

1 概要

LED照明は近未来の照明ですが、そのアプローチは、ご存知のように下記に示すとおり、大変な労力、つまり投資に要する費用と時間をかけながら、標準化を目指しています。

現在の一般照明の代替として

上記の方向はまちがっていないと思いますので、その企業努力は続行する必要はあるのですが、それと並行して、下記のエポック的なアプリケーションは、上記のLED照明の移行速度を加速するのではないかと考えています

照明の主演ではないが、バックで主役を持ち上げるアプリケーション

上記のアプリケーションとは何でしょうか???

一例として下記を挙げたいと思います

- 1) ねぶた祭りの照明として
- 2) 秋田の竿燈まつりの照明として

実現の可能性が高い、1)のねぶた祭りに関して、以下、その根拠を述べたいと思います



2 ねぶた祭り

ねぶた祭りに関して簡単な紹介を致します

- ・ ねぶたは、青森ばかりでなく、弘前・黒石・五所川原など津軽地方を中心に、下北半島や、秋田県の能代・花輪などで行われています

つまり、それぞれの土地で独自の絵柄(題材)でイメージアップされています
同じ絵柄(題材)ではないということです

- ・ それぞれ時期は異なるが、基本的には夏に行われます。最も有名な青森ねぶたは、8月2日から8月7日です

青森では、「ねぶたが終われば、秋が来る」といわれているようです
北国の夏は短いということですね。

- ・ 青森では、「ねぶた」、弘前では「ねぶた」と言われて現在に至っているようです
- ・ ねぶたのスポンサー

下記のような変遷をとげて、現代に至っています

明治以前

町内見物市民のご祝儀で町内が運営

明治以降

商店がスポンサーとなり、ねぶたに商店名を入れ、町内が運営

戦後

企業、商店がスポンサーになり、企業が運営

この頃から、制作の技術が飛躍し、ねぶた師が登場します

下記の3人の名人が語り継がれているようです

北川啓三： 構図担当

佐藤伝蔵： 骨組み担当

鹿内一生： デフォルメ担当

現在では、下記の名人(?)達が、現役のようです

千葉作龍： (1947年生) もっとも制作経験が長い

北村隆： (1948年生) 三度の受賞経験者

- ・ 青森ねぶた祭りの最高潮

期間中(2日~7日)に複数の子どもねぶた、大型ねぶたが参加して祭りを盛り上げて、最終日の7日にねぶたの最高大賞を決めて、フィナーレを迎えます

- ・ ねぶたの匠

当日の練り歩きは、圧巻ながら、それを支える制作者達は匠と呼ばれ、その技術はひとときわ際立っており

毎年、テーマ(題材)を決めて、各々のねぶたを制作し、大賞を競っています

現段階では、未調査ですが、準備に相当な月数をかけているものと思われる(1年がかり?)

3 ねぶたの制作

A) 題材(テーマ)

青森のねぶたでありながら、地元の名指した題材を取り上げるのは稀で、上記で紹介した「千葉作龍」は、頻繁に取り入れています

題材がその後の全ての作業を決めているといわれています

B) 実制作の技術

上記で紹介した優れた名人の技術が、現在の技術の根幹にあるのですが、下記の技術がベースになっているようです

- ・ 構図

鉛筆で下書きしたり、下絵の作業ですが、この作業がねぶた制作の根幹になるようです

現在は、高さ制限があって、横幅のある人形ねぶたが主流です

- ・ 骨組み

昔は、竹や木を組んで紙を貼って蠟燭を点灯させるというのですが、最近は骨組みに、針金を使用しています。骨組みが竹から針金に変わったことで、火災予防に役立っています

- ・ デフォルメ

C) 照明

ねぶたは、基本的に夜行われます。青森ねぶたは最終日に昼の興行もあるようですが、、、

従って、照明は題材を効果的に映し出す意味で、裏方ながら重要な役割を担っています

実際に使用されている灯りは、時代順に下記のように変遷して、現在は電灯を使用しています

- 1) 蠟燭: ろうそくというのは、結構気を使いながらの興行ではなかったかと思います
- 2) 電球: 最初は、蓄電池で、その後は発電機に変わっています
- 3) 電灯: 現在は、発電機で蛍光灯を灯しています

一例として、人物ねぶたのひとつの手の中に、約20個の電球が組み込まれています

そうなのです。ここでLED照明を打ち出すべきなのです

LEDは消費電力が少ないので、蓄電池でカバーできるのではないかと思います

LED照明をPRするアプリケーションが、正に、ここにあるのです

4 LED照明の効果

これは、いうまでも無いことなのですが、下記の効果を、声高にねぶた制作委員会に訴えることによって、実現の可能性が高くなってきます

- ・ 政府が声高に唱えているCO2対策であることです
 - 環境に優しい製品を追求するという事は、今や世界的な案件事項でもあります
- ・ 消費電力が非常に少ない事です
 - 発電機から蓄電池に置換えることが可能になります
 - 蓄電池に代えることによって安全性が向上します。重量も減ります
- ・ 目に優しい光源であることです
 - 赤外光成分が少なく、虫が寄ってこない
- ・ 蛍光管は人体に有害な電磁波を発生していますが、LEDは発生しません
- ・ 電球、電灯では実現できなかった、配色の効果がだせる事です

