

アメリカ

● 起源と変遷

アメリカでは、1930年代より全国規模の食事調査が実施され、長年に渡り農務省（United States Department of Agriculture: USDA）が実施する食物消費調査と、保健福祉省（United States Department of Health and Human Services: HHS）が実施する栄養調査が行われてきた。

農務省による**個人別食物摂取継続調査（Continuing Survey of Food Intakes by Individuals: CSFII）**は、開始当初は経済的で栄養価の高い食事の達成を支援することを目的に設計され、徐々にその目的と範囲は拡充されていった。

保健福祉省による**全国健康栄養調査（National Health and Nutrition Examination Survey: NHANES）**の始まりは、慢性疾患の実態把握を目的に1960年代に実施された3回の**全国健康調査（National Health Examination Survey: NHES I, II, III）**である。その後、1970年代に入り、研究者らが食習慣と疾病との関連を解明し始め、栄養と健康状態との関係がより重要視されるようになった。これに伴い、国立衛生統計センター（National Center for Health Statistics: NCHS）は、当時の保健教育福祉省（Department of Health, Education and Welfare）（現保健福祉省）の長官の指示により、栄養状態の経年的な評価を目的とした**全国栄養調査システム（National Nutrition Surveillance System）**を導入した。これによって、臨床的観測や評価に加え食事パターンの記録を含めた継続的な栄養調査を実施することが推奨された。そして、全国栄養調査システムは**全国健康調査（NHES）**と統合されて**全国健康栄養調査（NHANES）**となり、1970-80年代にかけて4回の調査（**NHANES I, II, III、および HHANES）**が行われた。全国健康栄養調査は、1956年に制定された健康調査法（The National Health Survey Act）に基づき、保健福祉省の傘下である国立衛生統計センターによって行われた。

1990年に、アメリカ栄養モニタリングおよび関連研究に関する法律（The National Nutrition Monitoring and Related Research Act）が制定されたことによって、栄養モニタリングに関わる国および州、地方政府の各機関の調整や連携を保証するための仕組みが生み出され、農務省による**個人別食物摂取継続調査（CSFII）**と保健福祉省による**全国健康栄養調査（NHANES）**は、一貫した包括モニタリングシステムに強化された。その後、2002年から2つの調査は統合され、農務省がシステムやデータベースの開発や保守等を、保健福祉省が抽出方法やデータ収集等を担当している。1999年以降は、2年分を1調査区分として、毎年継続的に**全国健康栄養調査**が実施されている（Continuous NHANES）。

● 栄養調査の変遷

年	対象	栄養調査名
1959-62	18-79 歳	第 1 回全国健康調査 (NHES I) ・慢性疾患（心血管疾患と糖尿病）の実態把握に重点が置かれた。
1963-65	6-11 歳	第 2 回全国健康調査 (NHES II)
1966-70	12-17 歳	第 3 回全国健康調査 (NHES III) ・NHES II と NHES III は、子供の成長と発達に重点が置かれた。 ・NHES II の対象者の 1/3 は NHES III の対象に再度選ばれた。 ・I-III それぞれ 75,000 人程度を対象に実施。
1971-74	1-74 歳	第 1 回全国健康栄養調査 (NHANES I) ・28,000 人程度を対象に実施。 ・食事調査が加わり、栄養状態の把握にも重点が置かれた。 健康と栄養に関する広範囲のデータを収集。
1976-80	生後 6 か月 -74 歳	第 2 回全国健康栄養調査 (NHANES II) ・NHANES I と比較ができるよう NHANES I と同様の 対象者数、年齢区分、調査手順で実施。
1982-84	生後 6 か月 -74 歳	ヒスパニック系民族健康栄養調査 (Hispanic Health and Nutrition Examination Survey: HHANES) ・NHANES I と NHANES II は一般的なアメリカ国民が対象であり、 国内の他の民族群との比較ができなかったため、3 大ヒスパニック系 (メキシコ系アメリカ人、キューバ系アメリカ人、プエルトリコ人) 16,000 人程度が対象とされた。 ・今までの HANES と類似した調査デザインで実施。
1988-94	生後 2 か月 以上	第 3 回全国健康栄養調査 (NHANES III) ・81 地区から 40,000 人程度を対象に実施。 ・健康における環境の影響に重点が置かれ、農薬曝露の程度、 血中の特定の微量元素の濃度測定が追加された。
1999- (毎年)	全年齢	継続全国健康栄養調査 (Continuous NHANES) ・毎年、一般市民 5,000 人程度を対象に、 2 年分を 1 調査区分として継続的に実施。

