

栄養機能食品等の摂取状況等に関する調査事業 報告書

(未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況等)

令和3年8月

消費者庁

本報告書は、消費者庁の委託を受け、公益財団法人 日本健康・栄養食品協会が、調査を行い、取りまとめたものである。

目次

I. 調査事業の概要	1
1 背景と目的	1
2 事業内容	1
(1) 調査内容	1
(2) 主な検討事項	1
(3) 検討体制	1
3 全体スケジュール	2
II. 調査の方法及び結果	3
調査1 ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査	3
1 調査方法	3
2 調査結果	4
調査2 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査	9
1 調査方法	9
2 調査結果	12
調査3 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査	22
1 調査方法	22
2 調査結果	23
III. 検討会における議論	26
1 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況	26
2 その他委員からの指摘事項	26
3 本調査の留意点	27

I. 調査事業の概要

1 背景と目的

令和元年度に、厚生労働省が策定した日本人の食事摂取基準（2020年版）（以下「食事摂取基準2020」という。）を踏まえて、消費者庁では「栄養素等表示基準値の改定に関する調査事業」を実施し、報告書を公表した。その中で、ビタミンDについては、未成年者の過剰摂取を防止する観点から、ビタミンDを含む食品の摂取状況を把握した上で、食事摂取基準2020に基づく栄養素等表示基準値の変更の要否を検討する必要があるとの指摘があった。

については、本調査事業では、未成年者におけるビタミンDを含む一般食品、栄養機能食品等（以下「ビタミンDを含む加工食品」という。）の摂取状況等を把握し、今後の栄養素等表示基準値変更の要否の検討のための基礎資料を得ることを目的とした。

2 事業内容

(1) 調査内容

検討会を設置し、調査の企画及び解析の検討を行った。

- ・ ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査
- ・ 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査
- ・ 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査

(2) 主な検討事項

本検討会における主な検討事項は次のとおりとした。

- ・ 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査の実施方法に関する検討
- ・ 摂取状況調査結果に基づく年齢階級別の摂取量等に関する検討
- ・ 報告書の取りまとめの検討

(3) 検討体制

本事業の検討に当たっては、令和元年度「栄養素等表示基準値の改定に関する調査事業」における検討委員を始め、今回の論点であるビタミンD、食事調査、食品表示制度の専門家からなる検討会を設置した。

所属・役職	氏名
東京農業大学 農生命科学研究所 教授	石見 佳子
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部 部長	瀧本 秀美
神戸学院大学 栄養学部 公衆栄養・衛生学部門 教授	○ 田中 清
東京家政学院大学 人間栄養学部 人間栄養学科学部 学部長 教授（栄養政策学研究室）	田中 弘之
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部 部長	千葉 剛

○印 検討会座長

3 全体スケジュール

時期	主な内容
令和2年 8月～9月	● ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査
10～11月	● 第1回検討会の開催（令和2年10月8日） 1 関連事業等の経緯 2 本検討会での主な検討事項 3 調査内容と進捗状況等 （1）製品情報調査 （2）未成年者における摂取状況調査（案） （3）事業者における利用状況等に関する調査（案） 4 報告書骨子（案） 5 全体スケジュール ● 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査 ウェブアンケート実施
12月～ 令和3年1月	● 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査 ● 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査の集計解析 ● 摂取状況調査結果の検討会委員等への回付
2月	● 第2回検討会の開催（令和3年2月5日） 1 摂取状況調査結果に基づく年齢階級別の摂取量等に関する評価検討 2 報告書（案）取りまとめの検討
3月	● 報告書の取りまとめ

II. 調査の方法及び結果

調査1 ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査

1 調査方法

(1) 調査対象

外食、インスタ加工品等を除く一般用加工食品を対象として製品情報調査を行った。

製品情報調査は、世界各国の製品情報を収集し構築されたデータベースである、株式会社ミンテルジャパンによる「世界新商品情報データベース (Global New Products Database)」を用いた。令和2年9月時点、「世界新商品情報データベース」における日本の製品情報は、食品企業128社、化粧品企業106社、ヘルスケア企業25社からニュースリリースされた製品情報を随時収集したものであった。

本調査では、「世界新商品情報データベース」に掲載された製品のうち、製造者及び販売地域が日本の製品で、データベースへの掲載時期が平成27年4月～令和2年7月(約5年間)の製品情報を対象とした。

データベース情報から栄養成分表示にビタミンDが表示されている製品情報を抽出し、旧パッケージ製品(リニューアル前の製品情報)、ビタミンD含有量が一定量未満(食品100g(液状食品では100ml)当たり $0.55\mu\text{g}$ 未満)の製品、乳児用調整乳を除外した製品を「5年間製品情報」とした。

(2) 調査項目

製品のパッケージ写真及び栄養成分表示欄から、食品表示制度別及び食品群別に整理し、その製品の表示値等の特徴をまとめた。

【食品表示制度別の区分】

- ・一般食品
- ・栄養機能食品(ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分)
- ・栄養機能食品(ビタミンD以外の栄養成分)
- ・特定保健用食品又は機能性表示食品

【食品群別の区分】

- ・サプリメント類(錠型、錠菓、グミ状等)
- ・穀類(シリアル、即席めん等)
- ・乳製品類(乳飲料、ヨーグルト、チーズ等)
- ・菓子類(チョコ、クッキー、スナック、キャンディ等)
- ・嗜好飲料類(ゼリー飲料、粉末飲料、その他の飲料)
- ・調味料類・油脂類(だし、食用油、ドレッシング等)
- ・調理加工食品類(レトルト食品等)
- ・フォローアップミルク
- ・濃厚流動食又は介護向け食品[※]

[※]医師、管理栄養士等の指導に基づき使用することを推奨する主に高齢者向けの食品

2 調査結果

(1) 「5年間製品情報」から確認された、食品群別・食品表示制度別の製品数と製品合計数に占める割合

平成27年4月～令和2年7月末に「世界新商品情報データベース」に掲載され、栄養成分表示にビタミンDが表示されている製品情報は961件で、「5年間製品情報」は475件であった。

食品群別にみると、「し好飲料類」が最も多く(33.1%)、次いで、「穀類」(16.8%)、「サプリメント類」(13.9%)が多かった。

食品表示制度別にみると、「一般食品」(58.5%)が最も多く、次いで、「栄養機能食品(ビタミンD以外の栄養成分)」(21.1%)、「栄養機能食品(ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分)」(17.1%)、「特定保健用食品又は機能性表示食品」(3.4%)の順であった。

表1：「5年間製品情報」から確認された、食品群別・食品表示制度別の製品数と製品合計数に占める割合

食品群	総数		一般食品		栄養機能食品 (ビタミンD又は、 ビタミンD及びそ 他の栄養成分)		栄養機能食品 (ビタミンD以外 の栄養成分)		特定保健用食品又 は機能性表示食品	
	製品数	%	製品数	%	製品数	%	製品数	%	製品数	%
サプリメント類	66	13.9	24	5.1	10	2.1	24	5.1	8	1.7
穀類	80	16.8	51	10.7	17	3.6	9	1.9	3	0.6
乳製品類	46	9.7	28	5.9	14	2.9	4	0.8	0	0.0
菓子類	65	13.7	36	7.6	4	0.8	24	5.1	1	0.2
し好飲料類	157	33.1	112	23.6	20	4.2	21	4.4	4	0.8
調味料類・油脂類	3	0.6	2	0.4	1	0.2	0	0.0	0	0.0
調理加工食品類	11	2.3	9	1.9	2	0.4	0	0.0	0	0.0
フォローアップミルク	4	0.8	4	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
濃厚流動食又は介護向け食品	43	9.1	12	2.5	13	2.7	18	3.8	0	0.0
製品合計数	475	100.0	278	58.5	81	17.1	100	21.1	16	3.4

