慶應義塾大学学術情報リポジトリ

Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査
Sub Title	Interviews on the acquisition and use of soil for manure in Zhujiazhuang, Guanzhong plain, China
Author	栗山, 知之(Kuriyama, Tomoyuki)
Publisher	三田史学会
Publication year	2015
Jtitle	史学 (The historical science). Vol.85, No.1/2/3 (2015. 7) ,p.457(457)- 502(502)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	文学部創設125年記念号(第2分冊) 論文 民族学考古学
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-20150700-0457

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって 保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得

利用に関する聴取調査

栗山知

之

八三)。

八三)。

小三)。

小三)。

小三)。

の総施用量の九〇%以上を占めたとされる(杨一九次三)の総施用量が「農家肥料」(伝統的肥料の総まり、「土雑肥」がある。一九七九年の岐山県農村部では、土に、土雑肥」がある。一九七九年の岐山県農村部では、土に土雑肥」がある。一九七九年の岐山県農村部では、土製オル・土雑肥の施用量が「農家肥料」(伝統的肥料の総が、では、下土業」(土と人畜糞尿をしてきた。そうした肥料には、「土糞」(土と人畜糞尿をしてきた。そうした肥料には、「土糞」(土と人畜糞尿をしてきた。そうした肥料には、「土糞」(土と人畜糞尿をしてきた。そうした肥料には、「土糞」(土としてきた。

はじめに

食物残滓、飼料残滓、塵芥、生活排水などあらゆる廃物草木灰、石炭灰、青草、干草、枯葉、作物茎稈・脱穀屑、土糞は堆積肥料の一種であり、土・人畜糞尿を主とし、八三)。
(本) の総施用量の九〇%以上を占めたとされる(杨一九称)の総施用量の九〇%以上を占めたとされる(杨一九称)の総施用量が「農家肥料」(伝統的肥料の総

有機物に土などの保水材を加えてその醗酵をすすめ、 維持できず、 造の点からも重要な意味を持つ。乾燥地では人糞尿など を用いた点は注目に値しよう。また、土の添加は肥料製 糞尿は、土で覆いながら積み上げ、施肥の季節まで貯蔵 を毎日敷き詰め直した。便所・畜舎から運び出した人畜 遮断した。畜舎では、作物茎稈を床に敷き詰めず、床土 れる便所では、水を用いず、人糞尿を土で覆って外気と 関中平原特有の糞尿処理法に由来する。「旱茅」と呼ば 低いため、客土の一種とみなすこともある。土糞製造は る硝酸態窒素にまで分解させるのが難しい。そのため、 の有機物を単独で放置しても、その発酵に必要な水分を した。糞尿の衛生管理に乾燥地でも容易に獲得できる土 を加えて製造した。土糞は多量の土を含み、養分濃度が 有機態窒素を植物の吸収に適した状態であ 充

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

四五七(四五七)

学

第八五巻

第一-三号

文学部創設一二五年記念号(第二分冊

イオンを吸着してその揮発を抑えた。 分に醗酵させてから施用した。 肥料分の飛散 ・溶脱を防ぐとともに、 土は保肥材としても機能 アンモニウム

土糞が土以外の原料の肥料分を主に利用したのに対し、

土雑肥は土自体の肥料分を利用した。土雑肥はいずれも

解体した建材土である。関中平原では、土を主要建材と 「磚房」(煉瓦製家屋)、「磚坯房」 (煉瓦・日干 煉瓦

製家屋)、「坯房」(日干煉瓦製家屋)、「窰洞」

(横穴式住

暖房設備として「土炕」(土製オンドル)を居室に備え 居)、「土墻」(版築による土塀)を建築した。さらに、

付けた。坯房・磚坯房の壁土、墻土、家屋内外の表土は

年月を経るにつれて汚水・汚物由来の有機態窒素を吸収

酸カリウムなど硝酸塩類として蓄積した(中国农业科学 した。それは微生物に分解されて硝酸態窒素となり、 硝

につれて烟道の表面に煤煙を吸着した。土炕本体の建材 態窒素や可溶性リンにまで分解し、その建材土に含まれ 土や煤煙に含まれる有機物は、 院土壌肥料研究所一九六二:一三六)。土炕も使用する 加熱によってアンモニア

业大学一九八〇:二五一 - 二五二)。これらの土雑肥は 無機養分を主に含むため、 る雲母も破壊されてカリウムイオンを放出した 即効性肥料に区分される。 (浙江农

> 肥料にすることで、 二〇〇〇年以上にわたって営まれた結果、「土墊旱耕 関中平原では、 土を建材製作・糞尿処理に用い 農業を永続的に営んできた。 てから

村落では、建材製作・糞尿処理に要した土を獲得するた れる (龚 et al. 一九九九:一三八 - 一四一)。また、 め、採土場を常設した。そして、長年の採土活動によっ

為土(塿土)」と呼ばれる耕作土壌が形成されたとい

て、「土壕」(人工的窪地)が宅地周囲に拡大した。 中国農業史研究では、 北方乾燥地農業の持続性につ

関中平原における土獲得・利用の解明は、 業再生産に果たした役割には殆ど注目してこなかった。 肥沃度を維持してきたと説明する。 て、人畜糞尿やあらゆる廃物を肥料源にすることで土壌 しかし、土がその農 北方乾燥地農

用の変遷を調査した。 こうした背景から、 (栗山二〇〇九)。 本報告は、その後に実施した聴取 観察を主とする成果は既に報告し 筆者は祝家荘における土獲得 利

業を土の視角から捉え直す作業でもある。

た

調査の成果である。 対象村落の祝家荘は、 陝西省宝鶏市岐山県祝 家荘鎮祝

祝家荘を含めた周原は、 祝 南組 高家組 関中平原でもとりわけ大きな土 王家組で構成される (図 一

西組

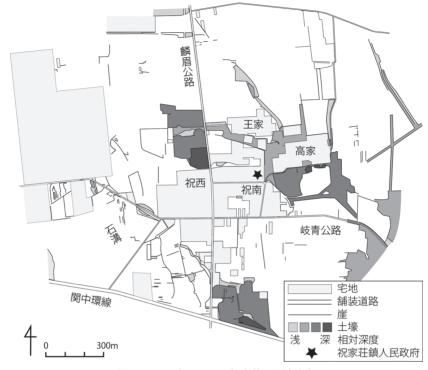


図 1 2009 年における祝家荘の土壕分布

Google Earth と観察を基に作成。崖は高さ50cm以上を記す。高さ50cm以上の崖に

囲まれた窪地を土壕とした。

公路が祝家荘で交差する。

調査時に

開通した関中環線も祝家荘の南を東

伸びる鱗眉公路と東西に伸びる岐青

有する鎮区である。

加えて、

南北に

13

る。

また、

祝家荘は鎮人民政府を

究では中国農業発祥の聖地とされ

でもある。そのため、

中国農業史研

術の普及に努めたとの伝説が残る地

に、

周 0

族の始 中

組である后稷が農業技

王

朝

心

地のひとつだったと同

壕が分布する地域

である。

周

原は

店

飲食店が並ぶ。ただし、

祝家荘

小中学校などの公共機関、工場、

商

西に走る。そのため、

主要街路には

月二日 月一六~二三日 聴取は二〇〇六年八月二九日~ 七日 (五日間)、二〇〇七年三月 四五九 (六日間)、二〇〇七年九 (四五九) (八日間)、 100 九 際立って異なるわけではない。 宅地・土壕の規模が隣村と比較して は近年になって急激に発展したため、

八年九月七~一三日(七日間)、二〇〇九年二月二一日 の地形史 学 第八五巻 第一-三号 文学部創設一二五年記念号(

~三月二七日

(三五日間)、二〇〇九年七月二九日

八

者A~Fである。彼らはいずれも筆者が直接交流して関九日(五日間)の間に実施した。聴取対象は祝家荘在住月三〇日(三三日間)、二〇一〇年三月一五日~三月一

でそれを地図上に記入していただいた。聴取時、聴取対で記述した。具体的な場所に話が及べば、彼ら自身の手いない。聴取は各人の自宅で行い、彼らの語りをその場係を築いた人物である。通訳者などの協力者は介在して

象以外の人物は同席していなかった。

本報告は、そうして得られた情報を筆者がまとめたも

半の土地私有制、一九五〇年代後半~一九七〇年代の農めた。その時期区分は、一九四〇年代~一九五〇年代前及可能な一九四〇年代以降におけるそれらの変遷をまと糞尿処理として項目を設けた。そして、聴取によって遡糞尿処理として項目を設けた。そして、聴取によって遡

二 調査地概

況

業集団化、

一九八〇年代~二〇〇〇年代の生産責任制で

|の項目以外の情報はその他として一括した。

上記

祝家荘は関中平原西部に位置する(図二)。祝家荘鎮

帯は大小のガリが縦横に走る。ガリの多くは浅く細長い。 新世以降の風成シルトやその二次堆積物であり、 堆積層から成り、 南北に緩やか 祝家荘は北山南麓に広がる扇状地の 侵食を受けやすい土壌母材である。 ば、 北部 に傾斜する ・中部が低 場所によって礫層が混じる。 (図三)。 Ш 丘陵、 その地質は厚 そのため、 扇央にあ 南 部が 湯状地 ŋ 黄土は 祝家荘一 地 である。 色めて 黄 主

属し、明瞭な四季を持つ(任一九八六)。一九九八~二祝家荘は温暖帯大陸性モンスーン気候の半湿潤地域に南を走る。

とりわけ大規模なガリは石溝と呼ばれ、

祝家荘の西から

一、二○○三、二○○四、二○○五)。南を渭河と隔て量が五九○・四㎜である(岐山县年鉴编纂委员会二○○○四年における年平均気温が一二・六度、平均年降水

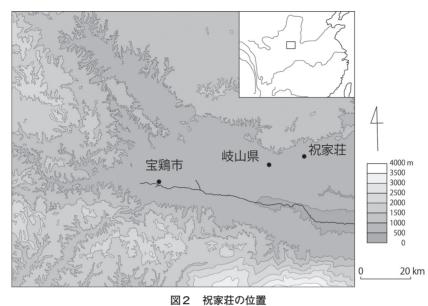
て秦峰山脈と接するため、

年降水量は黄河中流域

のなか

度であり、平均年降水量がそれぞれ六二八・六㎜、六〇かけては、年平均気温がそれぞれ一一・九度、一二・一また、一九五七~一九七〇年、一九七一~一九八〇年にでも比較的多い。ただし、その降水は夏季に集中する。

二、陕西省气象局资料室一九七五、一九八四a、b)。一・二㎜である(陕西省革命委员会气象局气象台一九七馬であり、平均年隆才量がそれそれプニア・ブ=・プ〇



羽である。

駙馬荘、

岐陽、

宮裏、

杜城、

西荘、

戢武である

(図 三)

から成る。

祝家荘鎮を構成する行政村は、

平均純収入は三〇〇一元である。

畜産業については、

(乳牛二六〇〇

七年末時点の家畜数が牛四六〇〇頭

豚二五〇〇〇頭、

山羊四五〇〇

頭

鶏五〇〇〇〇

そのうち、

祝家荘鎮は戸数五四五二戸・人口二一五〇〇人を有する。

非農業人口は一〇〇〇人にも満たない。農民

最近五

〇年間は気温

が上

昇するとともに降水量

が

減

る傾向にあると言える

政

府

所蔵の資料によれば、

二〇〇七年の祝家荘鎮

屋の面積を有.

