

## 古代シュメール農業の播種技術

前川 和也

### 1. 麦作農業史のなかの条播と散播

古代シュメールでは、ふつう種子は条播された。スキにとりつけられた条播器をとおして、種子が播種条に落とされたのである。条間距離は、もっとも狭くて0.5メートルであった。そして条播器付きのスキをひく役畜には、大麦が与えられた。このような技術・技法は、おそくとも初期王朝 IIIb 期 (ca. 2500-2350 B. C.) には確立し、しかもメソポタミア最南部のシュメールをこえて普及していたようである。この時代のディヤラ流域ハムリン盆地の一遺蹟から出土した印章に、条播シーンが描かれているからである (Collon 1987, 146 No. 616)。

いっぽう、シュメール文明を本格的にとり入れる以前のセム民族にとっては、種播きとは散播のことであった。じっさい、アッカド語動詞 *zarû* は「種を(ばら)播く」、「(ものを)まき散らす」、さらに「(収穫・脱穀された穀粒を)風選する」を意味していた。そして後代の西アジア、ヨーロッパの麦作農民は、初期のアッカド人とおなじように、ふつう種子を散播していた。近代西アジアでは、アナトリア東部、イエーメン、パキスタンといったごく限られた地域で、条播器付きのスキが用いられているだけであるし (織田・末尾・応地 1967, 145 Nos. 23-25; Hruška 1988, 141, 145 Abb. 1, 6a; Postgate 1992, 168 Fig. 8:5), また西欧英国では、18世紀前半にはじめて、条播機械が考案された (飯沼 1957, 85ff.)。これにたいして、インド・デカン高原の雑穀農業の世界では、ふるくから人力条播器がひろく普及しており (応地 1979, 7 ff.; 1985, 63ff.; Bray 1982, 607 Fig. 5), また中国ではすでに漢代から条播器が存在していた (Bray 1982, 608-611)。

シュメール農業は、きわだって高い収量倍率を達成していた。生産力が低下したウル第三王朝時代でさえ、播種量の30倍にあたる収量が標準とされていた (前川 1990, 66-67)。これはひとつには、条播することによって播種量ができるだけ減らされていたからである。またシュメール時代よりはるかのち、18世紀英国のタルは、条播機械を考案して種子

と労働とをこれまでの $\frac{1}{4}$ におさえることができた(飯沼 1957, 85-86)。つまり、古代メソポタミアと近代西欧だけは、麦作農業の体系のなかでかなり特異な位置を占める条播技術を開発・導入することによって、その農業をかえって大発展させたということができる。

## 2. ウル第三王朝時代ギルスの直営地播種

シュメール・ウル第三王朝(ca. 2100-2000 B. C.) 2代王シュルギの治世第47年に、属州ギルスの全公共直営地(その面積は3,744ブル14.5イク[24,266ヘクタール]にのぼる)の播種にさいして消費される穀物の量、つまり「種子・役畜飼料」や労働者賃金として消費される穀物量など、を計算した記録 Reisner *TuT 5* がのこっている。この種の記録(わたくしはこれらを、「種子・役畜飼料テキスト」seed-and-fodder text とよんでいる)のなかでも、*TuT 5* はもっとも精密な情報を与えてくれるのであり、すでにわたくしは、これにもとづいて、耕地分類の原理、播種法などをくわしく論じたことがある(Maekawa 1984, 77-82; 前川 1990, 51-59)。そこでの結論は、つぎのように要約することができるであろう。

*TuT 5* では、面積1ブル(=18イク[=1800平方ニンダン]:6.48ヘクタール)を播種するために必要な穀物量のちがいによって、地片がカテゴリー A, B, C, D, E, F, G, H に分類されていた。カテゴリー A, B, C には、ほとんどのばあい大麦が栽培されていた。A は全耕地面積の50%をわずかにこえ、B, C をあわせると98%に達する。そして、このような分類法は3代王アマル・スエン第3年まで、ほとんどかわることはない。