(2) 一般食品における食品群別の表示値等の特徴

一般食品におけるビタミンDの表示値において、最も多い含有量を示していたのは「サプリメント類」及び「嗜好飲料類」で、それぞれ 30.0 μg の製品であった。

表 2：一般食品における食品群別の表示値等の特徴

食品群	製品数	一般食品における食品群別の製品表示の特徴
サプリメント類	24	製品記載のビタミンD含有量は 0.5 μg ～30.0 μg であった。最も含有量が多い製品は、製品名にビタミンDを表示したものであった。
穀類	51	製品記載のビタミンD含有量は 0.43 μg ～26.3 μg であった。
乳製品類	28	製品記載のビタミンD含有量は 0.3 μg ～8.5 μg であった。最も含有量が多い製品は、1日分のビタミンDとカルシウムを含む旨（事業者が独自に規定した基準によるもの）を表示したものであった。
菓子類	36	製品記載のビタミンD含有量は 0.4 μg ～6.4 μg であった。
嗜好飲料類	112	製品記載のビタミンD含有量は 0.2 μg ～30.0 μg であった。
調味料類・油脂類	2	製品記載のビタミンD含有量は 0.17 μg ～2.3 μg であった。
調理加工食品類	9	製品記載のビタミンD含有量は 2.7 μg ～6.0 μg であった。
フォローアップミルク	4	製品記載のビタミンD含有量から1日分 50gとして換算すると、ビタミンD含有量は 2.5 μg ～3.6 μg であった。摂取対象としては生後9か月頃から3歳までの乳幼児における摂取量を表示している製品であった。
濃厚流動食又は介護向け食品	12	製品記載のビタミンD含有量は 4.5 μg ～20.0 μg であった。
合計	278	

(3) 栄養機能食品（ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分） における食品群別の製品表示の特徴

栄養機能食品（ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分）におけるビタミンDの表示値は、栄養機能食品（ビタミンD）の規格基準の範囲内（下限値 $1.65 \mu\text{g}$ から上限値 $5.0 \mu\text{g}$ ）であった。

表3：栄養機能食品（ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分）における食品群別の製品表示の特徴

食品群	製品数	栄養機能食品（ビタミンD又は、ビタミンD及びその他の栄養成分）における食品群別の製品表示の特徴
サプリメント類	10	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $2.0 \mu\text{g}$ ~ $4.4 \mu\text{g}$ であった。 製品名にカルシウムと表示し、栄養成分の機能はビタミンDとカルシウムに係る表示事項を表示したもの、又はそれらに加えて他のビタミン若しくはミネラルに係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。その他、製品名にマルチビタミン、ミネラル等と表示し、栄養成分の機能は複数のビタミンとミネラルに係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。
穀類	17	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $1.65 \mu\text{g}$ ~ $4.2 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに加えてビタミンB ₁ 、鉄に係る表示事項を表示したもの又はビタミンDに加えてビタミンE、カルシウム若しくは鉄に係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。
乳製品類	14	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $1.7 \mu\text{g}$ ~ $5.0 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに係る表示事項を表示したもの又はビタミンDに加えてビタミンB ₁ 、ビタミンB ₂ 、カルシウム若しくは鉄に係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。
菓子類	4	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $2.1 \mu\text{g}$ ~ $4.2 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに加えてカルシウム又は鉄に係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。
嗜好飲料類	20	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $1.7 \mu\text{g}$ ~ $4.9 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに係る表示事項を表示したもの又はビタミンDに加えてビタミンE、ビタミンB ₁ 、カルシウム若しくは鉄に係る表示事項を組み合わせる表示したものであった。
調味料類・油脂類	1	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $4.0 \mu\text{g}$ であった。
調理加工食品類	2	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $3.2 \mu\text{g}$ ~ $4.0 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに係る表示事項を表示したもの又はビタミンDに加えてカルシウムに係る表示事項を表示したものであった。
濃厚流動食又は介護向け食品	13	1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $3.6 \mu\text{g}$ ~ $4.0 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンDに係る表示事項を表示したもの又はビタミンDに加えてビタミンEを表示したものであった。
合計	81	

(4) 栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）における食品群別の製品表示の特徴

栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）におけるビタミンDの表示値は、「サプリメント類」の1日当たりの摂取目安量当たり $17.0 \mu\text{g}$ が最も多く、「栄養機能食品（ビタミンD）」の上限値 ($5.0 \mu\text{g}$) を超える製品が複数確認された。

表4：栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）における食品群別の製品表示の特徴

食品群	製品数	栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）における食品群別の製品表示の特徴
サプリメント類	24	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $1.8 \mu\text{g}$ ~ $17.0 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンC、ビオチン、カルシウム、鉄及び亜鉛等に係る表示事項を表示したもの又は製品名にマルチビタミン・ミネラル等と表示し、栄養成分の機能は複数のビタミンとミネラルに係る表示事項を組み合わせたものであった。 一部の製品では栄養機能食品の表示が後面に表示されていた。
穀類	9	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $0.85 \mu\text{g}$ ~ $4.56 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビタミンE、ビタミンB ₁ 、ビタミンB ₆ 、ビタミンB ₁₂ 、葉酸、カルシウム及び鉄に係る表示事項を組み合わせ表示したものであった。
乳製品類	4	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $4.5 \mu\text{g}$ ~ $8.5 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、カルシウムに係る表示事項を表示したものであった。
菓子類	24	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $0.45 \mu\text{g}$ ~ $5.1 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、カルシウムと鉄に係る表示事項を表示したもの又はビタミンEとビタミンB ₂ を表示したものであった。
嗜好飲料類	21	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $1.2 \mu\text{g}$ ~ $10.3 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、ビオチンに係る表示事項を表示したもの、鉄に係る表示事項を表示したもの、又は複数のビタミンとミネラルに係る表示事項を組み合わせたものであった。
濃厚流動食又は介護向け食品	18	1日摂取目安量当たりのビタミンD含有量は $0.7 \mu\text{g}$ ~ $1.2 \mu\text{g}$ であった。 栄養成分の機能は、亜鉛又は亜鉛と銅に係る表示事項を表示したものであった。
合計	100	

(5) 特定保健用食品又は機能性表示食品における食品群別の製品表示の特徴

特定保健用食品又は機能性表示食品におけるビタミンDの表示値は、「サプリメント類」の20.0～54.0 μ gの幅表示をした製品が最も含有量が多く、栄養機能食品（ビタミンD）の上限値（5.0 μ g）を超える製品が複数確認された。

表5：特定保健用食品又は機能性表示食品における食品群別の製品表示の特徴

食品群	製品数	特定保健用食品又は機能性表示食品における食品群別の製品表示の特徴
サプリメント類	8	全てが機能性表示食品であり、1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は1.65 μ g～54.0 μ gであった。 最も含有量が多いのは20.0～54.0 μ gの幅表示をしたものであった。 当該食品が有する機能性に係る表示は、中高年や高齢者を対象とした骨成分の維持、筋力のサポート、膝軟骨の柔軟性・可動性のサポート、記憶力の維持であった。
穀類	3	全てが機能性表示食品であり、1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は1.1 μ g～1.4 μ gであった。 当該食品が有する機能性に係る表示は、腸内環境改善であった。
菓子類	1	当該食品は機能性表示食品であり、1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンD含有量は2.1 μ gであった。 当該食品が有する機能性に係る表示は、脂肪の吸収を抑える、糖の吸収を穏やかにする、おなかの調子を整えるであった。
嗜好飲料類	4	特定保健用食品、機能性表示食品がそれぞれ2品であった。 1日当たりのビタミンD含有量は、特定保健用食品はいずれも2.4 μ g、機能性表示食品は5.0 μ g～35.0 μ gであった。 なお、特定保健用食品において保健の用途はコレステロールが高めの方向け製品であり、関与成分はビタミンDではなかった。 また、機能性に係る表示は、中高年を対象とした加齢によって衰える筋肉の合成のサポート、疲労感の軽減であった。
合計	16	

