

# エアーイーターの侵略

ゲームルールの裏表紙から：奴らは我々の空気を手に入れた...

1983 年、空気が悪くなってきた。異星人の世代宇宙船が、未知の超兵器と大気変換器を用いて地球を侵略している。他の星からの来訪者は、「土着知性体の活動」に関係なく、彼らのニーズに合うように地球を作り直している。人類に逃げ場はない。人類に残された道は、絶滅か、苦しみながらも勝つかである。

異星人の母船は、クローラー（走軌式移動機械）、基地、大気変換器を地上にビーム輸送した。我々の陸・海・空軍はあまり役立たない、敵との戦闘を通して研究開発を進め兵器を改良しなければならない。世界の国々は一丸となって戦い、新兵器を生産できるように産業と資源を守らなければならない。また、空気の再変換法を学ぶ必要がある。

「エアーイーターの侵略」は、2 人用の異星人侵略ゲームである。1 人プレイは、宇宙人の攻撃を事前計画することで可能である。マルチプレイは各プレイヤーがそれぞれ同盟国陣営を担当することで可能である。追加ルールは、石油、修理、核兵器、空軍や他の概念を導入している。

内容物:

- 24 ページルールブック
- 12 x 14 インチの世界地図
- 135 個のゲームカウンター

メタゲーミング / 私書箱 15346 / オースティン, テキサス 78761

## 1.0 はじめに

西暦 293 年、オリオン座の赤い矮星の唯一の惑星は、人口過密状態のため、生活圏を拡大する必要に迫られていた。高度知性種族は、他星系を植民地化するために恒星間世代宇宙船を送り出すという、運命的な決定をした。運が良ければ、いくつかの宇宙船が、豊かで肥沃な世界に到着し、種族の生活圏は拡大される。彼らは、光速を超えて移動することも、通信することもできないため、宇宙船の運命を、故郷の惑星が知ることは無かった。

最大の宇宙船の 1 隻が、母星から約 1500 光年離れた、9 つの惑星を持つ G 型の主系列星に到着した。第 1 軌道と第 3 軌道の惑星は植民に有望に見えた。特に、第 3 惑星は鉱物資源が豊富で、大量の水があった。また、生命活動を支える二酸化硫黄に惑星の有毒大気を変換する方が、第 1 惑星用に新しい大気を製造するよりも、簡単

そうであった。残念なことに、第三惑星には危険生物の活動がみられた。大気変換装置で大気を土着生物が呼吸不能に変換するまで、惑星の鉱物資源を損なうことなく、土着生物と戦う必要があった。

1983年2月3日、米国アリゾナ州キッツパーク天文台が、奇妙な経路を移動する「小惑星」を発見した。未確認天体が定期的に発した高温噴射は300万キロ離れた場所から検知できた。翌日、天体が地球への漸近軌道に遷移したとき、天文学者には未確認天体が自然物ではないことが明らかであった。未確認天体は、長さが2kmを超える巨大なサイズだが、知的な存在によって建造されたと考えられた。

直ちに未確認天体の情報は、国連に通知された。世界中の新聞がそのニュースをトップニュースとして報じた。コード化されたメッセージが、さまざまなメディアを使って未確認宇宙船に送信された。しかし、地球外知的生命体(以後、異星人と呼ぶ)はメッセージを無視した。大型宇宙船が静かに地球に近づいた。到着した宇宙船は、5機の小型ポッドが切り離した。ポッドは、ニューヨーク市、日本の大阪、ウィスコンシン州ジュネーブ湖、テキサス州オースティンと南極の近くに着陸した。ウィスコンシンの着陸船からはドームが出現し、テキサスの着陸船からは巨大な塔のような構造物が出現した。長い間、南極の着陸船からは連絡が無かった。しかし、ニューヨークと日本の異星人の行動は、彼らの意図について疑いの余地を残さなかった。それぞれの着陸船から、走軌式車輻に載った巨大な機械が這い出し、機械のアンテナが近くの建物に向かって、白い閃光で弧を描くと、建物は綺麗に消え、光の閃光、ラジオの大きな爆発音、そしてオゾンの臭いだけが残った。その後、ウィスコンシンのドームから、多くの着陸船とクローラー(走軌式攻撃車輻)が出てきた。また、科学者たちは、大気の化学組成変化に注目し始めた。

直ぐに、人類の銃や、爆弾、ミサイルは、異星人にほとんど通用しないことが明らかになった。人類の発射体は、異星人の戦争機械に近づくと、白い閃光とラジオ音波を残して消滅した。確かに、大量の火力を長期間投射すると異星人の機械は加熱し溶けたが、このプロセスは非常に時間がかかり、信頼性がなかった。着陸船は、フォースフィールドを装備して無かったが、攻撃を回避または退避するに十分な速さを持っていた。さらに、異星人は物質をエネルギーに変換し、後で物質に戻すことで、簡単に移動することができた。また異星人は、蓄えた大量のエネルギーを、ホログラムのような記録を通して発射し、基地で新しい装置機械を作製することもできた。異星人の数は多くなかったが、少なくとも初めは、彼らを阻止することはできなかった。

しかし、異星人にも大きな誤算があった。彼らの科学者階層は遠い昔に絶滅したため、異星人の科学技術は数万年前から停滞していた。彼らは急速な技術の進歩を想像できなかった。地球人に十分な時間が与えられたなら、潜水艦を改善し、異星人のフォースフィールドでエネルギーを急速散逸されないレーザー砲網を構築して、レー

ザー砲と分解砲を保護し、大気変換を打ち消し、武装宇宙船を発射して母船を脅かすことができるだろう。

「エアリーターの侵略」は、1980年代の異星人による地球侵略の戦略レベルの壮大な2人プレイヤー用シミュレーションである。ゲームボードのヘクスは、赤道で約2000 km、極でははるかに小さくなる。異星人ユニットは単一の車両または複合体であり、それぞれが複数の異星人によって動かされている。地球人の地上軍は3000から6000台の戦車と300,000から800,000人からなる陸軍と数百機の戦闘機からなる空軍の混成部隊を表している。地球人の潜水艦隊は、30から50隻の攻撃型潜水艦を表している。その他の地球人の高度なユニットは、20～30台の戦闘車両や機械と約100人の部隊を表している。

