

# 東京都における輪作に関する調査

田村 光 一 郎

Investigation on the Rotation Culture in Tokyo-to  
Tamura, K.

## まえがき

この調査は都下の輪作の状態を把握し、これに基づいて経営重要課題である作付体系の参考資料にしたいと考え、実態調査を行ったものである。

都下の農業地帯を12区分した。この地区は地理的条件に基づいて分類した。

調査市町村及び農家は地区毎に階層別にランダムに選定し、作付体系の調査はあらかじめ作製した調査表により聴取調査及びアンケート調査を行った。

## 調査方法

第1表 調査地区の区分

区名	地理的条件	区分内市町村名
A	西郡山間地帯 (西北部)	小河内村, 古里村, 成木村, 吉野村, 氷川町, 三田村, 小曾木村
B	西郡南部山間地帯	檜原村, 小宮村
C	西郡南部畑作地帯	増戸村, 多西村, 東秋留村, 平井村, 東秋留村
D	西郡畑作地帯	青梅市, 西多摩村, 瑞穂町, 福生町
E	南郡畑作地帯	恩方村, 加住村, 浅川町, 川口村, 元八王子村, 横山村
F	南郡水田及畑作地帯	八王子市, 日野町, 多摩村, 由井村, 七生村, 稲城村
G	南郡丘陵畑作地帯	堺村, 忠生村, 町田町, 由木村, 鶴川村, 南村
H	北郡多摩川沿岸畑作地帯	昭和町, 立川市, 西府村, 多磨村, 神代村, 拝島村, 国立町, 府中町 調布町, 狛江
I	北郡中央沿線畑作地帯	国分寺町, 武蔵野市, 小金井町, 三鷹市
J	北郡畑作地帯	砂川村, 大和村, 東村山村, 久留米, 保谷, 村山村, 小平町, 清瀬, 田無
K	区内北部畑作地帯	板橋, 北, 練馬, 豊島
L	区内西部畑作地帯	中野, 杉並, 新宿
M	区内西南部畑作地帯	世田ヶ谷, 目黒, 大田
N	区内江東部水田, 畑作地帯	足立, 葛飾, 江戸川

第2表 階層別調査市町村及調査農家総数

区名	5反未満	6反～10反	11反～15反	16反～20反	20反以上	調査農家総数
A	氷川町, 吉野村	成木村				30戸
B	小宮村, 大久野村	大久野村				30
C	増戸村, 東秋留村	東秋留村	多西村			40
D	青梅市, 福生町	瑞穂町	西多磨村	西多磨村		50

E	恩方村, 川口村	加住村	元八王子村			40
F	七生村, 多摩村	日野町	七生村	日野町	由井村	60
G	堺村, 町田町	堺村	忠生村	町田町		50
H	谷保, 西府, 神代村	立川市, 調布町	調布町	西府村		70
I	武蔵野市, 三鷹市	国分寺町	武蔵野市	三鷹市	武蔵野市	60
J	東村山, 田無, 保谷	大和村, 田無町	東村山村, 久留米村	村山村	小平町	90
K	板橋区, 練馬区	練馬区	板橋区	練馬区	練馬区	60
L	中野区, 杉並区	杉並区	杉並区			40
M	世田谷区, 大田区	世田谷区				30
N	葛飾区, 江戸川区	足立区	足立区	足立区	足立区	60

第2表の階層別調査市町村は地区によつて該当のない所もあるが、これはこの地区の調査対照農家数が少ない為である。

地域別栽培作物の特徴

昭和23年農林省統計調査部資料によつて作物毎に地域別の作付面積を調査し各作物毎にも地区が他のどの地区よりも作付面積の多い作物をその地区の優位作物と名付け一覧表とすれば第3表の通りで、作物の地域的分布の概要が推察出来る。

