

泰山製陶所の転用技術 —甲子園ホテルの集成タイル—

中村 裕太
NAKAMURA Yuta

序章

甲子園ホテルは1930（昭和5）年4月に兵庫県西宮市甲子園に建てられた¹。設計は、フランク・ロイド・ライト（1867-1959）の愛弟子である遠藤新（1889-1951）が手がけ、帝国ホテルのマネージャーであった林愛作（1873-1951）の理想に基づいて計画された。建物は低層であり、中央に玄関とメインロビーを置き、左右対称の両翼には、食堂と宴会場を配し、上層階には客室が設けられている。建物の内外装は、緑釉の屋根瓦や日華石のレリーフ、大阪窯業製のボーダーの「粗面タイル」とテラコッタで覆われている²。このような空間構成から「ライト式」を感じさせる建物であるが、遠藤による日本的な意匠として、宴会場の光天井には市松格子の障子や、打手の小槌などのモチーフが建物の随所に取り入れられている。メインロビーの南東にある階段を数段降りたところには、酒場が配置されている〔図1〕。その床面には、建物全体の空間構成とは異なり、モザイク状にタイルが構成されている。一枚一枚のタイルを



図1 甲子園ホテル酒場
出典：三宅正弘『甲子園ホテル物語』

注意深く観察していくと、窯変の釉薬や布目のレリーフをあしらったタイルだけではなく、色見本のために試し焼きされたタイルや裏返して施工されたタイルが嵌め込まれている〔図2〕。

1930（昭和5）年に刊行された『新建築 甲子園ホテル号』の工事概要によると、工事施工は大林組であり、酒場などの内装タイルは、京都の

泰山製陶所によって納められている³。そのため酒場の床面は、建築家、施工業者、タイル納入業者の協議によって施工されたと推察することができる。しかしながら、甲子園ホテルは、開業から14年間のホテル営業の後、所有者が移り変わったため、酒場の床面がどのような経緯において設計・施工されたのかという建設当初の詳細な資料は残されていない。なお、遠藤や大林組の建築設計においてこのようなタイルの施工方法は稀であるのに対して、泰山製陶所は、1930（昭和5）年に進々堂、1934（昭和9）年に築地という京都の喫茶店の外観などに同様の施工方法を取り入れている〔図3〕。

そのため本論では、泰山製陶所のタイルの製造・施工技術を検証することで、甲子園ホテルの酒場の床面がどのような技術によって構成されたのかを探ることを目的とする。

第一章では、大正・昭和初期の洋風建築において、「美術タイル」がどのように建築空間に取り入れられたのかを泰山製陶所の施工事例をもとに検証する。第二章では、泰山製陶所の美術タイルの製造技術を京都市陶磁器試験所の試作品との類似点から検証する。第三章では、泰山製陶所が1933（昭和8）年に特許出願をおこなった「集成タイル」という施工技術から甲子園ホテルの酒場の床面の空間構成について考察する。終章では、泰山製陶所の製造・施工技術を「転用」という観点から考察する。

