

2016 年度  
愛知県立芸術大学大学院美術研究科  
博士後期課程美術専攻

博士学位論文

タイにおける陶磁器デザインの研究  
—ベンジャロン陶磁器を中心に—



サギアンポーンパーニット ナティニー



# タイにおける陶磁器デザインの研究

## —ベンジャロン陶磁器を中心に—

平成 28 年度 博士学位論文

サギアンポーンプーニット ナティニー

指導教員 [正] 長井千春

[副] 太田公典

[副] 柴崎幸次



## 目次

研究作品	3
第1章 はじめに	21
第1節 研究の背景と目的	21
第2節 研究の範囲と方法	22
第2章 タイ陶磁器の前史	25
第1節 タイの陶磁史	25
2.1.1 タイ王国の成立以前	25
2.1.2 タイ王国の成立以降	28
第2節 サンカローク陶器(宋胡録)	29
第3章 ベンジャロン陶磁器 (เครื่องถ้วยเบญจรงค์, Benjarong )	32
第1節 歴史	32
3.1.1 初期ベンジャロン陶磁器	33
3.1.2 現代ベンジャロン陶磁器	35
3.1.3 ドンカイディーベンジャロン村 (หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไก่อีต)	37
第2節 ベンジャロン陶磁器の文様と色彩	38
3.2.1 文様	39
3.2.2 色彩	40
第4章 タイ窯業の近代化—日本との関わりのなかで—	44
第1節 タイ窯業の近代化	44
4.1.1 戦後タイにおける日本窯業の技術援助	44
4.1.2 1991～1997年 JICAによるタイ国北部セラミック開発センター事業	46
(1) 事前調査	47
(2) タイ北部セラミック開発センター事業の実施経緯	55
(3) タイ北部セラミック開発センター事業の実施検証	57
(4) タイ北部セラミック開発センター事業の実施評価	59
(5) タイ北部セラミック開発センター事業に伴う巡回指導	62
(6) タイ北部セラミック開発センター事業に伴う巡回指導(2)	63
(7) タイ王国北部セラミック開発センター 終了時の評価	74
4.1.3 日本の技術援助の意義	81
第2節 タイにおけるデザインの展開	83
4.2.1 陶磁器デザインの変遷	83

4.2.2 タイ窯業におけるデザイン振興	86
(1) タイ国際芸術工芸サポートセンター (The SUPPORT Arts and Crafts International Center of Thailand; SACICT)	86
(2) タイ・クリエイティブ & デザインセンター (Thailand Creative & Design Center; TCDC )	87
第5章 陶磁器デザインの提案	91
第1節 作品制作の背景と目的	91
第2節 ティーセットと菓子皿の提案	91
5.2.1 タイの喫茶文化の誕生	91
5.2.2 現代社会と喫茶文化	92
5.2.3 タイのお茶と菓子	93
5.2.4 デザイン展開	94
(1) デザイン成形の根拠	94
(2) デザインメインコンセプト	95
(3) 実験・試作	95
第3節 ベンジャロン技法による加飾デザインの提案	100
5.3.1 上絵転写技法 (decalcomania) によるデザイン提案	101
5.3.2 ベンジャロン技法における実験・試作	102
(1) 原料・焼成法の実験	102
(2) 文様・色彩の実験	104
(3) 試作品	108
第4節 研究作品ーベンジャロン陶磁器におけるデザインの提案ー	110
5.4.1 ティー&デザートセット	111
5.4.2 ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ	113
第6章 結びに	119
図版	123
表	175
資料編	187
参考文献一覧	207
要旨	213
英文レジュメ	215
謝辞	218

## 研究作品







作品番号 1 [ティー&デザートセット I]、13 点セット、2016 年

磁器、圧力鋳込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)

デザート皿：大	高 35 mm×径 240 mm
デザート皿：中	高 30 mm×径 205 mm
デザート皿：小	高 40 mm×径 120 mm
デザートボウル	高 70 mm×径 130 mm
デザートボウル用ソーサー	高 27 mm×径 160 mm
ティーポット	高 190 mm×幅 250 mm×奥行 140 mm
ティーカップ	高 95 mm×径 105 mm
ティーカップ用ソーサー	高 27 mm ×径 140 mm



作品番号 2 [ティー&デザートセットⅡ]、13点セット、2016年

磁器、圧力鋳込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)

デザート皿：大	高 35 mm×径 240 mm
デザート皿：中	高 30 mm×径 205 mm
デザート皿：小	高 40 mm×径 120 mm
デザートボウル	高 70 mm×径 130 mm
デザートボウル用ソーサー	高 27 mm×径 160 mm
ティーポット	高 190 mm×幅 250 mm×奥行 140 mm
ティーカップ	高 95 mm×径 105 mm
ティーカップ用ソーサー	高 27 mm ×径 140 mm



作品番号 3-1 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 1]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-2 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 2]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-3 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 3]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-4 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 4]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-5 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 5]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-6 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 6]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm





作品番号 3-7 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 7]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-8 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 8]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-9 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 9]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-10 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 10]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-11 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 11]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-12 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 12]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-13 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 13]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



作品番号 3-14 [ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 14]、2016 年  
磁器、排泥鑄込み成形、ベンジャロン技法(上絵技法)  
高 240mm×径 90mm



## 第1章 はじめに

### 第1節 研究の背景と目的

「産業革命」以降の近代化の過程で、陶磁器製造分野は他に先駆けて技術革新の洗礼を受けた。陶磁器デザインは機械化、量産化を通じて大衆の需要に応え、製品の美しさ、製造技術、ユーザビリティが追求されるなか、「プロダクトデザイン」の中でも、火と土を用いるという人類の出現以来親しんできた原初的な手法を保持する分野として発展してきた。古くから人類と密接な関係にある陶磁器素材は時を経ても劣化し難く、製造法の多くに普遍性があるため、技術は継承され、その伝統は今日も生きている。

優れた陶磁器デザインを創出するために、筆者はアイデア展開の際に陶磁器に関するデザイン史やその文化・社会的背景を調べながら、新旧技術を上手く組み合わせ、創作することが大切だと考えてきた。また、単一の素材や技術、芸術表現に固執するのではなく、人の暮らしに提案し、表現したいストーリーや背景に繋がる様々な知見を生かして創作することが重要だと考えている。そのために、これまでに得た知識、技術、デザインプロセスなどを総動員し、自分らしい陶磁器デザインを提案していきたい。また、将来も陶磁器デザイン分野で活動しようと志向する筆者自身が、母国タイのアイデンティティーを礎に、刻々と変容する現代社会においてグローバル化を意識しながら、研究を進めて行くことが大切であると考えている。

タイの近代化の過程で、1954年に「コロンボ・プラン[註1]」に加盟して以降1960年代から日本の量産陶磁器の製造技術と共に、陶磁器デザインの考え方が初めて本格的に導入された。このため、この技術援助は現代のタイ量産食器デザインの成立過程に大きな影響を及ぼした。この技術・デザイン交流の歴史の変遷をたどることは、研究の重要な基礎となっている。しかし、これらの経緯を知るためのタイ陶磁史や陶磁器デザインに関しては、タイ語文献ではこれまでにほとんど記されたものがないのが現状である。筆者は、本研究に際して収集した歴史資料・実地収集データを調査分析し考察を加え、最終的にタイの陶磁器業界に益する基礎資料として残したいと考えている。これらの目論見を踏まえ、調査研究を進め考察を加えることで、タイの次の時代にふさわしい新たな陶磁器デザインの視座を提示することができるのではないかと考えている。日本との綿密な関係を読み解く中で、タイの陶磁器デザインにおけるアイデンティティーを確認し、さらに「タイらしい」陶磁器デザインを提示することを本研究の最終的な目標としている。これこそが正にグローバル化時代のなかでタイにおいて陶磁器デザインを実践することの意味なのだと考え、そして、タイを離れて日本に留学した筆者が今なすべきもっとも重要な使命ではないかと感じている。

## 第 2 節 研究の範囲と方法

### 1.2.1 研究の範囲

本研究では、タイのベンジャロン陶磁器の形成発展過程を中心に考察する。これに必要なタイ窯業の近代化に関する研究・考察は戦後 1960 年代以降を研究範囲として設定することになる。しかし、デザイン提案をより意義深いものとし、成功に導くためには、タイの陶磁器の形態や、デザイン手法が現在に至るまでの背景及び歴史を知ったうえでデザインすることが不可欠だと考え、タイの陶磁史や陶磁器業界の研究を基礎作業として進めることとした。さらに、タイ文化を踏まえた新たなデザイン提案をするために、タイ人にとっての「タイらしさ」とはどのようなものなのかについての考察が必要だと考えた。これを説得力のあるものとするために、現在もタイ民衆に支持されているベンジャロン陶磁器の分析を通して、タイの服飾、文様、建築などに、共通する色彩や文様との関連について考察をおこなった。

本来ならば、新しいデザイン提案をするための背景、基盤とすべき歴史研究やデザイン分析が現在のタイ国内では十分に得られないため、まずそれらの基盤を確認し、筆者も制作体験及び知見に基づいてベンジャロン陶磁器を中心にタイの陶磁器について認識、受容を深める必要があった。本研究でこれらを進めたうえで、「タイらしさ」をこれらの背景、技法のうえにどのように展開するのかを、課題として明確にしたいと考えた。

従って、本研究は第 2-4 章において、ベンジャロン陶磁器の歴史的展開をその創始から現在に至るまでの全体を明らかにし、これらに基づき、第 5 章において筆者独自のデザイン提案を試みた。この提案はあくまでタイで国民的人気を得ているベンジャロン陶磁器の発展形として考えたものであり、そのなかから現代に通用するデザイン・ソースとして抽出できるものを筆者の立場から展開した。同時に素材、形態のうえで現状のベンジャロン陶磁器を継承するだけでなく、さらにまた感覚、形態や用途のうえでも発展させるべき方向を提案した。

これらの成果を踏まえたうえで、ベンジャロン陶磁器の枠を超えて、その技法やそこに込められた「タイらしさ」を生かしつつ、次代のタイ陶磁器に向けてデザイン提案を発展させる途を考えてみたい。このことは本研究は当初はタイ伝統のベンジャロン陶磁器の研究、分析を目標として進めたのであったが、筆者がデザイン提案を深く模索するなかで、ありうべき可能性を模索した結果、より本質的な未来形提案があるべきだと考えたからである。

### 1.2.2 研究方法

本研究では、タイ陶磁史及びタイ陶磁器デザインを中心に考察を進めていく

が、タイ陶磁史は中国・日本陶磁史のように研究主題としてまだ十分確立されていない。このため、先行研究や参考文献が非常に少ないため、本研究にとって現在タイ国内外にある情報・資料・文献等を出来るだけ多く収集する必要がある、その整理と分析を通じて筆者自身がタイ陶磁史の基軸を確定しなければならなかった。

第2章では、タイ陶磁器及び東南アジア陶磁器(インドシナ半島の陶磁器)に関する文献と論文に基づき、研究者の見解を比較分析し、これらに筆者の考察を加えながらタイ陶磁史について論述する。

第3章では、タイ陶磁史における先行研究・参考文献の中で、ほとんど触れられてこなかったベンジャロン陶磁器について、タイ国内の美術館や博物館で作品データを収集し、実物調査を行ない、同時に関係者にインタビューを実施した。タイ国内外の文献収集、現地調査を実施するなかで得られた知見、資料の整理と分析をもとに考察を行った。ここに収録したすべての地図・表はその成果として、筆者が独自に作成したものである。

第4章では、タイ窯業の発展における日本との関係を、1990年代にJICAが実施した国際協力事業「タイ北部セラミック開発センター事業報告書」を中心にしながら、さらにタイの陶磁器業界に関するフィールド調査、タイ国内外の関係者のインタビューなどのから収集したデータを加えて、その影響について考察した。1990年代の日本からの技術援助は、その技術移植を機に2000年代にタイ窯業が目覚ましい発展を遂げたことから、特に重要であったと考えたからである。

第5章は第1章から第4章までの研究を踏まえて、筆者が実践したデザイン提案の報告であり、タイ伝統の陶磁器意匠や技法を詳細に分析、研究し、これらに基づいて絵付け、素材、焼成などについて実験を行い、その成果に基づいて、新たに陶磁器デザインを提案した記録である。

---

[註1] 「コロombo・プラン:Colombo Plan」とは、1950年1月にイギリス連邦外相会議によって組織された開発途上国援助のための国際機関であり、主に技術協力を通じてアジア太平洋地域諸国の経済・社会開発を促進し、その生活水準を向上させることが目的である。日本は1954年に正式加盟国として参加し、1955年から研修員の受入れ、専門家の派遣等の技術協力を開始した。

## 第2章 タイ陶磁器の前史

タイ陶磁器の背景に関する考察では、ベンジャロン陶磁器を中心に論じる。ベンジャロン陶磁器の登場の意味を正しく理解するためには、まずベンジャロン陶磁器が出現する以前のタイ陶磁史を理解する必要がある。また、タイの陶磁器制作がどのような時代変遷を経て現在に至っているのか、ベンジャロン陶磁器はいつ登場し、どのようにタイ陶磁史と繋がっているのかなどを解明にしなければならない。

タイの陶磁史研究は、資料やデータが十分整理されておらず、陶磁史関連の論文や文献が日本のように蓄積されていないのが現状である。数例ある陶磁史関連文献においても、それぞれの研究者による異なる見解がよく見られる。筆者は最初に来るだけ多くの資料を駆使し、その分析と考察を通じて陶磁史に関する独自の年表・地図の作成を行った。表1の陶磁史年表はその一例である。このことはベンジャロン陶磁器研究を開始する際に、大きな意味を持つと考えている。よって、第2章ではベンジャロン陶磁器だけではなく、タイ陶磁史全体の流れを明解にしながら論じることとする。

### 第1節 タイの陶磁史

タイの陶磁史研究には昔から諸説・俗信があるが、発掘調査で出土した陶器破片に基づく研究が開始されたのは約50年前からである。第1節では、1980年代にタイ芸術局主催のタイとオーストラリアの共同研究の成果及びタイ湾沈船遺物の発掘調査に基づいて、各時代のタイ王国と言われている地域に限定せず、現在のタイ領域内で発掘された陶片をとりあげて考察していく。

#### 2.1.1 タイ王国の成立以前（～13世紀前半）

タイの陶磁史では、ユネスコ世界遺産に登録されている「バーンチェン遺跡」；BAN CHIANG HERITAGE โบราณสถานบ้านเชียง(ウドンターニー県)[図1]、バンカオ遺跡；โบราณสถานบ้านเก่า(カーンジャナブリ県)[図2-3]などが最も古いタイの陶磁器産地とされている。バーンチェンの焼き物は他のタイ陶磁器と異なり施釉陶器ではなく、無釉彩文陶器である。さらに、バーンチェン焼は実用土器ではなく、すべて副葬品として作られていた。バーンチェン焼は年代別には前期(前3600～前1000)[図4]、中期(前1000～前300)[図5]、後期(前300～後200)[図6]に区分されている[註2]。

現在のタイ史研究では、タイ民族に関しても諸説あるが、中でも一般国民に認識されているタイ王国は大別すると4王朝時代に分けられる。まず、「スコータイ王朝」(สมัยกรุงสุโขทัย, 1238年～1438年)がタイ民族の最初期の統一国家

であり、次に「アユタヤ王朝」(สมัยกรุงศรีอยุธยา、1350年～1767年)、「トンブリー王朝」(สมัยกรุงธนบุรี、1768年～1782年)、「チャクリー(ラッタナコーシン)王朝」(สมัยกรุงรัตนโกสินทร์、1782年～現在)と続いた[表1、図7]。

しかし、考古学研究によるとタイ王国が成立する前に、現代のタイ各地域及びインドシナ半島全体には様々な文明が生まれ、多くの王国が存在したとされている。タイ陶磁史においても、現在タイ国内で発掘された陶片や遺跡を基に4つの王朝の時期に分類されている。

- － 「ドヴァラヴァディ王国」อาณาจักรทวารวดี(6～11世紀)
- － 「ハリブンチャイ王国」อาณาจักรทริภูมิชัย(663～1281年)
- － 「シュリーヴィジャヤ王国」อาณาจักรศรีวิชัย(659～1215年)
- － 「ラヴォー王国」อาณาจักรละโว้(638年～13世紀末)

ドヴァラヴァディ王国は、6世紀頃からインドシナ半島中部(現在;タイ、ミャンマー)にモン族によって樹立され、チャオプラヤー川沿いのナコンパトムやウートーンを中心とした連合体の国家であった[図8、表2]。ドヴァラヴァディの陶器はインドのクプタ朝の影響が強く見られ、仏教と深い関係を物語る土製の仏像や仏塔などが発掘されている[図9]。

ドヴァラヴァディの土器は、手捻りやロクロで成形され、厚手の低火度無釉土器である。装飾技法は様々あり、線堀りや印刻と象嵌がよく使われている。文様にはインドの影響が強く、仏教及びヒンズー教に関係ある物語・動物・植物などが描かれていて、白と赤を使った文様がよく見られる。現在、チャオプラヤー川沿いだけでなくタイ国内で広範囲に発掘が報告されている。大別すると2種類に分けられ、実用土器と宗教儀式用土器がある。実用土器のほとんどが調理用の壺、瓶、碗などであり、それ以外も照明器具の「タカン」がある。一方、宗教儀式用土器は文様が描かれている器台や台皿があり、インドから伝わった水注のケンディも作られていた[図10-11]。

7世紀後半にモン族の一部がタイ北部に移動し、ピン川とワン川の流域(ランプーン県)に「ハリブンチャイ王国」が成立した[図8、表3]。ハリブンチャイ王国はドヴァラヴァディ王国の連合体であり、美術、文化及び陶器にも、互いに影響を与え合っていると考えられる。

ハリブンチャイの土器はドヴァラヴァディ土器同様に仏教に関係あるものが多く、宗教儀式用土器であればロクロで成形された形体と印を押し付ける装飾技法が代表的なものである。ハリブンチャイの実用土器はテラコッタの低火度無釉土器であり、たいていロクロで成形され、線堀りや印刻で飾られた台付きの壺、平底の皿などがある。中には、ハリブンチャイ土器独特の水注の形状があり、長細く窄まる頸部と口縁部が少し開いた丸底の壺の「コントー」(คนโท)という形式が生み出

された。[図 12]

シュリーヴィジャヤ王国は7世紀後半から13世紀にかけて、インドシナ半島南部にマライ族が建国したスマトラ島を中心とする王国である[図 13、表 4]。シュリーヴィジャヤ王国はその隆盛期にはタイ南部まで領土が広がり、その文化や美術はシュリーヴィジャヤ文明と呼ばれている。1971年以降実施されたタイ芸術局の発掘調査により、シュリーヴィジャヤ陶器の生産期は2期に分けて考えられるようになった。初期はドヴァラヴァディ土器と似ており、ロクロで成形された厚手の低火度の無釉土器であり、線堀りや印刻と象嵌で飾られ、赤で彩色を施した碗、台器、丸底の壺などがある。しかし、後期のシュリーヴィジャヤ王国(12世紀～13世紀)の時代には中国やインドなどとの交易が始まった。ステンプラ市(เมืองสทิงพระ)はシュリーヴィジャヤ王国時代に繁栄した港町であったため、交易の影響で唐時代から元時代の中国陶磁がソンクラ県ステンプラ市パオ村(เมืองสทิงพระ, บ้านปะโอ)で数多く発掘されている。

さらに、この窯跡で発掘されたケンディ類は、高火度で硬く焼き締められており、器面が研磨され文様が少ない陶器である[図 14]。また、このケンディの素地は緻密で様々な色彩があるが、最も注目しておくべきなのが乳白色地である。この乳白色の陶磁器には、中国陶磁のようにカオリンや雲母が多く含まれた素地が使われていると考えられる。このように、シュリーヴィジャヤ陶器は同時代の周辺地域より、盛んに陶器を生産していたことが分かっている。シュリーヴィジャヤ陶器はソンクラ県(จังหวัดสงขลา)、スラタニー県(จังหวัดสุราษฎร์ธานี)などのタイ南部以外にもインドネシアやフィリピンの各地からも出土している。

ラヴォー王国は7世紀頃に成立した。最初はドヴァラヴァディ王国の一部であったが、11世紀頃にドヴァラヴァディ王国が滅び、ラヴォー王国が盛んになった。チャオプラヤー川東岸地域とパーサク川沿いのロブリーが王国の中心となり、タイ東部のムーン川沿いのナコンラチャシーマ、ピマーイ郡やブリラム、パノムルン郡まで支配領域を広げていた。しかしその頃、クメール帝国が最盛期に達し、ラヴォー王国は独立した王国ではなくなり一部(現在のタイ東部)がクメール帝国の属国となった。つまり、ラヴォー王国はクメール帝国の連合体であると共にクメール帝国の領域に含まれていたと考えられる[図 15、表 4]。この政治的関係のため、ラヴォー王国は宗教や芸術において、クメール帝国の影響を強く受けていた。また、ラヴォー王国はロブリーが中心であったため、一部のタイ史料においてこの地域が「ロブリー王国」と記述されている。この時期のタイは、前述のように一部の地域がクメール帝国となり、現在のタイ国内で発掘された陶磁器であるにも拘わらず、多くの研究者はクメール陶磁器と呼んでいる。しかし、タイ陶磁史において、多くの窯跡や陶片がブリラム県(จังหวัดบุรีรัมย์)を中心に発掘されたため、タイ国内では「ブリラム陶磁器(เครื่องถ้วยบุรีรัมย์)」と一般に呼ばれて

いる。さらに、一部の史料では「ロブリー陶磁器 (เครื่องถ้วยลพบุรี)」とも呼ばれている[註 3]。それについては、最も多くの窯跡や陶片が発掘されたのは確かにブリラム地方であるが、他のタイ東部；チョンブリー県 (จังหวัดชลบุรี) のムアンシーマホーソット郡 (เมืองศรีมโหสถ)、ムアンプラロット郡 (เมืองพระรถ) でも同様の陶磁器が発掘されているため、発掘された地方の名で呼ぶブリラム陶磁器ではなく、生産された時代の名で呼ぶことになったと考えられる。

1980 年代にタイ芸術局によりブリラム窯跡群の発掘調査が行われ、カンボジアの国境に近いタイ東北部の南部；ブリラム県 (จังหวัดบุรีรัมย์) のバーンクルワット郡 (อำเภอบ้านกรวด)、ラハーンサーイ郡 (อำเภอละหานทราย) 等とスリン県 (จังหวัดสุรินทร์) のバーンスワーイ郡 (อำเภอบ้านสวาย) で 100 箇所以上の窯跡が確認された。その中でもナーイチェン窯跡 (เตานายเจียน) とコークリンファ一窯跡 (เตาโคกลิ้นฟ้า) がブリラム窯跡群を代表する遺跡であり、詳細な発掘調査報告書がタイ芸術局から刊行されている。ブリラム陶磁器は同時代の陶器と異なり、施釉陶器が特徴である。ブリラム陶磁器はロクロで成形された厚手の形体で、線堀りの文様や象、兎、馬などの頭部が装飾として用いられる平底の大壺、小壺、碗、合子類などがある[図 16]。釉薬は緑色の透明釉(灰釉)と不透明の黒褐釉が使われ、単色の陶器もあり、両方の釉薬を掛け分けた二色釉陶器もある[図 17]。ブリラム陶磁器には多様な形態があるが、ブリラム陶磁器を最も象徴するのは長頸壺の「ハイタオチャーン」(ไหเต่าช้าง) であろう。「ハイタオチャーン」は形態が象の足に似ているため、タイ語の「象足の壺」という意味で命名されたと思われる。ハイタオチャーンの形態は長細く窄まる頸部からラッパのように口縁部が開き、胴部は上半が大きく張り、下半は頸部のように細く窄まり、底部は再び少し広がる[図 18-19]。この長頸壺は、数多く発掘されているが、形態からみるとそれほど実用的ではなく、宗教的儀式用器か王室用器などの特殊な器として使われたと考えられる。

## 2.1.2 タイ王国の成立以降 (13 世紀～18 世紀後半)

2.1.1 で述べたように、タイ王国はスコータイ王朝が最初の王朝である。タイ族は 12 世紀頃に中国南部の雲南省からインドシナ半島の中央部のヨム川沿いに移動したと言われている。その当時はこの領域はクメール帝国の一部で、スコータイを中心都市とするサイアムの勢力圏であった。13 世紀中頃頃からクメール帝国が衰退していく中で、タイ族が糾合してクメール帝国と戦い、1238 年に「スコータイ王国」として独立した。スコータイ王国はヨム川沿いのスコータイを首都として、現在のタイ北部の南半分からタイ中部の北半分にわたる領域を支配地域として成立した[図 20、表 5]。

スコータイ陶磁器といえば、多くの人々が「サンカローク陶器 (เครื่องสังคโลก)」



[図 21]を思い浮かべるであろう。確かにタイでは、スコータイ窯跡とシーサッチャナライ窯跡で生産された陶器を「サンカローク陶器」と呼んでいる。しかし、1980年代にタイ芸術局による発掘調査に基づいて、サンカローク陶器の生産時期を検証してみると、スコータイ王朝成立以降ではなく、10世紀から実用陶器として先住民族が生産し始めていたと考えられる。その上、スコータイ王朝は1438年にアユタヤ王朝の属領となったが、サンカローク陶器の生産は停滞せず、16世紀後半まで継続していた。さらに15世紀以降に生産されたサンカローク陶器にはより高度な製造技術が用いられ、輸出向けの産業として発展していたようである。

このようなサンカローク陶器の隆盛は、タイ民族によるアユタヤ王朝が最盛期に達した事情と関連しているのではないかと筆者は推測している。だが、16世紀後半頃にビルマ(ミャンマー)に侵略され、スコータイ・シーサッチャナライ領域が戦場となったため、アユタヤ王朝の衰退とともに、サンカローク陶器の生産は徐々に衰退していったと考えられている。さらにまた、17世紀に入りアユタヤ王朝が独立を回復していく過程で始まった海上交易により、中国の青華磁器や景德鎮の陶磁器がタイに輸入され、タイ全域に流通したことが、サンカローク陶器が衰亡していった一因とも考えられている。

以上の考察をまとめると、「サンカローク陶器」とは、タイ国民が一般的に考えるところのスコータイ王朝時代に生産された陶器ではなく、スコータイ王朝時代に関係のあった領域で生産された陶器だと筆者は考える。

サンカローク陶器に関する詳細な考察は、第2節で述べる。

## 第2節 サンカローク陶器 (宋胡録) (เครื่องสังคโลก)

2.1.2 で述べたように、「サンカローク陶器」はスコータイ王朝の領域周辺で盛んに生産されたものである。日本でよく知られているサンカロークとは、16世紀頃に日本に輸入され、茶器として用いられた鉄絵合子である[図 22-23]。元来薬草などを輸出するためのパッケージとして用いられたと思われる小さな蓋物の陶器が、茶の湯の合子や香合として珍重され、日本では「宋胡録」として愛でられたのである。これらの合子の多くは南国の果物マンゴスチンを模って制作された小さな蓋物であるが、日本の茶人はマンゴスチンを知らなかったため、柿の姿に似ている「宋胡録」を柿合子と名付けた。現在でも日本では、タイの伝統陶器といえばサンカローク陶器を思い浮かべることが多いほどである。

サンカローク陶器の名称の語源についての見解は、二つの説に分けられる。一説は20世紀初期にラーマ六世王によりスコータイ領域の史跡調査が行われ、考古学的にまとめた記録「ティアウ・ムアン・プラルアン」(เที่ยวเมืองพระร่วง)

に述べられている。それによれば、サンカロークの「サン」は中国の宋王朝の「宋」(タイ語でゾーン、ゾンと発音する)を表し、「カローク」は中国語で窯の発音の訛りであり、二つの言葉を結びつけて「宋王朝の窯」という意味だとする解釈である。二つ目は、Charles Nelson Spinks 氏の説であり、サンカロークの語源はサンカローク陶器の生産地の一つ;シーサッチャナライがアユタヤ王朝のトライローカーナート王時代(สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ、1448年～1488年)に「サワンカローク」(เมืองสวรรคโลก)に改名されたため、それ以降、この地域で生産される陶磁器はサワンカローク地名の転訛で「サンカローク陶器」と呼ばれたとする解釈である。現在、後者の説が最も妥当だと考えられている[註4]。

1980年代のタイ・オーストラリア共同研究計画によって、サンカローク陶器の焼成技術の変遷が明らかにされた。この調査によって、スコートアイ県周辺に多数の窯跡群が発見され、それらはスコートアイ旧窯跡群(เตาสุโขทัยเมืองเก่า)、パーヤン窯跡群(เตาป่ายาง)、コノイ窯跡群(เตาเกาะน้อย)の3窯跡群に分けられる。だが、この研究調査結果は陶芸家や考古学者など陶磁器に関わる者にしか知られていないため、一般の呼称ではスコートアイ旧窯跡群が「スコートアイ窯」と呼ばれ、パーヤン窯跡群とコノイ窯跡群は「シーサッチャナライ窯」[図24]と呼ばれることが多い。コノイ窯跡群はタイでは最大最古のもので、ヨム川西岸に分布し、600～800の窯跡が存在するとされている。スコートアイ旧窯跡群はスコートアイ市内から約1.2キロ北方にあり、4群の窯跡群があり、全部で52の窯跡が確認されている。パーヤン窯跡群はコノイ窯跡群からヨム川を5.5キロ南下したパーヤン村にあり、各窯に発掘された製品によって特徴的な窯名をつけられ、ヤック窯跡(เตายักษ์)とテュッカタ窯跡(เตาดูกต)に分けられる。ヤック窯跡では約15の窯跡が確認されており、これらの遺跡から建築部品となる陶器が数多く発掘され、その中に守護神の形状のものが最も多かったため、タイ語の守護神という意味の「ヤック」と名づけられた。一方、テュッカタ窯跡では6窯跡が確認され、人形陶器が多く発掘されたため、タイ語の人形という意味の「テュッカタ」と名づけられた。

---

[註 2] โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、  
องค์การค้ำของคุรุสภา、1999 年、63～66 頁

[註 3] Shaw J. C.、『เครื่องปั้นดินเผาไทย(タイ陶磁器)』、โครงการศึกษาเครื่องปั้น  
ดินเผา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่、1988 年 18 頁

[註 4] โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、  
องค์การค้ำของคุรุสภา、1999 年、163～165 頁

### 第3章 ベンジャロン陶磁器 (เครื่องถ้วยเบญจรงค์, Benjarong)

本研究で取り上げるベンジャロン陶磁器の研究に際して、その生産期を筆者は2期に分けて考察した。第1期はアユタヤ王朝時代に中国から輸入された製品及びチャクリー王朝ラーマ5世時代までの国内外で生産されたもので、これを「初期ベンジャロン陶磁器」と呼ぶこととする。第2期として1970年代に国内生産によって再興されたものを「現代ベンジャロン陶磁器」と呼ぶこととしたい。

本研究の「ベンジャロン陶磁器」に関する考察は上絵技法の色絵磁器・赤絵磁器だけでなく、金彩を加えて上絵付した磁器も含めて考察する。

#### 第1節 歴史

「ベンジャロン; เบญจรงค์」は古代サンスクリット語に語源があり、数字の5を表す「ベンジャ; เบญจ」と色を意味する「ロン; รงค์」の語から付けられた名称である。“5つの色”(赤・黄色・白・黒・緑、青)を表すと同時に、5色とは多色という意味を有することから、ベンジャロン陶磁器には基本となる5色に限らず、現在では30色までの様々な色彩が施されている。

ベンジャロン陶磁器は素焼し、施釉した後、1300℃近い高温で本焼成した白い磁器素地に、上絵具で全面に文様を色付けし、さらに800℃前後の低温で再度焼き付ける色絵磁器である。ほぼ同じ工程の陶磁器としては、中国の景德鎮、日本の有田焼や九谷焼で有名高い「五彩」が挙げられる。タイでは、この技法を「ベンジャロン技法」と呼んでいる。

ベンジャロン技法の原形は15世紀前半(宣徳帝1425～1435年、明朝)に中国の景德鎮地方で生まれた。タイにはアユタヤ王朝後期のプラサートーン王時代(พระเจ้าปราสาททอง, 1629～1656年)からナーラーイ王時代(สมเด็จพระนารายณ์มหาราช, 1644～1688年)頃に中国(明、清)から伝えられた。

上記のように、「ベンジャロン」という言葉は、五彩と同じ意味内容であり、さらに中国の明代から伝わったため、よく中国の五彩に似ていると思われる。しかし、アユタヤ王朝時代(1350～1767年)の初期ベンジャロン陶磁器を見ると、透明感がある五彩技法[図25]ではなく、白粉を加えて不透明になる粉彩技法[図26]に似ていることが分かっている。粉彩技法は中国の清代に生まれたため、タイにおけるベンジャロン陶磁器の誕生は1644年以降になるのではないかと考えられる。

アユタヤ王朝時代のベンジャロン陶磁器[図27]はチャクリー王朝時代のベンジャロン及び現在のベンジャロン陶磁器[図28]とは異なっている。アユタヤ王朝時代のベンジャロン陶磁器は金彩のない色絵磁器・赤絵磁器であった。だが、今から約200年前のラーマ1世の時代に、金彩を加えて金欄手技法(金の線取

り)を施した豪華絢爛なスタイルが確立され、タイ語で金の水の文様という意味の「ラーイ・ナムトーン;ลายน้ำทอง」から名称を付けて、「ラーイ・ナムトーン陶磁器;เครื่องถ้วยลายน้ำทอง[図 29]」というタイの磁器スタイルが新たに生まれた。さらに、色絵磁器のベンジャロン陶磁器に金襴手技法を施す、「ベンジャロン・ラーイ・ナムトーン陶磁器;เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง[図 30]」も誕生した。当時は、中国の粉彩技法の中で同じような「琺瑯彩[図 31]」が行われていたため、ラーイ・ナムトーン陶磁器及びベンジャロン・ラーイ・ナムトーン陶磁器も中国の琺瑯彩技法から影響を受けたものだと考えられる。各技法は様々な特徴があるが、全てが上絵技法を施した磁器のため、チャクリー王朝時代以来、ベンジャロン陶磁器と言うときには、ベンジャロン・ラーイ・ナムトーン陶磁器及びラーイ・ナムトーン陶磁器も含めて同じ名称で呼ばれるようになった。

### 3.1.1 初期ベンジャロン陶磁器

初期ベンジャロン陶磁器はタイ国内では生産されておらず、中国から輸入されていた。それらはタイ王室のために作らせたもので、一般の輸入品とは異なり、タイ王室以外ではベンジャロン陶磁器は使用されていなかった。従ってベンジャロン陶磁器の製造に関して、様々な見解がある。例えば、タイ国王が中国から磁器の本体を輸入し、国内で芸術家が文様を描いてから中国の景德鎮地方に送り直し、焼成してから再輸入したとする推定もある[註 5]。また、タイ国王が職人を中国の陶磁器産地景德鎮地方に派遣し、中国の職人がタイ文様を描けるように製造工程を管理していたのだとも言われている[註 6]。だが、ダムロンラーチャーヌパープ王子 (สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอฯ กรมพระยาเดชาดิศร) は、当時の状況で考えたら、芸術品を数回も輸送するのが困難なため、それらの見解は事実である可能性が低く、代わりにタイ国王が国内でタイの芸術家に原案文様を作らせて、それを中国に送り、同じようなものを製造してもらったという見解を示している[註 7]。要するに当時のベンジャロン陶磁器の製造は、中国国内の陶磁器工房で製造され、タイ王室の御用達としてタイに輸入されていたようである。それでタイ人は当期のベンジャロン陶磁器を「中・泰ベンジャロン陶磁器」(เครื่องถ้วยเบญจรงค์ไทย-จีน, Sino-Thai wares)と呼んでいた[註 8]。この頃のベンジャロン陶磁器は中国の絵付技法で製造されたのだが、中国のものとは異なり、タイ王室専用のため、ベンジャロン陶磁器の加飾にはタイの伝統的な文様が使用され、タイの文化や仏教を表現した物語が描かれている。それらの文様は、釉薬にフラックスを含んだ上絵具で描かれ、レリーフ状に凸凹にした加飾である。これは日本のイッチン盛り技法に似ている。

アユタヤ王朝時代のベンジャロン陶磁器にはいわゆるタイ文様が描かれている

が、タイ文様に慣れない中国人職人が描いたため、中国風に変形されて表現されていることが多い。特にタイの代表的な神「ラーイ テーパノムノーラシン: ๑๗๕ เทพนมพรลิงค์(合掌神様)」の姿勢や顔が、中国の仏像のように描かれていたことに、この経緯がよく表されている[図 32-33]。その他、現在までに発掘されたベンジャロン陶磁器の中では、明らかに品質が低く、文様が精緻に描かれておらず、さらに色使いが王室の御用達とかなり異なった作例も見つかっている。当時、ベンジャロン陶磁器が王室の最高級品として知られていたため、それらは中国商人が王室の御用達製品を真似た製品を輸入し、販売したのではないかと推理される[図 34]。

トンブリー王朝時代(1768～1782 年)はタイ美術にとって転換期と言われるが、ベンジャロン陶磁器は中国から輸入され続けていたため、描かれた文様及び色彩は特に大きな変化がなかった。ただ、トンブリー王朝時代の器は内側がアユタヤ王朝時代に流行した緑色の代わりに、白色が多く用いられている。

チャクリー王朝時代(1782 年～現在)のベンジャロン陶磁器はアユタヤ王朝時代及びトンブリー王朝時代から引き続き輸入が継続されたが、文様に関しては変化が見られ、タイの伝統文様らしくなってきた。特にラーマ 2 世時代(1809～1824 年)のラーイ・ナムトーン陶磁器の文様[図 35]は文様が相互に複雑に結び付けられ、精緻に描かれたものがよく見られる。

ラーマ 2 世時代には経済・社会が安定したため、美術や文学が盛んになった。それに伴って、ベンジャロン陶磁器の文様が大幅に改良され、様々な文様が新たに構築された。さらに、ラーマ 2 世の王妃が王室御用物を自らの手で管理していたため、この時代はベンジャロン陶磁器の最盛期と言われている。

ラーマ 3 世時代(1824～1851 年)のベンジャロン陶磁器は、道光帝時代(1820～1850 年)に中国陶磁器の製造が衰微するにしたがって、ベンジャロン陶磁器の輸入も減少してきた。その上、この時代は中国美術がタイ国内で盛んになったため、タイ伝統文様より、中国風の文様が描かれたベンジャロン陶磁器[図 36]が見られるようになった。

ラーマ 4 世時代(1851 年～1868 年)は初期ベンジャロン陶磁器が隆盛期を迎えたと筆者は考える。何故ならば、染付けの流行と同時に、ベンジャロン陶磁器の輸入方法が変わったからである。この時期には、タイ王室が中国に直接発注するのではなく、代理店が中国から輸入してタイ国内で販売するようになった。それによってベンジャロン陶磁器及びラーイ・ナムトーン陶磁器は王室御用製品としては衰えた反面、タイ国内の貴族・商人の生活に徐々に浸透し、さらにタイの暮らしや伝統文学を表した新たな文様[図 37]がつけ加えられるようになり、国民がタイを代表する高級陶磁器だと意識するようになってきた。このことにより、輸入品に加えタイ国内での製造も始まったと言われているが、現在確認できる

最も早い例は 1880 年(ラーマ 5 世時代)に副王の宮殿内でラーイ・ナムトーン窯が建てられた事例である。ラーマ 5 世時代の副王のバウオンウィチャイチャー王子(กรมพระราชวังบวรวิชัยชาญ)は美術家であり、国内でベンジャロン陶磁器を製造しようとしたため、中国から白い磁器素地を輸入し、タイで色絵や金彩によって絵付を施して焼成した。このラーイ・ナムトーン窯で描かれた文様は古典文学のラーマキエン[図 38](Ramakien、รามเกียรติ์)やプラアパイマニー[図 39](Phra Aphai Mani、พระอภัยมณี)を題材とした文様である。また、ここで製造されたベンジャロン陶磁器は製造した場所名と形体の通り、「クラトーンワンナー; กระโถนวังหน้า(副王宮殿の痰壺)」[図 40]と呼ばれる。しかし、1885 年にバウオンウィチャイチャー王子の崩御とともに、ここでの製造は中止された。

ラーマ 5 世時代(1868 年～1910 年)には中国の他、日本やヨーロッパとの交易が盛んになり、王室御用陶磁器もその影響を受けた。日本陶磁器やヨーロッパ陶磁器などの人気が高まるとともに、中国から輸入されるベンジャロン陶磁器はさらに隆盛期を迎え、中国のほかヨーロッパや日本などから輸入されたベンジャロン陶磁器も増えていった。このことにより、中国からの輸入品に限らず、国内外で先述のベンジャロン技法が施された陶磁器全てがベンジャロン陶磁器と呼ばれるようになった。その代表的な事例として、1887 年にラーマ 5 世の皇子皇女のためにフランスのセーブル窯(Sèvres)で作らせた、デイジーの文様が描かれた中国茶器セットである「チュッテウイチャクリー; ชุดถ้วยจักรี (チャクリー王朝のティーセット)」を挙げるができる[図 41]。

一方、国際交易が栄んになるとともに、新たな外来文化とタイが接触するようになり、国内でヨーロッパや日本製品の人気が高まった。こうして、ラーマ 5 世時代が初期ベンジャロン陶磁器の最後期と言われている[註9]。

### 3.1.2 現代ベンジャロン陶磁器

3.1.1 に述べたように、タイ陶磁器の国内製造は 17 世紀のサンカローク陶器の衰退に伴って、多くの国内製造も停滞し、それ以降、国産陶磁器がほとんど見られなくなった。ラーマ 5 世時代にラーイ・ナムトーン窯が建てられ、ベンジャロン陶磁器の国内製造が始まったといっても、以前のように、販売や交易のための製造ではなく、タイ職人の技術力を高めるために、実習の場として窯が建てられた。さらに、その製造は約 6 年間で終わってしまった。つまり、商品・交易品としてのタイ陶磁器の国内製造は約 300 年間停滞していたと考えられる。

しかし、イギリスで 18 世紀から 19 世紀にかけて進んだ産業革命に伴って、世界各国は農耕社会から産業社会へと移り変わるプロセス「工業化」が進んでいった。タイでは、1954 年に工業化政策を進めるなかで初めて工業振興法が制定された。さらに、1960 年に工業振興法が改正され、それに応じて「産業投資奨励

委員会事務局 (คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม、現在;タイ投資委員会 BOI)」が設立され、ランパーン県をはじめ、各地方に窯業が徐々に復興してきた。それに伴って、1964 年にベンジャロン陶磁器の製造がサムットサーコーン県 (จังหวัดสมุทรสาคร)、クラテュムバーン市 (อำเภอกระทุ่มแบน)、オムノーイ町 (ตำบลอ้อมน้อย) で開始されたと考えられる。2002 年のセムサック・ナークブア (ศาสตราจารย์เกียรติคุณเสริมศักดิ์ นาคบัว) 教授[註10]の講演によると、現代ベンジャロン陶磁器の製造はクラテュムバーン市オムノーイ町にある「サテラパープ工場 (โรงงานเสถียรภาพอุตสาหกรรม)」の絵付け課で始まったとされる[図 42]。サテラパープ工場は夫婦のウボン・ジュンパイブーン氏 (อุบล จุลไพบูลย์) とポンテープ・ジュンパイブーン氏 (พงษ์เทพ จุลไพบูลย์) が 1958 年に設立した陶磁器工場である。最初の製品は機械ロクロで成形し、下絵付けした陶器であったが、工場の生産が徐々に拡大していき、新技術や新しい機械を投入するようになり、1970 年代にはアジア最大級の陶磁器工場となった。

サテラパープ工場の絵付け課はウボン・ジュンパイブーン氏が装飾に関する製品開発・品質向上を目的として 1964 年に設立された。絵付け課では上絵具のベンジャロン技法だけでなく、下絵具の染付技法 (タイでは「ラーイクラム陶磁器」เครื่องลายคราม と呼ばれる) も行われた。ここでは、タイ伝統文様を陶磁器本体に上手く絵付けできるように、中国人の絵付け専門家の一人と芸術局に派遣されたタイ画専門家のサグワン・ラックミット (สงวน รักมิตร) 氏が指導していた。最初は工場内の絵付けに関心を持っている工員を集め、ベンジャロン技法及び染付技法の講習会を行っていた。その結果、参加者は初めの数人から約 200 人にまで増加し、多くのベンジャロン技法の職人が誕生し、ベンジャロン陶磁器が工業的に製造されるようになった。だが、1986 年に工場が赤字になり工場の一部が倒産、1989 年に絵付け課も倒産した。それでも、ベンジャロン陶磁器の生産は中断されず、サグワン・ラックミット氏に指導を受けた職人達がサムットサーコーン県内の各地域でそれぞれ小さな工房を建てた。その中で、ベンジャロン陶磁器の生産地の代表となったのは、サムットサーコーン県クラテュムバーン市ドンカイディー町にある「ドンカイディーベンジャロン村 (หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่)」に生まれたベンジャロン陶磁器協同組合である。ドンカイディーベンジャロン村に関する詳細な考察は、3.1.3 に述べる。

一方、1950 年代にバンコク周辺で古物収集が流行になり、多くの商人が各地方の古物を集めて販売したが、ベンジャロン陶磁器を含め、発掘した陶磁器は破損した遺物が多かった。そのため、販売するには修復が必要となり、修復職人が多く必要となった。その中に、現在までよく知られているのはサムットソクラーム県、アムパワー市で「ピンスワンベンジャロン工房 (ปิ่นสุวรรณเบญจรงค์)」を創業したウィラット・ピンスワン氏 (วิรัตน์ ปิ่นสุวรรณ) である。



ウィラット・ピンスワン氏は1927年スパンブリー県(จังหวัดสุพรรณบุรี)で生まれた。ベンジャロン陶磁器に関わる仕事を始める前に、彼は学校の教師や農産物仲買人など様々な仕事に就いていた。1967年に彼は古物商人と知り合って、その時からタイ伝統工芸品、特にベンジャロン陶磁器に関心を持ち始めた。この時から彼はベンジャロン陶磁器について学び始め、彼自身も古物商人となった。古物商達は各地方で発掘したが、破片になってしまったものが多く、彼はこれらを高価格で販売できるように修復しようと考えた。そこで、ベンジャロン技法を独習してベンジャロン陶磁器の修復職人となった。また数年後に、彼の修復の腕前が評判となって、古物の修復だけではなく、初期ベンジャロン陶磁器も複製製造できるようになり、彼は本格的にベンジャロン技法を学ぼうとした。そのため、1977年にバンコク、クルアイ・ナムタイにある「近代陶磁器見本工場(โรงงานต้นแบบอุตสาหกรรมกล้ำวยน้ำไท)」で修行した。修行を終えてから、彼はムットソクラーム県、アムパワー市に戻り、1980年に「ピンスワンベンジャロン工房」を創業し、地元の村人にベンジャロン技法を伝授し続け、現在までに100人を超える職人が誕生したのである。この業績により、1990年に彼は文化省文化振興局に「ベンジャロン陶磁器の匠」として認定された。また、2003年にピンスワンベンジャロン工房は、タイ政府にタイで開催されたAPEC首脳会談の公式会食の食器及び各首脳に贈呈される記念品の製造者に選定された。これらの理由から、ベンジャロン陶磁器の技法を守り続けた彼こそは、ベンジャロン陶磁器復興の功労者の一人なのではないかと筆者は考えている。

