

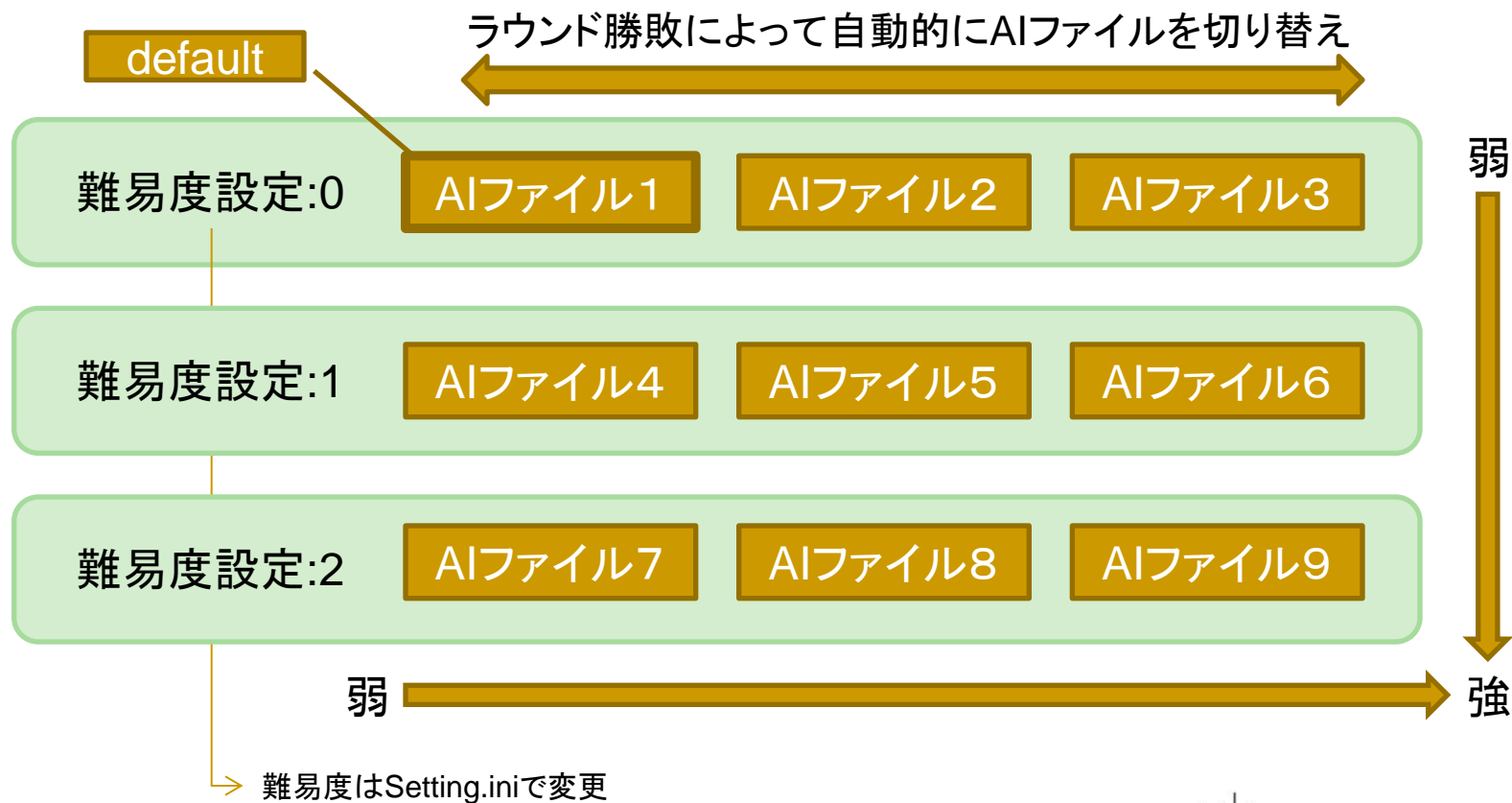
AI

「AI<sub>(Com)</sub>キャラクター行動」 編」

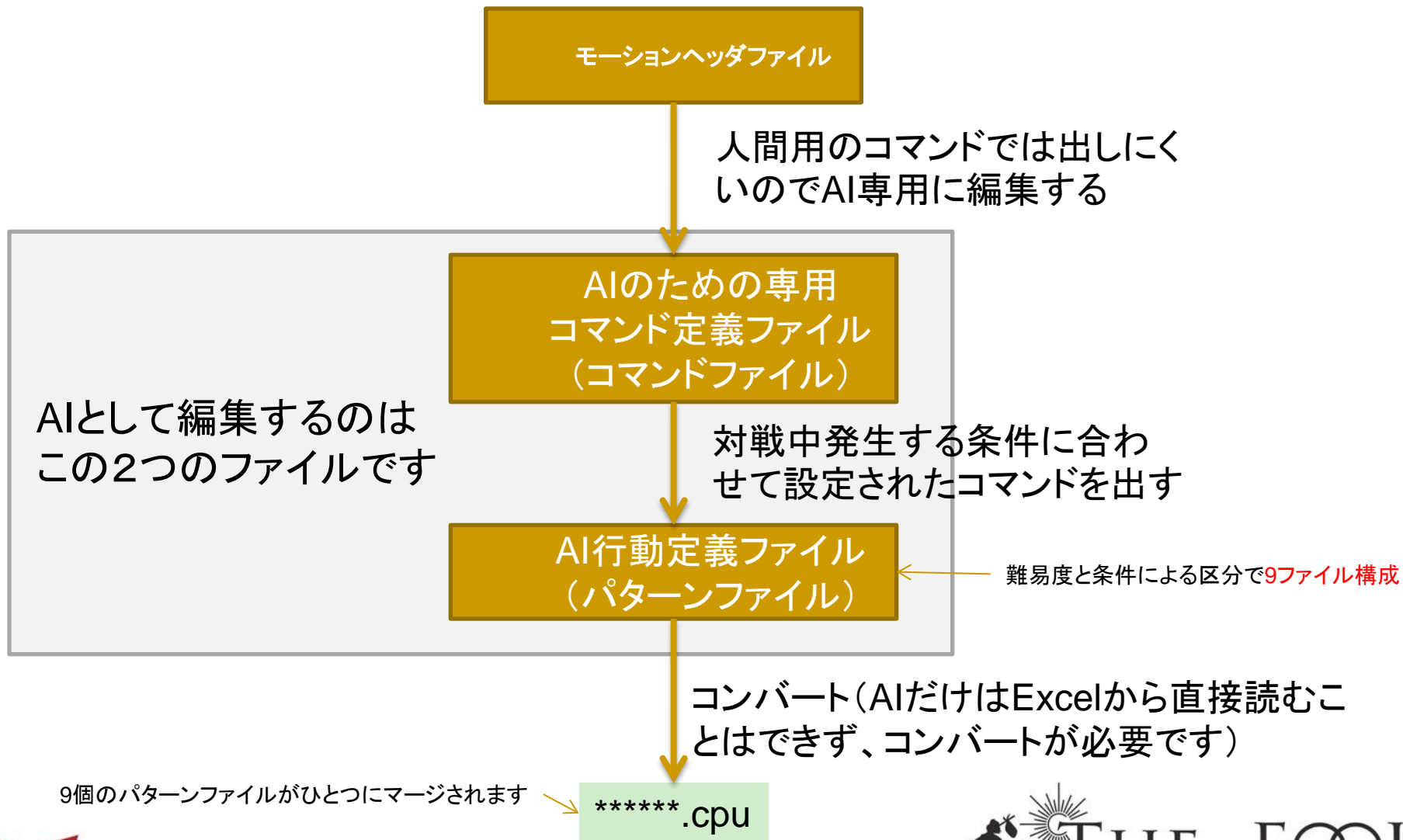
020\_AI manual

# EF-12 AIの概要

EF-12のAIはゲーム中、以下のように9つのAIファイルを切り替える動作をしています

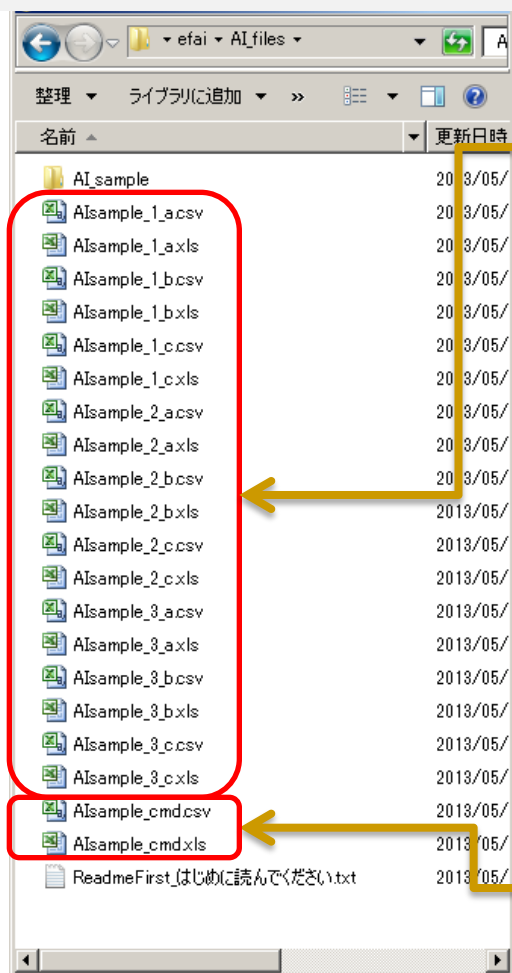


# EF-12 AI設定ファイルの構成



# EF-12 Mr.AIで実際のファイル構成を確認

ローカル¥EF-12¥product\_data¥data¥Cha¥MrAI¥efaiを確認してください。



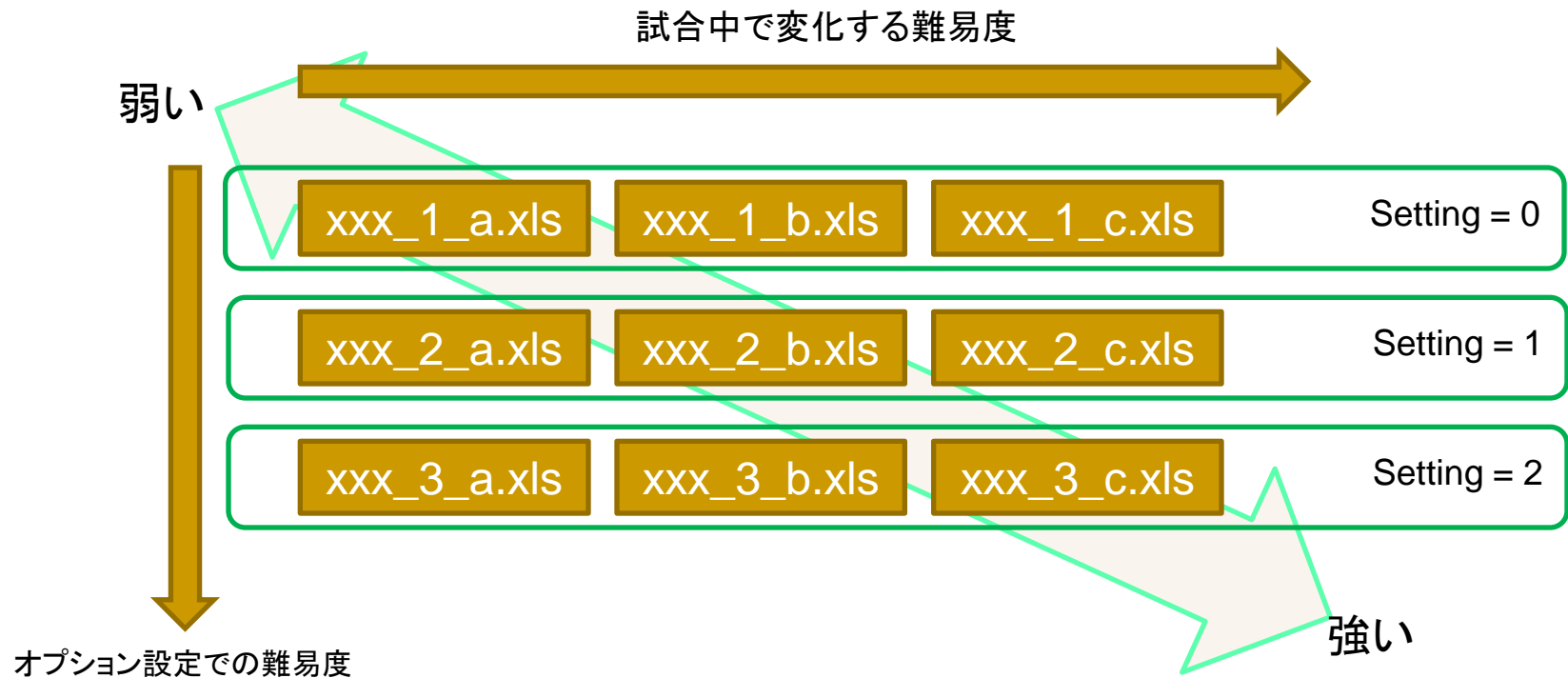
