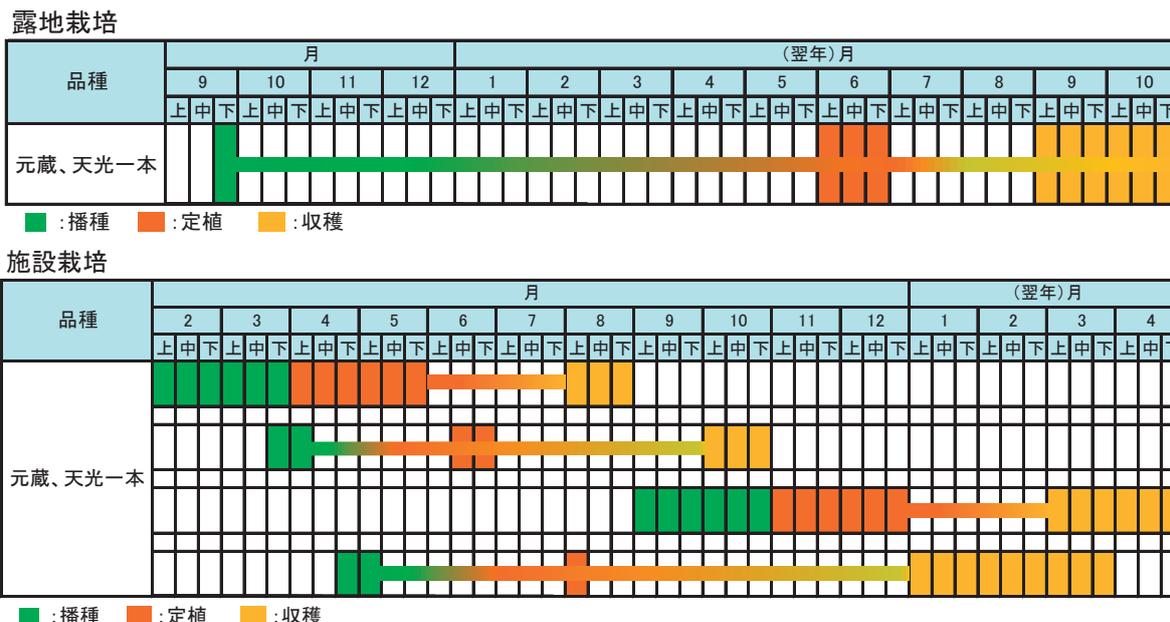


図2 山東省のねぎの生育ステージ



資料：聞き取りにより機構作成

2015年産の作付面積および収穫量を見ると、前年の価格下落と冬場の大幅な気温低下の影響により、ともに減少している(表1)。2016年産は、前年産の収穫量減少に伴う価格上昇を受けて、作付面積(2万5000ヘクタール)、収穫量(125万トン)と、ともに増加見込みとなっている。

なお、本稿中の為替レートは1元=15円(2016年9月末日TTS相場:15.44円)を使用した。

(注)：中国では、大きい行政区分から順に、「省」、「地級市」、「市轄区・県級市」などとなっており、済南市、濰坊市は地級市であり、安丘市は県級市である。

表1 山東省のねぎの作付面積、収穫量および単収の推移

年	作付面積(千ha)		収穫量(千トン)		単収(トン/10a)	
		前年比(増減率)		前年比(増減率)		前年比(増減率)
2012年	25	—	760	—	3.04	—
2013年	28	12.0%	1,400	84.2%	5.00	64.5%
2014年	30	7.1%	1,650	17.9%	5.50	10.0%
2015年	23	▲23.3%	1,100	▲33.3%	4.78	▲13.0%
2016年	25	8.7%	1,250	13.6%	5.00	4.5%

資料：山東省農業庁種植業管理处

注1：2016年は見込み値。

注2：年は、収穫期の属する年を基準に表記しており、作付けは前年に実施。

注3：単収は収穫量を作付面積で除して算出。四捨五入の関係から、項目間の計算において、誤差が生じることがある。

(2) 生産コスト

10アール当たりの生産コストの動向を見ると、安丘市では2015年は5533円(8万2995円、2012年比42.5%増)と、

大幅に増加している(表2)。項目別に見ると、土地代の上昇と、労働力不足による人件費の上昇が増加要因となっており、これは、おおむね中国全般で見られる傾向で

ある。中でも、山東省は、農業が盛んである上、工業も比較的発展しているため、農地価格や全般的な賃金水準の上昇が、他地域よりも顕著に見られている。また、出荷調製作業において、機械よりも手作業の部

