

サブプリメント表 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>															
61	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61		RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
62	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
63	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61		RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	800	NS
64	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320		3-10	症例対照研究	骨折	四肢	883	851	食事		NS
65	Benetou 2010	20948558	イタリア・オランダ・ギリシャ・ドイツ・スウェーデン	男女	29122	64	60-86	コホート研究	骨折	股関節	記載なし		食事		NS
66	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	腰椎	+250		食事		Benefit
67	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250		食事		Benefit
68	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	股関節	+250		食事		Benefit
69	Mäyränpää 2012	22367922	フィンランド	男女	128	11	≤16	症例対照研究	骨折	四肢	990	1190	食事		Benefit
70	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	5-9	症例対照研究	骨折	四肢	890	681	食事		Harmful
71	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	6-17	コホート研究	骨折	四肢	白人:967 白人以外:890		食事		NS
72	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	<14	症例対照研究	骨折	四肢	1141	1137	食事		NS
73	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨塩量	全身	1088	759	食事		NS
74	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨塩量	橈骨	1088	759	食事		NS
75	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨塩量	腰椎	1088	759	食事		NS
76	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨塩量	股関節	1088	759	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。

サプリメント表 7. 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: 研究デザイン別

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			
<b>RCT</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	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59	RCT	骨密度	前腕	不明		食事		NS
5	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
6	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
7	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	≥1250		食事		NS
8	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
9	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
10	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
11	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
12	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500		サプリメント		NS
13	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	1000	NS
14	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		NS
15	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
16	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500		サプリメント		Benefit
17	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+900		サプリメント		Benefit
18	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
19	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
20	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	腰椎	+831		食事		NS
21	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831		食事		Benefit
22	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+831		食事		NS
23	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
24	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
25	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント		NS
26	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
27	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
28	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
29	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
30	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
31	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
32	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
33	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

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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>														
34	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
35	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
36	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
37	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
38	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
39	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	Benefit
40	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
41	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600		サプリメント	400	NS
42	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
43	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600		サプリメント	400	NS
44	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事		NS
45	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
46	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事		Benefit
47	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
48	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
49	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
50	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		Benefit
51	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900		サプリメント		NS
52	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
53	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200		サプリメント		Benefit
54	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨折	椎骨	+1200		サプリメント		NS
55	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント	700	Benefit
56	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
57	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500		サプリメント	700	Benefit
58	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500		サプリメント	700	NS
59	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500		サプリメント	700	NS
60	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600		サプリメント		NS
61	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600		サプリメント		Benefit
62	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600		サプリメント		Benefit
63	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600		サプリメント		NS
64	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	椎骨	+1600		サプリメント		NS
65	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000		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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>														
66	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
67	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
68	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
69	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028		食事		NS
70	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028		食事		NS
71	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
72	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サプリメント		NS
73	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント		Benefit
74	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200		サプリメント		NS
75	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320		食事		NS
76	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
77	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント		Benefit
78	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		サプリメント		NS
79	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+800		サプリメント		Benefit
80	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
81	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
82	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		NS
83	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	腰椎	+750		サプリメント		NS
84	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
85	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750		サプリメント		Benefit
86	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750		サプリメント		Benefit
87	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750		サプリメント		NS
88	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	椎骨	+750		サプリメント		NS
89	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
										+1000				
90	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	765	食事		Benefit
										+1000				
91	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	765	食事		Benefit
										+1000				
92	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	腰椎	+800		食事		NS
93	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		食事		Benefit
94	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	股関節	+800		食事		Benefit
95	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	全身	+800		食事		Benefit
96	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	腰椎	+700		食事		Benefit
97	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	前腕	+700		食事		NS
98	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		Benefit
99	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900		サプリメント		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

(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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>															
100	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	
101	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	NS	
102	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	
103	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	
104	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	
105	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	
106	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	腰椎	+1200		食事		NS	
107	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		食事		Benefit	
108	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	股関節	+1200		食事		Benefit	
109	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	全身	+1200		食事		Benefit	
110	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	
111	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12	RCT	骨塩量	脛骨	1524	906	サプリメント	400	Benefit	
112	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80	RCT	骨折	椎骨	+900		サプリメント		NS	
113	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	800	NS	
114	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	
115	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント	800	Benefit	
116	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS	
117	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS	
118	Du 2004	15230999	中国	女	757	10-12	RCT	骨塩量	全身	418+560	455	食事	200or320	Benefit	
119	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	
120	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	
121	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500		食事		NS	
122	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		食事		NS	
123	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		NS	
124	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		サプリメント		NS	
125	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
126	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	
127	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
128	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
129	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	
130	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS	
131	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS	
132	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	

