

## 審査の結果の要旨

氏名 近藤 智嗣

本論文は、「博物館における重畳型展示のコンテンツ開発と行動分析による評価に関する研究」と題し、重畳型表示を用いる複合現実感技術を応用することで、博物館の展示解説を向上する実践的な取り組みをまとめるとともに、骨格標本を対象として開発したコンテンツの展示実験を通して体験者の質問紙による調査と移動ログを記録した行動分析を行ったものであり、7章よりなる。

第1章は「序論」であり、博物館における展示の役割についてまとめるとともに、従来の展示手法の問題として、展示と解説の乖離、局所的な解説の困難、見学者の位置を考慮した解説提示の困難といったことを指摘している。これらの問題が、重畳型表示を用いた複合現実感技術により解決できるという方針を示している。

第2章は「解説メディアとしての重畳型展示の要件」と題する。既存の展示事例を調査するとともに、設置形態、展示空間の規模、コンテンツの種類やオーサリングツール、予備実験での知見から重畳型展示についてまとめ、解説メディアとしての重畳型展示の要件を論じている。これらの要件は、システム面、コンテンツ面の双方に及ぶものとなっている。

第3章は「重畳型展示の実施と評価」と題し、骨格標本を用いた重畳型展示の開発と実施について論じている。骨格標本としては、角竜類のフリルの10cmほどの破片、全長1.6mの小型植物食恐竜の全身骨格、全長2.1mの角竜の頭骨、全長1.5mの水生爬虫類と全長1.9mの水生哺乳類、全長7mの獣脚類等を対象とした。展示体験後の質問調査の結果、重畳表示により、展示資料と解説の空間乖離については改善でき、体験者の満足度は高いことが確認できた。

第4章は「展示体験時の移動行動の特徴」と題し、重畳展示時の体験者の行動分析を行っている。全長1.6mの小型植物食恐竜の全身骨格のコンテンツにおいては、体験者は立体視のハンドヘルドディスプレイを持ち、移動しながらの体験を行う。その移動軌跡を記録し、分析し、移動と提示映像の関係を考察した。その結果、映像の提示が移動行動に影響を及ぼしている可能性を確認するとともに、体験時にほとんど移動しない体験者もいること、映像のインパクトで解説が必ずしも記憶に残らない等があきらかとなった。

第5章は「解説映像情報が体験者の行動に及ぼす影響」と題し、全長7mの大型恐竜の骨格を対象にしたコンテンツを科学館にて2か月間実施し、その大型標本に対して、解説内容は同じで提示位置の異なる映像を2種類用意して、体験者の左右をみる行動を分析した。両群の内容理解には差はないものの、左右を見る行動には差が生じていることを確認し、体験者の視線誘導が行われることを確認した。

第6章は「展示ガイド機能による誘導の効果」と題し、4章の小型恐竜に対するコンテンツを改善し、ガイド機能に着目した実験を論じている。ガイド機能により、体験者が適切な位置に誘導される効果がたしかめられた。また、最適な位置へ移動した体験者であっても、ガイドの無い場合には、解説部位への注視率が低いことが認められ、ガイド機能の有効性が確かめられた。

第7章は「結論と今後の発展」であり、本論文で得られた知見をまとめるとともに、今後の課題を、重畳展示、コンテンツ、運用面の3点から述べている。

以上これを要するに、本論文では、博物館の骨格標本展示において、重畳型表示という複合現実感技術をとり入れた解説コンテンツを開発する実践的な取り組みを論じ、体験者の行動を詳細に解析したものであり、今後のコンテンツ開発の指針としての寄与が期待され、電子情報学上貢献するところが少なくない。

よって本論文は博士（情報理工学）の学位請求論文として合格と認められる。