## パターンファイル

すごく数多くてびっくりするかもしれませんが、csvファイルはコンバートするためのファイルで、セーブ時に自動生成されるものなので気にしないでよいです。実際に触るのはxlsファイルだけです。

ファイル名先頭(\_まで。この場合Aisample\_まで)は統一するのが決まりごとです

## コマンドファイル

# EF-12 9つのパターンファイルの意味



9ファイルあるパターンファイルは上図のように使われます。試合開始時は\_aから始まり、プレイヤーが勝利すると\_b、\_cとパターンが切り替わります(容易にハマらないための仕様)

ユーザーがsetting.iniで難易度を0-2で設定すると、使用されるパターンファイル群が\_1\_、\_2\_、\_3\_と切り替わります。

なのでxxx\_1\_a.xlsが最も弱いAI、xxx\_3\_c.xlsを最も強いAIに設定します。

# EF-12 コマンドファイルの中身

コマンド名		実際のコマンド
1	Check	コマンド
2	Saving CSV	
3		
4	OK	A
5	OK	B
6	OK	3AAB
7	OK	1AAB
8	OK	AB
9	OK	AAAB
10	OK	AAAA
11	OK	BBB
12	OK	2BBB
13	OK	623A
14	OK	623B
15	OK	236A
16	OK	236B
17	OK	66AAA
18	OK	44AAA
19	OK	412A
20	OK	214A
21	OK	214AA
22	OK	軸移動(上)
23	OK	軸移動(下)

「コマンド名」がパターンファイルから呼び出す時の名前、コマンドが実際に入力するコマンド。コンピュータが入力するのでボタン/レバーの受付フレームは最小で構いません。場合によっては意図的に何もしない時間を設定したりして、AIが出せるようなカスタマイズが必要です

