

# 中国

---

## ● 起源と変遷

中国は 1979 年以降、改革開放政策を導入し、同時に世界経済に参入した。急速な生産性の向上により、高収入と十分な食料供給がもたらされ、それに伴い疾病パターンや保健医療サービスに継続的な変化が生じた。このような背景の下、中国健康栄養調査 (China Health and Nutrition Survey: CHNS) は、国や地方政府によって実施された健康・栄養・家族計画に関する政策の効果を調査し、中国の社会経済改革が国民の健康・栄養状況にどのような影響しているかを評価する多目的縦断調査として設計され、ノースカロライナ大学カロライナボピュレーションセンター (Carolina Population Center at the University of North Carolina at Chapel Hill) と中国疾病予防・管理センター (Chinese Center for Disease Control and Prevention: CCDC) の傘下である国立栄養食品安全研究所 (National Institute of Nutrition and Food Safety: NINFS) の国際共同プロジェクトとして 1989 年に開始された。

この調査の目的は、中国での社会的・経済的变化が、栄養や健康状態にどのように影響するかを明らかにすることであった。そのために、世帯および個人の前向きな追跡とともに、地域レベルでの健康関連データの収集が継続的に行われている。初回調査となる 1989 年は一部の年齢層を対象に行われたが、1991 年からは全ての年齢層を対象として実施されるようになり、それ以降はほぼ 3 年毎に繰り返し実施されている。2009 年には、血液や DNA を含めた生体指標データの収集が初めて行われた。

オープンコホート研究である中国健康栄養調査は、データベースが一般公開されている。世帯および個人が縦断的に紐づけられているため、縦断的な解析が容易に可能である。

● 栄養調査の変遷

| 年    | 対象                | 栄養調査名   |
|------|-------------------|---|
| 1989 | 0-6 歳、<br>20-45 歳 | 中国健康栄養調査 (CHNS 1989)<br>・ 8 つの州から 4,020 世帯 / 15,927 人を対象に実施。                        |
| 1991 | 0 歳以上             | 中国健康栄養調査 (CHNS 1991)<br>・ オリジナル (1989 年調査) の標本世帯に属する世帯員全員が対象とされた。                   |
| 1993 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 1993)<br>・ 調査地区内に居住している、オリジナルの標本世帯から独立した新しい世帯が標本に加わった。               |
| 1997 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 1997)<br>・ 調査地区に居住する世帯が新規に追加され、補填が行われた。<br>・ 調査地区から遼寧省が抜け、黒竜江省が加わった。 |
| 2000 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2000)<br>・ 世帯および地区の補充が行われ、遼寧省が再び調査地区に加わった。                           |
| 2004 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2004)<br>・ SARS (重症急性呼吸器症候群) の大流行により、2003 年調査が 2004 年に移行した。          |
| 2006 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2006)  |
| 2009 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2009)<br>・ 生体指標データの収集 (血液・足指の爪の採取、DNA 抽出) が行われた。                     |
| 2011 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2011)<br>・ 調査地区に北京市、上海市、重慶市が加わった。                                    |
| 2015 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2015)<br>・ 調査地区に陝西省、雲南省、浙江省が加わった。                                    |
| 2019 |                   | 中国健康栄養調査 (CHNS 2019) データ収集中   |

ここでは、これまでに実施された中国健康栄養調査 (CHNS) の内容を示す。

## ● 調査対象

- 1989年の調査の際に、地理・経済発展・公共資源および健康指標が異なる8つの省から、収入による層別化を行った上で、多段階無作為抽出が行われた結果選定された4,020世帯。そのうち、1989年には一部の年齢層が対象とされ、1991年以降は世帯員全員が対象とされた。
- その後、標本世帯や調査地区の補填や追加が何度か行われ、現在は15地区が調査対象とされている。
- 対象数: 3,619世帯/14,797人 (1991年)、5,884世帯/27,447人(2011年)、7,319世帯/20,914人 (2015年)。
- 追跡率: 1989年から2006年までの7回の調査全てに参加した世帯は54%、個人は24%であった。その間、7.25%の死亡が観察された。

## ● 調査方法および項目

栄養、公衆衛生、経済学、社会学、中国研究、人口統計学の研究者を含む国際チームが担当。2011年までは質問票による自記式調査が行われていたが、2015年からはコンピューターを用いた個別インタビューが実施されている。

### (1) 世帯調査

- 人口統計学的要因、経済状況、時間の使い方、労働参加、固定資産、消費、収入について
- 加入保険の詳細、医療施設の利用可能性、予防医療・家族計画等の利用について

### (2) 健康栄養調査

- 食事摂取、身体計測 (身長、体重、腕周囲径、頭位、1993年以降はウエスト・ヒップ比)、  
血圧 (成人)、病歴、健康関連行動 (喫煙、飲料摂取、治療、主要な慢性疾患)

