

ローマ公共浴場建築におけるアプスについて 渡邊道治*

On Apse in Roman Public Baths

by

Michiharu WATANABE

(Received : September 30, 2008, Accepted : February 6, 2009)

Abstract

In this paper, some features of apsidal rooms in Roman public baths are drawn out by analyzing 195 examples. At first an apse is commonly used in rooms of the baths, and it is preferred especially in north Africa and Western Europe. Secondly, it is used above all in caldarium of the baths. Thirdly, in Augustan period it was put into public baths, and not only in caldarium but also in tepidarium and in frigidarium. At last, from the middle of 1st century onwards, rooms with more than one apse appeared, particularly in the baths of western European fortress city.

Key Words : アプス、ローマ時代、公共浴場、平面

[1] 研究の目的と方法

ローマの公共浴場建築はローマ建築を代表する建築タイプのひとつである。その建築の特徴は規模の大きさ、多種多様な形態の部屋の組み合わせ、軸線を強調した平面計画などに見られることは周知のことである。公共浴場の建築を構成するさまざまな部屋はこれまでの建築には見られないほどの多種多様な平面形態を示している。そのような多様な平面形態と建築空間を作り出した要因のひとつとしてアプスの存在があげられる。このアプスの存在は、部屋に方向性や軸性を作りだし、あるいは囲まれた空間に広がりを与えるなどの建築的な影響を与え、単なる矩形や円形の単純な平面をなす部屋に建築空間としての多様性を与える効果を持っている。

本稿の目的は、ローマの公共浴場を対象に、このアプスがどのような部屋に用いられていたのか、それぞれの部屋においてアプスが出現した時期はいつ頃なのか、それらのアプスはどのような役割を担っていたのかを明らかにすることである。本稿ではアプスを次のように定義する⁽¹⁾。まず、室内側から見て壁の中の窪み、あるいは壁から外側に膨らんだ窪みで、その平面は半円もしくは円弧状をなし、天井はドームの一部をなす。また壁龕との区別をつける意味で、余りに小規模な窪みは例外とすべきなので、直径お

よそ2m以上の円弧とする。2mの数値に特別な意味があるわけではないが、少なくとも人間が一人手を広げた状態に入れる大きさということで規定した。

[2] 既往研究と資料について

ローマ時代の浴場建築についてはローマ建築史全体の中でも、あるいは建築タイプとしての浴場を対象としたものでも、すでに多くの研究成果が報告されている⁽²⁾。それらの研究において、もちろんアプスは公共浴場の各部屋の特徴を生み出す重要な要素のひとつとして考慮されているが、数多く現存するローマ帝国内の公共浴場全体の中でアプスがどれほど使われているのか、地域的あるいは時代的にその使われ方に特徴があるのかなど、公共浴場のアプスそのものについての研究はあまり進んでいない。一方、アプスそのもののローマ建築への導入に関してはタムの研究があげられる⁽³⁾。彼女は約27例のアプスを持つニューファエウム、浴場などの公共建築、神殿、埋葬用の建築、住宅などの部屋を対象として分析を進めた。その結果として、イタリアにおけるアプスの最古の出現時期として、Anguillaraの建物の正面壁面に見えるニッチ状のものを例としてあげながら、紀元前100年頃を提示している。さらに、結論としてアウグストゥス時代には、上記のさまざまな用途の建物でアプスがイタリアでは修得されていたのではないかと述べている。ただし、彼女が取り上げた口

* 産業工学部建築学科教授

ローマの公共浴場についてはポンペイのスタビア浴場のみであり、公共浴場に関して十分な資料にもとづいているわけではない。一方ニールセンはローマ帝国内のきわめて多数の公共浴場を対象に研究を進め、カルダリウムにアプスが初期の頃から使われ、そこにラブルム labrum (水盤) がしばしば置かれていたことを指摘している。しかし、その他の部屋においてアプスはどのように出現し、どのように使われたのかはあまり明確ではない⁽⁴⁾。

