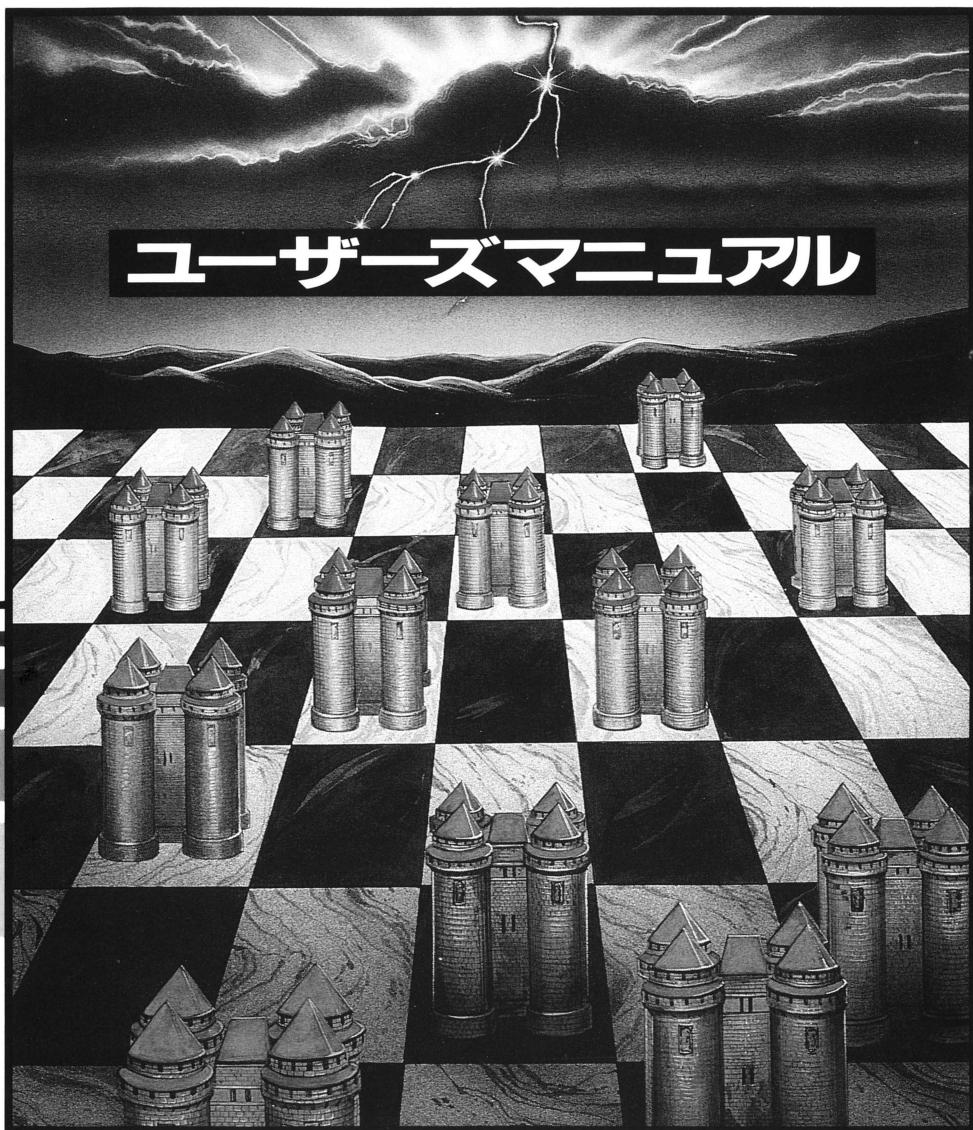


FORTRESS™

フォートレス

ユーザーズマニュアル



	はじめに	1
ゲームのルール	1.1 概要	3
	1.2 ゲームボードの説明	4
	1.3 プレイ手順	4
	1.4 城の支配範囲	5
	1.5 支配下の領地	6
	1.6 スコアリング	6
	1.7 攻囲下の城	6
	1.8 城の破壊	7
	1.9 ゲームの終了	7
	1.10 特別な状態	7
メインメニュー	2.1 BEGIN PLAY (ゲームを始める)	9
	2.2 REPORT HISTORY (戦歴を見る)	11
	2.3 COPY PLAYER (プレイヤーをコピーする)	12
	2.4 RENAME PLAYER (プレイヤーの名前を変更する)	13
	2.5 DELETE PLAYER (プレイヤーを削除する)	13
	2.6 SET GAME LENGTH (ゲームの長さを変える)	14
	2.7 SET SIEGE WARN (攻囲警告のON/OFF)	14
	2.8 SET SOUND EFFECT (サウンドのON/OFF)	15
	2.9 SET MOUSE DEVICE (キーボード、マウスの選択)	15
	2.10 SET COLOR ON/OFF (アナログ、デジタルカラーの選択)	15
ポーバン伯の実戦教室		16
	あとがき	19

