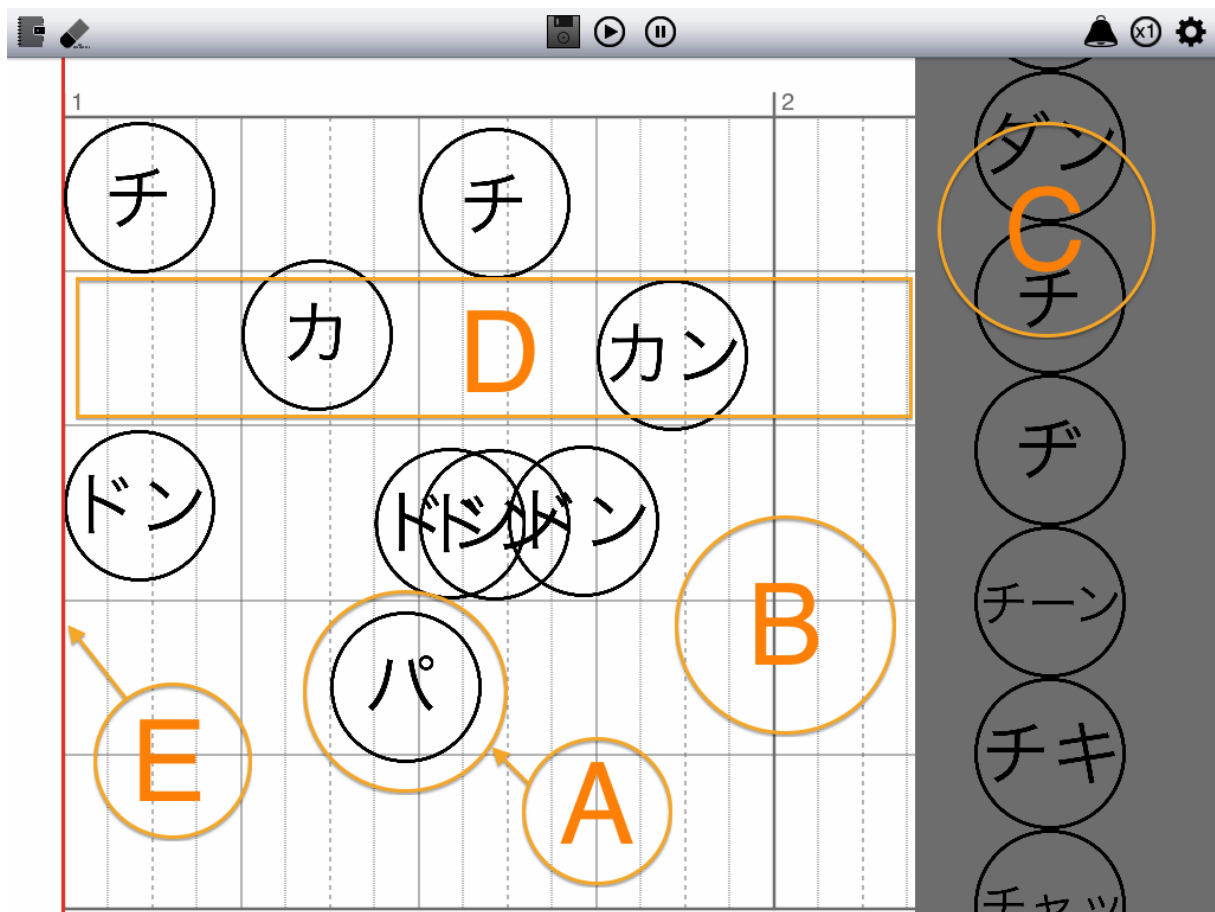


図 1 アプリケーション画面

次に, 図 2 で, オノマトペオブジェクトの拡大縮小について説明します。

- F: キャンバス上のオノマトペオブジェクトをシングルタップするとこのような赤い点で表される拡大縮小用ハンドルが上下左右に現れる。
- G: F の拡大縮小用ハンドルのうち、上下のいずれかをドラッグするとオノマトペオブジェクトの縦の長さが変化し、音量を調節することができる。この音量は、前節で述べたように、オノマトペオブジェクトの縦の長さによって 10 段階に調整できる。この例では縦方向に引き延ばしているのでデフォルトの状態よりも音量は大きくなる。縦方向に縮めた例も掲載。デフォルトの状態よりも音量は小さい。
- H: 左右のハンドルには特に音量、定位などのパラメータに関わる機能は関係していないが、オノマトペオブジェクトを細かく配置する際にその幅を狭くすることでオノマトペオブジェクト同士の重なりを少なくし、視認性を上げる、という点で役に立つと考え実装した。

