

サプリメント表 5. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:アウトカム部位別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群			
<b>大腿骨頸部(続き)</b>														
31	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		食事	800	Benefit
32	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		サプリメント		NS
33	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	400	NS
34	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	400	NS
35	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		食事	800	NS
36	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	800	NS
37	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	500		サプリメント		Benefit
38	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250		食事		Benefit
39	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250 or +500		サプリメント		NS
40	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	827	313	サプリメント		Benefit
41	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	大腿骨頸部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
42	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	大腿骨頸部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
43	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	NS
44	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨頸部	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
<b>大腿骨骨幹部</b>														
1	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨骨幹部	+850		食事		Benefit
<b>大腿骨転子部</b>														
1	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17	RCT	骨密度	大腿骨転子部	744 +1000	765	食事		Benefit
2	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850		食事		NS
3	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+600		食事		Benefit
4	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨転子部	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	Benefit
5	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨転子部	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
<b>Ward 三角</b>														
1	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	Ward 三角	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	Benefit
2	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	Ward 三角	769,1067,1267		サプリメント	200	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD  
\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)

サプリメント表 5. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:アウトカム部位別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						平均	範囲				介入群・観察群	対照群			
<b>椎骨</b>															
1	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
2	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
3	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72		RCT	骨折	椎骨	+800		サプリメント	300000 IU IM stat	NS
4	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73		RCT	骨折	椎骨	+1200		サプリメント		NS
5	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66		RCT	骨折	椎骨	+1600		サプリメント		NS
6	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74		RCT	骨折	椎骨	+750		サプリメント		NS
7	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80		RCT	骨折	椎骨	+900		サプリメント		NS
8	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	800	NS
9	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	400	NS
10	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75		RCT	骨折	椎骨	+1200		サプリメント		NS
11	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
12	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	800	NS
13	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17		RCT	骨密度	椎骨	744	765	食事		Benefit
14	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9		RCT	骨密度	椎骨	+850		食事		NS
<b>橈骨</b>															
1	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9		RCT	骨密度	橈骨	+850		食事		NS
2	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13		RCT	骨密度	橈骨	763	786	サプリメント	400	Benefit
3	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	8-12		RCT	骨塩量	橈骨	342+1000		サプリメント		Benefit
4	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨塩量	橈骨	1088	759	食事		NS
<b>脛骨</b>															
1	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13		RCT	骨密度	脛骨	763	786	サプリメント	400	Benefit
2	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12		RCT	骨塩量	脛骨	+800 1524	906	サプリメント	400	Benefit

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群			
						平均	範囲							
<b>サプリメント</b>														
1	Recker 1977	201203	USA	女	60	57	RCT	骨密度	前腕	+1040		サプリメント		NS
2	Lamke 1978	354312	スウェーデン	女	40	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント		NS
3	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	+750		サプリメント	400	NS
4	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
5	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
6	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント		NS
7	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000		サプリメント		NS
8	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	前腕	+2000		サプリメント		Benefit
9	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000		サプリメント		NS
10	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500		サプリメント		NS
11	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	1000	NS
12	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		NS
13	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント		NS
14	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500		サプリメント		Benefit
15	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+900		サプリメント		Benefit
16	Elders 1991	1874931	オランダ	女	248	46-55	RCT	骨密度	腰椎	+1000 or +2000		サプリメント		Benefit
17	Prince 1991	1922205	オーストラリア	女	80	57	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント		NS
18	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		サプリメント	800	NS
19	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	股関節	+1200		サプリメント	800	Benefit
20	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント		NS
21	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		サプリメント		NS
22	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
23	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント		NS
24	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		Benefit
25	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		NS
26	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント		NS
27	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
28	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント		NS
29	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント	300000 IM stat	NS
30	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		サプリメント	300000 IM stat	NS
31	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800		サプリメント	300000 IU IM stat	NS
32	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	椎骨	+800		サプリメント	300000 IU IM stat	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群			
サプリメント(続き)														
33	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
34	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	Benefit
35	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	股関節	+1200		サプリメント	800	Benefit
36	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600		サプリメント	400	NS
37	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600		サプリメント	400	Benefit
38	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600		サプリメント	400	NS
39	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		NS
40	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント		NS
41	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント		Benefit
42	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		Benefit
43	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900		サプリメント		NS
44	Perez-Jaraiz 1996	8794428	スペイン	女	52	50	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		Benefit
45	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200		サプリメント		Benefit
46	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨折	椎骨	+1200		サプリメント		NS
47	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント	700	Benefit
48	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント	700	Benefit
49	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500		サプリメント	700	Benefit
50	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500		サプリメント	700	NS
51	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500		サプリメント	700	NS
52	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600		サプリメント		NS
53	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600		サプリメント		Benefit
54	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600		サプリメント		Benefit
55	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600		サプリメント		NS
56	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	椎骨	+1600		サプリメント		NS
57	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		NS
58	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	560	Benefit
59	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	560	NS
60	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	560	NS
61	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
62	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント		NS
63	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント		Benefit
64	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200		サプリメント		NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

