

サブリスト表 1. 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・性別

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		Ca摂取量 ^a (mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
平均 範囲													
介入群・観察群 対照群													
女性													
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	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント		NS
14	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サプリメント		Benefit
15	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500	サプリメント		Benefit
16	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+900	サプリメント		Benefit
17	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
18	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
19	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	腰椎	+831	食事		NS
20	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831	食事		Benefit
21	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+831	食事		NS
22	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73	コホート研究	骨折	股関節	>876	食事	≤405	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	Looker 1993	8338972	USA	女	2226	50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥777	食事	<300	NS
28	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
29	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
30	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
31	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
32	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
33	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
34	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
35	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	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
^a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)

サブリスト表 1. 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:性別(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		Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
介入群・観察群													
対照群													
平均 範囲													
女性(続き)													
36	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200	サプリメント	800	Benefit
37	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
38	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600	サプリメント	400	NS
39	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
40	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600	サプリメント	400	NS
41	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事		NS
42	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
43	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000	食事		Benefit
44	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
45	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
46	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
47	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント		Benefit
48	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900	サプリメント		NS
49	Perez-Jaralá 1996	8970899	USA	女	52	50	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント		Benefit
50	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント		Benefit
51	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント		NS
52	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	RCT	骨折	椎骨	≥718	食事	<435	NS
53	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事		NS
54	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	6	症例対照研究	骨折	四肢	372	食事	509	Benefit
55	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	10	症例対照研究	骨折	四肢	451	食事	395	NS
56	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600	サプリメント		NS
57	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600	サプリメント		Benefit
58	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600	サプリメント		Benefit
59	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600	サプリメント		NS
60	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	椎骨	+1600	サプリメント		NS
61	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント		NS
62	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
63	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
64	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
65	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028	食事		NS
66	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028	食事		NS
67	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント		Benefit
68	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サプリメント		NS
69	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320	食事		NS
70	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

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)

サブリスト表 1. 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: 性別 (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		Ca摂取量 (mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価			
								因子	部位							
													介入群・観察群	対照群		
													平均 範囲			
女性(続き)																
71	Rumi 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800	サプリメント		Benefit			
72	Rumi 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サプリメント		NS			
73	Rumi 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+800	サプリメント		Benefit			
74	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント		NS			
75	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17	RCT	骨密度	椎骨	744+1000	食事	765	Benefit			
76	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	食事	765	Benefit			
77	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	食事	765	Benefit			
78	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	腰椎	+800	食事		NS			
79	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	食事		Benefit			
80	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	股関節	+800	食事		Benefit			
81	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	全身	+800	食事		Benefit			
82	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	腰椎	+700	食事		Benefit			
83	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	前腕	+700	食事		NS			
84	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント		Benefit			
85	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900	サプリメント		Benefit			
86	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			
87	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200	サプリメント	800	NS			
88	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			
89	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337	34-59	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事	<600	NS			
90	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			
91	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			
92	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			
93	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事		NS			
94	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	食事		Benefit			
95	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	股関節	+1200	食事		Benefit			
96	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	全身	+1200	食事		Benefit			
97	Rozen 2003	14594787	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨塩量	全身	<800	サプリメント		NS			
98	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12	RCT	骨塩量	腰椎	+1000	サプリメント	400	Benefit			
99	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80	RCT	骨折	椎骨	1524	サプリメント	906	NS			
100	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント		NS			
101	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			
102	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000	サプリメント	800	NS			
103	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント	800	Benefit			
104	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS			
105	Du 2004	15230999	中国	女	757	10-12	RCT	骨塩量	股関節	+1000	サプリメント	800	NS			
													418+560	食事	200or320	Benefit

(次ページへ続く)

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。

サブリスト表 1. 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:性別(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		Ca摂取量(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量(U/日)	評価
								因子	部位				
介入群・観察群 対照群													
平均 範囲													
女性(続き)													
106	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	食事		NS
107	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	食事		NS
108	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント		NS
109	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サプリメント		NS
110	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103	8-13	RCT	骨塩量	全身	786+1200	サプリメント	772	Benefit
111	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	12-14	RCT	骨密度	全身	1000-1307	サプリメント		Benefit
112	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	12-14	RCT	骨密度	全身	<713+500	サプリメント		Benefit
113	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	712	サプリメント	620	Benefit
114	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11	RCT	骨密度	全身	855+670	サプリメント	819	Benefit
115	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サプリメント	400	Benefit
116	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
117	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント	400	NS
118	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	全身	+1200	サプリメント	400	NS
119	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS
120	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS
121	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サプリメント	800	NS
122	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		NS
123	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		Benefit
124	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		Benefit
125	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	667+1000	サプリメント	200	NS
126	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	664+1000	サプリメント	200	NS
127	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	680+1000	食事		NS
128	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS
129	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000	サプリメント	400	Benefit
130	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント	400	NS
131	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	400	NS
132	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	400	NS
133	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	椎骨	+1000	サプリメント	400	NS
134	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	前腕	+1000	サプリメント	400	NS
135	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
136	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
137	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
138	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
139	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
140	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

(次ページへ続く)

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。*マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サブメタ分析表 1. 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:性別(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		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位			
介入群・観察群 対照群												
平均 範囲												
女性(続き)												
141	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	+1000	Benefit
142	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	サプリメント	+1000	Benefit
143	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	全身	サプリメント	+1000	Benefit
144	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	811	74	RCT	骨折	全身	サプリメント	+1000	NS
145	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	股関節	サプリメント	+1000	Harmful
146	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	椎骨	サプリメント	+1000	NS
147	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	前腕	サプリメント	+1000	NS
148	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サプリメント	+1000	NS
149	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	サプリメント	+1000	NS
150	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	サプリメント	+1000	NS
151	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	+1000	NS
152	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サプリメント	+1000	NS
153	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	サプリメント	+1000	Benefit
154	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	食事	300	NS
155	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	全身	食事	300	Benefit
156	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	+600	NS
157	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	サプリメント	+600	Benefit
158	Zhu 2008	18089701	オーストラリア	女	120	75	RCT	骨密度	股関節	サプリメント	+1200	NS
159	Lambert 2008	18258639	UK	女	96	11-12	RCT	骨塩量	全身	食事	636+792	Benefit
160	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	+1000	NS
161	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サプリメント	+1000	NS
162	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	サプリメント	+1000	NS
163	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	全身	サプリメント	+1000	NS
164	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	500	Benefit
165	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サプリメント	500	Benefit
166	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	サプリメント	500	Benefit
167	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨密度	全身	サプリメント	+1000	Benefit
168	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	股関節	サプリメント	+1000	NS
169	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	椎骨	サプリメント	+1000	NS
170	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	前腕	サプリメント	+1000	NS
171	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	横骨	サプリメント	763+800	Benefit
172	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	腰骨	サプリメント	763+800	Benefit
173	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	腰椎	食事	+250	Benefit
174	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	食事	+250	Benefit
175	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	食事	+250	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。+マーカー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)

サブリスト表 1. 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: 性別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性別	人数	年齢(歳)	研究デザイン	アトカム因子	アトカム部位	Ca摂取量 (mg/日)		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群	対照群			
女性(続き)														
176	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT	骨塩量	全身	253	255	サプリメント		Benefit
177	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500		サプリメント		Benefit
178	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
179	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	827	313	サプリメント		Benefit
180	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
181	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450		サプリメント	400	Benefit
182	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
183	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	腰椎	533-600		サプリメント	800	Benefit
184	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+300,600,900		サプリメント	800	NS
185	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+300,600,900		サプリメント	800	Benefit
186	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	Ward 三角	+300,600,900		サプリメント	800	Benefit
187	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
188	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	腰椎	769,1067,1267		サプリメント	200	NS
189	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
190	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
191	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
男性														
1	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000		サプリメント	1000	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	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	コホート研究	骨折	股関節	≥ 1030	<623	食事		NS
4	Ovusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	コホート研究	骨折	股関節	>1227	>1278	食事		NS
5	Goulding 2001	11598596	ニュージーランド	男	89	12	症例対照研究	骨折	四肢	1136	1278	食事		Benefit
6	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	全身	1858	1283	サプリメント		NS
7	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	1283	サプリメント		Benefit
8	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850		食事		NS
9	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850		食事		Benefit
10	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850		食事		NS
11	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850		食事		NS
12	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850		食事		NS
13	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
14	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
15	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
16	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	前腕	+1000		食事	800	NS
17	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
18	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
19	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
20	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		NS
21	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
22	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
23	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

(次ページへ続く)

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。

サブリスト表 1. 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:性別(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		Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
平均 範囲													
介入群・観察群 対照群													
26	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000	食事	800	NS
27	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブプリメント	800	NS
28	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000	サブプリメント	800	NS
29	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブプリメント	800	NS
30	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブプリメント	800	NS
31	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブプリメント	800	NS
1	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6		骨折	四肢	787	食事	810	NS
2	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブプリメント	300000 IM stat	NS
3	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブプリメント	300000 IM stat	NS
4	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800	サブプリメント	300000 IU IM stat	NS
5	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	椎骨	+800	サブプリメント	300000 IU IM stat	NS
6	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブプリメント	700	Benefit
7	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブプリメント	700	Benefit
8	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500	サブプリメント	700	Benefit
9	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500	サブプリメント	700	NS
10	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500	サブプリメント	700	NS
11	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200	サブプリメント	700	Benefit
12	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200	サブプリメント	700	NS
13	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	61	RCT	骨塩量	前腕	342+1000	サブプリメント	700	Benefit
14	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	61	RCT	骨塩量	椎骨	342+1000	サブプリメント	700	Benefit
15	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	腰椎	+750	サブプリメント	700	NS
16	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+750	サブプリメント	700	Benefit
17	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750	サブプリメント	700	Benefit
18	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750	サブプリメント	700	Benefit
19	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750	サブプリメント	700	NS
20	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	椎骨	+750	サブプリメント	700	NS
21	Goulding 2004	14760576	ニュージーランド	男女	40	7	症例対照研究	骨折	四肢	438	食事	449	NS
22	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブプリメント	500	NS
23	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブプリメント	500	NS
24	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブプリメント	800	NS
25	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154	8-10	RCT	骨密度	全身	934	食事	985	NS

*平均値、中央値または範囲。+マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。
Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Hamful, 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)

サブメタ分析表 1. 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:性別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性別	人数	年齢(歳)	平均 範囲		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	介入群・観察群		Ca摂取量 (IU/日)	VD摂取量 (IU/日)	評価
							対照群	観察群								
男女(続き)																
32	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	食事	男児:1195 女児:833				
33	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68		RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	+1200	1400			NS
34	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68		RCT	骨密度	股関節	サプリメント	+1200	1400			NS
35	Olney 2008	18450891	USA	男女	125	12	3-18	症例対照研究	骨折	四肢	食事	906				NS
36	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	10-12	コホート研究	骨折	四肢	食事	898				NS
37	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320		3-10	症例対照研究	骨折	四肢	食事	883				NS
38	Benetou 2010	20948558	イタリア・オランダ・ギリシャ・ドイツ・ウェーデン	男女	29122	64	60-86	コホート研究	骨折	股関節	食事	記載なし				NS
39	Sambrook 2012	21369788	オーストラリア	男女	397	86		RCT	骨折	全身	サプリメント	+600				NS
40	Mäyränpää 2012	22367922	フィンランド	男女	128	11	≤16	症例対照研究	骨折	四肢	食事	990	1190			Benefit
41	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	5-9	症例対照研究	骨折	四肢	食事	890	681			Harmful
42	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	6-17	コホート研究	骨折	四肢	食事	白人:967 白人以外:890				NS
43	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	<14	症例対照研究	骨折	四肢	食事	1141	1137			NS
44	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	全身	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
45	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
46	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	左股関節	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
47	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	大腿骨頭部	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
48	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	全身	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
49	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	腰椎	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			Benefit
50	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	左股関節	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
51	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	大腿骨頭部	サプリメント	男:671,985,1328 女:706,1011,1243	200			NS
52	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	全身	食事	1088	759			NS
53	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	腕骨	食事	1088	759			NS
54	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	腰椎	食事	1088	759			NS
55	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	股関節	食事	1088	759			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。

