

村上・関川・粟島

# 健康コホート調査だより

私ども新潟大学 新潟医療福祉大学のグループは二〇一一年より縦断的な健康調査（コホート調査）を行っています。これまで調査の進捗などを参加者の皆様にお手紙「コホート調査だより」で報告させていただきました。今年度は広く村上・関川・粟島の皆様にこの調査を知っていただきたいと思います、ご報告させていただきます。

## 健康コホート調査の目的

この健康調査は、国の科学研究費補助金により助成されている長期にわたる健康調査です。その主要な目的は、健康寿命延伸をめざし、要介護になる病気（転倒骨折、膝関節症、認知症など）

村上・関川・粟島総合健康プロジェクト

## サケD元気プロジェクト

『鮭で元気プロジェクト』は、新潟大学、新潟医療福祉大学、国立がん研究センターが行う健康調査を中心とした、生活習慣病予防、身体機能低下・介護予防、医療費削減を目指す総合健康プロジェクトです。



## 要介護の要因

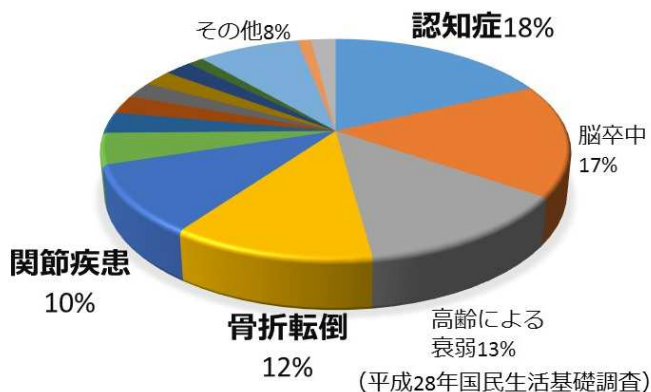


図1 要介護の原因となる病気

せ私たちが県北地域を調査対象としたかと申しますと、県北地域の代表的な食材である鮭にはビタミンDが大変豊富に含まれており、ビタミンDの研究は県北地域の皆様に特に興味を持ってもらえるものと思っただけです。

1)を予防することです。さらにビタミンDの疾病予防効果を解明したいと考えています。な

## 初回調査

対象者は65歳以上の村上・関川村、粟島浦村住民としました。二〇一一年の二月と三月に川村と粟島浦村において調査票による健康調査を行いました。二〇一一年の十二月から二〇一二年の二月には同様の調査を村上市で行いました。さらに一部の参加者の皆様より、直近の健診や医療機関で血液を提供していただきました。二〇一三年三月に初回調査を終了し、最終的に14,364人が調査に参加し、8,497人より血液の提供をいただきました。図2、3。初回調査によって、参加者の皆様の生活習慣などが把握でき、将来の病気の発生に生活習慣がどのように関わっている

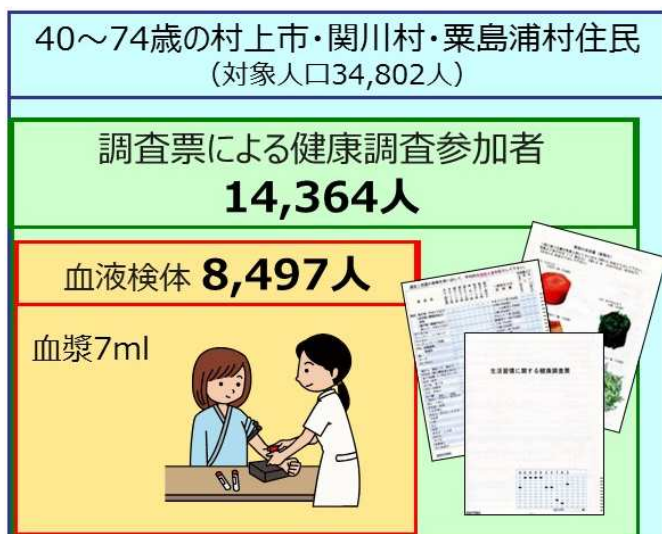


図2 健康コホート調査の参加者

かを説明することができません。

### 初回調査後のフォローアップ

コホート調査の最大の特徴は、初回調査をしっかりと行った上で、参加者の皆様のその後の生活習慣・体調の変化や、病気の発生を長期にわたり地道に調べることです。それによって、病気になる人とならない人で何が違うのかを明らかにすることができません。具体的には、調査票を中心とした調査を5年おきに二〇二六年まで続ける予定です(図4)。また病気になるかどうかの情報を医療機関から得ます。

