

ライフ アンド デス  
LIFE & DEATH II  
THE BRAIN

スタートアップ  
&  
操作マニュアル



株式会社 アローマイクロテックス  
東京都杉並区荻窪5-16-5-302 TEL03-3398-6361

® Life & Death is a registered trademark of the Software Toolworks, Inc.  
© 1992 ARROW MICRO-TECHS CORP.  
© 1990, 1991, 1992 ISM, Inc.

Macintosh  
シリーズ

# CONTENTS

## 【スタートアップマニュアル】

はじめに.....	2
注意事項.....	3
a. ご注意	
b. ディスクの取扱い	
c. 周辺機器について	
1. パッケージ内容の説明.....	3
2. ゲームの実行に必要なもの.....	4
3. ゲームをできるようにしよう！.....	4～5
4. ゲームの起動と終了.....	5
5. マウス操作の定義.....	5

## 【操作マニュアル】

1. ゲームを始めよう！.....	7～9
a. 名前の登録	
b. 難易度設定	
c. 設定コマンド	
d. 図書室	
2. 診察しよう！.....	10～12
a. 診察室	
b. 触診	
b 1. 顔の触診	
b 2. 腕の触診	
b 3. 脚の触診	
b 4. 診察ボード	
3. 診断しよう！.....	13～14
a. 科学検査	
b. 治療方法の選択	

4. 手術の準備.....	15～16
a. レセプションエリア	
b. 図書室	
c. ラウンジ	
5. 人体への挑戦.....	17～19
a. 手術の準備	
b. 設定コマンド	
c. ウィンドウ	
d. トレーと器具の扱いについて	
e. 手術の終了	
6. 器具と薬品の説明.....	20～25
a. 麻酔装置	
b. 手術台	
c. メッセージウィンドウ	
d. 薬品	
e. サプライ	
f. 器具	
7. 責任範囲とユーザーサポート.....	26～28
a. 使用上の注意	
b. ユーザー登録	
c. 無償修理	
d. 有償交換	
e. 正常に動作しないとき	
f. テクニカル・サポート	
g. ユーザーサポート用チェックシート	





## スタートアップ マニュアル

### はじめに

このたびは、「ライフ&デスIIザ・ブレイン」をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。このゲームは外科手術シミュレーションゲーム第一弾「ライフ&デス」の続編として企画され、人体の神秘の源である“脳”を題材としてシミュレーション化されております。脳外科研修医の貴方は、“脳”に関連する様々な症状の患者を、的確な判断で救わなければなりません。

さあ、ゲームの世界の名医を目指してがんばってください。

### 注意事項

#### a. ご注意

「ライフ&デスIIザ・ブレイン」は、教育を目的としたものではなく、楽しんでいただくためのゲームです。パッケージ、マニュアル及びソフトウェアプログラムに登場する事柄は、決して現実や何らかの状況にあてはまる医学的見解を説明したり主張したりしようと意図したものではありません。純粋にコンピューターゲームとしてお楽しみください。

また、いずれの説明、図および画像についても、それらが事実である、あるいは解剖学、医療および外科関連の健康問題に関する見解として妥当であるという主張や警告は、一切行っておりません。いかなるものがあっても、健康に関する決定を下すときに、このゲームの内容に頼ったり、左右されたりすることのないようにご注意ください。健康や医療に関する疑問や問題を抱えている場合は、もちろん迷わず、優秀な医療関係者にご相談ください。

#### b. ディスクの取り扱い

付属のフロッピーディスクはたいへんデリケートなものです。次の取り扱い上の注意事項をまもり、くれぐれも壊さないようにしてください。

- 直射日光が当たったり、高温になる場所に放置しない。
- 磁石など磁気を帯びたものを近づけない。
- 折り曲げたり、重い物を乗せない。
- 内部の磁性面を手でふれたり、傷つけたりしない。
- 内部を汚したり、異物を入れたりしない。
- シャッターを曲げたり、壊したりしない。
- 使用語はケースに入れて保管する。
- その他、無理な力を入れたり手荒く扱わない。

#### c. 周辺機器について

フロッピーディスクドライブ (FDD) やハードディスクドライブ (HDD) 等の周辺機器については、コンピューターメーカー純正品以外のもをご使用の場合、動作の保証はいたしかねますのでご了承ください。また、拡張スロットや拡張機器コネクタなどに、周辺機器ボード等を装着していますと、プログラムが正常に動作できない場合がありますので御注意下さい。

### 1. パッケージ内容の説明

「ライフ&デスIIザ・ブレイン」のパッケージには以下の内容物が入っています。もし、足りないものがあるときには、お買い上げの販売店あるいはユーザーサポート迄ご連絡下さい。

- ・オリジナルゲームディスク : 4 枚
- ・マニュアル : 1 冊
- ・ユーザー登録葉書 : 1 枚

## 2. ゲームの実行に必要なもの

### コンピューター本体

マッキントッシュ LC, LCII, IIシリーズ  
(800K フロッピーディスクドライブ1基搭載)

### ハードディスク (必須)

空き容量 6MByte以上

### システム

漢字Talk 6.0.7対応  
漢字Talk 7.1 対応

### 必要メモリ

漢字Talk 6.0.7使用 4MByte以上  
漢字Talk 7.1 使用 6MByte以上

### その他

カラーディスプレイ/マウス/キーボード

※漢字Talk マッキントッシュは、アップルコンピュータ社の登録商標です。

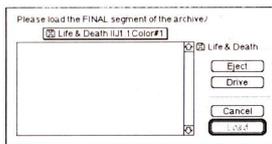
## 3. ゲームをできるようにしよう!

このソフトは、圧縮されておりますので、ゲームを始めるには、以下のような手順に従ってプログラムをインストールして下さい。

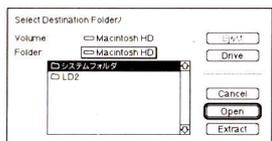
- コンピューターの電源を入れて、システムが起動されるのを確認して下さい。
- ディスク1をフロッピーディスクドライブに挿入して下さい。
- ディスク1の中にあるL&D II J1.1 COLOR.sea (図1) をダブルクリックして下さい。
- ダイアログボックスの上部に図2のようなメッセージが表示されますので、「Eject」ボタンをクリックしてディスク1を取り出して下さい。代わりにディスク4を挿入して、「Load」ボタンをクリックして下さい。
- インストール先を選択する画面に変わりますので「Drive」ボタンをクリックして下さい。画面上でハードディスクが選択されていることを確認して「Extra」ボタンをクリックして下さい。(図3)。



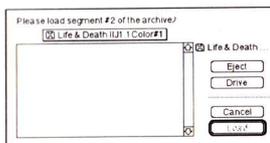
(図1)



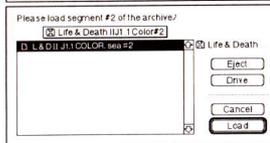
(図2)



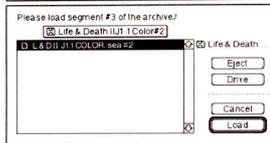
(図3)



(図4)



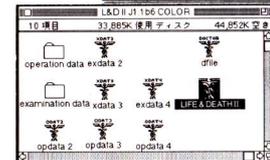
(図5)



(図6)



(図7)



(図8)

自動的にディスク4がイジェクトされ、「ディスクを挿入してください: Life&Death II J1.1Color #1」とメッセージが表示されますので、ディスク1を入れて下さい。インストールが始まります。

f. ディスク1のインストールが終了しますと、(図4)のような画面に変わります。次にディスク1とディスク2を入れ替えて「Load」ボタンをクリックして下さい(図5)。

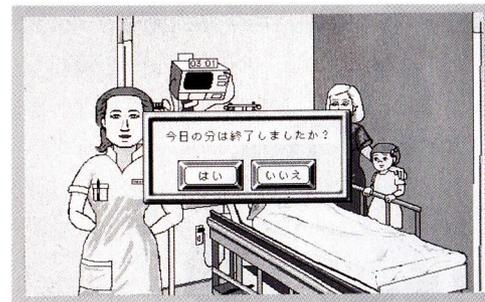
ディスク2のインストールが終了しましたら(図6)のような画面に変わりますので、ディスク1と2を交換したときと同じ手順でディスク2とディスク3を交換して下さい。「Load」ボタンをクリックして、インストールを続けて下さい。

g. ディスク3のインストールが終了しますと、自動的にディスク3がイジェクトされ「ディスクを挿入してください: Life&Death II J1.1Color #4」とメッセージが表示されますので、ディスク4を入れ替えて下さい。インストールを続行します。