### 3.1.3 ドンカイディーベンジャロン村 (หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่)

1989年のサテラパープ工場の倒産によって、約2000人の職人達が失業して離散した。その中で、ドンカイディー町出身の人々が故郷に戻り、ベンジャロン陶磁器の製造を続けようとしたが、工場職人だった彼らは製造設備を持たず、資金もなかったため、多くの人が他の職業に転職し始めた。しかし、ウライ・テンプイアム氏(อุไร เตมีย์)はベンジャロン陶磁器の絵付けを20年以上やり続けて、これを愛好したため、生家にてベンジャロン陶磁器の絵付けを始めた。最初は窯を持たず、オムノーイ市にある窯屋にしばらく焼成を依頼していた。彼女が陶磁器製造を始めたことによって、離散した親族や同地出身の人々が徐々に村に戻り再びベンジャロン陶磁器の絵付けを始めて、ベンジャロン陶磁器を製造する集落となった。1991年にチュラポーン王女(สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี)がこのベンジャロン陶磁器を大量に注文したため、ドンカイディーのベンジャロン陶磁器は初めて全国から注目された。これにより、各工房の生産が発展して設備が整えられるようになった。1999年には、サムットサーコーン県の地域開発計画の援助により、ウライ・テンプイアム氏を

はじめ、5ヶ所の工房が集まり、ベンジャロン陶磁器製造団体として「ドンカイディーベンジャロン村」が結成された。

2001年に、ドンカイディーベンジャロン村は「momongamjit burattor」[註11]によって全国の工芸村のなかから選ばれて「優秀工芸村賞[註12](รางวัลหมู่บ้านหัตถกรรมดีเด่น)」を受賞した。その上、2003年に「OTOP[註13](オートップ)」企画の5つ星レベルの製品に選定された。なお、この年、5つ星レベルの製品は、3万点以上のなかから540点が選定されたのであった。さらに、2006年には、「OTOP 見本村」に選定されると同時に、タイ国政府観光庁に「ドンカイディーOTOP 観光スポット」として紹介された[註14]。現在、ドンカイディーベンジャロン村はウライ・テアンピナム氏が会長となり、5ヶ所の工房で約40人の職人達の協力によって活動している。

5ヶ所の工房は、下記のとおりである。

1. ウライベンジャロン(อุไรเบญจรงค์)
2. デーンベンジャロン(แดงเบญจรงค์)
3. ヌーレックベンジャロン(หนูเล็กเบญจรงค์)
4. サンワーンセラミック(สังวาลย์เซรามิก)
5. ユーンヨンクベンジャロンとホームステイ(เย็นยงเบญจรงค์และโฮมสเตย์)

ドンカイディーベンジャロン村が数人から始まって今日の力強いベンジャロン陶磁器製造団体になったのは、彼らが相互に協力したこととベンジャロン陶磁器に対する愛好が一時も途絶えることなく、伝統であるベンジャロン技法を守り続けようという意志が強かったからなのではないかと筆者は考えている。

## 第2節 ベンジャロン陶磁器の文様と色彩

第1節に述べたように、タイにおける初期ベンジャロン陶磁器には、中国の清時代に生まれた粉彩技法及び琺瑯彩技法が用いられ、タイ王室専用に製造されたものである。アユタヤ王朝時代の初期ベンジャロン陶磁器は全ての製造工程が中国国内で行われたため、タイ文様が描かれたものにしても、中国風に変形してしまったものが多く見られた。しかし、チャクリー王朝に入り、中国での製造が継続していくなかで、中国の職人がタイ伝統文様に慣れていき、さらに、ラーマ2世時代には王妃が自らの手で王室御用物を管理したことによって、初期ベンジャロン陶磁器において文様の様式・構成に転機がもたらされた。こうして、ラーマ2世時代以降のベンジャロン陶磁器における文様には大きな変化が見られるようになった。

また、3.1.2 に述べたように、ベンジャロン陶磁器を含むタイ陶磁器は、商品・交易品とすることを目的とした国内製造としては約300年間停滞していたが、世界の工業化・近代化の進展に伴って、短い期間にも拘わらず、国内製造が復興

された約 50 年前から国民的人気を得て、今日までタイ高級陶磁器として認められてきている。

現代ベンジャロン陶磁器が短期間で成功できた主因を考えると、ベンジャロン陶磁器に用いられる文様・色彩は過去のベンジャロン陶磁器だけではなく、タイの伝統美術、建築等に用いられる文様の「タイ文様；ラーイ・タイ(ลายไทย)」を参照し、素地に立体的なマッピングができるようにアレンジした文様であることが理由なのではないかと筆者は考えた。そして、そのタイ文様はタイ国民の生活様式と綿密な関係を持ち、例えば多くの文様の起源をたどるとタイ国内の環境、タイ国民の性格、信念等から産み出されているため、復興されてすぐに、タイ国民の関心、好みに訴えることができたことが成功に繋がったと筆者は確信している。

このような背景を踏まえ、本節は、中国の五彩から伝わった輸入品としての初期ベンジャロン陶磁器と、今日もタイ陶磁器として絶大な人気を誇る現代ベンジャロン陶磁器に用いられる「タイ文様」を中心に、研究・考察を進める。しかし、現代ベンジャロン陶磁器は、上述のように、伝統的な様式であることでタイ国民に支持されているため、新たなデザインを展開したり、文様を構成するのではなく、伝統文様を忠実に再現することがほとんどである。そこで、ベンジャロン陶磁器の文様に関する分析・考察は、初期ベンジャロン陶磁器の文様を中心に進めることになる。

### 3.2.1 文様

上述のように、タイ文様及びベンジャロン陶磁器の文様は、タイ国内の環境、タイ国民の価値観、信仰と綿密な関係を持っている。ベンジャロン陶磁器は、器体全面に文様加飾を施すことが基本であるが、器体全面には一種類の文様ではなく、複数の文様で構成されることが一般的である。ベンジャロン陶磁器の文様構成[図 43]は、3 パーツに分けられ、主文様(ラーイ・ラク、ลายหลัก)、副文様(ラーイ・ルッカ、ลายลูกคั่น)、枠内文様(チョン・クラジョック、ช่องกระจก)を組み合わせたものである。ベンジャロン陶磁器に登場する文様は、特徴により大別すると次の3グループに分けられる。

#### (1) 仏教による仏像と動物に関する文様

タイでは、昔から仏教が国民的宗教となり、国民の 9 割以上が仏教を信仰しているため、仏教の宗門と関連する文化、習慣及び価値観が多く国民に共有され、タイ美術もその一つである。このため、タイ伝統文様は、仏教に関する古典文学から大きな影響を受けており、それらの文学の中に現れる様々な仏や動物等の文様が主文様として描かれることが多い。中でも、もっとも代表的な文様は「ラーイ テーパーノム:ลายเทพนม (合掌神様)[図 44]」である。

#### (2) 植物に関する文様[図 45]

先に述べたように、タイ美術は国民の生活様式と綿密な関係を持っているので、美術的に表現するとき、自然からイメージした文様を多数組み合わせ、形態全面が繋がっているような文様構成とする例が多く見られる。植物に関する文様は主文様の他、副文様として用いられることが多い。

### (3) タイ伝統織物の文様[図 46]

前述のように、ベンジャロン陶磁器に用いられる文様は、タイ陶磁器のみならず、タイ美術全般に共通しているものであり、さらにタイ伝統織物の文様は、布全体にグリッド状の繊細な織柄が織られていることが特徴であるため、ベンジャロン陶磁器、特に金彩の線取りのあるラーイ・ナムトーン陶磁器ではタイ伝統織物の文様をもとにして、立体的に構成した作例が多い。

ドンカイディーベンジャロン村の会長「ウライ・テンプイアム氏」からの聞き取り調査によると、このなかで、現在最も人気を得ているのは、タイ伝統織物の文様が描かれたものである。なぜなら、現在、ベンジャロン陶磁器は王室御用品だけではなく、一般国民も使用するようになってきているので、現代社会の日常生活、食文化に適する洋食器や贈り物等の高級工芸品の製造が増え、仏教につながるストーリーを現す文様よりも、様々な繊細な文様をグリッド状に並べて、種々な文様構成ができるタイ伝統織物の文様の方が多く、それは現代生活のスタイルにより適切だからとのことである。

ベンジャロン陶磁器の文様は、上記のように3グループに分けられ、それぞれの特徴、印象、雰囲気を持っているが、全ての文様が一つ一つ繊細に描かれることと幾何学的に文様が構成されることに、共通の特徴があると筆者は強く感じた。つまり、ベンジャロン陶磁器が表す「タイらしさ」とは、「繊細な文様」と「幾何学の形」によって表現されているのだと筆者は確信するに至ったのである。

本研究の作品デザイン提案では、歴史的なベンジャロン陶磁器研究に基づき、現代的なデザインを新たに展開することを目的としている。これに向けて、本節で調査・考察した研究成果を作品制作に生かし、進めていくこととした。

## 3.2.2 色彩

第1節に述べたように、サンスクリット語に由来する「ベンジャロン」はタイ語の5つの色を意味し、それらが赤、黄色、白、黒、青(緑)となるのみならず、多色という意味を有することから、ベンジャロン陶磁器は基本となるこれらの5色が一つのものに用いられることではなく、これらの5色は各作品の主色となることが多い。

初期ベンジャロン陶磁器は、中国で製造され、輸入されたものであったため、文様はタイの文様をもとに描かれていたが、色彩の選び方や彩色手法などは中国の琺瑯彩技法で製造された。琺瑯彩技法の特徴は、濃い色の細かい線取りと白粉を加えた不透明となる色絵であるため、金欄手技法がまだ伝わっていない

頃のアユタヤ王朝時代のベンジャロン陶磁器は黒の上絵具の線取りがほとんどであった。しかし、チャクリー王朝時代以降に金襴手技法が確立されたことによって、黒の上絵具の線取りが徐々に減少し、その後時代が下るとほとんど見られないようである。

上述のように、アユタヤ王朝時代のベンジャロン陶磁器は金彩のない色絵磁器・赤絵磁器であり、緑色系、黒系、黄色系を主色とした多色のベンジャロン陶磁器が人気であった[図 47]。チャクリー王朝時代に入り、当時の中国での製造はヨーロッパの製造方法に影響され、以前の原色のままを用いるのみならず、それに白色を加えて、ピンク系や、水色系の新たな色彩が施され、ベンジャロン陶磁器の色彩の組み合わせはより幅広くなった。しかし、白色を添加する技法に関しては、各色の彩度を落すことではなく、白色の添加によって明度の高い新たな色彩を作り出すことが目的ではないかと筆者は考えた。なぜなら、初期ベンジャロン陶磁器の色彩を調査してみると、白色を加えてパステル色になる色味がほとんどなく、白色を加えると変色する色味、例えば、赤と白の混合にあるピンク、青と白の水色しか見られなかったからである。つまり、ベンジャロン陶磁器に加飾する色彩のバリエーションを増やすために、白色を加え、新たな色彩を展開したと考えるべきであろう。

現代ベンジャロン陶磁器は 30 色に及ぶ様々な色彩が施されている場合もあるが、3.2.1 に述べたように、現代ベンジャロン陶磁器ではタイ伝統文様を再現することがほとんどであるため、伝統文様の色彩のままを再現できるように、彩度の高い伝統的な色彩が用いられ、カラフルな文様が施されたものが多い。

上述のように、金襴手技法が確立されたことにより、濃い色の上絵具による線取りが減少し、その代わりに金彩が用いられたが、当時のラーイ・ナムトーン陶磁器及びベンジャロン・ラーイ・ナムトーン陶磁器を調査してみると、金彩は線取のために用いられるだけではなく、器の形態全体の背景色として全面に彩色することもあった[図 48]。しかし、筆者自身が実施した現代ベンジャロン陶磁器に関する調査によると、現在は初期ベンジャロン陶磁器のように、王室御用品として特別に製造されたわけではなく、一般家庭向けの工業製品として製造しているため、製造費の関係で、特別な注文がない限り、全面に金彩を施す作品は造られないようである。

すなわち、工業製品として製造された現代ベンジャロン陶磁器の色彩とは、不透明な上絵具で描かれ、彩度の高い多彩と金色の線取りがされているということになる。

このような分析結果を踏まえ、本研究の作品デザイン提案の目的である「タイらしい現代陶磁器デザイン」を制作するにあって、筆者は今日までの伝統的な彩色手法に基づき、タイ現代社会における傾向・価値観を取り入れながら、次代

のベンジャロン陶磁器のデザイン提案を目指していくことにした。

[註 5] ศิวะสิทธิ์ ภูเพ็ชร, 『เครื่องถ้วยในประเทศไทย : เครื่องเบญจรงค์และลายน้ำทอง (タイ国内の陶磁器: ベンジャロン陶磁器とライナムトーン陶磁器)』, กรมศิลปากร, 1970 年、22 頁

[註 6] โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องปั้นดินเผา (タイの陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年、400 頁

[註 7] สมเด็จพระยาราชราชนุภาพ, 『ตำนานเรื่องเครื่องโต๊ะและถ้วยปั้น (陶と器の伝説)』, อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพนายสง่า วรณดิษฐ์ ท.ม., ต.ช., 1968 年、42-43 頁

[註 8] โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องปั้นดินเผา (タイの陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年、399 頁

[註 9] โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจาロンとライナムトーン陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年、30 頁

[註 10] เซมซัค นาร์กบูอา教授 (ศาสตราจารย์เกียรติคุณเสริมศักดิ์ นาคบัว) はシンラパคอน大学美術学部陶磁専攻の設立者及び教授である。

[註 11] 「มอม・นง่ามจิตต์บราชาตต์財団法人 (มูลนิธิหม่อมงามจิตต์ บุรฉัตร) は社会貢献を目的として活動している財団である。

[註 12] 「優秀工芸村賞 (รางวัลหมู่บ้านหัตถกรรมดีเด่น)」はมอม・นง่ามจิตต์บราชาตต์財団法人より、毎年全国の工芸村から 14 ヶ所を選抜して授与される賞である。

[註 13] OTOP (One Tambom One Product) は、日本語にすると、「一村一品運動」という意味で、日本の大分県で実施された「一村一品運動」をモデルにして、2001 年から毎年タイ全国で実施されている企画である。

OTOP 製品の選定規則;

1. ブランド・エクイティ (Brand Equity) に基づき、輸出可能 (Exportable) の製品となる。
2. 品質管理・継続生産 (Continuous & Consistent) が可能となる製品である。
3. 品格 (Quality) ・顧客満足 (Satisfaction) による規格を有する製品である。
4. 由緒を有する製品である。 (story of product)

OTOP 製品のレベル設定; (100 点)

1. 5 つ星レベル: 90 点以上を得点し、品格・輸出の潜在能力が有る製品である。
2. 4 つ星レベル: 80-90 点を得点し、全国的に潜在能力が有る製品であってさらに国際化の可能性が有る製品である。
3. 3 つ星レベル: 70-79 点を得点し、中級製品であって 4 つ星レベルの進級の可能性がある製品である。
4. 2 つ星レベル: 60-69 点を得点し、定期的に潜在能力を評定し、3 つ星レベルの進級の可能性がある製品である。
5. 1 つ星レベル; 60 点以下を得点し、弱点が多くて 2 つ星レベルの進級も難しい製品である。

[註 14] Suchitra Dejsuwannachai, Phaisan Kanchanapibul, 「ドンカイディー ベนจาロン村」『วารสารเซรามิกส์ (ceramics journal)』第 41 号 2013 年 9-12 月、The Thai Ceramics Society、2013 年、45 頁

## 第4章 タイ窯業の近代化-日本との関わりのなかで-

前章までの歴史的分析をふまえ、本章では、現在に至るタイの陶磁器デザイン業界の現状とそれに直結している課題について考察を進める。デザイン提案に取り組むために、その根拠や方向性を考えなければならないが、そのためには、ベンジャロン陶磁器を含むタイ陶磁器生産がどのように発展してきたのか、何を目指してきたのかを把握する必要があるからである。しかし、これに関する文献はまだタイでは出版されていないので、筆者はタイの陶磁器業界に関するフィールド調査・データ収集を行い、自らが収集したデータを考察・分析することとした。しかし、タイでは自国の窯業の現状について記録し保管された資料がほとんど無く、タイ政府と協力して技術援助を行った JICA の調査報告が現状把握のための唯一の資料となっている。タイ窯業の近代化は、この日本の技術援助なくしては進まなかった。しかし、日本でもこれらは内部資料として非公開となっているため、収集は困難な状況であった。そこで、筆者は関係者にインタビューした情報と、一部公開された資料に基づいて本章を記述することとした。

### 第1節 タイ窯業の近代化

#### 4.1.1 戦後タイにおける日本窯業の技術援助

3.1.2 に述べたように、世界各国の経済成長とそれを支える工業化促進のために、タイでは1954年に初めて工業振興法が制定された。これと同時に、タイは「アジア及び太平洋の共同的経済社会開発のためのコロンボ・プラン」(通称、「コロンボ・プラン」)に正式加盟国として参加した。このことにより、1959年以降コロンボ・プランを通じて、日本人専門家の派遣、日本でのタイ人研修員受入れ等の活動が開始されるようになった。プラディット・シヴィチャイナン氏[註15](*ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์*)の話によると、バンコク、クルアイ・ナムタイにある「近代陶磁器見本工場(โรงงานต้นแบบอุตสาหกรรมกล้วยน้ำไท)」がタイ国内初の陶磁器振興機関であり、彼が同工場に入社したときから、各部門に日本人専門家が配置され、様々な日本製窯業機械が設置されていた。しかし、当時のタイ人職人の技術能力は新しい技術に対応できない状態であり、さらに習う意欲が希薄であったため、日本人専門家の技術指導を得ても、技術移植が期待したほど進まなかったようである。しかしながら、タイ国内での日本からの技術移植が、この工場を通じて初めて実施されたと言える。と筆者は考える。

3.1.2 で述べたように、上述の工場の状況を考慮すれば、1977年に当工場でベンジャロン技法の研修を受けたウィラット・ピンスワン氏は、ベンジャロン技法に要する技術のうち、少なくとも焼成方法や上絵具の調合等について日本人専門家に指導を受けたと考えられる。そう考えると、現代ベンジャロン陶磁器の復興を



可能とした要因の一つは、日本の技術協力に基づいていたものであるといえる。

次いで、1980年代にタイ商務省輸出振興局(DEP)は産業振興の協力事業を日本貿易振興会(JETRO)に要請した。その事業項目の中に、貿易振興指導、製品改良指導等のセラミック部門の協力事業が含まれていた。収集した資料によれば、1987年にJETROによるセラミック部門の協力事業が開始されたようである。この協力事業は、タイ商務省輸出振興局(DEP)の要請に基づき、貿易・輸出にむけたデザイン・マーケティングを中心に、タイのセラミック製品の改良、貿易振興や対策における指導等の協力内容が計画されていた。しかし、派遣された専門家の一人三浦勇氏[註16]によれば、当初、日本の大手陶磁器企業の協力で、各企業のデザイナーや商品・技術部門の専門家が派遣されていたが、タイ陶磁器産業の技術と知識が非常に不足しており、日本の陶磁器産業の製造工程とは大きな格差があったため、直ちに製品のデザインやマーケティングを指導することが極めて困難であり、ほとんど効果があげられなかったようである。彼はJETROの協力事業のために、1989年度から再び6年間継続してタイ窯業産地へ派遣されている。

当協力事業全体の内容及び活動は次の3項目に分けられる。

1. 窯業技術・デザイン開発・製品改良におけるセミナーとワークショップの開催  
各年度にワークショップのテーマを設定し、対象となる工場代表者と政府及び業界関係者が中心に参加
2. 各地域における陶磁器企業を訪問・視察し、技術指導、デザインアドバイス、意見交換の実施、各年度に約10社程度の訪問
3. 各年度で特別なイベントとして視察・見学や特別講演の実施。中でも、タイの陶磁器業界の未来にとって転機となった重要なイベントは、シルパコーン大学で実施された「第7回タイ国陶磁器展」

当事業全体は、まずタイ国内で陶磁器産業が最も盛んな北部地方で活動が開始され、その後徐々に全国の陶磁器産地に広げて、最終的に全国に巡回した。この中では、タイ北部地方の各企業による成果が最も目覚ましかったようである。

上に述べたように、日本からの協力事業はデザインアドバイスや技術指導等技術者を育成することに集中している。しかし、陶磁器産業を近代化へと発展的に展開するためには、技術知識のみならず、特にタイ陶磁器産業の中核となる中小企業における、適切な機材設備の導入や工場整備も重要である。すなわち、タイ陶磁器産業が効率的な貿易・輸出指向型に転換するために、日本の窯業技術センターや工業技術試験所などの技術研修機関のタイ国内での設置が肝要であった。そこで、タイ政府は将来的に潜在能力が高いと期待される中小企業が集中するタイ北部地方のランパーン県で、新たに「セラミックセンター」を

設立することとした。ところが、タイは発展途上国であり、その設立も先進国の援助が必要だと判断したため、タイ政府は再び日本に協力を要請した。それによって、日本政府は国際協力機構(JICA)を通じ、5年間の技術協力プロジェクトとして、タイ初の「セラミック開発センター」の設立から技術移植までの協力事業を実施した。この協力事業に関する詳細な情報は、4.1.2において述べる。

筆者は、当時2007年4月にセラミック開発センターで1ヶ月間の研修を受けた。大学の卒業制作に向けて、セラミックデザインに必要な成形方法、特に石膏型による成形技法を研修した。大学で基本的な石膏技術を学んだ筆者は、研修の前には、石膏の扱い方、原形の削り方等の石膏型による成形方法がかなり複雑なために、成形が不可能な形体が多くあると考えていたが、実際に当センターでの研修によって、今まで成形が不可能と思われた形体が完成できるようになり、陶磁器デザインに関する発想力を高めることができたと感じた。研修の間に最も印象に残ったのは、当時タイ国内では他にほとんど設置されていない3Dプリンターによる原形作製機械が整っており、筆者自身が当センターで初めてそれを利用し、人力のみでは成形できない形体が創出できたことである。その時には、センター内での機材、研修方法、蓄積された情報・資料等が日本からもたらされていることをほとんど知らなかったが、陶磁器産業に関する専門知識の高い職員が数多く存在することを強く感じた。陶磁器デザイン分野で活動しようとしていた筆者自身にとって、センターでの研修は貴重な経験となり、さらに陶磁器デザインに関する視野を広げたいと喚起されたのであった。そして、日本に留学後、当センターで得た知識以上に、日本の最新技術を学んだ筆者は、それを次の世代に伝えるために、現在に至るタイにおける陶磁器デザインの道のりと経緯を把握することが不可欠だと感じたのである。

つまり、日本による協力事業から始まったセラミック開発センターは、陶磁器企業から、個人工房、窯業を学ぶ学生までを援助・振興する役割を担っており、タイ陶磁器産業にとって、極めて重要な存在だと言える。

#### 4.1.2 1992～1997年 JICAによるタイ国北部セラミック開発センター事業

第2次世界大戦後のタイ国は世界各国の工業化に従って、農耕社会から産業社会へと移り変わる事を目標とし、このなかで、国内陶磁器産業も発展してきた。しかし、それまでの自然発生的な陶磁器製造における品質・デザインでは、先進国と比較するならば大きな格差があり、特に近代的な輸出産業はほとんど未発達な状態であった。

1980年代、タイ政府は地場産業振興に力を入れ、工業省工業振興局(DIP)により、タイ国内各地域で、潜在能力の高い工業及び国際市場での輸出競争力のある高品質製品の生産を目指して、開発・発展を進めるプロジェクトである

「セクター別中小工業近代化政策」を策定した。ここでは、第2次世界大戦後陶磁器産業が発展してきたランパーン県(จังหวัดลำปาง)の窯業が最初のパイロット・プロジェクトとして選定された。そして、ランパーン県内の窯業の振興と改善を進めるために、関連政府機関の北部工業振興センター(NIPC)とランパーン県窯業組合の協力により3年間の現地調査計画(1987年～1990年)を実施した。

その現地調査の1987年の報告書によると、ランパーン地域の窯業は大半が零細な企業であり、原料の質、労働力・熟練労働者、デザイン力、技術、機材設備等の全てが不十分であるため、それが製品の品質に非常に大きく影響を与えている事が問題であった。そのため、国際市場において輸出競争力がある高品質の製品を生産するためには、これらの問題を系統的に解決する必要があった。そこで、全ての問題を改善し、タイ窯業をさらに発展させるためには、先進国の援助が必要だと判断し、1988年6月にタイ政府は「北部窯業開発センター設立計画(The Establishment of Northern Ceramic Development Centre)」というプロジェクト方式の技術協力を日本政府へ申請した。これに基づいて、工業省工業振興局(DIP)はランパーン県で「北部窯業開発センター」の設立を計画し、これに沿って1989年5月13日にタイ政府閣議の承認を経て、「北部窯業開発センタープロジェクト(โครงการศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาภาคเหนือ, The Northern Ceramic Development Center Project : NCDCプロジェクト)」が策定された。

上記の経緯を踏まえ、日本政府は、国際協力機構(JICA)を通じ、1992年10月14日～1997年10月13日の5年間にわたる技術協力プロジェクトを実施した[註17]。

## (1) 事前調査

### i 産地概況・生産状況

タイの工業省に登録している陶磁器製造業者は全国に537社あるが、未登録の中小零細企業も多数存在すると思われ、詳細は明らかになっていない。登録済の企業の中で、最も集中している地域はバンコク周辺の218社である。バンコク地域には外国資本が入っている企業が多く、中でも国内市場及び海外輸取向けに、タイル、衛生陶器、食器、磚子、耐火レンガを中心に近代的な設備を用いて大量生産を行っている大手企業は約10数社ある。その他、バンコク近郊の中央部のラチャブリー県(จังหวัดราชบุรี)には、約60社の企業があるが、5割以上が中小零細企業であり、植木鉢や水瓶等の大物を中心に生産している。

次いで多いのは南部地域の191社である。これらは零細企業がほとんどで、レンガや植木鉢を中心に生産を行っている。最後は、北部地域のチェンマイ・ラン

パーンを中心とする企業の 128 社である。チェンマイ地域は 62 社があり、タイ北部地方の伝統陶器のセラドン焼き(เครื่องถ้วยเคลือบ)を中心に、食器類及びノベルティの工芸品の生産を行っている。また、ランパーン地域には 66 社があり、その中には従業員 200 人以上の企業が 3 社存在している。多くの企業はバンコク以外の国内市場向けの付加価値の低い一般家庭用の食器類やノベルティを中心に生産している。

1986 年に工業省の情報によれば、陶磁器を製造する 82 社の生産能力は 35 万トンになる。その内訳は、品目別にみると壁・床タイルが 14 万 1,660 トンと全体 4 割を占め、次いで耐火レンガ、モザイクタイル、食器、衛生陶器の順になっている。このプロジェクトの協力分野は食器類及びノベルティを対象とする。それらの生産状況は下記の通りである。

#### - 食器類

食器類生産の企業は技術水準及び企業規模により、大きく二つのグループに別けられる。第一のグループは中・高級品のテーブルウェア・キッチンウェアを中心に、国内ホテル・レストラン・高所得層の家庭及び輸出向けをターゲットとして、生産をしている大手企業 10 社である。これらの多くの企業は日本及びドイツの技術に依存しており、主要機材が輸入されている事が多い。タイ国内で生産されるテーブルウェア・キッチンウェアは約 2 割が中・高級品になると推定されている。第二のグループはランパーン地域にある 60~70 社の中小企業であり、付加価値の低い製品を中心として、国内の一般家庭向けをターゲットとして生産している企業が大半であるが、近年は近隣諸国への輸出を始めている企業も徐々に出てきている。タイ国内向けの食器類生産実績は国内生産能力の約 15% (5 万 1,675 トン) を占めており、その中で大手企業の生産能力が約 60% (3 万 1,175 トン) になっている。

#### - ノベルティ

ノベルティ分野を生産しているタイ国内の企業には、大手企業は存在せず、100 社未満の中小・零細企業のみである。生産能力や実績が明らかにならず、大半の製品が地元市場向けの製品になり、その他はバンコク周辺の市場や輸出向けの製品と推定されている。

## ii 国内の流通・輸出輸入状況

タイ国内マーケットの流通はエイジェント・ディストリビューターの役割が大きく、メーカーから最終消費者に渡るまではエイジェントと小売店を経由する事が一般的である。しかし、ホテル・レストラン及び大量販売の百貨店・スーパーはメーカーから直接仕入れるケースもよくみられる。

さらに、多くの中小企業はマーケティング・経営に関する知識がまだ不足して

いるため、流通段階のマージンや販売価格設定等はエイジェントに頼る事が多い。特に輸出の場合は、エイジェントが多数のメーカーの製品を仕入れ、各エイジェントの基準で商品の検査・選別を行い、規格外品を販売しないようにしている事がほとんどである。また、もう一つの大きな役割はメーカーの代わりに外国の輸入業者とコミュニケーションを取る事である。エイジェントは通常取引上の交渉や情報収集をはじめ、デザインの指示や商品の納期管理も行っている場合が多く見られる。

輸出状況について、1986年の食器・ノベルティ貿易において、タイ国の輸出額は世界総輸出額の0.25%になっていた[表6]。タイ国の食器・ノベルティの輸出状況は1984年までほとんど伸びてなかったが、1985年以降は大幅に伸びてきている。

食器類は1988年の輸出国別シェアをみると、1位が米国への輸出で48%であり、次いでベルギーの14.7%、オランダの6.2%、英国の5.9%となっていた。日本への輸出も2倍以上増大して、3.7%を占めていた。

ノベルティは同年、食器類と共に米国への輸出が1位となり、全体の27.9%を占め、2位のドイツの約2倍となっていた。本年から西ヨーロッパ特にフランス、ドイツ、オランダ、英国への輸出量は急上昇し、タイ製品の市場が拡大した。また、日本への輸出シェアも急増して、1988年には9.2%を占めている。

輸入状況について、1978年1月～3月の間にタイ国政府は陶磁器の全面輸入禁止を実施したが、3月以降は陶器・炉器の輸入禁止を解除して磁器のみ輸入禁止とした。これに伴って、陶器・炉器製品の輸入が増加した。この増加により、政府は1983年1月に陶器の輸入禁止を再び実施した。ただし、1983年3月以降はホテル名又はトレードマークを製品に明示するという条件付きで、かつ80%の高税金を払って輸入が許可された[表7]。これによって、食器類の輸入は徐々になくなっていた。1987年の場合は、前年度の700万パーツから、わずか36万パーツになってしまった。

一方、ノベルティは労働集約型産業であり、そのコストが直接価格競争力に跳ね返るため、中国製品の輸入が大幅に増加して、1987年にはタイの輸入市場の半分以上を占めていた。さらに、イタリアからの輸入も急増し、31%を占めていた。その反面、伝統的な供給国であった台湾、香港、日本、ドイツがタイの市場を失ってしまった。しかし、英国製品は輸入シェアが低下しても、金額的に変動が少ない事は、品質・デザインの価格以外の競争力を有するからであると考えられる。

### iii ランパーン及びチェンマイ地域における陶磁器産業の現状

#### ①. 原料供給業者等

原料の採掘地はタイ北部にあり、採掘・配合はランパーンをはじめ、タイ北部地方にある業者が行っている[表 8-10]。

## ②. 原材料の現状

陶磁器の原料は全て天然原料であり、それらを粉砕して使用できる物もあり、精製処理行程を経て使用する物もある。カオリン、ボールクレイ、ランパーンストーン等の粘土質原料は精製処理を行う事が多く、長石、珪石、石灰石等の非可塑性原料は外観による選別で異物除去を行う事が多い[表 11]。

ランパーン地域の多くのメーカーは品質が安定していない天然原料のままを使用し、自社工場内で調整・処理工程を行っているため、処理後の材料品質も非常に不安定であると考えられる。釉薬の場合もフェロフィルターによる脱鉄を行っていないため、釉薬の品質も不安定である。

チェンマイ地域では、伝統的なセラドン焼き(Celadon)を生産する工場がほとんどのため、原材料の調整・処理や釉調整等は従来の方法を踏襲し、生産を継続している。

## ③. 成形方法の現状

ランパーン及びチェンマイ地域の多くのメーカーは石膏型による鋳込み成形で生産を行っているが、一部では手ロクロ成形が存在している。

### • 鋳込み成形の現状

泥ししょうの調整はボールミル、または攪拌器によって、解膠剤を加えて調整する事が一般的である。設備面は特に問題ないと思われるが、安定した生産を行うために必要とする泥ししょうの品質管理がほとんど行われていないため、泥ししょうが劣悪な状態であると考えられる。また、鋳込み製品は石膏型の摩耗によって品質が大きく劣化するため、反復使用の回数を制限すべきであるが、多くのメーカーは使用回数を制限せず、破損するまで200回程度使用している。つまり、製品の品質管理をほぼ行っていない状態である。さらに、大半のメーカーは石膏型の改善技術を行わず、研究・開発等も行っていない。

### • ロクロ成形の現状

ロクロ成形において、重要な行程である土練り工程が軽視され、不十分なままで成形される事が多く見られている。さらに、成形後の乾燥は、季節の変動の影響が大きい自然乾燥のため、品質管理が安定していない状況である。輸出品として生産することを目指すならば、改善する必要がある。

## ④. 絵付の現状

ランパーンのノベルティ製品はほとんど下絵技法で生産されており、チェンマイもセラドン焼き(Celadon)は顔料を使用せず、木灰による自然発色である。

## ⑤. 焼成設備の現状

ランパーン地域のノベルティ製品のメーカーは一社につき、平均 3～4 基のシャトル窯で焼成を行っている。その窯の全ては自家製窯であり、近代的な輸入窯が存在しない状況である。一方、チェンマイ地域はセラドン焼きの生産が主体になっているため、伝統的な焼成設備である薪窯が多く見られる。しかし、まだ数少ない状態であるが、近代技術を組み込んで、熱効率が優れた外国製のシャトル窯が一部の工場に導入されたため、より良い成果が期待されると思われる。

#### ⑥. デザイン開発

デザイン開発は企業存続にとって不可欠な業務であり、各社が努力している。ランパーン地域では、バイヤー・エージェントのデザインに依存しているメーカーが多く存在している。一方、チェンマイ地域では自社でデザイン開発が行えるように尽力しているメーカーが多く見られる。

### iv 業界団体とその活動

#### - Lampang Ceramic Association

1989年に設立され、ランパーン地域にある陶磁器メーカーの企業66社(1992年2月当時)が参加した団体である。この団体は陶磁器産業の発展、政府と協力して製品の品質向上及びランパーン県の経済水準の向上を目標として設立された。

- その他の陶磁器メーカーとして、Ceramic Industry Club of Thailand(会員数29社)と Thai Ceramic Society(会員数50社)があるが、あまり活動が行われていないようである。

### v 主たる問題点(特にランパーン地域)

ランパーン地域には、専門の粘土メーカーが存在せず、陶磁器メーカー各社の工場内で粘土製造を行っている。上記に述べたように原材料の成分が不安定であり、さらに各メーカーの製造設備・技術も不十分なため、製品の品質が安定しにくい事が問題である。しかし、当時のタイ国内マーケットは食器類及びノベルティが非常な好景気で、品質管理が不足でも造れば売れるという状況であったため、品質管理・向上には関心がほとんどなかった。よって、多くの製品は色調、寸法が一定していないという品質の問題がある。また、ランパーン地域の企業は技術専門家やデザイナーが不在で、機械設備が古くて技術情報・市場情報も不足しているため、市場ニーズに対応する商品開発が不可能な状況で、古臭い製品や模倣の製品が多く見られる。さらに、販売や納期管理等の担当者がいないため、納期期間が非常に遅い。価格面は品質の割には安い、中国製品ほど安くない。これらの問題について、輸出という視点から見ると、全て改善する必要がある。

もう一つの大きな問題は、食器類及びノベルティに関する生産実績が不明であり、生産能力、生産量、稼働率が統計的に整理されていないため、振興計画の策定が非常に難しい状態である。

## vi 調査結果

調査団は、1991年2月12日から23日までタイ国に滞在し、工業省工業振興団(DIP)及びチェンマイにある北部タイ工業振興センター(NIPC)とプロジェクト実施にかかる要請内容の確認、背景、現状、問題点等を協議した。そして、ランパーンにあるセンター建設サイトを視察する等の様々な調査を行った。

調査団は、タイ国の工業省工業振興団との協議及び調査内容を取り纏めて、議事録を作成し、1991年2月21日に工業振興局のPisal Khongsamran氏と調査団長の四釜嘉總氏が署名交換を行った。

## vii 調査及び議事録概要

### ① プロジェクト名称[註18]

和文 タイ国北部セラミック開発センター事業

英文 Japanese Technical Cooperation Project on Northern Ceramic Development Center

※過去に提出された要請書のプロジェクト名が異なったが、新たに設立されるセラミックセンターの名称がNorthern Ceramic Development Center (NCDC)とされる事により、統一して標記プロジェクト名としたものである。

本センターは、バンコクにある工業振興局情報サービス部(ISI)の窯業部門と、チェンマイにある北部工業振興センター(NIPC)の窯業部門を合併して、全国唯一のセラミックセンターを目標として設立された。しかし、センター名に北部(Northern)の名称を付けた理由は、当面の目標を地場産業に直接利益をもたらし、また北・東北タイの人々に自分たちのものだという意識を喚起するために、タイ側がその要望を申し出たためである。

### ② 協力期間

実施協議 著名日から4~5年間

※要請書では1990年より6年間の技術協力を計画していたが、タイの窯業現状と日本側の協力計画の内容によって、双方が合意したものである。

### ③ NCDCの目的

タイ北部の各地域において、陶磁器産業の技術・経営に関する改善を支援



することであり、また将来的には全ての地域内で生産された陶磁器製品が輸出できるように促進することである。目標を達成するために、センターは短期目標と中・長期目標を計画していた。

#### 短期目標

- 1) タイ北部地域で利用可能な窯業原料の開発と利用
- 2) 熟練労働者の養成と技術向上
- 3) 窯業産業界への技術・経営への相談業務

#### 中・長期目標

- 1) 国内の中央センターとして機能すること
- 2) 最新の製造技術を習得した労働力及び近代設備を使ったデモンストレーションや、セミナーの開催を通じて国内外の他機関と連携すること

### ④ 技術協力の目的

1. センターで実施される原材料の開発と分析の技術者を育成すること
2. センターで開設される窯業に関する理論・技術をモデルプラントを通じ、各企業に導入して、技術の人材を養成すること。

### ⑤ 実施機関・場所

責任主体 工業省工業振興局

実施主体 北部タイ工業振興センター

実施場所 ランパーン県、ゴカー市 (อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง)

### ⑥ 技術協力計画

#### 1. 専門家派遣

##### 1) 長期専門家 2～3 名程度

- 原料分析及び配合技術 (1～2 名)  
各種原料のサンプル収集、実験・分析・評価、試作品製造、本格的生産
- 製造技術 (1～2 名)  
商品開発 (企画・デザイン)、原料調達、成形・絵付・焼成、製品検査

##### 2) 短期専門家 2～3 名/年

派遣する予定の分野

- 食器及びノベルティのデザイン開発
- 成形 (機械ロクロ、鋳込み成形、プレス等) 技術及び装飾技術
- 焼成技術
- 生産管理、品質管理、検査技術 (輸出検査等)

- 流通概論(出荷、在庫、取引条件)
- 海外市場動向

## 2. 研修員受入れ 2～3名/年

日本の企業等において研修及び調査を実施する予定である。研修先として下記のように予定した。

- 1) 原料会社、陶磁器会社等での製造技術や品質管理の研修
- 2) (財)日本陶磁器検査協会での検査技術の研修
- 3) 百貨店、専門店、量販店等の市場調査

## 3. 機材供与

供与機材は総計 2.5 億円以内を範囲として、モデル製造プラントの機器と研修・分析機器と別けられる。

モデル製造プラントの機器は 1.5 億円の予算で、原料処理設備機器、成形機器及び乾燥機器、施釉機器、焼成機器、加飾機器、石膏型製造機器、粘土洗い機、補修用部品の 8 機種を供与する予定であった。

一方、モデル製造プラントが設置した後、約 1 億円の予算で、実験研究機器及び交換部品を供与する予定であった。

## 4. 協力のアウトプット

日本の技術協力により、下記のように成果・技術移植を期待される。

- 1) 安定した品質の原料供給の重要性に関する理解と原料分析技術、調配技術の移植
- 2) 品質・デザインに関する技術の向上
- 3) 生産設備の操作、生産技術の移植
- 4) 生産管理、品質管理及び製品検査技術の移植
- 5) 製品出荷、在庫、取引条件等の流通の概念
- 6) 海外情報の提供及びその重要性の認識向上

これらの技術移植により、セラミックセンター(NCDC)の目標達成が可能となる。

## ⑦ タイ側建設計画及び予算

調査時はタイ側の 1990 年度～1992 年度の 5,340 万パーツの予算を確保して、センター設計が 1994 年 9 月に完成する予定であった。

## ⑧ サイト地調査及び設計図検討

敷地の測量を実施して、建設予定地と敷地図の照合及び敷地面積、方位等も調査確認を行った。

また、未完成の配置図、展示棟及びワークショップ棟 3 棟の詳細な設計図を各一部受領した。その中で、調査団は設計図に不具合な点を発見して、タイ側

にアドバイスしたところ、タイ側も了承してより適切な設計図に変更することで合意を得た。

### ⑨ NCDC 組織図 [表 12]

調査時、予定人員 48 名のうちに内定している者は 22 名であった。NCDC の所長(調査時、未定)は複数機関の「寄り合い所帯」としてスタートするため、センターを統括する力を持つ所長であれば、プロジェクト成功の一つの鍵となる立場だと思われる。

センターは、管理部(14名)、技術開発部(19名)、ワークショップ部(14名)の3部構成を組織する予定であった。

### ⑩ 調査団所感・提言

#### 1) プロジェクトの意義について

タイ国の工業開発において、バンコク周辺の企業は外資導入で日本、台湾、香港等の合弁会社が進出して成長を続けていた。しかし、地方にある地場企業は技術革命を受けることもなく取り残された状態であった。それでも、タイ国では、陶磁器産業の工業開発が最優先順位として押し進められていた。

陶器原材料は全国で産出されて良質とされる物は北部のチェンマイ県や南部のランソン県(จังหวัดระนอง)が挙げられるが、材料開発がまだ不十分であった。

プロジェクトは生産開発が遅れている北部タイに設置することは、北部のみならず、将来的に東北タイの産業開発にも繋がる意義が大きいと思われた。さらに、窯業企業の約 70 社が活動しているランパーン地域で、新たにセンターを設立されることは、日本の窯業技術の移植にとって大きな効果が期待される。

#### 2) プロジェクト技術協力計画案について[表 13 に参照]

タイ側によると、センター建設は 1994 年 9 月に完了する予定であった。そのため、調査団は、建設の進捗状況を十分確認したうえで、技術協力を開始することが最も相応しいことであり、実施期間の開始を 1 年遅らせる B 案を推すこととした。

#### 3) チェンマイ大学について

チェンマイ大学のセラミック学科は、北部工業振興センターセラミック部門に比べて、かなり活発な活動を行っており、その研究レベルも高いと思われる。特にカンチャナ教授はタイにおける原料研究の権威である。そこで、センターの活動が始まった後、カンチャナ教授を招聘し、協力を得ていくことが必要だと思われる。

## (2) タイ北部セラミック開発センター事業の実施経緯

### i NCDC の進捗状況

調査団はランパーン県にある建設現場を訪問し、建設状況の視察及び建設関係者との協議を行った。NCDC の建物・施設の建設はタイ側の予定通りに進んでおり、1993 年 5 月に完工する予定である。そこで、日本からの供与機器の搬入・設置が計画通りできる事は確実である。

調査団はワークショップに設置される予定の主要機器、生産関連機器のスペックを提案する同時に、タイ側の内装設計及び配置レイアウト等の不具合が発生する可能性があるとして調査団が判断し、それを避けるためにはタイ側と協議し、日本側の指示に従って、設計計画の改良を行った。また、プロジェクトのランニングコスト積算に供するために、調査団は供与する予定の機器の操業に必要な電力及び水消費量の概算見積りも提案した。

## ii 実施機関及び要員組織・計画

新たに設立される「タイ北部窯業開発センター (Northern Ceramic Development Center ; NCDC)」は、工業省工業振興局 (DIP) 傘下の北部工業振興センター (NIPC) によって実施する事業である。センターの要員は所長を含め総員 48 名が予定されており、所長 1 名と管理部 (3 名)、技術研究開発部 (5 名)、デザイン部 (5 名)、ワークショップ (10 名)、分析・実験部 (6 名) の 5 部門を組織する予定であった [表 14]。調査当時は、NIPC により、Somboon Aranyabhaga 氏が任命され、NCDC プロジェクトチームが編成され、所長を含めて 31 名の職員が決定されていた。残りの 17 名の採用は、今後センターの開設までに行われる予定であった。しかし、DIP によると、経験がある窯業の技術者・専門家の採用は、政府機関と民間企業の給与格差問題により、容易ではないようであった。

また、日本人技術協力専門家によるタイへの技術移植を促進するために、タイ側は協力の全期間にわたって長期に専門家一人一人に対して、秘書や管理運営に必要な支援担当者等として少なくとも一人を任命する予定であった。

## iii 日本側負担範囲

プロジェクトに対する日本側の協力対象は技術協力専門家の派遣、機材供与、及び日本におけるタイ関係者の訓練に限られている事である。

協力専門家チームはチーフアドバイザー、調整員、窯業原料専門家、窯業プロセス専門家の 4 名を長期派遣として予定しており、さらに機器の据付け管理・試運転の指導及び今後のワークショップ、セミナー等を担当する短期専門家を必要に応じて派遣する予定である。

日本における研修員の受入れについては、窯業生産技術、品質管理、分析及び実験技術、マーケティング、工場経営等について行われる予定である。

#### iv NCDC トレーニングコース

当時、北部工業振興センター(NIPC)に NCDC プロジェクトチームが設置され、その中では、地元窯業産業界向けのトレーニングコース・セミナー、分析実験サービス、生産分野のコンサルティング等を既に実施していたが、スペース不足のために活動が制約されていた。よって、設備条件が整っている NCDC が完工すれば、NIPC での実施中のコースより、数多くの上級トレーニングコースの開設が可能であると期待される。その詳細については明確なプログラムが出来上がっていないが、今後の日本からの技術移植の進捗状況に配慮しつつ進める予定であった。

