

厚生科学研究費補助金（生活安全総合研究事業）  
分担研究報告書

精液調査における疫学的検討とデータ解析

分担研究者 伊津野 孝 東邦大学医学部 講師

**研究要旨** 妊婦のパートナーを対象とした日本人正常男子の生殖機能の全国調査を実施するにあたり、調査地点の選出方法、対象者の募集方法を検討した。また、先行調査としての聖マリアンナ医大で実施した川崎・横浜地区でのアンケート調査の結果を解析した。

### A. 研究目的

日本人正常男子の生殖機能に関する総合的研究における、日本人の精子濃度の全国調査で、調査地点の選出方法、対象者の募集方法の検討、及び先行調査としての聖マリアンナ医大でのアンケート調査の結果を明らかにする事を目的とする。

### B. 研究方法

全国調査における調査地点の選出方法、対象者の募集方法の決定手段を再検討し、先行調査している川崎・横浜地区の調査結果を解析する。

### C. 研究結果および考察

#### 1) 調査地点の選出

先行調査は関東地方（聖マリアンナ医大：神奈川県）で行われており、日本の代表値を求めたり、日本国内の地域差を検討するには、関東の他に少なくとも、北海道、関西、北陸、九州の4地区から調査地点を選出することが考えられた。各調査地点から、実際の調査拠点病院を選出するには、今回の調査が、1) 多数の産科外来患者数を必要とする、2) 男性生殖機能調査は泌尿器科医が行う、3) 精子検査は、精子測定に熟練した検査技師が行う、4) アンケート調査の実施、回収、データ入力など、事務処理のマンパワーが求められる、などの理由から、無作為に病院を選出し、調査を依頼することは不可能と判断し、4地区の拠点となる、大学病

院・総合病院に調査を依頼した（図1）。

#### 2) 対象者の募集方法

デンマークをはじめ、他国の募集方法は産科医師が直接、妊婦に本研究の目的を説明し、参加の同意をとる方法をとっているが、本邦における、診察時間の制限の中では、この方法は現実的ではないと判断し、コーディネーターを間に介し、このコーディネーターが最初に妊婦に接触して、本研究の趣旨を説明し、参加を募る方式とした。

#### 3) 先行調査の結果

参加率は呼びかけた1600人中359人の22.4%であった。年齢は $31.8 \pm 4.7$  (M $\pm$ SD) 歳、精子濃度  $120.9 \pm 103.9$  (M $\pm$ SD, Min0.5, Max818, Median 93.3)  $\times 10^6$ /mlであった。喫煙率は精子濃度低群（以下低群）の喫煙率50.0%に対し、精子濃度高群（以下高群）の54.8%であった。喫煙期間は低群の10年以上67.8%に対し、高群67.2%であった。喫煙本数は低群の20本以上59.6%に対し、高群の68.0%と高群の本数が多かった。有機野菜の摂取は低群の39.8%に対し、高群の27.1%と低群の方が摂取頻度は高かった。教育水準は低群の大学進学率59.8%に対し、高群の57.6%であった。パートナーの母親の出産時における喫煙率は低群の5.6%に対し、高群の6.7%と高群で高かった。母親の仕事は低群で29.4%が仕事をしていたのに対し、高群では16.2%が仕事をしており、低群の方が仕事をしていた割合は高かった（表1）。

D. 結論

妊婦のパートナーを対象とした日本人正常男子の生殖機能の全国調査のための調査地点の選定、対象者の募集の方法を決定し、調査を実施できる態勢を整えた。また、先行の川崎・横浜地区での調査結果を一部解析した。

E. 研究発表

なし

F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

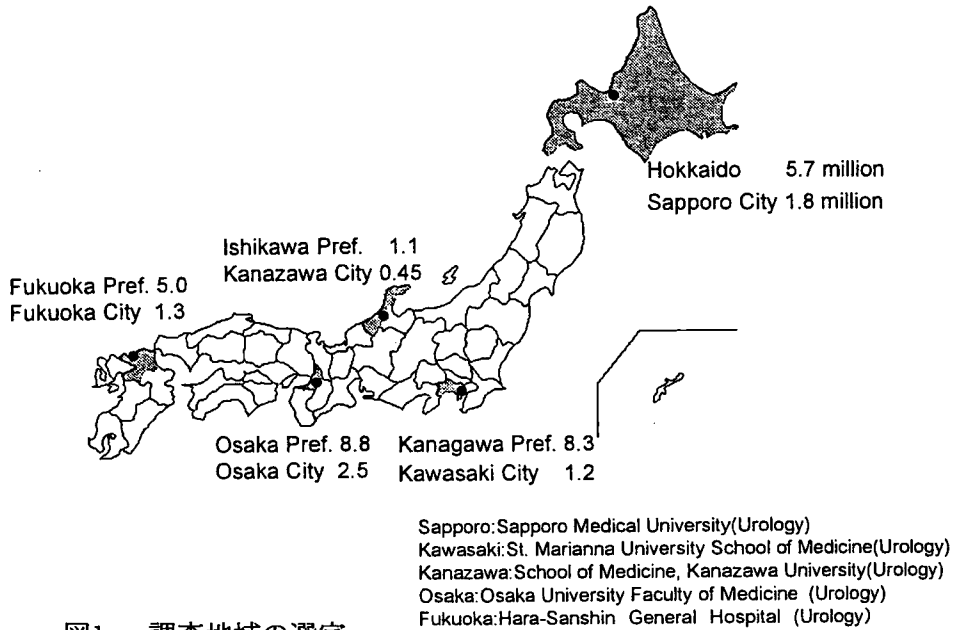


図1. 調査地域の選定

表1. 妊婦のパートナーを対象とした日本人正常男子の生殖機能調査 (川崎・横浜地区) 生活様式に関するアンケート調査結果の解析

項目	精子濃度低群	精子濃度高群
例数 (N)	180	179
年齢	31.3 ± 4.7歳	32.2 ± 4.5歳
喫煙率	88 (50%)	98 (54.8%)
10年以上喫煙	80 (67.8%)	86 (67.2%)
20本以上喫煙	53 (59.6%)	66 (68.0%)
有機野菜摂取	70 (39.8%)*	48 (27.1%)
大学進学率	107 (59.8%)	102 (57.6%)
母親喫煙率	10 (5.6%)	12 (6.7%)
母親仕事有	53 (29.4%)**	29 (16.2%)