## 2.0 マップ

地図は地球全体の陸と海の領域を表している。一部のヘクス内の大きな数字は、そのヘクス内の生産力(Industrial Unit: イー[IU])の数を示している。網掛けの部分は政治的境界を表している(拡張ゲームのルール 16.0 を参照)。マップ下部にある数字の列は、現在の大气レベルを示している(13.0 を参照)。ボックスは、宇宙にいるユニットを示すのに使用する。

## 3.0 カウンター

カウンターはユニット、破壊と大気レベルを表すマーカーで構成されている。

**3.1 ユニット** 異星人と地球人の各ユニットには、シルエット、そのユニット種類の略語、および移動力が印刷されている。移動力 U のユニットは、ユニットに無制限の移動力があることを示している。すべてのユニットの移動力は 0、1、または U であることに注意すること。ユニット種類の略語を以下に示す。

### 異星人

MS: 母船(Mothership)  
ESC: 護衛船(Escort Ship)  
LN: 着陸船(Lander)  
CW: クローラー(走軌式攻撃車両: Crawler)  
B: 基地(Base)  
AC: 大気変換装置(Atmospheric Converter)

### 地球人

Army: 地上軍(陸軍と空軍: Land Army and Air Force)  
SF: 潜水艦隊(Submarine Fleet)

ISF: 改良型潜水艦隊(Improved Submarine Fleet)  
LB: レーザー砲兵(Laser Battery)  
LT: レーザー砲戦車(Laser Tank)  
DB: 分解砲兵(Disintegrator Battery)  
DT: 分解砲戦車(Disintegrator Tank)  
SAF: 宇宙攻撃軍(Space Attack Force )  
CORV: コルベット(Corvette)

地球人の地上軍には、国籍の略語もある。

US: 米国  
NATO: 北大西洋条約機構  
JAP: 日本  
CH: 中華人民共和国  
IND: インド  
IIS: イラン、イラク、シリア  
EI: エジプトとイスラエル  
EE: 東ヨーロッパ(ワルシャワ条約機構)  
SOV: ソビエト連邦

国籍は、拡張ゲームのルール 16.0 で使用する。

[注:エアークラッシャーの侵略が発表された 1979 年当時、ソビエト連邦はまだ存在していた。ソビエト軍は、現在の「ロシア連邦」の「ロシア軍」に該当する。]

**サンプルユニット:** ユニット種類: 地上軍、国籍: 米国、移動力: 1。

**3.2 荒廃マーカー:** ヘクス内の破壊された生産力(イー)の数。

**3.3 大気レベル マーカー。**

## 基本ゲーム

「エアークラッシャーの侵略」には、基本ゲームと拡張ゲームの 2 つのバージョンがある。ゲーマーは、ゲームの仕組みに慣れるまで基本ゲームをプレイすると良い。拡張ゲームは、より現実的だが、より複雑である。

## 4.0 プレイの準備

**4.1 地球人セットアップ** 開始時の地球には、12 ユニットの地上軍(Army)と 4 ユニットの潜水艦隊(SF)が存在している。2 ユニットの地上軍をヘクス 1311 に配置する。次の各ヘクスに 1 ユニットの地上軍を配置する:1117、1312、1413、1412、1614、1613、

1410、1813、1609、および1710。次の各ヘクスに、1ユニットの潜水艦隊(SF)を配置する: 1323、1316、2217、1807。

**4.2 大気レベル** 大気レベルマーカーは、マップ下端の数値トラック上の20から開始する。

**4.3 異星人セットアップ** 異星人プレイヤーは、母船(MS)、母船に設置された基地1ユニットと、異星人プレイヤーが選択した10ユニットでゲームを開始する。母船(MS)、着陸船(LN)、すべての護衛船(ESC)は軌道上(In Orbit)ボックスに配置する。すべてのクローラー(CW)、基地(B)、大気変換器(AC)は母船内(On Mothership)ボックスに置く。1ユニットの基地を除く、すべての基地(B)と大気変換器(AC)は、それらが未設置状態で機能してしないことを示すため、裏返しに置く必要がある(ルール7.0 参照)。

**4.4 第1ターン** 第1ターンの奇襲ルール(14.0)を参照すること。

## 5.0 ゲームターン手順

「エアークラウターの侵略」のゲームターンの手順は複雑だが、個々のフェイズは簡単である。

**I. 大気変換フェイズ** 陸地ヘクスに設置された大気変換装置(AC)1ユニットごとに大気レベルが1ずつ減少する。

**II. 異星人生産フェイズ** 陸地ヘクスに設置された各基地(B)は、新規に異星人ユニットを1ユニット、自動的に生産する。完全海ヘクスまたは母船内(On Mothership)ボックスに設置された基地(B)は、基地(B)毎にサイコロを振り、1~3が出た場合に異星人ユニットを1ユニット生産する。(SG#23 エラッタ: 異星人プレイヤーは、毎ターン、サイコロを振る前に、何を作るかを宣言する必要はない。)

**III. 設置フェイズ** 未設置(裏向き)の基地(B)と大気変換器(AC)を、設置状態(表向き)にすることができる。

### IV. 移動フェイズ

**A. 第1ビーム輸送サブフェイズ** すべてのクローラー(CW)、着陸船(LN)、未設置の基地(B)、および未設置の大気変換器(AC)は、母船内(On Mothership)ボックスから基地(B)へ、またはその逆、または母船経由で基地から別の基地に移動できる。

**B. 地球人輸送サブフェイズ** 2ユニットの地上軍と、地図上のすべてのレーザー砲兵(LB)、レーザー砲戦車(LT)、分解砲兵(DB)、分解砲戦車(DT)は、無制限に移動できる。

**C. クローラー移動サブフェイズ** 各クローラーは、地形に関係なく、1ヘクス移動できる。

**D. 地球人移動サブフェイズ** 各地上軍、レーザー砲戦車(LT)、分解砲戦車(DT)は、陸地ヘクスサイドを通して、隣接する陸地ヘクスに移動できる。各潜水艦隊と改

良型潜水艦隊は、完全海ヘクスまたは部分海ヘクスを無制限に移動できる。宇宙攻撃軍とコルベットは、軌道上 (In Orbit) ボックス内へ、または他の陸地ヘクスに移動できる。

**E. 離着陸サブフェイズ** 異星人の着陸船 (LN) は、ヘクス内のクローラー (CW)、未設置の基地 (B)、または未設置の大気変換器 (AC) をどれか 1 ユニットの積載して離陸し、軌道上 (In Orbit) ボックス内へ、または他の陸地ヘクスに移動して積荷を降ろすことができる。