はじめに

FORTRESSは、ジョージ・ワシントン大学のジェイムス・テンブルマン博士によって考案されアメリカで商品化された、囲碁（戦略性）やオセロ（簡便性）との類似性を持った全く新しいタイプのコンピュータならではのボードゲームです。

テンブルマン博士の研究分野は電子工学であり、FORTRESSは、氏の研究テーマである「ニューラル・ネットワーク学習システム」による学習判断アルゴリズムが注ぎ込まれたゲームです。

このFORTRESSは2人の敵対する領主が、国土全域にわたり、領地を増やすために争う、分かりやすくテンポの早いゲームです。領主は城を築くことにより領土を取得することになります。領主は占領されていない土地に新たに城を築いたり、敵の城を落城させることにより、自分の領地を増やしていきます。そして、城をさらに増築したり、隣接する土地に城を建造することにより領地を守っていきます。城の強さは城のレベルや、周囲にある味方の城の数や強さにより左右されます。自分の城の防御力より敵の城の攻撃力の方が勝る場合、城は没落させられてしまいます。敵に勝つためには、正面から戦うばかりでなく、時には犠牲を払うような大胆な戦法も必要になります。また、そのような戦法を使えないと、優れた領主になることはできません。

このゲームは今まであった、コンピュータ・ボードゲームとは思考方法が違います。これまでのボードゲームは最善手をさがすためには、全部の手を計算して、どの手が一番得か、という判断で選んでいました。言い換えれば、何手先まで計算するかで強さが決まってしまうわけです。FORTRESSはニューラル・ネットワーク学習システムのアルゴリズムを使っています。

このシステムの基本は、人間の脳を構成する神経回路網（ニューラル・ネットワーク）と理論的側面において似ているので、経験を重ねることにより判断能力が向上します。このシステムを使ったソフトとしては最初に市場に出たものと言えます。その学習のアルゴリズムは単純とも言えるほど、限りなくコンパクトであるにもかかわらず、その効果を効率よく最大限に発揮する洗練されたプログラムです。ビクター／クロスメディアソフトは、この素晴らしいゲームの日本国内版をここに世に送り出します。

さて、このゲームは、実際にゲームしていただければ良くわかりますが、その学習能力を搭載したコンピュータ・プレイヤーと対戦すると、対戦のたびにこちらの戦略を分析し、みるみる強くなっていきます。しかし、作ったばかりのコンピュータ・プレイヤーは初心者人間にも負けるぐらい弱いのです。ただ侮ってはいけません。10回もゲームを重ねるうちに、どんどん強くなるのがおわかりになるでしょう。そのうちあなたも勝てなくなるかもしれません。

このゲームのプレイヤーは人間、コンピュータどちらでも構いません。プレイヤーは白か黒の領主となり、トーナメントで敵と戦います。トーナメントが終了したとき、勝ち負けの記録は対戦相手ごとに記録され、過去10トーナメントまで残っています。コンピュータ同士の対戦であっても対戦記録は残り、経験値（学習結果）も記録されます。これはコンピュータ・プレイヤーに、自分のミスから学習したり、敵との対戦のときに学習した戦略を応用できるというような人間らしさを持たせるためです。

このゲームの面白さや楽しさは、なかなか文章では表現できません。ぜひ、あなたが実際にゲームをしてみて、その中から感じ取ってみてください。いつのまにかFORTRESSの世界に引き込まれてしまう……。そんな奥深い魅力を持ったゲームがFORTRESSです。

ゲームのルール

1.1 概要

FORTRESSは、ゲーム終了時により多くの領地を支配していることが目的のゲームです。ゲームは6×6のグリッドにより構成されるボード上で、敵対する2つの勢力によって争われます。スタートするときは、ボード上にひとつの城もありません。それぞれのプレイヤーは各ターンごとに、ボード上の自分の領地を増やし、守りを固めていきます。新しい城を建造することができるのは、何もない空地か、自軍の旗が立っているところだけです。また、城は3階建まで増築することができ、城が高くなるにつれて支配力も大きくなります。

すでに城が建造されている土地は、その城の色の軍に支配されています。支配下にある領地には、その軍の色の旗が立ちます。また、その旗の立っている領地は、そこにかかるとの支配力により、強い方の領地になります。城は攻囲（城を取り囲み攻めること）され、敵の攻撃力と、城の防御力が同じ力になったときに、扉を閉ざします。なんらかの手を施さないと次の一手で城を破壊されてしまいます。