大麦耕地の大部分(A, B)、エンマー麦耕地(D, E)、小麦耕地の一部(F)にかんしては、分類基準として *TuT 5* が言及している穀物量は、面積1ブルあたりの種子量と、役畜への穀物飼料との和、つまり「種子・役畜飼料」še-numun mur-gu、であると結論できる。役畜を用いて種子が条播され、しかも種子と条播のさいの役畜飼料とが一体のものとして認識されていたのである。またこの時代には、基礎単位(1平方ニンダン[= $\frac{1}{1800}$ ブル]:36平方メートル)の種子量は、そこでの播種条数を調節することで決められていた。長さ1ニンダンの播種条に、つねに種子 $\frac{1}{60}$ シラが播かれたからである。

カテゴリー A, B とは、それぞれ1ブルあたり1グル150シラ、1グル240シラの大麦「種子・役畜飼料」を消費する耕地のことであったが(1グル[=300シラ]:300リットル)、A 耕地では1ブルあたりの種子、役畜飼料、1平方ニンダンあたりの播種条数は、それぞれ1グル、150シラ(=0.5グル)、10本であり、B では1ブルについて種子1グル60シラ(=1.2グル)、飼料180シラ(=0.6グル)が消費され、また1平方ニンダンに12播種条が作られていた。

なお H はハーブ類、豆類の耕地であり、1ブルあたりの畜力条播にさいして、大麦飼料

0.5グルが必要とされた。

ところが、C 大麦耕地の大部分と G 小麦耕地では、種子は人力によって条播された。1 平方ニンダンに12播種条が作られ、そこでは12人の労働者が長さ1ニンダンの棒ないしポール(giš-gab(a)-tab とよばれていた)を胸にあてて並列して、ひとりひとりがそれぞれの播種条に種子を落としつつ前進したのである。したがって C および G の分類数字1グル60シラとは、ほとんどのばあい、種子量を指していた。C 耕地のわずかな部分でだけ、畜力条播がおこなわれたのであろう(種子：1ブルにつき240シラ；役畜飼料：120シラ；1平方ニンダンに8播種条)。

またカテゴリー C, B, A は、地片の土地条件のちがいにともづいた分類でもあった。開発されてまもない大麦耕地は C と分類され、そして条件が良くなるにつれ、耕地は B, そして A へと進化していったはずである。

ところで、上の議論にたいして、この論考でわずかな修正と補足とを加えておかなければならない。まず第一に、*TuT* 5 のカテゴリー C 耕地には、じつは人力条播の地片、畜力条播の地片以外に、種子が散播される地片がごく小面積ながら含まれていたからである。そして第二に、条播のための種子と役畜飼料とがなぜ不可分のものとして文書で記述されているかについて(「種子・役畜飼料」)、いまや合理的な説明をおこなうことができるからである。

### 3. 散播(še-ra)

*TuT* 5 では、ナムカニ「神殿」アカッラの監督のもとで耕作される土地(計111ブル2イク)のうち、カテゴリー C 地片(3ブル17イク)だけ še-ra とコメントされている[Rev. VI 20) 3 (bur<sub>3</sub>) 17 iku še-ra 1.1.0.0-ta]。1980年代にはいるまで、še-ra に言及する記録はあと2例しか知られていなかったから、ペティナートたちが「肥料を与えすぎた(耕地)」という根拠のない説明を与えたほかは(Pettinato *et al.* 1985, vol. 3, 365), この表現が論じられることはなかった。そしてわたくしはこれまでに、še-ra の語をふくむテキストを、あと9例見出すことができた。これらのテキストは、še-ra が穀物種子の散播を示す表現であることをつよく示唆している(še=穀物, ra=投げつける/打つ)。

シュルギ41年のギルス「種子・役畜飼料テキスト」によれば、ニンマル「神殿」耕地と、知事のもとで直接耕作がおこなわれた「アシのおい茂った耕地」のなかに、še-ra 地片が小面積ながら存在していた。まず、Maekawa ASJ 9 Text 61b, Rev. V' 4'-9' では、ニンマ