本稿で分析対象とする資料はローマ共和政時代後期の紀元前2世紀頃から西ローマ帝国滅亡の476年までにローマ帝国内に建設された公共浴場とし、その平面がある程度判明する274例を取り上げることにした⁽⁵⁾。その中で241例の建設年代が判明しており、その内訳は紀元前2世紀に2例、紀元前1世紀に20例、1世紀に61例、2世紀に94例、3世紀に43例、4世紀に16例、5世紀に5例である。地域別に見ると、イタリアに148例、ギリシアより西側のヨーロッパ諸国(イタリアを除く)で83例、ギリシアとそれより東側のトルコ、中東諸国で84例、北アフリカに59例である。

[3] アプスが用いられた部屋の種類

まず274例の公共浴場のなかの195の公共浴場においてアプスが用いられていることが判明した。すなわち、遺構が現存し、かつ平面がある程度判明する公共浴場の実に約7割においてアプスを持つ部屋が置かれていたことになる。このことから、いかにアプスが備わる部屋が公共浴場で一般化していたかが鮮明になった。

この195例のアプスを備えた公共浴場を地域別に見ると、イタリアに35例、西地中海(本稿ではイタリアを除くギリシアよりも西側の地域を指す)のヨーロッパ都市に69例、東地中海都市(本稿ではギリシア以東、小アジア、中近東地域を指す)に42例、北アフリカに49例であり、それぞれの地域の総事例数に対する割合を見ると、それぞれ約56%、83%、50%、83%であった。つまり、北アフリカやギリシア以西のヨーロッパ地域の公共浴場のほとんどがアプスを持つ部屋を備えているが、イタリア、ギリシア、小アジア以東の地域の公共浴場では必ずしもアプスを備えた部屋が造られていたわけではないことが明らかとなった。

次に部屋の種類ごとにアプスを備えた公共浴場の数を調べて見ると、アプスを持つ公共浴場195例の中で、その約3/4に相当する146例の公共浴場ではカルダリウムにアプスを備えていた。それに対し、テピダリウムがアプスを備えた公共浴場は43例(195例中の23%)、フリジダリウムがアプスを備えた公共浴場は59例(195例中の30%)

アポディテリウムなど上記3つの部屋以外でアプスを備えた公共浴場は24例(195例中の12%)であった。以上のことから、ローマ時代の公共浴場でアプスを備えていた部屋の多くはカルダリウムであったことが資料数の上から明白となった。それに対し、テピダリウムやフリジダリウムでアプスが用いられた事例は全体の2-3割の公共浴場に過ぎないことも判明した。

[4] それぞれの部屋におけるアプス付き平面の特徴とその出現時期

アプスが部屋に付けられる場合、さまざまな平面形式が考えられる。部屋に付けられるのが必ずしもアプスのみに限らず、矩形平面のアルコーヴが付けられることもある。しかし、本稿ではアプスのみを対象とした分析をおこなっているのであるから、付けられるアプスの数によって、1つ、2つ、3つ、4つの場合の4つの平面形式に分類することにした。それぞれの平面形式の事例数を部屋の種類ごとにまとめたのが表1である。横方向に左から右に建設年代、部屋の種類(カルダリウム、テピダリウム、フリジダリウム、その他の部屋の4つに分類)に分け、縦方向には建設年代を紀元前1世紀(アウグストゥス時代より前の時期)、アウグストゥス時代、1世紀(アウグストゥス時代より後の時期)、2世紀、3世紀、4世紀、5世紀、建設年代不明に分類した。アウグストゥス時代のみを特別に分類したのは、この時代にイタリア半島ではアプスが出現したのではないかと既往研究では指摘されているからである。

ただし、ひとつの公共浴場において、複数のカルダリウムやテピダリウムを持つ場合もあり、それらの部屋とともにアプスが備わっていることもある。したがって、たとえば、アプスが備わったカルダリウムをもつ公共浴場の事例数とアプスを持つカルダリウムの事例数は必ずしも一致せず、常に後者が前者よりも事例数としては多くなる傾向にあることをこの表1では留意する必要がある。