**F. 第 2 ビーム輸送サブフェイズ** 第 1 ビーム輸送と同じ。

## V. 戦闘フェイズ

**A. 異星人射撃サブフェイズ** クローラーは同一ヘクス内にいる地球人ユニットを射撃できる。軌道上 (In Orbit) ボックス内の各護衛船 (ESC) と母船 (MS) は、軌道上にいる地球人ユニットを射撃できる。

**B. 地球人射撃サブフェイズ** 異星人の射撃を生き残った地球人ユニットは、同一ヘクス内または軌道上 (In Orbit) ボックス内の異星人ユニットに射撃できる。

**VI. 地球人生産フェイズ** 地球人プレーヤーは、破壊されてない生産力 (単位: イー [IU]) 数を数え、それらを研究開発支援、新規ユニットの生産、および大気再変換に割り当てる。その後、新規ユニットを地図上に配置する。大気レベルは、大気再変換に割り当てた 15 イーごとに 1 ずつ増加する。

**VII. 研究開発** 地球人プレーヤーは、前提条件が満たされ、このターンに 10 イーが割り当てられた研究開発プロジェクトごとにサイコロを 1 個振る。1 または 2 (サイの目修正が適用される場合は 1、2、3) が出れば、研究開発は成功する。

## 6.0 異星人の生産

**6.1 方法** 異星人は、設置した基地 (B) で新規ユニットを生産できる。陸地ヘクスの各基地 (B) は自動的に 1 ユニットの生産できる。完全海ヘクスの基地 (B) と母船内 (On Mothership) ボックスの基地 (B) は、基地 (B) 毎にサイコロを 1 個振り、1~3 が出た基地 (B) は 1 ユニットの生産できる。陸地または海ヘクスの基地 (B) がクローラー (CW)、大気変換器 (AC)、または別の基地 (B) を生産した場合、新規ユニットはその (生産した基地の) ヘクスに配置できる。

護衛船 (ESC) または着陸船 (LN) を母船内 (On Mothership) ボックスの基地が生産した場合、それらは軌道上 (In Orbit) ボックス内に配置する。母船内 (On Mothership) ボックスの基地 (B) が生産したクローラー (CW)、大気変換装置 (AC)、または基地 (B) は、母船内 (On Mothership) ボックスに配置する。

**6.2 制限** 新規に母船 (MS) を生産することはできない。プレーヤーは、ゲームで与えられた数を超えてユニットを生産できない、また新しいカウンターを作成することもできない。破壊されたユニットは再生産できる。異星人プレーヤーは自分のユニットを自発的

に除去して、新規のユニットとして基地で生産することができる。

## 7.0 基地と大気変換器の設置

**7.1 ユニットの設置と未設置** ゲーム開始時、基地(B)1 ユニットを除く全ての基地(B)と大気変換器(AC)は、裏向き(未設置状態)で置かれる。新規の基地(B)と大気変換器(AC)が生産された場合も、それらは地図上に裏向きで置かれる。裏向きのユニットは、設置フェイズ(ルール 5.0 参照)に、表向きにできる。大気変換器(AC)は、生産した同じゲームターンに設置しても良いですが、必ずしも設置する必要はない。設置したユニットを未設置にすることはできない。

**7.2 基地と大気変換器の移動** 未設置の基地(B)と大気変換器(AC)は、ビーム輸送(ルール 8.3 参照)や、着陸船(LN)で運搬できる(ルール 8.7 参照)が、設置した基地(B)と大気変換器(AC)はビーム輸送や運搬できない。

**7.3 機能** 設置された基地(B)だけがユニットを生産したり、ビーム輸送したりするために使用できる。設置された大気変換器(AC)のみが大気レベルを低下させることができる。設置、未設置に関係なくユニットは、通常どおりに防御する。

**7.4 場所** 母船内(On Mothership)ボックス、地図上の 1 ヘクスに設置できる基地(B)と大気変換器(AC)は各 1 ユニットだけである。基地(B)は、完全海ヘクスに設置できるが、母船内(On Mothership)ボックスには、セットアップ(ルール 4.3 参照)で設置されている基地(B)1 ユニットしか設置できない。

## 8.0 移動

**8.1 全般** ユニットにはその種類に応じた独自の移動方法があり、対応した移動サブフェイズ(ルール 5.0 参照)でのみ移動する。ユニットは、ゲームターン中の移動サブフェイズに従って、複数回移動する場合がある。

例: クローラー(CW)は第 1 ビーム輸送サブフェイズに転送された後に、クローラー移動サブフェイズに自身の力で移動し、さらに離着陸サブフェイズに着陸船で輸送され、最後に同一ターン中の第 2 ビーム輸送フェイズに再び転送されることが考えられます。

**8.2 他ユニット** ユニットは、友軍ユニットや敵ユニットがいるヘクスに、移動や輸送で、入ったり、そこから出たり、そのヘクスを通過することができる。

**8.3 ビーム輸送** 各ビーム輸送サブフェイズ中に、異星人ユニットは、母船内(On Mothership)ボックスまたは軌道上(In Orbit)ボックスから、設置された基地(B)を含むヘクスに、または基地(B)から母船内(On Mothership)ボックスに移動できる。母船(MS)が破壊されていない場合、ユニットはある基地(B)から別の基地(B)にビーム輸送することもできる。完全海ヘクスに設置された基地(B)もビーム輸送を使用できる。毎ターン、着陸船、クローラー、未設置の基地、未設置の大気変換器を無制限にビー

ム輸送できる。護衛船(ESC)をビーム輸送することはできない。

**8.4 地球人輸送** 2 ユニットの地上軍と全てのレーザー砲兵(LB)、レーザー砲戦車(LT)、分解砲兵(DB)、分解砲戦車(DT)ユニットは、毎ターン、任意の陸地ヘクスに輸送できる。ユニットは海ヘクスを通過して輸送されても良い。

**8.5 クローラー** クローラー(CW)ユニットは隣接する陸または海ヘクスに移動できる。地図西端ヘクスは、東端の対応するヘクスに隣接しているとして扱う(これは他のユニットの移動種類にも適用される)。また南端のすべてのヘクスは互いに隣接していると思われる。(訳注: 北端も南端と同じ様に扱う。)