第3表

区名	耕 作 反 面積	優位作物名	地区内 作付率 %
A	7,375	大豆, 小豆, もろこし, そば ひえ	48.2
B	6,204	粟, とうもろこし, 里芋, 白 菜, 玉葱	20.8
C	11,495	蚕豆	0.6
D	21,910		11.1
E	17,066	大豆, 牛蒡, ごま	
F	28,702	西瓜	0.7
G	32,598	小麦, 裸麦, 落花生, なたね	28.7
H	28,196	ほうれんそう	2.0
I	18,779		
J	55,221	甘藷	23.5
K	32,443	大根, 人参, きび	17.8
L	6,629	菜豆, 甘藍(春蒔)	5.1
M	14,068	陸稲, かぶ, きうり, 南瓜, とまと, ねぎ, なす, 豌豆	55.3
N	50,177	水稲, 漬菜, 甘藍(秋蒔), 越瓜	66.2

第3表に於てD及I地区は該当作物がないのは、作付られる種類が多いため面積で他地区に対し優位にたつものがなかつたが陸稲, 甘藷等が最も多い作物である。

作付体系の地域的事情

多くの調査資料により大凡次の三地区に分れる。その一は、A地区からK地区迄で、次がLとM地区で、N地区が前二区と相当異つて区別出来る。

先ずA~K地区について見れば一般的に次の作付順序が基本である。

- |    |          |               |
|----|----------|---------------|
| 例  | 第一年目     | 第二年目          |
| 1. | 陸稲(粟)一麦  | →甘藷(里芋)一麦     |
| 2. | 馬鈴薯一陸稲一麦 | →甘藷(小豆)一麦     |
| 3. | 馬鈴薯一大根一麦 | →甘藷(陸稲)一麦(白菜) |
| 4. | とまと一大根一麦 | →甘藷(陸稲)一麦(果菜) |

以上の様に年二乃至三毛作であるが、A及B地区の様に入間地帯では陸稲に替つて粟、或いはそば、などが組入れられるし、だいたい馬鈴薯の入つた組合せ以外は殆んど二毛作である。これが北部畑作地帯からK地区に至るとしばしば間混作が用いられ多毛作となつている。例えば次の様な型が比較的多く行われ、蔬菜が多く作付けられる。

- |    |                    |             |
|----|--------------------|-------------|
| 例  | 第一年目               | 第二年目        |
| 1. | ハウレン草一陸稲<br>馬鈴薯一大根 | →麦一牛蒡(人参)一麦 |
| 2. | とまと<br>みつば         | →大根一麦一甘藷一麦  |

この場合は第一例が間作で二回連続し、第二例ではとまと、みつばの混作が行われる。この様に作物の種類が地域的に若干異なつても大体基本型は以上の如く、その複雑化が認められる。現在区内北部地域(K)が代表的で

この傾向は次第に北部畑作地帯をへて西部に影響を与えている。いずれの地域でも三年以上の輪作例は極めて少ないので最後に全例をしめすこととする。

L及M地域は前地区に比べると漬菜、かぶ、などの短期蔬菜が稍増加し、果菜類の最も多い所で作付の中心が蔬菜に移っている。しかし長期輪作は少なく大体二乃至三年の短期輪作であるが、年三毛作以上の場合が多く認められる。例をしめすと次の如くである。

- 例 第一年目 第二年目
1. 甘藍—葱—麦(移植) → 胡瓜—山東菜—麦
  2. 馬鈴薯—漬菜—小松菜—麦 → 胡瓜—漬菜—小松菜
  3. 南瓜—こかぶ—小松菜—麦 → 陸稻—麦

この地域では直播による間混作より短期葉菜の組入や移植作物、技術が取入れられている。

最後の区内江東地区(N)は果菜と柔軟蔬菜による多毛

作と特殊な利用方法を取上げた栽培技術が行われ、禾穀類や薯類は減少している反面、同種作物の連作もかなり多く認められる。

- 例 第一年目 第二年目
1. かぶ—しろうり → きうり(とまと)—ねぎ
  2. 小松菜—なす—葱 → 馬鈴薯—きうり—かぶ
  3. 大根—なす—京菜—麦 → いんげん—漬菜
  4. 大根—大豆枝豆—ねぎ → かんらん—きうり—京菜
  5. いんげん—しろうり—か → なす—麦  
らん—ほうれんそう