1.2 ゲームボードの説明

太枠はどちらが打つ番が表します。

ホワイトプレイヤー
NAME ホワイトプレイヤーの名前
H/C HUMAN or COMPUTER
WINS 勝利の数

ブラックプレイヤー
 白 先攻を表しています
 スコア
 画面は白 16 対 黒 12
 ターン
 画面は 2 1 ターン設定の
 10 ターン目

カーソル

GAME 画面は 1 ゲーム目
 *このゲームは基本的に15ゲームで1トーナメントという考え方をしています

1.3 プレイ手順

標準のゲームではプレイヤーのターンはそれぞれ21回ずつに設定されています。各プレイヤーは自分のターンで、空地に新しい城を建造するだけでなく、すでに建造された城を増築することができます。城はレベル1からレベル3まであり、レベル1は各コーナーに見張りのある外壁だけです。レベル2は中央に高い塔が作られ始めます。レベル3は中心の塔の先端に屋根がついた完成された城となります。しかし、城はレベル3以上には増築できません。各トーナメントの最初のゲームは白の領主から第1手を打ち始め、交互に打っていきます。



プレイヤーはキーボードかマウスを使って、ボード上のカーソルを移動させます。城の建造の決定は、[RETURN]かマウスの左クリックで行います。また、すでに相手の城が建造されているところには、城を建てることはできません。

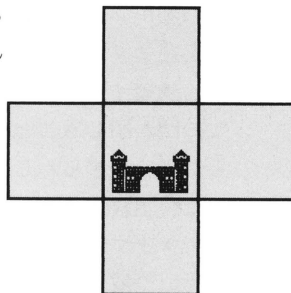
城が建造されると、十字型に隣接する空き地に旗があらわれます。その旗はその色により、どちらの軍に支配されているかを表しています。旗が現われて、領地を示すことにより、領地の具合をビジュアル把握することができます。

ゲーム中はいつでも[ESC]かマウスの右クリックを行うことにより、ゲームを終了させることができます。また、コンピュータ・プレイヤーと対戦しているときに[H]を押すと、赤い四角のカーソルが移動して、そのコンピュータキャラクタの学習内容による最善手を教えてくれます。ただし、それは絶対的に最善手というわけではありません。そのコンピュータの学習レベルによりとんでもない手を教えることもあります。

1.4 城の支配範囲

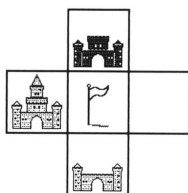
城の強さはその城のレベルにより決まります。レベルは1～3まであり、それぞれが支配力1～3までを持っています。支配力1は攻撃力1と防御力1です。ひとつの城はその建造されたポイントと十字型に隣接する4つの土地。つまり、合計5つの領地に対して支配力を持ちます。

支配力は、味方の支配力が重なっているところでは加算され、敵の支配力が及んでいる部分では減算されます。



1.5 支配下の領地

支配下にある領地は、その領地に旗が立つことにより、どちらの軍の支配化にあるかわかります。旗が立っていない土地は、まったくどちらの支配も受けていないか、両軍の支配力がつり合っている場合です。



表示



	黒 2	
白 3	白:黒 4vs2	空 0
	白 1	

支配力

その場合、どちらかの軍が支配力を増強することにより、その軍の支配下の領地となります。

この例では、真中の土地は白軍の領地であり、そこにかかる支配力は白4対黒2ということになります。

1.6 スコアリング

ゲーム中は常に画面の右下にそのときのスコアが表示されます。そのスコアにより、それぞれの軍の支配している領地の数がわかります。

1.7 攻囲下（敵に包囲された）の城

自軍の防御力の合計と、敵の攻撃力の合計が等しくなるような領地にある城は「攻囲下にある」状態と言い、あと一手で破壊されてしまう状態です。城は攻囲下に入ると、城門を閉ざし危機に瀕していることを示します。

その城がレベル2以下であれば、城を増築するか、隣接する土地に自軍の城を建造することで危機を逃れることができます。すでにレベル3の場合は、隣接する土地に城を建造する以外に助かる道はありません。

この門が閉じることにより、プレイヤーは支配力を常に計算しなければならない、わずらわしさから開放されます。

また、上級者のモードとして、このビジュアルな表示をOFFにすることもできます。OFFにした場合、支配力を常に計算し、気を張っていないと、いつ城が破壊されるかわかりません。

1.8 城の破壊

十字型の支配下において、敵の攻撃力の方が、自軍の防御力より勝る場合に、城は破壊されます。ボード上の角の位置や、縁に沿った位置の城は破壊される可能性が少なく、守りやすいと言えます。

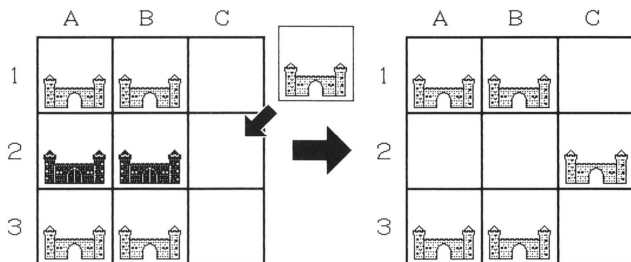
1.9 ゲームの終了

通常のゲームは21ターンで終了となります。このターンの数はメインメニューの「SET GAME LENGTH」により変更することができます。ゲームの勝敗は支配下にある領地の数で決まります。土地の数は全部で36個ですが、ゲームの状態によっては、どちらの軍の支配下にも入らない土地もあるので、両軍の支配下の土地を合計したからといって、必ずしも36になるとは限りません。両軍が同じ数の支配下の土地を保有している場合、そのゲームは引き分けとなります。

