

## 一般論文

## インダストリアル・デザインの起源と発展 ヨーロッパとアメリカの潮流(2)

藤田 雅俊\*

### Origins and Developments of The Industrial Design

#### – Trend in Europe and The United States of America(2)–

Masatoshi FUJITA\*

Early in the 20th century, the U.S.A. was blessed with an abundant consumer population and natural resources, but suffered a shortage of labor. On the other hand, the chronic lack of manpower became a cause to promote industrial mechanization, which allowed mass-production systems to be the basic condition of the American Design field. This was a feature of Design in the U.S.A. at that time. Since the ultimate aim of corporations was to gain as much money as possible, Designers also worked as management consultants for corporation's strategy.

### 1. はじめに

デザインは、生産物をより使いやすいあり方や形態に導き、また使う上でそこに生じる美的な意識の高まりを満足させることを目的としてなされる作業である。産業革命による生産物の量産化と、経済構造の近代化に伴う消費という価値交換が生み出したこの作業は、20世紀初頭にヨーロッパとアメリカで急速な発展と充実をなした。

ヨーロッパのデザインが中世以降の伝統的で熟練した手工業に起源を持ち、そのデザイン職能上の特徴が第二次大戦後まで続いたことを見てきた<sup>1)</sup>。本論では、20世紀後半に世界の消費物デザインの潮流をつくったアメリカの近代デザインの起源と発展期を概観することで、ヨーロッパとの差異を明らかにすることを目的とする。

### 2. アメリカにおけるデザインの産業化

#### 2.1 アメリカン・デザインの曙

初期のアメリカン・デザインで注目すべきはシカゴ派と呼ばれ、摩天楼という超高層ビルをつくったルイス・サリヴァンの「機能は形に従う」という言葉である。この言葉は同時代に「家は住むための機械である」と言ったインターナショナリズムの代表者ル・コルビュジエの言葉と対照的である。空間自体が持つ機能に対する考え方と、これを生み出すた

めの設計方法論上で、この2つの考え方には明確な相違がある。コルビュジエは、建築の空間配置や構造、設備、建築の生産性までを機械になぞらえ、そのことがモダン・デザインによる新しい美意識を形成すると考えた。これに対してサリヴァンの言葉は、装飾までを含んだ建築の意匠が、人々の生活に与える効果に重心を置いた評価をしている。

この差異は、デザインにおけるこの時期のアメリカとヨーロッパの断層の現れであると考えられる。

サリヴァンは、有機的な装飾を施した商業ビル(写真1)などを設計したが、そのデザインの思想的な基盤となったのは、19世紀のフランスの博物学者ラマルクが、その著書「動物哲学」(1809年)で著した「環境の諸条件は動物の形態及び習性に影響を及ぼす」という考えである。サリヴァンの建築の空間構成や構造的合理性はモダニズムそのものであるが、その壁面や内装には多くの装飾が用いられている。サリヴァンによれば、当初から計画的に意図された装飾は空間の一部となる<sup>2)</sup>。装飾を環境の条件のひとつとして捉え、デザイン手法に応用する考え方である。これを評論家ルイス・マンフォードは有機的機能主義と呼んだ。ドイツチューリンゲン州ワイマールに設立された総合芸術学校「バウハウス(1919~1933)」で盛んに議論された装飾とデザインの境界は、アメリカにおいて一層混迷した。アメリカでは消費者に受入れられるものをつくる観点から、製造業を中心としてヨーロッパとは異なる流れをつくっていく。

建築においても、サリヴァンにつづくフランク・

\*久留米工業高等専門学校機械工学科  
Copyright 2002 久留米工業高等専門学校



写真1 ルイス・サリヴァン [ギャランティ・ビル]  
バッファロー 1895：出典・世界デザイン史

ロイド・ライト(写真2)やエーロ・サーリネンなどのアメリカのモダニストは、この有機的機能主義を底流に進んでいく。

ヨーロッパでの産業の機械化に伴うデザインは、熟練した工芸技術を基盤として発展したが、当時のアメリカは豊富な消費人口と資源、慢性的に不足する労働力を背景として新たな展開を見せる。19世紀末から20世紀初頭にかけて、すでにコンベアー式製造システムと呼ばれる流れ作業が稼働していたアメリカでは、機械化による大量生産と大量消費を前提としたデザインに進んでいく萌芽が見られる。