分が多く、賃金の上昇を機械利用で代替することが困難なことも、人件費中心の生産コスト上昇につながっている（写真1、2）。

表2 ねぎの10アール当たり生産コスト（山東省安丘市）

項目	2012年（元／10a）		2015年（元／10a）		2015年／2012年比（増減率）
		円換算		円換算	
土地代	1,199	17,985	1,799	26,985	50.0%
種苗費	600	9,000	600	9,000	0.0%
肥料農薬費	660	9,900	660	9,900	0.0%
資材費	150	2,250	150	2,250	0.0%
農機具費	180	2,700	180	2,700	0.0%
人件費	1,049	15,735	2,099	31,485	100.1%
その他	45	675	45	675	0.0%
合計	3,883	58,245	5,533	82,995	42.5%

資料：山東省農業庁種植業管理处、安丘市農業局
注：2015年は見込み値。



写真1 収穫後のねぎの出荷調製の様子
（吾谷網提供）



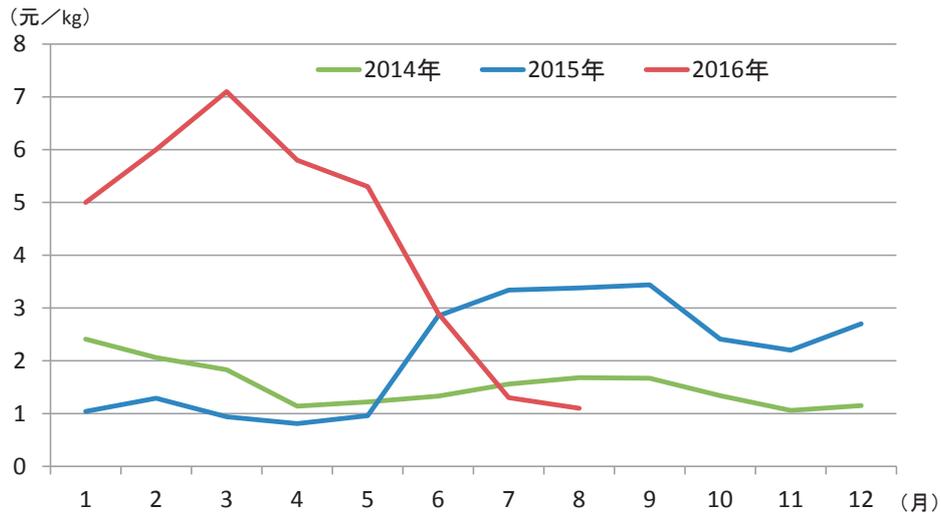
写真2 調製・結束されたねぎ
（吾谷網提供）

（3）価格動向

ねぎの卸売価格について山東省の動向を見ると、年による変動が大きい。2014年は、収穫量の増加に伴い、年間を通じて低水準で推移した。このため、多くの生産者が他作物に切り替え、収穫量が減少した結果、2015年後半に上昇に転じた（図3）。また、同時期以降、生産者が価格上昇を受

けて、一気に収穫・出荷を促進した結果、その後の出荷量が減少した上、最大の需要期である春節（旧正月）が重なったことで、2016年1～3月にかけて高騰した。その後は、価格上昇に伴う作付面積の拡大による収穫量の増加を反映して、再び下落傾向となっている。

図3 ねぎの卸売価格の推移（山東省）



資料：中国・寿光農産品物流園

（4）国内向け出荷動向

山東省で収穫されたねぎの9割以上は、北京や天津など近郊の大都市を中心に国内向けに出荷されている。また、山東省は中国全土のねぎの集散地でもあり、他産地のねぎもいったん山東省に輸送され、選別や調製など一次加工の後、全土に販売されている。

