

7. トルコ

一般事情

面積： 780,056km²（日本の約2.1倍）

人口： 56,570千人（1990年）

人種： 大部分がトルコ人、他にアルメニア人、クルド人

公用語：トルコ語

宗教： イスラム教（大部分がスンニー派）が9割以上、他にキリスト教、

ユダヤ教

教育： 義務教育5年、識字率83.2%（1985年）

1) 政治・経済・民生の動向

1299年オスマン帝国独立

1923年オスマン帝国滅亡、列強各国に割譲され国の存在が危ぶまれた。

ムスタファ・ケマル（アタチュルク）が、1923年7月ローザンヌ条約締結に成功、アナトリアとイスタンブルを確保した。

1923年共和国宣言、アンカラを首都とした。ムスタファ・ケマルが初代大統領になった。

共和国後のトルコ

1983年オザール祖国党を党首とするオザール内閣が成立し、3年3カ月ぶりに軍政から民政に復帰した。’89年11月オザール首相は新大統領に選出された。

トルコは過去1960年、’71年、’80年とほぼ10年置きの3度にわたり、党争の激化による議会機能の麻痺、経済的行詰まり、治安の悪化といった混乱状態が軍部の介入により修正されたパターンが繰り返されてきた。

経済面ではオザール首相は、市場メカニズムと競争原理の導入により、トルコ経済を輸出指向型の外向きなものにするための構造調整を押し進め、その結果として、輸出の急増、成長の回復という成果を生み出しているが、インフレ率は依然高く、国民の不満を高める要因となっている。後の、アブルト政権も基本的にはオザール路線を踏襲している。現在、デミレル新政権である。

2) 農林業情勢動向

地形

トルコ共和国は、バルカン半島の東南端のヨーロッパ・トルコ、ダーダネルス、ボスポラス両海峡を隔てたアナトリア半島に位置するアジア・トルコの2つの地域からなっている。ヨーロッパ・トルコの大部分は平野であるが、アジア・トルコの方はタウルス山脈が東西に走り、「ノアの箱船」で有名なアララット山をはじめ、2,000mを越える高山が多く、全土の平均海拔は1,130mに達している。

担当：牛腸 英夫

気候

アジア・トルコのマルマラ海、エーゲ海、地中海に臨む西部地方は、夏は高温で雨量も多い。東の黒海沿岸地方は西から東に向かうに従って温度が高まり、四季を通じて雨が降り、夏の平均気温は23℃、冬でも比較のおだやかで、気温は4℃前後である。

(1) トルコ経済における農業

農業はトルコ経済において重要な産業としての役割を演じてきた。この重要性は土地や水の豊富な資源に依存するもので、高い生産性を形成している。さらに、多様な農業生態条件は特異で変異に富んだ生産性を与えている。

現在、全人口の45%が農業収入に依存しているが、この農業部門の労働力を他の工業、サービス部門に移転することが望まれている。農業は最近までトルコの総輸出入収入の主要なシェアを占めていた。この割合はトルコ経済の工業化への移行と共に減少してきた。総輸出入収入中の農業部門は18.3%に過ぎない。しかし、農業は工業への原材料供給の重要な役割を担い、さらに、それが肥料、農薬、機械を生産する工業の発展に貢献している。農業収入の相対比率は、作物54.3%、畜産35.1%、水産物4.2%、林産物6.4%である。

表 1 部 門 別 GDP(%) (1985-1990)

業 種	1985	1986	1987	1988	1989	1990
農 業	18.8	18.5	18.0	17.5	16.6	18.7
工 業	31.6	31.9	31.8	32.4	31.3	30.7
サービス	49.6	49.6	50.2	50.1	52.1	50.6
GDP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注：トルコ SPO, Main Economic Indicator, January 1991

(2) 農業の成長力

国の開発プランにおける過去5年間の目標達成率は満足すべきもので、農業においては年間成長率は3.3%、1990年では11.5%であった。これは主要作物の収量や畜産における生産の増加によるものである。さらに、農家に対する改良された優良品種の良質種子の供給、化学肥料の時宜をえた施用、融資や援助が挙げられる。

表 2 主 要 部 門 別 輸 出 (1985-1990) (US\$100万)