1908年ヘンリー・フォードはT型フォード(写真



写真2 フランク・ロイド・ライト [ラーキン・ビルの  
スチール製オフィス家具]：出典・100  
DESIGNERS/100 YEARS

3)を発売した。1種類のデザインで1500万台を超えるヒット商品となった<sup>3)</sup>。モータリゼーションで20世紀を牽引したアメリカであるが、文字どおりその地歩を築いた商品である。また生産量の上で近代的経済を实践した最初の商品であるとも言える。価格の安い車をコンベアー方式で大量に販売するフォード社の方法は、1927年に販売が中止されるまで次々と安い車を発表し続けたが、次第に消費者に飽きられていく。これに対してGM(ジェネラル・モーターズ)社は、消費者の新しい要求・スタイルに注目してデザインを始める。価格と欲望の狭間で、いかに商品を購入してもらうかが、デザインの最重要課題となっていくことを示している。

## 2.2 アメリカのインダストリアル・デザイン

アメリカのデザインは、この大量生産・大量消費が生み出す利益に軸足を置いたものとしてスタートする。「インダストリアル・デザイン」という言葉は、1919年にジョーゼフ・サイネルが使い始めたと言われている<sup>4)</sup>。サイネルはニュージーランドからアメリカに渡り、企業の製品の改良や、企業の宣伝などの仕事をしてきた。彼が範をつくったアメリカのインダストリアル・デザイナーは、企業に利益をもたらすためのコンサルタントを兼ねており、ヨーロッパの芸術や工芸をベースとした造形を行っていたデザイナーとは、全く異なるものであると言える<sup>5)</sup>。

初期のインダストリアル・デザイナーとして、レイモンド・ローウィとノーマン・ベル・ゲッティスを上げることができる。1919年にフランスからアメリカに渡った日本のたばこ「ピース」のデザインでも有名なローウィは、著書の「口紅から機関車まで」の中で述べているとおり、商品のパッケージから電化製品、自動車、鉄道まで、広い才能を持って「ストリーム・ライン(流線形)」と呼ばれる造形を進めた。シアーズ社の冷蔵庫「コールド・スポット」(写



写真3 [世界初の安価な大衆車:T型フォード]  
1929：出典・世界デザイン史

真4)は消費者の要望に答えた製品で、同社は業界のトップになった<sup>6)</sup>。ローウィの造形は、ストリーム・ラインを台所用品から文房具にまで適用し、スタイルが先行するものになった。

ゲッディスは、1928年に最初のストリーム・ラインの機関車を発表し、その後自動車や、客船(写真5)に展開していった。ストリーム・ラインは文字どおり流体力学的な発想から、動態のデザインとして考えられたものである。しかしローウィの鉛筆削り(写真6)に見られるように、1930年以降は一つの「スタイル」として、ありとあらゆるもののデザインに適用されてゆく<sup>7)</sup>。このことは、「形を指図するのは機能だ」と述べたゲッディスの当初の意図とは異なるものであるが、デザイナーは消費者の要求に逆らうことはできなかった。その後ライトなどと交流のあったゲッディスは、建築から都市計画まで幅広い仕事をする事となる。

1929年に始まった大恐慌を経て、アメリカのデザインは一層経済的成功のための手段となっていく。フランスの商業的装飾美術であるアール・デコは、アメリカの企業社会で花開き「クライスラー・ビル」に代表されるように、企業の象徴(CI)としての役割を担うようになる。デザイナーの職務も商品の造形より企業の収益向上のコンサルタントが大きなウエ



写真4 レーモンド・ローウィ [冷蔵庫：ールド・スポット]1942：出典・世界デザイン史



写真5 ノーマン・ベル・ゲッディス [外洋定期客船模型]1932：出典・世界デザイン史



写真6 レーモンド・ローウィ [鉛筆削り] 1934：出典・100 DESIGNERS/100 YEARS

イトを占めるようになる。

ローウィやゲッディスと並ぶ初期のインダストリアル・デザイナーであるウォルター・ドーウィン・ティーク(写真7)は、消費者により受け入れられる造形と、収益が上がる生産性を提案することを標榜した<sup>8)</sup>。

