

第 33 回十勝農協連海外農業研修視察

# 欧州農業研修視察報告書

2009年

8月24日(月)～9月3日(木)

十勝農業協同組合連合会

# 発 刊 に あ た っ て

十勝農協連海外農業研修視察は、海外の農業事情の研修視察を通じて農業生産水準の向上を図り十勝農業の発展に寄与することを目的とし、昭和 51 年から実施しています。第 33 回となる今回は、研修目的を農産分野及び農業政策とし、管内農協農産・営農担当職員 13 名に事務局を加えた総勢 14 名によってヨーロッパを訪問しました。

視察団は、渡航前に農林水産省でEUの農業政策を勉強した後、フランス・イギリス・オランダの3カ国を訪問しました。農産分野においては、各国の気候や土壌が十勝とは異なるために参考となるものは限られますが、農業生産の現場で様々な考え方や取り組みに接したことは団員たちにとって貴重な経験であったと思います。十勝では海外農業実習を体験した農家組合員も少なくないなか、農協職員として海外の農業に触れた経験を今後の業務に活かしていただければ幸いです。

国内では、戦後農政の大転換と言われた水田・畑作経営所得安定対策が平成 19 年から施行されていますが、これはWTO農業交渉の進展を睨みながらEUの共通農業政策（CAP）を参考として構築された制度です。しかしながら、昨年政権交代により再び大きな変革に直面することとなりました。戸別所得補償制度の導入に向けては、農業者が意欲を持って営農を展開できる制度であること、食料自給率の向上という政策目標に叶うものであることが大前提ですが、農業政策を評価する目を養うためにも諸外国の農業政策を理解しておくことは大切なことでもあります。

結びに、本研修視察の実施に当たりご協力賜りました関係各位に心より感謝申し上げます、これらの研修内容をまとめた本報告書が十勝農業発展の一助となることを祈念し、挨拶とさせていただきます。

平成 22 年 3 月

十勝農業協同組合連合会  
代表理事会長 山本 勝博

フランス パリ 凱旋門にて



(後列) 井村 池田(英) 古田 永田 山森 池田(幸) 今田 坂東  
安部

(前列) 五十嵐 茂古沼 田中 村瀬 山中 奈良

# 目 次

I	はじめに .....	1
II	第33回十勝農協連海外農業研修視察団名簿 .....	2
III	研修視察日程 .....	3
IV	研修視察概要	
1.	日本	
(1)	農林水産省 .....	4
2.	フランス	
(1)	ジェルミコパ社リサーチ・ステーション .....	6
(2)	種馬鈴しよ生産農場① .....	8
(3)	種馬鈴しよ生産農場② .....	9
(4)	ジェルミコパ社本社・貯蔵庫 .....	10
(5)	馬鈴しよ生産農場 .....	12
(6)	セントラル・マーケット .....	13
3.	イギリス	
(1)	ニュー・スピタルフィールズ・マーケット .....	14
(2)	観光農園 Garson Farm .....	15
(3)	畑作農家 White Hill Farm .....	16
(4)	普及指導機関 ADAS .....	18
4.	オランダ	
(1)	応用植物研究所 PPO .....	19
(2)	畑作農家 .....	22
(3)	アグリコ社リサーチ・ステーション .....	24
(4)	バイテク会社 Key Gene .....	25
(5)	ワーヘニンゲン大学 .....	26
V	団 員 所 感 .....	29
VI	訪問国の農業概要 .....	43

# I はじめに

第 33 回十勝農協連海外農業研修視察は、農産部門の担当者を対象とした専門的な視察研修ということで、管内 12 農協より 13 名、十勝農協連より 1 名、合わせて 14 名の団員で、8 月 24 日から 9 月 3 日までの 11 日間、欧州の農業事情を視察して参りました。

旅行の初日は、渡欧に先立ち予備知識を得るために農林水産省を訪問し、大臣官房国際部国際政策課の柿崎事務官より「EUの農業政策」に関する説明を受けました。約 50 年の歴史を持つ EU の CAP（共通農業政策）は、1992 年に生産刺激的な価格支持から生産抑制措置を含む所得支持へと大きな転換が図られました。その後は支持価格の引き下げと同時に直接支払いの単価の引き上げを行なう見直しが 2 回あり、2003 年の改革は現在の CAP の基礎となっています。これらの動きは、現在の日本の農政と重なるものがあり、これからの日本の農政を考えるうえで欧州の失敗や成功について参考とすべき点が多々あることと思われまます。

欧州に入ってから、農家、研究所、マーケット等の視察研修でしたが、環境の保全を重視した農業政策が導入されており、それらの取り組みには政府から補助金が交付されていました。また、車窓から眺める住宅や庭はヨーロッパ的な色彩に溢れてとても綺麗であり、伝統を感じました。

今回は、フランス、イギリス、オランダの 3 カ国を過密な日程で巡りましたが、団員各位の協力により有意義な研修とすることができました。各々の職場において、この研修で得た貴重な体験や知識を、今後の十勝農業の発展に活かせるものと確信しております。

最後になりますが、フランスの視察先の手配と現地でのご対応をいただきました株式会社ジャパポテトの石崎恵一郎様、オランダの視察先を手配してくださったシンジェンタジャパン株式会社の武岡鳴人様、十勝農協連並びに農協観光の関係各位に対し、視察団を代表して心より感謝申し上げます。

第 33 回十勝農協連海外農業研修視察団  
団 長 山 森 嘉 賢  
(更別村農業協同組合)

## Ⅱ 第33回十勝農協連海外農業研修視察団名簿

2009年8月24日現在

No.	氏名	農協名	役職名	摘要
1	いけだ ひでき 池田 英樹	帯広大正農協	農産課長	
2	やまもり よしたか 山森 嘉賢	更別村農協	農産課長	団長
3	いけだ こうき 池田 幸樹	大樹町農協	農産販売課主査	
4	なら まこと 奈良 誠	芽室町農協	営農情報課長	
5	いがらし よしかず 五十嵐 良和	新得町農協	農産課長	
6	いまだ しんじ 今田 伸二	鹿追町農協	農産課考査役	
7	いむら たくじ 井村 拓司	木野農協	企画振興課係長	
8	ふるた ともあき 古田 友哲	音更町農協	企画振興課長	
9	もこぬま しんじ 茂古沼 真二	音更町農協	青果相談課係長	
10	たなか まさのぶ 田中 政伸	士幌町農協	農産課農産係	副団長
11	むらせ たかしろ 村瀬 貴城	上士幌町農協	販売課係長	
12	あべ しろう 安部 史郎	幕別町農協	企画課企画係長	
13	ながた けんじ 永田 健次	十勝池田町農協	農産課長	
14	やまなか いさお 山中 功	十勝農協連	農産課主幹	事務局
15	ばんどう たかひろ 坂東 孝宏	農協観光		添乗員

### Ⅲ 研修視察日程

日次	月 日	地 名	交通機関	時刻	スケジュール		
1	8月24日 (月)	帯 広 空 港		9:00	出発式 羽田空港へ  農林水産省 フランス パリへ  (機内 泊)		
		”	発 着	JL1152		10:15	
		羽 田 空 港		11:55			
		”	発 着	専用バス		12:20	
		東 京 都 内		14:00			
		”	発 着	16:00			
		成 田 空 港		AF277	21:55		
2	8月25日 (火)	パ リ 空 港		4:15	カンペールへ ジェルミコバ社  (カンペール 泊)		
		”	着 発	専用バス		5:00	
		パ リ 駅		6:00			
		”	着 発	列車		8:30	
		カ ン ペ ー ル		12:41			
3	8月26日 (水)	カ ン ペ ー ル		専用バス	終日	馬鈴しょ生産農家等  (カンペール 泊)	
4	8月27日 (木)	カ ン ペ ー ル		専用バス	午前	セントラル・マーケット パリ経由 イギリス ロンドンへ  (ロンドン 泊)	
		”	着 発	列車	14:37		
		ロ ン ド ン			22:34		
5	8月28日 (金)	ロ ン ド ン		専用バス	午前 午後	ニュー・スピタルフィールズ・マーケット 観光農園 畑作農家  (ロンドン 泊)	
6	8月29日 (土)	ロ ン ド ン		専用バス	午前	A D A S  (ロンドン 泊)	
7	8月30日 (日)	ロ ン ド ン		BD101	7:45	オランダ アムステルダムへ  (アムステルダム 泊)	
		ア ム ス テ ル ダ ム	発 着		10:00		
8	8月31日 (月)	プ レ ボ ル ダ ー		専用バス	午前 午後	応用植物研究所 P P O 畑作農家 アグリコ社  (アムステルダム 泊)	
9	9月1日 (火)	ワ ー ヘ ニ ン ゲ ン		専用バス	午前 午後	バイテク会社 ワーヘニンゲン大学  (パリ 泊)	
		ア ム ス テ ル ダ ム	着 発		AF2041		17:50
		パ リ			19:05		
10	9月2日 (水)	パ リ		AF276	13:30	成田空港へ  (機内 泊)	
11	9月3日 (木)	成 田 空 港		専用バス	8:10	羽田空港へ  帯広空港へ 解散	
		”	着 発		9:20		
		羽 田 空 港			11:00		
		”	着 発		JL1155		12:55
		帯 広 空 港			14:30		

## IV 研修視察概要

1 ユーロ=135 円、1 ポンド=145 円で換算

### 1. 日本

#### (1) 農林水産省

説明者：柿崎 恵 氏

フランス渡航前に農林水産省を訪問し、EUの農業政策について説明を受けた。

#### 【EU共通農業政策（CAP）と変遷】

##### （CAPの導入）

1958年に設立された欧州経済共同体（EEC）は、経済全般について広域市場を創設し、規模拡大等による生産性の向上を実現し生産の増強を図ることを目的とした。農業は、その特殊性や地域間格差が大きいこと等から、各国とも保護主義的色彩の強い農業政策を有しており、当初からその調整を図る必要性が強く認識されていた。このため、EECの設立条約であるローマ条約（現在は欧州共同体設立条約）において、農産物共通市場の設立とそのための共通農業政策（CAP）の樹立が規定された。

①農産物共通市場の確立、②農産物価格支持、③輸入農産物への可変課徴金・輸出補助金が規定されたCAPは、1962年以降順次導入され、1968年から本格実施となったが、その後幾度かの改革を経て現在に至っている。

##### （マクシャリー改革）

1982年以降、EC（欧州共同体：1967年にEECなど3組織がECに統合された）域内農産物の生産過剰と財政負担の増大に対処するため、生産割当制の導入・強化、共同責任課徴金の賦課、休耕等各種の改革が実施されたが、1992年、UR農業交渉の動向を背景として、生産刺激的な価格支持から生産抑制措置を含む所得支持へと政策転換され、①支持価格の引き下げと引き下げ分を農家に補填する直接支払制度の導入、②直接支払の受給要件としての休耕等による生産調整の義務付け等の改革が行なわれた。

##### （アジェンダ2000）

1997年、EU（1993年発足）の中東欧への拡大や財政支出の抑制を図るため、2000年～2006年の財政枠組と政策方向を示したアジェンダ2000が合意された。その後、マクシャリー改革を更に進め、①更なる支持価格の引き下げ、②引き下げ支持価格の一部を補填する直接支払の単価の引き上げ、③共通市場制度と並ぶCAP第2の柱とした農業の多面的機能を担う農村開発政策各施策の強化（農業環境政策、条件不利地域対策等）を内容とする改革が決定され、現行のCAPとして実施されている。

##### （2003年の改革）

2004年からのEU拡大等に伴う財政負担の増大、WTO農業交渉を背景として、



①米と酪農の支持価格の引き下げとその一部の直接支払への振り向け、②直接支払の大部分を生産とリンクしない単一直接支払（部分デカップリング、2000年～2002年の3年間の平均実績払いで、作付環境・条件を維持している場合は何も作付しなくても補助金が支払われるが、休耕・荒地では支払われない制度）への移行、③単一直接支払を段階的に削減し農村開発に振り向ける（モジュレーション）等の改革を、原則的に2005年から実施することが決められた。

#### （ヘルスチェック）

2008年、2003年改革を経た現行のCAPが、効率的・簡素に運営され、その目的を果たしているかを検証することを目的に、①単一直接支払制度の見直し（デカップリングの促進、モジュレーション率の拡大等）、②市場管理政策の見直し（市場介入の縮小、義務的休耕の廃止等）、③気候変動、再生可能燃料等の新たな課題への対応等のヘルスチェックが行なわれ、2009年から実施されている。

### 【価格・所得政策】

#### （介入買入による価格支持）

穀物（小麦、とうもろこし、大麦、米等）、大豆、乳製品等について、品目別に支持価格を定め、市場価格が支持価格を下回る場合、各加盟国の公的介入機関が当該農産物の買い支えを行なうことにより市場価格を支持価格水準に維持する制度で、EUは定められた品質基準に合致する限り、申請のあったものすべてを買い入れる義務を負う。買い入れたものは主として輸出される。なお、ヘルスチェックにおいて、穀物への介入は2009年に停止され、バターや脱脂粉乳への介入も2009年以降に廃止されることが決定されている。