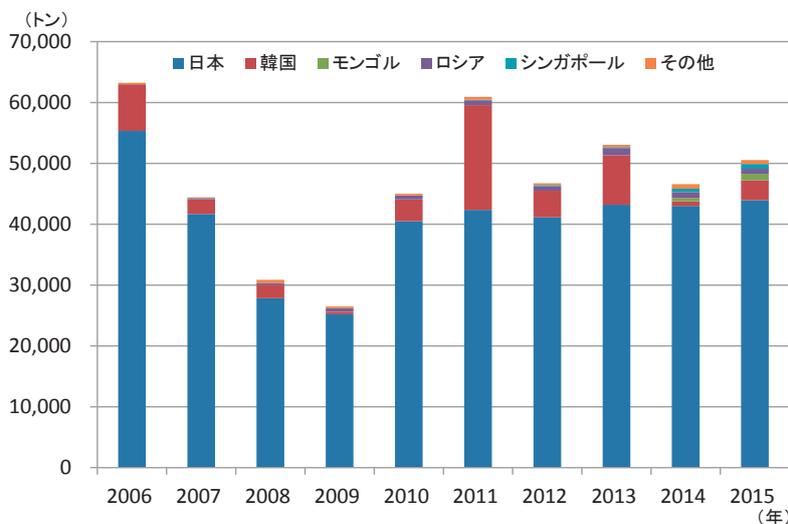
（5）輸出動向

近年、中国全体では、年間4～6万トン

のねぎが輸出されている。このうち、山東省産は、年間2～3万トンで安定的に推移している。輸出形態としては、生鮮（冷蔵）、冷凍、乾燥の3種類が挙げられるが、大半は生鮮である。

なお、中国の輸出量の9割近くは日本向けであり、その他韓国、モンゴル、ロシア、シンガポールなど主に近隣諸国に輸出されている（図4）。

図4 中国の国別ねぎ輸出量の推移（生鮮）



資料：「Global Trade Atlas」
注：HSコードは07039020。

2 米国

米国からは、日本への輸出が多いブロッコリー、レタス、セルリー（セロリ）（以下「セルリー」という）について、それらの主産地であるカリフォルニア州を中心とした生産動向を紹介する。また、トピックスとして、農薬・種子市場におけるM&Aについて概要を説明する。

(1) ブロッコリー、レタス、およびセルリーの生産動向

ア ブロッコリー

(ア) 作況および作付面積

米国農務省（USDA）によると、フレズノ郡では9月初旬、^{しかまき}直播されたブロッコリーが発芽し、生育は良好である。また、9月の2週目にはインペリアル郡でブロッコリーの直播が行われていた。現地報道に

よると、サリナスバレーおよびサンタマリアでは天候が良く、出荷されているブロッコリーの品質は良好と報告されている。なお、大手野菜生産出荷業者によれば、今期のブロッコリーの単収は過去最大であり、品質も非常に良いとのことである。

なお、本稿中の為替レートは、1米ドル＝102円（2016年9月末日TTS相場：102.12円）を使用した。

図1 カリフォルニア州の地図



資料：機構作成

(イ) 生産者価格

2016年7月のブロッコリーの生産者価格は、前年同月比4.8%安の1キログラム当たり0.8米ドル（82円）となった（表

1）。6月から7月にかけては出荷量の安定などに伴い、価格は下落した。

9月は、天候不順によりメキシコ産の入荷量が減少したことや、新学期開始に伴っ

て加工用の需要が増加したことなどから、価格は上昇し、9月最終週の時点では、サリナスバレーは1カートン（14個入り）

当たり約9米ドル（1キログラム当たり約88円）、サンタマリアは8米ドル（同78円）で出荷されていた。

表1 全米の生鮮ブロッコリーの生産者価格

(単位：米ドル/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
生産者価格	0.84	1.10	1.26	1.28	1.43	1.87	1.12	0.59	0.68	0.87	1.06	1.09	0.80

資料：米国農務省全国農業統計局（USDA/NASS）

(ウ) 対日輸出動向

2016年7月のブロッコリーの対日輸出量は、前年同月比3.2%増の2387トンで

あった。輸出単価は同3.1%安の1キログラム当たり1.23米ドル（125円）であった（表2）。

表2 米国产ブロッコリーの対日輸出量および輸出額

(単位：トン、千米ドル、米ドル/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
輸出量	2,313	1,961	1,960	1,093	602	152	648	1,561	2,562	3,024	2,117	2,780	2,387
輸出額	2,932	2,580	2,675	1,462	769	222	738	1,916	2,980	3,630	2,478	3,485	2,944
単価	1.27	1.32	1.36	1.34	1.28	1.46	1.14	1.23	1.16	1.20	1.17	1.25	1.23