第一章 泰山製陶所の美術タイル

明治期の洋風建築に設えられた暖炉には、英国



図2 甲子園ホテル酒場
出典：『FL. ライトがつくった土の風と光のタイル』デザイン水と



図3 進々堂外観
出典：『ディテールがつくる風景』

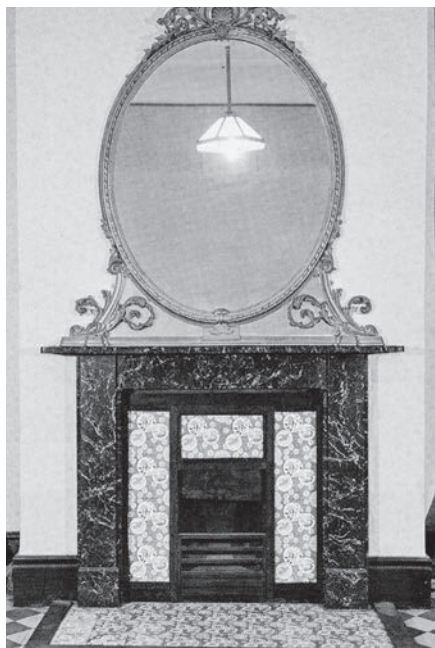


図4 泉布観二階北側西室の暖炉
出典：『日本のタイル文化』



図5 綿業会館二階談話室
出典：『ディテールがつくる風景』

から輸入した陶製のマンテルピースが嵌め込まれていた。ヴィクトリアン・タイルと呼ばれるそれらのタイルは、英国のヴィクトリア朝（1837-1901）に住宅の内外装に用いられていた。ヴィクトリアン・タイルには主に、銅板転写の技術を応用し、平板な素地に植物などの下絵を転写したタイルと、植物や人物などの文様がレリーフ状にプレスされた素地に多彩な色釉を施したマジョリカ・タイルがある。1871（明治10）年に造幣局の応接所として建てられた大阪の泉布観の内部には、暖炉が6基あり、内3基には銅板転写のマンテルピースが嵌め込まれている〔図4〕。また、1893（明治26）年頃には、ゴット・フリード・ワグネル（1831-1892）らによって「旭焼タイル」と名付けられた国産の色絵付のマンテルピースが製造された。

大正期に入ると、洋風建築の勃興にともない、タイルの機械生産が本格化される。1923（大正12）年の関東大震災を期に、洋風建築の外装は、煉瓦にとって代わり、薄型煉瓦と称したいわゆる小口平タイルや二丁掛けタイルが用いられ、浴室、便所、台所などの水廻りには、コンクリートの粗肌の表面仕上げ材として白色タイルなどが使用された。このような機械生産によるタイルの需要が高まる一方、泰山製陶所などの一部のタイル製造業者は、「美術タイル」と呼ばれる手工芸的な製造技術に活路を見出していく。

泰山製陶所の創業者である池田泰山（本名 泰一）（1891-1950）は、1891（明治24）年に尾張知多郡草木村（愛知県阿久比町）で生まれた。1909（明治42）年に京都市陶磁器試験場の伝習生として入所し、1911（明治44）年に修了する。その後、国立大阪工業試験所窯業部技手として研究を重

ね、洋式建築陶器製造の率先者である久田吉之助の愛知県常滑の工場にてテラコッタの技術を学び、1917（大正6）年に東九条大石橋通り高瀬に泰山製陶所を設立した。

戦前の泰山製陶所発行の小冊子の作品目には、美術工芸品として、花瓶、置物、香炉、陶額、盃、茶器を上げ、建築用装飾品として、泰山式タイル、モザイク、照明、噴水、集成モザイクなどを製造していたことが記載されている⁴。このように創業当初は、美術工芸品を製作し、商工省展等にも出品していたが、次第にタイルなどの建築用装飾品の生産を本格化した。泰山製陶所の建築用装飾品が納められた建物には、秩父宮邸、那須御用邸などの宮内庁関連や、先斗町歌舞練場、綿業会館、京都市美術館、東京帝室博物館、東京帝国大学図書館・病院などの公共建築、さらに京都の進々堂、築地などの喫茶店や、別府湯などの銭湯にまで及ぶ。なかでも、1931（昭和6）年に渡辺節（1884-1967）によって設計された綿業会館の二階談話室には、暖炉の左側にある三階までの吹き抜けの壁面に6×4メートルのタイルが嵌め込まれている〔図5〕。壁面は、タペストリーのように施工され、光沢感のある唐三彩（緑、白、褐の鉛釉）の色調であり、形状はマジョリカ・タイルを模したような浮彫りのタイルが用いられている。

第二章 泰山製陶所の製造技術

1939（昭和14）年に刊行された『建築写真類聚 陶製モザイクと彫刻』において、池田泰山は、以下のように陶器と建築の関係を指摘している⁵。

建築材料としてのタイルのみに就て考へてもその重要さは衛生上にも耐久上にも果た又耐震上、防空上にも大なる役目を為してゐるのであつて、殊に近代建築の発展と共に、其外装及内装の主要部に対してタイルの需要がますます廣大しつつあることは多くの建物が証明してゐる。建築は調和よき総合的な立体美の結合であるとすれば陶器も亦その美的構成の重要な役割を演じてゐるものである。抑々陶器のもつ要素は常に立体的であり、絵画的