#### （輸出補助金）

穀物や砂糖等について、国際市場価格と比べて高い域内価格と国際市場価格との差を補填するもので、輸出補助金単価は欧州委員会の品目別管理委員会で随時決定される。

#### （直接支払）

1992年のCAP改革により、支持価格の引き下げに対する農家所得を補償する制度として導入され、受給要件として休耕、家畜飼養の粗放化の生産調整が義務付けられたが、休耕に関しては2009年に廃止された。直接支払は、作物毎、各年毎の作付面積、飼養頭数、支払単価等を基に算出された補助金が支払われてきたが、2003年の改革により、その大部分を過去の支払実績を基準とした品目統合的な単一直接払い（部分デカップリング）として2005年から導入された。受給要件としては、環境・土壌保全等に関する共通遵守事項（クロス・コンプライアンス）が義務付けられている。共通遵守事項については、毎年遵守状況について対象機関への調査を行ない、遵守されていない場合は直接支払を受給出来ないため、このことが辛くて農業を止めざるを得ない農家が出てきている。

## 【農村開発政策】

条件不利地域対策、農業環境対策、農業経営体への投資、青年農業者の就職、研修および早期離農への助成等であり、2003年のC A P改革では品質、食品安全、動物愛護が追加された。

### （条件不利地域対策）

山岳地帯等の条件不利地域において、農業の存続を確保し、最低限の人口水準の維持と景観の保持を図るため、農用地面積に応じた補償金がこれらの地域の農家に支給される。

### （農業環境政策）

畑作が中心のE U農業では、肥料・農薬の多投入により地下水の汚染が進んでいる問題を背景として、1985年以降、環境負荷を軽減する農法、景観の保護等に資する農法、耕作放棄地の維持管理等を行なう農家に対する助成制度が運用されている。アジェンダ2000に基づく共通農業改革・共通地域政策の改革に伴い、農業環境政策は農村開発政策を構成する一施策として位置づけられた。



農林水産省で説明を受ける団員

## 2. フランス

### （1）ジェルミコパ社リサーチ・ステーション

説明者：エリック・ヴォネル

ジェルミコパ社はキリンアグリバイオ（株）が2001年に買収した種馬鈴しょ売上高が世界第4位、フランス国内では第1位の馬鈴しょ育種会社である。そのジェルミコパ社の育種場を訪問し、フランスにおける馬鈴しょの育種について研修した。

フランスの馬鈴しょ育種において重要視されている病害虫抵抗性は、疫病、ウイルス病、そうか病の順である。ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の有無については、日本と同様にカップ検診法によって必ず確認されていたものの、フランス国内ではジャガイモシストセンチュウの発生は既に全土に及んでおり、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性の有無は、育種上は日本ほど重要視されていなかった。



選抜試験圃場（ミニコンテナ毎に品種が異なる）

ジェルミコパ社で行なわれていた馬鈴しょ育種の方法は、日本で行なわれている方法とほぼ同様であり、馬鈴しょの花粉を受粉させ、果実から交配種子を採取することから始まり、その後、様々な選抜試験が繰り返され、交配から最短8年で品種登録される。なお、日本における育種の流れと比較すると、交配から登録までに要する期間等はほぼ同様であった。

日本での育種の流れ		フランスでの育種の流れ	
(北海道農業研究センター)		(ジェルミコパ社)	
1年目：交配	200程度の交配を行う。	1年目：交配	800～1000の交配を行う。
2年目：実生選抜	約5万粒	2年目：実生選抜	6～7万粒
3年目：個体選抜	約2万個体	3年目：個体選抜	3～4万個体
4年目：系統選抜	約3千系統	4年目：系統選抜	約3千系統
5年目：生産力検定予備	約200～300系統	5年目：選抜	約7百系統
6年目：生産力及び特性検定	約50系統	6～8年目：選抜	約5～6系統
7年目：同上及び適応性試験	約10系統	9～11年目：品種登録	約2系統
8～10年目：同上	約2～3系統		
11年目：品種登録	1系統		

ジェルミコパ社では、これまでに約 40 品種を育種しており、近年は新品種を毎年 2 品種程度登録している。また、ヨーロッパでは馬鈴しょ育種会社が 15 社あり、これまでに約 1,200 品種が登録され、さらに毎年 60 もの品種が新品種として登録されている。近年はフランスを始めとするヨーロッパでも、日本と同様に馬鈴しょの表皮が赤色や紫色を呈している品種が多く生産されるようになって来ており、フランス国内の馬鈴しょ消費量の内、実に 5 % が赤色の表皮の品種となっている。

## (2) 種馬鈴しょ生産農場①

説明者：エリック・ジェゴレブ氏

同農場は畑作・酪農（搾乳）の兼業農場として 3 戸による共同経営体系をとっており、労働力は各家族の他常時 4 人を雇用し、繁忙期には更にアルバイトを雇って対応している。経営規模としては、総耕地面積 120ha に種馬鈴しょ・小麦・ほうれんそう・いんげんといった畑作物や野菜と、牧草・デントコーンの飼料作物を作付けしている。

また、酪農では年間生乳生産量は 450 t であり、昨年から搾乳ロボットを自費で導入し労働力の軽減を図ると共に、1 頭毎の乳量・乳質の管理を行ない労働生産性の向上と良質な生乳の生産に努めている。



2 畦掘りのハーベスターによる収穫作業

種馬鈴しょは、25ha に 4 品種を栽培しており、輪作は 4 年としている。10 a 当りの播種量は 500kg、株数は 7,500 株、株間は 15cm であり、日本と比較すると密植栽培（株間は約半分、株数で約 1.5 倍）となっている他、播種量は 2 倍を超えている。これ程播種量が多い理由は、大きさに関わらず種馬鈴しょを全て全粒で使用するためであり、フランスでは 1950 年頃に法律で種馬鈴しょを切断して播く事が禁止されて

いる（黒あし病対策）。収量は10a当り4.5～5.0tであるが、その内種馬鈴しょとして用いられるのは1.0tしかなく、残りは食用として流通している。

収穫においては、当地区の気候は雨が少なく、土壌が乾燥し過ぎていると傷・打撲の発生要因となることから、状況にもよるが収穫2日前に散水している。また、ハーベスターは3戸共同で所有しており、収穫作業は3～4週間かかる。実際に収穫作業を見学したが、機上選別をほとんど行なわないことから、ハーベスターの速度が速く感じられた。

収穫した種馬鈴しょは農場内の施設において選別するが、当日は篩式の選別機によって直径25～50mm幅の規格で選別していた。選別されたものを見ると、篩による選別であるため粒揃いが良いものと予想していたが、日本で行なわれている重量選別と比較すると規格にバラツキ（特に大粒）がある様に感じられた。

選別ラインの最終工程には自動噴霧機が設置され、選別した後に貯蔵中の腐敗防止のための殺菌剤を噴霧していた。近隣の地区では、このような腐敗防止を目的とした貯蔵前の殺菌剤の噴霧は、果樹類についても実施されている。

### （3）種馬鈴しょ生産農場②

説明者：ジョン・フィリップ氏

当農場は畑作・酪農（搾乳）の複合経営であり、総耕地面積140haに種馬鈴薯29ha、いんげん等野菜30ha、牧草51ha、デントコーン30haを作付けしている他、年間550tの生乳を生産している。



篩式の選別機

今年の種馬鈴しょは、シャルロット、スプンタ、サンバ、シェリー、アマディーン、ジェリエットの6品種を栽培しており、収量は平均で10a当り3.5～4.0tである。篩式の選別機で選別を行ない、生産物の内、種子規格に入る1/4（小粒塊茎）を種

馬鈴しょとして出荷し、残りの3/4（大玉塊茎）を食用として出荷している。なお、ジェルミコパ社の種馬鈴しょ買取り価格は240ユーロ（32,400円）/t、食用として出荷した場合の価格は100～150（13,500～20,250円）ユーロ/tであることから、10a当りでは収量4.0tのとき540～690ユーロ（72,900～93,150円）の収入となる。ヨーロッパの直接支払い制度による補填額が不明なため単純には比較出来ないが、面積当りでは日本の種馬鈴しょ生産者の収入よりも低いと思われた。

フランスの種馬鈴しょの栽培体系を大まかに説明すると、4月に播種し、8月に収穫、荒選別（食用として出荷するような大玉と種馬鈴しょとして出荷する小玉に分ける）後、仮貯蔵し、11月中旬から種馬鈴しょの選別を行ない、各生産者が紙袋や木箱に入れて出荷している。なお、輸出分は11月中に出荷し、フランス国内に出荷する分は輸出分の選別が終了した後で選別する。フィリップ氏の農場から出荷される種子馬鈴しょは、30%が輸出向け、70%がフランス国内向けである。

#### （4）ジェルミコパ社本社・貯蔵庫

説明者：エリック社長

ジェルミコパ社本社を訪れ、同社の概要を聞いた。

フランス国内に設置されている15,000haの種馬鈴しょ圃場の内、3,000ha（北フランス1,000ha、南フランス2,000ha）がジェルミコパ社の契約圃場であり、そこから生産される85,000tの種馬鈴しょを、フランス国内は勿論、ヨーロッパ各地や中米、エジプト、アフリカ等多くの国に出荷している。種馬鈴しょの選別は各生産者が行っており、生産者によって規格別に選別された種馬鈴しょをジェルミコパ社の貯蔵庫に集荷し、25kg入りの木箱や麻袋、ネット及び1,250kg入りのフレコンパック等の容器に梱包して各地に出荷している（生産者が直接木箱等に梱包して出荷してもらう事もある）。アフリカ向けは木箱での出荷が主であり、フランス国内向けはフレコンパックでの出荷が主である。なお、生産者に行なってもらった規格別選別は、日本で行われているような重量による選別ではなく、篩式の選別機を使用しての選別であり、出荷する国や品種によって篩の網目幅（各国における規格例は下記の通り）を変えている。

##### ジェルミコパ社の種馬鈴しょ出荷規格（例）

- ・エジプト：35～55 mm
- ・チュニジア：35～60 mm
- ・キューバ：35～45 mm
- ・フランス：35～45 mm

※ フランスでは35 mm以下の種馬鈴しょは家庭菜園用に販売している。また、上記規格以上の大玉は、需要があれば出荷することもある。

※ ヨーロッパは種馬鈴しょを全粒で使用する国が多いため規格が小さめであるが、アフリカは日本と同様に種馬鈴しょを切断して使用するため、規格がヨーロッパより大きい。

また、選別規格は馬鈴しょの長さではなく、太さ（直径）であるため、実際に秤で塊茎重量を測定してみたところ、十勝の種馬鈴しょ規格よりもかなり大きな塊茎が含まれていた（35～50 mmで選別されていた種馬鈴しょを秤で測定したところ、340 gの塊茎があった）。

ジェルミコパ社では、フランスの種馬鈴しょ増殖体系及び検疫制度について聞いてみた。詳細は聞けなかったが、大まかには下記の通りである。

- ・ 種馬鈴しょ圃場での生育期の検査は2回行なわれる他、収穫後の生産物検査、ウイルス病残存率の検査も実施される。
- ・ 検査はSOC という国の検査機関（日本では植物防疫所にあたる）が行なう。
- ・ フランスでは種馬鈴しょのランクを、Super Elite、Elite、Class A の三つに区分けしており、各々日本における原々種、原種、採種に該当すると思われる。
- ・ フランスではランク毎に検査合格基準が異なる。
- ・ Super Elite の種馬鈴しょは、検査で合格すれば3年間足踏み可能である。
- ・ 生育期に行なう検査のほ場数（全筆検査なのか抽出検査なのか）や生産物検査の対象数等が不明なため単純な比較は出来ないが、検査の合格基準は日本の方が厳しい印象を受けた。



ジェルミコパ社本社にて

## (5) 馬鈴しょ生産農場

説明者：フィリップ氏

ポテトチップ用馬鈴しょ生産組合の責任者であるフィリップ氏の馬鈴しょ圃場を視察した。

氏の所属する馬鈴しょ生産組合は、アルトというフランスのポテトチップ製造会社に馬鈴しょを出荷・販売している。アルト社はフランス国内で生産されるポテトチップの35%を生産しており、年間7万トン（80%がポテトチップ用原料、20%が市場流通）の馬鈴しょを取り扱っている。アルト社に出荷している生産組合もしくは農協は10程度であり、180人の生産者が2,100haを作付けしている。

今回視察させてもらったフィリップ氏の生産組合は、フランスのブルターニュ地方にあるが、温暖な海岸地域では4月上旬に播種し6～8月に収穫出来る早生品種を作付けし、内陸地域では4月下旬に播種し9月中旬以降に収穫する晩生品種を作付けしている。なお、内陸地域で作付けしている晩成品種は6月まで貯蔵し、ポテトチップ用原料として使用しており、日本と同様の原料供給体制となっていた。