以上各地区であげた事例は、それぞれの地区内で比較的多い例でこれらの外にも全区を通じ 100例以上に及ぶが、前例の作物が他の種類と替つたものでそれらは省略させていただいた。又三年以上の輪作例は全区調査例の内15例にすぎなかつたので参考のため耕種の概要ととも全例をしめすことにする。

第4表 三年以上の輪作例

型	年 度	作 物 名	耕 種 概 要					行わ れて いる 地 区	備 考
			畦 巾	株 間	播種期	定植期	収穫期		
I	第 一 年	馬 鈴 薯 大 薯 根	2.2 <sup>R</sup>	1.7 <sup>R</sup>	3 上		8 中	A	小 經 営
			2.2	1.0	8 下		12 上		
	第 二 年	茄 子 大 麦	2.5	2.0	2 下	4 中	9 上		
	第 三 年	人 参	2.2	0.5	10 上		6 上		
	第 三 年	人 参	2.2	0.5	6 下		2 下		
II	第 一 年	胡 瓜 そ ば 小 麦	2.5	1.5	3 上	5 上	8 上	A	小, 中 經 営
			2.2	条	8 下		10 下		
			2.2	条	11 上		6 中		
	第 二 年	大 豆 大 麦	2.2	1.2	5 中		10 中		
			2.2	条	10 下		6 中		
	第 三 年	玉 蜀 黍 ほうれんそう 大 麦	2.2	1.5	5 中		8 下		
		2.2	条	9 下		3 上			
			2.2	条	10 中		6 上		
III	第 一 年	馬 鈴 薯 粟 小 麦	2.2	1.0	3 下		6 中	A	小 經 営
			2.2	条	6 下		10 中		
			2.2	条	10 下		6 中		
	第 二 年	大 豆 大 麦	2.2	1.2	5 中		10 上		
			2.2	条	11 上		6 下		
	第 三 年	陸 稻 小 麦	2.2	条	5 上		10 中		
			2.2	条	11 上		6 下		
	第 四 年	人 参	2.2	条	6 下		12 中		

IV	第 一 年	茄小	子麦	2.5 2.2	1.5 条	3 上 11 上	5 上	9 下 6 中	A	小, 中経営
	第 二 年	玉蜀黍 玉葱		2.2 2.2	1.5 2.0	5 中 9 下		9 中 6 下		
	第 三 年	白甘	菜藍	2.2 2.2	1.3 2.0	8 中 9 中	3 上	11 下 6 上		
	第 四 年		葱	3.0	0.3	—	6 中	2 上		
V	第 一 年	陸大	稲麦	2.5 2.5	条 条	5 中 10 下		10 上 6 上	D	中, 大経営
	第 二 年	茄小	子麦	5.0 2.5	2.5 0.3	2 中 11 上	5 上	10 下 6 中		
	第 三 年	入大	参麦	2.5 2.5	条 条	7 中 10 下		12 中 6 上		
	第 四 年	甘小	蕎麦	2.5 2.5	1.0 条	3 下 11 上	5 下	10 下 6 中		
	第 五 年	里大	芋麦	2.5 2.5	2.0 条	5 中 10 下		11 上 6 上		
VI	第 一 年	馬鈴薯	瓜	2.5	1.5	3 中		8 上	F	中 経 営
		西 ほうれんそう		7.0 2.5	5.0 条	4 上 9 上		8 上 1 下		
		大 麦		2.5 5.0	条 条	9 上 10 下		6 上		
第 二 年	よまききうり		5.0	3.0	5 上		9 上	J	中, 大経営	
	小 麦		5.0	条	10 下		6 上			
第 三 年	な	す	5.0	1.5	3 上	5 中	10 中			
VII	第 一 年	馬鈴薯	藜稻	2.3	1.5	3 中		7 上	J	中, 大経営
		陸 麦		2.3 2.3	条 1.0	5 上 11 上		9 下 6 中		
		甘小	蕎麦	2.3	1.5	3 中	5 中	10 下 6 中		
第 二 年	西大	瓜根	7.0	5.0	4 上		8 下	J	中, 大経営	
	西大	瓜根	2.3	1.5	8 下		11 中			
VIII	第 一 年	馬鈴薯	藍菜	2.4	1.4	3 上		6 下	J	中, 大経営
		甘白大	麦	2.4	1.2	4 上	7 上	9 上		
				2.4	2.0	8 中	9 上	10 下		
				2.4	1.2	10 下		6 上		
第 二 年	とま	と根	2.4	1.5	2 中	5 上	8 中	J	中, 大経営	
	大小	麦	2.4	1.2	8 中		10 中			
第 三 年	陸	稲	2.4	条	5 上		10 上	J	中, 大経営	
	ほうれんそう	麦	2.4	条	10 中		2 下			
第 四 年	甘	蕎	2.4	1.5	3 中	5 中	10 中			