八の行政村・

五七の村民小組

強、

範家営

米国陸軍製図局 1957 年作成の 25 万分の 1 地形図 「宝鶏」 を改変。

溝の ある 毛作が中心である。 会二〇〇四:二三〇)。農業は小麦・トウモロ 模範村として重点的に開発してい 物 た 祝家荘鎮では、 肉牛飼育、 0 Ò 播 岐 岐 種 Ш 地面積は三二〇四九畝 山年鉴编纂委员会二〇 雷積 [年鉴编纂委员会二〇〇四:二五九)。 は 範家営の総合養殖、 小強の乳牛飼 野菜・果物 小麦二九五〇〇畝、 育、 ・薬材の栽培も奨励し 〇四::::::(〇)。 た 畝六六六・七 駙馬荘 岐 岐 陽 山年鉴编纂委员 トウモロコシ 戢武の 0 養豚、 コシの一 主要農 養鶏を m^3

史

学

(第二分冊

子一五〇〇畝である

(岐山年鉴编纂委员会二〇〇四:二

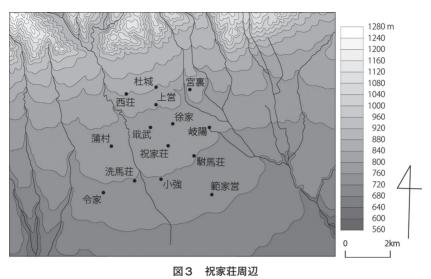
二六〇)。

三二七〇畝、

リンゴ二九〇〇畝、

油菜二二〇〇畝、

唐辛



旧ソ連1976年作製の10万分の1地形図「岐山」を改変。地名は聴取で登場した村

落を示す。蒲村、令家、洗馬荘を除き、いずれも祝家荘鎮に属する。

三五〇頭、 牛一三五〇頭

鶏八五〇羽である。また、

農地面積は六〇

0

畝

である。

収入は三二二四元である。二〇〇七年末時点の家畜数は、

(乳牛一二〇〇頭)、豚五〇〇〇頭

山

資料によると、

二〇〇七年の小強村は ・人口四七三七人を有する。

0

の村民

小組 0

農民平均

祝家荘は小強村に属する(図三)。

鎮政府

所蔵

統

数一一

四

戸

 \underbrace{F}_{\circ} 生 小 西 民公社が順 集団化によって、 住していたという 西 13 に構成されていた。 組、 一産隊は、 たとの証言もある 聴取によれば、 祝東の二つの生産隊が存在したとい 祝南に鄭氏、 祝西は鄭氏で構成され、 祝東が高家・ 版次成立· 人民公社化の後も存続した。そして、 高家に高氏、 初級農業合作社、 した。 (A E F) ° なお、祝西生産隊が祝西 王家の生産小 九四〇年代の祝家荘には、 \widehat{F}_{\circ} 高級社時期の祝家荘には、 いずれにせよ、 祝東は高氏 一九五〇年代後半、 王家に王氏がそれぞれ 組にそれぞれ分か 高級農業合作 わ 祝西・ 王氏を中心 れ 祝南生 る 現 在 Â 九六 れて 祝 0 Е 祝

一年の人民公社の改編によって、 祝西・祝東はそれぞれ

祝西・祝南、 一九八四年、 高家・王家に分隊したとされる(A~F)。 人民公社の解体に伴い、 祝西・祝南・高

これらの村民小組は調査時も存続していた。

家・王家は、生産隊から村民小組に移行した。そして、

各人が述べた具体的場所は以下の図四~一一に示す。

A家の状況

A略歴(聴取一二回

祝南在住。 一九四〇年生まれ。 男性。都市戸籍。 В 0)

従兄。祝家荘小学、岐山一区第一完全小学(岐山県城)、

岐山中学(岐山県城)に進学。一九六一~一九六五年陝

教師になる。一九七〇~一九七二年に北京で働き、 西師範大学(陝西省西安市)に在籍。大学卒業後は高校 帰郷

後は岐山中学、益店中学(岐山県益店鎮)に勤務。二〇

一年退職

をもうける。 一九五九年、 関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査 長女は嫁ぎ、 長男は湖南省でエンジニア。二男は河南省 岐山県青化鎮出身の妻と結婚。 西安市に出稼ぎ。三男は甘粛省 三男 女

A家は柿樹底、

南堎、

場辺、

桑園三ヶ所、太遠、

蘭州市に出稼ぎ。

調査時、 小麦・トウモロコシを栽培。家畜は飼育せず。 妻と二人で暮らす。耕作請負地二ヶ所一・三

畝を有し、

①採土場

高所、すなわち土壕の崖で採土した。 崖では大量に採

崖土は有機物を含まない心土である。農地では養分を含 土できる。農地は平坦なので大量に採土できない。また、

む表土を保全しなければならない。

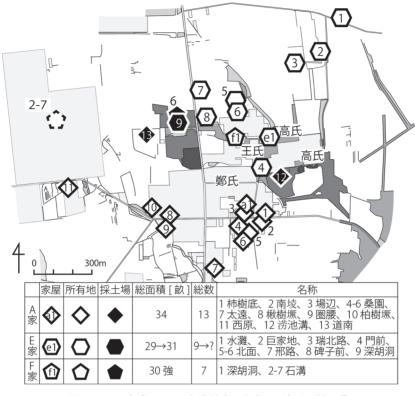
が低く、水分を保持しやすいので、 作物を栽培できるようになった。土壕内の土地は、 した。採土し終えた土地は、施肥をすれば二~三年後に 土壕の崖では、崖下と同じ高さの平地になるまで採土 皆が好んだ。 地勢

一九四〇年代~一九五〇年代前半 祝家荘では、全家が私有採土場を有していた。土壕内

地を買えばよかった。他家の採土場を借りる時は小量 よい土地や共有採土場はなかった。採土場がなければ土 は各家の採土場が連なっていた。誰でも自由に採 土して

がいたる所に見られたが、その採土量は少なかった。 瓦) 用の土を採る家もあった。そうやって採土した場 採土に限られた。平地や緩傾斜地で「土坯」(日干煉

史



1940 年代~ 1950 年代前半の各家の所有地・採土場 図4

聴取情報を基に作成。所有地の名称は各人による呼称。E家の所有地は土地改革で 2畝増加、増加分の名称・位置は不明。F家の石溝6ヶ所はセメント工場内にあり、 位置を特定できず。

他家の であり れた。 澇池: る場 土を買ったりしたことはな 溝で採土する場合は毎日 とはあまりなかった。 から近い澇池溝で主に採 自家の所有地だった。 土を自分で採った。崖上も 材製作や糞尿処理に要した 家の採土場は澇池溝、 有地は変化しなかった。 0 Α 四畝を有 時、 五往復 家 合 遠 溝、 卷 そのため、 腰、 所有地で採土したり、 は 13 A家は中農に区分さ その崖で自家の建 (図四:A家一二、 道南で採土するこ 道南の一三ヶ していた 毎日二往復した。 柏樹蟩、 道南で採土す 土地改革 A 家の (図 四 西 自宅 所三 道 澇池 原 几 南 所

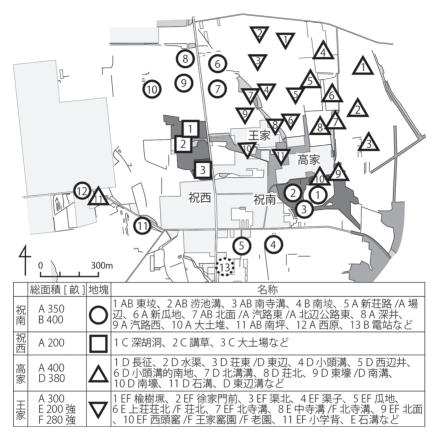


図5 2009年における各村民小組の農地

聴取情報を基に作成。地塊の名称は各人による呼称。位置不明の地塊は名称のみ。 表中に記載した地塊以外にも聴取できなかった地塊もある。例えば祝西の農地は深胡 洞・講草・大土場のほか、その西側一帯にも広がっていた。1980 年代初頭、各地塊は 耕作請負地として細分・分配された。また、祝南の電站には変電所が建設された。

青公路 かっ その S 留地の位置 あ 0 0 留地は、 換した。 交錯した土地を交 化 祝南は農地 13 南 査時、 九五〇年代後半 四 南 は東域、 固定されて ó 家の自留地 のため、 東側にあっ 農業集団化以降 た。 面積は多くな 九七〇年代 側 と祝南正 0) ただし、 祝 A 家の 図 岐青公路 祝南の自 南 隣隊と 澇池 南 は 五. Ō 方形 ず 側 は た。 . . 0 13 街 祝 岐

北 南

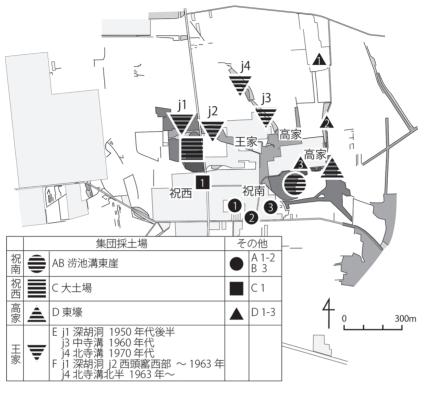


図6 1950 年代後半~ 1970 年代における各生産隊の採土地点

聴取情報を基に作成。

0

0 採土できなかった。 を自分で採った 建材製作や糞尿処理に要した土 宅近くの平らでない A家は祝南の集団採土場で自家 (図六: 土地

祝南

図

祝南一)で少量を採ったこと

隊長の 道端 崖に 井、 それからその 宅地に近いほうが土を運びやす 家四○○畝、 地については、 など三五○畝だった で、 一は祝南の - 三、五 - 一二)。 寺 面 汽路西、 あ 南 0 溝、 崖や 指 0 まず東崖の 0 集団採土場は澇池溝の 示で採土地点を変えた。 た 路 他隊 集団 東北辺・ 荘 大土堆、 南部で採土した。 (図六: 王家三〇〇畝だった。 路 祝西二〇〇畝、 0 採土場に限られた。 集団採土場では 北部で採土し、 (場辺)、 公路 祝南)。 他 図 南 小 坪、 Ŧī. 東 新 組 \prec 生 0 祝 瓜 西 農 南

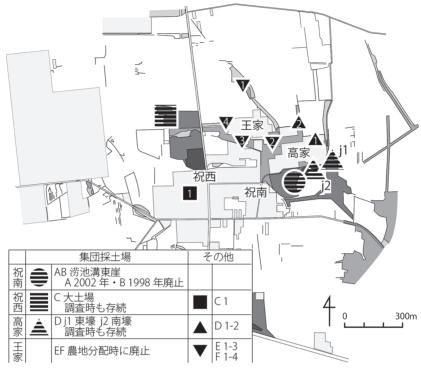


図7 1980 年代~ 2000 年代における各村民小組の採土地点

級に分け、皆が順番に肥えた土地から

に応じて農地を分配した。

農地を五等

が始まった。祝南は人口と労働力

をもらえた。

一九八二年、

包幹

到

収穫量が目標量より多ければ褒賞

もあ

る。

五

|五年に家を建てた時

は

当

地

0

讱

主 一九

(図六:

祝南二)を建材製

作に用いた。

自家の自留地で採土した

ことはない。

九八〇年代~二〇〇〇年代

九八〇年、

「包産到戸」が始まっ

聴取情報を基に作成。

祝南 選んだ。その後、 ○○二年に長期耕作請負が始まると、 耕作請負地で採土してもよかった。 採土した。作物を植えなければ も澇池溝の東崖に残され が二〇〇三年まで三年毎に七 0 祝南の集団採土場は、 祝南では皆がその集団採 集団採土場は農地として分配さ 集団採土場を廃止したのは、 耕作請負地 た

自富 土 七... 分配後 行われ 小調

0

場 祝 農地

口 0

n

図

れ

家

畜の減少、

化学肥料の増加、「水茅」



七)。

その位置は農地分配から変わ

ていなかった。

二ヶ所一・三畝だった 家の耕作請負地は

(図五:祝南五、

耕作請負地が減った。

他家と耕作請負

地を交換したことはない。

調査時のA 新莊路

北面、

母の死去、三男の都市戸籍取得などで

ヶ所八畝を受け取った。その後、

A家は農地分配の際、耕作請負地一

需要が減ったからである。

(汲み取り式便所) の普及などで土の

旧家屋の廃材を使うようになり、 家の耕作請負地で採土したことはない。 採った (図七:祝南)。 家の建材製作や糞尿処理に要した土を しなくなった。 九九四年に自宅を建て替えてからは、 A家は当初、 祝南の集団採土場で自 道端の崖や自

採土

は耕作請負地が長期固定され、皆が土 土の売買は調査時に始まった。それ

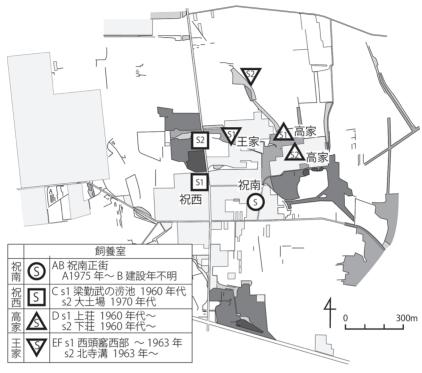


図9 1950 年代後半~1970 年代における各生産隊の飼養室

土を採り、

トラクターで買い手の家ま

てよかった。

売り手はショ

ベ ル

カー

ター

一台分の土が一五元だった。売り

売り手は上営にいた

(図三)。

トラク

手との関係が良ければ代金を払わなく

る家、

耕作請負地に崖がない家、

土壕

に要する手間も関係した。

家屋を建て

から遠い家は土を買うようになった。

「家は土を買ったことがない。また、

る。

地を大切にするようになったからであ

集団採土場の廃止、

採

聴取情報を基に作成。

で運んだ。そのため、

買い手は彼らが

②建材製作

採土する場所を知らなかった。

九四〇年代~一九五〇年代後半

屋や土墻を修繕したことはない 図 Aを含め、 A家はB家とともに祝南正街の . 八 ・ a 一 誰もが土坯を作ることが に住んでいた。 その家 坯 房

四六九 (四六九) できた。「土坯模」

(底板のない木製型 土を入れて「錘

を平地に置き、

史

子」(先端に大きな



図10 その他

聴取情報を基に作成。1 AC 中国通信の小水廠、2 ACF 小強水廠、3 ABEF 五鬼道の瓦窯、4 ABC 滂池溝西崖の瓦窯、5 DF 東壕の瓦窯、6 ADF 下荘の土坑、7 A 浴池の土坑、8 ACDEF 下荘の滂地、9 ACDEF 小学の澇地、10 ACEF 鎮政府の澇地、11 ACEF 梁勤武の澇地、12 AEF 実寿寺、13 ACF 鄭氏祠堂、14 ADF 高氏祠堂、15 ABF 祝南の廟、16 ACF 祝西の廟。中国通信は企業名、五鬼道は5本の道が交差する地点、梁勤武は商店名。実寿寺、鄭氏祠堂、高氏祠堂は農業集団化以降に放棄された。2000 年代、祝西・祝南がそれぞれ廟を再建した。