視察した圃場に作付けされていた品種は「サッシー」（ジェルミコパ社育成品種）であり、特性として乾燥条件に強く1株当たりの塊茎着生数が多い。「サッシー」の収量は10a当り5.0tもあり、2002年には6.5tの高収量を記録している。「サッシー」の肉色は若干黄色であるが、フランスでは白いポテトチップより黄色のポテトチップの方が人気がある。フィリップ氏は使用する種馬鈴しょの大きさ（全粒で使用する）によって株間を調整し、28～35mmの種馬鈴しょを4,700株/10a、35～50mmの種馬鈴しょを3,600株/10aの栽植密度で栽培していた。実際に生産物を確認させてもらったが、1株当たりの塊茎着生数は非常に多く、15～20ヶ程度となっており、収量性の高い品種であると感じた。



サッシー（2株分、塊茎数がとても多い）



フィリップ氏に馬鈴しょの貯蔵中におけるCIPC剤（萌芽抑制剤）の使用状況を確認したところ、フランスでは現在でも同剤の使用が法律で認められており、2ヶ月に1回程度散布しているとの話であった。日本では既に同剤の使用が認められていないため、馬鈴しょの貯蔵技術の開発や長期休眠品種及び低温貯蔵しても糖度が上がり難い難糖化性品種の開発が求められていると伝えたところ、フランスでも近い将来同剤の使用が禁止される可能性があり、同様の問題意識を持っていると語っていた。

## （6）セントラル・マーケット

フランスで滞在したブルターニュ地方のカンペール市内にある市場を視察した。視察した市場は卸売り業者等が出入りするようなところではなく、一般市民が買い物を楽しむ「いちば」であった。様々な馬鈴しょや、物珍しい野菜などフランスの食文化の一端を垣間見る事が出来た。

馬鈴しょは、水洗いされたもの、裂開や変形などの規格外ばかりを集めて安い価格で販売しているもの、40g以下の小粒規格のみを集めて販売しているもの等、様々な品種が、様々な価格で販売されていた。なお、水洗いされた馬鈴しょは2～3日で緑化してしまい、販売出来なくなるとの事であったが、2～3日以内にほぼ売り切ってしまうようで、馬鈴しょの消費量が日本よりも如何に多いかが容易に想像出来た。また、そうか病斑が付着した馬鈴しょが平然と並べられていたことも印象的であった。



水洗されて売られていた馬鈴しょ  
「アマンダイン」 約270円/kg



フランスで最も古い品種のひとつ  
「ラテ」 約470円/kg



右側：40 g 以下の小粒馬鈴しょ  
約 135 円/kg



有機栽培農産物の証明書

なお、馬鈴しょを水洗いする際には、水は使い回しせず常に新しい水で洗うようにしているとのものであった。水を使い回しすると、水洗い時につく傷口からバクテリア等が進入し腐敗するケースがあるからとの理由である。



トマトはへた付きで個数売り  
されていたのが面白かった。



いんげん等の豆類も多く見かけた。

### 3. イギリス

#### (1) ニュー・スピタルフィールズ・マーケット

説明者：ティム・ウィリアム氏、ロニー氏

ロンドンの卸売市場であるニュー・スピタルフィールズ・マーケットを視察した。

当市場は 18 年前にロンドンの東部から現在のロンドン中央部に移動してきた。市場は月曜日から金曜日の午前 0 時～10 時の時間帯で開いており、年間売上高は 5 億ポンド（725 億円）である。また、現在 114 のトレーダー（仲買人）が出入りしており、一般人への小売販売を行なわないのが基本であるが、マーケットの終了間際に売れ残りをまとめ買いしてくれるような人には小売販売する事もある。取り扱う農産物のうち約 45%がイギリス国内産であり、当市場としては国内産の比率を 50%以上に

する（旬の農産物を市民に提供する）目標を持っているが、ロンドンには様々な人種がいて嗜好も様々であることから需要動向を捉え難く、目標の達成はかなり困難な状況にある。



ウィリアムス氏 手にしているのはアフリカ産グレイトフルーツ

当市場では、売れ残った農産物の70%をリサイクル（残り30%は埋め立て）しているという特徴がある。売れ残った農産物は近隣の有機栽培農家が引き取り、それぞれの農家が持っているバイオガス製造設備でガス燃料を作り、ビニールハウス等の暖房に使用している。また、パレットやプラスチックフィルム等は、粉碎した後リサイクル業者に引き取ってもらっている。

イギリスのスーパーマーケットは、今回視察したような市場からは仕入れず、輸入業者や地元の農家から直接仕入れているが、価格交渉力が非常に強いため、買い叩かれることを懸念する農協等はスーパーマーケットへの出荷を避け、市場に出荷したがる傾向が強い。当市場はイギリス最大の市場であるが、市場は国内の農産物流通量の20%程度しかシェアがなく、残り80%のほとんどはスーパーマーケットが直接流通させている。

## （2）観光農園 Garson Farm

説明者：ピーター・トンプソン氏

1871年から続く当農園は1972年までは一般的な農家であり、市場出荷を主とした経営であった。しかし、1970年代に入るとスーパーマーケットの台頭と共に大型取引や直接取引が増え、市場価格の低迷が続いたことから市場出荷を止めることにした。1979年からは直売所を始め、現在ではレストランやファームショップ（ガーデンセンター）の他、35の品目を扱う収穫体験農園を経営している。なお、収穫体験は5

月のアスパラから始まり 10 月のカボチャで終了する。

経営は、4 人の共同である。スタッフは、ファームマネージャーが 5 人、オペレーターが 3 人、ワーカーが 5 人（農繁期には更に学生アルバイトが加わる）、その他キヨスク（収穫した品物を売買する中継所）に作物ブロック毎に計 12 人配置されており、総勢は 30 名程になる。

経営面積は 70ha、年間総売上高は 800 万ポンド（11 億 6 千万円）、純利益は 60 万ポンド（8,700 万円）、利益率は 7～8%であり、年間 9 万人程が来場する。



ガーデンセンター

ロンドンから車で 1 時間程度という好立地条件のもと、農作業を体験出来る農園として流行っており、週末には家族連れで賑わっている。子供の食育を目的とする若い夫婦や定年退職後の老夫婦が主な顧客となっている。また、体験農園ではイチゴやベリー等の収穫の他、ひまわりやダリア等の花を摘み取れる。

ここでは、雨量が多い地帯であるにも関わらず、土壌には礫が多く灌漑設備が必要なほどである。その上、収穫体験農園では見栄えを良く保つため除草剤や殺虫剤を使用せざるを得ないことから、無農薬や有機栽培等の特別栽培は行なっていない。

### （3）畑作農家 White Hill Farm

説明者：ロジャー・コール・ブルック氏

同農場はロンドン近郊に位置し、経営者の一人であるロジャー・コール・ブルック氏の案内で、ゴルフ場の事業などを取り入れた多角的な経営展開や不耕起栽培によるタネ栽培等の取り組みについて紹介して頂いた。

同農場は、畑作を柱として、肉牛の肥育やゴルフ場の運営、食料品会社の運営など、多角的な経営を行なっている農業法人であり、1960 年代から続いている。農業部門

では、耕地 655ha（小麦 160ha、大麦 160ha、ナタネと豆類 160、牧草 120ha、デントコーン 55ha）の他、肉牛を 400 頭飼養している。

ナタネは、以前は通常の耕起栽培を行っていたが、1970 年頃から不耕起栽培を行なうようになった。現在は、ナタネ以外の穀物についても不耕起栽培で行なっている。耕さないことにより、雑草対策の効率化や作業時間の軽減に繋がっており、加えて土が痩せないという効果もある。ナタネは、8月下旬に播種し、翌年の7月末頃に収穫期を迎えるが、生産量は平均 10 a 当り 500 kg 程度であり、イギリスにおいては食用油やバイオディーゼルとして用いられている。同農場で生産されるナタネについては、食用油の原料としてマクドナルドへ出荷されている。ナタネの販売価格は 1 t 当り 60 ポンド（8,700 円）である。

小麦は、9月中旬から10月中旬にかけて播種され、翌年の7月下旬から8月中旬に収穫されることから、栽培体系は十勝とほぼ同じであるが、冬の気候は温暖であり、十勝のような厳しい土壌凍結は起こらない。収量は 10 a 当り 1,000 kg（16 俵）程度であり、日本よりもかなり多い。



小麦の倉庫内で説明を受ける団員

同農場の売上高は、畑作事業が 60 万ポンド（8,700 万円）、肉牛事業が 40 万ポンド（5,800 万円）、ゴルフ場事業が 100 万ポンド（1 億 4,500 万円）、合計では 200 万ポンド（2 億 9,000 万円）である。ゴルフ場事業は黒字を維持しているものの、他の事業については大変厳しい経営状況となっている。イギリスには、約 3,000 近くあるゴルフクラブの内、約 80%はゴルフ場事業単体で赤字経営となっているらしい。同農場においても、大変厳しい経営環境の中、経営努力によって何とか事業を維持して

いる。最後にロジャー氏は、「農業を続けていく事は非常に厳しい時代だが、先代から受け継いだ農地を後世に残していく為にも農地を荒廃させられない。儲からないけれど農業を続けていかなければならない。」と語っていた。

#### (4) 普及指導機関 ADAS

説明者：ジャッキー・エヴァンス氏

ロンドンにおいて、ADASのジャッキー・エヴァンス氏（政府関係担当責任者）から、イギリスにおける農業環境等への取り組み及びそれに関わる同社の指導業務内容について説明を受けた。

##### (ADASの歴史)

ADASは第2次世界大戦後の1940年代後半、イギリス政府食糧庁の管轄下に発足した。1950～60年代は、生産者への指導及び指導に必要な情報収集や調査といった業務が中心であり、同時に環境に関する調査も行なっていた。1970～80年代に入り、水質汚染などの環境への配慮に取り組む農業が取り上げられるようになり、ADASの業務の柱も環境に関する指導や調査といった内容へとシフトすることとなる。1997年、イギリス保守党政権下において、それまでの政府管轄下の組織から、政府の指導の下に置かれる有限会社となり現在に至る。

##### (ADASの業務内容)

ADASはイギリス国内に24のオフィスを持ち、60の専門部署から構成され、約500人の社員が業務にあたる。ADASの主な顧客としては、地方自治体を含む政府関係機関、農業者、流通業者、食品取扱業者など多岐に亘り、昨年の売上高は約3,000万ポンド（約44億円）である。

企業理念としては、環境への配慮を基本としており、会社自体で再生紙の使用などリサイクル事業や、CO<sub>2</sub>の削減に対して積極的に取り組んでいる。また、通勤に関しては、社員全員が公共の交通機関を利用することが義務付けられており、環境への配慮が徹底されている。

ADASを含む農業環境等への指導業務を行なう企業に対しては、政府より委託された調査機関により指導体制や指導内容に関して客観的に評価されるが、ADASについては、同業の他企業と比較しても高い評価を受けている。

また、ADASが高い評価を受けていながらも満足せず、さらに高いレベルを求め努力を続けていることから、評価の実施が企業の向上心へと繋がっていると言える。

##### (EUの農業情勢について)

EU政府の取り組む様々な事業に対する予算については、EU加盟各国より拠出され、その額は、EU加盟国の国民1人当たり約325ユーロ（43,875円）にもなると言われている。また、各国より拠出された予算は、各国の事情を考慮した上で、共通農業政策や農村振興の事業等に配分される。

EU加盟国は、より良い環境づくりを目指すために組織されていることから、農業に対しても環境に関する厳しいガイダンス（共通遵守事項）が存在する。農業に関する政策は、このガイダンスへの対応（クロスコンプライアンスの遵守）が重要とな

り、各種補助の条件ともなっている。

#### (ADASの方向性)

ADASとしては、EU政府の方針により農業政策に対する予算が縮小を続ける状況を受けて、農業を守ることを重要課題としており、EU政府の方針に沿って行われるイギリス政府の農業政策に対して迅速に対応することが必要であると考えている。具体的には、エネルギーリサイクルなどの環境への配慮に対する指導力の強化、指導体制の強化が農業や農業者を守ることに繋がると考えている。

また、最後にエヴァンス氏が語った「農業者に対しては、農業のみの経営では厳しい事から、多角経営をするよう指導している。」との言葉には衝撃を受けた。

## 4. オランダ

### (1) 応用植物研究所 PPO (PRAKTIJKONDERZOEK PLANT & OMGEVING)

説明者：PPO フーブス・ペイパー氏 (馬鈴しょ研究員)

シンジェンタ社 ハウス・ブット氏 (オランダ、ベルギー、ルセンブルク担当)

ローランド・カウクダイク氏 (アドバイザー、コンサルタント)

マレイク・カイザー氏 (広報担当)

#### (PPOの概要)

PPOとは、ワゲニンゲン大学 (オランダ唯一の農業大学) の附属研究所の略称であり、農業者の抱える課題について研究を行なっている機関であり、試験場的な役割を担っている機関である。

しかしながらPPOは、土壌や気象条件等についての一般的な研究を行なっているのではなく、農業者 (生産現場) が持つ問題に対して、どのような方法で解決していくかを研究していることが大きな特徴となっている。

