

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 24 日現在

機関番号：72622

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2012～2013

課題番号：24820075

研究課題名(和文) 隋唐洛陽城の水環境からみた穀倉と漕運の発展について

研究課題名(英文) Development of Granaries and Canals in Luoyang in the Sui and Tang Dynasties in respect to Water Environment

研究代表者

宇都宮 美生 (UTSUNOMIYA, MIKI)

公益財団法人東洋文庫・研究部・研究員

研究者番号：10638985

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円、(間接経費) 690,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、隋唐期の漕運と穀倉について総合的に考察した。穀物を運搬する漕運に関しては揚州から開封を経由して洛陽へ向かう旧運河を復元し、洛陽城内での構造、穀倉へのルートと形態、水路の機能および役割を考察した。運河終点の洛陽にある穀倉については周知の含嘉倉の再検証だけでなく未解明の3倉もあわせ、4倉の位置と規模から、隋唐期の倉の共通点と相違点、役割分担と相互関係、都城運営における歴史的意義を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study comprehensively analyzed granaries and canals in the Sui and Tang Dynasties. The whole route of the old canals which were used for carrying taxed grains from Yangzhou to Luoyang via Kaifeng was reexamined, and the western part of the route near granaries in Luoyang was more specifically clarified with structures, roles and functions. A study and comparison of locations and sizes of four granaries also culminated in findings of similarities, differences, role sharing and mutual relations, which clarified historic significance in the administration and management of ancient Luoyang city plan.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・東洋史

キーワード：東洋史 隋唐洛陽城 穀倉 漕運 含嘉倉 運河

1. 研究開始当初の背景

(1)本研究開始までに洛陽城の水環境について、自然河川の復元、人工水道(渠道)の位置の確認と用途、浮橋や池などの水利施設の所在地や機能、防災対策としての河道変更と渠道や運河の開鑿、洛陽城内の運河の構造と機能などを具体的に明らかにし、数編の論文を発表した。これらの研究を通して、運河が都城の運営や発展にどのように関連しているか、明らかにする必要があったと考えた。

(2)運河の経済的要因を考察するためには、運搬される物資、特に納税される穀物の搬出入と保管について明らかにする必要がある。そこで、洛陽地域の古代の倉について研究史を整理し、発掘調査報告書を精査して、問題点を把握し、研究内容を具体的に決めた。

(3)本研究では書籍だけでなく、地図や衛星写真を使った分析方法や、フィールドワークの方法も取り入れる必要がある。すでに洛陽都城の研究のため現地での調査を始めており、本研究の現地調査をより効果的に遂行するための経験を積んだ。また、現地や国内の研究者との交流を深め、情報交換できる環境を作っていたことから、専門家からの情報や研究成果を本研究の考察に役立てることが可能となった。

2. 研究の目的

漕運と穀倉はそれぞれが大きなテーマであるため従来別々に研究されてきたが、漕運の発展は穀倉の発展に直接結びつくことになるため、本来同時に統合的に研究すべき課題である。本研究では両者をともに論じ、運送と保管のシステムをより詳細に解明して都城への経済的影響あるいは貢献を明らかにする。

(1) 文献史料記載の3倉の規模、設置場所、設置時期などの比較から、共通点や相違点を把握することで各倉の特徴を明らかにし、それにより史料に記載がなく設置時期や設置利用が不明の含嘉倉を考察して、同倉の状況を明確にする。さらに、洛陽城や河川との位置関係および4倉相互の位置関係を考え、食糧の保管の移動ルートや保管量の相違の理由なども明らかにする。

(2) 漕運ルート、形態、洛陽城内での運搬方法などの古代漕運の仕組みはいまだ研究されておらず、穀倉と漕運の関係も未解明である。本研究では、江南からの食糧が穀倉に運搬されることから、揚州から洛陽までの漕運ルート全行程を明らかにし、未調査の洛陽城内への漕運ルート(旧運河)の復元を試みる。

3. 研究の方法

24年度は洛陽の穀倉について、25年度前半は洛陽への漕運についてそれぞれ研究し、25年度後半は両者を統合して都城を経済的に支える漕運と穀倉について、成果をまとめる。

(1) 詳細な考古調査が行われた含嘉倉の考古調査報告書と先行研究を再検討し、他3倉の遺構調査報告書を参照して現地を踏査し、穀倉の範囲と付近の地形および水環境を考察する。4つの穀倉の特徴をそれぞれ把握したあとで全部を比較し、共通点、相違点、位置関係を明らかにするとともに、4倉の相互関係と役割分担、洛陽城運営や長安城支援での歴史的意義を考える。表やグラフだけでなく、さまざまな表現方法を用いた地図を作成し、考察結果をわかりやすく図示する。