(a) カルダリウム

アプスを持つカルダリウムの数は全体で163例確認できた。表1に見られるように、その中でアプスの数ごとに事例数を見ると、ひとつの場合が120例、対面して2つアプスを持つ場合が30例、隣り合う2辺でアプスを2つ持つ場合が2例、3つのアプスを持つ場合が8例、4つのアプスを持つ場合が3例であった。つまり、カルダリウムではアプスがひとつだけ付けられた平面形式が全体の約3/4を占め、圧倒的に多いことが明らかとなった。次に多く見られるのが対面してアプスを配置した平面形式であるが、今回分析対象として事例数の約18%に過ぎなく、この

平面形式がそれほど多いとはいえない。アプスが3つ以上配置されたカルダリウムとなるとほとんど例外的な平面形式といえるほど少数であったことがはっきりした。

現存する遺構の中でカルダリウムにアプスを最初に用いた事例はオリンピア Olympia の浴場においてであり、紀元前 100 年頃と見なされている(図1)。ここでは、矩形平面のカルダリウムの一短辺側にアプスが開き、そのアプス内にラブルム labrum (水盤) が置かれている。その後、紀元前1世紀に建設されたアプスを備えたカルダリウムはイスラエルのマサダ Masada の浴場 (Public Baths in the Fortress) (紀元前 37 年から紀元前 4 年) とイタリアのウエリア Velia の Vignale Baths (紀元前 1 世紀後期) に見い出せる。そのアプスの直径は 2m 弱ほどで、かなり小さなアプスである。

このオリンピア(図1)とマサダのカルダリウムの例を除けば、公共浴場のカルダリウムにアプスが出現したと確定できるのはアウグストゥス時代になってからであることが現存遺構から確認できる。イタリアではポンペイのスタビア浴場やフォルム浴場(図2)のカルダリウムにアプスが使われたのはアウグストゥス時代においてであった。また前述のウエリア Velia の Vignale Baths (図3)も紀元前 1 世紀後期に造られたと見られる⁽⁶⁾。また、東地中海都市のペルガモン Pergamon の Middle City Baths のアプスを備えたカルダリウムもアウグストゥス時代に造られている⁽⁷⁾。

これら紀元前 1 世紀からアウグストゥス時代に公共浴場のカルダリウムにアプスを導入された事例を概観すると、その用途にはひとつの特徴が見える。すなわち、7つの事例の中で6つのアプスの用途が判明し、その中の4例ではラブルム(水盤)が置かれているのである。残りの2例である Fiesole と Porto Torres の浴場のカルダリウムのアプスには熱浴槽が配されている。ただし、両者ともア

ウグストゥス時代の建設であるものの、Fiesole のカルダリウムはハドリアヌス時代に再建され、Porto Torres の浴場は3-4世紀までの間に何度も再建と拡張工事を受けており、アウグストゥス時代にカルダリウムのアプスが熱浴槽として使われていたという確証はない。したがって、現存するアウグストゥス時代建設のカルダリウムのアプスはほとんどラブルムの設置場所として使われたこととなる。

1世紀中頃を過ぎると、カルダリウムに2つアプスを備える例が現れた。たとえばスイスの Windisch の Fortress Baths (47-69年)(図4)(アプスは円弧状平面)やイギリ

