1 章

マイクロワールド EX の基礎

1. マイクロワールドEXの概要

(1) 起動時の画面

マイクロワールドEXには、初心者を主な対象とする「メインメニュー」画面と自由に作品制 作を行なえる「フリーモード」の2種類があります。 マイクロワールドEXをインストールして起動すると、メインメニューが表示されます。

『マイクロワールドEX』

メインメニュー画面



『マイクロワールド EX (ジュニア)』 メインメニュー画面



メインメニュー

画面上に、[フリーモード][作品を開く][チュートリアル][サンプル][終了(おわる)]の 5つのボタンとチュートリアルのメニューが表示されます。

チュートリアルの各作品では、画面上に「説明パネル」と「チュートリアルヘルプ」が表示 され、その案内に従って作品を制作することができます。初めてマイクロワールドを使うユー ザーにお薦めします。

フリーモード

自由に作品制作を行なえる白紙(無題)のページが表示されます。次のようなユーザーにお 薦めします。

- ・すでに『マイクロワールド2.5』『マイクロワールドPro』でマイクロワールドの使い方に 慣れている方
- ・主にプログラミングを中心に使用する方
- ・自由に作品を作りたい方

a.メインメニューとフリーモードの切り替え

メインメニューの画面からフリーモードの画面に切り替える場合は、次のようにします。

[フリーモード] ボタン 回面がフリーモードに切り替わります。

フリーモードの画面からメインメニュー画面に切り替える場合は、次のようにします。

ツールバーの [**メインメニューに戻る**] ⁶ をクリックします。 画面がメインメニュー画面に切り替わります。

ただし、上記のそれぞれの切り替えは、起動中のみとなります。次回起動時には、再びメイ ンメニューで起動します。 起動時のモードを変更するには、初期設定の変更を行います。

b.初期設定(各種設定)の変更

・フリーモードの画面で、メニューバーの[ファイル]から[設定変更]をクリックします。

771W(E)	
新規作成(N)	Ctrl+N
作品のサイズ(⑤)	
開(()	Ctrl+O
ファイルのインポートወ	
ファイルのエクスポート(<u>E</u>)	
上書き保存(S)	Ctrl+S
名前を付けて保存(A)	
HTML(保存(<u>H</u>)	
^⁰ジ設定(∐)	
ページの印刷(P)	Ctrl+P
作品の印刷(B)	
アクティフ・エリアの巨印刷	
お気にいりフォルダ	
設定変更	
ROXファームウェアのダウンロー	۴
終了──	

・設定変更のダイアログボックスが表示されます。

ーロボット制御 ・ <u>RCX(シリアルボート</u> ・ RCX(USBポート)	ーシリアルポートー ● Com1 ● Com2	 □ ドッキングパレット □ 追加設定 □ メインメニュー表示
○ クリケット ○ キャロボン	4	Fャンセル OK

ここでは、次の5項目について起動時の変更が可能です。

- ・起動モード
- ・ロボット制御
- ・シリアルポート
- ・ドッキングパレット
- ・カメの追加設定

*ここで設定変更を行う項目については、すべて再起動が必要になります。

【起動モード】

マイクロワールドEXを起動した時に、常にフリーモードで起動するようにします。

・[メインメニュー表示]の項目のチェックボックスのチェックマークをクリックしてはずします。

匚 ドッキングパレット
□ 追加設定
▼ メインメニュー表示

・[OK]をクリックします。

□ 「 ドッキ	ングバレット
匚 追加設	定
ニ ママン	メニュー表示
キャンセル	OK

・設定変更は、再起動することで有効になります。再起動についてのメッセージが表示されま す。

×
これらの設定変更は再起動で有効になります。マイクロワールドEXを終了してよろしいですか?

- ・[OK]をクリックして、マイクロワールドEXを再起動してください。フリーモードで 起動します。
- *常に起動時にメインメニューが表示されようにするには、[メインメニュー表示]の項目に チェックマークを付けます。

【ロボット制御(制御するロボットの設定)】

マイクロワールドEX で制御するロボットをRCX(シリアルポート) RCX(USB ポート) クリ ケット、キャロボンの中から選択します。初期設定ではRCX(シリアルポート)が選択されてい ます。

ロボット制御・ ● RCX(シリアルポート C RCX (USBポート) ○ クリケット ○ キャロボン

【シリアルポート】

ロボット制御用のシリアルポートを指定します。

シリ	アルポート―
۲	Com1
C	Com2

【ドッキングパレット】

ここにチェックを入れると、タブエリア、コマンドセンター、ページの各エリアを切り離して使用することができます。初期設定は、OFFになっています。



【追加設定(カメの追加設定)】

ここにチェックを入れると、カメの設定ボックスの設定項目に、「色への命令の設定」と「衝突命 令の設定」を追加します。初期設定は、OFFになっています。(追加設定の機能については、詳し くは p.60 をご覧ください) (2) マイクロワールド EX の画面と名称



メニューバー

ファイルの管理・編集、ページの表示などマイクロワールドEXのメニューが表示されています。クリックするとプルダウンメニューが開きます。

[Jr.]ジュニア版ではメニューが次のように表記されています。



ツールバー

オブジェクト作成や編集のツールがアイコン表示されています。また、よく使うメニューも アイコン表示されています。

ページ

作品を作る場所であると同時に、作品を実行する場所です。アニメーションや電子紙芝居な ど様々なオブジェクトを使ったマルチメディア表現を行う舞台になります。ロゴのプログラ ムを使ったタートルグラフィックスを描く画面でもあります。

ステータスバー

現在の作品名とページを表示します。作品に関する一時的な情報を表示します。

タブエリア

手順タブエリア	ここに作品全体を制御する手順(プログラム)を作成します。
作品タブエリア	作品に含まれるすべてのオブジェクトとその状態、状態変数
	をツリー表示します。
ペイントツール	ペイントツール、カラーパレット、パターンなどを含みます。
ライブラリタブエリア	作品に使用できる画像のライブラリです。

コマンドセンター

ロゴの命令(コマンドやレポータ)を入力し、実行します。手順を作る際に、ここで命令と その実行を試すことにも使います。

コマンドセンターについては、「(7)プログラミング環境」(p.52)で説明しています。

(3)ツールバー



- ス メインメニュー画面に戻ります。
- 新しい作品を開きます。すでに開いている作品がある場合は、新しい作品を開く前に現在の
 作品を保存するかどうかを問うダイアログボックスが開きます。



作品を選択するためのダイアログボックスを開きます。[ファイル]メニューの[開く]に 対応しています。

- 作品を上書き保存します。[ファイル]メニューの[上書き保存]に対応しています。
- 🚑 現在のページを印刷します。[ファイル]メニューの[ページの印刷]に対応しています。
- レイアウトの復元 : コマンドセンターやタブエリアを広げたり、配置を変えた場合に、このツールをクリックすると初期状態に戻すことができます。
- 💠 前のページへ:前のページを表示します。
- ▶ 次のページへ:次のページを表示します。
- カメを作る : このツールアイコンをクリックしてからページ上でクリックして、カメを作ります。
- テキストボックスを作る :このツールアイコンをクリックしてからページ上でクリックして、テキストボックスを作ります。
- ※ ボタンを作る : ボタンを作ります。ページ上をクリックすると、ボタンのダイアログボックスが開きます。
- スライダーを作る : スライダーを作ります。ページ上をクリックすると、スライダーのダ イアログボックスが開きます。
- メロディーを作る :メロディーエディタが開き、メロディーを作ることができます。
- サウンドを録音する(サウンドをろくおん):録音エディタが開き、録音することができます。
- ₩

│ ビデオを読み込む(ビデオをよみこむ) :ビデオを選択するためのダイアログボックスが │ 開きます。

- ハイパーリンクを作る : ハイパーリンクを作ります。ページ上をクリックすると、ハイ パーリンクのダイアログボックスが開きます。
- 標準のマウスポインタ(ふつうモード):通常この形のマウスポインタで操作を行います。 グラフィックスタブエリアでなにか操作を行ったあと、再びページ上で操作を行う際には、 マウスポインタを標準の形に戻しましょう。
- アイツール :ページ上のオブジェクトの設定を見たり、設定変更するときに使います。ア イツールをクリックしてから、オブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトのダイア ログボックスが開きます。隠れているオブジェクトをクリックすると、そのオブジェクトが 表示されます。



۶ 拡大ツール(大きくする):カメやボタン、テキストボックスを拡大表示します。

 \wp 縮小ツール(小さくする) :カメやボタン、テキストボックスを縮小表示します。



すべてを止める(ぜんぶとめる) :実行中のすべてのプロセスを停止します。[編集]メ ニューの「すべてを止める」に対応しています。



切り取り : 選択されたテキスト、画像、カメの形、オブジェクトを切り取って、クリップ ボードに一時的に保管します。[編集]メニューの[切り取り]に対応しています。

8

コピー: 選択されたテキスト、画像、カメの形、ページ内のオブジェクト(ボタンなど) をクリップボードに一時的に保管します。[編集]メニューの[コピー]に対応しています。



貼り付け(ペースト):クリップボードの内容をアクティブなウィンドウに貼り付けます。 「編集]メニューの「貼り付け」に対応しています。



元に戻す : 直前に行った編集操作(絵を描くなど)を取り消します。[編集]メニューの [元に戻す]に対応しています。

2 『マイクロワールドEX』オンラインヘルプを開きます。

(4) メニューバー

a. [ファイル] メニュー

			[Jr.]ジュニア版	
771H(E)			ファイル(<u>E</u>)	
新規作成(<u>N</u>) 作品のサイス ^{、(} <u>S</u>) 開く(<u>Q</u>)	Ctrl+N Ctrl+O	•	新しく作る(<u>N</u>) Ctrl+N 作品の大きさ(<u>S</u>) ひらく(<u>Q</u>)	l Ctrl+O
ファイルのインホ⁰ート型 ファイルのエクスホ⁰ート(<u>E</u>)		*	とりこむ Ф エクスポート(E)	1
上書き保存(S) 名前を付けて保存(<u>A</u>) HTML保存(<u>H</u>)	Ctrl+S		ほぞん(<u>S</u>) 名前をつけてほぞん(<u>A</u>)… ホームページ用でほぞん(<u>H</u>)…	Ctrl+S
ページ設定(U) ページの印刷(P) 作品の印刷(R) アクティブエリアの印刷	Ctrl+P		スタイルをきめる(U)… このページだけいんさつ(P)… ぜんぶのページをいんさつ(R)… アクティブエリアをいんさつ…	Ctrl+P
お気にいりフォルダ 設定変更 RCXファームウェアのダウンロー	۴		お気にいりフォルダ 設定変更(せっていへんこう) RCXファームウェアのダウンロード	
終了🛛			ಕಿಗಿる⊗	

新規作成(新しく作る)

新しい作品を開きます。すでに開いている作品がある場合は、新しい作品を開く前に現在の 作品を保存するかどうかを問うダイアログボックスが開きます。

作品のサイズ(作品の大きさ)

作品のサイズ(S)	Þ	マイクロワールト・スモール(M)
開((<u>O</u>)	Ctrl+O	マイクワールト・スタンダート・(ユ
ファイルのインホ°ートℚ ファイルのエクスホ°ート(<u>E</u>)	÷	Web Player(<u>W</u>) 640×480全画面(<u>F</u>) 800×600全画面(U)

新しい作品のサイズには次の種類があります(作品のサイズは、新しい作品を編集していない状態でのみ選択することができます)。

・マイクロワールドスモール(小さい)
 作品のサイズを530 x 384にします。画面サイズが800 x 600のときのマイクロワールドの標準的な表示サイズです。

・マイクロワールドスタンダード(ふつう) 作品のサイズを 744 x 550 にします。画面サイズが 1024 x 768 のときの標準的なマイ クロワールドの表示サイズです。

- ・Web Player(ホームページ)
 作品のサイズを 400 x 400 にします。インターネットで作品を公開するときは、このサイズを推奨します。
- ・640 x 480 全画面(640 × 480 発表)
 作品のサイズを640 x 480 の全画面表示にします。
- ・800 x 600 全画面
 作品のサイズを800 x 600 の全画面表示にします。

開く(ひらく)

開きたい作品を選択するためのダイアログボックスが開きます。すでに開いている作品があ る場合は、作品を開く前に現在の作品を保存するかどうか確認するダイアログボックスが表 示されます。

ファイルのインポート(とりこむ)

ファイルのインホ [。] ートの ファイルのエクスホ [。] ート(<u>E</u>)	}	音楽(<u>M</u>) 画像①
上書き保存⑤) 名前を付けて保存(<u>A</u>)… HTMU保存(<u>H</u>)…	Ctrl+S	音声・効果音(S) テキスト(T) ビデオ(V) カメ
ページ設定(U) ページのFO見I(P)	Ctrl+P	画像を取り込む(TWAIN)

・音楽

取り込む MIDI もしくは MP3 ファイル (拡張子 .mid、 .midi、 .mp3、 .mp2、 .m3u、 .rmi) を選択するためのダイアログボックスが開きます。選択したファイルのインポートを行う と、ページに MIDI (ミディ) アイコンが表示されます。

・画像

読み込む画像ファイル(拡張子.bmp、.jpg、.gif、Photoshop、.pcx、.psd、.Targa)を 選択するためのダイアログボックスが開きます。選択したファイルのインポートを行うと、 ページの背景画像として選択した画像が表示されます。

・音声・効果音

読み込む音声ファイル(拡張子.wav、.au、.aif、.aifc、.aiff、.snd)を選択するためのダイア ログボックスが開きます。インポートを行うと、ページにWAVEアイコンが表示されます。

・テキスト(文字)

読み込むテキストファイルを選択するためのダイアログボックスが開きます。テキストファ イルを選択すると、その内容が点滅カーソルのある場所(カレントのテキストボックス、コ マンドセンター、手順タブエリアのいずれか)に読み込まれます。

・ビデオ

取り込むビデオファイル(拡張子.avi、.mpg、.mpeg、.mpe、.mpa、.m1v、.mov、.qt)を選 択するためのダイアログボックスが開きます。 ・カメ

アニメーション(命令や手順と形)を設定したカメをページに取り込みます。 取り込むカメのファイル(.mwa)を選択するためのダイアログボックスが開きます。 *カメのインポートについては p.79をご覧ください。

・画像を取り込む [TWAIN](絵や写真を取り込む) TWAINに対応したスキャナーやデジタルカメラを接続して、直接マイクロワールドに画 像を読み込むことが出来ます。

ファイルのエクスポート



・画像(絵や写真)

背景画像の書き出し先を選択するためのダイアログボックスが開きます。特に指定しない 限り、画像はBMP形式で保存されます(JPEG、GIF、PCX、Targa、Photoshop、PSD、 PCX形式でも保存可能)。

・テキスト(文字)

カレントのテキストボックスの内容の書き出します。書き出し先を選択するためのダイア ログボックスが開きます。

手順タブエリアのテキストを保存するには、先に手順タブエリア内をクリックして、カー ソルが手順タブエリア内にある状態にしてから、[ファイルのエクスポート][テキスト] を選択します。特に指定しない限りテキストはTXT形式で保存されます(RTF形式でも保 存可能)。

・全体イメージ(ぜんたい)

ページ画像全体の書き出し先を選択するためのダイアログボックスが開きます。書き出さ れる画像は、ページ全体(全オブジェクトを含む)のスナップショットです。特に指定し ない限り、画像はBMP形式で保存されます(JPEG、GIF、PCX、Targa、Photoshop、 PSD、PCX形式でも保存可能)。

上書き保存(ほぞん)

変更が加えられた作品を上書きして保存します。

名前を付けて保存(名前をつけてほぞん) 作品の保存先を選択するためのダイアログボックスが開きます。作品名を入力して[保存」を クリックします。 [HTML保存]をして作品をブラウザで見る場合は必ず半角英数小文字でファイル名を付けて ください(数字だけのファイル名は付けることができません)。 HTML 保存(ホームページ用でほぞん)

現在の作品をHTML形式(拡張子.htm)で保存します。この[HTML保存]を使うために は、作品が[名前を付けて保存]または[上書き保存]でいったん保存されていること、さ らにはその名前が半角英数小文字を使用した名前であることが必要です。

HTMLファイルを作成する際に、マイクロワールドEXは、作品に使用した音楽・音声ファ イルと作品ファイルを、指定された場所にコピーし、そこにHTMLファイルを作ります。あ らかじめ保存用のフォルダを作成しておけば、そこにすべてのファイルをまとめて保存する ことができます。(p.309 参照)

ページ設定(スタイルをきめる)

印刷をする前に用紙サイズやその他のプリンタの設定を行うためのダイアログボックスが開きます。

注:印刷する前に、プリンタの接続、電源の状態、コンピュータ側のプリンタ設定が正しく 行われていることを確認してください。

ページの印刷(このページだけいんさつ)

現在開いているページの内容を印刷するためのダイアログボックスが開きます。ページは画面に表示されているとおりに印刷されます。テキストボックスのテキストは、画面に表示されている部分だけ印刷されます。

手順タブエリア、または作品タブエリアの内容を印刷するには、そのエリアをクリックして から[アクティブエリアの印刷]を選択します。

作品の印刷(ぜんぶのページをいんさつ)

作品タブエリアに示されている順序で作品の全ページを印刷するためのダイアログボックス が開きます。手順タブエリアは印刷されません。印刷する前に [ページ設定]を選択してく ださい。

アクティブエリアの印刷

アクティブになっているエリアの内容を印刷します。アクティブにできるのは次のいずれか のエリアです。

手順タブエリア 作品タブエリア コマンドセンター ページ上のテキストボックス

[アクティブエリアの印刷]を選択する前に、印刷するエリアをクリックしてください。アク ティブなエリアがない場合、[アクティブエリアの印刷]はグレー表示されます。印刷する前 に[ページ設定]を選択してください。 お気にいりフォルダ

画像を集めたフォルダを[お気にいい]フォルダとして設定すると、ライブラリタブエリアの[お気にいい]のエリアにサムネールを一覧表示して使うことができます。

インストール時にもこの選択を行いましたが、インストール後に、このメニューを使って設 定しなおすことができます。

5気にいり	C:¥Program Files¥	LCSI¥マイクロワールドEX	¥Favorites¥	参照
				-
		リセット	キャンセル	OK

[参照]をクリックして、[お気にいり]に設定したいフォルダを選択します([お気にいり]のエリアに一覧表示できるのは画像ファイルのみです)。

[お気にいり]の設定変更

例えば[マイドキュメント]の中に、[学校行事]というフォルダがあり、そこに多数の画像 を収集してあるとします。

この[学校行事]を[お気にいり]に設定するには、次のようにします。 (1)[参照]をクリックします。

お気にいり	C:¥Program Files¥LCSI¥マイクロワールドEX¥Favorites¥ 参照

(2)「フォルダ参照」ダイアログボックスが開きます。

(3) マイドキュメントをクリックすると、マイドキュメント内のフォルダが表示されます。

◎ デスクトップ	
□ 표 😽 マイ ユンビュシータ □ 표 📢 マイ ネットワーク	
🛛 🔁 コマンド一覧	
ד 🛅 Temp ה ערבי	
□ 🔁 作品修正	
🛅 新しいフォルダ	-
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

ォルダの参照	?
「「「」」「「」」	
🗆 🕒 🖓 ראצעד אין די די	
🕀 🖽 55minami	
📄 61yamada	
🗉 📇 マイ ピクチャ	
Contract 21 - ジック	
🗄 🗄 😡 My Data Sources	
📄 学校行事	
🛛 🗉 🗀 仕事文書	-

(4)[学校行事]フォルダをクリックします。

/ 8 / / FU S ==	<u></u>
◎ デスクトップ	
日 6 マイドキュメント	
🕀 🧰 55minami	
🛅 61 yamada	
🗉 🖽 マイ ピクチャ	
📑 マイ ミュージック	
🗉 🕀 🔂 My Data Sources	
空校行事 日 日 日 日 日 日 日 日	
田	-
新しいつきルダの作成(M)	- ++++++++++++++++++++++++++++++++++++

(5)[学校行事]フォルダが選択状態(文字が反転し白抜きになる)になったことを確認し、 [OK]をクリックします。

ォルダの参照	?:
	-
🖽 🧰 55minami	_
🛅 61 yamada	
🗉 遭 マイ ピクチャ	
マイミュージック	
🗄 🔄 My Data Sources	
	-
<u>〜</u> cJ _ l 姓子	
新しいフォルダの作成(M) OK N	キャンセル

(6)[お気にいり]欄に、[学校行事]のパスとフォルダ名が表示されます。 (7)[OK]をクリックします。

お気にいり	C:¥Documents	and Settings ¹	¥Miyuki¥My Docum	ents¥学校行事 [参照
			リセット	-	0K.