調査2 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査

1 調査方法

(1) 調査対象

摂取状況調査は、GMOリサーチ株式会社によるモニターアンケートを用いて、ウェブサイトからのアンケート回答により実施した。回答者は、調査について同意を得たアンケートモニターのうち、未成年者の保護者又は本人（15～17歳のみ回答可）とした。なお、複数の子を持つ保護者の場合には長子に関する回答とした。

また、アンケートモニターのうち、「ビタミンDを含む加工食品を摂取した者」を条件とし、食事摂取基準2020における年齢6区分（3～5歳、6～7歳、8～9歳、10～11歳、12～14歳、15～17歳）と性別でそれぞれ400人、計4,800人を回収目標とした。なお、0～2歳は、授乳・離乳期であるため、摂取状況調査の対象に含めなかった。

(2) 調査項目

ア アンケート設計

1の製品情報調査の結果から、ビタミンDは様々な加工食品において含有量が表示されていることが明らかになった。摂取状況調査の設問においてビタミンDを含む加工食品と提示した場合、サプリメント類のみを想起する懸念があるため、本調査では、食品群別に具体的な製品例（製造企業名、製品名、製品正面写真）及び製品記載の摂取目安量を提示し、最近1週間の食生活における摂取の有無及びその頻度を問う形式とした。製品例に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な製品名と摂取頻度を記入する形式とした。

また、ビタミンDを含む加工食品を摂取したと回答した者に対しては、摂取に関する意識等を質問した。

イ ビタミンD摂取状況調査の設問に掲載した製品例の選定方法

摂取状況調査の設問に提示した製品例は、「5年間製品情報」のうち、原則として、栄養機能食品（ビタミンD）の1日当たりの摂取目安量の下限值である1.65 μ g以上の製品で、かつ未成年者が摂取すると考えられるような一般食品、栄養機能食品を中心に、製品数の多い9つの食品群別（サプリメント類、ビタミンD強化グミ類、菓子類、ヨーグルト類、乳飲料類、シリアル類、ゼリー飲料類、粉末飲料・粉末スープ類、その他の飲料類）から10製品を上限として選定した。各食品群において同一製品ブランドが複数ある場合は、同一製品ブランドから3製品を上限とした。子ども用を示唆させる製品は栄養機能食品の下限値の半量である0.83 μ g以上とした。

調査の目的を勘案し、フォローアップミルク、濃厚流動食又は介護向け食品、妊産婦又は授乳婦向け製品、置き換え式ダイエット用食品、プライベートブランド品、大手通販ウェブサイトや店頭での販売が確認できない商品は除外した。

ただし、前述要件の例外として、ビタミンDの含有量や販売状況等を考慮して、次のi)～iii)の製品については、製品例に選定した。

- i) 前述の「5年間製品情報」に掲載のない製品であっても、ブランド名の確立した製品はパッケージ改変が少ない傾向があることから、食品群別における主要製品は製品例として選定した。
- ii) 同一製品ブランドではあるものの、成人向けと子ども向け、特定保健用食品と一般食品など、含有量が大幅に異なる製品は、含有量の少ない子ども向け食品を摂取したにも関わらず、含有量の多い成人向け食品をアンケートで選択した場合に過大申告となる。このような製品においては、含有量の少ない（又は含まない）製品を並べて掲載した。
- iii) 肝油製品は、未成年者が継続的に摂取する可能性のあるビタミンDを含む加工食品であり、製品の種類としては栄養機能食品、一般食品の他、医薬品が確認された。代表的な製品が医薬品であることから製品例に選定した。

(3) 集計

ア 集計除外基準

ウェブアンケート調査においては、入力内容に疑義のあるケースが生じることから、次の集計除外基準を設定した。

(除外基準)

- ・アンケートに掲載した製品例について、1つ以上の食品群において全ての製品を摂取したと回答した者

イ 集計区分

食事摂取基準 2020 における年齢区分に応じて調査結果を集計するため、① 3～5歳、② 6～7歳、③ 8～9歳、④ 10～11歳、⑤ 12～14歳、⑥ 15～17歳の性・年齢階級別に集計を行った。

9つの食品群は製品の類似性等の理由から7つの食品群（サプリメント類（ビタミンD強化グミ類を含む）、菓子類、乳製品類（ヨーグルト類・乳飲料類）、シリアル類、ゼリー飲料類、粉末飲料・粉末スープ類、その他の飲料類）に集約し集計した。

ウ ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量の算出

ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量は、「摂取有り」と回答された製品について、「製品記載のビタミンD含有量」に回答で得られた「最近1週間の摂取頻度」を乗じて算出し、全ての製品のビタミンD摂取量を加算して7日で除することで、ビタミンDを含む加工食品からの1人・1日当たりのビタミンD摂取量を算出した。なお、当該製品の表示値が、下限及び上限による幅表示の場合は中央値を用いることとし、同一製品ブランドの栄養成分が異なる場合は平均値とした。また、自由記入欄に記載された製品については当該製品を探索し、ビタミンD含有量が確認できた場合、当該製品の栄養成分値を用いて摂取量を算出した。

エ 耐容上限量を超えて摂取する者

食事摂取基準 2020 では、「耐容上限量は、健康障害をもたらすリスクがないとみなされる習慣的な摂取量の上限として定義され、これを超えて摂取すると、過剰摂取によって生じる潜在的な健康障害のリスクが高まると考える」と記述されている。耐容上限量は、本来避けるべき量であるが、過剰摂取の基準がないことから、本調査では、健康障害リスクが特に懸念される耐容上限量を超える者に着目して検討を行った。

2 調査結果

(1) 集計客体

「3～17歳の子の保護者」又は「15～17歳」として事前登録されたウェブモニター59,657人に対してウェブアンケートを実施し、9,478人の回答を得た(実施期間：令和2年11月24日～26日の3日間)。

集計客体(調査人数)は、入力不備、集計除外を除いた8,978人とした。

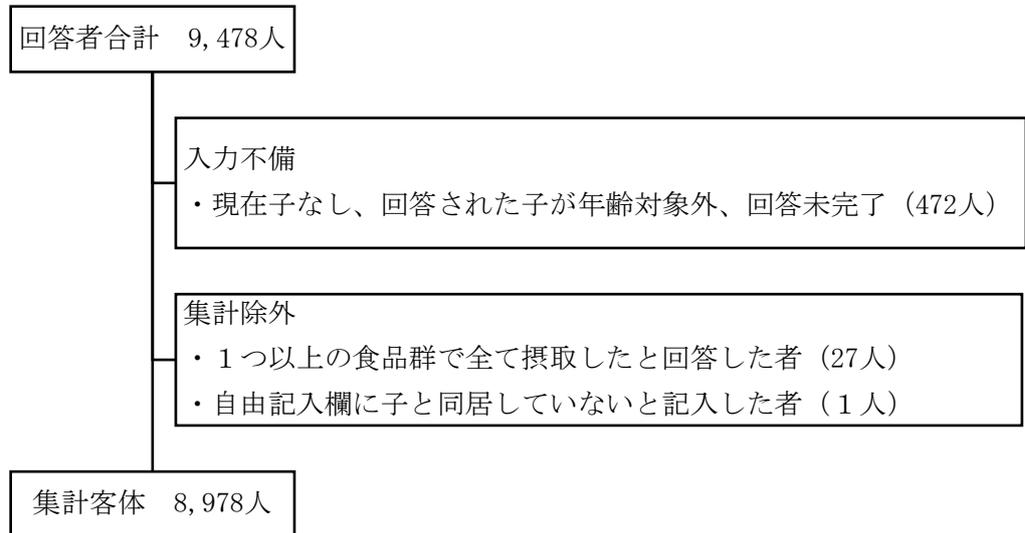


表6：集計客体における子の性・年齢階級別集計(人)

年齢層	全体	男性	女性
3～5歳	1,453	732	721
6～7歳	1,446	734	712
8～9歳	1,480	728	752
10～11歳	1,502	703	799
12～14歳	1,554	743	811
15～17歳	1,543	766	777
合計	8,978	4,406	4,572

