



シムアース



Sim Earth

地球再発見



Signature 1990

シムアースの世界へようこそ

この『シムアース』では、プレイヤーの思いのままに惑星を操作、管理することができる。なんの知識がなくても、適当にプレーすることも可能だ。

でもやっぱり、このゲームのモデルとなったガイア仮説が生まれても不思議

ではないほどにみごとな、惑星のシステムを理解してほしい。理解するとより楽しめるようになるし、惑星を管理するうえでも役立つはずだ。それに、システムについて知れば知るほど楽しみや驚きが増えていくのも、『シムア

ス』の特徴なんだ。

知識が深まるにつれ、惑星を生命体と見なそうというガイア仮説を、自然に受け入れられるようになる。まずはそれを最初の目標として、この付録を読んでもらえるとうれしいぞ。



まずはシナリオについて

8つの惑星のうち、シナリオの設定されているものは7つ、プレイヤーが自由に遊べる星がひとつある。そのシナリオはさまざまだが、火星と金星を除いた惑星のシナリオは、試行錯誤を繰り返しながらでもなんとかクリアできる。でも、火星と金星だけは、試行錯誤なんてやってたら、いつまでたってもクリアできないぞ。

また、惑星の選択と同時に決めるも

のに、難易度の設定がある。これは、実験モード、初級、中級、上級の4段階に分かれている。難易度の差は、次のページで説明するエネルギーに現われ、さらに上級モードのみ地軸の傾きや降水量などといった惑星の環境がランダムに決定されるんだ。

そうそう、忘れてはいけないのが、タイムリミットの存在だ。火星は200年以内、金星は500年以内とかなり短

い。しかし、そのほかの惑星は、惑星の誕生から100億年後だ。これは、プレー中にタイムリミットがあることを忘れてしまうほど長い。でも、忘れたころにいきなりやってくる。なぜ100億年後なのかというと、膨張して巨大化した太陽が地球を呑み込むのが、このころだから。地球の未来に合わせて、ほかの惑星のタイムリミットも、同じ時間に設定されているのだ。



ランダム

唯一、惑星の誕生から消滅までをプレーできるのが、このランダムプラネット。また、好きな時代からプレーできるのもこれだけだ。解決すべき問題があるわけではないので、初心者から上級者まで楽しんでプレーできるぞ。



アクエリアス

まったく陸地のない、水だらけの惑星。文明の誕生には陸地は必要ない。だが、高度な文明へ発展させるためには陸地が不可欠なので、プレイヤーは、まず陸地を造らなければならないのだ。初心者向けのシナリオ。



石器時代

石器時代の哺乳類が小さな島に閉じ込められている。なんとかして文明人を大陸へ移住させ、発展させなければならないのだ。でも、この哺乳類の文明を全滅させて、大陸に住む別の生物に文明を持たせるのもいいぞ。



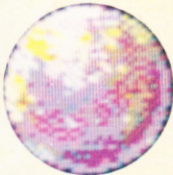
地球

今から約5億5000万年前ごろの、カンブリア紀とよばれる時代の地球が舞台。当時の地球には、バンゲアとよばれる大陸が存在しなかった。生物をどんどん登場させ、文明を誕生させることが目的。初心者から中級者向け。



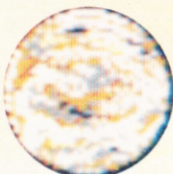
地球

現在の地球が舞台。現実の世界と同じように、公害、温室効果による砂漠化、核戦争の危機、エネルギー不足と解決すべき問題は山ほどある。これらの問題をすべて解決するのがプレイヤーの使命なのだ。中級者向け。



火星

火星を200年以内に人間が住めるような植民地にすることが、このシナリオの目的。最悪の問題は、平均気温がマイナス53度と異常に低いこと。そのうえ、水も気圧もほとんどない。中級から上級者向けの難しいシナリオだ。



金星

平均気温477度という金星を植民地化することが目的。上級者でも、難易度設定を実験モードにしないかぎりこのシナリオをクリアするのは難しい。シムアースのシステムをきちんと把握していなければならないのだ。



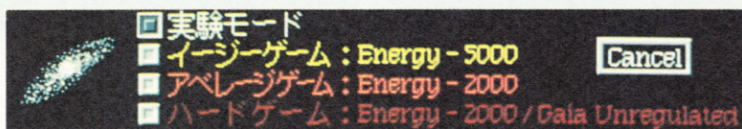
デイジーワールド

このゲームのモデルとなったガイア理論を実証するために、ジェームズ・ラブロック博士が考案した惑星。それがこのデイジーワールドだ。いろんな実験をやることで、惑星の持つ自己調整機能を確認することができるぞ。



エネルギーってなに？

『シムアース』には、2種類のエネルギーがある。ひとつは、プレイヤーのキミが、惑星の管理や操作をするために使うエネルギー。このゲームでは、すべての操作ごとにエネルギーの消費量が決まっていて、何をするにも必要とするのだ。少しずつ貯めることもできるけれど、貯められる量の上限が難易度によって決まっている。実験モードが上限なし。初級の上限が5000E.U.



中級と上級の上限が2000 E.U. E.Uとは、エネルギーユニットというこのエネルギーの単位だ。

もうひとつは、惑星に誕生する文明が発展するために必要なエネルギーだ。

こちらのほうは、文明の住人がさまざまな資源を利用して自力で生産し、使う。これはプレイヤーは使うことはできないけれど、その管理はプレイヤーが行なわなければならないぞ。



ウィンドーのいろいろ

ひとつにウィンドーといってもいろいろあるんだが、ほかのなによりも先に見方を覚えてほしいものがウィンドーにはある。それが“歴史”ウィンドー。これは15の情報について、過去から現在にわたっての変化を調べることができ、同時に4つの情報を表示できる。

表示させる場合には適当に4つ選ぶのではなく、お互いに影響し合っていると考えられる要素を選んで調べるといいだろう。たとえば、二酸化炭素、酸素、気温、海水温。この4つは温室効果とその原因である二酸化炭素を吸収する植物とに関連するもののだ。

“レポート”ウィンドーは、文明が誕生すると何度も見る必要が出てくる。リ

アルタイムで文明の状況を詳しく知らせてくれるものはこれだけだからだ。

かわいい顔の表情で状況を教えてくれるのが、“ガイア”ウィンドーだ。といっても、プレイヤーのやることに怒っていることが多いので、情報源としてはたいして役に立たない。

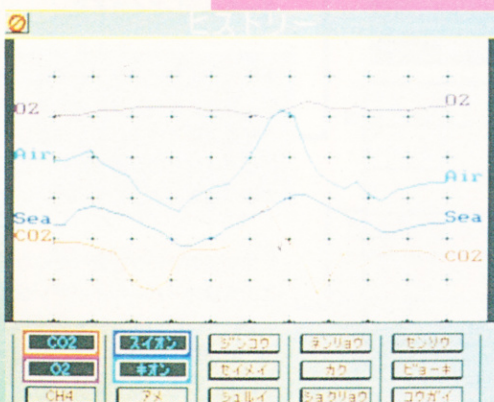
そのほかにも、用語辞典と説明ウィンドーがあるぞ。

ガイア



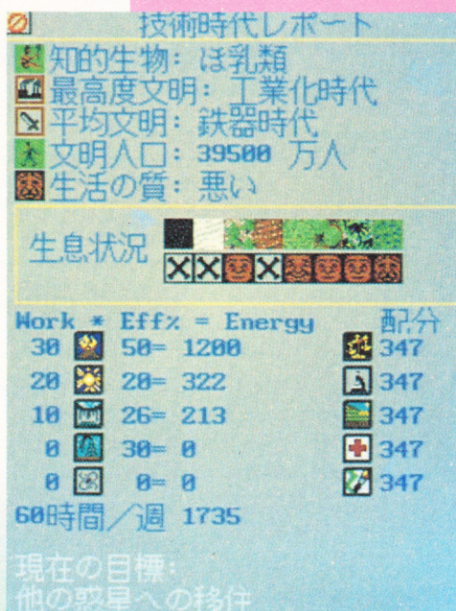
● 惑星の状態を表情で知らせてくれる。でもその表情よりも、ウィンドー内左上の黄色い丸に注目してほしい。この黄色い丸は太陽なのだ。太陽は膨張し続け、気温などに重大な影響をおよぼすぞ。