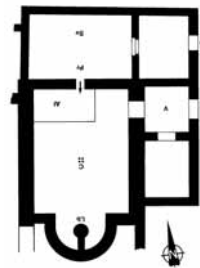


図1 Olympia, Baths の平面図



図2 Pompeii, Forum Baths の平面図



図3 Velia, Vignale Baths の平面図

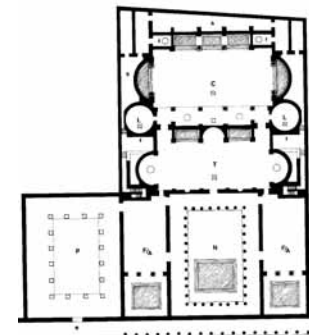


図4 Windisch, Fortress Baths の平面図

表1 ローマ公共浴場の部屋の種類別のアプスの数と建設年代

建設年代	カルダリウム				テピダリウム			フリジダリウム				その他の部屋	
	アプスが1つ	アプスが2つ	アプスが3つ	アプスが4つ	アプスが1つ	アプスが2つ	アプスが3つ	アプスが1つ	アプスが2つ	アプスが3つ	アプスが4つ	アプスが1つ	アプスが2つ
紀元前1世紀	2												
アウグストゥス時代	7				2			1					
1世紀	29	8			3	2	1	10	1			6	1
2世紀	36	12	3	2	6	9		13	3		1	5	1
3世紀	24	6	3	1	5	5		9	2	1	1	3	
4世紀	8	2	1		2	2	1	3	1	1		2	
5世紀	5	3											
建設年代不明	9	1	1		4			8	4			2	
合計	120	32	8	3	22	18	2	44	11	2	2	18	2

スのCollenのCastellum Baths (69-96年)のカルダリウムでは、やや細長い矩形平面の両短辺側にアプスが向い合って配置され、そのアプスは熱浴槽として使われている。この2つのアプスを向い合わせる平面形式で1世紀に建設された7例の公共浴場の中で、5例は西地中海のヨーロッパの軍事都市で見いだせた。これに対し、矩形平面の長辺側と短辺側の隣り合う2辺に1つずつアプスを配置した平面を持つカルダリウムは、ドイツのOberscheidentalのCastellum Baths (100年頃) (図5)に最初に見い出せる。しかし、この平面形式のカルダリウムはきわめて特殊で、その後ポルトガルに1例見いだせるのみである。このように、現存遺構で見える限り、アプスを2つ備えたカルダリウムはイタリアを除く西地中海世界都市の軍事都市の浴場で1世紀中頃過ぎに最初に出現したと見られる。

一方、カルダリウムに3つのアプスを持つ例はローマのトラヤヌス浴場 (104-109年) で最初に確認できる。トラヤヌス浴場以降、2世紀に2例、3世紀に3例、5世紀に1例、合計8例で確認できた。3つのアプスを持つカルダリウム8例を見ると、イタリアではトラヤヌス浴場のみであり、5例は北アフリカ、2例はドイツで見い出せ、その多くは北アフリカに集まっている。さらに4つのアプスを持つカルダリウムについて見るとローマのディオクレティアヌス浴場 (298-305年)、アルジェリアのLambeseのSmall Baths (2世紀)とDjemi laのLarge Baths (180-192年)の3例のみであり、きわめて特殊な平面形式であることが実証された。それと同時に、アプスが3つ、あるいは4つ備わった平面を持つカルダリウムはいずれも2世紀になってから出現し、北アフリカに多く見い出せることが明らかとなった (表1)。

(b) テピダリウム

アプスを備えたテピダリウムの公共浴場の現存遺構数は42例であったが、すべての浴場でアプスを備えたテピダリウムはそれぞれ1室ずつであった。その42例のテピダリウムの中で、アプスを一つだけ持つのは22例、2つアプスを持つのは18例、3つのアプスをもつのは2例にすぎなかった (表1)。さらにアプスを2つ備えたテピダリウムではアプスはすべて向い合う形で配置された平面をなしている。つまり、ローマの公共浴場のテピダリウムの平面でアプスを備える平面の約半数はアプスが1つだけである一方、2つのアプスを対面して配置するが公共浴場の他の部屋に比較して多く見られる傾向にあることが明らかとなった。

テピダリウムで最初にアプスを用いた事例はポルトガルのCondeixa-a-Velhaのアウグストゥス時代建設の浴場

(図6)に確認できる。紀元前26年から紀元前19年の間に建設されたローマのアグリッパの浴場のテピダリウムにもアプスが見えるが、この浴場は何度も増改築がなされ、現存するテピダリウムがアウグストゥス時代のものであるのか確認はない。これらの公共浴場以降、テピダリウムの平面にもアプスが導入されたが、特定の時代にアプスが集中してテピダリウムに使われた傾向は見られない。

アプスが対面して2つ備わるテピダリウムの最古の事例は69年から96年の間にモロッコのDchar Jdidで建設された浴場においてである。しかし、このテピダリウムでは浅い円弧状の平面形態をなし、本稿で定義したようなアプスとはいえない。したがって、現存する遺構で最古の例としては、1世紀末に建設されたフランスのChamplieuのBaths in Sanctuaryのテピダリウム (図7)があげられる。ここではやや横長の矩形の両短辺に半円形平面をなすアプスが向い合って配置されている。