(次ページへ続く)

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMD	国や地域	性	人数	年齢(歳)		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						平均	範囲				介入群・観察群	対照群			
サプリメント(続き)															
65	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	54		RCT	骨密度	腰椎	+2500		サプリメント		NS
66	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52		RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント		Benefit
67	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		サプリメント		NS
68	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52		RCT	骨密度	前腕	+800		サプリメント		Benefit
69	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160		8-12	RCT	骨塩量	前腕	342+1000		サプリメント		Benefit
70	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160		8-12	RCT	骨塩量	橈骨	342+1000		サプリメント		Benefit
71	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55		RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		NS
72	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74		RCT	骨密度	腰椎	+750		サプリメント		NS
73	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+750		サプリメント		Benefit
74	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74		RCT	骨密度	股関節	+750		サプリメント		Benefit
75	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74		RCT	骨密度	全身	+750		サプリメント		Benefit
76	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74		RCT	骨折	全身	+750		サプリメント		NS
77	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74		RCT	骨折	椎骨	+750		サプリメント		NS
78	Son 2001	-	韓国	女	69	72		RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		Benefit
79	Son 2001	-	韓国	女	69	72		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900		サプリメント		Benefit
80	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	610	85		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		サプリメント	800	Benefit
81	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85		RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	NS
82	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85		RCT	骨折	股関節	+1200		サプリメント	800	NS
83	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75		RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント	400	Benefit
84	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント	400	Benefit
85	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75		RCT	骨密度	全身	+500		サプリメント	400	Benefit
86	Rozen 2003	14594787	イスラエル	女	112		12-17	RCT	骨塩量	全身	<800 +1000		サプリメント		NS
87	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12		RCT	骨塩量	脛骨	1524	906	サプリメント	400	Benefit
88	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80		RCT	骨折	椎骨	+900		サプリメント		NS
89	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81		RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	800	NS
90	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	800	NS
91	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81		RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント	800	Benefit
92	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81		RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
93	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81		RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
94	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56		RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント	500	NS
95	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント	500	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						平均	範囲				介入群・観察群	対照群			
サプリメント(続き)															
96	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68		RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		NS
97	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント		NS
98	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	58-88	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	800	NS
99	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103		8-13	RCT	骨塩量	全身	786+1200	772	サプリメント		Benefit
100	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	12-14	RCT	骨密度	全身	1000-1307+500		サプリメント		Benefit
101	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	12-14	RCT	骨密度	全身	<713+500		サプリメント		Benefit
102	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77		RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
103	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77		RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
104	Dodiuk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112		12-17	RCT	骨密度	全身	712	620	サプリメント		Benefit
105	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11		RCT	骨密度	全身	855+670	819	サプリメント		Benefit
106	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61		RCT	骨密度	腰椎	+1200		サプリメント	400	Benefit
107	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		サプリメント	400	NS
108	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61		RCT	骨密度	前腕	+1200		サプリメント	400	NS
109	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61		RCT	骨密度	全身	+1200		サプリメント	400	NS
110	Prentice 2005	15755856	UK	男	143		16-18	RCT	骨塩量	全身	1858	1283	サプリメント		NS
111	Prentice 2005	15755856	UK	男	143		16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	1283	サプリメント		Benefit
112	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77		RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
113	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77		RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
114	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77		RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	800	NS
115	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
116	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
117	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	800	NS
118	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	800	NS
119	Cheng 2005	16280447	フィンランド*	女	195		10-12	RCT	骨塩量	全身	667	671	サプリメント		NS
120	Cheng 2005	16280447	フィンランド*	女	195		10-12	RCT	骨塩量	全身	664	671	サプリメント	200	NS
121	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62		RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
122	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62		RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント	400	Benefit
123	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62		RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント	400	NS
124	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	400	NS
125	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	400	NS
126	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	400	NS
127	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	400	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群			
						平均	範囲							
<b>サプリメント(続き)</b>														
128	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		サプリメント		NS
129	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	全身	+1200		サプリメント		NS
130	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント		NS
131	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	股関節	+1200		サプリメント		NS
132	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	椎骨	+1200		サプリメント		NS
133	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	前腕	+1200		サプリメント		NS
134	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
135	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント		Benefit
136	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		Benefit
137	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	811	74	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		NS
138	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント		Harmful
139	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント		NS
140	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント		NS
141	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	400	NS
142	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	400	NS
143	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	400	NS
144	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
145	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	400	NS
146	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		Benefit
147	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	腰椎	+1200		サプリメント	1400	NS
148	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	股関節	+1200		サプリメント	1400	NS
149	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+600		サプリメント		NS
150	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	+600		サプリメント		Benefit
151	Zhu 2008	18089701	オーストラリア	女	120	75	RCT	骨密度	股関節	+1200		サプリメント	1000	NS
152	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	腰椎	+600 or +1200		サプリメント		NS
153	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	股関節	+600 or +1200		サプリメント		Benefit
154	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	全身	+600 or +1200		サプリメント		Benefit
155	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨折	全身	+600 or +1200		サプリメント		NS
156	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	800	NS
157	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント	800	NS
158	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
159	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント	800	Benefit
160	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	500		サプリメント		Benefit
161	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	500		サプリメント		Benefit
162	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	500		サプリメント		Benefit
163	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	Benefit
164	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
165	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	800	NS
166	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	800	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