● 惑星のさまざまな要素の変化を、グラフ化してくれるのがこれだ。このウィンドーを見るだけで、惑星に何が起こっているかわかるようになるぞ。



歴史

レポート



● 惑星の現状報告をしてくれる。植物や動物の全体量、植物の成長率、文明の状態、解決すべきことなどの情報がリアルタイムで表示される。文明が誕生すると特に役立つぞ。



エディットウィンドー

このウィンドーは、惑星の一部分を拡大して観察したり調べたりするのに使う。どんなことであれ、とにかく何か実行しようとしたら、まずこのウィンドーを利用しなければならないというくらい使うことが多いはずだ。また、惑星の状態変化を、具体的な“出来事”の形で知ることができるのもここだけだ。ほかのウィンドーだと数字でしか表わされない情報が、ここではジャングルが砂漠になった、というふうに表示されるので、ほんのちょっと見た

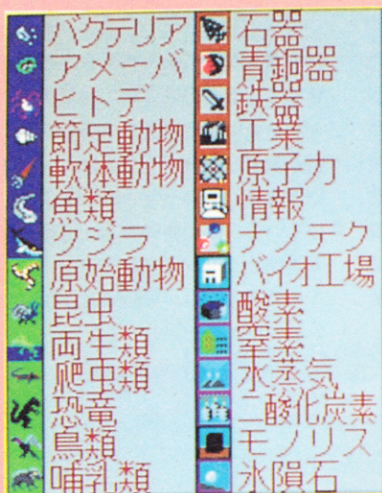
だけでも何が起きているのかわかるんだよね。だから、このウィンドーだけはいつも開いていたほうが、なにかとオトクだぞ。

このウィンドーのそんな便利さも、これから紹介するエディットウィンドー付属のコントロールパネルがあるおかげ。ウィンドー左側のパネルで、ゲーム中に登場する動植物や都市の配置はもちろん、台風から原爆までさまざまなイベントを起こせる。また、ほかのウィンドーを使わなくて



◆メイン画面といえるほど、重要なウィンドーだぞ。

も気温や風向き、マグマの流れなどもある程度調べられる。それに、惑星の状態や人口を知るのに便利な虫めがねもあるぞ。具体的な気温、海水温はこいつでしか知ることができないんだ。



生物配置アイコンを選択すると出てくるのが、このサブメニューだ。動物、都市、火星や金星を改造するための特殊なツールがあるぞ。

高度セットアイコン。これを使うと500メートル単位で標高を上げ下げすることができる。火山と同じく陸地を造るのに便利。でも、火山に比べ、こっちのほうがまわりの被害がずっと少ないのだ。



これは移動ツール。エディットウィンドー上にあるものは、すべてこれで移動させられる。環境に合わない植物や、密接していて戦争をしようとする都市を離したりなんてことに使うといいぞ。

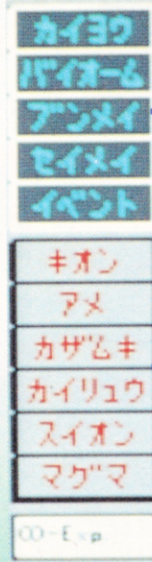
これは調査アイコン。これを選択すると、カーソルが虫めがねツールに変わる。このツールで、エディットウィンドー上の場所をクリックすると、海流や気流の向き、気温に海水温、人口などがわかるぞ。



◆イベントアイコン。台風、津波という当たり前のものから原子爆弾なんてものであられる。使うときには、その影響をよく考えること。



◆植生配置アイコンだ。好きな場所に好きなタイプの植物などを置くことができる。でも配置するときには、気候や気温、降水量をよく考えないと、すぐに枯れてしまうぞ。



ここは、カレントツールボックスとよばれる場所だ。プレイヤーが何を選択しているかということ、ツールを使うときやイベントを起こすときに必要なエネルギーを表示してくれるぞ。

データレイヤーボタン。海拔、植物、文明、生物、イベントなどを表示するかどうかを選択できる。何か調査したいときにじゃまなものがあったら、これを使って表示しないようにするといいかも。

気候関係のデータを調べなくなったら、この気候オーバーレイボタンを使うといいぞ。マップウィンドーを使わずに、気温、降水量、気流、海流、海水温、マグマの流れを調べられるぞ。



マップウインドー&グラフ

このマップウインドーは、惑星全体レベルで環境の状態を教えてくれるもの。メルカトル図法の地図のように惑星を平面にした状態で表示するので、あらゆる場所を同時に見ることで便利だ。

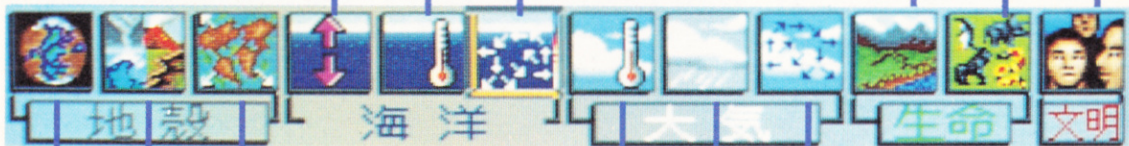
●海洋に関する情報は、ここ。一番右が海水表示のオン、オフの設定。真ん中が年間平均の海水温の情報。左が海流の方向を表すものだ。海水温情報、海流表示は、環境の変化を知るうえで重要な情報源となってくれる。海水表示は、ほかのデータを表示するものと組み合わせる使用といいぞ。

マップウインドーでは大きすぎてジャマだという場合には、グローブを選択するとい。グローブも、このマップウインドーと同じく惑星全体の状況を教えてくれる。ただ、こっちのほうは球形のまま惑星を表示するので、

プレーヤーがすぐに見ることができない裏側ができてしまうのだ。惑星の裏側の情報を見たいときは、いちいち強引に自転させなければならない。使いやすさの点では、マップウインドーのほうが上なのだ。



●この3つのうち、左側のものが植物分布図。平均気温図や気流情報と見比べると、その影響を強く受けているのがよくわかるはず。真ん中は、生物の分布図を表示する。一番右は惑星全体の文明の情報。高度な文明になるほど、暗い色で表わされるのだ。



●ここは、主に地形に関する情報を表示する。左が海の深度、陸の標高の情報。標高が高いほど、明かるい色になるのだ。真ん中はイベントマップ。惑星上のイベントをすべて知ることができる。右が大陸移動図。マグマの流れが表れ、大陸の移動方向がわかる。



