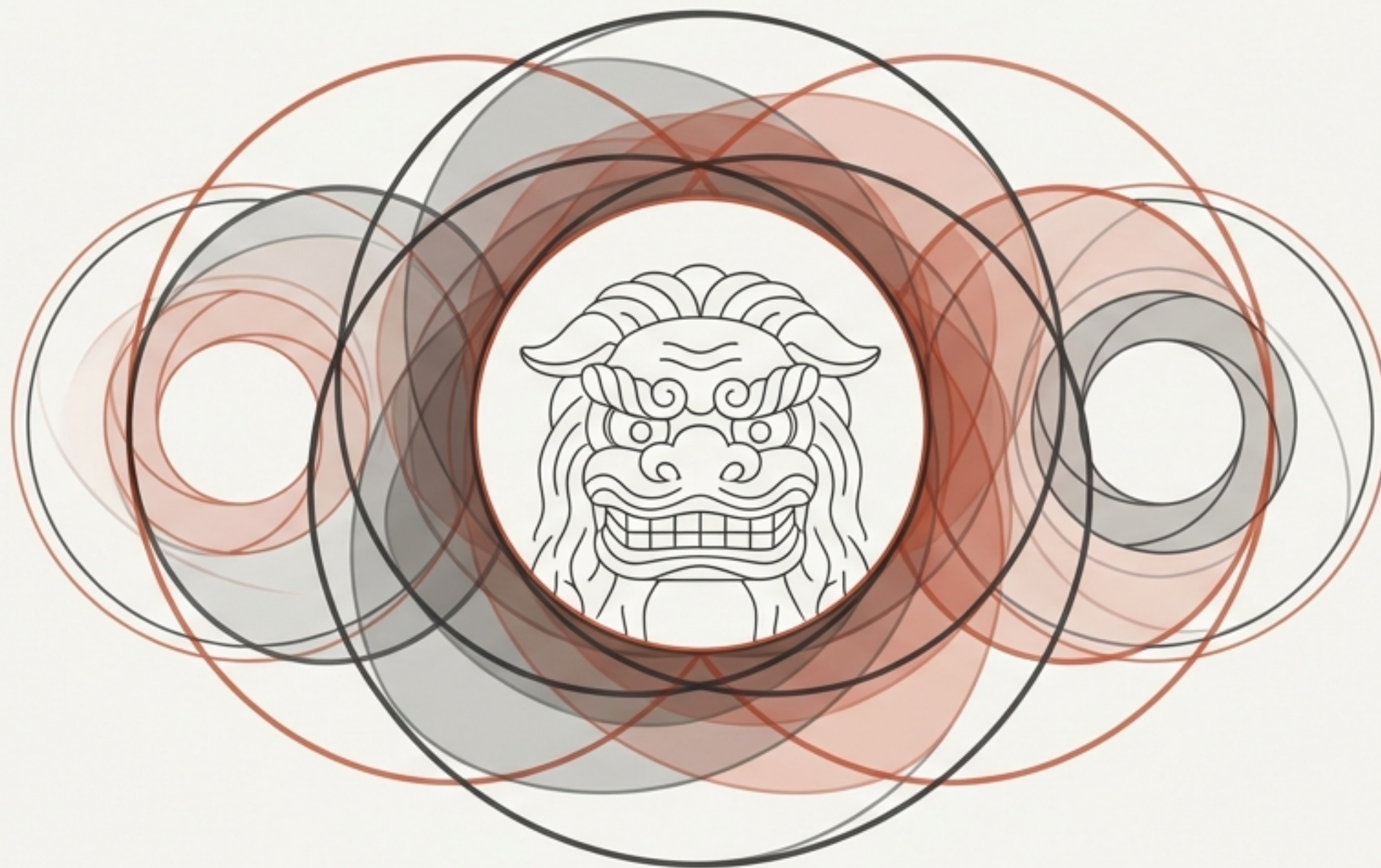


視点を変える、文化を識る



多視点映像による伝統文化デジタルアーカイブの新たな可能性

失われゆく地域の 伝統文化という 「知」

あらゆる文化の基礎は、地域の伝統文化にある。我々はその伝統を同時代性でもって創造していく。

しかし今日、この文化を支える伝統が、適切な手が打れぬまま失われようとしている。

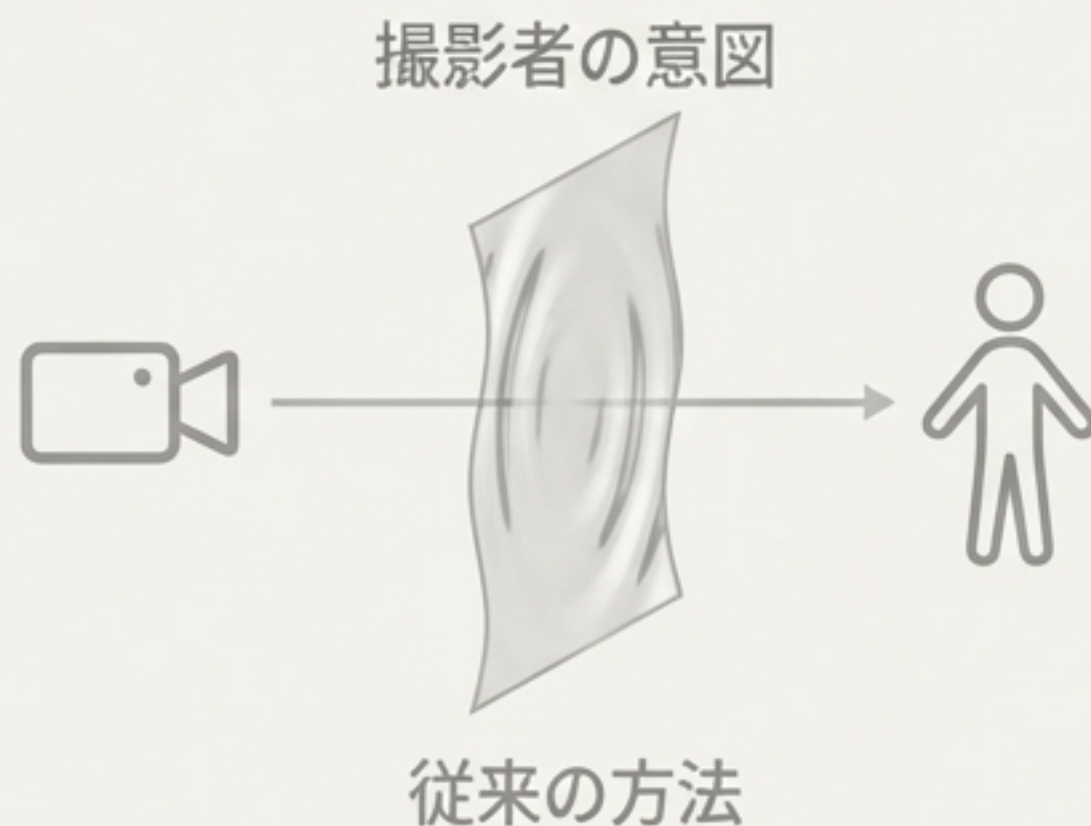
この危機に対し、何らかの手を打つことが求められている。

