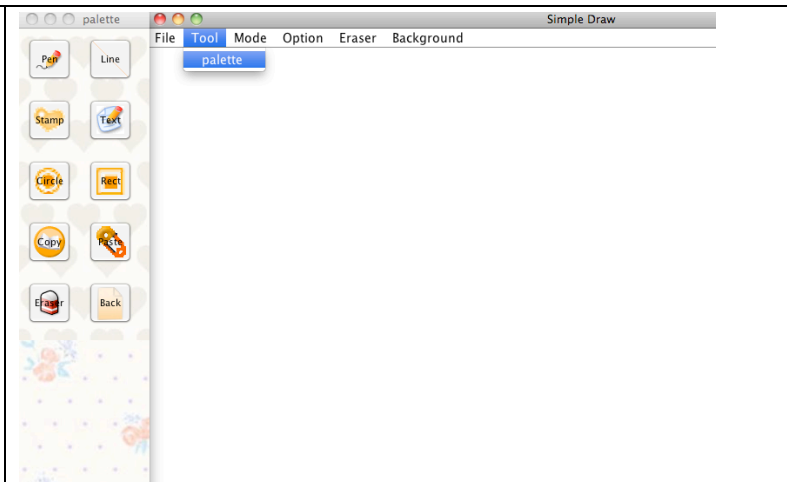


## マルチメディアプログラミング実習最終課題 お絵描きプログラム取扱説明書

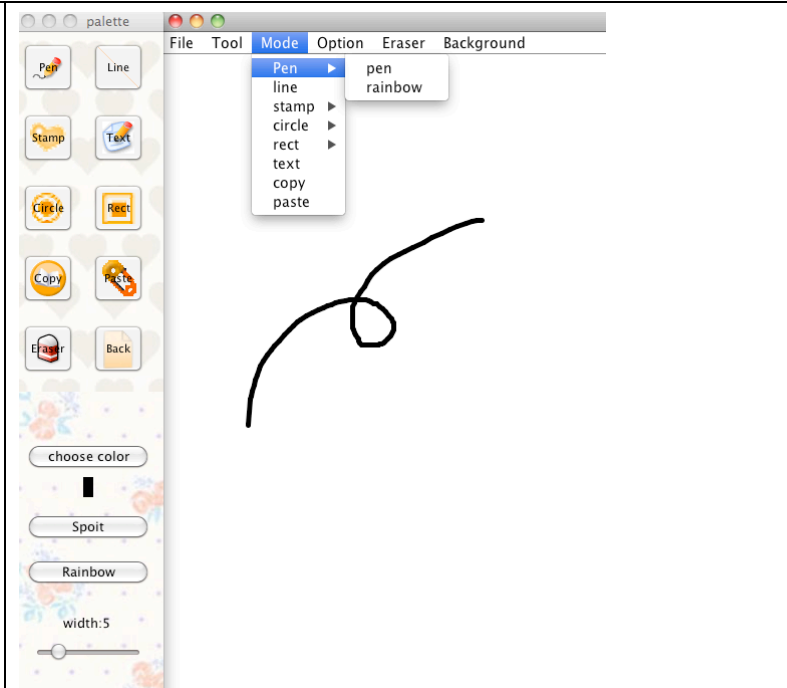
### ●パレット機能

メニューバー”Tool”から”palette”を選択で、別ウインドウでパレットが出せる。



### ●ペン機能

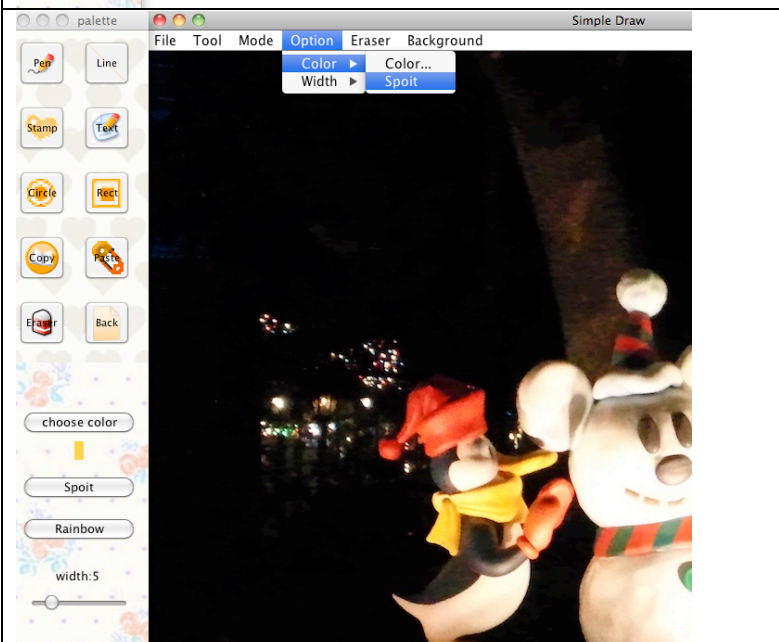
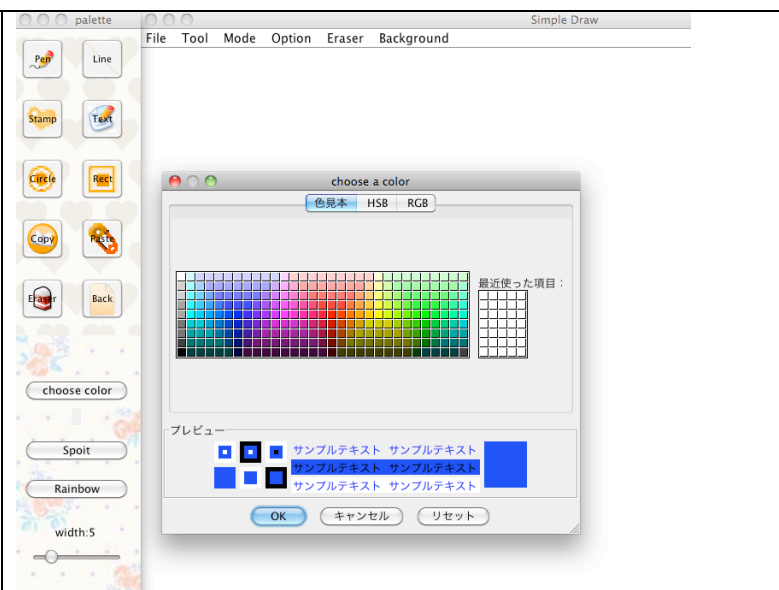
パレット左一番上の”Pen”を選択または、メニューバーから Mode->Pen->pen の選択でペンが使える。



パレットで”choose color”を選択、またはメニューバーから Option->Color->Color からカラーパレットで色を選べる。