これで、[お気にいり]に[マイドキュメント]の中の[学校行事]を設定することができました。

・[お気にいり]を開いて確かめてみましょう。

ライブラリタブをクリックし、ライブラリタブエリアの[お気にいり]ボタンをクリック します。





 ・[学校行事]が[お気にいり]に設定され、サムネールが表示されます。ここに表示された 画像は、他の5つのカテゴリの画像と同じように、クリックやドラッグ&ドロップでペー ジに貼り付けることができます。



設定変更(せっていへんこう)

ロボット制御、シリアルポート、ドッキングパレット、追加設定、起動時のモード選択(メ インメニュー/フリーモード)を行います。

それぞれの項目の先頭にあるチェックボックスをクリックすることで、選択を行います。 ここで設定変更を行なう項目については、すべて再起動が必要になります。

 ロボット制御 RCX (シリアルボート) RCX (USBボート) クリケット キャロボン 	ーシリアルポートー © Com1 © Com2	 □ ドッキングパレット □ 追加設定 □ メインメニュー表示
	_	キャンセル OK

・ロボット制御

マイクロワールドEXでは、RCX、クリケット、キャロボンの3種類のロボットを制御 することができます。初期設定では[RCX(シリアルポート)]が選択されています。 [クリケット]または[RCX]が選択されている場合、メニューバーの[表示]に[クリケッ ト制御パネル]または[RCX制御パネル]のメニューが追加されます。 *ロボット制御については別紙『ロボット制御について』をご覧ください。

・シリアルポート

ロボット制御用のシリアルポートを指定します。

・ドッキングパレット

タブエリア、コマンドセンター、ページの各エリアを切り離して使用することができる機能です。初期設定ではOFFになっています。

・追加設定

カメの設定ボックスからの設定に、色への命令の設定と衝突命令の設定を追加します。初期設定ではOFFになっています。

*追加設定については p.60 をご覧ください。

・メインメニュー/フリーモード
 p.28 をご覧ください。

終 了

『マイクロワールドEX』を終了します。現在の作品に変更を加えている場合は、作品を保存 するかどうかを問うダイアログボックスが開きます。

b.[編集]メニュー

編集(E)	
元(:戻す(U)	Ctrl+Z
切り取り(<u>T</u>)	Ctrl+X
⊐£°-(<u>C</u>)	Ctrl+C
貼り付け(<u>P</u>)	Ctrl+V
すべて選択(L)	Otrl+A
肖小除(<u>A</u>)	DEL
検索・置換(<u>F</u>)	Ctrl+F
すべてのトレースを解除(N)	
すべてを止める(<u>S</u>)	Ctrl+Break

[Jr.] ジュニア版

へんしゅう(<u>E</u>)	
もとにもどす(U)	Ctrl+Z
きりとる(①	Ctrl+X
コピーする(<u>C</u>)	Ctrl+C
(はる(<u>P</u>)	Ctrl+V
ぜんぶえらぶ(L)	Ctrl+A
(ナす(<u>A</u>)	DEL
さがす・おきかえる(E)… Ctrl+F	
トレースかいじょ(N)	
ぜんぶとめる(<u>S</u>)	Ctrl+Break

元に戻す(もとにもどす)

テキスト操作、背景の描画、ページ内の要素(ボタンなど)の削除など、直前に行った編 集操作を取り消します。プログラミング操作を取り消すことはできません。

切り取り(きりとる)

選択されたテキスト、画像、オブジェクト(ボタンなど)を切り取って、クリップボード に一時的に保管します。

コピー(コピーする)

選択されたテキスト、画像、ページ内のオブジェクト (ボタンなど)をクリップボードに 一時的に保管します。

貼り付け(はる)

クリップボードの内容をアクティブなウィンドウに貼り付けます。貼り付け先がクリップ ボードの内容を貼り付けられる場所でない場合、貼り付けは行われません。(例えば、コマ ンドセンターに画像を貼り付けることはできません。)

すべて選択(ぜんぶえらぶ)

隠れているものを含めてページ上のすべてのオブジェクトを選択します。カーソルがテキ ストボックス、コマンドセンター、手順タブエリアにある場合は、そこに含まれるすべて のテキストが選択されます。

削除(けす)

選択されているものをすべて削除します。カーソルがテキストボックス、コマンドセン ター、手順タブエリアにある場合は、選択されているテキストが削除されます。 オブジェクト(ボタン、スライダー、カメなど)が選択されている場合は、そのオブジェ クトが削除されます。

検索/置換(さがす・おきかえる)

[置換]のダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスから、現在アクティブ な位置(テキストボックス、コマンドセンター、手順タブエリア)に含まれている語句を 検索あるいは置換することができます。

すべてを止める(ぜんぶとめる)

ボタンやカメをクリックすることによって起動された繰り返しのプロセスを含めて、実行 中のプロセスをすべて停止します。

c.[表示]メニュー



コマンドセンター

チェックマークをはずすと、コマンドセンターが非表示になります。

ステータスバー

チェックマークをはずすと、ステータスバーが非表示になります。

タブエリア

チェックマークをはずすと、タブエリアが非表示になります。

ツールバー

チェックマークをはずすと、ツールバーが非表示になります。

RCX 制御パネル / クリケット制御パネル

初期設定の[**ロボット制御**]項目を変更していない場合は、ここに[RCX制御パネル]が 表示されます。

・クリックするとRCX制御パネルが表示されます。

RCX制御パネル	×
會手順	ダウンロード

初期設定を変更して[クリケット]を選んでいる場合は、次のようなメニュー表示にかわ ります。



・クリックするとクリケット制御パネルが表示されます。

クリケット制御パネル	×
會手順	ダウンロード
Ā	
,	

初期設定を変更して[キャロボン]を選択した場合には、次のようにメニュー表示はなくな ります(キャロボンはマイクロワールドEXのコマンドセンターからコントロールします)。



* RCX 制御については『RCX 制御 利用の手引』で詳細をご説明していますので、こち らをご覧ください。

プレゼンテーションモード(発表)

プレゼンテーションモードは、完成した作品を実行するためのモードです。プレゼンテーショ ンモードを終了するには、Escキーを押すか、作品の画面の外側をクリックします。プレゼ ンテーションモードでは、画面は次のようになります。

コマンドセンター、タブエリア、アイコンが画面から消えます。 マイクロワールドEXのメニューとステータスバーが画面から消えます。 作品が画面の中央に表示され、背景が黒く塗りつぶされます。

プレゼンテーションモードを使う前に、プログラムを完全にテストし、意図した通りに動く ことを確認してください。コマンドセンターは表示されませんから、命令を入力したり、エ ラーメッセージを見たり、下へ書くを使ってテキストを表示したりすることはできません。 プログラムは、ボタン、カメのクリック、その他のオブジェクトを使って起動する必要があ ります。

d. [テキスト] メニュー



[Jr.] ジュニア版



フォント

テキストのフォント、サイズ、スタイルを選択するためのダイアログボックスが開きます。

色

テキストの色を選択するためのダイアログボックスが開きます。

e.「ページ」メニュー



新しいページ(ページを新しく作る)

新しいページを開きます。開かれたページは、現在の作品の一部になります。ページ一覧 には、作品を構成するすべてのページが表示されます。

ページを削除するには、作品タブエリアを開き、削除するページの上で右クリックして[削除]を選択します。

注意 : 作品を保存していない限り、削除したページを回復することはできません。

すでに保存した作品から誤ってページを削除した場合は、次のように対処します。 まず、[ファイル]メニューから[開く]を選択します。作品への変更を保存するかどうか を問うダイアログボックスが表示されたら、[**いいえ**]をクリックして、前回保存した作品 を開きなおします。

ページ名の変更(ページ名をかえる)

ダイアログボックスが開き、現在のページに名前を付けることができます。

マイクロワールドEXでは、作成された順に「ページ1」「ページ2」という標準の名前が 付けられますが、これは変更することができます。ページ名はページを切り替えるときの コマンドとして使うこともあるため、必ず単語1つからなる名前を付けてください。

例えば「目次」「導入」「デモ」「終了」の4つのページからなる作品があるとします。「目次」ページにボタンあるいはクリックにより命令を実行するカメをつくっておけば、その ボタンまたはカメの命令としてページ名を入力するだけで、目的のページに切り替えるこ とができます。

ページの複製(ページをコピーする)

現在のページとまったく同じページを新たに作成します。ページ上のすべての画像とオブ ジェクトがコピーされます。

複数ページの作品を作るとき、1ページ目と基本的な構成(背景やカメなど)を同じにして、一部分だけ変更したものを2ページ目に使いたい場合があります。そのようなときは、 1ページ目のコピーを作って、2ページ目の一部を変更すれば簡単です。

ステータスバーまたは作品タブエリアで、作品に新しいページが追加されたことを確認し てください。 ページ切り替え効果(こうか)

ページを開く際の視覚的な効果を設定します。選択した効果は現在開いているページに対 してのみ有効です。

ページごとに、そのページの内容やストーリー展開にあった効果を選択してください。 使い方は p.168 をご覧ください。

ページ一覧

[ページ]メニューの一番下には、現在の作品に含まれているページが一覧表示されます。 ページをクリックしてチェックマークをつけると、そのページが表示されます。 例えば作品に「ページ3」というページがあって、そのページをクリックして開いたとし ましょう。[ページ]メニューを開くとページ一覧の「ページ3」の頭にチェックマークが 付いていることを確認できます。

f.「ヘルプ」メニュー



注:[ヘルプ]メニューの各オプションを選択すると、インターネットブラウザが開きます。

リファレンス

ロゴのプログラミングに関するオンラインヘルプを表示します。その他に、利用の手引の PDFファイルやエラーメッセージの一覧、マイクロワールドのサポート情報および各種ダ ウンロードなどのサイトへのリンク情報があります。(p.20 をご覧ください)。

基本用語の検索(めいれいをしらべる)

『マイクロワールド EX』の基本用語(コマンド、レポータ)をカテゴリ別に一覧表示しま す。全基本用語を50音別やアルファベット順に表示することもできます(p.21をご覧くだ さい)。

エラーメッセージ

コマンドセンターにエラーメッセージを表示された状態で、ここをクリックするとそのエ ラーの対処法を示すウィンドウが開きます。

マイクロワールドについて

現在使っている『マイクロワールドEX』のバージョン情報を表示します。

(5) ステータスバー

ステータスバーは、マイクロワールドEXの画面の最下端にあり、作品の状態に関する重要な情 報を提供します。

● 野外学習: ページ1 ページ切り替え効果: 3: 背景が固定されています

左側に作品名と現在のページ名が表示され、右側に一時的な情報が表示されます。一時的な情 報には以下のようなものがあります。

作品タブエリアでクリックしたオブジェクトの状態 ペイントツールタブエリアでクリックした項目の詳細情報

(6) タブエリア

マイクロワールドEXのタブエリアは、次の4つです。

- ・作品タブエリア
- ・ペイントツールタブエリア
- ・ライブラリタブエリア
- ・手順タブエリア

画面右下の4つのタブのいずれか選んでタブエリアを切り替えることができます。

🧟 የብንበዎ–ፊት 'EX	and the second	100 march	and a state		and the second second second		
77(ルビ) 編集(ビ)	表示W	747小①	~~>~(P) ~~1-7~(H)				
966		4 4		k	1 2 P P	0	<u>* B C ?</u>
				1			
◎ 実際 ページ1							
	1	ペイ ロ ラ	ントツール				

💽 作品

◎ 手順

* 起動時にはペイントーツールタブエリアが表示され、5ドットのサイズのペンが選択された 状態になっています。ペイントツールを使わない操作をする場合にはツールバーの [標準モー

ド(ふつうモード)] 📩 をクリックして、標準のマウスポインタにしてから操作してください。

作品タブエリア

ページ上に作成されたオブジェクト*は、すべて作品タブエリアでツリー構造状に一覧表示されます。

(表示例)



Windows のエクスプロラーと同じように、+マークをクリックするとその中の要素が表示されます。



*カメ、テキストボックス、ボタンなどのことです。 詳細はこの章の「5.マイクロワール ド EX のオブジェクト」(p.149)をご覧ください。

作品タブエリアでのオブジェクト表示アイコンは、次のようになります。

作品タブエリアでの表示

オブジェクト名	作品タブエリアでのアイコン
カ メ	Ê
テキストボックス	
ボタン	\geq
スライダー	B
メロディー	1
録音(音声)	4
ビデオ	報
ハイパーリンク	8
音楽	D
プログラミングされた色	
ページ	

また、作品タブエリアでそれぞれのオブジェクトを右クリックすると、メニューが表示され、 選んだ機能を実行することができます。

(表示例)



表示されるメニューは次のようなものです。

右クリックによるメニュー

オブジェクト名	右クリックメニュー
カメ	設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 削除
テキストボックス	設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
ボタン スライダー	設定 固定 / 解除 大きさと位置 削除
メロディ <i>ー</i> 音楽 音声 / 録音 ビデオ	再生 設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
ハイパーリンク	アクセス 設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
プログラミングされ た色	設定 マウスの命令の削(命令がある場合) カメの命令の削除(命令がある場合)
ページ	設定 このページへ ページの切り替え効果 削除

*ペイントツールタブエリアとライブラリタブエリアについては、この章の「3. グラフィックス」(p.83)で説明していますので、こちらをご覧ください。

(7) プログラミング環境

マイクロワールドEXでは、プログラムを書いたり実行したりする場所が複数あります。 しかし、それぞれの場所には役割があり、それらを生かすことで進化したロゴ(Logo)の機能 を作品に反映することができます。

a. コマンドセンター



ロゴの命令や手順名を入力し、Enterキーを押すことによって実行する場所です。 ページ上のカメの動きを見ながら、インプットの数値を調節したり、適切な命令を選択した りする試行錯誤の場としても利用されます。

さらに、マイクロワールドEXからの情報をレポータを使って受け取る場所でもあります。 * p.65 もご参照ください。

- ・コマンドセンターはページとの境界部分をドラッグすることによって高さをかえることができます。必要に応じて、スペースを広げてご利用ください。
- ・元のレイアウトに戻す場合は、ツールバーの[レイアウトの復元] ます。

b. 手順タブエリア

手順を書くスペースです。ここには作品全体に関わる手順を書きます。もちろん、ここに書いた手順を、それぞれのカメが利用することもできます。ここにある手順と、カメが手順エリアに持っている手順が、実行の際に競合するような内容であった場合、マイクロワールド EXはカメの側を優先にします。カメは "自己優先の法則" をもっているためです。 カメが手順エリアに持っている手順をローカルな手順、この手順タブエリアの手順をグロー バルな手順と呼ぶことがあります。

* p.66 もご参照ください。

- ・タブエリアはページとの境界部分をドラッグすることによって幅を広げることができます。
 必要に応じて、スペースを広げてご利用ください。
- ・元のレイアウトに戻す場合は、ツールバーの[**レイアウトの復元**] ます。

c. 命令エリア

カメの設定ボックスの中にあります。

ロゴの命令や手順名を入力する場所です。コマンドセンターと違うのは、ここに書かれた命 令や手順は、カメの上をクリックするか、右クリックのメニューから[[アニメーション]を クリックすることで実行されることです。また、命令の中でレポータを使用することはでき ますが、コマンドセンターのようにユーザー自身がマイクロワールドEXから情報を受け取 ることはできません。

* p.68 もご参照ください。

d. 手順エリア

カメの設定ボックスで[手順作成]ボタンをクリックすると開きます。カメ固有の手順を書 く場所です。ここに書いた手順はエクスポートすれば、そのままカメと一緒に保存されます。 また、作成した手順は[アニメーション]メニューに登録することも、コマンドセンターか ら実行することもできます。アニメーション作成には非常に便利なエリアです。ただし、こ こに書いた手順を別のカメが使うことはできません。 * p.58、 p.69 もご参照ください。

2. カメ

『マイクロワールドEX』はロゴ(Logo)言語を元に作られています。従って『マイクロワールド EX』でもカメ(タートル)は大きな役割を果たします。アニメーション作成では、特にカメは大活 躍します。ここでは、カメの基本的な操作を紹介します。

(1) カメの作成

(1) ツールバーの [**カメを作る**] アイコンをクリックします。



(2)マウスポインタが「さし指」の形にかわるので、ページの上でクリックします。



(3) クリックした場所にカメが作成されます。



カメは必要な数だけ作ることができます。

*操作の練習中は、複数のカメを作ると説明どおりの結果にならない可能性があるので、1つ だけ作るか、または説明に従った数だけ作るようにしましょう。 カメを右クリックして表示されるメニューには次のようなものがあります。



a.設定(せってい)

メニューから [設定(せってい)]をクリックすると設定のダイアログボックスが開きます。 このダイアログボックスをマイクロワールドEXでは「カメの設定ボックス」と呼びます。

17 24	1 to 1				
冶制	N 1001				
形	0				
		•	<i>.</i>		
	可令	9			
	1				
	-				
	回数	• - •			
		○ 無限に			
		かけのはお	1	千順佐武	1
		THE ACCOUNTS THE		于加川王及及	
		小のクロゴ香華原			

ロケーションボタン

命令エリア

名前

カメの名前を表示します。カメはページに作成された順に「かめ1」「かめ2」というよう に自動的に名前(標準名)が付けられます。命令や手順でカメを特定する場合、ここに表 示された名前でカメに呼びかけます。

わかりやすい名前に変更することもできます。変更した場合、カメを特定するには、その 新しい名前で呼びかけることになります。

アドバイス: この『利用の手引』や一般的な説明では「カメ」とカタカナ表記しますが、 マイクロワールドEXの中でのカメの名前(標準名)はひらがなです。標準名を使う場合 には、この点に注意してください(もちろん、名前の変更で「カメ1」という名前を付けた のであれば、それを使うことができます)。

名前の変更

名前欄の中にマウスポインタをおいてクリックします。標準名を消して、新しい名前を付 けます。

*名前は31文字以内の空白を含まない単語にする必要があります。また、「1」や「100」 などの数字だけを名前にすることはできません。

ロケーションボタン

ページに複数のカメを作った場合、どのカメの設定ボックスを開いているのか、わからな くなることがあります。ロケーションボタンをクリックすると、対象のカメが一瞬、大き くなって、どこにいるのかを知らせてくれます。

		k	@ 2 <i>P P</i>	O	* B B	n 🦻
*			*			
<u> </u>	[
	かめ1 の設定	ポックス				
*						.
	名前	かめい				
	Æ≶	0				
		64 ()				
.		1				
*		1				
		回数。	- ─ 回 「無限に			
		か	めの情報	4	手順作成	
			isto	段定		
					OK	キャンセル

形

カメに設定されている形(現在の形)を表示します。任意に変更することはできません。 カメの形のままの場合は、0が表示されます。形に名前がある場合は名前を表示し、名前 がない場合は、形パレットの番号を表示します。