1.10 特別な状態

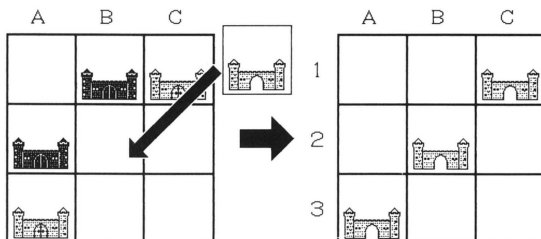
□ヒューズ

次の図のように配置されている場合、C-2の地点に白を置くと、まず、B-2の黒の城が破壊されB-2の援助のなくなったA-2の黒の城も続けて破壊されます。



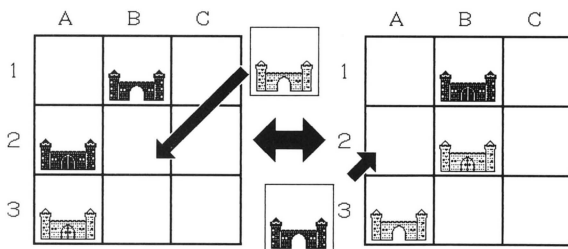
□ファースト・ストライク

次の図のように配置されている場合、B-2の地点に白を置くと、2つの黒の城に対して劣勢であっても、先に黒の城を破壊することが優先されます。しかし、場合によっては敵の城を破壊した後、白の城は攻囲下におかれたり破壊されたりすることもあります。



□サイクル

次の図のように配置されている場合、B-2の地点に白を置くと、A-2の地点の黒の城を破壊することができます。次の黒のターンで、A-2の地点に黒を置くとB-2の地点の白の城を破壊することができます。これは繰り返そうという意志がある限り、ゲームが終了するまで続きます。



□打ち止め

すべての土地が取り尽くされ、自分の領地にも全部城が建造されてしまい、さらに、そのどれもがレベル3になってしまった場合、そのプレイヤーのターンはなくなります。もし、打ち止めになったのがヒューマン・プレイヤーの場合、カーソルは表示されずに、相手が打ち続けることになります。もし、彼の城が破壊され、空気ができた場合には、打つことができますが、そうならない限り打つ機会は与えられません。もし、打ち止めになったのが、コンピュータ・プレイヤーの場合、カーソルが再び表示され、ヒューマン・プレイヤーのターンになります。

メインメニュー

オープニングの城の絵が表示されている状態で、何かのキーかマウスをクリック（マウスドライバの設定が済んでいる場合）するとメインメニューが表示されます。メインメニューでの選択は、カーソルキー、テンキーで移動して[RETURN]を押すか、マウスでカーソルを文字の上に合わせマウスの左をクリックしてください。



2.1 BEGIN PLAY

「BEGIN PLAY」を選択すると「SELECT WHITE PLAYER」と表示され、15個のエンブレムが並んでいる画面が表示されます。エンブレムの下に名前があるのは、すでに設定されているプレイヤーです。設定済のプレイヤーを選択する場合は、名前のリバーズを



移動させ、[RETURN]を押すか、マウスカーソルをエンブレムの上に合わせ、マウスの左をクリックしてください。

2 頁目を表示する場合は[HOME CLR]を押してください。

もう一度押せば1 頁目にもどります。（以下プレイヤー選択画面でのページ切替は同様です）

新規に登録する場合は、名前を設定されていないエンブレムを選択します。

【新規登録】

名前が設定されていないエンブレムを選択すると「INPUT PLAYER'S NAME: →」と表示されますので、英数字9文字以内で名前を入力してください。



入力が終わりましたら [RETURN] を押してください。次にそのプレイヤーを HUMAN (人間) にするか COMPUTER (コンピュータ) にするか尋ねてきますので、どちらかを選んで [RETURN] を押してください。自動的に白のプレイヤーとして選択された状態になり、次に黒のプレイヤーの選択に移ります。

白、黒、両軍の選択が済むと、自動的にプレイモードになります。

また、プレイヤーの選択はシステムディスクに入っているプレイヤーしか選択の対象になりません。ユーザーディスクに入っているプレイヤーと対戦する場合は、あらかじめユーザーディスクからシステムディスクにプレイヤーをコピーしておく必要があります。