インストールが全て終わると画面が元に戻りますので、ディスク4を取り出して下さい。(ディスクは、大切に保管して下さい)。

h. ハードディスクの中に新たなフォルダー(図7)が作られているので、フォルダーを開いて「LIFE&DEATH II」のアイコン(図8)をダブルクリックして下さい。ゲームが起動します。

## 4. ゲームの起動と終了



プログラムの解凍が終わると、フォルダーの中にフォルダーと複数のアプリケーションやデータが生成されます。ゲームを起動するには「LIFE&DEATH II」の名前がついているアイコンをダブルクリックして下さい。ウィンドウが開いてゲームが始まります。

終了するには、ゲーム中のメニュー「ファイル」の中にある「終了」を選択して下さい。「今日の方は終了しましたか?」とメッセージが表示されます。終了するのなら「はい」を続行するのなら「いいえ」をクリックして下さい。

## 5. マウス操作の定義

マニュアルでは、マウス操作について、以下のような言葉を使用しております。

クリック・・・マウスボタンを一度押して離します。

ホールド・・・マウスのボタンを押っぱなしにします。

ドラッグ・・・マウスのボタンを押したままマウスを動かします。



## 操作 マニュアル

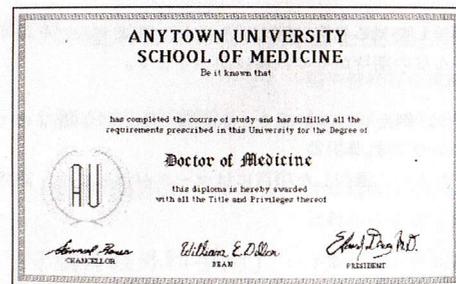
6

# 1. ゲームを始めよう！

(エニー・タウン中央病院フロアにて)

ようこそ！エニー・タウン中央病院へ。僕が脳外科病棟責任者のマイケル＝スコットだ。僕の病棟では人体でも最も神秘的な部分「脳」を対象に医療活動を行っている。毎日多くの患者がこの病棟を訪れるが、その病状も人様々。例えば単なる頭痛やヒステリーであったり、時には麻薬患者も運び込まれて来る。そこで君には、彼らを診察し、的確な判断で治療を行ってほしい。但し、注意しなくてはならないのは、硬膜下血腫、動脈瘤、そして脳腫瘍に苦しむ患者達だ。彼らに対しては、君自身の手で手術を行い死の影から救わなくてはならない。もちろん我々スタッフも君に全面的に協力して行くがね。しかし患者の生命が君の腕にかかっていることを忘れないで欲しいね。では僕はこれで、なにかと忙しくて。サンドラには君の卒業証書を見せてくれ、それが君の身分証明書だ。じゃあ僕の病棟でまた会おう、みんな君に期待してるよ！

### a. 名前の登録



このゲームは、あなたが医学部の卒業証書を手にするところから始まります。卒業証書はあなたの身分証明書代わり、これから訪れるエニー・タウン中央病院に登録され、あなたの診療実績が記録されてゆきます。

ゲームを起動させてタイトル画面が終わると、医学部の卒業証書が画面に現れます。卒業証書に登録する名前を入力しましょう。名前はキーボードから半角英文字で入力して、最後にリターンキーを押して下さい。ゲームを再開するときに同じ名前を入力すると、最初に設定した難易度のままゲームを始めることができます。



7

## b. 難易度設定



卒業証書が消えると、そこはすでにエニー・タウン中央病院の脳外科病棟です。あなたが入るとすぐに女性職員のサンドラが来てあなたのレベルを尋ねてきます。

レベルは三段階に設定できます。

**「医学研修生」** ……医学部を卒業したての新米医師。メスを握るもおぼつかない今だけど、目指せ名医への道!

**「常勤」** ……外科医としてはキャリアを積んできたベテラン医師。しかし、至難の脳外科手術にその腕は通用するのでしょうか。

**「通いの医師」** ……通り過ぎる誰もが尊敬の眼差しで見る名医。例え見放された患者すら、その手にかかれば必ず助かる。みんなの期待がその双肩にかかります。

最初は「医学研修生」から始めることをお勧めします。例えレベルが低くとも至難の脳外科手術なので、なめてかかるといわずに犠牲者を増やすばかりです。

項目を選択するときは、直接項目をクリックしてください。選択した項目にはマークが付きます。決定する際は、終了ボタンをクリックして下さい。

## c. 設定コマンド

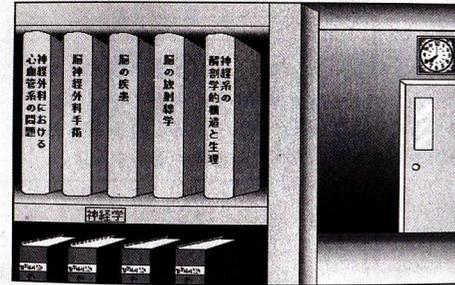
画面上端のメニューバーの「ファイル」で以下のコマンドが選択できます。

**中断** ……ゲームを一時的に中断します。ゲームを中断すると、画面中央に「ゲーム中断」のボタンが表示されます。このボタンをクリックすることで、ゲームが再開できます。

**サウンドを消す (出す)** ゲームの音声を消す、又は出すことができます。

**終了** ……このコマンドを指定すると、画面中央に「今日の分は終了しましたか?」とメッセージが表示されます。ゲームを終了するときは「はい」を続行するときには「いいえ」をクリックして下さい。リターンキーを押すと、自動的に「はい」が選択されます。

## d. 図書室



サンドラが立ち去ると、脳外科部長のスcottがあなたを迎えにやって来ます。彼はあなたに図書室で知識を確認をする事を勧めます。知識が不十分であったり、記憶があやふやでは患者を任せられないのですから。では、彼のアドバイスにしたがって図書室に入りましょう。廊下左のドアをクリックすれば図書室に入れます。このゲーム中に出てくるドアは、クリックすることで出入りができます。

図書室には多くの医療書がありますが、今回重要になるのは5冊の脳神経外科の医療書です。それぞれ分野別になっており、医大や研究施設の専門家によって書かれたものです。

最初は一通り全ての本に目を通しておいたほうが良いでしょう。その後は、診察や手術の前等に必要に応じて知識の確認をするようにすれば、自然と知識が身に付いてくるでしょう。

また、一度診察に入ると、診断を下すまでは図書室へ行くことができませんので注意して下さい。

\* 医療書の概要は以下の通りです。

### 「神経系の解剖学的構造と生理」

……………脳や神経等の構造の図説です。脳神経外科の入門書。

**「脳の放射線学」** ……放射線科の検査機器の説明です。動脈瘤等の症状を撮影したフィルムが多数掲載されており診察の際に大いに役立ちます。

**「脳の疾患」** ……主な脳疾患の症状の説明と診療方法について書かれています。診察の前には是非目を通しておきたい1冊です。

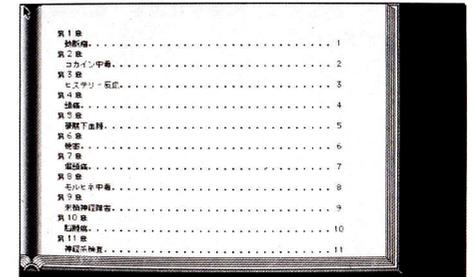
**「脳神経外科手術」** ……手術の進め方について書いてある本です。手術を行う前には必ず読むことをお勧めします。

### 「神経外科における心血管系の問題」

……………EKG (心電図)の説明と、手術中の循環器系に起こるトラブルの対処法が書かれています。やはり手術の前には一読しましょう。

医療書を読むには、医療書の背表紙をクリックして下さい。本が開かれて、医療書の題名と著者名の書かれたページが開きます。そのページをクリックすると目次が開きます。目次では読みたい項目の題名をクリックする事でそのページが開かれます。

項目によっては複数のページにまたがるものもあります。その場合は、ページ右下部分の紙がめくれて、次ページが見えている箇所をクリックして下さい。次ページが開かれます。前ページに戻るときは、めくられた部分をクリックして下さい。その項目の全てのページをめくり終わると目次に戻ります。医療書を閉じるときは、ページの外側、緑の部分をクリックして下さい。

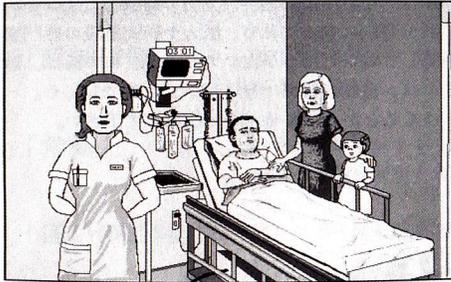


## 2. 診察しよう！

(エニー・タウン中央病院脳外科病棟診察室前にて)