もしくはパレットで”Spoit”を選択、またはメニューバーから Option->Color->Spoit で、クリックした場所の色を選択可能

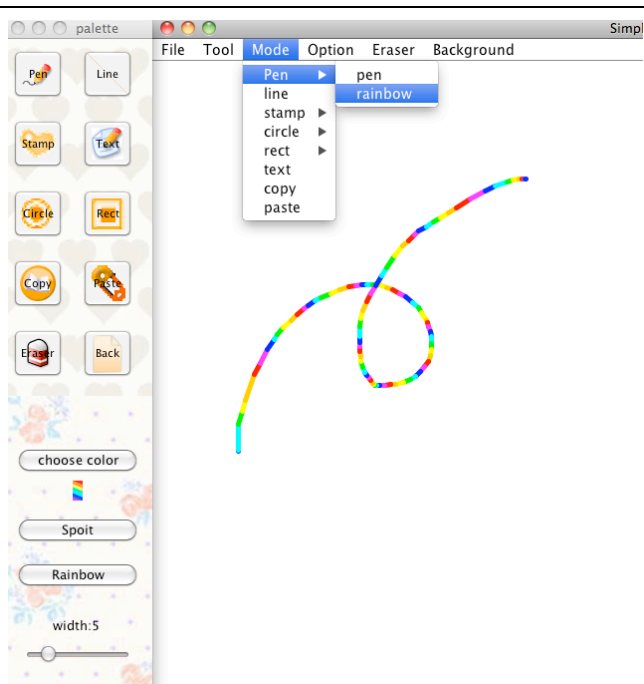
パレット下のスライド、またはメニューバーから Option->Width で太さの選択ができる。



現在の色はパレットの”choose color”ボタンの下で確認可能。現在の太さはスライド上で確認可能。

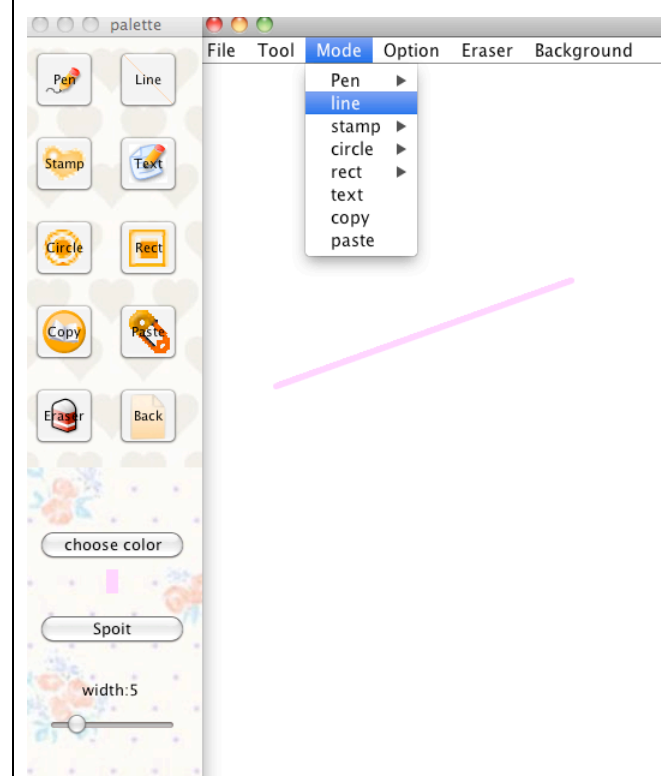


パレットの”rainbow”ボタン選択、またはメニューバーから Mode->Pen->rainbow で虹色ペンが使える。”choose color”の下  
のカラー指標が虹色になる。