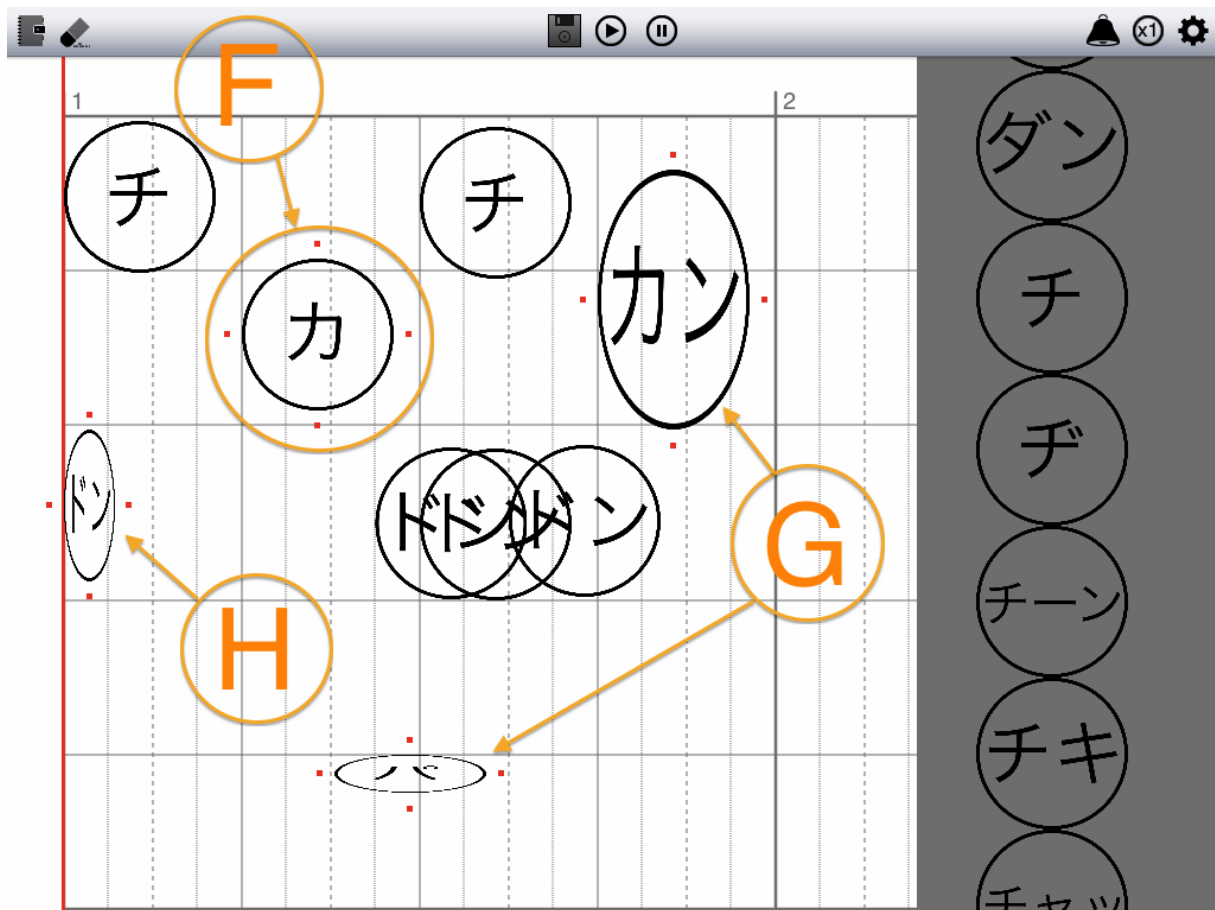


図 2 オノマトペオブジェクトの拡大・縮小

ここでは、この章のはじめで少し説明したコピー＆ペースト機能について、図 3 を見ながら説明します。

先にも説明したように、オノマトペオブジェクトが一度シングルタップされて、拡大縮小用ハンドルが表示されているときに、そのオブジェクトをロングタップすると、図 3 の左上の図のように、コピーボタンが表示されます。このボタンをタップすると、“その時点で拡大縮小用ハンドルが表示されている全てのオブジェクトを” コピーする準備がされます。つまり、複数のオブジェクトが選択されている場合は (複数のオブジェクトの拡大縮小用ハンドルが表示されている状態のこと)、それら全てがコピー＆ペーストの対象になります。

この状態で、キャンバス上のどこかをロングタップすると図 3 の右上の図のようにロングタップした場所の少し上にペーストボタンが表示されます。このボタンをタップすることで、さきほどペーストボタンを表示するときにロン

