

野菜類のビタミンA供給量

小松原紀子
(食物学研究室)

On the Quantity of Vitamin A Provided by the Vegetables

Noriko KOMATSUBARA

緒言

われわれのビタミンA摂取の現状は、国民栄養調査結果¹⁾によれば、緑黄色野菜からの供給に5~8割を依存している。このために、ビタミンAの摂取量は緑黄色野菜の摂取量に大きく影響されて、緑黄色野菜の摂取量の低い現状では、ビタミンAの摂取量は45年の目標²⁾に対しておおよそ80%を満たしているにすぎない。この点から、今後、われわれのビタミンA摂取量を目標に近づけるためには、野菜類以外の他の食品群からの供給量を増すとともに、緑黄色野菜の摂取量を増大することが必要であろう。野菜類のビタミンAは、プロビタミンAとして、その効力は動物性食品の1/3に評価されるが、野菜類は食

習慣から、また、種々の栄養素の給源として重要とみられるので、わが国の食糧構成上、野菜類、とくに緑黄色野菜は、ビタミンA給源として重要な意義をもっていると思われる。

著者は、「野菜類」の内容について、どのような種類の野菜類をもって構成することが望ましいかを課題として、前報^{3)~5)}につづいて、森本献立⁶⁾にあらわれる種々の野菜についてそれぞれのビタミンA量を求め、ビタミンAの供給における野菜類の、また、その種類別の食糧構成上の意義を検討した。

森本献立の野菜類の供給するビタミンA含量

森本献立[※]について、年間の食品群別のVA供給量を算

第1表 食品群別のビタミンA供給量 (1人1日あたり; IU)

食品群	45年の目標		39年の国民栄養調査		森本献立(年平均)	
		%		%		%
穀類			0	0	—	—
いも	3	0	1	0	0	0
砂糖			0	0	0	0
油	50	2	27	2	290	12
大豆	1	0	0	0	0	0
その他の豆	0	0	1	0	0	0
魚介(ナマ)	54	2	35	2	39	2
肉	3	0	44	3	102	4
卵	280	10	240	16	132	5
乳	140	5	56	4	7	0
緑黄色野菜	1,903	70	820	55	1,804	72
その他の野菜	33	1	43	3	102	4
果実	254	9	167 ^{a)}	11	15 ^{b)}	1
その他			63 ^{a)}	4	29 ^{b)}	1
計	2,721	100	1,497	100	2,520	100

注: a) 「その他」の中に「魚介類」のうちの「乾物その他加工品」からくる 33IU (2%) を含む

b) 「その他」の中に「魚介類」のうちの「乾物その他加工品」からくる 17IU (1%) を含む

※ VA: ビタミンA

出した結果は第1表のとおりで、各野菜の献立使用量から、VA供給量を、緑黄色野菜・その他の野菜・野菜つけもの・乾燥野菜ときのおよび野草についてそれぞれ算出した結果は第2表～第6表のごとくである。

森本献立では、平均1人1日あたり2,520IUの総VAを供給して、全体的には基準量(1,900IU)の133%を全うしているが、このうちの72%は緑黄色野菜から供給されている。その他の野菜からの供給量は4%で、あまり大きい意義をもたない。このため、VAの供給量は、緑黄色野菜からの供給量に大きく支配されている。すなわち、緑黄色野菜の献立使用量の少ない7、8月は、緑黄色野菜からのVA供給量は、7月27%、8月36%で他の月に比べて4割近い減少をみせており、全体のVA供給量も7、8月は基準量の6～7割に低下して、

他の月の半量近い値となっている。このように、夏期の緑黄色野菜の種類や献立使用量の少ない時期にVA供給量が著しく低下するので、VAは体内貯蔵性の栄養素ではあるが、この時期に、野菜類以外の食品群からのVA供給量の増加をはかることと、夏に耐える緑黄色野菜、とくに、葉菜類の開発使用によるVA供給量の確保が考えられねばならない。