図6 泰山製陶所釉薬部

出典 『昭和初期の博物館建築：東京博物館と東京帝室博物館』

であり、且つ彫刻的で、殊に色彩は他の何物も及ばぬ火の神秘力に俟つ自然の窯変美をもつてゐる。しかも不変的永久性をももつ等、凡ゆる美の世界を通観する

このように池田は、近代建築の内外装の建築材料としてのタイルの需要のみならず、「総合的な立体美の結合」という理念において、「自然の窯変美」を備えた美術タイルの必要性を見出している。そのため泰山製陶所では、素地土の調製、原型製作、石膏型による成型、乾燥、施釉、窯焼、現場での施工までの一連の工程を事業内容とし、建築家や施工業者の意向を反映した布目などのレリーフ・タイルや海鼠釉、伊羅保釉などの伝統釉による窯変タイルの製造技術を開発していった〔図6〕。

このような製造技術は、池田が伝習生として入所していた京都市陶磁器試験所の初代場長である藤江永孝（1865-1915）や京都高等工芸学校（現京都工芸繊維大学）の初代校長である中澤岩太（1858-1943）らの技術的な指導に基づくとされる⁶。そのため、泰山製陶所のタイルをはじめとする建築用装飾品は、京都市陶磁器試験所の試作品との類似点を見出すことができる。

京都市陶磁器試験所は、京都の錦光山宗兵衛ら陶業関係者と京都陶磁器商工組合が京都市に働きかけ、1896（明治29）年に創設された日本で最初の陶磁器試験研究の専門機関である⁷。1919（大正8）年に国立へと移管され、農商務省所管の国立陶磁器試験所となった⁸。1930（昭和5）年に刊行された『商工省所管陶磁器試験所業績大要附元京都市陶磁器試験場の主たる業績』には、その事業内容が以下のように記されている⁹。

同場は主として科学の応用により従来原料を改善して素地、釉薬等を研究し、外国品と同一なるものを新製し、製造方法を機械化し石炭窯の焼成を実現する等、従来手工の方法を改良して能率を高め又之が経済的方法を図り、京都市の陶業のみならず我国一般斯業の改善に資すること多く、傍ら伝習生を多数養成して当業者の技能を進歩せしむるに努めたり

このように京都の陶磁器をはじめとする日本陶磁の海外輸出振興を目的とし、京都の陶業関係者とともに、釉薬・顔料の調整、試焼、窯の焼成法、図案の作成などをおこなっていた¹⁰。さらに1930（昭和5）年に国立陶磁器試験所の2代所長に就任した平野耕輔（1871-1947）は、それまでの京都市陶磁器試験所における試験・研究の産物としての試作品から、よりデザイン的な質を高めた陶磁器を作り出すことを提唱し、西洋の硬質陶磁器に劣らない試作品を製造することで、輸入品を防遏し、さらに試作品をもとにした製品を国外へ輸出することを目的とした¹¹。またその試作品は、西洋食器などの実用品だけでなく、陶彫やタイルなどの建築陶器材料にまで及んでいた。

一、建築陶器材料の日本趣味化（タイル、テラコッタ）

在来ノ建築用「タイル」「テラコッタ」類ハ其ノ色調、形状、紋様、光沢等専ラ西洋風ノ模倣ニノミカメタル為我国国民性ニ適セヌ且近代的傾向ノ諸建築ノ材料トシテハ余リ精麗ニ過キテ他ノ材料トノ調和ヲ欠クコト多シ然モ其ノ需要ハ□年益増大スルハ当然ノ事ニシテ之ガ改良ヲ企ツルコトハ最モ急務ニシテ輸入防遏ノ前提トモナリ且輸出品トシテモ頗ル有望ナルヲ以テ当所創立以来銳意是カ研究ニカメタリ其ノ研究ニ当リ目標トスル所ハ

- 一、最モ堅固ニシテ実用的ナル事
- 二、東洋趣味化
- 三、我国固有ノ窯ニテ充分焼成シ得ル事
- 四、如何ナル土地ニ於テモ得ラル、有色粗粘土ヲ主ナル材料トスル事
- 五、手工固有ノ美ヲ強調スル事
- 六、製作容易ニシテ廉価ナル事