IX	第一 年	と ま と 大 根	2.5 2.5	1.5 1.0	2 中 8 中	4 下	8 中 11 中	K	大, 小の経営にか かわらない。
	第 二 年	馬 鈴 薯 大 根 麦	2.5 2.5 2.5	1.0 1.2 条	3 中 8 中 11 上		7 中 11 下 6 中		
	第 三 年	人 参 麦	2.5 2.5	0.5 条	7 上 11 上		2 中 6 中		
X	第一 年	陸 稻 え ん ど う	2.5 2.5	条 0.8	4 中 10 中		10 上 6 上	K	大, 小の経営にか かわらない。
	第 二 年	大 根 ほうれんそう 麦	2.5 2.5 2.5	1.2 条 条	6 上 9 上 10 下		8 中 10 下 6 上		
	第 三 年	甘 藷 麦	2.5 2.5	1.2 条	3 中 10 上	5 下	10 下 6 中		
XI	第一 年	馬 鈴 薯 陸 稻 麦	2.2 2.2 2.2	0.9 条 条	2 中 5 上 10 下	3 中	7 中 10 上 6 上	K	中, 大経営
	第 二 年	甘 藷 大 麦	2.2 2.2	1.2 条	4 上 11 上	5 下	10 下 6 上		
	第 三 年	き び 大 根 小 麦	2.2 2.2 2.2	条 1.5 条	5 中 8 中 11 上		9 上 11 上 6 中		
	第 四 年	牛 蒡 麦	2.2 2.2	0.8 条	4 上 10 中		12 中		
XII	第一 年	馬 鈴 薯 陸 稻 大 根 大 麦	2.5 2.5 2.5 2.5	1.0 条 1.5 条	3 上 4 下 8 中 11 中		6 下 10 上 11 中 6 上	K	中, 大経営
	第 二 年	落 花 生 甘 藍	2.5 2.5	1.0 1.5	4 中 9 中	11 上	10 中 6 下		
	第 三 年	人 参 小 麦	2.5 2.5	0.5 条	7 上 11 上		2 下 6 中		
	第 四 年	牛 蒡 大 麦	2.5 2.5	0.8 条	4 上 10 中		10 上 6 上		
XIII	第一 年	と ま と 大 根 麦	2.8 2.1 2.8	1.5 1.5 条	2 上 8 下 11 中	5 上	8 上 11 上 6 中	M	小, 中経営
	第 二 年	陸 稻 大 麦	2.1 6.3	条 条	5 上 10 下		10 上 6 上		
	第 三 年	南 瓜 大 根	6.3 2.1	2.0 1.5	3 中 8 中	5 上	8 上 12 中		