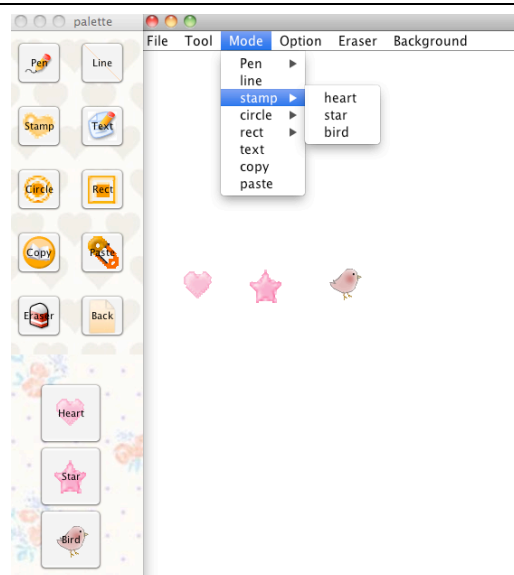
## ●ライン機能

パレットの”Line”ボタン選択、またはメニューバーから Mode->line で直線が引ける。色、太さの選択はペン機能と同じ。

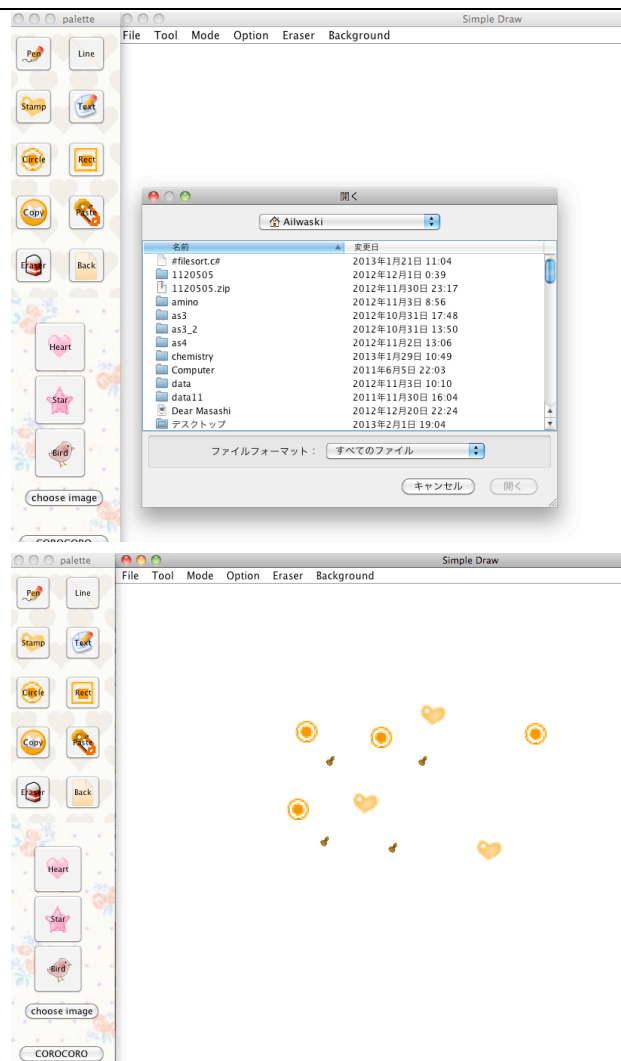


## ●スタンプ機能

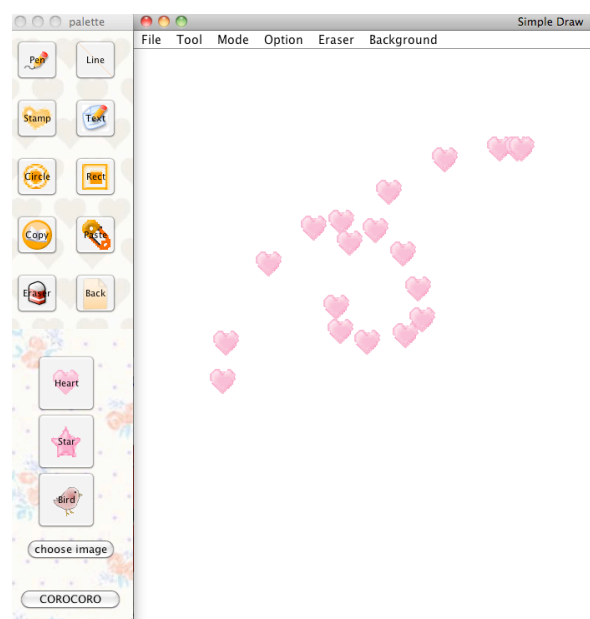
パレットの”Stamp”を選択、またはメニューバーから Mode->stamp でスタンプが押せる。heart, star, bird の三種類のスタンプが選べる