資料：米国農務省海外農業局（USDA/FAS GATS Database）

(エ) 東京都中央卸売市場の入荷量および価格

2016年7月の東京都中央卸売市場の米国产ブロッコリーの入荷量は、前年同月比33.1%減の115トンであった。平均卸売価格は1キログラム当たり340円と、前年

同月並みであった（表3）。7月に同市場で最も入荷量が多かったブロッコリーは北海道産（1114トン）であり、価格は米国产をかなり大きく上回る1キログラム当たり390円であった。

表3 東京都中央卸売市場の米国产ブロッコリーの入荷量および平均卸売価格

(単位：トン、円/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
入荷量	172	159	142	126	55	18	4	33	178	162	143	117	115
卸売価格	342	351	435	416	306	173	331	335	314	353	323	343	340

資料：東京都中央卸売市場

イ レタス

(ア) 作況および作付面積

USDAによると、モンレー郡では8月中旬から9月初旬にかけて、山火事や連日の涼しい湿った天候が野菜の栽培や害虫防除にやや影響を及ぼしたが、レタスの収穫量は平年並みとなっている。大手野菜生産出荷業者は、9月はサリナスバレーから

の豊富な出荷を見込んでおり、10月に同産地での収穫を終え次第、徐々にフレズノ郡ヒューロンからの出荷を始める見通しである。

(イ) 生産者価格

2016年7月の結球レタスの生産者価格は、高い需要に支えられ短期的に高騰した

ものの、その後は豊富な出荷量により低下したことから、結果的に前年同月比39.0%高の1キログラム当たり0.57米ドル(58円)と、前月と同水準であった(表4)。

その後、9月5日のレーバーデーに向けて小売店の需要が高まったため、価格は9月初旬にかけて上昇傾向で推移した。今後は、全米各地で地元産の収穫期が終わりを迎えつつあることから、カリフォルニア産

の需要はさらに高まる見通しである。しかし、今年は収穫量が多く、出荷が安定していたため、昨年の同時期と比べ価格は比較的低い水準で推移している。9月最終週の時点では、結球レタスは1カートン当たり約8米ドル(1キログラム当たり約0.35米ドル:約36円)、グリーンリーフレタスは約9米ドル(同0.40米ドル:約41円)で取引された。

表4 全米の結球レタスの生産者価格

(単位:米ドル/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
生産者価格	0.41	0.79	1.08	0.76	1.32	1.14	0.93	0.46	0.34	0.46	0.72	0.57	0.57

資料:米農務省全国農業統計局(USDA/NASS)

(ウ) 対日輸出動向

2016年7月の結球レタスの対日輸出量は、今年に入って最も多い253トン(前年同月比38.4%減)となり、輸出単価は1キログラム当たり0.97米ドル(99円)

と、今年に入ってから最安値を更新した(表5)。一方、結球レタス以外の対日輸出量は、前年同月比4倍の29.3トンであり、輸出単価は同47.8%高の2.63米ドル(268円)であった(表6)。

表5 米国産レタスの対日輸出量および輸出額(結球レタス)

(単位:トン、千米ドル、米ドル/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
輸出量	411	308	251	299	182	49	128	176	144	120	197	205	253
輸出額	473	384	292	306	207	51	144	208	203	171	223	216	245
単価	1.15	1.25	1.16	1.02	1.14	1.04	1.13	1.18	1.41	1.43	1.13	1.05	0.97

資料:米農務省海外農務局(USDA/FAS GATS Database)

表6 米国産レタスの対日輸出量および輸出額(結球レタス以外)

(単位:トン、千米ドル、米ドル/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
輸出量	7.3	14.2	46.0	54.9	3.8	21.5	67.6	79.8	39.5	39.4	27.1	14.0	29.3
輸出額	13	22	109	71	6	42	81	169	121	60	29	12	77
単価	1.78	1.55	2.37	1.29	1.58	1.95	1.20	2.12	3.06	1.52	1.07	0.86	2.63

資料:米農務省海外農務局(USDA/FAS GATS Database)