(2) 漕運に関しては揚州から開封を經由して洛陽へ向かう旧運河を復元し、遺構や沈没船などの調査から得た知見をもとに、洛陽城内での構造、穀倉へのルートと形態、水路の機能および役割を考察する。CORONA衛星画像や外邦図を使って、穀倉や洛陽城内の市への運搬について図示する。また、時代によって異なる穀倉の運営と運河ルートの変遷について考察する。

4. 研究成果

本研究では以下の成果を得た。

(1) 穀倉と付近の水路について

設置の経緯

隋の煬帝が洛陽を都とすることにより、新たに都城の建設が必要となった。まず城内に子羅倉を設置させた。都城建設完成までの待ち時間を利用して江都へ行幸した煬帝は、黄河と他の水路を使って移動しながら、納税用の穀物の運搬に河川利用の必要性和倉の増設を認識した。洛陽城が完成してから、漕渠を整備させ、洛口倉と回洛倉を設置させた。

(図1)

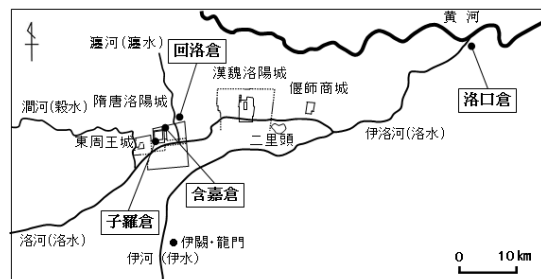


図1 洛陽地域の遺跡と隋唐期の穀倉の位置

子羅倉

都城プランに含まれ、隋代の洛陽城で唯一城内に設置された。小規模ながら生活にかか

せない重要な倉城であったが、隋末に廃棄された。

洛口倉

乾燥して高大な敷地を有する平坦な台地上に設置された。船の航行にも、貨物の積み替えにも、長期保存にも適し、隋唐両期で転般倉として利用された。また、非常時には北方遠征時の軍糧として支出された。洛口倉は中原における穀物集積基地として唐代中期まで使用された。

回洛倉

城内には余分な用地が確保できなかったため、洛陽城の北側のなだらかな邙山山麓に作られた。隋代後半、洛陽城での使用に供した大型倉庫である。これは隋末の反乱を機に、城外保管の危険性のため廃棄されてしまった。

子羅倉、洛口倉、回洛倉は 8000 石のサイズであり、大業初の基準と考えられる。窖製作の専用職人も出現している。

含嘉倉

洛陽城内の含嘉城内に設置された。隋代洛陽城建設時の窖の存在は不明であるが、本格的に窖の需要が大きくなったのは唐高宗以降であった。凹凸地形と設置時期が異なるため、倉城内の窖のサイズは一様ではない(図2)。含嘉倉の穀物は主に官人の俸禄に支出され、高宗と則天武后が洛陽に滞在するときは洛陽城内で消費されたが、その後再び長安で執政が行われると、一旦含嘉倉に保管されたあと長安に搬出され、同倉は転般倉として機能した。関中で旱魃などにより食糧不足になると中央政府が洛陽城に移され、穀物の長安への運搬費の節約をはかるなど、洛陽城での含嘉倉の存在が財政難の長安城を救う要因となった。

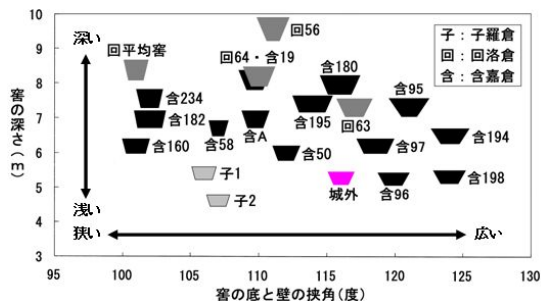


図2 窖の形状

4倉の関係

洛陽地域の倉は隋末から唐初にかけて断絶があるが、隋の洛口倉、回洛倉および子羅倉のそれぞれの機能を、唐代において含嘉倉に統合し一元化した(図3)。含嘉倉は穀物の

保管場所として洛陽城の経済発展を支えただけでなく、長安の政治に関与し政治的な一面をも有することがわかる。

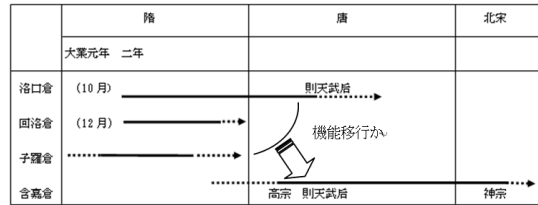


図3 隋唐洛陽城四大穀倉の設置期間(実線は確定、破線は可能性を示す)

