

地域・職域別にみた血清脂肪酸構成 (第一報)

沢 部 光 一 船 木 章 悦 高 桑 克 子
吉 田 タカヲ 児 島 三 郎

I はじめに

秋田農村住民を中心に、血清脂質と脂肪酸構成について調査を行なっているが、他の地域集団との違いや、都市、農村および漁村といった、食習慣や職域を異にする集団間の血清脂肪酸構成の違いを比較検討する必要があるため以下の調査を行なった。

II 方 法

対象地域は、秋田I町(主に農業)、秋田H市職(事務)、山形H、Y町(主に農業)、島根N島(漁業)、大阪(現業と事務)および戸田市(都市近郊)の7地域集団で、この地域で実施している循環器検診および糖負荷試験時に採取した血清の提供を受け、測定に使用した。対象者数と調査年は表1に、測定項目は図1に示す。対象者は主に40~59歳代の男子である。測定法は既報¹⁾に順ずる。

なお、今回の調査は各地域とも非常に少数例であり、この調査の目的のための予測成績として示したものである。

III 結果と考察

7集団の血清脂質および脂肪酸構成を比較すると(図1.)、総コレステロール(Cho)平均値では、東北農村ならびに漁村が、都市集団より低い傾向を示しており、中性脂肪(TG)の平均値では、農村と都市の現業職が、秋田事務職、都市集団および漁村に比べ、低い傾向を示している。次に、総脂肪酸(TFA)の平均値をみると、各集団とも、Cho値およびTG値とも、ほぼ同じ傾向を示しており、Choの高い都市集団ではTFAも高い平均値を示している。次に、パルミチン酸($P \cdot C_{16:0}$)、オレイン酸($O \cdot C_{18:1}$)およびリノール酸($L \cdot C_{18:2}$)の平均値をみると、P値の高い集団ではO値も高く、P値とO値は同じ動きを示している。しかし、L値では、PおよびO値の動きと異なっており、都市集

団が農村、漁村の両集団より明らかな高値を示している。又、L値の最も高い都市事務職では、P、O値とも他の集団より高い平均値を示している。これに対し、L値が農村より高い都市現業では、P、O値とも秋田事務職より低く、農村集団とはほぼ等しい値を示している。

次に、PおよびOに対するLの比率、つまり L/O 、 L/P 比をみると、農村および漁村の L/O 、 L/P 比は、都市集団より低い傾向を示しており、農村集団の中でも、山形農村ではPおよびO値が特に低く、この影響を受けて、 L/O 、 L/P 比が逆に比較的高い比率を示したものと考えられる。一方、都市近郊に位置する戸田市の場合は、L値は大阪の事務、現業と農村、漁村の中間値を示し、PおよびO値は、秋田農村および漁村と同じレベルを示しており、 L/O 、 L/P 比は秋田農村、漁村より高比率を示した。しかし、P、OおよびL値のすべてが高い値を示す都市事務職では、 L/O 、 L/P 比がやや低下を示している。次に、Lの総脂肪酸中に占める割合をみると、都市集団では32.8~33.5%に比べ、5~8%も高い割合を示しており、都市住民の血清L濃度の高いことを示唆している。

IV まとめ

以上の結果、

1) 総脂肪酸の平均値は、都市集団で高く、各集団の総

表1 各地域別の対象者数と調査年
年齢40~59歳 男子

地 域	例 数	調 査 年
秋 田 I 町	163*	S 53~55
秋 田 H 市 職	49*	S 50~53
山 形 Y, N 町	36**	S 55
島 根 N 島	25**	S 55
大 阪 現 業	97*	S 55
大 阪 事 務	47*	S 55
戸 田 市	44*	S 56