(次ページへ続く)

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群			
サプリメント(続き)														
167	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	橈骨	763+800	786	サプリメント	400	Benefit
168	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	脛骨	763+800	786	サプリメント	400	Benefit
169	Sambrook 2012	21369788	オーストラリア	男女	397	86	RCT	骨折	全身	+600		サプリメント	紫外線照射	NS
170	Khadiikar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT	骨塩量	全身	253	255	サプリメント		Benefit
171	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500		サプリメント		Benefit
172	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250 or +500		サプリメント		NS
173	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	827	313	サプリメント		Benefit
174	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	827	313	サプリメント		Benefit
175	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	全身	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
176	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	腰椎	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
177	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	左股関節	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
178	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	大腿骨頸部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
179	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	全身	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
180	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	腰椎	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	Benefit
181	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	左股関節	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
182	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	大腿骨頸部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
183	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450		サプリメント	400	Benefit
184	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	511+450		サプリメント	400	NS
185	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	腰椎	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	Benefit
186	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	NS
187	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨転子部	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	Benefit
188	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	Ward 三角	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	Benefit
189	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	全身	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
190	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	脊椎	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
191	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨頸部	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
192	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨転子部	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
193	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	Ward 三角	769,1067,1267		サプリメント	200	NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						平均	範囲				介入群・観察群	対照群			
<b>食事</b>															
1	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	2-12	症例対照研究	骨折	四肢	787	810	食事		NS
2	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59		RCT	骨密度	前腕	不明		食事		NS
3	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57		RCT	骨密度	前腕	≥1250		食事		NS
4	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		RCT	骨密度	腰椎	+831		食事		NS
5	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831		食事		Benefit
6	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		RCT	骨密度	前腕	+831		食事		NS
7	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73		コホート研究	骨折	股関節	>876	≤405	食事		NS
8	Looker 1993	8338972	USA	男	2116		50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥1004	<405	食事		NS
9	Looker 1993	8338972	USA	女	2226		50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥777	<300	食事		NS
10	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63		RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事		NS
11	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		食事		Benefit
12	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63		RCT	骨密度	股関節	+1000		食事		Benefit
13	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	40-53	コホート研究	骨折	股関節	≥1030	<623	食事		NS
14	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	40-53	コホート研究	骨折	股関節	≥718	<435	食事		NS
15	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71		コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<400	食事		NS
16	Owusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	40-74	コホート研究	骨折	股関節	>1227	<512	食事		NS
17	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	6	3-7	症例対照研究	骨折	四肢	372	509	食事		Benefit
18	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	10	8-10	症例対照研究	骨折	四肢	451	395	食事		NS
19	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71		RCT	骨密度	腰椎	1028		食事		NS
20	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71		RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028		食事		NS
21	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55		RCT	骨密度	腰椎	+3320		食事		NS
22	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17	RCT	骨密度	椎骨	744+1000	765	食事		Benefit
23	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17	RCT	骨密度	大腿骨転子部	744+1000	765	食事		Benefit
24	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17	RCT	骨密度	大腿骨頸部	744+1000	765	食事		Benefit
25	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	腰椎	+800		食事		NS
26	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		食事		Benefit
27	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	股関節	+800		食事		Benefit
28	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	全身	+800		食事		Benefit
29	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52		RCT	骨密度	腰椎	+700		食事		Benefit
30	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52		RCT	骨密度	前腕	+700		食事		NS
31	Goulding 2001	11598596	ニュージーランド	男	89	12	3-19	症例対照研究	骨折	四肢	1136	1278	食事		Benefit
32	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337		34-59	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<600	食事		NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