コンピュータ対コンピュータの対戦ではどれかのキー（ [ESC] を除く ）を押すとゲームが一時ポーズ状態になります。もう一度押すことによりゲームが再開されます。

2.2 REPORT HISTORY

「REPORT HISTORY」を選択すると、トーナメントの成績を過去10トーナメントまで表示することができます。画面に15個のエンブレムが表示されますので、成績を見るプレイヤーを選択して[RETURN]を押してください。グレーで表示されているプレイヤーは名前が設定されていないか、あるいは戦績がないかのどちらかですので、見ることはできません。

ディスクをチェンジする場合は[H]を押してください。

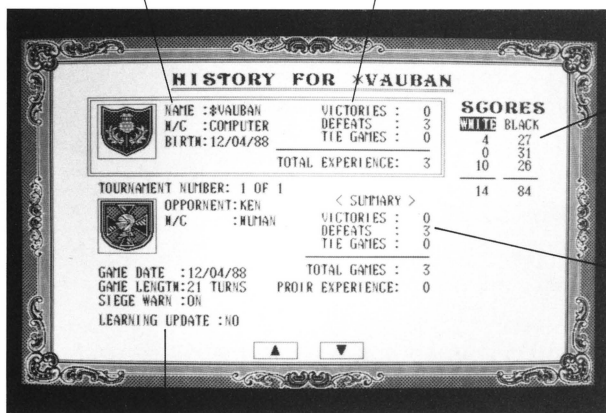
INSERT YOUR DATA DISK ON DRIVE B:
ARE YOU READY?

↑
MS-DOS
のドライブ名

と表示されます。ユーザーディスクをドライブBに入れて[YES]にカーソルを合わせてから[RETURN]を押してください。プレイヤーを選択すると、次の画面になります。(BEGIN PLAY以外のプレイヤー選択の画面では、いつでもディスクB:をアクセスすることができます)

プレイヤーの名前、属性、作成年月日を表示します。

通算の勝利数、敗北数、引分数を表わしています。



トーナメントの内容を
表しています

相手との勝利数、敗北数、
引分数を表わしています。

ゲームを行った日付、ターン数、攻囲警報のON、OFF、今までの経験ゲーム数を表わしています。トーナメントの表示対象がコンピュータ・プレイヤーの場合は、さらに学習のON、OFFも表示されます。

上段は選択されたプレイヤー、下段はそのとき対戦したプレイヤーで、右側に対戦成績が表示されます。

さらにその下には、そのゲームをプレイした時の状態が記録されています。

画面、中ほどに表示されている、TOURNAMENT NUMBER : は、全部でいくつのトーナメントを行ったかを表し、RECORD はそのプレイヤーが行ったトーナメントの何番目を表示しているかを表わしています。

[↓]、[↑]か[2]、[8]あるいは、画面下の矢印をマウスでクリックすることにより、次の対戦結果を表示します。

2.3 COPY PLAYER

「COPY PLAYER」を選択すると、ディスクに記録されているコンピュータプレイヤーをコピーすることができます。画面に15個のエンブレムが表示されますので、コピー元のプレイヤーを選択してください。グレーで表示されているプレイヤーは選択できません。次にコピー先のエンブレムを選択します。まだ名前のついていないエンブレムのみが選択の対象となります。すきな絵柄のエンブレムを選択してください。選択すると、「INPUT PLAYER'S NAME : →」と表示されますので、英数字9文字以内で名前を入力してください。入力が終了したら[RETURN]を押してください。コピー元プレイヤーと同じ強さの、新しいコンピュータ・プレイヤーができあがります。

FORTRESSはユーザーディスクを作成することにより、システムディスクの30人以外にも、何人でも記録しておくことができます。

●ユーザーディスクはMS-DOSでフォーマットされたディスクを使用します。あらかじめご自分でフォーマットしておいてください。

●コピー先プレイヤーを選択する状態で、[H]を押すか、[DISK-1]をマウスでクリックすると、

INSERT YOUR DATA DISK ON DRIVE B:
ARE YOU READY?

と表示されます。

フォーマット済みのユーザーディスクをドライブB:に入れて[YES]にカーソルを合わせてから[RETURN]を押してください。

DATA FILE IS NOT FOUND ON DRIVE B:
MAKE NEW DATA FILE?

と表示されます。[YES]に合わせて[RETURN]を押してください。

2.4 RENAME PLAYER

「RENAME PLAYER」を選択すると、ディスクに記録されているコンピュータ・プレイヤーの名前を変更することができます。

画面に15個のエンブレムが表示されますので、名前を変更したいプレイヤーを選択してください。グレーで表示されているプレイヤーは選択できません。選択すると、「INPUT PLAYER'S NAME:→」と表示されますので、英数字9文字以内で名前を入力してください。