#### v 協力期間終了後の NCDC の将来展望

上記に述べたように、NCDC プロジェクトは技術協力で得られた経験や技術等が北部における窯業のみならず、全国に普及させていきたいという目標であるため、設立の準備の時点では、明確な将来展望を引き出す事は困難であるが、協力期間終了後も持続的に目標を達成するように、タイ側は今後の課題として考える必要がある。

#### vi 調査団所感

短期間の日程にもかかわらず、協議がかなり順調に捗っている。タイ側は調査団による要求を満たす事がほぼ出来ており、前調査で決定した基本的な枠組みに従って、プロジェクト準備作業を着実に実行していると考えていた。

ランパーン窯業協会会長との面談によれば、NCDC プロジェクトに対する地元窯業産業界の理解がよく行き届いているため、プロジェクト運営の取り組みにおいて、地元産業界の好意的な協力が期待できるのではないかと考えていた。

### (3) タイ北部セラミック開発センター事業の実施検証

#### i 実施協議の概要及び結果

実施協議調査団は、前調査を踏まえ、技術協力全体計画及び暫定実施計画等について協議を行い、さらに詳細な内容を確定して、1992年10月14日に同協議結果を議事録(Record of Discussions; R/D)、暫定実施計画(Tentative Schedule of Implementation; TSI)及び討議議事録覚書(Minutes of Meeting; M/M)にまとめ、各文書に署名を行い、5年間に渡る協力を開始することとなった。

しかし、NCDC の建設は1993年5月18日に完成する予定であるため、機材が据付けられて実際に専門家を活動する前に、日本側はどのような方法で技術移植を行うか、可能な限り詳細なカリキュラムを作成する事が必要である。また、

機材の据付け終了後、直ちに派遣する予定の長期専門家は、現時点で、製造技術の専門家の人選のみ終了している。一方、原料分析及び配合技術の専門家の人選については、元々この分野の専門家が少なく、さらに日本国内の陶磁器生産業界が閉鎖的で専門家を派遣したくないようであり、募集が遅れている状態であった。それによって、専門家の募集は通商産業省の関係機関を中心に募集するだけでなく、地方の陶磁器生産業界にも対象を広げて募集すべきである。

また、協力プロジェクトが本格的に動き始めていけば新たな諸問題が起きてくる事も予想されるため、それらを解決するには、日本国内で支えていく団体が必要である。そこで、タイでのプロジェクト協力が開始されると同時に、日本国内では早急に国内支援委員会を設置すべきである。

## ii ランパーン陶磁器産業の工場視察及び原料鉱山の調査の所感

ランパーン地域の陶磁器業界の現状は、端的に言えば、日本の陶磁器産地の瀬戸を縮小したような感じである。当地の陶磁器の起源が中国から流れてきたと言われているため、多くの工場は青磁類の製品を生産していた。しかし、輸出産業を目指している当地はノベルティの生産も盛んであり、さらにヨーロッパへの輸出陶磁器の洋食器も一部生産されていた。このような背景において、当プロジェクトの進展によって、タイ北部の陶磁器業界は大きな影響を受ける事になると期待される。まずは世界市場の動向とタイ国内マーケットの将来展望を把握する事が肝要である。それに基づいて技術支援の方向をはじめ、原材料、労働力、既存技術の潜在力を引き出す活用を含めて計画すべきである。

タイの技術レベルは他の発展途上国に比較すれば、高い技術を持っていると考えているが、日本と比較するには材質的にも生産体勢も大きな差がある。そこで、当プロジェクトを推進することの意義があるのであろう。

製造状況について、白色・透光性の磁器の洋食器の製造にとっては粘土の品質が最も重要であるため、可塑性の高い不純物の少ない粘土の探索と既存原料の処理技術が欠かせないものである。しかし、ランパーンで採掘した原料は、可塑性の低い粘土であり、成形可能にするには可塑性の高い粘土を添加する必要がある。ランパーン地域では可塑性が優れた黒粘土が産出できるので、それを上手く活用すれば、良質の洋食器の製造が期待されると考えられる。また、洋食器以外の日用品は、それなりに当地の風俗・文化、習慣等を活かして開発すると良いであろう。それに対して、素地より雰囲気が現れる釉薬の開発が重要であり、現在多く生産されているセラドン釉磁器を中心にして、焼成方法による化学的な発色を指導すれば、伝統的な青磁とは別に様々な製品が生み出されると思われる。

タイ側も食器・花瓶等の日用品の開発に美術的・機能的に近代化へ進むための計画を立てているため、その支援について日本側は重く責任を感じている。かつてドイツ人のゴットフリード・ワグネル氏が日本窯業の科学的・技術的に果たした役割と同じに思えるのである。

一方、ノベルティは既に高いレベルを持っていると思われるが、ギフトアイテムとしての製品を目指しているようであれば、タイ国の伝統的な傾向が表れるアイテムとしてアピールする方向に進展した方が良いのではないかと考え、輸出陶磁器における成果も大きく期待できるであろう。ノベルティの製造は手作業が多いが、タイ国民特に婦人労働者がその潜在能力を持っているため、さらに大きな効果をあげることが期待される。また、タイ国の国勢、経済力が向上するに伴って、陶磁器を中心にした機能性材料、構造材料の開発も必要となり、そのとき、タイ北部の当地は好適な地域になると思われるため、将来展望の中には組み入れておくべきであろうと考えられる。

#### (4) タイ北部セラミック開発センター事業 実施評価

##### i 調査結果の要約

協力開始から約 10 ヶ月を経て 1993 年 8 月末時点、日本側は長期専門家 3 名及び短期専門家 4 名の計 7 名[表 15]を派遣し、原料分析機器、製造等の機材を中心に約 2.5 億円の機材供与を行った。一方、タイ側は本プロジェクトに対して、約 9,500 万バーツ(約 4 億円)を 1993 年度の予算に設定した。

本プロジェクトの実施計画は、センター建屋等の施設の完成時期が大きく影響するため、日本側は建設進捗状況を懸念したが、予定どおり 5 月 18 日に完成し、さらに今後のセンター運営の準備やスタッフの配置も新規設備にしては、順調に行われている様子であった。すなわち、タイ側の本プロジェクトに対する大きな期待や熱意を著しく感じるようになった。

今後の展望に関して、チェンマイ・ランパーン地区の代表的な工場を視察した結果、調査団は、ヨーロッパ、日本への輸出製品として生産している大手工場が一部存在しているが、プロジェクトを通じて、更なる技術向上が実施されれば、大手のみならず中小工場でも、将来的に優良な輸出製品も生産できるようになると期待した。また、地元の陶磁器産業協会も、本プロジェクトには大きな期待を寄せており、今後も良好な関係で支え合っていくであろう。

本プロジェクトの今後の役割に関しては、1～2 年目の間に、基盤技術の移植を行う立場とし、3 年目以降は徐々に技術的なコンサルタントを行っていく予定である。このような流れが、プロジェクトが成功に繋がる秘訣であろうと考える。

##### ii 協力の進捗・活動状況

## ① 専門家の派遣

本プロジェクトの長期専門家は 4 名の予定であり、チーフアドバイザーと調整員の 2 名は 1993 年 4 月に派遣され、活動中である。次に同年の 7 月に各協力分野を担当する長期専門家を派遣する予定であったが、専門家の都合によって、原料分析分野担当の専門家のみ派遣された。

原料分析分野の活動は 7 月より長期専門家が派遣され、最初に原材料サンプリング、現地工場の調査等が行われ、研修計画を策定した。それに沿って 8 月 4 日から、基盤研修の一部を開始した。基盤研修は、原料、石膏型、成形、焼成、装飾、検査の 6 ユニットからなり、全てのカウンターパートに対して実施される。今年次計画は、蛍光 X 線分析機による原材料の分析を行う予定であり、機器の操作を指導しつつ、理論・実技からの知識修得を目標とする事である。

一方、製造分野は、長期専門家がまだ不在であり、本年 12 月に派遣するまで短期専門家を派遣することとなった。その期間は具体的な研修は始まっていないが、機材の据付けや試運転を指導しながら、石膏型の制作、成形等の技術研修を適宜に行っている。今年次計画は 12 月までに短期専門家によるセミナーを行いつつ、12 月からは本格的な活動を開始し、基盤研修の講義を、1 ユニットにつき 2 ヶ月程度ずつ順次行う予定である、

なお、技術協力における研修については、上記の前調査を踏まえ、さらに詳細な内容を明らかにして、1 年目の基礎 (Basic Training)、2 年目の専門 (Advanced Training)、3 年目以降の応用 (Application Training) の段階的な研修を実施することとなった。

## ② 研修員の受入れ

日本での研修は、NCDC で基盤研修を修了した者を対象とし、年間 3~4 名を受入れて専門的な研修を行う予定である。先述のように基盤研修が始まったばかりであり、対象者がまだいないため、本年度は技術研修の代わりに、日本窯業の視察を行うこととした。

## ③ 機材

日本・タイ両国の合意で、日本側は以下の機材を供与することにした。

- (1) 分析機器・実験用の機材
- (2) トレーニングコース・研修用の機材
- (3) トレーニング用の視聴覚機器

これらの機材は本年 5 月 26 日に無事に搬入され、10 月上旬までに、双方の協力により据付け・試運転を行っていく。



#### ④ 予算計画

タイ側より、全期間の予算計画が提出され、センター建屋の建設経費の115,000千バーツを除き、操業経費、機材・設備購入経費、土地整備及び建設費、管理経費(電気水道通信費)、臨時職員賃金、セラミックフェア関連及びその他の6項目のプロジェクト運営経費として、159,285千バーツ(約7.2億円)の予算が計画された。

#### iii プロジェクト運営上の問題点

NCDC のカリキュラムは国内支援委員会において作成した試案に基づき、日本・タイの双方の関係者が協議して策定し、協力期間内での技術移植に必要な基本的な案である。日本人専門家はその基本案に基づき、適切なスケジュールを計画し研修を実施する予定であるが、下記の2点を懸念しており、対処方針を提案した。

##### (1) 企業に対する指導時期と内容

ランパーン地域の陶磁器業界はセンターに対する要望が非常に高いようであるが、陶磁器の基礎技術を有する企業が少ないため、基礎研修(1年目)が修了するまでに、各企業の指導活動は保留すべきである。ただし、原料分析部門についての技術は比較的短期間の修得が可能であり、またその技術を有する企業も存在するため、各企業の要望があれば、原料分析の一部の指導も可能とした。

##### (2) 営業分野の取り扱いについて

討議議事録(R/D)の中では営業について記述していないが、技術移植とともにセンターの営業管理及び陶磁器業界の工場管理が必要であると思われる。そのため、プロジェクトの最終段階において、営業分野の専門家を派遣し、センターの自主営業と地場陶磁器産業の工場管理の指導についてのセミナーを行うべきであろう。

#### iv 調査団所見

プロジェクトが始まり、10ヶ月を経た現時点は、非常に進捗しているといえる。なせならば、産業振興においては、地場の基幹産業になり得る業種を見極め、また地元のニーズと一致していることが重要な事であると思われる。つまり、タイ北部地域にとって、潜在力の高い陶磁器業界に着目し、本プロジェクトを計画したことは、妥当な選択であったからである。

ランパーン地域には、大小合わせて100以上の陶磁器の生産工場が存在している。大手では輸出に向けてかなり斬新な製品を生産しているが、視察した調

査団の感想としては、工程管理や品質管理等において、さらに改善すれば、より市場価値の高い商品の生産が十分可能となるであろう。

プロジェクトが本格的に稼働を始めるのは、翌年になってからと思われるが、地元の期待が大きく、プロジェクトの設定も良いため、今後の発展が非常に期待できるプロジェクトである。

## (5) タイ北部セラミック開発センター事業に伴う巡回指導

### i 協力の進捗・活動状況

協力開始から約 1 年 9 ヶ月を経過した 1994 年 7 月末時点、日本側は長期専門家 4 名及び短期専門家 2 名の計 6 名を派遣し、技術協力を実施していた。また、1994 年 9 月上旬に石膏材成形の短期専門家の 1 名を派遣する予定であった。

先述のように、日本での研修員の受入れは 1994 年度に開始することとなり、下記のように予定している。

- (1) 1994 年 9 月から 2 ヶ月間の製造技術の研修員 2 名
- (2) 1994 年 8 月 29 日～1995 年 3 月 3 日(約 6 ヶ月)の窯業建材の研修員 1 名(集団コース)

前調査に述べたように、技術協力における研修は、基盤研修から始まることであり、開発を進めてきた「ストーンウェアプロジェクト」が基盤研修の仕上げとして、1994 年 8 月まで行われている。その後、各人の能力・興味対象に沿って、1994 年 9 月からの 1 年間に、分析・実験、ワークショップ、デザイン方法論を通じ、さらに専門性を深めた研修(Advanced Training)を行う予定である。

また、NCDC の活動成果は、講義録等を作成し、センター内で保管する予定であり、さらに、その成果をセミナー及び NCDC 機関誌を創刊することを通じ、外部の企業に普及していくことも計画している。

タイ側は基盤研修を終えた後、今後の陶磁器業界においては基本的なデザイン開発方法が重要であると考え、デザイン開発方法における短期専門家の派遣あるいは、日本での研修員の受入れの要望を表明した。

地場の陶磁器業界から本プロジェクトに対しては、強い期待が表明された。その期待に応じて、タイ側はセンターで各研修を行うと同時に、地元の企業へのコンサルタントとして、日本人専門家によるセミナーや新たな技術に関する出版物等の計画を明らかにし、1994 年 8 月よりセミナーが開催される予定であった。

上記に述べたように、本プロジェクトに対する期待と援助が高いため、NCDC は 1995 年度の機構改革により、NIPC から離れ、工業省工業振興局(DIP)傘下の独立したセンターとなる予定である。それに伴って、8 名の新規職

員が採用され、センターの組織が拡大された。また、今後の計画に応じて、タイ側は地元企業からの研修員対象の寮を建設することも計画した。

## ii 調査団所見

プロジェクトの実質的な活動が 2 年目に入り、センターの建物や主要設備等が整い、徐々に落ち着いたようであるが、センター運営及び活動が安定してきたとは言い難い状況である。特にセンターの組織の運営・管理能力について、専門家チームは疑問を持ち、それを解決するようにタイ側にアドバイスを指示している。また、協力期間の終了後のセンター運営を円滑にするために、機材管理と業務記録を早い段階からしっかり整理しておくべきである。

地元の陶磁器業界は、NCDC に対して、原料分析能力の向上、デザイン開発の方法及び設備の利用における期待が非常に大きいため、その期待に応えるためには、NCDC 自体の技術水準の確立に努力する必要がある。その上、早い時期に出来ることから技術移植を外部に普及していくことも重要であろう。これについては、上記のストーンウェアプロジェクトや出版物を計画していることが評価できる。

### (6) タイ北部セラミック開発センター事業に伴う巡回指導 (2)

#### i 調査結果

##### ① 協力の進捗・活動状況

本プロジェクトが開始され、4 年を経過した 1996 年 10 月現在までには、8 名の長期専門家と 19 名の短期専門家が派遣され、技術協力が続けられている。長期専門家の 4 名が現在派遣中であり、プロジェクト終了時まで活動する予定である。短期専門家について、1995 年度までは窯業プロセス、原料分析、成形技術等の全般の窯業技術を中心に派遣されたが、1996 年度以降は商品開発、デザイン及び品質管理部門の専門家が追加される予定である。

一方、日本での研修員の受入れについては、前に述べたように、1994 年度から始まり、年に 3～4 名程度が予定されていた。1995 年度は窯業開発活用技術の 2 名とセラミック窯炉焼成技術の 2 名が受け入れられた。1996 年度は石膏型作陶磁器デザイン、石膏型製作・印刷、ロクロ成形、機器分析、セラミック窯炉焼成技術の各 1 名が受け入れられた。1996 年度の研修員の人数が予定より多かったため、1997 年度に、日本側は予算の範囲内で対応するために定員を減らし、陶磁器デザインの 1 名と陶磁器開発技術の 1 名の計 2 名を受入れる予定である。

機材供与については、1996 年度に主な機材供与がほぼ終了しており、1997

年度の機材供与は予算の範囲内のスペアパーツ程度の供与が予定されている。

技術協力における研修について、第1年目の基盤研修(Basic Training)、第2年目の専門研修(Advanced Training)を終了した現時点は、プロジェクト終了まで、これまでに習得した知識・技術を応用した研究や、企業に対する指導活動を行いつつ、より実務的、応用技術の習得を目標とした応用研修(Application Training)を行っている。主な研修目標は下記のとおりである。

- (1) ランパーン産原料の利用技術の開発
- (2) タイ産原料の分布調査
- (3) タイ産原料を主成分とした磁器の開発
- (4) 高温釉薬の開発
- (5) ラボラトリーの実験基準の設定
- (6) 焼成の改善技術
- (7) 手作り技術の習熟
- (8) ドロマイト原料の実験研究
- (9) 品質管理技術の習熟
- (10) 陶磁器デザイン能力の向上

NCDC の活動成果について、各研究テーマに中間報告会、最終報告会が行われ、その内容も英文の内部報告書としてまとめられている。また、外部の企業へ普及していくように、企業に訪問して状況の把握及び問題点の改善方法に関する指導を行っている。そして、今後タイ国内外に活動の成果を広めていくためには、プロジェクト終了時まで日本・タイ共同での記念誌の発行を企画している。

## ② 技術協力計画

### 1) 技術計画事業の進捗状況等

- これまでの事業の進捗状況

プロジェクト開始の1992年10月から、4年間の準備期間の1年目を除いて実質3年間は技術協力事業が順調に進められてきた。

技術移植の状況について、所期の目的に沿って計画どおりに進められており、着々と効果が現れている。全くゼロから始めたことに対しては、製品製作、研究スタッフ等の技術や知識の習得が想像以上に評価できる。現時点、センターで製作されている製品は観光地にある手頃な値段のお土産物のレベル程度まで達していると言える。技術的に、透光性がまだ低いのであるが、白色度の進展はかなり見られる。

- 今後残された期間内の事業展開

プロジェクト終了までの1年間の事業展開には、NCDC スタッフの更なるレベルアップのために、日本からの専門家の派遣に十分な配慮が望まれる。

これまでの各専門家の指導により、現地スタッフは陶磁器製品に関する技術向上の意欲が高まってきて良好な状況である。今後、より効果的な技術移植が成功できるように、日本側は派遣中の専門家と情報を交換しながら、それを調整し、今後、積極的にきめ細かい短期専門家の派遣を行うことが最も有効であると思われる。また、専門家による指導内容はビデオ収録等によってビジュアル化し、教材として活用していくことも有効であろう。

## 2) 今後及びプロジェクト終了後についての対応

現在スタッフの能力は飛躍的に向上し、独自で行える状況に近づいてきていると思われるが、今後、外部の企業を指導していく役としては、引き続きNCDC スタッフの実質経験を高めていく必要がある。そのため、プロジェクト終了後にも個別専門家によるフォローを検討すべきであろう。

ランパーンの陶磁器業界はまだ歴史が浅くてまとまりがないため、NCDC との連携が難しい点でもあるが、センターの主役は、陶磁器産業を育成していくことであるから、業界との連携を強化していくことが不可欠である。

## 3) その他の課題

### - 政府の産業振興のための方策

タイ政府の対応には、現在までの努力が表れるが、陶磁器産業の振興を本格的に実施していくということであれば、陶磁器業界の現状を積極的に把握しながら、将来的にどのように発展させるべきか、どのように育成していくべきか等を中心に、中長期のビジョンを策定し、各種の支援策を検討していくことが非常に重要である。よって、今後の陶磁器業界の方向性を明らかにしていくならば、NCDC の対応においても、具体的にどのような役割で、どのような計画を図っていけば良いかの適宜な振興策を策定することも必要であろう。

### - 業界組織の強化

前述のように、ランパーンの陶磁器業界はまだ若く、業界組織があっても具体的な活動が行われていないようである。今後、業界を育成していくためには、業界が政府機関と連携し、活動していくことが、産業振興の大きな力になっていくものと考えられる。換言すれば、業界における各種の事業を推進していただくためには、政府が様々な支援を図り、業界の組織強化を計画していく必要があると思われる。

### - 製品企画力の向上及び市場動向等の情報整備

ランパーンの陶磁器産業の現状は、製造している製品のほとんどが置物や人形類であり、米国とヨーロッパへの輸出製品の生産が8割以上を占めて

いる。また、各メーカーの営業活動はほぼ自社が行わず、米国やヨーロッパのバイヤーの注文を受けて、その指示に従って生産するのみである。そこで、製品の企画力や市場動向の把握力等をメーカーに育成していく必要がある。それによって、付加価値の高い製品が生産できるような状態に成長していくと思われる。その上、製品生産手段の管理・改善や新製品の開発等にも発展していくであろう。

### ③ 窯業技術

#### 1) NDCD の現状と課題

NCDC はタイ北部の窯業の振興・技術支援の機関であり、長崎県窯業技術センター(長窯技)と同様な業務を実施していくであろうと推測し、NCDCと比較を試みた。長崎県窯業技術センターの基本業務は 1:技術の高度化、2:新分野進出、3:人材育成の 3 本の柱であるため、それに従って、各柱の立場からの検討を行った。

##### (1) 技術の高度化

企業が合理化、近代化を進めるためには、製造工程の合理化及び設備の近代化が必要になる。製造工程の合理化において、実験研究設備による基礎データの蓄積が順調に進んでいるため、合理化への重要な計数管理が十分に行われているようである。一方、製造設備については、ほとんど順調に活用しているが、原料関係の精製、粉碎、並びに加飾等の設備が少し不足しているようである。近代化を進めるためには、巡回技術指導が重要な業務であり、さらに製造工程における欠点防止、最新設備、商品等の情報提供も重要である。

##### (2) 新分野進出

陶石の水簸工場では、陶石から粘土の回収率が 50%となっていて、かなり効率の悪い状態である。そこで、効率の向上のために水簸工程を省略することで、コストダウンと生産性を上げることを新たな研究として、今年度に取り組んでいる。

ランパーン陶石は、化学分析における構成鉱物の割合を計算すると、珪石が半分占めている。しかし、磁器・炆器の陶土の構成鉱物の適切な割合は珪石が 25%となるため、ランパーン陶石を使用するには、割合を調合しなければならない。すなわち、ランパーン陶石をまるごと使用することが不可能であり、長石とカオリンを加える必要がある。それによって、今後の大きな事業として、ランパーン陶石のまるごと使用方法を研究しながら、適切な可塑性粘土の鉱床も探査すべきである。

##### (3) 人材育成

機器の操作については日本人専門家により指導を受けているため、かなり成果が現れ、問題ないようである。しかし、カウンターパートたちが製造工程の経験がまだ浅いため、業界の技術指導に関する懸念があり、企業の現場に行って製造工程のトラブルを解決することは、もう少し時間と経験が必要であろうと考える。

## 2) 企業の現状と問題点

### (1) 陶石鉱山

タイ北部地方の鉱山は多数あり、各所がかなり大きいので、原料は無尽蔵であると言える。採掘作業にも、大型機械が導入されており、効率よく採掘しているであろう。

### (2) 水簾工場

ランパーンでは、湿式粉碎の製紙用クレイを造る方法を使用し、陶石から出来るだけ粘土を取り出しそれを還元脱鉄して白色にするが、実際に焼くと黒くなるため、陶磁器用の原料の処理法として勧められない。

### (3) 製陶工場

工場では、職人がほぼ若い女子であり、日本のどこか企業のように、5S（整理、整頓、清潔、親切、躰け）という標語を掲げ、輸出用のノベルティを生産している。しかし、実際の製品を見ると、歪みはかなり多いため、製造管理及び品質管理が不十分のようである。

## 3) 今後の取り組むべき課題

### (1) 製造現場の技術指導

創立して4年を経たNCDCは、内部の整備がほとんど完了し、これから陶磁器業界の指導を中心に活動していくであろう。長崎県窯業技術センターは30年を超え、巡回技術指導を行っており、欠点防止、設備の特性把握、工場のレイアウト、従業員の把握等の事業を行ってきた。これによって、長崎技と企業のパイプが生まれ、お互いに信頼関係が築かれてきて、企業にとって、長崎技は産地の技術の拠り所と言えた。一方、NCDCは長崎技のように、窯業界の動向を把握するとともに、技術のみならず、全般的な視点で業界を据え、情報発言源となる必要がある。そして、業界と結合して進んでいくべきであろう。

### (2) 人材養成

陶磁器業界で、成功への要素は研究者だけではなくて、現場で働く技能の優れた人も必要である。すなわち、優れた職人を育てることが産地の陶磁器製品に大きな付加価値を付ける事ができるため、NCDCは職業訓練校として、多くの熟練者を教育する業務も行うべきである。

### (3) 原料の探査と精製法の研究

陶磁器の付加価値は、絵付け等の加飾、あるいはブランドによって決まると言われているが、その加飾のキャンバスになる白い素地も一つの要素である。種々の加飾をした素地の白色度によって付加価値が生まれるため、白色度の高い素地を作るために、上質の原料の探査が必要である。しかし、天然の原料は良質ではなく、そのまま使えないため、原料の選鉱・精製を行う必要がある。選鉱がよければ、素地の質も良くなるが、各企業は選鉱技術を持っていないのが現状であった。そこで、NCDC は窯業界が存続するために、原料の探査と選鉱・精製を継続的に取り組んでいく業務がある。

#### (4) 乾式粉碎による陶土の開発

ランパーンの陶石は化学的に分析すると、天草陶石と非常に似ている[表 16]。また、ランパーン陶石は素地の白色度に大きな影響を与える酸化鉄( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )と酸化チタン( $\text{TiO}_2$ )の量も少ないため、天草陶石を原料とした肥前有田焼のような磁器が生産できると期待される。

天草陶土の作り方は、乾式粉碎法であり、表面的にみると非効率な方法であるが、成形に不要な珪石を 15%取り除くので、透光性が高く白い磁器の生産が可能となる。そこで、ランパーン陶石の粘土づくりにも乾式粉碎法を試みるべきであろう。

### ④ 技術移植計画の状況と成果

NCDC が原料問題、実験研究、製品開発、業界指導、データ集積、専門員の育成、技術交流等の幅広い役割があり、それぞれの役割が成熟するまでは少なくとも 10 年以上の期間が必要である。残り 1 年間の現時点では、限られた職員数で、各分野を埋め尽くすことがもちろん期待できないが、目標を目指しながら固めていくことになる。NCDC は目標達成への途上の状況であり、もちろん不十分な点も多々あるが、センター全体の成果がかなり現れていると言える。スタートした時点においては、陶磁器分野の経験がない者ばかりであったものが、3 年間に相当の実力をつけてきている。これはリーダーをはじめ専門家各位の大変な努力と職員との協力体制が予想以上うまくいった証である。このように順調に進めていけば、センターの成功が非常に期待できるであろう。

技術移植の状況とその成果については下記にまとめた。

#### 1) ラボラトリー部門

##### (1) 原料関係

原料に関しては、基本的に化学分析のデータが最も重要であるため、ランパーン産の陶石類をはじめ、さらにタイ各地で産出する陶石の原料分析を実施し、データとして系統的に蓄積されている。それらのデータは、



必要に応じて、提供・公開が可能となる状況である。さらに各原料の物性や特性等について、ピーステストによる測定も行われており、これからは解析力を高めていく必要がある。

## (2) 製品開発

### 1. ストーンウェア(炆器)

初年度にランパーンに豊富に産出する陶石を中心に、1200℃焼成による炆器の開発が成功し、現在は不揃いの原料による安定性を高めたものが研究・開発されている。研究テーマのひとつで、ランパーン陶石を丸ごと使用する製品の開発も進められ、試作品が完成した段階である。

### 2. 磁器

磁器開発については、タイ国産原料の使用における研究・開発が行われている。その中で、ランパーン陶石を35-70%配合による製品化の研究が続けられ、一例としてランパーン陶石の40%配合による試作品が完成した。今後はさらに高温焼成の磁器を目指し、研究・開発を進めていく予定である。

### 3. ドロマイトウェア

ドロマイトウェアはノベルティの代表であり、国内外の市場に需要が徐々に拡大されている。現在は素地に関する試作品が完成し、釉薬の改良及び品質検討に関する研究・開発が行われている。

### 4. 碍子の開発

来年度の研究テーマとして取り上げられ、手作りによる試作品ができているが、本格的な研究・開発はこれからの状態である。

### 5. 色釉の開発

タイの伝統的な灰釉を使用したセラドン釉をはじめ、鉄系、コバルト系等の各種の特徴ある色釉の基盤実験を系統的に行いつつ、試作品への応用も図っている。今後はさらに色釉の応用範囲を広げ、業界への普及を目指すべきであろう。

### 6. 実験方法の確立

今後に活用していくには、データの信頼性が非常に重要であるため、これまで実施した各種の実験方法に基づき、標準方法として確立すべきである。

### 7. 企業との関係及び技術サービス

企業からの問題点については、職員が独自に努力しており、大半は解決できるが、案件により専門家のフォローが必要なこともある。よって、企業との関係が深まっており、NCDCにとっては非常に好ましい状態で

ある。しかし、現状の職員のレベルは、企業との討議指導がまだできないため、専門家が在任中に、出来る限り多くの企業に出入りする機会を増やし、現場の改善に役に立つ知識を指導すべきである。今後は定期的に企業との懇談会を開き、より協力関係を深めていこうと考えている。

技術サービスについて、1994年から企業や学校関係等を対象としたセミナー及びトレーニングの実施件数は48件にのぼっており、さらに年2回の技術資料の発行も計画されている。これは、企業その他の関連機関との交流に大きく役に立つであろう。

## 2) ワークショップ部門

### (1) 原料の粉砕、坏土、釉薬の調整

条件を変えて各種の原料の粉砕、調整を行ってきたので、調整基準はほぼ確立されている。それに基づき、職員は管理調整できる状態となっている。

### (2) 成形

#### - ロクロ成形

これまで3名の専門家の各指導により、研修した職員はそれぞれの手法をマスターし、独自のデザインで制作している。現在は、6名の職員が地方へ出かけ、実地指導を行っている。当初の段階と比較すれば、指導できるようになった現状は、ロクロ成形の技術がかなり進捗したと言えるであろう。

#### - 鋳込成形

流し込み及び圧力鋳込み成形の作業手順はなれており、特に問題ないようであるが、鋳込み泥しょうの調整は、坏土の種類と性状、解膠剤や水の添加量、温度等の影響があるので、まだ困難なところである。ところが、実際に使用中の坏土は大きな問題なく調整されているようである。さらに繰り返し成形を行うことで、各坏土に対して、適正な泥しょう調整の条件及び鋳込み条件が確立されていくと言える。

#### - 機械ロクロ成形

機械ロクロの成形手順は修得済みであるが、常時の成形実習は行われていない。今後実習・研修を行う場合は、揃いのカップ&ソーサー類を集中し実施することが適正であろう。

#### - 自動成形機による成形(ローラーマシン成形)

成形手順に慣れており特に問題ないが、成形条件、型合わせ、型替え等の細かい調整条件を習得するためには、成形実習を重ねつつ、各条件への対応を覚えていくことが重要である。現在は、既にローラー

マシン成形を採用している企業があり、さらに今後、食器類の製造への傾向が高まればローラーマシン成形が主流となり、企業から多くの協力要請が出てくることが予想される。現在は調整条件及び成形条件を把握するために研修を行っている

(3) 石膏型

ランパーン地域の各企業は型の使用管理が非常に悪いので、業界指導を通じて、基礎データを取りながらそれに基づき、石膏型の使用に関する基準・制限を設定する必要がある。

(4) 施釉

施釉は手作業であり、達人になるまで手法を十分理解し、経験を重ね慣れることが重要である。また、施釉の調整は製品の種類により異なるので、一定方式ではなく、テストピースによる実験を繰り返して焼成結果と合わせ適正な条件を把握する必要がある。しかしながら現在の職員はかなりの腕を持っているので、かなりの成果があると言える。

(5) 加飾

加飾は大きく分けると、下絵付け技法と上絵付け技法がある。技法自体は職員がかなりの腕前を持っているので問題ない。しかし、デザイン(パターン・文様)について、国際市場でタイ独自の文様・デザインが望まれているため、それに応じて基本的なデザイン方法や方向付け等を指導する専門家が必要であろう。さらに、指導の効率を良くするためには、2名以上の職員でお互いに競争心を持たせると良い。

(6) 焼成

製造工程において、焼成工程が製品の出来を最終的に決定する工程であるため、当センターでは種類と形状、詰め密度、温度と時間、雰囲気等異なる条件で多様な焼成方法を行い、基礎的なデータを取りながら研修を行っている。その中で、1200-1280℃の焼成領域にはかなり習熟しており、条件の変化にほぼ対応できる状態である。一方、高温焼成(1300℃以上)のテーブルウェアの焼成条件については、素地、釉薬とともに、開発途上にある状況なので、開発後に取り組むことになる。そして、ある程度その成果が出ると、次いで企業を想定した大型窯による焼成技術の修得に向けて研修が進められよう。

3) デザイン部門

石膏型の技術移植について、担当職員の修得率が良かったため、全ての製作手順はマスターしており、複雑な形状に対しても型の分割方法に問題なくできる状態になっている。

新製品の制作は進められているが、ポットやカップ類に片寄っているようで

ある。新たな形を生み出すためには、業界の動向やニーズを察しつつ、独自性を保つ創作範囲を広げていく必要がある。つまり、海外の資料や市場に出ている高級品等を観ることを常識とし、新しい物への関心を高めていながら、独特な形を創作していくことが重要である。一方、文様については、対象とする絵柄が何を強調し、表現しているのか、目的を意識しながら創作することが重要である。デザイン部の職員は、素質を持っている人材であり、専門家の指導によってかなりの成果が期待できる状態である。

#### 4) 機器設備の保守と製作

全体的には、いずれの設備も保守整備がよく行われると言える。また、センター内で製作可能な設備については、材料部品、工作設備・機具が揃っているので、製作図があれば多くの設備が製作できる状態であろう。窯に関しても、設計基準に沿って小型窯の製作が可能となる状況である。木工品製品は、専門職員が1名在中するので、全く問題ない。

## ii 協議概要及び調査団の所感

調査期間中に、調査団は複数の協議及び意見交換会を行い、それぞれの詳しい内容と所感は下記にまとめた。

### ① ランパーンセラミック協会との意見交換会

ランパーンセラミック協会は現在ランパーン市内及び周辺の3郡の企業180社より構成されている。本会は協会代表の4社が出席した。代表社の全ては地元の原料を使用し、顧客の注文により製品を生産している。

協会よりNCDC及びJICAに対する要望について、最初に一部協会のメンバーはJICAの協力及びNCDCの目的に関する誤解があるようであり、NCDCのように機材供与を行って欲しいと言われた。それに対して、Somboon 所長及び調査団がJICAの協力は各企業に機材を与えるのではなく、タイセラミック業界が全般的に成長するために、NCDC職員の育成を通してセラミック企業に貢献するものであると説明した。

協会側は、業界の成長において技術が重要であると理解しており、NCDCの活動によって技術のレベルが進捗されたが、最も必要とされていることは新しい機材であろうと言った。さらに、その機材が欲しくても資金的に購入できないことが現状であり、それに対して、調査団は業界に支援をしていくなれば、日本からの安い機材の購入ルートや最新機材の情報紹介等を新たな役割として、NCDCは認識すべきであろう。

### ② NCDC及びDIPとの協議

これまでの NCDC 活動概況は下記のとおりである。

- セラミック業界に対する研修を実施する。  
(1994 年より、地方に職員を派遣し実施しているものもある。)
- 企業への技術指導
- セミナーの実施
- 夏期休暇を使用した学生の受け入れ(2 ヶ月間)
- セラミックコンテストの実施
- 企業に対する NCDC 現有機材の貸出し(無料)
- 企業からの実験受託
- 企業との共同研究

NCDC はその名とおり北部地域のセラミックを担当している。しかし、近い将来にタイ全国を管轄することになる予定であるため、プロジェクト終了までにはできる限り NCDC の技術水準をタイ全国に広めていきたい。それに応じて、タイ側は 1997 年 1 月に NCDC を Ceramic Industry Development Center という名称に変更し、DIP 直轄の組織となる予定である。

調査団は今後 NCDC が全国レベルの活動を行っていくことを考慮すると、職員、特に正規職員を増員する必要があると考え、タイ側に要請した。しかし、タイ側は公務員不足が DIP の全体の問題であるため、増員することはかなり困難である。しかも、現在の定員に対して職員 1 名、臨時雇用職員 3 名の空があるので、定員の増員を行う前には、最大限の努力で空席を早急に補充しながら、NCDC 内部の人材の有効活用を図っていくことが重要である。

また、タイ側での NCDC 設立プロジェクトが終了すると同時に、臨時雇用職員が解雇されるようであるため、調査団は今後の技術移植や業界への指導について懸念を抱き、詳しい説明を求めると、タイ側は NCDC 設立プロジェクトの 4 年間の延長申請を出しているところであり、おそらく認可されるであろうが、正式には 1997 年 3 月頃になるようである。

NCDC のプロジェクト終了後の自立発展及び展望について、Somboon 所長は営業管理は特に問題ないと考えているが、個別派遣専門家や研修員の受入れによる協力を続けて欲しいと言った。また、将来的に NCDC において第三国研修の実施を行う場合は JICA による協力を希望しているようである。

それに対して、調査団は今後の NCDC の自立発展のために、分析部門の強化が肝要であり、10 名程度の増員が望ましいと助言した。また、プロジェクト終了後の協力については、プロジェクトにおける協力が予定とおり終了したとしても、何らかの形で協力を継続していきたいと考える。

## (7) タイ王国北部セラミック開発センター 終了時の評価

### i 評価結果の要約

本プロジェクトは、開始時に作成された技術協力計画に従って技術移植が続けられ、成功裏に実施されたといえる。1997年8月までの実績は下記とおりである。

#### - 日本側の投入実績

##### (1) 専門家派遣

##### (ア) 長期専門家

- a. チーフアドバイザー 1名
- b. 事務調整員 3名
- c. 製造プロセス 2名
- d. 窯業原料・分析 2名

##### (イ) 短期専門家 30名

(デザイン、石膏型製作、ロクロ成形、機器分析等)

##### (2) 研修員受入れ 16名(プロジェクト終了まで;17名)

##### (3) 機材供与 約3.1億円

(研究室、原料製造、石膏型、成形、施釉・絵付け。焼成他関連機材)

##### (4) 現地事務費 1600万円

##### (5) 総経費 約8.3億円

#### - タイ側の投入実績

##### (1) ローカルコスト措置

5年間で約1億5000万バーツ(約6.75億円)

##### (2) カウンターパート配置 センター職員 49名

(公務員籍 17名、常勤職員 10名、非常勤職員 22名)

##### (3) 建物 センター建設 約9700万バーツ(約4.36億円)

##### (4) 機材調達 約2100万バーツ(約9450万円)

(鉍物組成用 X線分析装置、レーザ式粒度分析装置、電気窯、石膏型、ロクロ等)

※上記経費についてはプロジェクト終了までの見込み額も含む。

### ① 目標達成度

#### 1) プロジェクト目標の達成状況

本プロジェクトの目標は、「NCDC がタイ北部陶磁器企業に対し、原料利用、製造技術などに関する情報と技術指導を提供することができる」である[註19]。プロジェクトはほぼゼロの状態からスタートしたが、設定された成果

は概ね達成され、協力期間終了までにプロジェクト目標が達成されると思われる。

現在、センターで開催された活動は、セミナーと研修となり、延べ 618 名、659 名がそれぞれ参加した。参加者はほとんど地元企業の関係者である。また、技術や製造工程についての相談件数は 702 件となり、さらに化学分析・実験の依頼も対応してきている。

プロジェクト開始当初は、タイ陶磁器産業、特に北部地方が好況のため製品の質などが軽視され、企業側に市場圧力もなかった。したがって、多くの企業がセンターを積極的に活用しようとする姿勢はなかった。しかし、センターの人的・技術的能力が備わるとともに、最近の経済環境やセラミック市場の大きな変化に伴って、企業からのセンターに対する関心事、要請は多様化した。それによって、デザイン、マーケティング、工業用陶磁器(タイルや碍子等)に関する情報や指導等の新たなニーズが生まれたので、センターの活動に対する期待が高まってきており、今後もますます企業に活用されていくであろう。

## 2) プロジェクト成果の達成状況

センターの人員配置、予算配分、活動等が計画に従って実施され、運営管理体制が整備されたといえる。実験、分析、製造関連機材は十分に設置され、センター職員も操作技術を身につけているため、維持管理体制も整備されているであろう。また、センターの技術力は、基礎的な知識・技術に関する指導や研究を実施するに問題ないようである。

原料、釉薬、製造工程等に関する多数な研究が行われ、それらの結果はセミナー、研修、出版物等という形で普及された。特に「ランパーン陶石のまるごと利用」方法は、製品の品質向上、原料の有効利用に寄与するものであり、タイ陶磁器産業を発展させるには、この技術を普及する必要がある。これらの研究開発の件数は十分であろうが、今後その内容及び方法論について、地元企業のニーズに沿って的確に対応していくには、より企業の現状を把握すべきであろう。

## ② 効果（インパクト）

### 1) 効果の内容

ランパーン県には、中小企業である 150 社以上の陶磁器製造工場が存在することであり、NCDC は地域の産業とセンターの活動が直結しているというユニークな立地条件に設置された。

プロジェクトでは、セミナーの開催、研修コースや技術相談を通じ、各企業と関係・協力を増やすことを計画していた。プロジェクト期間中には様々な活

動が実施され、地元企業からのフィードバックや、センターの協力を評価する意見等が聞かれた。こうした活動はランパーン及びタイ北部地域の産業の発展に寄与したと推測される。

## 2) 効果の広がり

センターによって「ランパーン陶石のまるごと利用」技術が開発されている。この技術は、産出した陶石から高品質の磁器を製造するための原料処理技術であるが、陶石の利用効率を高めれば、周辺地域に廃棄されていた土砂の減量につながり、天然資源の保全となるため、環境への影響を軽減することも期待される。

また、このプロジェクトにおいて、ロクロ成形技術を身につけた職員が、農村における陶磁器産業の立ち上げや改善を支援することになった。これによって、農村にある零細企業の振興に繋がることであろう。

## ③ 実施の効率性

### 1) カウンターパートの配置

タイ側のカウンターパート及び補助要員は計画に従って配置され、彼らの真摯な姿勢は成果の発現に貢献した。しかしながら、臨時雇用職員の離職が相次いだため、効率的な技術移植に支障をきたしたと思われる。

### 2) 専門家の派遣

日本側長期専門家の数と専門分野はバランスよく派遣されたといえる。短期専門家についてはタイ側の要求する分野に柔軟な派遣を行っており、プロジェクト期間全般を通して効率的であったと思われる。ただし、言葉が支障であったため、双方のコミュニケーションが円滑に行っていなかった場合があった。

### 3) 機材供与

日本側の供与機材は概ね妥当であったが、供与機材の内数点は、タイ国内にメーカー代理店がないため、メンテナンスに時間がかかっている場合もある。また、センター職員の技術レベルが不十分なところもあるため、現時点に有効活用されていない機材もある。ところが、センター職員の技術レベルが向上すれば、機材も有効活用されるであろう。

### 4) 支援体制

DIP はセンターに対して十分な支援を行っており、今後も政府の政策に則って継続されると思われる。

センターで行われたセミナーは DIP、ランパーン工業事務所、国家科学技術開発庁等の他省庁・機関との共同開発や協賛によるものが数多かったが、民間企業や教育・研究機関との共同研究や情報交換はそれほど活発では



なかったようである。こうした機関との協力があれば、より質の高い成果を達成することが可能であろう。

#### 5) 他の事業との関係

下記とおりに協力や協調が行われた。

- パキスタンセラミック開発プロジェクト(個別専門家)との技術交換がセンターにおいて実施された。
- センター職員がマレーシアの SIRIM プロジェクトにおいて第三国研修を受けた。
- セミナーにカナダ NGO より講師が派遣された。
- JETRO との共催によるセミナーが 2 回開催された。

### ④ 計画の妥当性

タイにおいて、陶磁器産業は、国内で原料が存在することから発展が期待されており、政府によって輸出拡大が重点であると見なされている。輸出拡大に対して品質向上が最も重要であるため、「タイ北部産陶磁器の品質が向上する」というプロジェクトの上位目標は、政府の政策に合致しているであろう。

また、ランパーン地域は原料資源に恵まれ、陶磁器関連の中小企業が数多く存在しているため、センターが幅広く情報や技術指導を提供することが可能であり、プロジェクトの対象地域として選定したことは適切であろう。

計画策定の妥当性については、プロジェクトの開始時点で、双方とともにデザインには重点を置いていなかったが、プロジェクトが進行していくに伴い、デザインに関する活動のニーズが高まったため、日本側はこれに柔軟に対応した。陶磁器製品の品質向上のためには、原料、製造工程及びデザインの 3 つの要素のバランスをとりながら改善を進めることが必要であり、プロジェクトの計画段階において、活動項目の設定の際にこの点に留意していれば、より効果的な活動となったと思われる。

### ⑤ 自立発展性

#### 1) 制度面

プロジェクトがセンターの設立から始められたという状況にもかかわらず、センターの活動を継続・発展させるのに必要な運営管理体制は整備されたと思われる。しかしながら、意思決定プロセスや日常活動において、センター全般でより緊密な連携と調整が行われるように、さらに運営管理体制が強化されることが不可欠であろう。

DIP の組織再編に伴って、センターは 1997 年 1 月から「セラミック開発センター(CDC)」と名称に改められた。したがって、センターはタイ北部地域だ

けではなく、タイ全国を管轄することになった。また、DIP よりセンターの 4 年間にわたる第二次事業計画(1997 年 10 月開始)が承認された。これによって、臨時雇用職員も 4 年間の雇用が継続される見通しとなり、さらにその後も雇用し続けるようである。

## 2) 財政面

プロジェクト期間中、センターの運営管理に必要な予算は十分に供給された。今後のセンター運営予算について、タイ政府全体の財政が厳しい状況にあっても、DIP は必要であれば予算措置を講ずるようである。

## 3) 技術面

タイ側のカウンターパートの技術レベルは、今後の活動を継続・発展させるに対して問題ないようである。機材の操作マニュアルや維持管理制度は整備されており、今後もこの状態が維持されると思われる。

陶磁器産業のニーズや期待は多様化してきているため、センター職員が現場で経験を積み重ねていくことが肝要である。また、他の教育・研究機関や訓練機関等との連携はセンターの能力を高めるものであり、多様なニーズに応えるために重要である。これらの対策が実現できれば、技術的自立発展性はより強まるであろう。