ル「神殿」耕地がつぎのように6分類されている。1：カテゴリー A(140ブル1.75イク), 2：B(92ブル4.25イク), 3：C(169ブル6イク：giš-gab-tab 使用), 4：C(6ブル6イク：še-ra 地片; 6 (bur<sub>3</sub>) 6 iku še-ra 1.1.0.0-ta), 5：1ブルにつき大麦1グル195シラを消費する耕地(47ブル12.5イク), 6：1ブルにつき1グルを消費する耕地(274ブル16.75イク：giš-gab-tab 使用, 通常より遅れて播種)。また, 同年の Maekawa *ASJ* 9 Text 11a, Rev. III 12-14によれば, 704ブル2.5イクの「アシのおい茂った耕地」のうち, 699ブル8イクはスキで条播されて(ur<sub>11</sub>-a), のこりの4ブル12.5イクがše-raとよばれていた。

収穫量査定のための記録にも, še-ra があらわれる。たとえば Pettinato *AnOr* 45 46 (作成年不明)では, 播種されたけれども収穫がみこめない地片(su<sub>3</sub>)がわずかながら存在し, これがたんにsu<sub>3</sub>とよばれる部分と, su<sub>3</sub> še-ra 部分とに区別されている(Rev. V 6-7)。また BM 87384(未公開：作成年不明)では, おおくの直営耕地ユニットのうち3ユニットのなかに, 収穫がみこめる通常の地片, 収穫のない部分(su<sub>2</sub>)とは区別されて, še-ra a-us<sub>2</sub>と定義される地片が存在する。a-us<sub>2</sub>は, 水はけのわるい土地を指す(Lafont 1980, 38)。

このように, še-ra の語は播種記録にも, 収穫査定テキストにも用いられる。そのばあい, še-ra はつねに地片面積とともに記録され, 収穫される穀物量とともにあらわれることはない。つまりše-ra は穀物種をあらわす言葉ではありえない。また, この種の地片では播種にさいしてもっとも多量の穀物が消費され(1ブルにつき1.2グル), いっぽうここからは収穫は期待できないか, 極端に少ないかであった。še-ra は, še giš — ra「穀物を木で打つ」(「脱穀する」と同義とみなしたり, あるいは収穫された大麦を砕く作業を示す語と解することはできない。わたくしはšeを「大麦, 穀物」, raを「投げつける/打つ」, つまりše-raを「散播する」と理解する。げんに, še-ra は ur<sub>11</sub>-a「スキで条播される(地片)」と対立的に用いられていた(Maekawa *ASJ* 9 Text 11a; *ASJ* 9 Text 46; Reisner *TuT* 13)。ところで未刊行のいくつかの「種子・役畜飼料テキスト」では, še-ra と定義される地片について, ときにše-gi<sub>1</sub>-a(字義どおりには, 「回収された穀物」という説明が付されている。ここではいったん条播用に支出された大麦がなんらかの理由でもどされてきて, あらためてこれが散播されたというのであろう。

še-raを「散播する」とする解釈が成立すれば, シュルギ41年のニンマル「神殿」耕地は, 地片が以下のように分類されていたことになる。

## Maekawa, ASJ11 Text 61b, Rev. V 4'-9'

カテゴリー	面積	種子・役畜 飼料/ブル	種子/ブル	役畜飼料/ブル	播種条/平方 ニンダン	播種方法
A	140ブル 1.75イク	1.5 グル	(1 グル)	(0.5 グル)	(10本)	畜力条播
—	47ブル12.5 イク	1.65グル	(1.1グル)	(0.55グル)	(11本)	畜力条播
B	92ブル 4.25イク	1.8 グル	(1.2グル)	(0.6 グル)	(12本)	畜力条播
—	274ブル16.75イク	—	1 グル	—	(10本)	人力条播
C	169ブル 6 イク	—	1.2グル	—	(12本)	人力条播
C	6ブル 6 イク	—	1.2グル	—	—	人力散播