「消費」されることに重要な意味を与え、一度消費者に受け入れられると、ストリーム・ラインの例にも見られるように、その亜流のデザインが次々に生まれていく。量産化を前提としたデザインでは、造形段階での詳細な検討を省くことで、コスト面で有利な亜流の製品を生みやすいことが上げられる。

同時にデザインという職能がコンサルタント業務から派生していることにより、造形家として、対象物についてのデザインの専門性が厳密に問われることが少なかった。これは手工業をベースに、芸術活動と連動して発展したヨーロッパのデザインと大きく異なるところである。ストリーム・ラインを標榜した初期のアメリカのデザイナーは、舞台美術やイラストレーター、ファッションデザイナーなどの商



写真7 ウォルター・ドーウィン・ティーク [ラジオ：ブルーバード] 1937：出典・世界デザイン史

業美術を前職としている場合が多かった<sup>9)</sup>。消費者に受入れられる造形を重視する考え方は「企業の収益を上げるには、新しい商品を次々と買ってもらう循環が必要である」とするティエグに代表されるコンサルタント・デザイナーの主張に表れている。中身を変えずに表面の形態だけ変える<スタイリング>の手法が一般的となり、そのためのデザイナーが大量に必要とされた。それまでの商品を古く感じさせる<廃物化>の原理を有効にするデザインが求められ大量生産・大量消費に加え大量廃棄の時代を迎える。このようなデザイン手法は、現在でもアメリカや日本などの大量輸出国で、動かしがたい共通認識となっている。しかし、このようなマーケット優先のアメリカン・デザインは、1930年の段階で、評論家ルイス・マンフォードなどにより、消費者の欲望を利用した方法であることを批判されていた<sup>10)</sup>。

### 2.3 アメリカン・デザインの飛躍

バウハウスが閉校し、ナチスの台頭により活動の制限を感じ始めたヨーロッパのデザイナー・建築家たちの多くが、1930年代後半アメリカへ亡命した。1937年にワルター・グロピウス、モホリ=ナギ、ミース・ファン・デル・ローエが、1938年にヘルベルト・パイヤーが渡米した。中でもバウハウス最後の校長となったミースは「イリノイ工科大学」の教授となり、それまで構想していた鉄とガラスの建築を次々に発表した。

またモホリ=ナギはシカゴで「ニュー・バウハウス=アメリカン・スクール・オブ・デザイン」の校長となり、後に「ビジョン・イン・モーション」(1947年)を著し、その後のデザイン教育のスタンダードとなっている。

このようなバウハウスを中心としたヨーロッパ・デザイナーのアメリカ流入は、アメリカのデザインを世界的なスタンダードとする面から大きな意味があった。同時に新しく始まったデザイン教育は、多くの人材を輩出している。

1929年にニューヨーク近代美術館(MoMA)が設立された。同美術館では従来のファインアートに加え、デザインに関連する企画展を多く開催し、また商品であるデザイン作品を永久収蔵品としてコレクションすることで、エポックとなるデザイン作品の評価を積極的に行っている。1934年に「機械芸術(Machine Art)」展、1938年に「バウハウス1919-1928」展、1941年に「オーガニック・デザイン」展など、デザインと芸術の境界部分の解釈とその可能性について、出版活動を含んだ積極的なアプ

ローチを行い、特に大恐慌後に商業主義が深まるデザインのあり方に対して美の観点からの問いかけを行っている。

商業優先から始まったと言える第二次大戦までのアメリカンにおけるデザインは、バウハウスに代表されるヨーロッパ・デザインの人材の流入や、美的な啓蒙活動の所作と言える美術館や出版での評論などが、20世紀最大の工業生産国となるアメリカのデザイン産業の補助線となっていく。

## 3. ミッド・センチュリー

### 3.1 建築とプロダクツ

商業主義に対する敏感と、量産化が前提となる生産のプロセス、そしてモダニズムの構造的な合理性を下敷きとして20世紀中ごろのアメリカのデザインは大きく展開する。

フィンランド人建築家を父に持つエーロ・サーリネンは、1923年にアメリカに移住した。サーリネンはスカンジナビア・デザインの伝統である素直な素材の扱いと、有機的な形態を取り入れアメリカを代表する仕事を行った。ニューヨークのジョン・F・ケネディ空港(写真8)ではコンクリート・シェルを用いた優美な曲面で空間を確保した。造形面では、スカンジナビア的な有機的な曲線を取り入れた設計を行ったが、先行するサリヴァンなどと異なる点は、構造的合理性と新しい材料・工法の進展を積極的に取り入れた点で、これが柔軟なデザインを生み出す背景となっている。1941年のニューヨーク近代美術館の「オーガニック・デザイン」展でのコンペティションでは、クランブルック美術アカデミーでの同僚教員であるチャールズ・イームズと共に作品(写真9)を出品し入賞している。

