

9

高感度 CRP 値、耐糖能と循環器疾患、腎障害、要介護状態の発症に関するコホート研究—BDHQ 法による栄養調査成績の地域比較—

研究代表者名：佐藤眞一

共同研究者名：今野弘規、大平哲也、八尾正之

施設名：大阪府立健康科学センター

目的

我々は、40年にわたって秋田県井川町での脳卒中予防対策に協力してきた。この中でコホート研究を実施してきたが、この度、新しいコホートを設定して統合研究に参加することになった。本研究の目的は、統合研究に参加しているコホートと同じ集団に、高感度 CRP 値、耐糖能の検査をベースライン調査として付加し、循環器疾患の他、腎障害、要介護状態の発症をエンドポイントとして付加したコホート研究を行うことである。本年度は、ベースライン調査として実施した BDHQ 法による栄養調査成績を他の地域と比較することにより、井川町の食生活の現状を明らかにすることを目的とした。

方法

対象集団は、本研究の対象である秋田県井川町と、同様に我々が経年的に循環器疾患対策を行っている大阪府八尾市南高安地区である。今回比較した調査の時期は、井川町が2004年5～6月、八尾市が2004年2～3月である。ともに、BDHQ法の調査用紙を事前に配布し、共同研究のプロトコールに従って確認するよう訓練された4～6人の栄養士が対面確認して回収した。栄養士のうち2人は、両地区の調査とも参加し、互換性を保つように努めた。解析対象は、十分に回答を得られたと判断した40～69歳、男女のものとし、その数は、井川町で男364人、女579人、八尾で男441人、女1031人(男女両地区とも検診受診者の90%以上)であった。身長は脱靴実測値、体重は軽装実測値から衣服分として1.0kgを減じた値を用い、BMIを算出した。

結果

性別に、年齢、身体計測値、エネルギーおよびたんぱく質、脂質摂取量、脂質エネルギー比の地域比較を表1に示す。男女とも、両地区の間で、年齢、身長、体重、BMIの平均値に差はなかった。年齢調整したエネルギー摂取量と年齢・エネルギー摂取量調整したたんぱく質摂取量の平均値は、男女とも井川町が高かった。年齢・エネルギー摂取量調整した脂質摂取量の平均値は、男では差を認めず、女では井川町が高かった。また、井川町、女の脂質エネルギー比は25%を上回っていた。

性別に、年齢・エネルギー摂取量調整した食品群別摂取量の地域比較を表2に示す。米、魚介類、大豆製品、芋類、野菜の摂取量の平均値は、男女とも井川町が高かった。穀類エネルギー比、パン、果物の摂取量の平均値は男女とも井川町が低かった。肉類、卵類の摂取量の平均値は、男女とも差を認めなかった。牛乳・乳製品、酒類の摂取量の平均値は、男では差を認めず、女では井川町が低かった。菓子類の摂取量の平均値は、男では差を認めず、女では井川町が高かった。

表1 性別にみた身体計測値及び栄養素摂取量（平均値）の比較

	男		女	
	井川町	八尾市	井川町	八尾市
対象数（人）	364	441	579	1031
年齢（歳）	58.2	59.3	58.0	57.4
身長（cm）	163.6	164.9	151.5	153.4
体重（kg）	65.0	65.8	54.9	53.4
BMI（kg/m ² ）	24.2	24.1	23.9	22.7
エネルギー（kcal） ^{※1}	2444	2199**	1998	1882**
たんぱく質（g） ^{※2}	83.3	78.4**	80.1	73.6**
脂質（g） ^{※2}	53.5	52.1	55.3	51.2**
脂質エネルギー比（%） ^{※1}	19.6	19.4	25.7	23.7**

調査時期：井川町（2004年5月） 八尾市（2004年3月） **：p < 0.01

※1：年齢で調整 ※2：年齢，エネルギーで調整

表2 性別にみた食品群別摂取量等（平均値）の比較

	男		女	
	井川町	八尾市	井川町	八尾市
米（g） ^{※2}	299.0	270.7**	205.6	184.9**
パン（g） ^{※2}	28.1	71.5**	39.7	84.2**
穀類エネルギー比（%） ^{※1}	47.7	52.4**	45.8	51.3**
牛乳・乳製品（g） ^{※2}	125.7	119.5	145.7	161.0**
魚介類（g） ^{※2}	106.4	88.1**	107.7	86.5**
肉類（g） ^{※2}	60.4	60.1	60.0	57.0
大豆製品（g） ^{※2}	81.7	54.3**	87.0	62.0**
果物（g） ^{※2}	60.1	102.4**	98.9	148.4**
野菜（g） ^{※2}	220	200.6**	277.7	237.8**
芋類（g） ^{※2}	40.2	28**	43.1	35.6**
卵類（g） ^{※2}	37.3	36.3	30.1	30.6
菓子類（g） ^{※2}	31.7	35.4	47.4	40.6**
酒類（g） [※]	405	459.9	14.2	59.2**

調査時期：井川町（2004年5月） 八尾市（2004年3月） **：p < 0.01

※1：年齢で調整 ※2：年齢，エネルギーで調整

考察

今回の比較では、エネルギー摂取量は、男女とも井川町が高かった。脂質摂取量は、男では差を認めず、女では井川町が高かった。特に、井川町、女の脂質エネルギー比は25%を上回っていた。1968年に両地区男で実施した秤量法の栄養調査成績を初め、1970年代から90年代にかけて実施した両地区男女の24時間思い出し法による栄養調査成績では、脂質エネルギー比は一貫して井川町が八尾より低く、男で20%、女で25%を超えることはなかったことを考えると、近年の井川町における脂質摂取量の増加が顕著であり、過剰摂取となっていると考えられる。

ただし、今回の検討の限界として、BDHQ法による地域比較の問題が挙げられる。24時間思い出し法との比較性について、昨年、一昨年に、八尾市を中心に、大阪で検討した限りでは、主な栄養素、食品群の比較性はほぼ担保された。しかし、地域が異なることにより、一単位とする食品の大きさや、食品群としてまとめたときの構成比が異なる可能性があり、井川町に適應できるかどうかには疑問が残る。1990年代の24時間思い出し法の成績と比較したとき、特に女で、各食品群の摂取量が多いことが明確であり、一単