# EF-12 パターンファイルの中身

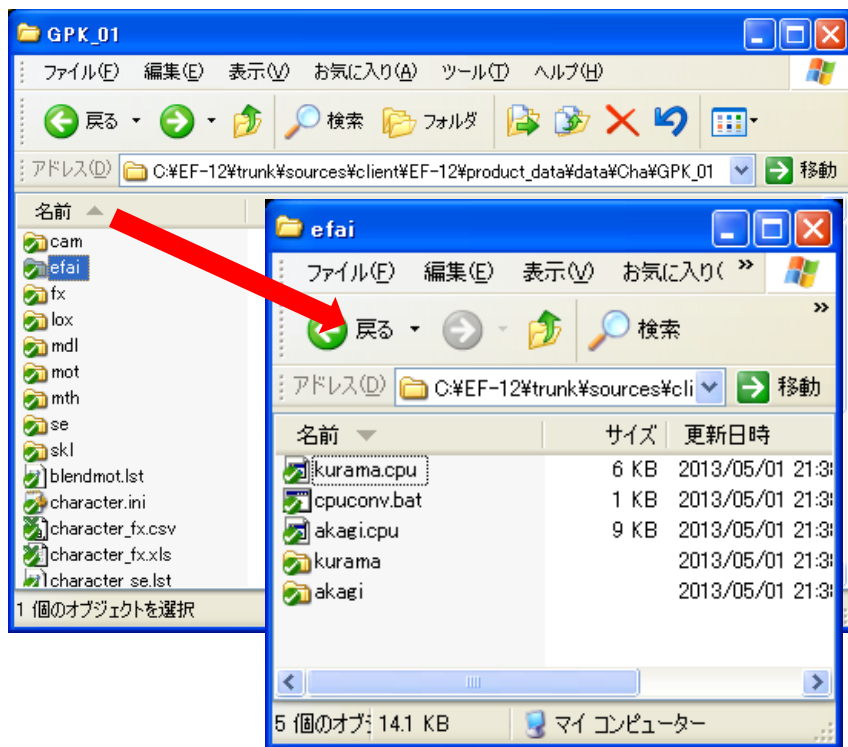
Microsoft Excel - akagi_1_a.xls													
質問を入力してください													
MS Pゴシック 11 B I U													
I1 行動													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Check	自分の状態	相手の状態	優先順位	距離	コマンドタイプ	確率	行動	行動	行動	行動	行動	行動
2	Saving CSV												
3													
4	飛び道具												
5	OK	いつでも	飛び道具接近距	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30				
6	OK				接近距離	固定タイプ	200%	立ちガード	0				
7	OK				接近距離	固定タイプ	700%	硬直終り待ち	0	手前避け	10		
8													
9	OK				近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30				
10	OK				近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0				
11	OK				近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10		
12													
13													
14	OK	いつでも	飛び道具近距離	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30				
15	OK				接近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0				
16	OK				接近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10		
17													
18	OK				近距離	固定タイプ	50%	何もしない	30				
19	OK				近距離	固定タイプ	250%	立ちガード	0				
20	OK				近距離	固定タイプ	700%	硬直終り待ち	0	手前避け	10		
21													
22	OK	いつでも	飛び道具中距離	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30				
23	OK				接近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0				
24	OK				接近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10		
25													
NUM													

パターンファイルは『条件→行動』というのが基本で、条件は自分、相手、距離の3要素から構成されます。戦闘中にまず「自分の状態」と「相手の状態」の2条件で分岐先を決定し、その後距離判定して該当した距離で定義されている行動から乱数で行動決定します。確率はパーミル(千分率)です。1000%と設定すれば常に同じ行動を行うこともできます。

