



## シリーズ 作物別経営研究

### 第10回 ニンジン

瀧島秀樹さん(千葉県香取郡)に学ぶ――

#### 基本に忠実な土作りこそが経営の原点

ニンジンは、セロリやパセリと同じセリ科の植物である。その野生種はヨーロッパ、北アフリカ、アジアに広く分布しているが、中央アジアのアフガニスタン付近が発生の地と考えられている。ヨーロッパでニンジンの栽培が始まったのは12～13世紀で、当時はアラブから導入された紫色の長ニンジンが主流だった。橙色種の栽培が始まつたのは17世紀半ばになってからであり、徐々に橙色種へと統一されていった。19世紀半ばごろには橙赤色の短形種ロングオレンジがその主流となっている。

日本の文献に初めてニンジンが登場するのは『和漢三才図会』(1631年)で、赤・紫・黄・白色の種が記載されている。

江戸時代の主な栽培種は東洋系の細長い品種で、特に滝野川地方(現在の東京都北区滝野川)で栽培されていた滝野川大長群が有名である。この品種は昭和初期まで栽培されていた。これと並んで古くから栽培されていた金時群は、現在でも関西を中心に栽培されている。

現在、日本の市場をほぼ独占している五寸ニンジンは、明治時代にヨーロッパから伝えられた橙赤色短形ニンジンをもとに作られた品種である。1960年代までは金時ニンジンを含め長根種が夏播き専用種として発達してきたが、戦後、周年収穫を目指しヨーロッパ種をもとに品種改良が進んだ。現在は、ニンジン独特の臭いの薄い五寸型の品種「向陽2号」が最も大きなシェ

アを有し、作付面積で春夏ニンジンの76%、秋ニンジンの93%、冬ニンジンの57%を占めている。

#### 力口チソの機能性と赤い彩り

「ニンジンはトマトと並んで、家庭の食事に“赤”を添えてくれる数少ない野菜の一つ。だから、いろいろな食事の場面で出てくるよう食べ方の工夫が大事」とみかないと、りかさんは言う。ニンジンは煮物に使われることが多いが、煮物の場合、他の工具バランスから考えてもニンジンだけを多量に使うわけにはいかない。ニンジンを調理用カッターで千切りにして、オリーブ油、酢、香辛料と混ぜマリネにすると、日持ち

もするし量も食べられるとみかとみかさん。昔ではニンジンジュースが支持を集めつてあるが、家庭で作るニンジン・ビンソワース(冷スープ)もよいのではとのことだった。

根菜は重量があり、日持ちもするだけに冷蔵庫の野菜室の一番下でころがつていてケースが多い。実は他の根菜と比較するとニンジンは、水分蒸散による重量減少率が非常に高い野菜である。使いかけのニンジンが、野菜室の隅でしなびているという経験をしている消費者は多いはずだ。それだけに、先ほどの「マリネ」のようなおいし

#### 窒素を抑え生の緑肥を鋤込む

本誌には何度も登場している瀧島秀樹さん(千葉県香取郡)のところには、北は北海道から南は九州まで、全国各地から生産者や普及所の人たちが、その優れたニンジン栽培の技術を学びに訪れている。そこで瀧島さんがまず話すのは、生の緑肥をプラウで鋤込む土作りである。

瀧島さんはニンジンを連作しているが、連作の跡地にソルガムを播き、20インチのプラウで立毛状態のまま鋤込んでいる。「生のまま鋤込むとガスが発生し生理障害を起こす」という普及所の人たちもいるが、「それは素人の意見」と瀧島さんは一蹴する。「現に、朝プラウで反転して夕方には播種している人もいるが、何の問題もない。ただし、ロータリ耕ではだめ、プラウで45

度以上の深さに鋤込まないと」と瀧島さん。

緑肥を生のまま鋤込むことによつて夏の

乾燥期でも播種床に水分を与える、高い発芽率を確保することができる」と龍島さんは考

えている。粉碎した綠肥を鋤込んだ場合、それだけの高い発芽率は得られないとのことだつた。

**正確な播種と発芽をいかに確保するか**

さらに、窒素過剰になつたハウスのクリーニング・クロップとしてソルガムが使用されているが、ソルガムの窒素を吸収して

逃さないその性質に瀧島さんは注目している。前作で食べ切れなかった窒素分をソルガムに吸収させ、それを作物に与える。そういうことでより効率的な施肥管理が可能となることだ。