(2) 集計客体8,978人におけるビタミンDを含む加工食品の摂取の状況

未成年者におけるビタミンDを含む加工食品を1製品以上摂取した者(以下「摂取者」という。)は、8,978人のうち4,100人(45.7%)であった。

(3) 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品摂取状況の解析結果
ア 性・年齢階級別、摂取食品群別のビタミンDを含む加工食品の摂取状況

ビタミンDを含む加工食品を摂取していると回答した者の割合は、男女ともに全年齢層において「シリアル類」が最も多く、次いで、男性の3～5歳、6～7歳、8～9歳では「乳製品類」、10～11歳、12～14歳では「粉末飲料・粉末スープ類」、15～17歳では「菓子類」であり、女性の15～17歳では「菓子類」が、その他の年齢階級では「乳製品類」が多かった。

表7：性・年齢階級別、摂取食品群別のビタミンDを含む加工食品の摂取状況

性・年齢 (歳)	調査 人数 (人)	サブリ メント類		菓子類		乳製品類		シリアル類		粉末飲料・ 粉末スー プ類		ゼリー 飲料類		その他の 飲料類		
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	
全 体	全年齢	8,978	848	9.4	1,379	15.4	1,830	20.4	2,417	26.9	1,511	16.8	875	9.7	728	8.1
	3-5	1,453	134	9.2	230	15.8	337	23.2	393	27.0	203	14.0	99	6.8	99	6.8
	6-7	1,446	152	10.5	200	13.8	317	21.9	413	28.6	242	16.7	98	6.8	100	6.9
	8-9	1,480	124	8.4	161	10.9	301	20.3	414	28.0	246	16.6	109	7.4	114	7.7
	10-11	1,502	141	9.4	199	13.2	294	19.6	389	25.9	289	19.2	128	8.5	107	7.1
	12-14	1,554	134	8.6	266	17.1	301	19.4	422	27.2	273	17.6	210	13.5	137	8.8
	15-17	1,543	163	10.6	323	20.9	280	18.1	386	25.0	258	16.7	231	15.0	171	11.1
男 性	全年齢	4,406	437	9.9	723	16.4	951	21.6	1,171	26.6	857	19.5	477	10.8	374	8.5
	3-5	732	71	9.7	116	15.8	168	23.0	194	26.5	121	16.5	45	6.1	51	7.0
	6-7	734	71	9.7	98	13.4	172	23.4	199	27.1	133	18.1	46	6.3	49	6.7
	8-9	728	64	8.8	89	12.2	173	23.8	200	27.5	130	17.9	72	9.9	56	7.7
	10-11	703	73	10.4	106	15.1	146	20.8	186	26.5	154	21.9	71	10.1	54	7.7
	12-14	743	71	9.6	142	19.1	150	20.2	206	27.7	169	22.7	123	16.6	76	10.2
	15-17	766	87	11.4	172	22.5	142	18.5	186	24.3	150	19.6	120	15.7	88	11.5
女 性	全年齢	4,572	411	9.0	656	14.3	879	19.2	1,246	27.3	654	14.3	398	8.7	354	7.7
	3-5	721	63	8.7	114	15.8	169	23.4	199	27.6	82	11.4	54	7.5	48	6.7
	6-7	712	81	11.4	102	14.3	145	20.4	214	30.1	109	15.3	52	7.3	51	7.2
	8-9	752	60	8.0	72	9.6	128	17.0	214	28.5	116	15.4	37	4.9	58	7.7
	10-11	799	68	8.5	93	11.6	148	18.5	203	25.4	135	16.9	57	7.1	53	6.6
	12-14	811	63	7.8	124	15.3	151	18.6	216	26.6	104	12.8	87	10.7	61	7.5
	15-17	777	76	9.8	151	19.4	138	17.8	200	25.7	108	13.9	111	14.3	83	10.7

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

イ 性・年齢階級別、食品群別のビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量の平均値

性・年齢階級別にみると、多少の違いはあるものの、男女ともに全年齢層で「サプリメント類」が最も多かった。

表8：性・年齢階級別、食品群別のビタミンDを含む加工食品からの
ビタミンD摂取量の平均値

($\mu\text{g}/\text{日}$)

性・年齢 (歳)	調査 人数 (人)	サプ リ メ ン ト 類	菓 子 類	乳 製 品 類	シ リ ア ル 類	粉 末 飲 料 ・ 粉 末 ス ー プ 類	ゼ リ ー 飲 料 類	そ の 他 の 飲 料 類	
全 体	全年齢	8,978	0.7	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2
	3-5	1,453	0.4	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
	6-7	1,446	0.7	0.1	0.5	0.3	0.2	0.1	0.2
	8-9	1,480	0.6	0.1	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2
	10-11	1,502	0.6	0.1	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1
	12-14	1,554	0.8	0.1	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2
	15-17	1,543	0.8	0.2	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3
男 性	全年齢	4,406	0.8	0.2	0.5	0.3	0.4	0.3	0.3
	3-5	732	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2
	6-7	734	0.7	0.1	0.5	0.3	0.3	0.1	0.2
	8-9	728	0.7	0.1	0.6	0.3	0.2	0.5	0.2
	10-11	703	0.7	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2
	12-14	743	1.2	0.2	0.6	0.3	0.4	0.4	0.3
	15-17	766	1.0	0.3	0.6	0.4	0.7	0.6	0.5
女 性	全年齢	4,572	0.5	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2
	3-5	721	0.4	0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1
	6-7	712	0.7	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2
	8-9	752	0.5	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2
	10-11	799	0.4	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
	12-14	811	0.4	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2
	15-17	777	0.7	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

ウ 性・年齢階級別のビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量の平均値、標準偏差及びパーセンタイル値

表9：全対象者（8,978人）における性・年齢階級別のビタミンDを含む加工食品からの
ビタミンD摂取量の平均値、標準偏差及びパーセンタイル値

(μ g/日)

性・年齢 (歳)	調査 人数 (人)	平均値	標準 偏差	パーセンタイル値										
				1	5	10	25	50	75	90	95	99	最大値	
全体	全年齢	8,978	2.3	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.5	9.8	37.1	386.9
	3-5	1,453	1.7	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	3.8	7.4	21.1	106.1
	6-7	1,446	2.1	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.1	8.1	34.4	168.9
	8-9	1,480	2.2	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.5	6.5	36.9	386.9
	10-11	1,502	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.5	10.1	29.6	90.7
	12-14	1,554	2.5	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	5.0	11.7	42.1	210.0
	15-17	1,543	3.1	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	7.0	13.8	50.5	220.6
男性	全年齢	4,406	2.7	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	5.1	11.1	46.5	386.9
	3-5	732	1.8	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.0	7.2	25.1	106.1
	6-7	734	2.2	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	4.3	8.1	40.4	91.8
	8-9	728	2.6	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.2	9.0	37.2	386.9
	10-11	703	2.4	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	5.0	11.5	36.0	90.7
	12-14	743	3.3	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.6	17.0	57.2	210.0
	15-17	766	3.9	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	9.1	17.1	66.8	220.6
女性	全年齢	4,572	1.8	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.0	8.2	29.2	168.9
	3-5	721	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.7	7.5	19.6	49.5
	6-7	712	2.1	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	4.0	7.9	24.7	168.9
	8-9	752	1.7	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.9	5.5	32.8	164.5
	10-11	799	1.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.9	8.5	22.7	49.5
	12-14	811	1.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4.1	8.5	24.1	83.3
	15-17	777	2.3	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	5.6	11.6	38.8	63.1

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

表 10：摂取者（4,100 人）における性・年齢階級別のビタミンDを含む加工食品からの
 ビタミンD摂取量の平均値、標準偏差及びパーセンタイル値

($\mu\text{g}/\text{日}$)