パレットの”choose image”ボタンから好きな画像をスタンプにできる。

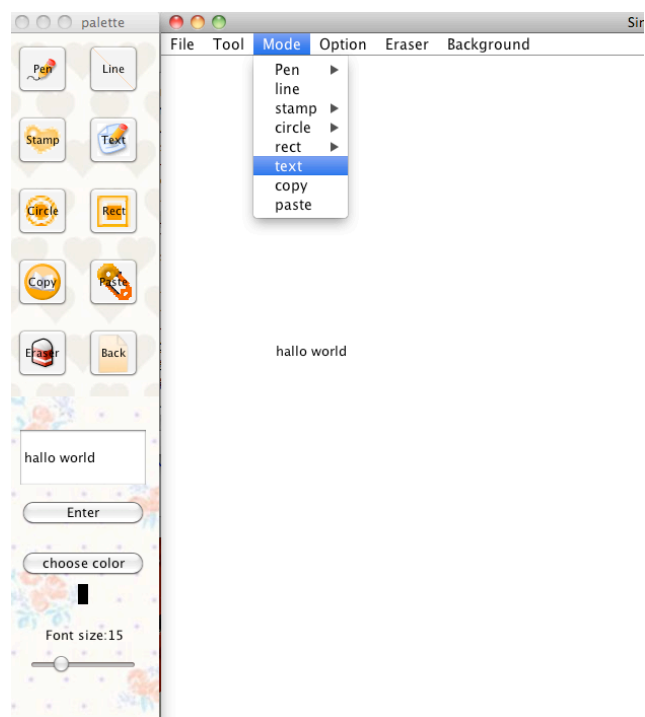


パレットの”COROCORO”ボタンの”COROCORO”ボタン選択でスタンプをコロコロスタンプにできる。

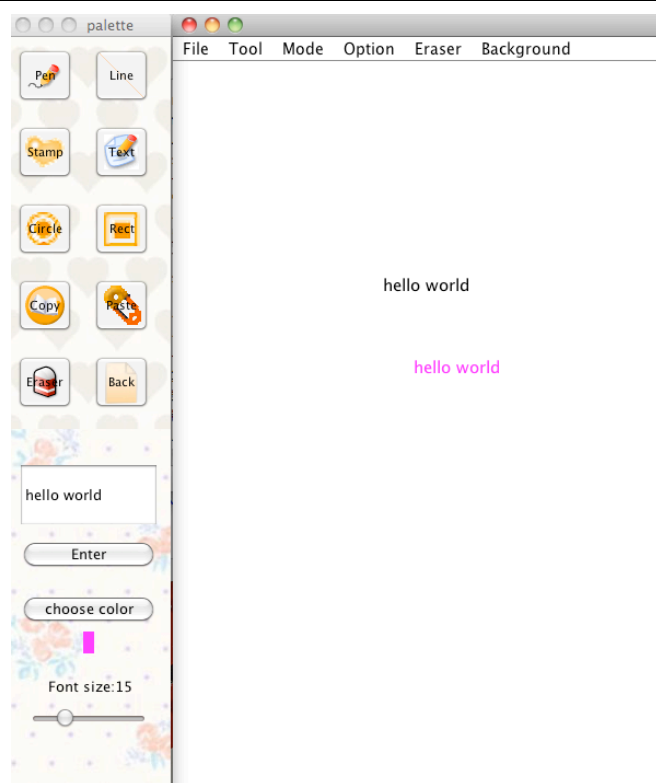


## ●テキスト機能

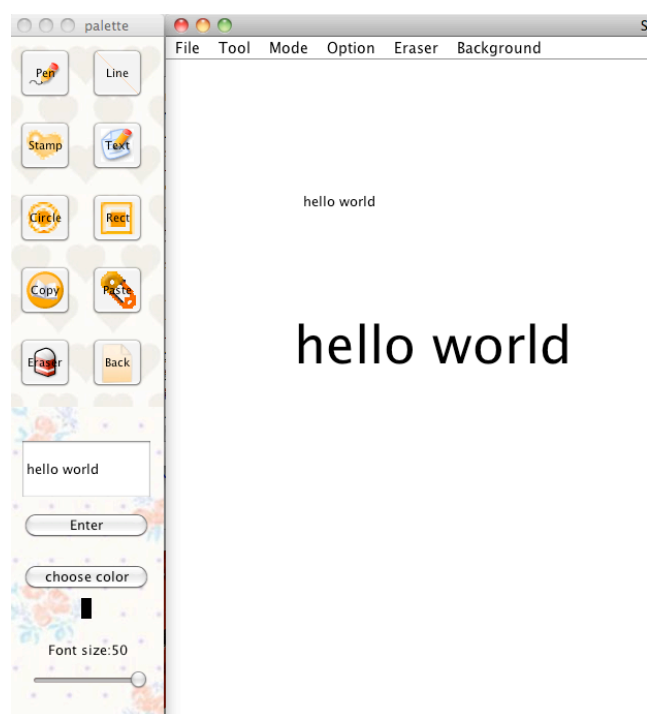
パレットの”Text”ボタン選択、またはメニューバーから Mode->text でテキストがスタンプできる。デフォルトは”hello world”



