

はじめに
これは様々な要素を包括して利用するために構築された未来社会の設定である。

○コンセプト
ロボットやサイボーグが当たり前になった未来社会。宇宙へ手が届き始めた世界を構築する。

○参考文献
これは以下の作品を参考に作成している。

- ・銃夢 (漫画、著:木城ゆきと)
・アップルシード (漫画、著:士郎正宗)
・攻殻機動隊 (漫画、著:士郎正宗)
・ドミニオン/ドミニオンC-1 (漫画、著:士郎正宗)
・プラネテス (漫画、著:幸村誠)
・テクノポリス21C (アニメ)
・ジャイアントロボ THE ANIMATION -地球が静止する日 (OVA、監督:今川泰宏)
・機動戦艦ナデシコ (アニメ)
・メタルヘッド (TRPG、著:高平鳴海)

§ 世界背景
ナノマシンの制御法確立と新たなエネルギー機関の発明により、新時代の産業革命ともいべき大変革を起こした近未来の地球。

キーワード: ナノテク、自律型脳、ADMシステム、ウロボロス機関、ICS

○キーワード集
ここではこのルールにおける世界観で重要な要素を持つ用語とその簡単な設定・背景を説明する。

- ※記号判別例
★人物
◆技術
●企業

・ナノテク[なのてく]: ●技術
超微細工学。ナノテクノロジーの略。分子サイズのロボットを制御することにより分子構造そのものを組み立て・加工できる技術。

・野業 英一[のば えいいち]: ★人物
ナノテク工学の第一人者。東京産業大学名誉教授。一般には"野業教授"として知られる。当初、その制御方法が確立されないために様々な事故を起こしてきたナノテクだが、彼の発明した"超微細機械の組立てとその制御理論"、通称"野業理論"によって完璧ともいえる制御が可能となり、この分野は飛躍的に発展することとなった。

・伊奈部 美沙[いなべ みさ]: ★人物
野業 英一の個人秘書。彼女自身は助教教授の資格を持ち、野業 英一の愛弟子である。実質的には彼の実務の一切を取り仕切っている。

・Nova Technology [のば・てくのろじー]: ◆企業
正式には『野業超微細工学技術研究所』、通称"野業技研"の英語圏での名称。野業 英一を名誉会長とする大企業。ナノテクの可能性を追求するため様々な分野や子会社を持ち、世界有数のナノテク企業である。

・Nova Tech & Body[のば・てくあんどぼーでい]: ◆企業
野業技研の子会社の1つ。ナノテクによる人体補完技術を得意とする。いわゆる"サイバーウェア"の開発大手。特に人工義肢の開発には定評がある。東南アジア、および中近東の地雷埋設地帯における手足を失った人達への人工義肢の無償提供により、全世界的なセンセーションナルを巻き起こした。

・ウロボロス機関[うろぼろすかん]: ●技術
ドイツの機械工学者、アルバート・ノイマン博士によって開発されたエネルギー機関。その大きさからは考えられないほど高い出力を出せるエネルギー機関である。この機関を説明する場合"単一型乾電池サイズのウロボロス機関1つで普通乗用車が1000km走行できる"といわれる。この機関の開発、コストダウンによって、様々な機械の分野で技術革命が起こった。この機関を搭載した部分は"ウロボロス・ドライブ"もしくは"ウロボロス・エンジン"と呼ばれる。高出力・安定供給・完全リサイクルが売り文句で、コストダウンによって瞬時に全世界に広がった。

・ADMシステム[えーでいえむすてむ]: ●技術
正式には Activate Device of Unit-module control system。独立複合単位駆動機械群。頭文字をとって"アダム"と呼ばれることもある。規格統一されたコンタクトの接続により、モジュール化された様々なユニットを結合、それによって様々な機械を作り上げるシステムのことである。例えば車を作成する場合、エンジン、車輪駆動部4機、車体フレーム、操縦ユニットといった数少ないユニットの接続によって作成できる(実際には外装や内装も必要だが)。このモジュールの結合により、故障部分の極めて早急な交換が可能となった。各モジュールのコストを抑えて開発が可能であり、ADMシステムによって構築された機械類は、通常の機械類の約半分ほどのコストで作成可能となった。