テピダリウムのアプスの用途について見ると、1世紀末頃までのカルダリウムに見られるようにラブルムを配置する例は、ポルトガルのCondeixa-a-Velhaのアウグストゥス時代の公共浴場 (紀元前24年から14年) (図6)、ドイツのTrierのImperial Baths (324-337年)、スイスのWindischのFortress Baths (47-69年) (図4)のわずかに3例にすぎない。その他の40例の事例の中でも、アプスに水槽を持つものは6例にすぎず、残りの34例についてはその用途ははっきりしていない。

(c) フリジダリウム

フリジダリウムにアプスを備える事例は59の公共浴場において59室確認できた (表1)。つまり、ひとつの公共浴場にアプスを備えたフリジダリウムはひとつであったといえる。その59例のフリジダリウムをアプスの数で分類すると、1つの場合が44例で全体の約3/4を占め、圧倒的に多く、2つの場合が11例 (59例中の17%)、3つと4つの場合がそれぞれ2例ずつであった。したがって、カルダリウムやテピダリウムと同様にフリジダリウムでもアプスが備わる場合にひとつであることが最も一般的であったといえる。

フリジダリウムにアプスが付くようになった最初の事例はオーストリアのMagdalensbergに紀元前1世紀末に建設されたCity Baths (図8)においてである。比較的小規模な浴場のフリジダリウムあるいはテピダリウムと見られる矩形平面の室の短辺側にアプスが置かれ、そこには熱浴槽が納められている。このCity Bathsの建設以後では、1世紀の後半になってアプスを備えたフリジダリウムがドイツのKempten、イギリスのCaerleon、モロッコのSidi Ali

Ben Ahmed などの都市の公共浴場で建設されたことが確認できた。つまり、公共浴場のフリジダリウムにおいても、現存遺構で見える限り、アウグストゥス時代頃に初めてアプスが登場した可能性が高いことが明らかとなった。

フリジダリウムでアプスが2つ備わる事例が最初に確認できるのは1世紀に建設されたPergamonのWest Bathsのフリジダリウムにおいてである。しかし、このフリジダリウムは一边が5mほどの正方形平面の2辺に向かい合う形でアプスが見えるものの、アプスというより壁龕に近いものである。したがって、本来のアプスと見なせるものを備えたフリジダリウムは2世紀末から3世紀初めのローマに建設されたBaptisterium Bathsにおいてであり、きわめて遅い時代である。むしろティヴォリのはドリアヌスの別荘に建設されたSmall Baths(121-126年)のフリジダリウムに見えるように4つのアプスを備えた場合の方がより早い時代に出現していることが確認できる。

フリジダリウムにアプスを持つ59例の中で、そのアプス内に水槽を配置した事例は41例を数える。つまり、フリジダリウムのアプスはその多くで水槽を置く場所として使われていたことが明白となった。その水槽をアプスの中に配置する手法は、前述したように紀元前1世紀末に建設されたオーストリアのMagdalensbergのCity Bathsのフリジダリウム(図8)において、すでに水槽がアプスに置かれている。その後1世紀中頃以降に造られたアプスを持つフリジダリウムにおいても、ドイツのKemptenのLarge City Baths(図9)に見えるように、やはりアプスに水槽が置かれている。したがって、フリジダリウムに付けられたアプスはその出現当初から水槽を配置する場所として使われていたことが実証された。

(d) その他の部屋

公共浴場を構成する基本的な部屋はカルダリウム、テピダリウム、フリジダリウムであるが、公共浴場は単に上記3つの部屋だけで成り立っているわけではなく、その他にも様々な部屋が備わっている。本稿で分析対象とした274例の公共浴場においても、上記のカルダリウム、テピダリウム、フリジダリウム以外の部屋でもアプスが使われている例が見いだせる。今回の分析で20の公共浴場で、上記3つ以外の部屋でアプスを用いた例が確認できた(表1)。その部屋を用途別に分類すると、着替え室が6例、スタトリウムが3例、プールのある部屋が2例、玄関ホールに1例、用途不明の部屋に8例であった。このように、公共浴場を構成する主要な部屋であるカルダリウム、テピダリウム、フリジダリウムの3室以外の部屋でアプスを用いた例はきわめて小数であることが明瞭になった。