命令エリア

カメに設定する命令を入力するエリアです。基本用語を組み合わせて命令を書きます。命 令が4行以上書かれた場合は、スクロールバーが表示されます。

回数

命令エリアに書かれた命令や手順タブエリアに書かれた手順を実行する回数を選択します。 「一回」または「無限に」の先頭のチェックボックスにクリックでマーク(黒丸)を付けて 選びます。

通常、命令や手順のなかに命令の実行回数を書いてある場合は「**一回**」を選びます。実行 回数を決めないで、ずっとくりかえす場合には「**無限に**」を選びます。このほかに、ある 条件が成立するまでくりかえす場合など、命令や手順の内容によって選択します。

かめの情報

[
X座標	- 4 4	_ Y座標	118
向き	0	- 大きさ	40
	ſ	OK I	

カメの現在の情報を表示します。これらの値を変更することはできません。

- •X座標 …カメのX座標値
- •Y座標 …カメのY座標値
- 向き …カメの向き(0~360度の数値でカメの方角を表示)
- ·大きさ …カメのサイズ

手順作成

カメの手順エリアを開きます(下の画像は手順が入力されている状態です)。

₩ [0
てじゅんは 歩く むきは 270 くりかえす 100「まえへ 2 まつ 1」 おわり
OK キャンセル

形: カメに設定されている形(現在の形)を表示します。任意に変更することはできま せん。設定ボックスの情報と同じ内容です。カメの形のままの場合は「0」が表示されます。

手順エリア: ここに、そのカメ固有の手順を作成します。手順タブエリアの手順は、作 品内のどのカメでも使えるグローバルな手順ですが、この手順エリアの手順はそのカメの 個性ともいえます。

プログラムを実行する場合に、手順タブエリアと手順エリアに同名の手順があっても、カ メは"自己優先 (me first)"の法則に従います。マイクロワールドEX は、常に、まずカ メの設定ボックスの中身を調べます。次に作品の手順タブエリアを調べます。

[アニメーション]への設定

手順エリアでの手順作成は手順タブエリアでの手順作成と同様です。ただし、入力した手順を[アニメーション]メニューに簡単に設定できることは大きな特徴です。

- ・手順の書いてある行 (「てじゅんは」から「おわり」までの間)で右クリックします。
- ・メニューに[アニメーションに設定]が表示されます(手順が作成されていない場合、右 クリックしてもこの項目は表示されません)。
- ・クリックすると、カメの命令エリアに手順名が書き入れられます。
- *命令エリアの手順名は、自分で手書きで設定しても機能します。この場合は古い手順名 や命令も、自分で消す必要があります。
| 5 AU | かめ1 |
|------|-------------------|
| : | 0 |
| | ^ |
| | |
| | 歩く
 |
| | |
| | 回数 (* 一回
C 無限に |
| | かめの情報 手順作成 |
| | |

命令エリアに、すでに何か命令が書いてあったり、手順が設定されている場合には、次の ような確認のメッセージが表示されます

	×
命令エリアに書いてある命令	令を消してもよいでしょうか?
OK.	キャンセル

[OK]をクリックすれば、今、選んでいる手順名を命令エリアに書き入れます。 命令エリアに書き入れられた手順名は、カメを右クリックして表示される[アニメーション]をクリックすると実行されます。

インプットの必要な手順の場合

「:長さ」のようなインプットが必要な手順をアニメーションに設定しようとすると注意を促 すメッセージが表示されます。

₩ 0	
てじゅんは 円 :長さ	
くりかえす 360「前へ :長さ 右へ 1」 ちわし	
5179	
I∋-	×
この手順にはインブットが必要です。手順名のあとにインブ	ットを入力してください
<u> </u>	

[OK]をクリックしてこのメッセージを閉じたあと、命令エリアの手順名の後ろにインプットを入力します。

命令 🕒	
₽ 2	
100000	

追加設定

この機能は、フリーモードの[設定変更]で[追加設定]の項目をon(チェックボックス にマークを付ける)にした場合のみ使用可能です(初期設定でoffになっており、グレー表 示されています)。

このボタンをクリックする	~と [追加設定] の	ダイアログボック	スが開きます。
--------------	---------------	----------	---------

名前 かめ3			
色への命令			
		£ 90	
実行する回数 🖲	- o		
0	無限に		
衝突命令			
	🌠 形は	[コング1]	
		08	
		UK	キャンセル

色への命令: 色選択のボックスでは を使って16色の色(色相)を選ぶことができま す。この色にカメが接触した場合に、実行させる命令を命令エリアに書きます。命令が設 定された色には、色選択のボックスのその色の真ん中に黒のドットが表示されます。 16 色とはカラーパレットのグレイからピンクまでの14 色に、白と黒を加えた16 色です。

白と黒以外の色については、そのすべての諧調に対して命令が有効になります。 (例)赤(色番号15)に命令を設定した場合、明るい赤(色番号10)から暗い赤(色番 号19)までの、どの色に対してもカメは反応します。

(優先順位)このカメがページ上で色に接触すると、マイクロワールドEXはまずこの 追加設定の中の「色への命令」を調べます。もしあれば、マイクロワールドEXはそ れを実行し、作品の「(グローバルな)色への命令」は無視します。 カメに対して「(グローバルな)色への命令」があり、指定されたカメの追加設定に何 もない場合、マイクロワールドEXは作品の「(グローバルな)色への命令」を実行し ます。 (複数の色への設定)

1 色だけでなく、複数の色に対して色への命令を設定することができます。2 つ以上の 色に命令が設定されている場合は、色番号が最も後の色が表示されます。

衝突命令:カメが別のカメと衝突した際に実行する命令を設定します。

実行の回数は「1回」のみです。どのカメに接触しても、また、カメのどの部分に接触して も、反応します。

表示例の場合、このカメは別のカメに衝突すると「コング1」の形にかわります(もちろん、このカメの形パレットに「コング1」の形が登録されている必要があります)。

(ぶつかったかめ)「ぶつかったかめ(yourname)」は、そのカメが特定のカメに接触 しているかチェックするための新しい基本用語です。

「ぶつかったかめ (yourname)」はカメが触れた相手のカメの名前を報告します。これ は衝突命令のなかでのみ有効です。

(例)

もし ぶつかったかめ = かめ1 「かめ1、 うしろへ 50」

b.形

カメの形パレットを開きます。



アニメーション作成の際に基本用語の「形は」を使ってカメの形をかえるには、ここに画像 を登録することが必要です。カメの形をかえることを、しばしば"変身させる"といいます が、カメの形パレットはいわば"変身用の衣装ダンス"です。

ライブラリタブエリアの6つのカテゴリの画像のうち、アニメーションに最も適した画像は [形]です。 ライブラリの画像をカメに貼り付けるには3つの方法があります(登録の方法についてはこの章の「3. グラフィックス」の p.116 をご覧ください)。

- ・カメにクリックで登録する
- ・カメにドラッグ&ドロップで登録する
- ・形パレットを開いてドラッグ&ドロップで登録する

上記のいずれかの操作を行って、画像をカメの形パレットに登録します。

エラーとエラーメッセージ

「形は (setsh)」を使って形を設定するには、**形パレットの中の番号**を使う方法と、**形の名** 前を使う方法があります。形パレットに登録されていない形を指定した場合、その方法によっ てエラーの状態とエラーメッセージが異なります。

(形パレットの中の番号を使っている場合のエラーの状態)

下のように形パレットの3つめには何も形が登録されていないとします。

かめ1 の形パ	レット ページ1			×
男の子2	展 男の子3	۰		
	•		•	

「形は 3」を使った場合、ページ上のカメは 🎽 の形になってしまいます。

この場合、エラーメッセージは特に表示されません。

(形の名前を使っている場合のエラーメッセージ)

形は「男の子1」を実行した場合、

男の子1 が かめ1 の形パレットの中にありません。

というエラーメッセージが表示されます。

c . エクスポート

[エクスポート]を使って、カメを単独で、作品とは別に保存することができます。エクスポートされたカメは.mwaファイルとして保存されます。



さかな..mwa The animation for the advanced ... 7 KB

[エクスポート]では、そのカメのもつすべての個性(命令や手順、形パレットの中身、追加設定の内容)を保存することができます。任意の場所に保存した.mwaファイルは、[ファイル]ンニューの[ファイルのインポート(とりこむ)]を使うか、ドラッグ&ドロップで使って別の作品のページ上に取り込むことができます。

*カメのインポートについては p.79 をご覧ください。

エクスポート方法

動きを設定した「かめ1」をエクスポートしてみましょう。 (1)カメの上で右クリックし、メニューから[**エクスポート**]をクリックします。



(2)[アニメーションファイルのエクスポート]ダイアログボックスが開きます。

(3)[ファイルの場所]欄の右横の ボタンを使って[保存する場所]を選びます(ここでは 保存する場所を、仮にマイドキュメントにしています。)

アニメーションファイルの	リエクスポート		? ×
ファイルの場所の:	ראלגד¥1 ארא 🕒	-)	🕈 🗈 💣 🎟
adress保管			
☐ 仕事文書			
Eメール管理 Col Mu Data Sources			
I wy Data Sources			
ファイル名(N):	かめ1	-	保存⑤
コッイルの種類(工)			trivite 1
シア・172001里大見11/	V PACKEY-YEV	<u> </u>	

(4)[保存]をクリックします。

エクスポートの注意

別の作品にカメをエクスポートし、同じ形、同じ動きで使いたい場合、エクスポートする 前に、カメの手順エリアに必要な手順がすべて入っているか、また、形パレットに必要な 形が登録されているかを確認してください。

作品にインポートされたカメの名前がその作品の中の別のカメと同じである場合は、イン ポートされたカメの名前はその作品の中で新しく設定されます。新しい名前は古い名前+ 空いているもっとも若い番号となります。

d.最前面へ/最背面へ

ページに複数のカメがいる場合、その前後の順序をかえることができます。 対象のカメを右クリックし、メニューから[最前面へ]をクリックすれば、最も手前側に表示 または動作します。

[最背面へ]をクリックすれば、最も後ろ側で表示または動作します。

e.切り取り/コピ-

[切り取り(きりとる)]をクリックすると、ページ上のカメを削除することができます。 [コピー(コピーする)]はカメをコピーします。

この2つのメニューをクリックした場合、対象としたカメの設定のすべてをいったんメモリに 保管するので、ページ上に貼り付ければ、同じ設定を持ったカメをいくつも複製することが できます。

ただし、カメの名前は、コピーまたは切り取ったカメの標準名以外の標準名でいちばん若い 番号が付けられます。

f.アニメーション

[アニメーション]は命令エリアの状態によって、2つの働きをします。

アニメーション機能

カメの命令エリアに何も書かれていない状態で、[アニメーション]をクリックすると、アニ メーション機能によって自動的にカメに命令が設定され、カメが動きはじめます。 設定される命令は次のようなものです。

命令	0		
まえへ	.5まつ1		
回数	○ 一回 ⓒ 無限に		

先に命令エリアに何か書かれていると、このアニメーション機能は使用できません。

アニメーション設定

カメの命令エリアに命令または手順名が書かれている場合、[アニメーション)をクリックすると、カメはその命令または手順を実行します。

手順エリアに複数の手順を準備しておき、必要に応じて、いずれかの手順をアニメーション に設定して使用することができます(p.70をご覧ください)。

(3)カメを動かす

マイクロワールドEXでカメを動かすには、3つの方法があります。

- ・コマンドセンターから命令して動かす
- ・手順タブエリアや手順エリアに手順(プログラム)を作って、コマンドセンターから実行させる
- ・カメにプログラムを設定して動かす

それぞれの方法を簡単に試してみましょう。これらの操作はすべてマイクロワールドEXがベースとしているロゴ(Logo)の規則に従っています。

* ロゴのプログラミングが初めてで、まだ「ロゴを初めて使う方へ」(p.11)を読んでいない 場合は、「基本的なルール」の部分だけでも目を通していただくと理解しやすいでしょう。

a.コマンドセンターからカメを動かす

コマンドセンターに次のように命令を入力しましょう。

まえへ 100

Serie Contraction State			A DESCRIPTION OF THE OWNER OF THE				
ファイル(E) 編集(E)	表示①	テキスト(<u>T</u>)	^°->'(P) ^#7*(H)				
0210		4 4	* 🖪 🖄 🗢 🎜 🗞 😫 🛢	k	👁 🚨 🔎 🔎	0	📌 🖻 🛍
			*				1
まえへ 100							-

「まえへ」と「100」に間には、必ずスペース(空白)を1字分入れます。 基本用語のひらがなと漢字の表記については、2章「ロゴのプログラミング」の p.181 で説 明していますが、ここではすべて「ひらがな」で入力することにします。 数字は半角、全 角、どちらも使うことができます。 この命令を入力し終わったら、Enter キー 🚚 を押して命令を実行してください。

かめが動きましたか?

このように、コマンドセンターに命令を入力し、Enterキーを押して実行させる一連の 操作を、この『利用の手引』の中では、次のように表記します。

まえへ 100 耳

では、もう少し試してみましょう。次の行に、下のように入力します。

ペンをおろす 🗖

むきは 270 耳

くりかえす 100 「まえへ 2 まつ 1」 ⋥

「ペンをおろす」を命令するとカメは軌跡を描きながら動きます(カメのペンについてはp.76 をご覧ください)。「ペンをあげる」と命令すれば、軌跡を描かなくなります。

このようにコマンドセンターからカメを動かす方法は、ロゴの最も基本的な操作です。**b**.や **c**.の方法を行う前に、動きを試す方法としても利用されます。

アドバイス:ロゴではコマンドセンターでEnterキーを押すことが命令の実行になります。命 令を実行すると、カーソルは次の行に移りますが、命令を実行しないで、次の行にカーソル を移動したい場合は、Ctrlキーを押しながらEnterキーを押してください。 不用な命令の行はBackSpaceキーうやDeleteキーで消すこともできます。

b. 手順を作って動かす

手順タブエリアに手順を作って、カメを動かしてみましょう。 ・手順タブをクリックして、手順タブエリアを開きます。



次のように入力します。改行の仕方はいろいろな方法 がありますが、ここでは次のとおりに入力しましょう。 *改行についてはp.185 をご覧ください。	てじゅんは 星 くりかえす 5「 まえへ 100 みぎへ 144」 おわり
てじゅんは 星 📕	
くりかえす 5 「 🚚	
まえへ 100 みぎへ 144」 📕	
おわり 🚚	
	┃
	<u> </u>
	🗾 🔏 ペイントツール

手順を入力し終えたら、コマンドセンターに次のように入力し、それぞれの行を実行します。

ペンをおろす 🛃

星 🚽



ページに星が描けたでしょうか?

「手順」はコマンドセンターからの命令の発展させた形ともいえます。しかし、手順には、さ らに手順同士を組み合わせたり、親手順と子手順で「入れ子」のように使ったり、リカージョ ン(再帰)という使い方などができるため、創造性の高い作品を作るには必須のものです。

c.プログラムを設定して動かす

aとbの操作は、MS-DOS(Windows以前のOS)時代のロゴでも使われていた最も基本 的な操作です(「コマンドセンター」や「手順タブエリア」というエリアの名称は、ソフトに よって異なります)が、ここで紹介する、カメに直接プログラムして動かす方法はマイクロ ワールド EX 独自のものです。

命令の設定

(1)カメの上にマウスポインタをおいて右クリックし、メニューから[設定]を クリックし ます。 (2)カメの設定ボックスが開きます。

かめ1 の設定;	π эク入 ●
名前	prø1 🕱
形	0
	命令 🕒
	 回数 ● 一回 ○ 無限に
	かめの情報 手順作成
	追加設定
	OK キャンセル

(3)命令エリアに次のように入力しましょう。

まえへ 100

(4)回数の[一回]にチェック(黒丸)が付いていることを確かめてから、[OK]をクリックしてカメの設定ボックスを閉じます。

(5) カメの上をクリックしてください。カメが動きましたか?

このように、カメの設定ボックスに命令を入力した場合、カメをクリックすることで命令を 実行することができます。

では、カメの手順エリアも使ってみましょう。

手順の設定

カメの設定ボックスの[手順作成]をクリックしてください。手順エリアが開きます。

かめの情報	手順作成 ⊾
這加	

手順タブエリアと似ていますが、「**手順エリア**」はこのカメ固有の手順を作る場所です。ここに作った手順は、作品全体を保存しなくても「カメのエクスポート」を行なうことによって カメと一緒に保存することができます。

(1) ここに「歩・	、」という手順を	入力しましょう。
------------	----------	----------

₩ 0
てじゅんは 歩く むきは 270 くりかえす 100「まえへ 2 まつ 1」 おわり

- (2)手順を入力し終わったら、いったん手順エリアを閉じ、さらに設定ボックスを閉じてこ の手順が正しく動くかどうかを確かめます。
- (3) コマンドセンターに、次のように入力し、実行します。

歩く

カメが画面左側に向かって200歩(200ドット)歩きましたか?