以上方針ノ下ニ従来ノ限定サレタル純白緻密ナル原料ニ代ワルニ有色粗雑ナル素地ヲ以テシ又従来ノ酸化焰焼成ヲ主トセルモノヲ中性若ハ還元焰焼成ニテモ適スル如ク釉薬ヲ改良同時ニ之ニヨリテ素地ヲ強固ニシ且色調ニ著シク東洋趣味ヲ加ヘ、従来ノ表面平滑ニシテ富シタルモノヲ布目押捺或ハ他ノ方法ニヨリテツトメテ表面ヲ粗雑ニナシ変化ニ富シメ同時ニ釉面ノ光沢ニ滋潤ノ感ヲ与ヘ、機械圧搾製作ニヨラス手押ノ方法等簡易ナル方法ニヨリテ却ツテ手工固有ノ美ヲ高調シ形状ノ不整或ハ釉薬ノ色変リ等欠点ヲ補ヒ間接ニ生産費ヲ低廉ナラシムル等ニ就キテ試作シ之ヲ初メテ当時ノ商工展ニ出陳発表セリ、之此ノ種所謂布目タイル或ハ泰山タイルト称スルモノノ製作ニシテ当所ヲ以テ嚆矢トス其ノ初期ハ特殊高級タイルトシテ宣伝セレシモ製造法ノ進歩スルニ至リテ大量生産トナリ従ツテ価格モ低廉ニシテ大衆向トナリ爾来十数年今日ノ隆盛ヲ見ルニ至レリ、其ノ産額ハ之ヲ詳ニスル能ハスト雖モ都部ヲ論セス苟モ洋風建築アラハ必スソノ多少ヲ問ハス使用セサル所ナキヲ見ルニソノ生産額ハ甚タ巨大ナルモノト思考セラル

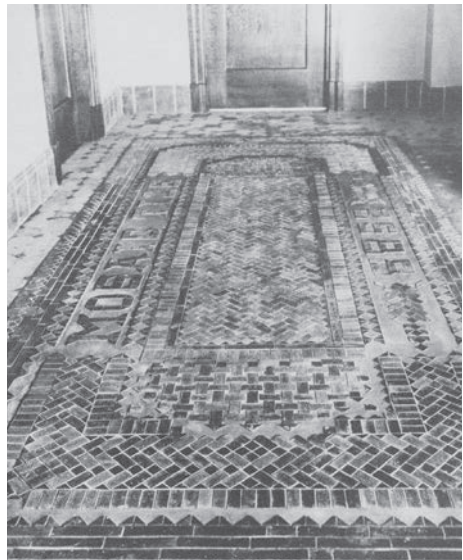


図7 国立陶磁器試験所本館モザイク敷瓦
出典：『陶磁器試験所報告第六号附図』

京都市陶磁器試験所は、釉薬の研究として、朱

色釉、結晶釉、土耳其（トルコ）青釉、青磁釉、辰砂釉、均窯天目、青緑釉、合成土砂釉、合成失透光沢釉、三彩釉、合成海鼠釉、伊羅保釉などの日本や東洋の伝統釉の開発をおこなった¹²。さらに、1928（昭和3）年に建てられた国立陶磁器試験所本館の床面には、試作品としてモザイク敷瓦が張られた〔図7〕¹³。

本品は（…）在来世上に使用されつつある、着色焼締め炆器モザイツク、タイルとは其質に於て、大い趣を異にせり、本品は面粗にして、縦に数条の線条を刻し、之にイラボ釉を施して焼成したる、三種の小陶片により、構成せられたるものにして、その焼成に際し起れる黄褐より、褐、黒、に至る、窯変的変色を巧に応用して、混合配列し紋様を現出せしめたるものなり。而して其紋様間の空所には、鼠色の目地モルタルを充填せり。色調光沢共に高雅にして、洪調あり、恰も寄木張り或は皮革細工を見るの感あり、壁面或は窓間のパネル等として応用の途甚多しと思はる