ニンジン作では、土中の窒素過多が収量減に直結する。「窒素の肥効が生育中期から後期まで続くと、地上部の生育が促進され根部の収量が減少する」とものの本には書いてある。

これを瀧島さんは「葉ばかり見て根を見ない人が多い。本当は葉を育ててはだめなのです。窒素を多く入れると、茎葉が過繁茂し土壤表面には光が入らなくなります。

すると地温が下がり根部の肥大が遅れます。さらに、過繁茂した茎葉は柔らかく、風雨によつて倒伏しやすくなり、病気に対しても弱くなります。土壤の固相、液相、気相のバランスが取れていて、pHが5・5～6・5の適正値にあれば、1tのニンジンに対して1kgの窒素分で十分なはずで

す。収穫までの日数が、通常より1週間か

ら10日遅れるぐらいにするのがちょうどよい

た。いのです】と非常に明解に説明してくれ

あるが、未だ機械化が難しく労力を必要とするのがこの間引き作業だと言われている。それを研究している機関もあるが、何とか合点のいかぬものがある。

るためには、保水性と気相率の高い土壤条件を圃場全体に均一に作り出し、確実かつ一斉の発芽を得ることが重要になる。

ロータリで過剰な碎土をしたままだと、煙からの水分蒸散量が極端に大きくなり土壤表面は過乾燥となる。それを防ぐには確実な鎮圧が必要となる。

瀬島さんがロール式播種機に注目したのも意味がある。ベルト式だと圃場に傾斜がある場合、播種粒数に誤差が生じやすくなる。ロール式であれば物理的に繰り出すので、確実な粒数が播種できるということだ

**揃いのよい発芽の決め手は  
土壤水分を一定にすること**

ニンジン栽培では、発芽のよしあしが作の8割方を決定するとよく言われる。

ニンジンの種子は、発芽に必要な水分を吸収する力が非常に弱く、乾燥すると一気

に発芽率が低下する。しかも、発芽時におこる酸素要求量が野菜の中では最も高い方

に属しており、土壤が膨軟で気相率が高い必要がある。

また、発芽「揃い」のよしあしが以後の必要がある。

生育・品質・収量に大きな影響を与える。

株は勢いよく生育し葉が粗剛となる。する  
と首が太り芯の大きな根となり、根は異常

に肥大し、裂根するものも出てくる。一方

発芽の遅れた株は勢いがなく、雨風に倒されたり、勢いのある株の下で生育不良とな

つたりして、根は短小なくず物になりやす

つまり、商品性の高いニンジンを生産す

おわりに



# ニンジンの市場相場を見る

需要安定の一方では品質本意の評価 ジュースブームの再燃に対応策を

小林彰一

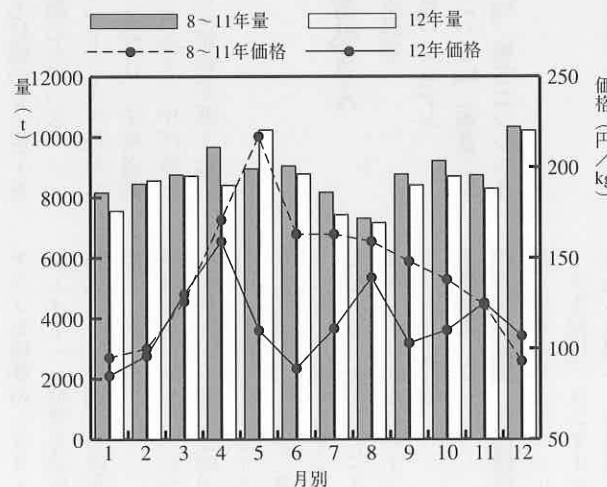
【概況】ニンジンは基本的には需要の総量がそれほど変化しない品目である。ただし、単価は意外に変動がある。需要は年末を除くとほぼ年間を通じて一定で、夏場といえどもそれほど減少はみられない。しかし、時期別、産地別の相場は結構格差がある。また同じ产地であっても経年の価格の変動も著しい。高い徳島産、数量があつても安い千葉産、夏から秋口にかけてシェアを持つ北海道産など、それぞれの個性、役割分担はあるが、月ごとの入荷を含めて、年間をトータルしてもニンジンの入荷は総量的には一定している。一定の需要に一定の出荷、ただし品質本意の価格形成、といったところか。

