

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 8 日現在

機関番号：32658

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21320014

研究課題名（和文） デジタル画像復元技術を用いた中央アジアの禅観の研究

研究課題名（英文） A Study of Buddhist Visualization in Central Asia Utilizing Digital Image Restoration Technology

研究代表者

山部 能宜（YAMABE NOBUYOSHI）

東京農業大学・農学部・教授

研究者番号：40222377

研究成果の概要（和文）：

トゥルファン地区ではトヨク石窟、ベゼクリク石窟、バイシハル石窟、クチャ地区ではキジル石窟、クムトラ石窟、スバシ石窟の石窟壁画の一部を撮影し、それらに対する画像処理を行って不鮮明な壁画・題記を鮮明化した。そのことにより、肉眼では判読不可能な題記の一部が判読可能になる等の成果を挙げた。

それと並行して禅観に関わる諸問題の考察を継続したが、この方面での主要な成果としては、観経変相の成立問題に関する考察を進展させたことが挙げられる。

研究成果の概要（英文）：

Pictures were taken in a few caves at Toyok, Bezeklik, and Baixihar (in the Turfan area) and at Qizil, Qumtura, and Subashi (in the Kucha area). These images have been digitally processed in order to obtain clearer images of the faded paintings and inscriptions in these caves. Some illegible inscriptions have already become legible.

In addition, various aspects of visualization were examined. In particular, there has been progress in the ongoing research of the transformation tableaux based on the *Amitayus Visualization Sutra*.

交付決定額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|--------|------------|-----------|------------|
| 2009年度 | 7,700,000 | 2,310,000 | 10,010,000 |
| 2010年度 | 2,900,000 | 870,000 | 3,770,000 |
| 2011年度 | 3,000,000 | 900,000 | 3,900,000 |
| 総計 | 13,600,000 | 4,080,000 | 17,680,000 |

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：哲学、印度哲学・仏教学

キーワード：仏教学、美術史、石窟壁画、禅観

1. 研究開始当初の背景

私は、『観仏三昧海経』の成立問題を考察した学位論文（1999年）以来、中央アジア（ここでは今日の新疆を指す）でかつて行われていた禅観のあり方を解明する研究に、永年取り組んできた。『観仏三昧海経』を中心

とする漢文禅観經典の多くは、中央アジアにおけるインド仏教と中国仏教の間の交流のなかから生み出されたものであり、当時の東西文化交流の様相を示す貴重な資料であると私は考えている。

禅観とは、行者が禅定のなかで何らかのイメージを作り出すというきわめて視覚的な

行法である。従ってその解明のためには文献資料のみならず、彼等のイメージの視覚的表現であると考えられる美術資料を参照することが必要となる。中央アジアの石窟には禅観と深い関わりをもつ壁画が残されており、これらを調査することは禅観の解明のために非常に重要な意義をもつ。

しかしながら、中央アジアの過酷な自然条件に永年晒された結果、多くの壁画は退色・劣化が進んでおり、肉眼では細部の観察が難しい状態になっているものが多い。20世紀初頭に現地を訪れたヨーロッパ各国の探検隊の記録と比較しても、現状では劣化がさらに進行していることが多く、当時の記録を再検証することは困難であることが少なくない。こういったことが、中央アジアの禅観研究（ひいては、中央アジア仏教研究全般）に対する障害の一つとなっているのである。

2．研究の目的

近年の画像処理技術の進歩により、不鮮明な画像を鮮明化することができるようになってきている。このような画像処理技術を用いて、肉眼では観察が困難になっている壁画および題記を鮮明化し、それらの内容の解明を進める。

そのようにして処理された画像の分析を進めるとともに、関係する文献資料と美術資料の比較検討を進めて石窟と禅観実践の密接な関係を再確認し、さらには禅観の教理的背景や禅観教典の成立事情についても解明を進めることを目指す。

3．研究の方法

高精度デジタルカメラを用いて、石窟壁画の可視光撮影および赤外線写真等の特殊撮影を行う。撮影したデータに対し、帰国後に画像処理を行って鮮明化することを試みる。このように処理された壁画および題記の画像に対して、先行研究も参照しつつ内容の分析を行う。

それと並行して、禅観に関する文献や美術、ならびに石窟構造に関する考察を進める。本研究はトゥルファン地域とクチャ地域を中心とするものであるが、インド等密接に関係する他の地域との比較にも注意を払う。

4．研究成果

平成21年度は、8月に新疆へ出張し、トゥルファンおよびスバシで撮影を行った。トゥルファンでは、トゥルファン地区文物局の了

解のもと、トヨク第20窟の壁画の一部を撮影した。またスバシではクチャ県文物局の了解のもと、スバシ第3窟と第5窟の壁画の部分的撮影を行った。これら撮影分の画像に関しては、帰国後の画像処理により、大部分のものに関して不明瞭な壁画をよりはっきりとしたかたちで観察することが可能となった。特に、トヨク第20窟に関しては、従来全く観察不能であった部分の壁画を一部観察することが可能になった。

9月にサンクト・ペテルブルクへ出張し、国立エルミタージュ美術館に所蔵されるトゥルファン・敦煌文物の調査および撮影を行ったほか、エルミタージュ美術館所蔵の観経变相の成立事情と内容の解釈に関する発表を行った。

さらに3月にはデリーに出張し、鳩摩羅什の禅観思想に関する招待講演を行った。その後デリー国立博物館に所蔵される中央アジア文物（スタイン・コレクション）の調査ならびに撮影を行った。