このように泰山製陶所と京都市陶磁器試験所は、陶土の素地の上に、窯変の伝統釉を使用する点、手工芸的な布目によるレリーフ・タイルを製造する点において、その技術の類似点を見出すことができる。

第三章 泰山製陶所の施工技術

甲子園ホテルの酒場の床面は、泰山製陶所の窯変タイルと布目タイルを中心に構成されている。窯変タイルは、釉薬を分厚く掛けられているため、ふっくらとし、一枚のタイルの中にも色の濃淡を見ることができる。布目タイルは、布目の荒いもの、細かいもの、表面を荒らしたものがあり、それぞれに異なる釉薬が掛けられているため、そのヴァリエーションは豊富である。また、布目タイルのなかには、色見本の試し焼きとして使用されたタイルが嵌め込まれており、表面には、数種類の釉薬が塗り分けられ、素地のみえる箇所には、型番とおぼしき記号が記載されている。さらに、酒場に設えられた暖炉の脇には、布目タイルを切断し、甲子園ホテルが建てられた年にあたる「1930」がモザイク状に組まれている。また数枚のタイルは裏向きに嵌め込まれ、タイルの裏足には、製造業者の商標マークを確認することができる。泰山製陶所製の裏向きに嵌め込まれたタイルは二点あり、一点は中央に「泰」と記され、周囲を三重の円で囲った商標マークであり、もう一点は輸出向けに「TAIZAN」と英字表記がされている。さらに、日本タイル工業株式会社製のタイルを裏返したのも二点嵌め込まれている¹⁴。また甲子園ホテルの内外装のタイルを納入した大阪窯業の内装床材の粗面タイルや、泰山製陶所製とは思えない機械圧搾による平板の色釉タイルも嵌め込まれている。

これらのタイルの多くは切断して使用されているため、元の寸法を特定することはできないが、正方形のタイルは三寸（100mm角）から七寸（230mm角）、その他にも小口平（60×108mm）、二丁掛け（60×227mm）、ボーダー（30×227mm）、三寸五寸（150×90mm）のタイルが使用されている。半数ほどのタイルは、一角のみを切断し、それぞれの隣り合う尺寸のタイルに合わせて構成している。また、目地幅は通常の施工方法よりも広く設けられている。施工方法は、タイルの裏面に適量の接着剤モルタルをのせ、コンクリートの壁や床に押し付けて揉み込むようにして張るダンゴ張り工法を用いている¹⁵。

泰山製陶所は、1933（昭和8）年に施工技術の特許として、「集成タイル」と「モザイク用陶板」の実用新案の出願を行っている〔図8,9〕。「集成タイル」の実用新案出願公告には、その施工技術を以下のように記している¹⁶。

実用新案ノ性質、作用及効果ノ要領 本考案ハ「セメント」石膏等ノ任意ノ硬化資料ヨリ成ル素地盤ノ表面ニ陶板ヲ任意ノ形状ニ切割シテ周辺ヲ粗面トナシタル多数ノ陶片ヲ適宜ノ目地ヲ存シテ任意ノ「モザイク」状図形に配列シ釉薬ヲ施シタル表面ヲ露出シテ之ニ埋設固結セシメテ成ルモノニシテ任意ノ形状色調ノ小陶片ヲ集合シテ構成スルモノナル為メ普通ノ「タイル」ニ於テハ現出シ得サル複雑ナル色彩模様ヲ形成シテ極メテ優雅ノ美観ヲ呈スルト共ニ該陶片ハ陶板ヲ割取リテ周辺ヲ不規