た土は、どちらも 炕全体の交換に要し 造り、土坯炕は土坯 自家の所有地だった。 場所は平地ならどこ かった。土坯作りの や草木灰を加えな 土坯には麦類の茎幹 土坯を乾燥させた。 で突き固めた。それ 石を取り付けた棒) を積んで造った。土 た。炕土炕は版築で 土炕と土坯炕があっ 換えた。土炕には炕 は自宅の門前などの でもよかった。普通 から土坯模をはずし、 架子車」(手押し 土炕は三~四年で

車)二○台分だった。自家の土炕の交換に用いる土は好 九八〇年代~二〇〇〇年代

立方の場で生産したもので(図三)、一○○○個あたり四○~ので行のクター二五台分の土を要した。煉瓦は戢武の郷営煉瓦工に採土切って土を運んだ。整地は自分で行った。盛土にはトラつまに建て替えた。その際、トラクターを一往復五元で借りいで、一九九四年、Aが五四歳の時、「磚房」(煉瓦製家屋)ので、

普通は自家の糞尿処理に用いる土と一緒に採った。つまきな時に自分で採った。二~三月に土炕を換えたので、

③糞尿処理

五〇元だった。建築費は合わせて二一〇〇元だった。

分を含む有機肥料になった。土糞の土と糞の比率は三対尿やあらゆる廃物を加えて発酵させることで、土糞は養る。土壕の土自体は有機物を含まない。しかし、人畜糞らないからである。旱茅で人糞尿を処理したからでもあ土糞を造ったのは、土がいたる所にあり、お金がかか

一だった。

一九四〇年代~一九五〇年代前半

糞は年間で大車二○~三○台分だった。自家の土や土糞車」(役畜が牽引する荷車)二○台分だった。自家の土自家の牛・驢馬の畜舎や便所に要した土は、年間で「大毎日土を敷き詰めた。一回に用いる土量は多くなかった。

対面 や自家の自留地でもよかった。 りの場所は通常、 炕の交換に用いる土坯は、自分で自由に作れた。 土坯作 **炕を換える季節は暖かくなる二~三月だった。自家の土** を換えたのは一九七八年だった。 を換える時もあれば、一部だけを換える時もあった。土 もらいながら土墻を大量に築いた。 区画あたり架子車五〇~六〇台分だった。人に手伝って 家屋の建築に要した土坯は、雨の少ない二~三月にその 八:a二)。その土地はもともとA家の脱穀場だった。 廃材は、土糞の山に加えた。 う時もあれば、人に手伝ってもらう時もあった。土炕の 一九五〇年代後半~一九七〇年代 土炕は四~五年あるいは七~八年で換えた。土炕全体 一九五五年、A家は現住所に坯房を建てて移った 翌年に土炕を換える場合、冬に例年より多めに採土 自宅の門前に積み上げた。 (現B宅)で作った。土墻の建築に要した土は、 祝南の集団採土場だった。自宅の門前 なお、 土炕の交換は、自分で行 A家が最後に土炕 · 図

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

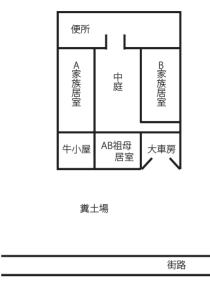
は、

自宅門前の「糞土場」(堆肥場) に積み上げた

図

七一(四七一)

史



1940 年代における A 宅の見取図 A による作図を基に作成。

図 11

薄くなった土糞を大量に造った。

確保するため、

土の比率を四~五対一に増やし、

養分が

極めて少なかったからである。

ある家では土糞供出量を

年分をまとめて採った。冬は農閑期であり、 自家の糞尿処理に要した土は、 冬に三~四日をかけ、 地 面も凍

るため、

土の運搬に都合がよかった。

主に父と祖父が

·鐝」(鍬)・「鍁」(柄の長いシャベル)で土を採り、

肥えた土地に多く、 糞は、 ~三頭の役畜に大車を牽かせてそれを運んだ。自家の土 自家の農地まで自分で運んだ。 旧暦一一 月 遠い土地に少なくした。 月の地面が凍る季節に一~二 土糞の施用量は 通常、 一日を

を農地まで運んだ後に採土した。 九五〇年代後半~一九七〇年代

糞供出量の基準) 土糞を供出したのは、化学肥料が日本産の尿素しかなく、 双基本(基本出勤天数・基本土肥量)」 土糞には極めて多くの土を加えた。当時は出勤 で食糧の配給量が決まった。 (出勤日数・土 生産隊に 率

間がかかる。 料を土壕内に運び入れたりしなければならず、 宅地から遠いうえ、 を祝南正街の脱穀場に建てた を借りて飼養室にしていた。一九七五年、 室が澇池溝にあれば、 九五五~一九七五年、祝南は旧A宅など個人の建 土糞を土壕の外に運び上げたり、 土の運搬には都合がよい。 (図九: 祝南)。 祝南の飼養室 余計に手 もし飼 しかし、

皆で冬の農閑期に一年分をまとめて採った。採土には一 た土は、 っていた。 祝南の飼養室では牛・驢馬など役畜を二〇~三〇 毎日架子車二台分だった。 専任者がそれらを管理した。 飼養室に要した土は、 飼養室に要し 頭

餇

0

日前後かかった。

一日ごとに交替しながら、

毎日十数

げた。土や土糞の運搬には、一九六○年代から架子車をんだ。飼養室の土や土糞は、飼養室の傍の糞場に積み上は、冬の農閑期に一○日をかけ、皆で自隊の農地まで運人が朝・午後に一○回前後ずつ往復した。飼養室の土糞

や土糞は自宅門前に積み上げた。自家の糞場(脱穀場)と土糞は年間で架子車七○~一○○台分だった。自家の土土糞は年間で架子車七○~八○台分だった。自家の人の大量を便所に要れていた。自家の豚小屋や便所に要

地まで自分で運んだ。
室の土糞を運び終えた後に一~二日をかけ、自家の自留とめて自分で採った。自家の土糞は、冬の農閑期、飼養とめて自分で採った。自家の土糞は、冬に一年分をま

や自隊の集団糞場に積み上げる家もあった。

一九八〇年代~二〇〇〇年代

年間で七~八袋施用していた。わせて七○元だった。A家はそれらを一・三畝の土地にわせて七○元だった。A家はそれらを一・三畝の土地にモニウム一袋(五○㎏)と燐酸肥料一袋(五○㎏)が合力人三年頃、化学肥料は一袋九元だった。また、一一九八三年頃、化学肥料は一袋九元だった。また、一

茅を用いていた。 を水茅に改める家が増えた。ただし、A家は調査時も旱

尿に土をかぶせた。二〇〇二年、出稼ぎで人手が足りな毎日豚小屋に土を敷き詰め、汚れた糞や土を取り除き、毎家は子どもの学費を稼ぐために豚を二頭飼っていた。

くなり、養豚をやめた。一九八○年代以降、採土にかか

分だった。自家の土糞は一九八○年代が年間で架子車四間で架子車二四台分、二○○二年以降が架子車七~八台自家の豚小屋や便所に要した土は、二○○二年以前が年る労力を省くため、土糞に加える土の割合が低くなった。

○〜五○台分、一九九○年代が二○〜三○台分だった。○〜五○台分、一九九○年代が二○〜三○台分だった。○〜五○台分、一九九○年代が二○〜三○台分だった。

4その他

用いた。

請負地まで自分で運んだ。土や土糞の運搬には架子車を

.中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

九九七年、

小強水廠が開業し

(図一〇:二)、

便所

瓦窯

三(四七三)

九四〇年代、 史 学 五鬼道に瓦窯が三基あった 第八五巻 第一-三号 (図 一 〇 . . (第二分冊

は瓦窯の土地を高家に譲った。一九六一年、 た。その採土量は多くなかった。農業集団化の際、 だった(図三)。瓦窯で用いた土はその傍の土壕で採 そのうちの一基は祝南のもので、 他が徐家のもの 祝南は澇池 祝南 · っ

作った。 河南省洛陽市から来る専任者が手作業で瓦や煉瓦を少量 溝西崖に瓦窯を新設した(図一〇:四)。その瓦窯では、 彼らは毎年一〇~一一月に小麦を播いてから祝

澇池溝西崖の瓦窯は閉鎖した。 焼いた。一九六五年、煉瓦を機械で生産するようになり、 〜五月に小麦を収穫してから再度やって来て、それらを 家荘を訪れ、瓦や煉瓦を作って乾燥させた。そして、三

「平整土地」(農地の水平化

九七〇年代、

灌漑のために農地の方形化・水平化を

ある自家の耕作請負地を自分で均した かった。切土に際して、養分を含む表土に注意すること の際の切土は盛土に用い、 三)の間の土地や新荘路を均した(図五:祝南五 行った。祝南の土地では岐青公路と南寺溝 なかった。 九八〇年代以降、 建材製作や糞尿処理に用いな 各家は北 (図五:祝南七、 面や大土堆に (図五:祝南 そ

土坑の埋め立て

放前、 坑は澇池溝の西崖の土を用いて埋め立てた。 土や廃棄物で徐々に埋もれた。二〇〇〇年代、 下荘や浴池には土坑があった(図一〇:六、 どちらの土坑にも所有者がいた。それらの土坑 浴池の土 七)。

|滂池] (溜池)

mだった。下荘、小学、梁勤武の澇地は一九四○年代か ○:八-一一)。いずれも面積六○~八○㎡、 下荘、 小学、鎮政府、 梁勤武に澇地があった 深さ約 図

ら存在し、改修したことがなかった。

鎮政府の澇池は

九五九年に建設した。その土地はもともと利用されてい

なかった土地であり、 の飼養室からも離れていたからである。 澇地を建設したのは、 他の澇池が小さかったうえ、 洪水の通り道でもあった。新たに 澇池の建設にあ 祝南

面と底

を与え、洗濯し、 面に敷きつめた。黄澆泥は粒子が細かく、 たっては、 も澇地を利用できた。 土である。 澇池は解放前も農業社時期も共有のものだった。 方形の坑を掘り、「黄澆泥」をその側 水遊びをした。 祝南では鎮政府の澇池で家畜に水 ただし、 A家は澇池を 透水性が低 誰

利用したことがない。 澇池の水を灌漑に用 いたり、 底土

を浚ったりしたこともない

一九七〇年代、 小型水廠で水道水の汲み上げが始まる

一)。その後、 皆はしだいに澇地を利用しなくなった 澇池は農地に戻り、徐々に埋もれた。 (図 一 〇 ...

九八〇年代、 鎮政府の澇地は劇場や会議室を建てるため

洪水と土場

に埋め立てた。

南二)。澇池溝の名称は小学の澇地に由来する 澇池溝はもともと洪水によって形成された(図五 **図** 祝

もともと更に長く(図五:王家七、八)、農道で分断さ ○:九)。その澇地は洪水の通り道にあった。北寺溝は

れるまで洪水が多かった。一九六〇年代末、澇池溝は洪

す拡がった。 などから澇池溝に流れ込む一方、その傍らで人々が採土 水によって二~三回浸水したことがある。洪水が北寺溝 窰洞を掘って住みついた。そして、滂池溝はますま

一九四〇年代、北寺溝や南寺溝は廟地だった(図五

〔図一〇:一二〕、その廟会が土地を二~三畝有していた。 八、祝南三)。 王家の東の崖上に実寿寺があり

> 祝家荘では一九五八年以降、 灌漑用井戸を掘った。

が下降し、井戸を次々と放棄したからである。井戸の深 漑用井戸は五~六回掘った。水源不足によって地下水位 九七〇年代からは「機井」(ポンプ井戸)を用いた。

さは五○m、七○m、一五○mとますます深くなった。 一九九〇年代以降に掘削した井戸は深さ六〇~一五〇m

であり、調査時も使用できた。調査時のA宅の地下水位

m の深さは三六mだった。 だった (図一〇:二)。 小強水廠の井戸の深さは一五〇

B略歴 B家の状況 (聴取三回

祝南在住。一九四六年生まれ。 男性。都市戸籍。

A の

九六六年に岐山高中(岐山県城)に在籍。文化大革命に 従弟。一九五〇~一九六〇年に祝家荘小学、一九六一~ 一九六三年に益店初中 (岐山県益店鎮)、一九六四~一

~一九八八年に岐山高中、 山県益店鎮)に勤務。 ○~一九八○年に祝家荘鎮範家営村 一九八六~一九八九年、教職の傍 一九八八年から益店高中 (図三)、一九八〇 よって大学進学できず。