なお健康コホート調査は、新潟県、村上市、関

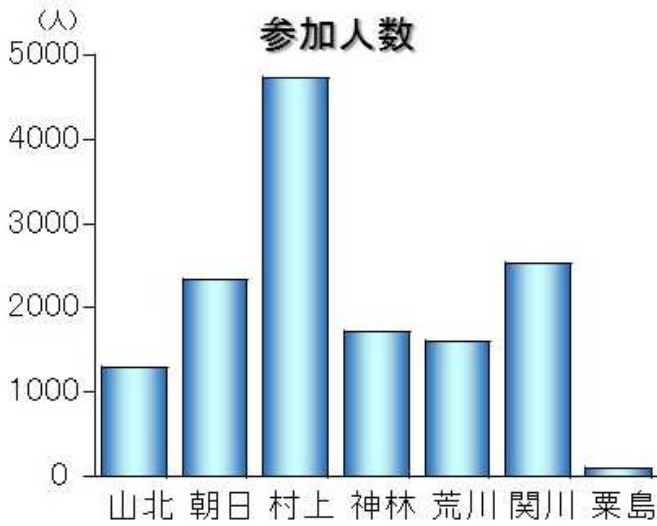


図3 地区別の初回調査参加人数

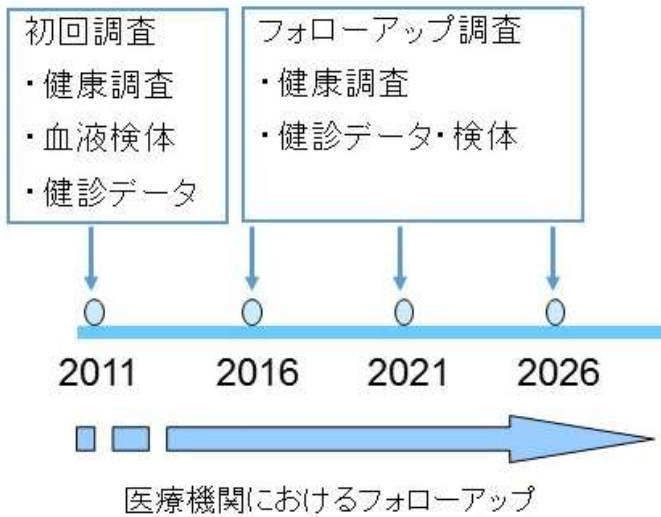


図4 今後のスケジュール

川村、栗島浦村との共催であると共に、村上市岩船郡医師会、関連医療機関の全面的な協力の下に行われており、情報管理に万全を期しています。

### ビタミンDと鮭

最近、健康との関連からビタミンDが注目されています。私たちも長年ビタミンDについて研究しており、この健康コホート調査においてビタミンDの効果を将来明らかにすることができると考えています。東北地域の皆様にとって鮭は大切な食材ですが、鮭にはビタミンDが豊富に含まれています。ヒトの体内のビタミンDは日光にあたることにより皮膚で作られます。また、ビタミン