ADMシステムはウロボロス機関を搭載することにより、その生産性・効率性・適用性が飛躍的に向上することになった。現在では世界の機械類の約40%のシェアを得るまでに達している。

・ADM Technology[えーでいえむすてくのろじー]: ◆企業
ADMシステムの開発元。複数の国の企業が合同で出資し、ネット上で構築された企画部からスタートした会社である。ADMシステムのシェア拡大により急激に成長したが、世界各地に支社をもつものの、ネット上に構築された企画部を本社とし、物理的に本社が存在しない不思議な会社となっている。車両、医療機器から兵器、ロボットまで様々な機器を制作・販売している。

・ICS[いーじー・こんとろーる・しすてむ]: ●技術
Image Control System。ナノテクとサイバーウェアの発展によって確立された機械操縦方法の1つ。機械と人間の間に、フィードバック・システム、操作アプリケーション・回路の3つを仲介することにより、文字どおり"考えただけ"で機械を操作できるシステムのことである。このシステムは神経伝達信号を機械に送ることができるサイバーウェアの理め込みにより、当初から実用化されてきた(これは"サイバーリンクシステム"と呼ばれる)。サイバーリンクシステムはその装置の理め込みが手術が必要であり、費用やメンテナンスも馬鹿にならない。ICSは投資と外部からの電磁誘導によって脳から業までナノ回路を構築、フィードバック・システムが脳に生成された端子からデータを読み取り、操作アプリケーションが翻訳して機械操作に必要な情報に変換するという構造である。実際にICSで機械を操作するには最低32時間ほどの訓練が必要とされるが、使えば使うほど操作アプリケーションが教育されて最適化していくので、最終的には自分の手足を動かすように操作することが可能となる。

・自律型脳[じりつがたでんのう]: ●技術
AI(Artificial Intelligence)を超える処理能力を持ったコンピューターユニット。初期設定と教育によって、性格設定された自我を持つ脳となる。その基礎理論を構築して自我を持った脳を最初に作った人物は3人おり、それぞれが異なった名称を与えている。開発に成功したのは以下の3人。

- 1) Autonomic Brain : 自律型脳: アーネスト・ロイド博士/アメリカ
2) Artificial Ego : 人工自我: クラウド・シュヴァイツェン博士/ドイツ
3) Artificial Brain : 人工頭脳: 伊集院那美子教授/日本

世間では頭文字のAからBもじって"エイブ"と呼ばれることもある。人間の友人に代わるロボットの開発の悲願が達成されたことにより、ロボット産業が活性化し、ナノテクウロボロス機関、ADMシステムらとの組み合わせによりロボット産業市場は爆発的な増殖を待たない。

・フラクタルデバイス社[ふらくたるとでばいすしや]: ◆企業
超大規模光電磁記憶素子『フラクタルミラー』を開発した企業。わずか3ミリ立方の

記憶チップが桁外れの記憶容量を持つ。この素子を集積して作成された『フラクタルミラードライブ』は無尽蔵に情報を記憶できるという触れ込み(実際には有限だが、実験では天文学的な記憶容量を持つことがわかっている)である。一般的なコンピュータのハードディスクとして用いられるほか、自律型脳の記憶デバイスとして使われるシェアが圧倒的である。

・MTR社[えむていーあーるしや]: ◆企業
Memory Transrate Research 社。脳の稼働記憶を買い取ってくれる会社。ここで収集された情報は各種企業へフィードバックされることでロボットの市場調査や統計、稼働アルゴリズム分析などを飛躍的に更新する目的で作られた会社。複数の大手企業が出資して作られており、どの企業も情報を独占しないという規約が作られている。企業だけでなく個人所有のロボットの稼働記憶も買取を実施しており、これを利用して小遣い稼ぎをしている者もいる。

・PSDW社[ぴーえすでいーだぶりゆーしや]: ◆企業
Personal Self Defence Weapon 社。"バズドラ"という呼び方もある。ナノテクを武器開発に応用し、最先端の武器を作り続ける会社。ミアア受けするようなどんでもない逸品を販売することで有名だが、その母体が"死の商人"であることは公然の秘密である。一般向けには、セルフディフェンスウェポン(自衛のための武器)を販売しているが、軍事産業にもシェアを持っており、車載兵器の開発・販売も行っている。