穀倉と水路

洛口倉は黄河と洛水、回洛倉は穀水、含嘉倉は洩城渠と漕渠を使い、子羅倉は漕渠から陸送した(図4)。特に洛水より高い位置にある含嘉倉への運搬方法を、地理学的に解明した。



図4 洛陽3倉の位置(宿白『隋唐長安城と洛陽城』『考古』(1978年第6期)より、加筆修正。破線は引可道)

この成果は、学会で発表し、その報告内容はウェブで公開した。また、近い将来文書化して発表する予定である。

(2) 江南から洛陽までの運搬ルートの区分

運河は水源の違いから、a 鎮江から長江を渡り瓜洲渡經由で揚州まで、b 揚州から高郵・応宝を經由し淮安まで(山陽瀆)、c 淮安から淮河を遡上し今は湖の底に沈んだ洪沢を經由して盱眙まで、d 泗州城(現在遺跡)から臨淮・泗洪・泗県・靈壁・宿州・永城・商丘・陳留・開封・鄭州を經由し広武山の北麓に沿って西に向かい、黄河と合流する地点まで(孤柏咀付近)、e 孤柏咀付近の合流点から黄河あるいはその沿岸沿いを遡上して洛口(鞏義)まで、f 洛口から洛水(現伊洛河)を遡上して偃師まで、g 偃師孤柏咀付近から白馬寺南部經由で洛陽東郊(現老城)までの7ルートに区分される(図1、5、6)。

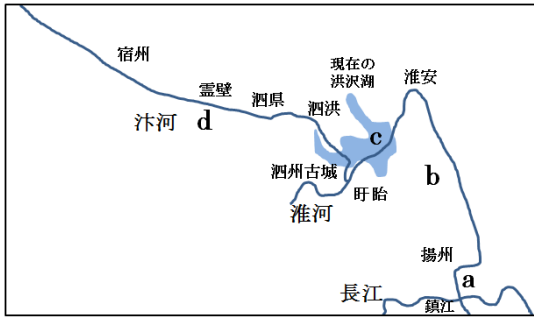


図5 鎮江・揚州から開封までのルート

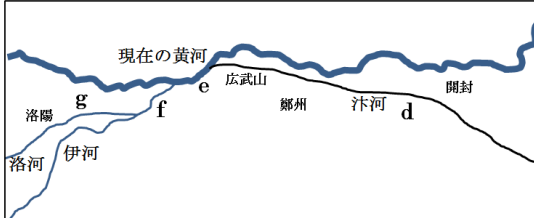


図6 汴河から洛陽までのルート

ルートの復元

本研究では従来考えられてきた a から d 東段（洪沢湖から開封まで）までのルートの具体的な位置を確認し、未確認であった d 西段（開封から黄河）から g までのルートを復元した。淮河は高低差が少ないため遡上に格別の支障はないと思われるが、黄河の遡上はその水量と速度から長距離の遡上は極めて困難である。そこで、汴河を広武山の北麓にそって可能な限り西側に伸ばし、黄河の利用を最短にして遡上させる。黄河は河道が時期により南北に移動するため、北寄りの場合、南岸に河川敷が広がり水路を作って航行することができる。洛口からは洛水（現在の伊洛河）を遡上するが、上流の洛陽城付近（現在の洛河）になると水量が少なく水位が低いため、中流域の偃師から水路により洛陽へ向かう。この河道は不明とされていたが、唐代の洛水は漢魏洛陽城の南方を流れ、元代以降流れが変わり、その洛陽城の南の領域を貫いていることから、現在の洛河が唐代の運河であり、氾濫した河水がその古運河河道に流れ込み、現在の洛河の河道になったと思われる（図7）。本研究の後半に偶然出土した古代河船の位置がそれを裏付けている。それはそのまま西へ向かい、隋唐洛陽城の漕渠につながり、城内へ穀物を運んだと思われる。

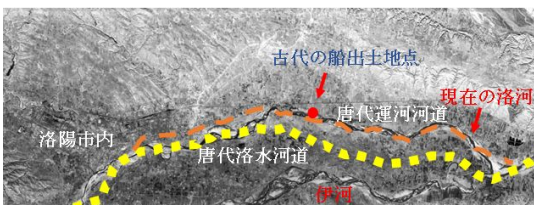


図7 洛陽地域の唐代の運河河道(ルートg)
(CORONA 衛星写真使用)