やあマイケルだ。図書室で一通り知識を身につけたら、いよいよ実践だ。図書室を出ると、すぐに患者が救急車で運び込まれる。もし病棟の廊下で一人になったときは、廊下の奥をクリックしてくれ。やはり救急車が患者を運び込み、君は診察室へ行くことになる。一人でも多くの患者を救ってやってくれ。そうだ今度食事にでも行こう、いい店があるんだ。それじゃあ後で連絡するよ。

### a. 診察室



診察室に入ると看護婦が待っています。彼女の後ろには、ベッドに横たわる患者とそれを心配気に見守る家族がいます。看護婦や家族をクリックすると、患者の容体や病歴を話してくれます。彼女たちの話も診察や手術の際に重要なポイントになりますので、しっかりと聞いておきましょう。

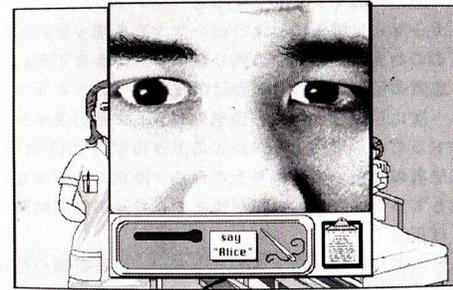
### b. 触診

看護婦と家族の話聞き終えたら、次は患者自身を触診します。触診するポイントは、顔、腕、脚の三箇所です。触診するには、患者のそれぞれの部分をクリックして触診用のウィンドウを開きます。ウィンドウには触診する部分のズームアップ画面と診察に使用する器具の置かれたトレイ、そして触診結果を記録する診察ボードがまとめて入っています。ウィンドウを閉じるときは、ウィンドウの外側をクリックして下さい。

それでは、それぞれの触診方法について簡単に説明しましょう。詳しくは、図書室にある「脳の疾患」を参考にして下さい。



### b 1. 顔の触診



それでは、まず患者の顔をクリックしましょう。ウィンドウが開いて患者の顔のアップが表示されます。最初カーソルはペンライトを持った状態になっていますので、そのまま顔の中央をクリックして下さい。正常なら患者の両目の瞳孔が反応するはずですよ。

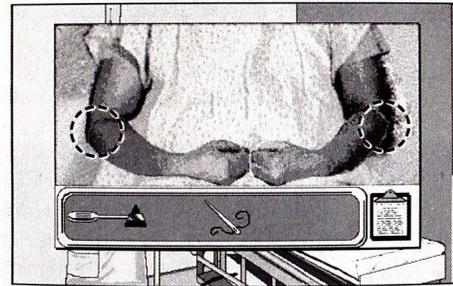
次にウィンドウの下にあるトレイにカーソルを持って行き、黒いスティックをクリックして、ペンライトとスティックを持ち変えます。今度はそのスティックを患者の顔の上でドラッグしましょう。患者の目はスティックを追って動いていますか？動いている

のなら正常です。

今度は、文字が書いてある札に持ち替えましょう。その札で患者の顔の中央をクリックして下さい。患者がはっきり「ALICE」と言えれば正常です。

最後は針です。針の患者の顔の左右でクリックして下さい。患者が痛みを訴えれば正常です。

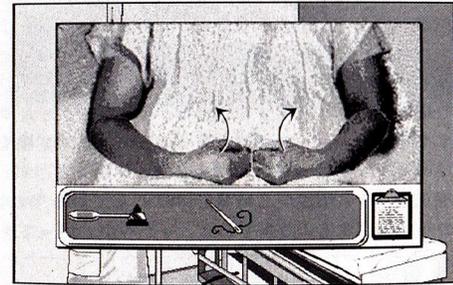
### b 2. 腕の触診



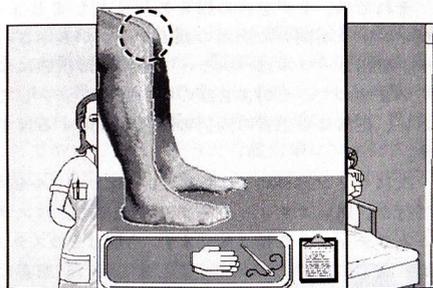
患者の腕をクリックするとウィンドウが開きます。最初カーソルはハンマーを持った状態になっています。このハンマーで患者の両肘の内側か外側をクリックして下さい。患者の腕がゆっくりと動けば正常です。

次に手袋をクリックして下さい。手袋をはめたら患者の掌の部分を持ってから画面の上へドラッグして、患者の手を上まで持ち上げたらマウスのボタンを離して下さい。患者の腕がゆっくりと元の位置に戻れば正常です。

針で患者の両腕をクリックして下さい。患者が痛みを訴えれば正常です。



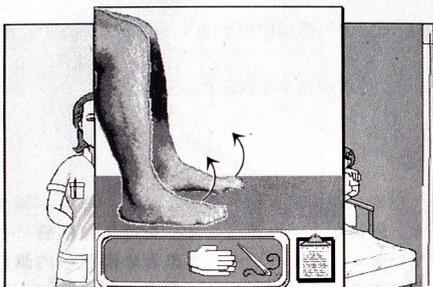
### b 3. 脚の触診



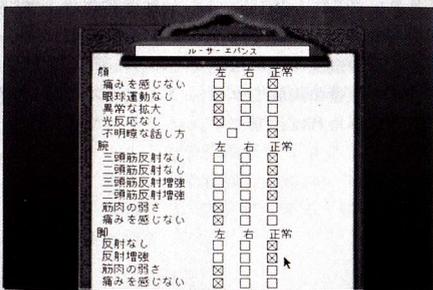
患者の脚をクリックするとウィンドウが開きます。カーソルは腕と同じようにハンマーを持っています。このハンマーで患者の両ひざをクリックして下さい。患者の足がゆっくりと動けば正常です。

次に手袋をはめたら患者のつま先の部分をホルドしてから画面上に向かってドラッグして下さい。患者の脚を上まで持ち上げたらマウスのボタンを離して下さい。患者の脚がゆっくりと元の位置に戻れば正常です。

針で両脚をクリックして下さい。患者が痛みを訴えれば正常です。



### b 4. 診察ボード



触診のウィンドウを開くと右下に表示されるのが診察ボードです。内容を見るにはボードをクリックして下さい、ボードが拡大されます。ボードには診察用の細かいチェック項目とチェック欄があります。チェック欄にはレベルが研修生である時だけ、触診結果が自動的に記入されます。レベルが上がると患者の反応を見ながら欄に自分で記入する事になります。

欄にマークを記入する場合は、欄を直接クリックして下さい。マーキングを誤った場合は、再度欄をクリックするとマークが消えます。

研修生でプレイする間は、一つ触診したら観察ボードを見て、その触診がどの項目に対応しているのか、どのような反応があれば、正常なのか、もしくは異常なのかを確認するようにすると、レベルが上がっても自分で正確なチェックができるようになるでしょう。

ボードを閉じるときは、ボードの外側をクリックしてください。

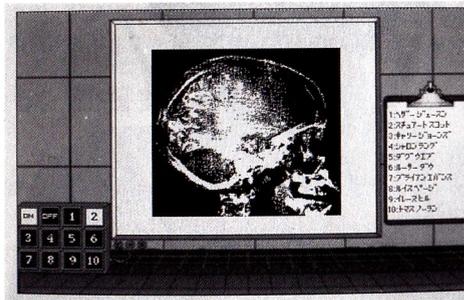
またボードには患者の名前が記されています。患者の名前を確認するときにご利用下さい。

## 3. 診断しよう！

触診を一通り終えたら再び看護婦をクリックして下さい。すると看護婦はあなたの指示を尋ねてきますので、指示する項目をクリックして選択し、更に「終了」のボタンをクリックして決定して下さい。ここで指示できるのは科学検査機器の使用と治療方法を決定することです。科学検査機器は4種類あり、どれを使用するかを指示を出せば、患者の撮影が行われ、ゲーム画面は自動的に放射線科(3aを参照のこと)に切り替わります。治療方法の選択(3bを参照のこと)を選ぶと治療選択画面に切り替わります。また、一度決定した指示は取消しができませんので、まだ触診や診察ボードの検討が不十分だと思った時は「キャンセル」のボタンをクリックして下さい。診察室に戻ることができます。