## ii 評価結果からの教訓及び提言 [註 20]

### ① 教訓

- プロジェクト目標やターゲットグループは、計画段階において JPCM 手法を用いて明確化し、関係者の間で合意を得ておくべきである。
- 中小企業を受益者としたプロジェクトの場合は、民間企業のニーズ、期待や制約条件をプロジェクトの開始時に詳細に調査し、民間企業との協力体制を構築しておくことが不可欠である。
- カウンターパートのみならず、補助要員も多くの活動に対応するためにプロジェクトの効率的な実施には必要不可欠であり、その確保についても十分プロジェクト実施前に確認されるべきである。
- 機材の選定に当たっては、被援助国側の保守管理体制および能力を考慮するべきである。例えば、国内に調達ルートが確保されていない場合には、タイムリーな調達とメンテナンスに支障が生じる可能性がある。
- プロジェクト終了後、カウンターパートが自立して活動をしていくことができるような能力も併せて技術移植を実施するべきである。
- 共通の言語で業務の遂行できる専門家またはカウンターパートの確保が困難であると判断される場合には、通訳の配置などの対応策をプロジェクトの投入

として考慮すべきであろう。

## ② 提言

- 近年のタイにおける経済情勢に鑑み、今後政府機関の財政状況は厳しくなることが予測される。このような条件下でセンターの活動を継続し、能力の向上を図るためには、戦略的な人員配置や活動計画が欠かせない。そうした観点から、以下のような提言をタイ側に対して行いたい。
- センターの活動の効率性を高めるために、各課の間の調整と連携を促進する。各課合同の会議によるフォーマルな協議とともに、日々の活動の中でのインフォーマルな情報交換を行うべきである。
- 試験・分析データや企業からの相談の内容、解決策などの情報をデータベースとして一括管理することによって、センター職員および企業の両者が利用できるようにする。
- センター職員の技術的知識を高めるために、参考図書や関連資料を図書室に整備し、有効活用を図る。このような図書室は企業による活用も図るべきである。
- 民間企業やその他の政府機関との共同研究を促進する。
- 職員の陶磁器製造に関する実務経験を補完するためには現場での経験を積むことが有効であろう。センターから民間企業に職員を派遣して、実務経験や知識を獲得する機会となることも検討すべきであろう。

以上のような提言の実施に当たっては、民間企業、ランパンセラミックス協会との緊密な連携を図ることが重要である。

## iii 調査団所見

### ① 組織運営管理について

今後とも本プロジェクトの成果を継続・発展させるためには、職員の定着が最も重要であり、経験・実績を活かした技術指導を通じて人材育成を計画していくことが必要である。また、将来的に組織を維持できるように、マネジメントを考慮しながら、体制作りを行うべきであろう。

### ② 施設及び機器について

理化学機器については、必要とした機器が揃っており、今後のセンター活動に対して威力を発揮するものであろうが、今後の保守管理と故障時の対応が懸念している。いずれも高額の機器であるため、機能を活用する際に常に保守管理を留意する努力は期待される。

製造機器に関しても同様で、成形から加飾までの機材は整備されている。特に焼成炉は各種設置しており、酸化炎、還元炎であれば、多様な陶磁器の開発が可能な状況である。

### ③ 技術レベルについて

測定機器に関して、それぞれの研究員は基本的な担当機器の操作とデータを出せる域まで教育されているが、試料調整後マニュアルに沿って運転し、コンピュータ処理でデータを出すことに過ぎない。得られた情報をどのように解析し、その後どのように材料設計・開発につなげるか、分析者の能力により異なることである。これによって、今後の実験・分析が統一するように、これからの重要な課題であろう。また、分析・解析についてはいずれも標準試料と比較するものであり、常に一定の情報が得られる判断や基準となる検索機構を早急に作るべきである。製品開発における成形及び焼成技術などについても同様な状況である。

### ④ 業界の状況とセンターの関係について

評価調査団訪問時にセンターとランパーンセラミック協会との会合が開催され、協会からはセンターに対して陶土品質の規格設定の要請があった。センターとしては優先的に取り組むべきな仕事であり、達成すれば企業側からセンターが評価され、それに合わせて指導育成も順調に遂行しやすい状況になるであろう。

センターと業界が一体化するならば、徐々に生産及び開発能力の向上に官民が合わせて運営されることが期待される。また、事業の振興を図っていくためには、陶磁器業界の組織を強化しつつ、地元企業との意見・情報交換会を定期的で開催し、さらに親密な連携を図ることが必要である。

### ⑤ タイの陶磁器産業の発展性について

陶磁器産業の発展において、必要な資源が身近に存在することは最も有利な条件である。現在、採掘されている鉱区でも豊富な埋蔵であり、有用な窯業用資源が開発される可能性は非常に高い。これについて、タイ側は如何に認識するか、またどのように有効利用するかが主眼であろう。

現在、ランパーンの地域は少しながら輸出用陶磁器が生産されている。それらは全て顧客の注文によるものであるが、これらの下請な事業を足掛かりにして独立ブランド形成(ランパーンウェア)に目指すことが期待される。

日本市場でもタイ染付磁器の製品が販売されており、有田地区の業界でも一時期注目されていたが、「安かろう悪かろう」の偏見があった。それにしても、タイの陶磁器製品はより洗練され、国際競争力に達する潜在能力を有するものになれば、日本市場にとっても目が離せない存在となるのであろう。

#### 4.1.3 日本の技術援助の意義

3.1.2 に述べたような情報を総合すると、タイ陶磁器の国内製造は約 300 年間停滞し、第 2 次世界大戦後に復興されたとしてよい。戦後のタイは、世界各国が農耕社会から産業社会へと移り変わるプロセスの「工業化」とともに、工業社会への転換政策が政府によって計画、実施されてきた。陶磁器産業については、1959 年以降のコロンボ・プランによる海外からの技術援助計画が実施されたことが発展の大きな原因だと思われる。また、鉱工業の技術が発展するにつれて、タイ国内で陶磁器の製造に用いることのできる良質な原料が採掘されたため、陶磁器産業はタイにとって潜在的能力の高い産業分野として注目され、全国各地で中小企業が徐々に設立されていった。

タイ国内の陶磁器産業は大別すると、大手企業と中小零細企業の二つに分けられる。1980 年代後半に、大手企業はバンコク周辺に多く存在し、ほとんどの企業に外国資本が入っていたため、近代的な機材や設備なども外国から輸入したものが多く見られた。それらの工場では、陶磁器産業の中でも、比較的品質が良く、海外輸出向けの製品が生産されていた。しかし、このように国際水準に達している企業はタイ国内で約 10 社程度である。一方、中小零細企業は数百社が存在しており、製造工程の管理やマーケティング・営業の管理などがほとんど行われておらず、各技術に関する専門家も不足しているため、品質の低い製品が多く見られた。しかし、当時は世界経済のバブル状況に伴って、タイでも非常に好景気が続き、品質が悪くても売れるような状況であったため、製品管理や品質向上などは全く軽視されていた。

しかし、好景気が永遠に継続していくわけではないので、タイ政府は陶磁器産業が長期的に発展・成長していくためには、陶磁器産業の振興機関を設立する必要があると判断し、1989 年 5 月にタイ陶磁器産業における発展・開発を振興する政府機関として「北部セラミック開発センター」の設立を策定した。

「北部セラミック開発センター (NCDC)」はランパーン県に設置された。なぜならば、ランパーン県は陶磁器の原料が豊富であり、戦後に陶磁器産業、特に近代陶磁器の生産が発展してきた地域として注目されたからである。

4.1.3 では、センターの設立の 1990 年代から現在までのタイ陶磁器産業の状況について考察していく。

##### (1) 日本からの技術移植によるセラミック開発センター (CDC) [註21]の変遷

4.1.2 の(1)事前調査団報告書によると、1990 年代のタイ陶磁器産業、特に原料が多く採掘されている北部地方は、発展途上国と比較すれば、高い潜在力を持っており、今後成長・発展していく可能性が十分あるが、陶磁器産業に関

する技術者が不足しており、機材設備も整っていないことが大きな壁であり、製造プロセスの整備が十分には進まなかった。そのため、日本による協力事業は、技術指導から始めるのではなく、機材設備が十分整ったモデルプラント設置を通じて技術移植の実施を判断した。そこで、NCDC プロジェクトはセンターを新たに建設することに着手し、次いで陶磁器の製品を効率的に販売する方法の指導、協力を進めていった。

センターの建設について、今日も在職する職員の話によれば、当時のタイ側は、最新窯業機材や製造に関する経験が不足していたため、不適切となった工場レイアウトなどが、日本人専門家の指導で改善され、現在は効率的に活動できるようになったのである。また、当センターでは、モデルプラントとして日本から供与された機材設備が多くあり、さらにランパーン県内の陶磁器産業の多くの企業が技術協力期間に様々な技術、情報を得たため、現在ではそれらの企業で日本製機材や日本の陶磁器製造工程に倣った生産が一般化している。

#### i CDC による活動状況について

現在の CDC の役割は下記のとおりである。

- (1) 企業訪問によって、陶磁器産業の企業に対し、製造工程に起こる全てのトラブルに関する技術の相談・アドバイスの実施
- (2) 工業省の規格に従った原料及び製品を分析・実験
- (3) 国内外で公開された陶磁器産業における情報・資料を提供すること
- (4) ファインセラミックスを含む陶磁器産業における開発・研究の実施、これらを基礎データベースとして提供
- (5) センターでの短長期のセミナー、研修の開催
- (6) 各企業及び個人の研究・実験のために機材貸出しサービス
- (7) 窯業における競争力をより高めるために、他工業分野との連携支援
- (8) 全国の零細陶磁器メーカーの発展のために、各地域で定期的な振興企画の実施
- (9) ランパーン陶磁器産業における製品の展示・販売センターの運営

上記のように、現在は協力期間中に開催されたセミナー、研修、ワークショップなどの活動が継続されているが、対象となる参加者は、さらに幅広くなり、地元企業の関係者のみならず、全国の陶磁器産業関係者をはじめ、個人陶芸家・陶磁器デザイナー及び学生が対象となっている。

また、協力期間中に蓄積された資料、特に釉薬に関する分析・実験のデータは、釉薬の資料室が設けられ、そこで保管された。現在、全国の陶磁器中小企業及び陶芸家個人工房で利用されている釉薬の大半はこのデータに基づき、応用されたものだと言われている。

4.1.2 の NCDC の目的で述べた内容から分かるように、CDC の現状と比較して見ると、短期目標は協力期間中に目標を達成したと言える。一方、中・長期目標については、その目標を達成し、全国唯一のセラミックセンターとなっただけではなく、さらに予想された以上に CDC の役割は大きくなっているのではないかと考えられる。

## ii プロジェクト終了後の日本による協力について

CDC での日本人専門家の指導に関するセンター職員の話によれば、プロジェクト終了後も、当センターから日本に協力要請をし続け、2012 年まで継続されていたようである。協力内容について、原料の分析・実験部門は終了時に残っていた研究をはじめ、陶磁器企業及び関係機関の要望に応じて協力が行われていた。また、デザイン部門はセンターの特別企画として、テーマ別に日本人の専門家によるセミナー開催が複数回実施された。

一方、日本への研修員の受入れについては、JICA の情報によると、終了後から 2002 年までに年に 1 名の研修員を受入れたようである。研修内容は、セラミック窯炉及び焼成技術をはじめ、陶磁器デザイン、ファインセラミック応用技術に関する研修が行われていた。

上記の情報と現在の CDC の活動からみると、当センター及びタイ陶磁器産業は 1988 年代以降、順調に発展し、現在は当初の期待通り自立を達成できたと言えるのではないかと思われる。従って、こうした基盤整備の後には今後課題となるファクターは、タイ国で製造されるべき陶磁器デザインの在り方になるであろう。

## (2) タイ陶磁器産業の発展の経緯

前述のように、NCDC プロジェクトが始まる前迄は、中小企業による陶磁器製品の大半は付加価値が低く、輸出市場において競争力の小さい製品が多かった。日本側の分析によればプロジェクト期間の後半に、当センターを通じて、技術の相談・指導や意見交換会などが行われたため、終了時に各企業の製品はかなり品質が上がってきたと評価されているところから判断すると、タイ窯業は国際市場に向けて生産、出荷することが可能になったようである。

## 第2節 タイにおけるデザインの展開

### 4.2.1 陶磁器デザインの変遷

4.1.1 に述べたように、20 世紀以降世界各国の近代化・工業化が加速し、経済成長が進んでいくなかで、タイでは農耕社会から産業社会へ発展をとげるた

めに、1942年に初めて政府機関として工業振興局(DIP)が設立され、そして1954年に工業振興法が制定され、最初の法的整備が行われた。これによって、工業化促進に向けて、タイ国内の各地域で様々な企画、計画が進められるようになり、さらに世界のグローバル化への進行により、タイの工業振興に様々な先進国からの援助も多くなった。陶磁器業界においては、1959年以降に実施された「コロambo・プラン」が基盤となり、それ以降に4.1.1に述べた日本国際協力機構(JICA)による技術援助が長期間に実施されたことで、現在のような国際水準に達したタイ窯業へと発展できたと言える。

第3章に述べたように、商品・交易品としてのタイ陶磁器の国内製造は17世紀から約300年間停滞していたが、19世紀以降世界の工業化の進展に伴って、陶磁器の製造も以前のように工芸品・美術品として制作する作品だけでなく、機械による量産による工業製品として製造できるようになって、新たな分野として「陶磁器デザイン」が誕生した。こうして、タイ国内での陶磁器の製造が1954年に復興されたときにも、以前のように王室御用品として製造する美術品の代わりに、一般国民でも使用するような工業製品を製造するようになった。しかし、タイはそれまで農耕社会の国であり、工業的な製造技術が不足していたため、まず先進国からの工業振興及び技術援助・技術移植が必要であるとタイ政府は判断し、様々な工業化への振興計画を策定し、第1節に述べた日本窯業界への技術援助の要請もその一つであった。

タイの工業振興局(DIP)は、1942年に設立されたが、第二次世界大戦及び太平洋戦争のため、1948年までほとんど活動がなかった。1948年に本格的に活動が再開され、工業振興局は様々な工業用機械を導入しつつ、タイ国内での生産が可能な各種の工業製品に関する研究・開発を実施しはじめた。また、1949年に初めてタイ国内の原料、工業状況に関するフィールド調査が実施され、それらのデータが「1949年のタイ全国の原料・工業状況」と題する参考文献としてはじめて蓄積された。この調査により、陶磁器の製造に用いることのできる良質な原料の存在が確認されたため、タイ国内での磁器の製造が可能であることが明らかになった。また、1952年から日本での試験場のように、タイで各工業の試験場・見本工場を設立する計画が立てられ、タイ窯業においては1954年にバンコク、クルアイ・ナムタイにはじめて「近代陶磁器見本工場(โรงงานต้นแบบอุตสาหกรรมกล้ำ้วยน้ำไท)」が設立され、先進国、特に日本の技術援助・移植を受け入れながら、原料に関する研究・開発から、商品開発まで、様々な計画が実行された。この時点ではじめて、タイ窯業において工業デザインの考え方が認識されたのではないかと筆者は考える。しかし、4.1.1に述べたように、当時のタイ人職人の技術能力は新しい技術に対応できないことがほとんどであったため、デザイン性を意識して製造に取り組むことには至らなかったと考えられる。



第1節に述べたように、タイ窯業が今日のように発展・成功できた大きな要因は、1980年代に実施された日本の技術援助・移植である。これらの日本の技術援助・移植が行きわたった後に、タイ窯業における陶磁器デザインに大きな成長・進展が広かれたと筆者は確信している。なぜならば、優れた作品及び製品のデザイン展開にとって、良質な原料とデザイナーのアイデアだけではなく、効率的な技術の利用も欠かせない要素であるため、日本の技術援助・移植なしにはタイ窯業の技術が十分に進展せず、成功を導く陶磁器デザインにも繋がらなかったと考えられるからである。

4.1.2 に述べたように、JICA によるタイ国北部セラミック開発センター事業によるプロジェクトの開始時点では、デザインに関する技術援助、指導等には重点が置かれていなかったが、プロジェクトが進行していくとともに、参加企業からデザインに関する活動のニーズが高まったために、途中追加としてデザイン部門が設定された。デザイン展開・開発の手法を身につけるために、日本人の専門家による指導、セミナー、ワークショップが開催された。このように、タイ窯業において、工業的な陶磁器デザインの考え方は、日本の技術援助・移植によって窯業技術が充分発展してきた1990年代になって初めて認識されたのではないかと筆者は考えている。

第1節に述べた日本の技術援助はタイ北部を中心に実施したプロジェクトであるが、プロジェクトにより設立された「セラミック開発センター(CDC)」は当初からタイ国内の窯業技術開発の中央センターとして機能し、さらにセンター主催の様々な企画を通して国内外の他機関と連携することを目標としたため、プロジェクトから得た窯業技術や製品開発の手法が全国に広まったと同時に、デザインに関する認識も全国の陶磁器産業関係者に影響を及ぼしていったと言っようであろう。

また、21世紀に入り、世界の情報技術の発展に従って、世界のグローバル化がさらに進展し、国際的にコミュニケーションが簡単に取れるようになったため、ヨーロッパや日本等の先進国の情報がタイに流通するようになってくると同時に、それらの国々のように発展するために、発展途上国のタイは様々な計画を策定した。現在タイ国民でもほとんど明確にできていない「タイのアイデンティティー」を改めて確認し、タイ国民共通の独特な好みを探り出すこともその計画のひとつであった。こうして、現在のタイのデザイン業界及び陶磁器デザイン業界は20世紀後半のように、大手企業による最新の高い技術を用いる工業製品を目指して製造を進めるばかりではなく、より優れたデザイン性を実現する取り組みが現われ、デザイナー自身の独自性が表わされる作品が注目されたり、製品を個人単位で制作するようになってきていると筆者は考えている。それでも、こうした変化が起き始めてからまだ15年間しか経過していないため、現在までの変化は、今後さら

にこうした傾向が展開することを喚起するのではないかと筆者は考えている。

このような分析結果を踏まえ、今までにはない陶磁器デザインの捉え方に基づいて、筆者独自の「タイらしさ」を表す未来形的な本研究の作品デザイン展開が、今後発展していくであろうタイ陶磁器デザインにとって必要な実践であると筆者は考えている。

#### 4.2.2 タイ窯業におけるデザイン振興

先に述べたように、21世紀以降に世界の情報技術の発展に従って、タイ国内ではデザイン性を認識しながら、タイ人の立場からタイらしい独自性が表われる作品及び製品を個人単位で制作するようになってきている。それによって、デザイン・工芸品を振興する企画や活動等がタイ国内での様々な地域で実行されはじめた。そのなかで、タイ窯業にとって重要なデザイン振興は以下に述べる2つの組織である。

##### (1) タイ国際芸術工芸サポートセンター

(The SUPPORT Arts and Crafts International Center of Thailand ; SACICT)

1955年にラーマ9世のシリキット王妃の支援により、タイ国内で「シリキット王妃陛下支援機関民芸品サポート財団(มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ)」がはじめて設立された。財団の目的は、タイ国民特に農家の収入を増やすために、財団主催の技法指導や民芸品に関するワークショップ等を通し、タイ国民が副業として各地域の民芸品を制作できるようにサポートする支援団体とのことである。財団による支援活動は当初から現在に到るまで様々な分野をサポートし続けており、会員数も徐々に増えつつ、当初は副業と位置づけできたが、多くの会員が本職として制作するようになった。そのため、1988年に財団のサポート活動が拡大され、タイ工芸サポート財団と改組され、現在までに全国10ヶ所で工芸サポートセンターが設立された。その代表として知られるのは、アユタヤ県バンサイ市(อำเภอบางไทร จังหวัดอยุธยา)にある「バンサイ工芸サポートセンター(ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร)」である。

上述のように、21世紀以降のグローバル化時代に移行するにつれて、タイ工芸品の製造がさらに発展するためには、国内市場向けのみならず、国際的に通用するように製造する必要があるため、2003年に王妃陛下支援機関の公共団体として「タイ国際芸術工芸サポートセンター(SACICT)」が設立された。当初は、タイ工芸品サポートセンターで製造された作品及び製品を国際市場で販売できるように、製造工程の技術、マーケティング手法等のサポートを実施することが目的であったが、現在はこのセンターの役割はさらに幅広く拡張されている。

タイ国際芸術工芸サポートセンターの役割は次のとおりである[註22]。

1. タイ国内の民芸品・工芸品のクオリティーを向上させるために、定期的に展示会・商談会、クラフトフェア、作品・製品コンペティション等を実施する。
2. 製品開発において、国内外市場の情報・傾向を示す資料の提供をはじめ、品質管理、ブランドイメージ、パッケージング等に関するアドバイスを実施する。
3. 国内外市場向けのマーケティングに関するサポート・相談
4. 最新の製造技術と国民の伝統知識を結び付け、新たな作品・製品を開発を促進する。
5. 経営管理及び人事管理に関するサポート・相談
6. 著作権登録、特許権登録及び知的財産権に関するサポート・相談

上述のタイ国際芸術工芸サポートセンターの民芸品・工芸品の向上に果す役割を考えるならば、タイ窯業、特に本研究の中心にしたベンジャロン陶磁器業界が、今後現代陶磁器デザイン製品として発展していくために、非常に重要な役割を果すであろう。

また、タイ国際芸術工芸サポートセンター主催の 2015 年陶磁器ベンジャロン陶磁器コンペティション:Elegance of Thai Heritage において、第 5 章に述べた筆者の試作品:「Benjarong & Relaxing Time」が幸いコンテンポラリー部門の銅賞を受賞することができた。これは本研究の作品デザイン提案が、実際にタイ国民から「タイらしい現代陶磁器デザイン」として高く評価されたためだと考えている。

## (2) タイ・クリエイティブ&デザインセンター (Thailand Creative & Design Center ; TCDC)

先に述べたように、21 世紀以降のグローバル化時代に伴って、発展途上国のタイは、国際水準に達するように、現在タイ国民でもほとんど明確にできていない「タイのアイデンティティー」を改めて確認し、タイ国民共通の独特な好みを探り出すことが必要となり、それに関する様々な計画が策定され始めた。これによって、2004 年にタイ国民特に青少年が国際的なコミュニケーション能力を持ち、自らが知識を管理・開発できるようにサポートすることを目的とした「知識管理開発事務所 (Office of Knowledge Management and Development ; สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ OKMD)」がタイ国内にはじめて設立され、それに関する 7 分野のサポート施設が次々と建てられた。そのなかで、タイのデザイン業界に関するサポート施設の「タイ・クリエイティブ&デザインセンター(Thailand Creative & Design Center ; TCDC)」が 2005 年 11 月に開設された。

TCDC の基本概念[註23]とは、想像力とインスピレーションが創造の根源であることを信じ、タイ国民特に青少年に対し、センター主催のセミナー、ワークショップ、展示会等を通して世界中の思想家、造形作家の知識、作品などを自らの目

で見たり、手で触れたりする機会を与え、これらが競争の激しい現代社会に適合する新たな知的財産の育成につながる要素となり、さらにそこから発想する新たなデザインアイデアが幅広く拡大していくことを企図しているのである。つまり、TCDC の目的とは、現代社会に適する新たな知的財産育成のために、若いタイ国民が世界中からの知識に触れ、経験を吸収する機会を提供することである。

TCDC によるデザインに関する情報提供は、以下のとおりである。

#### 1. 展示会

TCDC の展示会は、常設展示会と期間限定展示会の 2 つに分けられる。期間限定の展示会は、タイ国内初の国際展示会が多く開催されたようである。

#### 2. デザイン専門図書室:TCDC Resource Center

TCDC Resource Center はアジア最大級のデザイン専門図書室であり、1 万 5 千点以上の文献及びマルチメディアソースが蓄積され、さらにセミナーームの貸し出しやオンラインデータベース等のサービスも提供される図書室である。

#### 3. デザインにおける素材資料館:Material ConneXion® Bangkok

Material ConneXion® Bangkok はアジア初の素材資料館であり、ニューヨーク、ミラノ、ケルンの Material ConneXion® に次いで開設され、世界中から収集した 3,000 種類以上の素材が蓄積された資料館である。

#### 4. デザイン専門の移動図書室: MINI TCDC

MINI TCDC は約 200 点のデザイン文献が収蔵される移動図書室であり、全国の教育機関でサービスを提供するシステムである。

上述の TCDC 提供サービスを吟味してみると、デザイン展開にとって肝要な要素がよく整えられているので、タイ国内のデザインに関する意識を啓蒙するためには、不可欠な存在ではないかと筆者は考えている。さらに、現在から振り返ると、筆者ばかりでなく、デザイン業界関係者やタイ国民のデザインに対する国際的知見・意識が高まってきた要因の一つは、TCDC の開設によるものであると筆者は確信している。つまり、TCDC が開設されたことによって、現在に至るようなタイ国内の現代デザインに対する意識の変化が喚起されたと言ってよいであろう。

[註15] プラディット シヴィチャイナン氏(ประดิษฐ์ ศรีวิชัยนันท์);コンテンポラリー陶芸家、セラドン(タイの青磁)専門家、チェンマイ県にある MaeRim Ceramics Studio 工場経営者

彼はコロンボ・プランにより、タイからの代表として工業技術院名古屋工業技術試験所で1960年に研修を受けたことがある。

彼はシルパコーン大学彫刻専攻を卒業した。卒業後、彼は JETRO とタイ工業省の協力で設立された「近代陶磁器見本工場(バンコク)」に勤め始めた。彼はその頃、陶磁器の専門家ではなかったため、陶磁器業界についてこの工場で学び始めたという。この見本工場はタイ初の日本技術が移植された工場とも言え、様々な日本製窯業機械が設置されていた。日本の技術者の指導を受けながら、オーダー通り生産を行っていた。その他、同社には開発振興局があり、日本人の専門家が各部門を担当していた。彼は原料調査・分析部に勤務し、タイの各地域から原料を収集するために、主に原料材質調査を担当していた。入社から2年目に、様々な原料知識を得て、さらに陶磁器業界について詳しく知りたいと思い、コロンボ・プランの試験に合格して来日した。在日中は、ホームステイで約18ヶ月間瀬戸に住んでいた。この研修は様々な国からの研修生と東海地方の陶磁器企業の代表者が集まり、セミナーやワークショップ、工場見学が実施された。彼は、特に窯・焼成技術を中心に多くの日本技術を学んだ。帰国後、見本工場に戻り、日本人担当者と共に焼成技術を中心に日本技術専門アドバイザーとして活動していた。しかし、3年後、政府と経済関係で一部の見本工場がチェンマイにある「北部工業振興センター」の窯業部門として移動されたため、彼は移動する前に退職した。その後、チェンマイにある THAI CELADON 社に入社し、4年間セラドン(青磁)を中心に研究しつつ、セラドン製品開発を続けていた。1969年にバンコクの SIAM INTERCONTINENTAL ホテルを担当していた建築家の依頼により、ホテルの屋根瓦の研究開発プロジェクトを協力することになったため、THAI CELADON 社を辞職した。このプロジェクトは、彼にとって大きな成功となり、社会的に高い評価を得た。そこで、そのホテル経営者、建築家と「CERAM THAI」というタイ初の屋根瓦及びタイルを中心に生産する有限会社を設立した。だが、約1年間経ち、不景気や他社による模倣のため経営継続が困難になり、途中でホテル経営者と建築家が退いた。幸いにも、工場設備はほぼ揃っていたため、彼は一人で会社を再設立し、「MaeRim Ceramics Studio」が屋根瓦及びタイルをはじめ、陶器によるテーブルウェア、大型花器、高火度アート陶器など多角的に制作する工場として再生させた。(2013年9月に筆者によるインタビュー)

[註16] 三浦勇氏は愛知県立芸術大学の陶磁専攻の元教授である。

三浦勇氏は1987年より、東南アジアの窯業地へ JETRO(日本貿易振興機構)の開発貿易促進事業及び JICA(国際協力機構)の依頼で派遣専門家として派遣され、各地域で指導を行った。また、指導専門家として派遣された後も、彼は自費で何回もタイに訪れ、タイ日交流のためにグループ展覧会の出品者となり、製品化デザインアドバイザーとして活動を続けた。(2013年9月に筆者によるインタビュー)

[註17]このプロジェクトに対して、日本政府及び国際協力機構(JICA)は、プロジェクト開始前から終了後にかけて調査団を派遣し、その調査内容を下記の7冊の報告書にまとめた。

- |                |          |
|----------------|----------|
| I 事前調査団報告書     | 1991年3月  |
| II 長期調査報告書     | 1992年6月  |
| III 実施協議調査団報告書 | 1992年11月 |
| IV 計画打合せ調査団報告書 | 1993年10月 |
| V 巡回指導調査団報告書   | 1995年7月  |
| VI 巡回指導調査団報告書  | 1996年11月 |

---

VII 終了時評価報告書 1997年11月

[註18]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、18頁

[註19]\_\_\_\_、『タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書』、国際協力事業団、1997年、25頁

[註20]\_\_\_\_、『タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書』、国際協力事業団、1997年、33頁

[註21]1997年1月にDIPの組織再編に伴って、北部セラミック開発センターは、「セラミック開発センター(CDC)」と名称に改められた。

[註22] Role of SACICT ; บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ(サポートセンターの役割)  
<http://www.sacict.or.th/scripts/aboutus.php?ntabmenu=3> (2016年12月アクセス)

[註23] TCDC Annual Report 2006 (TCDC 2006年次報告書)  
[http://www.tcdc.or.th/upload/about/2006\\_TCDC\\_Annual\\_Report.pdf](http://www.tcdc.or.th/upload/about/2006_TCDC_Annual_Report.pdf)  
(2016年12月アクセス)

## 第 5 章 陶磁器デザインの提案

本研究におけるデザイン作品提案は、大きく 3 段階に分けられる。第 1 段階は、1 年次に行った形状デザイン提案である。第 2 段階は、伝統文様からアレンジした新たな文様デザイン提案のための加飾技法実験である。また、最後の第 3 段階では第 1-2 段階の研究成果を踏まえて、形状と加飾を融合させた作品デザイン提案に向けて制作を実施する。

### 第 1 節 作品制作の背景と目的

第 3 章「ベンジャロン陶磁器」に述べたように、タイ国内でベンジャロン陶磁器は高級陶磁器として認められているが、ベンジャロン陶磁器が戦後に復興してから短い期間で国民的人気を得たというタイ国内の事情と、その色彩感覚がタイ国民独特の好みに訴えているという理由によって、世界的にはほとんど知られていないのが現状である。また、近代化に向けてタイ窯業の技術やデザインが開発され続けている現状にも拘わらず、ベンジャロン陶磁器が伝統的な様式であることでタイ国民に支持されているために、現今の加飾に対して、新たなデザインの展開が非常に少なく、伝統文様を再現することがほとんどである。そのため、本研究は新旧技術を生かして、現代デザインとして通用するベンジャロン陶磁器を創出するために、その歴史や造形を改めて分析・解釈し、新たなデザイン展開を提案する事を目的として、作品制作を進めていく。

本研究の作品制作では第 3 章に述べた「ベンジャロン陶磁器」に基づき、筆者ならではのタイらしさが表現できるように実用陶磁器デザインだけではなく、幅広く作品のデザイン展開の可能性を探ることとする。

### 第 2 節 ティーセットと菓子皿の提案

#### 5.2.1 タイの喫茶文化の誕生

昔、タイは国民の一般的な飲み物といえば、水が代表的であった。水といっても、地下水は硬度が高く、塩分が多いため、雨水が国民的な飲み物となったと考えられる。タイの気候は雨期が長く、毎年 5 月中旬から 10 月末まで続く。国民は雨期に雨水を壺に貯めて、一年分の水を保管してきた。しかし、19 世紀以降、世界で工業化・近代化が進み、地球温暖化や大気汚染が発生し、タイの雨水も相当な影響を受けるようになり、徐々に飲めなくなってきた。そこで、雨水の代わりに新たな国民飲料を開発する運動や国家プロジェクトがバンコク市内及び地方の大きな都市で進められ始めた。

この世界の近代化と同時に、タイは経済開発や貿易振興の国際交流の進展により、他の国々と同じく紅茶やコーヒーなどを飲む習慣が 1950 年代にヨーロッ

パに影響されて広まったが、国民的に受け入れられたわけではなく、貴族関係者や王室に限られていた。だが、1960年代からの第一号国家経済社会開発計画により、国際的にタイが発展していくためには、国家経済に関わる人だけではなく、より広汎な国民も国際的な文化の受容が必要だと考えられるようになり、服装や飲食などの生活様式が徐々にグローバル化されはじめ、紅茶やコーヒーを飲むこともその一つになっていた。

また、1993年に女王ロイヤルプロジェクトにより、保健省医学局とマヒドン大学の食品事務局の協力で、タイの茶類が研究され「Cha Bai-Mhon」がタイのお茶として開発された。さらに、1997年～2001年の第八号国家経済社会開発計画に国民保健衛生計画が加えられ、健康や食生活に関する計画が様々に立てられた。その中の、健康のためにお茶を飲む「Drinking Tea for Healthy Life ; Feel younger Better life」[註24]というプロジェクトが好評で、現在まで続けられている。プロジェクトが実施されてから約15年たち、タイでも最初の頃に比べるとカフェや喫茶店などが倍以上に増えてきた。また、2012年の飲料のマーケットシェアも茶類が約2割で、さらに2013年に4～5%成長していくと予想されている[註25]。

つまり、今まで喫茶文化がなかったタイでは、約20年前の大気汚染による新たな飲料が研究・開発されたことによって、タイの茶類が注目され、喫茶文化が誕生したと言ってよい。

## 5.2.2 現代社会と喫茶文化

タイの現代社会、特に都会で暮らしている人々は、近代化・競争社会の進展によって生活様式が徐々に変化してきた。それによって外食や外出時間なども増えてきたため、様々な飲食業界も成長してきた。1989年メア・ファー・ルアンロイヤルプロジェクト(โครงการแม่ฟ้าหลวง)[註26]が立案され、これによって、北部の未発展地方;ドイトウン、チェンライ(ดอยตุง จังหวัดเชียงราย)を中心に人材社会環境開発計画及び保健衛生開発計画が実施された[註27]。劣悪な耕地や環境改良などの研究を行いつつ、農業・民芸を中心に地域住民の職業訓練も行っていた。その中で、保健省や大学の協力によって環境に適する農作物の研究が行われ、コーヒー豆や茶葉がその対象の一つになった。また、1995年に「Doi Tung Café」はチェンライ県で初出店し、国内で初めて国産コーヒー豆と茶葉のブランドとして知られるようになり、現在でも国産ブランドとして有名である。また、喫茶業界が成長していったことによって、ヨーロッパや日本などの海外ブランドもタイに徐々に登場してきた。海外ブランドといっても、輸入したオリジナル製品だけではなく、タイからの国産商品も研究開発して発売されている。それに対して、現在国内で注目されているものは、スターバックスコーヒーから発売された「Muan Jai Blend」である。同社のビジョンにより、各地域の経済社会援助



の取り組みが進められ、タイ北部、メーホンソーン県 (จังหวัดแม่ฮ่องสอน) のコーヒー農園と協力し、2 年間でコーヒー豆栽培を研究開発して、2003 年に国産コーヒー豆として発売された[註28]。

### 5.2.3 タイのお茶と菓子

タイの菓子「カノムタイ[註29]:ขนมไทย」は、アユタヤ王朝時代から始まったと言われており、大きく 2 種類に分けられる。一つ目は、王室御用達の菓子として王室関係のイベントや、お祭りなどの国の特別期間のみに食べられる特別の縁起をもつ食べ物、つまり縁起食であり、手間がかかる作り方の「カノム・チャオ・ワン[註30](ขนมชาววัง)」である。もう一つは、各地方のイベントやお祭りなどに一般家庭で国民が作って食べる「カノム・チャオ・バーン[註31](ขนมชาวบ้าน)」である。言い換えれば、かつてのタイ菓子文化は各家庭で毎日食べるような一般的な食品ではなく、大多数の国民が特別な機会に食べる行事食として受けとられていたのである。

17世紀までのタイ菓子の主な原料は米粉、ココナッツミルクと砂糖であったが、ナーラーイ王朝時代 (สมเด็จพระนารายณ์มหาราช、1644～1688 年) に日系ポルトガル人のターオ・トーンキープマー (ท้าวทองกีบม้า、1658～1722 年 本名: マリア・ギオマール・デ・ピーニャ) が王宮の菓子部長に就任したことにより、ポルトガル菓子から影響を受けるようになり、初めて卵がタイ菓子の原料として使われたと言われる。これによって、タイ菓子の種類が増え、人気も高くなった。つまり、タイ菓子文化の興隆について、彼女の功績が大きいと考えられる。

上述のように、タイ菓子は縁起食であるため、お菓子の見た目は慶事に繋がるように祝う色や、形がよく使われている。さらに、各種類の名前も見た目を説明する名前だけではなく、慶祝を表す意味も含まれている。例えば、17 世紀から現在に至るまで、タイ菓子の代表となる一つとして世界的に知られた「フォイ・トーン (ฝอยทอง)[図 49]」を例にとるならば、「フォイ」が細く長い線の意味を表し、一方、「トーン」が金色、黄金の意味をするので、二つの意味を合わせると、長生きや結婚生活が末長く続くという意味が含まれている金の糸のような黄色の長細い線の形のお菓子である。

第 3 章の 3.1.1 に述べたように、ベンジャロン陶磁器は 17 世紀にタイ王室専用の輸入品としてタイ国内で誕生したものであり、上述のタイ菓子文化が誕生した時期と使用場面を考えると、当時のベンジャロン陶磁器の食器類がタイ王室の菓子皿として使われたものではないかと筆者は考える。

先に述べたように、タイの菓子文化は約 400 年前から盛んになったのであるが、19 世紀からの近代化・工業化の進展により、タイ国内の生活様式が徐々に変化してきて、菓子文化に関する食生活も同様に変化してきた。特にラーマ 4 世

時代からヨーロッパとの交易が盛んになったことで、3.1.1 に述べたようにベンジャロン陶磁器を含むタイの芸術・美術がヨーロッパの影響を多く受けたが、それだけではなく国民の生活様式にも大きな変化があり、当時までなかった生活に関する文化や習慣が多く誕生し、その中の菓子文化においても、ポルトガル菓子以外のヨーロッパの洋菓子の影響も初めて受けるようになり、さらに種類が増えた。そして、この頃までに、王室御用食品として扱われていた「カノム・チャオ・ワン」は初期ベンジャロン陶磁器と同じように、タイ国内の貴族・商人の生活に徐々に浸透し、一般家庭でも特別な食べ物として食べられるようになった。

また、1960年代から第一号国家経済社会開発計画が策定され、タイがグローバル化に向けて発展していくために、国際的な文化をタイ国民の生活に浸透させたことによって、現在までに以前のように洋菓子の影響を受けるだけではなく、各国の文化を取り入れながら、新たな多国籍デザートが作り出されるようになった。

約 20 年前から誕生したタイの喫茶文化はヨーロッパのコーヒー、紅茶や日本茶などを飲料としてタイに浸透させただけでなく、飲み方や一緒に食べるデザートなどの全体的な喫茶習慣も同時に広まっていった。タイ菓子文化にもその時代から影響を受けて、以前のように特別なイベントやお祭りではしか食べられないものから、さらに菓子を食べる機会は幅広くなり、日常生活の中で紅茶と共に食べるものになっている。つまり、現在のタイ菓子文化と喫茶文化の関係は、20 世紀の世界的な環境問題である大気汚染により、新たに飲料が研究・開発され、新たなタイの喫茶文化が誕生し、歴史的に名高いタイの菓子文化も変化していき、タイ菓子文化の一部として、お互いに欠かせない関係になっていると筆者は考えている。

#### 5.2.4 デザイン展開

本研究におけるティーセットと菓子皿のデザイン提案は、第 3 章ベンジャロン陶磁器に関する研究に基づき、ベンジャロン陶磁器が踏襲する伝統的な文様から筆者がアレンジしたアイデアを生かし、タイのアイデンティティーを模索するデザインを展開したいと考えている。それでも本作品提案は表面に載っている文様デザイン展開だけではなく、形(本体)の造形もタイ文様が用いられるベンジャロン陶磁器をはじめ、タイの古典建築や仏塔などの歴史的遺産[図 50-52 に参照]も調査・考察してそれらを参照し、新たに作品展開を試みるものである。

##### (1) デザイン成形の根拠

第 3 章で述べたベンジャロン陶磁器の研究で明らかにしたように、ラーマ 2 世時代以降国内生産が始まると考えられ、伝統磁器として国民大衆に受け

入れられ、タイ陶磁器として大きな成功を収めた。だが、一般的なベンジャロン陶磁器といえば、磁器とはいえ素地品質が悪かったために、素地が目立たないように器体全面を文様加飾で被うことが多かった。つまり、磁器素地はあまり評価されていなかった。しかし、現在は国内原料研究や新たな技術改良の進展により、磁器素地自体のクォリティーが向上し、全面加飾で覆い隠す必要が無くなっている。従って筆者はこれまでのベンジャロン陶磁器では、ほとんどなかった部分加飾が可能となり、新たなデザイン展開に繋がるのではないかと考えている。さらに、磁器をベースとするベンジャロン陶磁器は、元来白色素地に多色の文様を施すのが基本であったが、一年次の形状デザイン研究で試みた、逆色の黒素地に加飾を行うという実験を通して、新たなデザイン展開が得られるのではないかと考え、作品本体の素地を白・黒の2色をはじめ、多数の色釉を使用することにした。また、加飾技法とは単に表面に文様を着けることではなく、様々な曲線や曲面で構成された器体に上手く適用し融合させることが重要だと考えられる。本研究作品は、今まで評価されてきたシンプルなベンジャロン陶磁器を参考にしながらも、独自性の高い形状の創作を目標とした。一年次に提案した磁器形状は、多くの幾何学形体を組み合わせた複雑な形状で、タイ国内ではこれまで事例が少なく、加飾を融合させるには失敗する可能性が高い形状であることも予想されるが、デザイン研究として今回取り組むに値する重要な実験であると確信している。

## (2) デザインのメインコンセプト

本研究の作品については、上記の(1)デザイン成形の根拠で述べた通り、寺院・王宮などのタイの伝統建築でよく使われている屋根や仏塔などの形状と、タイの伝統文様の形状や成形法からインスピレーションを得た。タイの伝統文様は、基本的に、明解な幾何学形態が論理的に整然と並んで構成されているものが多いのが特徴である。その特徴に新たにな解釈を加えてデザインを進めることを基本としていく。この方法が最終的に実現しようとしている「タイらしさ」を追出するうえでもっとも有効な方法だと考えるからである。

本研究の作品提案は、上述の内容をもとに試作品と修了作品の2段階に分けて創作した。

## (3) 実験・試作

### i 試作品；ティーセットの本体、[Combine]

タイの伝統文様の構成をアレンジし、デザインした器上に新たな文様加飾が自由に付加できるよう、ティーセット(ティーポット、カップソーサー、シュガーポット、

クリーマー)において、それぞれのボディー・ハンドル・注口・蓋・取手などのパーツのなかで、様々な幾何学形態を組み合わせながら、明解に連結させることで独立性が高い形を創作することを試みた。[図 53-56]

本試作品については、加飾(上絵技法)用のキャンバス素地として白ボディーと黒ボディーの2色を選択した。そして、無釉の部位も黒色の統一感を感じさせるために、本試作品の黒素地は黒釉薬ではなく、黒色顔料による黒泥しょうを用いることとした。この黒泥しょうは、施釉する透明釉薬に非常な敏感なため、安定性のある最適な透明釉薬実験と焼成実験を何度も行う必要があった。この実験については後述の通りである。

透明釉薬は、無色の釉の一つである。基礎釉はMgO釉、CaO釉、BaO釉、ZnO釉の4つに分けられる[註32]。それぞれの釉には異なった特徴がある。本研究でそれぞれの特徴を考慮し、釉薬基礎調合であるセーゲル式を通じて10種類の釉を実験した。実験に用いた窯は「大和キルン工業」が製造したガス窯と電気窯である。

実験結果により、溶け易くより透明感があるBaO釉12.5%(100gに対して12.5gの炭酸バリウムによる釉薬)が最も安定し、黒泥しょうと白磁泥しょうに対する反応も良く、本研究の基本釉薬としてふさわしいことが分かった。また、釉薬は冷却時間により、結晶や貫入が生じるため、様々な燃料と大きさの異なる窯で焼成実験を行った。基本的に電気窯よりガス窯の冷却時間は短く、自然冷却するとすべてのガス窯では結晶もなく貫入も生じなかったという結果であった。一方、電気窯は最も小さな窯でも小さな結晶が出てしまった。

つまり、電気窯よりガス窯の方が本作品に適することが分かった。

#### BaO 釉 12.5%調合(100g 調合)

福島長石	50.25
鼠石灰石	9.17
炭酸バリウム	12.56
ニュージーランドカオリン	11.13
福島珪石	16.90

#### BaO 釉 12.5%セーゲル式



しかし、第2段階の加飾技法実験で、タイ伝統文様の特徴を現代的に解釈し、新旧テクニックを組み合わせながらデザイン展開を行った結果によると、光沢の

ある透明釉薬より、微光沢のマット釉薬の方が現代的なデザインにはより適切な色彩であると分かったため、修了作品に生かさないことにした。

## ii 試作品；菓子皿とティーカップの3点セット

前に述べたメインコンセプトのように、本研究の作品提案はタイ伝統の形からインスピレーションを得て創作を進めていくため、本試作品もそのキーワードに基づき、試作品の創作を実施した。タイ伝統の形からインスピレーションを得たとしても、本研究は現代デザインを目指しているため、現代デザインとして認められるように、筆者は繊細な伝統の形のシルエットラインを生かし、シンプルにすることが必要であると考えた。

本試作品は、ベンジャロン陶磁器を含むタイ伝統の器のうち、多く使われている形「チャーン・チェン(จานเชิง)[図 57]」からインスピレーションを得て、高さのある基台の形をデザインキーワードとした。本研究の修了作品の一つは、タイの喫茶菓子文化における作品デザインを提案するため、上記の i 試作品；ティーセットに次いで、ティー&デザートセットの試作品を創作することにした。同時に、第 5 章 1 節に述べたように、本研究は幅広く作品のデザイン展開を行うこととしたため、本試作品のテーマは i 試作品のティーセットと異なり、一人用の軽食をテーマにした。つまり、本試作品はティーポットを含むフルティーセットではなく、一人用の菓子皿の大・小とティーカップの 3 点を創作した[図 58]。

また、本研究の作品は、形だけではなく、ベンジャロン技法による装飾も同時に研究・実験し、作品を展開していくため、本試作品は加飾(上絵技法:ベンジャロン技法)用のキャンバスとして創作した。加飾の実験・試作に関する研究成果は 5.3.2 の(2)に述べてある。

本試作品は I 試作品と同じように、白ボディーと黒ボディーの 2 色を選択したが、後述の 5.3.2 の(2)によると、光沢のある透明釉薬より微光沢の半透明釉薬の方が適切であるため、黒の微光沢釉薬の実験を実施する必要がある。実験については後述の通りである。

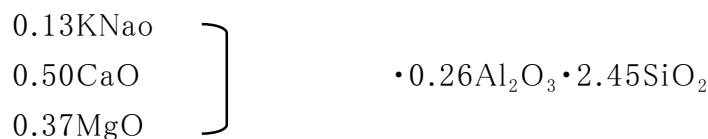
黒の微光沢釉薬は、微光沢釉薬の基礎調合に適量の発色原料及び顔料を外割に加えた釉薬である。そのため、まず適切な微光沢基礎釉ができるように実験を実施する必要がある。本実験はセーゲル式のグラフ[図 59、表 17]を参考にしながら、実験した。

微光沢釉薬といえば、マット釉のセーゲル式が最適であると思われるが、本研究の作品は上絵技法による文様が描かれている事が最も重要な条件であるため、上絵具との相性を認識しながら、実験を行う必要がある。また、上絵具や金彩がスムーズに描けるように、溶け方による焼成後の表面状況も重要である。そこで、溶け方の安定性を考慮し、マット釉のセーゲル式のみならず、幅広いセ

ーゲル式を通じて実験した。最も適切な微光沢基礎釉は下記の通りである。  
適切な基礎釉の調合(100g 調合)

福島長石	30.06
鼠石灰石	18.39
マグネサイト	11.86
水ヒカオリン	12.06
福島珪石	27.64

適切な基礎釉のセーゲル式



上記のセーゲル式によると、最も適切な微光沢基礎釉はマット釉のセーゲル式ではなく、乳濁釉のセーゲル式である。しかし、このセーゲル式は溶け方が不安定な範囲内にあるため、毎回同じ溶け方をするためには焼成方法と焼成温度の上げ方も実験する必要がある。

本実験は、1250℃の酸化焼成と還元焼成に分けて実験を行った。実験結果により、最もふさわしい酸化焼成方法は「大和キルン工業」が製造した電気窯を用いた 12 時間焼成[表 18]である。一方、還元焼成方法は同社のガス窯を用いた 15 時間焼成[表 19]が最も適切であった。焼成グラフを見ると、釉薬が溶け始める 1000℃台からゆっくり温度を上げることによって、焼成後の表面状況が滑らかになると判明した。しかしながら、還元焼成は焼成時間が長く、窯内の熱量が多いため、酸化焼成より釉薬の光沢感があり、半光沢釉薬になった[図 60]。

そして、前述のように本研究の作品デザイン提案は白色と黒色の 2 種類を提案する予定であり、さらに全体の統一感を感じさせるために、施釉と無釉の部位に拘らず、素地を同じ色にするために、黒素地の場合は黒色の顔料による黒泥しょうを用いる。黒色の顔料を使用する場合は、整然とした黒みを発色させるために酸化焼成で焼成することが必要である

つまり、本研究の作品に適する微光沢釉薬は、電気窯を用いた 1250℃の酸化焼成による乳濁釉の MgO 釉である。

次は、黒色の微光沢釉薬の実験である。前述のように黒色の微光沢釉薬は黒色の顔料及び黒色を発色する原料を基礎釉薬に加えたものであり、本実験はそれらの顔料、原料を用いて、15 種の黒色の微光沢釉薬を実験した[図 61]。

本実験で用いた黒色を発色する顔料及び原料は 3 種類に分けて下記の通りである。

- (1) (資) 梶田絵具店の本窯用絵具: 濃黒

(2) (資) 梶田絵具店の本窯用絵具: 特黒

(3) 酸化鉄のベンガラ、酸化クロム、酸化コバルト

(資) 梶田絵具店の本窯用絵具は顔料のため、基礎釉に加えると黒色になるが、深さの無い黒なので、陶磁器の魅力が表現できないと筆者は強く感じたため、なるべく顔料を用いず、(3)の複数原料を調合して実験を行なった。

実験結果により、最も適する黒色の微光沢釉薬は外割の8%酸化鉄のベンガラ、5%の酸化クロムと3%の酸化コバルトを加えた上記のMgO釉である。

このような実験結果を得たことで、筆者は本研究の修了作品の制作において、各釉薬を生かし、作品デザインを展開していくこととした。そして、次の実験の課題として、さらに上記のMgO釉をベース釉薬として様々な色釉薬を展開していきたいと考えた。

### iii 試作品 ; 蓋物 3 点

前述のように、本研究の作品は形体の研究だけではなく、形体と共に加飾を研究・展開していくため、加飾するキャンバスとして様々な形体を試作すべきであると筆者は考えた。本試作品については、実用陶磁器デザイン及び食器によく見られる蓋物を試作品として選択した。なぜならば、蓋物は他の形と異なり、上下合わせて一体になるのが特徴であるため、加飾のある作品の創作に当たって、一度蓋物のように合わさっているラインを意識しながら、加飾する文様を本体にマッピングする学習が必要だからである。

本研究のデザインメインコンセプトは、明解な幾何学形体が理論的に整然と並び構成されているタイの伝統文様及び形からインスピレーションを得て創作することである。そのため、現在までの試作品は幾何学的な形を中心に創作したが、デザイン展開に当たって、筆者は視野を広げて客観的にデザインを展開できるように、範囲外の創作も一度試みる必要があると考えた。そのため、本試作品は、幾何学形体ではなく、全てが曲面で構成される自然な形の蓋物を創作することとした[図 62]。

本試作品はii試作品と同じように、白色と黒色の2色を展開した他、本試作品の制作と同時に上記のMgO釉をベース釉として多数の色釉薬を実験したため、その実験結果を生かし、3色の釉薬を展開した[図 63]。

(1) 緑色の微光沢釉薬

還元焼成により、外割の酸化鉄の珪酸鉄2%と(資) 梶田絵具店の本窯用絵具: 黄ゴス1%を加えたMgO釉である。

(2) 薄緑色の微光沢釉薬

還元焼成により、外割の酸化鉄の珪酸鉄1%と(資) 梶田絵具店の本窯用絵具: 黄ゴス0.5%を加えたMgO釉である。

### (3) 黄色の微光沢釉薬

酸化焼成により、外割の酸化鉄の珪酸鉄 1%と(資)梶田絵具店の本窯用絵具:黄ゴス 0.5%を加えた MgO 釉である。

本試作品及び色釉薬の実験は、ii 試作品と同じように、加飾(上絵技法:ベンジャロン技法)用のキャンバスとして創作したものである。加飾の実験・試作に関する研究成果は 5.3.2 の(2)、(3)に述べてある。

#### iv 試作品 ; デザートボウル [図 64]

5.2.3 に述べたように、タイ菓子文化は長い歴史を持ち、タイ国民の生活様式の中に欠かせないものであり、その中で一つの独特なタイ菓子はココナッツミルクや砂糖水を使用した液状の菓子[図 65]である。また、タイは熱帯ゾーンに位置しているため、多くの液状の菓子は日本のカキ氷と同じように、氷が入っている菓子[図 66]である。本研究におけるデザイン提案の菓子皿はタイ菓子文化に基づいて、創作していくなれば、液状のタイ菓子用の作品デザインを提案すべきであると筆者は考えた。そして、液状の菓子用の作品提案に向けて、本試作品を制作することとした。

上述のように、氷を上を盛りつけるような菓子であり、さらにタイの気候が一年中暑く、氷がすぐ溶けてしまうので、液状の菓子の器としては深めのボウルがよく使われる。そのため、本試作品は、その用途を考慮しつつ、現代的なデザイン感覚に従って新たな試みとなるように制作を進めていく。

### 第 3 節 ベンジャロン技法による加飾デザインの提案

本研究のデザイン提案では、調査したタイ文様分類に基づいて伝統文様をアレンジし、タイのアイデンティティーを模索する作品展開を実施しようと考えている。タイ文様といっても、器体の表面を覆っている文様だけではなく、形態自体にタイ文様が生かされる建築物や仏塔、仏具なども調査・分析すべき範疇にある。それらの考察を通して作品展開していく予定である。さらに、タイらしさを表す伝統文様の他、タイ人の独創性からタイらしさが表現できるように、装飾デザインの方法論としても、提案していきたい。

本研究における文様加飾のデザイン展開はベンジャロン陶磁器を中心に考えていく。第 3 章に述べたように、生産時期によって 2 期に別けて考察した。比較してみると描かれた文様には大きな変遷がみられ、初期の中国の影響の強いものから徐々にタイらしく変化していると感じられる。

現代ベンジャロン陶磁器は確実に文様がタイらしくなっており、用いられる文様がタイ伝統芸術に深く繋がっているために、タイ国民からタイ陶磁器の代表として認められている。



初期ベンジャロン陶磁器はタイ国内で生産されていなかったため、中国からの輸入品という印象が先行しており、このことが世界の研究者からタイ陶磁器として認められて来なかった理由となっていると考えられるが、タイ人はこれとは異なる思いを抱いていると筆者は確信している。ベンジャロン陶磁器が、タイの陶磁器製造業界で今日も成功しているのは、各時代にタイ人がその価値を自ら育み、生活に浸透させていった結果なのだからである。

本研究は論文及び作品提案を通じ、ベンジャロン陶磁器を愛好するタイ人の価値観、美意識の源泉を陶磁器制作の歴史からひもとき、タイらしい焼物としてのベンジャロン陶磁器の可能性を模索、検証しようとする試みである。

現在、ベンジャロン陶磁器はタイ国内で工業製品として製造されているが、それは陶磁器ボディの生産だけである。加飾工程は数少ない文様専門家が手仕事として全て一人で行っている。また、新たに若者が技術習熟するには長い時間と経験が必要となるため、ベンジャロン陶磁器の今後の発展にとって、この状況は陶磁器製造にとって逆境ではないかと言える。それに対して、筆者は手仕事による上絵付けのデザイン方法だけではなく、現在のコンピュータ技術を生かし、工業生産にふさわしい加飾デザイン手法を探ることで新たな可能性を見いだすことをもう一つのデザイン方法論として提案したいと考える。

### 5.3.1 上絵転写技法 (decalcomania) によるデザイン提案

ベンジャロン陶磁器の文様は全体面にグリッド式構造 (grid structure) で文様が描かれ、裏表の無い形である。この描き方を分析していくと、小さな文様の一つ一つが結び合わされ、それを繰り返して全体文様とするのが特徴である[図 67]。このグリッド式構造はコンピュータグラフィックによる文様加飾手法が最適であり、さらに新たな構造が展開される可能性が高く、本研究の課題と深く繋がると考え、後に述べるコンピュータグラフィックによる文様構造を提案して、シルクスクリーンによる上絵転写技法 (decalcomania) を用いることを試みた。

文様構造 (pattern structure) はタイ伝統文様の特徴を基づき、3 ステップに分けて文様を展開していく。

1. 伝統文様を選択し、複数の文様ユニット (unit pattern) を設定する。
2. 各文様ユニット (unit pattern) を様々なグラフィックテクニックで結び合わせ、新たな二次ユニット (secondary unit) を生み出す。
3. 二次ユニット (secondary unit) を繰り返し、様々な文様パターンを展開していく。

[文様構造展開の例; 図 68-74]

しかし、このデザイン方法論の提案に関して、タイ人にアンケートを実施した結果によると、伝統文様につながる感覚はあるが、現代デザインの提案としては少

しずれるという声が多くあった。筆者も同感であり、本研究が目的とする新たな現代デザインとは、コンピュータグラフィックによる文様構造に頼るのではなく、文様自体を新しく解釈するべきではないかと考えた。つまり、上絵転写技法によるデザイン提案は本研究にとって不適切な方法であると結論付けた。

### 5.3.2 ベンジャロン技法における実験・試作

5.3.1 に述べたように、本研究のデザイン提案は文様を基本構造から新たに創作することではなく、現在用いられている文様を再解釈するべきであるため、手描きの伝統的なベンジャロン技法を生かし、文様を現代的に展開する必要があると考える。この理由から、まずタイのベンジャロン技法を日本で再現するために、日本の原料・工程で実験しなければならない。

#### (1) 原料・焼成法の実験

タイの技法を日本で再現するために、まず日本の原料・工程で様々な上絵具を比較しながら調合し、安定する顔料や最適な焼成方法を見つけるために実験すべきだと考え、色彩パレット[図 75]を作成した。詳細な実験については後述の通りである

実験に用いた窯は、大和キルン工業製の電気窯である。色彩顔料は「(資)梶田絵具店の耐酸上絵具」と「株式会社イザワピグメンツ:32 シリーズ」を用いることにした。また、金彩、白金彩は「日本金彩株式会社」の11%を用いた。

原料名	焼成温度
(資)梶田絵具店の耐酸上絵具	750 - 800℃
株式会社イザワピグメンツ:32 シリーズ	780 - 900℃
富士印 金彩 11%	750 - 800℃
富士印 白金彩 11%	750 - 800℃

上記の表のように各顔料は焼成温度の範囲が異なるため、同時に焼成できるように焼成温度調整の実験も行った。その結果、780℃焼成が最も安定したため、本実験は全て780℃で8時間半の焼成に統一することとした[表 20]。

ベンジャロン技法は上絵技法の一種であるが、日本の上絵技法とは異なり、上絵具にフラックス(flux)を含んだ上絵具を用い、レリーフ状の凸凹のある上絵技法である。だが、先述のように日本の原料を用いるため、安定してベンジャロン技法を実現できるように、混合するフラックスの割合を変えて実験を行った。また、ベンジャロン技法で用いられる顔料は全て不透明であるが、日本で取り扱ってい

る顔料はほぼ透明か半透明である。そこで、フラックスの他、不透明にする白顔料の混合も実験した。

(資) 梶田絵具店の耐酸上絵具				
青草:色顔料(割合)	フラックス:flux(割合)		白盛:不透明体(割合)	
1	1			
3	2			
2	1			
1			1	
3			2	
2			1	
1	2		1	
3	4		3	
3	5		2	
9	10		6	
6	5		4	
2	3		1	
2	2		1	
4	3		2	
株式会社イザワピグメンツ:32 シリーズ				
色顔料 32〇〇〇	Flux 32100	Flux 32101	白 32201	白 32220
1	1			
1		1		
1			1	
1				1
1	2		1	
1		2	1	
1	2			1
1		2		1
2	3		1	
2		3	1	
2	3			1
2		3		1
3	5		2	

3		5	2	
3	5			2
3		5		2
両社使用;株式会社イザワピグメント 32406 使用				
青緑 32406	Flux 32100	Flux 32100	フラックス(flux)	
1	1		2	
1		1	2	

混合フラックスと不透明白の実験結果は、色により、適量のフラックスが異なるが、3割以上混合すれば安定することが実験の結果分かった。また、色と生産会社に関係なく、(資)梶田絵具店の耐酸上絵具のフラックスがベンジャロン技法と同じようにレリーフ状の絵付を行うために最適であるということが分かった。そして、実験した白顔料の中に、最も不透明性がある顔料は株式会社イザワピグメントの 32220 である。

そこで、この顔料混合及び焼成方法の実験に基づき、5.3.2 の(2)文様・色彩の実験を行った。

## (2) 文様・色彩の実験

ベンジャロン陶磁器の文様及びタイ伝統文様は 5.3.1 に述べたようにグリッド式構造のパターンがよく見られる。さらに一つ一つの文様を見ると詳細な幾何学的法則に基づく形で描かれるのが特徴である。本研究の文様のデザイン展開はその特徴から新たに解釈して、伝統文様を直接描くのではなく、伝統文様にある特徴の「繊細な文様」と「幾何学の形」をキーワードとして、デザイン展開を考えていく。

### i 第1回の実験

本実験において、筆者はタイ伝統文様をそのまま用いるのではなく、その特徴を現代的に解釈し、タイらしさが表れる現代的な文様を様々に組み合わせ、現在使われているテクニックを継承しながら、さらに使われていない色・テクニックも加える実験を行った。

ベンジャロン陶磁器に用いられているテクニックは下記の通りである

- 透明釉を使用した白い磁器の形体
- 形体全面に文様を描く
- 金彩の縁取り
- 不透明の上絵具

新たに提案したテクニックは下記の通りである。

- 微光沢なマット釉及び無釉の白い磁器の形体[図 76]
- 形体全面の文様ではなく、空間を空けて一部にだけ文様を施す
- 銀色の白金彩の縁取り及び線取り
- 半透明と透明の上絵具

実験に用いる形体は平面形体と立体形体の 2 種類に分けた。平面形体は[品野セラミックスタイル会社]中国製の 15cmx15cm 白マット釉の正方形タイルを用いた。立体形体は約 25cm の高さの全面が曲面になる壺のような形を作成し、透明釉、白マット釉、無釉の 3 種類を用いた。

本実験の絵付けは、2 ステップに分けてある。

1. 金彩及び白金彩は油性で、乾かすために約 24 時間かかるので、先に描く[図 77-78]。
2. 水性上絵顔料を絵付けする[図 79]。

第 1 回の実験の結果[図 80]により、筆者は作品提案のデザイン展開に関して、下記のようにまとめた。

1. 釉薬については、光沢な透明釉薬より微光沢な白マット釉薬の方が金・銀の線取りの部分も反射せず、マット感の本体と光沢な上絵具のバランスが良くて全体の雰囲気落ち着いた印象となるため、現代デザインの作品展開に適切ではないかと考えた。
2. 文様の描き方について、空間を空けたことによって本体の白さがより鮮やかに現れたため、磁器らしさが表現できたのではないかと感じた。また、グリット式で全面に描く文様は作品の表裏のないのが特徴でもあるが、空間を空けて一部の文様で表裏のある作品だからこそ、異なる角度で異なる雰囲気の文様が味わうことができると考えた。つまり、空間を空ける一部の文様は現代デザインを目指している本作品デザインの展開において、可能性の高い一つの要素となると判断した。
3. 金色・銀色の縁取り及び線取りについて、タイ語で金色を意味する「トーン(ทอง)」は黄金となる意味もあるため、裕福を表す色として考えられる。しかし、「裕福」を表す色は金色だけではなく、銀色を意味する「グン(เงิน)」も含めて、金銀のセットの色である。なぜならば、「グン(เงิน)」は銀色の意味だけではなく、金銭となる意味もあるからである。このような背景で、金色・銀色の両方でデザイン展開をすべきではないかと考えた。その上、金色と銀色は同じの金属の色味であるが、それぞれの特徴と雰囲気があるため、線取りの部分の変色によって全体の雰囲気が変わると期待できるのではないかと考え、本実験が必要となった。実験の結果について、期待どおりに同じ色彩を使用したとしても、線取りの部分だけ異なると別々な雰囲気が現れたと筆者は感じた[図 81-82]。

4. 上絵具の透明性について、本実験で使った上絵具は日本では洋絵具と言われ、700℃台で焼成すると濁ってしまって透明度が低い絵具であることが明らかになっており、予想どおりの結果に到らなかった。それでも、5.3.2 の(1)に述べた実験のように、現代のベンジャロン技法は金彩と絵具を同時に焼成するため、700℃台で焼成する必要があるため、未解決の透明性については次の実験の課題としてさらに幅広く実験していく必要があると分かった。

## ii 第2回の実験：テクスチャーの実験

第1回の実験は、色彩で文様を表現することにおいて、ベンジャロン陶磁器に用いられる新旧テクニックを中心に実験を行ったが、5.3.2 の(1)に述べたように、ベンジャロン技法の特徴は、他の洋上絵技法と異なり、上絵具にフラックス(透明の上絵具)を含んだ上絵具を用い、表面がレリーフ状の凸凹になっていることが特徴である。そのため、第2回の実験は、この特徴を新たに解釈し、今までの色彩による文様のデザイン展開ではなく、テクスチャーによる文様を生かし、新たなデザイン提案として展開する一つの方法がふさわしいのではないかと筆者は考えた。そこで、異なるテクスチャーによる文様に基づいたデザイン提案を目的として、実験を行った。

テクスチャーといえば、2種類に分けられ、視覚テクスチャー(Visual Texture)と触覚テクスチャー(Tactile Texture)になる。ベンジャロン技法において、テクスチャーの面から見ると、金彩を用いる線取りの部分は視覚テクスチャーとなり、一方、レリーフ状の凸凹になる上絵具の部分は触覚テクスチャーとなる。そのため、本実験は一色の文様に絞り、透明色のフラックスにより、どのような違い、雰囲気を得られるかを比較する実験を実施した。

本実験に用いる形体は、約15cmの高さの全面が曲面となる壺のような形、さらに上下の向きが変えられるように作成し、前述の微光沢基礎釉薬を施釉したものである[図83]。本実験の絵付け方法は、第1回の実験と同じ方法で実験を実施した。

第2回の実験結果については、本実験に用いた釉薬は微光沢釉薬であるため、光沢のある透明色の上絵具を載せたことによって、同じ一色の文様でも別の雰囲気が現れたと言って良いであろう。金彩のみの場合は、全ての表面が微光沢な表面のままで、金彩の線取りが落ち着き、全体的に統一感が生まれたと筆者は感じた。一方、光沢のある透明色の上絵具を載せた場合は、光沢のある上絵具によって、本体から文様が浮いているような雰囲気で、色彩がなくても文様を強調することができ、凸凹のあるレリーフ状のベンジャロン技法の特徴を新たに表現できたのではないかと感じた。このような結果により、現代デザインを目指し

ている本研究の作品提案のデザイン展開にとって、可能性の見込める一つの要素となると筆者は考えた。さらに、白色の微光沢基礎釉薬だけではなく、多数の色釉薬に適応し、次のデザイン展開の課題として繋がっていくことも期待できるであろう。

### iii 第3回の実験：上絵具の透明性に関する実験

第1回の実験結果において、透明性に関する課題が未解決であったため、第3回の実験はそれについての実験を行っていった。

第1回の実験に述べたように、現在のベンジャロン技法は不透明の上絵具が一般的なテクニックであるが、タイの若手作家による現代アート及び現代デザインの傾向を調べてみると、水彩のような透明性がある作品に徐々に人気が高まってきているため、現代的なデザイン感覚に向けてデザイン提案を展開していく本研究も、その傾向を参照しながら、これを一つのデザイン手法として展開すべきであると筆者は考えた。そこで、700℃台に焼成し、濁ってしまった上絵具にもかかわらず、水彩と同じように透明な色を発色するには、透明色の上絵具(フラックス)を加えることが一つの解釈方法と考えられ、実験を行った[図 84]。本実験に用いた上絵具は 5.3.2 の(1)に述べた色彩パレットに基づき、5色;黄緑、青緑、黄色、オレンジ色、茶色を代表色として実験を実施した。また、各色に対する透明色のフラックスの割合は下記とおりである[図 84 に参照]。

各色:フラックス	1:1	1:3	1:5	1:7	1:10	1:15	1:20
----------	-----	-----	-----	-----	------	------	------

実験結果によると、各色は加えたフラックスの量に従って、色合が薄くなり、透明性が高くなったが、オレンジ色や黄緑色は複数顔料による混合色であるため、上手く混ざっておらず、結晶のように発色することが明らかになった。それでも、本実験の一部は予想どおりの結果を得ることができ、それらを透明感のある上絵具として、最終作品のデザイン提案において、重要な新要素となると考えた。そこで、筆者はこれをデザイン展開の方向性の一つとして取り組むこととした。

### iv 第4回に実験：色釉薬による本体色の実験

本研究の作品デザイン提案について、2シリーズに分けて展開していく予定であり、一つのシリーズは、ベンジャロン技法による加飾の全ての可能性を提案することを目標として展開していく。ベンジャロン技法による加飾の提案といっても、加飾する色彩・文様だけではなく、加飾するためのキャンバスとして用いる形体のテクスチャーや色彩等も一つの要素として考えなければならないため、5.2.4 の(3)実験・試作に述べたように、形態に関する様々な実験を実施した。しかし、色釉薬による色彩の実験がまだ十分充実しているとは思えず、タイ国民に伝わり、

さらに「タイらしさ」を国際的に理解されるように表現するためには、タイ国民の習慣、文化、価値観等に基づき、色彩を展開していくことが必要だと筆者は考えた。

このような理由を踏まえ、国を表す色の「赤系」、タイ国民の職業の代表となる農業を表す「緑系」、タイ王室を表す「黄色系」と「青紫系」を中心に、色釉薬の実験を行った[図 85]。これまでの様々な実験結果を踏まえた本研究の作品制作は、このような文化的意味付けによって、さらに奥行きのあるデザイン展開が期待できるのではないかと筆者は考えた。

### (3) 試作品

#### i [Benjarong & Relaxing Time]、菓子皿とティーカップ [図 86]

5.2.4 に述べたように、本研究の作品デザイン提案は、第 3 章のベンジャロン陶磁器に基づき、ベンジャロン陶磁器の伝統文様からインスピレーションを得て、筆者が独自にタイのアイデンティティーを模索し、作品展開を行う。本研究の作品のなかで、一つのシリーズは「ティー&デザートセット」であり、本実験はそれに向けて、形状と加飾を融合させることを目的として、試作品を制作した。本試作品は、5.2.4 の ii 試作品；菓子皿とティーカップの 3 点セットの白、黒の 2 色を用いて、上に述べた i 第 1 回の実験の結果を参考しながら、本研究のデザイン展開キーワードの「繊細な文様」と「幾何学の形」に基づき、筆者独自のタイらしい現代的なデザインが表現できることを目指して創作したものである。

本試作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による微光沢基礎釉薬を施釉した磁器     |
|       | - 酸化焼成による黒色の微光沢釉薬を施釉した黒色の磁器 |
| 上絵技法  | - フラックスを含んだ不透明な上絵具          |
|       | - 金彩と白金彩(銀色)の線取り            |
|       | - 空間を空けて一部のみ文様を施す           |

#### ii [Pieces of Benjarong]、蓋物 [図 87-88]

5.2.4 の iii 試作品；蓋物 3 点において述べたように、本研究の作品は形態か加飾の文様の研究だけではなく、形態と共に加飾を研究・展開していくことが目的であり、それを達成するためには、様々な形態を用いて、加飾による展開の可能性を試みる必要があると筆者は考えた。そこで、本試作品は、幾何学の形ではなく、全てが曲面で構成された自然な形の蓋物を加飾キャンバスとして使い、蓋物の特徴である上下合わせて一体になるラインを意識しながら、本研究のデザイン展開キーワードの「繊細な文様」と「幾何学の形」に基づき、自らでアレンジした文様を形態とマッピングして創作したものである。



本試作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- 形態の素材
- 酸化焼成による微光沢基礎釉薬を施釉した磁器
  - 酸化焼成による黒色の微光沢釉薬を施釉した黒色の磁器
  - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器
  - 還元焼成による緑色の微光沢釉薬を施釉した磁器
  - 還元焼成による薄緑色の微光沢釉薬を施釉した磁器
  - 酸化焼成による黄色の微光沢釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法
- フラックスを含んだ不透明な上絵具
  - 金彩と白金彩(銀色)の線取り
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す
  - テクスチャーの実験に基づき、透明色の上絵具及び形態と同じ色の上絵具を用い、一色の文様を施す

本試作品を創作したことにおいて、蓋物の特徴である上下合わせるラインを意識しながら、文様を描くことによって、筆者は蓋物のような上下合わせるもののみならず、セット作品や、シリーズ作品等にも各作品のラインやシルエットにも適応できるのではないかと考えた。そこで、筆者は本研究の作品デザイン提案のなかで、セット作品の「ティー&デザートセット」を展開する際に、本試作品を参照すべきであると考えた。

### iii [Relaxing Time]、菓子皿とティーカップ [図 89]

本試作品は、上述の i [Benjarong & Relaxing Time]、菓子皿とティーカップから、さらに、5.3.2 のテクスチャーの実験結果を参照し、次に展開した試作品である。

本試作品は、本研究のメインコンセプトにおけるデザイン展開キーワードの「繊細な文様」と「幾何学の形」に基づき、筆者の自らで文様をアレンジし、創作したものである。本試作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- 形態の素材
- 還元焼成による微光沢基礎釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法
- 白金彩(銀色)の線取り
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す

上記の上絵技法に述べたように、本試作品は、テクスチャーの実験のなかで、視覚テクスチャー(Visual Texture)を表す白金彩の線取りを生かし、創作した。しかし、デザイン業界における主眼から見ると、線取りの文様だけでは、点と線しか描けず、造形の基礎「点・線・面」に満たしていないため、ベンジャロン技法の特徴である金彩(銀色を含む)の線取りを保ちながら、その造形の基礎とするためには、どのようなデザイン展開があるか、本試作品の一つの課題として設定し、本試作品の創作を進めてきた。

「面」を作り出す方法の一つは、多数の繊細な線や点で綿密に描き並べられ、全体が面のように表現できるのではないかと筆者は考え、それを本試作品の文様に適応して試みた。本試作品の成果によると、彩(銀色を含む)の線取りの構成により、造形の基礎「点・線・面」を表見することに関しては、予想どおりに表現できたと言って良いであろう。そこで、筆者は本試作品における線取りの構成を生かし、最終の研究作品を創作、展開していきたいと考えた。

#### iv [Monotone]、デザートボウル [図 90]

本試作品は、5.2.4のiv試作品;デザートボウルを加飾キャンバスとして用いて、上述のテクスチャーの実験における触覚テクスチャー(Tactile Texture)の成果を参照し、創作したものである。本試作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- 形態の素材 - 酸化焼成による微光沢基礎釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法 - 金彩の線取り
- 透明色のフラックスの上絵具による一色の文様
- 空間を空けて一部のみ文様を施す

本試作品の文様構成について、上述のi-iiiの各試作品は、本研究のメインコンセプトにおけるデザイン展開キーワードの「繊細な文様」と「幾何学の形」に基づき、一点一点の作品が様々な幾何学の形を組み合わせた文様構成であったが、本試作品は、それらと異なり、5点セットのなかで、幾何学の形の円、正方形、六角形、楕円、三角形をそれぞれの文様構成のベースとして用いたものである。それによって、本研究のデザイン展開キーワードの「幾何学の形」が表現できたのみならず、現代デザインを表す「シンプルシティー(simplicity)」にも繋がったのではないかと筆者は考えた。

上述の成果により、筆者は本研究の作品デザイン提案の展開にとって、本試作品のデザイン展開は非常に効率的なデザイン手法の一つであり、本研究のデザイン提案に適切な方法論の一つであると結論付けた。

#### 第4節 研究作品-ベンジャロン陶磁器におけるデザインの提案-

本研究は、タイ陶磁器における「タイらしさ」「ベンジャロン陶磁器」「陶磁器デザイン」の3つの研究キーワードで研究を進めてきた。研究キーワードそれぞれ第2-4章の順に述べ、そのなかで分析、考察した研究成果を生かし、本章「陶磁器デザインの提案」の2、3節において、形状のデザイン提案と文様デザイン提案に分けて、それぞれの実験を行い、それらの実験成果を踏まえ、形状と加飾を融合させたものを目指し、実施した複数の試作品について記した。そこで、本研究作品は、それらの実験・試作の研究成果を参照し、さらに、タイ国民の習

慣、文化、価値観等を作品提案の基礎とし、筆者独自の新たな「タイらしい現代デザイン」として、国際的にも通用するようなベンジャロン陶磁器を創出することを目的とした作品である。

第 1 節「作品制作の背景と目的」に述べたように、タイ国内でベンジャロン陶磁器は高級陶磁器として認められているが、世界的にはほとんど知られていないのが現状である。さらに近代化に向けてタイ窯業が発展してきたにも拘わらず、ベンジャロン陶磁器が伝統的な様式であることが、新たなデザインを展開する意志が乏しく、伝統文様を再現することがほとんどである。しかし、世界の近代化、グローバル化の過程で、タイ国民、特に壮年・若者の生活様式が変化するに従って、美術・芸術に関する価値観も変わっており、現在のベンジャロン陶磁器とは、高級陶磁器ではあるが、伝統的な様式をそのまま再現することで、時代遅れのニュアンスもつきまとっている。そのため、現在、ベンジャロン陶磁器のマーケットシェアは 60 代以上の高齢者によって占められており、若い世代の人々が購入するとしても、高齢者への贈り物として購入することがほとんどである。換言すれば、現在のベンジャロン陶磁器とは、高齢者向けの高級陶磁器として位置付けられているのである。

上述の現状を踏まえ、陶磁器分野を学んでいるタイ人としての筆者は、タイの伝統陶磁器であるベンジャロン陶磁器を継承しながら、さらに現代的なベンジャロン陶磁器として認められるために、ベンジャロン陶磁器に対する印象をより現代社会に適するように革新すべきであると考えた。よって、本研究作品はベンジャロン陶磁器の印象を革新できるように、伝統的な様式を表す伝統文様をそのまま用いるのではなく、筆者独自でベンジャロン陶磁器を再解釈し、そのなかに入められた「タイらしい特徴」を探り出し、「幾何学の形」と「繊細な文様」をデザインキーワードとする新たなベンジャロン陶磁器として提案する作品である。つまり、本研究作品は、現在のベンジャロン陶磁器の枠を超えて、次代の「タイらしい現代的なベンジャロン陶磁器」を目指したデザイン提案である。

本研究作品のデザイン提案は、形状と加飾を融合させた「ティー&デザートセット」と加飾の可能性を提案する「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ」の大きく 2 シリーズに分け、作品の展開・創作を行った。

#### 5.4.1 ティー&デザートセット

第 5 章 2 節に述べたように、19 世紀以降、世界の工業化・近代化が進み、様々な環境問題が発生し、タイ国民が主に飲料としていた雨水の代わりに新たな飲料としてタイの茶類が研究・開発されはじめたことによって、タイの茶類が注目され、タイでは約 20 年前に初めて喫茶文化が誕生した。一方、400 年前から盛んであるタイ菓子とは、前述のように喫茶文化の誕生に影響を受け、特別なイ

ベントやお祭りで食べるものから、日常生活の中で紅茶と共に食べるものになった。つまり、タイの現代社会にとって、喫茶文化と菓子文化がお互いに欠かせない存在であり、今後のタイ社会においても、新たなタイ喫茶菓子文化として注目されるのであろうと筆者は予想した。

このような背景を踏まえ、これからのタイ現代社会にとって、新たに誕生した喫茶菓子文化におけるデザイン提案が非常に意味があると考え、「ティー&デザートセット」の作品提案をすることに決めた。

本研究作品は、2人用セットであり、ティーポット、ティーカップ&ソーサー、デザートボウル&ソーサー、菓子皿・大、菓子皿・中、菓子皿・小の合計8アイテムを創作し、そのなかで、ティーカップ&ソーサー、デザートボウル&ソーサー、菓子皿・小は一人用であるため、各2点が必要である。つまり、本セットは、8アイテムの13点セットの作品である。

### (1) ティー&デザートセットⅠ [図91]

本研究作品は、第1-4章までの歴史・文化的考察の研究成果を踏まえ、これから国際的認知を受けることのできるタイらしい陶磁器としての新たなベンジャロン陶磁器のデザイン提案に向けて作品制作を実施した。

本研究作品のデザイン展開については、先に述べた複数の試作品の成果を参照しつつ、従来のベンジャロン陶磁器に繋がるように、現在のベンジャロン技法のテクニックを中心に作品制作を行った。

本研究作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- |       |                         |
|-------|-------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による微光沢基礎釉薬を施釉した磁器 |
| 上絵技法  | - フラックスを含んだ不透明な上絵具      |
|       | - 金彩の線取り                |
|       | - 空間を空けて一部のみ文様を施す       |

### (2) ティー&デザートセットⅡ [図92]

本研究の当初は、タイ伝統のベンジャロン陶磁器を新たに解釈し、次代のベンジャロン陶磁器として提案したのであったが、デザイン提案を深く模索するなかで、ありうべき可能性を試みた結果、より根源的な未来形提案があるべきだと考え、さらに筆者独自のオリジナリティを加えて作品デザインを展開すべきだろうと考えた。よって、本研究作品は、上述の「ティー&デザートセットⅠ」からさらに展開させ、従来のベンジャロン陶磁器から離れ、筆者独自のオリジナルデザイン提案を目的とした作品である。本研究作品に用いたテクニック、素材については下記のとおりである。

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による黒色の微光沢釉薬を施釉した黒色の磁器 |
|-------|-----------------------------|

- 上絵技法
- フラックスを含んだ不透明な黒の上絵具による一色の文様
  - 白金彩(銀色)の線取り
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す

上記の用いたテクニックからみると、本研究作品は従来のベンジャロン陶磁器に用いられるテクニックをほとんど継承せず、本研究で実験、展開したテクニックを中心に創作したものであることは明らかである。このことから、本作品が本研究作品の目的とした筆者独自のオリジナルデザイン提案に達成できたと言えるのだろうと考えている。

#### 5.4.2 ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ

本研究作品は、第5章3節「ベンジャロン技法における加飾デザインの提案」の試作品・実験の研究成果に基づき、従来のベンジャロン陶磁器に込められた「タイらしさ」を探り出した「繊細な文様」と「幾何学の形」をデザインキーワードとし、現在のベンジャロン陶磁器に用いられるテクニックを継承しながら、さらに本研究で実験、展開した新たなテクニックを加え、全ての可能性ある加飾の展開を一つ一つ表現するように創作したデザイン提案である。

ベンジャロン技法を展開することにおいて、筆者は「磁器らしい素地品質が現れる白ボディーのデザイン提案」と「未来形的な彩るボディーのデザイン提案」に分けて展開した。

##### (1) 磁器らしい素地品質が現れる白ボディーのデザイン提案 [図 93]

5.2.4 の(1)に述べたように、タイではベンジャロン陶磁器が伝統磁器として国民大衆に受け入れられ、タイ高級陶磁器として認められるが、磁器とはいえ素地品質が悪かったために、素地を隠し、全面を文様加飾で被うことがほとんどであった。しかし、第4章に述べたように、日本の技術援助により、タイ国内の原料研究や技術改良が進んだことで、磁器素地のクォリティーが向上し、全面加飾で覆い隠す必要がなくなっている。したがって、筆者は、空間を空けて一部加飾という新たなテクニックの実験・試作品を行い、その成果を最終研究作品に生かすとした。

そして、一部加飾を実施することによって、磁器素地自体の美しさが現れるようになったため、タイ高級磁器であるベンジャロン陶磁器を中心に研究していくなれば、その磁器自体の美しさが表現できるデザイン提案も必要であると筆者は考えた。そこで、本研究作品シリーズ 14 点のなかで、7 点の白ボディーを通して、デザイン展開を試みた。

5.3.2 の(2)に述べた実験成果により、落ち着いた印象である微光沢釉薬が現代デザインの作品展開に適切であると筆者は結論付けたが、本研究作品の

目的は、加飾の可能性を提案することであるため、従来のベンジャロン陶磁器に用いられる光沢釉薬を施釉したデザインも提案すべきだと考え、微光沢釉薬と光沢釉薬の2種類を用いた白ボディーに加飾することに決定した。

#### i ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ1 [図 94]

- 形態の素材 - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法 - 金彩の線取り
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す

上述のように、本研究作品は従来のベンジャロン陶磁器に用いられた光沢釉薬を施釉し、5.3.2に述べた試作品の「Relaxing Time」の線取りテクニックを参照し、金彩の線取りで加飾した作品である。比較的に見ると、本研究作品は従来のベンジャロン陶磁器のテクニックを中心に制作したが、筆者独自のテクニックを加えたことで、異なった印象が表現でき、よりシンプルな現代デザインを示すことができた。

#### ii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ2 [図 95]

- 形態の素材 - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法 - 白金彩(銀色)の線取り
  - 透明性のある色上絵具
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す

前述のように、現在のベンジャロン陶磁器はタイ国民に認められるが、伝統文様と色彩をそのまま再現したことで、高齢者向けという印象が先行しているため、若い世代の国民にあまり愛好されていないようである。そのため、本研究作品は、派手な伝統の色彩ではなく、水彩のような濃度の薄い色彩を用いてデザインを提案した。よって、伝統的な印象を収めて現代デザイン的に表現できたのではないかと考えている。

#### iii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ3 [図 96]

- 形態の素材 - 酸化焼成による微光沢釉薬を施釉した磁器
- 上絵技法 - フラックスを含んだ不透明な上絵具
  - 金彩の線取り
  - 空間を空けて一部のみ文様を施す

本研究作品は、今までの実験・試作品を参照し、新旧テクニックを組み合わせたデザイン提案である。

#### iv ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ4 [図 97]

- 形態の素材 - 酸化焼成による微光沢釉薬を施釉した磁器  
 上絵技法 - フラックスを含んだ不透明な上絵具  
 - 白金彩(銀色)の線取り  
 - 空間を空けて一部のみ文様を施す

本研究作品は、今までの実験・試作品を参照し、本研究における新テクニックを中心にし、展開したデザイン提案である。

#### v ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 5 [図 98]

- 形態の素材 - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器  
 上絵技法 - 金彩の線取り  
 - 透明色のフラックスの上絵具による一色文様  
 - 空間を空けて一部のみ文様を施す

本研究作品は、テクスチャーの実験に基づき、上記の「ベンジャロン技法を展開したシリーズ 3、4」と比較的に、色彩の変化に応じてどのような印象が与えられるかを目的として展開した作品である。結果により、それぞれが独特な印象、雰囲気を持ち、次代のベンジャロン陶磁器としては十分可能性があると筆者は確信できた。

#### vi ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 6 [図 99]

- 形態の素材 - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器  
 上絵技法 - 金彩の線取り  
 - 空間を空けて一部のみ文様を施す

本研究作品は、テクスチャーの実験に基づき、視覚テクスチャーのみ現れるように、上絵具を用いず、金彩の線取りによるデザイン提案の作品である。また、空間を空けることに関しては、他の試作品・作品と異なり、空間を空けつつ、形態全体に文様を施すことではなく、形態の一部を中心に粗密のある構成で文様を施すこととした。よって、全面加飾の従来のベンジャロン陶磁器から、さらに離れ、筆者独自のオリジナリティが現れる作品と言えるであろう。

#### vii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 7 [図 100]

- 形態の素材 - 還元焼成による光沢釉薬を施釉した磁器  
 上絵技法 - 金彩の線取り  
 - フラックスを含んだ白色の上絵具による一色文様  
 - 空間を空けて一部のみ文様を施す

本研究作品は、上述の「ベンジャロン技法を展開したシリーズ 6」と同じように展開したが、視覚テクスチャーではなく、触覚テクスチャーを表すことを目指した

ため、上絵具による加飾がある部分とない部分のバランスを取り合って創作を進めなければならなかった。こうしたことで、「ベンジャロン技法を展開したシリーズ 6」とは別に、新たな筆者独自のオリジナルデザインが提案できたと考えている。

## (2) 未来形的な彩るボディーのデザイン提案

5.2.4 に述べたように、ベンジャロン陶磁器といえば、白色の磁器素地に多色の文様を施すのが基本であったが、筆者は本研究における実験・試作品の研究成果を通して、新たなデザインの知見が得られたため、それを生かし、未来形的なベンジャロン陶磁器のデザイン展開を進めた。このなかで、本体色を変えることもその展開方法の一つであった。よって、本体に用いる色釉薬の実験・試作品を実施した。しかし、5.3.2 の(2)実験;「色釉薬による本体色の実験」に述べたように、本研究のキーワードとなる「タイらしさ」が現れ、さらに国際的に通用できるデザイン提案を展開するためには、タイ国民の習慣、文化、価値観等に基づき、本体の色彩を展開していくべきである。

つまり、本研究作品は、前述の実験・試作品及び他の研究作品を踏まえ、ベンジャロン陶磁器に込められた「タイらしさ」のみならず、タイらしさの背景となる文化、価値観、習慣などを認識しつつ、筆者ならではのオリジナルデザインとして、未来形的なベンジャロン陶磁器を提案したものである。

各研究作品に用いられた素材、テクニックに関しては後述のとおりである。

### i ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 8 [図 101]

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による黒色の微光沢釉薬を施釉した黒色の磁器 |
| 上絵技法  | - 金彩の線取り                    |
|       | - フラックスが含んだ黒色の上絵具による一色文様    |
|       | - 形態の一部を中心に粗密のある構成で文様を施す    |

### ii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 9 [図 102]

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による黒色の微光沢釉薬を施釉した黒色の磁器 |
| 上絵技法  | - 白金彩(銀色)の線取り               |
|       | - 形態の一部を中心に粗密のある構成で文様を施す    |

### iii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 10 [図 103]

- |       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 形態の素材 | - 酸化焼成による赤色の微光沢釉薬を施釉した磁器    |
| 上絵技法  | - 金彩の線取り                    |
|       | - フラックスが含んだ赤系の上絵具による多色文様    |
|       | - 形態の一部(下)を中心に粗密のある構成で文様を施す |



**iv ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 11 [図 104]**

- 形態の素材 - 酸化焼成によるピンク色の微光沢釉薬を施釉した磁器  
上絵技法 - 金彩の線取り  
- フラックスが含んだピンク色の上絵具による一色文様  
- 形態の一部(上)を中心に粗密のある構成で文様を施す

**v ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 12 [図 105]**

- 形態の素材 - 還元焼成による緑色の微光沢釉薬を施釉した磁器  
上絵技法 - 金彩の線取り  
- 透明性のある緑色の上絵具による一色文様  
- 形態の一部(上下)を中心に粗密のある構成で文様を施す

**vi ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 13 [図 106]**

- 形態の素材 - 酸化焼成による紫色の微光沢釉薬を施釉した磁器  
上絵技法 - 白金彩(銀色)の線取り  
- フラックスが含んだ不透明な上絵具による多色文様  
- 形態の一部を(上下)中心に粗密のある構成で文様を施す

**vii ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 14 [図 107]**

- 形態の素材 - 酸化焼成による青紫色の微光沢釉薬を施釉した磁器  
上絵技法 - 白金彩(銀色)の線取り  
- フラックス及・白上絵具が含んだ上絵具による一色文様  
- 形態の一部(真ん中)を中心に粗密のある構成で文様を施す

---

[註24] The Eighth Economic and Social Development Plan (1997-2001)  
<http://www.nesdb.go.th>(2014年1月10日アクセス)

[註25] Kasikorn Research Center  
<https://www.kasikornresearch.com/th/k-econanalysis>(2014年1月10日アクセス)

[註26] มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงในพระบรมราชูปถัมภ์  
(Mae Fah Luang Foundation Under Royal Patronage)  
<http://www.maefahluang.org/index.php?lang=th>(2014年1月10日アクセス)

[註27] Doi Tung: Origin of Doi Tung  
[http://www.doitung.org/about\\_origin\\_foundation.php](http://www.doitung.org/about_origin_foundation.php)(2014年1月10日アクセス)

[註28] Maun Jai Blend  
<http://th.starbucks.co.th/กาแฟ/ค-วระด-บปานกลาง/muan-jai>  
(2014年1月10日アクセス)

[註29] タイ語の「カノム」はお菓子という意味であり、「カノムタイ」はタイ菓子という意味である。

[註30] タイ語の「ワン」は王宮という意味であり、「チャオ・ワン」は王室・貴族という意味である。

[註31] タイ語の「バーン」は家という意味であり、「チャオ・バーン」は国民という意味である。

[註32] 津阪和秀『完全版 稲藁基礎ノート』(双葉社、2006年)頁20

## 第 6 章 結びに

本研究では、タイ陶磁史におけるベンジャロン陶磁器に関して、これまで明らかになっていなかったその成立と発展過程を研究・考察し、さらに今日に至るタイ陶磁器産業の近代化の過程を明らかにした。日本からの製造技術援助の実態を調査・考察することで、タイ陶磁器の近代化にとって日本の役割が必要不可欠であったこと、またこの援助ゆえにタイ陶磁器産業が取り組むべき課題が明らかになった。ここで得た知見が本研究における試作の枠組みを形造った。それは現代デザインにおける筆者独自の「タイらしい現代陶磁器デザイン」の追求であり、筆者が新たに解釈したベンジャロン陶磁器の可能性を作品制作によって提案した。