本研究は、この“知”の伝承サイクルを支援するデジタルアーカイブの技術的考察である。



なぜ従来のアーカイブは不十分なのか？

「単一の視点では、撮影者の『文化観』が入り込む。」

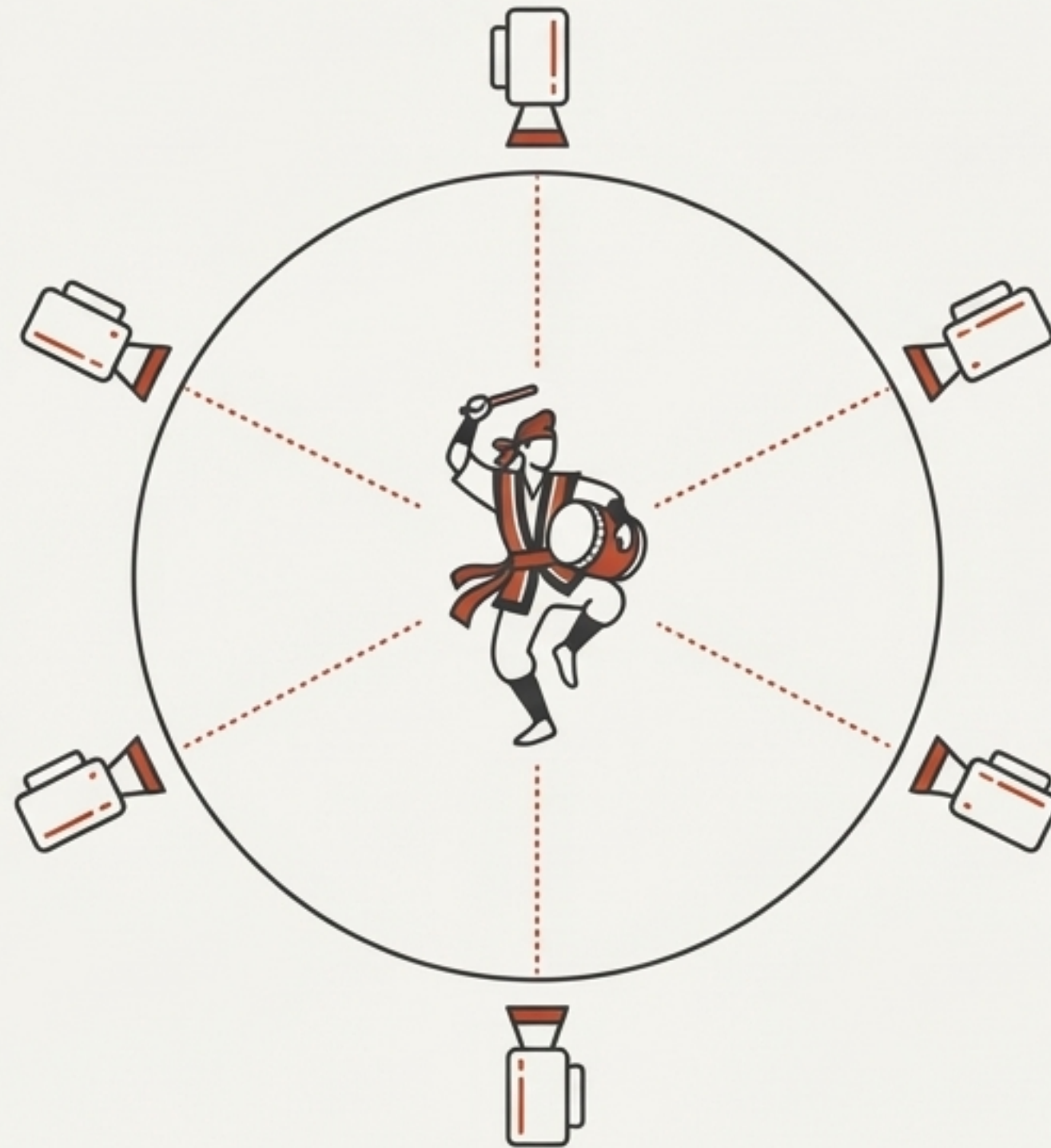


従来のアーカイブ教材は、1台のカメラで、主に正面から演者を追って撮影する場合が多い。
しかし、この手法には撮影者の作成意図が反映される。編集された映像には、さらに編集者の意図が加わる。
本来アーカイブには、撮影者の意図や文化への思い入れを排除し、事象を正確に記録することが求められる。