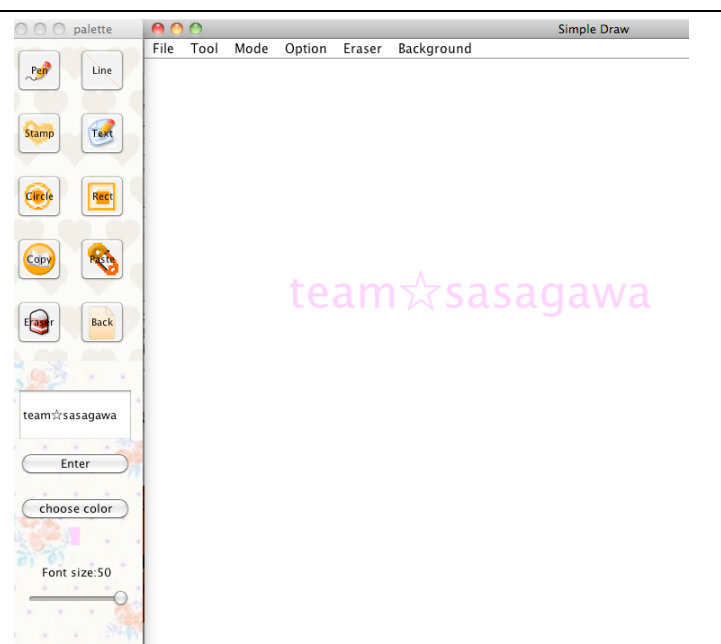
色の変更はペン機能と同じ。



フォントサイズの変更がパレット下のスライダーからできる。

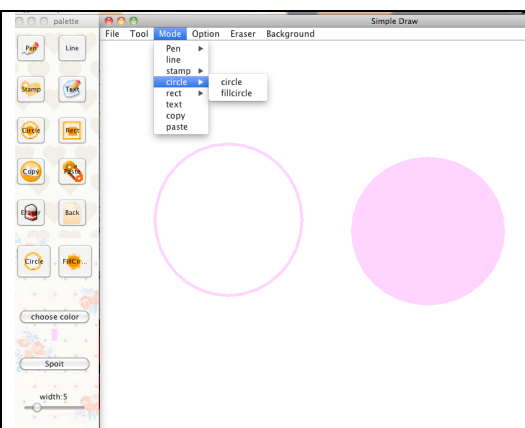


パレットのテキストボックスに入力後、“Enter” ボタンを押すと、好きな文字列をスタンプできる。



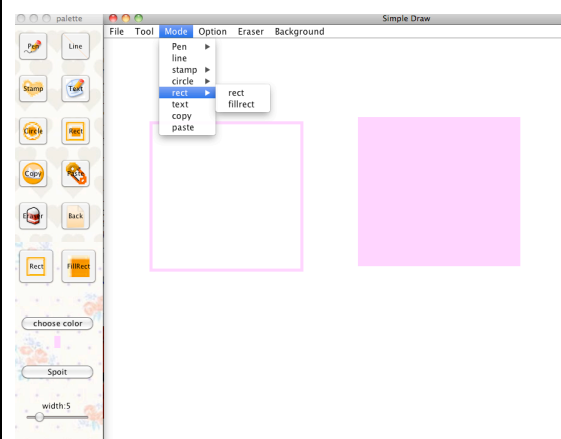
### ●円機能

パレットの”Circle”ボタン選択、またはメニューバーから **Mode->circle->circle** で円が書ける。色、太さの選択はペン機能と同じ。パレットまたはメニューバーで **fillcircle** 選択で塗りつぶし円が書ける。



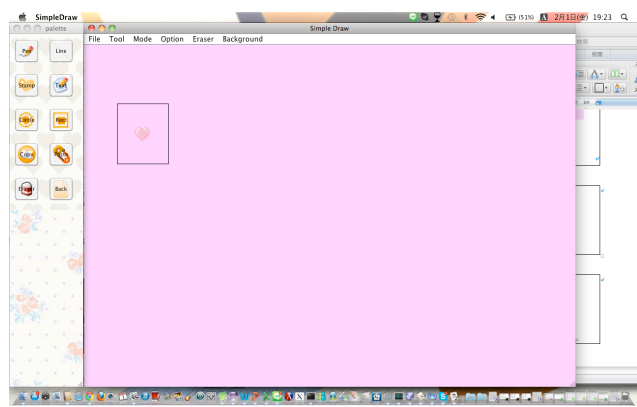
### ●四角機能

パレットの”Rect”ボタン選択、またはメニューバーから **Mode->rect->rect** で四角が書ける。色、太さの選択はペン機能と同じ。パレット下またはメニューバーで **fillrect** 選択で塗りつぶし四角が書ける。