シュルギ41年の「種子・役畜飼料テキスト」では、47年の *TuT* 5 にはみられないカテゴリーも存在しているが、耕地分類の基本原理は両年で共通している。条件が劣悪で、しかも特殊な、きわめて小面積の地片でのみ、種子は散播された。条件のよくない地片には、種子はふつう人力で条播されたのである。そして条件が改善されていくにつれて、播種方法は畜力条播にかわる。また条間幅もしだいに広くなり、単位面積あたりの播種量が少しずつ減らされていく。条件がもっとも安定すると、播種量は1ブルにつきちょうど1グルとなる(Maekawa 1989, 193ff.; 1990, 126ff.; 前川 1990, 60-61)。

## 4. 散播(še-tag)

おそらくウル第三王朝4代王シュ・シン時代に書かれた L. 910+23903+28865 (Lafont-Yıldız *TCTI* 1 161-165)では、ギルススのナンシェ「神殿」直営耕地の収穫が査定されている。ここでは、393ブルをこえる穀物耕地のうちわずかに1ブル3イクがše-tagとよばれていた。じつは、L. 910+23903+28865に内容が対応する「種子・役畜飼料テキスト」が、未公刊のままでイスタンブール考古博物館にのこされている。そしてそこでも、1ブル3イクの土地がše-tagとよばれていた。še-tagは、še-raとおなじく、種子の散播を示す語にちがいない。ところで、前二千年紀初頭に成立した文学テキスト、たとえば『シュメールとウルの滅亡哀歌』42行では、numun ki — tag が「播種する」の意味で用いられていた(numun=種子, ki=地面, tag=置く[?])。ただし、これが散播のみを指していたのかどうかは、わからない。

都市国家時代末のギルスから出土した記録 DP546は、耕地ですでに条播された穀物種子(の一部[?])を鳥(ないしは昆虫)が食べてしまったので、種子が散播(še — tag)され

るべく、あらためてスキ頭に手渡された、と記述しているのである。この記録にあらわれる「その種子・役畜飼料」še-numun še gu<sub>4</sub>-du ku<sub>2</sub>-bi (Obv. I 2)の表現は、いうまでもなく役牛による種子の条播を示しており、そしてこれが še gan<sub>2</sub>-ge tag-tag-dam (Obv. II 1)と対照されている。つまり後者は、「穀物を耕地で散播すべきである」と訳すことができる。

けれども、シュメールの行政文書では、「散播」についてひんばんに記述を繰り返す必要はなかった。大部分の土地では種子が条播されていたからである。たとえばウル第三王朝時代・シュルギ治世47年に播種されたギルス公共直営地は3,744ブル14.5イクにのぼるが、そのうち「散播」še-ra された耕地はわずか3ブル17イクにすぎない(*TuT* 5)。だからこそ、「散播」をあらわす術語が、行政記録では še-ra, še-tag のいずれかに固定化されるというわけではなかったのである。

#### 5. 「種子・役畜飼料」バスケット (ba-an-du<sub>5</sub>)

ギルスでは、すでに都市国家時代末から、条播用の種子と役畜飼料とはきりはなせないものとして表現されていた(「種子・役畜飼料」še-numun še gu<sub>4</sub>-du ku<sub>2</sub> / še-numun mur-gu<sub>4</sub>)。では、条播のさいに、どのようにして役畜に穀物が与えられていたのだろうか。これまで、この問題にふれたのはハローだけであるが、かれは条播スキをひく役畜の前部に飼料袋がつけられていたと、まちがって推定している(Hallo 1976, 40)。

条播にさいしては、ba-an-du<sub>5</sub>とよばれる容器が用いられた。ba-an-du<sub>5</sub>は、ウル第三王朝時代のテキストでは4記録に言及されているにすぎないが、うち *TCL* 5 18-21 5036によって、これがアシ製のバスケットであって、ビテュメンで補強されていたことがわかる。いっぽう都市国家時代末のギルスやニップールから出土した文書では、ba-an-du<sub>5</sub>はつねに条播スキの諸部品を示すタームとともに記録されていることから、ヴェステンホルツやペンシルヴァニア・シュメール語辞典は、ba-an-du<sub>5</sub>を条播器先端部のホッパーを指す語と解釈しているが(Westenholtz 1975, 45; Sjöberg *et al.* 1984, 15)、これはあやまっている。条播器ホッパーは別の語(ninda<sub>2</sub>; よりくわしくは、<sup>015</sup>dilim<sub>2</sub>-ninda<sub>2</sub>-apin : *itquru*)によって指示されているからである。