例: クローラーはヘクス 2330 からヘクス 2726 に直接移動できる。

## 8.6 地球人移動

**8.6.1 地上ユニット:** 地上軍、レーザー砲戦車(LT)、分解砲戦車(DT)は、隣接するヘクスサイドがすべて海でない限り、隣接する陸地ヘクスに移動できる。地上ユニットはボスポラス海峡(ヘクス 1513)を横切ることができる。これはボスポラス海峡がヘクスサイドではないためである。

地上移動の例: 地上軍は北日本または南日本に移動できるが、韓国や太平洋には移動できない。

**8.6.2 潜水艦ユニット:** 潜水艦隊(SF)と改良型潜水艦隊(ISF)は、カスピ海(ヘクス 15111)または五大湖(ヘクス 1016、1015、1116)を除いて、完全海ヘクスまたは部分海ヘクスに移動できる。

**8.6.3 宇宙ユニット:** 宇宙攻撃軍(SAF)とコルベット(CORV)は、軌道上(In Orbit)ボックスまたは陸地を含むヘクスに移動できる。すでに軌道上(In Orbit)ボックスにいるユニットを陸地ヘクスに戻すことはできるが、そのようなことをする必要はない。

**8.7 着陸船** 着陸船(LN)ユニットは、フェイズの始めに、そのヘクス内のクローラー(CW)、未設置の基地(B)または大気変換器(AC)のどれか 1 ユニットの積載することができる。軌道上(In Orbit)ボックスの着陸船(LN)は、母艦内(On Mothership)ボックスからユニットを積載できる。その後、各着陸船(LN)は、陸地または海ヘクス、または軌道上(In Orbit)ボックスに移動できる。次に、輸送中の着陸船(LN)は、各積荷ユニットを着陸船が移動を終えたヘクスに降す必要がある。軌道上(In Orbit)ボックスでターンを終了する着陸船(LN)は、母艦内(On Mothership)ボックスに積荷を降す必要がある。母艦(MS)が存在しない場合、積荷ユニットを宇宙に輸送できない。

**8.8 宇宙ボックス(まとめ)** 地球人の宇宙攻撃軍(SAF)とコルベット(CORV)は、地球人移動サブフェイズの間、自由に軌道上(In Orbit)ボックスに移動できる。着陸船(LN)は、離着陸サブフェイズの間、またはビーム輸送サブフェイズの間、軌道上(In Orbit)ボックスに移動できる。クローラー(CW)や未設置の基地(B)、大気変換器(AC)は、離着陸サブフェイズ中またはビーム輸送サブフェイズ中に、母艦内(On Mothership)ボックスに移動したり、母艦内(On Mothership)ボックスから移動したりできる。基地(B)



1 ユニットは、母船内 (On Mothership) ボックスに設置されてゲームを開始し、ゲーム期間中は母船内 (On Mothership) ボックスに留まらなければならない。母船 (MS) は軌道上 (In Orbit) ボックスでゲームを開始し、ゲーム期間中は、軌道上 (In Orbit) ボックスに留まらなければならない。護衛船 (ESC) は、軌道上 (In Orbit) ボックスでゲームを開始するか、母船内の基地で生産されたときに、軌道上 (In Orbit) ボックスに配置される。護衛船 (ESC) は、ゲーム中は軌道上 (In Orbit) ボックスにとどまる必要がある (護衛船 (ESC) は、戦闘で破壊されると軌道上 (In Orbit) ボックスから除去され、後で生産するためにカウンタープールに戻される)。

## 9.0 スタッキング

異星人ユニットと地球人ユニットは同じヘクスを占めることができる。また、1 ヘクスを占めることができるユニット数に制限はない。ただし、設置された基地 (B) と設置された大気変換器 (AC) は各 1 ユニットのみが同じヘクスを占有できる (ルール 7.0 を参照)。同じヘクス内の地球人の地上軍で、同じゲームターン中に攻撃できるのは、2 ユニットだけである。

## 10.0 戦闘

**10.1 全般** クローラー (CW)、護衛船 (ESC)、母船 (MS) は、異星人射撃サブフェイズ中に、同一ヘクスまたは同一ボックス内の地球人ユニットを射撃できる。その後、除去されていない地球人ユニットは、地球人射撃サブフェイズで同一ヘクスまたは同一ボックス内の異星人ユニットを射撃できる。各射撃は次の手順で解決する。

1. 戦闘環境 (地上、水中、軌道) を決定し、攻撃側のユニット種類と防御側のユニット種類を決定する。
2. 適切な戦闘結果表 (CRT) を調べて、その目標ユニットを除去するのに必要なサイコロの目を決定する。
3. サイコロを 1 個振って戦闘の結果を判定する。

例: クローラー (CW) とレーザー砲戦車 (LT) は同じ陸地ヘクスを占めている。クローラー (CW) が異星人射撃サブフェイズ中にレーザー砲戦車 (LT) を攻撃した場合、異星人攻撃の地上戦闘 CRT を参照する。CRT の LT、DT の列でクローラー (CW) の行を見ると、クローラー (CW) がレーザー砲戦車 (LT) を除去するためには、1~3 のサイコロの目が必要であることが分かる。レーザー砲戦車 (LT) が生き残った場合、クローラー (CW) が攻撃される可能性がある。地上戦闘 CRT にあるクローラー (Crawler)、基地 (Base)、大気変換器 (Atmospheric Converter) の列で LB、LT の行を見ると、レーザー砲戦車 (LT) の射撃でクローラー (CW) を除去するには、1 のサイコロの目が必要であることが分かる。

**10.2 戦闘環境** 攻撃側と目標が軌道上 (In Orbit) ボックスを使用している戦闘は、軌

道戦闘と見なされる。攻撃側ユニットが完全海ヘクスを占める戦闘は水中戦闘と見なされる。海と陸地のあるヘクス内の潜水艦隊は攻撃できないことに注意すること。

**10.3 複数ユニット** 攻撃側 1 ユニットが複数の敵ユニットと同じヘクスを占めている場合、攻撃側は目標とする敵 1 ユニットを選択できる。攻撃側の複数ユニットが敵 1 ユニットと同じヘクスを占める場合、各攻撃側ユニットは敵 1 ユニットに別々に射撃することができる。攻撃側の複数ユニットが複数の敵ユニットと同じヘクスを占めている場合、攻撃側は攻撃ユニットごとに別々の目標に対して射撃できる。個々の攻撃には、複数の攻撃ユニットまたは目標が関与することはできない。ユニットは、1 ターンの戦闘フェイズ中に複数回射撃することはできない。ただし、ユニットは戦闘フェイズ中に複数回射撃されることがある。攻撃側プレイヤーは、攻撃フェイズの開始時にすべての攻撃を明示する必要はない。攻撃側プレイヤーは、1 つの攻撃を決めてサイコロを振り、攻撃の結果を決定し、次の攻撃の対象を決定することができる。