新たなパラダイム：多視点映像という解決策

多視点映像とは：

ある一つの事象を複数のカメラアングルで撮影し、再生時に、各アングルを切り替えながら、また同時に視聴することができる映像とその機能。



マルチアングル機能：

複数のアングルの映像が同時に再生開始され、途中でアングルを切り替えても継続した時間が再生される。

多視点映像がもたらす技術的課題

多視点映像は強力なツールだが、扱う上で複数の課題が存在する。



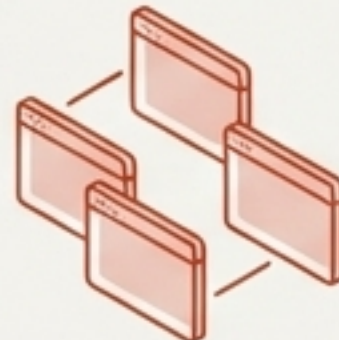
① **撮影場所の把握:** 複数のカメラの正確な位置を把握することが困難。



③ **検索性の問題:** 必要な映像を検索する方法が確立されていない。



② **映像量の増大:** 大量の映像データに対する注釈付けや管理が困難。



④ **提示方法の複雑さ:** 自由視点映像として効果的に提示する方法が困難。

これらの課題を乗り越え、多様な学習者に対応した総合的な教材開発が重要となる。

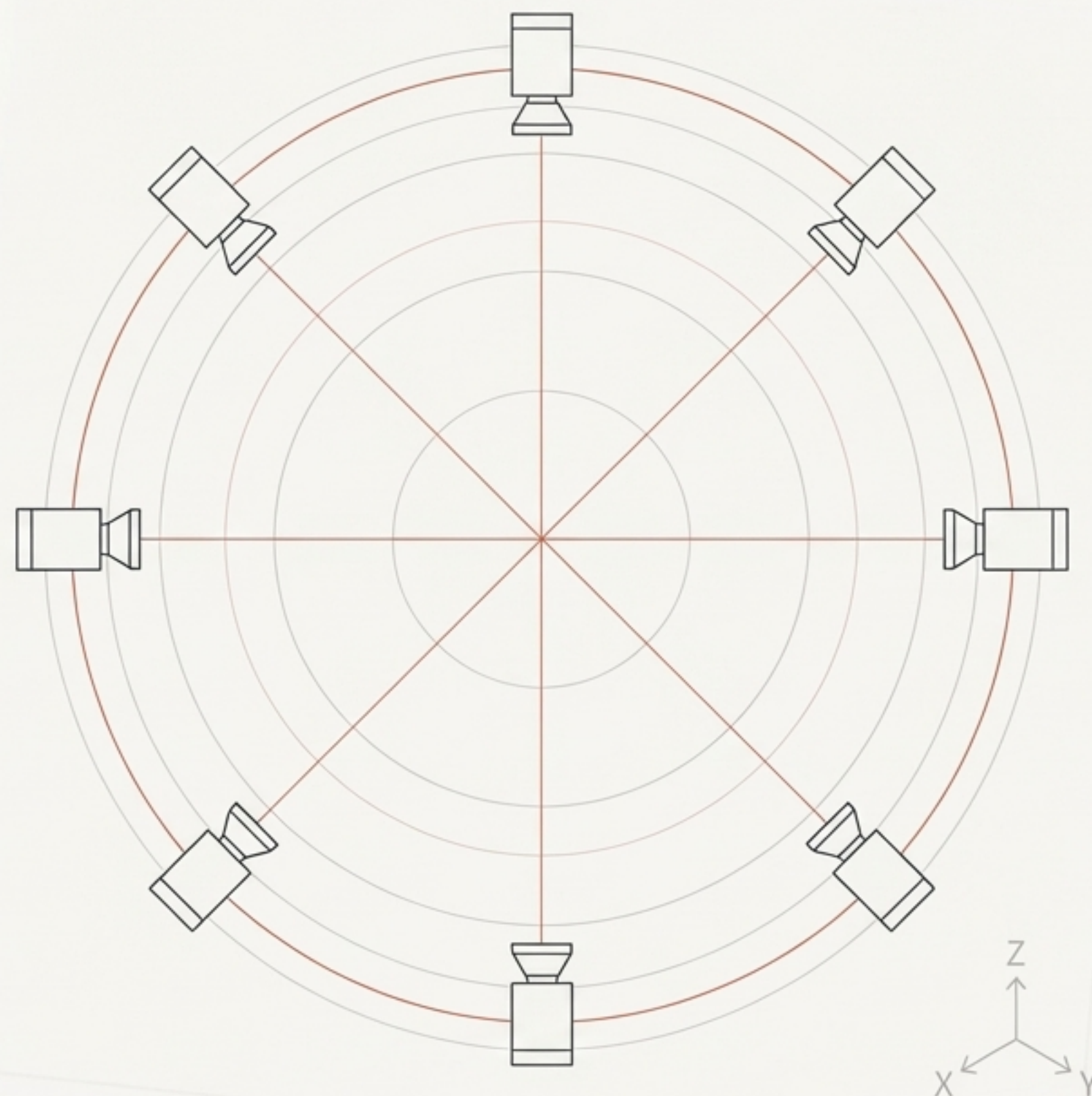
正確な記録のための撮影技術要件

Core Principle: 動きを伴う文化活動（例：「郡上踊」）を記録するには、全方向から所作を理解できる、時間的に同期した映像が要求される。

Technical Specifications:

- **カメラ配置:** 複数台のカメラを同心円上に配置し、レリーズで同時に撮影する。（例：8台のカメラを45度間隔で配置）
- **XYZ軸の同期:**
 - カメラの高さ（Z軸）を同じに揃える。
 - 多方向（X-Y軸）からの動きを正しく捉える。
- **焦点距離:** ズームは行わず、一定の焦点距離で撮影。スケール変更は後処理で対応。

Outcome: この手法により、学習者は多様な視点から自由に検索・閲覧できる「自由視点映像教材」の開発が可能となる。



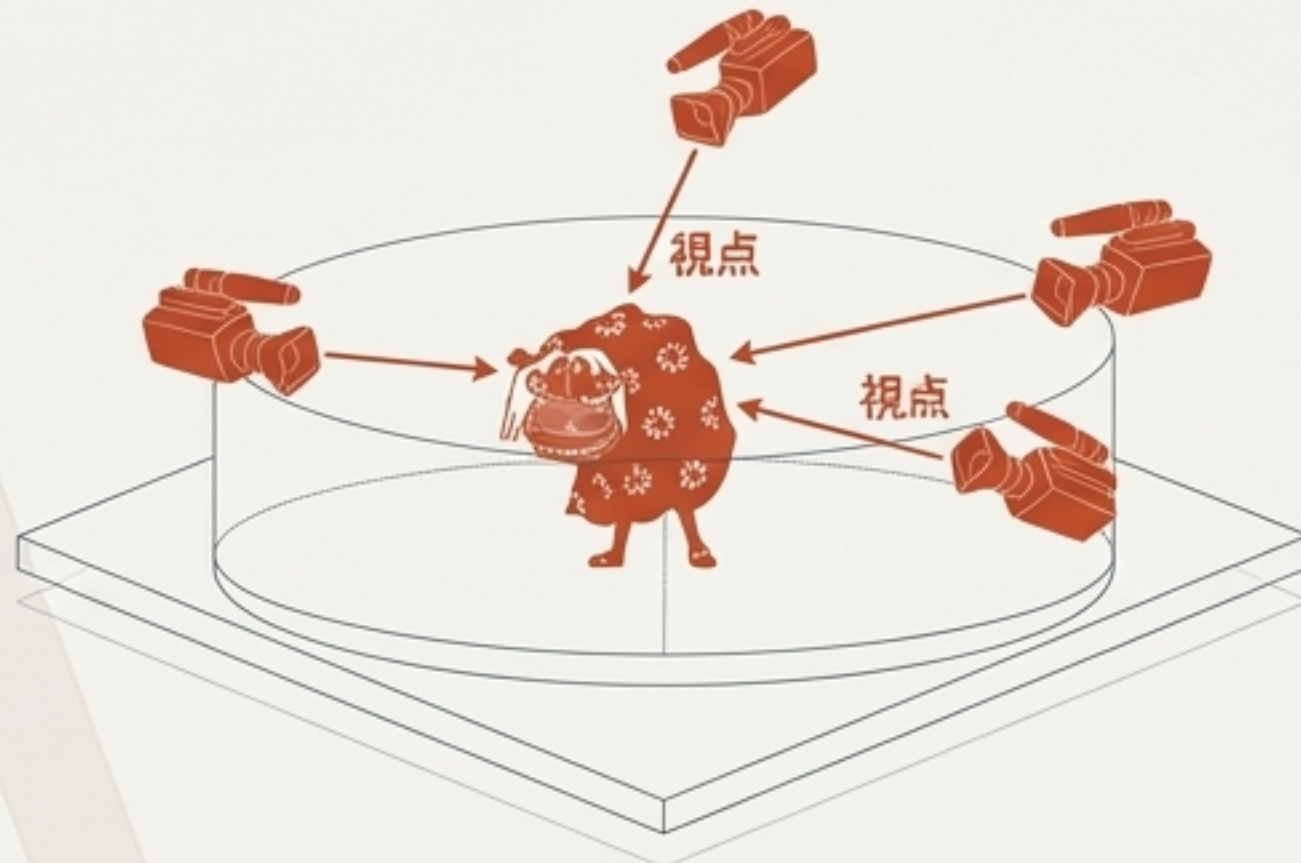
多視点映像教材の表現形態（１）

撮影技法によりマルチアングルの表現は複数考えられる。カメラの配置（視座）と撮影方向（視点）に基づき分類する。

Method 1: 多視座一視点映像（Multi-Position, Single-Focus）