ウル第三王朝時代ギルスの Maekawa *ASJ* 14 Text 88には、播種作業にさいして用いられる容器 ba-an-du<sub>5</sub>の数と耕地片の面積がつぎのように記録されている。

## セクション1.

**Obv. 1-3** 5+[1] プル9イク(=117イク)(の耕地), その播種(にさいして消費)されるべき穀物(は)293 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分である)。そのうち, **4-5** 55 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), Ur-<sup>d</sup>Nin-pirig, **6-7** 70 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), Ka<sub>5</sub>-a-mu および <sup>d</sup>Utu-mu, **8-9** 65 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), ニンシュブル「神殿」管理官, **10-11** 55 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), シャブラたる Ur-<sup>d</sup>Nanše, **12-13** (合計)245 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), (以上は)播種(にさいして消費)された穀物(である)。**14-Rev. 1** 50 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), Ur-<sup>d</sup>EN-gal-DU.DU のところに(のこした[?])。 **2-3** (合計)295 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物を), (上記の人々が<sup>g</sup>)運んだ。 **4-5** のこり[数字削除]ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), シャブラたる Ur-<sup>d</sup>Nanše。

## セクション2.

**Rev. 6-7** 2 プル(=36イク)(の耕地), (その)播種(にさいして消費)されるべき穀物(は)104+[1] ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分である)。そのうち, **8-9** 45 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), 播種(にさいして消費)された穀物(である)。**10-11** のこり45 ba-an-du<sub>5</sub> 容器(分の穀物), バッバル「神殿」管理官。

## セクション3.

**Rev. 12-13** (これらは)耕牛(チーム)に支出。(運搬)責任者(は)Lugal-agrig-zi(である)。

**Obv. 1** 5+[1] (bur<sub>3</sub>) 9 iku, **2** še ga<sub>2</sub>-ga<sub>2</sub>-bi 293 ba-an-du<sub>5</sub>, **3** ša<sub>3</sub>-bi-ta, **4** 55 ba-an-du<sub>5</sub>, **5** Ur-<sup>d</sup>Nin-pirig, **6** 70 ba-an-du<sub>5</sub>, **7** Ka<sub>5</sub>-a-mu u<sub>3</sub> <sup>d</sup>Utu-mu, **8** 65 ba-an-du<sub>5</sub>, **9** sanga <sup>d</sup>Nin-šubur, **10** 55 ba-an-du<sub>5</sub>, **11** Ur-<sup>d</sup>Nanše šabra, **12** 245 ba-an-du<sub>5</sub>, **13** še gar-ra, **14** 50( erased) ba-an-du<sub>5</sub>, **Rev. 1** ki Ur-<sup>d</sup>EN-gal-DU.DU, **2** 295 ba-an-du<sub>5</sub>, **3** mu-TUM<sub>2</sub>, **4** la<sub>2</sub>-NI( erased) ba-an-du<sub>5</sub>, **5** Ur-<sup>d</sup>Nanše šabra, **6** 2 (bur<sub>3</sub>) iku še ga<sub>2</sub>-ga<sub>2</sub>-bi 104+[1] ba-an-du<sub>5</sub>, **7** ša<sub>3</sub>-bi-ta, **8** 45 ba-an-du<sub>5</sub>, **9** še gar-ra, **10** la<sub>2</sub>-NI 45 ba-an-du<sub>5</sub>, **11** sanga e<sub>2</sub>-babbar<sub>2</sub>, **12** gu<sub>4</sub> e<sub>3</sub>-[a], **13** gir<sub>3</sub> Lugal-agrig-zi.

