

五つ子の類似性に関する研究

東京大学医学部脳研究施設 井上英二

1. 研究目的

五つ子の卵性診断を行い、その結果に基づいて類似あるいは非類似を生ずる要因を分析する。

2. 研究方法

- (1) 五つ子および母の血液の遺伝マーカーをなるべく多数の遺伝子座について検索する。
- (2) 五つ子の指紋および顎模型について2名比較を行う。

3. 研究結果

(A) 昨年度までの結果

(1) 血液遺伝マーカー

3カ所の研究機関で検査を行った15種の遺伝マーカーのうち、2カ所以上の機関の間で結果の一致した8種のマーカーについてみると、女兒の3名を2名ずつ組合せて比較した結果は、何れも2種のマーカーで不一致であった。この結果は、寿子、妙子、智子の3名は3卵性の三つ児であることを示している。

一方男児の福太郎と洋平は7種のマーカーは一致し、不一致はMNSsのみであった。

(2) 指紋の比較

女兒の3名を2名ずつ組合せて比較した結果は何れも不一致、一方男児は一致であった。

(B) 本年度の結果

(1) 血液遺伝マーカー

昨年度不一致であったMNSsについて男児の2名を比較した。検査機関は昨年度に報告したものを含め4カ所で、それぞれ独立に判定した。その結果、福太郎はMSs、洋平はMsと確定し、従って不一致と決定された。

この結果は、福太郎と洋平の2名は、2卵性のふたごであることを示している。これをさらに確認するため、昨年度は1カ所だけで検査を行ったACPおよびEsDを3研究機関で独立に検査したところ、表1に示すように、このマーカーは何れも不一致であると決定された。この結果は、男児の2名は2卵性のふたごであることを確認したものである。なお、Gmについても1カ所で検査したが、不一致であり、上記の結論は支持された。

(2) 顎模型の比較

すべて乳歯であるが、男児の2名を比較したところ下顎の歯冠形態にはやや差が認められ、一方上顎のそれはよく類似していた。

4. 考 察

男児と女兒の多胎が1個の受精卵から生ずることはないから、この五つ子は少なくとも2個の受精卵から発生した2卵性以上の五つ子である。昨年度までの検査結果により、女兒の3名は3卵性であることが確認された。

一方男児の2名の卵性は未決定であったが、MNSs、

表1 男児で不一致の遺伝マーカー

	遺伝マーカー	MNSs				ACP			EsD		
	検査機関 ※	N	T	I	O	I	O	A	I	O	A
福太郎		MSs				BA			2-1		
洋平		Ms				B			1		

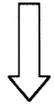
- ※ N 日本大学医学部法医学教室
 T 東京大学医学部脳研究施設
 I 東京医科歯科大学医学部法医学教室
 O 大阪医科大学法医学教室
 A 東京大学理学部人類学教室

ACP, EsDの3つの遺伝マーカーを複数の検査機関で独立に検査したところ、何れも不一致であり、従って男児2名は2卵性のふたごと決定された。すなわちこの五つ子の卵性は5卵性であると結論される。

従ってこの五つ子の間にみられる類似および非類似を生ずる要因は、それぞれふつうの同胞の間にみられるものと同程度の遺伝子型の類似と非類似、および環境の類似と非類似である。

5. 要 約

この五つ子の卵性は5卵性と決定された。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



5. 要約

この五つ子の卵性は5卵性と決定された。