これは、非常に大きな効果があり、その後のねぶた制作方法に影響を与えるかもしれません

つまり、今までは、その人物ねぶたの配色はすべて紙に直接絵の具を塗ることだけだったのが、裏方のLED照明で、100%までもいかなくても、効果はだせる可能性があるということです

電球、電灯の、「昼白色」と「昼光色」のみでなく、光の三原色でほとんどの色が実現できるというのは照明が、裏方から主役になってもおかしくない予感があります。制作費にも影響を与えるかもしれません

**制作方法そのものがちょっと変わり、コンピュータで配色を制御するような作り方になるかも知れません
マイコンを搭載して、配色を切り替えていくような、見るものにとって、ねぶたの楽しみ方が無限に広がる可能性を持っています**

現段階ではなんとも言えませんが、制作費用そのもののコストダウンの可能性はかなり高いと言えます

配色がマイコン制御できるようになると、下記の機能も可能になり、よりバラエティに富んだショーが可能になります

- 1) 顔の色を青ざめた色から、怒った赤色まで、自由に変える事ができます

- 2) 現状の固定の目の形を、マイコンで制御して、動きのある目配りが可能になります
 - 3) 予め、人物の吐息のフレームを用意し、突然、吐息効果を出すことも可能になります
 - 4) その他、色々な事が拡張で可能になります
- ・ 寿命が長く、次の年のねぶた祭りに転用が可能になります
LED製品にもよりますが、平均して10年以上の寿命を有しています。また点灯オンオフが寿命に影響することもなく、制作者達の最終チェックも簡単に済むのではないかと思います
 - ・ 操作性が堅固で扱いやすいということです
電球とか電灯の場合、どうしてもガラス管ということで、その扱いは注意を要しますが、LED照明の場合はその点、丈夫で、普通に扱うことができます
 - ・ 発熱が少なく安全性が高いのが特徴です
電灯に比較して、発熱量が格段に少なくなります。これも暑い夏には効果的です

営業の活動タイミング

来年のねぶた制作に向けて、これから営業活動を行うことが、非常に重要と思います
既に制作者達は、来年の構想も持っていると思われますので、今この時点で提案する意味は大きいと思います
ねぶた祭りが終わってからでは、遅すぎると思います。鉄は熱い内に打てといいますが、ねぶた祭りの開催前がそのタイミングと思います

5 プロジェクトの大きさ

今までの説明からのご推測の通り、このプロジェクトの大きさは、膨大です

現地での営業活動で、どのくらいの成約にこぎつけられるかという事も、プロジェクトの大きさに影響します

うわさがうわさが呼んで、全てのねぶた祭りに採用された場合は、現地制作関係者との打ち合わせから始まってその準備作業は、膨大な、費用と時間がかかることは想像にかたくありません

このプロジェクトは、メーカー様が関与して一プロジェクトチームを結成する必要があると思います

6 秋田の竿燈祭り



ひとつの竿灯にぶら下がっている提灯の数は

A) 大若(大人用)	46個	50Kg	12m
B) 小若(小学生高学年~中生用)	24個	15Kg	7m
C) 幼若(小学生低学年以下用)	24個	5Kg	5m

で、当日の会場には、大若(大人用)として230本の竿灯が繰り出されるようです

従って

$$46 \times 230 = 10580 \text{ 本}$$

の提灯が一度に町に繰り出すことになります

この提灯の灯りですが、なんと現在でも、蝋燭との事です

従って、演技の途中で消灯することもあるようです。また、安全対策でも苦労しているようです

先日のライティングフェアで

蝋燭の火をLEDで擬似的に作り出しているブース

がありましたが、ひとつのアプローチとして、LED照明の提案をして見てはいかがでしょうか

確かに、蝋燭という微妙な光の効果はなんともいえませんが、LED照明の

1) 安全性が優れています

費用対効果が向上します

2) 消えません

消えると技師の技量のせいにはされますが、それがなくなります

3) 蠟燭の炎は、擬似的に極限まで再生は可能です

マイコン搭載して、自然に近い炎が再現できます

4) マイコン搭載で、配色効果が可能です

新しいスタイルの竿燈祭り効果が演出できます

例えば、下記のような、効果も可能になります

- ・ 提灯毎に配色を変える事ができます
- ・ 提灯毎に、文字、絵等でメッセージが表示できます
- ・ 46個の提灯全体として、文字、絵等のメッセージを表示できます
- ・ 上記の表示を、静的にではなく動的にダイナミックに表示を更新することが可能になります

ということで、伝統的な面で、壁は結構高いとは思いますが、ねぶた祭りのLED照明置換えと同様のアドバンテージは十分有しています

以上