部 門	1985	1986	1987	1988	1989	1990
農業・畜産	1719.4	1855.6	1852.5	2341.4	2125.5	2347.0
鉱業・採石	243.8	246.9	272.3	377.2	412.9	331.5
鉱業製品	5994.8	5324.2	8065.2	8943.4	9086.3	10280.8
合 計	7958.0	7456.7	10190.0	11662.0	11624.7	12959.3

注：トルコ Undersecretariat for Treasury and Foreign Trade, Office Record. より

(3) 農業の主要な特徴

トルコの農業はその生産性において気象的条件、土地資産、豊富な作物と作付体系に支えられた大きなポテンシャルをもっている。これらのことから、トルコは農業生産において最も恵まれた国の一つである。農業は国の発展計画に大きく貢献し、さらに、急速に増加しつつある人口の食糧供給のためにも、とくに重要である。トルコの7,800万haの土地の中2,800万ha (36%)が耕地で、全耕地の79%が作付され、残りの21%は休閑地である。

表3 利用別耕地と森林の分布 (1990,%)

利用別	分布・割合
森林	42 %
作物作付地帯	40
休閑地	11
果樹・葡萄・オリーブ園 (含・墓地)	6
野菜栽培地帯	1

注：トルコ SIS, Summary of Agricultural Statistics, 1990 より

(4) 作物生産

トルコの広大な農地は広い生態条件をもっているため、地中海気候、温帯、亜熱帯の各種作物の栽培が可能である。

表4 主要作物の生産額 (1889年) (1,000t)

作 目	生産量
コムギ	20,000
オオムギ	7,300
トウモロコシ	2,100
イネ	139
ヒラマメ	630
エジプトマメ (ヒヨコマメ)	835
ソラマメ、インゲンマメ	210
棉	623
タバコ	288
サトウダイコン	13,986
ヒマワリ	860
ダイズ	180
タマネギ (乾燥)	1,550
バレイショ	4,300

注：トルコ SIS, Summary of Agricultural Statistics, 1989より

表5 果樹と茶の生産 (1990年)(1,000t)

作目	生産量
梨果類	2,407
核果類	2,194
柑橘類	1,474
堅果類	630
葡萄様果樹	4,043
茶	136

注：トルコ SIS, Summary of Agricultural Statistics, 1990より

表6 野菜類の生産額 (1,000t)

作目	1985	1986	1987	1988	1989	1990
葉菜類	1,289	1,260	1,238	1,268	1,288	1,420
キャベツ	550	550	500	510	510	575
クロキャベツ	171	160	155	144	130	124
レタス	89	90	112	130	165	186
ハウレンソウ	136	130	130	140	140	160
ネギ	310	296	300	305	310	340
他	33	34	38	39	33	35
豆科野菜	542	519	535	550	520	540
インゲン、ササゲ	400	400	400	410	393	410
ソラマメ	56	50	60	65	67	62
他	86	69	75	75	60	68
果菜類	12,989	12,629	13,013	13,201	13,186	13,958
メロン・スイカ	5,500	5,000	5,350	5,300	4,500	4,950
カボチャ	310	300	300	300	285	294
キウリ	780	750	800	800	800	1,000
ナス	680	750	710	730	720	735
トマト	4,900	5,000	5,000	5,250	5,750	6,000
コショウ（加工）	490	500	500	470	328	320
生コショウ	235	238	250	260	525	580
他	94	91	103	91	78	79
根菜類	438	430	439	454	498	518
葉タマネギ	150	142	150	160	170	186
ニンジン	150	160	150	157	178	168
カリフラワー	58	60	64	66	65	68
他	80	68	75	71	85	96

注：トルコ SIS, Summary of Agricultural Statistics, 1990 より

(5)畜産

畜産物の増産のために、生産性の改良を通じて各種の手段が講じられている。牛と羊の頭数は世界第9位であるが、全体の生産性はまだ低い。生産性改良のための施策として、群れの遺伝的能力の改良と飼料の低コスト化がはかられた。遺伝的改良のため、10万頭の改良種が輸入され、この他57千頭の雌牛が輸入され、この計画に参加している農家に配付された。第2の牧草地や草地の改良をはかると同時に、資源や材料の栄養価を高めることによって飼料費の低減をはかる方策とられた。この結果、栄養価の高いものとして過去5年間に大豆が46千トンから161千トンに、トウモロコシが150万トンから200万トンに、ヒマワリが70万トンから120万トンに増産された。