サーリネンに代表される豊富な材料と積極的な技



写真8 エーロ・サーリネン [ジョン・F・ケネディ空港] 1956: 出典・DESIGN of the 20th Century



写真9 チャールズ・イームズ&エーロ・サーリネン  
[「家庭家具のオーガニック・デザイン」コ  
ンペのための椅子] 1940: 出典・DESIGN of the  
20th Century

術面でのアプローチ，量産化を前提としたデザイン  
方法は1950～1960年代の「ミッド・センチュリー」  
と呼ばれるアメリカン・デザインの主流となる<sup>11)</sup>。

サーリネンと共同製作を行ったイームズは「イームズ・チェア」(写真10)と呼ばれる成型合板や



写真10 チャールズ・イームズ FRP 製チェア  
[RAR]1950: 出典・Casa Brutus / Vol.53  
No.809 August 2001

FRP，アルミキャストなどの素材を使った多くの家具を発表し，今日に至るまでスタンダード品として支持されている。イームズは後に，日系二世であり「あかり」(写真11)などの『日本』を翻訳するデザインを行ったイサム・ノグチや，ジョージ・ネルソンなどと共に家具メーカー「ハーマン・ミラー」社のデザイン(写真12)を手掛け，オフィスインテリアのスタンダードをつくった。

イームズやノグチの一連の仕事は，戦後日本のデザイン黎明期に，戦前ヨーロッパのバウハウスと並ぶ大きな影響を与えている<sup>12)</sup>。

### 3.2 ダイマクシオン

アメリカでのデザインの苗床が構造的合理性と新



写真11 イサム・ノグチ[あかり]1952: 出典・ISAMU  
NOGUCHI Akari Series Catalog



写真12 ジョージ・ネルソン[ハーマン・ミラー社  
ACTION OFFICE] 1964: 出典・DESIGN  
of the 20th Century

しい材料・工法にあることを述べたが、それを最も端的に推進したのがリチャード・バックミンスター・フラワーである。フラワーは最初数学を学んだが、軍隊に従事した後、都市や住環境、エネルギーなどの課題を「最小限のもので、最大限の効果を得る / More for Less」というモダン・ムーブメントの原則に基づき「ダイマクシオン」と名付け実践した。

フラワーのデザインで最も画期的なのは1947年に発表した「ジオデジック・ドーム」(写真13)と呼ばれる多面体ドーム構造である。最小限の材料で、輸送や組み立てにも簡単なこのシステムは、その後様々なプロダクト、博覧会建築、軍事施設、宇宙開発の応用まで検討される。またフラワーは航空機の流体に倣った「ダイマクシオン・カー」や、居住環境のプロトタイプを目指し「ウィチタ・ハウス」(写真14)と命名された金属製住宅など、大量生産と合理性という数学者的な志向性を明確にしたデザインを行



写真13 バックミンスター・フラワー [ジオデジック・ドーム]シアトル 1958 : 出典・美術手帳 / Vol.53 No.809 August 2001



写真14 バックミンスター・フラワー[ウィチタ・ハウス]1945 : 出典・美術手帳 / Vol.53 No.809 August 2001

った<sup>13)</sup>。これらのすべてのデザインテーマが現在まで存続しているわけではないが、システムティック建築やプレファブリケーション、エコロジカル・ファシリティなどは、今日の都市化産業の先駆けとなっていることは確かである。