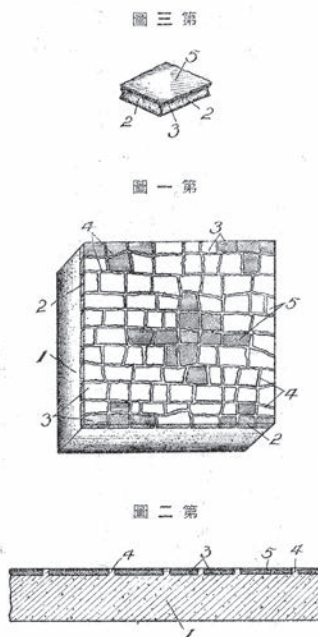


図8 実用新案出願公告三〇四九号
集成「タイル」

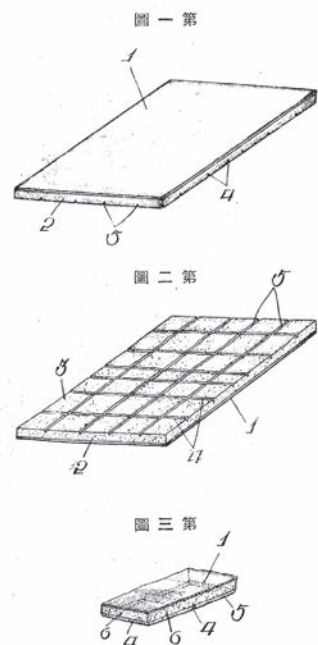


図9 実用新案出願公告一五五〇六号
「モザイク」用陶板



図 10 東京国立博物館休憩室 出典：『ゆらぎモザイク考』

組み合わせずという点にある。泰山製陶所は特許申請後、規格化されたタイルだけではなく、「集成モザイク」への製作の幅を拡げていく。1933（昭和8）年に建てられた東京国立博物館の休憩室の壁面は「集成モザイク」技術によって施工されている [図 10] ¹⁷。このように甲子園ホテルの床面は、それまでの美術タイルから集成モザイクへの過渡期に製作された集成タイルの施工技術によって空間構成されたと考えられることができる。

終章

日本におけるタイルの需要は、大正・昭和初期にかけて近代建築の勃興とともに拡張し、建築材料として建物の床面や壁面を覆い尽くすようにして使用されてきた。しかしながら、泰山製陶所の製造・施工技術は、そのようなタイルの使用方法から一線を画した技術としてとらえることができるのではないだろうか。中谷礼仁は「建築職人ウィトルウィウス 弱い技術」のなかで、ローマの施工技術における切り石やレンガなどの素材が手にもつことのできるスケールであることに着目している ¹⁸。

たとえば切り石やレンガといった小規模の物質による組積を中心としたその基本構法は実は本質的に、転用あるいは改造に対しての容易さをもちあわせていたのではないだろうか。碎石やレンガはローマのみならず、古今東西にあまねく存在する普遍的建材のひとつである。それらはモルタルが充填されることによって大きな建築的物質に変容するが、それ以前は成人ひとりでもつことのできる素材なのである。そしてレンガにいたっては粘土質の土壌さえあれば、まさにそこから作り上げるのである（…）大規模大資本

則ナル粗面トナシタルモノナルヲ以テ素地盤に対スル固結完全ニシテ素地ノ硬化、収縮等ニヨリテ濫リニ脱落ノ虞ナク壁面其他ノ各種裝飾用「タイル」トシテ甚タ適当ナルモノナリ

集成タイルの施工技術の特徴は、規格化されたタイルではなく、不定形のタイル片を

の生産様式を必要としない、各地域の大地から生成されるレンガという「ヴァナキュラー」な素材によって大きな都市的構造を作ることができた（…）この容易さ、いわば強い技術とは正反対の弱さを持つ素材・技術が、建築・都市の変わりゆく永遠を保証するひとつの重要な要素である。そこで本質的に、変わらない部分（スケルトン）と変わる部分（インフィル）という分割は存在してはいないのである

周知のようにタイルは、切り石やレンガと同じく小規模な物質であり、モルタルを充填することによって壁面や床面を構成することができる。泰山製陶所のタイルは、その粗面の処理や伝統釉の使用によって、英国のヴィクトリアン・タイルを踏襲しつつも、ヴァナキュラーな建築材料へと展開をとげたのである。また甲子園ホテル酒場の床面に施工されたタイルは、その空間に納めるために事前に製造された製品ではなく、泰山製陶所の倉庫に残されていた他の物件の余剰のタイル、色見本の試し焼きのタイル、それに同業者の機械圧搾のタイル、さらに外装タイルを納めていた大阪窯業の粗面タイルである。タイルを施工した職人は、それらを現場に持ち込み、空間に合わせて角を落とし、ブリコラージュな手つきで床面を構成したのではないだろうか。このように甲子園ホテルの酒場の床面には、製造と施工のいわば転用技術によってタイルがパッチワークのように嵌め込まれているのである。