確率は合計がピッタリ1000になっていないと意図しない動きの原因になるので注意してください。



# EF-12 実際の編集の流れ



例としてGPK\_01(バーチャタイプ)で説明します。

各キャラクターフォルダ(data¥Cha¥GPK\_01等)以下のefaiフォルダを開くと左図のようになっています。

Kurama/akagiフォルダ  
→それぞれのファイトスタイルに対応するAIの編集用データが入っています。

Cpuconv.bat  
→これをダブルクリックするとフォルダ内のAI編集ファイルがコンバートされます。

Kurama.cpu/akagi.cpu  
→コンバートされてできたAI。ゲーム中はこのファイルが参照されます。

つまりAI作成は

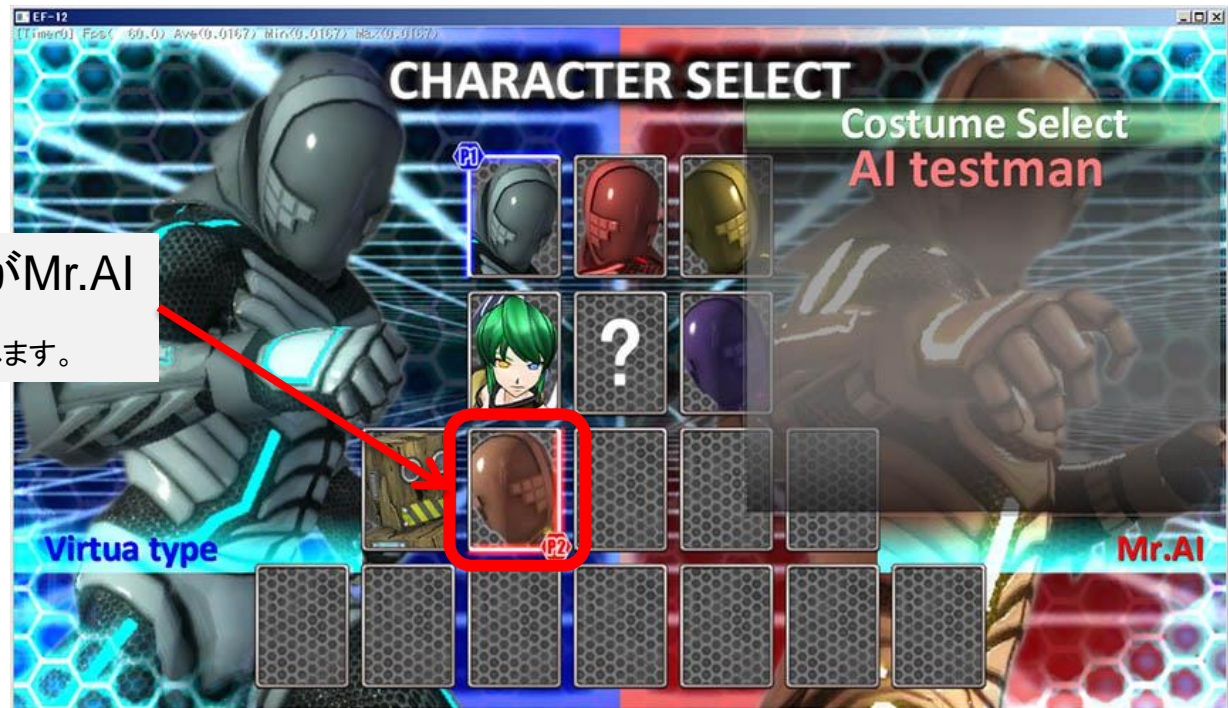
- 1.kurama/akagiフォルダ内のexcelファイルを編集する
  - 2.cpuconv.batをダブルクリックする
  - 3.ゲーム起動して確認
- の3ステップの繰り返しになります。



# EF-12 AIサンプルキャラ Mr.AI

Mr.AIはAIの設定方法を学習するための専用キャラクターです。

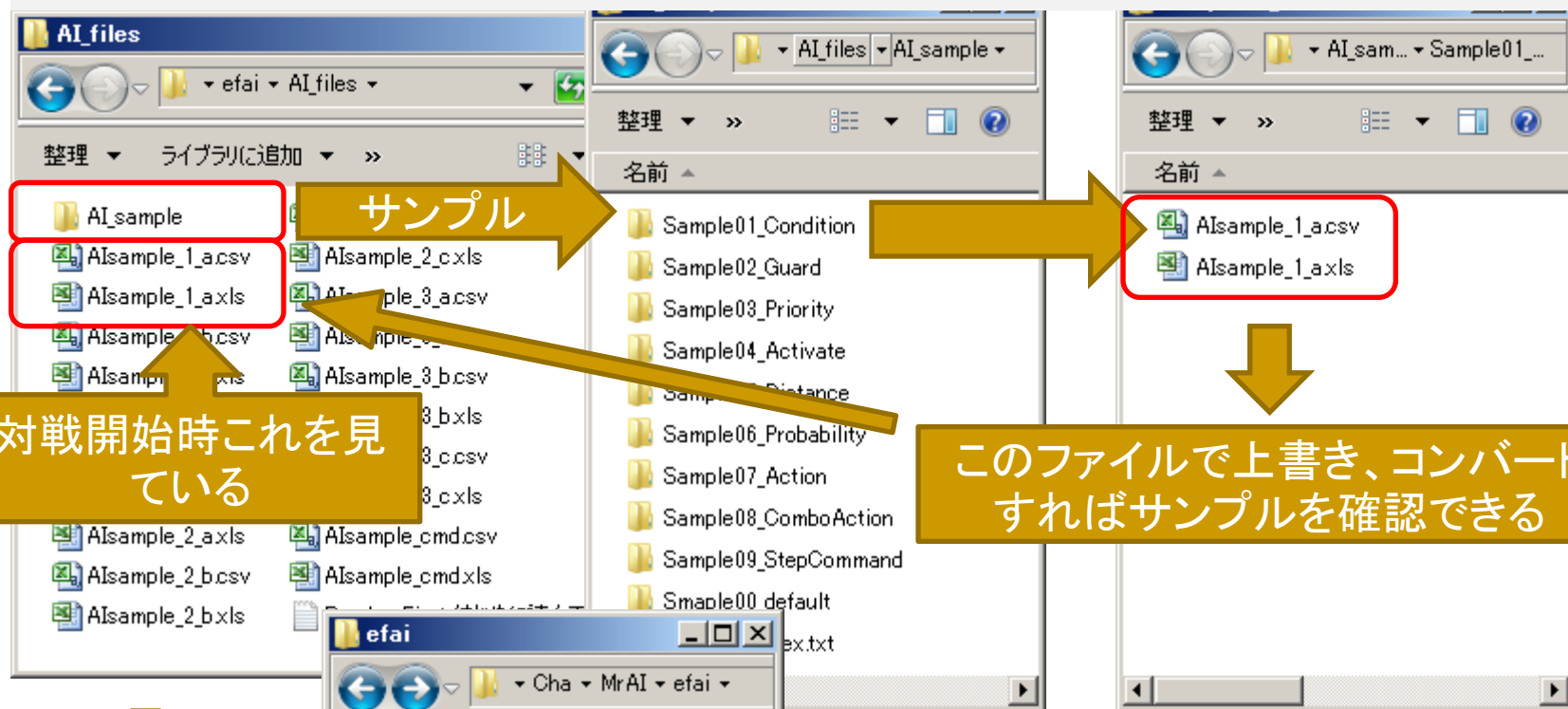
この**オレンジ**の人がMr.AI  
※セレクト上での位置は  
入れているキャラの数で変動します。