①肉生産

近年のトルコの肉生産は年間100万トンを超え、牛肉47%、羊肉39%、その他は山羊、水牛の肉である。トルコの一人当り肉消費量は22kgである。

表7 赤肉生産量の推移 (1,000t)

年	1985	1986	1987	1988	1989	1990
生産量	1,015	1,060	1,110	1,160	1,100	1,140

注：トルコ SPO, Annual Programs より (赤肉：牛肉・羊肉等の肉)

②家禽

この部門では国、民間とも著しい成長を遂げた。トルコでは毎年6,500万羽の雌鳥、350万羽の七面鳥、8,000万羽のプロイラー用の鳥が生産されている。鳥肉の生産は毎年約40万トンで、このうち半分以上が焼肉用に回されている。卵生産はここ10年間で著しい伸びをみせた。年間およそ60万個と推定されている。

表8 家禽肉と卵の生産の推移 (1,000t)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
肉	340	345	370	385	395	410
卵	285	315	350	380	390	415

注：トルコ SPO, Annual Programms より

(6)水産

トルコは手ごろな海、川、湖の資源をもっているので、かなりの水産物の潜在生産力をもっている。近年、45千トンの水揚げがある。

表9 海洋別漁獲量

東部黒海	西部黒海	マルマラ海	エーゲ海	大西洋
60 %	28	7	3	2

注：トルコ Export Promotion Center, Turkish Livestock, Meat Fish & Poultry Sector より

(7)林業

現在、2,000万ha（国土の26%）は森林地帯である。しかし、全部が良質な森林ではなく、林木生産地帯は890万ha（44%）で、残りの1,130万ha（56%）は低生産林か低木林や雑木林で

ある。トルコの林業政策は①種々の林産物とくに材木の原材料の国内需要をみたす、②エロージョン防止や水系の管理、③自然の保全と国民の保養地の提供を目標としている。

表 10 産業用木材及び燃料用木材の生産の推移 1985-1990

年	産業用木材(1,000t)	燃料用木材(m ³)
1985	7,404	14,289
1986	7,504	12,238
1987	7,230	12,503
1988	7,434	12,942
年	産業用木材(1,000t)	燃料用木材(m ³)
1989	7,444	13,062
1990	6,557	12,145

注： トルコ The Ministry of Forestry より

(8) 東南アナトリア・プロジェクト (GAP)

GAPは国の最重要プロジェクトでユーフラテスとチグリス両河川の流域が対象地域である。総合プロジェクトGAPはダム、水力発電、灌漑施設、農業、輸送、移植・定住、工業、教育、保健等の施設が含まれる。13の灌漑、水力発電プロジェクトがある。これらのプロジェクトが完成すると170万haの灌漑可能圃場と750万kwの電力が供給されることになる。GAPは2001年に完成予定で、1991年から始められ、毎年15万haが灌漑可能となる予定である。ここは農業の処女地でもあり、灌漑系施設が実現した後、この地帯に革新技術を適用して、トルコの中で工芸作物栽培の最も重要な地帯の一つになる予定である。GAPの水力発電による電力はトルコの水力発電力の1/3にもなることが見込まれている。GAPにはMardin ,Ggiantepなどの8県がかかわっている。

3) 農林業技術動向

(1) トラクター

1989年、65.5万台（1986年、カラサバンすき65.2万台）、トラクターによる耕起面積は87%に達していた。現在では、97%がトラクターによって耕起されている。

(2) 化学肥料

1960年には30万トン以下、1986年には769万トンで全耕地の60%以下にすぎなかったものが、急速な伸びを示している。

(3) 緑の革命

1965年に高収のメキシコ小麦が導入され、地中海沿岸東部のアダナに近いチュクロバに導入され、引き続き沿岸諸地域に導入され収量は倍加した。このメキシコ種は地中海、エーゲ海沿岸にしか適合しなかった。内陸部に新ロシヤ種が導入されたが目ざましい結果はえられなかった。

(4) トルコ農業の近代化

トルコ農業の近代化は栽培、販売、融資、貯蔵、輸送の面で著しい。すでに、外延的拡大の時期は終わって、1960年代以降は内包的発展に入っているとされている。

地中海海岸西部ならびにエーゲ海沿岸部にはキュウリ、ピーマン、花き、トマトのハウスが林立している。現在、11,600haのハウスがあり、生産物はECにも大量に輸出されている。