### a. 科学検査



触診では判らない体内の異常を発見するために、放射線科の機器を使用します。検査機器についての詳しい説明は図書室の「脳の放射線学」を参考にして下さい。

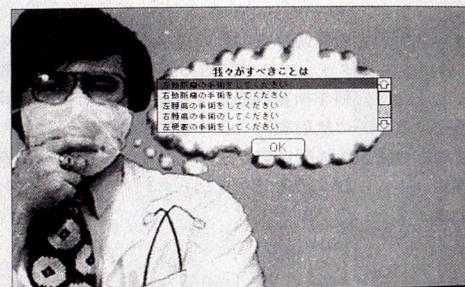
どの機器を使用するかを診察室で決定すると、放射線科の画面に変わります。ここには病棟内の他の患者のフィルムも置かれていますので、画面右にあるリストを見て自分の患者の番号を探して下さい。患者の番号が確認できましたら、左のコントロールパネルの「ON」ボタンをクリックして下さい。画面中央のパネルが白く光ります。次に患者の番号のボタンをクリックすると、患者のフィルムが中央のパネルに表示されます。

診察室に戻るときには、コントロールパネルの「OFF」ボタンをクリックして下さい。(一度「ON」ボタンをクリックしておかないと「OFF」ボタンは使えません)

#### \* 放射線技師からの注意

時々不注意な先生が、患者の体質に合わない機器を使用して、尊い命を奪うことがあります。くれぐれも図書室で科学検査の勉強をして、患者の病歴や体質に気を配って下さい。

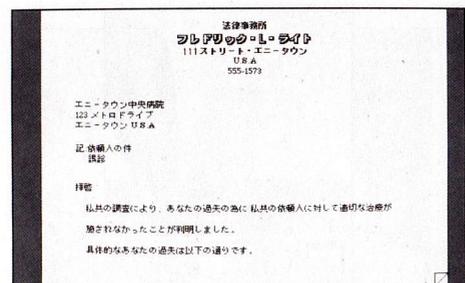
## b. 治療方法の選択



診察室で診断を選択をすると、治療方法選択画面になります。治療方法を決定するとき、まず適切であると思われる治療方法の項目をクリックして、黒いカーソルをその項目に合わせます。次に「OK」ボタンをクリックして決定します。

選択した手術以外の治療方法が正しいと、スコットから賛辞の言葉が送られ、また新たな患者を診察することになります。もし誤った診断を下すと、患者か、その家族に依頼された弁護士から手紙が届きます。手紙では、あなたが誤った箇所を細かく指摘しているので、再び同じ誤ちをしないように、よく読んで次の診察に役に立て下さい。手紙の読み方は、医学書とおなじです。

手術を選択した場合は「4. 手術の準備」以降の説明を参考にして下さい。



## 4. 手術の準備

(エニー・タウン中央病院脳外科病棟廊下にて)

マイケルだ、いよいよ手術かね。少し緊張してはいないかい？肩の力をぬいて、それじゃ満足にメスも持てやしない。まずはレセプションエリアでオペの開始時刻を確認するんだ。多分、他の手術のスケジュールが入っているだろうから、ラウンジで一息入れるといい、それからラウンジには図書室の本が一冊置きっぱなしになっていたから、読んだら図書室にでも返しておいてくれるかい。もちろん手術の前に一読すべき本さ。じゃあまずはお手並み拝見としよう。頑張ってくれよ。

### a. レセプションエリア



診断で手術を選択すると、あなたはレセプションエリアへ通されます。ここへ来ると、ボックスの中の女性が、あなたの受け持つ手術の開始時刻を教えてください（女性が何も言わない時は、彼女をクリックすれば時刻を教えてください）。時計はボックスの上にありますから、時刻を確かめて下さい。慌てて開始時刻より早く手術室に入ると、他の患者の手術中で、すぐに追い出されてしまいますから注意して下さい。

このエリアからは、図書室、ラウンジ、手術室へ行くことができます。正面ボックスの上にある矢印

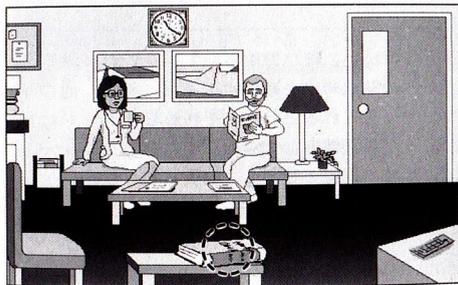
型の部屋のネームプレートをクリックすると、その部屋へ行けます。

手術前には必ず時間的余裕がありますから、この時間を利用してラウンジと図書室へ行くことをお勧めします。図書室には勿論、ラウンジにも手術に必要な参考文献が用意されているのです。それぞれの部屋には時計がありますから、開始時刻に遅れることもないでしょう。

### b. 図書室

レセプションエリアのプレートをクリックすることで、図書室に行くことができます。図書室についての詳しい説明は1のdの項目内容を参考にして下さい。

## c. ラウンジ

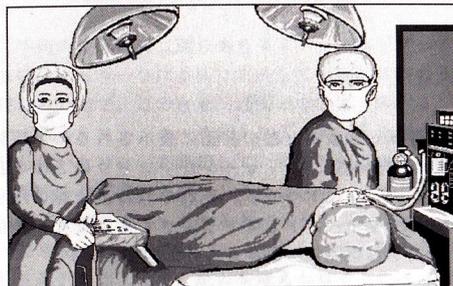
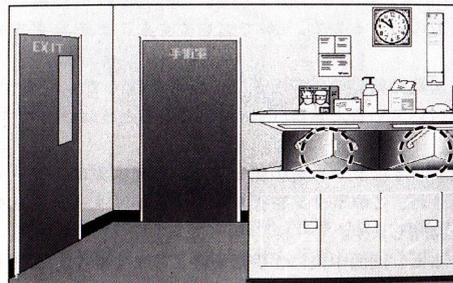


ラウンジは、医師や看護婦達の息抜きの場です。正面のテーブルにある本の題名は「脳外科手術における留意点」です。手術中の諸注意やアクシデントの対処方法等、図書室の本の補足的な内容です。手術を初めて行う場合等には必ず目を通すようにしましょう。読み方は図書室の本と同じです。



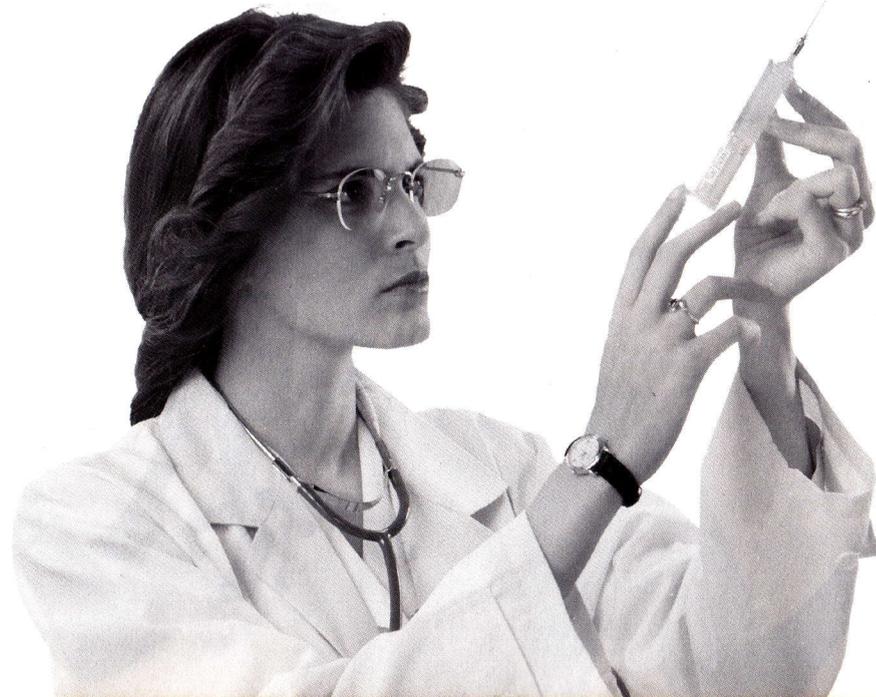
## 5. 人体への挑戦

### a. 手術の準備



レセプションエリアで手術室を選択すると手術準備室に入ります。正面の扉は手術室、左の扉はレセプションエリアへの出口です。下調べは十分ですか？もし不安を感じるようでしたら急いで図書室やラウンジに戻って復習しましょう。遅刻でミスになるようなことはありません（病院内の評判は落とすかも知れませんが）。さて下調べも十分というあなた、心の準備は整いましたか、もう一度時計で開始時刻を確認して下さい。時計の針は開始時刻を示していますね。では深呼吸をするつもりで流しをクリックして手を洗って下さい、患者の感染症を防ぐには、いくら注意を払っても払い過ぎることはないのですから。手を洗い終えたのなら手術室のドアをクリックしましょう、オペのスタッフたちに囲まれる中、患者があなたの助けを待っています。