Mr.AIのAIは非常に簡単になっていて、同梱のサンプルファイルを上書き>コンバートすれば新しいサンプルがすぐ確認できるようにしてあります。

# EF-12 サンプルの確認方法

ローカル¥EF-12¥product\_data¥data¥Cha¥MrAI¥efaiを確認してください。



対戦開始時これを見  
ている

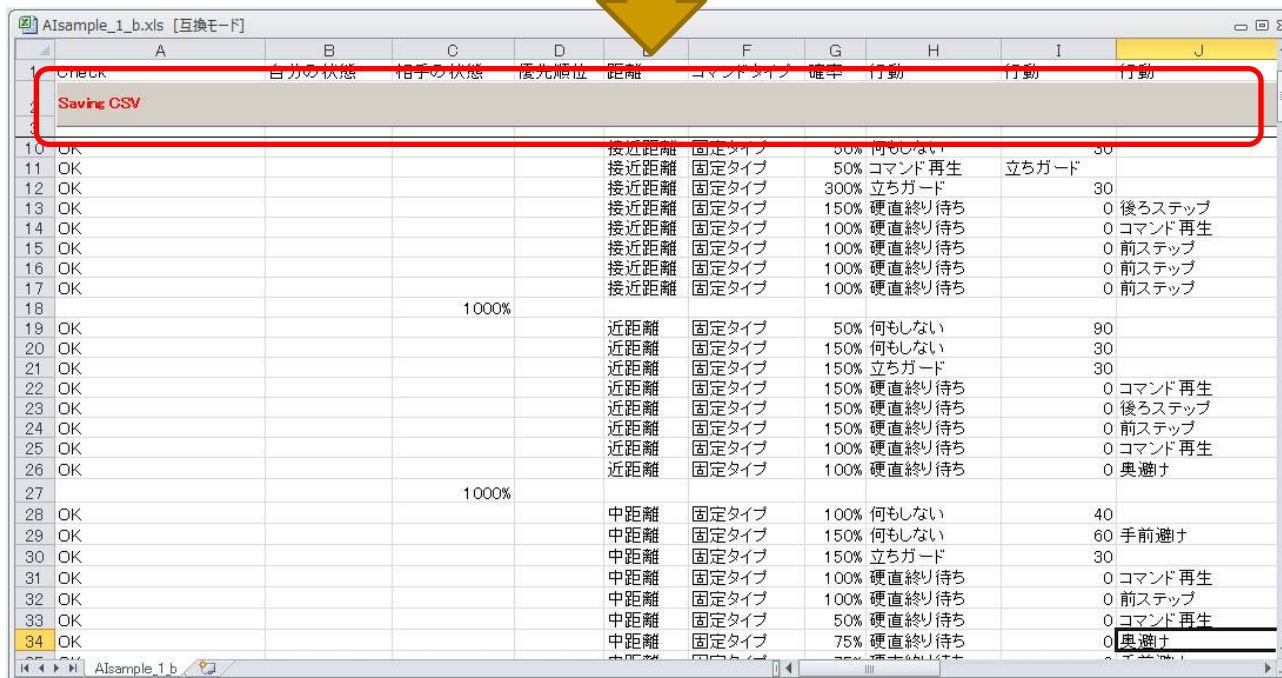
このファイルで上書き、コンバート  
すればサンプルを確認できる

一つ上の階層

←このcpuconv.batをダブルクリックするとコンバート

# EF-12 AIエクセルの保存方法

.xlsのこのボタンを押せば.xlsと.csvが一度に保存されます。



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following columns: A (Check), B (自らの状態), C (相手の状態), D (優先順位), E (距離), F (コマンドタイプ), G (確率), H (行動), I (行動), J (行動). The 'Saving CSV' button is located in the top menu bar, highlighted by a red box. The spreadsheet contains data for various AI units, including '10 OK', '11 OK', '12 OK', '13 OK', '14 OK', '15 OK', '16 OK', '17 OK', '18 OK', '19 OK', '20 OK', '21 OK', '22 OK', '23 OK', '24 OK', '25 OK', '26 OK', '27 OK', '28 OK', '29 OK', '30 OK', '31 OK', '32 OK', '33 OK', and '34 OK'. The data includes values for distance, command type, probability, and actions.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Check	自らの状態	相手の状態	優先順位	距離	コマンドタイプ	確率	行動	行動	行動
10	OK				接近距離	固定タイプ	50%	何もしない		30
11	OK				接近距離	固定タイプ	50%	コマンド再生	立ちガード	
12	OK				接近距離	固定タイプ	300%	立ちガード		30
13	OK				接近距離	固定タイプ	150%	硬直終了待ち		0 後ろステップ
14	OK				接近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 コマンド再生
15	OK				接近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 前ステップ
16	OK				接近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 前ステップ
17	OK				接近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 前ステップ
18	OK		1000%		接近距離	固定タイプ	50%	何もしない		90
19	OK				近距離	固定タイプ	150%	何もしない		30
20	OK				近距離	固定タイプ	150%	立ちガード		30
21	OK				近距離	固定タイプ	150%	硬直終了待ち		0 コマンド再生
22	OK				近距離	固定タイプ	150%	硬直終了待ち		0 後ろステップ
23	OK				近距離	固定タイプ	150%	硬直終了待ち		0 前ステップ
24	OK				近距離	固定タイプ	150%	硬直終了待ち		0 前ステップ
25	OK				近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 コマンド再生
26	OK				近距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 奥避け
27	OK		1000%		中距離	固定タイプ	100%	何もしない		40
28	OK				中距離	固定タイプ	150%	何もしない		60 手前避け
29	OK				中距離	固定タイプ	150%	立ちガード		30
30	OK				中距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 コマンド再生
31	OK				中距離	固定タイプ	100%	硬直終了待ち		0 後ろステップ
32	OK				中距離	固定タイプ	50%	硬直終了待ち		0 コマンド再生