高校の物理教師になる。一九七

|中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

陝西教育学院に在籍。

四七五

二〇〇七年退職。二〇〇八年

学

第八五巻

第一-三号

文学部創設一二五年記念号(第二分冊

帰郷。

ぐ。長を務める。長男は宝鶏市でIT企業に勤務。長女は嫁長を務める。長男は宝鶏市でIT企業に勤務。長女は嫁をもうける。妻は一九七四~一九八四年、祝南の婦女隊一九七○年、岐山県青化鎮出身の妻と結婚。一男一女

一畝五〇元で貸していた。家畜は飼育せず。一・六畝を有していたが、労働力不足から祝南の他家に

調査時、

母、妻と三人で暮らす。耕作請負地四ヶ所

1 ①採土場

一九五〇年代後半~一九七〇年代

南の農地だったが、後に変電所が建設された(図五:祝だった(図五:祝南一、二、四、七、一一)。電站も祝凌、澇池溝、南寺溝、南堎、北面、南坪など四○○畝強位置はずっと固定されていた。調査時、祝南の農地は東祝南の自留地は南堎にあった(図五:祝南四)。その

祝南)。 祝南の集団採土場は、澇池溝の東崖にあった(図六:

平らでない土地で採土したこともある(図六:祝南三)。に要した土を自分で採った(図六:祝南)。自宅近くのB家は祝南の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理

一九八〇年代~二〇〇〇年代

一九八三年、

祝南は人口と労働力に応じて農地を分配

団採土場を廃止して農地として分配した。また、自家の採土した。一九九八年、土需要の減少によって祝南の集れた(図七:祝南)。祝南では皆が自隊の集団採土場でした。その際、祝南の集団採土場は澇池溝の東崖に残さ

站、北面三ヶ所の八ヶ所四・七畝を受け取った(図五:B家は農地分配の際、東堎二ヶ所、澇池溝、南坪、電の採土に限られた。

耕作請負地で採土する家もあった。しかし、それは少量

出した。調査時のB家の請負耕作地は、東堎二ヶ所、澇の三年から祝南の他家に耕作請負地を一畝五○元で貸しなどで減った。耕作請負地を交換したことはない。二○などで減った。耕作請負地を交換したことはない。二○などで減った。耕作請負地を交換したことはない。二○は南一、二、七、一一、一三)。その後、B家の耕作請

一一)。 池溝、南坪の四ヶ所一・六畝だった(図五:祝南一、二、

請負地で採土したことはない。に要した土を自分で採った(図七:祝南)。自家の耕作の要した土を自分で採った(図七:祝南)。自家の耕作の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理

調査時、集団採土場がなくなり、皆が土を買うように賃封っお言しずるといえい

上営にいた(図三)。 なった。 B家は土を買ったことがない。また、売り手は トラクター一台分の土が一五元

②建材製作

だった。

九五〇年代後半~一九七〇年代

〔図八:a一)。一九五五年にA家が分家した後もそこに B家は、A家とともに祝南正街の坯房に住んでいた

九七九年、現住所に坯房を建てて移った(図八:b二)。 住み続けた。その家屋や土墻を修繕したことはない。一

それに要した土はトラクターで運んだ。坯房の土壁は、 合わせて一〇区画築いた。一区画あたり土坯五〇〇個を

墻は木材で土を囲み、錘子でそれを突き固めながら、 要した。雨の少ない二~三月、祝南の集団採土場で土坯 いた。一区画あたりトラクター八台分の土を要した。土 を作り、乾燥させてから持ち帰った。土墻は二〇区画築 土

祝南の集団採土場で自ら作った。 一〇〇個を要した。 自家の土炕の交換に用いる土坯は、

土炕は通常、五~六年で換えた。土炕の交換には土坯

け、

飼養室の土糞を皆で自隊の農地まで運んだ。飼養室

の土や土糞は飼養室の傍に積み上げた。

もらった。

を積み重ねて築いた。家屋や土墻の建築は人に手伝って

一九八〇年代~二〇〇〇年代

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

まるのを防ぐため、 二〇〇三年四月、 三〇〇〇元かけて盛土した。 磚房に建て替えた。その際、 水が

③糞尿処理

しをして発酵させた。土糞の土と糞の比率は二対一だっ 土糞は人畜糞尿と土を交互に一層ずつ積み上げ、切り返

昔は化学肥料が少なかったので、自分で土糞を造った。

た。昔はどの家も役畜を飼っていて、 土が特に多かった。 糞尿処理に要した

一九五〇年代後半~一九七〇年代

祝南の飼養室は祝南正街にあった(図九:祝南)。

室の土糞は年間で八〇〇㎡だった。春節後に十数日をか が土を掘り、女性がそれを架子車で運んだ。また、 皆で冬に一ヶ月をかけて一年分をまとめて採った。 を飼っていた。飼養室は専任者二人が管理した。飼養室 に要した土は毎日二~三㎡だった。飼養室に要した土は、 祝南の飼養室では、牛を中心とした役畜三○~四○頭 男性

に要した土は、 B家は豚を一~二頭飼ってい 年間で六~七㎡だった。また、 た。 自家の豚小屋と便所 自家の土

自家の土や土糞は通常

自

糞は年間で一○㎡だった。

史 学 第八五巻 第一-三号 文学部創設一二五年記念号

裏門前の「糞土街」(各家が堆肥場を設けた街路)

に積

た。すなわち、 み上げた。 自家の糞尿処理に要した土は少なく、随時自分で採 表門前でもよかった。 自家の土堆を使い終えるたびに架子車三 0

で運んだ。 け、自家の自留地まで自分で運んだ。土や土糞は架子車 〜四台分を採った。自家の土糞は春節後に一〜二日をか

一九八〇年代~二〇〇〇年代

用いなくなり、 土は、自宅の土堆を使い終えるたびに随時自分で採った。 建て替えた時、 自家の土糞は年間で四~五㎡だった。二〇〇三年に家を 家の便所に要した土は年間で三㎡だった。それに要した B家は家畜を飼っていなかった。二○○三年以前、 便所を水茅にした。それからは土を全く 人糞尿も友人に売るようになった。 自

④その他

瓦窯

で採った。 あった(図一〇:二)。瓦窯で用いた土は瓦窯付近の崖 〇:三)。一九七〇年代、 一九六〇年代、徐家の東に祝南の瓦窯があった 澇池溝西崖に祝南の瓦窯が **図**

平整土地

なった。

余が手作業で農地を均した。 平整土地は主に一九七〇年代に行った。 祝南の土地では南堎の西側 毎日三〇〇人

を均した(図五:祝南四)。

 \equiv C家の)状況

C 略 歴 (聴取六回

祝西在住。一九五三年生まれ。 男性。一九六一年、

閑期に祝家荘で家屋建築に従事。 家荘小学に進学。出稼ぎなど非農業経験は特にない。 村民小組 (生産隊)

農 0

祝

役職に就いたことはない。

をもうける。長男は二〇〇八年に結婚。

九八〇年、陝西省安康市出身の妻と結婚。

男一女

請負地二ヶ所四畝を有し、 調査時、母、妻、長男夫妻、孫と六人で暮らす。 小麦・トウモロコシを主に栽

耕作

①採土場

豚八頭を飼育。

少しずつ平 燐酸肥料を施用して二~三年後には採土前と変わらなく た。土壕内はもともと平らでなかったが、採土によって 土壕の崖で、 地になった。養分を含む表土がなくなったが、 崖下と同じ高さの平地になるまで採土し

九五〇年代後半~一九七〇年代

ば、 収用された。 場の建設では、 は鎮区建設などで減った。特に二○○八年のセメント工 とに調整した。 土地を交換した。その際、 け取った 農業集団化以降、 自留地全体を移す時もあった。その後、 (図五:祝西一)。祝西の自留地は 調査時、 自留地内で各家の分を調整する時もあれ 農地九八畝が一畝一二〇〇〇元の補償で 祝西は農地の方形化のために隣隊と 祝西の農地は深胡洞、 王家から深胡洞内の土地を受 講草、 祝西の農地 五〜六年ご 大土

ので、 採土した。大土場の他の場所は、 かった。また、道端の崖では自由に採土できなかった。 大土場の最深部の北崖で採土した。そこが平地になった 生産隊長が採土する場所を決めた。一九六〇年代までは 祝西の集団採土場は大土場にあった(図六:祝西)。 一九七〇年代は大土場・深胡洞間の高所の南崖で 崖が高くて採土できな

場などだった

(図 五

: 祝西一 - 三)。

に要した土を自分で採った 自留地で採土したことはない。 池の傍で採土したこともある C家は祝西の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理 関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査 (図六: 図六:祝西一)。 祝西)。 梁勤武の澇 。自家の

他隊の土地で採土したこともない。

九八〇年代~二〇〇〇年代

採土場で採土した。道端の崖は、 集団採土場の範囲も調整した。祝西では皆が自隊の集団 調整を三年毎に行った。二〇〇二年には耕作請負地の三 農地は抽選によって分配した。 るため、 土場は調査時も存続していた。耕作請負地の ○年不変が決まった。祝西の集団採土場は一九八○年代 から深胡洞の西崖に移った(図七:祝西)。その集団 九八二年冬、祝西は人口に応じて農地を分配 自由に採土できなかった。 その後、 他家の耕作請負地であ 耕作請負地の小 訓整の した。

は、大土場、 貸し借りをしたこともない。調査時のC家の耕作請負地 経ても、基本的に変わらなかった。 取った。一九八三年七月に弟と分家した時、 家で分けた。C家の耕作請負地は、 C家は農地分配の時、耕作請負地六ヶ所五畝強を受け 講草の二ヶ所四畝だった(図五 他家と耕作請 耕作請負地の調整を それらを面 祝西二、 負地

○五年に家を建てた時は、 に要した土を採っ C家は祝西の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理 た (図七: 当地の切土 祝西)。 (図七:祝西一) 九九三年と二〇

宅の土墻を用いた。 自家の耕作請負地は平地なので

B

自

史

第八五巻

第一-三号 文学部創設一二五年記念号(第二分冊

採土したことがない 土の売買が始まった。 その背景には、 耕作請

負地の長期固定が決まり、 くの村民小組が集団採土場を廃止したこともある。耕作 なったことがある。また、大量の土が必要なくなり、多 皆が土地を大切にするように

ター一台分の土が一八元だった。C家は毎年トラクター 採土できた。しかし、手間と時間を考慮し、自分で採土 彼らはいつでもトラクターで土を運んで来た。トラク うになった。売り手は上営にいた(図三)。連絡すれば 請負地に崖がない家、大量の土が必要な家は土を買うよ 一台分の土を買っていた。C家は祝西の集団採土場でも

しなくなった。

②建材製作

九五〇年代後半~一九七〇年代

その家屋や土墻を修繕したことはない。 C家は郷政府の傍の坯房に住んでいた (図八·c一)。

宅の門前で作ることもあった。自家で用いる土坯は各家 場で土坯を作り、 せた。土坯作りは平地で行った。普通は祝西の集団採土 を木製の型枠と錘子で押し固めて作り、それから乾燥さ Cを含めて誰もが土坯を作ることができた。土坯は土 乾燥させてから自宅に持ち帰った。 自

> の土を採りに行った。二~三月に土坯を作る家もあれば、 が自由に作れた。一日の任務が終わってから、そのため

た。暖かくなった春、自分で自家の土炕を換えた。それ 土炕は普通、三~四年で換えた。七~八年の時もあ 七一八月に作る家もあった。

が壊れた時、その交換には土坯一〇〇個強を要した。土 に要した土は架子車一三~一五台分だった。また、土竃

炕・土竈の廃土は土糞の山に加えた。 土墻は一層ずつ土を突き固めて築いた。 生産隊で各家

の土墻を築き直し、土墻の廃土を肥料にした。

一九八〇年代~二〇〇〇年代

祝家荘の宅地は、一九七○年代までほとんど変化がな

てる場所は村民小組長が決めた。また、一九八五年、祝 建てるための手続きが簡単になったことがある。家を建 には、家族が多くなって分家する家が増えたこと、家を かったが、一九八〇年代から急速に拡大した。その背景

西は交通を便利にするため、通りの方向を変え、各家の

子車一〇〇台強の土を要した。土墻の建築に要した土は、 八: c三)。家屋は合わせて三間建てた。一間あたり架 門の向きを東西から南北にした。 九八三年、 C家は現住所に 坯房を建てて移った · 図

区画あたり架子車六〇台分だった。十数人に手伝 って

の家を建てるのかを皆で相談して決めた。当時は手伝う もらいながら家屋・土墻を建てた。一九八〇年代は関係 人に謝礼を渡さなかった。調査時に家を建てるとしたら、 のよい人同士が協力して家屋や土墻を建てた。今年は誰