本論文は、日本に留学したタイ人デザイナーとして「タイにおける陶磁器デザイン研究ーベンジャロン陶磁器を中心にー」を研究テーマとし、「タイの陶磁器におけるタイらしさ」、「ベンジャロン陶磁器」、「陶磁器デザイン」の 3 つの領域を研究キーワードとし、それらの研究キーワードについてそれぞれ第 2、3、4 章において論述し、その中で分析・考察した結果得られた研究成果に基づいて、第 5 章で陶磁器デザインの提案として作品制作を進めてきた。

本研究の最終目的は陶磁器デザインの提案となるが、優れた陶磁器デザインをなしとげるためには、筆者はアイデア展開に際してタイ陶磁史及び陶磁器に関するデザイン史やその文化・社会的な背景を明らかにし、それらによって得られた知見に基づいて探求を進めるべきだと考えた。しかし、タイ陶磁史の研究やタイ陶磁器デザインの分析が現在のタイ国内ではまだ十分確立されておらず、先行研究や参考文献がほとんどないのが現状であるため、まず筆者独自で今日までのタイ陶磁史の歩みを明確にする必要があると考えた。そこで、第 2 章ではベンジャロン陶磁器が誕生するまでのタイ陶磁器について、現在までにタイ国内外にある情報をできる限り収集し、それらに基づき、筆者の考察を加えながら整理・分析し、本研究のデザイン提案のための背景、基盤となるタイ陶磁史として論述した。

そして、本研究の 2 つ目の研究キーワードとなる「ベンジャロン陶磁器」については、第 3 章に論述した。ベンジャロン陶磁器は、現在タイ陶磁史及び東南アジア陶磁器における文献の中でも、ほとんど述べられておらず、世界の多くの研究者に知られてはいないが、対照的にタイ国内では高級陶磁器として認められており、成功したタイ陶磁器の事例となっている。こうした現状に対して、なぜこうした状況になったのか、なぜ広くタイ国民が認めたのか、本研究の作品デザイン提案の基礎とすべき現在までのベンジャロン陶磁器について明確にする必要があり、それについて妥当な推論を得た。

ベンジャロン陶磁器は製造時期により、「初期ベンジャロン陶磁器」と「現代ベンジャロン陶磁器」の2期に分けて考察した。初期ベンジャロン陶磁器は王室御用品として中国から輸入されたものであるため、当初のベンジャロン陶磁器の文様は中国風に変形してしまったものが多くみられた。さらに、中国での製造のため、当時は「中・泰ベンジャロン陶磁器」と呼ばれることが多かった。また、現代ベンジャロン陶磁器は、約50年前に復興され、商品・交易品としてのタイ国内で製造されたベンジャロン陶磁器がはじめて誕生した。現代ベンジャロン陶磁器の文様・色彩は、過去のベンジャロン陶磁器の文様・色彩に限定されることなく、タイ国民の生活様式と綿密な関係を持っている様々なタイ独自の文様が用いられた。約50年という短期間にも拘わらず、復興されてすぐに、タイ国民の関心、好みに訴えることができたために、今日の成功に繋がった経緯を明らかにした。

また、本研究のデザイン提案は、ベンジャロン陶磁器に基づきながら、現代陶磁器デザインとして展開していくため、成功に繋がった要因の一つである文様・色彩における「タイらしさ」が現代デザインに適合するように、新たに分析・解釈を加える必要があると考えた。その結果、現在までのベンジャロン陶磁器に込められる「タイらしさ」とは、「繊細な文様」と「幾何学の形」であると確信するに至った。

また、3つ目の研究キーワードとなる「陶磁器デザイン」は、先述のように、本研究のデザイン提案に取り込むために、ベンジャロン陶磁器を含むタイ陶磁器生産がどのように発展してきたのか、何を目指してきたのかのタイ陶磁器業界の状況を把握する必要があると考えた。

20世紀以降世界各国が近代化・工業化が進んでいくなかで、タイでは農耕社会から産業社会へと発展を遂げるために、工業化促進に向けて先進国からの援助を受けながら、政府によって様々な企画、計画が図られるようになった。タイ窯業において、1960年代に参加した「コロombo・プラン」が基盤となり、また1992年に始まった日本国際協力機構(JICA)による技術援助が実施されたことは、タイ窯業の技術発展・成長への重要な転機となり、現在のような国際水準に達することができた基礎であったと結論付けた。したがって、日本の技術援助・移植があったからこそ、タイ窯業において陶磁器デザインが重要な課題として認識され、これに取り組むことが今後さらに大きな成長・進展を可能にするだろうと確信するに至った。

上述のように、それぞれの研究キーワードを通し、分析・考察を進めた研究成果を踏まえ、これから国際的認知を受けうる「タイらしい現代陶磁器デザイン」としての新たなベンジャロン陶磁器のデザイン提案に向けて制作を実施した。しかし、本研究の陶磁器デザインの作品提案において、これまでの理論的な研究成果に基づき、それらをデザイン提案に通して具体的に表現するためには、窯業技術やデザイン方法等に関する展開の可能性を探り、実験・試作品を通して模索、

検証することが不可欠であるため、最終作品を制作する前に、ベンジャロン陶磁器における形態・文様・色彩に関して、それぞれ複数の実験・試作を試みる必要があった。さらに「タイらしい陶磁器デザイン」を表現することは、ベンジャロン陶磁器に込められる「タイらしさ」だけではなく、タイ国民の習慣、文化、価値観等を把握したうえで、デザインを展開していくべきであると筆者は考えている。

こうして、本研究のデザイン提案は、第4章までの全ての研究成果に基づき、また実施した実験・試作品の制作過程成果を参照しつつ、さらにタイの現代社会に適するタイ国民の習慣、文化、価値観等を作品提案の基礎とし、国際的に通用するような次代のベンジャロン陶磁器を創出することを目的としている。本研究の作品提案は、形状と加飾を融合させた「ティー&デザートセットⅠ、Ⅱ」と加飾の可能性を示す「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ1-14」の大きく2シリーズに分け、展開・制作を行なった。

本研究の作品制作過程において、筆者は実験、展開した新たな加飾の可能性を多数探り出すことができ、それらを用いて制作することが、従来のベンジャロン陶磁器の枠を超えて、本研究が目的とした筆者独自のオリジナルデザイン提案を達成できたと考えている。さらに、本研究の途中研究成果である試作品の「Benjarong & Relaxing Time」がタイでの2015年ベンジャロン陶磁器コンペティションのコンテンポラリー部門に受賞したことは、少なくともタイ国民に肯定的に評価されたことが検証できたし、こうした試みがベンジャロン陶磁器の今後の展開にとって意味あるものとして期待できることを実感することができ、筆者にとって大きな収穫となった。すなわち、本研究は、今後発展していくであろうベンジャロン陶磁器を含むタイ陶磁器デザインにとって必要な実践であり、さらに未来形的に展開していくためには十分可能性がある試みと言ってよいように考える。



图版







図 1:バーンチェン遺跡;ウドンターニー県

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้ำของ  
ครุสภา, 1999 年、60 頁



図 2:バンカオ遺跡;กาญจนบุรี県

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้ำของ  
ครุสภา, 1999 年、107 頁



図 3: バンカオ焼; 前 2000~

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』, องค์การค้าของ  
คุรุสภา, 1999, 108 頁



図 4: 前期のバーンチェン焼、前 3600~前 1000

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』, องค์การค้าของ  
คุรุสภา, 1999 年, 64 頁



図 5: 中期のバーンチェン焼、前 1000～前 300

出典 โครงการสืบสารมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้าของ  
คุรุสภา, 1999 年、79 頁

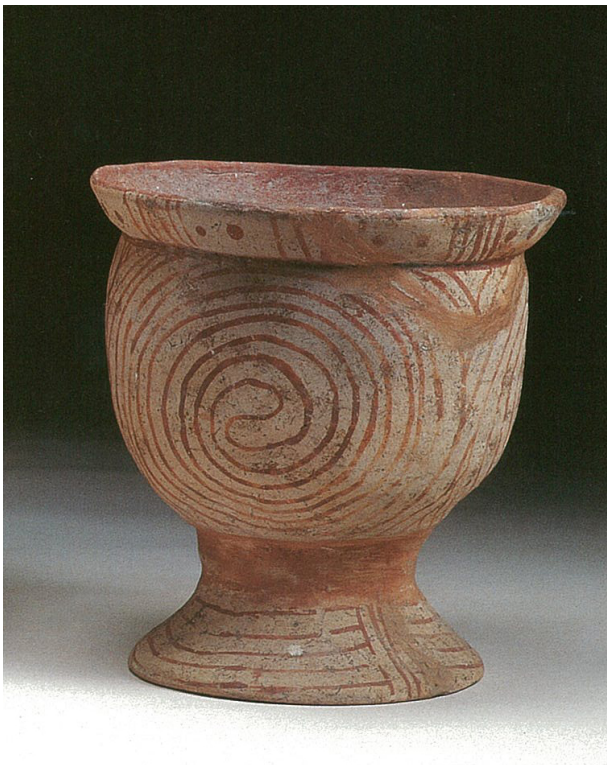


図 6: 後期のバーンチェン焼、前 300～後 200

出典 โครงการสืบสารมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้าของ  
คุรุสภา, 1999 年、89 頁



図 7: 現在のタイ王国、筆者作

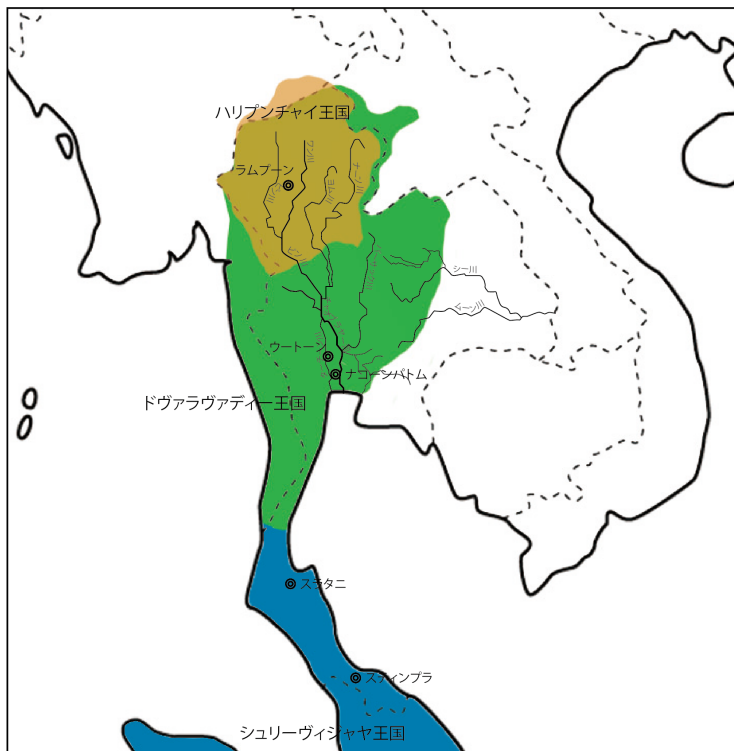
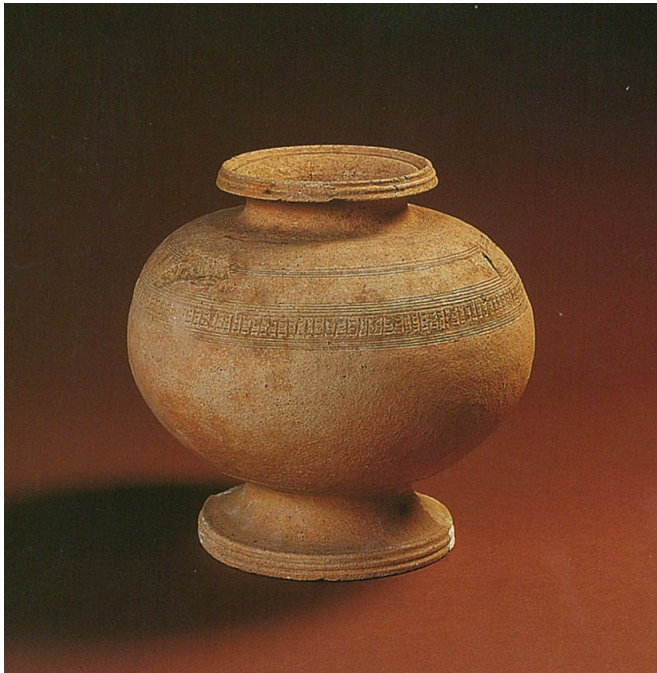


図 8:ドヴァラヴァディ王国、ハリプンチャイ王国、9 世紀、筆者作



図 9:ドヴァラヴァディ土器の仏像

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้าของ  
 ศุภสภา, 1999 年, 115 頁

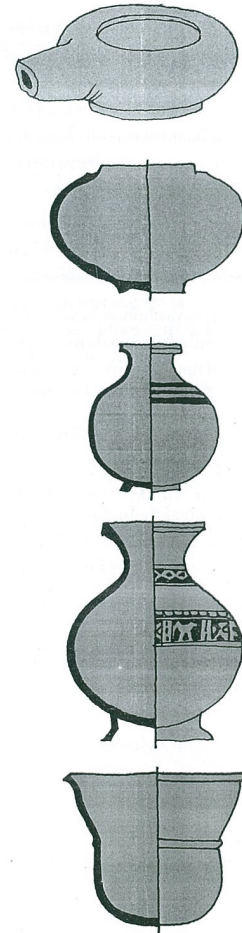


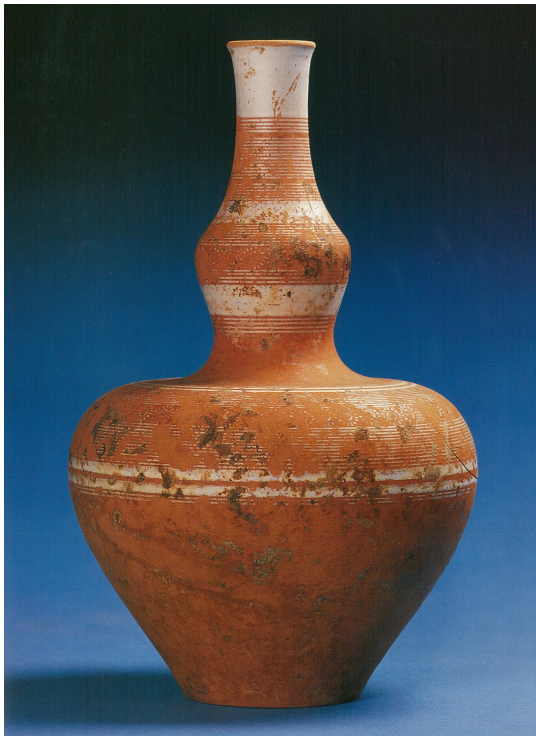
(上) 図 10: ドヴァラヴァディの実用土器

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย,  
『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999  
年, 118 頁

(右) 図 11 : ドヴァラヴァディ土器の断面図

出典 สุจิตต์ วงษ์เทศ, 『เครื่องปั้นดินเผาและเครื่อง  
เคลือบกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของสยาม(สยามにおい  
て、陶磁器と経済社会開発の関係)』, บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย, 1985 年, 49 頁





(左) 図 12: コントー、ハリブンチャイ土器  
出典 โครงการสืบสารมรดกวัฒนธรรมไทย,  
『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』,  
องค์การค้าของคุรุสภา,  
1999 年、131 頁

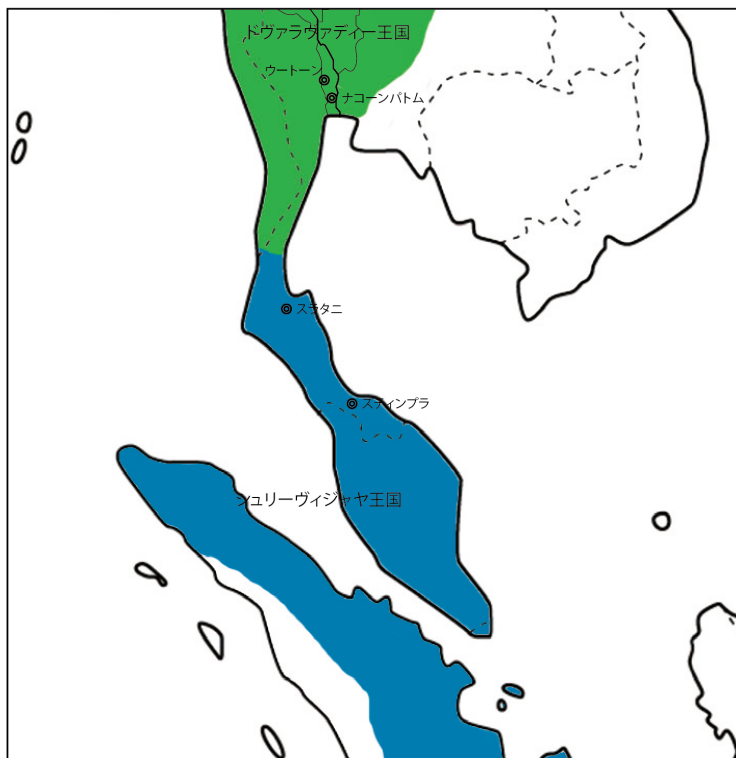


図 13: シュリーヴィジャヤ王国、9 世紀、筆者作

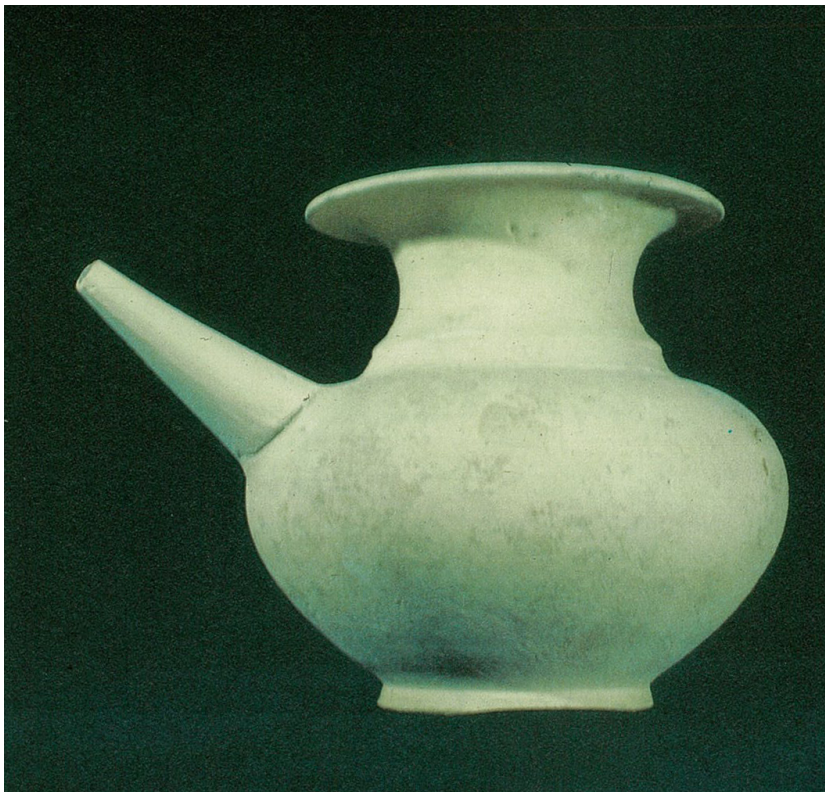


図 14 : シュリーヴィジャヤ陶器、ケンディ  
 出典 Shaw J.C.,『เครื่องปั้นดินเผาไทย(タイ陶磁器)』  
 โครงการศึกษาเครื่องปั้นดินเผา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่、1988 年、17 頁

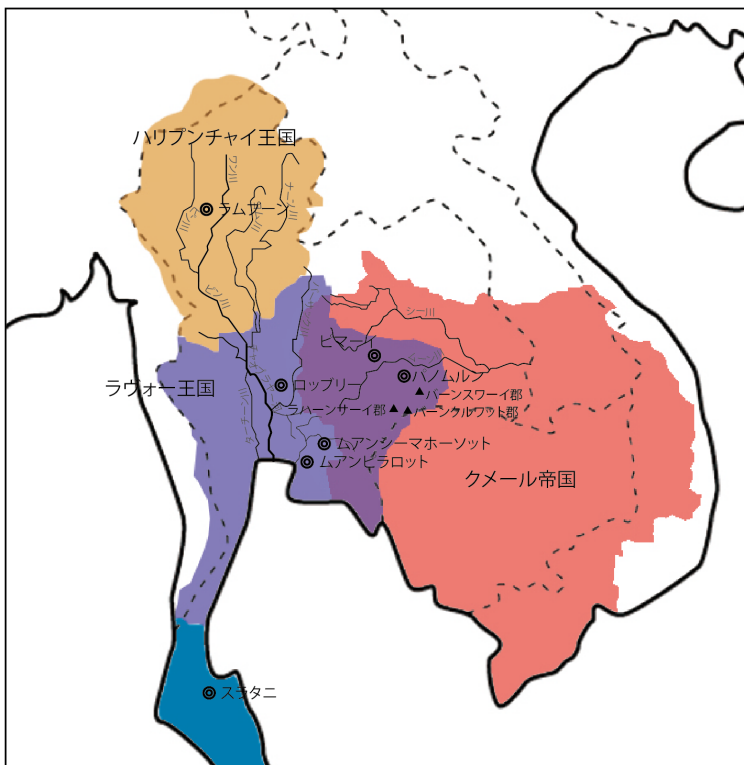


図 15: ラヴォー王国、11 世紀末、筆者作





図 16: 黒褐釉小壺、バーンクルワット窯跡

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย、『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้าของ  
คุรุสภา、1999 年、158 頁



図 17: 二色釉陶器、ブリラム陶磁器、11 世紀～12 世紀

出典 町田市立博物館図録、『インドシナ半島の陶磁 山田義雄コレクション』、便利堂、  
1990 年、16 頁



図 18: [ハイタオチャーシ], ブリラム陶磁器、11 世紀～12 世紀

出典 町田市立博物館図録、『インドシナ半島の陶磁 山田義雄コレクション』、便利堂、  
1990 年、16 頁



図 19: [ハイタオチャーシ], ブリラム陶磁器、12 世紀～13 世紀

出典 Roxanna Brown, *Southeast Asian Ceramics Museum*, Amarin Printing, 2009. pp 72

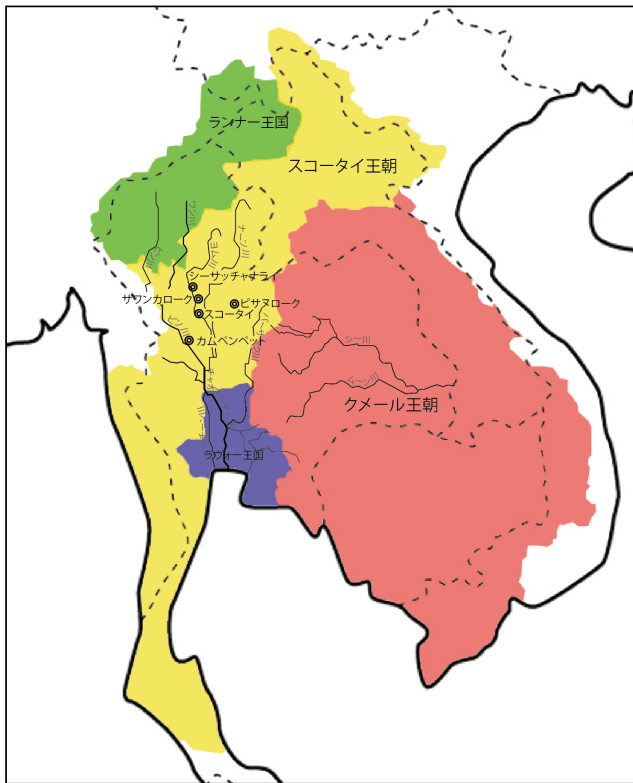


図 20: スコータイ王朝、13 世紀末、筆者作



図 21: サンカローク陶器、スコータイ窯、14～15 世紀、  
 高さ 76mm 口径 277mm 高台径 113mm  
 出典 尾崎直人、『タイ・カンボジアの陶磁』、福岡美術館、1996 年、35 頁



(左) 図 22: 宋胡録柿合子、シーサッチャナライ窯、15～16 世紀、  
高さ 67mm 高台径 52mm

出典 尾崎直人、『タイ・カンボジアの陶磁』、福岡美術館、1996 年、75 頁

(右) 図 23: 宋胡録九角香合、径 68mm

出典 野村美術館 学芸部、愛知県陶磁資料館 学芸課、『茶人のあそび心 型物香合番付の世界』、公益財団法人 野村文華財団、2013 年、84 頁

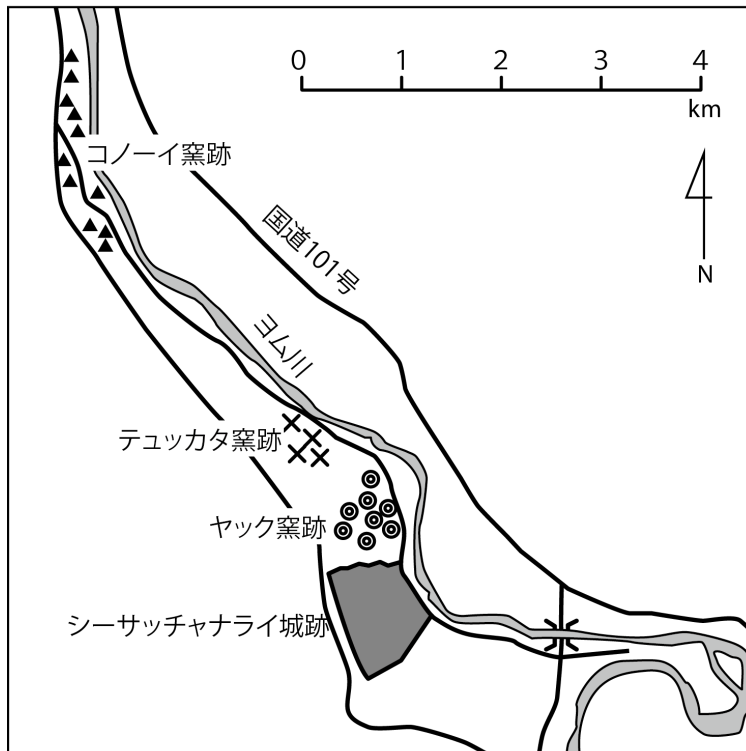


図 24: シーサッチャナライ窯跡、筆者作



图 25: 五彩魚藻壺、景德鎮窯、明 1522~1566 年、上海博物館藏、筆者攝影



图 26: 粉彩描金吉賜祥碗、景德鎮窯、清 1821~1850 年、上海博物館藏、筆者攝影



(左) 図 27: ベンジャロン陶磁器、アユタヤ王朝時代 18 世紀、  
バンコク国立博物館蔵、筆者撮影

(右) 図 28: 現代ベンジャロン陶磁器、2014 年、ブラーンベンジャロン工房蔵、筆者撮影



図 29: ラーイナムトーン陶磁器、景德鎮窯、1809～1910 年

出典 The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization,  
“Benjarong & Siamese Porcelain Design” , Sirivatana Interprint, 2012. pp121



図 30: ベンジャロン・ラーイナムトーン陶磁器、景德鎮窯、ラーマ 2 世  
出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจาโรนและ  
ไยナムต๋อง)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年, 188 頁



图 31: 珐瑯彩双瓶、清 1736~1795 年、上海博物館藏、筆者撮影



図 32: ベンジャロン陶磁器、景德鎮窯、オスロ文化史博物館蔵

出典 Anne Habu and Dawn F.Rooney, *Royal Porcelain from Siam ; Unpacking the Ring Collection*, Hermes Publishing, 2013. pp93



図 33: 仏教典棚(キンマ技法)、バンコク国立博物館蔵

出典 อภิวัฒน์ อุดลยพิเชษฐ, 『ลายรดน้ำ(タイのキンマ技法)』, สำนักพิมพ์เมืองโบราณ, 2012 年, 58 頁





図 34: ベンジャロン陶磁器、景德鎮窯、19 世紀

出典 The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization, “Benjarong & Siamese Porcelain Design” , Sirivatana Interprint, 2012. pp93



図 35: ラーイナムトーン陶磁器、景德鎮窯、ラーマ 2 世

出典 The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization, “Benjarong & Siamese Porcelain Design” , Sirivatana Interprint, 2012. pp75



図 36: ベンジャロン陶磁器、景德鎮窯、ラーマ 3 世

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจาโรนและ  
 ไลน์นามโทน陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年, 98 頁



図 37: ベンジャロン陶磁器、19 世紀

出典 The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization,  
 “Benjarong & Siamese Porcelain Design” , Sirivatana Interprint, 2012. pp61



図 38: ラーマキエン文様のベンジャロン陶磁器、19 世紀

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจาร์องและ  
 ไล่นามโทน陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年, 202 頁



図 39: プราไพมณี文様のベンジャロン陶磁器、19 世紀

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจาร์อง  
 และไล่นามโทน陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年, 62 頁



図 40: クラトーンワンナー、ラーイナムトーン窯、ラーマ 5 世

出典 Jeffery Sng, Pim Praphai Bisalputra, *Bencharong & Chinaware in the Court of Siam ; The Surat Osathanugrah Collection*, Amarin Printing, 2011. pp204



図 41: チュツ テウイチャクリー、セーブル窯、ラーマ 5 19 世紀

出典 Jeffery Sng, Pim Praphai Bisalputra, *Bencharong & Chinaware in the Court of Siam ; The Surat Osathanugrah Collection*, Amarin Printing, 2011. pp270



図 42: サテラパープ工場のベンジャロン陶磁器、1968 年、個人コレクション、筆者撮影



図 43: ベンジャロン陶磁器の文様構成



図 44: ラーイ テーパノム:ลายเทพน (合掌神様)

出典 J Anne Habu and Dawn F.Rooney, *Royal Porcelain from Siam ; Unpacking the Ring Collection*, Hermes Publishing, 2013. pp232



図 45: 植物に関する文様

出典 โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจียารอน  
とラーอินามtoon 陶磁器)』, องค์การค้าของคุรุสภา, 1999 年, 178 頁



図 46: タイ伝統織物の文様



図 47: 緑色系、黒系、黄色系を主色としたベンジャロン陶磁器、  
景德鎮窯、アユタヤ王朝

出典 ฤดี นิยมรัตน์, 『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (ベンジャロンとラーイナムトーン陶磁器)』, スワンスナントー教育大学, 2011 年 73 頁



図 48: ベンジャロン・ラーイ・ナムトーン陶磁器、景德鎮窯、ラーマ 2 世

出典 The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization, “Benjarong & Siamese Porcelain Design” , Sirivatana Interprint, 2012. pp123



図 49: フォイ・トーン(ฝอยทอง)、筆者撮影



図 50-51: ワット・プラタート・ドイ・ステーブ、  
チェンマイ県、タイ、筆者撮影





図 52:王宮(ワット・プラケオ)、バンコク、筆者撮影

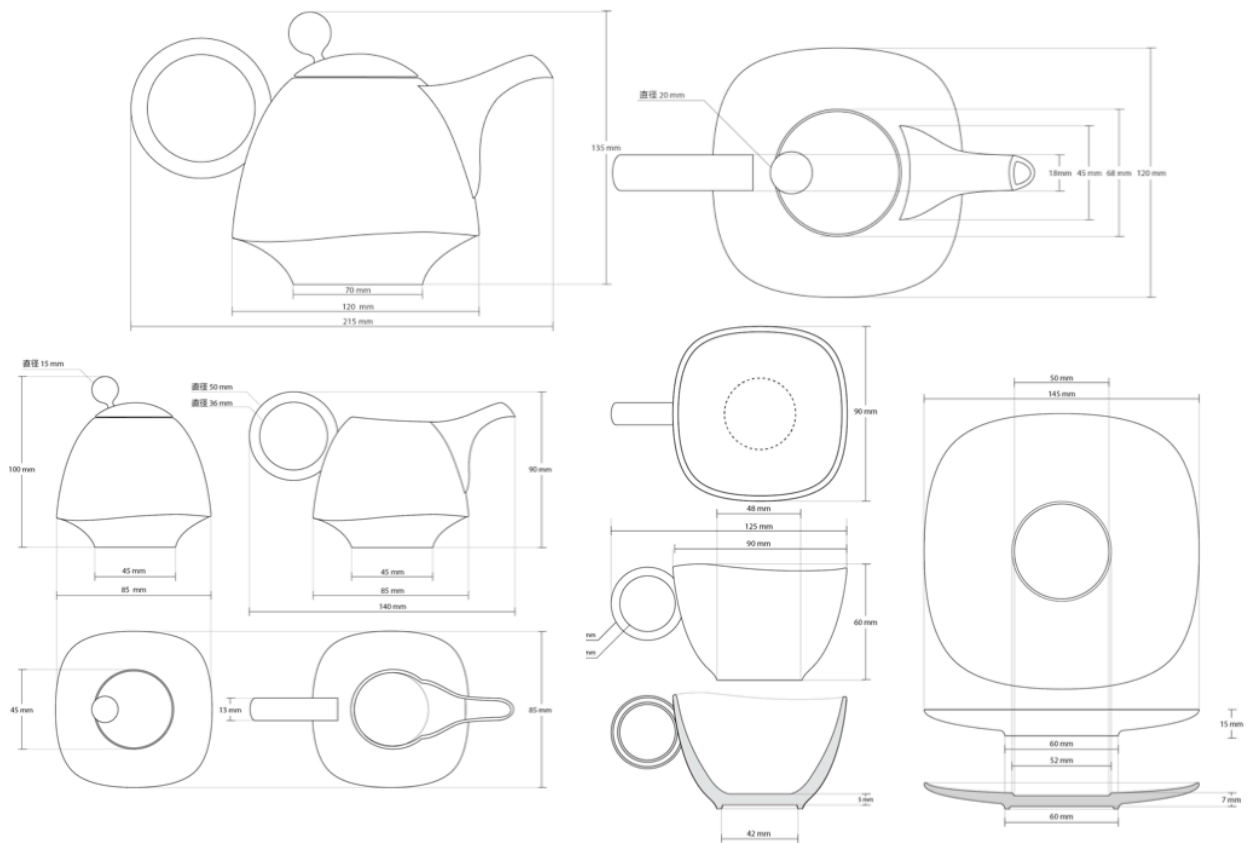


図 53:ティーセット、[Combine];詳細図、筆者作



図 54:ティーセット、[Combine];二人用、磁器、2013 年、筆者撮影



図 55 : ティーセット、[Combine];白、磁器、2013 年、筆者撮影



図 46:ティーセット、[Combine];黒、磁器、2013 年、筆者撮影



図 57: チャーン・チェン(จ่านเจิ้ง), 18-19 世紀

出典 Jeffery Sng, Pim Praphai Bisalputra, *Bencharong & Chinaware in the Court of Siam ; The Surat Osathanugrah Collection*, Amarin Printing, 2011. pp100



図 58: 試作品、菓子皿 3 点セット(石膏の原型)、石膏、2015 年、筆者撮影

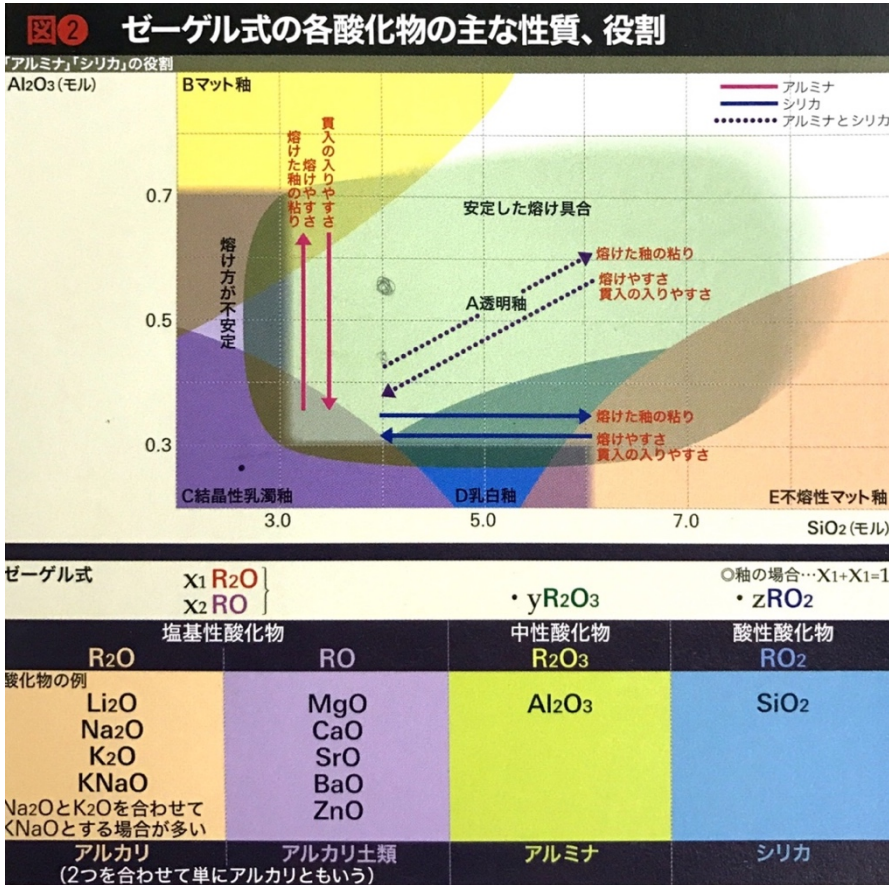


図 59: ゼーゲル式による基礎釉調合のグラフ

出典 津阪和秀、『完全版 釉薬基礎ノート』、双葉社、2006年、20頁



図 60: (左)還元焼成 (右)酸化焼成、2015年、磁器、筆者撮影

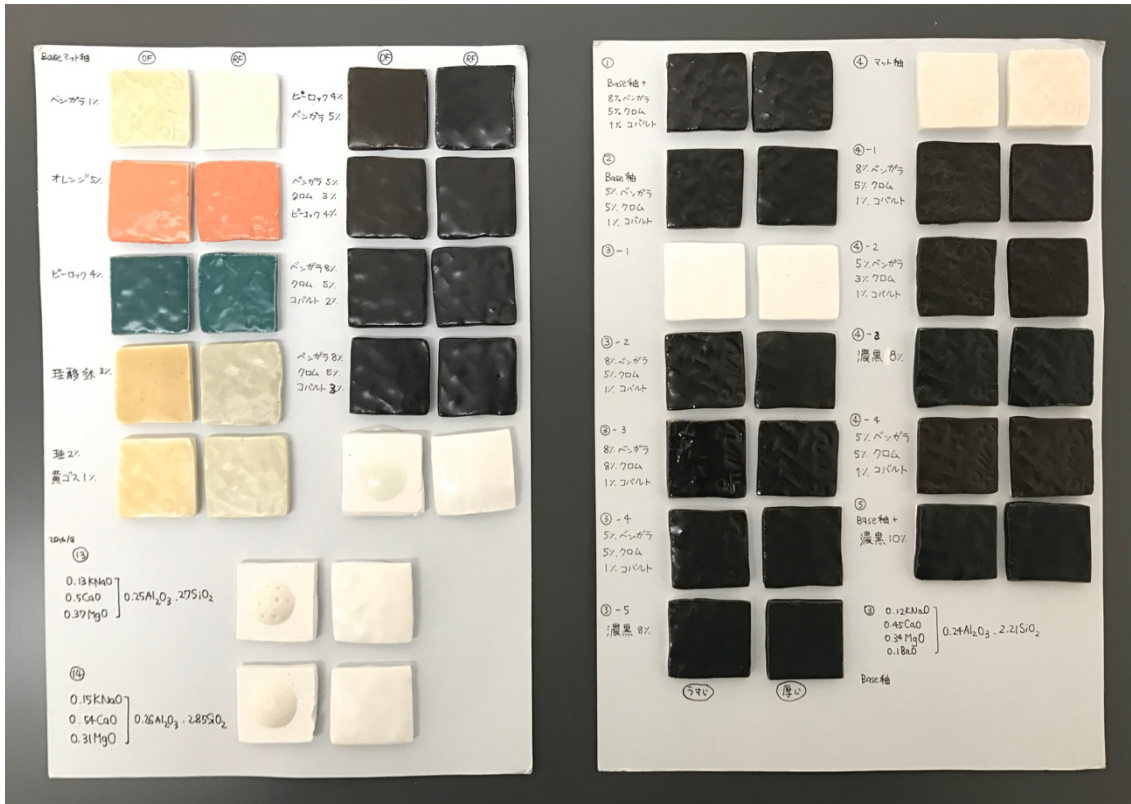


図 61: 15 種の黒色の微光沢釉薬の実験、2015 年、筆者撮影



図 62: 試作品、蓋物 3 点 - 石膏の原型(閉じた状態)、2015 年、筆者撮影



図 63 : MgO 釉による色釉薬の実験、(左)緑色、(中央)薄緑色、(右)黄色、磁器、2015 年、筆者撮影



図 64: 試作品、デザートボウル(石膏の原型)、2015 年、筆者撮影



図 65: 液状のタイ菓子「カオ・ニアウ・ピアク・テュリアン」、筆者撮影



図 66: 氷が入っている冷たいタイ菓子「ナム・ケーン・サイ」、筆者撮影



図 67: グリッド式構造

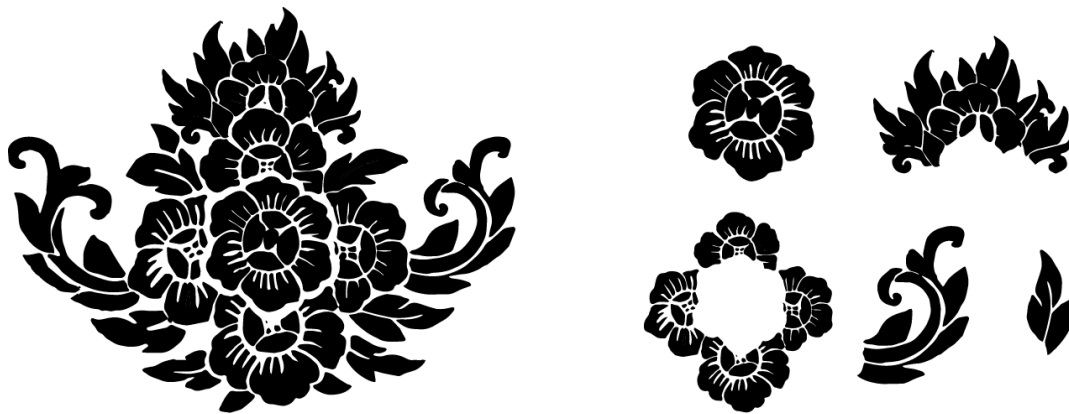


図 68: (左)植物を表した文様 (右)分解した文様ユニット(unit pattern)



図 69: 二次ユニット(secondary unit)

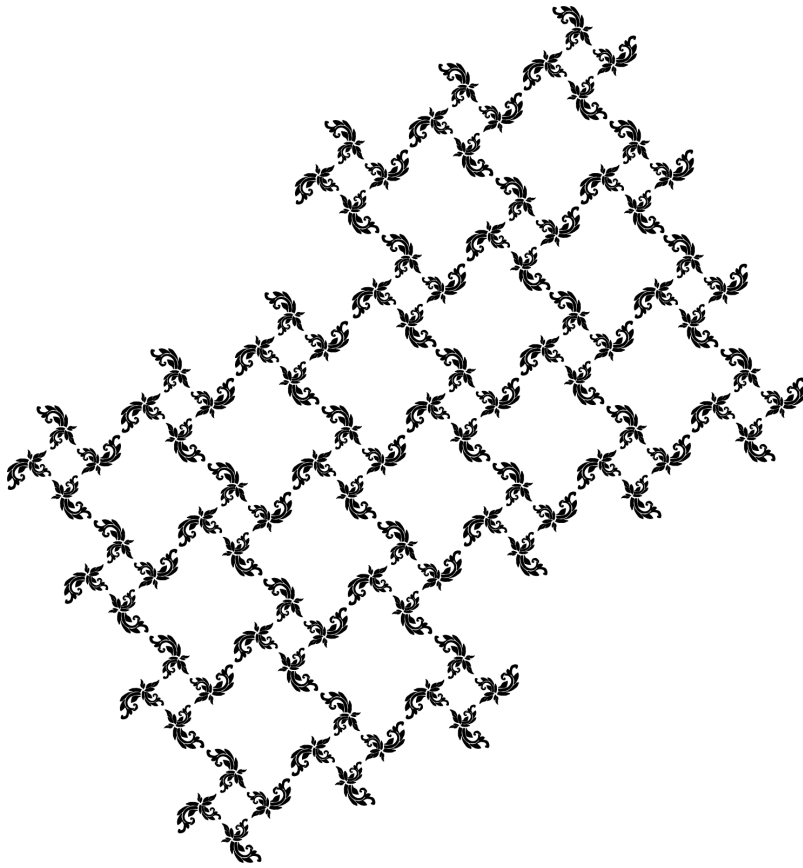


図 70: 単数ユニットによるパターン

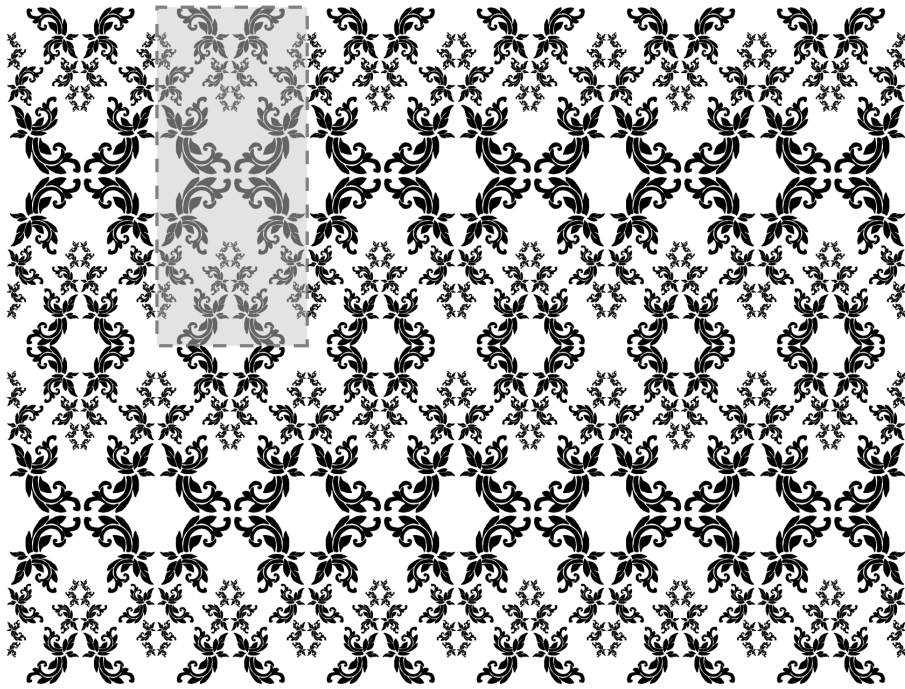


図 71: 単数ユニット、多数サイズによるパターン



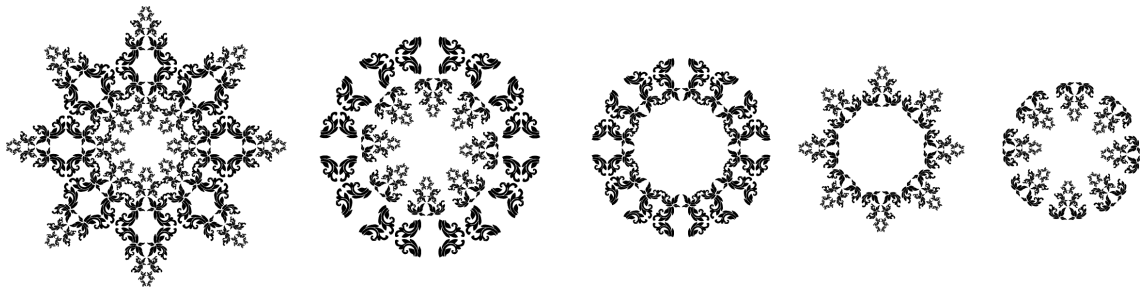


図 72: 単数ユニット、多数サイズによるパターン(輪形)