つまり、試験課題をPPOが立案し研究するのではなく、農業者をはじめとして、それに関わる企業、政府がそれぞれの立場から共同の課題を持ち、その課題を解決するための試験研究を実施している。(例えば、馬鈴しょの病害虫防除については、政府は減農薬による環境保全を図りたい立場であり、農業者は減農薬による低コスト散布を実施したい立場、企業は減農薬栽培による安全性や薬剤の効果を打ち出したい立場と、それぞれ一つの課題に対する立場は違うものの、お互いの共通課題としてプロジェクトを立ち上げていることが挙げられる)。

また、プロジェクトの費用は、政府、農業者、企業がそれぞれ均等に負担しており、政府からの補助金については、関係機関全てのプロジェクト参加が交付要件となっている。

日本との大きな相違は、農業者自身が課題解決の研究に大きな費用負担をしている点もあるが、プロジェクトに農業者自身が参加し、試験課題が本当に現地に必要とされているかどうかの判断を担っていることである。



PPO (応用植物研究所)



オランダの視察を案内頂いたシジエンタ社の3名

### (疫病試験の概要)

ここでは、疫病に対する薬剤の効果比較と、薬量の相違に対する効果確認試験を実施していた。試験の概要については以下の通り。

- ◆供試品種 Bintje (黄肉、長い楕円形、チップ・フレンチフライ用、疫病に弱い)  
Agria (黄肉、長い楕円形、フレンチフライ用、疫病に非常に強い)
- ◆供試薬剤 Shirlan (フルアジナム) = フロンサイド水和剤  
薬量：20～40ml/10 a = 5,000 倍～2,500 倍  
Ranman (シアゾファミド) = ランマンフロアブル  
薬量：10～20ml/10 a = 10,000 倍～5,000 倍  
Infinito (フルオピコリド) = リライアブルフロアブル  
薬量：80～160ml/10 a = 1,250 倍～625 倍  
Revus (マンジプロパミド) = レーバスフロアブル  
薬量：30～60ml/10 a = 3,333 倍～1,666 倍

※リライアブル、レーバスは日本並みの倍率であるが、フロンサイド、ランマンについてはかなり薄い濃度での散布試験となっていた。ただ、聞き取りした成分名から日本の薬剤に置き換えただけであるので、日本の農薬と成分濃度が同じかどうかは不明である。

- ◆散布水量・反復回数 25L/10 a 3反復

薬剤比較については、25L/10 a での水量の散布でもノズルと散布の方向など技術が伴っていれば問題なく、どの薬剤も疫病に対する効果が認められた。

薬量については、3ヶ年で結果を出すことで取り組んでいるため、公的な結果については報告出来ないが、基本的にはメーカー推奨の倍率よりも薄い倍率で試験を実施しており、結果については、農家へ直接情報を提供したり、インターネットで公開している。

昨年は気象情報や技術情報を農家に提供することにより、薬剤散布量の約40%を削



減することに成功した。

また、現状では7日に1回の間隔で散布を実施しているが、その年の気象条件に合わせた散布方法を現在検討しているところである。



疫病試験圃場の全景



試験内容の説明を受ける団員

#### (その他の取り組み)

その他、本研究所では様々な研究が行なわれていた。

##### ①馬鈴しょ加工製品の研究

～フライドポテトに対する適性（塊茎の形状、フライカラー、食味）

～芽止めの研究、保管状態（温度等）による品質試験

##### ②疫病菌の研究

～茎葉に対する疫病菌接種試験（15℃で実施）

～薬剤の耐雨性に対する試験

～疫病菌の塊茎腐敗に対する試験（塊茎切片に疫病菌を接種し腐敗程度を確認）



茎葉に対する疫病菌接種試験



疫病菌の塊茎腐敗に対する試験

## (種芋消毒機械)

種芋消毒用の機械があるというので、見せていただいた。

ここでは、試験用の小型機械を置いているが、現地ではもっと大型の機械で実施しているとのことであった。

◆消毒機械～Pieper Does (Pieper＝馬鈴しょ、 Does＝シャワー)

◆消毒方法～日本における薬剤浸漬処理（いわゆるドブ漬け）ではなく、ミストによる薬剤の噴霧という方法がとられており、ローラーを種芋が転がり薬剤をシャワーによって噴霧する。

◆薬 量～2ℓ （1 tの種芋に対して）

◆処理能力～10 t /時

オランダでは一般的に行われている消毒方法であり、通常は日量 50 t 程度の種芋を処理する。ミストによる噴霧のため、廃液がほとんど出ないのが特徴で、環境への負荷も少ない。フランス滞在時にも同様の消毒法について質問をしたが、現状ではイギリスとオランダでのみこの消毒法は認可されており、フランスではまだ認可されていないが近い将来は認可されることになるだろうとのことであった。

しかしながら、種子消毒薬剤は主にバクテリア菌（黒あし病等）をターゲットとしているとのことであり、黒あざ病のようなリゾクトニアに効果が得られるのかは不明である。



噴霧式の種芋消毒機械



中央に見える赤い部分から噴霧される

## (2) 畑作農家

説明者：シコ・ダブルブア氏

同農場はフォルダー地区の海拔▲4 m地帯にあり、経営面積 94ha のうち、自作地が 67 ha、借地が 27ha となっている。なお、現在の所有地は、当初は 40 年間の長期契約でオランダ政府から借りていた。その後、国家財政が厳しくなり、この地区の土地を売り出す事となった際、それまで使用していた土地の一部を購入し、残りの土地はその土地を購入した地域のラジオ局から長期契約で借りることにした。

ダブルブア氏は 1985 年にドイツに近いドレンテの北東地方から現在の地域に移っ

てきた。移住前にも農業経営をしていたが、オランダ政府の方針でその農地を住宅地にすることとなり追い出されたそうである。

本年作付けしている作物は、冬麦（豚や鳥の餌用）30ha、馬鈴しょ 22ha、ビート 12.5ha、玉葱 10ha、グリンピース 5.5ha、えんどう豆 8ha、牧草地 6ha である。

馬鈴しょの品種は「ビクトリア」を作付けしているが、主にフライドポテト向けである。5月に、10a 当り 250 kg の種馬鈴しょを播種（種馬鈴しょは全粒で使用する）する。隣の農家が有機栽培をしており、害虫が多く飛来するため、薬剤防除回数は 10 回と多い方だが、散布水量を少なくしている。また、除草剤は使用していない。収穫作業は9月中旬に行なうが、収穫機械及び人員を人材派遣会社（日本ではコントラクターにあたると思われる）に依頼し、作業は1週間程度で終了する。馬鈴しょの収量は 10a 当り 6.0 t と多収であり、7℃に保った貯蔵庫に約 1,300 t を保管し、翌年の6、7月頃までかけて出荷している。

馬鈴しょは『アビコ社』と契約し、販売している。2002 年から共通のユーロ通貨となったため、オランダ・ドイツ間の商売が簡素化された。また、フランスなど取り引きのない国の価格についても分かりやすくなった。

玉葱に関しては、8月下旬から隣の農家と4人共同して約3日間で収穫する。所有する玉葱倉庫に約 600 t を保管し、6℃に保ちながら翌年の4月頃までかけて出荷している。玉葱は、契約栽培ではないため自分で販売先を見つけてくるが、主にアフリカ、マレーシア、ロシアに向けて輸出している。

冬麦については、二つの会社と契約し飼料用（豚・鶏）として作付けしている。冬麦の販売単価は安いと輪作体系上必要であり、10a 当たり 700kg の収量があればラジオ局に借地料を支払えるので作付している。昨年は、1,120 kg（18.7 俵）/10a の大豊作であった。冬麦 1 kg の価格は 10 セント（約 13.5 円）であるから、10a 当りの収益が 9,450 円で借地料が支払えるという計算になる。

ビートは 10～11 月に収穫され、二つの工場に出荷（同じ会社）されている。収量は 1,500 kg/10a であり、日本と比較して極端に少ない事に驚いた。EU では、年々作付け制限が厳しくなっており、望んでもなかなか作付け出来ない状況にある。

また、同農場の敷地内には、2ha の自然保護地というものがあった。オランダでは、珍しい鳥（キジ類等）の巣や卵を保護するため、自然保護地の草刈りや鳥の管理を行なうと政府から補助金が支払われる。また、自然公園の動物（鹿・牛・馬など野生化した動物たち）が増えたことから政府は公園を拡張する方針であり、2014 年までに近隣の 30 戸の農家がこの地域から移動することになっている。

この国では、政府と 40 年間の長期借地契約をしても、政府が住宅地や自然公園にする方針を決定すれば、契約途中であっても出ていかななくてはならない。近隣の農家の中には 10 年の契約期間が残っているのに、政府から 10 年以内に退去するよう命じられている人がいる。農家が土地を移動する際は、農家自身で新しい土地を探さなくてはならず、政府の方針次第で何十年も掛けて土地改良を重ねながら営農を続けてきた土地から出で行かなければならないのは、農家にとって一番辛いことである。また、この地域はオランダの中でも最も肥沃な土壌であるため、他の地域に移ってし

まったら現在と同水準の収量確保は難しい。ダブルブア氏からは、「オランダでは政府が変わるたびにそれまでの契約が約束されず、非常に不安になる。日本でも今回の政権交代で大変になるかも。」との大変ありがたいご忠告を頂いた。



傾斜の全く無い 100ha (1 km × 1 km) 区画の圃場

### (3) アグリコ社リサーチ・ステーション

説明者：マリー・ウィンターズ氏

アグリコ社は、フランスで視察したジェルミコパ社と同じく馬鈴しょ育種会社である。今回は同社の育種場を訪問し、オランダでの馬鈴しょ育種について研修した。

同社の育成品種はホクレンが導入しており、代表的なものに澱粉原料用品種のアスタルテがある。同社は、年間 40 万 t の種馬鈴しょと 30 万 t の一般馬鈴しょを取り扱っており、種馬鈴しょは約 70 カ国に出荷している。

馬鈴しょ育種の現場を視察したが、日本やジェルミコパ社の育種方法と同様であった。毎年、実生選抜を 17 万粒行ない、その後も様々な選抜試験を通して 10 年後に 2～3 品種が新品種として登録されている。実生選抜から新品種として登録される確率は、日本やジェルミコパ社の実態とほぼ同様であった。同社では、選抜 6 年目になるとイギリスやモロッコ等国外の試験場 (20 ヶ所) に種馬鈴しょを持ち込み、選抜試験を行なう。気候が異なる国では収量等が大きく変わることから、現地で適性を確認する必要がある。

圃場で見えた同社の育成品種の内、主だったものを以下に紹介する。

- ・ スプンタ…品種登録されて 30 年以上経つため既に育成者権は切れているものの、世界中で 6,000ha、オランダ国内だけでも 4,000ha の種馬鈴しょが作付けされている品種である。北アフリカで多く栽培されており、日中の気温が 40℃、夜温が 5℃という厳しい気象条件下でも収量性に優れている品種である。

- ・ リビエラ・・・生育期間が 70～80 日という早生品種である。栽培面積はオランダで 11,000ha、フランスで 2,000ha であり、東ヨーロッパでも作付けされている。
- ・ アンディーン サンライス・・・今年オランダでクリスマス用の特別な馬鈴しょとして初めて売り出される品種である。食味は良好であるが、低収量なため、単価が高い。(日本の品種に当てはめると、インカのみざめ?)