### 3.3 ミッド・センチュリーの夢

20世紀、アメリカは豊富な資源と生産力を背景として1970年代まで世界最大のデザイン生産国であり、デザイン消費国であった。その量産化された工業製品は世界の主流になるかに思えたが、ベトナム戦争とオイルショックによる経済と文化の疲弊が、商品デザインにも大きな影響を及ぼす。その点から見ると「ミッド・センチュリー」のアメリカン・デザインは、好景気と技術開発の波に後押しされた期待感の高いデザイン製品を生み出していたと言える。1969年の「2001年宇宙の旅」は30年後の宇宙旅行を舞台に描いている。この映画で、宇宙ステーションの中などのインテリア・デザインは先述のハーマン・ミラー社が独自にデザインしたものであり、宇宙開発までがデザイン・ポキャブラリーに含まれ、アメリカの夢は実際の商品デザインにも投影されている。今日、普通語となっている宇宙船地球号はフラワーがその著書「宇宙船地球号の操縦法(Operating Manual for Spaceship EARTH)」で初めて使ったとされる言葉である。宇宙を物理的原理として地球と同義に置くフラワーの文脈の上では、その原理を追い求めるデザイン理念が、今日までのデザインを包含する科学文明に大きな影響を残している<sup>14)</sup>。

また、ロサンジェルズに移住したイームズ夫妻など、これらの好景気経済に後押しされたアメリカ西海岸を中心としたデザイン・建築の動向が、アメリカン・デザインのひとつの主流となる。近年、西海岸では東部を中心としたヨーロピアン・デザインの影響下にある文化とは一線を画した動きがあったことが再評価されてきている<sup>15)</sup>。同時代、アメリカの新しい文化となったビート・ジェネレーションの文学、ヒッピー・ムーブメントによる音楽やファッション、ウェスト・コースト・ジャズや映画にまつわる多角的な芸術活動との連動として捉えることが重要である。アメリカン・デザインは大陸東西の異なる風土において、性格の異なった双生児を育てあげた。

### 3.4 アメリカン・タイポグラフィ

第二時大戦後のアメリカはメディアの隆盛により世界をリードするパブリシティを確保する。出版業

界ではコダック社などによる写真製版技術の急速な発達があり、エディトリアル・デザインに変化をもたらす。

書籍や出版物では、雑誌の定期購読やペーパーバックなどの刊行形式が定着し、読者を飽きさせないよりインパクトの強いグラフィックを生み出すことになる。そのようなアメリカの雑誌の代表が「LIFE」誌(写真15)である。全面写真に最小限の文字情報が象徴的なグラフィックとなっている。このようなアート・ディレクションは出版・広告の新たな職能として成立していく。これに伴いノーマン・ロックウェルやポール・デイビス(写真16)、ミルトン・グレイサーなどの諷刺と人間らしさの濃いイラ

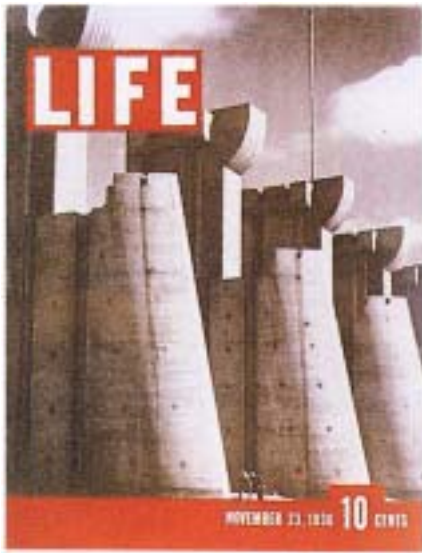


写真15 雑誌[LIFE]創刊号のエディトリアル・デザイン 1936：出典・世界デザイン史

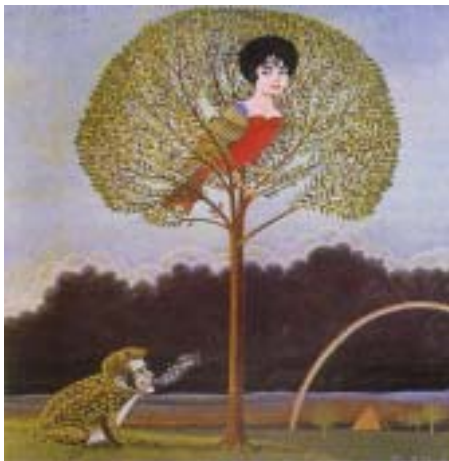


写真16 ポール・デイビス「ホライズン」誌より[飾り立てた頬白・エリザベス・テラー]：出典・世界デザイン史

ストレーションが職業として成立するのもこの時期である。

ポール・ランドはニューヨークでアートを学んだが、そのデザインは当初ヨーロッパのデザイナーの影響を強く受けていた。特にモホリ=ナギの著書「ニュー・ビジョン」(1937年)の考え方を実践したグラフィック・デザインを行う。「Esquire」誌や「Apparel Arts」誌のアート・ディレクションを行った後「IBM」社ポスターなどによりダイナミックでユーモラスな表現が、定型化したエディトリアル・デザインに新しい動きをつくり出した。