§ 産業
この世界の産業は、ナノテク、自律型脳、ADMシステム、ウロボロス機関、ICSといった数々の技術革命によって関連分野が突出し、類似分野でそれらを使用していないものは急激に衰退しつつある。

1) ナノテク産業
Nova Technology を頂点として世界各地でその有用性の追求が行われている。特に医療部門への適用が突出しており、サイバーウェアの普及が進んでいる。近年分野が拡大しつつあるのは、環境改善分野である。テラフォーミングの理論を元に、砂漠や荒野の緑化、温暖化の抑制といった技術が進みつつある。

2) ロボット産業
自律型脳とウロボロス機関の発明により、等身大のロボットの開発が飛躍的に進んだ。ここにADMシステムが加わることで、ロボットそのものの価格が低下。誰もが安価なロボットを手に入れるレベルになっている。自律型脳を一定時間の教育を必要とするが、これを逆に利用して"ロボットを育てる"という産業が到来している。

3) 機械産業
ICSの開発により、それまで操縦系の問題で開発が困難だった歩行機械や、微妙な操作を必要とする手術医療機械の分野が伸び始めている。これもADMシステムとウロボロス機関の組み合わせにより、今まででは考えられなかったメカのデザインや特殊な用途の開拓が進んでいる。

§ メカと市場
ADMシステムが起こした革命は、それまでのメカの構築方法を一変させてしまった。その背景には、ADMシステムのパーツ生産技術を開発したのが零細企業だということによる。その会社の社長は ADM Technology の初代CEOに就任している。ADM Technology は有用な零細企業を早くから吸収することにより優秀な技術者を発掘した。この零細企業の活用により、今までの大企業では考えられなかったコストダウンに成功している。安価な高品質部品を集めることにより、安価な高性能部品を作り出す。その高性能部品の集合体が、ADMシステムへと発展してきたのである。シェアをどんどん拡大しつつあるADMシステムに対して、従来の方法で作成されたメカも根強くのこっている。いつの時代にも革新技術にはついていけない人たちが存在し、そんな人たちのバックアップによってシェアを独占されずに済んでいる。

§ ロボットと社会
高度に教育された自律型脳を人間そっくりのロボットボディに搭載すれば、見た目には人にかわらない。国や地方によってはロボットの市民権/準市民権を法定しているところがあり、そこではロボットが家族同然に受け入れられている。最初に市民権を得て有名になったロボットとして、ヴァーチャルアイドル"ALICE"(ALICE = Artificial Intelligence Character of Entertainment)がある。ガイドノイド(女性型アンドロイド)である彼女は、当初はネット上に展開されたAアイドルだった。自律型脳を人型のボディが簡単に作れるようになった際、彼女にボディを与えようという企画が持ち上がり、全世界のデザイナーの中から数名が選ばれて、ヴァーチャルアイドルから本物のアイドルとなった。マネージャーの手腕によりこのプロジェクトは大成功し、彼女の歌は常時ランキングされるまでになった。同様のアイドルは次々に現れたが、人気を博すまでにいたらないものがほとんどである(その主な原因は自律型脳の教育レベルによると思われる)。

ロボットによる事故や事件は、ロボット産業が拡大すると同時に増え続けている。しかし"ALICE"のように極めて完成度の高いロボットがあり、ロボットに対する擁護団体も多数存在する。実際には、ロボットに対する法律はまだまだ整備が甘く、問題が発生してから法律ができてくるという有様である。

○国際ロボット協会
ロボットと社会のあり方について、情報の収集、法整備への働きかけ、ロボットの識別認証等を行う団体。ロボットの権利を主張・保護する団体"と思われていることが多いが、実際にはそうではない。この団体はロボットが社会の一員としてどうあるべきか、どうすれば社会貢献できるかを主眼に置いて活動している。そのため、その活動内容には、ロボットよりも人間に関する項目の方が多設定されている。ロボットと人間の間で問題が発生した場合、司法当局と同時にこの団体からも有識者が召集されることになる。