スプンタ



リビエラ



アンディーン サンライス

#### (4) バイテク会社 Key Gene

説明者：ファン・ハーレン氏

Key Gene 社は 1989 年にオランダの野菜種苗会社数社によって設立された、遺伝子情報の研究・調査会社である。オランダではワーヘニンゲン大学を中心として広がる半径約 30 km 圏内に、大学や研究機関、食品関係等の企業が集まり、「フードバレー」と呼ばれる巨大な食品産業クラスターが形成されているが、同社もフードバレーに参画している企業の一つである。



Key Gene 社

同社は、オランダの他、アメリカ、中国にも現地法人を持っており、135人の専門家を配置し、遺伝子関連技術の研究開発を20年間行なってきた。現在は、オランダ、フランス、日本（タキイ種苗）の四つの種苗会社から25%ずつ出資を受けている。この4社の総販売高は20億ドルにのぼり、世界の野菜種苗市場の3分の1を占めている。本来であれば競争相手である4社であるが、遺伝子関連技術の分野に関しては、Key Gene社を通じて協働しているパートナーである。同社は他の多くの会社、生産者とも連携し、会社のビジョンである「緑の改革」を実践している。

2040年には世界の総人口が90億人となり、その内8億人が飢餓に苦しむと予測されている中、様々な農業分野を発展させて飢餓問題の解決にあたらなければならない。現在、世界では15の会社が先頭に立って飢餓問題の解決に向け取り組んでいる。解決すべき課題を四つのテーマに分けて研究、開発を行なっているが、具体的には、物流中における食品のロス率の減少、ロシアやブラジル等の広大な土地のある地域での食物栽培、世界各国での排水対策、遺伝子研究の発展である。Key Gene社の担当は、もちろん遺伝子研究の発展である。

Key Gene社の開発技術の一つに、現在、様々な業界で利用されている遺伝子診断技術AFLP（Amplified Fragment Length Polymorphism）法がある。Key Gene社は、病害虫に対する抵抗性品種の育種に際して、どの遺伝子が目標とする病害虫の抵抗性に関与しているかをAFLP法で特定し、その特定された遺伝子が、それぞれの研究機関や育種会社から持ち込まれた新品種に含まれているかどうかを確認する事によって、育種期間の短縮に繋げている。通常であれば作物を育て、その生育期間中に病害に対する抵抗性の有無を目視によって判断するが、この技術を用いれば作物を育てなくても判断が可能となるため、育種期間を大幅に短縮できる。また、病害虫に対する抵抗性や高収量、高品質等の形質を持った植物について、人為的な突然変異によって形質を転換し、形質転換前の遺伝子と比較・解析する手法を用いて品種改良を行なっている。企業の要望として一番多いのは、病気や虫に対する抵抗性であり、次いで加工した際の食味や臭いの改良である。

これまで、エンザ社という種苗会社と連携して、タバコの葉の突然変異体の遺伝子を用いて病気に抵抗性のあるパプリカを育種した実績がある他、ライ麦では同社の育成品種がドイツ国内の市場の約50%を占めるまでになっている。

フードバレーに参画している企業及び研究機関の間では、社会や消費者が何を望んでいるのか、どういうものが今後必要になってくるのかについて、常に情報交換が行なわれている。ハーレン氏は最後に、「これからも品種開発のためにフードバレー参画企業で協働し、種苗会社、生産者、消費者に喜ばれるものを作り、それが地域の発展に繋がっていくことを理想として活動していきたい。」と語った。

## （5）ワーヘニンゲン大学

説明者：シモン・フィンク氏、ニコ・フーケル氏

### （大学の概要）

19世紀のヨーロッパは作物の生産量が少なく不安定であり、貧困の時代が続いて

いた。その中で、農業者たちが自分達の子弟に教育の場を与え、農業に関する研究を進めることを目的として、1876年に農協と政府が共同して同大学を設立した。同大学はオランダで唯一の農業専門大学であり、食品とそれにまつわるテーマを研究する特別な大学である。また、オランダのフードバレープロジェクトの中核でもあり、大学が所有している研究成果は農業者や企業がいつでも活用出来るようになっている。大学は国内に40ヶ所の試験場を持ち、水産・農産・畜産のそれぞれのネットワークを強化し、各々が連携している。フードバレー内（エリアは大学を中心とした半径約30 km圏内）には九つの研究所、一つの高等職業学校がある。大学予算は年間6億7,300万ユーロ（約909億円）であるが、負担の内訳は、政府農業省が1/2、企業が1/4、残りの1/4が農業者他である。

### （フードバレーについて）

フードバレーでプロジェクトを取り組む際には、大学を始めとする研究機関を中心に政府、企業、生産者（消費者）が一つのテーブルに集まり何度も協議しながら進めていく。近隣に様々な研究機関等があることによって研究成果を共有し、同じプロジェクトに取り組んでいる人たちの意思疎通を高めることが出来る。

各プロジェクトに対する予算は政府が付け、5年後をめどに結果を出すことになっている。また、馬鈴しょ疫病に関するプロジェクトは非常に規模の大きなプロジェクトであるため、細分化した委員会が年1回開催され、生産者を含めた協議の場が持たれている。これは、様々なプロジェクトの中でも高い評価を受けているものの一つである。これまでのプロジェクトの成果としては、アレルギー物質を含まないリンゴの開発、トマトの輸出時に使用するコンテナの改造による輸送コストの削減、温室のエネルギー効率を高め暖房費用を抑えることによる国際競争力の強化等がある。



フィンク氏より説明を受ける団員

## (レストランオブフューチャーについて)

説明者：ニコ・フーケル氏

2年前、ワーヘニンゲン大学内に様々な人の消費行動を調査する目的でレストランが設置されたが、そのレストランで行われているプロジェクトの内容について説明を受けた。

レストラン内にカメラ 50 台を設置し、来店客の食品選びや表情等を調査することによって、性別、年齢、人種別（これらの情報は事前に登録する）にどのような消費行動をとるのかを研究をしている。協力者は学生や研究者など約 600 人にのぼる。劇場やディスコなどの雰囲気を出す音響照明設備もあり、レストランの 2 階で音楽が鳴っている時にどのような食品を、どの程度の量、どの程度の時間を掛けて食べるか等、色々な外的条件（壁の色、レストラン内の温度、照明の明るさ等）の違いが消費行動にどのような影響をもたらすのかを調査している。

このプロジェクトには 50 社が協賛し、1 社当たり年間 2,500 ユーロ（337,500 円）の協賛金を支払っている。日本からはキッコーマンが参画している。また、医療系の企業も参画しているが、医療系の企業の参画理由は、病院においてどのようにしたら患者に食事を多く食べてもらえるかについての調査・研究である。最近のオランダでの消費行動に何か特徴はあるかと尋ねたところ、地産地消や健康食品等日本でも近年見られるような消費行動がオランダでも見られるそうである。



レストランにて



## V 団 員 所 感

### ○帯広大正農業協同組合 農産課長 池田 英樹

この度、11 日間に亘り種馬鈴しょを中心としたヨーロッパ3カ国への海外農業研修視察に参加させて頂きました。

EUでは農業に対する補助金の割合が高く、農産物の過剰生産や環境への配慮から休耕地であっても補助金が支払われる制度となっているということで、現状わが国の生産地において「生産努力が報われない制度」と言われている中、EU諸国での生産意欲や品質部分における農家の実態に興味を抱きましたが、視察に訪れた各国では生産に対する問題点や品質向上への取組みが、国・関係機関・生産者が連携を図り取り組まれており、馬鈴しょ生産においても耐病性や増収性、また実需ニーズに合った品種育成が行われており、気候・風土等の違いはあれどそういった取組みの成果があつてか収量が多いことに驚かされたのと共に、わが国でも実施されていることではあります。そういった取組みが重要な部分であることを再認識致しました。

また、日本と自給率が同程度のイギリスでは、農業と併せ観光農園や所有地でゴルフ場を経営するなど多角的な経営が行なわれており、実質は農業だけでは経営が厳しい一面も見え、日本で行なわれようとしている農業政策が基本的にEUの農業政策を基としていると思われる中、今後に不安を抱いたのと共に現在わが国で言われている自給率向上と合わせ、生産者の生産意欲向上や所得向上への取組みが必要なものと感じました。

最後になりますが、かなり強行的なスケジュールと感じられる中、事務局の山中さん・添乗員の坂東さんを始め、研修参加者の皆様に大変お世話になりましたことを感謝致しますと共に、この様な貴重な機会を与えて頂いた農協に対し深くお礼申し上げます。

### ○更別村農業協同組合 農産課長 山森 嘉賢

この度、第33回十勝農協連海外農業研修視察へ参加させて頂きましたことは、私にとって貴重な体験となりました。

渡欧する前は先進的技術を駆使した大規模経営を予想していましたが、生産者は意外にも兼業農家であったり、驚くような先進的技術を採用した農業形態でもありませんでした。EUの農業政策は環境保全等に対する取組みが重視され、補助金の受給条件とされるなどその部分については先進的ではありましたが、農家経営にとっては特段優遇されるものではなく、逆に補助金に頼ることのない経営形態をはかつていかなければ厳しいそうです。日本農政もEUの農業政策と重なるところがあることから、これからの自給率向上を踏まえた農政に、EUの失敗・成功を踏まえた取組みが必要と感じました。

今回の研修視察が種馬鈴しょ関係であったため仕方のないことではありますが、車窓から小麦が見えると見てみたい、聞いてみたい、各作物の選別・調製・貯蔵はどう

だろう、何か参考にできる技術・アイデアは、と考えたら残念でなりませんでした。

最後になりますが、忙しいなか対応して頂きました視察先の関係者の皆様、至らぬ私を支え研修を有意義なものにして頂きました事務局の山中さん、添乗員の坂東さんに感謝申し上げますと共に、貴重な機会を与えて下さいました農協ならびに組合員、同僚の皆様に心よりお礼申し上げます。



オランダ 風車の前にて

#### ○大樹町農業協同組合 農産販売課主査 池田 幸樹

この度、11日間という長期日程でヨーロッパ海外農業研修に参加させて頂きました。

私にとって海外研修は初めてということもあり、研修出発前、研修日程や内容などを伝えられたときは、大変厳しい研修と感じ、不安な気持ちをもっていました。実際に現地での研修が始まり、日程が経過して行くにつれ、やはり大変厳しい研修となりましたが、研修を終えてみますと、事務局を始め研修メンバーに恵まれ、大変、貴重な体験となりましたことを感謝致します。

ヨーロッパの農業技術などは、新しい技術を取り入れていることもなく、各国とも日本と比べ、劣っていると感じましたので、EUの農業政策の実態に興味を持ち視察をしました。

EUの共通農業政策について、欧州経済共同体は、経済全般について広域市場を創設し、規模拡大等による生産性の向上を実施して、生産の増強を図ることを目的とし、

その中でも農業は、特殊性や地域間の格差が大きいことから、各国とも保護主義色の強い農業政策を行なっていて、当初からその調整を図る必要性が強く認識されていたそうです。

このため、農産物共通市場の設立とそのための共通農業政策などが規定されて、農産物の生産過剰と財政負担の増大に対処するために、生産割当制の導入・強化、共同責任課徴金の賦課、休耕などの各種の改革が実施されましたが、農業交渉の動向などで、生産制御措置を含む所得支持へ政策転換され、支払価格の引き下げと、引き下げ分を農家に補填する直接払い制度を導入し、直接払いを受け取る要件として、休耕などによる生産調整の義務付けを主な内容とした改革が行われたそうです。

更に改革を進め、支持価格の引き下げ・引き下げ分の一部を補填する直接支払い単価の引き下げ・農業の多面的機能を担う農村開発政策の各施策の強化（農業環境政策、条件不利地対策）が決定され、現行の共通農業政策として実施されています。

実際に現地を視察し生産者の話を聞いていると、EUの農業政策は生産者にとって非常に厳しい政策となっていると感じました。

日本が行なっている『水田・畑作経営所得安定対策』は、今後、更に検討されてどのように変わっていくのか、不安もありますが、生産者に対して不利な政策に変わらないよう願っています。

最後になりますが、このような貴重な機会を与えて頂いた農協や関係者各位に感謝とお礼を申し上げます。

#### ○芽室町農業協同組合 営農情報課長 奈良 誠

今回、初めて海外の農業研修視察に参加させていただきました。農産部門の経験がない私としましては、視察団のメンバーの方々にご迷惑をおかけするのではないかといささか緊張していましたが、皆様に大変良くしていただき、わからないことも親切に教えていただきましたので、無事に終了することが出来ました。大変ありがとうございました。

フランス、イギリス、オランダと3ヵ国において貴重な研修をさせていただいた中で、ジャガイモの疫病により食糧難になった歴史があることから疫病に関する研究を最も重要視していること（フランス、オランダ）、消費者の要望に応えるための品種改良・研究の内容（フランス、オランダ）、農家の多角経営と補助金の関係（イギリス）が強く印象に残っています。また、我々を受け入れてくださった研修先関係者の方々につきましては、お忙しい中、親切・丁寧に対応していただき、深く感謝いたします。

最後に、このすばらしく、そしてハードな研修を企画してくださいました十勝農協連様、たいへんご苦勞をおかけしました農協観光添乗員の坂東様にお礼を申し上げます。

#### ○新得町農業協同組合 農産課長 五十嵐 良和

この度、11日間の日程で欧州の馬鈴しょ生産技術や加工産業を研修致しました。

まず農林水産省で、EUの農業政策の概要について説明をして頂きました。

「EU共通農業政策（CAP）と変遷について、1958年に設立された欧州経済共同体（EEC）の規模拡大等による生産性の向上を実現し、生産増強を図ることを目的にし、この中でも農業は、その特殊性や地域間格差が大きいことから、各国とも保護主義的色彩の強い農業政策を有しており、当初からその調整を図る必要性が強く認識されていた。1968年から本格的にCAPが実施された。その後、1992年の改革と1997年EUの中東欧への拡大や財政支出の抑制等を図るため、2000年～2006年の財政枠組みと政策方向を示した「Agenda2000」が合意され、農業の多面的機能を担う農村開発政策の各施策の強化を内容とする改革が決定され、現行のCAPとして実施されている。」

日本の農業政策についても、EUの政策を取り入れていることから、今後どう改革していくのか非常に心配されました。その数日後、日本では、衆院選が行なわれ政権が戦後初の民主党に代わり、その成り行きに各界が戦々恐々としている。民主党マニフェストには自由貿易協定（FTA）の推進が記載されているし、戸別所得補償制度がどうなるか、不審、不安になります。