サブリスト表 2. 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: 年齢層別

番号	研究	PMID	国や地域	性別	人数	年齢(歳)	平均	範囲	介入群		Ca摂取量 (mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
									観察群	対照群				
若年層(年齢範囲2~18歳)														
1	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	509	食事	200	Benefit
2	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	2-12	症例対照研究	骨折	四肢	810	食事	810	NS
3	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	10-12	コホート研究	骨折	四肢	449	食事	449	NS
4	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	449	食事	449	NS
5	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	5-9	症例対照研究	骨折	四肢	681	食事	681	Harmful
6	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	<14	症例対照研究	骨折	四肢	1137	食事	1137	NS
7	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	男女	200	10	8-10	症例対照研究	骨折	四肢	395	食事	395	NS
8	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11		RCT	骨密度	全身	819	サプリメント	819	Benefit
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	1190	食事	1190	Benefit
10	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	6-17	コホート研究	骨折	四肢	990	食事	990	NS
11	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	1278	食事	1278	Benefit
12	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12		RCT	骨量	脛骨	906	サプリメント	400	Benefit
13	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	906	食事	906	Benefit
14	Oiney 2008	18450691	USA	男女	125	12	3-18	症例対照研究	骨折	四肢	957	食事	957	NS
15	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	全身	759	食事	759	NS
16	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	全身	759	食事	759	NS
17	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	全身	759	食事	759	NS
18	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度	全身	759	食事	759	NS
19	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	12-14	RCT	骨密度	全身	1000-1307	サプリメント	200	Benefit
20	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	12-14	RCT	骨密度	全身	<713	サプリメント	200	Benefit
21	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
22	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
23	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
24	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
25	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
26	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	Benefit
27	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
28	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
29	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320	13	3-10	症例対照研究	骨折	四肢	883	食事	883	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追加されたカルシウム量を示す。

サブメタ分析表 2. 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: 年齢層別(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)		VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群		
若年層(年齢範囲2~18歳)続き													
30	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850	食事		NS
31	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨幹部	+850	食事		Benefit
32	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850	食事		NS
33	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850	食事		NS
34	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850	食事		NS
35	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154	8-10	RCT	骨密度	全身	934 +1200	食事		NS
36	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
37	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
38	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT	骨塩量	全身	253	サプリメント	255	Benefit
39	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103	8-13	RCT	骨塩量	全身	786	サプリメント	772	Benefit
40	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	橈骨	+1200 763	サプリメント	400	Benefit
41	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	脛骨	+800 763	サプリメント	400	Benefit
42	Du 2004	15230999	中国	女	757	10-12	RCT	骨塩量	全身	+800	食事	200or320	Benefit
43	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	418+560 667	サプリメント	671	NS
44	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	+1000 664	サプリメント	200	NS
45	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	+1000 680	食事		NS
46	Lambert 2008	18258639	UK	女	96	11-12	RCT	骨塩量	全身	636	食事		Benefit
47	Rozen 2003	14594787	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨塩量	全身	+792 <800 +1000	サプリメント		NS
48	Dodjuk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	712	サプリメント		Benefit
49	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		NS
50	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+600	食事		Benefit
51	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	股関節	+600	食事		Benefit
52	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17	RCT	骨密度	椎骨	744 +1000	食事	765	Benefit
53	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	食事		Benefit
54	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	食事		Benefit
55	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	全身	1858	サプリメント	1283	NS
56	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	サプリメント	1283	Benefit

(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。
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

サブリスト表 2. 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: 年齢層別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	平均年齢(歳)	研究デザイン	平均範囲		Ca摂取量*(mg/日)	対照群	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位					
中年層(平均年齢27~59歳)														
1	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	全身	769,1067,1267	サブリメント	200	NS	
2	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	脊椎	769,1067,1267	サブリメント	200	NS	
3	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨頸部	769,1067,1267	サブリメント	200	NS	
4	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨転子部	769,1067,1267	サブリメント	200	NS	
5	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	Ward三角	769,1067,1267	サブリメント	200	NS	
6	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	コホート研究	骨折	股関節	≥1030	食事		NS	
7	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	コホート研究	骨折	股関節	≥718	食事		NS	
8	Perez-Jaraiz 1996	8794428	スペイン	女	52	50	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント		Benefit	
9	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000	サブリメント		Benefit	
10	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	前腕	+2000	サブリメント		Benefit	
11	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000	サブリメント		NS	
12	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500	サブリメント		NS	
13	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600	サブリメント	400	NS	
14	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	サブリメント	400	Benefit	
15	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600	サブリメント	400	NS	
16	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント		Benefit	
17	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+800	サブリメント		Benefit	
18	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント		Benefit	
19	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	前腕	+700	食事		Benefit	
20	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	腰椎	+700	食事		Benefit	
21	Owusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	コホート研究	骨折	前腕	>1227	食事		NS	
22	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	54	RCT	骨密度	股関節	+2500	サブリメント		NS	
23	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320	食事		NS	
24	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55	RCT	骨密度	腰椎	+900	サブリメント		NS	
25	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント	500	NS	
26	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント	500	NS	
27	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600 or +1200	サブリメント		NS	
28	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	腰椎	+600 or +1200	サブリメント		Benefit	
29	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	股関節	+600 or +1200	サブリメント		Benefit	
30	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨折	全身	+600 or +1200	サブリメント		NS	

(次ページへ続く)

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。

サブメタ分析表 2. 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: 年齢層別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性別	人数	平均 範囲		研究デザイン	アトカム 因子	アトカム 部位	介入群・観察群		Ca摂取量 (IU/日)	VD摂取量 (IU/日)	評価
						年齢(歳)	範囲				Ca摂取量*(mg/日)	対照群			
中年層(平均年齢27~59歳)続き															
31	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	腰椎	+250	食事	800		Benefit
32	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250	食事			Benefit
33	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56		RCT	骨密度	股関節	+250	食事			Benefit
34	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56		RCT	骨密度	脊椎	511+450	サプリメント	400		Benefit
35	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
36	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56		RCT	骨密度	腰椎	533-600	サプリメント	800		Benefit
37	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+300,600,900	サプリメント	800		NS
38	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56		RCT	骨密度	大腿骨転子部	+300,600,900	サプリメント	800		Benefit
39	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56		RCT	骨密度	Ward 三角	+300,600,900	サプリメント	800		Benefit
40	Recker 1977	201203	USA	女	60	57		RCT	骨密度	前腕	+1040	サプリメント			NS
41	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57		RCT	骨密度	前腕	≥1250	食事			NS
42	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
43	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
44	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	腰椎	+800	食事			NS
45	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	食事			Benefit
46	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	股関節	+800	食事			Benefit
47	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		RCT	骨密度	全身	+800	食事			Benefit
48	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58		RCT	骨密度	前腕	+1000	サプリメント	1000		NS
49	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58		RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント			NS
50	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
51	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58		RCT	骨密度	前腕	+500	サプリメント			Benefit
52	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
53	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
54	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
55	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
56	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
57	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
58	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
59	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58		RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント			NS
60	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59		RCT	骨密度	前腕	不明	食事			NS
61	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事			NS
62	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	食事			Benefit
63	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	股関節	+1200	食事			Benefit
64	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	全身	+1200	食事			Benefit
65	Feskovich 2003	12540414	USA	女	72337	34-59		コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事	<600		NS
66	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

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)

サブリスト表 2. 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: 年齢層別(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	介入群・観察群	対照群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量(U/日)	評価
高齢層(平均年齢60歳以上)															
1	Lamke 1978	354312	スウェーデン	女	40	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント				NS
2	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	腰椎	+831	食事				NS
3	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831	食事				Benefit
4	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+831	食事				NS
5	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500	サブリメント				Benefit
6	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250 or +500	サブリメント				Benefit
7	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200	サブリメント				NS
8	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント				NS
9	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サブリメント		400		Benefit
10	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント		400		NS
11	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サブリメント		400		NS
12	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	全身	+1200	サブリメント		400		NS
13	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事		300		NS
14	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	全身	+1200	食事		300		Benefit
15	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事		800		NS
16	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
17	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
18	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		560		Benefit
19	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		560		NS
20	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		560		NS
21	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		400		NS
22	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント		400		Benefit
23	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント		400		NS
24	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント		400		NS
25	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント		400		NS
26	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント		400		NS
27	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント		400		NS
28	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事		800		NS
29	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
30	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
31	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	前腕	+1000	食事		800		NS

(次ページへ続く)

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。

サブリメント表 2. 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: 年齢層別(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			
高齢層(平均年齢60歳以上)続き														
						平均	範囲							
32	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+600		サブリメント		NS
33	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	+600		サブリメント		Benefit
34	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事		NS
35	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
36	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事		Benefit
37	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		NS
38	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サブリメント		NS
39	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブリメント		Benefit
40	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	コホート研究	骨折	股関節	記載なし		食事		NS
41	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		Benefit
42	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨折	椎骨	+1000		サブリメント		NS
43	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		Benefit
44	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰骨	+1600		サブリメント		NS
45	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600		サブリメント		Benefit
46	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600		サブリメント		Benefit
47	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600		サブリメント		NS
48	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	椎骨	+1600		サブリメント	400	NS
49	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント	400	NS
50	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サブリメント		NS
51	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	+1000		サブリメント		Benefit
52	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	500		サブリメント		Benefit
53	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	500		サブリメント		Benefit
54	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	500		サブリメント		Benefit
55	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	827	313	サブリメント		Benefit
56	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	827	313	サブリメント		Benefit
57	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント	800	NS
58	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		サブリメント	800	NS
59	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブリメント	800	NS
60	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	全身	+1000		サブリメント	800	Benefit

(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。

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

サブメタ分析表 2. 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: 年齢層別(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)		VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群	観察群		
高齢層(平均年齢60歳以上) 続き													
平均 範囲													
61	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	全身	+1000	サブプリメント	800	Benefit
62	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	股関節	+1000	サブプリメント	800	NS
63	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブプリメント	800	NS
64	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	前腕	+1000	サブプリメント	800	NS
65	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	食事		NS
66	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	食事		NS
67	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブプリメント		NS
68	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブプリメント		NS
69	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブプリメント	400	NS
70	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブプリメント	400	NS
71	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブプリメント	400	NS
72	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	全身	+1200	サブプリメント	1400	NS
73	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サブプリメント	1400	NS
74	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事		NS
75	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	股関節	+500	サブプリメント	700	Benefit
76	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブプリメント	700	Benefit
77	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500	サブプリメント	700	Benefit
78	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500	サブプリメント	700	NS
79	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500	サブプリメント	700	NS
80	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028	食事		NS
81	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028	食事		NS
82	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブプリメント	300000 IM stat	NS
83	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブプリメント	300000 IM stat	NS
84	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800	サブプリメント	300000 IU	NS
85	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	椎骨	+800	サブプリメント	300000 IU IM stat	NS
86	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブプリメント		Benefit
87	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブプリメント		NS
88	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	腰椎	+900	サブプリメント		Benefit
89	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900	サブプリメント		Benefit
90	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73	コホート研究	骨折	股関節	>876	食事	≤405	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)