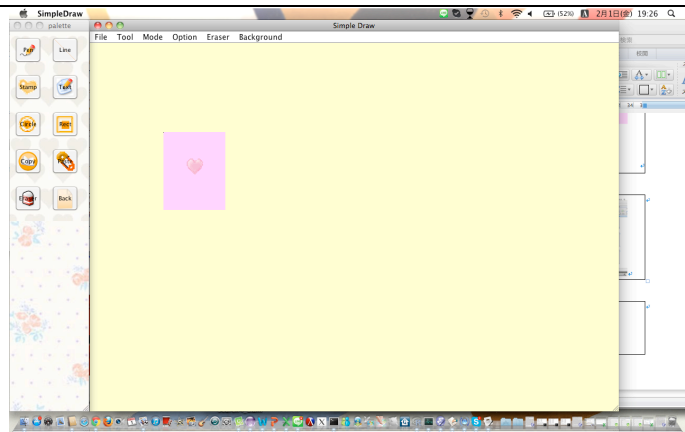
## ●コピー機能

パレットの”Copy”ボタン、またはメニューバーから**Mode->copy** 選択でコピーができる。選択領域に枠が出て、マウスを離すと消え、その時点の領域がコピーされる。



## ●ペースト機能

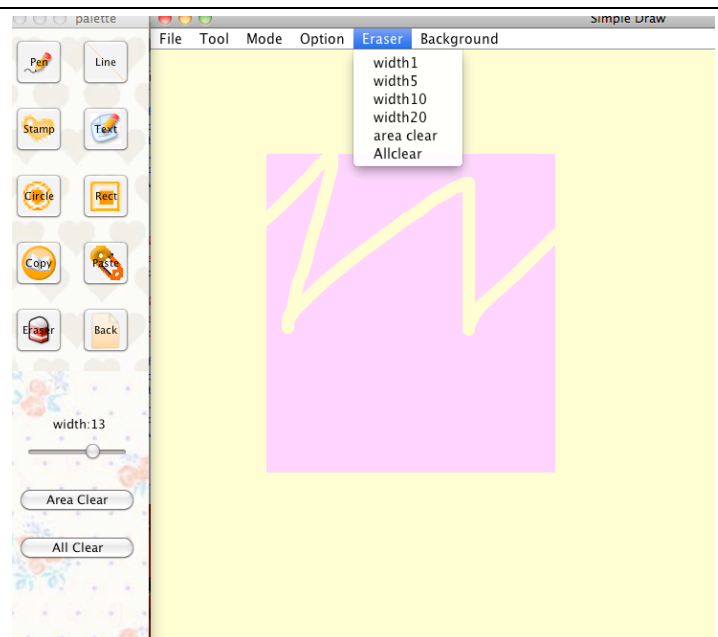
パレットの”Paste”ボタン、またはメニューバーから**Mode->paste** 選択で、クリックした場所に、コピーしたものをペーストできる。