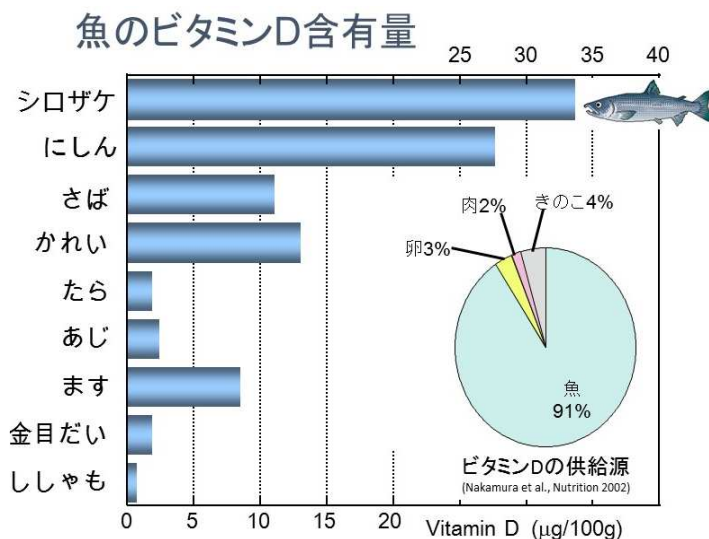


図5 魚に含まれるビタミンDの比較 (五訂日本食品成分標準表による)

Dはある種の食品にも含まれており、日本人はその大半を魚から摂取します。魚の中でも塩引きにするシロザケがビタミンDの王様です(図5)。

### ヒトの体内のビタミンD

ヒトの体内のビタミンDが多いか少ないかは血液中の25-水酸化ビタミンDを検査することでわかります。健康コホート調査では血液提供参加者の血中の25-水酸化ビタミンDを検査させていただきます。ヒトの体内のビタミンDの量は、様々な要因が関わっています。血中の25-水酸化ビ

**女性と若年者はビタミンDが少ない**

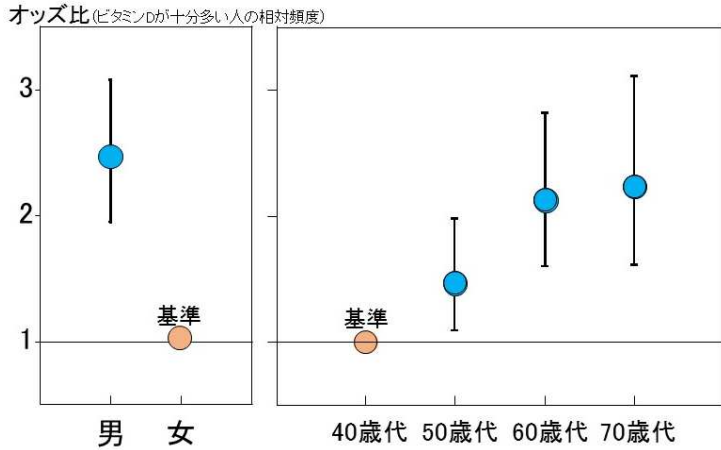


図6 性・年代別の血中ビタミンD

**秋～冬にビタミンDは低下していない  
鮭食が効いている！**

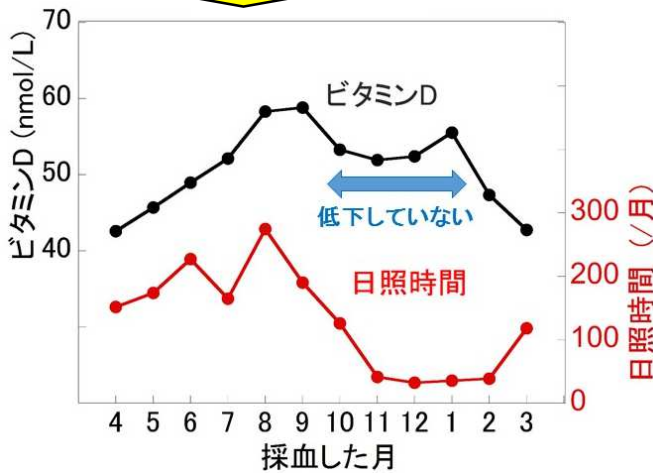


図7 血中ビタミンD濃度の季節変動  
(Bone 2015; 74:10-17 の図の改変)