サブリスト表 2. 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: 年齢層別(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(UU/日)	評価	介入群・観察群	
														対照群	対照群
														平均	範囲
高齢層(平均年齢60歳以上) 続き															
91	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨折	椎骨	+1200	サプリメント		NS		
92	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント		Benefit		
93	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	腰椎	+750	サプリメント		NS		
94	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		
95	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750	サプリメント		Benefit		
96	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750	サプリメント		Benefit		
97	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750	サプリメント		NS		
98	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	椎骨	+750	サプリメント		NS		
99	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		
100	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		
101	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		
102	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		
103	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		
104	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		
105	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		
106	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		
107	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		
108	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		
109	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		
110	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		
111	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		
112	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		
113	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		
114	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		
115	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		
116	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800	サプリメント		NS		
117	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		
118	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS		
119	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS		

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

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)

サブリスト表 2. 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: 年齢層別(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	介入群・観察群		VD摂取量 (IU/日)	評価
										Ca摂取量*(mg/日)	対照群		
高齢層(平均年齢60歳以上) 続き													
120	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント	800	NS
121	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	800	NS
122	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS
123	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント	800	NS
124	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	800	NS
125	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント	800	NS
126	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS
127	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	32	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900	サブリメント	800	Benefit
128	Fujita 1990	2268740	日本	女	58	80	RCT	骨折	前腕	+900	サブリメント		NS
129	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	81	RCT	骨密度	椎骨	+900	サブリメント		Benefit
130	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サブリメント		Benefit
131	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900	サブリメント		NS
132	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント	800	NS
133	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	800	NS
134	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	800	Benefit
135	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント	800	NS
136	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	800	NS
137	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	+750	サブリメント	400	NS
138	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	800	NS
139	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	股関節	+1200	サブリメント	800	Benefit
140	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200	サブリメント	800	Benefit
141	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント	800	Benefit
142	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	610	85	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	800	Benefit
143	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200	サブリメント	800	NS
144	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント	800	NS
145	Sambrook 2012	21369788	オーストラリア	男女	397	86	RCT	骨折	全身	+600	サブリメント	紫外線照射	NS
146	Looker 1993	8338972	USA	男	2116	50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥1004	食事	<405	NS
147	Looker 1993	8338972	USA	女	2226	50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥777	食事	<300	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。

サブリメント表 3. 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: 国別

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		Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
平均 範囲													
介入群・観察群													
対照群													
北アメリカ													
1	Recker 1977	201203	USA	女	60	57	RCT	骨密度	前腕	+1040	サプリメント		NS
2	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	+750	サプリメント	400	NS
3	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	症例対照研究	骨折	四肢	787	食事		NS
4	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59	RCT	骨密度	前腕	不明	810	食事	NS
5	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500	サプリメント		NS
6	Orwoll 1990	2152844	USA	男女	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000	サプリメント	1000	NS
7	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
8	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500	サプリメント		Benefit
9	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+831	食事		NS
10	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831	食事		Benefit
11	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+831	食事		NS
12	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831	食事		NS
13	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73	コホート研究	骨折	股関節	>876	食事		NS
14	Locker 1993	8338972	USA	男	2116	73	コホート研究	骨折	股関節	≥1004	食事		NS
15	Locker 1993	8338972	USA	女	2226	50-74	コホート研究	骨折	股関節	≥777	食事		NS
16	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント		Benefit
17	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600	サプリメント	400	NS
18	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
19	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600	サプリメント	400	NS
20	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント		Benefit
21	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨密度	椎骨	+1200	サプリメント		NS
22	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事		NS
23	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント	700	Benefit
24	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
25	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500	サプリメント	700	Benefit
26	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500	サプリメント	700	NS
27	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500	サプリメント	700	NS
28	Owusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	コホート研究	骨折	股関節	>1227	食事		NS
29	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600	サプリメント		NS
30	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600	サプリメント		Benefit
31	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600	サプリメント		Benefit
32	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600	サプリメント		NS
33	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	椎骨	+1600	サプリメント		NS
34	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント		NS
35	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028	食事		NS
36	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028	食事		NS
37	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント		Benefit
38	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+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)

サブタイトル表 3. 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: 国別 (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		Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
介入群・観察群													
対照群													
北アメリカ(続き)													
39	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	<600	サプリメント	400	Benefit
40	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨密度	股関節	+1200	サプリメント	400	NS
41	Rumi 1999	11329114	USA	男女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800	サプリメント	400	Benefit
42	Rumi 1999	11329114	USA	男女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サプリメント	400	NS
43	Rumi 1999	11329114	USA	男女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+800	サプリメント	400	Benefit
44	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	腰椎	+750	サプリメント	400	NS
45	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+750	サプリメント	400	Benefit
46	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750	サプリメント	400	Benefit
47	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750	サプリメント	400	Benefit
48	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750	サプリメント	400	NS
49	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	椎骨	+750	サプリメント	400	NS
50	Feskovich 2003	12540414	USA	男女	72337	34-59	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	食事	400	NS
51	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	男女	100	12	RCT	骨密度	経骨	1524	サプリメント	400	Benefit
52	Matkovic 2005	15640478	USA	男女	354	11	RCT	骨密度	全身	855+670	サプリメント	400	Benefit
53	Riedt 2005	15746990	USA	男女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サプリメント	400	Benefit
54	Riedt 2005	15746990	USA	男女	55	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サプリメント	400	NS
55	Riedt 2005	15746990	USA	男女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント	400	NS
56	Riedt 2005	15746990	USA	男女	55	61	RCT	骨密度	全身	+1200	サプリメント	400	NS
57	Jackson 2006	16481635	USA	男女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS
58	Jackson 2006	16481635	USA	男女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000	サプリメント	400	Benefit
59	Jackson 2006	16481635	USA	男女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1000	サプリメント	400	NS
60	Jackson 2006	16481635	USA	男女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	400	NS
61	Jackson 2006	16481635	USA	男女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	400	NS
62	Jackson 2006	16481635	USA	男女	36282	62	RCT	骨折	椎骨	+1000	サプリメント	400	NS
63	Jackson 2006	16481635	USA	男女	36282	62	RCT	骨折	前腕	+1000	サプリメント	400	NS
64	Bonnick 2007	17594775	USA	男女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS
65	Bonnick 2007	17594775	USA	男女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サプリメント	400	NS
66	Bonnick 2007	17594775	USA	男女	563	66	RCT	骨折	全身	957	食事	400	Benefit
67	Olney 2008	18450891	USA	男女	125	12	症例対照研究	骨折	四肢	890	食事	400	NS
68	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	症例対照研究	骨折	四肢	890	食事	400	Harmful
69	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	コホート研究	骨折	四肢	白人:967 白人以外:890	食事	400	NS
70	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	全身	1088	食事	400	NS
71	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	橈骨	1088	食事	400	NS
72	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	腰椎	1088	食事	400	NS
73	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	股関節	1088	食事	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)

サブリスト表 3. 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ムレビューに含まれた各論文の結果: 国別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	平均 範囲		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				
アジア																
1	Fujita 1990	2288740	日本	女	32	80	RCT	骨密度		前腕		+900	サプリメント		Benefit	
2	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度		腰椎		+900	サプリメント		Benefit	
3	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度		前腕		+900	サプリメント		NS	
4	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55	RCT	骨密度		腰椎		+900	サプリメント		NS	
5	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80	RCT	骨折		椎骨		+900	サプリメント		NS	
6	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度		腰椎		+250 or +500	サプリメント		Benefit	
7	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	
8	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度		腰椎		+900	サプリメント		Benefit	
9	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度		大腿骨頸部		+900	サプリメント		Benefit	
10	Du 2004	15230999	中国	女	757	72	RCT	骨塩量		全身	455	418+560	食事	200or320	Benefit	
11	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	10-12	腰椎		+250	食事		Benefit	
12	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度		大腿骨頸部		+250	食事		Benefit	
13	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度		股関節		+250	食事		Benefit	
14	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	
15	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	
16	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	
17	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	
18	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	
19	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	
20	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	
21	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	
22	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度		脊椎		511+450	サプリメント	400	Benefit	
23	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	

*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。
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)

サブリスト表 3. 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: 国別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	平均年齢(歳)	研究デザイン	範囲		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						
アジア(続き)															
24	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
25	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
26	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
27	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
28	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
29	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT			骨密度	腰椎	769,1067,1267	サプリメント	200	NS
30	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
31	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
32	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
33	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT			骨密度	腰椎	+800	サプリメント		NS
34	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
35	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT			骨密度	腰椎	+800	食事		NS
36	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT			骨密度	大腿骨頸部	+800	食事		Benefit
37	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT			骨密度	股関節	+800	食事		Benefit
38	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT			骨密度	全身	+800	食事		Benefit
39	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT			骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		NS
40	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT			骨密度	大腿骨転子部	+600	食事		Benefit
41	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT			骨密度	股関節	+600	食事		Benefit
42	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
43	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT			骨密度	全身	712	サプリメント	620	Benefit
44	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT			骨塩量	全身	253	サプリメント	255	Benefit
45	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT			骨密度	腰椎	500	サプリメント		Benefit
46	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
47	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT			骨密度	股関節	500	サプリメント		Benefit
48	Rajatanavim 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT			骨密度	腰椎	827	サプリメント	313	Benefit
49	Rajatanavim 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT			骨密度	大腿骨頸部	827	サプリメント	313	Benefit
50	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT			骨密度	腰椎	+1200	食事		NS
51	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT			骨密度	大腿骨頸部	+1200	食事		Benefit
52	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT			骨密度	股関節	+1200	食事		Benefit
53	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT			骨密度	全身	+1200	食事		Benefit

(次ページへ続く)

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。

サブリスト表 3. 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: 国別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	平均年齢(歳)	範囲		研究デザイン	アウトカム因子	アウトカム部位	介入群・観察群		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
							介入群	観察群				Ca摂取量*(mg/日)	対照群			
オセアニア																
1	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57			RCT	骨密度	前腕	≥1250	食事		NS	
2	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	
3	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	
4	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63			RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事		NS	
5	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	
6	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63			RCT	骨密度	股関節	+1000	食事		Benefit	
7	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	
8	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	
9	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	
10	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52			RCT	骨密度	腰椎	+700	食事		Benefit	
11	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52			RCT	骨密度	前腕	+700	食事		NS	
12	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	
13	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	
14	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103	8-13			RCT	骨塩量	全身	786	サプリメント		Benefit	
15	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62			RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事	800	NS	
16	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	
17	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	
18	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62			RCT	骨密度	前腕	+1000	食事	800	NS	
19	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	
20	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	
21	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	
22	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	
23	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	
24	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	
25	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	

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)