エラーメッセージが表示された場合は、手順が正しく入力されているかをよく点検して、 再度、コマンドセンターから「歩く」を実行します。

- (4)問題なく動作することを確認したら、この手順をアニメーションに設定しましょう。
- (5)カメの設定ボックス 手順エリアの順に開きます。
- (6) 手順の上で右クリックし、「歩く」を [アニメーション]に設定します。

てじゅんは 歩く	元に戻す(型)	1
むぎは 270 くりかえす 100 おわり	切り取り(T) コピー(C) 貼り付け(P) 削除(D)	
	すべて選択(<u>A</u>)	
	印刷	
	アニメーションに設定	

(7)[OK]をクリックして手順エリアを閉じ、さらに[OK]をクリックしてカメの設定ボックスを閉じます。

(8) カメの上をクリックするか、または、カメを右クリックして、メニューから[アニメー ション]をクリックします。カメは「歩く」手順を実行します。

アニメーション機能を使う

初心者がもっとも簡単にカメを動かすことができる方法が、この**アニメーション機能**です。 カメの命令エリアに何も書かれていない状態で、[アニメーション]をクリックすると、アニ メーション機能によって自動的にカメに命令が設定され、カメが動きはじめます。

・止める場合はカメの上をもう一度クリックするか、ツールバーの[**すべてを止める**]をク リックします。

カメの設定ボックスを開いてみましょう。次のような命令が設定されています。



この状態ではカメは上に向かって進むだけですが、いったんカメを止めたあと、

・マウスを使ってカメの向きをかえる

・命令エリアに「むきは」や「みぎへ」「ひだりへ」を追加してみる

「まえへ」や「まつ」のインプットをかえて動きを試す

・カメの色をかえたり、「ペンをおろす」を使って線(軌跡)を描かせる

など、初歩のプログラミングを楽しむには便利な機能です。

注意: 先に命令エリアに何か書かれていると、このアニメーション機能は使用できません。

以上がマイクロワールドEXでカメを動かす基本的な方法です。実際の作品の中では、これら を組み合わせて、手順の中からカメに設定したプログラムを動かしたり、ボタンから手順を 実行したり、さまざまな方法が使われます。

プログラミングの基本やサンプルのさまざまなプログラムは**第2章ロゴのプログラミング**を ご覧ください。

(4) カメのプログラミング: アニメーション

マイクロワールドEXでは、カメの設定ボックスに命令を設定したり、カメの手順エリアに手順 を作成することを、カメをプログラミングするといいます。アニメーションを作ることもカメ をプログラミングすることの1つです。

「(3)カメを動かす」で試したように、カメに命令や手順を設定すると、カメの形のままでさま ざまな動作をします。ここに「形」の要素を追加することでアニメーションを作成します。 形の要素を追加する基本用語は「**形は**」です。ただし、「形は」を使うためには形パレットに形 が登録してあることが必要です。簡単なアニメーションの動きを順を追って作ってみましょう。

a.アニメーションを作る

手順の作成

ここでは、「(3)カメを動かす」 で使った「歩く」 手順を使ってアニメーションを作ります。 ・ページにカメを1つ作ります。

- ・カメの設定ボックスを開き、さらに手順エリアを開きましょう。
- ・次の手順を入力します。

てじゅんは 歩く むきは 270 くりかえす 100 「まえへ 2 まつ 1」 おわり

- ・コマンドセンターを使って、この手順に誤りがないかを確かめます。
- ・「歩く」をアニメーションに設定します。
- (以上の詳細は「(2)カメを動かす」(p.68)を参照してください。)

形の登録

形パレットに使いたい形を登録します。ここでは「男の子2」と「男の子3」を登録してくだ さい(形の登録のさまざまな方法はこの章の「3.グラフィックス」(p.116)で説明していま す。ここでは簡単に説明します)。

- ・ライブラリタブエリアの [形]エリアを開きます。
- ・「男の子2」をクリックし、Shiftキーを押しながら「男の子3」もクリックします。
- ・ページの上のカメをクリックします。
- ・形パレットを開いて、2つの形が登録されていることを確認してください。



形を設定する

「形は」という命令は、形の番号、または形の名前をインプットにとります。 形の番号とは、形パレットの最上段の左から「1」、その隣を「2」、というように順に割り振 られます。これは、どのカメの形パレットでも同じです。

形の番号を使ってみましょう。形パレットを閉じて、コマンドセンターから、次のように入力し、Enter キーを押して実行します。

くりかえす 10 「形は 1 まつ 1 形は 2 まつ 1」

男の子が、その場で手足を動かす動作をします。

形の名前も使ってみましょう。コマンドセンターに次のように入力し、Enterキーを押して 実行します。名前を使う場合には「」で名前を囲む書き方と、"(ダブルクォーテーションマー ク)を前に付ける書き方があります。どちらも同じ動作をします。

くりかえす 10 「形は「男の子2」 まつ 1 形は「男の子3」まつ 1」

くりかえす 10 「形は "男の子2 まつ 1 形は "男の子3 まつ 1」

手順を変更する

手順エリアの手順を「形は」を使ったものに書きかえましょう。ここでは番号を使った書き 方を例示します。

てじゅんは 歩く むきは 270 くりかえす 100「形は 1 まえへ 2 まつ 1 形は 2 まえへ 2 まつ 1」 おわり

上に書いた手順をそのまま入力すると、手順エリアでは次のようになってしまいます。この ままでも手順は動きますが、わかりにくいようです。もし、入力ミスやスペースが抜けてい ても、なかなか見つけだせません。

, てじゅんは 歩く					_	
むきは 270 くりかえす 100	「形は	1 まえへ	2	まつ	1	形
は 2 まえへ 2	まつ・	1_				

わかりやすいところに改行を入れて、次のように入力してみましょう(手順の改行についてはp.**)をご覧ください)。

形 2		
てじゅんは 歩く むきは 270		
くりかえす 100		
形は 1 まえへ	2 まつ 1	
形は 2 まえへ	2 まつ 1」	
おわり		
おわり	98 98999 999.Tur	

入力が終わったら、[OK]をクリックして手順エリアを閉じ、さらにカメの設定ボックスも 閉じます。コマンドセンターに「**歩く**」と入力して、実行してみましょう。

・止める場合は [すべて止める] [🕐]] を使います。

正しく動くことが確認できたら、これで簡単なアニメーションの完成です。このように動き と形を設定されたファイルをマイクロワールドEXでは「**アニメーションファイル**」と呼び ます。

保存する場合は、[エクスポート]を使えばこのアニメーションファイルだけを保存すること ができます。

b.さまざまな作り方

ここでは、

- (1) ベースとなる手順を作るコマンドセンターで確かめる
- (2)アニメーションに設定する
- (3)形を登録する
- (4) 手順を変更する コマンドセンターで確かめる

というやり方でアニメーションを作りました。しかし、最初に使いたい形をいくつか登録してから手順を作り、最後にアニメーションに設定しても、なんら問題はありません。作りたい作品に適した、作りやすい方法を工夫してください。

コマンドセンターの活用

アニメーションの動く速さ、動作時間(回数)、動きの方向などは、すべてインプットをかえることで変化します。例えば下のように変更した場合には、どのような動きになるでしょう。

むきは 270 むきは 90

くりかえす 100「形は 1 まえへ 2 まつ 1 形は 2 まえへ 2 まつ 1」 くりかえす 20「形は 1 まえへ 5 まつ 1 形は 2 まえへ 5 まつ 1」 くりかえす 20「形は 1 まえへ 1 まつ 1 形は 2 まえへ 1 まつ 1」

作りたい動きを作るには、このようなインプットの数値をいろいろと試すことが必要になり ます。このような試行にはコマンドセンターを活用しましょう。

(5) マウスを使ったカメの操作

a. カメの移動と回転

ドラッグによる移動

マウスでカメをドラッグすることによって、カメを別の場所に移すことができます。



ドラッグによる回転

カメの頭の部分をドラッグすることによって、カメの向きを変えることができます。



注:ドラッグによる回転が使えるのは、カメが元の形のときだけです。 カメに形を貼り付けて、別の形にしている場合は、次のようすれば動く方向 を変える ことができます。 Shift キーを押しながらカメをクリックし、動かしたい方向へドラッグします。(動く方向は、この方法によって変わりますが、形の向きは変わりません)。

b. カメの色とカメのペン

カメの色はカラーパレットとペンを使って変更することができます。カメの色を変えると、カ メが描く軌跡の色と幅を変更することができます。

ロゴでは、カメがその体の中心にペンを持っていると想定し、これを「カメのペン」と言い ます。

次のような方法でカメの色を変えると、カメのペンの色とサイズも変更することができます。

- カラーパレットで色を選び、ペンの太さを ブラシパレットで選びます。
- ・[ペン]をクリックしてからページ上のカメを クリックします。





カメは、選択されているペンの色とサイズで線を描きます。

注:新しいカメを作ったとき、カメのペンは上がった状態です。線を描くためには、カメのペンが下りた状態にすることが必要です。カメのペンが下りた状態にするには、コマンドセンターから「ペンを下ろす」と入力して Enter キーを押します。

c. カメのサイズの変更

ツールバーの拡大/縮小ツールを使って、カメを大きくしたり、小さくしたりすることができます。





拡大ツール(または縮小ツール)をクリックしてから、カメの上でクリックします。

d. カメのスタンプ

カメをスタンプすると、背景にカメの画像が貼り付けられます。 カメに何かの形を貼り付けているときは、その形を背景にスタンプします。

カメをスタンプするには、スタンプ ツール 🤽 を選択して、カメをクリックしてください。

スタンプしたあと、カメをドラッグして移動するか、アニメーション機能などで動かすと、その下に隠れていた画像を見ることができます。

本物のカメとスタンプのカメ

ページ上のどれが本物のカメで、どれがスタンプか見分けるのが難しいことがあります。 そのようなときは、[編集]メニューの[すべて選択]をクリックして、ページ上のすべての オブジェクトを選択します。

周りにハンドル(小さい4つの四角)の付いているのが本物のカメで、ハンドルの付いてい ないのはスタンプされた画像です。(下の図では、自動車と雲、犬が本物のカメ、太陽と木、 家はスタンプされた画像です)。



(6)カメを特定する

複数のカメがいる場合、目的のカメに何かをさせるためには、カメを特定する必要があります。 誰かに指示を出す場合、「山田さん、その本をとってください。」という言い方をします。 プログラミングでも、指示を出すときには、カメの名前の後にカンマを使います。カメを2つ 作り、コマンドセンターに次の命令を入力し実行してみましょう。 (入力の際は、カンマとそのあとのスペースを忘れないでください。)

かめ1、	色は	15	…カメ1に指示を出します。

かめ 2、 まえへ 50 …カメ 2 に指示を出します。カメ 2 が前進します。

1つのページに多数のカメがあっても、命令を受けるカメは通常1つだけです。このカメは次のいずれかになります。

・最後に作られたカメ

- ・最後にクリックされたカメ
- ・名前+カンマの形式で最後に指定されたカメ(上記の例)
- ・「かめは」に続けて、ダブルクォーテーションマーク+名前 で最後に指定されたカメ (例: かめは "かめ2向きは 180)
- ・「かめに聞く」で、最後に指定されたカメ

(7)カメのインポート

マイクロワールドEXのフォルダ内にある「カメ」フォルダには動きと形を設定したアニメー ションファイル(.mwa)を多数、収録してあります。これらのカメを自分の作品のページ上に 取り込めば、すぐにアニメーションの動きを再現して楽しむことができます。また、エクスポー トを使って自分で保存したカメや、クラスメートが作ったカメも同様にインポートして使うこ とができます。カメのインポート(取り込み)を使ってみましょう。

カメのインポートには2つの方法があります。

- ・ファイルメニューのインポートを使う方法
- ・Windowsのドラッグ&ドロップを使う方法

ファイルのインポートを使う方法

 ・メニューバーの[ファイル]をクリックし、[ファイルのインポート(とりこむ)]を選び ます。右側に表示されるオプションメニューから[カメ]をクリックします。

77(U(E)		
新規作成(N) 作品のサイズ(S)	Ctrl+N	•
閒((Q)	Ctrl+O	
ファイルのインポートᢩ᠐		▶ 音楽(<u>M</u>)
ファイルのエクスホペート(E)		
上書き保存(S) 名前を付けて保存(<u>A</u>)	Ctrl+S	音声・効果音(型) デキスト(①) ビデオ(型)
日1回日来1子5日/		لرار الج
ページ設定(U) ページの印刷(P) 作品の印刷(R)	Ctrl+P	画像を取り込む(TWAIN)
アクティア・エリアの印刷		
お気にいりフォルダ		
設定変更		
RCXファームウェアのダウンロード		
終了⊗		

・インポートのダイアログボックスが開きます。

アニメーションファイルの)インポート				? ×
ファイルの場所仰	• 🔂 77 FF1X)+		•	🌤 🗈 💣 🎟	•
最近使みたファイル で デスクトップ マイトキュメント マイトキュメント マイニッドワーク	LHPB_Recycled Adobe FCM FirstClass My eBooks SOIKU データ マイ ピカチャ マイ ミュージック	9			
	ファイル名(<u>N</u>):			•	■■(()
	ファイルの種類(工):	アニメーションファイル			キャンセル

 ・[ファイルの場所]の右横の ボタンを押して、目的のファイルの場所を選びます。
 *この例では、マイクロワールドEXの「カメ」フォルダから、カメのファイルのインポート を行います。マイクロワールドEXは通常のインストールでは、起動ドライブの ¥ProgramFiles¥Lcsiにインストールされています。

アニメーションファイルの	インポート				? ×
ファイルの場所の:	C マイクロワールドB	х	•	🗢 🗈 💣 📰	
 最近(使ったファイル) ほう デスクトップ デスクトップ マイトキュメント マイ トキュメント マイ コンピュータ マイ ネットワーク 	→ Favorites → Graphics → HELP → HELP → Interface → 万又 → ビデオ → 音声・効果音 → 面像				
	ファイル名(N): ファイルの種類(T):	アニメーションファイル		•	開(の) キャンセル

・[カメ]フォルダの中にはさらに8種類の分類でフォルダがあります。使いたいカテゴリを 選び、[OK]をクリックします。

アニメーションファイルの・	レポート				? ×
ファイルの場所の:	🔁 ታኦ		•	- 🗈 📸 💷	
最近使ったファイル で デスカトック マイドキュメント マイ ニンピュータ で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	 ○ ころいろな動き ○ スポーツ ○ 宇宙 ○ 乗り物 ○ 人 ○ 区形 ○ 水友珍館 ○ 新利物園 				
NT #910-0	」 ファイル名(N):	ſ		•	關(@)
	_ ファイルの種類(①:	アニメーションファイル		•	キャンセル

・カメのファイルが表示されました。

アニメーションファイルのインボート	? ×
ファイルの場所型: 🦳 動物園	🖸 🖻 💆 🖻 📰
 アニメーカエル.mwa アニメーカエル.mwa アニメーコング.mwa アニメーチあひる.mwa アニメーザウルス.mwa アニメー親あひる.mwa アニメーはち.mwa アニメー鳥.mwa アニメー鳥.mwa アニメー鳥.mwa アニメーあつばち.mwa 	
、 ファイル名(N): アニメー犬.mwa ファイルの種類(I): アニメーションファイル	

- ・取り込みたいファイルをクリックし、[開く]をクリックします。
- ・ページの上に取り込まれたカメは、クリックすればアニメーションの動きをはじめます。



Windows のドラッグ&ドロップを使う方法

作業がしやすいように、マイクロワールドEXの画面を少し右側へずらします。 (1)マイクロワールドEXのタイトルバーにマウスポインタをのせて、右側にドラッグします。



(2)目的のカメのファイル(.mwa)があるフォルダを開きます(ここではマイドキュメント に、取り込みたいカメのファイルがあるとします)。マイドキュメントを開き、目的の カメを探します。



(3)カメが見つかったら、アイコンの上にマウスをのせて左ボタンをおし、ページの上にド ラッグします。



これで、カメのファイルを自分の作品に取り込むことができました。カメの上をクリックす れば、動きだします。

3. グラフィックス

マイクロワールドEXのグラフィックスツールには、次のようなものがあります。 ・ペイントツールタブエリア ...ペイントツール/カラーパレット/パターン ・ライブラリタブエリア ...6つのカテゴリの画像 (風景 1/風景 2/形/イラスト/マーク/お気にいり)

ここでは、これらのグラフィックスツールについて説明します。



ペイントツールタブエリア



ライブラリタブエリア

(1) 各ツールの紹介



ペイントツール内のツール名の表記は『マイクロワールドEX(ジュニア)』では、すべてひらがなの表記を使っています。



*F3キーを押すと漢字表記に切りかえることができます。

a.ペイントツール

「マイクロワールドEX」では、起動時の画面でペイントツールタブエリアが表示されます。 この状態では、ペンが選択されており、太さは「5」になっています。 *色や太さをかえる方法は、「(2)使い方の基本」をご覧ください。

アイコンとその機能

(右側はジュニア版の表記)

Dr.	選んだペン(ブラシ)の太さと色で線を描きます。
· 直線 ちょくざん	選んだペン(ブラシ)の太さと色で直線を描きます。
	選んだペン(ブラシ)の太さと色で円や楕円のわくを描きます。
อมวสม	選んだペン(ブラシ)の太さと色でぬりつぶした円や楕円を描きます。
四角しかく	選んだペン(ブラシ)の太さと色で四角形のわくを描きます。
er al	選んだペン(ブラシ)の太さと色でぬりつぶした四角形を描きます。
ALC IN	選んだ色で囲まれた部分をぬりつぶします。
270-	選んだペン(ブラシ)の太さと色でスプレーします。
○ えらぶ	四角形で画像を囲って選択します。
Q #5 265	自由な形に囲んで画像を選択します。
2#1F	画面から色を吸い上げます。カラーパレットで別の色を選択するのと 同様に吸い上げた色を使うことができます。
	選んだペン(ブラシ)の太さで画像を消します。



ペイントツールを使って行なった直前の操作を取り消します。

<u> b . ブラシパレット</u>



マイクロワールドEXのペイントツールでは、ペンとブラシは兼用です。 このパレットで選択したブラシの幅やタイプが、ペイントツールを使うときに反映されます。 スクロールバーを使えば、様々なブラシのタイプを見ることができます。 プラシ上にマウスポインタを置いて数秒待つと、メニューが表示されプラシのサイズととも にフェード(縁のぼかし)も表示されます。

ブラシパレットのグレーの部分には、選択されている色(色ビューアに表示されている色)が 使われます。例えば、レインボカラーのブラシの中央部分は選択されている色で描かれます。 試してみてください。

スクロールバーで下にスクロールすると、"空のブラシ"があります。ブラシエディタを使い、 空のブラシの部分に独自の形のブラシを作ることができます。

ペイントツールを使って緻密な画像を描くには、できるだけ小さい形のブラシを利用します。

ブラシエディタ

ブラシを右クリック(またはダブルクリック)すると、ブラシエディタが開きます。



<u>c.カラーパレット</u>

起動したとき、ペンの色は黒になっています。使いたい色を選ぶには、カラーパレットで使いたい色をクリックします。選ばれた色はカラービュアーに表示され、その色が絵や線を描くときの描画色になります。



カラーパレットには色が諧調とともにならべられています。中央の黒いわくでかこまれた行の14 色は、その色相の中で最もよく使われる色です。

カラービュアー



現在選ばれている色(描画色)を表示します。カラービュアーの左下に表示される番号は、その色の番号です。プログラムの中で、番号を使って色を指定する場合に使います。

透明ボタン

通常、透明ボタンは一番右側の100%になっています(この数字は不透明度です)。



透明ボタンをマウスで左に動かしていくと、カラービュアーの色は、透明度が増していき、 後ろの木が透けて見えるようになります。



この状態(じょうたい)で、カラーパレットの色を選ぶと、透明な色で絵や線をかくこと ができます。



d . パターンブラシ

パターン(もよう)を描くブラシです。ペイントツールと組み合わせて使います。パターン を選ぶと、カラービュアーに選んだパターンが表示されます(カラーパレットの色とパター ンを同時に使うことはできません)。

スクロールバーのボタンをスクロールすると46種類のパターンを見ることができます。



(2) 使い方の基本

ペイントツールのどれかをクリックして選び、さらに使いたいブラシをクリックして選びます。



a.ペイントツールを使ってみよう

マイクロワールドEXを起動したときには、自動的に[ペン]が選ばれています。また、ペンの太さは「5」になっています。





描いたものを全部消す方法

(1)[消しゴム]を2回続けてダブルクリックします。



(2)ページに描いたものが全部消えます。

絵や文字がかけない場合

[ペン]のアイコンがクリックされていますか?[ペン]アイコンが押された状態になっているか確かめてください。

ペン (ブラシ)の太さをかえる

ペンの太さは、ブラシパレットで選びます。



ブラシパレットの一番左側の小さなブラシをクリックしてから、ページに、線や絵を描いて みましょう。細い線がかけます。



ブラシパレットにはさまざまな太さや形をもった24種類のブラシがあります。ペンや直線、 円、四角、スプレーなどとの組み合わせでさまざまな線を描くことができます。

b.ペイントツールの組み合わせ例



選んだブラシの太さで直線をかきます。



*上は太さ5のブラシを使った場合。下は太さ23のフェード(ぼかし)ブラシを使った場合。



選んだブラシの太さで円の輪郭(りんかく)を描きます。





選んだブラシの輪郭(りんかく)でぬりつぶした円を描きます。





選んだブラシの太さで四角の輪郭(りんかく)を描きます。





(四角)ぬりつぶし

選んだブラシの輪郭(りんかく)でぬりつぶした四角を描きます。



3. グラフィックス

<u>c</u>.パターンブラシの使用例

使いたいパターンブラシを選んでクリックします。



カラービュアーに選ばれたパターンが表示されます。



部分的にパターンを使う場合

ペイントツールの四角の [ぬりつぶし]をクリックします。



四角の ぬりつぶし を使って描いた例



ページ全体にパターンを使う場合

ペイントツールの [(バケツ) ぬりつぶし] をクリックします。



ページの上をクリックするとページ全体がパターンになります。

[(バケツ)ぬりつぶし を使ってえがいた例



d.さまざまな描画方法



線や色で囲まれた内側をぬりつぶします。




囲んだ線や色に切れ目があると、外に色がもれてしまいます。





このような場合は、すぐに[**戻す(もどす)**]アイコンをクリックすれば、色をぬりつぶす前の状態に戻すことができます。





選んだブラシの太さで色をスプレーします。

[スプレー]アイコンをクリックし、使いたい太さのブラシをクリックして選びます。



*上は太さ5のブラシ、下は太さ29のブラシを使った場合。フェード(ぼかし)のあるブ ラシを使うとスプレーの密度が薄くなります。

e.選択の方法:画像を選ぶ

[選ぶ(えらぶ)] ツールは描いたものを消したり、描いたものの場所をかえたりするときに 使います。

選ぶ方法

えらぶ 遇苏 四角く[選ぶ(えらぶ)]