このような部屋に付けられたアプスの数を見ると、対象とした20例の中で18例はアプスをひとつだけ持っており、残りの2例が向かい合う形でアプスを2つ備えていた。つまり、主要な部屋以外の場所でのアプスの数もほとんどが1つだけだったことが明らかとなった。

次にそれぞれの用途の部屋でアプスが最初に現れた事例を見ると、1世紀の後期あるいは1世紀末頃と見て間違いはない。たとえば着替え室でアプスが現れたのは100年頃建設のEphesosのScholastica Bathsにおいてであり、細長いホール状の部屋の突き当たりにアプスが開いている。同様にスタトリウムにアプスが最初に出現した例を見ると、1世紀末建設のフランスのLillebonneのBathsにおいてであり、プールのある部屋ではポルトガルのCondeixa-a-Velhaにフラウィウス時代に建設されたBathsにおいてであり、用途不明の部屋の場合も1世紀建設ではないかといわれるCariaのEast Bathsにおいてであった。その後の建群時期を見ると、各世紀にわたって建設されており、特定の時代に集中しているわけではない。こうした、カルダリウムなど主要な3つの部屋以外の場所でのアプスの用途を概観すると、20例中でポルトガルとアルジェリアに1

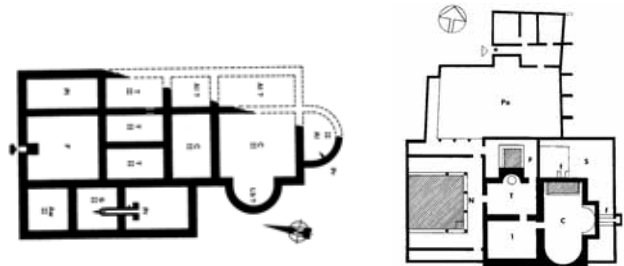


図5 Oberscheidental, Castelium Bathsの平面図 図6 Condeixa-a-Velha, Augustan Bathsの平面図

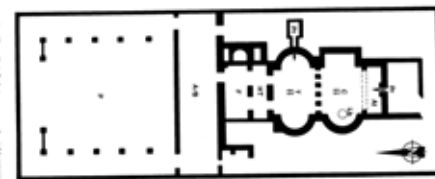


図7 Champlieu, Baths in Sanctuaryの平面図

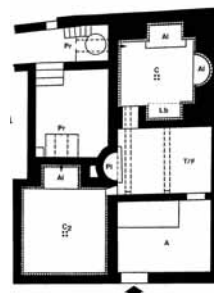


図8 Magdalensberg, City Bathsの平面図



図9 KemptenのLarge City Bathsの平面図

例ずつ、合計2例のみに水槽が配置されているという結果となった。

[4] まとめ

現存する遺構で平面がある程度判明する274例の公共浴場の中で195の浴場で確認できたアプス付きの部屋におけるアプスの付き方、建設年代、そのアプスの用途を概観することで以下の点が明らかとなった。

- (a) 公共浴場においてアプス付き部屋は一般的であったが、とりわけ北アフリカやギリシア以西のヨーロッパ地域でより一般的に用いられた。
- (b) ローマの公共浴場の諸室の中でアプスが用いられたのは圧倒的にカルダリウムが多く、当初はそこにラブルムが置かれることがしばしば見られる。
- (c) 既往研究でイタリア半島ではアプスがカルダリウムで最初に出現したのはアウグストゥス時代と解釈されてきた。それに対し、ローマ公共浴場の部屋で見ると、カルダリウムに限らず、テピダリウムやフリジダリウムでもアウグストゥス時代にアプスが出現していることが確認できた。さらに、公共浴場の諸室にアプスを付けるのが広がり始めたのは1世紀中頃過ぎからであることが、現存遺構を概観することから明らかとなった。
- (d) ローマ公共浴場に部屋にアプスが2つ付くのは1世紀中頃過ぎより、3つ以上付くのはローマのトラヤヌス浴場以降に確認できた。前者の場合は西地中海都市の軍事都市の浴場で最初に多く見出せ、後者の場合は特に北アフリカの都市の浴場で多く見いだせる。