(次ページへ続く)

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サプリメント表 6. カルシウムと骨の健康に関するメタアナリシスおよび各論文を統合した結果が記載されたシステマティックレビューに含まれた各論文の結果:カルシウム摂取源別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						平均	範囲				介入群・観察群	対照群			
<b>食事(続き)</b>															
33	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	腰椎	+1200		食事		NS
34	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		食事		Benefit
35	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	股関節	+1200		食事		Benefit
36	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	全身	+1200		食事		Benefit
37	Goulding 2004	14760576	ニュージーランド	男女	40	7	3-13	症例対照研究	骨折	四肢	438	449	食事		NS
38	Du 2004	15230999	中国	女	757		10-12	RCT	骨塩量	全身	418+560	455	食事	200or320	Benefit
39	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68		RCT	骨密度	腰椎	+500		食事		NS
40	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		食事		NS
41	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154		8-10	RCT	骨密度	全身	934+1200	985	食事		NS
42	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850		食事		NS
43	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9	RCT	骨密度	大腿骨骨幹部	+850		食事		Benefit
44	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850		食事		NS
45	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850		食事		NS
46	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9	RCT	骨密度	橈骨	+850		食事		NS
47	Ho 2005	16133646	香港	女	210		14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600		食事		NS
48	Ho 2005	16133646	香港	女	210		14-16	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+600		食事		Benefit
49	Ho 2005	16133646	香港	女	210		14-16	RCT	骨密度	股関節	+600		食事		Benefit
50	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195		10-12	RCT	骨塩量	全身	680+1000	671	食事		NS
51	Goulding 2005	16294262	ニュージーランド	男女	90	12	5-19	症例対照研究	骨折	四肢	男児:1195 女児:833		食事		Benefit
52	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62		RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
53	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		食事	800	Benefit
54	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62		RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	800	Benefit
55	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62		RCT	骨密度	前腕	+1000		食事	800	NS
56	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61		RCT	骨密度	腰椎	+1200		食事	300	NS
57	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61		RCT	骨密度	全身	+1200		食事	300	Benefit
58	Lambert 2008	18258639	UK	女	96		11-12	RCT	骨塩量	全身	636+792		食事		Benefit
59	Olney 2008	18450891	USA	男女	125	12	3-18	症例対照研究	骨折	四肢	957	906	食事		NS
60	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	10-12	コホート研究	骨折	四肢	898		食事		NS

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Harmful, 有害; NS, 効果なし; RCT, ランダム化比較試験; UK, イギリス; USA, アメリカ合衆国; VD, ビタミンD

\*平均値、中央値または範囲。+マークのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

(次ページへ続く)