平成22年度は、トゥルファン地区を中心に調査を行った。具体的にはトヨク第42窟ならびにベゼクリク第10、26、40、41の各窟で、未発表のものを含む多数の貴重な壁画の写真を撮影することができた。この撮影データに関しては、多数に及ぶため帰国後徐々に処理を進め、処理済みの分については事前の合意に基づきトゥルファン地区文物局にも成果を提供している。

またクチャ地区では、クチャ県文物局の要請により、当初の予定外ではあったがクチャ市内に残る額の撮影実験を行った。この画像に関しては処理を既に完了しており、同県文物局にも成果を提供済である。

9月にインドの Somaiya College の招きによりムンバイの学会で観経变相ならびに報恩経变相の制作過程に関する発表を行った。発表後に Karla と Bhaja の石窟を訪れ多くの僧坊窟を調査できたことは、中央アジアの仏教窟における実践の先駆形態を探る上で大変有益であった。その帰途ニューデリーのインド国立博物館に立ち寄り、同館に所蔵されるスタインコレクションの調査ならびに写真撮影を行った。

それらの調査・作業と並行して、中央アジアの石窟における禅観関係美術の分析とそれを通じた実践の解明に関する検討を進め、いくつかの成果を発表することができた。

平成23年度には、8月から9月にかけて新疆での撮影と調査を行った。まずトゥルファン地区では、バイシハル第3窟とトヨク第42窟（前年の未撮影部分）の石窟壁画を撮影。次にシクテンで、同地の寺院および石窟の遺跡の現状を調査。さらにクチャ地区で、キジル第49窟・第161窟、クムトラ第75窟、スバシ第3

窟・第5窟の撮影を行った。これらの石窟で撮影した写真については、帰国後画像処理を進め、処理の完了したものについては、事前の合意に基づき管理当局であるトゥルファン地区文物局および新疆龜茲研究院にも成果を提供している。撮影した写真の枚数が多数に上るので、画像処理は現在も進行中であるが、処理によって現状では判読の困難な題記を解読することに一部成功しており、今後作業の進展に伴ってさらに多くの研究上有益な画像資料を提供できる可能性がある。

10月には、保存状態のよくないトヨク石窟の壁画と題記の本来の姿を推定する研究を、ウィーン大学で発表（招待講演）した。また11月には、禅観經典のなかにしばしば見られる灌頂のイメージの背景と展開を、文献資料と美術資料の双方を用いて検討する招待講演を、金沢大学で行った。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計1件）

山部能宜「中央アジアにおける禅観の実践について」『駒沢大学仏教学部論集』査読無、第42号、2011、1-29

〔学会発表〕（計10件）

山部能宜「禅観經典に見られる灌頂のイメージについて」灌頂-王権儀礼のアジア的展開-、2011年11月6日、金沢大学

Nobuyoshi Yamabe, Toyok Cave 20: Paintings and Inscriptions, "Conference Epigraphic Evidence in the Pre-Modern Buddhist World," 2011年10月14日, Universität Wien.

Nobuyoshi Yamabe, "Meditation Caves" Reconsidered: Focusing on Mogao Cave 285, "The XVIth Congress of the International Association of Buddhist Studies," 2011年6月25日, 台湾: 法鼓仏教学院

Nobuyoshi Yamabe, A Comparison of the Transformation Tableaux on the *Amitayus Visualization Sutra* and on the *Favor Repayment Sutra*, "Buddhist Meditation: Texts, Tradition and Practice," 2010年9月4日, Mumbai: Somaiya Campus.

山部能宜「禅観与石窟」第四届中日仏学会議、2010年10月24日、中国人民大学

山部能宜「中央アジアにおける禅観の実践について」駒沢大学仏教学会公開講演会、2010年10月9日、駒沢大学

Nobuyoshi Yamabe, How was the Pure Land Painted in Dunhuang?: Rethinking the Connection between the *Amitāyus Visualization Sūtra* and the Transformation Tableaux, "HCBSS Forum Buddhist Art Lectures Exploring the Buddha Fields 2009-10," 2010年5月6日, Stanford University.

Nobuyoshi Yamabe, How was the Pure Land Painted in Dunhuang?: Rethinking the Connection between the *Amitāyus Visualization Sūtra* and the Transformation Tableaux, "Buddhist Studies at UC Berkeley," 2010年5月4日, U.C. Berkeley.

Nobuyoshi Yamabe, Kumarajiva's Meditation Manual: A Few Observations of the *Zuochan sanmei jing*, "Workshop on Kumarajiva," 2010年3月11日, Delhi University.

Nobuyoshi Yamabe, An Analysis of the Guanjin bianxiang Focusing on x 316: A Reconsideration of the Relationship between Art and Text, "Dunhuang Studies: Prospects and Problems for the Coming Second Century of Research," 2009年9月5日, Institute of Oriental Manuscripts, St. Petersburg.

〔図書〕（計3件）

末木文美士、袴谷憲昭、山部能宜他『シリーズ大乘仏教3 大乘仏教の実践』春秋社、2011、95-125

山田明爾、松田和信、山部能宜他『新アジア仏教史05 中央アジア 文明・文化の交差点』佼成出版社、2010、287-316

李肖、王素、荣新江、山部能宜他『吐魯番学研究 第三届吐魯番学暨欧亚游牧民族的起源与遷徙国際學術研討会論文集』上海古籍出版社、2010、784-806.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山部能宜 (YAMABE NOBUYOSHI)
東京農業大学・農学部・教授
研究者番号: 40222377

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

()

研究者番号：