●ここでは、大気に関する情報を知ることができる。まず右が、気流の流れの情報。気温と密接な関係があるのがわかるぞ。真ん中は年間平均降水量の情報だ。左が気温分布の情報。気温はもっとも生物や植物に影響を与えるもので、定期的にこのマップをチェックするとい。ぞ。

グラフメニューの中から選択できるのが、大気成分グラフ、植生グラフ、生命比率グラフ、技術グラフだ。

特徴としては、大気グラフ、技術グラフでは古いデータがどんどん更新されて、最新のデータだけが表示される。植生グラフと生命比率グラフのほうは、古いデータに新しいデータが重ねられていくので、過去から現在までの傾向を知ることができるぞ。

これらのグラフのなかで特に便利なのは、大気成分グラフだ。温室効果に関わりの深い二酸化炭素などの量を表示するので、砂漠化や寒冷化の原因究明に役立ってくれる。それ以外のグラフのほうは、問題を解決するべく原因を探し出すために見るというよりも、惑星の状態をチェックする場合や動植物の傾向を予測する場合に使うことが多いだろう。



バイオーム

惑星の植生の分布を表わす。重なりあったデータのうち、奥のものが一番古いデータで、手前になるほど新しいものを示しているのだ。

大気組成

大気の成分を知ることができる。棒グラフの端のプラスが増加中、マイナスが減少中という意味。また、色はどれくらい多いのかを表わしているぞ。

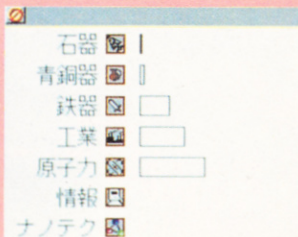
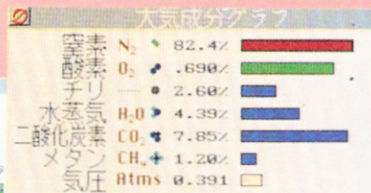


生命比率

15部類の生物の総量を表わす。このグラフも過去から現在までのデータを表示してくれるのだ。動物の状況のチェックには、一番便利だぞ。

技術

石器時代からナノテク時代までの都市の人口を表わす。文明の発展にはそれぞれの時代の都市の人口も関係があるのだ。たまに見てみるとい。ぞ。





モデルコントロールパネル

『シムアース』の世界に、もっとも強い影響をおよぼすものが、ここで紹介する4種類のモデルコントロールだ。ほんのちょっと設定を変えただけでも、かなりの効果、変化があるので、よく考えてから操作しよう。

気をつけてほしいのが、このモデルコントロールの操作にもエネルギーが必要だということ。そのうえ、バーの移動のさせ方でも使うエネルギー量が違うことにも注意だ。移動先の目盛りをクリックして、バーを少しずつ動か

す場合には、1目盛り分動くごとにエネルギーを30E.U使うのだ。バーのほうをクリックしたままで、一気に目的の場所まで持っていく場合には、エネルギーを150E.Uも使う。まずはこのふたつの動かし方を覚えるといいぞ。

文明コントロールパネル

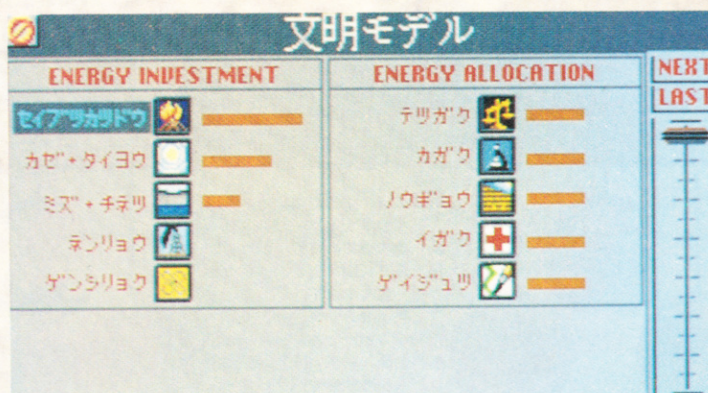
このパネルは、文明を持った生物を管理するためのもの。ここで決めたことは、都市の住民の労働時間を左右し、その労働時間は生活の質に影響するぞ。

パネルの左側には、文明の技術が発展するのに必要な5種類のエネルギー源があり、バーがもっとも長く伸びているものが優先的に生産される。この優先順位を決めるときには、レポートに表示される生産効率をよく見たほうがいい。文明を着実に発展させるためには、それぞれの時代の技術のレベルに合った、適切なエネルギー源が必要とされるからだ。

パネルの右側には、生産したエネルギーを配分し投資しなければならない項目がならんでいる。『テツガク』は戦争の阻

止や緩和。『カガク』は文明の発展に不可欠の分野だ。だが、『カガク』だけにエネルギーを投資してほかの分野をおろそかにすると、すぐに文明が減ってしまうぞ。『ノウギョウ』は食料生産を促進させ、人口を増やす。これは、文明が誕生したば

かりのころに重要な項目だ。『イガク』は病気の発生とその伝染範囲を減らすもので、文明が発展するにつれ、効果が大きくなるようだ。『ゲイジュツ』は生活の質を向上させて文明の発展を促進するが、大量のエネルギー投資を必要とするぞ。



地殻コントロールパネル

この地殻モデルでは、惑星の基礎の部分の設定を操作する。設定を変えても派手な変化が起こるわけではないので、そ

の効果を把握するのは難しい。

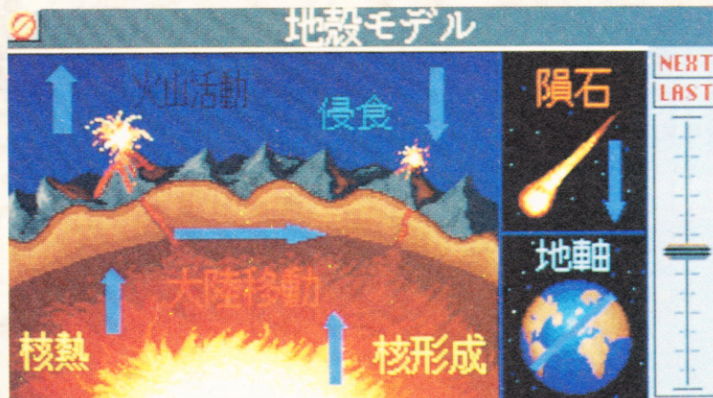
『火山活動』は、火山の噴火が多いか少ないかという設定。火山の噴火が多いと標高の高い大陸ができるけど、火山は多量のチリと二酸化炭素を出すぞ。

『浸食』は浸食作用のスピード。地殻タイムスケールでゲームスピードを高速にし

てみると、大陸がどんどん削られて、小島ほどの大きさに変わったりするのだ。『大陸移動』は、大陸の動く速さの設定だ。『核の温度』は、惑星の中心にある、核とよばれる部分の温度の設定。核が高温なほど、火山の噴火が激しいものになり、マグマの流れの向きが変わりやすくなる。『核の形成』は、惑星の核が形成されて大きくなるスピード。核が大きくなるほど、マグマの流れるスピードが遅くなり、火山噴火の規模が小さくなるぞ。

『隕石衝突』は、惑星に衝突する隕石が多いか少ないかという設定。隕石が多いと、多量のチリが大気中にばらまかれ、太陽光線を遮断してしまう。

『地軸』は、地軸の傾きを調節。傾きが大きいほど、各季節の気候の変化が大きくなる。マップウインドーで気温分布図を見ると、定期的に気温の高い場所が移動しているのがわかる。地軸の傾きは、この移動距離に影響しているのだ。



