



Title	Intake of folate, vitamin B6 and vitamin B12 and the risk of CHD : the Japan Public Health Center-based Prospective Study Cohort I
Author(s)	石原, 淳子
Citation	大阪大学, 2007, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/48924">https://hdl.handle.net/11094/48924</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="#"></a> をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名	石原淳子
博士の専攻分野の名称	博士(医学)
学位記番号	第 21525 号
学位授与年月日	平成 19 年 8 月 22 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	Intake of folate, vitamin B <sub>6</sub> and vitamin B <sub>12</sub> and the risk of CHD: the Japan Public Health Center-based Prospective Study Cohort I (冠状動脈性心疾患と葉酸、ビタミン B <sub>6</sub> 、ビタミン B <sub>12</sub> 摂取量の関連：厚生労働省研究班による多目的コホート研究コホート I 地域における検討)
論文審査委員	(主査) 教授 磯 博康  (副査) 教授 森本 兼曩 教授 堀 正二

### 論文内容の要旨

#### 〔 目 的 〕

葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取が、冠状動脈性心疾患の発生を減少させる可能性について、欧米での大規模なコホート研究などの結果は一致しておらず、結論には至っていない。そこで、これら栄養素摂取量と冠状動脈性心疾患の関連を、日本人を対象とした大規模コホート研究のデータを用いて解析した。

#### 〔 方法ならびに成績 〕

厚生労働省研究班による多目的コホート研究は、全国 11 保健所管内在住の住民の生活習慣を調査し、がんや循環器疾患などの多疾患による死亡や罹患の状況を追跡することにより、生活習慣と疾病の関連を前向きに検討する地域住民ベースのコホート研究である。1990 年から開始したコホート I は、4 保健所管内在住のベースライン調査時に 40～59 歳の男女、1993 年から開始したコホート II は、6 保健所管内在住のベースライン調査時に 40～69 歳の男女を対象としている。

本研究の解析対象者は、この研究の対象地域のうち、コホート I 地域に居住する男女 54,498 名中、食物摂取頻度調査に 1990～92 年の間に回答した者から、がんや冠状動脈性心疾患の既往を自己申告した者を除外した、40,803 名である。食事由来の葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取量を 5 分位にわけ、冠状動脈性心疾患（心筋梗塞、1 時間以内の急性死）と心筋梗塞の発症リスクを性、年齢やその他の生活習慣などを統計的に調整して比較した。

12 年間の追跡期間中に 251 例の冠状動脈性心疾患の発症（うち心筋梗塞 192 例）が同定された。葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取量は、性、年齢調整のみの場合、冠状動脈性心疾患のリスクの減少と関連したが、性、年齢、喫煙、飲酒、体格指数（BMI）、糖尿病既往歴、学歴、高血圧の有無、運動、地域、食品・栄養素摂取量（魚、飽和脂肪酸、n-3 および n-6 多価不飽和脂肪酸）などの冠状動脈性心疾患のリスクと関連した多変量で調整した場合、有意な関連は見られなくなった。しかし、総合ビタミン剤を服用している対象者を除いた場合、多変量調整の場合でも、ビタミン B<sub>6</sub> の摂取量が多い群（上位 20 パーセントイル）で少ない群（下位 20 パーセントイル）に比べて冠状動脈性心疾患のリスクが低かった [ハザード比（95%信頼区間）0.60（0.37-0.97）、p for trend=0.73]。また心電図、心

筋酵素、剖検等に基づく確実な心筋梗塞に限定すると、摂取が最も多い群で、葉酸で 0.63 (0.38-1.04)、p for trend =0.047、ビタミン B<sub>6</sub> で 0.52 (0.29-0.91)、p=0.04、ビタミン B<sub>12</sub> で 0.53 (0.29-0.95)、p for trend=0.03 と、各栄養素で有意な関連が見られた。

〔 総 括 〕

日本人において、葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取が冠状動脈性心疾患の中でも、主に心筋梗塞の発症抑制に関与している可能性が示された。また、この関連がビタミン剤を摂取していない集団において顕著であったのは、食事の摂取状況の誤分類が取り除かれたためと考えられる。

論文審査の結果の要旨

葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取が、冠状動脈性心疾患の発生を減少させる可能性について、日本人男女約 4 万人を対象としてあらかじめ摂取量を調べ、その後の発症状況を追跡し関連を調べた。摂取量把握に用いた質問票は、対象者の一部に詳しい食事の調査を実施し、栄養素摂取量推定の妥当性を確認した。追跡期間中に 251 例の冠状動脈性心疾患の発症が確認された。高齢、男性、喫煙、肥満などの他の要因の影響を除き、総合ビタミン剤を摂取している人を除いた上で、各栄養素の摂取量の多少で 5 群にわけて関連を検討すると、ビタミン B<sub>6</sub> の摂取量が最も少ないグループに比べ、その他のグループでは 40~50%リスクが下がり、葉酸、ビタミン B<sub>12</sub> でも下がる傾向があった。

日本人での大規模な追跡研究において、精度の確認された質問票を用いて推定した葉酸、ビタミン B<sub>6</sub>、ビタミン B<sub>12</sub> の摂取が冠状動脈性心疾患の発症抑制に関与している可能性を示した本邦初の論文で、学位に値すると考える。