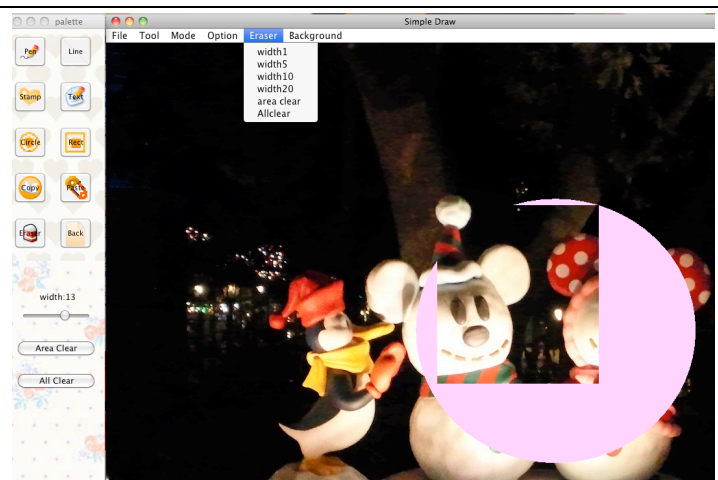


## ●消しゴム機能

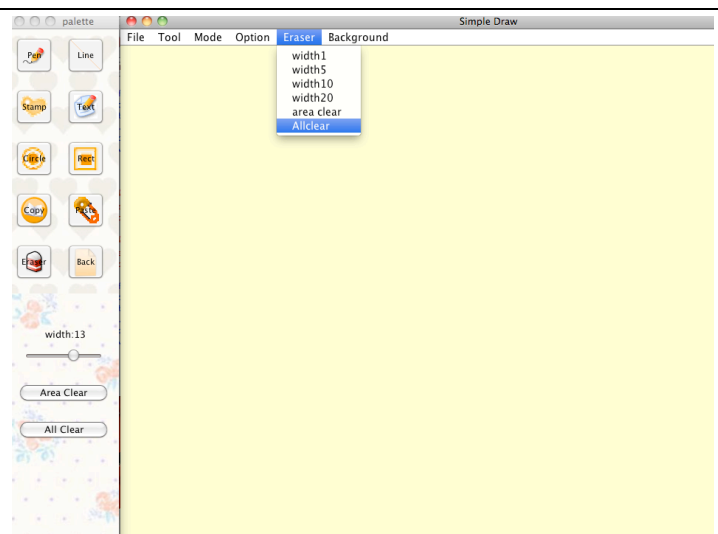
パレットで”Eraser”ボタン選択、またはメニューバーから **Eraser** 選択で消しゴム機能が使える。メニューバーからの場合太さは4種類選べる。パレットではスライドで太さ調節可能。そのときの背景色が消しゴムの色になる。



パレットの”Area Clear”ボタンまたは、メニューバーから **Eraser->area clear** 選択で、指定した範囲の落書きを消すことができる。これは背景が任意の画像(後述)でも背景を消すことなく落書きを消すことが可能である。

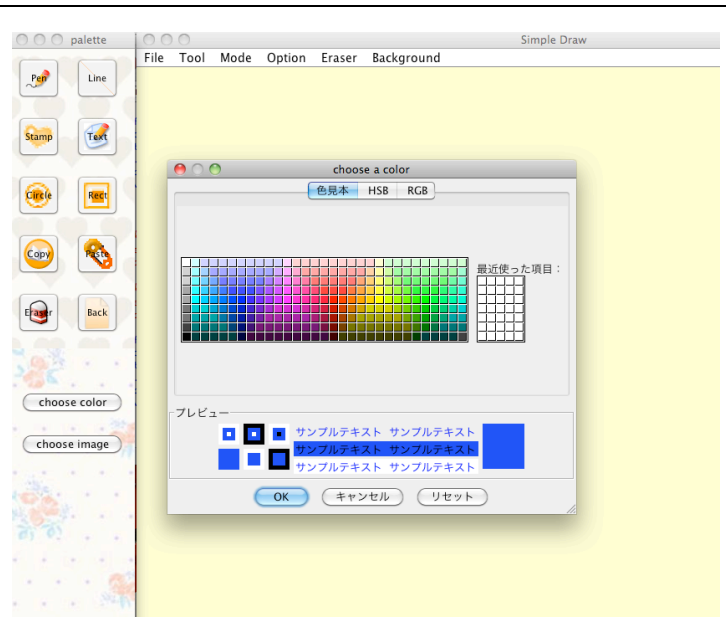


パレットの”All Clear”ボタンまたは、メニューバーから **Eraser->AllClear** 選択で全ての絵を消すことができる。そのときの背景色一色になる。背景が画像のときには使用不可。