サブリスト表 3. 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: 国別 (続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性別	人数	平均年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム		Ca摂取量 (IU/日)	VD摂取量 (IU/日)	評価	
								因子	部位				
介入群・観察群													
対照群													
オセアニア(続き)													
26	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事	800	NS
27	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
28	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
29	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	橈骨	763	サプリメント	400	Benefit
								骨密度	脛骨	+800			
30	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	脛骨	763	サプリメント	400	Benefit
								骨密度	全身	+800			
31	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
32	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
33	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
34	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
35	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		NS
36	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
37	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
38	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	四肢	+1000	サプリメント		NS
39	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	6	症例対照研究	骨折	四肢	372	食事	509	Benefit
40	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	10	症例対照研究	骨折	四肢	451	食事	395	NS
41	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17	RCT	骨密度	椎骨	744	食事	765	Benefit
42	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	食事	765	Benefit
43	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91	15-17	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	食事	765	Benefit
44	Goulding 2001	11598596	ニュージーランド	男	89	12	症例対照研究	骨折	四肢	1136	食事	1278	Benefit
45	Goulding 2004	14760576	ニュージーランド	男女	40	7	症例対照研究	骨折	四肢	438	食事	449	NS
46	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154	8-10	RCT	骨密度	全身	934	食事	985	NS
47	Goulding 2005	16284262	ニュージーランド	男女	90	12	症例対照研究	骨折	四肢	+1200 男用:1195 女用:833	食事		Benefit
48	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
49	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
50	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
51	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
52	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
53	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
54	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
55	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
56	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
57	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
58	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

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)

サブタイトル表 3. 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: 国別 (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	対照群
														平均 範囲	
ヨーロッパ															
1	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	800	NS		
2	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		
3	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000	サプリメント	800	Benefit		
4	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS		
5	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS		
6	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	食事		NS		
7	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	食事		NS		
8	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント		NS		
9	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サプリメント		NS		
10	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS		
11	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS		
12	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	77	RCT	骨塩量	全身	1858	サプリメント	800	NS		
13	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	77	RCT	骨塩量	股関節	1858	サプリメント	800	Benefit		
14	Porthouse 2005	15860827	UK	男女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS		
15	Porthouse 2005	15860827	UK	男女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS		
16	Porthouse 2005	15860827	UK	男女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サプリメント	800	NS		
17	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	800	NS		
18	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	800	NS		
19	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	椎骨	+1000	サプリメント	800	NS		
20	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サプリメント	800	NS		
21	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		
22	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	+1000	サプリメント	400	NS		
23	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	+1000	サプリメント	400	NS		
24	Lambert 2008	18258639	UK	女	96	11-12	RCT	骨塩量	全身	636	食事		Benefit		
25	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	コホート研究	骨密度	腰椎	+792	食事		NS		
26	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	症例対照研究	骨折	四肢	898	食事		NS		
27	Benetou 2010	20948558	イタリア・オランダ・ギリシャ・ドイツ・ウエーデン	男女	29122	64	コホート研究	骨折	股関節	1141	食事	1137	NS		
28	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		

(次ページへ続く)

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

サブリスト表 3. 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: 国別 (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	対照群	
														介入群・観察群	対照群
平均 範囲															
ヨーロッパ(続き)															
29	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事	300	NS		
30	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	全身	+1200	食事	300	Benefit		
31	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+600	サプリメント		NS		
32	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	+600	サプリメント		Benefit		
33	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		
34	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		
35	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		
36	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		
37	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+850	食事		NS		
38	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨幹部	+850	食事		Benefit		
39	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850	食事		NS		
40	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨転子部	+850	食事		NS		
41	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	構骨	+850	食事		NS		
42	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		
43	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		
44	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		
45	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		
46	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320	食事		Benefit		
47	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		
48	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320	3-10	症例対照研究	骨折	四肢	883	食事	851	NS		
49	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000	サプリメント		NS		
50	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	前腕	+2000	サプリメント		Benefit		
51	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000	サプリメント		NS		
52	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		
53	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		
54	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		
55	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サプリメント	800	NS		

(次ページへ続く)

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。

サブリスト表 3. 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: 国別 (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			
ヨーロッパ(続き)														
						平均	範囲							
56	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	800	Benefit
57	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	1400	Benefit
58	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
59	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		NS
60	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	食事		NS
61	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	食事		NS
62	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	667+1000	サプリメント	200	NS
63	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	664+1000	サプリメント		NS
64	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	195	10-12	RCT	骨密度	全身	680+1000	食事		NS
65	Karikkainen 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
66	Karikkainen 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
67	Karikkainen 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
68	Karikkainen 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
69	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
70	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	NS
71	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
72	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
73	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	食事		Benefit
74	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
75	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
76	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84		RCT	骨折	全身	+1200	サプリメント	800	Benefit
77	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
78	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
79	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85		RCT	骨折	全身	+1200	サプリメント	800	NS
80	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
81	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
82	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
83	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
アフリカ														
1	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
2	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

*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。
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

サブリスト表 4. 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		Ca摂取量*(mg/日)	介入群・観察群	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位					
平均 範囲														
骨折														
1	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	300000 IU	NS
2	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800	観察群	サプリメント	IM stat	NS
3	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200	介入群	サプリメント	800	Benefit
4	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500	観察群	サプリメント	700	Benefit
5	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600	介入群	サプリメント		NS
6	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200	観察群	サプリメント		Benefit
7	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750	介入群	サプリメント		NS
8	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200	観察群	サプリメント	800	NS
9	Hanwood 2004	14695863	UK	男女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	800	NS
10	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000	観察群	サプリメント	800	NS
11	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	800	NS
12	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000	観察群	サプリメント	400	NS
13	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1200	介入群	サプリメント		NS
14	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	全身	+1000	観察群	サプリメント		NS
15	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	811	74	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	400	NS
16	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	+1000	観察群	サプリメント		NS
17	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	400	Benefit
18	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	女	323	56	RCT	骨折	全身	+600 or +1200	観察群	サプリメント		NS
19	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	男女	3432	67	RCT	骨折	全身	+1000	介入群	サプリメント	800	Benefit
20	Sambrook 2012	21369788	オーストラリア	男女	397	86	RCT	骨折	全身	+600	観察群	サプリメント	紫外線照射	NS
21	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73	コホート研究	骨折	股関節	>876	介入群	食事	≤405	NS
22	Looker 1993	8338972	USA	男	2116		コホート研究	骨折	股関節	≥1004	観察群	食事	<405	NS
23	Looker 1993	8338972	USA	女	2226		コホート研究	骨折	股関節	≥777	観察群	食事	<300	NS
24	Reid 1993	8421475	USA	男女	135	58	RCT	骨折	股関節	+1000	介入群	サプリメント		NS
25	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	股関節	+1200	観察群	サプリメント	800	Benefit
26	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	コホート研究	骨折	股関節	≥1030	観察群	食事	<623	NS
27	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	コホート研究	骨折	股関節	≥718	観察群	食事	<435	NS
28	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	観察群	食事	<400	NS
29	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500	介入群	サプリメント	700	NS
30	Owusu 1997	9278560	USA	男女	43063	54	コホート研究	骨折	股関節	>1227	観察群	食事		NS
31	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200	介入群	サプリメント		NS
32	Chapuy 2002	11991447	フランス	男女	583	85	RCT	骨折	股関節	+1200	観察群	食事	800	NS
33	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337		コホート研究	骨折	股関節	≥1200	観察群	食事		NS
34	Hanwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000	介入群	サプリメント	800	NS
35	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	観察群	サプリメント	800	NS
36	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000	介入群	サプリメント	800	NS
37	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000	観察群	サプリメント	800	NS

(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。

サブリスト表 4. 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:アウトカム別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	平均		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	介入群・観察群		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
							範囲	範囲				Ca摂取量*(mg/日)	対照群			
骨折(続き)																
38	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	400	NS		
39	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75		RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント		NS		
40	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74		RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	800	Harmful		
41	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67		RCT	骨折	股関節	+1000	食事		NS		
42	Benetou 2010	20948558	イタリア・オランダ・ギリシャ・ドイツ・ウエーデン	男女	29122	64	60-86	コホート研究	骨折	股関節	記載なし			NS		
43	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	2-12	症例対照研究	骨折	四肢	787	食事	810	NS		
44	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	10	3-7	症例対照研究	骨折	四肢	372	食事	509	Benefit		
45	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	食事	395	NS		
46	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	食事	1278	Benefit		
47	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	食事	449	NS		
48	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		
49	Olney 2008	18450891	USA	男女	125	12	3-18	症例対照研究	骨折	四肢	957	食事	906	NS		
50	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	10-12	コホート研究	骨折	四肢	898	食事		NS		
51	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320	11	3-10	症例対照研究	骨折	四肢	883	食事	851	NS		
52	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	食事	1190	Benefit		
53	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	5-9	症例対照研究	骨折	四肢	890	食事	681	Harmful		
54	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		
55	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	<14	症例対照研究	骨折	四肢	1141	食事	1137	NS		
56	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント		NS		
57	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71		RCT	骨折	前腕	+500	サブリメント	700	NS		
58	Porthouse 2005	15860827	UK	男女	3314	77		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS		
59	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS		
60	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	前腕	+1200	サブリメント	400	NS		
61	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント		NS		
62	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS		
63	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67		RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント		NS		
64	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント		NS		
65	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント	300000 IU	NS		
66	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72		RCT	骨折	椎骨	+800	サブリメント	IM stat	NS		
67	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73		RCT	骨折	椎骨	+1200	サブリメント		NS		
68	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66		RCT	骨折	椎骨	+1600	サブリメント		NS		
69	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74		RCT	骨折	椎骨	+750	サブリメント		NS		
70	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80		RCT	骨折	椎骨	+900	サブリメント		NS		
71	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント	800	NS		
72	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント	400	NS		
73	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75		RCT	骨折	椎骨	+1200	サブリメント		NS		
74	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント		NS		
75	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67		RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント	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
*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。

サブリスト表 4. 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:アウトカム別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	平均年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム因子	アウトカム部位	介入群・観察群		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
										Ca摂取量*(mg/日)	対照群			
骨密度														
1	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000		サプリメント		NS
2	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
3	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
4	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600		サプリメント		Benefit
5	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		NS
6	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750		サプリメント		Benefit
7	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	全身	+800		食事		Benefit
8	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
9	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	全身	+1200		食事		Benefit
10	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	RCT	骨密度	全身	1000-1307		サプリメント		Benefit
11	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	RCT	骨密度	全身	<713		サプリメント		Benefit
12	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154	8-10	RCT	骨密度	全身	+500	985	食事		NS
13	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	+1200	620	サプリメント		Benefit
14	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11	RCT	骨密度	全身	712	819	サプリメント		Benefit
15	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	全身	+670		サプリメント	400	NS
16	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1200		サプリメント	400	NS
17	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		NS
18	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	全身	+1200		サプリメント		Benefit
19	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	全身	+1000		食事	300	Benefit
20	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	+600		サプリメント		Benefit
21	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	800	Benefit
22	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	200	Benefit
23	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		NS
24	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
25	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	全身	1088	759	食事		NS
26	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
27	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事		Benefit
28	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
29	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600		サプリメント		Benefit
30	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750		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)