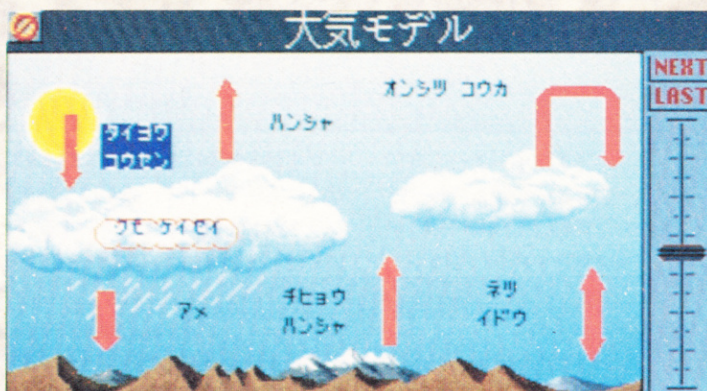
大気コントロールパネル

このモデルでは、大気関係の要素をコントロールできる。その効果は、はっきりと現われるものばかりで、ちょっとした失敗でも惑星が死の星となってしまう。このモデルの操作は、効果を見ながら慎重に行なおう。

“太陽光線”は、太陽光線や太陽熱の量を調節できる。このふたつが弱まると、惑星が冷えすぎて生物が絶滅するぞ。逆に強すぎると、砂漠化が起きやすくなる。

“雲の反射率”は、惑星が吸収する太陽光線や熱の量を雲の光線反射率で調整する。“地表の反射率”は、“雲の反射率”と同じように、太陽光線と熱を調整する。ただし、こちらは、地表の光線反射率を利用するのだ。

“温室効果”は、二酸化炭素、水蒸気、メタンによって起こる惑星の温暖化を調整するもの。温室効果は、気温をやたら高めて生物の絶滅や極端な砂漠化を起こしたりもするが、冷えすぎた惑星を暖める役割も持っているぞ。



“雲の形成”は、水蒸気から作られる雲の量を調節できる。雲には、宇宙空間から惑星に降り注ぐ生物に有害な光線をカットする役割がある。だから、雲が少ないと生物が絶滅することがあるのだ。このゲームに、無意味なものはない。

“降水量”は、文字どおり降水量の調整。雨は、惑星を冷やす役割や砂漠地帯でも植物が育つのを助けてくれる。キミの惑星に砂漠が多いようなら、まずこれを調整するべきだ。ただし、ものには限度というものがあることを忘れないように。

“温度交換”は、大気と海の熱交換の割合を調整するもの。現実の地球でも、大気と海はお互いの熱を伝え合うことで気温と海水温の調整を行なっていて、これはそれと同じ現象の操作ができる。もしこれをいじりたくなったら、“歴史”ウィンドーを見ながら調整するといい。気温に少し遅れて海水温が上がる、またはほぼ同時にふたつとも温度が上がるという状態が理想的だ。失敗すると、海水温が気温のどちらかが極端に上がり続けるか、下がり続けるかになってしまうぞ。

生命コントロールパネル

惑星上の生命と植物のコントロールを行なえるのがここだ。操作するのが一番楽しくてやりがいのある、モデルコントロールだぞ。

“適応範囲”では、動物が適応できる温度の範囲を広げることができる。初めてプレーするときには、生物が誕生した時点で、最大にしておくといい。これだけで、生物は温度の変化に強くなる。ただし、この設定を最大にすると、最初に登場した生物がしぶとく生き残って、後から誕生する生物の住む場所が少なくなってしまうから、注意しよう。

“繁殖率”は、生物が繁殖する割合を操作するもの。これで、生物全体の量を増やすことができる。注意点は、これを最大にすることはいけないということ。最大にすると、生物が地上海上を完全に埋め尽くすほどに増えてしまうんだ。

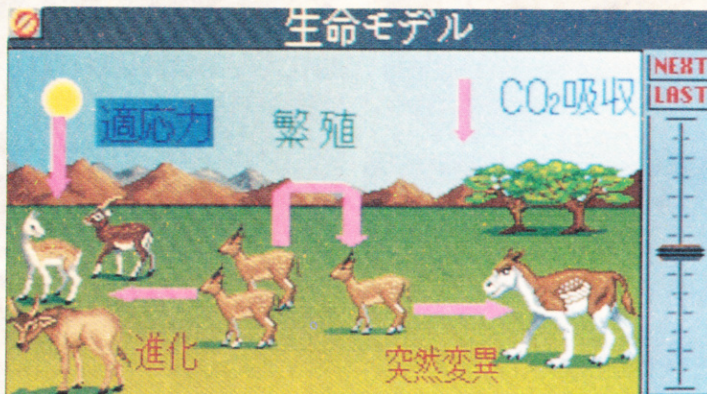
“CO₂吸収率”は、植物が二酸化炭素を吸収する割合を設定するもの。温室効果の対策は、まずこれで行なうことをすすめ

るぞ。大気モデルの“温室効果”を操作しながら惑星の気温を安定させるのは難しいからね。

“進化率”では、進化のスピードを操作できる。これで、文明を持つ知的生物の誕生を早めることができるのだ。この「シムアース」でいう進化とは、たとえば爬虫類なら、爬虫類という枠組みの中でのみ、文明を持つために知能を高めていくことを表わす。つまり、ひとつの部類の中だけでより複雑な形態へと発達していくことが、“進化”にあたるわけ。逆に爬虫類

が恐竜や哺乳類といった、まったく別の部類の生物になることで発達する場合のことを、“突然変異”とよぶんだ。

で、“突然変異”は、突然変異の発生率の操作。これをいじると、どんどん新種の生物が誕生するようになる。でも、やっぱりこれにも問題はあって、惑星の環境と合うはずもない新種の生物が登場してしまうことがあるのだ。“進化率”と“突然変異”は密接な関係があるので、設定を変えるときには、必ず両方を同時に操作するようにしよう。



シムアース体験記!!

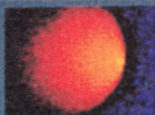
さあ、とりあえずウィンドーやモデルコントロールなどの説明も終わったし、ここからは実際に「シムアース」をプレーし、その様子を紹介してゆくことにしよう。惑星の管理のコツや登場する動物なども書いておくので、よく読んでプレーの参考にしてほしい。

まず紹介するにあたって、難易度のほうは実験モードで、惑星はランダムプラネットを選択してプレーすることにした。その理由は、実験モードはエネルギーのことを気にせずに、初心者でもいろんな実験、試行錯誤ができるから。またランダムプラネットを選択

したのは、解決すべき問題がまったく設定されていないので、最初から自分の好みにあった惑星を作ることだけを目的にできるからだ。

まずは、楽しみながらプレーするといいぞ。そのうちに、いろんな知識が自然と身についてくるはずだ。

地球も最初是这样だった!?