(エ) 東京都中央卸売市場の入荷量および価格

2016年7月の東京都中央卸売市場の結球レタス以外の米国産レタス(ロメインレタス、フリルレタスなど)の入荷量は、前

年同月並みの0.2トンで、卸売価格は同26.3%高の1キログラム当たり518円であった(表7)なお、同月は、米国産結球レタスは入荷されなかった。

表7 東京都中央卸売市場の米国産レタスの入荷量および平均卸売価格（結球レタス以外）

（単位：トン、円/kg）

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
入荷量	0.2	0.03	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	6	0.5	0.5	0.2	0.5	0.2
卸売価格	410	410	427	410	445	413	518	535	518	518	518	399	518

資料：東京都中央卸売市場

ウ セルリー

(ア) 作況および作付面積

現地報道によると、9月初旬、サリナスバレーからはセルリーが豊富に出荷されており、品質はおおむね良好と報告されている。また、ミシガン州やカナダのケベック州などからの出荷もあり、これらの地域では比較的温暖な天候が続いているため、収穫は6～7日前倒しとなっている。なお、この時期に各産地の収穫が集中した場合、その後の供給量が不足する可能性があると考えられている。

(イ) 生産者価格

2016年7月のセルリーの生産者価格は、6月以降の出荷量が安定していたことからやや下落し、前年同月比2.6%高の1キログラム当たり0.39米ドル（40円）となった（表8）。

9月初旬には、カリフォルニア州、ミシガン州、カナダのケベック州など、さまざまな地域でセルリーの収穫が行われ、出荷量も安定しているため、価格は前月同様に比較的低下水準で推移している。9月中旬の時点ではサリナスバレー産、サンタマリア産ともに1カートン（24茎）当たり約7米ドル（1キログラム当たり約0.26米ドル：約27円）で取引されていた。

表8 全米における生鮮セルリーの生産者価格

（単位：米ドル/kg）

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
生産者価格	0.38	0.52	0.5	0.62	0.89	1.32	1.48	0.66	0.41	0.44	0.58	0.41	0.39

資料：米国農務省全国農業統計局（USDA/NASS）

(ウ) 対日輸出動向

2016年7月のセルリーの対日輸出量は、前年同月比69.2%増の697トンと、前年同月を大幅に上回った。この背景には、米国

市場でセルリー供給が過剰になっていることがあるとみられている。なお、輸出単価は1キログラム当たり0.91米ドル（93円）と、前年同月を33.8%上回った（表9）。

表9 米国産セルリーの対日輸出量および輸出額

（単位：トン、千米ドル、米ドル/kg）

	2015年						2016年						
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
輸出量	412	501	654	423	444	230	332	451	788	672	607	555	697
輸出額	282	311	447	282	324	166	319	387	661	526	533	534	635
単価	0.68	0.62	0.68	0.67	0.73	0.72	0.96	0.86	0.84	0.78	0.88	0.96	0.91

資料：米国農務省海外農務局（USDA/FAS GATS Database）

(工) 東京都中央卸売市場の入荷量および価格

2016年7月の東京都中央卸売市場の米国産セルリーの入荷量は、前年同月比31.6%減の26トンであった。一方、卸売価格は、前年同月比8.5%高の1キログラ

ム当たり204円であった(表10)。なお、同月に最も入荷量が多かったセルリーは長野産(830トン)であり、価格は米国産をかなりの程度上回る1キログラム当たり222円であった。

表10 東京都中央卸売市場の米国産セルリーの入荷量および平均卸売価格

(単位: トン、円/kg)

	2015年						2016年						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
入荷量	38	38	32	32	24	25	13	15	23	26	25	25	26
卸売価格	188	194	187	189	171	178	290	309	228	215	222	208	204

資料: 東京都中央卸売市場

(2) トピックス

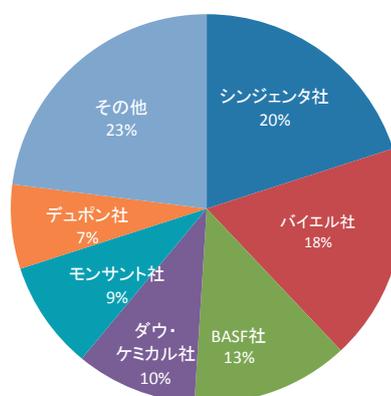
～農薬・種子市場におけるM&A～

ドイツの大手農薬メーカーであるバイエル社は9月14日、世界最大の米国の種子会社モンサント社を買収することでモンサント社と合意に達したと発表した。買収金額は、約660億米ドル(約6兆7320億円)とのことであり、買収が実現すると、世界最大の農薬・種子企業となる。近年、農薬・種子市場におけるM&A(企業の合併、買収)が増えており、業界再編が今後も進むとみられている。本稿では、世界における農薬・種子市場における企業の動き、また、その動向が野菜の生産に与える影響などについて解説する。