○三重認証~ロボットの個人認証~
ロボットは原則として、国、地方自治体、国際ロボット協会に、自らの識別コードを必ず登録しなければならない。この3つは、それぞれが独自の規格を持つ認証システムを採用している。これは識別コードの内容、認証システムの手順やチェック項目などが、わざと統一されないようになっている。ロボットは自分が本人であるか証明を求められた際、この3ヶ所による認証を呈示する必要がある。これは一般に"三重認証"と呼ばれる。ロボットは人間にすり替えが簡単に行えるため、この三重認証は、ロボットと付き合う人間にとっても重要なものである。この三重認証は、携帯端末、公衆端末、各種公共機関、店舗など、オンライン状態で使用できる端末であればどこでも簡単に行うことができる。これらの認証システムは、普及するにつれて情報漏洩やハッキングが問題になるため、一定期間毎に内容を全く別物に更新されるようになっている。

就職した企業や参加した団体が認証のシステムを導入しているなら、それを加えた四重以上の認証とすることも可能である。世間的には、当然、認証が取れる数が多い方がより信頼性が高いことになる。

○ロボットの市民権/準市民権の獲得
ロボットが市民権/準市民権を獲得するには、前述の三重認証を含めた厳しい審査基準が存在する。原則として、三重認証が取れないロボットには交付されないことはない。偽証行為(原点を偽ること、詐欺行為など)、犯罪行為については特に厳しく、例えば知らず利用されただけだとしても、前科有りで見なされ、市民権/準市民権は得られない。同様に犯罪に加担したと判断された場合、即座に市民権/準市民権は剥奪される。

1) ロボット市民権
ロボットを人間と同じ法律で扱う義務と権利。地方によっては、準市民権を得て数年経過してからでない市民権を得られないところも存在する。

- a) 義務
・国、地方自治体、国際ロボット協会への所属と登録。
・個人認証システムの搭載と要求時の即時提示。
・なんらかの社会貢献(地域の奉仕活動への参加など)を恒常的に行うこと。
・納税義務。
・ロボットであることを公表すること。

- b) 権利
 - ・所属自治体での選挙権。
 - ・各種公共サービスを受ける権利。
 - ・職業選択の自由 (ただし、就職できるかはその会社組織による)
- 2) ロボットの準市民権
市民権よりは義務が少ないものの、権利も少ない。扶養家族としてロボットを養子にしたりする場合には、まず準市民権を得る必要がある。
- a) 義務
 - ・国、地方自治体、国際ロボット協会への所属と登録。
 - ・個人認証システムの搭載と要求時の即時提示。
 - ・ロボットであることを公表すること。
 - b) 権利
 - ・各種公共サービスを受ける権利。
 - ・国、地方自治体、国際ロボット協会から紹介された範囲での職業選択の自由 (ただし、就職できるかはその会社組織による)。

○ロボットの結婚
市民権を得たロボット同士なら、人間と同じように結婚することも、法律上は可能である。ただし、国や地方自治体で、ロボットの結婚についての法整備ができていないところでは、結婚はできない。
人間とロボットが結婚することも同様で、基本的に法整備ができていないところでは、結婚はできない。
また、法整備がされた場所であっても、宗教的な理由から結婚式を行うことを拒否される可能性がある。

○CER社
Counter Error Robots 社。司法当局と協力し、ロボットが起こした問題を率先して解決するために活動する会社。どんな企業のロボット事件でも扱ったため、警察には重宝がられているが、事件を起こして回収されたロボットのパーツの引渡しに代金を要求し、その金額が馬鹿にならないため、一部の企業には不評である。

§サイボーグ
人工物で人体を補完する技術は、ナノテクによって高度な進化を遂げた。神経細胞との情報入出力が可能になったことにより、人工四肢は文字通り自分の手足として動かすことができる。超小型コンピューターを埋め込むことで、体内の人工臓器の管理ができるようになり、メンテナンス性能が遥かに向上している。

○人工義肢無償提供実験
現在ではナノテク企業のトップの1つである「Nova Tech & Body」が実施した臨床実験。
一部報道では、人体実験だと非難されていた。公開された情報では、「実験によって発生する死亡を含めたいかなるリスクも、『Nova Tech & Body』への追求はしない」との誓約書が書かれており、被験者全員の映像記録もある。当初から、『Nova Tech & Body』のスポークスマンはこう語っている。