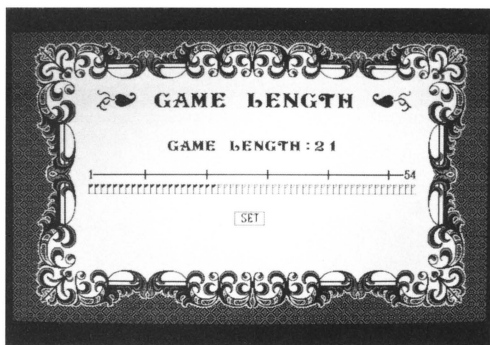
入力が終わりましたら[RETURN]を押してください。

2.5 DELETE PLAYER

「DELETE PLAYER」を選択すると、すでに設定されているプレイヤーを消去します。画面に15個のエンブレムが表示されますので、消去したいプレイヤーを選択してください。グレーで表示されているプレイヤーは選択できません。選択すると、「DELETE PLAYER ??? ARE YOU SURE?」と表示されますので、消去したいなら[YES]、消去しないのであれば[NO]を選択して[RETURN]を押してください。

2.6 SET GAME LENGTH

「SET GAME LENGTH」を選択すると、ゲームのターン数を変えることができます。1～54まで54本の旗が並んでいますので、設定したいターン数を選択してください。選択方法は[←]、[→]か[4]、[6]で左右に動かして[RETURN]を押します。あるいはマウスで設定したい本数のところにある旗をクリックしてもOKです。ターンの長さはGAME LENGTH:?? と表示されます。設定が完了したなら[RETURN]を押すか、[SET]をマウスでクリックしてください。メインメニューの一番上の行のGAME LENGTHの数値に新しく設定したターン数が表示されます。



2.7 SET SIEGE WARN

「SET SIEGE WARN」を選択すると、攻囲下にある城のビジュアル表示のON、OFFを変更できます。ONであれば、攻囲下にあるときに閉じた扉を表示します。OFFであれば、攻囲下にあっても扉の表示を行いません。選択すると、メインメニューの上から2行目の SIEGE WARNING:??? にONかOFFか、そのときの状態が表示されます。

2.8 SET SOUND EFFECT

「SET SOUND EFFECT」を選択すると、効果音のON、OFFを選択できます。選択すると、メインメニューの上から3行目のSOUND EFFECTS: ???にONかOFFか、そのときの状態が表示されます。

2.9 SET MOUSE DEVICE

「SET MOUSE DEVICE」を選択すると、マウスを使用するかを設定することができます。デフォルトはキーボードのみになっています。選択するとそのドライバーを組み込みます。マウスが選択された状態ならばマウスカーソルが表示され、キーボードのみの状態ならマウスカーソルは表示されません。

2.10 SET COLOR ON/OFF

「SET COLOR ON/OFF」を選択すると、アナログRGBモニターが接続されている場合に限って、カラーを変更することができます。選択するとONの状態なら画面がセピアカラーに、OFFなら画面が普通の白黒に変更されます。

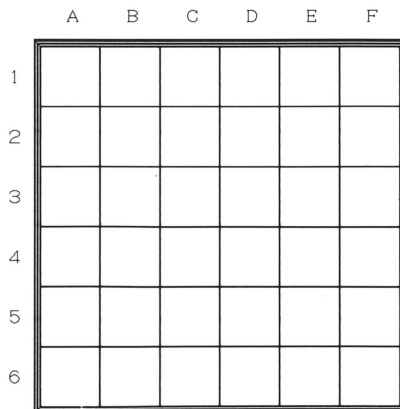
ポーバン伯の実戦教室

人は私のことをポーバン伯と呼びます。もとフランス軍で元帥をしていました。とにかく戦略を考えるのが大好きで、いくつもの包囲戦のテクニックを編み出したりしました。

これから貴方にFORTRESSの基本テクニックをわかりやすく手ほどきしていきます。よろしいですね。そして、FORTRESSのテクニックを覚えて、一日も早く私に挑戦しに来てください。

実戦の中で覚えましょう

まず、人間対人間のゲームに設定してください。今、画面には6×6のグリッドと、右側にステータスが表示されています。先手は白です。画面上には何も書いてありませんが、ここでは便宜上、ナンバリングを道しるべとして説明します。



第1ターン

○では、白のターン(番)からです。カーソルをB-2に合わせて[RETURN]を押してください。中心に城の門のような建物が登場して、回りに白い旗が4本立ってます。この合計5個の四角が現在の白の領土です。この真中の城はレベル1の支配力(攻撃力1、防御力1)を持っています。そして、それぞれ4本の旗には、攻撃力1がかかっています。城を置くと十文字に支配力が分布されます。

●次は黒のターンです。E-2を選んでみましょう。黒も中心に城ができて、回りに4本の旗が立ってます。この置き方がまったく影響し合わない置き方です。

第2ターン

○白のターン。今度は影響する置き方をしてみましょう。C-2に白を置いてください。ポワン! D-2に煙が出ましたね。さっきまで黒の領土だったのに、今は旗が消えてしまいました。この地点は、どちらの領土でもないという中立の状態になってしまったのです。白からのレベル1の支配力と、黒からのレベル1の支配力がかかっている地点というわけです。