### (3) 身体活動 (1997年調査以降)

- 子ども: ①日常生活における身体活動に関する質問票。サブサンプルを対象に、②を実施。  
②腰部に装着する活動量計を用いた24時間の活動量調査 (2004年に中止)。
- 成人: 職業に関連する身体活動をたずねる質問票。

### (4) 高齢者に関する項目 (1997年調査以降)

ADL (日常生活動作) 検査

### (5) ボディ・イメージ、マスメディアに関する行動と慣行 (2000年調査以降)

6-18歳の子供全員を対象に、理想の体形と実際の体形のイメージを、カードを用いて調査。  
子供と母親を対象に、マスメディアに関する質問が行われた。

### (6) 既婚女性の調査 (1991年調査以降)

52歳以下の女性全員を対象に、婚姻歴、妊娠歴、  
前回調査から今回調査までの家族計画、妊娠、乳幼児の栄養法についての情報を収集。

### (7) 地区調査

調査地区ごとに、質問票を用いて、地域のインフラ (水道、電気、交通等)、サービス (家族計画、健康施設、小売店)、人口、現行賃金、その他関連する指標について精通した者から情報を収集する。

### (8) 食品市場調査

---

1997 年以降は、自由市場および大型店を対象に代表的な生活必需品の価格情報を収集。

---

- 1989 年以降の各回における調査項目の詳細については、CHNS のウェブサイトの調査票が示されている以下のページより、各調査年の “Table of Contents” のファイルを参照。

<https://www.cpc.unc.edu/projects/china/data/questionnaires>

## ● 栄養調査

- 毎回の調査において、世帯ごとの食品消費量と個人（0 歳以上）の摂取量が調査されている。
- 世帯の食品消費量: 無作為に選ばれた連続した 3 日間に調査を実施。20g-15kg の計量が可能なばかりを用いて、最初の日と最後の日に家庭内にある食品の在庫を秤量し、その差で消費量を推定する。
- 個人の摂取量: 同じ 3 日間に 24 時間思い出し法に基づいて把握。世帯調査から算出した個人の平均摂取量と、24 時間思い出し法に基づいたデータに大きな矛盾がみられた場合は、聞き取りや修正が行われる。

## ● インセンティブ

- 報酬: 対象は不明だが、10-150 元が与えられる。

## ● 関連組織等

- 管轄: 国立栄養食品安全研究所
- 資金提供: 国立栄養食品安全研究所、カロライナ人口センター、アメリカ国立衛生研究所 (National Institutes of Health)、フォガーティ国際センター (Fogarty International Center)
- 協力研究機関: 中日友好医院 (China-Japan Friendship Hospital) (2009 年調査)

## ● 予算

1989 年当時は 6 万米ドル (現在の詳細は不明)。

## ● 政策

Healthy China 2030

Xiaodong Tan, Xiangxiang Liu, Haiyan Shao. COMMENTARY Healthy China 2030: A Vision for Health Care, value in health regional issues, volume 12, May 2017, Pages 112-114

## ● 調査票

CHNS のウェブサイトの以下のページに、1989 年以降の調査票が掲載されている。

<https://www.cpc.unc.edu/projects/china/data/questionnaires>

## ● 調査結果

CHNS のウェブサイトの以下のページに刊行物一覧のリストが示されている。

<https://www.cpc.unc.edu/projects/china/publications>

- データ

CHNS のウェブサイトの以下のページから、E-mail アドレス等を入力して申込みことでアクセス可能。

<https://www.cpc.unc.edu/projects/china/data/datasets/index.html>

## 参考文献

1. China Health and Nutrition Survey,  
<https://www.cpc.unc.edu/projects/china>
2. Zhang B, Zhai FY, Du SF, Popkin BM. The China Health and Nutrition Survey, 1989-2011. *Obes Rev.* 2014 Jan;15 Suppl 1:2-7.
3. Popkin BM, Du S, Zhai F, Zhang B. Cohort Profile: The China Health and Nutrition Survey--monitoring and understanding socio-economic and health change in China, 1989-2011. *Int J Epidemiol.* 2010 Dec;39(6):1435-40.
4. China's National Program for Food and Nutrition (2014-2020),  
[http://www.chinadaily.com.cn/m/chinahealth/2014-05/16/content\\_17514060.htm](http://www.chinadaily.com.cn/m/chinahealth/2014-05/16/content_17514060.htm)

## 関係機関ウェブサイト

- Carolina Population Center at the University of North Carolina at Chapel Hill  
(ノースカロライナ大学カロライナポピュレーションセンター),  
<https://www.cpc.unc.edu/>
- CCDC: Chinese Center for Disease Control and Prevention (中国疾病予防・管理センター),  
<http://www.chinacdc.cn/en/>

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: 2021年6月8日 / ファイル更新日: 2021年6月8日