33	OK				中距離	固定タイプ	75%	硬直終了待ち		0 奥避け
34	OK				中距離	固定タイプ	75%	硬直終了待ち		0 奥避け

※MS officeのマクロが使えない環境の場合手動で二種類のファイルをセーブしてください。

Microsoft Excel - akagi\_1\_a.xls

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

質問を入力してください

11 MS Pゴシック 100%

I1 行動

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Check	自分の状態	相手の状態	優先順位	距離	コマンドタイプ	確率	行動	行動	行動	行動	行動
2	Saving CSV											
3												
4	飛び道具											
5	OK	いつでも	飛び道具接近距	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30			
6	OK				接近距離	固定タイプ	200%	立ちガード	0			
7	OK				接近距離	固定タイプ	700%	硬直終り待ち	0	手前避け	10	
8												
9	OK				近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30			
10	OK				近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0			
11	OK				近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10	
12												
13												
14	OK	いつでも	飛び道具近距離	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30			
15	OK				接近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0			
16	OK				接近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10	
17												
18	OK				近距離	固定タイプ	50%	何もしない	30			
19	OK				近距離	固定タイプ	250%	立ちガード	0			
20	OK				近距離	固定タイプ	700%	硬直終り待ち	0	手前避け	10	
21												
22	OK	いつでも	飛び道具中距離	4000	接近距離	固定タイプ	100%	何もしない	30			
23	OK				接近距離	固定タイプ	300%	立ちガード	0			
24	OK				接近距離	固定タイプ	600%	硬直終り待ち	0	手前避け	10	
25												

NUM

Pattern file can use only Japanese.  
Please Copy and paste to edit.



# EF-12 その他AIの細かい決まりごとは...

サンプルのエクセルファイル内にコメントや補足の形で情報が載っているのでこれを参考にしてください。

AltSample\_1\_a.xls [互換モード]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Check	自分の状態	相手の状態	優先順位	距離	コマンドタイプ	確率	行動	行動	行動	行動
2	Saving GSV										
3											
4											
5	アクション記述方法										
6											
7											
8	OK	[OK]の行を書き換えても	いつでも	いつでも	500	接近距離	固定タイプ	1000%	コマンド再生	ボタンB	
9	OK	かの設定の挙動をアクティ			500	近距離	固定タイプ	1000%	コマンド再生	ボタンA	
10	OK	バ化し、コンバートして動作			500	中距離	固定タイプ	1000%	コマンド再生	ボタンR	
11	OK	確認してみましょう。			500	遠距離	固定タイプ	1000%	前ジャンプ		10
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											

「コマンド再生」はefaiフォルダ内のhogehoge\_cmd.xlsに記載した行動を使用する場合の記述方法です。

コマンド設定書類のxlsに設定した名前を書きます。

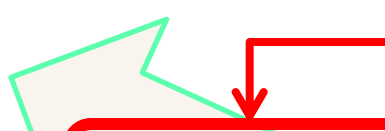
プログラムであらかじめ用意された行動の場合はその行動名を記述します。行動の種類によっては次の列に引数が必要になります。