性・年齢 (歳)	摂取者 (人)	平均値	標準 偏差	パーセンタイル値										
				1	5	10	25	50	75	90	95	99	最大値	
全体	全年齢	4,100	5.0	13.5	0.2	0.2	0.3	0.7	1.7	3.9	10.7	19.4	58.9	386.9
	3-5	684	3.5	7.4	0.1	0.2	0.3	0.6	1.5	3.3	7.9	13.3	32.9	106.1
	6-7	684	4.5	11.6	0.2	0.2	0.3	0.7	1.7	3.6	8.6	16.5	57.1	168.9
	8-9	670	4.8	18.9	0.2	0.2	0.3	0.6	1.5	3.0	7.7	14.0	64.1	386.9
	10-11	678	4.4	8.3	0.2	0.2	0.3	0.7	1.7	3.9	11.4	19.5	37.9	90.7
	12-14	699	5.6	13.8	0.2	0.2	0.3	0.7	1.7	4.1	13.2	23.2	62.4	210.0
	15-17	685	7.0	16.8	0.2	0.2	0.3	0.7	1.9	5.9	16.0	31.5	78.0	220.6
男性	全年齢	2,039	5.9	16.5	0.2	0.2	0.3	0.8	1.8	4.3	12.4	23.9	71.6	386.9
	3-5	341	3.8	8.6	0.2	0.3	0.4	0.8	1.7	3.5	7.5	13.2	32.0	106.1
	6-7	345	4.7	10.4	0.1	0.3	0.4	0.8	1.7	3.8	8.8	17.6	57.3	91.8
	8-9	336	5.7	23.7	0.2	0.2	0.4	0.7	1.8	3.7	9.8	15.0	78.5	386.9
	10-11	325	5.1	10.2	0.2	0.2	0.3	0.6	1.7	4.5	13.1	23.2	48.1	90.7
	12-14	347	7.2	17.5	0.2	0.2	0.3	0.8	1.8	5.0	17.5	31.2	70.6	210.0
	15-17	345	8.7	21.7	0.2	0.2	0.3	0.8	2.1	7.9	17.6	39.3	102.5	220.6
女性	全年齢	2,061	4.1	9.5	0.2	0.2	0.3	0.6	1.5	3.5	8.9	15.7	43.3	168.9
	3-5	343	3.2	5.9	0.1	0.2	0.3	0.5	1.4	3.0	7.9	13.5	32.5	49.5
	6-7	339	4.4	12.7	0.2	0.2	0.3	0.7	1.6	3.3	8.4	14.3	51.6	168.9
	8-9	334	3.8	12.4	0.2	0.2	0.3	0.5	1.3	2.8	6.0	10.7	61.5	164.5
	10-11	353	3.7	6.1	0.2	0.2	0.3	0.7	1.5	3.6	10.0	16.0	29.5	49.5
	12-14	352	4.1	8.3	0.2	0.2	0.3	0.6	1.6	3.9	8.8	16.9	37.6	83.3
	15-17	340	5.2	9.3	0.2	0.2	0.3	0.7	1.7	5.0	13.4	22.4	48.2	63.1

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

エ ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量が、食事摂取基準 2020 の耐容上限量を超える者の人数及び割合

ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量が食事摂取基準 2020 の耐容上限量を超える者（以下「耐容上限量を超える者」という。）は 47 人であった。年齢階級別にみると、比較的低い年齢層でその割合が高かった。

表 11： ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量が、食事摂取基準 2020 の耐容上限量を超える者の人数及び割合

性別	年齢 (歳)	耐容上限量 (μ g/日)	耐容上限量 を超える者 (人)	耐容上限量を超える者の割合 (%)	
				全対象者に占める割合	摂取者に占める割合
全体			47	0.5	1.1
男性	3-5	30	5	0.7	1.5
	6-7	30	9	1.2	2.6
	8-9	40	7	1.0	2.1
	10-11	60	3	0.4	0.9
	12-14	80	3	0.4	0.9
	15-17	90	4	0.5	1.2
女性	3-5	30	4	0.6	1.2
	6-7	30	6	0.8	1.8
	8-9	40	5	0.7	1.5
	10-11	60	0	0.0	0.0
	12-14	80	1	0.1	0.3
	15-17	90	0	0.0	0.0

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

オ 耐容上限量を超える者における年齢階級別、食品群別のビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量

ビタミンD摂取量が最も多い食品群は「サプリメント類」であった。

表 12：耐容上限量を超える者における年齢階級別、食品群別の
ビタミンDを含む加工食品からのビタミンD摂取量

(μg/日)

年齢 (歳)	耐容上限量 を超える者 (人)	総量	サブリ メント 類	菓子類	乳製品 類	シリアル 類	粉末飲料 ・粉末 スープ類	ゼリー 飲料類	その他の 飲料類
全年齢	47	88.2	33.3	5.0	12.1	5.9	6.8	15.3	9.7
3-5	9	51.6	18.8	4.5	8.2	3.8	3.7	6.9	5.7
6-7	15	67.8	34.6	3.4	8.6	2.8	6.3	6.4	5.7
8-9	12	105.8	34.7	2.8	15.0	8.0	6.2	27.5	11.6
10-11	3	76.3	44.5	3.4	12.0	3.6	2.5	5.6	4.5
12-14	4	127.0	45.9	9.9	17.0	11.6	11.0	18.7	12.8
15-17	4	164.8	35.6	15.3	20.6	12.5	17.1	34.6	29.1

※ 過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計したもの。

(4) ビタミンDを含む加工食品の摂取者における意識等

ア 食品群別摂取者におけるビタミンDを含む加工食品摂取の際の栄養成分摂取に対する意識の有無

「サプリメント類」の摂取者では、「ビタミンDを摂ることを意識して食べた」と回答した者の割合が最も高く、その他の食品群の摂取者では、いずれにおいても「栄養成分は特に意識せずに食べた」と回答した者の割合が最も高かった。

表 13：食品群別摂取者におけるビタミンDを含む加工食品摂取の際の栄養成分摂取に対する意識の有無

選択肢	サプリメント類		菓子類		乳製品類		シリアル類		粉末飲料・粉末スープ類		ゼリー飲料類		その他の飲料類	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
ビタミンDを摂ることを意識して食べた	340	40.1	145	10.5	177	9.7	169	7.0	189	12.5	164	18.7	131	18.0
ビタミンD以外の栄養成分（カルシウムなど）を摂ることを意識して食べた	176	20.8	241	17.5	486	26.6	379	15.7	421	27.9	161	18.4	162	22.3
ビタミンDとその他の栄養成分の両方を摂ることを意識して食べた	162	19.1	188	13.6	249	13.6	355	14.7	278	18.4	172	19.7	152	20.9
栄養成分は特に意識せずに食べた	170	20.0	805	58.4	918	50.2	1,514	62.6	623	41.2	378	43.2	283	38.9
食品群別摂取者数	848	100.0	1,379	100.0	1,830	100.0	2,417	100.0	1,511	100.0	875	100.0	728	100.0

イ 食品群別摂取者におけるビタミンDを含む加工食品を摂る理由

「サプリメント類」、「乳製品類」、「ゼリー飲料類」及び「その他の飲料類」の摂取者では、「健康のため」と回答した者の割合が最も高く、「粉末飲料・粉末スープ類」の摂取者では「成長のため」と回答した者の割合が、「菓子類」及び「シリアル類」の摂取者では「特に理由はない」と回答した者の割合が最も高かった。

表 14：食品群別摂取者におけるビタミンDを含む加工食品を摂る理由

選択肢	サプリメント類		菓子類		乳製品類		シリアル類		粉末飲料・粉末スープ類		ゼリー飲料類		その他の飲料類	
	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
健康のため	334	39.4	249	18.1	728	39.8	531	22.0	334	22.1	201	23.0	220	30.2
栄養不足が心配なため	219	25.8	240	17.4	240	13.1	408	16.9	236	15.6	164	18.7	138	19.0
体質を改善させるため	48	5.7	60	4.4	104	5.7	91	3.8	61	4.0	50	5.7	54	7.4
成長のため	131	15.4	156	11.3	277	15.1	257	10.6	409	27.1	84	9.6	63	8.7
ダイエットのため	21	2.5	38	2.8	30	1.6	39	1.6	27	1.8	30	3.4	25	3.4
体力の強化のため	24	2.8	52	3.8	43	2.3	46	1.9	85	5.6	88	10.1	47	6.5
学力向上のため	4	0.5	26	1.9	11	0.6	23	1.0	19	1.3	17	1.9	21	2.9
競技力向上のため	4	0.5	26	1.9	15	0.8	13	0.5	31	2.1	60	6.9	15	2.1
病気の予防のため	23	2.7	11	0.8	66	3.6	18	0.7	18	1.2	20	2.3	26	3.6
特に理由はない	40	4.7	521	37.8	316	17.3	991	41.0	291	19.3	161	18.4	119	16.3
食品群別摂取者数	848	100.0	1,379	100.0	1,830	100.0	2,417	100.0	1,511	100.0	875	100.0	728	100.0