Description：被写体を囲む複数の方向から、単体の被写体を撮影する。舞手の前後左右を撮る場合など。

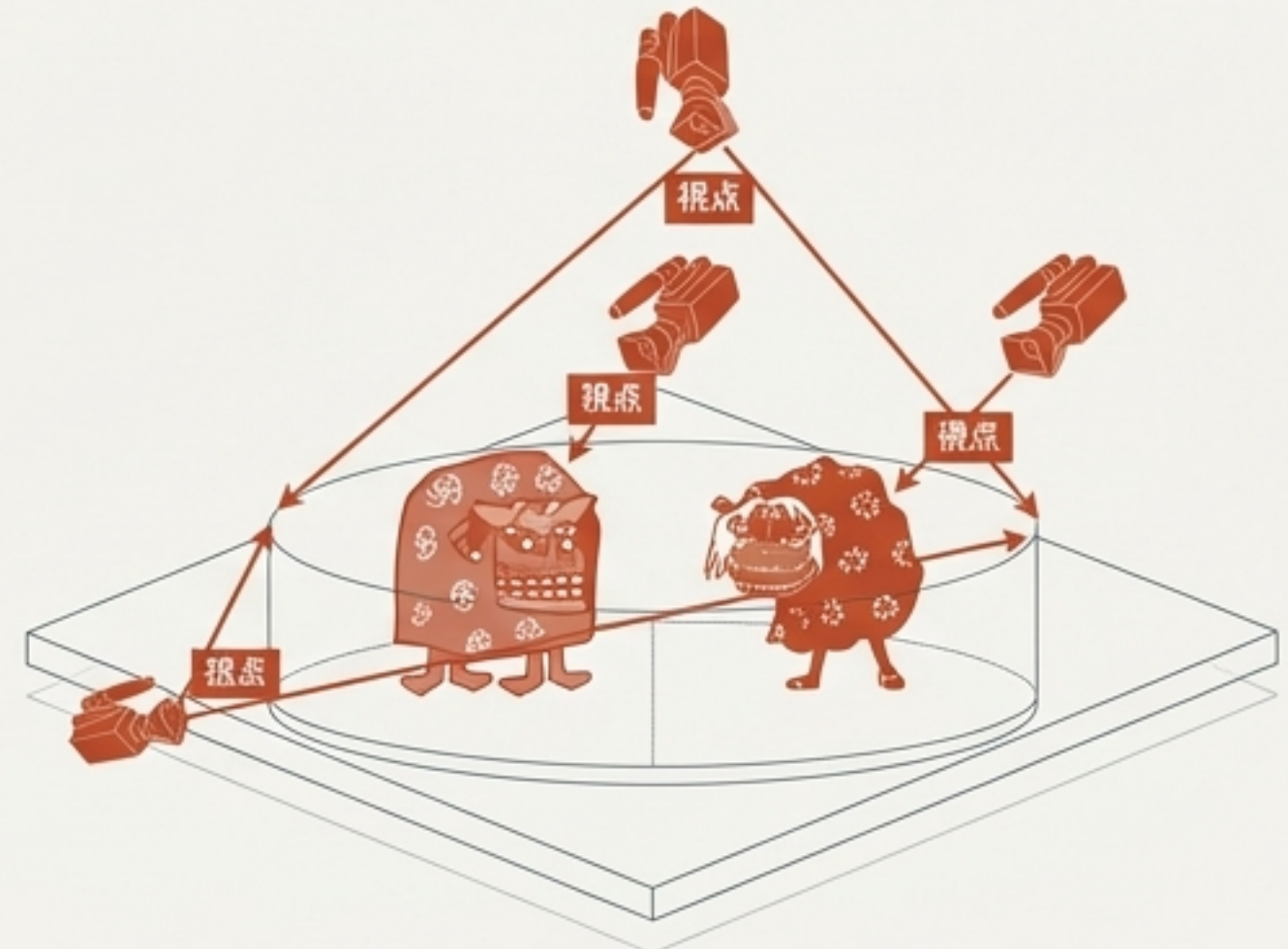
Benefit：単方向からは見えない部分を補い、所作の分析を可能にする。



Method 2: 多視座多視点映像（Multi-Position, Multi-Focus）

Description：各カメラがそれぞれ決められた複数の被写体を追って撮影する。演者と囃子衆を別々に撮る場合など。

Benefit：演者間の位置関係や相手の行動を、別々の視点で学習できる。



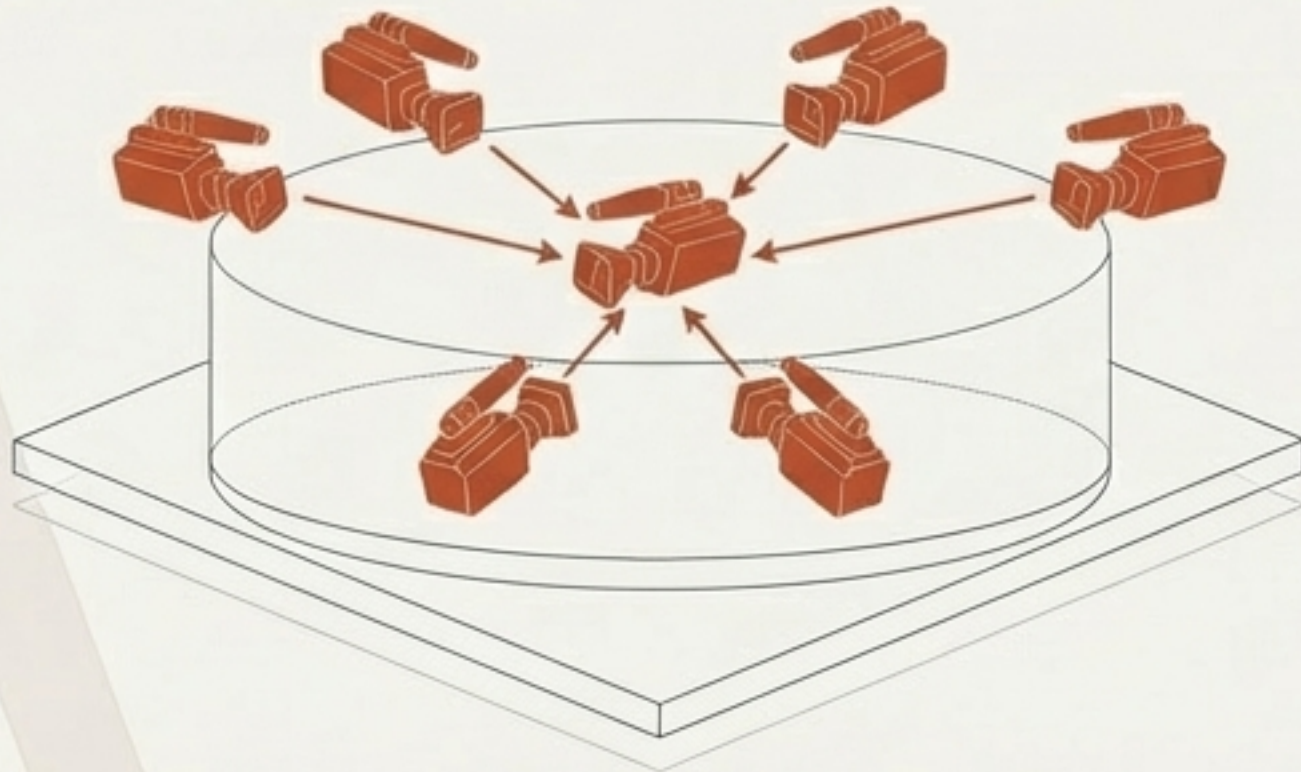
多視点映像教材の表現形態（2）

撮影技法によりマルチアングルの表現は複数考えられる。カメラの配置（視座）と撮影方向（視点）に基づき分類する。