関係の良し悪しに関わらず、 渡さなければならなかった。なお、土炕は家を建ててか 全員に一日四〇~五〇元を

ら換えたことがない。

瓦工場で生産したものを用いた(図三)。

一九九三年、磚房に建て替えた。

煉瓦は戢武の郷営煉

だった。そのうち、セメントと石灰は一〇〇〇㎏ 三二〇元だった。煉瓦は岐陽の煉磚工場で作られたもの 二〇〇五年、磚房を増築した。建築費用は二万元強 あたり

で(図三)、一〇〇〇個あたり二二〇元だった。

③糞尿処理

率は二 重 行ったからである。土糞は土と糞を一層ずつ交互に積み 糞は自宅の門前に積み上げた。 生ね、 |糞を造ったのは、 それを切り返して発酵させた。土糞の土と糞の比 対一だった。土糞の山には他の廃物も加えた。 土を用いて衛生管理や糞尿処理を 土糞の山には野菜を植え 土

> ○㎏)が七~八元だった。 九七〇年代、 日本産の尿素を用いた。 しかし、 量が不足してい 尿素一 袋 <u>一</u>四

九五〇年代後半~一九七〇年代

なかなか買えなかった。 各生産隊は自隊の飼養室で役畜を飼っていた。 人

物を借りて飼養室にしていた。一九六〇年代、 建てる隊もあった。一九五〇年代後半、 建物を借りて飼養室にする隊もあれば、 祝西は個 新たに飼養室を 生産隊 一人の建

採土場の隣に移した(図九:祝西s二)。そこは麟眉 西s一)。さらに一九七〇年代、飼養室を大土場の集団 梁勤武の澇池の西隣に飼養室を新たに建てた (図 九 7. 祝 公

路の傍なので、土糞の運搬にも便利だった。

)頭を

採った。冬は地面に作物がないので、 養室に要した土は冬の農閑期、皆で一年分をまとめて 飼っていた。 る糞場に積んだ。一九五○年代後半~一九六○年代、 〇台分だった。飼養室の土や土糞は、 分だった。役畜一頭あたりの土糞は、 祝西の飼養室では牛を中心とした役畜二〇~三〇 飼養室に要した土は、 毎日架子車七~八台 土の運搬に都合が 飼養室の入口にあ 年間で架子車

中平原・ 祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査 た。

四八一(四八一)

行った。七~八往復→朝食→七~八往復→昼食→七~八

よかった。採土は一日ずつ交替しながら、

毎日十数人で

学

第八五

第一-三号

文学部創設一二五年記念号

(第二分冊

場の傍に移ったので、飼養室の専任者三人が随時採 要した年もあった。 往復というように一日二十数往復した。 一九七〇年代は、 飼養室が集団 採土に カ 月 土 採 土

生長した頃、 た。飼養室の土糞は、冬の旧暦一○月の小麦が約 皆で自隊の農地まで運んだ。 毎日三〇往復 五 cm に

車六○台分だった。土や土 して一ヶ月強かかった。土糞の施用量は一畝あたり架子 糞の運搬には架子車を用いた。

〜三頭飼っていた。C家が豚を一頭飼っていた時、 祝西の各家は豚を数頭ずつ飼 っていた。C家も豚を一 自家

の豚小屋と便所に要した土は、

年間で架子車一〇〇台分

だった。 土や土糞は、 自家の土糞は架子車二〇〇台分だった。 自宅の便所の傍に積んだ。 自家の

自 家の糞尿処理に要した土は、 自宅の土堆を使い

採った。採土には架子車と鐝を用いた。 年一人あたり架子車一○台分を生産隊に の土糞は冬の旧暦一〇月、 るたびに自分で採った。 毎回架子車三~四台分の土を 日 の任務を終えてから、 供出した。 自家の土糞は毎 残り 終え

九八〇年代~二〇〇〇年代

しずつ自家の自留地まで自分で運んだ。

少

徐々に多くなった。 「八〇年代、化学肥料は国内で生産するようになり、 調査時、 C家はコムギー畝あたり炭

> あたり炭酸アンモニウム三袋を用いてい ニウム・燐酸肥料は一袋五〇kgだった。 酸アンモニウム二袋・燐酸肥料一袋、 トウモロコシー 炭酸アンモニウ た。 炭酸アンモ

畝

ムは岐山産で一袋三○元だった。

分だった。 家の豚小屋や便所に要した土は、 一九八〇年代、C家はブタを四 自宅の土堆を使い終えるたび、架子車二~四 年間で架子車二〇〇台 (五頭飼 ってい た。

短い冬に一ヶ月強をかけ、 運んだ。土や土糞の運搬には架子車を用いた。 台分の土を自分で採った。 自家の耕作請負地まで自分で 自家の土糞は、 コムギの丈が

〔図一○:二)。C家は便所を水茅に換え、煉瓦とセメン 九九五年頃、 小強水廠が開業して水道水を供給

や土糞は自宅の門前に積んだ。

豚小屋から運び出した豚糞尿には土をかぶせた。それに 豚小屋内を水で掃除するようになった。衛生管理 トで豚小屋を建て替えた。それからはブタを八頭 0 餇 ため、

糞は、 要した土は、 年間で架子車三〇~四〇台分だった。 トラクター 年間でトラクター一台分だった。 を借り切 って自家の耕作請負地まで 自家の土

査時は トラクターの代金は元来、 一五元にまで上がった。 往復五元だった。

④その他

○:四)。その瓦窯では専任者が手作業で煉瓦を作った。 一九八〇年代、 一九六八年、 祝南が澇池溝西崖に瓦窰を設けた(図 機械生産の煉瓦が出回り、 祝南はその瓦

窯を閉鎖した。

場の西隣の窪地の崖を切土した。この切土は盛土に用 その西側一帯を均した (図五:祝西三)。その際、大土 建材製作や糞尿処理に用いなかった。 七〇年代は大規模に行った。祝西の土地では、大土場と 平整土地は農業社時期を通して行った。なかでも一九

澇池

設したのは、機井や水道水が当時なかったからである。 であり、 年に建設した。そこはもともと利用していなかった土地 も大きく、面積一畝強だった。鎮政府の澇地は一九五八 澇池があった(図一○:八−一一)。 下荘、小学の門口、鎮政府の裏庭、 雨水が流入しやすい低地でもあった。澇地を建 鎮政府の澇地は最 梁勤武批発大楼に

.中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査 自宅から最も近い梁勤武の澇池で家畜に水を その他の澇地はみな面積八○㎡、

水深六〇㎝だった。

0 鎮政府の澇池で洗濯した。 与えた。梁勤武の澇池はとても小さかった。そのため、 澇池の水は少なく、灌漑に用いたこともない。 澇池の底土を浚ったことはな

○:一)。C家を含む祝西・祝南の各家は、そこで水を 一九七〇年代、小水廠を中国通信に建設した(図一

勤武、 澇地は廃棄物と土で徐々に埋もれた。一九七五年頃、 汲むようになり、 鎮政府の澇地を埋め立てた。 澇地を利用しなくなった。その結果

地下水

ていた。しかし、灌漑用水の汲み上げによって地下水位 が下降して使えなくなった。 一九七〇年代以降、各生産隊は灌漑用井戸を一基有し 調査時、 C宅の地下水位は

D略歴

四

D家の状

深さ三五~三六mだった。

(聴取七回

村民小組長を歴任。出稼ぎなど非農業経験は特にない 在籍。一九七〇年代~一九九〇年代、 家荘小学に進学。一九六八~一九七三年、 高家在住。 一九四八年生まれ。男性。一九五六年、 高家の生産隊長 地元の軍隊に

祝家荘で家屋建築に従事。

史

学

第八五巻

第一-三号

男一女をもうける。長女は嫁ぐ。 九 七三年、 岐山 [県蒲村鎮出身の妻と結婚 長男は二〇〇一年に (図三)。 溝で採土したことがある(図六:高家一、二)。また、 家)。一九七〇年代、

結婚し、夫婦ともに西安市で出稼ぎ。

所五・五畝を有し、 調査時、妻、孫二人の四人で暮らす。 小麦・トウモロコシ・ 耕作請負地四ケ 豆 類 ・リンゴ

①採土場

を栽培。豚三頭を飼育。

で行った。基本的には土壕の崖で採土した。 採土は耕作に向かない土地、すなわち平らでない 土地

徐々に平地になった。養分を含む表土がなくなったが、 緑肥を施用すれば作物を植えられるようになった。 土壕内はもともと平らでなかったが、採土によって

一九五〇年代後半~一九七〇年代

農業集団化以降、

高家は農地の方形化のため、

徐家

は荘東の西部にあった(図五:高家三)。その位置は 〔図三〕、王家など隣隊と土地を交換した。高家の自留地

ずっと固定されていた。調査時、 莊東 (東辺)、小頭溝、 莊北、 東壕 (南溝)、 西辺井、小頭溝的南地 南壕、 高家の農地は長征 石溝、 東辺溝など三 北

高家の集団採 土場は東壕の北崖にあった (図六:

高

宅地造成を兼ねて採土した

(図七:高家一)。

(図五:高家一 - 一一)。

八〇畝だった

高家は整地を兼ねて小頭溝と北溝

他隊の集団採土場で採土したことはない。 下荘の土坑でも採土したことがある(図六:高家三)。

で採土したこともある(図六:高家三)。自家の自留 に要した土を自分で採った(図六:高家)。下荘の土坑 D家は高家の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理

一九八〇年代~二〇〇〇年代

一九八二年冬、高家は人口と労働力に応じて農地を分

で採土したことはない。

配した。その際、農地の良し悪しを等級に分けた。三~ 五年毎に耕作請負地の小調整を行い、人口の増減に応じ て各家の耕作請負地の面積を調整した。一九九五年頃

耕作請負地の調整の際、 だった。それらの集団採土場は、 また、一九八○年代~一九九○年代、 家の集団採土場は、農地分配後も東壕の北崖に残され 耕作請負地の大調整を行い、三〇年不変が決まった。 (図七:高家·j一)。さらに、南壕にも集団採土場を設 (図七:高家;二)。南壕の崖上の一畝は高家の土地 集団採-土場の範囲を調整した。 調査時も存続していた。 皆が下荘の北側で

二ヶ所の五ヶ所七畝強を受け取った(図五:高家一、三、 家は農地分配の時、 莊東、 西辺井、 長征、 東辺溝 画あたり架子車六○台分、土竃が土坯一○○個強だった。

D

その後、

D家の耕作請負地は長女の結婚などで

減った。二〇〇〇年代には他家と一畝を交換した。調査 時のD家の耕作請負地は、 莊東、 西辺井、長征、東辺溝

の四ヶ所五・五畝だった に要した土を自分で採った(図七:高家)。二〇〇〇年 D家は高家の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理 (図五:高家一、三、五)。

代は南壕の集団採土場と道端の崖で採土した(図七:高 採土してかまわなかった。自家の耕作請負地で採土した 家 う 二、二)。道端の崖の上は他家の耕作請負地だが、

ないので買ったことがない。 ことはない。 土の売買は調査時に始まった。 D家は大量の土が必要

②建材製作

一九五〇年代後半~一九七〇年代

高家の宅地は北の上荘と南の下荘に分かれていた。

D

住所に坯房を建てて移った(図八:d二)。それに要し の家屋や土墻を修繕したことはない。 家は下荘の東端の坯房に住んでいた(図八:d一)。 一九七〇年代、現 そ

人に手伝ってもらいながら家屋・土墻を建てた。

は、大車一~二台分だった。自家の土炕に用いた土坯は 二〇~三〇年と一定しなかった。土坑の交換に要した土 土炕は数年で換えた。その間隔は三~五年、五~六年、

生産隊で各家の土墻を築き直すこともあった。

自分で冬春に高家の集団採土場で作った。

一九八〇年代~二〇〇〇年代

だった。煉瓦は付近の村落の煉瓦工場で作られたもので、 そのうち、家屋に要した土は大車一〇~一五台分だった。 二〇〇〇年代、磚房に建て替えた。建築費用は六万元 一九九〇年代、坯房を一間増築し、土墻を築き直した。 D家は一九八○年代まで土炕を換えていた。

かった。 う人に渡した。ただし、関係のよい人には渡さなくてよ け合って家を建てた。調査時は一日五〇元の謝礼を手伝 一○○○個あたり六○元だった。当時は皆がお互いに助