	第 四 年	馬鈴薯 陸 稈	2.2 2.2 2.8	1.5 条 条	3 上 4 下 10 下		7 上 10 上 6 上		
XIV	第 一 年	胡 瓜 つ け な	3.0 1.5	1.0 1.2	5 中 9 上		8 下 1 下	N	中 経 営
	第 二 年	かんらん しろり きょうな	3.0 3.0 1.5	1.5 1.5 1.0	9 中 5 下 9 中	1 中	5 中 9 上 4 中		
	第 三 年	と ま と ね	3.0 3.0	1.2 0.2	3 上 3 下	5 上 9 上	8 下 3 中		
	第 四 年	かんらん ね	3.0 3.0	1.5 0.2	9 中 3 中	3 上 8 上	7 上 5 上		
XV	第 一 年	な す こまつな	3.5 4.0	1.2 4 条	2 上 10 中	5 中	6~9 1 下	N	小 経 営
	第 二 年	こまつな えだまめ 山 東 菜	4.0 1.5 1.5	4 条 0.5 1.0	2 下 5 上 9 上	5 中	4~5 8 中 12 中		
	第 三 年	かんらん	3.0	1.5	9 下	2 下	6 中		
	第 一 年	えだまめ 山 東 菜	1.5 2.0	0.8 1.7	5 上 9 上	5 中下 9 上	8 中下 12 中		
第 二 年	かんらん きょうり きょうな	2.5 3.0 2.0	1.5 1.5 1.5	10 上 6 中 10 上	2 下 7 上 10 上	6 上 8 下 1 中			
第 三 年	かんらん ね	2.5 3.0	1.5 0.2	10 上 4 下	2 下 7 中	6 下 1~2			

註 備考欄の経営程度は厳密に区別出来ないが次の範囲にあたる実例である。

小経営………5反未満 中経営………6反~15反 大経営………15反以上

三年以上の輪作例は、以上の如く全部で16例にすぎない。これらの例の中でもVの作付は比較的多いが必ずしもこの順序でなく、特に夏作は経営状態によつて、変更されたり、又は途中から切られることも認められる。

### 考 察

以上作付体系の実態を要約すれば、

1) A地区からK地区迄はA、B地区を除き栽培される作物も稍同じで作付方法も根本的な差はなく、K地区において、間混作の採用によつて複雑化となつている。

2) 栽培作物もA、B地区は穀類、雑穀が相当作付に組入れられているが、平坦畑作地帯及び近郊畑作地帯に及んで諸類、根菜、果菜葉菜と変る。

3) 毛作数も比較的少なく、K地区からA地区に達する間に順次簡単になり大体、二乃至三毛作である。

4) M及L地区は栽培作物の種類も禾穀、諸類が減少し、果菜が体系内の中心となり、又葉菜類も多くなる。

5) L、M地区になると短期間作物や、移植作物の増

加によつて毛作数も三毛作以上の場合が多く見られる。

6) N地区は柔軟蔬菜殊に葉菜の利用が作付体系の上に重要な数をしめし、禾穀、諸類は極めて少なく、根菜も特殊な品種を用いて多毛作が行われている。

7) 本調査に於て意識的計画的輪作の行われている例は少なく、経済事情や、経営事情によつてかなり自由な作付が見られ、したがつて連作も多く認められ区内に殊に多く認められた。

### 結 言

この様な広範な調査を行うことについてはその方法其他不備の点も多いと思うが、それらの実態を調査し得たことは、松原場長の御指導と小杉技師始め普及員諸氏の援助によるものと深く感謝するものである。

なおこの調査は1950年に行つたもので又此の調査と同時に耕種概要の調査も併せ行つたのであるが、これは地力維持、労力の分配等に資料を提供することとなり、輪作の実態調査と共に経営改善の資料として近くまとめた意向である。