めざましく成長する部門がある一方、遅れをとる階層、後れをとる地域があり、社会矛盾が蓄積されつつある。

(5) 小農国のトルコ

1980年では農家の90.6%が自分の耕地をもつ農家で、うち82.5%は自家労働のみである。このようにトルコは自作農の国であり、しかも、小農の国である。'80年センサスによると、作物栽培農家は99.4%を占める「小経営（100ha以下）」について、2.5ha以下の農家は55.7%に相当し、経営面積では10.8%でしかない。

(6) 農業生産の動向

穀物には自給作物、換金作物としての性格が強い。穀物は小麦、大麦、ライ麦、えん麦、スペルト小麦、トウモロコシ、ミレット、米、クサヨシ（Canary grass）など。小麦、大麦、トウモロコシの生産量は上昇傾向をたどっている。小麦は全土で生産されるが主産地はアナトリア中央部。1970,'80年代は平均1,500kg から1986年には2,000kgを超えた。安定的な増産は、高収メキシコ品種の導入、肥料の投入、灌漑及び排水設備の改善、ドライファーマーミング技術の改良によって実現されたが、依然として天候による依存の度合いが大きい。

工芸作物はテンサイに支えられて伸びている。タバコの葉と綿花は重要な輸出品目である。

油料種実には綿実、ヒマワリ、大豆。ヘーゼルナッツは伝統的な輸出作物で、生産量の50%を輸出。

オリーブはトルコ人の生活に欠かせない。

1986年における主要な輸出作物の数量と金額

ヘーゼルナッツ	11.5万トン	2,590億リラ
羊	258 万頭	1,395億リラ
レンズ豆	25.1万トン	907億リラ
干しぶどう	11.2万トン	701億リラ
エジプト豆	24.8万トン	664億リラ
乾燥いちじく	4.1万トン	241億リラ
レモン	8.3万トン	192億リラ
ピスタチオ	0.5万トン	145億リラ

トルコ経済は輸出指向型で、農業も例外でなく国内問題を調整しつつ輸出を指向した政策がとられている。したがって、技術も輸出作物には良質を第一として、生産性を高上を目指している。ことに、果樹、工芸作物等に力点をおき、より適した種類、品種の選定、新種類果樹の導入なども行っていた。

4) 国立農業研究機関 (NARS) の現況

国の農業試験研究については、農業地方省の下に農業生産・開発局があつて、さらにその下に、作物、果樹（オリーブ独立）、畜産、林業、水産などの中央研究所と呼ぶべきものがある。その下に、地方の試験場があるがその中にそれぞれの専門分野が含まれているようである。作物の中央研究所に当たる畑作物研究所では、小麦、大麦、ヒヨコマメ、レンズマメ、ソラマメ、アルファルファの他に羊、山羊、鶏についても研究を行っていた。

今回、訪問したのはほとんどが中央研究所またはそれに近い研究責任をもった研究所であったが、研究は予算が少ないこともあつてか、実用的な研究が中心であつた。土壌肥料関係では、どの研究所も農家から依頼された土壌分析、葉の成分（主として窒素）分析を行い、その結果に基づいて技術指導を行っていた（有料）。

訪問した印象では、作物関係の研究所は扱う対象も多いことからか、研究活動に目につくようなものがあまりないように思われた。果樹関係では多少予算的にも有利なこともあるのか、作物関係に比べて明らかに進んだ研究がなされているようにみられた。

5) 研究ニーズ

内陸部の穀作地帯に適応する小麦、大麦の新品種の育成

食用作物の耐干性品種の育成

食用作物の耐病性の賦与

果樹のより適応性の高い品種の選定

新しい輸出用の果樹の導入・品種の育成

果樹の生産物の貯蔵

果樹の生産物の加工

果樹の生産物の品質

輸出用新工業用作物の選定、導入、栽培法

作物遺伝資源の収集、保存、利用

小農経営

6) 共同研究のアプローチ

現状で一番可能性のあるものは、果樹部門の遺伝資源で、大学ではチュクロバ大学農学部または、イズミルのエーゲ海地域農業研究所があげられる。

7) 共同研究実施上の問題点

トルコ側では長期派遣を望んでいる。トルコ側は共同研究において、JICA程度の付随する有利性を望んでいるようである。