ある範囲をまとめて選ぶときに使います。

(1) マウスポインタを対象のななめ左上におきます。



(2)マウスの左ボタンを押したまま、右下に向かってドラッグします(自動的に点線があ らわれ対象を囲みます)。



(3)対象のまわりが点線で囲まれ、4つの小さな四角(ハンドル)があらわれます。





ある部分だけを、消したり動かしたい場合に使います。

(1) 選ぶ対象の近くにマウスポインタをおきます。マウスポインタは「投げなわ」の形を しています。



(2)マウスの左ボタンを押しながら、対象のまわりを囲みます(マウスポインタの通った あとに線があらわれます)。





(3) 一周して選び終わると、対象のまわりが点線で囲まれ、4つの小さな四角(ハンドル) があらわれます。



f.画像の削除

選んだものを消す

ハンドルで囲まれた部分にマウスポインタをのせて右クリックし、メニューを表示します。 [切り取り(きりとる)]をクリックすると、ハンドルのついた部分の絵やがぞうが消えます。





g . 画像の移動

選んだものを動かす

ハンドルで囲まれた部分にマウスポインタをのせて、左ボタンを押します。そのまま動かし たい場所へドラッグします。

(移動中はマウスポインタが「手のひら」の形になっています)。



移動が終わったら、ハンドルの外側で一度クリックするとハンドルが消えます。





h.画像のコピーと貼り付け

選んだ画像をコピーする

ハンドルで囲まれた部分にマウスポインタをのせて右クリックし、メニューを表示します。 [**コピー(コピーする)**]をクリックすると画像がコピーされます。



コピーした画像を貼り付ける

メニューバーの[編集(へんしゅう)]をクリックし、[貼り付け(はりつける)]をクリッ クします。

編集(E)

すべてのトレースを解释余(すべてを止める(<u>S</u>)	<u>N</u>) Ctrl+Break
検索・置換(F)	Ctrl+F
削除(<u>A</u>)	DEL
すべて選択(L)	√ Ctrl+A
貼り付け(P)	Ctrl+V
⊐ٰ−(<u>C</u>)	Ctrl+C
切り取り(工)	Ctrl+X
元に戻す(山)	Ctrl+Z



コピーした画像がページの中央にフロート状態(点線 で囲まれた状態)で表示されます。 貼り付けたい位置までドラッグで移動します。



画像の上で右クリックし、メニューから[スタンプ]を クリックします。

(3)画像やページの修復

スポイトの活用

[スポイト] 【 は、ページの画像の色を吸い取って、その色を使えるようにするツール です。

このような場合に

[選ぶ(えらぶ)]でいらない絵を消したとき、必要な背景まで消してしまった。背景を元 にもどしたい。



(1)[スポイト]をクリックし、残った背景の色の上をクリックします。





(2) カラービュアーの色が背景の色にかわります。



(3)[(バケツ)ぬりつぶし]をクリックします。



(4)消してしまった部分の上でクリックすると、まわりと同じ色でぬりつぶされます。





左のほほに線がはみだしてしまったので、はみだした線を消したい。



(1)スポイトをクリックしてから、はだ色の部分にスポイトをのせてクリックします。





(2) カラービューアの色が、はだ色にかわります。



(3)ペンで、はみだした部分を注意しながらぬりつぶします。





操作の取り消し

失敗したら、他の操作を行なわず、すぐ [戻す (もどす)] をクリックしましょう。1 つ前の 状態に戻すことができます。

(例)ピンクのだ円の上に、青い円を描きます。





描いた直後に[戻す(もどす)」をクリックすると、青い円を消すことができます。





(4) ライブラリタブエリアの画像

ライブラリタブエリには、背景に使ったり、カメに貼り付けたりできる画像が6つのカテゴリ に分けて収録されています。ライブラリタブエリアを開いてみましょう。 [ライブラリ]の文字の上にマウスをのせてクリックすると、ライブラリタブエリアが表示され ます。





ライブラリタブエリアの上には6つのボタンがあります。



それぞれのボタンをクリックすると次のような画像の一覧(サムネール)が表示されます。

[風景1]

日本の風景写真です。アニメーションの背景などに利用します。

[風景2]

世界の風景写真です。アニメーションの背景などに利用します。

[形]

アニメーションを作るときカメの形パレットに登録して使います。イラストと同じようにページに貼り付けて使うこともできます。

[イラスト]

ページに貼り付けてイラストとして使える画像です。カメに貼り付けることもできます。

[マーク]

ページに貼り付けたり、カメに貼り付けてアニメーションに使うこともできる画像です。

[お気に入り]

[お気に入り]フォルダの中身を表示します。ここはユーザーが自由に画像素材を収録できる フォルダです。

* [形]のエリアにある画像をカメのアニメーションに使う場合については、「(6)カメの形パ レット:画像の登録」(p.116)をご覧ください。

a.画像の取り扱い

ここでは[イラスト]に収録された画像を例として説明を行います。[イラスト]ボタンをクリックして、イラストのエリアを開きましょう。



画像を選んでページに貼り付ける

(1)マウスで木のイラストをクリックします。(2)木のイラストに四角い枠がつきます。



(3) マウスでページの上をクリックします





(4)ページの上に、点線で囲まれた木のイラストが置かれます。

- (5) 画像の上にマウスを乗せて、右クリックしましょう。
- (6) メニューが表示されます。
- (7)[スタンプ]をクリックします。



(8) 点線が消えて、画像がページに貼り付けられます。



フロート状態の画像

右クリックメニューの[スタンプ]をクリックしないままの画像は、点線で囲まれたうすい ピンク色をしています。この状態はフロート状態で、画像はまだページの上に仮置きされた 状態です。フロート状態の画像はドラッグで自由に移動することができます。

画像の移動

(1) 画像の上にマウスを乗せて、貼り付けたい場所までドラッグしましょう。



(2)貼り付けたい位置に動かしたら、右クリックのメニューから[スタンプ]をクリックして、ページに貼り付けます。



ハンドルについて

ページの上や他のツールなど、何か1つ操作をするとハンドルは消えてしまいますが、ハンドルは簡単にだすことができます。フロート画像にハンドルを付けるには2つの方法があります。

・ドラッグでハンドルをだす方法

(1)マウスポインタを画像の左上におき、マウスの左ボタンを押したまま、ななめ下にドラッグします。点線が画像を囲み、マウスを離すとハンドルがでてきます。





(2) ハンドルが表示されます。



・キーボードのCtrlキーを使う方法

左手で Ctrl キーを押しながら画像をクリックすると、ハンドルが表示されます。



画像の大きさをかえる

- ハンドルが付いた状態の画像は大きさを自由にかえることができます。
- (1)4つのハンドルのうち、どれか1つをマウスで横やななめにドラッグしてみましょう。 画像の大きさがかわります。



(2)大きさが決まったら、右クリックのメニューから[**スタンプ**]をクリックして、ページ に貼り付けましょう。



*大きさをかえる際に、Shiftキーを押しながらハンドルを動かすと、縦横比率を一定にした ままきさをかえることができます。 大きな画像の取り扱い

ここまでは、イラストのエリアにある小さい画像を使ってきました。ここではアニメーショ ンの背景に使うような大きな画像の扱いについて説明します。デジタルカメラなどで撮影し た画像も、大きな画像(画素数が多い)にあたります。

例として [風景1](日本の風景)の中から、「J003」の写真をページに貼り付けてみます。

- 風景2 イラスト 風景1 J003 J001 J002 J004 J005 J006

(1)[風景1]ボタンをクリックし、J003をクリックします。

(2)ページの上をクリックします。写真がページの上に置かれますが、大きいのでページ全 体に表示されます。

*もっと大きい画像の場合、表示しきれず端が見えないこともあります。



(3) 写真の中央近くにマウスポインタを置いて左ボタンを押します。

(4) そのまま右下に向けてドラッグします。



(5)左上にハンドルが見えたら、左ボタンを離します。



(6)ハンドルにマウスポインタをのせて、左ボタンを押しながら右下に向かってドラッグしましょう。このとき、Shiftキーを押しながらドラッグすると、縦横比率をかえずに縮小することができます。



(7)使いたい大きさになったら、マウスの左ボタンを離します。



(8)画像の上にマウスをのせて左ボタンを押し、貼り付けたい位置に移動します。

(10)画像の上で右クリックして、[スタンプ]をクリックします。



(5) 画像の読み込みと書き出し

[ファイル]メニューの[ファイルのインポート]を使って、他のアプリケーションで作成した 画像を作品に読み込むことができます。

また、[ファイルのエクスポート]を使って、マイクロワールドEXで作成した画像をファイル に書き出し、他のアプリケーションソフトで利用することもできます。

a. 画像のインポート

他のアプリケーションソフトで作った画像を『マイクロワールドEX』のページへ、背景として読み込むことができます。

『マイクロワールドEX』は、BMP、JPEG、GIF、PCX、Targa 形式の画像を読み込むことができます。画像の読み込みは次の手順で行います。

- (1) 画像処理ソフトなどを使って画像を作成します。
- (2)『マイクロワールドEX』が読み込める形式で画像を保存します。
- (3)『マイクロワールドEX』を起動して、[ファイル]メニューから[ファイルのインポート]を選択し、[画像]を選択します。

作品のサイズと異なる場合、[ファイルのインポート] - [画像]を使って読み込んだ画像 は選択状態になります。選択状態の画像は、動かしたり、サイズ変更したりすることができ ます。縦横比を一定のままサイズ変更をするにはShiftキーを押しながらハンドルをドラッ グしてください。

画像は、Windowsのクリップボードを使用して読み込むこともできます。

他のアプリケーションソフトで画像をコピーした後、『マイクロワールドEX』のウィンドウに切り替えます。 ページをクリックし(ページ以外の場所に画像を貼り付けることはできません)[編

集]メニューの[貼り付け]をクリックして画像を貼り付けます。

"ドラッグ&ドロップ"機能を使用して、画像を読み込むこともできます。

BMP、JPEG、GIF、PCX、Targa 形式の画像ファイルであれば、Windows の他の フォルダやデスクトップからそのままドラッグして、マイクロワールドEX のページ上 でドロップします。

b. 画像のエクスポート

『マイクロワールドEX』で作った背景画像をファイルに書き出して、他のアプリケーショ ンソフトで利用することができます。画像の書き出しは、次の手順で行います。

- (1)[『]マイクロワールド EX』で画像を作成します。
- (2)[ファイル]メニューから[ファイルのエクスポート]を選択し、[画像]を選択します。
- (3)保存する画像形式を選択します。(『マイクロワールドEX』は、BMP、JPEG、GIF、 PCX、Targaの画像形式をサポートしています。)

選択ツールを使って画像の一部が選択されている場合は、その選択部分だけが書き出されます。

(6)カメの形パレット:画像の登録

*この項目は、この章の「2.カメ(4)カメのプログラミング:アニメーション」(p.72)と合 せてお読みください。

形エリア

ライブラリタブエリアの上部にある6つのボタンの中から[**形**]ボタンをクリックして形の エリアを開きましょう。



右横のスクロールボタンを使えば全部の形を見ることができます。





ここにはアニメーションを作りやすいように、少しずつ動きを変えた形を収録してあります。

形パレットへの形の登録は、アニメーションを作る際にはとても重要なことです。「マイクロ ワールドEX」のアニメーションは、カメに形を貼り付けて、プログラミングで動きを設定し ます。もし、カメの形パレットに必要な形が登録されていないと、カメは変身することがで きません。

誤って、登録されていない形を指定すると、カメは 본 の形で表示されます

a.形を登録する方法

形を登録する方法には、次のようなものがあります。作っている作品の状況に応じて、また 使いやすいと思う方法を選んで使いましょう。

・カメにクリックで登録する

- ・カメにドラッグ&ドロップで登録する
- ・形パレットを開いてドラッグ&ドロップで登録する

カメにクリックで登録する

例として、**男の子2**をカメの形パレットに登録します。 (1)**男の子2**の形をクリックします。**男の子2**のまわりに四角いわくが表示されます。



(2)ページの上のカメをクリックします。



(3) カメが男の子2の形に変身します。



- (4) 形パレットを開いて確かめてみましょう。カメ(**男の子2**の形に変身している)の上に マウスポインタをのせて、右クリックします。
- (5) メニューから [**形**]をクリックします。



(6)カメの形パレットが開きます。男の子2が登録されています。

ット ページ1			×
			-
•		•	3
	יאָר ⊀-יסֿז יייי	יפּא ≮-יּדָז	ייייי יייייי

この方法をくり返すことで、複数の形をカメに登録することができます。次のようにして確 かめてみましょう。

・形パレットのタイトルバーにある[×]をクリックして、形パレットを閉じます。

かめ1 の形パレ	<u> </u>		×। झिण्ड
展 男の子2		i ∎ i	

・男の子3をクリックし、カメ(男の子2の形に変身している)の上をクリックします。



・カメの形は男の子3にかわります。



・カメの上で右クリックして、再び形パレットを開きましょう。**男の子2、男の子3**、いず れ も形パレットに登録されています。

かめ1 の形パ 👦	レット ページ1		X
			•
		×	

クリックを使って複数の形を登録する

クリックとShiftキーを使って、複数の形を一度に登録することもできます。女子1、女子 2、女子3を一度に登録したい場合には次のようにします。

(1) 女子1をクリックします (女子1が四角い枠で囲まれます)。



(2) Shift キーを押しながら、女子3 をクリックします。



(3) 女子2、女子3も四角い枠で囲まれます。



(4)ページの上のカメをクリックします。



(5)カメの形は、一番最初にクリックした女子1にかわります。

(6)形パレットの中を見てみましょう。カメの上で右クリックして[形]をクリックします。



(7) 女子1、女子2、女子3 がすべて登録されています。



この方法では、最初にクリックした形から、Shiftキーを押しながらクリックした形の間にある形はすべて、カメに登録されます。

カメにドラッグ&ドロップして登録する

ドラッグ&ドロップによるファイル操作はWindows でしばしば利用されますが、マイクロ ワールド EX で形を登録する際にも利用できます。

男子1をドラッグ&ドロップでカメの形パレットに登録してみましょう。

(1) **男子1**の画像の上でマウスの左ボタンを押し、そのままカメの上までドラッグします(移 動中はマウスポインタが「さし指」の形になっています)。



(2)カメの上でマウスの左ボタンを離すと、ドラッグした形がカメに貼り付けられ、マウス ポインタは元の形に戻ります。





・男子2も続けてドラッグ&ドロップしてみましょう。

カメは男子1の形になっていますが、(1)と同じように、男子2の上でマウスの左ボタンを 押し、そのままカメ(男子1の形をしている)の上までドラッグします。カメの上で左ボタ ンを離すと、カメの形が男子2にかわります。



・右クリックで形パレットを開くと、男子1、男子2が登録されています。

ドラッグ&ドロップで複数の形を登録する

ドラッグ&ドロップでの登録でも、Shiftキーを使って、複数の形を一度に登録することができます。男子4、男子5、男子6を一度に登録したい場合には次のようにします。

(1) 男子4をクリックしてから、Shiftキーを押しながら、男子6をクリックします(男子 4、男子5、男子6が四角い枠で囲まれます)。



(2)四角で囲まれた部分内にマウスポインタをのせ、左ボタンを押したまま、ページ上のカ メにドラッグします。



(3) カメの上で左ボタンを離すと、カメは選んだうちの一番先頭の画像(**男子4**) に変わり ます。



(4)形パレットを開いてみましょう。男子4、男子5、男子6が登録されています。



形パレットを開いて登録する

カメの形パレットを最初から開いておき、そこにドラッグ&ドロップで形を登録することも できます(形パレットへの登録にはクリックは使えません)。この方法でカメを登録する場合 は、登録した際にページ上のカメの形はかわりません。

(1)カメの上にマウスポインタを乗せて右クリックし、形パレットを開きます。

Я	設定
	形
	エクスポートいく
	最前面へ 最背面へ
	切り取り(T) コピー(©)
1	アニメーション

(2)「**カメにドラッグ&ドロップして登録する**」で行なったのと同じように、登録したい 形を 選んでドラッグし、形パレットの四角いマークの上でドロップ(マウスの左ボタン を離 す)します。



 Shift キーを使って複数の形を選び、まとめて登録することもできます。
この場合、選んだ四角マークに、選んだものの先頭の形が登録され、その後ろに他の形が 順に登録されます。

登録の注意

1 つのカメの形パレットには最大 128 個の形を登録することができます。 しかし、余分な形が登録してあれば、作品の起動、プログラムの実行速度、カメのエクスポー トなどに時間がかかる可能性が高くなります。不用な形をあまり登録しないこと、不用な形 を削除しておくことをお薦めします。

b.形パレットの編集

形パレットの中に登録した形を、右クリックのメニューでコピー&ペーストしたり、切り取ったりすることができます。

コピーと貼り付け

・コピーしたい形の上にマウスをのせて右クリックし、メニューを表示します。
・[コピー(コピーする)]をクリックします。



- ・貼り付けたい位置のマークの上で右クリックします。
- ・メニューから [貼り付け(はりつけ)]をクリックします。



・選んだ位置に形が貼り付けられます。



コピーした形の名前

形のエリアから登録した形には名前がありますが、コピーを貼り付けた形には名前はありません。

これは、形パレットの中では同じ名前を重複して付けることができないためです。名前を付ける必要がある場合は、形の上で右クリックして[設定(せってい)]をクリックし、形のエディタを開いて名前を付けます(p.128形のエディタの項目をご覧ください)。

形パレット内での形の移動

形の位置を入れ替えたり、移動するには、右クリックのメニューの[切り取り(きりとる)] を使います。

・移動したい形の上で右クリックし、メニューを表示します。

·[切り取り(きりとる)]をクリックします。

81 DEK	レット ページ1		
R	1		. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
男子4	男子5	男子	切り取り(工)
			北℃© V 貼り付け(P) 削除(D)
		-	お気にいりに追加

- ・移動したい位置のマークの上で右クリックします。
- ・メニューから [貼り付け(はりつけ)]をクリックします。



・選んだ位置に形が貼り付けられます。



不用な形の削除

使わない形は右クリックのメニューの [削除(けす)] で削除することができます。

9461 OTERI	レット ページ1		×
			 <u> </u>
男子4		定 0取り① 〜©) 0付け(P)	
	<mark>に</mark> 削り 男子 おう	除(D) 気にいりに追加	

形のエディタ

右クリックのメニューから[設定(せってい)]をクリックすると形のエディタが開きます。 形のエディタでは、選択され形全体を表示できる最大サイズで、形が拡大表示されます。

かめ1 の形パレ 	/9トペー	ジ1		×
	€ €2	設定 切り取り近 コピー(0)	•	-
		貼り付け(P) 削除(D) お気にいりに追加	-	



*前面に形パレットが表示されている場合は、[×]閉じる)ボタンをクリックして形パレットを閉じ、形のエディタを使いやすいようにしましょう。



形のエディタのツール

900% 🚽 殷 😰 🛃 🚽 🍤 \leftrightarrow 59 🔰 1 55 🛛 鳥2	OK.	キャンセル
---	-----	-------

*形を操作中に誤って形のエディタを開いてしまうことがあります。その場合は[キャンセル]をクリックして形のエディタを閉じてください。

形のエディタでは、形の名前をかえるだけでなく、ペイントツールを使って形を変更したり、 上下左右を反転させた形を作ることができます。



形に名前を付ける/名前をかえる

[**形の名前**]欄にマウスポインタをおいてクリックするとカーソルが点滅して、文字入力がで きる状態になります。名前を入力し、[OK]をクリックします。 *名前は、空白なしの1単語の名前を付けるようにしてください。