サブリメント表 4. 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	対照群
														平均 範囲	
骨密度(続き)															
31	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	股関節	+800	食事		Benefit		
32	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	股関節	+1200	食事		Benefit		
33	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	800	Benefit		
34	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	股関節	+600	食事		Benefit		
35	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	400	Benefit		
36	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		
37	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	1400	Benefit		
38	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	股関節	+1200	サブリメント	1000	NS		
39	Zhu 2008	18089701	オーストラリア	女	120	75	RCT	骨密度	股関節	+600 or +1200	サブリメント		Benefit		
40	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	股関節	+1000	食事	800	NS		
41	Kukujian 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	800	NS		
42	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	500	サブリメント		Benefit		
43	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	+250	食事		Benefit		
44	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	200	NS		
45	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	左股関節		サブリメント		NS		
46	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	511+450	サブリメント	400	NS		
47	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	股関節	1088	食事		NS		
48	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450	サブリメント	400	Benefit		
49	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	脊椎	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
50	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		Benefit		
51	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000	サブリメント		NS		
52	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント		NS		
53	Elders 1991	1874931	オランダ	女	248	46-55	RCT	骨密度	腰椎	+1000 or +2000	サブリメント		Benefit		
54	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	腰椎	+831	食事		NS		
55	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント		NS		
56	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		Benefit		
57	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント	300000 IM stat	NS		
58	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		Benefit		
59	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600	サブリメント	400	NS		
60	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000	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。*マーカー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)

サブリスト表 4. 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	介入群・観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
骨密度(続き)														
61	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	
62	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント		Benefit	
63	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント	700	Benefit	
64	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600	サプリメント		NS	
65	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	
66	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028	食事		NS	
67	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント		Benefit	
68	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320	食事		NS	
69	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	
70	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800	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	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	腰椎	+800	サプリメント		NS	
74	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	腰椎	+700	食事		NS	
75	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	腰椎	+900	サプリメント	400	Benefit	
76	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント		Benefit	
77	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事		Benefit	
78	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	800	NS	
79	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	
80	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	食事		NS	
81	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	サプリメント		NS	
82	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サプリメント	400	Benefit	
83	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS	
84	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事	800	NS	
85	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	男女	1471	74	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	Benefit	
86	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS	
87	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント	400	NS	
88	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サプリメント	1400	NS	
89	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+1200	食事	300	NS	
90	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	

(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。
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

サブタイトル表 4. 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(U/日)	評価	対照群	
														介入群・観察群	対照群
														平均	範囲
骨密度(続き)															
91	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事	800	NS		
92	Kaikkainen 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		
93	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	500	サプリメント		Benefit		
94	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	腰椎	+250	食事		Benefit		
95	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500	サプリメント		Benefit		
96	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	827	サプリメント	200	Benefit		
97	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		NS		
98	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		
99	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	腰椎	1088	食事		NS		
100	Recker 1977	201203	USA	女	60	57	RCT	骨密度	前腕	+1040	サプリメント	400	NS		
101	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	+750	サプリメント		NS		
102	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59	RCT	骨密度	前腕	不明	食事		NS		
103	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	≥1250	食事		NS		
104	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		
105	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		
106	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500	サプリメント	1000	NS		
107	Orvonn 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000	サプリメント		NS		
108	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500	サプリメント		Benefit		
109	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+900	サプリメント		Benefit		
110	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		
111	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+831	食事	400	NS		
112	Albia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600	サプリメント		NS		
113	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900	サプリメント		NS		
114	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント		Benefit		
115	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		
116	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+800	サプリメント		Benefit		
117	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	前腕	+700	食事	400	NS		
118	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント	800	NS		
119	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	前腕	+1000	食事		NS		
120	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	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)

サブリメント表 4. 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		Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
骨密度(続き)													
介入群・観察群													
対照群													
平均 範囲													
121	Lamke 1978	354312	スウェーデン	女	40	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		NS
122	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント		NS
123	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831	食事	800	Benefit
124	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント		NS
125	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント		NS
126	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		NS
127	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント	300000 IM stat	NS
128	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	サブリメント	400	Benefit
129	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
130	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		NS
131	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント	700	Benefit
132	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	560	NS
133	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028	食事		NS
134	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		NS
135	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント		NS
136	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+750	サブリメント		Benefit
137	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	食事	765	Benefit
138	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	食事		Benefit
139	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント		Benefit
140	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	610	85	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900	サブリメント	800	Benefit
141	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	400	Benefit
142	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	食事		Benefit
143	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	800	NS
144	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント	500	NS
145	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	食事		NS
146	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント		NS
147	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	800	NS
148	Riedt 2005	15746890	USA	女	55	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	400	NS
149	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850	食事		NS
150	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	食事		NS

(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。

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

サブメタ分析表 4. 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:アウトカム別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	平均年齢(歳)	範囲		研究デザイン	アウトカム因子	アウトカム部位	介入群・観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量(U/日)	評価
							平均	範囲								
骨密度(続き)																
151	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	
152	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	
153	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	
154	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	
155	Kukujian 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	
156	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	
157	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	
158	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56			RCT	骨密度	大腿骨頸部	+250	食事		Benefit	
159	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	
160	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66			RCT	骨密度	大腿骨頸部	827	サプリメント		Benefit	
161	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	
162	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	
163	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	
164	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9		RCT	骨密度	大腿骨幹部	+850	食事		Benefit	
165	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17		RCT	骨密度	大腿骨幹子部	744 +1000	食事	765	Benefit	
166	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9		RCT	骨密度	大腿骨幹子部	+850	食事		NS	
167	Ho 2005	16133646	香港	女	210		14-16		RCT	骨密度	大腿骨幹子部	+600	食事		Benefit	
168	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56			RCT	骨密度	大腿骨幹子部	533-600 +300,600,900	サプリメント	800	Benefit	
169	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27			RCT	骨密度	大腿骨幹子部	769,1067,1267	サプリメント	200	NS	
170	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	
171	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	
172	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17		RCT	骨密度	椎骨	744 +1000	食事	765	Benefit	
173	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9		RCT	骨密度	椎骨	+850	食事		NS	
174	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235		6-9		RCT	骨密度	橈骨	+850	食事		NS	
175	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40		9-13		RCT	骨密度	橈骨	763 +800	サプリメント	400	Benefit	
176	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16		RCT	骨密度	橈骨	1088	食事		NS	
177	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40		9-13		RCT	骨密度	脛骨	763 +800	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。

(次ページへ続く)

サブメタ分析表 4. 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)		VD摂取量(U/日)	評価
										介入群・観察群	対照群		
平均 範囲													
骨塩量													
1	Rozen 2003	14594787	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨塩量	全身	<800 +1000	サブリメント	200or320	NS
2	Du 2004	15230999	中国	女	757	10-12	RCT	骨塩量	全身	418+560	食事	200or320	Benefit
3	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103	8-13	RCT	骨塩量	全身	786 +1200	サブリメント		Benefit
4	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	全身	1283	サブリメント		NS
5	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	667+1000	サブリメント		NS
6	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	664+1000	サブリメント	200	NS
7	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	671	食事		NS
8	Lambert 2008	18258639	UK	女	96	11-12	RCT	骨塩量	全身	680+1000	食事		Benefit
9	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT	骨塩量	全身	636+792	サブリメント		Benefit
10	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	全身	253 男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	200	NS
11	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	全身	1088	食事		NS
12	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	サブリメント		Benefit
13	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	サブリメント	200	NS
14	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	股関節	1088	食事		NS
15	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	腰椎	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	200	Benefit
16	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	腰椎	1088	食事		NS
17	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	8-12	RCT	骨塩量	前腕	342+1000	サブリメント		Benefit
18	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	サブリメント	200	NS
19	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	8-12	RCT	骨塩量	橈骨	342+1000	サブリメント		Benefit
20	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	橈骨	1088	食事		NS
21	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12	RCT	骨塩量	脛骨	1524	サブリメント	400	Benefit

*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。

サブタイトル表 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

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	介入群・観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
全身														
						平均	範囲							
1	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	300000 IU	NS
2	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800		サプリメント	IM stat	NS
3	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	Benefit
4	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500		サプリメント	700	Benefit
5	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600		サプリメント		NS
6	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント		Benefit
7	Peacock 2000	10999778	USA	男女	261	74	RCT	骨折	全身	+750		サプリメント		NS
8	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	800	NS
9	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
10	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
11	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
12	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	800	NS
13	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1200		サプリメント	400	NS
14	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		NS
15	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
16	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント	400	NS
17	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	+1000		サプリメント		Benefit
18	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
19	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
20	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
21	Rilis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000		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	全身	+1000		サプリメント		Benefit
23	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
24	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600		サプリメント		Benefit
25	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000		サプリメント		NS
26	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	全身	+750		サプリメント		Benefit
27	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	全身	+800		食事		Benefit
28	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

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。+マーカー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)

サブメタ分析表 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	平均 範囲		研究デザイン	アウトカム 因子	アウトカム 部位	介入群・観察群		Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
						年齢(歳)	対照群				Ca摂取量(mg/日)	対照群			
全身(続き)															
29	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59		RCT	骨密度	全身	+1200	食事	Caサプリメント	200or320	Benefit
30	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	12-14	RCT	骨密度	全身	1000-1307 +500	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
31	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	12-14	RCT	骨密度	全身	<713 +500	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
32	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154		8-10	RCT	骨密度	全身	934 +1200	食事	Caサプリメント	200	NS
33	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112		12-17	RCT	骨密度	全身	712	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
34	Mattkovic 2005	15640478	USA	女	354	11		RCT	骨密度	全身	855 +670	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
35	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61		RCT	骨密度	全身	+1200	Caサプリメント	Caサプリメント	400	NS
36	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62		RCT	骨密度	全身	+1000	Caサプリメント	Caサプリメント	400	NS
37	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75		RCT	骨密度	全身	+1200	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
38	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74		RCT	骨密度	全身	+1000	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
39	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61		RCT	骨密度	全身	+1200	食事	Caサプリメント	300	Benefit
40	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62		RCT	骨密度	全身	+600	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
41	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56		RCT	骨密度	全身	+600 or +1200	Caサプリメント	Caサプリメント	800	Benefit
42	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67		RCT	骨密度	全身	<800 +1000	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
43	Rozen 2003	14594787	イスラエル	女	112		12-17	RCT	骨密度	全身	<800 +1000	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
44	Du 2004	15230999	中国	女	757		10-12	RCT	骨密度	全身	418+560	食事	Caサプリメント	200or320	Benefit
45	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103		8-13	RCT	骨密度	全身	786 +1200	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
46	Prentice 2005	15755856	UK	男	143		16-18	RCT	骨密度	全身	1858	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
47	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195		10-12	RCT	骨密度	全身	667 +1000	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
48	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195		10-12	RCT	骨密度	全身	664 +1000	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
49	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195		10-12	RCT	骨密度	全身	680 +1000	食事	Caサプリメント	200	NS
50	Lambert 2008	18258639	UK	女	96		11-12	RCT	骨密度	全身	636 +792	食事	Caサプリメント	200	Benefit
51	Khadlikar 2012	22503722	インド	女	214		8-12	RCT	骨密度	全身	253	Caサプリメント	Caサプリメント	200	Benefit
52	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	全身	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
53	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13		RCT	骨密度	全身	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
54	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27		RCT	骨密度	全身	769,1067,1267	Caサプリメント	Caサプリメント	200	NS
55	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	8-16	RCT	骨密度 骨量	全身 全身	1088	食事	Ca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)