③糞尿処理

ためである。 を造った。人畜糞尿に土をかぶせたのは、 昔は化学肥料がなく、 土糞の土と糞の比率は考えたことがない。 他に方法がなかったので、土糞 臭気を抑える

た土は大車数百台分にのぼった。そのうち、土墻が一区 関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

八五 (四八五

学

第八五巻

第一-三号

文学部創設一二五年記念号(第二分冊

量は少なかった。

九五〇年代後半~一九七〇年代

一九七〇年代、 日本産の尿素を用いた。 しかし、その

一九六〇年代、高家は上荘と下荘の傍にそれぞれ窰洞

を掘って飼養室にした 高家の飼養室では、ウマ二頭、ウシ・ラバ二〇~三〇 (図九:高家s一、s二)。

替で管理した。飼養室に要した土は、毎日大車一台分 ロバー~二頭の役畜を飼っていた。飼養室は皆が交

農地まで運んだ。土糞の施用量は一畝あたり架子車五〇 だった。飼養室の土糞は、年間で大車七〇〇~八〇〇台 分だった。その土糞は冬春に一ヶ月をかけ、皆で自隊の

積んだ。 車を用いた。飼養室の土や土糞は、 台強だった。土や土糞の運搬には一九六〇年代から架子 飼養室の傍の糞場に

で要した土は、 D家は豚を一~三頭飼っていた。 年間で大車一〇台分だった。自家の土糞 自家の豚小屋や便所

門前に積み、 は年間で大車一〇~一五台分だった。自家の土は自宅の 自家の糞尿処理に要した土は、冬に三~四日をかけ、 自家の土糞は宅地の周りにある自隊の小糞

年分をまとめて自分で採った。

自家の土糞は、

冬春に

一九八〇年代~二〇〇〇年代

五日をかけ、自家の自留地まで自分で運んだ。

強、 D家は年間で一畝あたり燐酸肥料五○kg強、 九八〇年代から国内産の化学肥料を用いた。 窒素肥料五〇kg強を用いていた。 尿素一〇kg 調査時

年間で大車三〜五台分だった。自家の糞尿処理に要した を飼っていた。自家の豚小屋・牛舎、 一九八〇年代、D家は豚一~三頭と役畜の牛二頭前後 便所に要した土は、

冬に地面が凍ってから一ヶ月をかけて、 で採った。自家の土糞は年間で大車三~五台分だった。 土は、主に冬、約一〇日をかけて一年分をまとめて自分 地まで自分で運んだ。 自家の土糞は宅地外の村民小組の土地に積んだ。そして、 土や土糞の運搬には、架子車やト 自家の耕作請負

豚一~三頭だけを飼っていた。一九九○年代後半からは 水道水の供給が始まり、 一九九〇年代、 D家は農業機械化で牛を飼わなくなり、 D家は便所を水茅に換えた。

ラクターを用いた。

それからは豚を三 二〇〇一年、 D家は煉瓦とセメントで豚小屋を建てた。 頭飼い、 豚小屋内を水で清掃するよう

になった。豚小屋から運び出した豚糞尿には土をかぶせ 自家の糞尿処理に要した土は非常に少なく、

は冬に三~五日をかけて自家の耕作請負地まで自分で運 土堆を使い終えるごとに随時自分で採った。自家の土糞 澇池 九七〇年代、

4その他

んだ。土や土糞の運搬にはトラクターを用いた。

瓦窯

を作った。一九七〇年代、D家はそこで作られた瓦を用(図一〇:五)。その瓦窯では専任者が手作業で瓦や煉瓦解放前から農業社時期、東壕に高家の瓦窯があった

ものである。

の煉瓦を用いるようになり、その瓦窯は閉鎖した。いて家を建てた。一九八〇年代、大多数の家が機械生産がて家を建てた。一九八〇年代、大多数の家が機械生産

平整土地は一九六〇年代~一九八〇年代、特に一九七平整土地

地の年間目標値を各隊に割り当てた。目標値は年間一〇〇年代を中心に行った。一九七〇年代、郷政府が平整土

年によってまちまちだった。冬春の農閑期、

〜二○畝で、

四、七、八)。切土は建材製作や糞尿処理に用いなかっ溝、北溝溝、荘北など大部分を均した(図五:高家三、皆で切土・盛土を行った。高家の土地では、荘東、小頭

土坑の埋め立て

下荘には採土による土坑があった

(図一〇:六)。

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

)年代、その土坑は周囲の土を用いて埋め立てた。

と小学にあった(図一○:八、九)。どちらも面積○・

祝家荘には澇池が四面あった。そのうちの二面

は下荘

の澇池は、はるか昔に各家が資金を出し合って建設した三畝強、深さ三~四mであり、葦が生えていた。祝家荘

小学の澇地で家畜に水を与え、洗濯し、水遊びをした。農業社時期、澇地は誰でも利用できた。D家は下荘、

また、四〜五年に一回、

水が枯れる季節に澇池の底土を

一九八〇年代、澇池の水質が汚くなり、D家は澇地を採り、肥料に用いた。

囲の土を用いて埋め立てた。小学の澇地は一九九○年代、利用しなくなった。下荘の澇池は一九七○年代、その周

洪水と土壕

澇池溝などの土壕はもともと洪水によって形成された

た。そうして大きな土壕が形成された。それから人々が深い谷で採土し、土糞を造り、家を建て深い谷を流れた。谷は浸食されてますます深くなった。

(図五:祝南二)。 はるか昔、洪水が毎年発生して細長く

四八七 (四八七)

地下水

史

学

それには七元かかった。調査時のD宅の地下水位は深さ回掘った。調査時は灌漑水を一畝あたり六○t用いた。一九六○年代~一九八○年代、高家は灌漑用井戸を六

(五) E家の状況

二四~三〇mだった。

E略歴(聴取六回

や宝鶏市鳳翔県城で販売業に従事。一九六二年帰郷。一学(岐山県蔡家坡鎮)に在籍。一九五六年から岐山県城家荘小学に進学。一九五二~一九五四年、蔡家坡職業中王家在住。一九三五年生まれ。男性。一九四一年、祝

三)。二男三女をもうける。長男は岐山県周都建材廠一九五四年、祝家荘鎮駙馬荘村出身の妻と結婚(図

ぎなど非農業経験は特にない。

九六三~一九六九年、王家の村民兵営専を務める。

出稼

E家は水灘、

巨家地、

瑞北路、門前、

北

面二ヶ所

邢

店を経営。娘達はみな他村に嫁ぐ。(祝家荘鎮戢武村)に勤務(図三)。二男は祝家荘で飲食

①採土場

基本的に土壕の崖で心土を採った。

地

は農地

なの

崖上の土地は灌漑水を上げられず、あまり肥えてもいた。 採土できなかった。採土する場所には作物を植えなかっ

かった。
かった。
かった。
かった。

一九四〇年代~一九五〇年代前半

や道端の崖では採土できなかった。 採土場の貸し借りや土の売買もなかった。他家の所有地採土場の貸し借りや土の売買もなかった。他家の所有地由に採土してよい土地や共有の採土場はなかった。私有根家荘では全家が私有採土場を有していた。誰でも自

家の採土場は深胡洞にあった(図五:E家九)。その南五:E家一 - 九)。土地改革では二畝を受け取った。E路、碑子前、深胡洞の九ヶ所二九畝を有していた(図

崖で自家の建材製作や糞尿処理に要した土を自分で採

一九五〇年代後半~一九七〇年代

農業集団化以降、

王家は農地の方形化のために隣隊と

た 土地を交換した。その際、 いなかった。 (図五:祝西一)。王家の自留地の位置は固定されて 調査時の王家の農地は楡樹蟩、 祝西に深胡洞内の土地を譲 徐家門前 0

渠北、渠子、瓜地、上荘荘北、北寺溝、中寺溝、 西頭窰、小学背、 石溝など二〇〇畝強だった(図五:王 北面、

にあった(図六:王家j一)。その集団採土場は一九六 . - - -) 0 一九五〇年代後半、王家の集団採土場は深胡洞の南崖

だった

(図五:王家四)。

を北寺溝に移した時(図九:王家s二)、土を運びやす 代に北寺溝(図六:王家j四)に移った。王家の飼養室 ○年代に中寺溝(図六:王家・三)に移り、一九七○年

で採土したことはない。 家では集団採土場以外の自隊の土地や他隊の集団採土場 くするために集団採土場もその傍に移したのである。王

に要した土を自分で採った(図六:王家j一、j三、j E家は王家の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理

一九八〇年代~二〇〇〇年代

行った。王家の集団採土場は農地分配の際に廃止した。 農地を分配した。一九八九年には耕作請負地の大調整を 一九八一~一九八二年、王家は人口と労働力に応じて

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

耕作請負地を自家の採土場とした そのため、 E家は農地分配の際、耕作請負地七~八ヶ所四·八畝 各家は北寺溝、 小学背、 (図七:王家一-三)。 西頭窰にある自家の

を受け取った。耕作請負地の調整を経ても、E家の耕作

た。調査時のE家の耕作請負地は渠北の一ヶ所〇・八畝 ことはない。二男が分家した時、二男家族に四畝を譲 請負地は変わらなかった。他家と耕作請負地を交換した

そこにはE家の窰洞址があった。その崖上も自家の耕作 請負地だった。E家はその採土場で自家の建材製作や糞 E家の採土場は、 西頭窰にあった(図七:王家三)。

尿処理に要した土を自分で採った。

E家は土を買ったことがない。

②建材製作

九四〇年代~一九五〇年代前半

王家の全家が西頭窰の窰洞に住んでいた

(図五:王家

の窰洞はEの祖父が建てたものである。E自身は窰洞も 0) 0 E家も西頭窰に住んでいた(図八:e一)。 E家

六〜七月だった。それに要した土坯は、大車

一・五台分 土炕は通常、七~八年で換えた。土炕を換える季節は

「墻も修繕したことがない。

史

だった。その土坯は自家の採土場で作る時もあれば、 宅で作る時もあった。土炕の廃材は肥料にした。

一九五〇年代後半~一九八〇年代

決めた。一九五八年、生産隊でE家の土墻を築き直した。 墻の廃材は肥料にした。そのため、生産隊で各家の土墻 を築き直した。どの家の土墻を築き直すかは生産隊長が 土墻は雨で損なわれるので、数十年で築き直した。 土

それに要した土は、 一区画あたり架子車二〇台強だった。

E家は土炕を七~八年で換えた。

一九八〇年代~二〇〇〇年代 一九八〇年代、王家の全家が崖上に移った。窰洞は雨

ある。 水が流れ込んで不便であり、崩れる危険もあったからで

一九八八年、E家は現住所に磚坯房を一間建てて移

0

炕を換える必要がなくなった。煉瓦は小強の煉瓦工場で だった。家屋の一部や炕には煉瓦を用いた。それからは 人に手伝ってもらいながら家屋を建てた。 作られたもので(図三)、一○○○個あたり八九元だっ た(図八:e二)。それに要した土は、 建築費用は合わせて四〇〇~ 五〇〇元だった四〜五 大車一〇台分 当時は皆で助

順番に各々の家屋を建てた。

昔は ③糞尿処理 化学肥料がなく、

た。人畜糞尿の発酵を進めるための作業は特になかった。 のためである。 通常、 土糞の土と糞の比率は三対一だっ 糞を造った。人畜糞尿に土をかぶせたのは、

環境や衛

人畜糞尿しかなかったので、土

一九四〇年代~一九五〇年代後半

ただ糞と土を一層ずつ積み重ねるだけだった。

だった。自家の土糞は年間で大車一七台分だった。自家 馬の畜舎と便所に要した土は、年間で大車一〇~二〇台 E家は牛・驢馬を一頭ずつ飼っていた。

自家の牛

の土や土糞は自宅の門前に積んだ。

んだ。土糞の施用量は一畝あたり大車三台分だった。 ○~一一月に四~五日かけて、自家の農地まで自分で運 日二往復して四〜五日かかった。自家の土糞は、冬の一 い冬に一年分をまとめて自分で採った。採土は大車で毎 自家の糞尿処理に要した土は、 地面が凍って運びやす

一九五〇年代後半~一九七〇年代

だため、 室にした(図九:王家sー)。窰洞には雨水が流 一九五〇年代後半、王家と高家は飼養室をそれぞれ 一九六三年に王家の飼養室を北寺溝の東側に移 王家は当初、 西頭窰西部に窰洞を掘 れ込ん

した(図九:王家s二)。

町養室の傍に積んだ。土や土糞の運搬には一九六○年代回養室の傍に積んだ。土や土糞の運搬には一九六○年代上家の旧暦一~二月に皆で自隊の農地まで運んだ。の土糞は、年間で大車二○○台分だった。飼養室の土糞の土糞は、年間で大車二○○台分だった。飼養室の土糞は、年間で大車二○○台分だった。飼養室の土糞の上糞は、年間で大車二○○台分だった。飼養室の土糞の上糞は、年間で大車一○台強だった。飼養室の土糞は冬の旧暦一~二月に皆で自隊の農地まで運んだ。これには一ヶ月強、最長で二ヶ月かかった。土糞の施用量はには一ヶ月強、最長で二ヶ月かかった。土糞の連搬には一九六○年代飼養室の傍に積んだ。土や土糞の運搬には一九六○年代飼養室の傍に積んだ。土や土糞の運搬には一九六○年代飼養室の傍に積んだ。土や土糞の運搬には一九六○年代

土や土糞は自宅の門前に積み上げた。家の土糞は年間で架子車二○~三○台分だった。自家のに要した土は、年間で架子車二○~三○台分だった。自と家は豚二~三頭を飼っていた。自家の豚小屋や便所

から架子車を用いた。

運んだ。暦一一月に三~四日をかけ、自家の自留地まで自分で暦一~二月に三~四日をかけ、自家の自留地まで自分で一年分をまとめて自分で採った。自家の土糞は、冬の旧

自家の糞尿処理に用いた土は、冬に二~三日をかけ

んだ。

一九八〇年代~二〇〇〇年代

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

ム三袋を用いていた。炭酸アンモニウムは一袋五○㎏調査時、E家は○・八畝の農地に年間で炭酸アンモニウ農地分配の頃、化学肥料は量が少なく、配給制だった。

だった。

二~三頭のみを飼っていた。当時、自家の豚小屋や便所で架子車三○~四○台分だった。一九九○年代前半は豚年間で架子車三○~四○台分だった。自家の土糞は年間飼っていた。自家の豚小屋・牛舎や便所に要した土は、

に要した土は、年間で架子車二〇~三〇台分だった。

自

車を用いた。自家の土や土糞は、自宅の表門か裏門に積耕作請負地まで自分で運んだ。土や土糞の運搬には架子分で採った。自家の土糞は冬に四~五日をかけ、自家の宅の土堆を使い終えるたび、架子車一~二台分を随時自家の土糞は架子車二○~三○台分だった。一九八○年代家の土糞は架子車二○~三○台分だった。一九八○年代

をかぶせた。二〇〇〇年代は山羊二頭も飼うようになっするようになった。豚小屋から運び出した豚糞尿には土えた。翌年から豚を六~七頭飼い、豚小屋内を水で掃除

一九九四年、E家は煉瓦とセメントで豚小屋を建て替

は

学

第八五巻

第一-三号 文学部創設一二五年記念号(第二分冊

は調査時も旱茅を用いていた。自家の糞尿処理に要した た。二〇〇七年から祝家荘で水茅が増えてきたが、 E 家 早くから存在したので、 だった。鎮政府の澇池は解放後に建設した。他の澇池 自然に形成したのか人工的

成したのか分からない。

土は、 家営の友人がトラクターで運んだ(図三)。一往復一三 四~五年でトラクター二台分だった。その土は範

で運んだ。自家の土や土糞は自宅の門前に積んだ。 元だった。自家の土糞は冬に自家の耕作請負地まで自分

4その他

瓦窯

解放前、 その瓦窯では一戸が手作業で煉瓦や瓦を作ってい 徐家の傍に祝南の瓦窰があった (図 一 〇 ...