青い鳥	OK	キャンセル
	24	

透明色の利用

外部からコピーしたり、読み込んだ画像の場合、背景色の設定がマイクロワールドEXと異なるため、透明だった部分がグレーや他の色になる場合があります(例は gif 画像)。


このような場合は、カラーパレットの透明色を使って背景をぬれば、他の形と同じように使うことができます。

- ・画像の上で右クリックし、[設定]を選んで形のエディタを開きます。
- ・ペイントツールのカラーパレットの最下段に透明色のグリッドが表示されます。
- *透明色のグリッドは、形のエディタを開いた場合だけ表示されるグリッドです。通常のペ イントツールには表示されません。



・透明色をクリックして選び、ぬりつぶしツールやペンなどを使って透明にしたい部分をぬりつぶします。





・背景を透明色でぬりつぶしたら、[OK]をクリックして形のエディタを閉じます。



形の保存と利用

名前や色、向きなどを形のエディタで変更し、[OK]をクリックすれば、変更した結果はそのカメの形パレットに保存されます。

仮に「自己紹介」という作品の、ページ1の「かめ2」の形パレットに「**青い鳥**」という形 を保存したとします。別の作品で、この「青い鳥」の形を使うには次のような2つの方法が あります。

・カメのエクスポートとインポートを使う

・[お気にいり]に保存する

カメのエクスポートとインポート

カメのエクスポート、インポートについては、p.63 および p.79 で紹介していますが、「か め2」をわかりやすい場所にエクスポートし、ドラッグまたはインポート(とり こみ)を 使って、新しい作品に取りこみます。

*この場合、カメにアニメーションなどのプログラムが設定されていれば、その動きもす べて、新しい作品の中で使うことができます。

取りこんだカメから、別のカメの形パレットに形をコピーすることは、次のように簡単に できます。

2つのカメの形パレットを開いておき、

・コピーしたい形をドラッグする

または、

・右クリックのメニューから[コピー]と[貼り付け]を使う



[お気に入り]に保存する

[お気に入り]はユーザーが自由に画像素材を保存できる場所です。

「青い鳥」を[お気にいり]に保存してみましょう。

・形パレットの青い鳥の形の上で右クリックする。

・メニューから [お気にいりに追加]をクリックします。



・[お気に入り]の中を確かめてみましょう。[お気に入り]ボタンをクリックします。



業はあり 1921 形 7-9 風景2 風景1 . . あひる2 あひる3 あひる1 . 6 6 2 5 犬1 犬2 あひる4 IL028 車2 ロボ 青い島

・「青い鳥」が追加されています。

(7) 色のプログラミング

「色をプログラミング」して、マウスのクリックやカメに反応するようにすることができます。 例えば、(階調に関係なく)ページ上の赤で描かれたものの上でクリックするたびに、あるいは カメが赤で描かれた部分にくるたびに、命令が実行されるようにプログラミングすることがで きます。

色をプログラミングすると作品タブエリアにアイコンが表示されるので、どの色がプログラミ ングされているかは、作品タブエリアで確認することができます。

色に設定された命令を、編集あるいは削除する場合は、色のアイコンを右クリックします。

注:「色の検出」は、ページ上の画像に対して機能します。オブジェクトには機能しません。従っ てカメの色を検出することはできません。

色をプログラミングするには、 ・ページ上の色の上で右クリックする。 または ・カラーパレットの上で右クリックする。 色のプログラミングには「マウスの検出」と「カメの検出」の2種類があります。

マウスの検出

ページ上に緑色で適当な大きさの円を描いてください(階調は問いません)。 緑色の円の上で右クリックして、[設定]を選択します。

[マウス]欄に次のように命令を入力して、[OK]をクリックします。

	色への命令 みどり
792	メッセージを出す 「この色は緑」
ታኦ	
	OK キャンセル

緑色の円をクリックします。「この色は緑」と表示されます。色ごとに異なる命令をプログラ ミングすることができます。色によって、カメを動かしたり、音声を再生したり、別のペー ジに切り替えたりすることができます。

カメの検出

今度は、カメの前方に赤色の図形を描いてください。赤色の図形の上で右クリックして、ダイアログボックスを開きます。[カメ]欄に次のように命令を入力して、[OK]をクリックします。

第1章 マイクロワールドEXの基礎

	色への命令 あか
792	
አኦ	後ろへ 50 ● 一回 C 毎回
	OK キャンセル

試してみましょう。コマンドセンターに次の命令を入力します。

くりかえす 50 「前へ 1」

カメが赤色で描いた図形の上を通るようにします。 赤色の図形の部分でカメが " 感知 " されると、カメが後戻りします。

注意: 色のプログラミングには、フェード(ぼかし)のあるブラシを使用しないでください。

4. テキストボックス

4. テキストボックス

『マイクロワールドEX』では、作品に使用する文字はすべてテキストボックスに書きます。また、 「行をやる」というコマンドを使えばテキストボックスをコマンドセンターとして使うことができま す。テキストボックスはカメについで重要なオブジェクトといえるでしょう。

(1)テキストボックス作成とサイズの変更

テキストボックスは作るには次のようにします。

- (1)テキストボックス作成 🙆 をクリックします。
- (2)マウスポインタがペンの形に変わるので、そのままページの上をクリックします。
- (3) 初期設定サイズのテキストボックスが作成されます。

サイズの変更

テキストボックスの大きさは自由に拡大縮小することができます。

作成の(2)のところで、ペンの形のまま斜め下へドラッグすれば、初期設定より大きなテキ ストボックスを作ることができます。

また、テキストボックスをドラッグで選択状態にして、ハンドルで大きさを調整することが できます。縦横比率を一定にしたい場合は、Shiftキーを押しながらハンドルをドラッグしま す。

- ・テキストボックスの左にマウスポインタを置いて、そのまま右下へドラックします。
- ・点線がテキストボックスを囲むように表示されます。
- ・マウスボタンを離すとテキストボックスの四隅にハンドルが付きます。



テキストボックスを選択状態にするには、ドラッグのほかにCtrlキーを押しながらクリック する方法もあります。 [大きさと位置]ダイアログボックスを使った調整

テキストボックスのサイズと位置を調整する最も正確な方法は、[大きさと位置]ダイアログ ボックスを利用する方法です。

ページに複数のテキストボックスがある場合、それらを整列させたり、サイズを同じにした りすることができます。

作品タブエリアのテキストボックス名を右クリックして、[大きさと位置]を選択します。 下のようなダイアログボックスが表示されるので、テキストボックスの[大きさ]欄と[位 置]欄の数字を適当な数字に変更します。

名前 テ	キスト1			
大きさ:	幅	150	高さ	90
位置	х	-113	Y	2 9
		()K	キャンセル

テキストボックスのサイズを変えるには、拡大・縮小ツールを使う方法もあります。

拡大・縮小ツールを使う方法

テキストボックスのサイズを変えるには、拡大・縮小ツールを使う方法もあります。

ツールバーの[拡大・縮小] をクリックしてからテキストボックスの上でクリックします。少しずつサイズが変わるので希望のサイズになるまで何回かクリックを繰り返します。
大きさが決まったら、ツールバーの をクリックしてマウスポインタを元の形に戻しておきます。

(2)テキスト入力と書式設定

a.テキストの編集

テキストボックスの中の文字はワープロと同じように、編集ツールを使ってコピー、切り取り、 貼り付けを行なうことができます。

テキストのコピーと貼り付け

- (1)テキストボックスの中の文字をマウスでドラッグして選択状態にします。
- (2)マウスの右クリックでメニューを表示し、[コピー]をクリックします。



- (3)貼り付けたい位置をクリックし、カーソルを点滅させます(カーソルの細かい位置移動は、 矢印キーで行なうことができます)。
- (4) マウスを右クリックして [貼り付け]をクリックします。



アドバイス:(2)で別のメニューが表示される場合は、次を参考にしてください。

テキスト編集のメニューとテキストボックス設定のメニュー

テキストボックスの中に文字を入力したり、クリックしてカーソルが点滅しているなど、テ キストボックスの中がアクティブな状態のときにテキストボックス上で右クリックすると、 上で使ったようなテキスト編集のメニューが表示されます。

テキストボックスがあっても、いったん別のオブジェクトを操作したり、プログラムを作る など、他の操作をした場合には、テキストボックスの上で右クリックすると、テキストボッ クスの設定のメニューが表示されます。

使いたいメニューを表示するには次のようにします。

- テキスト編集のメニューを表示する
 テキストボックスの中の任意の場所をクリックしてから、テキストボックスの上で右クリックします。
- ・テキストボックス設定のメニューを表示する
 テキストボックスの外側、つまりページの上をクリックしてから、テキストボックスの上で右クリックします。

テキストの書式設定

文字のフォントやスタイル、サイズを変更するには次のようにします。

- ・変更したい文字をマウスでドラッグして選択状態にします。
- ・メニューバーの[テキスト(文字)]をクリックし、[フォント]を選択します。

ファイル(E) 編集(E)	表示(⊻)	テキスト(工)	^°ジ(₽) ·
S		7ォント(E) 金(C)	
		<u> </u>	
	うさぎとカ	し	
	テキ	スト1	
	-		

フォントのダイアログボックスが表示されます。

フォント			<u>? ×</u>
フォント名(<u>F</u>): MS Pゴシック	スタイル(<u>Y)</u> : 標準	サイズ(<u>S</u>): 12	ОК
MS Pゴシック MS P明朝 MS P明朝 MS Reference Sans Serif MS Sans Serif MS Serif MS UI Gothic The MS ゴシック Solution	標準 斜体 太子 太子 斜体	12 14 16 18 20 22 24	キャンセル
	サンブル Aaあぁア・		
	文字セット(<u>R</u>): 日本語	•	

フォント、スタイル、サイズを選択し[OK]をクリックします。

テキストの色の設定

文字の色を変更するには次のようにします。 ・変更したい文字をマウスでドラッグして選択状態にします。 ・メニューバーの[**テキスト(文字)**]をクリックし、[**色**]を選択します。

ファイル(王) :	編集(<u>E</u>)	表示⊙	テキスト(<u>T</u>)	<u> ^^-ジ(P)</u>
🗟 🚅 日	6		フォント(<u>E</u>) 色(C)	
				18-1
				_
	5	さざとか	め	
		テキス	スト1	_
		- 25		

·[色の設定]が表示されます。

色の設定	<u>?</u> ×
基本色(B):	
作成した色(<u>C</u>):	
色の作成(<u>D</u>) >>	
OK キャンセル	

・使いたい色の上をクリックし、[OK]をクリックします。

(3)テキストボックスの設定

透明(とうめい):テキストボックスの枠を隠す テキストボックスを透明にして、文字だけを見えるようにすることができます。



テキストボックスの上で右クリックし、メニューから[透明(とうめい)]を選択します。(この機能を使用するには、テキストボックスにテキストが入力されている必要があります)。

テキストボックスを透明にすると、ドラッグで移動することはできますが、テキストボックス 内の文字を編集できなくなります。

透明になっているテキストボックスの文字を編集するには、文字の上で右クリックして[**不透明(ふとうめい)**]を選択し、テキストボックスを通常の表示(不透明:枠のある状態)に戻します。

ダイアログボックスを使った詳細設定

テキストボックスの上で右クリックし、メニューから[設定]を選択すると下のようなダイ アログボックスが開きます。テキストボックスの設定については次のような変更をすること ができます。

名前 🔤 두 🕇	スト1	
🔽 名前を表示		
匚 透明		
☑ 表示	ОК	キャンセル

・テキストボックス名の変更

・名前タグ(名札)の表示/非表示の変更

名前タグを隠すには、[名前を表示]のチェックマークをはずします。

透明/不透明の変更

テキストボックスを透明にするには[**透明**]にチェックマークを付けます。不透明にするにはチェックマークをはずします。

・テキストボックスの表示/非表示の変更

[表示]のチェックマークを外すと、テキストボックス自体が(文字も含めて)見えなくな ります。再びテキストボックスを表示するには、[表示]にチェックマークを付けます。 この操作は、作品タブエリアでテキストボックス名を右クリックし[表示]または[非表 示]を選択しても同じ効果がえられます。

スクロールバー

ー度に表示しきれない量のテキストがテキストボックスに入力されると、自動的にスクロー ルバーが表示されます。テキストボックスを適当な大きさに変更するとスクロールバーは自 動的に消えます。



(4)テキストボックスの移動

テキストボックスは、名前(名札)タグをドラッグして動かすことができます。



また、選択状態にしたテキストボックスの上に、マウスポインタを置き、ドラッグして動かす こともできます。

(5)テキストのスタンプ

テキストボックスの文字はスタンプすることができます。文字をオブジェクトとしてページ上 に置くよりも、スタンプして背景画像の一部にした方がよい場合があります。

例えば、地図の画像上に地名のラベルを付けるような場合です。スタンプすれば、誤ってテキ ストボックスが動かされるのを防ぐことができます。テキストボックスのスタンプはテキスト ボックスが透明な状態のときだけ行うことができます。

(1)テキストボックスを作り、文字を入力します。 (2)[テキスト]メニューを使って文字の大きさやフォントなどの書式を設定します。 (3)テキストボックスの上で右クリックして[**透明(とうめい)**]を選択します。

(4] **スタンプツール**] <u>
</u>
をクリックして、透明なテキストボックスの上でクリックし ます。

透明なテキストボックスをドラッグして移動すると、スタンプされたテキストを見ることがで きます。テキストボックスが必要ない場合は、テキストボックスを削除します。

(6)テキストボックスのコピーと貼り付け

書かれた文字も含めてテキストボックスをコピーするには、次のようにします。 (1)テキストボックスの上で右クリックし、テキストボックス設定のメニューを表示します。



(2)[コピー]をクリックします。

(3)ページの上の任意の場所(オブジェクトのないところ)をクリックして、[貼り付け]をク リックします。



(4) コピーされたテキストボックスは、元のテキストボックスのすぐ横にハンドルがついた状態で 貼り付けられます。



(5)ドラッグで配置したい場所へ動かします。ページの上をクリックするとハンドルが消えます。

(7)テキストボックスの削除

作成したテキストボックスを削除する方法は、いくつかあります。

- ・テキストボックスを選択して、ツールバーから [切り取り] 📶 をクリックする。
- ・テキストボックスを右クリックし、メニューから [切り取り]を選択する。を選択
- ・作品タブエリアでテキストボックス名を右クリックし、メニューから[削除]する。
 (この方法は、テキストボックスが固定されている場合にも使用することができます)。

ページ上の文字や文字列を削除できない場合は、それがスタンプ画像である可能性があります。 (テキストボックス名は、作品タブエリアで確認することができます。スタンプ画像は作品タブ エリアに表示されません)。その場合は背景画像としてペイントツールを使って消します。

ヒント:スタンプ画像は、背景画像として処理されるので、これらの文字列を消す場合はペイ ントツールタブエリアを開き、消しゴムツールか選択ツールを使って消去することが できます。

(8)テキストの読み込みと書き出し

a. テキストのインポート

- 『マイクロワールドEX』以外のアプリケーションソフトで作ったテキストファイルを『マイ クロワールドEX』に読み込むことができます。
- (1) ワープロソフト等で作成した文書を"テキスト形式"(.txt)または"リッチテキスト形式"(.trt)で保存します。
- (2)『マイクロワールドEX』を起動して、ファイルを読み込む場所を指定します。 テキストを読み込むことができるのは、テキストボックス、手順タブエリア、コマンド センターのいずれかです。これらのいずれかの場所をクリックしてカーソルを点滅させ ておきます。
- (3)[ファイル]メニューから[ファイルのインポート(とりこむ)]を選択し、[テキスト (文字)]を選択します。
- (4)[テキストファイルを開く]ダイアログボックスが表示されたら、[ファイルの種類]欄 で「すべてのファイル」を選択します。
- (5) TXT、RTF、HTML形式などのあらゆる形式のファイルが表示されるので、読み込む ファイルを選択してから、[開く]をクリックします。

テキストボックス、手順タブエリア、コマンドセンターのいずれかが選択されていない場合 は、[ファイルのインポート]を選択しても[テキスト]はグレー表示され、読み込みは行え ません。

注: 別のアプリケーションソフトのテキストをクリップボードにコピーして『マイクロワール ドEX』に貼り付けると、書式に関係する隠れた文字がテキストに挿入されることがあり ます。テキストがおかしく見える場合は、上記の手順でテキストを読み込んでください。

b. テキストのエクスポート

- 『マイクロワールドEX』で作った文書や手順などをファイルに書き出し、テキスト文書とし て別のアプリケーションソフトで使用することができます。(書き出すことができるのは、テ キストボックス、手順タブエリア、コマンドセンターのいずれかにある文書や文字列です)。
- (1)『マイクロワールドEX』を起動し、書き出したい文書や文字列のある場所をクリックして、アクティブな状態にします。

(2)[ファイル]メニューから[ファイルのエクスポート(エクスポート)]を選択し、[テキ スト(文字)]を選択します。

(3)[ファイル名をつけて保存(名前をつけてほぞん)]ダイアログボックスが表示されたら、 保存する形式を選択します。テキスト形式保存する場合は「.txt」、リッチテキスト形式 で保存する場合は「.rtf」を選択します。 テキスト形式ではフォントやスタイル、色などの書式情報は保存されません。リッチテ キスト形式では、フォントやスタイル、色などの書式情報と一緒にテキストが保存され ます。

この場合、アクティブになっている部分(テキストボックス、手順タブエリア、コマンドセンター)にある文書、文字列はすべて書き出されます。

(9)テキストの印刷

テキストボックス内の全内容を印刷するには、テキストボックス内をクリックしてアクティブにし、[ファイル]メニューから[アクティブエリアの印刷]を選択します。

非表示のテキストボックスの文字を印刷する場合は、いったん表示に切り替え、テキストボックスをアクティブにしてから[アクティブエリアの印刷]を選択します。(テキストは、ページ 幅一杯を使って印刷されます)。

ヒント:**非表示のテキストボックスを表示に切り替える**には、作品タブエリアでテキストボックスの名前を右クリックして[表示]を選びます。

また、アイツール 💇 をクリックして隠れているテキストボックスを一時的に表示させ、[表示]項目のチェックボックスにチェックマークを付けます。

(10) テキストボックスの特定

特定のテキストボックスに命令を実行させる場合には、テキストボックスの名前が必要です。

各テキストボックスには必ず名前が付けられます。名前タグを非表示に設定してある場合は、テキストボックスの名前が見えませんが、その場合は作品タブエリア、または、そのテキストボックスのダイアログボックスで名前を確認します。

命令の対象となるテキストボックスを指定する方法は4つあります。

(1) テキストボックス名に続けてカンマを入力する(カンマの後ろにスペースを入れることを忘れないようにしましょう)。

てきすと1、

- (2)カメは "テキスト1 というようにテキストボックス名を使用する。
- (3) テキストボックスをクリックする。
- (4)新しいテキストボックスを作る。このテキストボックスが自動的に命令を受けるテキ ストボックスになります。

次の例は、ページ上に「**テキスト1**」「**テキスト2**」という2つのテキストボックスがある場合です。命令の対象となるテキストボックスは一度に1つだけです。