サブリスト表 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)		VD摂取量 (IU/日)	評価
										介入群・観察群	対照群		
平均 範囲													
股関節													
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		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	Reid 1993	8421475	ニュージーランド*	女	135	58	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	Benefit
5	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	股関節	+1200		サブプリメント	NS
6	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	コホート研究	骨折	股関節	≥1030	<623	食事	NS
7	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	コホート研究	骨折	股関節	≥718	<435	食事	NS
8	Cumming 1997	9149664	USA	男女	9704	71	コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<400	食事	NS
9	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500		サブプリメント	NS
10	Owusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	コホート研究	骨折	股関節	>1227	<512	食事	NS
11	Baron 1999	9887161	USA	男女	930	61	RCT	骨折	股関節	+1200		サブプリメント	NS
12	Chapuy 2002	11991447	フランス	男女	583	85	RCT	骨折	股関節	+1200		サブプリメント	NS
13	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337		コホート研究	骨折	股関節	≥1200	<600	食事	NS
14	Harwood 2004	14695863	UK	男女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
15	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
16	Porthouse 2005	15860827	UK	男女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
17	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
18	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1200		サブプリメント	NS
19	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
20	Reid 2006	16945613	ニュージーランド*	女	1471	74	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	Harmful
21	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	股関節	+1000		サブプリメント	NS
22	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	コホート研究	骨折	股関節	記載なし		食事	NS
23	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	股関節	+1200		サブプリメント	Benefit
24	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	Benefit
25	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブプリメント	Benefit
26	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600		サブプリメント	Benefit
27	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	股関節	+750		サブプリメント	Benefit
28	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	股関節	+800		食事	Benefit
29	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	股関節	+1200		食事	Benefit
30	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブプリメント	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)

サブリメント表 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)	対照群	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
股関節(続き)														
31	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	股関節	+600		食事		Benefit
32	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブリメント	400	Benefit
33	Daily 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	800	Benefit
34	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブリメント		Benefit
35	Hitz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	股関節	+1200		サブリメント	1400	NS
36	Zhu 2008	18089701	オーストラリア	女	120	75	RCT	骨密度	股関節	+1200		サブリメント	1000	NS
37	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	股関節	+600 or +1200		サブリメント		Benefit
38	Kukujian 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	股関節	+1000		食事	800	NS
39	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	+1000		サブリメント	800	NS
40	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	500		サブリメント		Benefit
41	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	+250		食事		Benefit
42	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	1283	サブリメント	200	Benefit
43	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		サブリメント		NS
44	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		サブリメント	200	NS
45	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	511+450		サブリメント	400	NS
46	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	股関節	1088	759	食事		NS
脊椎														
1	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450		サブリメント	400	Benefit
2	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	脊椎	769,1067,1267		サブリメント	200	NS
腰椎														
1	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		Benefit
2	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000		サブリメント		NS
3	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500		サブリメント		NS
4	Elders 1991	1874931	オランダ	女	248	46-55	RCT	骨密度	腰椎	+1000 or +2000		サブリメント		Benefit
5	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	腰椎	+831		食事		NS
6	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800		サブリメント		NS
7	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		Benefit
8	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800		サブリメント	300000 IM stat	NS
9	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サブリメント		Benefit
10	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600		サブリメント	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)

サブリメント表 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			
平均 範囲														
腰椎(続き)														
11	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事		NS
12	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
13	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント	700	Benefit
14	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		Benefit
15	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600		サプリメント		NS
16	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
17	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	腰椎	1028		食事		NS
18	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント		Benefit
19	Castelo-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55	RCT	骨密度	腰椎	+3320		食事		NS
20	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
21	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	腰椎	+800		サプリメント		Benefit
22	Fujita 2000	10874600	日本	女	38	55	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント		NS
23	Peacock 2000	10999778	USA	女	438	74	RCT	骨密度	腰椎	+750		サプリメント		NS
24	Lau 2001	11547841	香港	男女	200	57	RCT	骨密度	腰椎	+800		食事		NS
25	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	腰椎	+700		食事		NS
26	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	腰椎	+900		サプリメント	400	Benefit
27	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		Benefit
28	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	腰椎	+1200		サプリメント		Benefit
29	Hanwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
30	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
31	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500		食事		NS
32	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500		サプリメント		NS
33	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200		サプリメント	400	Benefit
34	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
35	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000		食事	800	NS
36	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
37	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000		サプリメント	400	NS
38	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
39	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200		食事	300	NS
40	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	+600		サプリメント		NS
41	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

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(UU/日)	評価	介入群・観察群	
														対照群	対照群
														平均	範囲
腰椎(続き)															
42	Kukuljan 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事	800	NS		
43	Karikkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント	800	NS		
44	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	500	サブリメント		Benefit		
45	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	腰椎	+250	食事		Benefit		
46	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度	腰椎	+250 or +500	サブリメント		Benefit		
47	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	827	サブリメント		Benefit		
48	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	腰椎	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	200	NS		
49	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨塩量	腰椎	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	200	Benefit		
50	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	腰椎	533-600	サブリメント	800	Benefit		
51	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度 骨塩量	腰椎	+300,600,900 1088	食事		NS		
四肢															
1	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	症例対照研究	骨折	四肢	787	食事		NS		
2	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	6	症例対照研究	骨折	四肢	372	食事	810	Benefit		
3	Goulding 1998	9443800	ニュージーランド	女	200	10	症例対照研究	骨折	四肢	451	食事	509	NS		
4	Goulding 2001	11598596	ニュージーランド	男	89	12	症例対照研究	骨折	四肢	1136	食事	395	Benefit		
5	Goulding 2004	14760576	ニュージーランド	男女	40	7	症例対照研究	骨折	四肢	438	食事	1278	Benefit		
6	Goulding 2005	16294262	ニュージーランド	男女	90	12	症例対照研究	骨折	四肢	男児: 1195 女児: 833	食事	449	NS		
7	Olhey 2008	18450891	USA	男女	125	12	症例対照研究	骨折	四肢	957	食事	906	NS		
8	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	コホート研究	骨折	四肢	898	食事		NS		
9	Sierra 2009	19726255	スペイン	男女	320	10-12	症例対照研究	骨折	四肢	883	食事	851	NS		
10	Mäyränpää 2012	22367922	フィンランド	男女	128	11	症例対照研究	骨折	四肢	990	食事	1190	Benefit		
11	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	症例対照研究	骨折	四肢	890	食事	681	Harmful		
12	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	コホート研究	骨折	四肢	白人: 967 白人以外: 890	食事		NS		
13	Valerio 2012	23088687	イタリア	男女	579	9	症例対照研究	骨折	四肢	1141	食事	1137	NS		

(次ページへ続く)

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。

サブリスト表 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)	対照群		評価
											介入群・観察群	VD摂取量 (IU/日)	
前腕													
平均 範囲													
1	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	700	NS
2	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500	サブリメント	800	NS
3	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS
4	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	400	NS
5	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	前腕	+1200	サブリメント	800	NS
6	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1471	74	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	800	NS
7	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント	400	NS
8	Salovaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨密度	前腕	+1040	サブリメント	400	NS
9	Recker 1977	201203	USA	女	60	57	RCT	骨密度	前腕	+750	食事		NS
10	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	不明	食事		NS
11	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59	RCT	骨密度	前腕	≥1250	食事		NS
12	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		Benefit
13	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	+2000	サブリメント		NS
14	Ritts 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	前腕	+1500	サブリメント	1000	NS
15	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		NS
16	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+500	サブリメント		Benefit
17	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+900	サブリメント		Benefit
18	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		NS
19	Prince 1991	1922205	オーストラリア	女	80	57	RCT	骨密度	前腕	+831	食事	400	NS
20	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	前腕	+600	サブリメント		NS
21	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+900	サブリメント		NS
22	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+1200	サブリメント		Benefit
23	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント	560	NS
24	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	前腕	+800	食事		Benefit
25	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	前腕	+700	サブリメント		NS
26	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52	RCT	骨密度	前腕	+1200	サブリメント	400	NS
27	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1000	食事	800	NS
28	Daly 2006	16491287	オーストラリア	男	167	62	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント	400	NS
29	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	342+1000	サブリメント		Benefit
30	Dibba 2000	10648270	ガンビア	男女	160	8-12	RCT	骨塩量	前腕				Benefit

(次ページへ続く)

Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Hamtuli, 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。

サブリメント表 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)		VD摂取量(U/日)	評価
										介入群・観察群	対照群		
平均 範囲													
大腿骨頸部													
1	Lamke 1978	354312	スウェーデン	女	40	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000			NS
2	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500			NS
3	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+831			Benefit
4	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		800	NS
5	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800			NS
6	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000			NS
7	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800		300000 IM stat	NS
8	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600		400	Benefit
9	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000			Benefit
10	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000			NS
11	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		700	Benefit
12	Baeksgaard 1998	9797910	デンマーク	女	160	62	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		560	NS
13	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	1028			NS
14	Storm 1998	9814452	USA	女	40	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000			NS
15	Ruml 1999	11329114	USA	女	63	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800			NS
16	Peacock 2000	10999778	USA	男女	438	74	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+750			Benefit
17	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		Benefit
18	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800			Benefit
19	Son 2001	-	韓国	女	69	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+900			Benefit
20	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	610	85	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		800	Benefit
21	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		400	Benefit
22	Chee 2003	12915959	マレーシア	女	200	59	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200			Benefit
23	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000		800	NS
24	Meier 2004	15231008	オーストラリア	男女	55	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		500	NS
25	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500			NS
26	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500			NS
27	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500		800	NS
28	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200		400	NS
29	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+850			NS
30	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600			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)

サブメタ分析表 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:アウトカム部別(続き)

番号	研究	PMID	国や地域	性	人数	年齢(歳)	研究デザイン	平均 範囲		アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)	対照群	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								介入群	観察群							
大腿骨頸部(続き)																
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	食事	400	NS	
35	Kukujian 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	22853713	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	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	313	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		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	+300,600,900 769,1067,1267		サプリメント	200	NS
大腿骨骨幹部																
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	
大腿骨転子部																
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	食事		Benefit	
2	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT			骨密度	大腿骨転子部	+1000	食事		NS	
3	Ho 2005	16133646	香港	女	210	14-16	RCT			骨密度	大腿骨転子部	+850	食事		Benefit	
4	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT			骨密度	大腿骨転子部	+600	食事	800	Benefit	
5	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT			骨密度	大腿骨転子部	533-600 +300,600,900 769,1067,1267	サプリメント	200	NS	
Ward 三角																
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。+マーカー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)

サブリスト表 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			
平均 範囲														
椎骨														
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 サプリメント		Benefit
14	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	椎骨	+1000 +850		食事		NS
橈骨														
1	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	橈骨	+850		食事		NS
2	Greene 2011	20544478	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
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	RCT	骨密度	橈骨	1088	759	食事		NS
脛骨														
1	Greene 2011	20544478	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
2	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12	RCT	骨塩量	脛骨	1524	906	サプリメント	400	Benefit

*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。
Benefit, 有益; Ca, カルシウム; Hamful, 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