運河の特徴

運河は自然河川を利用したものと人工の水路に二分されるが、汴河は長距離であるため、沿線の都市に大型の船着き場あるいは停泊場を設けている。また、一部の遺跡から北堤は 40m、南堤は 20m、川幅は約 40m と考えられ、河船の両方向の往来に十分な幅である。これは洛陽東郊の運河にも当てはまる。

また今回は特に揚州・淮安地域の運河都市の所在についても考察し、幹線運河だけでなく、それに複数の支流の運河が縦横につながり、地域経済を支えているのではないかという見解を得た（図8）。本研究の主たる研究目的ではないが、今後の課題として提起したい。



図8 江南の運河都市の分布

運河のルートとその調査報告は、ウェブで公開しているが、近い将来論考と併せて文書化する予定である。

(3) 穀倉と運河の発展

隋文帝が黄河河川沿いに主たる穀倉を置き、水路を使って本格的な輸送体系を築いた。当時都でなかった洛陽は経由せず、直接長安へ輸送された(図9-1)。

煬帝は都を洛陽に置き、運河を整備して黄河と洛水の合流点にある洛口倉に一旦穀物を保管させた。それは必要に応じて北方の遠征に必要な軍糧を供給する軍倉にもなったが、大部分は都の洛陽へ運搬する転搬倉として機能した(図9-2)。

唐高祖・太宗は洛陽を離宮の一つとして扱ったため、穀物は洛口倉を経由して長安へ輸送された(図9-3)。

高宗は洛陽にしばしば行幸し執政したため、洛陽に滞在中の穀物は洛口倉から洛陽城へ運ばれ、長安に滞在する時は、長安へ運搬された(図9-4)。

則天武后は洛陽で執政したため、洛陽に穀物が運搬されたが、長安へは運搬されなかった(図9-5)。

中宗・睿宗は長安で執政をしたが、洛陽經由で穀物が運搬された。これは玄宗期まで続く。このときは、長年活躍した洛口倉は放棄され、新設の河陰倉が使用された(図9-6)。

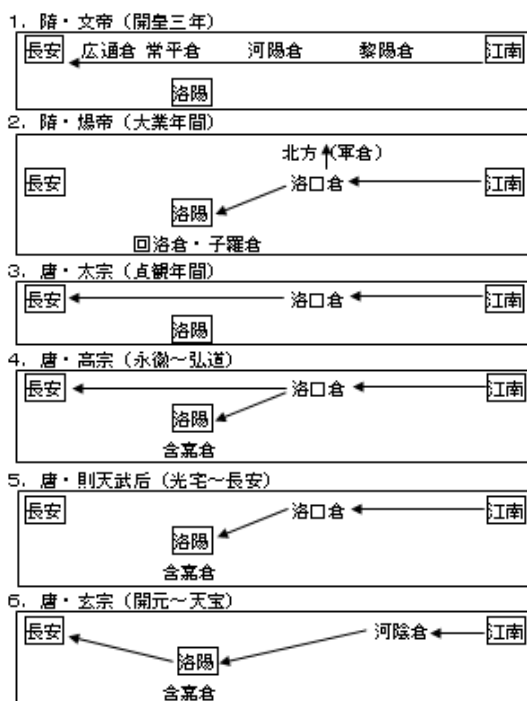


図9 穀倉と運河のルートの変遷

4) 今後の展望

これらの成果は漕運ルートの比定と穀倉の実態、両者の関係に関する基礎的考察であり、今後は洛陽中心とした国家財政をいかに支えたか、経済史的考察に発展させていくことができる。また、洛陽から長安への運搬の実態についても、これらの成果を参照し、考察することが可能である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

UTSUNOMIYA MIKI、On the Flow of Imported Commodities through the River Port of Zhenjiang during the Late 19th Century、*Journal of Asian Network of GIS-based Historical Studies*、査読有、Vol. 2、2014、編集中 (e-journal, http://www.l.u-tokyo.ac.jp/~angisj/jangis_j.html)

〔学会発表〕(計2件)

宇都宮美生、On the Flow of Imported Commodities through the River Port of Zhenjiang during the Late 19th Century、第2回 ANGIS 国際会議、2013年12月9日、京都大学百周年時計台記念館(京都市左京区)

宇都宮美生、隋唐洛陽城の穀倉、史学会大会、2013年11月10日、東京大学法文

一号館(東京都文京区)

〔その他〕

ホームページ

<https://sites.google.com/site/luoyangcapital/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宇都宮 美生 (UTSUNOMIYA MIKI)

公益財団法人東洋文庫・研究部・研究員

研究者番号：10638985

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし