

日常食品中の Vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> 及び C 含有量に就て(1)

藤田 秋治

(北里研究所生化学室)

食品統制下の今日ほど栄養問題に關心をもつものにとつて、食品中の Vitamin 含有量を知ることの必要が痛感されたことはなかつた。ここに筆者の研究室に於て測定した主なる成績を報告する。定量の方法は、前報<sup>1)</sup>に於けると同様である。定量を行つたものは B<sub>1</sub> は土肥圭三郎 B<sub>2</sub> は大久保佐助、C は沼田勇の諸君である。時期は昭和17年1月より4月に至る間で、その期間に東京地方で入手した材料について行つた。Vitamin の如く原材料中の含有量に動搖が多い上に、種々の加工の處置によつて色々の程度に損失を受けるものにあつては、同じ品であつても個々の間にながりの動搖は免れず、その上時期により、土地により、加工の處置、貯藏、運搬の方法如何により Vitamin 量は種々變化するであらうから<sup>2)</sup> 本表に示すものは筆者等の入手した一例についての値を示すに過ぎないことを念頭において本表をみれば、Vitamin 問題の對策上多少の参考になるであらうと思ふ。表1は植物性食品、表2は動物性食品についての値を示す。

なほ序でながら、加熱による Vitamin の變化の一端を知るために、ハウレンサウを水中で煮沸した場合の Vitamin A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C の變化を検した實驗成績を表3に示す。これにより Vitamin C は10分間の加熱により58%となり、30分間の加熱により、40%を殘存することになるが、A, B<sub>1</sub> は殆ど認むべき變化なく B<sub>2</sub> は僅かに減少することを知つた。この際 A は殆ど水に移行することはないが、B<sub>1</sub> は10分で55%、B<sub>2</sub> は51%移行し、煮沸を續ければ次第に減少することが判つた。

1) 藤田：本誌. 1, 9, 頁400.

2) 今日の狀況に於ては品質の低下の著しいものも少くない。

表1 植物性食品

品名	含水量 (%)	Vitamin 含有量 (mg%)				備考
		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C		
				選	總	
玄米(優良, 2等)	16.5	0.453	0.083	0	0	
同上飯	66.2	0.123	0.030	0	0	淘洗せず
7分搗米	10.0	0.120	—	—	—	3回淘洗
同上飯	67.0	0.031	0.010	0	0	3回淘洗
玄米(等外)	16.0	0.459	0.074	0	0	
同上飯	65.6	0.115	0.024	0	0	
2分搗米	15.0	0.338	0.070	0	0	淘洗せず
米糠	47.6	3.560	0.150	0	0	
うどん粉	16.9	0.360	0.106	0	0	特製, フスマを含む
うどん粉	16.1	0.328	0.081	0	0	市販品
メツケン粉	15.3	0.023	0.066	0	0	
乾うどん	16.6	0.437	0.070	0	0	
食パン	45.4	0.156	0.003	0	0	
ソバ粉	28.8	0.516	0.245	0	0	田舎製
麸	12.5	0.144	0.060	—	—	
コンニャク	80.0	0	0	—	—	
黄粉	—	0.973	0.308	2.4	3.5	
黒胡麻	10.6	0.328	0.124	0	0	
葛粉(本葛)	15.5	0	0	0	0	
青豌豆(乾)	22.5	0.578	0.190	0.8	7.0	
小豆(乾)	16.2	0.506	0.152	0	0	
小豆漬餡	40.6	0.049	0.084	0	0	市販, 砂糖入
銀杏	—	0.328	0.097	18.3	22.6	
凍豆腐	—	0.054	0.105	—	—	
乾芋(サツマイモ)	39.6	0.131	0.064	—	—	
ズイキ	—	0	0.486	—	—	{ サトイモの葉柄 を乾燥したもの
薄産漬 (1)	63.4	0.181	—	0	0	田舎製, 左
〃 (2)	91.6	0.031	0.103	0	0	市販品, 黄色着色
甘酒	74.8	0.077	0.084	0	0	
蜂蜜 (1)	—	0.185	—	0	0	主としてレンゲの花より
〃 (2)	—	0.404	—	0	0	主としてナタネの花より
仙臺味噌	88.4	—	0.550	(4.4)	—	
岡崎八丁味噌	52.1	—	—	—	—	

\* 盲螢光強く吸着法にて測定不能. \*\*盲験に着色ありて不確實. \*\*\*河内測定

表 2 動物性食品

品名	含水量 (%)	Vitamin 含有量(mg%)				備考	
		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C			
				還	總		
豚肉	58.2	1.975	0.300	1.6	3.5		
豚脂	8.9	0.066	0.014	1.6	1.8		
鶏肉	75.2	0.116	0.192	0	0		
鶏卵	卵白	87.8	0.485	0.135	—	—	
	卵黄	52.1	0.051	0.326	—	—	
牛乳	84.8	0.032	0.102	0	0	市販品、東京牛乳	
鹽蛙	57.5	0.141	0.259	—	—	皮つき、骨はとる	
蛙燻製	40.8	0.313	0.444	—	—	皮つき、骨はとる	
干鱈	52.8	0.133	0.080	—	—		
鱈子	64.6	0.875	0.948	—	—		
小魚煮干	22.6	0.400	0.253	—	—		
シラス干	56.2	0.200	0.182	—	—		
カマボコ(鳴門巻)	—	0.017	0.021	—	—		
ウ=鹽辛	42.5	0.026	0.552	0	0		

表 3

處置	含水量 (%)	Vitamin 含有量 (mg%)					
		α-Carotin	β-Carotin	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	
						還	總
生のまゝ	90.0	0.16	3.87	0.126	0.267	106	192
A	—	0.34	3.98	0.126	0.262	73	77
B	—	0.40	4.52	0.126	0.246	46	52
C	—	0.16	4.07	0.057	0.131	36	45
D	—	0.18	4.07	0.051	0.092	16	17

A: 約6倍の水にて100°, 10分加熱の後全體をとり測定.

B: 同上 100°, 30分加熱.

C: 100°, 10分加熱の後葉を水洗し水をなるべく除去して測定 (水層は石油=テールにて振つても色素は移行しない).

D: 100°, 30分加熱の後上と同様に處置.

(受附: 昭和17年5月23日)