**10.4 生産力の破壊** クローラー(CW)は地球人ユニットを攻撃するのではなく、ヘクス内の生産力(ヘクス内に書かれた数値)を攻撃することができる。サイコロを 1 個振り 1 ～3 の目が出た場合、そのヘクスに壊滅マーカーを置く。1 ヒットごとに 1 イーの生産力が破壊される。複数のクローラー(CW)で 1 ヘクスの生産力を攻撃できる。生産力を攻撃するクローラー(CW)は、戦闘フェイズ中に地球人ユニットを攻撃できない。

**10.5 地上軍** 地上軍は除去できない。同じヘクスにいる 2 ユニットの地上軍だけが 1 ターン中に攻撃できる。

**10.6 母船ユニット** 母船が破壊されると、母船内(On Mothership)ボックス内のすべてのユニットも破壊される。

## 11.0 地球人生産

**11.1 生産力の集計** 最初に、地球人プレイヤーは地図上の破壊されていない生産力(単位: イー)を数えて、そのターンの生産力を決定する。これは、45 イーから壊滅マーカーを引いた値になる。この数は毎ターン書き留めた方がよい。異星人が占領しているヘクスの生産力もそのターンの生産力に含めることができる。

**11.2 生産力の配分** 次に、地球人プレイヤーは、現在のゲームターン中に生産力をどのように使用するか書き留めること。生産力は、新規ユニット生産(ルール 11.3 参照)、大気再変換(ルール 13.3 参照)、または研究開発支援(ルール 12.3 参照)に配分することができる。生産力は備蓄することはできない。ただし、生産力は、必要な研究開発が完了した場合に限り(ルール 12.0 参照)、ユニット生産や、大気圏再変換に必要な生産力の余りを、後のターンでのユニット生産や大気再変換に配分してもよい。

**11.3 新規ユニットの生産** 地球人生産表に、各種ユニットを生産するのに必要なコスト(単位: イー)が示されている。各種ユニットを 1 ユニット生産するには、この数の生産力を割り当てる必要がある。ゲームで提供されたカウンター数を超えてユニットを生産

することはできない。また、すべてのユニットが機能している場合、ユニットの生産に生産力を割り当てることもできない。除去されたユニットは、元の生産コストで再生産できる。

**11.4 新規ユニットの配置** 新規ユニットは、必要な生産力の支払いが完了した同じゲームターンに地図上に配置する。破壊されていない生産力が 1 イー以上あるヘクスに配置できる。新規ユニットは数に制限なく同じヘクスに配置できる。

## 12.0 地球人の研究開発

**12.1 概要** 地球人ユニットのほとんどの種類は、生産に必要な研究開発に成功するまで使用できない。また、地球人プレイヤーは、研究開発に成功しない限り、大気再変換をすることができない。研究開発支援には、コスト 10 イーとサイコロを振る成功率が含まれている。

**12.2 前提条件** それぞれの研究開発プロジェクトは、前提条件が完全に満たされるまで、試みられない(地球人研究開発チャート参照)。特定環境での戦闘に関する前提条件は、そのターン、その環境での 1 つの攻撃において、地球人プレイヤーの 1 ユニットが目標または攻撃側であること、または生産力が目標であることが必要である。特定種類の異星人ユニットへの攻撃に関する前提条件は、地球人ユニットが異星人射撃サブフェイズで生き残ること、および地球人ユニットの射撃目標が指定された種類の異星人ユニットであることが必要である。

**12.3 研究開発費** 各研究開発プロジェクトは、研究対象につき、ターンごとに 10 イーが必要である。これらの生産力は、現在のゲームターンの地球人生産フェイズ中に割り当てておく必要がある。後のターンにおいて、生産力を研究開発に割り当てられない場合もある。各ゲームターンに、1 つのプロジェクトに割り当てられる生産力は 10 イー以下であるが、生産力を 1 ゲームターンの複数のプロジェクトに割り当てることができる。

**12.4 研究開発の成否** 研究開発は、プロジェクトごとに個別にサイコロを振る。1 または 2 が出た場合、その種類のユニットは次のターンに生産できる(または、次ターンに大気再変換が行われる)。ただし、地球人研究開発チャートのサイの目修正(Dice Roll Modifiers: DM)に説明されているように、各プロジェクトには、1~2 ではなく、1~3 のサイコロの目で成功する特定の条件がある。

## 13.0 大気レベル

**13.1 全般** ゲーム開始時の大気レベルはレベル 20 である。大気レベルが 0 になると、ゲームは終了する(ルール 9.0 参照)。

**13.2 大気変換器** 各ターンの開始時に、大気レベルは、陸地(または部分陸地)に設置されているすべての大気変換器 1 ユニットごとに 1 ずつ減る。

**13.3 大気の再変換** 地球人プレイヤーが必要な研究開発(ルール 12.0 参照)に成功

した場合、大気変換器の影響を打ち消すことができる。大気再変換に割り当てた 15 イーごとに、大気レベルが 1 ずつ増加する。ユニットの生産と同様に、生産力は後のターンで大気再変換に割り当てることができる。

例:1 ターンに生産力 6 イーを大気圏再変換に割り当てる。あとのターンで大気圏再変換に 9 イーを割り当てると、大気レベルが 1 つ増える。

大気レベルは、元のレベル 20 を超えて引き上げることはできない。また、大気レベルがすでに 20 の場合、生産力を大気再変換に割り当てることができない。

#### 14.0 第 1 ターンの奇襲

第 1 ゲームターン中、地球人ユニットは移動や輸送、そして射撃ができない。地球人プレイヤーは、第 1 ゲームターン中に生産力の集計(ルール 11.1 参照)、新規ユニットの生産(ルール 11.3 参照)、研究開発(ルール 12.0 参照)をすることはできない。異星人プレイヤーは、第 1 ターン中、大気変換フェイズ、設置フェイズ、ビーム輸送フェイズを実施できない。ただし、母艦(On Mothership)内に設置された基地(B)は、生産のサイコロを振ることができる(ルール 6.0 参照)