ガイアの夜明け

星間に漂う塵から惑星が形成されます。時間が経つにつれ表面が冷えて固まっていきます。あなたの最初の仕事は、生命の誕生と存続を助けることです。惑星上の生命が、酸素を含む大気への大変化を生かせることができ、多細胞生物を誕生させることができたなら、進化タイムスケールにタイムスケールが変化します。

ランダムプラネットを選択すると、まず出てくるのが、燃えたぎる、生まれたばかりの惑星だ。眺めていると、すぐに色が黄色から赤へと変わっていく。それがやがて、地表の色が茶色になった。完全に冷えきったんだ。

大気グラフを見ると、大気の構成要素は二酸化炭素や水蒸気ぐらいしかない。そのせいで温室効果が起って、赤道付近の気温がすぐに46度にもなってしまった。でも、ここであわてて大気モデルをいじる必要はないんだ。数億年もたてば、植物やアメーバが登場して二酸化炭素を吸収するから、自然とこの温室効果も弱まるはずだからね。

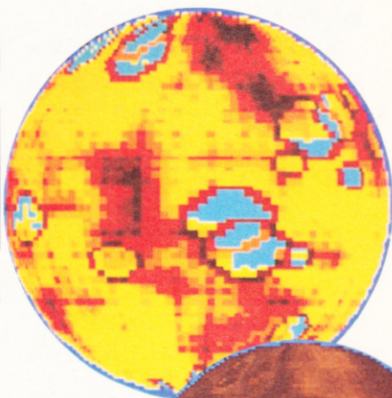
さて、その後はというと、次々と氷

◆このメッセージとともに、地質タイムスケールが始まる。まずは海とバクテリアを登場させなければ、好みの惑星を作ることはできないぞ。

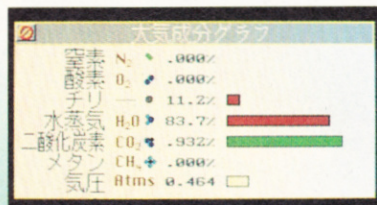
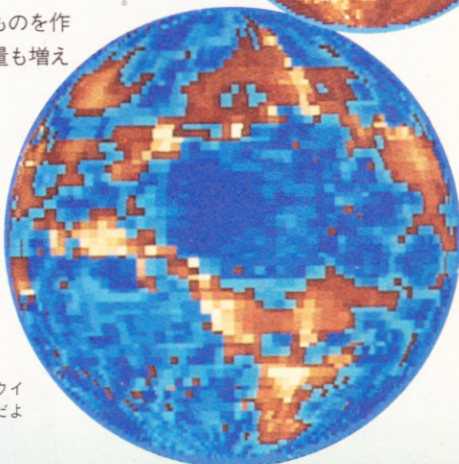
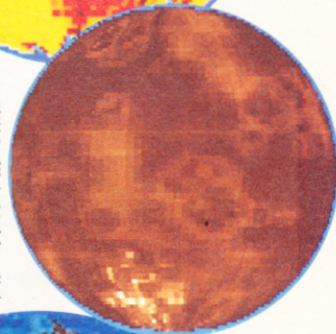
隕石が地表に衝突しては水たまりを作る、ということが起き始めた。最初はすぐに蒸発していた水たまりもやがて残るようになり、より大きなものを作るようになった。同時に降水量も増えて、ついに海ができたのだ!!

海は、惑星が誕生してから10億年以内に自然にできるようだ。眺めてるだけじゃつまんないという人は、氷隕石を選択して7、8回ほど地表へ衝突させてみれば、その分海ができるのも早くなるぞ。

◆◆やっと海ができた。でもガイアウィンドーのガイアは、まだ眠ってるんだよね。いつになったら起きるんだろう。

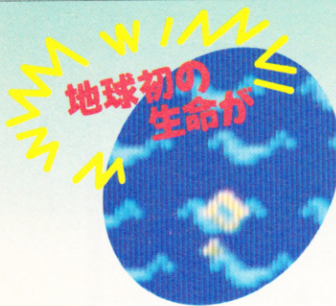


◆◆地表の色が、黄色から赤へ変わってゆく。地球も最初はこのようになったわけなんだけど、いったい何度くらいあるんだろうね。



◆大気を構成している気体の大部分は、二酸化炭素と水蒸気。これじゃ、温室効果が起って当然。

海洋ができました:
大気中の水蒸気は
凝結し海洋となりました



■おーっバクテリアだ。惑星初の生命だ。最初は1匹しかいないけど、すぐに仲間が増えるぞ。

海ができたというメッセージが出てから、さらに数億年が過ぎた。虫めがねツールを使って調べると、赤道付近の気温は相変わらず45度ぐらいある。二酸化炭素は海に溶けこむというかたちで減少してはいるのだが、気温に影響を与えるほどの量ではないらしい。気流の流れはほとんどないが、海流だけはいたるところで見られる。

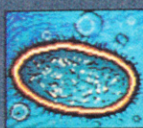
と、突然、生命誕生の表示が出た。惑星初の生命だ。エディットウインドーで見ると、ホントに小さなバクテリアが1匹、海上を漂っている。うーん、



生命の誕生

原始の海で原始生命が誕生しました。原始生命は、やがて自分自身の複製を作り出します。原始細胞の誕生です。

■これが生命誕生のメッセージ。バクテリアが、すべての生物の生みの親なのだ。このバクテリアさえいれば、いつでも進化の歴史をやり直せるぞ。



バクテリアに進化しました

なんだかうれしいぞ。けっこう感動的でもあるんだな。もちろん、このバクテリアを初め、すべての生物は生命配置アイコンを利用すれば、簡単に発生させることもできる。でも、やはり自然発生を待つことをすすめるぞ。そのほうが感動が大きいもんね。

バクテリアが海上のいたるところで見られるようになったころ、登場した生物がアメーバだ。こいつが現われると同時に、大気中に酸素が増え始めた。このアメーバも増えてきたら、生命モデルの“進化”や“突然変異”を操作して、進化タイムスケールに備えよう。

進化タイムスケールへ



クラゲに進化しました

えた。それによってかなり温室効果が弱められたのだ。同じく植物が繁殖したおかげで気流も生じた。

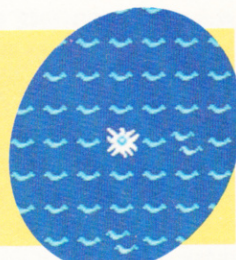
40億年目ごろ、ヒトデがやっと誕生した。こいつが出てこない、進化タイムスケールに移ることができないのだ。そして、このタイムスケールになったとたん惑星の状態が変化し始めた。その中でも植物が繁殖しだしたことが大きい。まず、植物によって大気中の二酸化炭素が減って、酸素がさらに増

■進化タイムスケールでは、いろんな動物が登場する。歩く食虫植物なんても現われるんだ。

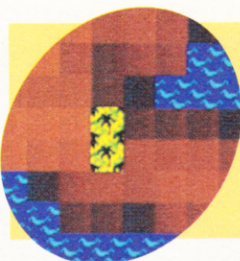
気流には惑星上の熱を分散する働きがあり、気温を下げるのにひと役買っているのだ。軽く見てはいけないぞ。

動物のほうはというと、水中に住む生物から進化が始まった。ヒトデの次が節足動物、軟体動物。それから両生類や魚類だ。陸上で生活する生命体へ進化しだしたのは43億年ごろ、昆虫と肉食植物が初の陸上生物だった。それにちょっと遅れて爬虫類が現われた。