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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>														
133	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11	RCT	骨密度	全身	855	819	サプリメント		Benefit
										+670				
134	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200		サプリメント	400	Benefit
135	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
136	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200		サプリメント	400	NS
137	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	全身	+1200		サプリメント	400	NS
138	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	全身	1858	1283	サプリメント		NS
139	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	1283	サプリメント		Benefit
140	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850		食事		NS
141	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨骨幹部	+850		食事		Benefit
142	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850		食事		NS
143	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850		食事		NS
144	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	橈骨	+850		食事		NS
145	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
146	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
147	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	800	NS
148	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
149	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	800	NS
150	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	800	NS
151	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000		サプリメント	800	NS
152	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600		食事		NS
153	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+600		食事		Benefit
154	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	股関節	+600		食事		Benefit
155	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
										+1000				
156	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
										+1000				
157	Cheng 2005	16280447	フィンランド*	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	680	671	食事		NS
										+1000				
158	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
159	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000		サプリメント	400	Benefit
160	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント	400	NS
161	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	400	NS
162	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000		サプリメント	400	NS
163	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	椎骨	+1000		サプリメント	400	NS
164	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

(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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>														
165	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
166	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
167	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
168	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	前腕	+1000		食事	800	NS
169	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
170	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
171	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
172	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
173	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
174	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
175	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
176	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
177	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
178	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
179	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
180	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
181	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
182	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
183	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	400	NS
184	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	400	NS
185	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
186	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
187	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		Benefit
188	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
189	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
190	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200		食事	300	NS
191	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	全身	+1200		食事	300	Benefit
192	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+600		サプリメント		NS
193	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	+600		サプリメント		Benefit
194	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
195	Lambert 2008	18258639	UK	女	96	11-12	RCT	骨塩量	全身	636 +792		食事		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。

(次ページへ続く)

サプリメント表 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>															
196	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
197	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
198	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
199	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
200	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61		RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
201	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
202	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61		RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	800	NS
203	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
204	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
205	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
206	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
207	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66		RCT	骨密度	腰椎	500		サプリメント		Benefit
208	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
209	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66		RCT	骨密度	股関節	500		サプリメント		Benefit
210	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
211	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
212	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
213	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
214	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
											+800				
215	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
											+800				
216	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
217	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	腰椎	+250		食事		Benefit
218	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250		食事		Benefit
219	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	股関節	+250		食事		Benefit
220	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
221	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60		RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500		サプリメント		Benefit
222	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
223	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66		RCT	骨密度	腰椎	827	313	サプリメント		Benefit
224	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

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 7. 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: 研究デザイン別(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>RCT(続き)</b>														
225	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
226	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
227	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
228	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	大腿骨頭部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
229	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
230	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
231	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
232	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	大腿骨頭部	男:671,985,1328 女:706,1011,1243		サプリメント	200	NS
233	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450		サプリメント	400	Benefit
234	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
235	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
236	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨頭部	533-600 +300,600,900		サプリメント	800	NS
237	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
238	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
239	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
240	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
241	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨頭部	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
242	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
243	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
244	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16 RCT	骨密度 骨塩量	全身	1088	759	食事		NS
245	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16 RCT	骨密度 骨塩量	橈骨	1088	759	食事		NS
246	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16 RCT	骨密度 骨塩量	腰椎	1088	759	食事		NS
247	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16 RCT	骨密度 骨塩量	股関節	1088	759	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)

サブプリメント表 7. 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: 研究デザイン別(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>コホート研究</b>															
1	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73		コホート研究	骨折	股関節	>876	≤405	食事		NS
2	Looker 1993	8338972	USA	男	2116		50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥1004	<405	食事		NS
3	Looker 1993	8338972	USA	女	2226		50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥777	<300	食事		NS
4	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
5	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
6	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71		コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<400	食事		NS
7	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
8	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337		34-59	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<600	食事		NS
9	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	10-12	コホート研究	骨折	四肢	898		食事		NS
10	Benetou 2010	20948558	イタリア・オランダ・ ギリシャ・ドイツ・ス ウェーデン	男女	29122	64	60-86	コホート研究	骨折	股関節	記載なし		食事		NS
11	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	6-17	コホート研究	骨折	四肢	白人:967 白人以外:890		食事		NS
<b>症例対照研究</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	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320		3-10	症例対照研究	骨折	四肢	883	851	食事		NS
9	Mäyränpää 2012	22367922	フィンランド	男女	128	11	≤16	症例対照研究	骨折	四肢	990	1190	食事		Benefit
10	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	5-9	症例対照研究	骨折	四肢	890	681	食事		Harmful
11	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	<14	症例対照研究	骨折	四肢	1141	1137	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。