Method 3: 一視座多視点映像（Single-Position, Multi-Focus）

Description：一地点に集中したカメラ群が、それぞれ多方向を撮影する。「郡上踊」の屋台から各舞手を撮る場合など。

Benefit：実際の楽器演奏と比較するなど、特定の位置からの視点で多様な要素を観察できる。

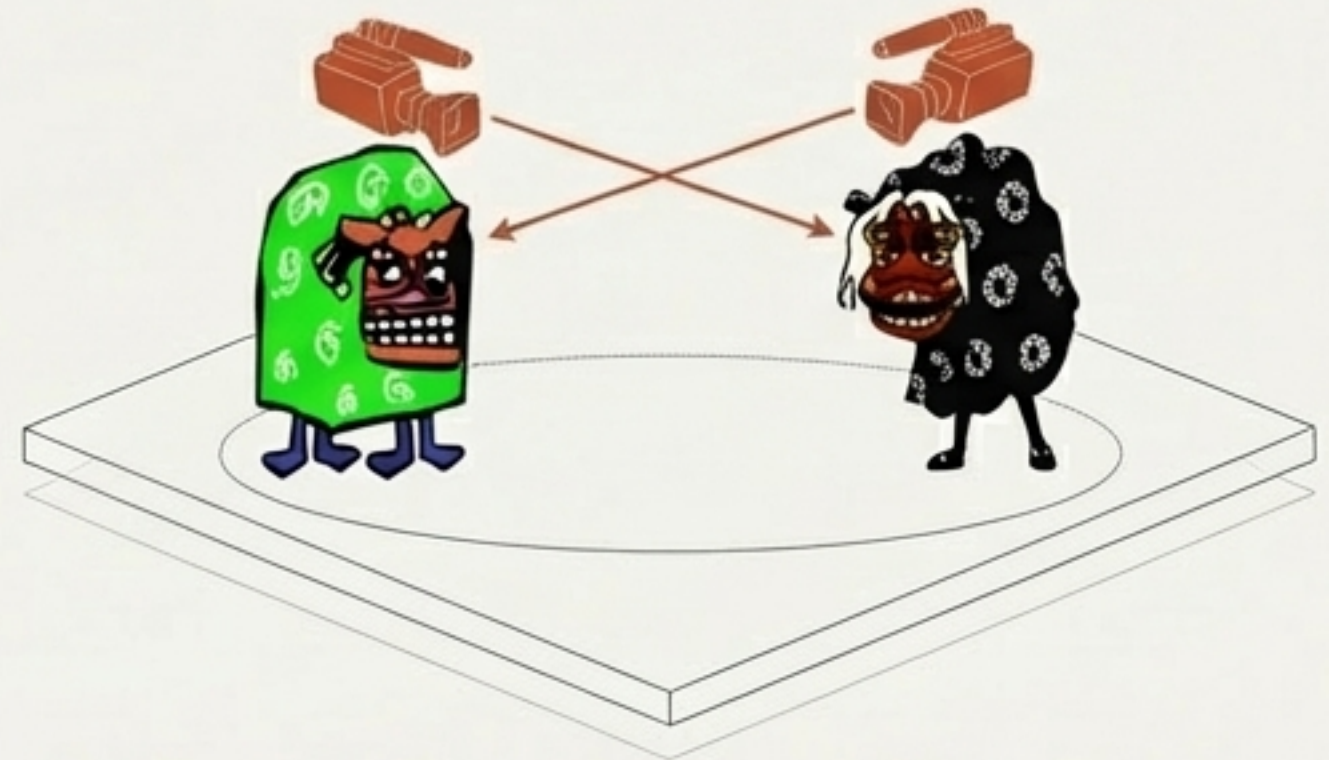


Method 4: 登場人物の視点（Character Point-of-View）

Description：各カメラが登場人物の視点となり、ストーリーを展開させる。獅子頭や見物客の視点など。

Note：同時撮影は不可能なため、演技を繰り返して撮影し、同期させて見せる必要がある。

Benefit：それぞれの立場で文化を体験し、注目点などを知ることができる。



実践：沖縄伝統文化「獅子舞・エイサー」の記録

Context:

