

# 論文審査の結果の要旨

氏名 久保友香

本論文は6章からなっており、その要旨は以下の通りである。

1章： 欧米では現実を描き写すための一点透視法による技術開発が行われ、視覚表現の効率化をはかってきた。しかし、日本では江戸時代に一点透視法が紹介された後も、一点透視法が視覚表現の主流になることはなく、現実とのずれを有した表現が維持される。現実に従わないということで、表現の自由度が増している非透視図は日本的表現として、アニメーションを含め今日まで続いているが、本研究では、この手法を明らかにするために3つを目的としている。1) 透視図法伝来以降の浮世絵作品の一点透視図とのずれの特徴を抽出し、定量的に示す。2) 浮世絵作品の一点透視図とのずれを再構成するファクターを同定する。3) 浮世絵作品の一点透視図とのずれを再構成する構図の視覚的特性を検証する。

2章： 先行研究をあたることによって、非透視法に関する研究は美学的なものばかりで、科学的研究は皆無であり、本研究が最初のものとなることがわかった。

3章： 非透視法の要因を抽出するために、一点透視法が紹介された後に同じような視点から描かれた11枚の吉原大門の浮世絵を分析する。これらの浮世絵を研究対象にしたのは、一点透視法が紹介されてあと、浮世絵は奥行きをもった道を描くようになり、一点透視図を非透視図に調整した代表的事例であるからだ。側面の消失点の分散や、側面の面積などを計測した結果、側面の寸法が非透視図の説明と再現性に優れていることを明らかにしている。

4章： 非透視図を二次元的に再現するために、3章で明らかになった「側面の寸法」を変数とした2次変換行列を用いると、一点透視図を浮世絵のような非透視図に再構成することができた。それらは、側面よりも遠景を強調し、側面の情報量が少なくなり、側面以外を強調する傾向がみられた。

次いで、導かれた特徴をもつ構図を、3次元の立体モデルの調整によって再構成する方法を得るための検証を行う。鉛直方向を軸とした調整によって左右の消失点の間隔の特徴を再現でき、水平方向と奥行き方向を軸とした調整によって左右の消失点の高さの特徴を再現できるとわかった。

5章： 直方体モデルの投象によって得られる一点透視図の視覚的特性は、側面の情報量が集積する領域があり、人物がこの領域と重なりやすいことを実験で導き出している。また主体の描写の部分よりも周辺部の情報量を少なくする浮世絵の技法は、主体に視線を向けた場合の人間の網膜像に近いと感じさせる効果を与えている。

6章： 本研究のアニメーションへの応用可能性に検討している。

以上のように日本的表現を再現可能な方法で研究したもので、学術的寄与は大きい。したがって、博士（環境学）の学位を授与できると認める。