またランドはグラフィックによって行われるシンボルの伝達機能に特に着目し、IBM社やABC放送局など、企業活動に応用するコーポレート・アイデンティティ(CI)のデザインに力を入れた。IBM社のコーポレート・コミュニケーション・プログラム(写真17)は、メタファーに溢れたタイポグラフィにより企業イメージを向上させることに成功している<sup>16)</sup>。ランドに代表されるCIデザインは、デザインを企業の収益向上の手段と考えるコンサルタント・デザイナーの系譜に位置づけられるアメリカン・デザインの特徴をよく表していると考えられる。

#### 4. まとめ

ここまで、アメリカン・デザインの黎明と今日の経済的技術的基盤をつくった20世紀中葉までをみてきた。

大量生産による商品供給は、消費の可能性を追求する力となり、裾野の広い魅力的な商品を数多く生み出し、1960年代までの一見豊かなアメリカン・スタイルを現出させた。



写真17 ポール・ランド [IBM社のポスター] 1981：出典・DESIGN of the 20th Century

その一方で製産本位の楽天的とも言えるデザインは、インターナショナルのスタンダードには成り得なかった。1970年代に入ると経済成長と共にデザイン活動も停滞する。デザインが消費活動にウェイトを置すぎたゆえに、モビリティや家電製品など、人間に必要とされる商品の本質からかけ離れてしまったことも指摘できる<sup>17)</sup>。

この後、ヨーロッパ及び日本の企業が、世界で通用するデザイン開発、デザインのグローバル化に向かって展開を行う。より厳密な生産性、豊かな造形的表現力、生活のスタイルを反映したリージョナリズムなど、発想や、造形的な差異がアメリカン・デザインにつづくデザイン行為のテーマとなっていく。

### 参 考 文 献

- 1) 藤田雅俊：インダストリアル・デザインの起源と発展-ヨーロッパとアメリカの潮流-(1),久留米工業高等専門学校紀要,第17巻第2号(2002)
- 2) 高見堅志郎,神田昭夫：世界デザイン史,(1995),美術出版社
- 3) 日本デザイン機構編 月男嘉男：デザインの未来像,(1996),晶文社
- 4) 阿部公正：世界デザイン史,(1995),美術出版社
- 5) ペニー・スパーク/白石和也・飯岡正麻共訳：近代デザイン史,(1993),ダヴィッド社
- 6) Charlotte & Peter Fiell : DESIGN of 20<sup>th</sup> Century(2001), TASCHEN
- 7) 前掲;阿部公正：世界デザイン史
- 8) 前掲;ペニー・スパーク/白石和也・飯岡正麻共訳：近代デザイン史
- 9) 海野弘：現代デザイン,(2001),新曜社
- 10) ルイス・マンフォード/生田勉訳：技術と文明(1972),美術出版社
- 11) Takashi Homma [EAMES in The U.S.A.] CASA BRUTUS, No18 September 2001, MAGAZINE HOUSE
- 12) 藤田治彦ほか37名：国際デザイン史,(2001),思文閣出版
- 13) 芹沢高志「西へと向かう精神の波頭」,美術手帳, Vol.53 No.809 August 2001,美術出版社
- 14) リチャード・バックミンスター・フラワー/芹沢高志訳：宇宙船地球号の操縦マニュアル,(2000),ちくま学芸文庫
- 15) 海野弘「ミッド・センチュリー/モダン・デザインのカリフォルニア・シフト」,前掲;美術手帳,Vol.53 No.809
- 16) 前掲;Charlotte & Peter Fiell : DESIGN of 20<sup>th</sup> Century
- 17) ヴィクター・パパネック/阿部公正訳：生きのびるためのデザイン,(1974),晶文社

(2002年11月21日 受理)

\* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \* ~ \*