- 沖縄の獅子舞は、三線や太鼓に合わせ、悪霊を祓い、地域の繁栄をもたらすといわれる。
- 県内に約180もの獅子舞が存在し、地域ごとに型や特徴が異なる。
- 本土の獅子舞と異なり、胴体は繊維で作られた着ぐるみ風で、二人一組で舞う。

Objective:

多視点同時撮影によって「獅子舞・エイサー」の"所作"を正しく記録し、継承のメカニズムを解明するためのデジタルアーカイブを開発する。



撮影手法の適用：多視座一視点による記録

Method Used:

沖縄の伝統芸能「獅子舞とエイサー」を「**多視座一視点配置**」で撮影。

Implementation:

- 4つの視点（視点1～4）からの映像を記録。
- 学習者の利便性のため、4つのアングルを一覧表示できる「**4分割映像**」をビデオ編集で別途作成。
- これにより、視聴者は全体を把握しながら、詳細を見たいアングルに自由に切り替えることが可能になる。



図7 獅子舞の4画面映像



図8 エイサーの4画面表示

見えない“所作”を可視化する



Key Question: 多視点で撮影した映像をどのように提示し、所作の分析・評価に利用するかが重要である。

The Breakthrough:

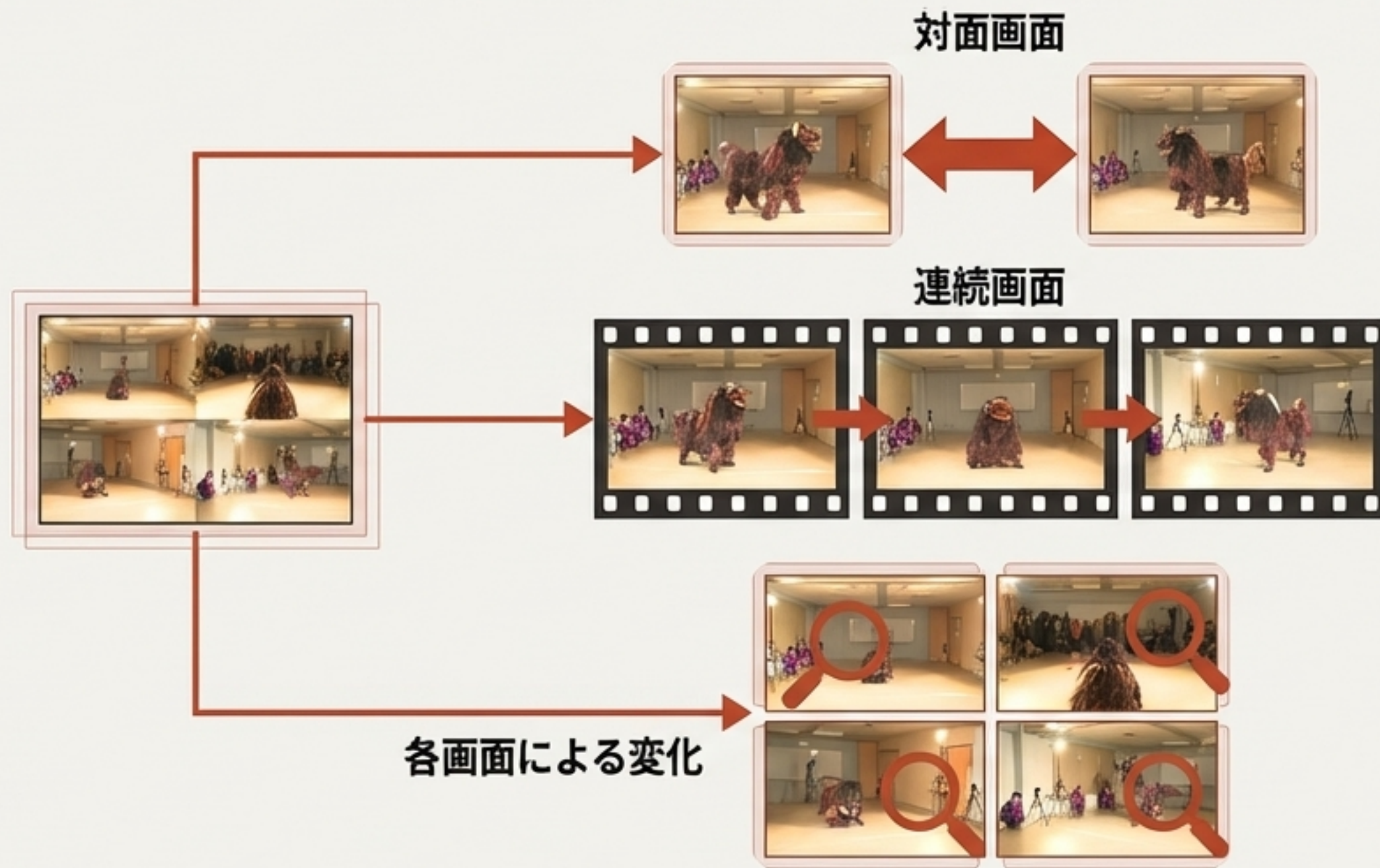
- Left Image: 獅子舞の胴体の装いを取り、中の演者の動きだけを撮影した映像。
- Right Image: 実際の装いを着た獅子舞の映像。
- Insight: これらを同期して比較することで、通常は胴体に隠れて見ることができない、中の二人の演者の所作や連携を初めて詳細に分析できる。