サブリメント表 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	対照群	
														介入群	観察群
サブリメント															
1	Recker 1977	201203	USA	女	60	57	RCT	骨密度	前腕	+1040	サブリメント		NS		
2	Lamke 1978	354312	スウェーデン	女	40	60	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント		NS		
3	Smith 1981	7219137	USA	女	80	82	RCT	骨密度	前腕	+750	サブリメント	400	NS		
4	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		Benefit		
5	Hansson 1987	3111669	スウェーデン	女	50	66	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント		NS		
6	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		NS		
7	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	腰椎	+2000	サブリメント		NS		
8	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	前腕	+2000	サブリメント		Benefit		
9	Riis 1987	3540668	デンマーク	女	43	51	RCT	骨密度	全身	+2000	サブリメント		NS		
10	Smith 1989	2801589	USA	女	169	51	RCT	骨密度	前腕	+1500	サブリメント	1000	NS		
11	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		NS		
12	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント		NS		
13	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント		Benefit		
14	Dawson-Hughes 1990	2203964	USA	女	361	58	RCT	骨密度	前腕	+500	サブリメント		Benefit		
15	Fujita 1990	2268740	日本	女	32	80	RCT	骨密度	前腕	+900	サブリメント		Benefit		
16	Elders 1991	1874931	オランダ	女	248	46-55	RCT	骨密度	腰椎	+1000 or +2000	サブリメント		NS		
17	Prince 1991	1922205	オーストラリア	女	80	57	RCT	骨密度	前腕	+1000	サブリメント		NS		
18	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	800	Benefit		
19	Chapuy 1992	1331788	フランス	女	3270	84	RCT	骨密度	股関節	+1200	サブリメント	800	Benefit		
20	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント		NS		
21	Lau 1992	1611221	香港	女	50	76	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント		NS		
22	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント		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	サブリメント		NS		
24	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント		Benefit		
25	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント		NS		
26	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント		NS		
27	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリメント		NS		
28	Reid 1993	8421475	ニュージーランド	女	135	58	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリメント		NS		
29	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント	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	サブリメント	300000 IM stat	NS		
31	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800	サブリメント	300000 IU IM stat	NS		
32	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	椎骨	+800	サブリメント	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)

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

(次ページへ続く)

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。+マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

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

サブリスト表 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	対照群	
														介入群・観察群	対照群
														平均	範囲
サブリスト(続き)															
96	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリスト		NS		
97	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリスト		NS		
98	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリスト	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	サブリスト		Benefit		
100	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	RCT	骨密度	全身	1000-1307+500	サブリスト		Benefit		
101	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	RCT	骨密度	全身	<713+500	サブリスト		Benefit		
102	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリスト	800	NS		
103	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリスト	800	NS		
104	Dodiu-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	712	サブリスト		Benefit		
105	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11	RCT	骨密度	全身	855+670	サブリスト		Benefit		
106	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サブリスト	400	Benefit		
107	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリスト	400	Benefit		
108	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サブリスト	400	NS		
109	Riedt 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	全身	+1200	サブリスト	400	NS		
110	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	全身	1858	サブリスト		NS		
111	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	サブリスト		Benefit		
112	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	全身	+1000	サブリスト	800	NS		
113	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリスト	800	NS		
114	Porthouse 2005	15860827	UK	女	3314	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリスト	800	NS		
115	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	全身	+1000	サブリスト	800	NS		
116	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリスト	800	NS		
117	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリスト	800	NS		
118	Grant 2005	15885294	UK	男女	5292	77	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリスト	800	NS		
119	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	667	サブリスト		NS		
120	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	+1000	サブリスト	200	NS		
121	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリスト	400	NS		
122	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリスト	400	Benefit		
123	Jackson 2006	16481635	USA	女	2431	62	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリスト	400	NS		
124	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	全身	+1000	サブリスト	400	NS		
125	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリスト	400	NS		
126	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	椎骨	+1000	サブリスト	400	NS		
127	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	前腕	+1000	サブリスト	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)

サブメタ分析表 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	性別	人数	平均年齢(歳)	研究デザイン	アウトカム		Ca摂取源	VD摂取量(U/日)	評価
								因子	部位			
サブメタ分析(続き)												
介入群・観察群							対照群					
128	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サブメタ分析		NS
129	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析		NS
130	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	全身	サブメタ分析		NS
131	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	股関節	サブメタ分析		NS
132	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	椎骨	サブメタ分析		NS
133	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨折	前腕	サブメタ分析		NS
134	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	サブメタ分析		Benefit
135	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	股関節	サブメタ分析		Benefit
136	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析		Benefit
137	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	811	74	RCT	骨折	全身	サブメタ分析		NS
138	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	股関節	サブメタ分析		Harmful
139	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	椎骨	サブメタ分析		NS
140	Reid 2006	16945613	ニュージーランド	女	1471	74	RCT	骨折	前腕	サブメタ分析		NS
141	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サブメタ分析	400	NS
142	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	244	68	RCT	骨密度	前腕	サブメタ分析	400	NS
143	Bolton-Smith 2007	17243866	UK	女	123	68	RCT	骨折	前腕	サブメタ分析	400	NS
144	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析	400	NS
145	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サブメタ分析	400	NS
146	Bonnick 2007	17594775	USA	女	563	66	RCT	骨折	全身	サブメタ分析	400	NS
147	Hiltz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析	1400	Benefit
148	Hiltz 2007	17616788	デンマーク	男女	122	68	RCT	骨密度	腰椎	サブメタ分析	1400	NS
149	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	腰椎	サブメタ分析		NS
150	Manios 2007	17823446	ギリシャ	女	112	62	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析		Benefit
151	Zhu 2008	18089701	オーストラリア	女	120	75	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析	1000	NS
152	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	腰椎	サブメタ分析		NS
153	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	股関節	サブメタ分析		Benefit
154	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析		Benefit
155	Reid 2008	19001206	ニュージーランド	男	323	56	RCT	骨折	全身	サブメタ分析		NS
156	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	腰椎	サブメタ分析	800	NS
157	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サブメタ分析	800	NS
158	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	股関節	サブメタ分析	800	NS
159	Karkkainen 2010	20060665	フィンランド	女	593	67	RCT	骨密度	全身	サブメタ分析	800	Benefit
160	Challurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	サブメタ分析	500	Benefit
161	Challurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	大腿骨頸部	サブメタ分析	500	Benefit
162	Challurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	股関節	サブメタ分析	500	Benefit
163	Salvoaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	全身	サブメタ分析	800	Benefit
164	Salvoaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	股関節	サブメタ分析	800	NS
165	Salvoaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	椎骨	サブメタ分析	800	NS
166	Salvoaara 2010	20200964	フィンランド	女	3432	67	RCT	骨折	前腕	サブメタ分析	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
*平均値、中央値または範囲。*マーカー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)

サブリスト表 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	平均 範囲		アウトカム 因子	アウトカム 部位	介入群・観察群		Ca摂取量 (IU/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価	
								平均	範囲			対照群	観察群					
サブリスト表(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	サブリスト表	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	サブリスト表	400		Benefit		
169	Sambrook 2012	21369788	オーストラリア	男女	397	86	RCT	骨折		全身		+600	サブリスト表	紫外線照射		NS		
170	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	8-12	RCT	骨塩量		全身		253	サブリスト表	255		Benefit		
171	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度		腰椎		+250 or +500	サブリスト表			Benefit		
172	Nakamura 2012	22653713	日本	女	450	60	RCT	骨密度		大腿骨頸部		+250 or +500	サブリスト表			NS		
173	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度		腰椎		827	サブリスト表	313		Benefit		
174	Rajatanavin 2013	23681085	タイ	女	404	66	RCT	骨密度		大腿骨頸部		827	サブリスト表	200		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	サブリスト表			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	サブリスト表	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	サブリスト表	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	サブリスト表	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	サブリスト表	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	サブリスト表	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	サブリスト表	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	サブリスト表	200		NS		
183	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度		腰椎		511+450	サブリスト表	400		Benefit		
184	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度		股関節		511+450	サブリスト表	400		NS		
185	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度		腰椎		533-600	サブリスト表	800		Benefit		
186	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度		大腿骨頸部		+300,600,900	サブリスト表	800		NS		
187	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度		大腿骨頸部		533-600	サブリスト表	800		Benefit		
188	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度		Ward 三角		+300,600,900	サブリスト表	800		Benefit		
189	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度		全身		+300,600,900	サブリスト表	200		NS		
190	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度		腰椎		769,1067,1267	サブリスト表	200		NS		
191	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度		大腿骨頸部		769,1067,1267	サブリスト表	200		NS		
192	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度		大腿骨頸部		769,1067,1267	サブリスト表	200		NS		
193	Zhang 2016	26522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度		Ward 三角		769,1067,1267	サブリスト表	200		NS		

(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。

サブメタ分析表 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	介入群・観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Cat摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
1	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	2-12	骨折	四肢	787	810	食事		NS
2	Recker 1985	3838218	USA	女	30	59		骨密度	前腕	不明		食事		NS
3	Polley 1987	3316538	オーストラリア	女	269	57		骨密度	前腕	≥1250		食事		NS
4	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		骨密度	腰椎	+831		食事		NS
5	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		骨密度	大腿骨頸部	+831		食事		Benefit
6	Nelson 1991	2021138	USA	女	41	60		骨密度	前腕	+831		食事		NS
7	Paganini-Hill 1991	2021661	USA	女	5752	73		骨折	股関節	>876	≤405	食事		NS
8	Looker 1993	8338972	USA	男	2116		50-74	骨折	股関節	≥1004	<405	食事		NS
9	Looker 1993	8338972	USA	女	2226		50-74	骨密度	股関節	≥1000	<300	食事		NS
10	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63		骨密度	腰椎	+1000		食事		NS
11	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63		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		骨密度	股関節	+1000		食事		Benefit
13	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	男	20035	47	40-53	骨折	股関節	≥1030	<623	食事		NS
14	Meyer 1997	9006308	ノルウェー	女	19752	47	40-53	骨折	股関節	≥718	<435	食事		NS
15	Cumming 1997	9149664	USA	女	9704	71	40-74	骨折	股関節	≥1200	<400	食事		NS
16	Owusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	40-74	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	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	骨折	四肢	451	395	食事		NS
19	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71		骨密度	腰椎	1028		食事		NS
20	Storm 1998	9814452	USA	女	40	71		骨密度	大腿骨頸部	1028		食事		NS
21	Castello-Branco 1999	10442322	スペイン	女	60	55		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	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	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	骨密度	大腿骨頸部	744+1000	765	食事		Benefit
25	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		骨密度	腰椎	+800		食事		NS
26	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		骨密度	大腿骨頸部	+800		食事		Benefit
27	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		骨密度	股関節	+800		食事		Benefit
28	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57		骨密度	全身	+800		食事		Benefit
29	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52		骨密度	全身	+700		食事		Benefit
30	Cleghorn 2001	11587253	オーストラリア	女	142	52		骨密度	前腕	+700		食事		Benefit
31	Goulding 2001	11598596	ニュージーランド	男	89	12	3-19	骨折	四肢	1136	1278	食事		NS
32	Feskanich 2003	12540414	USA	女	72337		34-59	骨折	股関節	≥1200	<600	食事		Benefit

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

サブメタ表 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	平均 範囲		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							
食事(続き)																
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	症例対照研究	骨折	四肢	438	食事	449				NS
38	Du 2004	15230999	中国	男女	757	68	RCT	骨塩量	全身	418+560	食事	455		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	食事	985				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	大腿骨頸部	+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	大腿骨頸部	+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	大腿骨頸部	+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	食事	671				NS
51	Goulding 2005	16294262	ニュージーランド	男女	90	12	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			300		Benefit
59	Oiney 2008	18450891	USA	男女	125	12	症例対照研究	骨折	四肢	957	食事	906				NS
60	Clark 2008	18570539	UK	男女	2692	7	コホート研究	骨折	四肢	898	食事					NS