テキスト1、 書く "ハロー テキスト2、 書く "こんにちは テキスト1、 字を消す

テキスト2というテキストボックスをクリックし、続けてコマンドセンターをクリックして、次の命令を入力します。

書く "こんにちは

この場合、マイクロワールドEXは最後にクリックされたテキスト2に文字を書きます。

ページに複数のテキストボックスが含まれている場合は、手順の先頭でカメはを使うか、上の 例のようなカンマ命令を使うことによって混乱を避けることができます。

例えば、テキストボックスが2つあって、**字を消す**を実行するボタンがあるとしましょう。こ のボタンをクリックすると、最後に使われたテキストボックスの内容が自動的にクリアされま す。これでは、誤って違うテキストボックスの内容がクリアされる可能性があります。こうし た間違いを避けるために、**字を消す**ボタンの代わりに、**字消し**というボタンを作ってみましょ う。**字消し**の手順は次のようになります。

手順は 字消し テキスト1、 字を消す 終わり

このボタンは、テキスト1という名前のテキストボックスの内容だけを消します。

5. マイクロワールドEXのオブジェクト

『マイクロワールドEX』では、ページに作成される次の11種類をさしてオブジェクトといいます。 カメ、テキストボックス、ボタン、スライダー、メロディー(アイコン)、音声/録音(アイコン)、ビデ オ(アイコン)、ハイパーリンクボタン、音楽(アイコン)、プログラミングされた色、ページ

ここでは、すでに紹介しているカメ、テキストボックス、色を除いた8種類のオブジェクトについて共通の操作方法などを紹介します。

※7イクロワールト*EX 77イル(E) 編集(E) 表示(Q) ラキスト(D) ページ(E)	N7'W
	<u>></u> ■⊿> , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
テキスト1 前へ 100	E E

(1)オブジェクトとアイコンの対応表

次表は、『マイクロワールドEX』のオブジェクトについて、作成したときページ上に表示され るアイコンと作品タブエリアに表示されるアイコンの対応を表しています。

オブジェクトと表示アイコン

オブジェクト名	ページ上での表示	作品タブエリア での表示
カメ	*	â
テキストボックス	テキスト1	A
ボタン	前へ 100	2
スライダー	」 スライダー1 50	B
メロディー	5	1
録音(音声)	€	4
ビデオ	FLOWERS	×
ハイパーリンク		8
音楽		
プログラミングされた色		
ページ		

(2)オブジェクトと右クリックメニュー

ページ上でオブジェクトを右クリックすると、メニューが現れ、様々な機能を実行することが できます。また、作品タブエリアで右クリックしたときにもメニューが表示されます。

オブジェクトと右クリックによるメニュー

オブジークトタ	ページ上での	の右クリック	作品タブエリアでの右
オフシェクト名	マイクロワールドEX	EX(ジュニア)	クリック
カメ	設定 形 エクスポート 最前面へ 最背面へ 切り取り コピー アニメーション	設定(せってい) 形 エクスポート ぜんめんへ はいめんへ きりとる コピーする アニメーション	設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 削除
テキストボックス	設定 透明 / 不透明 スペルチェック 切り取り コピー	設定(せってい) とうめい/ふとうめい スペルチェック きりとる コピーする	設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
ボタン スライダー	設定 切り取り コピー	設定(せってい) きりとる コピーする	設定 固定 / 解除 大きさと位置 削除
メロディ <i>ー</i> 音楽 音声 / 録音 ビデオ	設定 切り取り コピー	設定(せってい) きりとる コピーする	再生 設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
ハイパーリンク	設定 切り取り コピー	設定(せってい) きりとる コピーする	アクセス 設定 表示 / 非表示 固定 / 解除 大きさと位置 削除
プログラミング された色	設定	 設定(せってい)	設定 マウスの命令の削除 (命令がある場合) カメの命令の削除 (命令がある場合)
ページ			設定 このページへ ページの切り替え効果 削除

(3)ボタン

ボタンの機能

ボタンをクリックすると、その命令が実行されます。 ボタンの命令は1回だけ実行するように設定することも、繰り返し実行するように設定する こともできます。命令の実行中に、他の命令を実行することもできます(並列処理)。例えば テキストボックスに文字を入力したり、コマンドセンターに命令を入力したり、他のボタン をクリックしたりすることもできます。

a. ボタン作成

ツールバーの [ボタン作成] 2 をクリックし、ページ上をクリックします。ボタンのダイアログボックスが開きます。

[命令]エリアに「前へ 5」と入力し、[無限に]にチェックマークを付けます。

名前	ボタン1	
命令	前へ 5	
回数	0 - 0	
	● 無限に	OK キャンセル

ページ上にカメを作り、ボタンをクリックして、命令を実行してみます。



カメが連続して動きます。再びボタンをクリックすると、カメが止まります。

[すべてを止める] 🖤 をクリックするか、[編集]メニューの[すべてを止める]をクリックして、カメを止めることもできます。

ボタンの命令が長くなる場合は、に手順を作って、[命令]エリアには手順名のみを入力し ます。例えば、次のようにします。

手順は 走る 走る 向きは 90 くりかえす 20 「前へ 5 まつ 1」 終わり

ボタンの命令を編集するには、ボタンの上で右クリックして[設定]を選べば、ボタンのダ イアログボックスが開きます。編集を終えたら、[OK]をクリックします。

ボタンに命令を設定すると、作品タブエリアのボタン名の横に、命令が設定されていること を示す正符号(+)が表示されます。

ヒント:ボタンの大きさは、命令の長さにあわせて自由に変えることができます。「c.ボタン のサイズと位置」を参照してください。

b. ボタンの削除

ボタンを削除するには、次のいずれかの方法を使います。

- ボタンを右クリックし、メニューから [切り取り(きりとる)]を選択します。 作品タブエリアのボタンのアイコンを右クリックして、[削除]を選択します。
- ヒント:[切り取り(きりとる)]を使って切り取られたボタンは、クリップボードに一時保 管されるため、この後、作品の別の場所に貼り付けることができます。

c. ボタンのサイズと位置

ボタンのサイズは自由に変更することができます。また、ドラッグで自由に移動することが できます。

ハンドルを使ったサイズの変更

もっとも簡単なサイズの変更はボタンをドラッグして選択状態にし、ハンドルで大きさを調 整する方法です。

・ボタンの左上にマウスポインタをおいて、そのまま左下へドラッグします。

・マウスの動きにあわせて、ボタンを囲むように点線が表示されます。





・点線がボタンを囲んだら、マウスのボタンを離します。ボタンの四隅にハンドルが付きま す。



・ハンドルの上にマウスポインタをのせて、ドラッグします。



・適切な大きさになったボタンを離し、ページの上をクリックするとハンドルが消えます。



縦横比率を一定にしたい場合は、Shiftキーを押しながらハンドルをドラッグします。

(オブジェクトを選択状態にする方法は、ドラッグのほかにCtrlキーを押しながらクリックす る方法もあります)。

[大きさと位置]ダイアログボックスを使った調整

ボタンのサイズと位置を調整する最も正確な方法は、[大きさと位置]ダイアログボックスを 利用する方法です。

ページに複数のボタンがある場合、それらのボタンを整列させたり、サイズを同じにしたり することができます。

作品タブエリアのボタン名を右クリックして、[大きさと位置]を選択します。

下のようなダイアログボックスが表示されるので、ボタンの[大きさ]欄と[位置座標]欄の数字を適当な数字に変更します。

名前 ボ	タン1			
大きさ:	幅	76	高さ	29
位置	Х	-199	Y	94
			OK	キャンセル

拡大・縮小ツールを使う方法

ボタンのサイズを変えるには、拡大・縮小ツールを使う方法もあります。

ツールバーの[拡大・縮小] 20 をクリックしてからボタンの上でクリックします。
少しずつサイズが変わるので希望のサイズになるまで何回かクリックを繰り返します。

大きさが決まったら、ツールバーの _____ をクリックしてマウスボタンを元の形に戻しておきます。

(4) スライダー

スライダーの機能

スライダーは、コマンドやレポータに対して数字を報告します。 手順のなかで扱われる変数に対して、画面上でビジュアルに数値設定できる便利な道具です。

スライダーで設定した値は、実行される命令のなかでインプットとして使用されます。例え ば、次のような具合です。

前へ スライダー1

コマンドセンターから、この命令を実行するとページ上のカメは、スライダーで設定された 数値分だけ前へ進みます。

a. スライダー作成

[スライダー作成] **と** を選択して、ページ上をクリックします。スライダーのダイアログ ボックスが開きます。

▼ 名前を表示

[最小]欄に0、[最大]欄に99と入力し、[OK]をクリックします。ページ上にスライダー が作成されます。



スライダー名の右横の、50という数字は、スライダーの現在の値を示します。マウスでスラ イダーのボタンをドラッグすると、0から99の間で数字が変わります。

では、ページにカメを作ってから、コマンドセンターで次のような命令を試してみましょう。

下へ書く スライダー1

50 …この数字はスライダーの値によって異なります。

前へ スライダー1 …スライダーの値を前へに対するインプットとして使っています。 (スライダーの値が小さいとカメの動作がわかりにくくなります)。

色は スライダー1 ...スライダーの値を使って、色の設定を行っています。

注:命令の中で使うことができるよう、スライダーの名前はスペースを含まない単語1つの 名前を付けてください。

スライダーは、カメの速度のコントロールによく使われます。次のような例を試してください。

- (1) スライダーを作り、名前をスピードにします。
 [最小]欄を -10、[最大]欄を10に設定して、設定値(スライダー名の右横の数値)を10にします。
- (2)ページにカメを作ります。カメの上で右クリックして、[設定]を選びカメのダイア ログボックスを開きます。
- (3)[命令]欄に「前へ スピード」と入力して、[無限に]を選択し、[OK]をクリック します。
- (4)カメをクリックして、命令を実行します。 スライダーのボタンを動かしていろいろな値で、命令を実行させてみます。

スライダーの設定を変更するには、スライダーの上で右クリックして、[設定]を選択しま す。ダイアログボックスが開くので、必要な変更を行い[OK]をクリックします。

スライダーを作ると、作品タブエリアにスライダー名のついたアイコンが追加され、横に正 符号 (+)が表示されます。正符号をクリックすると、現在のスライダーの設定が表示され ます。

スライダーを削除するには、ドラッグで選択状態にして[切り取り]をクリックするか、作 品タブエリアのスライダーアイコンを右クリックして、[削除]を選択します。

b. スライダーの位置

スライダーは自由に移動することができます。スライダーの名前タグの部分をドラッグして移動します。

ページ上に複数のスライダーを作成し、一列に並べたい場合にはスライダーの[位置]ダイア ログボックスを使います。作品タブエリアのスライダー名を右クリックして、[大きさと位置] を選択します。(スライダーについてはサイズの変更はできません)。 下のようなダイアログボックスが表示されるので、[位置]欄の数字を変更します。

名前	スライダー	1		
大きさ:	幅	120	高さ	18
位置	Х	-75	Y	27
			ОК	キャンセル

(5) メロディー

メロディ作成

ロディ作成
メロディーを作るには、ツールバーの[メロディー] リックします。メロディーエディタが開きます。



楽器リストで楽器を選択し、鍵盤をクリックしてメロディーを作成します。楽譜表示スペー スに楽譜が表示されます。

音符の長さは音符リストで、休止符は休止符リストで選びます。 1つのメロディーの音符数は最大で150個です。

音符の変更

作成した楽譜の音符の長さは自由に変更することができます。 変更したい音符をマウスで選択し、音符リストから変更したい音符を選びます。

楽譜から複数の音符を選択して、コピーしたり、切り取ったり、また、貼り付けたりするこ とができます。

コピーや切り取り、貼り付け操作は、ショートカットキーを使って行います。

- Ctrl+C …選択した範囲をコピー
- Ctrl+X …選択した範囲を切り取り
- Ctrl+V …クリップボードの内容を貼り付け
- Ctrl+A …メロディーの全音符を選択

楽器について

楽器の種類は、楽器リストにあるピアノ、ハープシコード、ヴィブラフォーン、ギター、バ イオリン、クラリネット、カリンバの7種類です。

メロディーの再生

メロディーが完成したら、[名前]欄に名前を入力して、[OK]をクリックします。

注:コマンドとして使うことができるよう、メロディーには空白を含まない名前を付けてく ださい。

メロディーエディタを終了すると、ページにメロディのアイコン

メロディーアイコンをクリックすると、メロディーが再生されます。再びクリックすると、停止します。そのまま再生を続けると、自動的に最後で終了します。

楽譜の一部だけ再生する場合は、その部分をマウスで選択し、「再生] をクリックします。

メロディーが作成されると、『マイクロワールド EX』はそのメロディー名をコマンドの1つ として追加します。例えば「mytune」というメロディーを作ると、ボタンやカメ、手順、コ マンドセンターで「mytune」をコマンドとして使って、メロディーを再生することができ ます。

メロディーは、作品内であれば、どのページからも再生することができます。

例えば、作品のページ1に「birthday」というメロディーを作成してある場合、作品のどの ページにいても、「birthday」をコマンドとして使って、メロディーを再生することができま す。メロディーは一度に1つだけ再生することができます。

メロディーは、カメが動いているときでも再生することができます。次のような例では、メ ロディーの再生とカメが前へ進む動作は同時進行します。

かめ1、 無限に 「前へ 1」 mytune

メロディーを編集するには、メロディーのアイコンを右クリックして、メニューから[編集] を選びます。

メロディーエディタが開くので、必要な編集を行って[OK]をクリックします。

メロディーを削除するには、マウスのドラッグで選択して、[切り取り] 2010 をクリックするか、作品タブエリアでメロディーアイコンを右クリックし、[削除]を選択します。

注: 読み込んだ音楽(midやmp3など)はメロディーとは異なります。メロディーはメロ ディーエディタで楽譜を編集することができますが、読み込んだ音楽の楽譜を編集する ことはできません。また、メロディーは自動的に作品と一緒に保存されますが、読み込 んだ音楽は自動的には保存されません。

(6) メディアオブジェクト: 音楽、音声、ビデオ

音楽、音声/録音、ビデオの3つのオブジェクトは、いずれもよく似た機能を持っています。

音楽は MIDI(ミディ)ファイルを読み込んで作成され、ページ上では MIDI アイコンとして表示されます。音声/録音はマイクを使って音声を録音するか、または WAVE(ウェイブ)ファ イルを読み込んで作成され、ページ上では WAVE アイコンとして表示されます。ビデオは AVI ファイルを読み込んで作成され、ページ上でビデオアイコンとして表示されます。マイクロワー ルドEXでは、これらを「メディアオブジェクト」と呼んでいます。また、これらのファイルを 「メディアファイル」と呼びます。

メディアオブジェクトの読み込み

音楽、音声、ビデオは、[ファイル]メニューを使って読み込みます。

(1)[ファイル]メニューから[ファイルのインポート(とりこむ)]を選択し、続いて、読み 込むメディアファイルの種類を選択します(この例では**音楽**を選んでいます)。

ファイル(<u>E</u>)		
新規作成(<u>N</u>) 作品のサイス(<u>S</u>) 問((O)	Ctrl+N	•
I#J\\ <u>\</u> /	00110	
ファイルのインホッートの		音楽(M)
ファイルのエクスホ°ート(<u>E</u>)		▶ 画像仰
上書き保存(S) 名前を付けて保存(A) HTML保存(<u>H</u>)	Ctrl+S	 音声・効果音(S) デキスト(T) ビデオ(Q) カメ
ページ設定(U) ページの印刷(P) Ctrl+l		画像を取り込む(TWAIN)
作品の印刷(R) アウティフ [・] エリアの印刷		
お気にいりフォルダ 設定変更		
RCXファームウェアのダウンロード		~
終了──		

(2)ダイアログボックスが開きます。[ファイルの場所]の ボタンをクリックして、目的の ファイルがあるフォルダを選びます。

音楽ファイルを開く			<u>?</u> ×
ファイルの場所型:	ראעגבאין אק 🔒		•
🛅 My eBooks	(implication) (· V	
🛅 Nifty&Flets	📇 マイ ピクチャ		
📄 図形ファイル	付 マイ ミュージック		
🛅 Temp	🛅 仕事文書		
🛅 test1101 m	🛅 マイクロワールド研究会		
🔁 シリアル番号	ごうベル		
•			Þ
ファイル名(N):			開((0)
ファイルの種類(工):	すべてのサウントウァイル		キャンセル

(3) この例では、ハードディスク内の「マイクロワールドEX」フォルダにある「音楽」フォ ルダから音楽を選びます。

音楽ファイルを開く			<u>?×</u>
ファイルの場所の:	C マイクロワールドEX	👻 🗢 💽 I	* •
Pavorites Graphics HELP Interface カメ ごデオ	 □ 音楽 □ 音声・効果音 □ 画像 		
」 ファイル名(N):	Γ		開((0)
ファイルの種類(工):	すべてのサウントウァイル	•	キャンセル

(4)目的の音楽ファイルをクリックして選んだら、[開く]をクリックします。

マイルの場所型:	🔁 音楽		- 🗢 🔁	📸 🎫
ants.mid autumn.mid barber.mid beach.mid beethov5.mid beethov.mid	bizet.mid blues.mid brahms.mid branden.mid canon.mid castle.mid	chopin2.mid chopin.mid circus.mid danube.mid dabussy.mid elvira.mid	o faure.mid o figaro.mid o forest.mid o furelise.mid o handel.mid o happy.mid	illbill.mid ijazz.mid ijesujoy.mid ije.mid king.mid ilagoon.mid
Ⅰ	canon.mid			開((0)

(5)ページに音楽のアイコンが作られます。



(6) クリックしてみましょう。音楽が再生されます。



下記の表は、マイクロワールドEXが読み込むことのできるメディアファイルの拡張子をまと めています。

例えば、[ファイルのインポート]-[音楽]と選択した場合は、ダイアログボックス内に MIDI 形式(拡張子.mid)もしくは MP3 形式(拡張子.mp3)の音楽ファイルが表示されます。

[ファイルのインポート] メニュー ファイルタイプ

インポートオプション	ファイルタイプ
音楽	.mid .mp3 .mpu .midi. rmi. m3u
音声	.wav .au .aif .aiff .snd
ビデオ	.avi .mpg .mpeg .mpe .mpa .mp2 .mlv .mov .qt

ページと作品エリアに表示されるアイコンについては、オブジェクトとアイコンの対応表 (p.)を参照してください。ビデオの場合は、ページにビデオの最初の画像が表示されます。

再 生

音楽や音声、ビデオを再生するには、そのアイコンをクリックします。再びクリックすると、 再生が停止します。

メディアファイルを読み込むと、そのメディアを再生するためのコマンドが自動的に作成されます。例えば、「Chopin」という音楽クリップを読み込んだ場合は、コマンドとして chopin を使って、「Chopin」の音楽を再生することができます。

メディアオブジェクトは、作品のどのページからも再生することができます。例えば、作品のページ1に「Clap」という音声アイコンが含まれている場合、作品のどのページにいても、 clap というコマンドを使って、「Clap」を再生することができます。

次の命令に見られるように、音楽や音声、ビデオはカメが動いているときでも再生すること ができます。

かめ1、 無限に「前へ 1」 chopin

音声とビデオを同時に再生することはできません。

既存のオブジェクトや手順、コマンドに同じ名前がない限り、メディアオブジェクトには、 ファイルと同じ名前が付けられます(拡張子を除く)。 同じ名前が存在する場合は、標準の名前(例えば、「サウンド1」といった名前)が付けられ ます(p.124 参照)。

メディアオブジェクトの設定

メディアオブジェクトの設定を行うには、ページまたは作品タブエリアでメディアオブジェ クトのアイコンを右クリックして、メニューから[設定]を選択します。

nick ty	定 1)取り(T)
名前	nicky ▼名前を表示 ▼表示
	↓} 0K++ンセル

ダイアログボックスが現れ、このダイアログボックスから、名前を変えたり、名前タグを表示または隠したり、アイコンを表示するかどうかを設定したりすることができます。オブジェクト名はコマンドとして使うことになりますから、単語1つの名前(スペースを含まない名前)を付けてください。