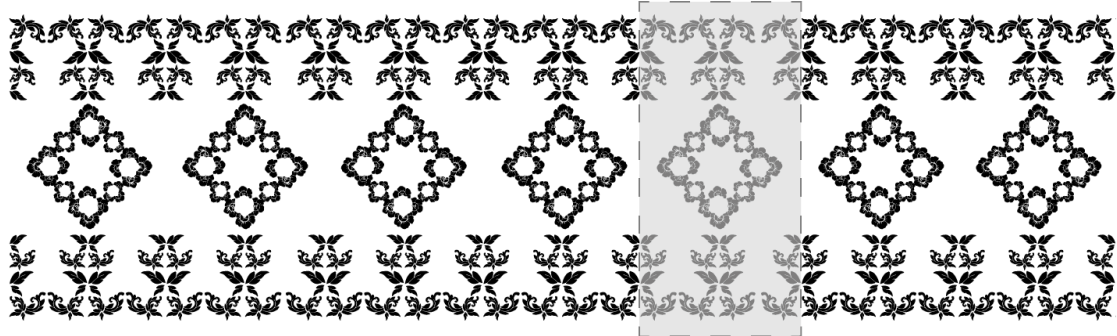


図 73: 複数ユニットによるパターン(線形)

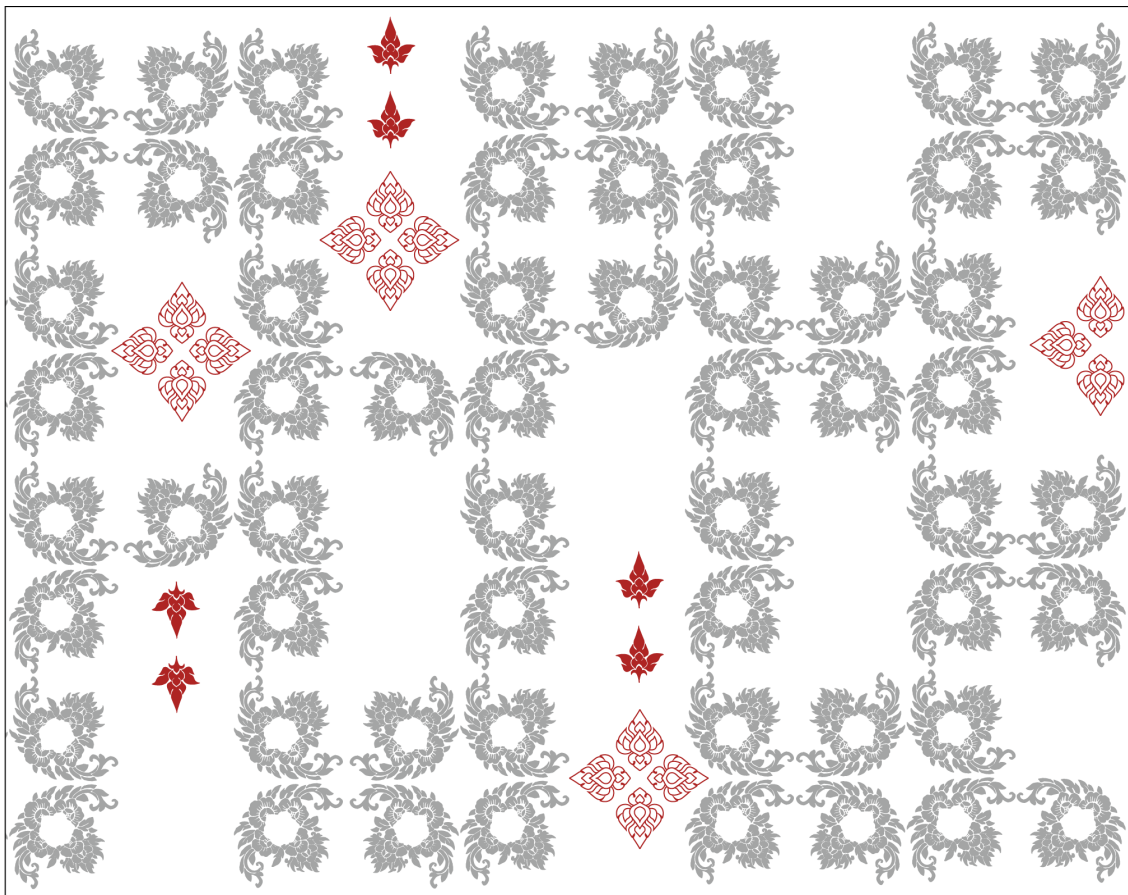


図 74: 複数ユニットによるパターン;二色

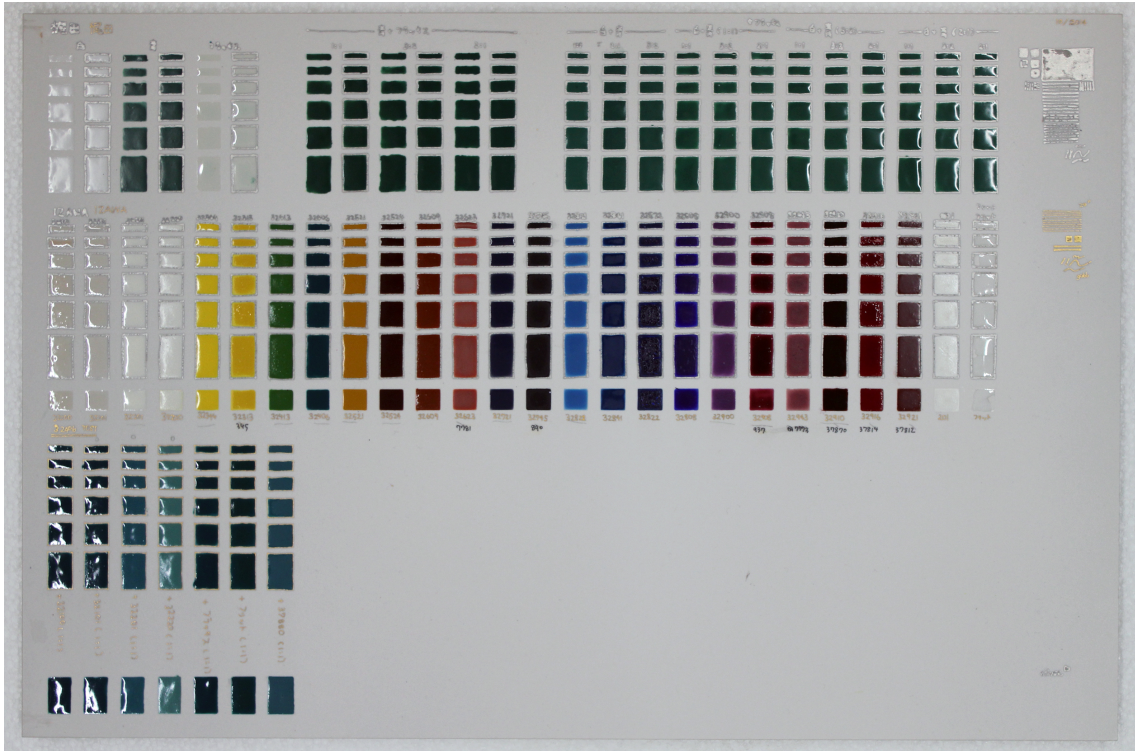


図 75: 色彩実験パレット



図 76: (左)透明釉(右)微光沢なマット釉、磁器、2014年、筆者撮影



図 77:注射器で金彩を描く様子



図 78:描いた金彩(焼成前)、磁器、2014年



図 79 : 絵付けした上絵具(焼成前)、磁器、2014 年



図 80:2014 年 12 月にサテライトギャラリーで展示した様子、筆者撮影



図 81-82:金彩と白金彩による線取りの違い;(左)金色の金彩、(右)銀色の白金彩、磁器、2014年、筆者撮影



図 83:透明色の上絵具によるテクスチャーの実験、磁器、2015年、筆者撮影



図 84：透明色の混合による透明性の実験、磁器、2016 年



図 85:タイ国民の習慣、文化、価値観等に基づいた色釉薬の実験、磁器、2016 年



図 86:試作品、菓子皿とティーカップ、「Benjarong & Relaxing Time」、磁器、2015 年、筆者撮影



図 87:試作品、蓋物、「Pieces of Benjarong I」、磁器、2015 年、筆者撮影



図 88: 試作品、蓋物、「Pieces of Benjarong II」、磁器、2015 年、筆者撮影



図 89: 試作品、菓子皿とティーカップ、「Relaxing Time」、磁器、2015 年、筆者撮影





図 90:試作品、デザートボウル、「Monotone」、磁器、2015 年、筆者撮影



図 91:研究作品、「ティー&デザートセット I」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 92:研究作品、「ティー&デザートセットⅡ」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 93:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ」、  
〈白ボディーのデザイン提案〉、磁器、2016 年、筆者撮影



図 94:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 1」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 95:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 2」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 96:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 3」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 97:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 4」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 98:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 5」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 99:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 6」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 100:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 7」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 101:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 8」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 102:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 9」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 103:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 10」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 104:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 11」、磁器、2016 年、筆者撮影



図 105:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 12」、磁器、2016 年、筆者撮影





図 106:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 13」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



図 107:研究作品、「ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ 14」、  
磁器、2016 年、筆者撮影



表



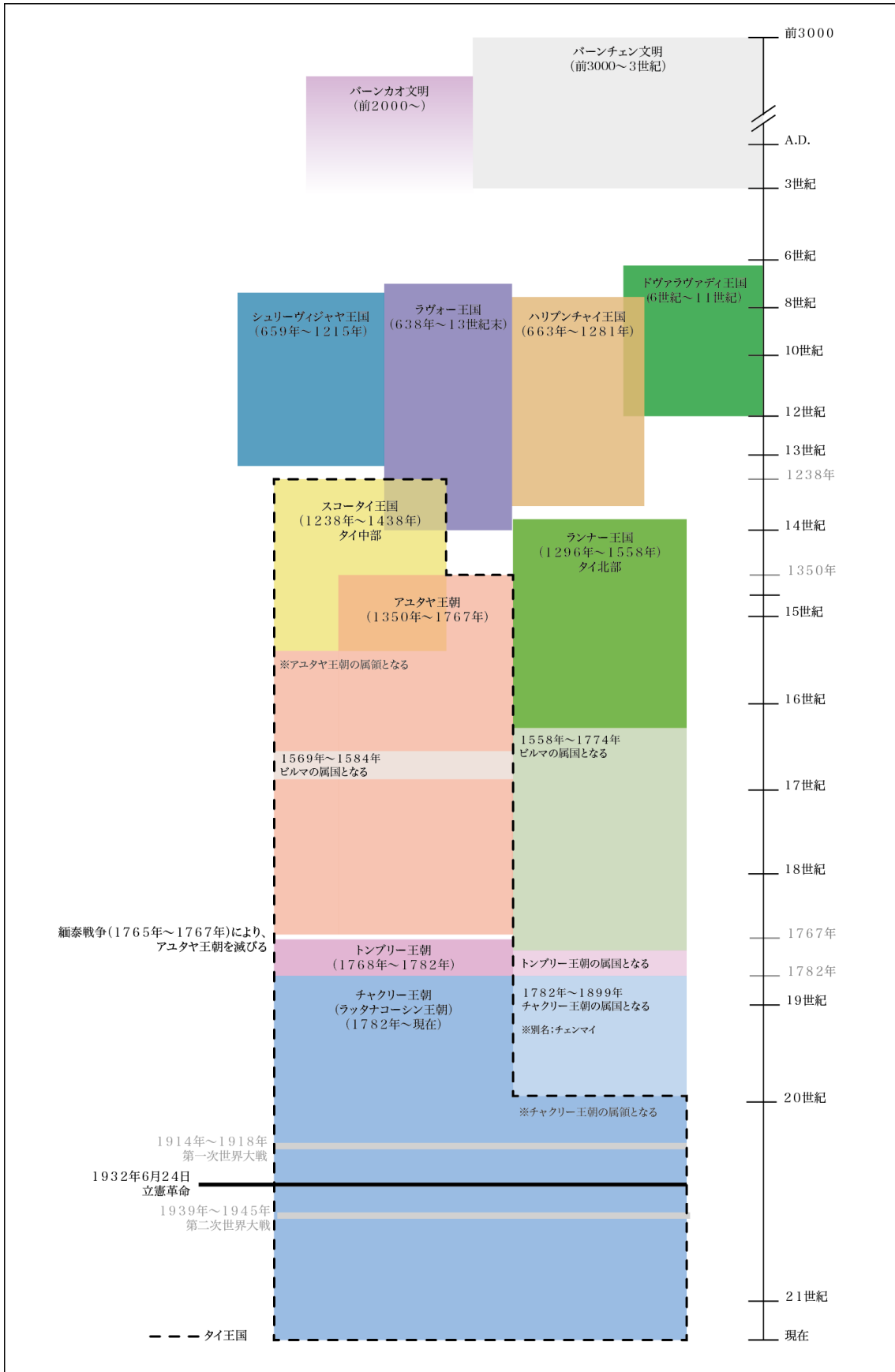


表 1:タイ王国の時代年表、筆者作

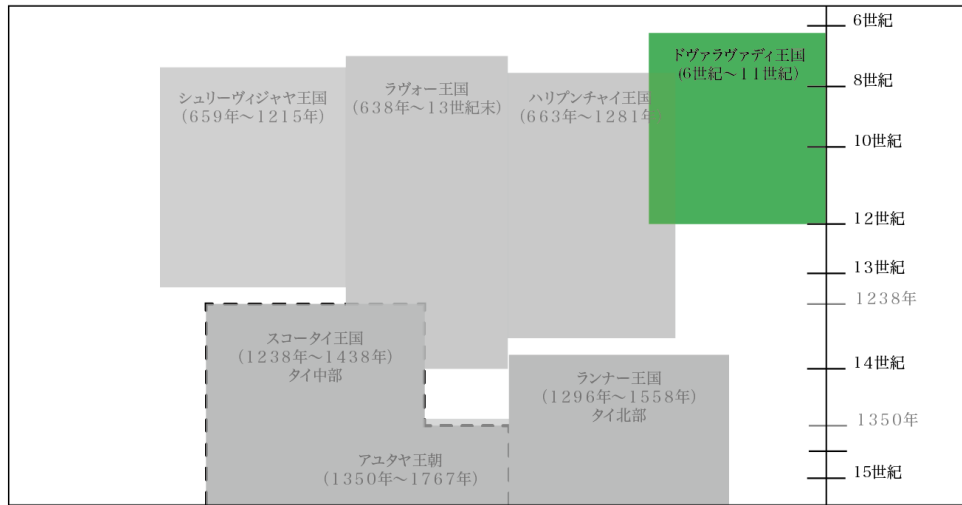


表 2:ドヴァラヴァディ王国時代、筆者作

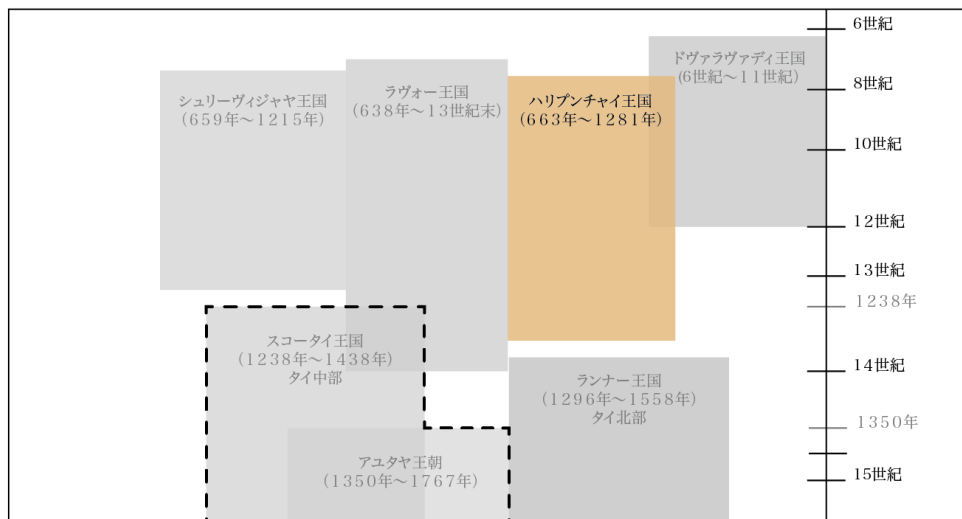


表 3:ハリブンチャイ王国時代、筆者作

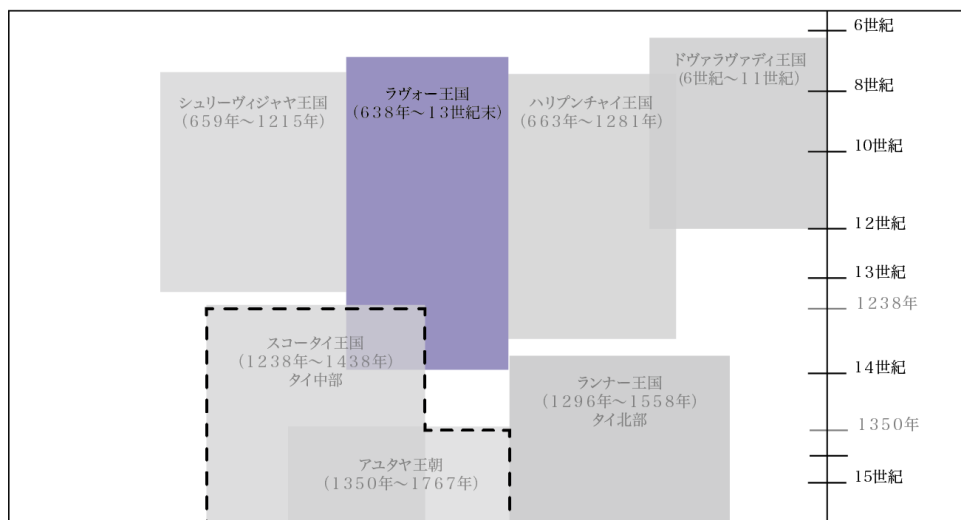


表 4:ラヴォー王国時代、筆者作

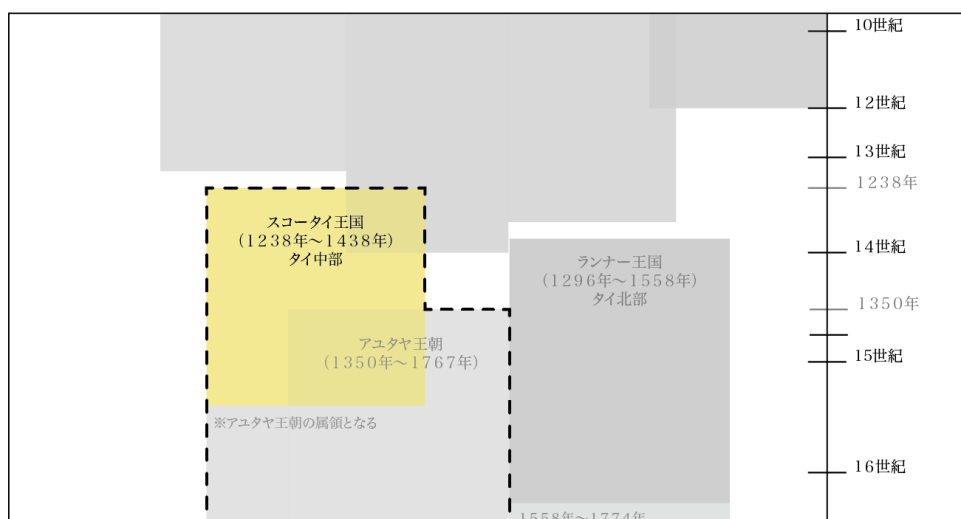


表 5:スコータイ王朝時代、筆者作

	世界総輸出額 (A)	タイ輸出額 (B)	(B)/(A)
磁器 (食卓用、その他)	86,640万 <sup>ドル</sup>	70万 <sup>ドル</sup>	0.08 %
その他陶器製 (食卓用、その他)	67,400万 <sup>ドル</sup>	140万 <sup>ドル</sup>	0.20 %
陶磁製ノベルティ、その他	71,070万 <sup>ドル</sup>	360万 <sup>ドル</sup>	0.51 %
合 計	225,110万 <sup>ドル</sup>	570万 <sup>ドル</sup>	0.25 %

出所：UN Yearbook of International Trade Statistics 1986.

表 6:1986 年国連貿易統計によるタイ国の輸出額

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、8頁

国産品保護のための輸入禁止措置の推移

※一部解除の内容  
(BOI奨励を受けた行名のみ行名又は  
トレードマークを製品に明示するとの条件付き)

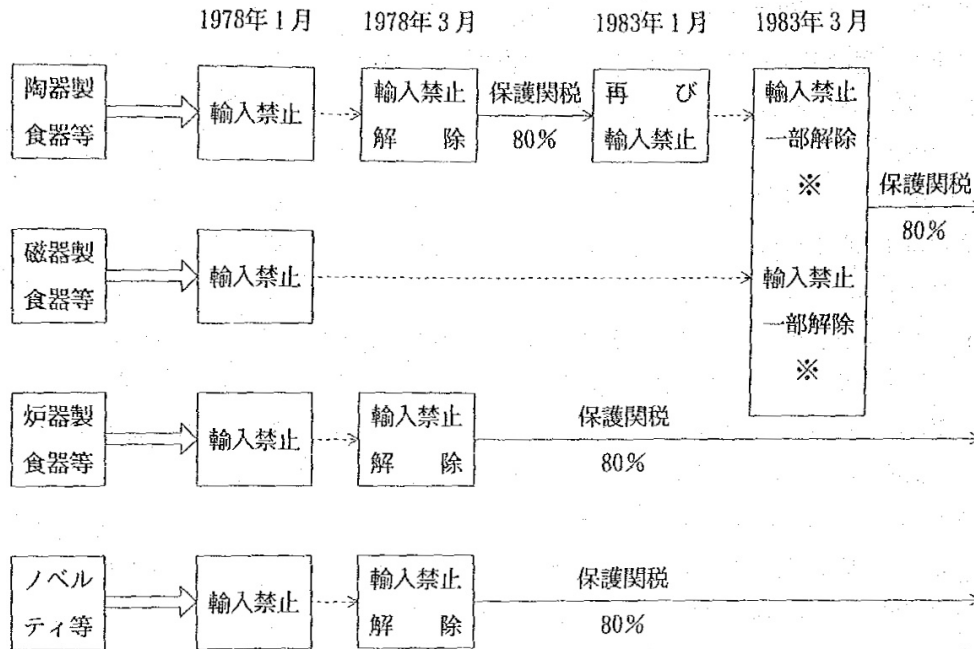


表 7: 国産品保護のための輸入禁止措置の推移

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、10頁

Raw Material	Source
Lampang Clay (ランパンクレイ)	Lampang
Lampang Stone(ランパンストーン)	Lampang
Feldspar (長石)	Tak, Chiangmai
Quartz (珪石)	Tak
Kaolin (カオリン)	Chiangrai
Ball Clay(ボールクレイ)	Chiangmai, lampang, Lampon

出所: N I P C

表 8: 原料の主たる埋蔵地

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、10頁



企 業 名	所 在 地
Thai Kaolin Company	Lampang
Lampang Kaolin Company	Lampang
Mr. Sirrat	Lampang
Mr. Manit Vongsuwan	Chiangmai
Mrs. Tanom Thammasan	Chiangmai
Lampang pumvatthana	Lampang
Silthanan Co;Ltd.	Tak
Pong-Arawan Co;Ltd.	Tak
Athane Co;Ltd.	Tak
Apichok Co;Ltd.	Chiangmai

出所：NIPC

表 9:原料供給(採掘)業者

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、11頁

企 業 名	所 在 地
Circle Ceramic Co;Ltd.	Lampang
Pichet Industry	Lampang
Northern Ceramic Industry	Lampang
Thai Chareon Factory	Lampang

出所：NIPC

表 10:原料供給(配合)業者

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、11頁

主原料とその調整方法

		ランパン地域	チェンマイ地域	(参考) バンコク地域 の中規模企業
杯 土	主原料	約80%がライバンストーン、 少量の黒色粘土	約80%がメイリン黒色粘土、 少量のランパンクレイ	杯土購入が主
	調製	自社工場水洗処理	そのまま、若しくは木片 除去処理	調製杯土購入が主
釉	主原料	石灰釉 (石灰石、長石、粘土) (珪石)	木炭釉 (木炭、粘土)	石灰釉購入が主 (石灰石、長石、粘土) (珪石)
	調製	自工場	自工場	購入

表 11: 主原料とその調整方法

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、12頁

Annex-II

ORGANIZATION CHART OF NCDC

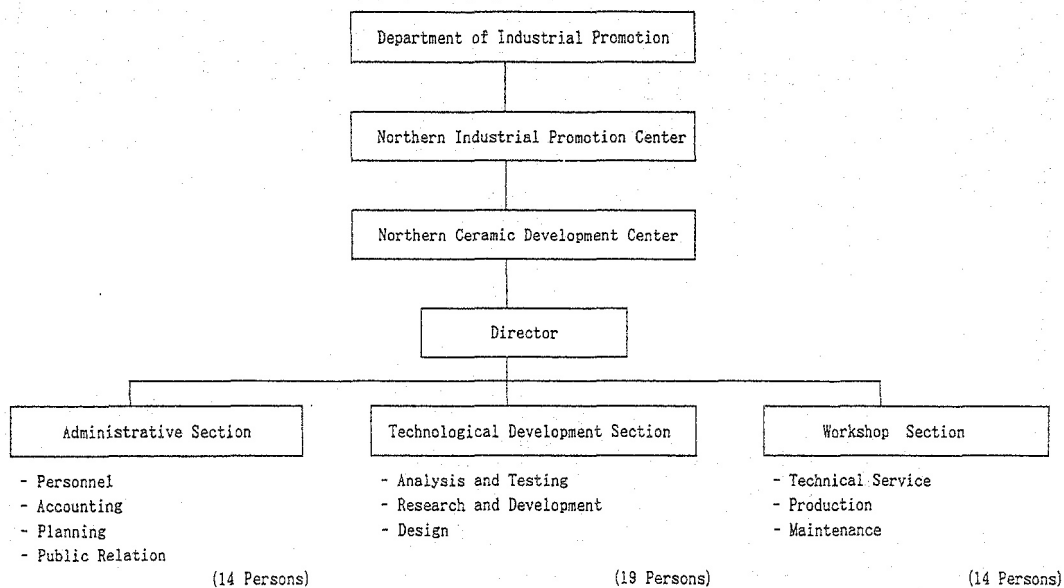


表 12: NCDC 組織図

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、37頁

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
日本案 A案		○ 3月	※	※		● 3月	
B案			○ 3月	※	※		● 3月
C案		○ 3月		※	※		● 3月
タイ側建設計画	★ 13400000B	★ 24000000B	★ 16000000B	☆ 9月	☆ 9月		
				完工 ○ NCDC open			

○: R/D    ※: 機材供与    ★: タイ会計年度終了月    ●: プロジェクト終了

表 13: センター建設スケジュール及びプロジェクト技術協力計画(案)

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、27頁

.Organization Chart and Staffs of NCDC in 1992

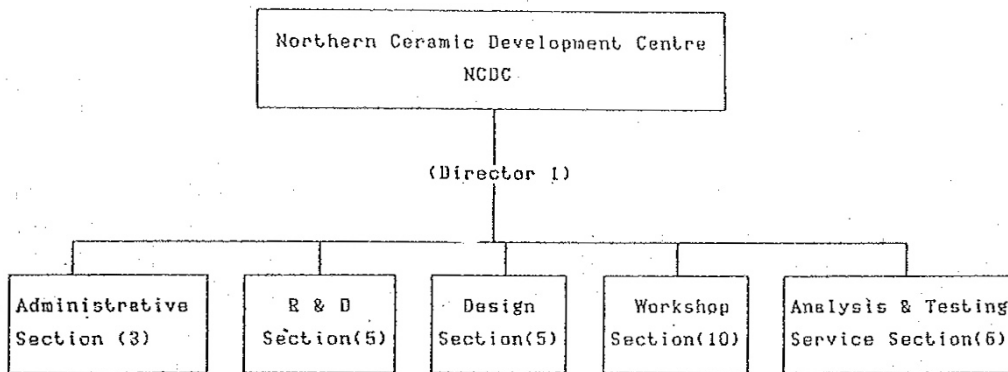


表 14: 1992年のNCDC組織

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 長期調査報告書』、国際協力事業団、1992年、49頁

Name of Experts	Assigned Scope	Assigned Term
② Long-Term Expert		
Mr. Mitsu Kinjo	Chief Advisor	Apr. 20, 1993 ~ Apr. 19, 1995
Mr. Takao Horibata	Coordinator	Apr. 20, 1993 ~ Apr. 19, 1994
Mr. Shigeji Kuchina	Ceramic Raw Materials	Jul. 1, 1993 ~ Jun. 30, 1995
③ Short-Term Expert		
Mr. Hachiro Miyachi	Installation of Equipment & Machinery	Jul. 1, 1993 ~ Oct. 8, 1993
Mr. Tsunejiro Kumagaya	Installation of Equipment & Machinery	Aug. 9, 1993 ~ Oct. 8, 1993
Mr. Akio Aichi	Installation of Equipment & Machinery	Aug. 9, 1993 ~ Sep. 6, 1993
Mr. Kazuya Yamasaki	Installation of Equipment & Machinery	Aug. 20, 1993 ~ Sep. 5, 1993

表 15: 派遣専門家一覧(1993 年時点)

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 計画打合せ調査団報告書』、国際協力事業団、1993 年、15 頁

陶石の化学分析値

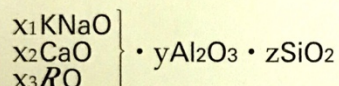
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	I. L	total
ランパン	76.50	16.11	0.50	0.02	0.02	0.07	3.14	0.14	3.30	99.80
天草I等	76.82	15.72	0.46	0.01	0.04	0.07	2.96	0.15	2.78	99.01

表 16: ランパン陶石と天草陶石の化学分析値

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書』、国際協力事業団、1996 年、15 頁

**表⑥ 基礎釉のゼーゲル式とそれぞれの釉の主な特徴**

釉のゼーゲル式



X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, y, z は、それぞれの酸化物のモル数。  
ただし R は、Mg, Ca, Ba, Zn のいずれかを示す。

ここで、R が Mg のものを①MgO 釉、Ca のものを②CaO 釉、Ba のものを③BaO 釉、Zn のものを④ZnO 釉と呼称し、次にその特徴を示す。

基礎釉の主な特徴

- ①MgO 釉 一般に「石灰マグネシア釉」といわれ、徐冷すると結晶析出による乳濁釉になりやすい性質をもつ。典型的な灰釉は、MgO 成分が 0.15 モルくらい配合されている。
- ②CaO 釉 長石、石灰石、カオリン、珪石で調合される、最も簡単で典型的な石灰透明釉。
- ③BaO 釉 一般に「石灰バリウム釉」といわれ、石灰釉より熔けやすくより透明感のある釉が得られる。青白磁、トルコ青釉には欠かせない釉。
- ④ZnO 釉 一般に「石灰亜鉛釉」といわれ、徐冷すると結晶析出による乳濁釉になりやすい性質を持つ。焼成幅が広くて使いやすい釉。

表 17: ゼーゲル式による基礎釉調合のグラフ

出典 津阪和秀、『完全版 釉薬基礎ノート』、双葉社、2006 年、20 頁

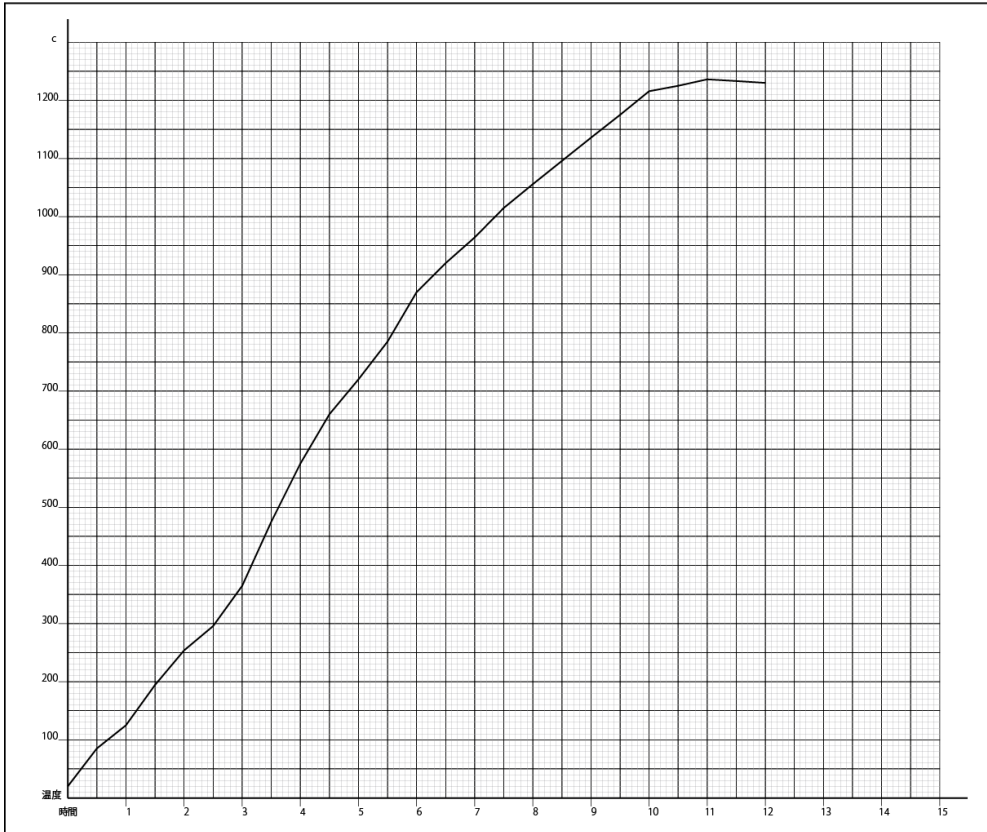


表 18:電気窯による 12 時間酸化焼成のグラフ、筆者作

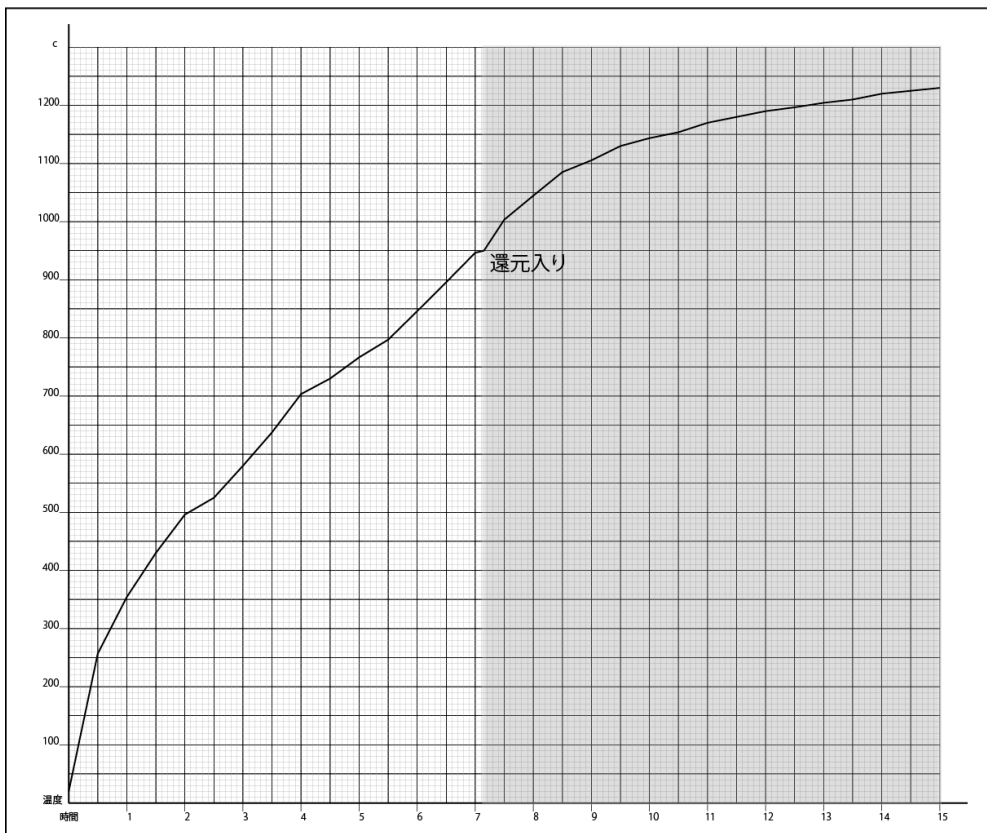


表 19:ガス窯による 15 時間還元焼成のグラフ、筆者作

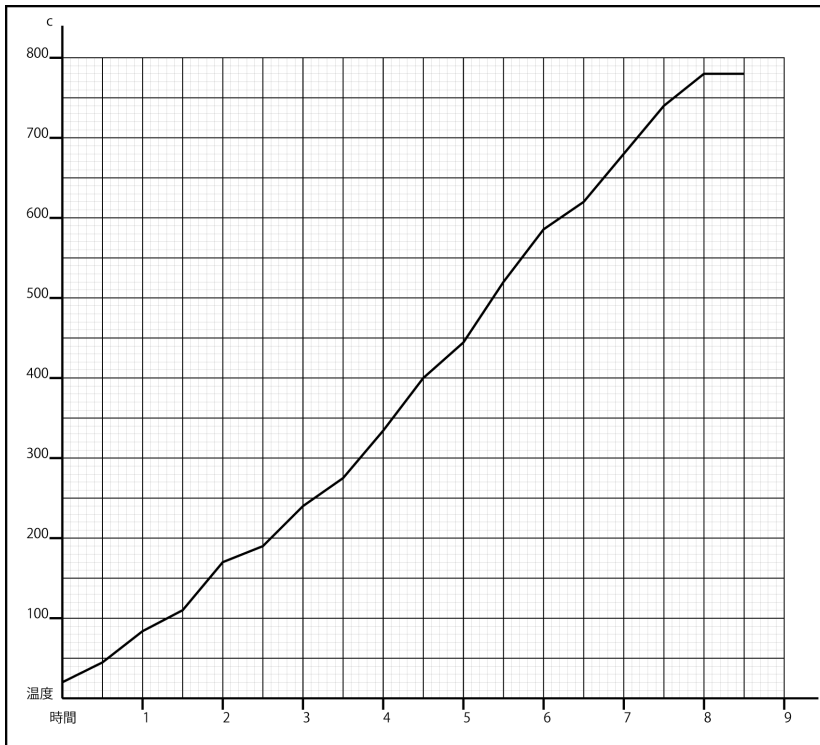


表 20: 上絵窯の平均焼成グラフ、筆者作

## 資料編





# I タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書

## 1. 事前調査団の派遣

調査団名称	事前調査
調査員派遣期間	1991年2月12日～1991年2月23日(12日間)
調査員名	4名
団長・総括	四釜嘉總 JICA 鉱工業開発技術課長代理
技術協力政策(窯業)	渡辺孝善 通商産業省日用品課課長補佐
建築計画	松田清一 (株)マツダコンサルタンツ社長
業務調整	足立正美 JICA 鉱工業開発技術課
調査目的	タイ側の要請内容及び実施体制を詳細に調査し、技術協力の妥当性についてタイ側関係機関と協議した。更に日本側の協力計画の概略についても検討した[註i]。
調査実施地域	バンコク、チェンマイ、ランパーン
対処方針	[表 A]に参照
主要面談者	
タイ側	1 DTEC(総理府経済技術協力局) Tipsuda Nopmongcol 日本担当課 課長
	2 DIP(工業省工業振興局) Pisal Khongsamran 総務局長 Viravatana Bunyaketu 総務局長 代理 Padetpai Meebun-iam 企画ディレクター Rattana Smanchat 係長 プラニング&プロジェクト係 プラニング課 Supriya Sithikong 職員 プラニング&プロジェクト係 プラニング課
	3 NIPC(北部工業振興センター) Bhothong Keowsuddhi 所長 Somboon Aranyabhaga 所長 技術1係 Chumpol Amarittanant 建築家 Pongpow Lakratana 製図家 Kantararat Yingyong 職員 技術1係
	4 チェンマイ大学 Kanchana Keowkamnerd 教授
日本側	1 日本大使館 高橋 恒一 参事官

	桜井 和人	二等書記官
2	JICA 事務所	
	阿部 信司	所長
	加藤 圭一	次長
	鈴木 達男	職員
3	JICA 専門家	
	稲垣 富一	DTEC
	山崎 直宣	DIP

## II タイ北部セラミック開発センター事業 長期調査報告書

### 1. 長期調査員の派遣

調査団名称	長期調査	
調査員派遣期間	1992年5月19日～1992年5月27日(9日間)	
調査員名	2名	
機材計画	北林 信秋	日本セラミックエンジニアリング株式会社
計画管理	中村 吉昭	JICA 総合研修所国際協力専門員
調査目的	事前調査団の調査結果を踏まえ、主としてその後のタイ側のプロジェクト準備状況のレビュー、いくつかの懸案事項の協議、並びに同年10月に派遣が予定されている実施協議調査団による議事録(Record of Discussions; R/D)締結の円滑化を目的として実施されたものである[註ii]。	
調査実施地域	チェンマイ、ランパーン	
対処方針	[表 B]に参照	
主要面談者		
タイ側	1	DIP(工業省工業振興局)
		Pedetpal Meekun-iam 課長、プランニング課
		Uraiwan Chandrayu 係長 国際関係係 プランニング課
		Peangta Mahachai 係長 プランニング&プロジェクト係 プランニング課
		Pranom Choeychon ポリシー&プランニングアナリスト プランニング&プロジェクト係
		Weerawan Pantorosutra 係長 国際 AIDs 係 プランニング課
	2	NIPC(北部工業振興センター)
		Bhothong Keowsuddhi 所長
		Somboon Aranyahaga 所長 NCDC プロジェクト

	Suthep Tantivirasut	エンジニア NCDC プロジェクト
	Pornthep Karnsub	経済学者 NCDC プロジェクト
	Pongpow Karnsub	製図家 NCDC プロジェクト
	Utai Sorntas	エンジニア NCDC プロジェクト
3	NCDC 建設請負関係者	
	Fukiat Jongfeungprinya	CENCO Co.,Ltd 取締役社長
4	ランパーン陶磁器産業協会 (Lampang Ceramic Association)	
	Somchai Polcharoen	Thai Lampang Co.,Ltd 社長
日本側	1 日本大使館	
	桜井 和人	一等書記官
	2 JICA 事務所	
	阿部 信司	所長
	谷川 写志雄	次長
	伊藤 陸文	
	須田 桂吾	

## 2. 調査・協議結果の概要

協力期間について、タイ側と先の事前調査団の合意では4年間とされていたが、日本側の再検討で、5年間とする事が適当と判断し、その結果を踏まえて改めて5年間とすることに双方で合意した。また、日本側から提案した協力計画及び議事録(R/D)のドラフトに関する協議・意見交換を行って、若干の修正変更を行った。

## Ⅲ タイ北部セラミック開発センター事業 実施協議調査団報告書

### 1. 実施協議調査員の派遣

調査団名称	実施協議調査	
調査員派遣期間	1992年10月6日～1992年10月15日(10日間)	
調査員名	5名	
団長・総括	内仲 康夫	JICA 鈹工業開発協力部長
技術協力計画	鈴木 秀昭	通商産業省生活産業局日用品課長
計画管理	高嶋 廣夫	名古屋工業技術試験セラミック応用部 製造技術課主任研究官
機材計画	北林 信秋	日本セラミックエンジニアリング株式会社 常務取締役
事務調整	徳橋 和彦	JICA 鈹工業開発協力部鈹工業開発協力課
調査目的	事前調査及び長期調査を踏まえ、技術協力全体計画及び暫	

定実施計画等について協議を行い、同協議結果を議事録 (Record of Discussions; R/D) 及び討議議事録覚書 (Minutes of Meeting; M/M) に取りまとめて、署名を行うこと[註iii]。

調査実施地域 バンコク、チェンマイ、ランパーン

対処方針 [表 C]に参照

主要面談者

- タイ側
- 1 DTEC(総理府経済技術協力局)  
Krisda Piampongsant 局長 海外協力部  
Tipsuda Nopmongcol 日本担当課 課長  
Banehong Amornchewin 企画担当者 日本担当課  
Rattana Chanthanakorn 企画担当者 日本担当課
  - 2 DIP(工業省工業振興局)  
Manas Sooksmarn 総務局長  
Manu Leopairote 総務局長 代理  
Thamnu Vasinonta 総務局長 代理  
Padetpai Meebun-iam 企画ディレクター  
Suwat Siwasarranond 係長 開発研究係  
Jarín Lertjeraprasert 係長 国際関係係  
Penthíp Jirapinnusorn 職人 国際関係係
  - 3 NIPC(北部工業振興センター)  
Bhothong Keowsuddhi ディレクター
  - 4 ランパーン陶磁器産業協会(Lampang Ceramic Association)  
Somchai Polcharoen Thai Lampang Co.,Ltd 社長
- 日本側
- 1 日本大使館  
田中 信明 参事官  
桜井 和人 一等書記官
  - 2 JICA 事務所  
阿部 信司 所長  
谷川 写志雄 次長  
甲斐 熙士 次長  
石渡 徳久 職員