■ヒトデが生まれると同時に、進化タイムスケールに移る。いろんな動物が登場するぞ。



陸地のまわりの浅瀬を増やすと、ほかの陸上生物も発生しやすくなるようだ。生命モデルとあわせて行なえば、より進化がスピードアップされるぞ。

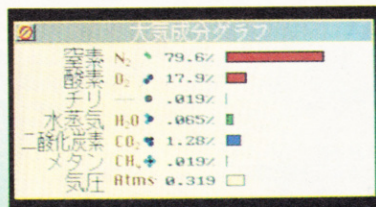


■ポツポツと植物が繁殖し始めた。気温や降水量によって、ちゃんと繁殖する植物の種類が違う。



進化タイムスケール

生命体が進化し動物と植物が発現します。それは、生命の上陸を意味します。このタイムスケールでは、種の周期的な絶滅を防ぎながら、知的生命体を文明に発展させる必要があります。



■やっ和二酸化炭素が減り始めた。でも少なすぎると、惑星が冷えすぎてしまうので注意しよう。

植物のはたらき

ここで、やっと登場した植物の働きについて、もうちょっと解説しよう。

みんなも知っているとおり、植物は温室効果である犯人の二酸化炭素を吸収し、酸素を発生させる。これを利用すれば、うまく温室効果をコントロールできるようになるんだ。温室効果は、なにも惑星の気温をやたら高くするだけではなく、冷えすぎた惑星を暖めるのにも役立つ。うまく扱えるようになれば、心強い味方となるぞ。

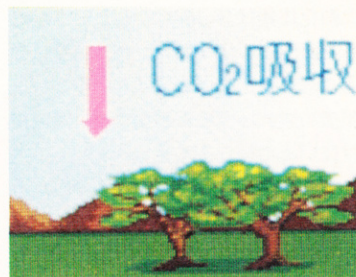
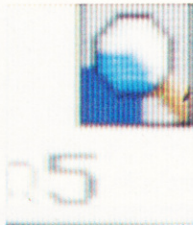
で、そのやり方だが、まず歴史ウィンドーで二酸化炭素と気温、海水温を定期的にチェックすること。次にエディットウィンドーの虫めがねツールで、具体的な気温を調べよう。ここでもし二酸化炭素が増え始めている、または気温が高すぎたり低すぎたりしたら、生命モデルの“CO₂吸収”を選んでレバ

■植物の二酸化炭素吸収量を変えたときの効果が、すぐにこの歴史ウィンドーで確かめられる。定期的にチェックだ。

ーを操作する。これだけで、惑星の管理態勢はほぼ完璧だ。

もちろん、温室効果を弱めるために直接大気モデルの“オンシツコウカ”を操作する方法もある。でもこっちのほうは、気温が低すぎる場合には効果がないから注意してね。

■この虫めがねで、20度、25度の気温を調べよう。具体的な気温を調べるんだ。

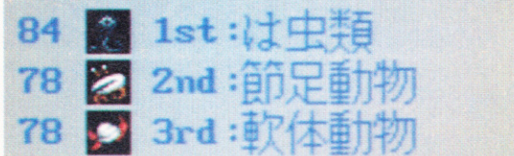


■二酸化炭素の増加は、まずこれで抑えよう。気温が下がりにすぎたときにも効果があるぞ。

登場する動物は？

『シムアース』には、バクテリアから哺乳類までの15部類の動物が登場する。さらにそれぞれの部類が、16種類の生物に分化するように設定されている。もっとわかりやすくいうと、同じ爬虫類でも、進化の方向によって、ワニやトカゲ、ハブに変わるといったことなんだ。で、15かける16だから、240種類もの動物が画面上に登場するというわけ。

■生物が進化し始めると、レポートに最も知能の高い動物のベスト3が表示される。



現実の動物の種類から考えるとかなり少ないけれど、実際には240種すべての動物を出すのは難しいぞ。それは、環境の変化や生存競争によって、絶滅していく動物がいるからだ。

そして、進化タイムスケールの中で、

これらの動物が進化や突然変異を繰り返していき、最も知能が高いものが文明を持つようになる。また、どんなタイプの植物が最も繁殖しているかといった環境



■生命モデルの進化率と突然変異率をいじると、生物の種類がどんどん豊富になっていくぞ。また、生物が増えてきたら、気候の変化に耐えられるように温度変化適応範囲を最大にしておこう。せっかく誕生した生物を死なせないもんね。



■『シムアース』には、過去に存在したがすでに絶滅してしまった生物か、実際に存在する生物だけが登場する。でも、移動する食虫植物だけは架空の生物なのだ。こいつらが文明を持つ可能性はあるぞ。

面も、進化には関係があるようだ。

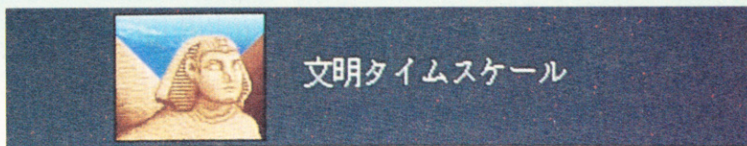
レポートウィンドーには、知能の高い動物のベスト3が表示されるから、たまに見てみよう。知能を表す数字が100に近いものが、文明を持つ可能性が高いんだ。多くの動物の中でも、表示されることが多いのは爬虫類や恐竜といった陸の生物だろう。逆にベスト3に入ることが少ないのは、ヒトデや魚類などの海の生物のようだ。

文明タイムスケール

レポートウィンドーを見ると、爬虫類が最も知能が高い。さすが、文明を持ちやすい動物だけのことはある。また、こいつが登場したころには、すでに生命モデルの“進化”を目盛りの一番上まで上げていたせいもあるのだろう。途中で、ヒトデが一番知能の高いときもあったが、後発の爬虫類や両棲類にいつの間にか追い抜かれてしまった。

65億年目を少し越えたところで、やっと文明タイムスケールのメッセージが出たぞ!! 文明を持ったのは、やはり爬虫類だ。予想はしていたけれど、実際に目の当たりにすると、とてもうれしい。いきなり減んだりしないように、すぐに文明モデルを操作した。まずはパネル左側、“セイブツカツドウ”と“カゼ・タイヨウ”、“ミズ・チネツ”だ。この3つだけを最大にした。あとのふ

都市の人口はすでに300万人。いったいどんな生活をしているんだろうね。

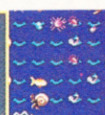


知的生命が文明と呼べるまでに進化しました。ガイアの目覚めです。さあ、文明を発展させ科学を進歩させましょう。産業革命により技術タイムスケールに移行します。

■やった!! 文明誕生だ。それも爬虫類だぞ。こいつらは哺乳類よりも文明を持ちやすいみたい。



は虫類が文明を持ちました



■運が悪いと、誕生したばかりの文明がいきなり滅んじゃう。まあ文明モデルを操作しておこう。

文明は滅びました! 惑星は進化タイムスケールに逆戻りしてしまいました

たつ、“ネンリョウ”と“ゲンシリョク”は、産業革命が起きるまで使いこなせるだけの技術力がないから、労働時間をさいてもムダなんだ。

文明モデルの右側のほうは、まだなにもやらなくていいようだ。どうしても不安なら“イガク”、“ショクリョウ”や“カガク”を増やすとよい。“イガク”によって疫病を予防し“ショクリョウ”で人口を増やすというわけ。ここまでやれば、文明が全滅してしまうことはない。でも、“カガク”だけはまだ増や