#### 15.0 勝利条件

ゲームは、大気レベルが 0 に減少するか、地球人の勝利になると終了する。

- 異星人の勝利(拡張ゲーム): 大気レベルが 0 に減少した場合。
- 異星人の勝利(基本ゲーム): 大気レベルが 0 に減少し、母船が除去されていない場合。
- 引き分け(基本ゲーム): 大気レベルが 0 に減少し、母船が除去された場合。
- 地球人の辛勝(拡張ゲームのみ): ルール 19.5 参照。
- 地球人の勝利: ゲームの第 1 ターンを除く、2 連続ゲームターンの間、大気レベルの減少、異星人ユニットの生産、地球人ユニットの除去、または生産力、(拡張ルール 18.0 が使用されている場合、油田)が減少しなかった場合。

注: 通常、地球人の勝利は、実際の勝利条件が満たされる前に明らかになる。異星人プレイヤーはその時点で譲歩しても良い。異星人は、100 年後にもう 1 度やって来るのだから(The Air-Eaters Strike Back!)

#### 拡張ゲーム

勝利条件(ルール 15.0 参照)と下記のいくつかの例外を除いて、基本ゲームのすべてのルールが拡張ゲームのルールに適用されるため、ゲームバランスに影響を与える可能性がある。石油ルール(ルール 18.0)は、ゲームバランスに影響を与えずに除くこ

とができる。

## 16.0 地上軍の政治的制限

**16.1 地球人のセットアップ** 地球人プレイヤーはルール 4.1 に示したようにセットアップするが、各地上軍の国籍と配置ヘクスの国が一致している必要がある。

例: ヘクス 1813 に配置する地上軍はインド軍でなければならない。東ヨーロッパ地上軍はヘクス 1311 に配置する。

**16.2 新編成の地上軍** 米国の地上軍 1 ユニット、ソビエト連邦の地上軍 1 ユニット、および日本の地上軍は最初のセットアップには含まれない。これらを生産した場合、被破壊生産力 (IU) が 1 以上ある、自国ヘクスに配置する必要がある。そのようなヘクスが無い場合、それら地上軍は生産できない。

**16.3 地上軍輸送** 地球人プレイヤーは、各ゲームターン(ルール 8.3 参照)に従って、任意の 2 ユニットの地上軍を輸送するのではなく、各ターンで最大 2 ユニットの西側(米国、NATO、日本)地上軍と 1 ユニットのソビエト連邦(または東ヨーロッパ)地上軍を輸送できる。他の地上軍は輸送できない。

## 16.4 国境制限

**16.4.1 ソビエト連邦および東ヨーロッパ:** ソビエト連邦(SOV)および東ヨーロッパ(EE)地上軍のみが、ソビエト連邦および東ヨーロッパのヘクスに輸送または移動できる。

**16.4.2 中国:** 中国(CH)地上軍だけがヘクス 1710 と 1811 に入ることができる。

**16.4.3 その他の工業地域:** 米国(US)、日本(JAP)、および NATO 地上軍だけが、生産力 1 イー以上(破壊された生産力を含む)を含む非共産圏ヘクスに入ることができる。

**16.5 中立軍** 中国(CH)、インド(IND)、エジプト/イスラエル(EI)、イラン/イラク/シリア(IIS)の地上軍は輸送できない。中国地上軍は中国国外に出ることはできない。インド地上軍はインドを出国できない(ヘクス 1813 および 1914)。EI 軍はヘクス 1614 と 1714 に留まらなければならない。IIS 軍は移動できない。

**16.6 地上軍のスタック** 西側(米国、NATO、日本)とソビエト圏(SOV および EE)の地上軍は、互いにスタックできない。中国軍はどちらともスタックすることはできない。西側または共産圏のどちらか片方だけが IND、EI、または IIS 軍とスタックできる。

**16.7 政治体制の終焉** 大気レベルが 10 レベル以下になると、ルール 16.4、16.5、および 16.6 は無効となる。ただし、輸送ルール(16.3)は、ルール 16.2 と同様に適用される。大気再変換によって、後で大気レベルが再び 10 レベルを超えても、ルールは有効に戻らない。

**16.8 他のユニット種類** 地上軍以外のユニットは国籍を持たず、このセクションのルールの影響を受けない。

## 17.0 南極大陸

**17.1 地球人の輸送** 地上軍は、南極の完全陸地ヘクスに輸送で出入することはできない。レーザー砲兵(LB)、レーザー砲戦車(LT)、分解砲兵(DB)、および分解砲戦車(DT)ユニットは、南極の完全陸地ヘクスに輸送で出入できる。地上軍、レーザー砲戦車(LT)、および分解砲戦車(DT)は、通常の地上移動(8.6.1を参照)で南極大陸を移動できる。

**17.2 異星人の生産** 南極大陸に設置された異星人の基地(B)は、サイコロを振って1～3が出た場合にのみ新規ユニットを生産する。自動的に生産する他の陸地の基地(B)とは異なる(ルール 6.0 参照)。

**17.3 南極横断** 地球人ユニットではなくクローラー(CW)の場合、地図の南端のヘクスはすべて隣接していると扱う(これは基本ゲームのルール 8.5 と同じ)。

## 18.0 石油

**18.1 油田** 各地球人生産フェイズ開始時に、地球人プレイヤーは全油田の産油量45(Oil Unit: オウ[OU])から破壊された油田の産油量を差し引いた石油を受け取る(ルール 18.5 参照)。異星人が占領しているヘクスの油田の産油量も集計に加える。

**18.2 マップ** 基本ゲームをプレイする人々の混乱を避けるため、油田の産油量は地図上に印刷してない。このルールを使用する予定のゲーマーは、次の数値の油田の産油量を、生産力(イー)の数字と異なる色を使用するか、数値を丸で囲む等をして、地図に記入する必要がある。

- ヘクス 1714 に 16 オウ
- ヘクス 1613 に 8 オウ
- ヘクス 1410 に 4 オウ
- ヘクス 0515 および 1519 に 2 オウ
- ヘクス 1018、1916、1118、1117、1218、1717、1211、1615、1512、1511、1409、1711、および 2113 に 1 オウ