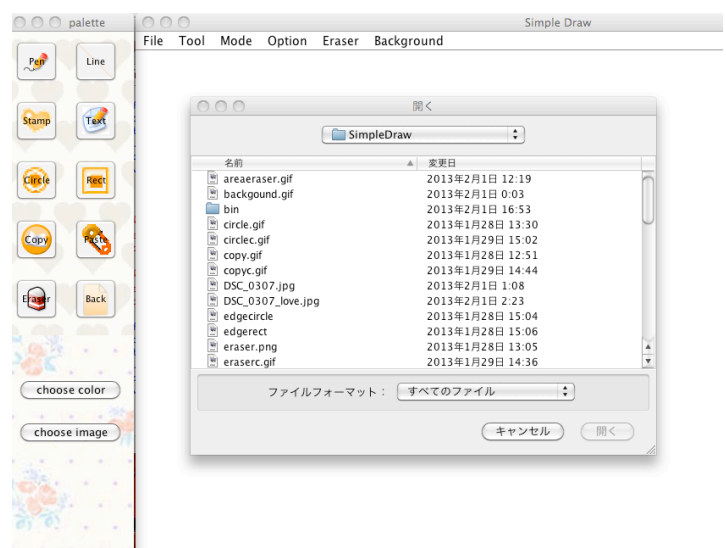


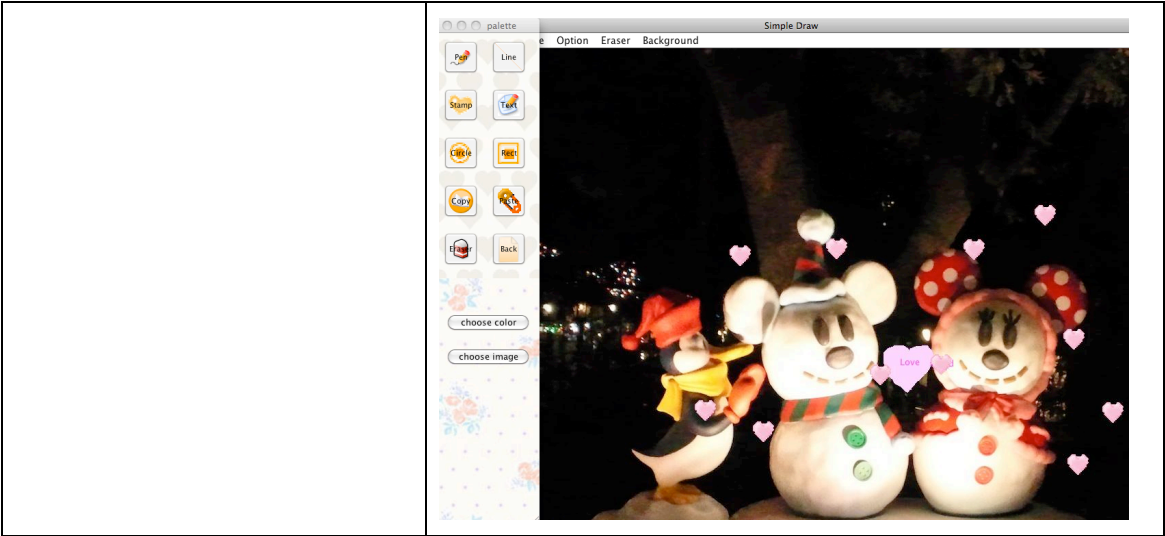
## ●背景機能

パレットから”Back”ボタンを選択、またはメニューバーから Background 選択で背景色を変えることができる。パレットからの場合さらに、”choose color”ボタンを選択。このとき、書いていた絵は消えてしまうので注意。

















パレットの”choose image”ボタンから好きな画像を背景にして落書きすることができる。このとき、書いていた絵は消えてしまうので注意。また、消しゴムは画像選択前の背景の色のままである。範囲選択消しゴムは使用可。



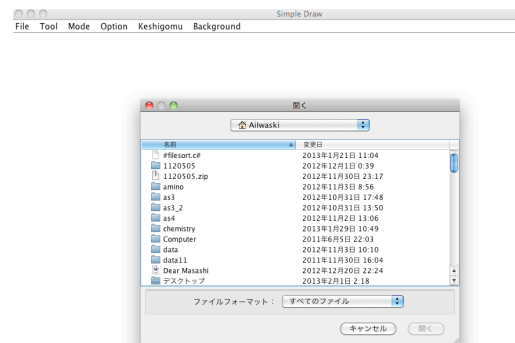


●その他

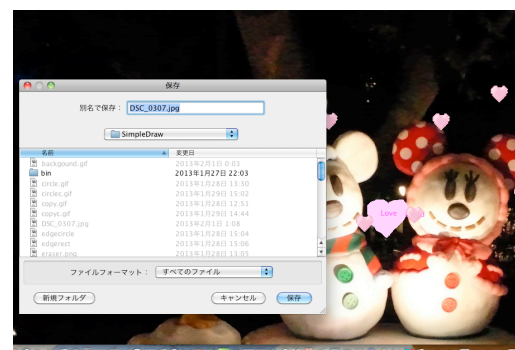
マウスカースルが右表のように変化する	pen	line	stamp				eraser
			heart	star	bird	image	
							
	spoit	text	circle	rect	copy	paste	area clear
							

メニューバーから **File->New** 選択で新しくお絵描きを始めることができる。AllClear と違い、白い背景になる。

メニューバーから **File->Open** 選択で以前に保存したお絵描きファイルを開くことができる。このとき今書いているお絵描きは消える。



メニューバーから **File->Save** 選択で今書いているお絵描きプログラムを保存することができる。拡張子忘れに注意。



### ●頑張ったところ

直線、円、四角にラバーバンドをつけること。とくに円や四角は全方向にラバーバンドをつけるのが大変でした。

消しゴムで背景色にあわせること。画像が背景のときも背景を消さずに消しゴムが使いたかったので、ペン型では実装できなかったが、範囲指定では使えるようにできたのは頑張りました。

パレットの背景色をつけることも難しかったです。

### ●参考にしたサイト

<http://www.javadrive.jp/tutorial/>

<http://www.javadrive.jp/applet/>

<http://www.tohoho-web.com/java/layout.htm>

<http://www.tohoho-web.com/java/listener.htm>

[http://www.javaroad.jp/bbs/answer.jsp?q\\_id=20080705162909275](http://www.javaroad.jp/bbs/answer.jsp?q_id=20080705162909275)

<http://wisdom.sakura.ne.jp/system/java/awt/>

<http://www.ne.jp/asahi/hishidama/home/tech/java/>

<http://www.javainthebox.net/laboratory/J2SE1.5/GUI/WindowLocation/WindowLocation.html>