ウ 摂取者における「栄養を強化した食品」を購入するときの情報源

「栄養を強化した食品」を購入するときの情報源は、「インターネット」と回答した者の割合が最も高かった。

表 15：摂取者における「栄養を強化した食品」を購入するときの情報源

「栄養を強化した食品」を購入するときの情報源 (複数回答可)	人	%
インターネット	2,080	50.7
店頭（商品棚のPOPやポスターなど）	1,761	43.0
テレビ（CMを含む）	1,268	30.9
製品パッケージ	956	23.3
友人・知人	701	17.1
家族	592	14.4
SNS	583	14.2
新聞・雑誌・広告	305	7.4
ラジオ（CMを含む）	115	2.8
医師・薬剤師・栄養士	111	2.7
スポーツクラブのコーチ	70	1.7
学校の教員	68	1.7
メーカーに問い合わせる	65	1.6
その他	39	1.0
摂取者数	4,100	

調査3 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査

1 調査方法

(1) 調査対象

「調査1 ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査」において集計された「ビタミンDを含む加工食品」を製造する事業者に対し、次の項目について調査を行った。

(2) 調査項目

- ・ 食品群別にビタミンDを含む加工食品にビタミンDを含有させた理由（製品表示の有無は問わない）
- ・ 食品群別にビタミンDを含む加工食品の主なターゲット層（製品表示の有無は問わない）
- ・ ビタミンDを含む加工食品の購買層の把握状況
- ・ ビタミンDを含む加工食品のビタミンD含有量の設定根拠
- ・ 「未成年者の摂取方法」又は「（年齢問わず）1日当たりの摂取量」に関する消費者からの問合せ状況
- ・ 消費者の適正な製品の摂取のための企業の取組状況

2 調査結果

「調査1 ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査」において集計されたビタミンDを含む加工食品を製造する事業者 25 社に対し、調査を行った結果、20 社から回答を得た。なお、複数回答可の設問においては、1社1回答を1ポイントとして集計した。

(1) 食品群別のビタミンDを含む加工食品にビタミンDを含有させた理由

ビタミンDを含有させた理由は、「総合的な栄養補助」が最も多かった。

表 16：食品群別のビタミンDを含む加工食品にビタミンDを含有させた理由
(食品群別に複数回答可)

食品群	製品有と回答した企業数	総合的な栄養補助	骨形成	筋力維持	免疫維持	食品群別の回答総数
サプリメント類	7社	6	5	3	3	17
穀類	3社	3	1	0	0	4
乳製品類	7社	5	5	0	0	10
菓子類	5社	4	3	1	1	9
飲料類	12社	8	8	2	1	19
病院向け食品	2社	2	0	0	0	2
回答合計数		28	22	6	5	

(2) 食品群別のビタミンDを含む加工食品の主なターゲット層

主なターゲット層は「30～49歳」、「50～64歳」及び「65歳以上」が多く、3～17歳の未成年者（幼児、小学生、中高生）をターゲットにした「サプリメント類」はなかった。

表 17：食品群別のビタミンDを含む加工食品の主なターゲット層
(食品群別に複数回答可)

食品群	製品有と回答した企業数	幼児	小学生	中高生	18～29歳	30～49歳	50～64歳	65歳以上	全年齢層	食品群別の回答総数
サプリメント類	7社	0	0	0	5	5	6	6	1	23
穀類	3社	1	1	0	1	1	1	0	2	7
乳製品類	7社	0	0	0	1	2	2	2	5	12
菓子類	5社	1	2	2	3	3	2	2	2	17
飲料類	12社	1	4	4	6	6	6	6	2	35
病院向け食品	2社	0	0	0	0	0	0	1	1	2
回答合計数		3	7	6	16	17	17	17	13	

(3) ビタミンDを含む加工食品の実際の購買層の把握状況

実際の購買層の把握状況は、「把握している」が19社(95%)であった。

表18: ビタミンDを含む加工食品の実際の購買層の把握状況

ビタミンDを含む加工食品の実際の購買層の把握状況	回答企業数
把握している	19社
把握していない	1社

(4) ビタミンDを含む加工食品のビタミンD含有量の設定根拠

ビタミンD含有量の設定根拠は、「栄養素等表示基準値」が最も多かった。

表19: ビタミンDを含む加工食品のビタミンD含有量の設定根拠

ビタミンDを含む加工食品のビタミンD含有量の設定根拠 (複数回答可)	回答企業数
栄養素等表示基準値	17
栄養機能食品の下限値及び上限値	12
食事摂取基準	11
ヒトを対象とした研究結果	4
海外で販売されている製品とその表示	2
その他	1

(5) 「未成年者の摂取方法」又は「(年齢問わず)1日当たりの摂取量」に関する消費者からの問合せ状況

消費者から「問合せを受けたことがある」のは、19社(95%)であった。

また、具体的な問合せ内容は「どのくらいの量を摂取すればよいか」が最も多かった。

表20: 「未成年者の摂取方法」又は「(年齢問わず)1日当たりの摂取量」に関する消費者からの問合せ状況

「未成年者の摂取方法」又は「(年齢問わず)1日当たりの摂取量」に関する消費者からの問合せ状況	回答企業数
問合せを受けたことがある	19社
問合せを受けたことがない	1社
具体的な問合せ内容(複数回答可)	回答企業数
どのくらいの量を摂取すればよいか	15
何歳から摂取してよいか	14
どのくらいの量まで摂取しても大丈夫か	12
飲み合わせが良くないものはあるか	9
その他	4
具体的な回答は差し控えたい	3

(6) 消費者の適正な製品の摂取のための企業の取組状況

企業が取り組んでいることは、「製品パッケージの見やすい部分に摂取目安量を掲載している」が最も多く、15ポイントであった。

表 21：消費者の適正な製品の摂取のための企業の取組状況

企業が消費者の適正な製品の摂取のため取り組んでいること (複数回答可)	回答企業数
製品パッケージの見やすい部分に摂取目安量を掲載している	15
ウェブサイトに「よくある質問」や「摂取方法」のページを作成し、適正な製品摂取に関する情報を掲載している	11
パンフレットやイベント、講演等を通じて、適正な製品の摂取に関する情報提供活動を実施している	7
その他	3
具体的な回答は差し控えたい	2

Ⅲ. 検討会における議論

1 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況

調査2の結果は、自己申告による摂取量と表示値に基づき算出された推計値ではあるが、3～17歳の未成年者において、ビタミンD摂取量が性・年齢階級別の耐容上限量を超える者がいることが分かった。

栄養素等表示基準値は、国民の健康の維持増進を図るために示されている18歳以上の栄養成分の摂取量の基準を性及び年齢階級ごとの人口により加重平均した値である。食事摂取基準2020に基づくと、栄養素等表示基準値を引き上げる見直しについては、慎重に検討されるべきと考えられた。

2 その他委員からの指摘事項

今回の調査結果を検討する中で、委員から以下のような指摘があった。

(1) 未成年者の「ビタミンDを含むサプリメント類」の摂取による過剰摂取となる可能性についての情報発信

3～17歳の未成年者において、ビタミンD摂取量が耐容上限量を超える者の摂取状況をみると、「サプリメント類」からの摂取が多かった。一方、多くの事業者において「ビタミンDを含むサプリメント類」は、未成年者をターゲットとしていないことから、保護者が、食品関連事業者が成人をターゲットに製造している製品を未成年者に摂取させていることが十分に考えられた。