【背景】ニンジンの市場入荷レベルでの地位は、数量的にはパレイシヨと同等でありタマネギはそれより3割ほど多いが、ともに数量ベスト5前後である。「イモ・タマ・ニンジン」とはよく言ったものだ。ちなみにこれらと同等の地位にあるのがトマト、キュウリであり果菜類の地位のほどが知れる。ところで近年のニンジンブームはこの市場入荷動向ではどう読めるのか、

【概況】ニンジンは基本的には需要の総量がそれほど変化しない品目である。ただし、単価は意外に変動がある。需要は年末を除くとほぼ年間を通じて一定で、夏場といえどもそれほど減少はみられない。しかし、時期別、産地別の相場は結構格差がある。また同じ产地であっても経年の価格の変動も著しい。高い徳島産、数量があつても安い千葉産、夏から秋口にかけてシェアを持つ北海道産など、それぞれの個性、役割分担はあるが、月ごとの入荷を含めて、年間をトータルしてもニンジンの入荷は総量的には一定している。一定の需要に一定の出荷、ただし品質本意の価格形成、といったところか。

【背景】ニンジンの市場入荷レベルでの地位は、数量的にはパレイシヨと同等でありタマネギはそれより3割ほど多いが、ともに数量ベスト5前後である。「イモ・タマ・ニンジン」とはよく言ったものだ。ちなみにこれらと同等の地位にあるのがトマト、キュウリであり果菜類の地位のほどが知れる。ところで近年のニンジンブームはこの市場入荷動向ではどう読めるのか、

	数量	キロ単価
昭和60年	103287	89
平成元年	106210	120
4年	105649	135
8年	109761	138
9年	110258	102
10年	102553	172
11年	99437	147
12年	102393	113



【背景】ニンジンの市場入荷レベルでの地位は、数量的にはパレイシヨと同等でありタマネギはそれより3割ほど多いが、ともに数量ベスト5前後である。「イモ・タマ・ニンジン」とはよく言ったものだ。ちなみにこれらと同等の地位にあるのがトマト、キュウリであり果菜類の地位のほどが知れる。ところで近年のニンジンブームはこの市場入荷動向ではどう読めるのか、

【今後の対応】今年ニンジンジュース」であったし、続く「野菜ジュースブーム」も同様。製品としてのジュースに需要が集中しても、生ニンジンを家庭でジュースにするまでの広がりはなかつた。しかし、ブームの根っここの部分は「健康志向」であり、バブル崩壊後も変わらず「緑黄色野菜」全般に支持が続いていたこと。さらにニンジンの場合は「β-カロチン」の含有でも見直し気運があつたため、野菜全体に消費減（購入減）傾向はある中での“現状維持”は成長とみなすことが適當だろう。

【今後の対応】今年ニンジンジュースはまた火を噴くかもしれない。カゴメが、「緑黄色野菜」ジュースは美白効果がある」と大々的に宣伝しているからだ。「β-カロチン」の機能性を強調して、各メーカーともここ2年來の野菜ジュースブームを再燃させようとしている。その裏付けともいえる動きが、ニンジンジュースの輸入急増である。昨年は前年比6倍以上の増。輸入国は、オーストラリアや米国からが主であったが、昨年の場合、急増のためか中国産が前年同期に比べ6倍、南アフリカ産も3倍も増加した。国産ニンジンとしての課題は、輸入のニンジンジュースは6~7倍に濃縮されて冷凍輸入され、1kg約500円という卸売価格は国産品の半値以下。しかも、年間を通じての安定供給。これに対抗してはならない。国産は、輸入原料にない「風味や食味」で勝負し、その相乗効果として生鮮ニンジンをアピールすること。機能性物質の含有の多さ（もしそうなら）と糖度の高さ（生で食べて甘いか）、そして夏場には冷蔵ショーケースで販売させるなどの品質保持への工夫などをアピールしたい。