この記録は, 耕地 1 イク (=  $\frac{1}{18}$  プル) についてちょうど 2.5 ba-an-du<sub>5</sub> 分の穀物が必要であったことを示している:

**1a.** 55(Obv. 4) + 70(Obv. 6) + 65(Obv. 8) + 55(Obv. 10) = 245(Obv. 12); **1b.** 245(Obv. 12) + 50(Obv. 14) = 295(Rev. 2) ≠ 293(Obv. 2); **1c.** 295(Rev. 2) ÷ 117(Obv. 1) ≈ 2.52; **1d.** 293(Obv. 2) ÷ 117(Obv. 1) ≈ 2.50.

**2a.** 45(Rev. 8) + 45(Rev. 10) = 90 ≠ 105(Rev. 6); **2b.** 90 ÷ 36(Rev. 2) = 2.50; **2c.** 105(Rev. 6) ÷ 36(Rev. 6) ≈ 2.92.

シュルギ治世後半からアマル・スエン治世3年までのギルスでは, 面積1 プル(=18イク)あたりの標準「種子・役畜飼料」量は, 1 グル150シラ(=450シラ), つまり1 イクにつき

25シラであったから(カテゴリー A), ba-an-du<sub>5</sub>は10シラ(約10リットル[=約6キロ])の「種子・役畜飼料」を入れる容器であると結論できる。ba-an-du<sub>5</sub>の語に含まれる ba-an は、10シラの穀物量を示すターム ba-an/ban<sub>2</sub>と同一であり、また容量1バンの多様な容器が存在していることが、多くのテキストで確認されるからである。つまり、条播にあたって、ba-an-du<sub>5</sub>バスケットから種子と役畜飼料とが取り分けられたのである。

## 6. ba-an-du<sub>5</sub>バスケットと条播作業

カッシート時代のニップールで出土した1テキストにみえる有名な円筒印章印影には、3人が2頭の牛をあやつって条播をおこなっている状況が描かれている。印影では、条播器をとおして種子を落としている人物は、穀物を入れる容器を首から胸にぶらさげているようにみえるが、容器の形状はほとんどわからない。今世紀はじめにこの印影をもつ文書を公刊したクレイは、問題の容器を皮ないし布製の(種子)袋であると解釈していたし(Clay 1912, 65-66), また印影にもとづいてシカゴの博物館スタッフが条播シーンをじっさいに復元したときも、やはり容器を袋とみなしていた。かれらは、問題の人物が右肩から紐をかけて、袋を左腰部にぶらさげているように、復元をおこなったのである(Chiera 1938, 87; キエラ 1958, 79)。じつは容器はじっさいには直方体バスケットであって、シュメール時代には ba-an-du<sub>5</sub>とよばれていたにちがいない。アッカド時代の一印章には、ふたりの神がライオンをしたて、条播器つきのスキをひかせている情景が描かれているが、種子を条播している神は、たしかに胸に直方体の容器をぶらさげている(Collon 1987, 146 No. 617)。

ウル第三王朝時代のギルスでは、耕作にさいして「農夫」engar がふたりの配下(dumu-da-ba, dumu-gu<sub>4</sub>-gur とよばれる)とともにチームを構成していた。engar, dumu-gu<sub>4</sub>-gur はそれぞれ、カッシート期のニップール印章印影内の人物では、スキをあやつっている男、耕牛をコントロールしている男に対応する。ENGAR サインは, apin「スキ」, uru「スキで条播する」, engar「農夫/耕作者」, absin<sub>3</sub>「播種条」といった音価、語義をもっているし、また dumu-gu<sub>4</sub>-gur は「牛を反転させる助手」と直訳できるからである。とすれば, dumu-da-ba は, ba-an-du<sub>5</sub>バスケットを胸部にぶらさげて、条播器に種子を落としている人物を指しているはずである。しかもかれのバスケットには、役畜に与える穀物も入っていたはずである。dumu-da-ba は、「(穀物を)そばで(= da)[そばの人物に/スキのそばで](役畜飼料として)分配する(= ba)助手(= dumu)」と解することができるのではなからうか。詳述はさけるが, dumu-da-ba を dumu-dab<sub>5</sub>-ba「囚われた人」と関連づける解釈(Gelb 1979,