が経った。

小学、下荘の澇池も埋め立てから二〇年強が

平整土地

一九六三~一九六四年、王家の土地の中で渠北や上荘

土に用い、建材製作や糞尿処理に用いなかった。一九八 荘北を均した(図五:王家三、六)。その際、 切土は盛

地下水

を採土しながら徐々に均した(図五:王家七、八、一

○年代以降、各家が西頭窰や北寺溝の自家の耕作請負地

下莊、小学、

鎮政府、

梁勤武に澇地があった(図

いずれも面積一畝前後、 深さ二m

> はない。 で洗濯し、家畜に水を与えた。澇地の底土を浚ったこと も利用できた。 鎮政府、 解放前も農業社時期も澇地は共有のものであり、 梁勤武の澇地は埋め立ててから三〇~四 E家は雨の多い夏、 鎮政府と小学の澇地

寺溝 過ぎた。

家七、八)。小学背に実寿寺があり の廟会が土地を四~五畝有していた。 一九四〇年代、 寺溝は廟地だった (図一〇:一二)、そ (図五:祝南三、 王

回掘った。一九八〇年代以降は機井が増えた。 一九六○年代~一九八○年代、 王家は灌漑用

井戸を三

F 家の 状

F略歴 (聴取五 口

前後 王家在住。 一九四〇年生まれ。 男性。 九五〇年代に

(陝西省西安市)に進学し、陝西省西安市の航空関連の益店鎮)に進学。一九六四年以降は西安航空工業学校祝家荘小学に在籍。一九五九年、益店初級中学(岐山県

工場に勤務。一九九五年退職。

三)。息子二人をもうける。長男は王家で養豚場を経営一九六六年、祝家荘鎮範家営村出身の妻と結婚(図

調査時は妻と二人で暮らす。耕作請負地八ヶ所二・八二男は西安市で航空関連に従事。

家畜を飼育せず。畝を有し、小麦・トウモロコシ・豆類・リンゴを栽培。

F家は深胡洞、

石溝六ヶ所の七ヶ所三〇畝強を有して

①採土場

平地は作物があるうえ、養分を含む表土を広い面積で崖は作物がないうえ、少ない面積で大量に採土できた。土壌の崖で崖下と同じ高さの平地になるまで採土した。

採ってしまう。

からはよくなった。
一年目の作物の出来はよくなかった。施肥をして二年目ただし、採土によって養分を含む表土がなくなったので、条件がよくなかった。採土後は水分条件がよくなった。

九四〇年代~一九五〇年代前半

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

表示では全家が私有採土場を有していた。崖のある土地を採土場にした。崖上が他家の所有地なら採土できなかった。誰でも自由に採土してよい土地や共有採土場はなかった。誰でも自由に採土してよい土地や共有採土場はなかった。当時は自由に土地を売買できたので、してもよかった。当時は自由に土地を売買できたので、してもよかった。当時は自由に土地を売買できたので、してもよかった。当時は自由に土地を買って私有採土場のある社ができます。

に要した土を自分で採った。深胡洞には作物が植えられ(図五:F家一)。その北崖で自家の建材製作や糞尿処理所有地は変わらなかった。F家の採土場は深胡洞だったいた(図五:F家一‐七)。土地改革を経ても、F家の

一九五〇年代後半~一九七〇年代

農業集団化以降、

王家は隣隊と交錯した土地を交換し、

ていた。

渠北、 窰園 宅地にあった。 農地区画を整理した。王家の自留地は、 ・ 老園)、 渠子、 瓜地、 小学背など二八〇畝強だった 調査時、王家の農地は楡樹塚、徐家門前 莊北、 北寺溝、 北面、 調査時の王家の 西 頭窰 (図 五

% - - -) °

学

第八五巻

第一-三号

集団採土場を北寺溝北部に移した(図六:王家j四)。 らった (図六:王家;一、;二)。一九六三年、その 一家の集団採土場は当初、 深胡洞の北崖や西頭窰西部

である。 王家の飼養室を移した時に王家の集団採土場も移したの 集団採土場が飼養室の傍にあれば土を運びやすいので、 土炕を換える時など少量の土を採る場合は便利

かった。 な場所で採ったこともある。それは平地でもかまわな F家は王家の集団採土場で自家の建材製作や糞尿処理

に要した土を自分で採った(図六:王家j一、j二、j

一九八〇年代~二〇〇〇年代

地は抽選によって分配した。一九九一年、耕作請負地の 団採土場は農地分配の際に廃止した。そのため、各家は 大調整を行い、各家の耕作請負地を固定した。王家の集

一九八四年、王家は人口に応じて農地を分配した。 農 ②建材製作

とがない。

○)。F家も西頭窰の窰洞に住んでいた(図八:f一)。 王家の全家が西頭窰の窰洞に住んでいた

図 Ŧī.

· 王家

その窰洞や土墻を修繕したことはない。

竃が八○~九○個である。それらに用いた土坯は自分で 数年で換えた。その年数は三年、 しなかった。交換に要した土坯は、土炕が二〇〇個、 F家は土炕を三~四年に一度、春夏に換えた。 土竈も 五年、七~八年と一定

それら以外の自家の耕作請負地で採土する家もあった。

一 - 三)。土炕を換える時など少量の土を採る場合は

F

家は農地分配の際、

北寺溝など三畝を受け取った

背・西頭窰の北崖の窰洞址、北寺溝にあった

(図七:王

自家の耕作請負地で採土した。各家の採土場は、小学

文学部創設一二五年記念号(第二分冊 い。調査時のF家の耕作請負地は、 (図五:王家七)。他家と耕作請負地を交換したことはな 渠北、 渠子、 楡樹嶥

あった それらの耕作請負地の位置は、農地分配の時と異なる。 など八ヶ所二・八畝だった(図五:王家一、三、 F家の採土場は北寺溝内にある自家の耕作請負地に (図七:王家一)。そこで自家の建材製作や糞尿

処理に要した土を自分で採った。一九八三年に家を建 た時は、 当地の切土を主に用いた(図七:王家四)。

荘・上営・戢武にいた を運んで来た。 一九九五年以降、土の売買が始まった。売り手は F家は大量の土が必要ないので買ったこ (図三)。彼らはトラクターで土 西

九四〇年代~一九五〇年代前半

型枠で土を突き固めて作った。そして、乾燥させてから作ってもらった。土坯は自家の採土場で、錘子と木製の作った。老人しかいない家は、関係のよい人に頼んで

れらは土糞の山に加えず、直接自家の農地まで運んだ。自宅に持ち帰った。土炕・土竃の廃材は肥料にした。そ

F家は土炕と土竃を三~四年で換えた。 自家の土炕**一九五〇年代後半~一九七〇年代**

土竈に要した土坯は自分で自由に作れた。

一九八〇年代~二〇〇〇年代

四㎡の土を要した。一九九二年、坯房を一間増築した。を建てた。土墻は自分で築いた。土墻一区画あたり三~(図八:貞二)。自分で土坯を二五〇〇個作り、業者が家一九八三年、F家も崖上に坯房を一間建てて移った

二〇〇二年、F家は現住所に磚房を建てて移った(図竃は三〜四年で換えた。

それに要した土坯も二五○○個だった。また、土炕や土

が家や墻を建てた。建築費用は三万元だった。煉瓦は蒲行った。その盛土に一○㎡の土を要した。それから業者八∶f三)。旧宅は長男家族に譲った。整地は自分で二〇〇二年、F別に野住房に確房を奏でて種った(図

.中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

〇個あたり七二元だった。

村鎮令家の煉瓦工場で作られたもので(図三)、

__

③糞尿処理

また、土糞の施用で農地の土壌が柔らかくなった。土糞つためである。人畜糞尿の発酵を進めるためでもある。

土で人畜糞尿を処理したのは、畜舎や便所を清潔に保

一九四〇年代~一九五〇年代後半

F家は牛・驢馬を一頭ずつ飼っていた。

自家の牛

の土と糞の比率は三対一だった。

自家の土糞は年間で七~八㎡だった。自家の土や土糞は馬の畜舎や便所に要した土は年間で大車一五台分だった。

自宅の門前に積んだ。

施肥をする土地としない土地があり、毎年順番で施肥を年分をまとめて自分で採った。伯父が牛に大車を牽かせて土を運んだ。採土は早ければ四~五日、遅ければ六~七日かかった。自家の土糞は農閑期の旧暦一○月に自家の農地まで自分で運んだ。土糞の施用量は、一畝あたり大車三~五台分だった。当時は肥料が少なかったので、大車三~五台分だった。当時は肥料が少なかったので、大車三~五台分だった。当時は肥料が少なかったので、大車三~五台分だった。当時は肥料が少なかったの農閑期に一下家が自家の糞尿処理に要した土は、冬の農閑期に一下家が自家の糞尿処理に要した土は、冬の農閑期に一下家が自家の糞尿処理に要した土は、冬の農閑期に一下家が自家の

土地は少なめにした。農地との距離によって施用量を変

した。よい土地に多めに施肥をして、

石溝のような悪い

九六

(四九六)

えたことはな

史

学

一九五〇年代後半~一九七〇年代

はとても少なかった。 一九六〇年代中期から日本産の尿素を用いた。その量

王家は初級社の時に西頭窰西部に窰洞を掘って飼養室

そこで一九六三年、飼養室を北寺溝の東側に移した(図 にした(図九:王家s一)。窰洞は危険で漏水もした。

で運ぶのにも都合が良かった。 九:王家s二)。そこは土地が広いうえ、土糞を農地ま

四頭を飼っていた。飼養室は皆で順番に管理した。 飼養

王家の飼養室では牛十数頭、騾馬四

5 五頭、

驢馬三~

土糞は、その外にある糞場に積んだ。 は農閑期、 室に要した土は毎日架子車二台分だった。飼養室の土や 皆で一年分をまとめて採った。一九六〇年代 飼養室に要した土

だ。大車一台なら毎日十数往復して半月かかり、 日かかり、 以降、土や土糞の運搬には架子車を用いた。どの家も木 土糞は、旧歴一○月の農閑期に皆で自隊の農地まで運ん 製の架子車を一台持っていた。 架子車二〇台強なら五日かかった。飼養室の 採土は大車一台なら一〇 架子車

五~一〇台分だった。 なら一ヶ月強かかった。

土糞の施用量は一畝あたり大車

自家の土糞は年間で五~六㎡だった。一九七〇年代、 家の豚小屋や便所に要した土は年間で五~六㎡だった。 を飼わなくなった。自家の土・土糞はそれぞれ年間で四 五㎡に減った。自家の土や土糞は自宅の門前に積んだ。 F家は一九六○年代まで豚 一~二頭を飼っていた。

るたび、架子車二台分前後を自分で採った。 自家の糞尿処理に要した土は、 自宅の土堆を使い終え 自家の土糞

自家の自留地まで自分で運んだ。 は生産隊に供出せず、旧暦一○月の農閑期に一日をかけ

一九八〇年代~二〇〇〇年代

と燐酸肥料を用いた。調査時はコムギー が柔らかかったが、化学肥料を施用してから柔らかくな 〔五〇㎏)を用いていた。土糞を施用していた頃は土壌 一九八〇年代以降、F家は宝鶏産の炭酸アンモニウム 畝あたり各一袋

くなった。

土糞の施用量はどの耕作請負地にも違いがなかった。ま た、自家の土糞は年間で架子車二〇~三〇台分だった。 た。自宅の土堆を使い終えるたびに自分で採土した。ま 土は、二〇〇二年まで年間で架子車二〇~三〇台分だっ F家は家畜を飼っていなかった。 自家の便所に要した

土や土糞の運搬には架子車を用いた。

自家の土や土

糞は自宅の門前に積み上げた。

.