注:一部のヘクスには生産力(イー)と産油量(オウ)の両方が含まれている。プレイヤーは、これらのヘクスの破壊マークが生産力(イー)または産油量(オウ)のどちらに適用されるかを覚えておく必要がある。

**18.3 石油の使用** 生産力は、同じ数値の石油を割り当てない限り、大気圏再変換や後のターンでの新規ユニット生産などに割り当てられない。例:潜水艦隊の生産には15 イーの生産力と15 オウの石油が必要であり、分解砲兵は5 イーの生産力と5 オウの石油が必要である。

**18.4 石油備蓄** 生産力とは異なり、石油は備蓄できる。割り当てなかった石油 1 オウご

とに、地球人石油備蓄に1 オウ追加する。ターンの産油量ではなく、石油備蓄は、その後のゲームターンにおいて、生産力と一緒に使用することができる。例: あるターンの地球人プレイヤーは 45 オウの石油を受け取ったが、そのターンに使用できる生産力は 35 イーのみであった。石油備蓄に 10 オウが追加され、後のターンで産油量の代わりに使用できる。

**18.5 油田の破壊** クローラーは、生産力を破壊するのと同じ方法で油田を破壊することができる。ただし、破壊に必要なサイコロの目が 1~3 ではなく 1~6 となる、つまり自動的に破壊成功(ヒット)となる点が異なっている。1 ヒットは産油量 1 オウの油田を破壊する。油田は放射性降下物でも破壊されない(ルール 19.3 参照)。又、石油備蓄は破壊できない。

**18.6 第 1 ターンの石油生産** 地球人プレイヤーは、生産力を集計しない第 1 ターンでも、石油を受け取る(ルール 14.0 参照)。したがって、地球人プレイヤーは、第 1 ターンの終わりに 45 オウ(第 1 ターンに破壊された油田の産油量を差し引いた値)に相当する石油備蓄を持つことになる。

## 19.0 生産力の回復

地球人生産フェイズ中に生産力の破壊マーカーを除去できる。破壊された各生産力を回復するためには、そのターンに 10 イーを割り当てる必要がある。新規ユニット生産と大気再変換(13.3 を参照)と同様に、生産力を将来のターンでの生産力回復に割り当てることができる。生産力の修理に研究開発は必要ない。生産力は回復したターンには使用できない。油田の修復/回復はできない。

## 20. 核攻撃

**20.1 核攻撃の開始** 地球人射撃サブフェイズ中のいつでも、地球人プレイヤーは異星人ユニットへの核攻撃を宣言できる。核攻撃の対象となる異星人ユニットは、地図上の陸地または部分陸地ヘクスであれば何処にあっても良い。また、1 ユニット以上の地球人ユニットが同じヘクスにいる必要もない。これは、現在のゲームターンより以前に設置された可能性を示唆している。目標ユニットに対する最初の核攻撃が失敗した場合、同じターン中に、目標ユニットに対して、追加の射撃をすることは可能である。核攻撃は射撃サブフェイズ開始時に宣言する必要はない(ルール 10.3 参照)。

**20.2 目標への影響** 目標ユニットは 1~3 のサイコロの目で除去される。ただし、この方法でのユニット除去は、研究開発のサイの目修正の条件(ルール 12.4 参照)には使用できない。また、核攻撃は、特定の環境での戦闘や特定の種類の異星人ユニットに対する戦闘を含む研究開発の前提条件を満たすことにも使用できない。

**20.3 放射性降下物** 核攻撃が行われるたびに、直ちに生産力が 3 イー破壊される。これら破壊される生産力は、目標ヘクスにできるだけ近いヘクスを選ぶ必要がある。複

数の生産力ヘクスが接近している場合、地球人プレイヤーがどの生産力が破壊されるかを選択する。3 イーの生産力は同じヘクスに無くても良い。

**20.4 核供給** 地球人プレイヤーは、破壊されていない生産力が3 イー以下になるまで、核攻撃を続けられる。生産力の回復(ルール 19.0 参照)により、再び3 イーを超えれば、核攻撃を再開できる。

**20.5 勝利への影響** 地球人プレイヤーが、ゲーム中に5 回を超える核攻撃を実施して、勝利条件(ルール 15.0 参照)を達成した場合、そのゲームは地球人の辛勝となる。

## 21.0 空軍

地上軍は、隣接ヘクスの着陸船(LN)に対してサイコロを振り、1～3 の出目で着陸船を除去できる。これは、そのターンの、その地上軍による、1 つの射撃として数える(ルール 10.3 参照)。着陸船(LN)は、陸地または部分陸地ヘクスにいないなければならない。しかし、海ヘクスサイド(ルール 8.6.1 参照)や政治的制限(ルール 16.3 参照)が原因で地上軍の進入が禁止されているヘクスであっても実施できる。

## 22.0 待ち伏せ潜水艦攻撃

次の条件が満たされている場合、部分陸地ヘクスの海部分にいる潜水艦隊(SF)または改良型潜水艦隊(ISF)は、そのヘクスのクローラー(CW)を攻撃できる。

A. 潜水艦隊(SF)はそのヘクスでターンを開始した。

B. クローラー(CW)は、クローラー移動サブフェイズ中に、五大湖またはカスピ海(ヘクスサイド 1512/1511)以外の完全海ヘクスサイドを通過して、そのヘクスに進出した。

クローラーが直前の射撃サブフェイズで地上の戦闘環境で戦闘をしたとしても、潜水艦隊(SF)による射撃の戦闘環境は水中と見なされる。

**潜水艦通過攻撃の例:**クローラー(CW)はイングランド(ヘクス 1212)、潜水艦隊(SF)はヘクス 1211 で、ゲームターンが、始まった。クローラー(CW)はノルウェーに移動した。異星人射撃サブフェイズ中に、クローラー(CW)が潜水艦隊(SF)を除去しない限り、潜水艦隊(SF)はクローラー(CW)を攻撃できる。

## 23.0 宇宙船の着陸

**23.1 移動** 離着陸サブフェイズ(ルール 5.0 参照)中に、母船(MS)や1 ユニット以上の護衛船(ESC)が、軌道上(In Orbit)ボックスから陸地または海ヘクスに移動できる。

**23.2 母船** 母船(MS)、母船内(On Mothership)ボックス内のすべてのユニット、および母船が着陸したヘクス内のすべての異星人ユニットと地球人ユニットは、母船(MS)が着陸した離着陸サブフェイズの最後に除去される。また、ヘクス内のすべての生産力と油田は破壊される。地球人の地上軍が母船(MS)によって除去される場合がある