さて、今回の欧州視察研修先ですが、フランスで、ジェルミコパ社の新品種、病気に強く収量が多く加工性の良い種馬鈴しょ開発の説明を聞き、実際に栽培している圃場を視察、次の日、種芋生産農家を訪問し、種芋の生産について聞きました。

次に、イギリスの市場視察、観光農園、畑作農家、その後、オランダへ移動し、シンジェンタ研究所で農薬の少量散布について、実際の圃場に行き散布状況を見て、防除機について説明を聞き大変効率が良く、これから日本でもこのような防除機の使用でコスト削減に役立つと感じました。

最終視察のフードバレーは、食品関連企業1,440社、自然科学系企業70社、20の研究機関が集中し、政府、企業、大学の共同研究に多額の予算を計上し何億人もの消費者の市場について研究し、世界各国にその成果が受け入れられれば、この投資が何倍にもなって返ってくる可能性を秘めている。この可能性に、いまや各国から企業が進出し、大学と研究センターと食品バイオビジネス開発で共同推進を提携し、最小限の投資で大きな効果が見込める魅力がある。食料品輸出額世界第2位の食の大国オランダ、巨大な食品産業群フードバレーこそ世界の食品産業界のトップランナーだと感じました。

最後になりますが、視察を受け入れて頂いた視察先の関係者の皆様、移動が多かった研修をスムーズに案内して下さった事務局の山中さん・添乗員の坂東さんに11日間お世話になり、貴重な研修ができましたことに感謝いたします。さらに長期間に亘り研修機会を与えていただきました農協関係者に対しお礼申し上げます。

#### ○鹿追町農業協同組合 農産課考査役 今田 伸二

今回の研修では、初めてのヨーロッパでしたので先進的な農業展開を期待して視察をしたのですが、ヨーロッパで一番感じさせられたのは、物価が高く収入が低い実態でした。

所得補償政策の先進地であり、環境を重んじているイメージがあったのですが、困窮する農業の中では政策そのものに疑問があるようでした。

農機具や施設も先進的な物は少なく、搾乳ロボットや2畦ポテトハーベスターなどが随所に見られましたが、古い物の中で一つ二つある程度だし、大農場での小麦貯蔵庫は倉庫みたいな建物に扇風機で乾燥といったものが多く、日本のような新しい物で営農しているイメージが無かった。日本は恵まれている中で農業を展開していると痛感しました。

また、今回の種芋栽培・育種では技術でも育種でも生産者参加型で行なわれており、開発されたら即普及という合理的な構図になっていた。

病害虫についても収量への影響がなければ、育種目標の順位は低い。典型は育種目標が疫病抵抗性で行なわれていて、ジャガイモシストセンチュウやそうか病は後回しになっていて、まず、形が悪くても収量があり飢餓を招かないようにと、国全体の食料を考えている国民性が良く出ていた。

痛感したのは、日本は食料が買えるし無くなることを想定していないから、自給率も上がらないし、生産者も自ら試験場などとタイアップして研究することがないため、機械的にと技術的に遅れているのではなく精神的な遅れのような気がしました。

以前にアメリカに研修へ行ったときも感じたのは、農業がステータスになっていて、これを国民がサポートするという、農業に対しての理解度が高い点が高い生産と自給率、輸出を確立していると感じましたが、ヨーロッパはアメリカほどでは無いものの、農業に対しての思いは国民全体にあるように感じました。

農業を発展させていく上では、技術や機械、制度の充実は不可欠だと思いますが、国全体が農業に対して理解と重要性をもっと感じないと、欧米の様な先進立国になれないのだと視察を通じて感じました。

最後に、今回の研修にあたって一つ要望としては、移動が多いのは良いのですがもう少し有効に時間が使える日程にして欲しい。

また、私としては1箇所に集中し目的を多くしない研修がしてみたかったと感じました。(移動が多くて、無駄な時間が多いと感じた)

## ○木野農業協同組合 企画振興課係長 井村 拓司

今回、11日間の日程でフランス、イギリス、オランダのヨーロッパ3カ国への海外農業研修視察に管内JAからの参加者14名の一員として参加させて頂きました。

訪問国はいずれの国も、自国の文化や街並み、自然を大切にし、古くからの歴史を感じさせられるものであり、大変貴重な経験となりました。

今回の研修にはEUにおける農業政策の実情に関心を持ち参加したこともあり、現地の生産者を訪問し、各国の農業経営の実態について話を聞いたことは非常に有意義なものとなり、また、EU諸国における農業経営については想像していた以上に厳しいものとなっていることを感じさせられました。

EUの共通農業政策(CAP)については何度かの政策転換が実施され、現在の形の共通農業政策となり、直接支払いが大部分を占め、価格支持は極めて少なくなっ

おり、今後更に直接支払い分の予算削減も行なわれ、農村開発に予算配分されていくとのことでした。

EU加盟国は共通農業政策を行なっているもの、訪問3カ国を取ってみても様々な方向性、取り組みが見られ、フランスでは家族経営が主となっているが、複数戸の共同経営が増加しているとのこと、イギリスでは農業経営の他に、ゴルフ場、食料品会社を経営し、経営の多角化により収入の確保を目指しており、また、オランダでは、生産現場が抱える問題を、農業者と農業に関係する企業、政府が共通の課題として捉え問題解決への取り組みを行なっているとのことでした。

訪問した3カ国の生産者はいずれも、農業経営は厳しい状況にあるが、可能な限り農業政策に対応し、経営は厳しくても今後も農業経営を継続していかなければならないとの思いも感じられました。

日本においても、今後のWTO・FTA等の交渉により、農業を取り巻く環境は大きく変化していくことが予想されるなか、今後の農業政策にいち早く対応し、農業経営が持続的に発展できるよう取組んでいく必要があると感じました。

最後になりますが、事務局の山中さん、添乗員の坂東さんを始め、研修に参加された皆様に大変お世話になりましたことを感謝致します。

また、このような貴重な機会を与えて頂いた農協に対し深くお礼申し上げます。

#### ○音更町農業協同組合 企画振興課長 古田 友哲

今回の第33回十勝農協連海外農業研修視察への参加は、私にとって非常に刺激となり、また、驚くことばかりであった。

農業視察の内容については、報告書に記載した通りであるが、ヨーロッパはEU政府が参加国の諸事情を考慮しつつ政策を決定しており、農業予算については大変厳しい状況である。

日本においても同様であるが、WTO交渉やFTA交渉等の世界各国への対応と同時にEU国内の農業政策も転換期を迎えている。

このような状況下、農業者は補助金に頼ることなく（微々たる補助金でも貰えるものは貰っておく程度の認識）、多角的に経営を行なうことでリスクを分散しつつ、EU政府や自国政府の農業政策に迅速に対応することが強いられる。たとえ現状が赤字経営であったとしても、ドラスティックに変化する世界経済や農業情勢を見据え、農業経営を中止せずにじっと堪えて機を窺っているようにも感じられた。

また、スーパーマーケットに並ぶ色彩豊かな野菜は、色だけではなく形も様々であり、見た目を重視する日本とは大きく違い、大変驚いた。

更に驚いたことは、今回の視察研修の行程である。今回の研修視察に参加するに際し、学生時代より世界史に大変興味のあった私にとっては、フランス・イギリス・オランダの3カ国を訪問し、その国の歴史遺産や文化遺産に触れること、街並みや風景自体に歴史を感じる事が研修の目的の一つであり、メインである農業研修視察よりも楽しみであった。実際には殆どが、真っ暗な街並みや車窓からみる風景ばかりであり（どこかのTV番組でも観ているよう）、タイトなスケジュールをこなしながら、

僅かな時間を縫うように、若干の観光スポットを足早に巡る程度であったことは、大変残念であった。

このような中でも、参加した各JA職員や十勝農協連の事務局、添乗員の方と交流を深めることができたことは、このタイトなスケジュールを共に戦い抜いた戦友にも近い感覚が芽生えたからではないかと思えます。みなさんに感謝申し上げたい。

最後に、このような機会を与えていただいた農協や関係機関の皆様方、また、視察先にて丁寧にご対応頂きました皆様方に対して、心よりお礼を申し上げます。

私にとって一生忘れることの無い貴重な体験ができたこと、この経験を今後活かすことが重要であると考えております。ありがとうございました。



フランス ジェルミコパ社との懇親会にて

#### ○音更町農業協同組合 青果相談課係長 茂古沼 真二

この度、第33回十勝農協連海外農業研修視察に参加させて頂き、無事研修を終えることが出来ましたことに心より感謝申し上げます。

11日間の研修日程の中で14名の仲間とともに欧州3カ国において農業の一旦を耳聞させて頂き、生涯にとって忘れられないすばらしい経験をさせて頂きました。最初に農水省でEUの農業政策についての事前研修を行ない、日本から約13時間のフライトを経て、パリのシャルル・ド・ゴール国際空港に到着したのは、早朝の4時。眠たい目を擦りながら移動中の車窓に映る街並みは石造りやレンガ造りの古い建物が

立ち並び、北海道とはまるで趣の異なった歴史の重みを感じさせられる風景でした。

欧州における農業の実際を研修して感じた事は、日本も欧州も使っている機械や栽培の技術的などと言うと、聞いた範囲ではほとんど差は無いという事です。ただし、農薬の少量散布の技術は非常に進んでいる。日本のような散布水量だと環境税が課税されるため半ば強制的に先進化している。また、生産された作物の品位でいけば、日本のほうが、より高品質である事が確認できました。欧州のスーパーマーケットの生鮮野菜売り場に並んでいる野菜は、傷がついているものや形がわるいものでも普通に陳列されており、国民性の違い（野菜は調理の時に剥くので見た目は気にしない）である事もよく解りました。

欧州においては、化学肥料や化学農薬の無差別な使用により、地下水汚染、河川汚染などが問題となっており、水に関わる環境保全や自然生育地や野生動植物保護などの景観保全に対する考え方や取り組みは、非常に進んでいます。また、これら環境保全の遵守が各種補助金の受給条件となっており、環境保全の視点から見ると非常に先進的だと感じました。環境負荷の軽減や自然との調和に配慮しながら営まれている農業は、今後の日本の農業環境政策においても、重要な方向性の一つとして組み入れられるのであらうと感じました。

また、今回の研修で心残りだった事は、それぞれの研修先において時間が限られていた（時間が短い）為、小職の英語力の無さもありますが深く掘り下げて研修が出来なかったこと、もう一つは、欧州における先進的（効率的で労働力が軽減された）な選果施設の視察、生産物の鮮度や品質保持、貯蔵などに関わる技術の研修が出来なかった事です。次回、また行く機会があれば、それらの事を探求したいと思います。

研修を振り返ってみると非常に過密な研修日程では有りましたが、十勝管内 11 JAからの 12 名と事務局、添乗員とを合わせて 14 名と共にした 11 日間の研修は、私にとって忘れられないとても意義の有る経験となりました。

最後に、私たち視察団に対し、丁寧に対応して頂きました視察先の関係者の皆様、移動が多く朝早くから夜遅くまでの過密な研修をスムーズに案内して頂いた事務局、添乗員の方々に感謝するとともに、このような貴重な機会を与えて下さいました農協や関係各位にお礼申し上げます。大変ありがとうございました。

## ○士幌町農業協同組合 農産課農産係 田中 政伸

「罰ゲーム」。今回の視察研修を一言で集約すると、この言葉が一番当てはまるのではないだろうか。1日3ヶ所以上は当たり前の視察先、7時間かけて列車で移動し、夜の12時にホテルにチェックインした翌朝5時の出発といったハードな移動スケジュール。

まさにメンバー全員が疲労困ぱいし、移動中のバスの中では一言も発することができないという状況の中、大きな事故や病気もなく全員がこの11日間を生還したという事は、奇跡的と言うしかないのではないだろうか。

しかしながら、このような状況だからこそ、添乗員の板東さんを含めたメンバー14名全員が一致団結し、お互いに助け合いながら親交を深めることができたことは、今



回の研修に参加して本当によかったと思うところである。

今回の視察先は多岐にわたり、詳しい内容はレポートの通りであるが、全てに共通していたのは農業に対する熱い思いを皆が抱いていることである。特にジェルミコパ社（馬鈴しょ育種会社）の方々と酒を飲みながら、馬鈴しょの栽培技術について語り合った夜は、まさに農業に国境はないと感じた瞬間であった。

しかし、だからこそ1ヶ所あたりの視察時間が短かったことが残念でならない。概要を聞くくらいの時間しかなく、一番おいしい話が聞けずにタイムアウトということが多々あった。次回計画されるのであれば、もう少し焦点を絞り、1ヶ所あたりの時間をとった方が良いと思われた。