さないほうがいい。これにエネルギーを投資しすぎると、ほかの分野とのバランスがとれなくなって、病気や戦争で文明が減りやすくなるのだ。



都市は、たったひとつしかない。でも眺めていると、トカゲ人が移住し始め、都市を増やしたぞ。



ちなみに……

下の写真は、両棲類と鳥類、魚類が文明を持ったときの姿だ。この3つは自然に文

両棲類



鳥類



魚類



明を持つことがあるものばかりだ。でも、なかにはモノリスを使わないと知能を発達させるのが難しい生物もいるぞ。

平和だけど……

しばらくの間は、レポートウィンドーを見るたびに、文明の生活の質が“地獄のよう”と表示され続けた。人口が少ないのに、文明モデルでの労働時間を最大にしているせいだ。かわいそうな気もするけれど、これはしかたがない。労働時間を少なくすると確かに生活の質は上がる。しかし、生産されるエネルギーが少なくなって、文明の発展が遅れてしまうのだ。そのうえ戦争や病気が多発して、やがて全滅してしまうだろう。それよりはまだまだしだ。

一方、惑星の状態はというと、いたって平和そのもの。これはすべて大気中の二酸化炭素が安定したおかげだ。気温も赤道あたりでも21度と、理想的な温度で安定し始めた。このままこの状態が続くといいんだけどなあ。

とかなんとか思っているうちに、爬虫類は青銅器文明から鉄器文明へと発

展した。文明のほうもすべて順調といきたいところだが、戦争と疫病が目についた。そこで初めて“テツガク”と“イガク”にエネルギー

を投資したのだ。でも、そのうち文明の発展が遅すぎるというメッセージが出てしまった。しょうがない、このふたつへの投資を少し減らし、“カガク”へのエネルギー投資を増やそう。文明の抱える問題のうち、病気は文明が高度になるとかなり予防できるので、文明の発展を待てばいい。問題は戦争だ。これは文明があるかぎりなくならない。というのも、戦争には増えすぎた人口の口べらし的な役割があるからだ。では人口が減るとどうなるかということ、なんと生活の質がよくなる。怖いほどムダがないというか……。

文明モデル	
ENERGY INVESTMENT	ENERGY ALLOCATION
セイブツカリドウ	テツガク
カゼ・タイヨウ	カガク
ミス・チネリ	ノウギョウ
ネンリョウ	イガク
ガンシリョウ	イガク

文明時代レポート	
知的生物: は虫類	
最高文明: 鉄器時代	
平均文明: 石器時代	
文明人口: 5600 万人	
生活の質: 地獄	
生息状況	
Work * Effx = Energy	配分
38 43 = 145	51
38 19 = 66	51
38 13 = 47	51
0 0 = 0	51
0 0 = 0	51
98時間/週 258	
現在の目標: 産業革命	

生物が文明を持つと、まず発生する問題が戦争と病気だ。戦争は都市が密集しすぎたり、発展が早すぎたりすることが原因で勃発する。病気のほうは、あまり発展していない文明で発生し、より高度な文明へと伝染していく。戦争を防ぐには、文明モデルの“テツガク”に、病気なら“イガク”にエネルギーを注ぎ込むと防止できるぞ。

戦争

病気

文明時代レポート	
石器	
青銅器	
鉄器	
工業	
原子力	
情報	
ナノテク	

◆生活の質をよくしようとしたら、逆に文明が減りそうになった。結局、何もしないことに。

◆鉄器時代にもなると、新天地を求めて馬に乗って移動したり、帆船に乗って海を渡ったりするんだ。でも陸地が少ないと、すぐに住む場所がなくなって戦争が増え始める。これは、都市と都市の距離が近すぎるために、土地争いの戦争をしているんだ。だから、陸地を増やすときにはできるかぎり大きな大陸を造るようにしよう。それが同時に、植物が繁殖できる場所を増やすことにもつながるのだ。



現実にそっくり!? の 技術タイムスケール

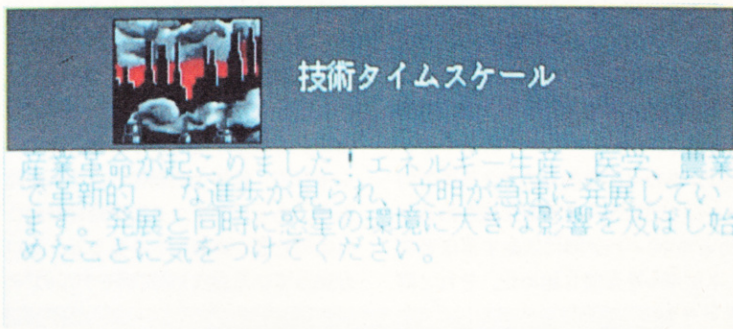
爬虫類は、人口をどんどん増やしていった。戦争や病気を除けば、これといった問題はない。文明発展のスピードは予想以上に早い。

そして、ついに爬虫類が産業革命を起こした!! 技術タイムスケールを迎えたのだ。レポートを見てみると、生産効率の悪かったエネルギー生産の効率が、わずかだがよかった。おまけに「カセキネンリョウ」もエネルギー源として利用できるようになったのだ。しかし、とりあえずその利用は避けることにした。その理由は、工業時代の間は「カセキネンリョウ」を主要エネルギー源として利用できるほど生産効率がいいわけではないから、ということと、「カセキネンリョウ」が有限のエネルギーであるからだ。今から使い始め

ると、主要エネルギーと呼べるくらい効率がよくなるころには底を尽きかけている、なんてことになりかねないぞ。

産業革命後、工業時代の都市が増えるにつれ、公害がいたるところで発生して、惑星全体の気温を高め始めた。公害問題を解決するには、「カセキネンリョウ」をまったく使用せず、公害を

生させないエネルギー「ゲンシリョク」を使うか、工業時代の都市が存在しないようにするしかない。しかし、まだそれだけの技術力はないので、気温上昇への対策は二酸化炭素による温室効果のときと同じように生命モデルの操作でなんとかすることにした。これでなんとか対応できるが、気温の変化が激しすぎるため、ずっと歴史ウインドーを出して、惑星の状態をチェックしなければやっていけないのだ。公害は、こんなにも惑星に悪影響をおよぼすものだったのか……。

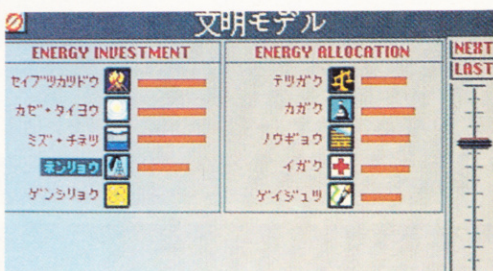


▲「ネンリョウ」に注目してくれ。これを使い始めたら、気温が上がリ、公害が発生し、この影響が植物におよんだのだ。さらにそれが大気中の二酸化炭素量に影響して、気温が……。

■このころになると、ガイアは怒りっぱなし。見たんびに、なんだかんだと文句ばかりなのだ。いいかげんうるさくなってきたら、目をつつくとストレス解消できる。最初はかわいそうな気もするけど、そのうちヤミツキになっちゃうぞ。



▲文明にとってはいいことばかりの産業革命も、惑星全体から見ると問題しか生み出さない。やがて文明が増えたらしくなるぞ。



公害発生中!



あっ、核戦争が!!