手術室では二人の助手があなたを出迎えてくれます。最初に右の男性の助手をクリックして下さい、患者に麻酔を施します。次に女性の助手が持つ服をクリックして下さい、手術衣が手渡されます。最後は患者の頭部をダブルクリックしてください。いよいよ人体最後の神秘への挑戦が始まります。

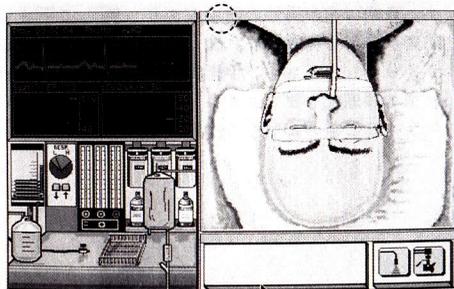


## b. 設定コマンド

手術中画面のメニューバーの「ファイル」をクリックすると以下のコマンド項目が表示されます。

- サウンド** ..... ゲームの全ての音のON/OFFを切り替えます。項目の先頭にマークが付いているときはON、きえているときはOFFです。但し、手術の器具の中には音で正否確認するものもあるので、ONでプレイすることをおすすめします。
- トーキングツール** ..... クリックして手にした器具や薬品の名前の正しい発音を教えてください。項目の先頭にマークが付いているときはON、消えているときはOFFです。
- 中断** ..... ゲームを一時的に中断します。ゲームを中断すると、画面中央に「ゲーム中断」のボタンが表示され、このボタンをクリックするかリターンキーを押すことで、ゲームを再開します。
- 終了** ..... このコマンドを指定すると、画面中央に「手術を終了しますか?」とメッセージが表示されます。  
ゲームを終了するときは「はい」を続行するときは「いいえ」をクリックして下さい。

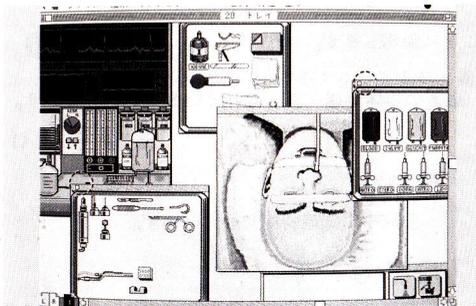
## c. ウィンドウ



手術が始まると最初画面に表示されるのは手術台、麻酔装置、メッセージウィンドウの3枚の独立したウィンドウです。それぞれは、上端の灰色の部分を持ってドラッグすることで、画面の好きな場所に移動させることができます。



## d. トレーと器具の扱いについて



手術には数々の器具や薬品が必要ですが、このゲームでは、3枚のトレイに分けて収納されています。トレイはメニューバーの「器具」「サプライズ」「薬品」の項目をクリックすると表示されます。トレイもドラッグすることで画面の好きな位置に配置することができます。片づける時には、トレイの上端の白いボタンをクリックして下さい。トレイの上にある器具や薬品は、クリックすることで手にしたり、トレイに戻すことができます。使い方は器具によりクリック、ホールド、ドラッグと使い分けて下さい。

トレイがメニューバーから呼び出されている時は、カーソルを使用する器具の上にドラッグして、マウスのボタンを離すとその器具を手にすることができます。

## e. 手術の終了

手術の終了には二通りあります。一つは「ファイル」メニューの「終了」コマンドにより、手術を放棄する場合。もう一つは手術に失敗して自動的に終わるか、成功・失敗に関わらず、頭皮を皮膚クリップで止めた時で、このときは画面の中央に「続ける」と書かれたボタンが表示されますので、ボタンをクリックするかリターンキーを押して下さい。手術が成功しているならスコットから賛辞の言葉が送られます。失敗していたり、一応成功していたとしても処置に問題がある場合には、弁護士から手紙が送られて来ます。

手術の終了後、スコットとの会話や、看護師の手紙を読み終わると病棟の廊下の画面に変わります。ここで廊下の奥をクリックするとメッセージが現れ、「再手術」を行うか「新しい患者」を診察するか選ぶことができます。「再手術」は、今終えたばかりの手術を最初からやり直すことができます。ただし、手術の種類を選択し直したり、患者を変えたりすることはできませんので御注意下さい。

「新しい患者」を選択すると、新たに運び込まれる患者の診察が始まります。

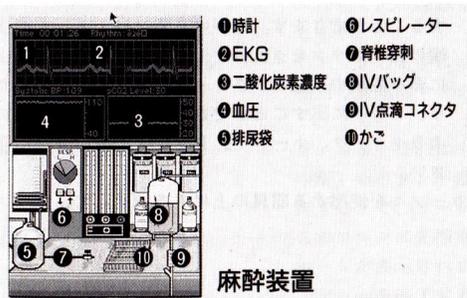


## 6. 器具と薬物の説明

ここでは、手術で使用する器具や薬品をウィンドウごとに説明します。

### a. 麻酔装置

患者の容体が逐一表示されているウィンドウです。



麻酔装置

#### ① 時計

手術中の経過時間を表示します。

#### ② EKG

麻酔装置の上側にある波形のグラフです。患者の心拍数を示しており、異常が生じたら速やかに処置して下さい。詳しくは、図書室にある「神経外科における心血管系の問題」を参考にして下さい。

#### ③ 二酸化炭素濃度 (pCO2)

二つ並んだグラフの右側です。グラフの値を絶えず30前後に保つようにして下さい。

もし値が上がり始めたらレスピレーターのスイッチを「HI」に切り替えて下さい。グラフの値が45~50を越えると手遅れになりかねません。

#### ④ 血圧 (Systolic)

二つ並んだグラフの左側です。グラフの値は絶えず110 前後に保つようにして下さい。ただしニトロプルシドを投薬した時だけは急激に血圧が下がりますが、慌ててドーパミンを射つようなまねはしないで下さい。

#### ⑤ 排尿袋

患者の尿量をチェックするもので、尿が出なくなると患者は腎不全で死亡してしまいます。患者の尿量が少なくなってきたら、薬品のトレイにあるマンニトールをIVバッグに供給して下さい。

#### ⑥ レスピレーター

これは手術中患者の血液内の二酸化炭素の濃度を、調整する機械です。通常は針の位置は「LOW」ですが、pCO2のグラフの値が30を大きく越えたら、上向きの矢印の上にあるボタンをクリックして下さい。針の位置が「HI」に変わればOKです。グラフの値が30を大きく上回ると患者は死んでしまいます。値が戻ったら、下向きの矢印の上にあるボタンをクリックして針の位置を「LOW」に戻して下さい。

#### ⑦ 脊椎穿刺

動脈瘤や脳腫瘍の手術のときで、堅くなった脳を弛緩させるために使用します。黒いツマミをクリックすると器具が開き、ツマミは白に変わります。脳を直接クリックして、脳が弛緩したか確認して下さい。脳が弛緩していたら再びツマミをクリックして閉めて下さい。

#### ⑧ IVバッグ

ここに、薬品のトレイにあるバッグをセットして下さい。最初はグルコースが入っています。

#### ⑨ IV点滴コネクタ

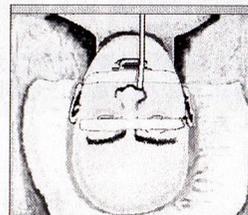
ここに注射を射って下さい。注射は直接人体には射てません。

#### ⑩ かご

器具を持った状態で、かごをクリックすると器具はそれぞれのトレイに戻ります。

### b. 手術台

実作業を行うウィンドウです。



### c. メッセージウィンドウ

助手の助言、報告、警告が表示されます。またウィンドウの右側には、動脈瘤のときは顕微鏡のスイッチが、脳腫瘍のときは超音波スキャンと顕微鏡のスイッチが表示されます。右は顕微鏡の、左は超音波スキャンのスイッチです。



#### 顕微鏡

動脈瘤や脳腫瘍の手術のときに使用します。顕微鏡をしようすると手術台のウィンドウは顕微鏡のディスプレイに変わり、器具のトレイには顕微鏡用の器具が追加されます。顕微鏡を元に戻すには、再度顕微鏡のスイッチをクリックして下さい。顕微鏡の画面は動脈瘤の手術と脳腫瘍の手術では異なります。