*空腹時採血 ** 随時採血

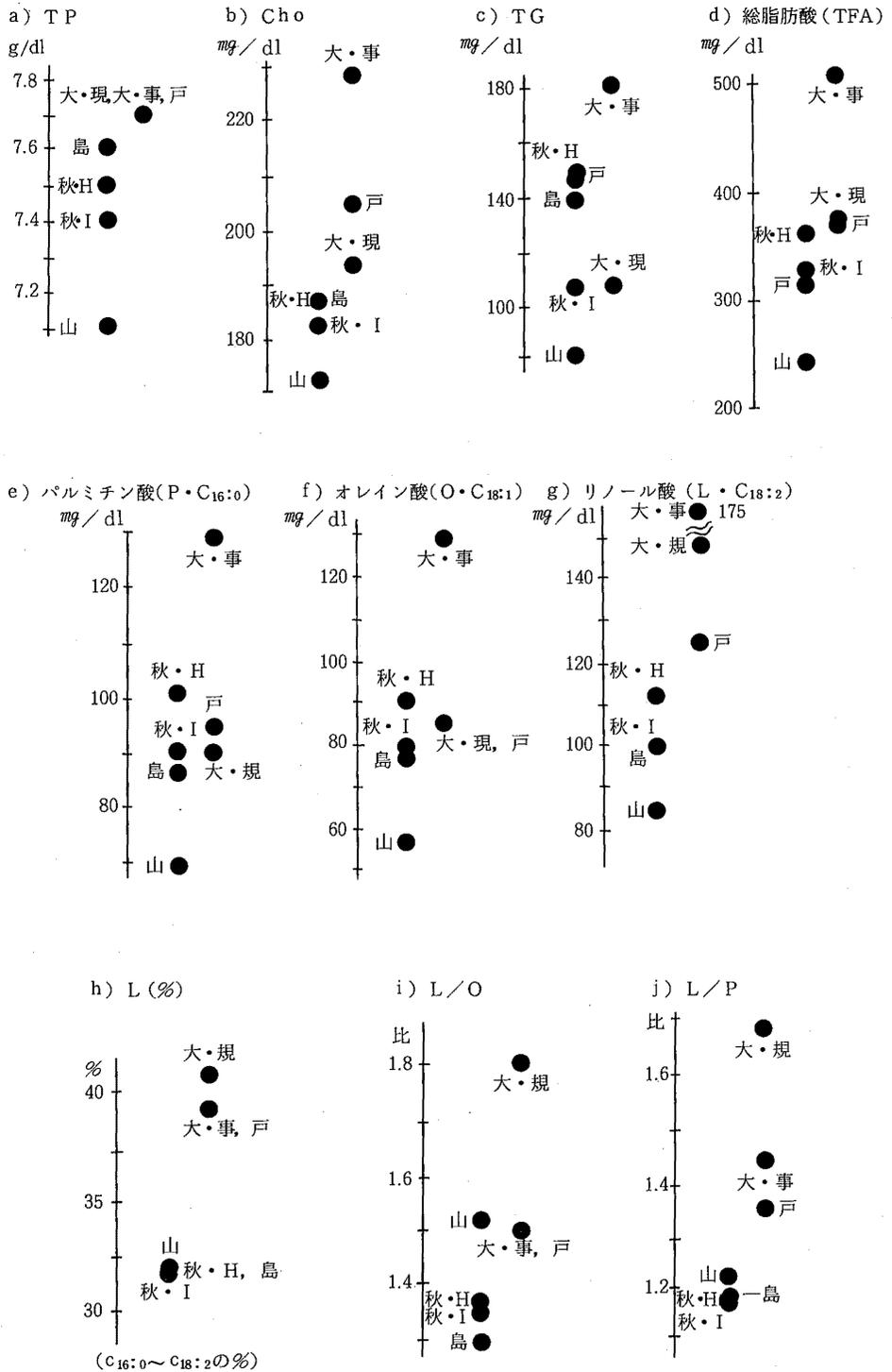


図1. 地域別血清脂質と脂肪酸構成 (平均値)

(a~j)

秋I: 秋田I町, 秋H: 秋田H市役所職員, 山: 山形Y, N町, 島: 島根N島, 大現: 大阪現業, 大事: 大阪事務, 戸: 戸田市

コレステロール平均値とほぼ並行の関係を示した。

- 2) リノール酸の平均値をみると、農村・漁村集団では、都市集団に比べ明らかに低値を示した。
- 3) パルミチン酸およびオレイン酸についても農村・漁村集団は都市集団より低い傾向を示した。
- 4) L/O, L/P比は都市集団が高い比率を示した。

この様に、血清脂肪酸構成は、集団間でかなり異なった様相を示すことが予測され、今後、さらに多数例について調査を行ない、食生活の実態と併せて検討してゆき

たい。

最後に、血液の提供をしていただきました各研究機関の方々にお礼を申し上げます。

文 献

- 1) 沢部光一たち：秋田農村住民の血清脂質と脂肪酸構成（第一報），秋田県衛生科学研究所報 24, 185 ~ 187 (1980)