21)や, *dumu-da-ba* <\**dumu-da-bi-a* (Salonen 1968, 322)とする説明は成立しえない。

おなじくギルスから出土した CT10 42 : BM 12246によれば, 播種にさいして, ひとつの *ba-an-du<sub>s</sub>* にふたりの労働者が必要であった。たとえば最初の2行は, 「249 *ba-an-du<sub>s</sub>* (分の穀物が), 播種(にさいして消費)された。その労働者(は)498人(である)」と読める。これは, 「農夫」*engar* のふたりの配下(*dumu-da-ba* と *dumu-gu<sub>4</sub>-gur*)ないしは「農夫」と *dumu-da-ba* を指しているにちがいない。

シュルギ治世後半のギルスでは, 種子と役畜飼料の比率は2 : 1に定められていた。したがって, *dumu-da-ba* 労働者が10シラ容量の *ba-an-du<sub>s</sub>* バスケットの穀物の $\frac{2}{3}$ を種子として条播したのちに, おそらく作業を中断して, かれはのこり $\frac{1}{3}$ を役畜に与えていたと思われる。標準的な耕地(カテゴリー-A)では, 1平方ニンダン(= $\frac{1}{100}$ イク)に10播種条が作られ, また1ニンダンの長さの播種条に $\frac{1}{60}$ シラが播かれたのだから, のべ40平方ニンダン(=0.4イク [=0.144ヘクタール])の地片, あるいはのべ400ニンダン(約2.4キロ)の距離が播種されたのち, バスケット内ののこりの穀物が役畜に与えられたといいかえてもよい。面積1イクについて25シラの「種子・役畜飼料」が必要であり, また当時1日に2イク程度の耕地を条播できたのであるから (Maekawa 1990, 124-125), この労働プロセスが1日にほぼ5回繰り返さされていたのであろう。

## 7. 種子と役畜飼料

ウル第三王朝時代のニップールやウンマでは, ギルスとはちがって, 1平方ニンダンに設定される播種条数のちがいによって, 耕地がいくつかの地片に分類されていた (Maekawa 1984, 75-76)。そしてこのような分類をおこなっているテキストでは, その末尾でかならず, 耕地全体に必要な種子量とともに, 条播のさいの役畜飼料の量が計算されている。そして種子と役畜飼料の比率は, つねに整数であらわすことができる。たとえばニップールでは, 比率は2 : 1であるし (*BE* 3/1 92), ウンマではしばしば6 : 5であった。そして3ウンマ・テキストでは, 役畜飼料は種子の $\frac{5}{6}$ にあたりと明記されている (「その種子量は…, その $\frac{5}{6}$ にあたる役畜飼料量は…」) (Schneider *AnOr* 7 339; Snell *ASJ* 9 251 No. 28; Maekawa *ASJ* 11 142-144 : BM 106112)。ニップールでもウンマでも, 条播にあたって *ba-an-du<sub>s</sub>* バスケット内の穀物を種子と役畜飼料とに分けるために, 種子量と役畜飼料の比率がわかりやすく定められていたのであろう。ウンマではバスケットの大麦のうち $\frac{6}{11}$ がまず種子として消費されたということになる。これは, 「すりきり」にすれば10シラ容量のバスケットに, じっさいには11シラがおさめられていたことを意味している

のではなからうか。

さてギルスでは、アマル・スエン治世3年ののちには、面積1ブルについての「種子・役畜飼料」量のちがいでよって耕地を分類することはなくなる。ほとんどすべての大麦耕地にかんして、アマル・スエン4年には1ブルについて2グルが、そしておそらくシュ・シン時代には1グル250シラが「種子・役畜飼料」とされていたのである(Maekawa ASJ 8 Text 24およびイスタンブール考古博物館未刊テキスト)。ふつうは、種子量はシュルギ時代の標準耕地とおなじく1ブルについて1グルであったとおもわれるから、2グルあるいは1グル250シラの「種子・役畜飼料」とは、種子と役畜飼料の比率が1:1ないしは6:5であったことを意味している。そしてげんに後者の比率が、同時期のウンマ・テキストでも見出されるのである。

## 参考文献

Bray, F.