●黒のターン。E-5に置いてください。問題ありませんね。右のステータスの下から3行目、SCOREを見てください。7-9となっていますね。これは白7対黒9を意味しています。後手の黒が2つ多く領土を持っていることとなります。

第3ターン

	A	B	C	D	E	F
1		旗	旗	旗	旗	
2	旗	城	城	城	城	旗
3		旗	旗	旗	旗	
4				旗		
5				旗	城	旗
6				旗		

○白のターン。ちょっと攻撃してみましょう。D-2に置いてみてください。黒の城に変化がありましたね。扉が閉じています。この状態は、白があと一手攻撃すると黒の城は没落するということを意味しています。

しかし、変ですね。レベル1の城同士がぶつかって、同じ支配力なら白の城も扉を閉じなければならぬはずですよ。

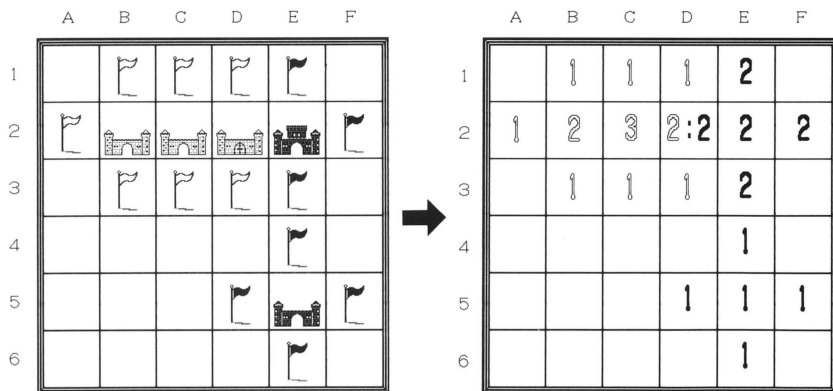
どうしてでしょうか。

そうです。D-2の城はレベル1の支配力なのですが、すぐ隣のC-2の白の城の応援で扉を閉じなくても平気なのです。FORTRESSは、すぐ隣の城を援護することを許しています。つまり、このD-2の城は防御力2を持ったことになります。

●黒のターン。このままでは、あと一手で城が没落してしまいます。なんとかしなければなりません。そこで、E-2にカーソルを合わせて[RETURN]!なんと、2階建てになりました。この2階建ての状態をレベル2と呼びます。支配力2（攻撃力2、防御力2）になりました。ここで城の高さと攻撃力、防御力の関係について整理しましょう。

レベル	城の高さ	攻撃力	防御力
レベル1	1階建	1	1
レベル2	2階建	2	2
レベル3	3階建	3	3

攻撃力1、防御力1のことを支配力1とも言います。この支配力と言うときは、そのレベルの城が本来持っている力のことです。防御力などを複合した力を表現するときには使いません。よろしいですね。



さあ、どうでしょう、わかりましたか？ だいたい飲み込めたでしょうか？ それでは、早く強くなって戦いを挑んでくるのを待っていますよ。それでは、がんばってください。また、戦場で会いましょう。

あとがき（ジム・テンブルマンの書簡）

私がこのゲームを開発したジム・テンブルマンです。学習アルゴリズムは、ジョージ・ワシントン大学の電子工学のプロジェクトで私自身が研究していたプロジェクトを用いたものです。もともとは、このゲームは「バベル」と呼ばれていました。

■ゲーム自身について

このゲームは、私の発明による全く新しいタイプのボードゲームです。そして、囲碁との類似性を持っています。というのは、ユニット（石）の戦略的な置き方によって、陣地を獲得して行くということです。良くあるタイプ戦略ゲームのユニットを積み重ねるというコンセプトを用いたゲームと言えます。（基本的なアイデアはオセロにも似ています）

ある意味で、FORTRESSは囲碁と対になっています。囲碁では敵を取り囲み内へ攻めるのに対し、FORTRESSでは、迅速に侵攻し外へ攻めます。まあ、これは限られた意味でのことで、もちろん囲碁はより豊かで洗練されたゲームであることに間違いはありません（今まで作られたボードゲームの中で最も素晴らしいものと言えましょう）。

■学習戦略について

これはニューラル・ネットワーク（神経回路網）の学習システムを用いたアプリケーションとしては、最初に市場に出たものの1つと言え、コンピュータにゲームのやり方を学ばせるという大変ユニークな特徴を持ったものです。

プログラムは許されるボード上の位置の中で、重要性による評価方程式により、コマの動きを選択します。そして、ウインドロウ=ホフの最小平均正方形アルゴリズムに類似したテクニックを用い、その評価方針を更新していくわけです。これは単組織神経ネットで通常使われる適応型記号プロセッシングの技術です。このシステムの面白いところは、ゲームの国家ごとのスペースを管理可能な等級としてマッピングすることにより、重要度による評価を可能にしている点にあります。ボード上の位置は符号化された状態で保持されているため、学習を通して、信頼できる普遍化が導き出されるのです。これは、最も初期のバージョンのFORTRESSから踏襲されていることです。