土坑の埋め立て

小強水廠が開業すると、F家は水道水を用いるようにそれから便所にも土を用いなくなった。一九九〇年代に二〇〇二年にF家が家を建てた時、便所を水茅にした。

なった (図一〇:二)。

瓦 窯 ④ そ の 他

解放前、徐家の東に徐家の瓦窯があった(図一〇:

〇:五)。それらの瓦窯では手作業で煉瓦と瓦を作った。三)。農業社時期、南溝に高家の瓦窯があった(図一

○・五)それらの玉窯では引化業で焼玉と玉を化った〇十九八○年代、手工生産の煉瓦を用いなくなり、高家の

瓦窯は閉鎖した。

平整土地

画し、それを生産大隊に割り当てた。それから各生産隊に一九七○年代、郷政府が毎年どの村の土地を均すか計設により、耕地の方向を改め、低所や高所を均した。特農業社時期、農地の方形化・水平化などの農田基本建

土しながら少しずつ均した(図五:王家七、八、一〇、が北寺溝、西頭窰、小学背にある自家の耕作請負地を採どを均した(図五:王家三、六)。一九八〇年代は各家が別々に任務をこなした。王家の土地では渠北や荘北なが別々に任務をこなした。王家の土地では渠北や荘北なが別々に任務をこなした。

関中平原・祝家荘における肥料用土の獲得・利用に関する聴取調査

下荘、小学校、鎮政府、梁勤武に澇地があった(図一

澇池

立てられた。

の飼養室の窰洞があった。下荘の土坑は宅地拡大で埋

下荘に土坑があった(図一〇:六)。

その崖には高家

○:八‐一一)。いずれも面積一畝強、深さ一m、水深

三〇~四〇㎝だった。

も利用できた。皆がそこで家畜に水を与え、洗濯した。澇地は解放前も農業社時期も共有のものであり、誰で

とはない。 F家は小学校の澇地を利用した。澇池の底土を浚ったこF家は小学校の澇地を利用した。澇池の底土を浚ったこも利用できた。皆がそこで家畜に水を与え、洗濯した。

洪水と土壕

小学校の澇地は一九七〇年代に埋め立てた。

その後の採土で拡大した。北寺溝、澇池溝も大量の雨水深胡洞はもともと一筋の谷だったが(図五:祝西一)、

的要因は少なかった。

によって形成され(図五

: 祝南二、王家七、八)、人為

寺溝

九四〇年代、北寺溝と南寺溝は廟地だった(図五

四九七

王家七、 史 祝南三)。小学背の崖上には実寿寺があ 学 n

(図一○:一二)、その廟会が土地を数畝有していた。

地下水

てから数時間後に水が出なくなった。 九八〇年代以降は機井を用いた。 一九五八年~一九八〇年代、灌漑用井戸を掘った。 灌漑の際、取水を始め 灌漑水の汲み上げ

のF宅の地下水位は深さ三五m強だった。 した。そのため、これらの井戸はみな放棄した。 によって地下水位が下降したうえ、泥土が井戸内に堆積 調査時

である。 灌漑で地下水を使い過ぎたため、一九八〇年

几 おわりに 代から地下水が下降した。

る 本稿で述べた聴取調査の意義は以下の二点に集約でき

たのである。

限られた範囲についてではあるが、その実態を把握でき

FAO & GIAHS る。二〇一二年には内モンゴル・アオハンの雑穀栽培が 況こそ異なるものの、 利用は関中平原だけにとどまらない。それらは具体的状 るための材料を提供できたことである。土糞・土雑肥 -国北方乾燥地農業システムの実態を把握 (Globally Important Agricultura 中国北方乾燥地に普遍的に見られ 0 す

> テムが長期にわたって営まれてきた過程、 世界的にも極めて特殊である。中国北方乾燥地農業シス Heritage Systems)に選定され、 ステムに注目が集まるようになった。 して乾燥地に適応した中国北方乾燥地農業システムは 中国北方乾燥地農業シ もとより土に依拠 それが農業・

は、 りふれた慣習だからである。 わば例外的ともいいうるそのような機会を得て、 は肥料用土の獲得・利用が当地の人々にとって極めてあ 用の変化に正面から取り組んだ論考も見られない。それ 資料は極めて少ない。現代化による肥料用土の獲得・利 農村の現代化によって変化していく過程を解明すること 北方乾燥地で農村調査を行うにも制限が多い。 い。しかしながら、肥料用土の獲得・利用に関する歴史 歴史学のみならず、農学・環境学にとっても意義深 かといって、外国人が中 筆者は

具体的に記載した。 注目し、彼らが土獲得・利用に関する作業やその場所を 提供できたことである。 維持・改変との具体的関係の解明に対し、 第二に、農業システムにおける農業活動と農村景観 中国農業史研究では村落スケール 本稿は農業システム 一定の材料を の担い手に 0

得・利用に関する聴取調査は、 村研究にとって極めて貴重な調査事例を示したと考えて でもこうした空間論的分析を行った論考は極めて少ない。 農業システムを扱うことが殆どなかった。 こうしたことから、 関中平原・祝家荘の肥料用土の獲 中国農業史研究・中国農 中国農村研

る

1 呼ばれる。 渭河平原、 渭河盆地、 渭水盆地、 関中盆地とも

土糞以外の名称を用いる地域もある。土糞の肥料分 原料の種類やその割合は地域・農家によって異なる。 尿を堆積・発酵させた肥料も土糞と呼ばれる。土糞 土糞は厩肥の一種とされる。実際には土・人糞

〇:二四六 - 二四七)。土の窒素保持効果は表二に は土粒が細かいほど多くなる(北京农业大学一九八 同じくアンモニアの吸収量は三八八・二%である の地域的差異は表一に示す。 (孙一九五七:二一五)。アンモニウムイオンの吸着 乾燥有機質土壌の吸水量は小麦稈の二二・七%

3

壁面に土坯を用いた。 や土を用いた。 柱などの重要箇所や炕に煉瓦を用 目地材 ・塗壁材にはセメント 13 大部分の

4

5 陳墻土の肥料分は表三に示す。 よって、硝酸塩類がそれらの下部に蓄積した。 お、磚坯房・坯房の土壁、土墻は、 るほど増加した。便所・畜舎付近には特に多かった。な ら、「硝土」に分類される。硝酸塩類の含有量は年月を経 老房土、 陳墻土、地皮土は硝酸塩類を多く含むことか 毛細管作用の制限に 老房土

6 せた肥料)に分類される。その肥料分は建材の土 炕土は 「熏土」(有機物を土で覆って加熱し、炭化さ 土

表 1 土糞の養分含有量 [%]				
名称	地域	N	P_2O_5	K ₂ O
土糞	河北邢台	0.32	0.29	0.92
土糞	河北南宮	0.29	0.42	0.84
猪圏糞	河北武安	0.27	0.16	0.66
圏糞	河北衡水	0.12	0.14	0.44
麦稈糞	山西平遥	0.18	0.29	0.52
咯渣糞	山西長治	0.22	0.18	0.73
雑糞	山西洪趙	0.20	0.18	0.80
玉米稈糞	山西臨汾	0.27	0.21	0.79
土糞	山東坊子	0.29	0.21	0.52
土糞	山東臨清	0.23	0.34	0.98
土糞	河南南邱	0.53	0.60	1.07
土糞	河南荷沢	0.17	0.20	0.81

[孙 1957:281] を改変。

土の窒素保持効果 [%] 表2

	堆積前		堆積4	5 日 目	N 損失率
	N	C/N	N	C/N	N 損大平
豚糞のみ	0.99	12.3	0.69	12.4	30
土糞 (土66.7%)	0.30	12.3	0.26	11.3	13
[中国利益陸小草地区本担即料和 1001 · 6] 大步亦					

L中国科学院北京地区有机肥料组 1961: 6 」 を改変。

四九九

四九九

史

老房土・陳墻土の肥料分 [ppm]

	N			D O	IZ O
	NO ₃ -N	NH ₄ -N	合計	P_2O_5	K_2O
老房土(家屋築6ヶ月)	20	41	61	91	108
老房土(家屋築 20 年)	296	36	332	83	1513
老房土(家屋築 40 年)	464	100	564	71	1648
老房土(家屋高さ7尺)	18	37	55	93	286
老房土 (家屋高さ6尺)	8	53	61	69	222
老房土 (家屋高さ2尺)	296	36	332	83	1513
老房土(家屋高さ1尺)	396	64	460	76	1003
老房土 (豚小屋)	563	20	583	108	1904
陳墻土	857	47	911	184	1128
現地棉作土壌	12	12	24	81	77
現地棉作土壌	7	16	23	56	124

[中国农业科学院土壌肥料研究所 1962:137,138] を改変。

湖北農業科学研究所による分析。

炕土の窒素・燐酸含有量の経年変化「%]

使用年数	N	P_2O_5
1	0.22	0.24
2-3	0.35	0.71
5	0.32	0.71
10	0.44	0.73
12	0.46	0.73
20	0.56	0.70

[北京农业大学、山东农学院 1961:201] を改変。 西北農学院による分析。

8

 $\widehat{7}$ 9 10 地を売買できた。しかし、その価格については聴取でき トリート。 なった。 鎮政府から岐青公路まで南北に伸びる祝南のメインス Aによれば、トラクター一台分の積載量は架子車一○ 当時は土地所有権が個人に属していたため、自由に土 純収入の総和を農村常住人口で平均した数値

11 台分に相当する。 Aによれば、大車一台分の積載量は架子車六台分に相

当する。

るほど増加した(表四)。

山东农学院一九六一:二〇一)。煤煙の吸着量は年月を経炕の形状、土炕内の位置によって異なる(北京农业大学

土炕内の位置によって異なる(北京农业大学、

い冬季は水が涸れる。澇地には自然形成のものと人造の 滂地:周囲の雨水を集積した小型溜池。降水量の少な

前、澇池の水を生活用水として利用した。 ものがある。「機井」(ポンプ井戸)や水道水が普及する

13 る特殊な土壌の可能性と自ら採取する一般的な黄土の可 入手先については聴取できなかった。村外から購入す

能性がある。

六・二五台分に相当する。また、大車一台分の積載量は Bによれば、トラクター一台分の積載量は架子車五~

架子車五台分に相当する。 Dによれば、大車一台分の積載量は架子車六~七台分

16) Eによれば、 大車一台分の積載量は架子車六~七台分

(17) Fによれば、大車一台分の積載量は架子車四台分に相 当する。

引用文献

日本語

栗山知之 二〇〇九 部、祝家荘における調査成果 史学、七八(一、二): 歴史資料としての土壕: 渭河平原西

任美鍔編、阿部治平、駒井正一訳 一九八六 東京:東京大学出版会 山东农学院主编 一九六一 农业化学 第一 中国の自然

北京:农业出版社

一九八〇 农业化学 总论 版

北

龚子同等 一九九九 中 践 北京:科学出版社 ·国土壤系统分类:理论·方法 实

岐山县志编纂委员会编 人民出版社 一九九二 岐山县志 西安: 陕西

岐山年鉴编纂委员会编 二〇〇一 九九九 (创刊号) 岐山:岐山县档案局 岐山年鉴一九九八 - 一

岐山年鉴编纂委员会编 二〇〇三 〇〇二 岐山:岐山县档案局 岐山年鉴二〇〇〇-二

岐山年鉴编纂委员会编 山:岐山县档案局 二〇〇四 岐山年鉴二〇〇四

岐山年鉴编纂委员会编 山:岐山县档案局 二〇〇五 岐山年鉴二〇〇五

岐

岐

陕西省革命委员会气象局气象台 一九七三 陕西逐日降水

陕西省气象局资料室 中 一九七五 一九八四a 陕西省逐日气温资料

陕西省气象局资料室

陕西省逐日气温资料

关

陕西省气象局资料室 (美中) 一九七三 - 一九八〇年 一九八四b 陕西省逐日降水资料

九七三一九八〇年 一九五七 农业化学 北京:高等教育出版社

员会编)陕西省岐山县农业综合区划报告集 一九八三 肥料资源考察报告 (岐山县农业区划委

学

第八五卷 第一-三号 文学部創設一二五年記念号(第二分冊)

浙江农业大学主编 一九八〇 农业化学 上海:上海科学

中国科学院北京地区有机肥料组 一九六一 技术出版社

一九六一(一):四-九 猪粪 土壤、

中国农业科学院土壤肥料研究所主编 一九六二 中国肥料

【謝辞】

概论

上海:上海科学技术出版社

を賜りました。併せて御礼申し上げます。 北農林科技大学の樊志民教授には、懇篤な御指導と御助言 授を始めとした慶応義塾大学民族考古学研究室の皆様、西 りました。また、流通経済大学の原宗子教授、佐藤孝雄教 調査を実施するにあたって、祝家荘の方々に御協力を賜