グタップした場所にオブジェクトがペーストされます。

複数のオブジェクトをコピーする時は、拡大縮小用ハンドルが表示されているどのオブジェクトをロングタップしてコピーボタンを表示させてもかまいません。この場合、ペーストボタンを表示させるときにロングタップした場所に、コピーされたオブジェクトの一番左にあるものがペーストされ、その場所を起点に、コピーされた全てのオブジェクトの位置関係を保ったままペーストされます。つまり、場合によっては一部のオブジェクトが画面の外側にペーストされてしまう可能性があるのので気をつけてください。この場合、そのオブジェクトは操作ができなくなり、キャンバス内に表示されていないのに音が鳴ってしまいます(まあ、バグですが、仕様ということにします)。この場合、後で説明する全消去ボタンで画面をクリアすることでこのオブジェクトも消去されます。

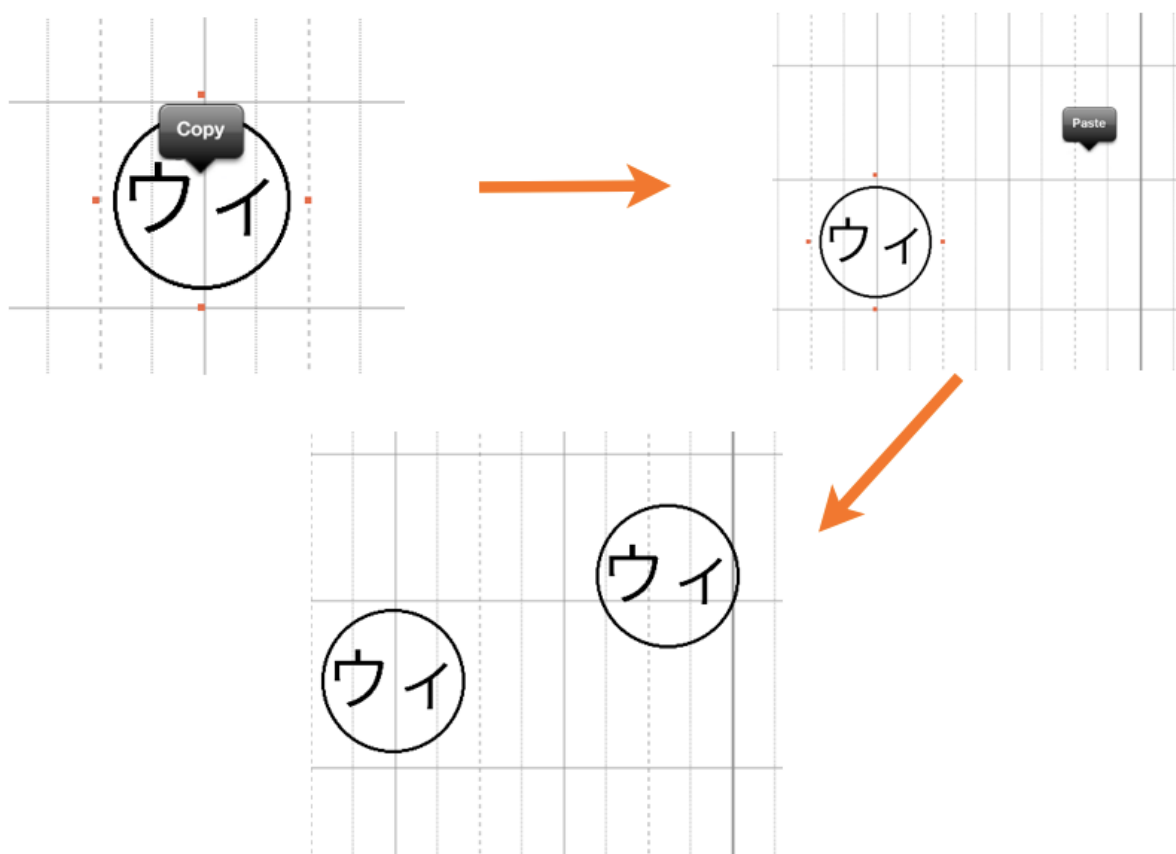


図 3 コピー&ペースト時の動作

次に、画面上部のボタン類について説明します。

図 4 は、再生ボタン類の変化の図です。再生ボタンを押すと、再生ヘッドが 1 小節目の先頭から動き始めます。このとき、再生中は、再生ボタンは停止ボタンの表示になります。再生中にもう一度このボタンを押すと、再生がストップし、再生ヘッドは 1 小節目の先頭に戻って停止します。