#### IV タイ北部セラミック開発センター事業 計画打合せ調査団報告書

##### 1. 計画打合せ調査員の派遣

調査団名称 計画打合せ調査

調査員派遣期間 1993年8月31日～1993年9月9日(10日間)

調査員名 5名

団長・総括 成瀬 猛 JICA 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課  
課長代理

技術協力計画 吉田 悦子 通商産業省生活産業局日用品課

研修協力計画 石橋 修 通商産業省九州工業技術試験所  
資源開発部 プロセス工学課長

機材供与計画 北林 信秋 日本セラミックエンジニアリング株式会社  
常務取締役

運営管理 徳橋 和彦 JICA 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力課

調査目的 プロジェクト開始後、約10ヶ月を経過した現時点において、  
プロジェクトの進捗状況の確認及び今後のプロジェクト運営に  
ついてタイ側関係者と協議を行い、年次計画(Annual Work  
Plan)を策定した[註iv]。

調査実施地域 バンコク、チェンマイ、ランパーン

主要面談者

タイ側 1 DTEC(総理府経済技術協力局)

Nipon Sivirat 日本担当課 課長

Tomikazu Inagaki JICA 技術協力専門家

2 DIP(工業省工業振興局)

Manas Sooksmarn 総務局長

Thamnu Vasinonta 総務局長 代理

Padetpai Meebun-iam 企画ディレクター

Uraiwan Chandrayu 係長 国際関係係

3 NIPC(北部工業振興センター)

Bhothong Keowsuddhi 所長

4 NCDC(タイ北部窯業開発センター)

Somboon Aranyabhaga 所長

Pranom Suwanprasit デザイン部 部長

Suthep Tantivirasut 分析・実験部 部長

Pornthep Karnsub 研究開発部 部長

Aungard Narupai 理学者

Pongpow Luckrat デザイナー

日本側 1 JICA 事務所

表 伸一郎 調整員

甲斐 熙士 次長

石渡 徳久	職員
2 派遣専門家	
金城 光男	チーフアドバイザー
堀端 孝夫	調整員
朽名 重治	長期専門家(原料分析)
宮地 八郎	短期専門家(機材据付け)

## V タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書

### 1. 巡回指導調査員の派遣

調査団名称	巡回指導調査	
調査員派遣期間	1994年7月26日～1994年8月4日(10日間)	
調査員名	4名	
団長・総括	江崎 弘造	JICA 専門技術嘱託
技術協力計画	林 鷹	通商産業省通商政策局技術協力課
機材供与計画	加知 弘至	美濃窯業株式会社常務取締役
運営管理	石井 徹弥	JICA 鉦工業開発協力部鉦工業開発協力課
調査目的	プロジェクトの技術上・運営上の問題点を解明し、派遣専門家及びタイ側関係者に対し、技術的な指導や必要な助言を行うと共に協議結果を討議議事録(Record of Discussions; R/D)に取りまとめて、著名を行うこと[註v]。	
調査実施地域	バンコク、チェンマイ、ランパーン	
主要面談者		
タイ側	1 DTEC(総理府経済技術協力局)	
	Nipon Sirivat	日本担当課 課長 海外協力部
	Wichai Choowisetsuk	企画担当者 日本担当課
	Michimasa Numata	AID コーディネーター 日本担当課
	2 DIP(工業省工業振興局)	
	Viravatana Bunyaketu	総務局長
	Thamnu Vasinonta	総務局長 代理
	Uraiwan Chandrayu	係長 国際関係
	Weerawan Pantarasutra	職員 国際関係
	Rak Charoensiri	職員 国際関係
	3 NIPC(北部工業振興センター)	
	Bhothong Keowsuddhi	所長
	Pranee Khajorboon	係長 広報・宣伝係

	4	NCDC(タイ北部窯業開発センター)	
		Somboon Aranyabhaga	所長
		Suthep Tantivirasut	分析・実験部 部長
		Pornthep Karnsub	研究開発部 部長
		Kanokporn Naruepai	分析・実験部 部長代理
		Aphinan Charoensook	デザイナー
日本側	1	JICAタイ事務所	
		表 伸一郎	所長
		後藤 幸一	次長
		染井 耕一	職員
	2	長期派遣専門家	
		金城 光男	チーフアドバイザー
		井上 和久	調整員
		朽名 重治	セラミック原料分析
		宮地 八郎	セラミック製造
	3	短期派遣専門家	
		山内 信和	窯業全般
		樋口 等	ロクロ成形

## VI タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書

### 1. 巡回指導調査員の派遣

調査団名称	巡回指導調査	
調査員派遣期間	1996年10月29日～1996年11月8日(11日間)	
調査員名	5名	
団長・総括	萩野 瑞	JICA国際協力専門員
技術協力計画	葛岡 制記	通商産業省生活産業局日用品課長補佐
窯業技術	関 秀哉	長崎県窯業技術センター所長
技術移転計画	宮地 八郎	日本セラミックエンジニアリング株式会社 取締役技術部長
事務調整	中木 明夫	JICA 鋳工業開発協力部鋳工業開発協力課
調査目的	特に技術協力の終了まであと1年と迫っているところに鑑み、プロジェクト終了時の状況、センターの自立発展に向けての課題等について調査を行うこと[註vi]。	
調査実施地域	バンコク、チェンマイ、ランパーン	
主要面談者		

- |   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| 1 | DTEC(総理府経済技術協力局)                          |                   |
|   | Nipon Sirivat                             | 局長 日本担当課          |
| 2 | DIP(工業省工業振興局)                             |                   |
|   | Manu Leopairote                           | 総務局長              |
|   | Insorn Pinkayan                           | 総務局長代理            |
|   | Uraiwan Chandrayu                         | 係長 国際関係           |
|   | Jarin Lertjerasert                        | 係長 国際関係           |
|   | Rak Charoensiri                           | 職人 国際関係           |
| 3 | NCDC(タイ北部窯業開発センター)                        |                   |
|   | Somboon Aranyabhaga                       | 所長                |
|   | Tanaporn Charoensook                      | 管理部 部長代理          |
|   | Pornthep Karnsub                          | 研究開発部 部長          |
|   | Pranom Suwanprasit                        | デザイン部 部長          |
|   | Suthep Tantiveerasut                      | ワークショップ部 部長       |
|   | Aungard Naruepai                          | 分析・実験部 部長代理       |
| 4 | ランパーン陶磁器産業協会(Lampang Ceramic Association) |                   |
|   | Adhipoom Kmthornvorarin                   | Meesilp Ceramic   |
|   | Sompong Polcharoen                        | S.P.P Ceramic     |
|   | Somchai Polcharoen                        | Thai Ceramic      |
|   | Kitti Korphanichkul                       | Sang Arun Ceramic |
|   | Chun Korphanichkul                        | Ditto             |
| 5 | 在タイ日本国大使館                                 |                   |
|   | 東條 吉部                                     | 二等書記官             |
| 6 | JICA タイ事務所                                |                   |
|   | 隅田 栄亮                                     | 所長                |
|   | 斉藤 祐巳                                     | 次長                |
|   | 林 浩史                                      | 所員                |
| 7 | 派遣専門家                                     |                   |
|   | 金城 光男                                     | チーフアドバイザー         |
|   | 三浦 義章                                     | 業務調整員             |
|   | 松原 聡                                      | 製造プロセス(長期)        |
|   | 森川 泰年                                     | 窯業原料・分析(長期)       |
|   | 石橋 修                                      | 機器分析(短期)          |

## VII タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書



## 1. 終了時評価調査団の派遣

調査団名称	終了時評価調査	
調査員派遣期間	1997年9月2日～1997年月20日(19日間)	
調査員名	5名	
団長・総括	萩野 瑞	JICA 国際協力専門員
技術協力計画	加藤 陽子	通商産業省通商政策局技術協力課
窯業技術	中尾 浩	佐賀県窯業技術センター
評価管理	中木 明夫	JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力 第一課
評価分析	鈴木 郁子	グローバルリンクマネージメント(株) プロジェクトマネージャー
調査目的[註vii]	1997年10月13日協力期間終了を控え、以下の方針に従い 終了時評価を行った。 (1) 日本・タイの双方の投入実績、プロジェクトの活動実績、運 営・管理状況、カウンターパートへの技術移転状況などにつ いて、当初計画に照らした目標達成度を調査分析し、以 下の5つの項目(「評価5項目」)に基づき評価を行う。 a. 目標達成度 b. 効果 c. 実施の効率性 d. 計画の妥当性 e. 自立発展性 (2) 目標達成度を考慮して、今後の協力方針についてタイ側と 協議する。 (3) 評価結果から教訓及び提言を導き出し、今後協力のあり方 や実施方法の改善を図る。	
調査実施地域	バンコク、チェンマイ、ランパーン	
主要面談者	1 タイ側の評価調査団員	
	Insorn Pinkayan (リーダー)	総務局長代理 工業省工業振興局
	Damri Sukhotanang (セラミックエンジニア)	官長 工業省工業振興局 裾野産業開発官(BSID)
	Satit Sirirangkamanont (技術協力計画)	官長 工業省工業振興局 産業セクター開発官(BISD)

Virat Tандаeсhanurat (事務管理)	官長 工業省工業振興局 産業振興行政官(BIPA)
Supranee Limcharoen (評価管理)	係長 モニタリング&評価係 プランニング課 総理府経済技術協力局
Jirporn Unkasem (評価管理)	職員 モニタリング&評価係 プランニング課 総理府経済技術協力局
Prayoon Sukapattee (窯業技術)	アシスタントディレクター ラチャモンコン工科大学 チェンマイキャンパス
2 DIP(工業省工業振興局)	
Manu Leopairote	総務局長
Rak Charoensiri	職員 国際関係係
3 NCDC(タイ北部窯業開発センター)	
Somboon Aranyabhaga	所長
4 DTEC(総理府経済技術協力局)	
Kanistha Thanoot	職員 日本担当課
5 在タイ日本国大使館	
東條 吉部	一等書記官
6 JICA タイ事務所	
隅田 栄亮	所長
鷺見 佳高	次長
林 浩史	所員
7 派遣専門家	
金城 光男	チーフアドバイザー
三浦 義章	業務調整員
松原 聡	製造プロセス(長期)
森川 泰年	窯業原料・分析(長期)
三浦 勇	デザイン(短期)

#### 調査方法[註 viii]

- 1 R/D をはじめとする各種報告書のデータ、プロジェクト活動報告などに基づき、「終了時評価用プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)」、「評価グリッド」を作成する[本プロジェクトについては、協力の形成過程において JICA プロジェクト・サイクル・マネジメント(JPCM)手法が適用されていなかった]。
- 2 評価グリッドに基づいてカウンターパートおよび専門家、タイ側関係機関、産業界などからのインタビュー、質問票の配布を行い、関連情報を収集し、その結果を評価 5 項目に従い、整理・分析をする。

- 3 タイ側評価チームと合同で、合同評価報告書を作成・著名する。
- 4 同時に結果を終了時評価調査表にまとめる。

- 
- [註i]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、1頁
- [註ii]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 長期調査報告書』、国際協力事業団、1992年、1頁
- [註iii]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 実施調査団報告書』、国際協力事業団、1992年、1頁
- [註iv]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 計画打合せ調査団報告書』、国際協力事業団、1993年、2頁
- [註v]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書』、国際協力事業団、1995年、1頁
- [註vi]\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書』、国際協力事業団、1996年、1頁
- [註vii]\_\_\_\_、『タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書』、国際協力事業団、1997年、1頁
- [註viii]\_\_\_\_、『タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書』、国際協力事業団、1997年、5頁

	タイ側要請内容等	日本側対処方針・調査事項等
1. プロジェクトの名称	Benefication of the Ceramic Raw Material and Technological Transfer to the Ceramic Industry in Thailand  センターの名称： Northern Ceramic Development Center(NCDC)	「タイ国セラミックセンター事業」 Japanese Technical Cooperation Project on Ceramic Center in Thailand
2. 実施機関	責任主体：工業省工業振興局(DIP) 実施主体：北部工業振興センター(NIPC)	DIPとしてどこまでサポートするのか。他の機関との関係はどうか。 ・原料科学局(DMS) ・チェラロンコン大学 ・チェンマイ大学 等
3. プロジェクトの目的	タイで産する原料と最新技術を用いて、均質で良質な陶磁器を生産する技術を確立する。ひいては世界市場での競争力を向上させる。  センターの機能 a. 北タイで産する原料の加工技術の開発 b. 産業界への原料加工技術、陶磁器製造技術の移転 c. 産業界への研究者・技術者の供給 d. 企業経営のコンサルタンシー e. 研修コースの開催(技術・経営両面) f. 技術・マーケット情報の収集・提供	「セラミックセンターにおける研究開発スタッフ・研修スタッフの養成」とする  アウトプットの設定 a. 原料加工技術・陶磁器製造技術に関する研究論文 b. テキストの作成 c. C/Pによるセミナーの運営
4. 協力分野		①原料・製土・釉薬調整 ②成形・焼成・装飾 ③デザイン 上記分野における研究開発・研修にかかる技術指導・助言
5. 協力期間	4年間	4年間
6. タイ側実施体制 (1)施設	タイ側により建設予定 建設期間：91年9月～93年初め	ワークショップの機材レイアウトおよび建設時期と技術協力との調整 ・ワークショップの優先的着工 ・レイアウト図面作成への助言

	タイ側要請内容等	日本側対処方針・調査事項等
(2)組織・人員	NIPCのセラミック部門、バンコクになるセラミック関連部門をセンターに統合。3部から成る。 所長 1名 ①管理部 14名 ②技術開発部 19名 ③ワークショップ部 14名 計48名 当初は20名で、徐々にふやす。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気・水道等インフラの確認</li> <li>・排水処理への対応</li> </ul> 組織図、C/P氏名の確認 専門家チームの位置付け <ul style="list-style-type: none"> <li>・センター所長と対等</li> </ul> 運営管理面での指導・助言も行う
(3)予算	91年より3年間で3億円 (建設費含む)	具体的な予算計画の確認 特にランニングコスト
(4)その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門家を補助するスタッフの配置</li> <li>・専門家のための事務所・設備の提供</li> </ul>	
7. 日本側協力計画		
(1)専門家派遣	長期専門家 ①原料 1名 ②研究開発 1名 短期専門家 機材据付、ノベリティ、テーブルウェア、釉薬、キルン、耐火レンガ、デザイン 専門家の資格 マスターかPhD 所得 5～10年の実務経験 十分な英語の能力	長期専門家 3名/年 ①原料・製土・釉薬調整 ②成形・焼成・装飾 ③デザイン <ul style="list-style-type: none"> <li>・リーダー、調整員はどうするか</li> </ul> 短期専門家 平均2名/年 <ul style="list-style-type: none"> <li>・X線分析 等</li> </ul>
(2)研修員受入れ	4年間で34名(103M/M)	2～3名/年 <ul style="list-style-type: none"> <li>・製造部門全般、研究、開発部門等</li> </ul>
(3)機材供与		約2.5億円以内 <ul style="list-style-type: none"> <li>・高温ガス炉、色彩計 等</li> <li>・供与順序の検討</li> <li>一初年度1.5億?</li> </ul>
8. その他		
(1)産業の現状		陶器の「検査基準」はあるのか <ul style="list-style-type: none"> <li>・なければセンターの目標に加えるのか</li> </ul> 工場・周辺の視察

	タイ側要請内容等	日本側対処方針・調査事項等
(1)日本人専門家の受入れ体制		生活環境を調査 住宅・医療・食料・教育
(2)協力体制		JOINT COMMITTEE 設立の必要性 センターとの産業界との関わり方 (技術普及・情報提供・コンサル) 大学教授等の有識者や地域の実力者をどう取り込むか (官-学-産の協力体制)
(3)プロジェクト終了後の展望		「産業界のためのセンター」になるためにはどうするか センター自立のための方策 ・展示室使用料、聴講料等 北部以外への普及はどうか

表 A: 調査の対処方針

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年、3-5頁

	決 定 事 項	タイ側要請・現状	日本側対処方針・調査事項
1. プロジェクトの名称	(和) タイ国北部セラミック開発センター事業 (英) Japanese technical Cooperation Project on Northern Ceramic Development Center		
2. 実施機関	責任主体: 工業省 工業振興局 実施主体: 北部タイ工業振興センター		
3. プロジェクトの目的	窯業産業の技術及び経営についての改善を支援し、将来は地元で産出される原材料を利用しての陶磁器製品の輸出促進に資する。		
4. 協力期間		6年間	5年間。事前調査のミニッツの中では4年間としていたが、日本側で技術移転計画を再検討したところ5年間とすることか適当と判断。タイ側のプロジェクト実行計画をふまえて協議をする。
5. 実地場所	ランバン県ランバン市郊外		
6. R/Dの時期			1992年10月
7. R/Dのドラフト			別紙
8. タイ側実施体制			
(1) 施設		1993年5月完成予定	・内部設計の代替案を示すプロジェクトで予定している機材を機能的かつ効率的に配置し、円滑なプロジェクト運営を期するためにはタイ側案の一部を変更する必要がある。日本側代替案をもとに設計変更の方向で協議する。 ・電気、水道、排水処理等インフラの指導。 ・それぞれの機材の具体的な仕様について検討する。
(2) 組織・人員	所長: Somboon		・組織図、氏名の確認。 ・C/P 氏名の配置計画について具体的な氏名と経歴を聴取する(エンジニア、テクニシヤンの別を明記する)
(3) 予算			・日本側負担分とタイ側負担分を明確にする。特にラッピングコスト等。輸送費、機材据え付けにかかわる費用もタイ国負担であることを説明する。 ・タイ側の予算計画確認。

	決 定 事 項	タイ側要請・現状	日本側対処方針・調査事項
(4)その他			<p>・プロジェクトにおける技術移転計画をふまえて、車両の必要性を明確にする。必要な場合、タイ側から車両及び運転手を本件プロジェクト専用として使用する確約を求め（具体的には車両の登録ナンバーを明記する）。ただし、書面による確約をどうしても予算等も考慮が困難な場合、その可能性が高いと判断される場合は、供与機材の予算範囲内でタイ側と協議する。</p> <p>・専門家を補助するスタッフ（秘書等）の確認。</p>
9. 日本側協力計画			
(1) 専門家派遣		<p>①長期専門家 2～3名程度 ②短期専門家 2～3名/年</p>	<p>①長期専門家 ②Ceramic raw materials ③Ceramic processing ④短期専門家 ⑤Research &amp; Development (1名/年) ⑥Research &amp; Developmentの内容は試験技術の研究開発であって新製品の開発ではないことをタイ側に納得してもらう。 ⑦セミナー(1名/年) ⑧機材据え付け (5～6名) ⑨リーダー 1名 ⑩調整員 1名</p>
(2) 研修員受入	2～3名/年 ・製造、QC ・検査技術 ・市場調査		<p>・ T/Rの検討。</p> <p>初年度エンジニアを4名（製造、研究開発各2名程度）。しかる後、将来エンジニアとなる資格を持ったテクニシャンを隔年で約4名（製造、研究開発）受け入れる。</p>
(3) 機材供与			<p>仕様の内容をタイ側と協議して最終的に仕様を詰める。</p>
10. 技術移転計画とトレーニングコース			<p>日本側の技術移転計画（専門家の派遣・研修員受入れ・機材供与）と本センターで実施するトレーニングコース・プログラムをどのように有機的に結び付きを持たせていくかについて協議しTCPの中に盛り込む。</p>
11. その他			
(1) 協力体制			<p>Joint Committee を設立する（具体的な組織構成メンバーの決定）</p>
(2) プロジェクト終了後の展望			<p>(1) 将来の運営計画 (2) 技術の普及計画 (3) 輸出振興製作における当活分野（セラミック産業）のタイでの位置付けと本件センターの位置付け</p>
(3) その他			<p>・日本側専門家の執務室の確保について。</p>

表 B: 対処方針

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 長期調査報告書』、国際協力事業団、1992年、4-6頁



調査事項	合意事項およびタイ側要請事項	日本側対処方針
1. プロジェクトの名称	<ul style="list-style-type: none"> <li>(和) タイ国北部セラミック開発センター事業</li> <li>(英) Japanese technical Cooperation Project on Northern Ceramic Development Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下の対処方針で必要に応じ (M/M) に残す。</li> </ul>
2. 実施機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>主務官庁：工業省工業振興局 (DIP: Department of Industrial Promotion)</li> <li>実施主体：北部タイ工業振興センター (NIPC: Northern Industrial Promotion Center)</li> <li>カウンターパート機関：タイ国北部セラミック開発センター (NCDC: Northern Ceramic Development Center)</li> </ul>	
3. プロジェクトの目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>窯業産業の技術及び経営についての改善を支援し、将来は地元で産出される原材料を利用しての陶磁器製品の輸出促進に資する。</li> </ul>	
4. 協力期間	●5年間	
5. 実施場所	・ランパ県ランパ市郊外	
6. R/D のドラフト	●別紙案を原則的に合意。	
7. タイ側実施体制 (1) 施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日本側が提示した代替案に従って建設中。1993年5月完成予定。</li> <li>▲日本人専門家専用の執務室として個室を用意することに問題はない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チーフアドバイザーの執務室の提供を要求する。その他の専門家は相部屋とする。(M/M)</li> </ul>
(2) 組織・人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・所長：Somboom</li> <li>▲スタッフ48名のうち31名のポストが決定している。残り17名の採用はセンター開設まで行われる予定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/P の配置計画について具体的氏名と経歴を入手する (エンジニア、テクニシヤンの別を明記)。(M/M)</li> </ul>
(3) 予算	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ランニングコスト、輸送費、機材据え付けに係る費用等がタイ国負担であることを了承。</li> <li>▲運営費予算についてはR/D 調査団派遣時までには確定される見通し。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆タイ側のプロジェクト運営予算計画を確認する。(M/M)</li> </ul>
(4) 車両	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日本人専門家の公務については輸送サービスを提供する。</li> <li>▲現在NIPCで2台の車両を保有しておりNCDCは巡回指導等、必要に応じてその都度借用している。</li> <li>▲NCDCとしてプロジェクト専用車両を購入するための予算を申請中である。</li> <li>★車両が不足しているため、NCDCは日本側で車両(1,2台)を用意することを希望している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆NCDC側の予算申請が認可されたかどうかを確認する。認可されていなかった場合は供与機材の中に追加する。なお、予算材をオーバーして今年度供与できない機材は、来年度供与する。今年度供与する機材と来年度のものとの分けはタイ側と協議して決定する。(M/M)</li> </ul>
8. 日本側協力計画 (1) 専門家派遣	<ul style="list-style-type: none"> <li>●①チーフアドバイザー 1名</li> <li>②調整員 1名</li> <li>③長期専門家 <ul style="list-style-type: none"> <li>◎Ceramic raw materials</li> <li>◎Ceramic processing</li> </ul> </li> <li>④短期専門家 <ul style="list-style-type: none"> <li>◎Research &amp; Development (1名/年)</li> <li>◎セミナー(1名/年)</li> <li>◎機材据え付け(5~6名)</li> </ul> </li> <li>★プロジェクトのスムーズな立ち上がりのために、チーフアドバイザーの派遣を出来るだけ早い時期に希望。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チーフアドバイザーと調整員を来年度初頭に派遣する予定である旨、説明。</li> </ul>

調査事項	合意事項およびタイ側要請事項	日本側対処方針
(2) 研修員受入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● デザインに関しては、短期専門家によるセミナーや研修員によるデザインコース参加によってフォローする。(業務公信LT-968号)</li> <li>● 初年度4名(製造、研究開発各2名程度)。しかる後、隔年で約4名(製造、研究開発)受け入れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仕様をタイ側に提示し了解を得る。</li> <li>・認める。なお、訓練用視聴覚機器はディスプレイとビデオデッキ程度とし、この分野の据付指導専門家は派遣できないことを確認する。(M/M)</li> <li>・タイ側のトレーニングコースの将来計画と日本側技術移転計画との関わり(協力期間中の5年間)を正す。(M/M)</li> </ul>
(3) 機材供与	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要機材のリスト。</li> <li>★ 小型旋盤機及び訓練用視聴覚機器を追加したい。</li> </ul>	
9. 技術移転計画とトレーニングコース	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 現在、NCDCプロジェクトチームによって地元窯業産業界向けにトレーニングコースやセミナーを実施し、分析試験サービスの提供を行っている。今後、日本人専門家の技術移転を行う。タイ側カウンターパートへの技術移転の進捗状況に配慮して、より高度な内容していく。</li> </ul>	
10. その他		
(1) 協力体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Joint Committee を設立する。</li> </ul>	
(2) プロジェクト終了後の展望	<ul style="list-style-type: none"> <li>● このプロジェクトを最初の核として、そこで得られた経験や技術を基にして、同じような機能を持ったセンターを西部タイやその他の地方にも拡大していく。</li> </ul>	
(3) その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ A1, A4 フォームを11月末日必着とする。</li> </ul>

※注 ●は長期調査において「タ」側とM/Mで確認された事項  
▲は長期調査において「タ」側と口答にて確認された事項  
★は長期調査において「タ」側から要請のあった事項  
◆はDIPにおいて協議・確認する事項

表C : 対処方針

出典 \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 実施協議調査団報告書』、国際協力事業団、1992年、5-6頁

## 参考文献（出版年順）

### 和文

- 糸井健二、島津法樹、『東南アジアの陶磁 クメール・タイ・安南のやきもの』、雄山閣出版株式会社、1982年
- 渋谷区立松濤美術館、『特別展 タイ・ベトナムの古陶磁』、渋谷区立松濤美術館、1988年
- 長谷部楽爾、『インドシナ半島の陶磁 山田義雄コレクション』、(有)瑠璃書房、1990年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 事前調査団報告書』、国際協力事業団、1991年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 長期調査報告書』、国際協力事業団、1992年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 実施調査団報告書』、国際協力事業団、1992年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 計画打合せ調査団報告書』、国際協力事業団、1993年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書』、国際協力事業団、1995年
- \_\_\_\_\_、『タイ北部セラミック開発センター事業 巡回指導調査団報告書』、国際協力事業団、1996年
- 尾崎直人、『タイ・カンボジアの陶磁』、福岡美術館、1996年
- \_\_\_\_\_、『タイ王国北部セラミック開発センター 終了時評価報告書』、国際協力事業団、1997年
- 津阪和秀、『完全版 釉薬基礎ノート』、双葉社、2006年
- 向井互、「タイ陶磁史(一)」『陶説』、第675号、日本陶磁協会、2009年、46-51頁
- 向井互、「タイ陶磁史(二)」『陶説』、第676号、日本陶磁協会、2009年、50-55頁
- 向井互、「タイ陶磁史(三)」『陶説』、第678号、日本陶磁協会、2009年、39-44頁
- 向井互、「タイ陶磁史(四)」『陶説』、第679号、日本陶磁協会、2009年、56-61頁
- 向井互、「タイ陶磁史(五)」『陶説』、第681号、日本陶磁協会、2009年、48-53頁
- 向井互、「タイ陶磁史(六)」『陶説』、第682号、日本陶磁協会、2010年、46-51頁
- 向井互、「タイ陶磁史(七)」『陶説』、第683号、日本陶磁協会、2010年、50-55頁
- 向井互、「タイ陶磁史(八)」『陶説』、第684号、日本陶磁協会、2010年、54-59頁
- 向井互、「タイ陶磁史(九)」『陶説』、第685号、日本陶磁協会、2010年、52-58頁
- 向井互、「タイ陶磁史(十)」『陶説』、第686号、日本陶磁協会、2010年、58-63頁
- 向井互、「タイ陶磁史(十一)」『陶説』、第688号、日本陶磁協会、2010年、46-51頁

- 向井 互、「タイ陶磁史(十二)」『陶説』、第 689 号、日本陶磁協会、2010 年、56-61 頁
- 向井 互、「タイ陶磁史(十三)」『陶説』、第 690 号、日本陶磁協会、2010 年、46-51 頁

## 英文

- KENJI ITOI, translated by KAWORU UNO, CAROLYN NAKAMURA, “*Thai Ceramics from the Sosai Collection*”, Oxford University Press, 1989.
- National Metal and Materials Technology Center & The Federation of Thai Industries, “*Thai Ceramics Directory 2001-2003*”, Tamarix, 2003.
- Jeffery Sng, Pim Praphai Bisalputra, “*Bencharong & Chinaware in the Court of Siam ; The Surat Osathanugrah Collection*”, Amarin Printing, 2011.
- The SUPPORT Arts and Craft International Centre of Thailand (Public Organization), “*Benjarong & Siamese Porcelain Design*”, Sirivatana Interprint, 2012.
- Anne Habu and Dawn F.Rooney, “*Royal Porcelain from Siam ; Unpacking the Ring Collection*”, Hermes Publishing, 2013.

## タイ文

- พระยานครพระราม[สวัสดิ์ มหาภายี](ปลายา-นาคอน-ปูลาราม[สาวุต-มาหาคาร์ป]), 『เครื่องถ้วยไทย (タイ陶磁器)』、อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพผู้แต่ง、1937 年
- สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ ๕ (สมเด็จพระนเรศวรมหาราช)、『ตำนานเรื่องเครื่องโต๊ะและถ้วยปั้น(陶と器の伝説)』、อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพนายสง่า วรรณดิษฐ์ ท.ม.,ต.ช., 1968 年
- ศิวะสิทธิ์ ภูเพ็ชร(シワリー-プーペ็ต)、『เครื่องถ้วยในประเทศไทย : เครื่องเบญจรงค์และลายน้ำทอง(タイ国内の陶磁器:ベンジャロン陶磁器とライナムトーン陶磁器)』、タイ芸術局、1970 年
- \_\_\_\_\_『เครื่องกระเบื้อง (王室の磁器)』、王室局、1983 年
- Shaw J.C, 『เครื่องปั้นดินเผาไทย(タイ陶磁器)』、チェンマイ大学陶磁器研究、1988 年
- ณีภูภัทร และ ภูชงค์ จันทวิช(นัตตาปัตต, ปุชช็อง-จันตาวัยิต)、 『เครื่องถ้วยจากแหล่งเตาเผาจังหวัดบุรีรัมย์(บุรีรัมย์県内の窯跡)』、พิธีกรรมการพิมพ์、1989 年
- สุพจน์ พรหมมาโนช และ สิทธิกุล พิชัยจุมพล(สปอิต-ปอนมาร์โนต, สิรวอน-ปชชัยจุนปอน) 『เตาบ้านกรวด บุรีรัมย์ : เซรามิกส์ในประเทศไทย ชุดที่ 4(タイの陶磁器 第4巻;บุรีรัมย์県バーンクルワット窯跡)』、タイ芸術局、1989 年

- กฤษฎา พิณศรี และ ปวีวรรณ ธรรมปริชากร (グリッサナー・ピンシー、パリワット・ตันปรีชาคอน)、『ศิลปะเครื่องถ้วยในประเทศไทย (タイ陶磁器における芸術)』、actmee printing、1990 年
- กฤษฎา พิณศรี, อุษา จ้วนเพียรภาค และ ปวีวรรณ ธรรมปริชากร (グリッサナー・ปีนซี、ウサー・グアンピอันปากุ、パリワット・ตันปรีชาคอน)『เครื่องถ้วยสุโขทัยพัฒนาการของเครื่องถ้วยไทย (สคูไต陶磁器 タイ陶磁器の成長)』、amarin printing group、1992 年
- โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย (タイ文化振興計画)『เครื่องปั้นดินเผา (タイの陶磁器)』、องค์การค้ำของครุสภา、1999 年
- โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย (タイ文化振興計画)『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจียารอนและไรอินามตัน陶磁器)』、องค์การค้ำของครุสภา、1999 年
- ธรรมทาส พานิช (ตันมาตาส·ปาร์นิต)、『ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยสุโขทัย (สคูไต王朝時代以前のタイ史)』、อรุณวิทยา、1999 年
- สุนทรี ประสงค์ (สันตารี·ปฺราสัน)、『ศิลปวัฒนธรรมไทยกับงานเครื่องปั้นดินเผา (タイ美術文化と陶磁器)』、芸術団タイ芸術局、2002 年
- วัลลภา รุ่งศิริแสงรัตน์ (วันลาปาร์·รุนสิริเสันรัต)、『บรรพบุรุษไทย: สมัยก่อนสุโขทัยและสมัยสุโขทัย (タイ族: สคูไต王朝時代以前とสคูไต王朝時代)』、CU press、2002 年
- พิมพ์ คงแสงไชย และ ดร. เกกิง พัฒโนภาษ (ปีม·คอนเสันไชย、ตากัน·ปัตตาน์ปาร์ต)、『รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยการออกแบบเบญจรงค์ร่วมสมัย (คอนเท็นปอรัลาร์เบนจียารอน陶磁器のデザイン研究: 報告書)』、CU Press、2004 年
- สุจิตต์ วงษ์เทศ (สชิตต์·วอนเต่าต)、『เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของสยาม (ไซยามにおいて、陶磁器と経済社会開発の関係)』、มติชน、2007 年
- ลินชัย กระบวนแสง และ ณีฎฐภัทร จันทวิษ (ซินไชย·คลับอันเสัน、นัตตาปัตต·จันตาวูอิต)、『สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฉบับเสริมการเรียนรู้ เล่มที่ 11 (青少年用タイにおける百科事典 第 11 号)、โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน、2008 年
- ฤดี นิยมรัตน์ (ลูเดียร์·นิยอมรัต)、『เครื่องถ้วยเบญจรงค์และลายน้ำทอง (เบนจียารอนและไรอินามตัน陶磁器)』、สวอนส์นันตารุเอ็ดดูคาตึวอน、2011 年
- นงนุช บุวรรณ (นอนนุตต์·บวอน)『แกะรอยเบญจรงค์ (เบนจียารอน追跡)』、ธนบรรณปีนเกล้า、2014 年

## デジタル文献

- The Eighth Economic and Social Development Plan (1997-2001)  
<http://www.nesdb.go.th> (2014年1月アクセス)
- タイ伝統窯元  
<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=770772> (2014年5月アクセス)
- タイ族史  
[http://www.trueplookpanya.com/new/cms\\_detail/knowledge/1613-00/](http://www.trueplookpanya.com/new/cms_detail/knowledge/1613-00/)  
(2014年5月アクセス)
- タイ窯業の現状:2010年  
<http://ceramiccenter.dip.go.th/LinkClick.aspx?fileticket=jZCdkX1kQ7Y%3d&tabid=36> (2016年7月アクセス)
- タイ窯業の現状:2014年  
<http://ceramiccenter.dip.go.th/LinkClick.aspx?fileticket=LghbSm6FZO0%3d&tabid=36> (2016年7月アクセス)
- タイ工業振興局(DIP)  
<https://www.dip.go.th/th> (2016年12月アクセス)
- タイ国際芸術工芸サポートセンター(SACICT)  
<http://www.sacict.or.th/> (2016年12月アクセス)
- タイ・クリエイティブ&デザインセンター(TCDC)  
<http://www.tcdc.or.th/about/> (2016年12月アクセス)

## 表 1 の参考資料

- 渋谷区立松濤美術館、『特別展 タイ・ベトナムの古陶磁』、渋谷区立松濤美術館、1988 年
- 長谷部楽爾、『インドシナ半島の陶磁 山田義雄コレクション』、(有)瑠璃書房、1990 年
- 尾崎直人、『タイ・カンボジアの陶磁』、福岡美術館、1996 年
- Wyatt David, “Thailand : A Short History”, Yale University Press, 2003.
- Shaw J.C, 『เครื่องปั้นดินเผาไทย(タイ陶磁器)』、チェンマイ大学陶磁器研究、1988 年
- ธรรมทาส พานิช(タンマタース・パーニット)、『ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยสุโขทัย(スコータイ王朝時代以前のタイ史)』、อรุณวิทยา、1999 年
- โครงการสืบสานมรดกวัฒนธรรมไทย(タイ文化振興計画)『เครื่องปั้นดินเผา(タイの陶磁器)』、องค์การค้าของคุรุสภา、1999 年
- วัลลภา รุ่งศิริแสงรัตน์(ワンลาパー・รุนศิริせんรัต)、『บรรพบุรุษไทย: สมัยก่อนสุโขทัยและสมัยสุโขทัย(タイ族:スコータイ王朝時代以前とスコータイ王朝時代)』、CU press、2002 年
- สุจิตต์ วงษ์เทศ(สจิตต์・วอนเทต)、『เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของสยาม(サイヤムにおいて、陶磁器と経済社会開発の関係)』、มติชน、2007 年
- タイ族史  
[http://www.trueplookpanya.com/new/cms\\_detail/knowledge/1613-00/](http://www.trueplookpanya.com/new/cms_detail/knowledge/1613-00/)  
(2014 年 5 月アクセス)
- Wikipedia:タイ史  
<http://th.wikipedia.org/wiki/ประวัติศาสตร์ไทย> (2014 年 6 月アクセス)
- Wikipedia:History of Thailand  
[http://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_Thailand](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Thailand) (2014 年 6 月アクセス)





## 要旨

### タイにおける陶磁器デザインの研究 ーベンジャロン陶磁器を中心にー

サギアンポーンパーニット ナティニー

本研究は、ベンジャロン陶磁器のタイ陶磁史における位置づけを明らかにし、さらにタイ陶磁器産業の近代化の過程で量産陶磁器製造技術指導を通じ日本から受けた影響を調査考察するなかで得た知見をもとに、タイらしいデザインとしてのベンジャロン陶磁器の可能性を作品制作によって提案することを目的としている。

本論の構成は下記の通りである。第1章「はじめに」で、研究の背景と目的及び研究の範囲と方法論を確認したうえで、本研究の内容を述べていく。本研究では、タイのベンジャロン陶磁器を中心に研究・考察するが、デザイン提案をより説得力のあるものとして成功に導くために、タイ陶磁器の現在の姿、歴史背景を知ったうえでデザインすることが不可欠だと考え、タイ陶磁史や陶磁器業界の調査を基礎作業として進めることとした。第2章「タイ陶磁器の前史」では、ベンジャロン陶磁器が誕生するまでのタイ陶磁史について、現在タイ国内外にある情報、資料、文献等を出来る限り収集するなかで、タイ陶磁器及び東南アジア陶磁器（インドシナ半島の陶磁器）に関する様々な研究者の論考と見解の整理、比較分析を通じ、さらに、これらに筆者の考察を加えながらタイ陶磁史について論述する。

第3章「ベンジャロン陶磁器」では、タイ陶磁史における先行研究・参考文献の中で、ほとんど述べられてこなかったベンジャロン陶磁器について、タイ国内の美術館や博物館でデータ収集し、実物調査及び関係者のインタビューを実施し、その中から得られた知見、資料の整理と分析をもとに考察を行い、第1節「歴史」にまとめた。また、第2節「ベンジャロン陶磁器の文様と色彩」では、第1節に基づき、中国の五彩から伝わった輸入品としての初期ベンジャロン陶磁器と、今日もタイ陶磁器として絶大な人気を誇る現代ベンジャロン陶磁器の文様・色彩の変遷について論述する。

第4章「タイ窯業の近代化-日本との関わりのなかで-」では、第3章までの歴史分析をふまえ、今日までのタイ陶磁器デザイン業界とそれが直面する課題について考察を進める。本研究の主眼である作品制作およびデザイン提案に取り組むために、その根拠や方向性を位置づけなければ

ばならないが、このためには、ベンジャロン陶磁器を含むタイ陶磁器の生産がどのように発展してきたのか、何を指そうとしてきたのかを把握する必要がある。第1節「タイ窯業の近代化」において、1991～1997年のJICAによる日本からの窯業技術移植の過程を読み解きながら、タイ陶磁器産業におけるデザイン振興政策との関連性を考察し論述する。また、第2節「タイにおけるデザインの展開」では、戦後1960年代以降、タイ国際芸術工芸サポートセンター(The SUPPORT Arts and Crafts International Center of Thailand)やタイデザインセンター(Thailand Creative & Design Center)が主催したデザイン振興のもとで、どのようなデザイン展開がなされてきたのか等について、タイの陶磁器デザインを中心に論述する。

第5章「陶磁器デザインの提案」では、第1～4章までの歴史・文化的考察の研究成果を踏まえ、これから国際的認知を受けうるタイらしい陶磁器としての新たなベンジャロン陶磁器のデザイン提案に向けて作品制作を実施した。第1節「作品制作の背景と目的」では、本研究の作品提案の背景及び目的について述べた。第2節「ティーセットと菓子皿の提案」では、本研究の最終提案作品(ベンジャロン陶磁器におけるデザインの提案)の一つとなった「ティー&デザートセットⅠ、Ⅱ」に関する社会背景としてのタイ喫茶文化・菓子文化について考察し、また作品制作過程に取り組んだ釉薬、顔料、焼成実験と試作について述べた。第3節「ベンジャロン技法による加飾デザインの提案」では、本研究の最終作品の一シリーズとなる加飾デザイン提案を創作するために、ベンジャロン技法における新たな加飾デザイン方法論を探り、その可能性を模索すべく実施した実験・試作成果について論述した。最後に、第4節「研究作品」では、本研究の考察過程で得た知見やアイデアをもとに、タイの伝統文様からインスピレーションを得て、幾何学形態と繊細な文様をデザインキーワードとする筆者独自の現代的なベンジャロン陶磁器作品(ベンジャロン陶磁器におけるデザインの提案) 1)ベンジャロン技法を展開した花器シリーズ(14点)、2)ティー&デザートセットⅠ(13点)、3)ティー&デザートセットⅡ(13点)について述べた。

第6章「結びに」では、本研究の成果である新たなベンジャロン陶磁器のデザイン提案までの考察過程、そして筆者がまとめたタイ陶磁史が、タイ美術研究、さらにタイらしさの模索とタイ独自のデザイン展開のための一助となることを期待して、論述を締めくくっている。

## 英文レジュメ

### The Research of Ceramics Design in Thailand

- Focusing on Benjarong -

Nathinee Sangiampornpanit

This research will explain about Benjarong's position in Thai ceramics industry and also showing the aim of the proposal due to the possibility of Thai Benjarong based on the knowledge from surveying and researching on Japan's influences through the mass production of ceramics in Thailand.

The structure of this research are as follows: Chapter 1 "The Introduction" will describe about the research's background, the scope of research and work's method. This research is focusing on Benjarong but in order to make the design proposal more convincing, what the author has been considering is that knowing the present of Thai ceramics as well as Thai history are also important. The author then chose to proceed the work according to those mentioned above. Chapter 2 "Thai Ceramics Prehistory", the author has gathered current information and references about Thai ceramics history that lead to Benjarong technique as much as possible from both domestic and foreign sources. The comparison between Thai ceramics and Southeast Asia ceramics will be discussed and the study from many researchers as well as opinion's sorting will be informed. Further, the history of Thai ceramics is also described along with the author's point of view.

Chapter 3 "Benjarong", among the previous researches and bibliography on Thai ceramics history, Benjarong is hardly mentioned topic. Because of that reason, the author has been gathered information from museums and art museums inside Thailand along with surveying as well as interviewing with the people that involve in the industry. From those gathered information, the author has organized and summarized them into Section 1 "History". For Section 2 "Benjarong's Motifs and Color" base on Section 1's content, this section will describe the colors of the early age of Benjarong which were import goods of Wucai from China and the transition of the motifs and color that has been using in modern Benjarong representing Thai ceramics nowadays.

Chapter 4 "The Modernization of Thai Ceramics Industry Focusing

on the Relationship with Japan” is based on the historical analysis up to Chapter 3 and will show the research about the today’s Thai ceramics industry as well as any related topics. To be able to engage in the work production which is the main point of this research not to mention the design proposal, the basis and direction must be carefully sort out. In addition to do that, knowing how Thai ceramics production including Benjarong have been developed throughout the centuries and what were they aimed for are essential. Based on Section 1’s “The Modernization of Thai Ceramics Industry”, while studying about the process of the ceramics technology that has been received from Japan’s JICA since 1991–1997 made the author become realized that JICA has played an important role in Thai ceramics industry and also found it highly relevant to the design of Thai ceramics. Moreover, from section 2’s “Design Development in Thailand”, since 1960 there was a support and an encouragement on building “The SUPPORT Arts and Crafts International Center of Thailand (SACICT)” and “Thailand Creative & Design Center (TCDC)”. The description on how design has been developed especially in Thai ceramics is also included in this chapter.

Chapter 5 “Ceramics Design Proposal” is based on the research on historical and cultural studies from Chapter 1 to 4. Thus, the content will focus on the studio works introducing the world-recognized Thai Benjarong into the new design. The first section is “The purpose and the background of the design work” and the second section “Tea set and dessert plate design proposal” will describe about the final work of this research which contains “Tea and dessert set 1,2” and explain about Thai’s tea and dessert culture and backgrounds as well as the process of the work such as glazes, stained colors, the firing experiments and trial production. The third section “The decorative design proposal in Benjarong technique” will explain about the process of seeking new decorative design methods for Benjarong and the experiments according to those possibilities in order to make the final series of work for this research. Lastly, the fourth section “Research works” that based on an idea and the knowledge that come from the studies process including Thai traditional decorative motifs turned into geometric shape and fine motifs that became the author’s original style for modern Benjarong.

Chapter 6 “Conclusion” will contain the result of the new Benjarong design process and the author’s conclusion on Thai history of ceramics. The author hopes that those who are eager to learn more about Thai decorative

arts studies or those who are seeking for their own original style as well as the definition of “Thainess” will find this research being helpful in a way.

## 謝辞

本論文の作成にあたり、長期にわたって厳しくも熱意のあるご指導して下さいました陶磁専攻准教授 長井千春先生、同専攻教授 太田公典先生、デザイン専攻教授 柴崎幸次先生に、心より御礼申し上げます。

また、論文執筆にあたって厳しくも優しい指導をして下さった外部審査の森仁史先生、愛知県芸術大学元教授 三浦勇先生、日本陶磁器意匠センター 櫻井健二郎先生、放送大学 堀口利枝先生、陶磁専攻非常勤講師 榎原扶美先生をはじめとし、数多くの知識や示唆を頂いたすべての恩師の方々に、厚く御礼申し上げます。

論文に関する資料のフィールド調査にあたりご協力下さった、JICA 中部、TCDC、SACICT、タイ芸術局に心より感謝いたします。

そして、論文の日本語の修正にご助力下さった原優美氏、上田渚氏をはじめとする諸後輩や友人の皆様、本論文の国内外でのフィールド調査にあたって交通費及び調査・研究費を経済的に支えて下さった「成績優秀者表彰及び海外渡航費助成制度」の奨学金及びロータリー米山記念奨学会にも、心より感謝いたします。

最後に、私の制作と研究を、長い間静かに見守って支援してくれた家族に、格別の感謝を捧げます。ありがとうございました。

2017年2月20日  
サギアンポーンパーニット ナティニー