最後に、このような機会を与えてくださった農協連はじめ、職場の方々に感謝申し上げますとともに、有意義な研修にいただいた参加メンバー全員に感謝申し上げます。



フランス フィリップ農場の馬鈴しょ畑にて

○上士幌町農業協同組合 販売課係長 村瀬 貴城

この度、第33回十勝農協連海外農業研修視察として、11日間に亘りヨーロッパ視察研修に参加させて頂きました。

・農林水産省訪問

日本を出発する前に農林水産省の国際部国際課を訪問しEUの農業政策の現状に

ついて報告を受けました。概要については、EUの共通農業政策についてであり、1982年以降 農産物の生産過剰と財政負担の増大に対処するため、1992年に支持価格の引下げ分を農家に補填する直接支払制度を導入し、受給要件として休耕等による生産調整を義務化する改革が行なわれました。1997年にアジェンダ2000改革により、EUの中東欧への拡大や財政支出の抑制を図るため、更なる支持価格の引下げと農家への直接支払単価の引下げをした代わりに、農業環境政策と条件不利地域対策を強化しました。2003年の改革では、EUの拡大と財政負担増やWTO農業交渉を背景に、直接支払を単一直接支払に移行（3カ年の収入平均）し、休耕による生産調整を廃止し作付け自由としました。2008年・2013年にも見直しの予定があり、直接支払が徐々に減少しているのが現状であり、受給するためにも共通遵守事項が19項目あり、全ての条件を満たさなくてはなりません。

#### ・ジェルミコパ社（フランス）

馬鈴薯の品種改良を行なっている会社であり、世界30カ国に種芋を輸出、ヨーロッパ中でも4番目の販売額を誇っています。フランスで過去に疫病が大発生したため、品種改良も疫病やそうか病・Yウイルス・収量性・貯蔵性・センチュウ抵抗性を重視し改良しています。毎年150～200品種を交配し約3万種類から選抜していきます。生産者より市場性・輸出性を重視し選考、最終的に8～10年かけ2品種に絞り込み登録しています。今までに40品種以上を登録しています。

#### ・種芋生産農家訪問

一件目は、畑作・酪農兼業で搾乳ロボットを導入し労力を軽減しています。種芋は25ha作付し4～5t/10aの収量があり、1個重30g～350gは種芋として、それ以上は食用芋として出荷しています。2件目も兼業農家で耕作面積140haの内種芋は29haあり3.5t/10aの収量があります。種芋の抜取・防疫検査も各2回実施し、衛生面や保存状態をみて政府から認定書が発行されます。

#### ・馬鈴薯農家訪問

耕地面積は94ha、内馬鈴薯22ha、品種は『ビクトリア』で主にフライドポテト用として使用しています。5月に播種機で種芋は切らずに全粒で播きつけをし、10a当たり約5俵の種子を使用しています。隣で有機栽培をしているため害虫が多く飛来するため、防除回数は10回と多い方ですが、薬量使用量は少なく除草剤は使用していません。9月中旬から収穫となりますが、人材派遣を利用し1週間の収穫作業となります。馬鈴薯の収量は100俵/10aと多収であり、自分の芋倉庫に約1,300tを7℃に保ちながら保管し、翌年の6～7月までに全て出庫しています。馬鈴薯は『アビコ社』と契約販売しています。まず半分を契約し、ドイツのフランクフルトへ輸出し、残りの半分はシーズンが終わってからの契約としています。2002年からユーロ通貨となったためオランダやドイツと商業を行っても簡素化になり、フランスやドイツなど違う国でもいくらで取引されているか分かりやすくなりました。

今回ヨーロッパ視察として、フランス・イギリス・オランダと3カ国を訪問致しましたが、年々厳しくなる農業情勢のため、畑作経営だけでみると収支が合わず赤字だと言っています。しかし広大な耕地を利用するのも含め、ゴルフ場や酪農業を行なっ

て多角化経営を実施しているところがほとんどです。EU（欧州共同体）は、今までの政府は農業支援の比率が多すぎたため、今後は失業率の増加・エネルギー問題や環境問題等の改善を重要視するため、農業予算は削減されていきます。また、2015年から乳量割当をなくすため、乳価の下落は避けられない状況であります。日本も含め各国でも自給率の向上を掲げていますが、生産意欲につながる所得確保が今後の課題だと思いました。

最後になりますが、視察を受入れて頂きました視察先の関係者の皆様、ハードな研修をスムーズに案内して下さった事務局・添乗員の方々に感謝するとともに、このような貴重な体験をさせて頂きました上士幌町農協及び関係各位に深く感謝申し上げます。

### ○幕別町農業協同組合 企画課企画係長 安部 史郎

今回の農業視察には、EU共通農業政策（CAP）の考え方と、この政策への農業者および農業者団体の対応を見聞きすることを一つのテーマに参加しました。その中で、農業者がどの分野で生き残りをかけているのか、コストなのか、多角化なのか、補助金なのか、にも注目しました。

視察を通して得られた以下の4点について感じたことを報告します。

#### ・EU共通農業政策（CAP）について

農水省および各視察先でCAPについて研修し、ヨーロッパ農業の根底にこの政策の力が働いていることを実感しました。

EU域内の経済統合の一環として、農業分野についても共通市場の設立とそのためのCAPが導入されました。農業という地域によって異なる産業を、共通の政策で誘導するという事は、大きなビジョン・徹底的な調査と説明が必要だったと思われ、EU27カ国をまとめる力に驚きます。また、CAPは1960年代から導入され、価格支持から直接支払いへの移行も1990年代から始まり、さらに直接支払いの見直しが行なわれているそうです。日本の政策より20年先行して実施されているため、将来の十勝農業を見通す上で参考になります。

#### ・各国の農業政策について

フランスの農家3戸を視察させてもらいました。1戸平均70haの耕作面積があるフランスですが、乳価が下がる中で、種馬鈴しょや加工用馬鈴しょなど競争力のある作物に力を入れていること、従業員を含む家族経営、数戸の共同経営が多く、将来の十勝農業に参考となる部分が多いと感じました。また、若年農業者に対して手厚い助成をしていることが、フランスの農業政策の特徴で、農家戸数の減少は少ないとのことでした。

イギリスでは2戸の農家を視察しました。環境への配慮から多くの遵守事項があり、直接支払いを受けるためには守らなければならない、負担が大きいようです。生産費を差し引くと穀類等による収益はほとんどなく、直接支払いによる収入と、ゴルフ場や観光農園、直売など多角化によって収入を確保していく方向のようでした。イギリス政府としても、グリーンツーリズムなどに対する補助金を厚くしています。

オランダは世界第2位の農産物輸出国であり、政府も農業・食品の分野に対する支援を充実させています。フードバレーがその中心であり、政策としてうまくいっているのだと思います。また国土の4分の1を人工で作り上げたというオランダでは、地価が高く、生産性の向上と低コストの意識が高いと感じました。

#### ・馬鈴しょの育種・栽培について

馬鈴しょが食糧の大きなウエイトを占めるヨーロッパで、育種の方向や力の入れ方を理解しました。種馬鈴しょ生産・供給の仕組み、栽植密度、防除方法、収穫機など十勝の馬鈴しょにとって参考となる部分も多いと思います。生産者にとって作りやすい品種、加工業者にとって使いやすい品種を見いだすことは、両者にとってメリットなので、加工業者や消費者への使い方の提案、連携のやり方は十勝にとっても参考になると思います。

#### ・今後について

今後、固定払いの補助金は一定の割合を占めると考えられ、このことに対処する方法を、多角化、得意分野への特化などヨーロッパの動きを学びながら考えていきたいと思っています。

オランダのフードバレーのような知の集積、農業者＋企業＋研究機関＋政府の連携は、十勝においても考えられると思います。農業が重要な産業であるとの確認においても他産業との連携は重要だと思います。

### ○十勝池田町農業協同組合 農産課長 永田 健次

今回の研修視察では、フランスのジェルミコパ社、オランダのアグリコ社といった世界有数の種芋会社、各国の研究所、生産者を視察した中で、そこで働く人たちの強い熱意を感じることができた反面、生産者の厳しい現実をみた研修でもありました。それは国内だけでなく世界の食糧危機を少しでも改善するために広大な農地を持つ国での農業推進であり、新しい品種開発への努力を惜しまない姿勢です。また、生産者にとっては大変厳しい農政であるということを感じたことにあります。

私が今回の研修で一番興味をもっていたのが、EUの農業政策に関してです。日本の農政がEUの政策を基本にしていることがその理由ですが、今回の研修で今後の日本の農政に不安を抱いたのは事実です。それは農業だけでは赤字だという生産者の厳しい現実があるにもかかわらず、それでも農業への補助金を今後も減らしていくEUの農業政策にあります。

環境保全、野生動物保護、景観保全といった農村開発政策の取り組みに対しては今後も補助金の増額がされるようですが、この政策により農地（借地）を手放し、農業を続けるためには自分で農地を探さなければならない現実もあるとのこと。

農業だけでは赤字だから、ゴルフ場を経営しているというイギリスの生産者が羨ましいとは思えません。日本の今後の農政がEUの政策にとらわれず、自給率向上、生産意欲向上、所得向上への取り組みが成される農政になってほしいと願います。

今回の研修で唯一羨ましいと思ったのは、傷のついた芋や、形の悪い野菜がスーパーの青果売場に普通に並んでいることです。レストランでも料理の付け合わせの芋の

大きさや個数が人によって違うこと、何と羨ましいことか…見た目主義、規格にうるさい我が国もこうなってほしいと強く感じました。

それにしても、噂以上のハードな日程でした。明るい時にゆっくり観光する時間があっても良かったと思いますよ。バスの中から見ただけというのは、正直に残念でしたし、チェルシーの試合も見なかったのが本音です。異文化に触れる時間も研修であり、仲間を作る大切な時間になると思います。

今回の研修に参加した事務局の山中さん、各JAの皆さん、添乗員の坂東さん、大変お世話になりましたことを感謝致します。また貴重な機会を与えて頂いた農協と関係機関の皆さんにお礼を申し上げます。大変ありがとうございました。

### ○十勝農業協同組合連合会 農産課主幹 山中 功

このたびの視察研修に事務局として参加させて頂きました。今回の視察研修に関しては、テーマを馬鈴しょに絞るとの事でしたので、日本にはまだ入ってきていないようなヨーロッパ最先端の農作業機械や栽培技術が学べるものと期待して視察に臨みました。

しかし、研修を重ねるうちに、農作業機械や栽培技術においては、日本が明らかに劣っているものは特に見当たらないことに気がつき、改めて畑作物栽培においては、毎年斬新な栽培技術や作業機械が出てくるわけではないため、関係機関及び生産者による地道な試験や栽培技術の探求こそが重要であると認識させられました。また、オランダでは、馬鈴しょの疫病防除に関して研究している試験場にも視察に訪れました。研究者からは日本は農薬の少量散布についての研究が遅れているとの指摘を受けました。しかし、オランダでの農薬登録方法は面積に対して使用可能な農薬量を規定しているのに対して、日本の農薬登録方法は水和剤や乳剤については希釈倍率で規定されているために、オランダで行なわれている少量散布のように単純に畑に散布する水量を減らすと、単位面積当たり投下される農薬量も減る事となり、防除効果が得られなくなるというのが実態であるとの説明をし、その対処法を質問してみましたが、返答はありませんでした。

今回の視察で印象的だったのが、馬鈴しょの収量に関するものでした。種馬鈴しょ生産者に収量について質問すると4～5トンと返答してきましたが、さらにしつこく詳細を聞いてみると、実は収量の3/4は食用に転用しているとの事でした。食用馬鈴しょや加工用馬鈴しょについても、日本と比較すると確かに高収量であるように感じましたが、実際にスーパーマーケットや市場に陳列されている生産物をみると、そうか病斑が多数付いた生産物や、傷及び皮むけの程度の激しい生産物、裂開や形が変形している生産物など、日本では製品として受け取ってもらえないような規格の馬鈴しょがごく自然に販売されている事に驚きを感じるとともに、様々な文献等で日本の馬鈴しょの収量は世界的に見れば高くないと指摘されておりますが、本当なのだろうか疑問を感じました。日本の生産者が求められるような製品レベルで、今回視察に回った国々の生産物を選別し収量を比較した場合、実は日本と同等程度なのではないかと感じた程です。

また、最近の十勝地域では、使用する種馬鈴しょの大きさによって栽植密度を変えていこうという取組みが各地域で行なわれております。今回視察した国々でも実際に行なわれておりましたが、現在各地域で取組んでいる実態と極端に変わることは無く、この点についても日本の馬鈴しょ生産がヨーロッパでの馬鈴しょ生産より劣っているとは思いませんでした。

今回の視察を終えて、現段階では、日本の馬鈴しょ生産は技術的な面で大きく遅れをとっていることはない事を実感しました。しかし、オランダのように見渡す限り平坦な土地が延々と広がる農業大国と本気で価格競争しなければならない事態になった時には、現状では全く勝ち目がない事も実感出来ました。栽培技術面で今以上に向上出来ることはないか、日々考えながら業務に努めたいと思います。