再生ボタンの右側には、一時停止ボタンがあります。再生中にこのボタンを押すと、一時停止ボタンの色が変わって再生ヘッドが停止し、再生が一時停止されます。もう一時停止中に再生を始めたい時はもう一度このボタンを押します。一時停止中に再生ボタン(停止ボタン表示になっている)を押した場合も、再生ヘッドは 1 小節目の先頭に戻り、再生を停止した状態になります。

再生ボタンの左側には、保存ボタンがありますが、これについては後述します。



図4 再生ボタン・一時停止ボタンの動作

その次に、画面の上部右側、左からカウントボタン、等倍ボタン、設定ボタンについて説明します。これらを図5に示します。

カウントボタンは、再生開始時にカウントを入れるかどうかを切り替えます。このボタンが押されると図5のように、ボタンの周りに色がつきますが、この状態で、再生開始時に1小節分のカウントが鳴り、その後1小節目の先頭から再生を開始します。再生が開始されるとカウントはなくなります。

これは、このアプリケーションが、「ギターとかを弾いてて思いついたリズムを手軽に作っていい感じかどうか確かめたい」ということを手軽に行うためのものなので、このアプリケーションで作ったリズムに合わせてギター等を弾いたりする場合にカウントがあると便利、と思い実装しました。



図5 カウントボタン・等倍ボタン・設定ボタン

次に、図5の真ん中の「×1」と書いてあるボタンが等倍ボタンです。

このアプリケーションではピンチイン・ピンチアウトで画面の拡大縮小ができます。、拡大率を変化させた際にこのボタンを押すことで、すぐにデフォルトの状態に戻せます。

一番右側の設定ボタンについて図6を示します。

設定ボタンを押すと、図6のような設定画面が開きます。表記にある通り、設定画面上部のピッカー（回転するドラムみたいなのはピッカーと呼ぶようです）で小節数を、下部のピッカーでBPMをそれぞれ設定します。小節数は1～16小節の範囲で設定でき、BPMは1～250が設定できます（1BPMとか使わないと思いますが）。この設定画面は、画面内の設定画面以外の場所をタップすることで消え、設定が反映されます。

画面上部左側にはロードボタン、全消去ボタンがあります（図8）。

全消去ボタンはその名の通り、キャンバス上のオノマトペオブジェクトを全て消去します。消去時は確認のアラートが出るようになっています。



図 6 設定画面

その左のロードボタンを説明する前に，図 4 にあった保存ボタンについて説明しましょう．

このボタンを押すと保存画面と，プロジェクト名入力用のアラートが出ます (図 7)．プロジェクト名を入力し，OK ボタンを押すと，現在のキャンバス画面に配置されたオノマトペオブジェクトとそのパラメータが保存され，保存したプロジェクト名がリストに表示されます (図 9 はプロジェクト名を「test」とした場合)．プロジェクト名は重複して付けることはできません．既に保存されてリストにあるものと同じ名前を付けると，そのプロジェクトに上書きされます．また，現在プロジェクトは削除できないようになっています (できれば，実験中がいい感じにできたと思ったリズムパターンは全て別名で保存しておいていただけるとありがたいです)．プロジェクト名入力用アラートの Cancel ボタンを押すと，何も保存せずに元のキャンバス画面に戻ります．



図 7 保存時のアラート

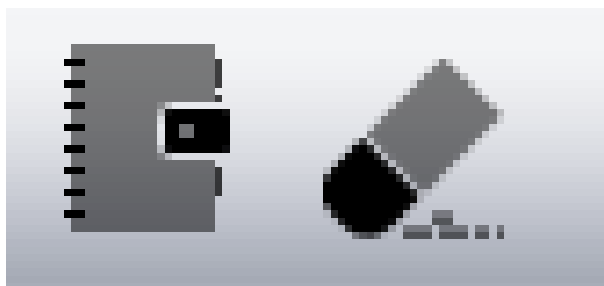


図 8 ロードボタンと全消去ボタン

このようにして保存されたプロジェクトは図 8 にあるロードボタンから呼び出すことができます。ロードボタンを押すと、図 9 の画面が開き、呼び出したいプロジェクトをタップすることでオノマトペオブジェクトの画面配置やパラメータが再現されます。このとき注意しないといけないのは、プロジェクトをロードする際、現在のプロジェクトを保存していないと、そのキャンバス画面は全てクリアされ、選択したプロジェクトのオノマトペオブジェクト配置に書き変わってしまうことです。

以上で機能の説明は終わりです。何かわからないこと、おかしい動作を発見した、など(修正が難しい/めんどくさいので放置してるバグかもしれませんが) があったら有馬までご連絡ください。



図 9 保存完了画面