未成年者におけるビタミンD摂取は、一般食品から摂ることが基本であること、また、今回の調査結果から、3～17歳の未成年者の「ビタミンDを含むサプリメント類」の摂取は、形状の観点から過剰摂取となりやすい可能性があることの情報発信が必要との意見が挙げられた。

なお、今回の調査は、ビタミンDを含む加工食品の摂取状況の把握を目的とすることから、通常の方法からのビタミンD摂取量は調査していない。本調査の結果に加えて、通常の方法からの摂取量を考慮して、1日の摂取量を考えると、耐容上限量を超える者は増えると考えられる。

(参考) 通常の方法からの摂取量

ビタミンDの摂取量の平均値 (厚生労働省：令和元年国民健康・栄養調査)

男性 1～6歳 4.1 μg、7～14歳 5.6 μg、15～19歳 5.9 μg

女性 1～6歳 3.4 μg、7～14歳 5.8 μg、15～19歳 5.3 μg

(2) ビタミンDを含む加工食品における栄養素等表示基準値に占める割合の表示の推奨

ビタミンDを含む加工食品に栄養素等表示基準値に対する割合を表示することは、消費者が過剰摂取を回避する上で有効と考える。このことから、栄養機能食品に限らずビタミンDを含む加工食品は栄養素等表示基準値に対する割合を表示することが望ましい。ただし製品の表示スペースは限られていることから、消費者の視認性を高める上で、これらの任意の情報はウェブサイト上で公開する等の便宜が必要であるとの意見が挙げられた。

また、栄養素等表示基準値の算出根拠及び適応対象は18歳以上である。未成年者の過剰摂取を防止する観点では、食事摂取基準における未成年者の目安量に占める割合を表示する等、消費者が理解しやすい表示の工夫が必要と考える。

(3) 栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）における1日当たりの摂取目安量当たりのビタミンDの取扱い

栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）、機能性表示食品及び一般食品では、ビタミンDの表示値が「栄養機能食品（ビタミンD）」の上限値である5.0 μ gを超える製品が複数みられた。

栄養機能食品は、食品表示基準に基づく表示を行うことで、国への申請や届出の必要がなく、事業者の責任において当該栄養成分の機能の表示ができる制度である。このことから、「栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）」においても、「栄養機能食品（ビタミンD）」の上限値を超えないことが必要と考える。また、栄養機能食品の表示について、一部製品において後面に表示された製品がみられたが、同じ栄養成分の含有量が多い食品を複数同時に摂取するリスクを回避するため、容器包装の前面等の目立つところに表示することが望ましいと考える。

許可制である「特定保健用食品」及び届出制である「機能性表示食品」については、「栄養機能食品（ビタミンD）」の上限値を勘案した製品設計や、栄養素等表示基準値に対する割合を表示することが望ましいと考える。

「一般食品」は栄養成分の機能の表示はないものの、前述同様に「栄養機能食品（ビタミンD）」の上限値を勘案した製品設計や、栄養素等表示基準値に対する割合を表示することが望ましいとの意見が挙げられた。

3 本調査の留意点

今回の未成年者における摂取状況調査は、約9,000人の未成年者を調査対象者とし、ビタミンDを含む加工食品の摂取状況を明らかにしたものであり、過去に類を見ない調査となったが、いくつかの留意点がある。

第一に、回答内容について十分な確認ができなかったため、過大申告と思われる回答が含まれている結果となっている。そのため、本調査の結果は未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況の傾向を一定程度捉えているものの、摂取状況の実態を正確に捉えているとまではいえない。第二に、今回のアンケートは、ビタミンDを含む加工食品の摂取状況を把握した調査であるため、同時に通常の食品からの摂取量を評価できず、1日のビタミンD摂取総量を推計することができなかった。

以上から、本調査の結果により、未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取量及び1日のビタミンD摂取総量を正確かつ定量的に把握することは困難であり、ビタミンDの摂取状況をより正確に把握する場合には、詳細な調査が必要であると考えられる。

資料編

未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査 設問

設問 No.	質問文・選択肢
SC1	あなたの性別をお知らせください。(ひとつだけ)
	男性 女性
SC2	あなたのお住まいをお知らせください。(ひとつだけ)
	北海道 青森県 岩手県 宮城県 秋田県 山形県 福島県 茨城県 栃木県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 新潟県 富山県 石川県 福井県 山梨県 長野県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県

	徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県 宮崎県 鹿児島県 沖縄県
SC3	あなたの年齢をお知らせください。 歳
SC4	お子さまはいらっしゃいますか。(ひとつだけ) ※同居の有無に関わらず、子供がいる場合は「子供あり」を選択してください。 子供なし 子供あり
SC5s1	お子さまの性別をお知らせください。(ひとつだけ) ※長子の性別をお答えください。 男子 女子
SC5	お子さまの年齢をお知らせください。(ひとつだけ) ※長子の年齢をお答えください。 0歳 1歳 2歳 3歳 4歳 5歳 6歳 7歳 8歳 9歳 10歳 11歳 12歳 13歳 14歳 15歳 16歳 17歳 18歳

	19 歳以上
	<p>※3～17 歳のお子さまを持つ保護者又は 15～17 歳のご本人のみお答えください。 このアンケートでは最近 1 週間における 3～17 歳の未成年者の「ビタミン D を含んだ加工食品」の摂取状況等についておたずねします。 お答えいただくのに必要な時間は 10 分程度です。</p>
	<p>ここからは食品の摂取の有無に関してお伺いします。 保護者の方が回答するときは、お子さまの食習慣について教えてください。 15～17 歳のご本人が回答するときは、ご自分の食習慣について教えてください。</p>
SC6s1	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミン D を含んだサプリメント」を摂りましたか。 当てはまるものを選んでください。 このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。 （いくつでも）</p>
	<p>製品例 13 種（写真）（略）※</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のようなサプリメントは摂っていない
SC6s2	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミン D を含んだ菓子」を摂りましたか。 当てはまるものを選んでください。 このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例 7 種（写真）（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のような菓子は摂っていない
SC6s3	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミン D を含んだ乳製品」を摂りましたか。 当てはまるものを選んでください。 このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例 10 種（写真）（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のような乳製品は摂っていない
SC6s4	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミン D を含んだシリアル」を摂りましたか。 当てはまるものを選んでください。 このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例（写真）8 種（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄①

	<ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄② ・上記のようなシリアルは摂っていない
SC6s5	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミンDを含んだ粉末飲料・粉末スープ」を摂りましたか。</p> <p>当てはまるものを選んでください。</p> <p>このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例 9 種（写真）（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のような粉末飲料・粉末スープは摂っていない
SC6s6	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミンDを含んだゼリー飲料」を摂りましたか。</p> <p>当てはまるものを選んでください。</p> <p>このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例 10 種（写真）（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のようなゼリー飲料は摂っていない
SC6s7	<p>最近 1 週間において（お子さまは）、次の写真のような「ビタミンDを含んだその他の飲料」を摂りましたか。</p> <p>当てはまるものを選んでください。</p> <p>このような食品は摂ったが、選択肢に当てはまるものがない場合は、自由記入欄に具体的な食品名をお答えください。（いくつでも）</p>
	<p>製品例 7 種（写真）（略）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自由記入欄① ・自由記入欄② ・上記のような飲料は摂っていない
<p>ここからは選択した食品の摂取頻度に関してお伺いします。保護者の方が回答するときは、お子さまの食習慣について教えてください。</p> <p>15～17 歳のご本人が回答するときは、ご自分の食習慣について教えてください。</p>	
Q1	<p>最近 1 週間のあいだに（お子さまが）摂ったサプリメントの量（何粒か）を選択してください。</p> <p>例えば 1 日 2 粒ずつ、1 週間のあいだに 5 日間摂った場合は、週【10】粒となります。</p>
	<p>製品例 13 種（写真）（略）</p> <p>週 粒</p>
Q1s2	<p>最近 1 週間のあいだに（お子さまが）摂った菓子の摂取頻度を選択してください。</p> <p>例えば 1 日 1 袋ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】袋となります。</p>
	<p>製品例 7 種（写真）（略）</p>