(これはルール 10.5 の例外である)。除去された地上軍は再生産できない。ゲームの残り期間、異星人プレイヤーはビーム輸送(ルール 8.3 参照)を利用できなくなる。

**23.3 護衛船** 陸地または海ヘクスにいる護衛船(ESC)は、異星人射撃サブフェイズ中に、まるでクローラー(CW)であるかのように射撃できる。ただし、着陸ヘクスに地球人ユニットがいなくても、護衛船(ESC)は異星人射撃サブフェイズの最後に自動的に除去される。

**23.4 地球人研究開発への影響** 母艦(MS)の着陸は、ユニットが破壊されても、研究開発の前提条件(地球人 研究開発チャート参照)の目的では戦闘とは見なされない。母船(MS)の爆発による異星人ユニットの破壊は、地球人研究開発のサイの目修正(DM)条件とはみなされない(ルール 12.4 参照)。また、完全海ヘクスでの母船(MS)または護衛船(ESC)の除去は、改良型潜水艦隊(ISF)研究開発の前提条件、DM 条件とはみなされない(地球人 研究開発チャート参照)。

**23.5 地球人宇宙ユニット** 基本ゲームと同様に、宇宙攻撃軍(SAF)とコルベット(CORV)ユニットは、自由に軌道上(In Orbit)ボックス(ルール 8.63 参照)に移動で出入できるが、陸地／海ヘクスにいる間は、射撃することはできない(CRT 参照)。

## 24.0 有毒大気

大気指数が現在 5 以下になると、地上軍は攻撃できなくなる。他のユニットは正常に機能し、活動できる。

日本語訳作成: Kazuhiro UEDA.

## 地球人 研究開発チャート

サイコロを1個振り1～2の目がでると研究開発は成功である。サイの目修正 (Dice roll Modifiers: DM) 条件を満たしている場合、サイコロを1個振り1～3の目で研究開発が成功する。

### プロジェクト: レーザー砲兵 (LB)

前提条件: 1. このターン中に、地上戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、基地 (B) を除去した。

### プロジェクト: レーザー砲戦車 (LT)

前提条件: 1. 前ターン迄に、レーザー砲兵 (LB) の開発に成功。

2. このターン、着陸船 (LN) と戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、基地 (B) を除去した。

### プロジェクト: 分解砲 (DB)

前提条件: 1. 前ターン迄に、レーザー砲兵 (LB) の開発に成功

2. このターン、着陸船 (LN) と戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、クローラー (CW) を除去した。

### プロジェクト: 分解砲戦車 (DT)

前提条件: 1. 前ターン迄に、レーザー砲戦車 (LT) の開発に成功

2. 前ターン迄に、分解砲兵 (DB) の開発に成功。

3. このターン、着陸船 (LN) と戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、クローラー (CW) を除去した。

### プロジェクト: 宇宙攻撃軍 (SAF)

前提条件: 1. なし

DM 条件: 1. このターン、着陸船 (LN) を除去した。

### プロジェクト: コルベット (CORV)

前提条件: 1. 前ターン迄に、宇宙攻撃軍 (SAF) の開発に成功。

2. このターン、軌道戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、SAF が母船 (MS) または護衛船 (ESC) を射撃。

### プロジェクト: 改良型潜水艦隊 (ISF)

前提条件: 1. このターン中に、水中戦闘が発生。

DM 条件: 1. このターン、異星人ユニットを水中で除去した。

### プロジェクト: 大気再変換 (AR)

前提条件: 1. このターンの大気レベルが15以下。

DM 条件: 1. このターン、大気変換器 (AC) を除去した。

異星人 生産表

基地の場所	ユニットの生産に必要なサイの目
母船内(On Mothership)	1-3
水中	1-3
陸地 (自動)	1-6
陸地 (拡張ゲーム)	1-3

地球人 生産表

ユニット種類	研究開発 の必要性	生産コスト/ユニット 単位:イー(IU)	使用可能な ユニット数
地上軍(Army)	No	30	14
潜水艦隊(SF)	No	15	6
レーザー砲兵(LB)	Yes	5	12
レーザー砲戦車(LT)	Yes	5	10
分解砲兵(DB)	Yes	5	10
分解砲戦車(DT)	Yes	5	8
宇宙攻撃軍(SAF)	Yes	10	6
コルベット(CORV)	Yes	10	4
改良型潜水艦隊(ISF)	Yes	15	6
大気再変換(AR)	Yes	15 / レベル	—
研究開発支援	—	10 / プロジェクト / ターン	—
生産力回復 (拡張ゲーム)	No	10 / 1イー回復	—

戦闘結果表

サイコロを1個振り、目標ユニットを除去するのに必要な出目が示してある。

地上戦闘表(異星人攻撃)

目標 射撃	地上軍 (Army)	L/D 砲兵	L/D 戦車	SAF CORV	潜水艦隊 ISF	生産力	油田
クローラー (CW)	—	1-6	1-3	1-6	1-3	1-3	1-6

地上戦闘表(地球人攻撃)

射撃 \ 目標	基地(B, 大気変換器(AC) クローラー(CW)	着陸船 (LN)
地上軍(Army)	1	1-6
レーザー砲兵(LB) レーザー砲戦車(LT)	1	1-3
分解砲兵(DB) 分解砲戦車(DT)	1-3	1-3

水中戦闘表(異星人攻撃)

射撃 \ 目標	潜水艦隊(SF) 改良型SF(ISF)
クローラー(CW)	1-3

水中戦闘表(地球人攻撃)

射撃 \ 目標	大気変換器(AC) クローラー(CW), 基地(B)	着陸船 (LN)
潜水艦隊(SF)	1	1-3
改良型潜水艦隊(ISF)	1-3	1-6

軌道戦闘表(異星人攻撃)

射撃 \ 目標	宇宙攻撃軍 (SAF)	コルベット (CORV)
母船(MS)	1-3	1
護衛船(ESC)	1-6	1-3

軌道戦闘表(地球人攻撃)

射撃 \ 目標	母船 (MS)	護衛船 (ESC)	着陸船 (LN)
宇宙攻撃軍(SAF)	1	1-3	1-3
コルベット(CORV)	1	1-6	1-6

日本語訳作成: Kazuhiro UEDA.