

フィンランド

● 起源と変遷

フィンランドでは、国民の心疾患による死亡率が著しく高い割合を示した 1970 年代より、非感染性疾患のリスク要因の低減に向けた国家的な取り組みが始まった。同時に、食事のモニタリングシステムの開発がすすみ、国民の栄養調査である **National FINDIET Survey** (FINDIET Survey) が、**National FINRISK Study** (FINRISK Study) のサブサンプルを対象として開始された。成人の食習慣や栄養摂取量を把握することを目的とした FINDIET Survey は、国立健康福祉研究所 (National Institute for Health and Welfare: THL) によって 1982 年から 5 年毎に行われている。フィンランドにおける栄養政策上、最も重要な情報源となっている。

心疾患のリスク要因をモニタリングすることを目的とした大規模調査である FINRISK Study では、BMI、血圧、血中コレステロール、喫煙習慣等の指標の継続的な評価を行っている。1972 年から 1997 年は、北カレリアで行われた介入研究 (**North Karelia Project**) の一部として、また、1982 年から 1992 年は WHO によって組織された MONICA (Multinational MONItoring of trends and determinants in CARDiovascular disease) プロジェクトの一部として (FINMONICA) 実施された。1992 年以降は、FINRISK Study の一部の参加者を対象に、DNA 検体の収集およびバイオバンクへの保管が行われている。

その後、2017 年に FINRISK Study は Health 2000 Survey と統合されて **National FinHealth Study** (FinHealth Study) となった。FinHealth Study は、フィンランドに住む成人の健康と福祉、およびそれらに影響を与える要因について最新の情報を収集することを目的としている。この調査のサブサンプルを対象に実施された **FINDIET 2017** においては、24 時間思い出し法に基づいた栄養調査が実施された。また、この調査において行われた食物消費に関するデータ収集は、欧州食品安全機関 (European Food Safety Authority: EFSA) の一部として実施され、そのデータはフィンランド食品安全機関 (Finnish Food Safety Authority) によりリスク評価を目的として使用されている。

フィンランドでは他に、国立健康福祉研究所によって、**飲酒習慣調査 (Drinking Habits Survey)** が 1968 年以降 8 年毎に実施されている。

● 栄養調査の変遷

年	対象	栄養調査名
1968- (8 年毎)	15-80 歳	飲酒習慣調査 (Drinking Habits Survey) ・ 2016 年調査は、3,900 人を対象に実施。
National FINRISK Study		
1982	—	FINDIET 1982 ・ 南西フィンランド、北カレリア、クオピオの 3 地区を対象に実施。 ・ 3 日間の食事記録。
1992	25-64 歳	FINDIET 1992 ・ ヘルシンキが調査地区に加わり、4 地区から 2,148 人を対象に実施。 ・ 3 日間の食事記録。
1997		FINDIET 1997 ・ オウルが調査地区に加わり、5 地区から 3,233 人を対象に実施。 ・ 24 時間思い出し法。
2002		FINDIET 2002 ・ 2,007 人を対象に実施。 ・ 48 時間思い出し法。
2007		25-74 歳
2012	FINDIET 2012 ・ 1,708 人を対象に実施。 ・ 48 時間思い出し法。	
National FinHealth Study		
2017	18-74 歳	FINDIET 2017 ・ 6 地区から 3,090 人を対象に実施。 ・ 2 回×24 時間思い出し法。

ここでは、2017 年に行われた **National FinHealth Study** の内容を示す。

● 調査対象

- ・フィンランドに永住権を持つ 18 歳以上 10,300 人。
- ・本土の 6 地区（50 か所）に居住する国民登録人口から層化無作為抽出。
- ・FINDIET の参加者は、上記から年齢区分に応じて選択された 18-64 歳 2,410 人と 65-74 歳 680 人（FINDIET 参加率: 37.2%*）。

* 分母は、FinHealth Study の対象者 10,300 人のうち、18-74 歳 8,300 人

● 調査方法および項目

各調査チームにより、背景要因および健康状態に関する情報収集が行われた。調査項目は、全参加者が対象となる身体検査（1）、一部の参加者が対象となるその他の調査（2）～（4）に大別される。