最後になりましたが、非常に強行的な日程の中、体調を崩す人も出ず、無事に帰国出来たのも、山森団長はじめ参加された団員の方々の温かい協力があったからこそだと思っております。フランスにおいては早朝列車を待つ駅のホームで朝食のパンをかじっている時に、フランス人と間違われて年配の女性に道を尋ねられジタバタしてくれたIさんや、有料トイレを使用する際に、たかだが日本円にして数十円の使用料を払わずトイレに入り、閉じ込められた挙句、便器と一緒に洗浄されそうになったMさんをはじめ、色々な団員の方々に、疲労困憊時に何度も場を和ませて頂きました。皆さんの御協力なくして無事に岐路に着くことは出来なかったのではないかと思います。団長および団員皆様と様々なサポートをして頂きました添乗員の坂東さんに、この場を借りて改めて心よりお礼申し上げます。

## VI 訪問国の農業概要

※内容は農林水産省のホームページから引用しています。

### 【フランス】

#### 1. 農林水産業の概要

##### (1) 農林水産業の概況

北部のパリ盆地は、あらゆる種類の耕作に適した沖積土壌からなる恵まれた農業地帯であり、耕種作物中心の土地利用が行われている。また、西部は牧草地帯、山岳地帯である中部や南部は肉牛の放牧地・ぶどう栽培地となっているほか、地中海沿岸では地中海性農産物の生産が盛んである。

国土面積に占める農用地面積の割合は約54%で、そのうち、耕種作物が約6割、永年採草・放牧地が約3割。耕地面積はEU全体の17%。

主要農産物は、小麦、大麦、とうもろこし等の穀物、ぶどうや牛乳、肉類等であり、これらの農畜産物においてヨーロッパ最大の輸出国。また、ワインの生産量は世界第1位。

##### (2) 農林水産業の地位 (2007年)

(単位：億USドル、%)

	フランス		日本	
	名目額	GDP比	名目額	GDP比
国内総生産 (GDP)	25,457	—	43,796	—
農林水産業	516	2.0	668	1.5

資料：国連統計

##### (3) 農地の状況 (2007年)

(単位：万ha、%)

	フランス		日本	
	面積	比率	面積	比率
国土全体	5,492	100.0	3,779	100.0
農用地	2,942	53.6	465	12.3
耕地	1,843	33.6	433	11.5
永年作物地	109	2.0	32	0.9
永年採草・放牧地	990	18.0	-	-

資料：FAO統計

##### (4) 農家人口 (2006年)

(単位：万人、%)

	フランス		日本	
	人数	比率	人数	比率
総人口	6,133	100.0	12,795	100.0
農業人口	152	2.5	346	2.7
経済活動人口	2,801	100.0	6,898	100.0
農業・経済活動人口	69	2.5	195	2.8

資料：FAO統計

## (5) 主要農畜産物の生産状況

(単位：万トン)

	フランス					日本
	2003	2004	2005	2006	2007	2007
小麦	3,048	3,969	3,689	3,537	3,322	86
大麦	984	1,103	1,031	1,041	947	17
とうもろこし	1,199	1,637	1,369	1,290	1,311	0.2
てん菜	2,936	3,079	3,115	2,988	3,234	403
ぶどう	631	757	679	669	650	22
牛肉	163	157	153	147	145	49
牛乳	2,461	2,445	2,489	2,419	2,371	814

資料：FAO 統計

## 2. 農政の概要

フランスは、EU 共通農業政策を農政の施策の柱としつつ、EU 最大の農業国として、農業を重要な輸出産業として位置付け、国際競争力の強化を図る他、農業経営の近代化、環境保全型農業の推進等の施策を実施している。また、青年農業者の就農促進に施策の重点が置かれている。

## 3. 農林水産物貿易の概要

## (1) 輸出入農産物上位 5 品目 (2007 年)

(単位：百万 US ドル、%)

輸 出			輸 入		
品目	金額	シェア	品目	金額	シェア
ワイン	7,821	15.5	たばこ	1,712	4.6
飲料	3,320	6.6	加工調製食品	1,392	3.7
小麦加工品	2,917	5.8	ペストリー	1,271	3.4
チーズ	2,773	5.5	チョコレート	985	2.6
小麦	2,688	5.3	チーズ	949	2.5
総額	50,380	100.0	総額	37,271	100.0

資料：FAO 統計

## (2) 日本との貿易 (2008 年)

我が国からの主要輸出品は、自動車、ビデオカメラ・デジタルカメラ、二輪自動車等であり、主要輸入品は、アルコール飲料(ワイン等)、バッグ類、化学品等。

## ※農林水産物貿易概況

(単位：百万 US ドル)

	輸出 (日→仏)	輸入 (仏→日)	我が国 の収支
総額・・・A	8,995	10,653	-1,658
農林水産物・・・B	38	1,942	-1,903
農林水産物の割合・・・(B/A) %	0.4	18.2	-

資料：財務省貿易統計



※日英貿易農林水産物上位 5 品目

(単位：百万 US ドル、%)

日本→仏			仏→日本		
品目	金額	シェア	品目	金額	シェア
アルコール飲料	3	8.3	アルコール飲料	1,005	51.8
真珠	3	8.2	ミネラルウォーター	239	12.3
ペプトン	2	6.2	ペットフード	57	3.0
緑茶	2	5.6	麦芽	47	2.4
ホタテ貝	2	5.3	豚肉	37	1.9
総額	38	100.0	総額	1,942	100.0

資料：財務省貿易統計

【イギリス】

1. 農林水産業の概要

(1) 農林水産業の概況

GDP に占める農林水産業の割合は 0.8% で、経済活動人口に占める農業・経済活動人口の割合は 1.6% となっている。

英国は、1 戸当たりの平均耕地面積が EU 加盟国の中でも大きい国の一つであり、大規模かつ効率的な農業を実施している。耕地の大部分はイングランドに集中しており、小麦等穀物が生産されている。

国土面積に占める農用地面積の割合は約 72% で、そのうち耕地が約 3 割、永年採草・放牧地が約 7 割。耕地面積は EU 全体の 5.6%。主要農産物は、小麦、大麦、オーツ麦等の穀物、りんご、牛乳、牛肉、豚肉等の肉類。

(2) 農林水産業の地位 (2007 年)

(単位：億 US ドル、%)

	イギリス		日 本	
	名目額	GDP 比	名目額	GDP 比
国内総生産 (GDP)	27,680	—	43,796	—
農林水産業	232	0.8	668	1.5

資料：国連統計

(3) 農地の状況 (2007 年)

(単位：万 ha、%)

	イギリス		日 本	
	面積	比率	面積	比率
国土全体	2,436	100.0	3,779	100.0
農用地	1,764	72.4	465	12.3
耕地	609	25.0	433	11.5
永年作物地	5	0.2	32	0.9
永年採草・放牧地	1,151	47.2	-	-

資料：FAO 統計

## (4) 農家人口 (2006 年)

(単位：万人、%)

	イギリス		日 本	
	人数	比率	人数	比率
総人口	6,074	100.0	12,795	100.0
農業人口	96	1.6	346	2.7
経済活動人口	3,085	100.0	6,898	100.0
農業・経済活動人口	49	1.6	195	2.8

資料：FAO 統計

## (5) 主要農畜産物の生産状況

(単位：万トン)

	イギリス					日本
	2003	2004	2005	2006	2007	2007
小麦	1,429	1,547	1,486	1,474	1,336	86
大麦	637	582	550	524	515	17
オーツ麦	75	63	53	73	74	0.2
りんご	14	17	22	22	23	85
鶏卵	129	129	133	133	130	129
豚肉	72	71	71	71	70	116
牛肉	70	72	76	76	85	49
牛乳	1,501	1,456	1,458	1,458	1,445	814

資料：FAO 統計

## 2. 農政の概要

英国の農業政策は、EU 加盟国共通農業政策 (CAP) を基本としつつ、過剰生産問題に対処するための生産調整や農業環境政策等が中心となっている。また、丘陵地において畜産業を行う農家に対する助成など、生産条件に恵まれない地域の農業振興への支援にも重点が置かれている。

## 3. 農林水産物貿易の概要

## (1) 輸出入農産物上位 5 品目 (2007 年)

(単位：百万 US ドル、%)

輸 出			輸 入		
品目	金額	シェア	品目	金額	シェア
飲料	5,282	27.0	ワイン	4,139	9.0
加工調製食品	1,138	5.8	加工調製食品	1,819	4.0
たばこ	740	3.8	チーズ	1,553	3.4
ペストリー	727	3.7	ペストリー	1,305	2.8
ビール	659	3.4	チョコレート	1,128	2.5
総額	19,575	100.0	総額	45,790	100.0

資料：FAO 統計

## (2) 日本との貿易 (2008 年)

我が国からの主要輸出品は、乗用車及び同部品、原動機、ビデオカメラ等であり、主要輸入品は、乗用車、医薬品、原動機等。

※農林水産物貿易概況

(単位:百万 US ドル)

	輸出 (日→英)	輸入 (英→日)	我が国 の収支
総額・・・A	16,449	7,474	8,975
農林水産物・・・B	44	385	-332
農林水産物の割合・・・(B/A) %	0.3	5.2	-

資料：財務省貿易統計

※日英貿易農林水産物上位 5 品目

(単位：百万 US ドル、%)

日本→イギリス			イギリス→日本		
品目	金額	シェア	品目	金額	シェア
レシチン	5.1	9.7	アルコール飲料	182	47.3
アルコール飲料	4.7	8.9	麦芽	68	17.8
ソース混合調味料	3.4	6.5	馬	25	6.4
観賞用魚	2.8	5.3	植物性精油	14	3.7
真珠	2.5	4.7	コーヒー	13	3.3
総額	44.2	100.0	総額	385	100.0

資料：財務省貿易統計

【オランダ】

1. 農業の概要

オランダの農業は、平坦肥沃な地勢や豊富な水資源により、畜産・園芸を中心とした農業は集約度を高めつつ発展してきており、特に天然ガスを利用した温室園芸製品の生産が盛んである。これらの製品の販売は、購買力の高い先進諸国が隣接しているため容易であり、オランダの農業は比較的恵まれた立場にある。

(1) 土地利用

農用地の国土面積に占める割合は 47%で、そのうち耕種作物と永年草地在各々約 5 割を占めている。オランダの東部や南部には若干の丘陵地が見られるが、その他は概して平坦である。国土の 40%が海面より低くなっており、オランダの農用地の大部分はこの地域にある。

(2) 農業就業人口

農業就業人口は過去 30 年間に半減し、2003 年の総就業人口に占める割合は 3.1%となっている。25 歳以下の農業就業者の割合は 19.2%と、他の EU 諸国と比較して(EU15 カ国平均 7.8%)高い一方、65 歳以上の農業就業者の割合は 3.5%(同 8.5%)と低い。

(単位:千人, %)

年次	総人口	総就業人口(1)	うち農林水産業(2)	(2)/(1)
1980	14,150	5,645	314	5.6
1990	14,952	6,900	315	4.6
2000	15,898	7,357	248	3.4
2003	16,149	7,389	227	3.1

資料：FAOSTAT

### (3) 経営構造

オランダは細分化された小規模な経営構造を特徴としており、酪農・畜産や園芸を中心とした集約的農業が発達している。

最近では、小規模経営層の経営体数が減少している反面、50ha 以上の大規模経営層の経営体数は増加傾向にある。しかし、平均経営面積は、ドイツ・フランス・デンマークといった周辺国と比較すると、約半分の水準にとどまっている。

規模別農家戸数及び平均経営規模の推移

(単位:千戸, ha)

年次	1-5ha 未満	5-10ha	10-20ha	20-50ha	50ha 以上	合計	平均面積
1980	31.0	26.1	37.3	30.8	3.8	129.0	15.6
1990	40.3	21.5	25.4	31.6	6.0	124.8	16.1
1995	37.4	18.1	20.8	29.8	7.2	113.2	17.7
2000	31.7	15.8	17.5	28.2	8.3	101.5	20.0

資料:欧州委員会

注:1~5ha 未満の経営体戸数のうち、1990 年以降は 1ha 未満を含む。

### (4) 主要農産物の生産動向

オランダの農業は、西ヨーロッパの中でも生産性が高い。耕地面積や家畜頭数の減少にも関わらず、小麦を中心とした単収向上や、1 頭当りの搾乳量の向上(世界屈指の水準にある)等、集約化・生産性向上により、着実に生産量を増加させている。

### (5) 農業総生産額

農業総生産額は 90 年以降、減少傾向で推移しており、これを反映して、国内総生産に占める割合も 2.2%と減少している。

(単位:億 NLG)

年次	農業総生産額	GDP に占める割合 (%)
1980	112.9	3.4
1990	208.9	4.0
1995	185.2	2.9
2000	193.1	2.2
2001	208.1	2.2

資料:IMF、欧州委員会

### (6) 農産物の自給率

畜産物の自給率は高いが、穀物の自給率は低く、とうもろこしはほぼ全量輸入に依存している。また、生鮮野菜の自給率は温室の普及により高くなっている。

## 2. 農業政策の概要

オランダの農業政策は EU 共通農業政策を基本としつつ、オランダ独自の政策として、干拓事業による農地造成と効率的な農業経営のための区画整理を中心とする構造政策が行われている。