つぎに、この献立の野菜類の構成についてみると、ほうれんそうからの供給量が最も多くて、緑黄色野菜からの供給量の1/2を占め、ついでにんじんから1/6、こまつなから1/6などとなり、とくに、葉菜類からの供給量が多い。その他の野菜では、ねぎ・トマトからの供給量が多いから、トマトの使用の期間や量を増すことも意義があることになる。

第2表 森本献立の生鮮野菜の月別のビタミンA供給量—緑黄色野菜— (IU)

種 類	月												計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
青 な		1,300		1,040				130						2,470
あ さ つ き			500											500
か ぶ 葉	100	200	600		2,600	400			400	600		200		5,100
か ぼ ち ゃ						990	2,739	3,531	1,914	297				9,471
か ら し な			2,560											2,560
き よ う な	664	2,407	2,407	2,573									2,490	10,541
こ か ぶ 葉						800								800
こ ま つ な	10,200	3,400	6,800	8,800	1,800	12,400			7,600	15,400	14,400	19,400		100,200
サ ラ ダ な					13									13
し し と う							17							17
し ゅ ん ぎ く		5,000	5,800	7,400	6,600					2,000	3,200	2,800		32,800
せ り	99													99
だ い こ ん 葉		2,400	300	900							480	300		4,380
た ま ち し ゃ				20										20
つ ま み な			1,040	4,940	2,080	2,730	2,600	3,900	8,190	1,300				26,780
に ん じ ん			1,600	200	2,400		1,000							5,200
に ん じ ん	10,985	8,645	7,995	10,465	12,610	11,180	2,600	4,810	6,110	12,220	11,050	10,465		109,135
根 み つ ば					260									260
ピ ー マ ン						413	693	2,178	842	363	99			4,588
ふ だ ん そ う				664	3,403									4,067
ほ う れ ん そ う	46,540	49,660	33,280	23,920	30,160	13,260		260	2,860	44,200	42,900	39,520		326,560
ま び き な									4,000					4,000
み つ ば	975		845	195	130	650				65	195			3,055
レ タ ス								7						7
わ け ぎ		150	500	350										1,000
計	69,563	73,162	64,227	61,467	62,056	42,823	9,649	14,816	31,916	76,445	72,324	75,175		653,623

注：「青な・つまみな」は「たさい」として、「たまちしや」は「レタス」として算出した。

第3表 森本献立の生鮮野菜の月別のビタミンA供給量 —その他の野菜— (IU)

種類	月												計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
青きやぶつ					99									99
青豆			8		4							4	8	24
赤かぶ						0				0				0
いとねぎ					33									33
いんげん											10			10
うど				0										0
えだ豆							156	130	169					455
大かぶ											0			0
かぶ	0	0	0		0	0				0	0		0	0
カリフラワー					24									24
菊花														—
きやべつ	228	185	244	205	492	498	403	350	413	469	373	251		4,111
きゅうり						122	322	477	211	17				1,149
グリーンピース	42	4	18	33	75	58	42			33	4	17		326
こかぶ	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0
ごぼう	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
さやいんげん		5		5		445	695	645	585	130	10			2,520
さやえんどう			48	526	800	32								1,406
しろうり								6						6
ずいき									39					39
そら豆				17	102	76								195
だいこん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
たけのこ	0		0	0	0	0								0
たまねぎ	34	38	40	45	53	55	43	57	44	58	38	49		554
とうがん										0				0
とうもろこし										φ			φ	φ
トマト			20			624	2,574	3,146	1,690	52	20			8,126
ながねぎ		100	66		99			33	33				726	1,057
なす						7	68	47	35					157
ねぎ	1,320	2,013	1,568	528	670	990	809	561	1,221	908	858	858		12,304
はくさい	277	380	99						33	50	498	330		1,667
ふき				26		8								34
みょうが							5	9	2					16
むきえんどう					66	100								166
もやし	2	5	4	5	3	4	0	2	3	2	5	2		37
ゆり根			0											0
れんこん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
計	1,903	2,730	2,115	1,390	2,520	3,019	5,150	5,463	4,445	1,729	1,810	2,241		34,515

第4表 森本献立の野菜つけものの月別のビタミンA供給量 (IU)