**鮭を食べる人ほどビタミンDは多い**

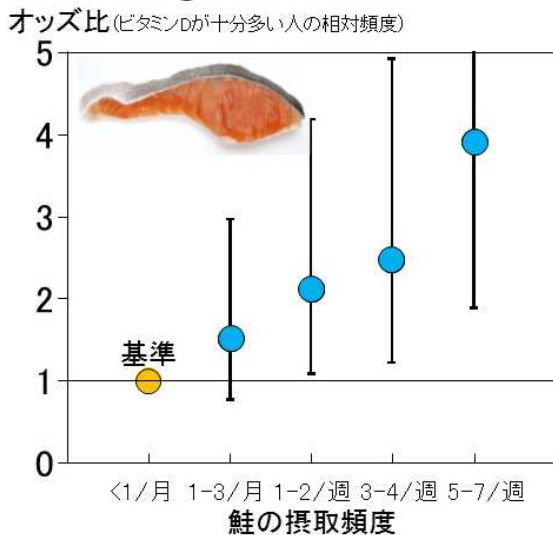


図8 鮭の摂取頻度(秋～冬)別の血中ビタミンD

血中のビタミンDを男女別に見ますと、女性が男性より明らかに低いです(図6左)。女性は太陽光線を避ける傾向にあり、それが影響しているようです。年代別に見ますと若年者ほど低値です(図6右)。また私たちのこれまでの研究から、20歳代の血中ビタミンDが成人の中で最も低かったです。若年者ほど屋外で過ごす時間が短く、ビタミンDの豊富な魚を食べないことが関係していると考えられます。

ビタミンDは日光浴と関わりが深く、体内のビタミンDは日照時間と同じように季節により変動します。日照時間は春から夏にかけて長くなり、それにつれてビタミンD濃度も高くなります(図

7)。逆に日照時間は秋から冬にかけてどんどん短くなりますが、不思議なことに血中ビタミンD濃度は低下しませんでした(図7)。このようなことは他の調査研究では見られません。この健康コホート調査で秋から冬にかけてビタミンDが低下していないのは、たぶんこの時期にとれる鮭の摂取が増えていることが一因と思われる。その理由として、鮭には多量のビタミンDが含まれていることがあげられます。確かに本調査での鮭の摂取頻度と血中ビタミンDには結構強い関連が見られています(図8)。「この事実はとても興味深く、NHKの「ガッテン」(2017.6.7放送)」と「うまいッ!」(2017.12.24放送)」にもこの話題が取り上げられました。

**ビタミンDと病気の予防**

私たちのこれまでの研究や他の研究で、ビタミンDが多いほど骨密度が高く、転倒骨折が少ない傾向であることが報告されてきました。また、外国での研究で、ビタミンDが多いと認知症やある種のがんなどが予防できるかもしれないという報告が見られます。しかしながら、ビタミンDと病気との関連性に関しては、まだ十分にわかっていないというのが現状です。健康コホート調査を継続することで、ビタミンDと病気との関連がさらに解明されることが期待されます。