1982: The Chinese contribution to Europe's Agricultural Revolution: A technology transformed, in Li Guohao *et al.* (eds.), *Explorations in the History of Science and Technology in China: A Special Number of the Collections of Essays on Chinese Literature and History, Compiled in Honour of the Eightieth Birthday of Dr. Joseph Needham.* FRS, FBA, 597-637.

Chiera, E. (Cameron, G. G. [ed.] )

1938: *They Wrote on Clay. The Babylonian Tablets Speak Today*, Chicago.

キエラ(板倉勝正訳)

1958: 『粘土に書かれた歴史 メソポタミア文明の話』岩波新書。

Clay, A. T.

1912: *Documents from the Temple Archives of Nippur dated in the Reigns of Cassite Rulers. Publications of the Babylonian Section, University of Pennsylvania, The Museum, II/ 2*, Philadelphia.

Collon, D.

1987: *First Impressions. Cylinder Seals in the Ancient Near East*, Chicago.

Gelb, I. J.

1979: Household and family in early Mesopotamia, in Lipiński, E. (ed.), *State and Temple Economy in the Ancient Near East*, I, Leuven, 1-97.

Hallo, W. W.

1976 : Review : Pettinato-Waetzoldt, *La Collezione Schollmeyer. Materiali per il Vocabolario Neosumerico* 1, *Bibliotheca Orientalis* 33, 38-40.

Hruška, B.

1988 : Überlegungen zum Pflug und Ackerbau in der altsumerischen Zeit, *Archiv Orientalní* 56, 137-158.

飯沼二郎

1957 : 『農学成立史の研究』農林省農業総合研究所.

Lafont, B.

1980 : Un nouveau texte d'Ur III sur l'irrigation, *Revue d'Assyriologie* 74, 29-42.

Maekawa, K.

1984 : Cereal cultivation in the Ur III period, *Bulletin on Sumerian Agriculture* 1, 73-96.

1989 : The Girsu "seed-and-folder texts" of Šulgi 41, *Zinbun* 24, 135-202.

1990 : Cultivation methods in the Ur III period, *Bulletin on Sumerian Agriculture* 5, 115-145.

前川和也

1989 : 「シュメール・ウル第三王朝時代の属州ギルス経営」, 中村賢二郎編『国家 理念と制度』京都大学人文科学研究所, 479-546.

1990 : 「古代シュメール農業の技術と生産力」, 『世界史への問い2 生活の技術・生産の技術』岩波書店, 47-74.

応地利明

1979 : 「南インドにおけるシコクピエの栽培技術 カルナタカ州バンガロール県の1農村での調査から」, 『農耕の技術』2, 1-31.

1985 : 「南アジアにおける畑作主穀類の播種方法 その類型設定の試みと分布」, 『西南アジア研究』24, 61-78.

織田武雄・末尾至行・応地利明

1967 : 『西南アジアの農業と農村 京都大学イラン・アフガニスタン・パキスタン学術調査報告』京都大学.

Pettinato, G. *et al.*

1985 : G. Reisner, *Tempelurkunden aus Telloh. Studi per il Vocabolario Sumerico*, I/1-3, Roma.

Postgate, J. N.

1992 : *Early Mesopotamia. Society and Economy at the Dawn of History*, London and New York.

Salonen, A.

1968 : *Agricultura Mesopotamica nach sumerisch-akkadischen Quellen*, Helsinki.

Sjöberg, A. *et al.*

1984 : *The Sumerian Dictionary of the University Museum of the University of Pennsylvania*, Vol. 2  
(B), Philadelphia.

Westenholz, A.

1975 : *Early Cuneiform Texts in Jena*, København.