

# 研究計画書

本計画書では、卒業研究の「研究タイトル」「概要」など、研究に関する方向性を絞ることが目的です。提出されたシートは、担当教員だけでなく、コース教員の共有資料として活用するので、わかりやすく丁寧に記入してください。

氏名 (ふりがな) <b>*必須</b> きむら りゅうた 木村 隆太	学籍番号 <b>*必須</b> 2211031	コース <b>*必須</b> 人間空間デザイン	指導教員 <b>*必須</b> 齊藤 雅也
タイトル <b>*必須</b> 不均一な光・熱のふるまいがもたらす快適な動物展示環境のデザイン		サブタイトル <b>*無い場合は、「なし」と記入</b> 札幌市円山動物園を対象として	
研究の形式 <b>*必須</b> 論文主体 <b>制作主体</b>	関連キーワード 光環境・熱環境・動物福祉・体験向上・空間設計		

## ● 研究の概要 **\*必須**

研究の目的、研究方法、研究のスケジュールなどを、文章だけではなく図やイラスト、表を交えて記入してください。

### 1. 研究背景

近年の動物園全体のあり方は大きく変化しつつある。かつての動物園は希少な動物を見世物として展示する場となっていたが、「保全」「教育」「調査・研究」などが重視され取り組まれることで教育的価値や環境への配慮といった動物福祉を重視する施設へと変化している。その中で動物と人が共生する空間づくりは、展示空間における大きな課題となっている。

展示空間における光の振る舞いは空間の印象を左右し、来園者の視覚的な快適さや体験に影響を与える。不均一な光環境は、動物園という静的な空間の中に動的な魅力を生み出す重要な要素である。また光だけでなく熱の振る舞いも連動して考えなければならない。自然採光は照度だけでなく表面温度の分布にも変化をもたらす、動物の行動だけでなく来園者の行動や展示に対する没入感にも影響を及ぼしている可能性がある。「光・熱のムラ」はこれまでマイナス要素として扱われてきたが、特に動物園の展示空間においては動物の表情にも変化を与え、また動物にとって居場所の選択肢をもたらし要素となり得るので「動物福祉」にも寄与する可能性がある。一方、来園者にとっては動物を快適に観察し、長時間滞在できる空間を作るには視覚とそれ以外の感覚も豊かになる空間・時間のデザインが求められる。

### 2. 研究目的

本研究では、札幌市円山動物園の「モンキーハウス」と「オランウータンとボルネオの森」を調査対象施設として、季節の移ろいや時間帯、天候によって展示空間の屋内外での光・熱の不均一さ(ムラ)が動物の選択行動、来園者の没入感の創出、滞在の長時間化などにどのような影響を与えるかを観察・記録によって明らかにした上で、動物展示空間デザインの設計・運用資料を整備することを目的とする。

### 3. 研究方法

本研究は前半に光・熱の不均一がもたらす動物の行動や来園者の展示体験にどのような影響を与えるのかを光・熱のムラに関する計測と動物・来園者の行動観察の調査を行い、後半にてそれらのデータを総合的に分析・解明し、動物展示の設計と運用資料の整備を行う。

#### ①. 環境実測調査

光・熱のムラや自然採光が照度だけでなく表面温度にどのような影響があるのかを季節・天候・時間の条件を変えて複数回実施。



#### ②. 動物・来園者行動観察

展示空間の屋内外での光・熱の不均一さ(ムラ)が動物の選択行動、来園者の没入感の創出、滞在の長時間化などにどのような影響を与えるかを観察・記録によって明らかにする



#### ③. アンケート調査

来園者を対象に、空間に対する印象と展示空間の没入について調査。

- ・明るさ・暖かさに対する評価(快・不快)
- ・「長くいたくなった場所」の理由
- ・季節による印象の違いなどの自由記述
- ・実施方法: 紙・スマホを用いた短時間回答形式で回収

#### ④. 分析・考察

得られたデータを基に展示空間の光・熱の不均一さ(ムラ)が動物の選択行動、来園者の没入感の創出、滞在の長時間化にどのような影響を与えるかを明らかにし考察する

#### ⑤. 設計提案

分析・考察した結果から寒冷地の動物園で求められる条件を反映させた上で動物展示の設計と運用資料の整備を行う。

### 4. 研究のスケジュール



指導教員へ提出

提出方法は指導教員の指示に従ってください。