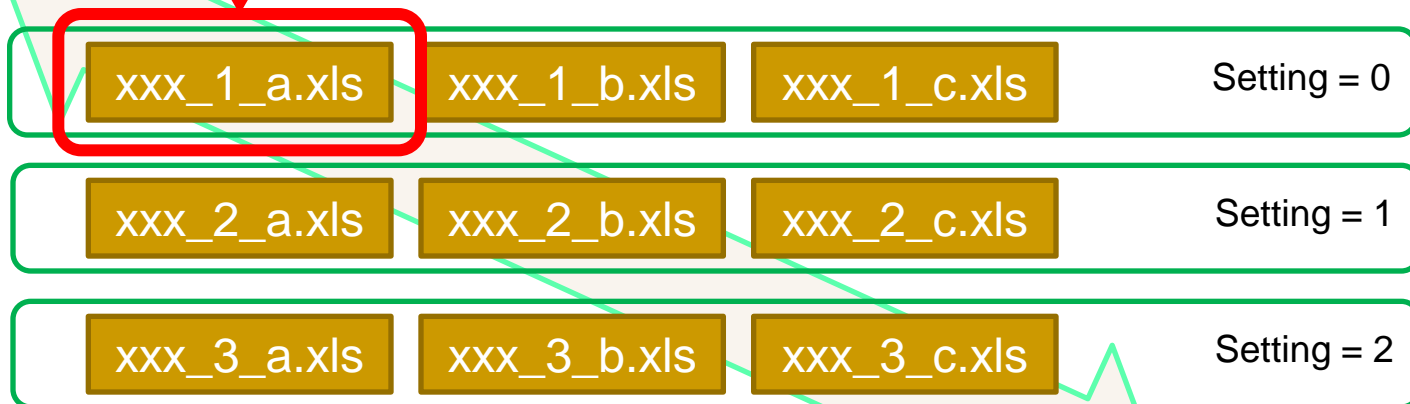
◆プログラムで規定された行動の一覧◆

- ・何もしない  
何もいません。  
引数はウェイトフレームです。  
指定値の間何もいません。
- ・ヘッダ変更  
行動バタンの切り替えを行います。  
引数は「バタンA」か「バタンB」か「バタンC」です。
- ・コマンド再生  
引数はコマンドヘッダで設定したコマンド名を記述します。
- ・前ステップ  
レバーを前方向に一回入力後、なにもしません。  
引数はウェイトフレームです。
- ・後ろステップ  
レバーを後ろ方向に一回入力後、なにもしません。  
引数はウェイトフレームです。
- ・しゃがむ  
引数は入力フレームです。  
レバーを下方向に入力フレーム間入力し続けます。

※同じ情報をこのマニュアルと同じ階層にもテキストで同梱しておきます

# EF-12 製作のコツ 1

弱い  とりあえずこれ1個作ろう！



残り8個はコピー&リネームし、ガードの確率だけ少しずつアップさせていって9個に増殖！

しかるのち個別にカスタマイズをかけましょう。  
フルスクラッチで9個作ると作るのも確認も大変です。

# EF-12 製作のコツ 2

```
C:\windows\system32\cmd.exe
Output [ Binary ]
File write: ./AIsample_2.cpu - success
success
---- MakeTempFile: AIsample/AIsample_3.cpu
File read: AIsample/AIsample_cmd.csv - success
File read: AIsample/AIsample_3_a.csv - success
File read: AIsample/AIsample_3_b.csv - success
File read: AIsample/AIsample_3_c.csv - success
Convert [ Command ]
Convert [ Action Pattern - A ]
Convert [ Action Pattern - B ]
Convert [ Action Pattern - C ]
Output [ Binary ]
File write: ./AIsample_3.cpu - success
success
---- MakeMergeFile: ./AIsample.cpu
merge: ./AIsample_1.cpu - file read success
merge: ./AIsample_2.cpu - file read success
merge: ./AIsample_3.cpu - file read success
terminate
----
SUCCESS
D:\ef12\project\t\runk\sources\client\EF-12\product_data\data\Cha\MrAI\efai>pause
続行するには何かキーを押してください . . .

---- MakeMergeFile: ./AIsample.cpu
merge: ./AIsample_1.cpu - file read success
merge: ./AIsample_2.cpu - file read success
merge: ./AIsample_3.cpu - file read error
terminate
----
エラー: コンバートできないファイルがあります
Error: There are files that can not be converted
AIsample/AIsample_3_c.csv
D:\ef12\project\t\runk\sources\client\EF-12\product_data\data\Cha\MrAI\efai>pause
続行するには何かキーを押してください . . .
```

AIが正しく記述されていれば  
コンバート時のログにSUCCESS  
と表示されます。

間違っていると何かしらワーニング  
メッセージが表示されるので今編  
集した個所をもう一度確認してみ  
て下さい