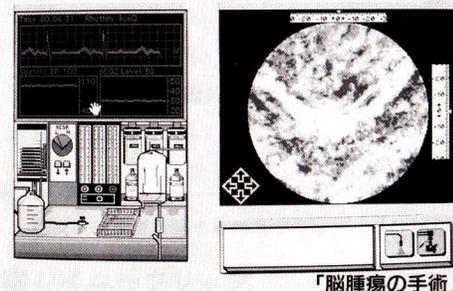
#### \* 動脈瘤の場合

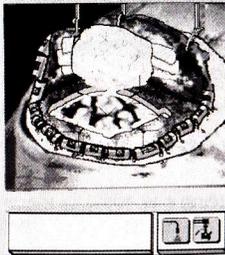
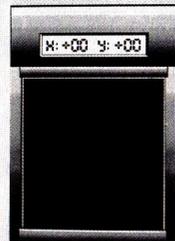
顕微鏡画面の左下の矢印をクリックすると、矢印の示す方向に画面が動きます。

#### \* 脳腫瘍の場合

画面を移動させる矢印の他に、画面の上と、右に目盛りが表示されます。超音波スキャンで確認した脳腫瘍の座標に、この目盛りを合わせます。

(P22へつづきます。)



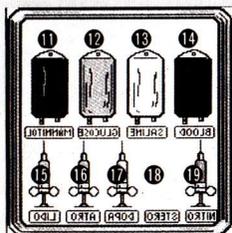


## 超音波スキャン

脳腫瘍の手術のときに使います。スイッチをクリックするとスキャナ用のスクリーンが表示されます。スクリーンはトレイ同様に自由に配置が可能です。使用するときはカーソルを手術台の上においてドラッグして下さい。手術台にスキャナが表示されマウスの動きに合わせて動きます。スキャンされた画面はスキャナのスクリーンに表示され、現在映している画面の位置がX、Y座標でスクリーン上に表示されます。

手術に使用する薬品群。上段はIVバッグに使用し、下段の注射器は、IVバッグの下にあるIV点滴コネクタに使用します。

## d. 薬品



- ⑪血液
- ⑫生理食塩水
- ⑬グルコース
- ⑭マンニトール
- ⑮ニトロプルシド
- ⑯抗生物質
- ⑰ドーパミン
- ⑱アトロピン
- ⑲リドカイン

### 薬品トレイ

#### ⑬グルコース (GLUCOSE)

最初にIVバッグに入っています。主に水分の補給に使用します。

#### ⑭マンニトール (MANNITOL)

患者の腎不全を防ぎます。患者の尿量が減ってきたら使用して下さい。

#### ⑮ニトロプルシド (NITRO)

硬膜を切開する際に、患者を低血圧にして出血を減らすために使用します。

#### ⑯抗生物質 (STERO)

患者が術後に、病原菌に感染しないようにします。手術が始まった時点で既に患者には投薬されています。

#### ⑰ドーパミン (DOPA)

患者の血圧が著しく低下したときに使用します。

#### ⑱アトロピン (ATRO)

患者の心拍が徐脈を起こしたときに使用します。

#### ⑲リドカイン (LIDO)

患者がPVCを起こしたときに使用します。

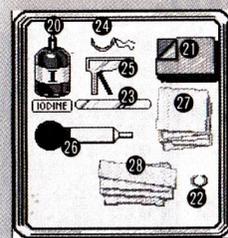
#### ⑪血液 (BLOOD)

血液を安定させたり、血液を補うために使用します。

#### ⑫生理食塩水 (SALINE)

多少血圧を下げるために使用します。

## e. サプライ



### サプライストレイ

- ⑳ヨード
- ㉑ドレープ
- ㉒ドレープクリップ
- ㉓メタルリボン
- ㉔縫合具
- ㉕皮膚クリップ装置
- ㉖注射器
- ㉗綿
- ㉘ガーゼ

#### ⑳ヨード (IODINE)

感染症を防ぐ為の薬です。患者の頭部でドラッグして、まんべんなく塗って下さい。

#### ㉑ドレープ

術部以外の場所を覆います。クリックすると患者の頭部を覆います。

#### ㉒ドレープクリップ

ドレープを固定するために使用します。術中にドレープがずり落ちると感染症を引き起こします。

#### ㉓メタルリボン

患者の骨に縫合用の穴を開けるときに使用します。

#### ㉔縫合具

硬膜等の縫合や排液チューブを固定するのに使います。

#### ㉕皮膚クリップ装置

患者の頭皮の縫合に使用します。

#### ㉖注射器

ドリルで骨を削る際に発生する摩擦熱を抑えるためや、脳の乾燥を防ぐために使用します。目的の部分に注射器の先をあわせてクリックします。作業の邪魔になるときや、必要のないときは片づけておきましょう。

#### ㉗綿

出血した血を拭うのに使用します。出血した箇所を拭って下さい。1度に出血を拭え切れぬ時は、再度選択して下さい。

#### ㉘ガーゼ

動脈瘤や脳腫瘍の手術で、硬膜をめくり上げたときに硬膜が乾燥しないようにガーゼを当てておきます。めくってある頭皮の上におきます。

## f. 器具

手術に使用する器具が納まっています。このトレイの中身は手術の種類によって変化します。

### 基本的器具

#### ㉙メス

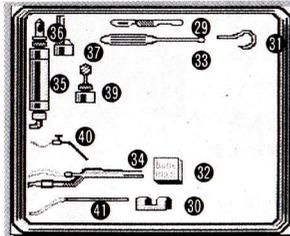
頭皮や硬膜を切開するのにドラッグして使用します。

#### ㉚レイニークリップ

頭皮を切開したときの出血部を止めるために使用します。クリップを手にして、出血部分をクリックして下さい。一度手にするとトレイに戻すまで何度も使用できます。

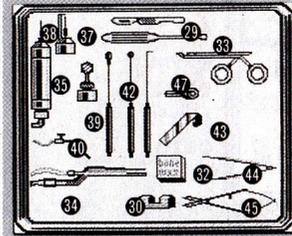
### 31 フィッシャーフック

頭皮を切開した後、頭皮が邪魔にならないように、このフックで吊るしておきます。



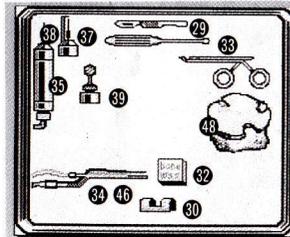
- ③メス
- ⑩レイニークリップ
- ⑪フィッシャーフック
- ⑫骨口ウ
- ⑬ディスセクタ
- ⑭電気焼灼器
- ⑮ドリル本体
- ⑯トレフィンビット
- ⑰鋸ビット
- ⑱スムージングビット
- ⑲チューブ
- ⑳排液チューブ

「硬膜下血腫」



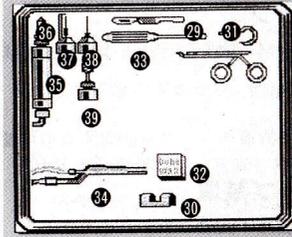
- ③メス
- ⑩レイニークリップ
- ⑪骨口ウ
- ⑬ディスセクタ
- ⑭電気焼灼器
- ⑮ドリル本体
- ⑯鋸ビット
- ⑰ファイナビット
- ⑱スムージングビット
- ⑲チューブ
- ㉑ロトンディスセクター・クモ膜用メス・ロトンフック
- ㉒開創器
- ㉓ピンセット
- ㉔微小鉗
- ㉕動脈瘤クリップ

「動脈瘤・顕微鏡画面」



- ③メス
- ⑩レイニークリップ
- ⑪骨口ウ
- ⑬ディスセクタ
- ⑭電気焼灼器
- ⑮ドリル本体
- ⑯鋸ビット
- ⑰ファイナビット
- ⑱スムージングビット
- ㉖吸引装置
- ㉗骨片

「脳腫瘍・顕微鏡画面」



- ③メス
- ⑩レイニークリップ
- ⑪フィッシャーフック
- ⑫骨口ウ
- ⑬ディスセクタ
- ⑭電気焼灼器
- ⑮ドリル本体
- ⑯トレフィンビット
- ⑰鋸ビット
- ⑱ファイナビット
- ⑲スムージングビット

「動脈瘤」

### 32 骨口ウ

骨を削ったときに、出血した部分の止血に使用します。出血したところをクリックします。サウンドがONであれば、止血したときに短い音が出ます。

### 33 ディスセクタ

動脈瘤や脳腫瘍の手術で、頭蓋骨と硬膜を離すときに使用します。頭蓋骨に開けた穴の中をクリックします。

### 34 電気焼灼器

硬膜切開時などの、軟組織の出血を止血するときに使用します。先端を出血部分に合わせてクリックして下さい。サウンドがONであれば、止血したときに音が出ます。

### 35 ドリルとドリルヘッド (ビット)

ドリルには四種類のドリルヘッドが装着できます。ドリルヘッドを交換するときは、トレーのヘッドをクリックして下さい。

### 36 トレフィンビット

最初にドリルに装着されています。頭蓋骨に穴を開けるために使用します。

### 37 鋸ビット

頭蓋骨を切断するときに使用します。穴から穴へとドラッグして下さい。

### 38 ファインビット

骨に縫合用の穴を開けるときに使用します。細い針型のドリルヘッドです。

### 39 スムージングビット

骨を削ったり、切断面を滑らかにするときに使用します。

\* 硬膜下血腫手術用 (硬膜下血腫の手術のときに、追加されます。)