(次ページへ続く)

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。+マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サブリスト表 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	平均 範囲		アウトカム 因子	アウトカム 部位	Ca摂取量*(mg/日)		VD摂取量 (IU/日)	評価
								介入群・観察群	対照群						
食事(続き)															
61	Kukujian 2009	18958384	オーストラリア	男	180	61	RCT	骨密度	腰椎	+1000	食事	800	NS		
62	Kukujian 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	Kukujian 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	食事	851	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	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	症例対照研究	骨折	四肢	990	食事	1190	Benefit		
70	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	症例対照研究	骨折	四肢	890	食事	681	Harmful		
71	Wren 2012	22974572	USA	男女	1470	11	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	症例対照研究	骨折	四肢	1141	食事	1137	NS		
73	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	全身	1088	食事	759	NS		
74	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	橈骨	1088	食事	759	NS		
75	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	腰椎	1088	食事	759	NS		
76	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	股関節	1088	食事	759	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。

サブリスト表 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	平均 範囲	
														介入群・観察群	対照群
RCT															
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	Rilis 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	Rilis 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	Rilis 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	1000	NS		
13	Orwoll 1990	2152844	USA	男	86	58	RCT	骨密度	前腕	+1000	サプリメント		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	2288740	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	骨密度	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)

サブリスト表 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	介入群・観察群	対照群	Ca摂取量* (mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
RCT (続き)															
34	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	腰椎	+800	サブリメント	300000 IU stat	NS		
35	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+800	サブリメント	300000 IU stat	NS		
36	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	全身	+800	サブリメント	300000 IU IM stat	NS		
37	Chevalley 1994	7812072	スイス	男女	93	72	RCT	骨折	椎骨	+800	サブリメント	300000 IU IM stat	NS		
38	Strause 1994	8027856	USA	女	113	66	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サブリメント	800	Benefit		
39	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	全身	+1200	サブリメント	800	Benefit		
40	Chapuy 1994	8173430	フランス	女	3270	84	RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント	800	Benefit		
41	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	腰椎	+600	サブリメント	400	NS		
42	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+600	サブリメント	400	Benefit		
43	Aloia 1994	8256988	USA	女	118	52	RCT	骨密度	前腕	+600	サブリメント	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	サブリメント		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	サブリメント		NS		
49	Prince 1995	7484282	オーストラリア	女	168	63	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント		Benefit		
50	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サブリメント		NS		
51	Fujita 1996	8661952	日本	女	58	81	RCT	骨密度	前腕	+900	サブリメント		Benefit		
52	Perez-Jaraiz 1996	8794428	スペイン	女	52	50	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント		Benefit		
53	Recker 1996	8970899	USA	女	197	74	RCT	骨密度	前腕	+1200	サブリメント		Benefit		
54	Recker 1996	8970899	USA	女	197	73	RCT	骨折	椎骨	+1200	サブリメント		NS		
55	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント	700	Benefit		
56	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	445	71	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント	700	Benefit		
57	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	全身	+500	サブリメント	700	Benefit		
58	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	股関節	+500	サブリメント	700	NS		
59	Dawson-Hughes 1997	9278463	USA	男女	389	71	RCT	骨折	前腕	+500	サブリメント	700	NS		
60	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	腰椎	+1600	サブリメント		NS		
61	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	股関節	+1600	サブリメント		NS		
62	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨密度	全身	+1600	サブリメント		Benefit		
63	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	全身	+1600	サブリメント		Benefit		
64	Riggs 1998	9495509	USA	女	236	66	RCT	骨折	椎骨	+1600	サブリメント		NS		
65	Ricci 1998	9626637	USA	女	43	58	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント		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。+マーカー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)

サブリスト表 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)	平均	範囲	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)		VD摂取量 (IU/日)	評価
												介入群・観察群	対照群		
RCT (続き)															
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	食事		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	カンビア	男女	160		8-12		RCT	骨密度	前腕	342+1000	サプリメント		Benefit
81	Dibba 2000	10648270	カンビア	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	食事		Benefit
90	Merrilees 2000	11395985	ニュージーランド	女	91		15-17		RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	食事		Benefit
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	食事		Benefit
92	Lau 2001	11547841	香港	女	200	57			RCT	骨密度	腰椎	+1000	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	前腕	+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

(次ページへ続く)

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。

サブリメント表 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		Ca摂取量* (mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
								因子	部位				
介入群・観察群													
対照群													
RCT (続き)													
100	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	610	85	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1200	サブリメント	800	Benefit
101	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨折	全身	+1200	サブリメント	800	NS
102	Chapuy 2002	11991447	フランス	女	583	85	RCT	骨密度	股関節	+1200	サブリメント	800	NS
103	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	腰椎	+500	サブリメント	400	Benefit
104	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント	400	Benefit
105	Grados 2003	12814763	フランス	女	192	75	RCT	骨密度	全身	+500	サブリメント	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	サブリメント		NS
111	Moyer-Mileur 2003	15758367	USA	女	100	12	RCT	骨塩量	脛骨	+1000	サブリメント	400	Benefit
112	Fujita 2004	14691684	日本	女	58	80	RCT	骨折	椎骨	1524	サブリメント		NS
113	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	腰椎	+900	サブリメント	800	NS
114	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	800	NS
115	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨密度	股関節	+1000	サブリメント	800	Benefit
116	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	全身	+1000	サブリメント	800	NS
117	Harwood 2004	14695863	UK	女	150	81	RCT	骨折	股関節	+1000	サブリメント	800	NS
118	Du 2004	15230999	中国	女	757	10-12	RCT	骨塩量	全身	418+560	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	サブリメント	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	サブリメント	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	サブリメント		NS
124	Albertazzi 2004	15259281	UK	女	153	68	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+500	サブリメント		NS
125	Doetsch 2004	15386160	デンマーク	男女	30	78	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+1000	サブリメント	800	NS
126	Cameron 2004	15472185	オーストラリア	女	103	8-13	RCT	骨塩量	全身	786	サブリメント		Benefit
127	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	60	13	RCT	骨密度	全身	+1200	サブリメント		Benefit
128	Molgaard 2004	15531696	デンマーク	女	53	13	RCT	骨密度	全身	1000-1307	サブリメント		Benefit
129	Gibbons 2004	15563438	ニュージーランド	男女	154	8-10	RCT	骨密度	全身	<713	サブリメント		Benefit
130	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	全身	+500	食事		NS
131	Avenell 2004	16279289	UK	男女	134	77	RCT	骨折	股関節	+1200	サブリメント	800	NS
132	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	+1000	サブリメント	800	NS
133	Dodluk-Gad 2005	15640477	イスラエル	女	112	12-17	RCT	骨密度	全身	712	サブリメント		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)

サブリスト表 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	対照群
RCT (続き)															
133	Matkovic 2005	15640478	USA	女	354	11	RCT	骨密度	全身	855 +670	サプリメント		Benefit		
134	Riecht 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	腰椎	+1200	サプリメント	400	Benefit		
135	Riecht 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	Riecht 2005	15746990	USA	女	55	61	RCT	骨密度	前腕	+1200	サプリメント	400	NS		
137	Riecht 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	サプリメント		NS		
139	Prentice 2005	15755856	UK	男	143	16-18	RCT	骨塩量	股関節	1858	サプリメント		NS		
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	大腿骨頸部	+850	食事		NS		
144	Chevalley 2005	15755866	スイス	男	235	6-9	RCT	骨密度	大腿骨頸部	+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	大腿骨頸部	+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 +1000	サプリメント	200	NS		
156	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	664 +1000	サプリメント		NS		
157	Cheng 2005	16280447	フィンランド	女	195	10-12	RCT	骨塩量	全身	680 +1000	食事		NS		
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	全身	+1000	サプリメント	400	NS		
163	Jackson 2006	16481635	USA	女	36282	62	RCT	骨折	股関節	+1000	サプリメント	400	NS		
164	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
*平均値, 中央値または範囲, +マーカー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)

サブリスト表 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	介入群・観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量 (IU/日)	評価
RCT(続き)														
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	椎骨	+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	前腕	+1200	サプリメント		NS	
174	Prince 2006	16636212	オーストラリア	女	1460	75	RCT	骨密度	腰椎	+1000	サプリメント		Benefit	
175	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	
176	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	
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	400	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	食事		Benefit	
										+792				

(次ページへ続く)

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。+マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。

サブリスト表 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	介入群-観察群	Ca摂取量*(mg/日)	Ca摂取源	VD摂取量(IU/日)	評価
RCT (続き)														
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	NS
207	Chailurkit 2010	20148911	タイ	女	404	66	RCT	骨密度	腰椎	500		サプリメント	800	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
215	Greene 2011	20544178	オーストラリア	女	40	9-13	RCT	骨密度	脛骨	+800	786	サプリメント	400	Benefit
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		NS
217	Gui 2012	22282300	中国	女	141	56	RCT	骨密度	腰椎	+250		食事	紫外線照射	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	Khadilkar 2012	22503722	インド	女	214	60	RCT	骨密度	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

*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。

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)

サブリメント表 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	平均年齢(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	対照群	介入群	対照群				
RCT(続き)															
225	Ma 2014	25231730	中国	男女	198	13	RCT	骨密度	全身	男: 671,985,1328 女: 706,1011,1243	サブリメント	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	サブリメント	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	サブリメント	200	NS		
228	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	サブリメント	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	サブリメント	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	サブリメント	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	サブリメント	200	NS		
232	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	サブリメント	200	NS		
233	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	脊椎	511+450	サブリメント	400	Benefit		
234	Chen 2015	25626413	中国	女	141	56	RCT	骨密度	股関節	511+450	サブリメント	400	NS		
235	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	腰椎	533-600 +300,600,900	サブリメント	800	Benefit		
236	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨頸部	533-600 +300,600,900	サブリメント	800	NS		
237	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	大腿骨脛子部	533-600 +300,600,900	サブリメント	800	Benefit		
238	Chen 2016	26438518	中国	女	174	56	RCT	骨密度	Ward 三角	533-600 +300,600,900	サブリメント	800	Benefit		
239	Zhang 2016	28522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	全身	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
240	Zhang 2016	28522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	脊椎	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
241	Zhang 2016	28522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨頸部	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
242	Zhang 2016	28522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	大腿骨脛子部	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
243	Zhang 2016	28522081	中国	女	150	27	RCT	骨密度	Ward 三角	769,1067,1267	サブリメント	200	NS		
244	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	全身	1088	食事	759	NS		
245	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨塩量	桡骨	1088	食事	759	NS		
246	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	腰椎	1088	食事	759	NS		
247	Vogel 2017	28330908	USA	男女	181	12	RCT	骨密度	股関節	1088	食事	759	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)

サブメタ表 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														
コホート研究														
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	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	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	Ovusu 1997	9278560	USA	男	43063	54	コホート研究	骨折	股関節	>1227	<512	食事		NS
8	Feskanich 2003	12540414	USA	男女	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	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	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	コホート研究	骨折	四肢	白人:967 白人以外:890		食事		NS
症例対照研究														
1	Chan, 1984	6720643	USA	男女	34	6	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	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	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	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	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	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	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	症例対照研究	骨折	四肢	990	1190	食事		Benefit
10	Ryan 2012	22926174	USA	男女	450	7	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	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。*マーカーのあとの数値は添加されたカルシウム量を表す。