ここでは、1999 年以降に実施されている**全国健康栄養調査 (Continuous NHANES)** の内容について示す。

● 調査対象

- ・生後 0 か月以上で非軍人、非施設収容者の一般市民 10,000 人（2 年分）程度
(NHANES 2017-2020 における参加率: 面接 51.0%、検査 46.9%)
- ・50 の州とコロンビア特別区から選定された 15 郡から多段階確率抽出。

● 調査方法および項目

医師・各項目の測定員で構成される調査チームが、調査地区を訪問し、一定期間滞在してデータ収集が行われる。調査は、訪問調査（１）、移動健診車（Mobile Examination Center）での調査（２）、（２）の 3-10 日後に行われる電話調査によるフォローアップ（３）の 3 つで構成される。移動健診車での調査においては、コンピューターを利用したインタビュー（Audio Computer Assisted Personal Self Interview および Computer Assisted Personal Interview）が行われている。

（１）訪問調査

- ・インタビュー

（２）移動健診車での調査

- ・身体計測、血圧検査、口腔衛生検査、尿検査、血液検査等
- ・食事調査（24 時間思い出し法）
- ・個別の健康状態に関する項目

（３）電話調査

- ・食事調査、消費行動等

- ・1999 年以降の各回における調査項目の詳細は、疾病管理・予防センター（Centers for Disease Control and Prevention: CDC）の以下のウェブページで閲覧可能。
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey-contents-508.pdf>

● インセンティブ（2021 年版）

- ・報酬
1 日目 24 時間思い出し法：25 ドル、2 日目 24 時間思い出し法：25 ドル
Flexible Consumer Behavior Survey（対象者の食事や買い物習慣についての質問調査）：15 ドル
移動健診車での健診 16 歳以上：85 ドル（支給額は年齢により異なる。）
- ・（移動健診車のある場所までの）交通手段の手配および交通費の支給も行われる。

● 関連組織等

- ・管轄：保健福祉省
- ・資金提供、協力研究機関等：国立衛生統計センター、疾病管理・予防センター

- 政策

- Healthy people 2030 Building a healthier future for all
<https://health.gov/healthypeople>

- 調査結果

National Health and Nutrition Examination Survey Publications and Products,
https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/nhanes_products.htm

- 調査票

Centers for Disease Control and Prevention, National Health and Nutrition Examination Survey NHANES Questionnaire, Datasets, and Related Documentation,
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/Default.aspx>

- 調査マニュアル

NHANES 2021-2022 Procedure Manuals,
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/continuousnhanes/manuals.aspx?BeginYear=2021>

参考文献

1. Centers for Disease Control and Prevention, NHANES Tutorial,
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/tutorials/default.aspx>
2. 木村修一, 古野純典 翻訳監修 (2014). 最新栄養学〔第 10 版〕. 建帛社.
3. Centers for Disease Control and Prevention, National Health and Nutrition Examination Survey,
<https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/index.htm>
4. Centers for Disease Control and Prevention, National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2020 Survey Content Brochure,
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey-contents-508.pdf>
5. Centers for Disease Control and Prevention (2013) National Health and Nutrition Examination Survey: Plan and Operations, 1999-2010, Vital and Health Statistics, Series 1, Number 56
https://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_01/sr01_056.pdf
6. Centers for Disease Control and Prevention, 2021 Interviewer Procedures Manual,
<https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/2021-2022/manuals/2021-Interviewer-Procedures-508.pdf>

関係機関ウェブサイト

- CDC: Centers for Disease Control and Prevention (疾病管理・予防センター)
<https://www.cdc.gov/>
- NCHS: National Center for Health Statistics (国立衛生統計センター)
<https://www.cdc.gov/nchs/>
- HHS: United States Department of Health and Human Services (保健福祉省),
<https://www.hhs.gov/>
- USDA: United States Department of Agriculture (農務省),
<https://www.usda.gov/>

作成: 国立健康・栄養研究所 栄養疫学・食育研究部 国民健康・栄養調査研究室 URL アクセス日: 2022 年 4 月 1 日 / ファイル更新日: 2022 年 4 月 1 日