### 40 チューブ

患者の血腫を吸い取るときに使用します。チューブの先を頭蓋骨に開けた穴に合わせて、ホールドします。

### 41 排液チューブ

血腫を吸い取った後、再び血腫が溜まらないようにするために使用します。チューブの先を頭蓋骨に開けた穴に合わせて、クリックします。

\* 顕微鏡用 (動脈瘤・脳腫瘍の手術に使用します)

### 42 ロトンディスセクター・クモ膜用メス・ロトンフック

ドラッグして使用します。詳しくは、図書室の「脳神経外科手術」を参考にして下さい。

### 43 開創器

動脈瘤手術で脳を開くときに使用します。右側にセットしたら右に、左側にセットしたら左にドラッグして下さい。脳が開いて行きます。

### 44 ピンセット

脳を切る際に、脳の下のコモ膜を傷つけないようにするために使用します。シルビウス裂溝に併せてクリックして下さい。

### 45 微小鉗

動脈瘤の手術に脳や結合血管を切る際に使用します。

### 46 吸引装置

脳腫瘍を吸い出すのに使用します。脳腫瘍の手術中、顕微鏡画面に切り替えた時のみ、電気焼灼器が吸引装置の機能を持ちます。

### 47 動脈瘤クリップ

動脈瘤の手術で、動脈瘤をとめるのに使用します。

### 48 骨片

患者の頭部から取り外した頭蓋骨の一部。

(エニー・タウン中央病院脳外科病棟ラウンジにて)

やあ、マイケルだ。どうした、手術の結果が思わしくなかったのかね。我々の仕事は人の生命を扱っているからね、成功して元々、失敗したら大問題なのは確かだ。しかし現在までの医療の道が決して平坦なものでなかったことを思い出してくれ。二度と同じ過ちを繰り返さないように心掛けるんだ、今日の事は良い教訓になったろうね。

## 7. 責任範囲とユーザーサポート

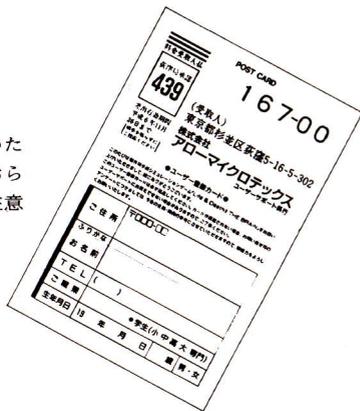
### a. 使用上の注意

- コンピューター・ゲーム・ソフトウェア「ライフ&デスII ザ・ブレイン」(以下、「本プログラム」といいます)は、ユーザー個人が自分でゲームを楽しむためにのみ使うことができます。株式会社アローマイクロテックスの承諾を得ずに、本プログラムを第三者に利用させてはいけません。
- 本プログラム及びマニュアルの内容または一部を株式会社アローマイクロテックスの承認を得ずに複製することは、法律により禁止されています。
- 本プログラムは1台のハードウェアでのみ使用可能です。ネットワーク及びその他の方法で同時に数台のハードウェアで本プログラムを使用することはできません。複数のハードウェアで同時にご使用の場合は、台数分のプログラムを購入してください。
- 本プログラムまたはそのコピーの全部または一部を、譲渡・貸与・移転により第三者に使用させることはできません。
- 本プログラムに対してリバース・エンジニアリング、デコンパイル、逆アセンブルをしてはいけません。

### b. ユーザー登録

#### ユーザー登録カード(アンケート葉書)

必ず送付してください。このユーザー登録カードが届いた時点でユーザー登録されます。ユーザー登録を済ませておられない方は、ユーザーサポートを受けられませんのでご注意ください。



### c. 無償修理

本製品をお買い上げ後1ヵ月以内に、材料あるいは製造上の不備により不具合が発生した場合は、無償で修理させていただきます。

購入年月日を証明する書面、購入されたディスクレット(正規ラベルが貼られている物に限ります)と、「g. ユーザーサポート用チェックシート」の全ての欄に詳細を記入して、下記の住所に送付してください。

〒167 東京都杉並区荻窪5-16-5-302

株式会社アローマイクロテックス ユーザーサポート係

### b. 有償交換

誤った使用や不適當な扱いによる不具合または損傷の場合等、不具合の原因が本製品以外である場合には、3000円の交換手数料により交換させていただきます。

購入されたディスクレット(正規ラベルが貼られている物に限ります)と、「g. ユーザーサポート用チェックシート」の全ての欄に詳細を記入して、交換手数料と共に下記の住所に送付してください。

〒167 東京都杉並区荻窪5-16-302

株式会社アローマイクロテックス ユーザーサポート係

### e. 正常に動作しないとき

- コンピュータ本体・ディスプレイ・キーボード・マウスの接続を確認してください。
- メモリは十分にありますか？
- スタートアップマニュアルの「ゲームの始め方」をみて、最初から実行させて動作を確認してください。

上記の項目を確認されても動作しない場合は、ユーザーサポートまでお問い合わせください。

### f. テクニカル・サポート

本製品へのご質問につきましては、下記のユーザーサポート電話までお尋ねください。

ユーザーサポート電話 03-3398-6361

受付時間 月一金(土・日・祝祭日はお休みさせていただきます)

13:00-17:00

### g. ユーザーサポート用チェックシート

フリガナ お名前		お電話番号	( ) -
ご住所			
パソコン機種名			
メモリ容量			
ハードディスク	<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り (メーカー名/型番 )		
拡張ボード	<input type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り (メーカー名/型番 )		
<p>※パソコンに接続されているものを全てお書きください。</p>			
症 状			

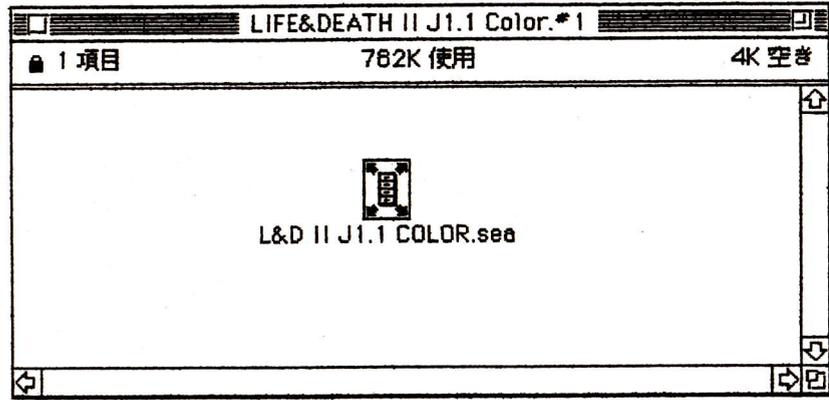
※このシートはコピーしてご使用ください。



マニュアル補足

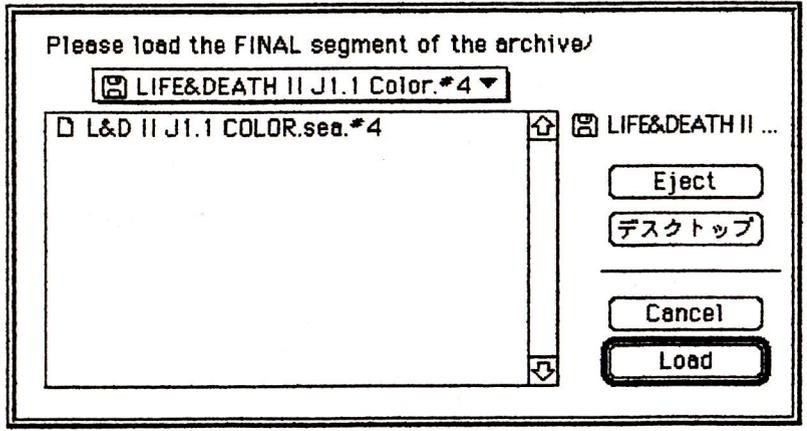
お手持ちのOSが漢字トーク7の場合、インストールの方法が若干異なっておりますので、こちらを参照して下さい。

- 1：コンピューターの電源を入れて、システムが起動されるのを確認して下さい。
- 2：ディスク1をドライブに挿入して下さい。
- 3：ディスク1にある [L&D II J1.1 COLOR.sea] をダブルクリックして下さい。(図1)