**5年後フォローアップ調査**

昨年は調査開始から5年が経ち、調査票による5年後のフォローアップ調査を行いました。二〇一六年の初めには関川村と粟島浦村の初回調査

# 5年後の生活習慣は改善している！

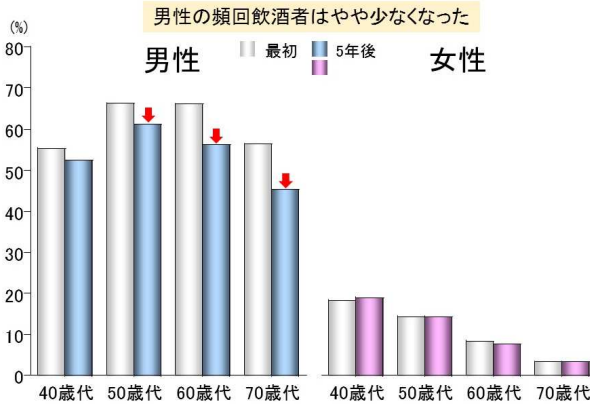


図10 週5日以上お酒を飲む人の割合

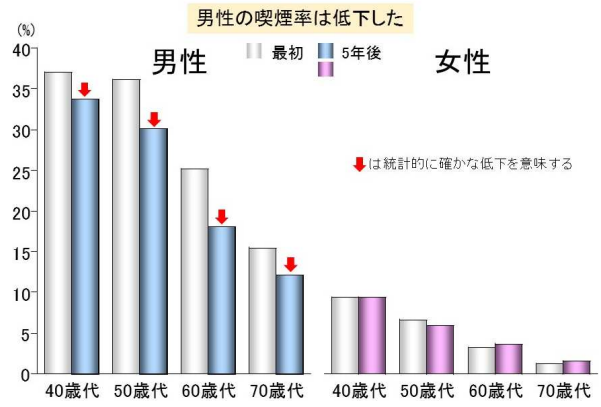


図9 喫煙している人の割合

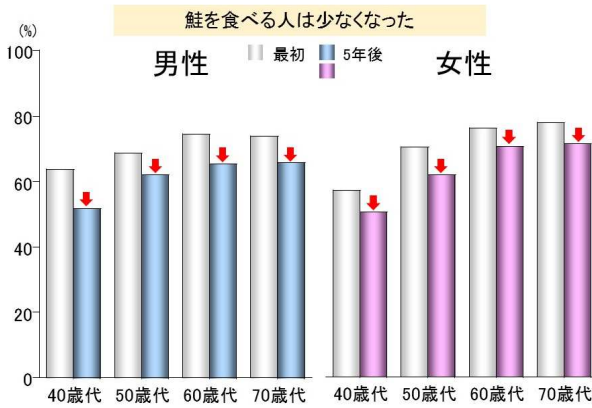


図12 週1日以上鮭を食べる人の割合(10~3月)

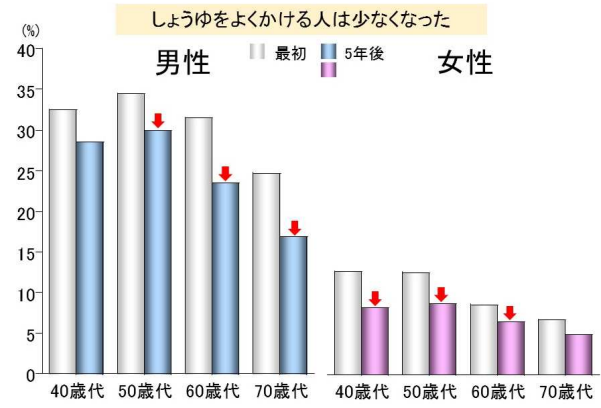


図11 しょうゆを「たいてい」または「いつも」かける人の割合

参加者を対象として、二〇一六年の末には村上市の参加者を対象として、郵送により5年後調査票をお送りしました。その結果、約6割の方より5年後調査票への回答をいただきました。この場をお借りし感謝申し上げます。

5年後調査の主な目的は、参加者の皆様における様々な面から5年間の変化を観察することです。主要な生活習慣に関して初回と5年後の結果を比較しました(図9~12)。

男性における喫煙者と頻回飲酒者の割合はほぼ全年代で低下していました(図9、10)。塩分摂取量の評価は難しいのですが、食卓でよくしょうゆをかける」という人の割合は男女とも全年代で低下していますし(図11)、図にはありませんが、麺類の汁を多く飲む」という人の割合も低下していました。味つけが濃いかどうか」などには変化が確認されませんが、塩分摂取量の低下は確かなようです。残念なことですが、鮭を食べる習慣は少なくなってきました(図12)。図にはありませんが、運動の習慣については、はっきりとした変化を確認できませんでした。5年後調査の生活習慣に関するおまかな結果をお話しました。運動以外の生活習慣は徐々に改善していることが明らかになりましたので、今後地域全体における生活

習慣病の発生率や死亡率は低下していくものと予想されます。日ごろの地域保健活動の成果と言えるでしょう。

## ものわすれ検査

認知症は地域において最も重要な病気のひとつです。健康コホート調査においても認知症の予防研究に積極的に取り組んでいます。その一環として二〇一四~二〇一六年に健康コホート調査参加者のうち約二千人の皆様のご協力を得てものわすれ検査(認知機能検査)を行いました。ものわすれが進むことに関わりの深い日常生活の要因を解明したいと考えています。



ものわすれが進むことに関わりの深い日常生活の要因を解明したいと考えています。

## おわりに

私たちは健康コホート調査を着実に進めています。これからも随時地域の皆様に成果をお知らせしていきたいと思っております。健康コホート調査のホームページ <http://www.med.nigata-u.ac.jp/hyg/murakami/index.html> に最新情報を載せていますので立ち寄ってください。