註

- 1 1944（昭和19）年より日本海軍の病棟、戦後はアメリカ軍の将校宿舎を経て国に接収された。1965（昭和40）年「武庫川学院」が買収して大規模な修復を行い、現在は教育施設として使われている。
- 2 大阪窯業は、1882（明治15）年に株式組織で硫酸瓶製造会社発足、1894（明治27）年大阪窯業（株）に改称、赤煉瓦を製造する。1921（大正10）年向日町工場でタイル製造開始。『日本のタイル工業史』株式会社 INAX 日本のタイル工業史編集委員会、1991年、460頁。
- 3 泰山製陶所は内装タイルの他、方形屋根部に緑釉の屋根瓦と打出の小槌をモチーフとした棟飾を納めている。屋根瓦は建物の周囲の松林と調和させるために緑釉が採用され、棟飾の表面には、宝尽しの文様がレリーフ状に彫られている。開口部から電球を仕組める構造となっている。『新建築』第6巻第7号、新建築社、1930年
- 4 池田泰佑「陶芸家が鬼瓦を造形」『昭和初期の博物館建築：東京博物館と東京帝室博物館』東海大学出版社、2007年、168頁
- 5 池田泰山「陶器と建築」『建築写真類聚 陶製モザイクと彫刻』1939年
- 6 池田泰佑「陶芸家が鬼瓦を造形」前出172頁
- 7 『ジャパニーズ・デザインの挑戦 産総研に残る試作とコレクション』愛知県陶磁資料館、2009年、

18 頁

- 8 1896（明治 29）年の創設当初は京都市陶磁器試験所。1903（明治 36）年に農商務省令により京都市陶磁器試験場の認可を受ける。
- 9 商工省所管陶磁器試験所『商工省所管陶磁器試験所業績大要附元京都市陶磁器試験場の主たる業績』1930 年、33 頁
- 10 佐藤一信「ジャパニーズ・デザインの挑戦 産総研に残る試作とコレクションから」『ジャパニーズ・デザインの挑戦 産総研に残る試作とコレクション』愛知県陶磁資料館、2009 年、12 頁
- 11 『国立陶磁器試験所事業及其ノ成績』1931 年頃
- 12 商工省所管陶磁器試験所『商工省所管陶磁器試験所業績大要附元京都市陶磁器試験場の主たる業績』1930 年、10 頁
- 13 商工省所管陶磁器試験所『陶磁器試験所報告第六号附図説明書』1928 年、8 頁
- 14 甲子園ホテルの納品業者でない日本タイル工業のタイルがどのような経緯によって使用されたのかは不明である。日本タイル工業（株）の前身である「長谷川製作所」は、1914（大正 3）年に岐阜県多治見で創業した。創業者の長谷川淳一は久田吉之助との繋がりがあり、弟の長谷川亮三は陶磁器試験所の伝習生であったことも影響しているのかもしれない。
- 15 山本正之「施工の変遷から見たタイル史裏から支えた職人たち」『日本タイル博物誌』株式会社 INAX、1991 年
- 16 『実用新案出願公告三〇四九号 集成「タイル」』1933 年
- 17 実用新案ノ性質、作用及効果ノ要領 本考案ハ表面ニ釉薬を施シタル薄キ平面ノ陶板ノ裏面ニ適宜ノ深サニテ数條ノ切割線ヲ縦横交叉シテ凹刻シテ成ルモノニシテ切割線ニヨリテ容易ニ大小任意ノ形状ニ分割シ得ルト共ニ該切割線ニヨル割目ハ不規則ナル凸凹ノ粗面ヲ形成スルモノナルヲ以テ「セメント」其他ノ素地資料トノ固結完全ニシテ「タイル」其他ノ「モザイク」用陶板トシテ甚タ適当ナルモノナリ『実用新案出願公告一五五〇六号 「モザイク」用陶板』1933 年
- 18 中谷礼仁「建築職人ウイトルウィウス 弱い技術」『セヴェラルネス事物連鎖と人間』鹿島出版社、2005 年、107 頁