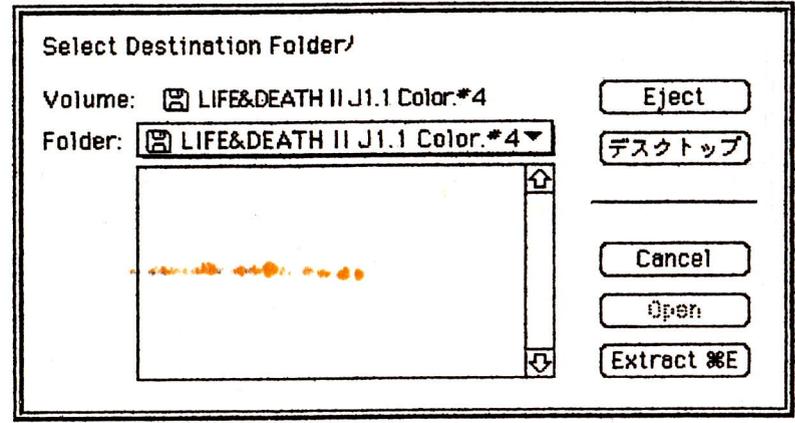
(図1)

- 4：ダイアログボックスが表示されますので、[Eject] ボタンをクリックしてディスク1を取り出して下さい。代わりにディスク4を挿入して [Load] ボタンをクリックして下さい。(図2)

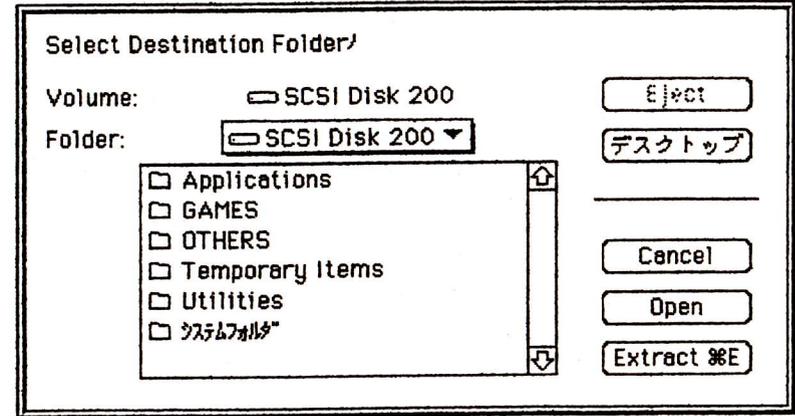


(図2)

- 5：インストール先を選択する画面(図3)に変わりますので、デスクトップボタンをクリックして下さい。すると、ダイアログボックスの内容がハードディスクとフロッピーディスクの名前に変わりますので、ハードディスクの名前をダブルクリックして [Extract] ボタンをクリックして下さい。(図4)「ディスクを挿入してください」というメッセージが表示され、ディスク4が自動的に排出されますので、ディスク1を挿入して下さい。自動的にインストールが開始されます。



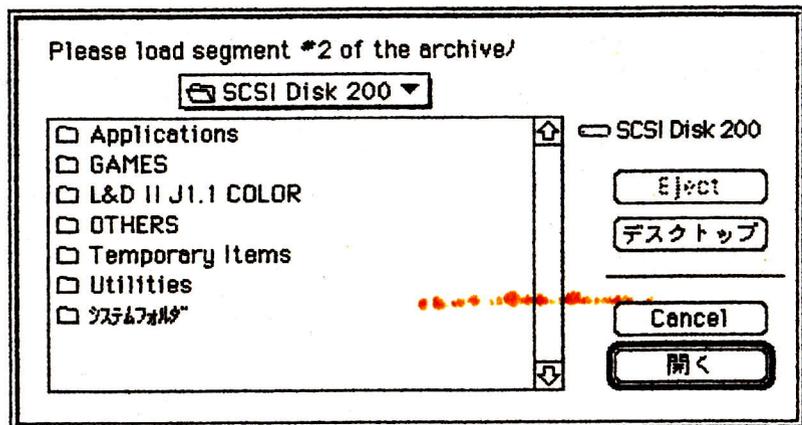
(図3)



(図4)

6: ディスク1のインストールが終了致しましたら、[デスクトップ] ボタンをクリックして下さい。(図5)

ダイアログボックス中にハードディスクとフロッピーディスクの名前が表示されますので、フロッピーディスクの名前をクリックし、[Eject] ボタンをクリックして下さい。次にディスク1とディスク2を入れ替えて [Load] ボタンをクリックして下さい。



(図5)

7: ディスク2のインストールが終了しましたら、ディスク1と2を交換したときと同じ手順でディスク2とディスク3を交換し、[Load] ボタンをクリックしてインストールを続けて下さい。ディスク3のインストールが終了しますと、「ディスクを挿入してください」というメッセージとともにディスクが排出されますので、ディスク4を挿入しインストールを続行して下さい。インストールが全て終了しますとディスク1を挿入する画面が表示され、自動的にディスク4が排出されますのでディスク1と入れ替えて下さい。(ディスクはたいせつに保管して下さい。)

注記:

- 1: インストール時に出来たフロッピーのアイコンの残りカスはゴミ箱に捨てていただいで構いません。
- 2: LC3、セントリス等のコンピュータにおいて、32000色を指定すると動作しない場合がございます。その場合、アップルメニューのコントロールパネルからモニタを選択し、256色を指定してから立ち上げて下さい。

大変お手数ですがどうか宜しくお願いいたします。

## ■ ユーザ登録カードについて

この度は当社製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。  
この「ユーザー登録カード」は、お客様が本製品をお買い上げいただいた事を証明する物です。「ユーザー登録カード」をご返送されない場合、本製品のユーザーサポートが受けられませんのでご注意ください。なお、ご返送の際には、同梱されている「シリアルNOシール」を指定の場所に必ず貼付して下さい。また、カードの裏面のアンケートは今後の企画、開発の参考にさせていただきますので、ご協力のほどよろしくお願ひします。

A075120

### ● ユーザー登録カードお客様控え

本製品をお買い上げ後、14日以内に、材料あるいは製造上の不備により不具合が発生した場合には、無償で修理させていただきます。その場合購入を証明する物が必要となりますので、下の欄にレシートや領収書など（コピー可）を貼付しておく事をお薦めします。

貼 付 欄

株式会社アローマイクロテックス

ユーザーサポート係

〒167東京都杉並区天沼3-1-1 関根ビル3F

TEL:03-3398-6361 FAX:03-3398-4436

# 雑誌コード表

- |                           |                  |                   |
|---------------------------|------------------|-------------------|
| 101:ASCII                 | 102:EYE-COM      | 103:GAME BLAST    |
| 104:I/O                   | 105:LOGIN        | 106:My Computer   |
| 107:PC MAGAZINE           | 108:PC WEEK      | 109:Pcfan         |
| 110:Pcing                 | 111:PCセンサー       | 112:SUPER ASCII   |
| 113:アサヒパソコン               | 114:アプリンク        | 115:コンプティーク       |
| 116:パソコン倶楽部               | 117:マイコン         | 118:マイコンBASICマガジン |
| 119:電撃王                   | 120:月刊PC         | 121:日経コンピュータ      |
| 122:日経パソコン                | 123:日経ハイット       | 124:特選街           |
| 125:ぱそ                    | 126:PC WAVE      | 127:日経クリック        |
| 128>Hello!PC              | 129:PC WORK!     |                   |
| 130:GAME Walker           |                  |                   |
| 201:CD-ROMfan             | 202:CD-ROMマガジン   | 203:TECH LOGIN    |
| 204:メディアデータレレクトCD-ROMマガジン |                  | 205:TECH Mac      |
| 206TECH WIN               |                  |                   |
| 301:Cマガジン                 | 302:MSJ          | 303:インターフェイス      |
| 304:ざべ                    | 305:トランジスタ技術     | 306:トラ技コンピュータ     |
| 401:98マガジン                | 402:Oh!PC        | 403:Oh!FM-TOWNS   |
| 404:Oh!X                  |                  |                   |
| 501:DOS/V POWER REPORT    |                  | 502:DOS/V USER    |
| 503:DOS/Vマガジン             |                  |                   |
| 601:Mac Bros              | 602:MAC Fan      | 603:MAC JAPAN     |
| 604:MAC LIFE              | 605:MAC POWER    | 606:MAC USER      |
| 607:MAC WORLD Japan       |                  | 608:日経MAC         |
| 701:THE WINDOWS           | 702:WINDOWS WOLD |                   |
| 703:WINDOWSマガジン           | 704:月刊WINDOWS    |                   |