シリーズ  
作物別経営研究

第10回 ニンジン

# ニンジン対象農薬一覧

※現在ニンジンに登録があり、近年一般的に使われている農薬を網羅した。

薬剤の系統	薬剤名	使用濃度・使用量	人畜毒性	魚毒性	殺菌剤		安全使用基準		黒葉枯病	軟腐病	根腐病	苗立枯病	斑点病
無機銅十有機銅	Z-カルト-	500~800	普通物	B	—	—	—	—	○	○	○	○	○
	カルト-DF	1000	普通物	B	—	—	—	—	○	○	○	○	○
	コナド-ホカル-	1000	普通物	B	—	—	—	—	○	○	○	○	○
	キノダ-フロアブル	600~800	普通物	C	収穫3日前迄/5	○	○	○	○	○	○	○	○
ジカルボキシミド系	17°E-水和剤	1000~1500	普通物	A	収穫14日前迄/4	○	○	○	○	○	○	○	○
スルビ・リソ系	クリキルカル水和剤	2000~3000	普通物	B	収穫7日前迄/3	○	○	○	○	○	○	○	○
フェニスマト系	リソ・リ水和剤	種子重量の0.3~0.5%	普通物		播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
抗生物質	ポリオジナル水和剤	500	普通物	A	収穫3日前迄/5	○	○	○	○	○	○	○	○
有機リ系	アヒテ・水和剤	800	普通物	A	収穫日前提迄	○	○	○	○	○	○	○	○
有機塩素系	リバレック粉剤	20~40kg/10a	普通物	B	播種前/3	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	タコニル1000	1000	普通物	C	収穫7日前迄/5	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヌカ水和剤	1000	普通物	A	収穫7日前迄/3	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハーフト水和剤	500~1000	普通物	A	収穫14日前迄/5	○	○	○	○	○	○	○	○
	ボーハリン水和剤	1500~2000	普通物	A	収穫3日前迄/5	○	○	○	○	○	○	○	○
薬剤の系統	薬剤名	使用濃度・使用量	人畜毒性	魚毒性	殺虫剤		安全使用基準		アフラン類	ハモンヨウ	ヨトガムシ	ネコブセンチュウ	ミツバチ
カーバ・メト系	キルバ-	原液4ml/穴40L/10a	普通物	A	播種又は定植の15~20日前迄/1				○	○	○	○	○
	ランネット微粒剤F	20~30kg/10a	劇物	B	播種前/1				○	○	○	○	○
ピレスロクト	カーバ・ヘイA	3kg	普通物	C	生育初期/5				○	○	○	○	○
	DDVP乳剤50	1000~2000	劇物	B	収穫3日前迄/6	○	○	○	○	○	○	○	○
	Iメラ乳剤	1000~2000	劇物	BS	収穫30日前迄/2	○	○	○	○	○	○	○	○
	ジメト・I-乳剤	1000~2000	劇物	B	収穫7日前迄/3	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヌチオ乳剤	1000~2000	普通物	B	収穫30日前迄/2	○	○	○	○	○	○	○	○
	タケツノン粒剤5	6kg/10a	劇物	BS	播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
	テックス	1000~2000	劇物	B	収穫3日前迄/6	○	○	○	○	○	○	○	○
有機リ系	ネマトリンE粒剤	15~20kg/10a	普通物		播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハ・行-トL粒剤	20~50kg/10a	劇物	B	播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハ・ノ・チオ乳剤	1000~2000	劇物	BS	収穫30日前迄/2	○	○	○	○	○	○	○	○
	ホスピ・T乳剤	1000~2000	劇物		収穫3日前迄/6	○	○	○	○	○	○	○	○
	ホルテージ粒剤6	40kg/10a	普通物	C	播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
	マラソン乳剤	2000~3000	普通物	B	収穫4日前迄/4	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒ・ツク	1000~2000	劇物		収穫3日前迄/6	○	○	○	○	○	○	○	○
	ラント・粒剤	6kg/10a	劇物	BS	播種前/1	○	○	○	○	○	○	○	○
有機塩素系	DC錠剤	1錠/穴	普通物		作付10~15日前迄	○	○	○	○	○	○	○	○
	D-D	15~20L(1穴当り1.5~2mL)	普通物	B	作付の10~15日前迄	○	○	○	○	○	○	○	○
その他	ソル92	15~20L(1穴当り1.5~2mL)	普通物	B	作付の10~15日前迄/1	○	○	○	○	○	○	○	○