	週 袋 (本)
Q1s3	最近 1 週間のあいだに (お子さまが) 摂った乳製品の摂取頻度を選択してください。 例えば 1 日 1 個ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】個となります。 製品例 10 種 (写真) (略) 週 回
Q1s4	最近 1 週間のあいだに (お子さまが) 摂ったシリアル摂取頻度を選択してください。 1 回分のボリュームは画像を参考にしてください。 例えば 1 日 1 回ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】回となります。 【参考】シリアル 1 回分 ボリュームの目安 米 1 合カップ (180ml) 又は大人用茶碗で 8 ~ 9 割程度 製品例 8 種 (写真) (略) 週 回
Q1s5	最近 1 週間のあいだに (お子さまが) 摂った粉末飲料・粉末スープの摂取頻度を選択してください。 例えば 1 日 1 回ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】回となります。 製品例 9 種 (写真) (略) 週 回
Q1s6	最近 1 週間のあいだに (お子さまが) 摂ったゼリー飲料の摂取頻度を選択してください。 例えば 1 日 1 本ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】本となります。 製品例 10 種 (写真) (略) 週 本
Q1s7	最近 1 週間のあいだに (お子さまが) 摂ったその他の飲料の摂取頻度を選択してください。 例えば 1 日 1 本ずつ、1 週間のあいだに 4 日間摂った場合は、週【4】本となります。 製品例 7 種 (写真) (略) 週 本
ここからは生活習慣に関してお伺いします。 保護者の方が回答するときは、お子さまの食習慣について教えてください。 15~17 歳のご本人が回答するときは、ご自分の食習慣について教えてください。	
Q2	お答えいただいた食品は主に「ビタミンD」を多く含む食品です。 あなたはビタミンDを積極的に摂ることを意識してこれらの食品を食べましたか (お子さまに食べさせましたか)。 摂取した食品別に最も当てはまるものをひとつ選んでください。 項目 1 サプリメント類

	<p>項目2 菓子類</p> <p>項目3 乳製品類</p> <p>項目4 シリアル類</p> <p>項目5 粉末飲料・粉末スープ類</p> <p>項目6 ゼリー飲料類</p> <p>項目7 その他の飲料類</p> <p>1 ビタミンDを摂ることを意識して食べた</p> <p>2 ビタミンD以外の栄養素（カルシウムなど）を摂ることを意識して食べた</p> <p>3 ビタミンDとその他の栄養素の両方を摂ることを意識して食べた</p> <p>4 栄養素は特に意識せずに食べた</p>
Q3	<p>お答えいただいた食品を摂る（摂らせる）理由は何ですか。 摂取した食品別に最も当てはまるものをひとつ選んでください。</p> <p>項目1 サプリメント類</p> <p>項目2 菓子類</p> <p>項目3 乳製品類</p> <p>項目4 シリアル類</p> <p>項目5 粉末飲料・粉末スープ類</p> <p>項目6 ゼリー飲料類</p> <p>項目7 その他の飲料類</p> <p>1 健康のため</p> <p>2 栄養不足が心配なため</p> <p>3 体質を改善させるため</p> <p>4 成長のため</p> <p>5 ダイエットのため</p> <p>6 体力の強化のため</p> <p>7 学力向上のため</p> <p>8 競技力向上のため</p> <p>9 病気の予防のため</p> <p>10 特に理由はない</p>
Q4	<p>「栄養を強化した食品」を購入するときの情報源はどこから得ますか。 当てはまるものをすべて選んでください。（いくつでも）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット ・SNS ・店頭（商品棚のPOPやポスターなど） ・テレビ（CMを含む） ・ラジオ（CMを含む） ・新聞・雑誌・広告 ・製品パッケージ ・メーカーに問い合わせる ・友人・知人 ・家族 ・医師・薬剤師・栄養士 ・スポーツクラブのコーチ

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">・学校の教員・その他（ ） |
|--|--|

※SC 6 s 1 以降の回答欄には具体的な製品例（製造企業名、製品名、製品正面写真）を提示していたため、資料では、(略)とした。

栄養機能食品等の摂取状況等に関する調査事業報告書（未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況等）の概要

1. 目的

本調査事業では、未成年者におけるビタミンDを含む一般食品、栄養機能食品等（以下「ビタミンDを含む加工食品」という。）の摂取状況等を把握し、今後の栄養素等表示基準値変更の要否の検討のための基礎資料を得ることを目的とした。

2. 事業内容

検討会を設置し、調査の企画及び解析の検討を行った。

- (1) ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査
- (2) 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査
- (3) 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査

3. 結果

(1) ビタミンDを含む加工食品に関する製品情報調査

- ・「世界新商品情報データベース」において、平成27年4月～令和2年7月の期間に栄養成分表示にビタミンDが表示されている調査対象製品は475件であった。
- ・食品群別にみると、製品数が最も多いのは、「嗜好飲料類」（157件、33.1%）で、次いで「穀類」（80件、16.8%）、「サプリメント類」（66件、13.9%）であった。
- ・ビタミンDの含有量が最も多かったのはそれぞれ、一般食品では30.0 μ gの製品、栄養機能食品（ビタミンD以外の栄養成分）では17.0 μ g（1日当たりの摂取目安量当たり）の製品、機能性表示食品では20.0～54.0 μ gの幅表示をした製品であった。

(2) 未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取状況調査

調査対象：「3～17歳の子の保護者」又は「15～17歳の者」8,978名。

方法：直近1週間におけるビタミンDを含む加工食品の摂取頻度等をウェブアンケートにて調査。

調査期間：令和2年11月24日～26日。

- ・ビタミンDを含む加工食品を摂取している者は4,100名（45.7%）であり、加工食品からのビタミンD摂取量は、サプリメント類が最も多い。
- ・ビタミンDを含む加工食品を摂取している者のうち摂取食品から試算されたビタミンDの量が日本人の食事摂取基準2020年版における性・年齢階級別のビタミンDの耐容上限量を超えている者は、47名（1.1%）であった*。
- ・耐容上限量を超えている者におけるビタミンD摂取量は、「サプリメント類」が最も多く、年齢階級別で多少の違いはあるものの、次いで「ゼリー飲料類」、「乳製品類」が多かった。

*過大申告と思われる回答であっても除外せずに集計した結果であることに留意が必要。

(3) 事業者におけるビタミンDを含む加工食品の利用状況等に関する調査

- ・事業者において、加工食品にビタミンDを含有させた理由は「総合的な栄養補助」が最も多かった。
- ・未成年者をターゲットにした「サプリメント類」はなかった。

- ・消費者から事業者に対する具体的な問合せ内容は、「どのくらいの量を摂取すればよいか」が最も多く、次いで「何歳から摂取してよいか」であった。

4. 調査結果を踏まえた専門家からの意見等

- ・3～17歳の未成年者において、ビタミンD摂取量が耐容上限量を超える者の摂取状況をみると、「サプリメント類」からの摂取が多かった一方、多くの事業者において「ビタミンDを含むサプリメント類」は、未成年者をターゲットとしていないことから、保護者が、食品関連事業者が成人をターゲットに製造している製品を未成年者に摂取させていることが考えられる。
- ・未成年者の「ビタミンDを含むサプリメント類」の摂取は、形状の観点から過剰摂取となりやすい可能性があることの情報発信が必要である。
- ・本調査の結果により、未成年者におけるビタミンDを含む加工食品の摂取量及び1日のビタミンD摂取総量を正確かつ定量的に把握することは困難であり、ビタミンDの摂取状況をより正確に把握する場合には、詳細な調査が必要であると考えられる。