「成功すれば新しい手足を手に入れることができる。ただし、失敗する可能性は多分にあり、その失敗は死に直結する可能性もある。我が社は、膨大な臨床実験のため、自己責任の上で、自らの体を実験に使用することを志願する人を求める。この実験に参加するために、死のリスクすら厭わないという勇敢さを持ちうるなら、ぜひ参加して欲しい。」

被験者の生活は、実験終了まで保障されていた。被験者は新しく作られた病棟での生活を行うことになった。病棟での生活には一切、費用を求められなかった。清潔な空間での衣食住が保証されていると報道されると、当初、数名だった志願者は、一気に数百人に増加した。
中には、わざわざ外国からやってくる人もいた。ただし、外国からの志願者には、非常に厳しい参加条件が提示された。被験者個人どころか、親戚や一族、所属する地方自治体、そして国の検疫機関全ての承認、およびリスク発生時にいかなる追及も行わないという誓約書を、何枚も用意しなければならなかったのである。

全ての被験者が成功したわけではなく、中には当然、失敗もあった。手術ミス、神経細胞の接続ミス、感染症の発生、拒絶反応など。その結果はほぼ全て公開され、死亡時の司法解剖や臓器の保存までが報道された。

世論の意見は真っ二つに割れた。真っ先に声を上げたのはやはり反対派だった。非道な人体実験と称し、即時停止とリスク発生時の賠償をすべからずという意見が世界を席巻した。しかし、成功例となった人々が中心となり、反対派の意見は徐々に沈静化していく。

結果として、『Nova Tech & Body』は膨大な臨床データを得て、最先端の企業となった。人工義肢の成功例となった人々は、そのまま『Nova Tech & Body』の社員として雇用されることになった。当然、メンテナンスと術後のモニタリングを兼ねてのことである。

○国際サイボーグ協会
ロボットと同じく、サイボーグと社会のあり方について、情報の収集、法整備への働きかけ、サイボーグの識別認証等を行う団体。
特に顔(頭部)や全身を義体化したサイボーグは、本人かどうかの識別が困難になるため、ロボットと同じく三重認証が用いられるのが普通である(国際ロボット協会のかわりに国際サイボーグ協会が認証を行う)。そのため、サイボーグは基本的に国際サイボーグ協会への登録を義務付けられている。
国際サイボーグ協会するメリット・デメリットは面方があるが、常識的に考えてメリットの方が大きい。主にメンタル・ケア、ボディの整備について、国際サイボーグ協会による補助、整備、優遇措置が行われているので、法整備もかなりの速度で整ってきているのが現状である。

○高機能障害者
その「障害者」という言葉に反して、実際にはほぼ全身を義体化したフルボーグを指す言葉。本人のサイボーグボディへの適正にもよるが、調整次第では人間を上回る身体能力を獲得することも可能である。実際、成功例として超人的な試験結果を出したフルボーグが発表されている。しかし、このような超人的なサイボーグに対しては、法整備が追いついていない部分がある。

§世界情勢
世界規模では紛争やテロは無くなっていない、むしろ革新技術を悪用するテロは増えつつある。特にロボットを使った自縛テロや無差別攻撃が、近年、増加傾向にあり、軍隊や警察組織の疲弊が激しいといわれている。そのため、ロボットを刑事や兵士として使用するためのトライアル作業が進んでいる。

§宇宙開発
皇々の海へ漕ぎ出すための技術はまだ確立されていないものの、恒久型宇宙ステーション、軌道エレベーター、月面開発などはかなりの速度で発展し、産業として確立されつつある。月面では数千人規模が居住できる基地が完成しつつあり、宇宙旅行も(庶民には手が届かないものの)行われている。
宇宙空間や月面で人間の代わりに活動できるロボットは急速に普及しており、それに伴って宇宙開発産業は順調に発展している。月面での恒久基地の完成が急がれるとともに、太陽系内の探索のための宇宙船開発もスタートしている。当面の目標は火星探査であり、先行してロボットだけを搭載した探査船の建造計画も進んでいる。
ナノテクの応用によって軌道エレベーターの第一号が完成間近である。すでに物資搬送は可能になっており、月面への物資輸送が始まっている(これにより月面開発が急速に進んでいる)。
一方で、スペースデブリの問題が深刻になっている。やもうえず廃棄されたものを含め、地球の周囲には大量のデブリが浮遊しており、たびたび事故の原因となっている。