ゲームの中で具体化されている適応意志決定のテクニックは大変効果的なものであり、特に、インタープリタ言語であるBASICを走らせている中でも、リアルタイムで反応しなければならないという束縛の中で、有効であります。また、特に強いコンピュータ側の敵でさえも、時には間違いをおかします（これは、単に神経ネットワークでしかないためです）。意志決定の方針については、まだまだ、改善のための余地が残されています。たとえば、もっと先の手まで読むようにし、動きを決める前に1ステップおくだとか……。しかし、現在のFORTRESSでも、多くの人々がその能力の優秀さを認めてくれています。

■プリセット・プレイヤー

私は、最初、異なったコンピュータ・プレイヤーと色々なやり方で、ランダムなプレイヤーをトレーニングし、内部の重要度を調整し、彼らの個性を強張する方向性で発展させてきました。

あるプレイヤーに対しては何度も何度もプレイをさせ、ある種の戦略をとることを得意とさせました。また、別のプレイヤーに対しては、攻撃を何回も仕掛けることにより、攻撃的な性格付けをしました。そのようにいろいろなテクニックを使って育てた5人をお届けします。

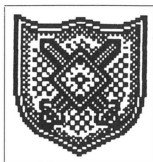
1. COUNT VAUBAN



ボーバン伯は洗練された、攻守にバランスのとれたプレイヤーです。完璧ではないにしても、かなり強いプレイヤーの相手もでき、新しくコンピュータ・プレイヤーを作り、育てる時の対戦者として最適です。

フランス軍の技師で、後にフランス軍元帥となった、ル・プレストレ・ボーバン（1633～1707）から名を取って、強いオールラウンドプレイヤーとして命名しました。彼は、包囲線に関しての数々の戦法をみいだした人で、さやに入った銃剣を発明した人としても有名です。

2. SIR GALAHAD



ギャラハッド伯爵は中程度のプレイヤーです。優れたコンピュータ・プレイヤーとしての対戦者としては少々役不足かもしれません。

3. THE SQUIRE



その「従者」の名のとおり、初心者コンピュータ・プレイヤーです。あなたのトレーニング相手としてご指名ください。

4. GENGHIS KHAN



ジンギスカンの名のとおり、攻撃的なプレイヤーです。とにかく攻撃的な戦略に優れ、チェスのフォークの様な手を使うこともあります。

5. LORD MAGINOT



マギノウ卿は防御の達人です。防御の戦略に優れ、主に防御のための壁をつくる戦法を得意としています。この名は有名なフランス軍により造られた要塞、マギノウ・ラインから命名しました。ちなみに、その要塞では、ドイツ軍の攻撃を防ぐことはできませんでした。

■タイトル曲

このゲームのタイトル・バックで流れるメロディはバラ戦争の頃に書かれたウェールズ地方の民謡で、1468年のハーレック城の包囲線を記念した歌です。

Men of Harlech

1. Men of Harlech, in the hollow,
Do ye hear, like rushing billow
Wave on wave that surging follow
Battle's distant sound?
'Tis the tramp of Saxon foemen,
Saxon spearmen, Saxon bowmen,
Be they knights, or hinds or yeomen,
They shall bite the ground!

Loose the folds asunder,
Flag we conquer under!
The Placid sky now bright on high
Shall launch its bolt of thunder.
Onward 'tis our Country needs us,
He is bravest, he who leads us,
Honor's self now proudly heads us,
Freedom, God and Right!

2. Rocky steeps and passes narrow
Flash with spear and flight of arrow,
Who would think of death or sorrow?
Death is glory now!
Hurl the reeling horsemen over,
Let the earth dead foemen cover;
Fate of friend or wife or lover
Trembles on a blow.

Strands of life are riven,
Blow for blow is given
In deadly lock or battle shock
And mercy shrieks to heaven!
Men of Harlech, young and hoary,
Would you win a name in story,
Strike for home, for life, for glory,
Freedom, God and Right!

お願い

- 品質には万全を期しておりますが、万一当社の製造上の原因による不良がありましたら新しい製品とお取り替えます。
- 本プログラム使用により生じたいかなる事態にも当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本プログラムは、個人として楽しむ以外は、著作権法上、無断で使用、コピーすることは禁じられています。

ご注意

- 当社の商品は、純正品以外のドライブで正常に作動しないことがありますのでご注意ください。
- ※上記に関する御質問、御問合せは下記まで直接御連絡ください。

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷 2-8-16

ビクター音楽産業株式会社 ニューメディア開発部 TEL. 03-423-7901



ビクター音楽産業株式会社