比較検討から生まれる新たな知見

多視点映像は、単なる記録ではなく、新たな分析と比較を可能にするプラットフォームである。

Analytical Possibilities:

- 対面画面：向き合う視点を並べて比較する。
- 連続画面：隣接する視点を繋げて動きの連続性を確認する。
- 各画面による変化：異なるアングルでの見え方の違いを分析する。



Impact: このような多様な提示方法を研究することで、学習者は文化活動の相互関係をより深く理解することができる。

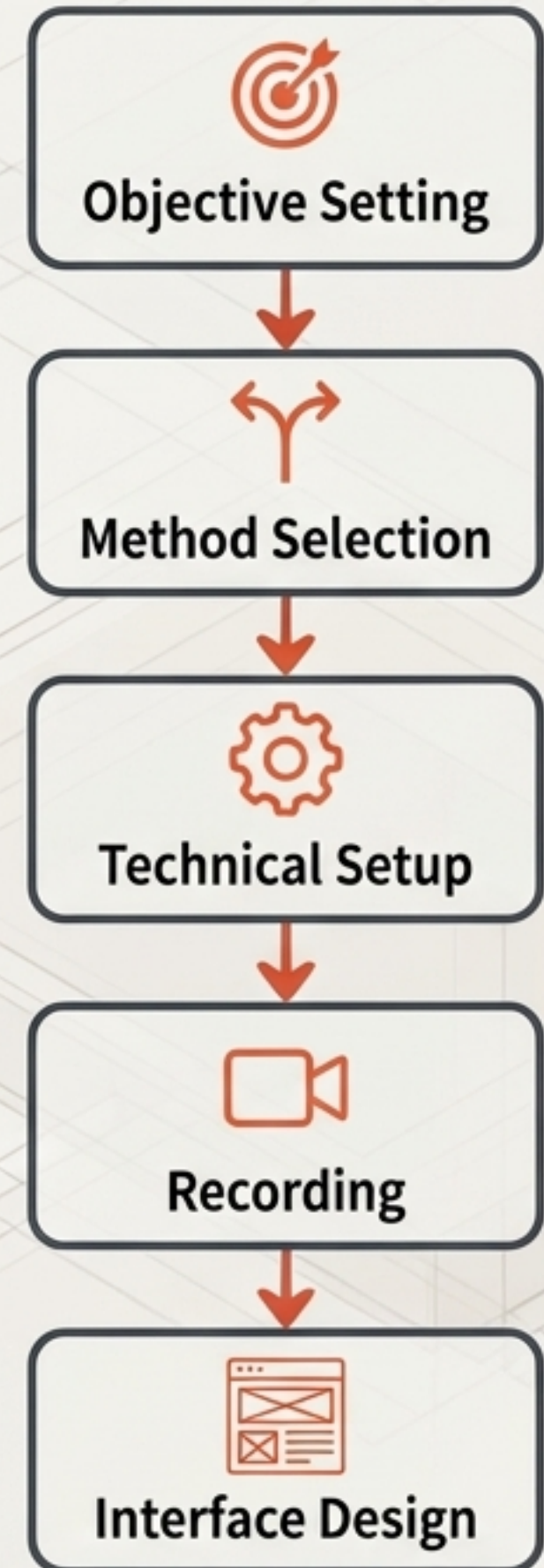
多視点映像教材の設計と作成

1. 教材作成の視点 (The Viewpoint for Creating Materials):

- 制作者の意図を排し、事象を客観的かつ正確に記録する視点が不可欠。
- 学習者が多様な視点から自由に探索できる環境を提供する。

2. 作成の手順 (The Creation Process):

- 撮影対象（単体／複数）に基づき、最適な撮影形態（多視座一視点など）を選択する。
- カメラのXYZ軸を精密に設定し、全アングルを同期させて撮影する。
- 視聴者のために、マルチアングル機能や一覧画面などのインターフェースを設計する。



次なるフロンティア：伝統文化アーカイブの未来

Open Questions & Future Directions:

視聴能力の研究 (Research on Viewing Abilities): 学習者はマルチアングル映像をどのように認識し、学習に活かすのか？

インターフェースの開発 (Development of Interfaces): より直感的で効果的な再生・分析インターフェースとは何か？

撮影技法の洗練 (Refinement of Shooting Techniques): 様々な文化活動に最適化された、新たな撮影技法は存在するか？

教育への応用 (Application in Education): この教材を実際の授業や自己学習にどう組み込み、指導案を作成するか？





記録から、伝承へ。

多視点映像技術は、単に過去の姿を凍結保存するのではない。
それは、文化に内包された無形の「知」を多角的に解き明かし、
未来の世代が自ら探求し、学び、創造するための新たな扉を開く。