種類	月												計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
緑黄色野菜	青な	400	240	240	240	480	560				608	390	400	3,558
	かぶ葉		105								105			210
	からしな			160	80									240
	からしな (塩づけ)				208									208
	きょうな		260	65	130									455
	つまみな					260	65							325
小計	400	605	465	658	740	625				713	390	400	4,996	
その他の野菜	うり							0						0
	うり (ならづけ)	5			5									10
	かぶ	0	0				0				0			0
	こかぶ	0								0	0		0	0
	きやべつ								2	2				4
	きやべつ (大阪づけ)								1					1
	きやべつ (ぬかづけ)								5					5
	きゅうり						16	20			6	10		52
	きゅうり (ぬかづけ)						6	70	36	94				206
	だいこん (浅づけ)						0				0			0
	たくあん	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
	なす (からしづけ)									3	5			8
	なす (塩づけ)										3			3
	なす (ぬかづけ)								33	17	17			67
	はくさい	7	3	3							1		3	17
	はくさい (塩づけ)	1	5	1							1	8	3	19
福神づけ				0		0				0	0	0	0	
らっきょう						0					0		0	
わさびづけ												1	1	
小計	13	8	4	5	0	22	129	58	121	8	18	7	393	
計	413	613	469	663	740	647	129	58	121	721	408	407	5,389	

注：「青な・つまみな」は「たいさい」として、「きょうな」は「ひろしまな」として、「だいこん(浅づけ)」は「ぬかづけ」として、「きやべつ」は「はくさいづけ」として算出した。

以上のことから、VAの給源として緑黄色野菜は、われわれ日本人の食生活ではもっとも重要な食品群であり、現状のVA不足は、森本献立のように緑黄色野菜を倍増すること、すなわち、ほうれんそうの量を3倍に増すことなどによってほぼ解決されることとなる。しかし、これによってもなお7、8月のVA不足は、緑黄

色野菜の種類など質的、量的な不足という現状よりみて、解決されがたいと思われる。また、野菜から大部分のVAを摂取している、われわれの食生活の避けられない課題である、したがって、夏期の葉菜類の開発とその使用摂取が期待されることになる。

第5表 森本献立の乾燥野菜ときのおよび野草の月別のビタミンA供給量 (IU)

種 類		月												計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
乾 燥 野 菜	かんぴょう			0			0			0			0	0
	切干だいこん			0			0						0	0
	干しいたけ	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0
	干ぜんまい									0				0
	小 計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
ま の こ	し め じ											0		0
	しいたけ						0							0
	まつたけ										0	0		0
	小 計						0				0	0		0
野 草	ぜんまい					19					0	0		19
	つるな								1,980					1,980
	なずな	166												166
	小 計	166				19			1,980		0	0		2,165
計		166	0	0	0	19	0	0	1,980	0	0	0	0	2,165

第6表 森本献立の月別のビタミンA供給量 (1人1日あたり; IU)

種 類		月												平 均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
総 量		2,835	3,282	2,786	2,660	2,675	2,059	1,148	1,324	2,108	3,174	3,112	3,142	2,520
野 菜	緑黄色野菜	2,257	2,635	2,087	2,071	2,026	1,448	311	478	1,064	2,489	2,424	2,438	1,804
	その他の野菜	67	98	68	46	82	101	170	242	155	56	61	73	102
	小 計	2,324	2,733	2,155	2,117	2,108	1,549	481	720	1,219	2,545	2,485	2,511	1,906

摘 要

森本献立について、緑黄色野菜・その他の野菜・野菜つけものおよび乾燥野菜ときのおよび野草について、それぞれビタミンA供給量を算出し、食糧構成のうえから、とくに、野菜が供給するビタミンAについて考察した。

文 献

- 1) 厚生省：国民栄養の現状，東京（昭23～42）
- 2) 小池五郎ほか：食品成分表，p.57，東京（昭39）
- 3) 小松原紀子：本誌，**5**，13（昭42）
- 4) 小松原紀子：本誌，**6**，6（昭43）
- 5) 小松原紀子：本誌，**7**，50（昭44）
- 6) 森本喜代：家庭栄養献立365日，東京（昭41）

(昭和44年1月16日受理)