（1）身体検査（全参加者）

- ・身長、体重
- ・ウエスト、ヒップ周囲径
- ・体組成: 体脂肪率
- ・血圧
- ・身体機能: 椅子立ち上がりテスト、関節可動性、握力、記憶と学習、視力
- ・質問票: 健康度、病気、症状、習慣、ヘルスケアサービスの利用等について
- ・血液検査: 血中脂質、血糖、肝機能、炎症マーカー、腎機能

（2）その他の調査（一部の参加者）

- ・栄養調査: 24 時間思い出し法、質問票（食傾向、食品摂取頻度）
- ・加速度計を用いた 7 日間の身体活動と睡眠の調査
- ・尿検査: 食塩摂取量、ヨード摂取量、腎機能

● 栄養調査

- 一つの調査チームにつき、訓練を受けた食事調査員一人が配置された。
- コンピューターを用いた個別インタビューによる 24 時間思い出し法と食嗜好質問票を実施。
- 1 回目の 24 時間思い出し法から数週間～数か月後に、コンピューターを用いた電話インタビューにより、2 回目の 24 時間思い出し法が行われた。
- 食物の消費に関するデータ収集には専用の食事ソフトウェア (Finessi®) が用いられた。

● インセンティブ

- 健康状態の個別フィードバックと調査結果の報告が行われている。
<https://thl.fi/documents/10531/3194911/Health+Profile+FinHealth+2017.pdf/a1dadf8e-8256-4187-b5c5-05d6c5d3c3a3>

● 関連組織等

- 管轄: 社会問題・保健省 (Ministry of Social Affairs and Health)、国立健康福祉研究所
- 協力研究機関: 欧州食品安全機関

● 政策

Food-based dietary guidelines – Finland,
<http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/regions/countries/finland/en/>

● 調査票

フィンランド語、スウェーデン語、英語の 3 か国語の調査票が用意されている。

● 調査結果

FinDiet の結果を含む報告書が、以下の URL より閲覧可能。※フィンランド語、抄録のみ英語

- FINDIET2017

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137433/URN_ISBN_978-952-343-238-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- FINDIET2012

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110839/THL_RAP2013_016_%26sliitteet.pdf?sequence=1

参考文献

1. Reinivuo H, Hirvonen T, Ovaskainen ML, Korhonen T, Valsta LM. Dietary survey methodology of FINDIET 2007 with a risk assessment perspective. Public Health Nutr. 2010 Jun;13(6A):915-9.
2. Pietinen P, Paturi M, Reinivuo H, Tapanainen H, Valsta LM. FINDIET 2007 Survey: energy and nutrient intakes. Public Health Nutr. 2010 Jun;13(6A), 920-4.
3. Vartiainen E, Laatikainen T, Peltonen M, Juolevi A, Männistö S, Sundvall J, Jousilahti P, Salomaa V, Valsta L, Puska P. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. Int J Epidemiol. 2010 Apr;39(2):504-18.
4. Fagt S, Gunnarsdottir I, et al. Nordic dietary surveys - Study designs, methods, results and use in food-based risk assessments, 2012
<http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:701738/FULLTEXT01.pdf>
5. National Institute for Health and Welfare, National FinHealth Study,
<https://thl.fi/en/web/thlfi-en/research-and-expertwork/population-studies/national-finhealth-study>
6. Croatian Food Agency, Food consumption-Case study: Finland,
<https://www.hah.hr/en/konferencija-2017/program/prehrambene-navike-case-study-finska/>
7. Liisa Valsta, Food consumption-Case study: Finland,
<https://www.hah.hr/wp-content/uploads/2017/10/2.2.2.-Valsta-Prehrambene-navike-Case-study-Finska.pdf>

関係機関ウェブサイト

- EFSA: European Food Safety Authority (欧州食品安全機関),
<https://www.efsa.europa.eu/en>
- Ministry of Social Affairs and Health,
<https://stm.fi/en/frontpage>
- THL: National Institute for Health and Welfare (国立健康福祉研究所),
<https://thl.fi/en/web/thlfi-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 7 日 / ファイル更新日: 2021 年 6 月 7 日
