

岩手特産物の栄養成分と機能性成分

千葉 行雄・佐藤 美佳子*・八重樫 誠次**・木村 俊之***

(岩手県農業研究センター・*岩手県企業局・**岩手県立農業大学校・***農業技術研究機構東北農業研究センター)

Nutritive Component and Physiologically Functional Component of Iwate Specialty.

Yukio CHIBA, Mikako SATO*, Seiji YAEGASHI** and Toshiyuki KIMURA***

(Iwate Agricultural Research Center・*Iwate Bureau Public Utilities・**Iwate Agricultural Junior College・***National Agricultural Research Center for Tohoku Region, NARO)

1 はじめに

県内各地で特産作物等を活用した特産加工品開発の取り組みがおこなわれていることから、商品開発やPRの参考とするため、県内の地域特産の野菜、木の実類、茸類等のミネラル、ビタミンC含量や機能性成分を調査した。

2 調査方法

各品目の旬と思われる時期に現地圃場、山野から採取したほか、茸類の一部については地方卸売り市場に入荷した地物を調達し、以下の方法で分析した。

- 1) ミネラル類：酸分解の後、カリウムは炎光光度法、他は原子吸光法により分析¹⁾
- 2) ビタミンC：ヒドラジン比色法¹⁾
- 3) 機能性成分：化学蛍光法による測定（没食子酸相当量 [mM]）とDPPHラジカル消去法による測定（SOD相当量[U/ml]）²⁾

3 調査結果及び考察

県内の地域特産野菜である暮坪かぶ（遠野市）、橋野かぶ（釜石市）には、本調査の範囲では成分的に特徴的な点は見られなかった。一方、近年県内での生産が増加しているなばな「はるの輝き」は、収穫時期により成分的な違いが見られた。すなわち、11月取りはまだ苗の状態であるため参考値ではあるが、鉄以外のミネラルとビタミンCは、2月取りが3月取りに優り、いわゆる旬といわれる時期が栄養成分的にも優れる、という経験則とも一致した（表1）。

ブルーベリーやラ・フランスなどの栽培果実と山野の木の实類を比較すると、木の实類はカルシウムやカリウム含量の高いことが特徴であった。また、木の实類のマグネシウム含量をみるとクルミが270mgと突出しており、鉄はド

ングリとクルミが著しく高く、ビタミンCはナナカマド、ハマナス及びドングリなどで高かった。このうち、ハマナスのビタミンC含量はほぼキウイフルーツ並であり、生食、加工いずれにも利用の可能性があると思われた。DP PHラジカル消去法による機能性成分はドングリが高かった（表2）。

茸類は、カルシウムやビタミンCを殆ど含まないが、カリウムやマグネシウム含量は野菜並であり、この点はセールスポイントになりうると思われる。また、シモフリシメジとナラタケの鉄含量が高いことが特徴的であった。機能性成分は、マツタケ、バクロウタケが高かった（表3）。上記以外で特徴的な品目は、ミネラル、ビタミンCの豊富な柿葉、ビタミンCの多い唐辛子、機能性成分が比較的高い食用菊、土アケビなどがあげられる（表3）。

4 まとめ

県内の地域特産の野菜、木の実、茸類等の栄養成分及び機能性成分を分析した結果、山取りの木の实などにミネラル、ビタミンCあるいは機能性成分等の面で特徴のある産物を見いだした。これらの産物は、茸類を除けば、普段殆ど口にすることのない未利用資源であるが、その稀少性や本調査で明らかになった成分の特徴をセールスポイントにすることにより、新商品開発に利用できると考えられる。

5 引用文献

- 1) 日本食品工学会 新・食品分析法編集委員会. 1996. 新・食品分析法. 光琳. P130-139, 439-446
- 2) 木村俊之, 船附雅子, 我妻正迪, 山岸賢治, 新本洋土. 1999. ソバ葉の有するラジカル消去活性について. 東北農業研究52巻: P255-256.

表1 地域特産野菜の成分（/100 g FW）

品 目	無機成分 (mg)				ビタミンC (mg)	機能性成分 ※②	備 考
	カルシウム	カリウム	マグネシウム	鉄			
暮坪かぶ	5	220	10	0.2	17	0.04	
橋野かぶ	59	314	5	0.4	11	0.03	
芭蕉菜	185	452	25	0.8	—	0.09	
なばな（はるの輝き）	77	278	24	5.0	62	—	11月取り
〃	137	604	42	1.6	91	—	2月取り
〃	96	337	35	3.0	71	—	3月取り

表2 木の実類の栄養成分表 (／100 g FW) [いずれも果実の可食部]

品 目	採取時期 年. 月	水分 %	無機成分 (mg)				ビタミンC (mg)	機能性成分	
			カルシウム	カリウム	マグネシウム	鉄		※①	※②
ユスラウメ	99.06	85.0	0	306	124	—	22	0.33	0.07
スグリ	99.07	88.0	40	180	19	0.8	7	0.72	0.38
ハマナス	99.09	79.4	40	239	35	—	62	1.00	0.18
ガマズミ	99.09	75.5	76	91	19	—	1	0.80	0.24
ヤマボウシ	99.09	75.4	64	86	10	—	11	0.80	0.25
ナナカマド	98.10	80.4	146	361	39	0.9	94	—	0.37
ヒメリンゴ	99.09	84.7	20	7	11	—	14	—	—
コバンガマズミ	99.10	81.3	90	16	87	—	—	0.90	0.40
ノイバラ	99.08	53.1	210	164	21	—	—	1.30	0.24
イチイ	99.10	72.7	11	76	5	—	35	0.80	0.30
ミヤマタタビ	99.10	82.4	103	98	14	—	25	0.40	0.20
キイチゴ	98.07	85.8	52	94	27	1.4	12	—	0.24
ナツグミ	98.07	88.1	6	107	11	0.6	—	—	0.60
サルナシ	98.09	94.5	19	70	8	0.4	34	—	0.13
ヤマブドウ	98.09	80.2	125	341	30	1.5	8	—	0.11
シバグリ	98.10	46.8	26	404	80	3.0	15	—	0
ドングリ (コナラ)	98.10	39.7	21	567	67	23.1	48	—	1.36
クルミ (手打ち)	98.10	19.9	62	320	270	10.5	4	—	0.22
トチ	98.10	47.0	10	572	62	2.0	3	—	0
甲子柿	98.10	82.8	63	275	6	0.5	10	—	0.09
ブルーベリー	98.07	88.1	5	74	12	0.5	14	—	0.22
洋梨 (ラ・フランス)	99.10	85.3	4	78	2	—	4	0	0

表3 茸, 野菜等の栄養成分表 (／100 g FW)

品 目	採取時期 年. 月	水分 %	無機成分 (mg)				ビタミンC (mg)	機能性成分	
			カルシウム	カリウム	マグネシウム	鉄		※①	※②
クリタケ	99.10	94.4	6	218	8	—	8	0.08	0.02
コウタケ	98.09	91.8	0	271	9	0.9	0	—	0.36
マイタケ	98.10	90.8	0	77	10	1.9	2	—	0.06
ハツタケ	98.10	90.0	2	260	14	2.0	0	—	0.03
マツタケ	98.10	87.7	0	326	10	—	5	—	0.54
ナメコ	98.10	97.8	1	65	3	1.2	2	—	0.03
キシメジ	98.10	94.2	1	264	7	1.1	0	—	0.08
ナラタケ	98.10	92.3	1	373	13	5.8	1	—	0.06
ホンシメジ	98.10	91.3	0	361	10	2.3	0	—	0
コガネタケ	98.10	91.6	15	353	9	2.7	0	—	0.21
シモフリシメジ	98.10	90.2	0	490	12	9.2	0	—	0
アブラシメジ	98.10	90.8	7	524	10	0.7	2	—	0
柿の葉	98.07	77.1	730	916	111	3.2	195	—	0.41
土アケビ	98.10	81.1	16	397	13	0.3	13	—	0.72
ナバナ	97.03	91.2	96	337	35	3.0	71	—	—
加工トマト	99.10	94.4	27	280	18	—	33	0	0
食用菊	99.10	87.6	23	182	11	—	14	0.15	0.95
唐辛子	99.10	84.0	29	247	28	—	197	0.04	0.06
ホップ穂花	98.09	11.6	451	3713	341	10.1	17	—	0.17

注. ※①: 化学蛍光法による測定値 没食子酸相当量 (mM)

※②: DPPH ラジカル消去法による測定値 SOD 相当量 (U/ml)