公害が深刻化するなか、やっと原子力時代の都市が誕生、「ゲンシリョク」がエネルギーとして使えるようになった。それと同時に「カセキネンリョウ」の生産効率もよくなったので、「ゲンシリョク」は使わず、「カセキネンリョウ」を相変わらず使い続けることにした。そして、またしばらくたつと今度は情報時代の都市が登場したのだ。今度は「ゲンシリョク」、「カセキネンリョウ」とも生産効率がよくなったぞ。

ここで一気に「カセキネンリョウ」の生産をゼロにして、「ゲンシリョク」の生産を開始することにした。文明モデルを開き、「ゲンシリョク」のバーをまんなかあたりの目盛りのところまで持っていく。レポートを見て確かめると、「カセキネンリョウ」に匹敵するほどのエネルギーを生産し始めた。それと同時

時に、瞬間に公害が減り始めたぞ。これでまた平和な時代がやってくるかもしれない。あとは、ナノテク時代の都市の出現を早めるために、「カガク」への投資を増加してみよう。

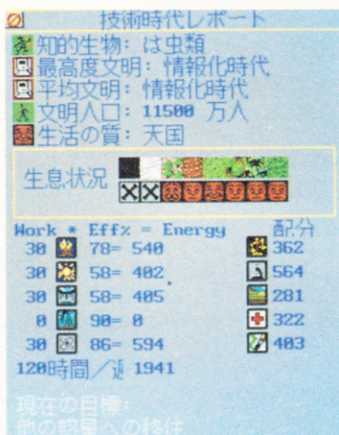
だが、「ゲンシリョク」が枯渇しそうだというメッセージが出てしまった。まずい。まだナノテク時代の都市は誕生してない。公害を覚悟して「カセキネンリョウ」も使い始めたが、こっちのほうも枯渇しそうだというメッセージが出た。これは本当にまずいぞ。

そして、世界大戦勃発!! それも核戦争。あっ、アチコチで核爆発が起こり始めた!! レポートを見ると、人口が減っていく。急いで文明モデルの「テ

⌘ 技術が発達しました!

📄 技術が発達しました!

●大戦争やって核を惑星中にばらまいてるくせに、生活の質がよくなった。



ツガク」に投資するエネルギーをアップさせたが、戦争は全然収まらない。

この、惑星全域を舞台とした大戦争は「ゲンシリョク」、または「カセキネンリョウ」の蓄積量が少なくなってくると勃発するのだ。でも、前もって文明モデルの「テツガク」にかなりエネルギーを投資しておくで避けられるらしい。しかし、いったん世界大戦が勃発すると、残り少ない資源の蓄積量に見合う人口に減るまで終わらないのだ。

●このメッセージが出ると、危険信号放っておくと、世界大戦や核戦争が確実に勃発するぞ。

ランダムプラネット : 246年
ALERT: 化石燃料が枯渇しそうです!

ランダムプラネット : 187年
ALERT: 核燃料が枯渇しそうです!



宇宙へ

核戦争がやっと終わった。レポートを見ると、生活の質が“天国のよう”とある。“天国のよう”!? 公害を起こせるだけ起こしたうに資源が少なくなると核戦争を勃発させておいて、“天国のよう”なんて!! ひどいよなあ。一方、文明を持った爬虫類以外の生物のほとんどは絶滅してしまったようだ。生物グラフに表示されるほど生き残っているのはバクテリアやアメーバだけ。ほかは少なすぎて表示もされない。

肝心のナノテク時代の都市は、核戦



▲実際に目の当たりにすると、思わず感動してしまった。でも、こいつらやっと出ていってくれたよ、という気もしたけど。

技術が発達しました!

争が終わるとすぐに誕生した。もうちょっと早ければ核戦争を防げたかもしれないのに。逆にうれしいのは、技術が発展したらしく、エネルギー効率がとてもよくなったことだ。今まででは考えられないほど大量のエネルギーを“テツガク”から“ゲイジュツ”まで、すべての分野に注げるようになったぞ。

ナノテク時代の都市が誕生してから20年たったころ、ついにエクソダスが始まった。ほかの惑星へ移住する都市の住民を乗せた宇宙船が次々と飛び立っていく。人口が減るにつれ、生活の質がよくなってゆき、再び“天国のよう”になった。

さらに3年ほどの時間が過ぎると、ついにすべての都市の住民が惑星脱出



◆どうしても戦争が収まらなかったら、モノリスを使うといいぞ。宇宙に旅立ってくれるんだ。

を終えた。長かった。これで、しばらくは文明の引き起こす問題に悩まされることはないし、残った生物で歴史をやり直せるのだ。今度はどの生物が文明を持つんだろう。次の文明には、戦争や公害なんて問題をあんまり起こさないようにしてほしいよなあ。

エクソダス計画

科学技術の進歩につれて全ての社会が科学技術の恩恵を受けています。星間旅行も可能になりました。全ての都市は、それぞれエンジンと備え付け、星々の間に飛び立っていきます。母なる惑星には、自然が残され、生命の進化がそのまま続けます。

エクソダス計画完了!
あなたの惑星は進化タイムスケールとなり
再度、自然な進化が行なわれます

◆◆ジャーン!! 文明が宇宙へ旅立つのだ。いったいこの人たちはどこへ向かうのだろう。ほかの惑星か、それとも宇宙空間を旅し続けるのか。この計画が完了すると、惑星は進化タイムスケールにもどるが、今度はすぐに文明を持つ生物が現われる。まったくタイプの違う文明に育ててみるのもいいぞ。

というわけで

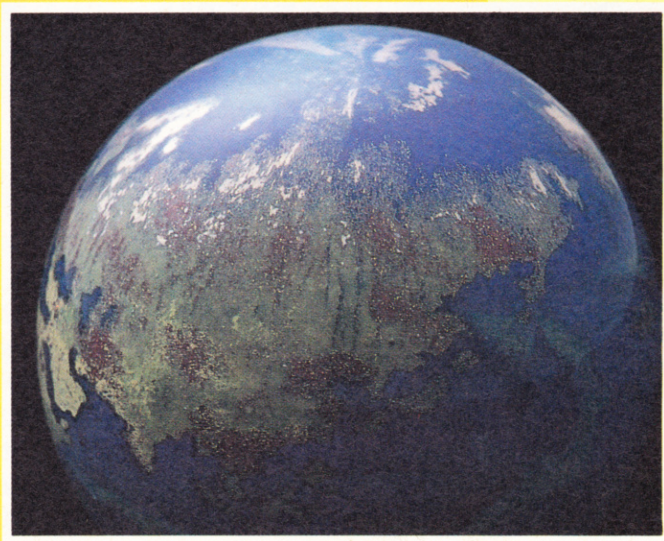
シムアース体験記は一応これで終わりにんだけど、どうだったかな? プレー中に発生する問題の解決法もできるかぎり紹介したつもりなので、どう問題を解決したらいいのかかわからずに、死の星に変えてしまった、なんてこと

はないと思うぞ。

プレーに慣れたら、今度はあまり手を出さずに、ひたすら眺めてみよう。地殻、動植物、海洋、大気が何万年もかけて、お互いに影響し合って、環境を維持しようとしているのがわかってくるはず。これには、けっこう不思議な気持ちにさせられるぞ。ホントに惑

星が生きているように思えてくるのだ。そうなると、いい気になって好き放題やってる文明なんて、ちっぽけな存在に思えてきてしょうがないんだよね。

ほかのシナリオについては、次号以降の徹底解剖でとりあげるつもりだ。できるかぎり詳しい情報を紹介するので、楽しみに待っていてくれ。



login18号特別付録②

Cover Illustration ©Shigemi Numazawa

平成3年9月20日発行（毎月2回 第1、第3金曜日発行）第10巻 第18号 通巻134号

Printed in Japan