ア M&Aの背景

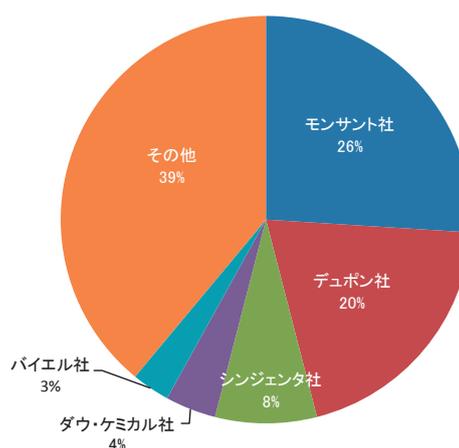
現在、農薬・種子メジャーと呼ばれる企業は6社ある。これらは、農薬および種子の市場で圧倒的なシェアを誇っている(図2、3)。Konkurrenzグループによると、農薬・種子分野における技術開発資金は、拡大の一途をたどっており、今後の技術開発は、少数のメジャー企業が握っている状況にある。今後の種子市場では、将来的な人口の増加などに対応

図2 農薬市場のシェア(2014年)



資料: N+1 Swiss Capital AG

図3 種子市場のシェア(2014年)



資料: N+1 Swiss Capital AG

するため、より高い生産性や気候変動に対する耐性などの開発や技術革新が求められている。さらに、多くのメジャー企業は、ビッグデータや精密農業といった

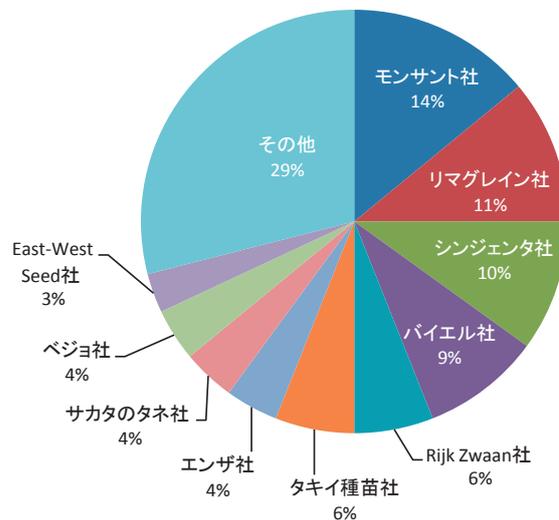
新たな技術の導入に、多くの資金を必要としており、効率的な資金の活用を目的として、メジャー同士のM&Aが進められる状況にあり、前述のバイエル社によるモンサント社の買収のほか、米国の大手化学企業ダウ・ケミカル社とデュポン社の経営統合や、中国の国有企業の中国化学工業集团公司（ケムチャイナ）によるシンジェンタ社の買収などもある。特に種子市場において、買収後のバイエル社と経営統合したダウ・ケミカル/デュポン社が、市場シェアの半分以上を占め

る状況となり、今後もこのような動きが続くとみられている。

イ 野菜への影響

野菜や果実は、大豆や綿花に比べ、各地の状況に合わせて栽培・消費されるため、多品種となることから、多額の研究開発費用を必要とするGM技術に不向きとされている。実際に、野菜種子市場を見ると、多くの企業が参入しており、メジャー企業による寡占化は起こりづらいとされている（図4）。

図4 野菜種子のシェア（2013年）



資料：ETCグループ

ウ 今後について

メジャー企業同士のM&Aには、否定的な声も多く挙げられている。Konkurrenzグループは、バイエル社によるモンサント社の買収が完了すると、同社は米国内の綿種子の約7割のシェアを占めることとなり、農業市場においてもその立場が強化されるとしている。また、バイオテクノロジー

における競争性が減退し、新たな技術開発の機会が失われるともしている。

同社の買収実現には今後、複数の国や地域の独禁当局による承認が必要となるが、仮に承認されなかった場合は、バイエル社がモンサント社に対して、20億米ドル（2040億円）の違約金を支払うこととなっている。