注と参考文献

- (1) 本稿でのアプスの定義はタムによる定義の基準に主に従っている(Tamm, B., Auditorium and Palatium, Stockholm, 1963, p.148)。彼女は、アプスに類似するアルコーヴ、エクセドラ、ニッチはすべて壁の窪みとし、アプスとその他の違いを明確にするため、アプスはニッチ、アルコーヴ、エクセドラの中でも、天井がドームの一部をなすものであると定義している。たとえそのような特徴を備えたものであったとしても、あまりに小規模ものは単なる壁の窪みに過ぎないので、筆者はさらに直径約2m以上の一人の人が充分に入れる規模をアプスの条件とした。
- (2) ローマの浴場建築はローマ建築を代表する建築タイプのひとつとして通史においても必ず取り上げられている。たとえば Ward-Perkins, J.B., Roman Imperial Architecture, Penguin Books (paper book, reprint), Harmondsworth, 1990, pp.84-85, 105-107,

129-132, 418-421, etc., Idem, Roman Architecture, New York (English ed.), 1977, pp.82-85, 136-137, 154-156, 182-183, etc., Crema, L., L'architettura romana, Torino, 1959, pp.68-74, 185-187, 287-299, 403-415, Gros, P., L'architecture romaine, vol.1, 1996, pp.388-417. などの通史ではローマ市の皇帝の浴場などのモニュメンタルなローマ浴場の平面の特徴を中心に記述され、アプスについてはあまり触れられていない。またローマの浴場建築を取り扱った著作として Krencker, D., E.Kruger, Lehmann, H., Wachtler, H., Die Trierer Kaiserthermen, Ausbourg, 1926, Nielsen, I., Thermae et Balnea, Aarhus University Press, Aarhus, 1990, Yegül, F., Baths and Bathing in Classical Antiquity, The MIT Press, New York, 1992 などがあげられる。これらの研究書ではそれぞれの部屋のおおまかな特徴、地域的な特徴など様々な視点から論じられ、そのひとつの要素としてアプスも取り上げられている。しかし、アプス付きの部屋がそれぞれの部屋にいつ頃に出現したのか、それはどのくらいの割合でそれぞれの部屋に付けられていたのか、などについては言及されていない。浴場以外のアプスについてもさまざまな研究がなされており、たとえば神殿のアプスに関しては P. Gros, Aurea Tempia, Rome, 1976, pp.124-143 で述べられている。

- (3) Tamm, B., *op. cit.*, pp.147-182.
- (4) Nielsen, I., *op. cit.*, pp.25-59, 153-158.
- (5) 本稿での公共浴場の資料は上記の Krencker, D., E.Kruger, Lehmann, H., Wachtler, H., *op.cit.*, Nielsen, I., *op. cit.*, Yegül, F., *op. cit.*の3冊を主にして収集した。
- (6) Nielsen, I., *op.cit.*, vol.1, p.9. これに対し、1世紀後半建設という説もある(Mangani, E., et al., Emilia Venetie, Roma-Bari, 1981, p.113.)
- (7) Nielsen, I., *op.cit.*, vol.1, p.38, Yegül, F., *op.cit.*, p. 288.

図版出典

図1 Nielsen, I., *op.cit.*, fig.215 より / 図2 Yegül, F., *op.cit.*, fig.65 より / 図3 Nielsen, I., *op.cit.*, fig.81 より / 図4 Yegül, F., *op.cit.*, fig.85 より / 図5 *ibid.*, fig.152 より / 図6 Yegül, F., *op.cit.*, fig.89 より / 図7 Nielsen, I., *op.cit.*, fig.99 より / 図8 *ibid.*, fig.166 より / 図9 *ibid.*, fig.170 より。