- 注:ファイル名の最大の長さは31文字です。名前が31文字より長い場合は、自動的に標準 の名前が使われます。
- ・作品タブエリアでアイコン名を右クリックし、「非表示」を選択することによっても、アイ コンそのものを隠すことができます。再びアイコンを表示するには、「表示」を選択します。

メディアオブジェクトの保存

メディアファイルは、その内容そのものが『マイクロワールドEX』の作品に読み込まれるわけではありません。メディアファイルはハードディスクに残ります。この仕組みを簡単に説明すると次のようになります。

- メディアファイルが読み込まれたとき、『マイクロワールドEX』は次の2つを作成します。 ・作品に表示するアイコン
 - ・メディアファイルへのリンク:『マイクロワールドEX』は、ハードディスク上のファイ ルの保存場所を記憶しており、メディアを再生しようとすると、その場所からファイル を探し出します。
- メディアファイルを探す際、『マイクロワールド EX』は2つの場所を調べます。
 - ・作品が保存されている場所 (ディレクトリ)
 - ・読み込んだときにファイルが存在していた場所(ディレクトリ)
- ファイルがこれらの場所にない場合、エラーメッセージが表示されメディアは再生されません。

『マイクロワールドEX』の作品にメディアオブジェクトが含まれていて、その作品を別のコン ピュータに移す場合は、必ずメディアファイルも移してください(p.306 作品の保存と共有を 参照)。

作品からメディアオブジェクトを削除するには、作品タブエリアからそのアイコンを右クリックして、[削除]を選択します。

a. 音声の録音

コンピュータにマイクを接続している場合は、自分の声や周囲の音を録音し、簡単に再生する ことができます。

新たに録音をするたびに、新しい音声(サウンド)ファイルが1つ作成されます。このファイル形式は音声の読み込みで読み込む.WAVファイルと同じです。

録音を行うには、

[録音] 🔊 を選択して、ページの上をクリックします。

[録音]エディタが開きます。

録音				
▶ 時 ☑ 名前を表 ☑ 表示	間 00:00:00 示	● 録音 停止 OK	▶ 再生 キャンセル	
0	録音を開始し されます。目 になると覚え	,ます。録音時間 安として、10利 _ておいてくださ	は、使用できるハ ℣の長さの録音て い。	- ードディスク容量によって制限 ፤ 100KB のディスク容量が必要
	録音を停止し	,ます。		
	録音された音	声を再生します。	2	
(うまく録音でき できます)。	きなかった場合	は、いったん[キ	⁼ャンセル]をク	リックして録音しなおすことが

録音を終えたら、[OK]をクリックします。[ファイル名を付けて保存]ダイアログボックスが 開きます。

ファイルを保存する場所は作品と同じ場所にした方が、後でファイルを見つけやすくなります。

ファイル名を付けて、[OK]をクリックします。これで、録音した音声のサウンドファイルが 作成されます。 注: コマンドとして使用できるよう、空白を含まない名前を付けてください。また、ファイ ル名は全角で 31 文字以内にしてください。

b. ビデオ画像のスタンプ

ページに読み込まれたビデオを再生するには、直接画像の上をクリックするか、作品タブエリ アでビデオアイコンを右クリックして[**再生**]を選択します。

再生中に画像をクリックすると再生が途中で止まり、もう一度クリックすると再び、動きはじめます。

ビデオの1コマをスタンプする方法は、他のオブジェクトをスタンプする方法と少し異なりま す。

・ツールバーから[**スタンプ**] 🤽 を選択します。

・作品タブエリアでビデオアイコンを右クリックしてビデオを再生し、スタンプしたいコマのところで、再び右クリックして[**停止**]を選択します。

・[スタンプ]で停止したコマの上をクリックします。

これで必要なコマがスタンプされます。

スタンプの画像を見るには、ドラッグしてビデオ画像を動かします。スタンプされた画像は、ペイントツールで編集することができます。

スタンプ後、ビデオ画像が不要になったら、ビデオ画像を削除してください。ビデオ画像の上 で右クリックして、[切り取り(きりとる)]を選択するか、作品タブエリアでビデオアイコンを 右クリックして、[削除(けす)]を選択します。

(7) ハイパーリンク

『マイクロワールドEX』では、ハイパーリンクもオブジェクトの1つです。ハイパーリンクア イコンを作って、Web サイトや FTP サイトにジャンプしたり、作品のページから直接メール を送信したりすることができます。

ハイパーリンクのダイアログボックスが表示されます。

名前	ハイバーリンク1		-
	▶ 名前を表示	☑ 表示	
URL:	http://		<u>参照(B)</u>
		OK	キャンセル

Web サイトにリンクするには [URL]欄に、リンク先のアドレスを入力します。 URLのアドレスは、例に示すように http:// から始めます。

http://www.microworlds.jp

電子メールを送るには、次の例に示すように、最初に mailto:を入力し、その後に電子メール アドレスを続けます。

mailto: info@lcsi.ca

FTP サイトにリンクするには、次の例に示すように、最初に ftp://を入力し、その後に FTP サイトのアドレスを続けます。

ftp://microsoft.com

[名前]欄でハイパーリンクアイコンの名前を付け、[OK]をクリックするとページ上にハイ パーリンクアイコンが作成されます。

ハイパーリンクボタンの設定を行うには、作品のページまたは作品タブエリアでハイパーリン クアイコンを右クリックし、[設定]を選択します。

ハイパーリンクアイコンを作ると、『マイクロワールドEX』は、そのリンクにアクセスするためのコマンドを追加します。

メディアのオブジェクト同様、、ハイパーリンクアイコンの名前は、そのままコマンドとして使用することができます。また作品のどのページにいても利用することができます。

ハードディスク上のHTMLファイルをページにドラッグ&ドロップすることによって、HTML ファイルへのローカルリンクを作ることができます。ページには、ハイパーリンクアイコンが 自動的に作成されます。

ヒント:Webサイトにリンクするために、ページ上のハイパーリンクのアイコンをクリックす ると、インターネットブラウザが開きます。ブラウザがすでに開いている場合、ブラウザの新 しいウィンドウが開いて、インターネットへのリンクが行われます。電子メールを送る場合は、 メールのアプリケーションソフトが開きます。
(8)ページ

ページも『マイクロワールドEX』のオブジェクトの1つです。

新しいページを作ると、作品タブエリアにオブジェクトとしてページのアイコンが追加されま す。このとき、ページには「ページ1」「ページ2」というような標準名が付けられますが、ペー ジ名は自由に変更することができます。

ページ名の変更

- (1) ページ名を変更したいページを開いておきます。
- (2)ファイルメニューの [ページ]をクリックして [ページ名の変更 (ページ名をかえる)]
 をクリックします。



(3)ページ名のダイアログボックスが開くので、現在の名前を消して、新しい名前を入力し、 [OK]をクリックします。

名前	自己紹介川		
		ОК	キャンセル

ページ名はそのページにジャンプするためのコマンドになるので、空白を含まない名前を付けます。

ページの優先順位

作品の中に「ページ1」という名前のページが含まれていると、作品を開く際、『マイクロ ワールド EX』は最初に「ページ1」を開きます。

「ページ1」というページがない場合は、前回保存したとき、最後に開いていたページを開き ます。

例えば、作品に「Demo」というページが含まれていて、作品を開いたとき最初にそのページが表示されるようにしたい場合は、「Demo」ページが表示されている状態で作品を保存します。

しかし、「ページ」という名前以外のページを毎回、最初に開くようにするには、「スタート アップ」という手順を作ることが最も確実な方法です(p.257参照)。

ページ切り替え効果

ページの切り替え方法を指定することができます。ページの切り替え方法は効果は[ページ] メニューの [ページ切り替え効果]で行います。

- (1)ページ切り替え効果を付けたいページを開いた状態で、メニューバーの[ページ]をク リックします。
- (2)メニューから[ページ切り替え効果]をクリックします。



(3)[ページ切り替え効果]のパネルが開きます。使いたい効果をクリックすると、黒いわく がつきます。



(4)[OK]をクリックしてパネルを閉じます。

(5)付けた効果を試すには、一つ前のページに戻ってから、そのページを開きます。 ページが開かれるとき、選んだ効果が実行されます。



効果を付けたページがページ1の場合は、作品をいったん閉じて開きなおします。

ページの削除

作品からページを削除するには、作品タブエリアでページのアイコンを右クリックし、[削除] を選択します。



ページの削除は、コマンドセンターから無くすというコマンドを実行することによっても行 えます。

無くす "ページ3

ページを削除すると、それまでに作品を保存していない限り、削除したページを回復することはできません。ページの削除は十分に注意して行ってください。

アドバイス:保存してある作品を開いていて、誤ってページを削除してしまった場合は、 [ファイル]メニューから[作品を開く]を選択します。作品への変更を保存するかどうかを 問うダイアログボックスが表示されたら、[いいえ]をクリックして、保存してあった作品を

(9)オブジェクトの操作

カメ、テキストボックス、ボタン、スライダーについてすでに操作説明を行ってきましたが、 ここではオブジェクト全般に共通する操作について説明します。

a. オブジェクトの固定

作品タブエリアでオブジェクトのアイコンを右クリックし**固定**を選択すると、マイクロワー ルドEXのオブジェクトを固定することができます。完成させた作品のオブジェクトを固定 することによって、勝手に変更を加えられないように、作品を保護することができます。

固定したオブジェクトに対して、削除、スタンプ、移動、サイズ変更、コピーを行うことは できません。

(固定された状態のオブジェクトを右クリックすると[切り取り]が[解除]にかわっています)。

固定されたオブジェクトを元の状態に戻すには、再び右クリックして解除を選択します。

オブジェクトの固定は、「プログラミングされた色」と「ページ」以外のすべてのオブジェクトに適用できます。

注:ボタンやカメを固定すると、特殊な設定が割り当てられます。固定したボタンやカメ の命令を「一回」の実行モードで実行した場合、命令の実行が途中で止まることはあ りません。これは、プレゼンテーションやゲームで非常に役立ちます。

b. オブジェクトの選択

ツールバーのツールを使ってオブジェクトの切り取り、コピー、サイズを変更をするには、そのオブジェクトを選択状態にして行います。

オブジェクトを選択する方法は次の3つあります。

- ・Ctrl+クリック Ctrl キーを押しながらオブジェクトをクリックします。
- ・ドラッグ マウスのドラッグでオブジェクトを選択します。
- ・[編集]メニューの[すべて選択]を使う

いずれの場合も、選択された状態のオブジェクトにはハンドルが表示されます。

注:直前にグラフィックスタブエリアで操作を行っていた場合、マウスポインタがペイント ツールやグラフィックスエリアの選択ツールになっていることがあります。

このような場合は、**標準モード**のマウスポインタ **ト** を一度クリックしてから、オ ブジェクトの選択を行うようにします。 ヒント :標準モードのマウスポインタ
で画像を選択することはできません。画像の

選択には、ペイントツールタブにある選択ツール 🌮 または 🛄 を使います。

複数のオブジェクト選択

・Ctrl+クリックによるオブジェクトの選択

Ctrlキーを押しながら、ページ上のアイコンをクリックしてください。 Ctrlキーを押したまま、次々とオブジェクトをクリックすることによって、複数のオブ ジェクトをまとめて選択することができます。 クリックしたものすべてが選択されます。選択したオブジェクトの角には、ハンドルが 表示されます。

・ドラッグによるオブジェクトの選択

選択したいオブジェクト全体を囲むように、ページの左上からマウスのボタンを押した まま、ページの右下までドラッグします。

マウスの動きにあわせて点線が表示され、オブジェクトを囲む四角形が描かれます。 マウスのボタンから指をはなすと、四角形内のオブジェクトのそれぞれにハンドルが表 示され、選択されたことを示します。



・ページ上の全オブジェクトの選択

ページをクリックし、[**編集**]メニューから[**すべて選択**]をクリックします。 キーボードからショットカットキー(Ctrl+A)を使って、すべて選択することもでき ます。

c.オブジェクトの移動と配置

オブジェクトをドラッグで動かすには、標準モードのマウスポインタ 📐 を使います。 オブジェクトの上にマウスポインタをのせてドラッグしてください。

テキストボックスとスライダーの場合は名前タグ(名札)をドラッグして動かします。テキストボックスとスライダーは、選択状態にして、その上にマウスポインタをのせてドラッグして動かすこともできます。

オブジェクトの配置

複数のオブジェクトを正確に並べたり、配置する場合には、作品タブエリアでオブジェクト を右クリックして、[大きさと位置] を選びます。

下のようなダイアログボックスが表示されるので、[位置]欄の数字を変更します。

名前	テキスト1			
大きさ:	幅	150	高さ	90
位置	Х	-113	Y	29
		() K	キャンセル

注:[大きさと位置]ダイアログボックスによる位置の調整が行えるのは,次のオブジェクト です。

テキストボックス		
ボタン		
スライダー		
メロディー、音楽、	音声/録音、	ビデオ
ハイパーリンク		

カメについては、位置は、位置を使って正確な配置や位置調整をすることができます。

d.オブジェクトのコピーと貼り付け

オブジェクトのコピーは、オブジェクトを複製する手っ取り早い方法です。

例えば、同じような設定を持ったカメがいくつも必要な場合は、最初に1つを作って、必要 な設定(サイズ、色、命令、形など)を行い、このカメをコピーします。コピーしたオブジェ クトは、別のページに貼り付けることもできます。

ヒント :オブジェクトの大半を新しいページにコピーする場合は、ページ全体をコピーして、不要なオブジェクトを削除した方が簡単です。

- (1) オブジェクトアイコンの上で右クリックします。
- (2) メニューの[コピー]をクリックします。
- (3)ページの上で右クリックし、メニューから[貼り付け(はりつける)]をクリックしま す。
- (4) コピーされたオブジェクトは、元のオブジェクトのすぐ横にハンドルが付いた状態 で表示されます。
- (5) 配置したい場所までドラッグで移動します。
- (6) ハンドルの外側 (ページの上)を1回クリックするとハンドルが消えます。

複数のオブジェクトを一度にコピーする場合は、次のようにします。

- (1) ページで複数のオブジェクトを選択します。
- (2) メニューバーの [編集] から[コピー] をクリックします。
- (3) ページの上を1回クリックしてから、メニューバーの[編集]から[貼り付け]を クリックします。

貼り付けについて

ボタンや画像、テキストボックスをコマンドセンターや手順タブエリアに貼り付けることは できません。

これらの場所がアクティブになっている場合は、オブジェクトを張り付ける前にページ上を クリックしてください。

コピーされたオブジェクトの名前

同じページ上のオブジェクトには、他のオブジェクトと重複しない名前を付けます。オブジェクトのコピーを貼り付けると、そのコピーには自動的に名前が付けられます。

例えば、「スライダー1」というスライダーをコピーして、同じページに貼り付けた場合、コ ピーには「スライダー2」という名前が付けられます。スライダーのないページに貼り付け た場合は、元のスライダーと同じ「スライダー1」という名前がコピーに付けられます。 自動的に付けられた名前が適切でない場合は、自分で新しい名前を付けてください。

e.オブジェクトの設定:アイツールの活用

オブジェクトの設定を変更するには、そのオブジェクトの上で右クリックするか、または、作 品タブエリアで、オブジェクトのアイコンを右クリックして、[設定]を選択し、ダイアログ ボックスを開きます。

隠れている(非表示になっている)オブジェクト

隠れている(非表示になっている)オブジェクトの設定を変更する場合は、作品タブエリア から行います。

作品タブエリアで右クリックしていったん [表示]を選択し、オブジェクトが画面に表示されるようにして設定変更を行い、終了後、[非表示]にすることもできます。

アイツールの活用

- [アイツール : 2000 をクリックすると、隠れている(非表示になっている)ものも含めて、 ページ上のすべてのオブジェクトが一時的に表示されます。
- ・このときマウスポインタは 🧐 の形に変わります。

アイツールを使って、表示されたオブジェクトに対して次のような操作をすることができます。

(1)固定されているオブジェクトでも 🤷 でドラッグすると動かすことができます。

- (2) でクリックすることにより、すべてのオブジェクトのダイアログボックスを 開くことができます。
- ヒント : すべてのオブジェクトが表示されたとき、プログラミングされているカメは、ハンドルがついた状態で表示されます。 この機能は、隠れているオブジェクトを見つけて、動かしたいときにも役立ちます。

f.オブジェクトのスタンプ

[スタンプ] _____ を使うと、カメの形や透明なテキストボックスのテキスト、ビデオ画像を ページ上に貼り付けて、スタンプ画像にすることができます。

作品の中で、動かしたり、変更の必要がないものはオブジェクトのコピーを複数作らずに、ス タンプ画像を使った方がメモリの節約を図ることができます。例えば、スタンプは次のよう な場合に便利です。

- ・森を描く場合 : 25 個のカメを使うかわりに木のスタンプ画像を 25 個作ります。
 本物のカメは、プログラミングしたり、アニメーションにしたり、あるいは後で表示位置や形を変更する場合だけ使います。
- ・多数の文字ラベルを付けた地図を描く場合 :
 テキストボックスを1つだけ作り、地名を入力してからスタンプします。
 テキストボックスを次の場所に移動して、次の地名を入力し、スタンプします。
 この作業を繰り返して必要な数だけラベルのスタンプ画像を作ります。最後にテキストボックスを削除します。
- ・ビデオの1コマだけ必要な場合 : そのコマのスタンプ画像を作り、ビデオオブジェ クト自体は削除します。

g.オブジェクトの削除

一般的な方法

・ページ上のオブジェクトを右クリックし、メニューから[切り取り(きりとる)]を 選択する。

・ページ上でオブジェクトを選択し、ツールバーから[切り取り] 📶 をクリックする。

作品タブエリアの [削除]を使う方法

作品タブエリアでオブジェクト名を右クリックし、メニューから[削除]を選択します。



作品タブエリアの[削除]を使うのは、もっとも強力な削除方法です。ページ上のオブジェクト操作では削除できない、次の場合の削除に使うことができます。

- ・隠れている(非表示になっている)オブジェクトの削除
- ・固定されたオブジェクトを削除

(固定されたオブジェクトはページ上の右クリックから削除することはできません)。

ヒント : ページ上のカメやテキストボックスが削除できない場合は、それがスタンプ画像 である可能性があります。

作品タブエリアでオブジェクトの一覧を参照してください。

スタンプされたオブジェクトは背景画像になっているため、ペイントツールを使って削除を おこないます。

h.オブジェクトのサイズ変更

サイズ変更ができるオブジェクトは次のようなものです。

カメ テキストボックス

ボタン

オブジェクトのサイズを変更するには、次のような方法があります。 ・ハンドルをドラッグする [大きさと位置]ダイアログボックスを使う ・拡大・縮小ツールを使う

これらのほかにプログラムから基本用語の「設定する」「大きさは」を使うこともできます。

ハンドルをドラッグする方法

[大きさと位置]ダイアログボックスを使う方法

これらはテキストボックスのサイズ変更とボタンのサイズ変更だけに使用できるものです。 縦横比率を自由に変えることができます。

また、[大きさと位置]ダイアログボックスを使っての調整は、複数のテキストボックスやボ タンを正確に同じサイズにするときに役立ちます(p.**を参照してください)。

拡大・縮小ツールを使う方法

[拡大・縮小] 🦻 🎤 は、カメ、ボタン、テキストボックスに使用することができます。

カメに形を貼り付けている場合には、その形ごと拡大縮小することができます。 縦横比率をは一定のまま拡大縮小します。

[拡大・縮小] 🌮 🎒 をクリックしてから、目的のオブジェクトの上でクリックします。