

# 北陸三國町地方ニ於ケル 血液型ノ調査報告

金澤醫科大學法醫學教室

醫學士 井 出 吉 彦

*Yoshihiko Ito*

同 紮 野 利 夫

*Toshio Kaseo*

同 木 谷 氏 輝

*Ujiteru Kadami*

同 田 邊 清

*Kiyoshi Tanabe*

同 西 邨 吾 郎

*Goro Nishimura*

(昭和11年10月6日受附)

## 内 容 抄 録

余等ハ福井縣坂井郡三國町尋常高等小學校兒童及職員並ニ福井縣立三國中學校生徒及職員ノ血液型ヲ調査シ次ノ如キ成績ヲ得タリ。

ABO 式血液型ヲ檢シタルニ檢査數1256名中A型464名(36.94%), B型274名(21.82%), AB型127名(10.27%), O型389名(30.17%), 生物化學的人種係數ハ1.47, ウェリッシュ氏算式ニヨル  $p \cdot q \cdot r$  ノ値ハ  $p=2705q=1.729$ ,  $r=5.566$   $p+q+r=10.00$  ナリ。

MN 式血液型ヲ檢シタルニ檢査數1219名中M型390名(31.99%), N型249名(20.34%), MN型580名(47.58%)トナレリ。之等ABO式血液型及MN式血液型ノ各型ノ出現率ハ從來報告サレシ吾國ノABO式, MN式血液型頻度ト略一致シ且ツ男女性別ノ差異ヲ認メズ。

Q 式血液型檢査ハ檢査數853名中Q型137名(16.06%), g型716名(83.84%)ナリ。

E 式血液型ヲ檢スルニ就テE-gross 322名(57.40%), E-klein 239名(42.60%), 男女性別ノ見ルニE-grossハ男子ヨリ女子ニ多クE-kleinニ於テハ女子ヨリ男子ニ多ク認メラレタリ。尙E式血液型, 各型ノ頻度ハMN式血液型ノ各型ニ於テハ略同様ノ出現率ヲ示シタルモABO式血液型ノ各型別ニ見ルニ各型別ニ著シキ差ヲ認メE-grossハB型ニ多クA型, AB型ノ順ナリ。從テE-kleinハ其ノ反對ノ順ヲ示セリ。

## 第1章 緒 言

北陸地方ニ於テハ從來多數諸氏ニ依リ血液型檢査ガ施行サレ, 其中福井縣ニ於テモ岸, 平井, 舟田, 永山, 管, 平松, 成定, 柏崎, 岩波, 川手等ニ依ツテ被檢人員2000ニ達セントシ其大半ハ既ニ公表報告セラレタリ。然シ之等諸氏ハ何レモ人血液型ノ古典型トモ云フベキAB

○式血液型及ビ MN 式血液型ニ就テ調査サレタルモノナリ。

余等ハ今回福井縣坂井郡三國町尋常高等小學校兒童及ビ職員並ビニ福井縣立三國中學校生徒及ビ職員ニ就キ ABO 式血液型, MN 式血液型ノ外ニ最近金澤醫科大學法醫學教室ヨリ發表サレタ E 式, Q 式ノ新血液型ヲ調査スルノ機會ヲ得タルヲ以テ茲ニ其成績ヲ報告セントス。

## 第 2 章 實 驗 方 法

検査血球ハ10歳以下ノ小學兒童ニ於テハ耳朧ヨリ, 夫レ以上ノ年長者ハ全部肘靜脈ヨリ採血シ夫等ヲ1.5%枸橼酸曹達生理的食鹽溶液中ニ1%ノ割合ニ混ジテ血球浮游液ヲ作製セリ。

使用ニ供シタル血清ハ金澤醫科大學法醫學教室貯藏ノモノニシテ抗A, 抗B, 抗M, 抗N, 抗Qノ各標準血清ヲ使用シ, ABO式, MN式, Q式ノ各血液型ヲ検査シ, 此外鱒血清ヲ用ヒテE式血液型ヲ檢セリ。

## 第 3 章 實 驗 成 績

### 第 1 節 ABO 式血液型調査成績

検査總數1256名ニ於テA型464名(6.94%), B型274名(21.82%), AB型129名(10.27%), O型389名(30.97%)ナリ。即チA型最モ多クO型之ニ次ギAB型最モ少ナシ(第1表)尙人種係數

第 1 表

	A 型	B 型	A B 型	O 型	計	人種系統	p	q	r	p+q+r
實 數	464	274	129	389	1256	1.47	2.705	1.729	5.566	10.000
%	36.94	21.82	10.27	30.97	100.00					

(生物化學的人種係數)ハ1.47「ウエリツシュ」氏算式ニヨリ p. q. r. ノ値ヲ算出スルニ p=2.705, q=1.729 r=5.566 p+q+r=10.000 ナリ。之ヲ既ニ調査セラレタ福井縣ニ於ケル血液型分布ト比較スルニ第2表ニ見ル如ク夫等統計1692名ノ血液型分布率ハA型37.82%, B型21.34%, AB型7.21%, O型33.63%ニシテ人種係數 1.58 p=2.755, p=1.446, r=5.799 ニシテ余等ノ検査成績ト大體一致セル値ヲ示ス。尙多數先輩諸氏ニヨリ報告セラレタル北陸四縣ニ於ケル血液型分布ト比較スルニ(第3表)各縣共略ボ一致セル分布状態ヲ示シ余等ノ成績ニ於テモ亦同様ノ近似ヲ見ルモノナリ。

尙O型, A型, B型, AB型各型ノ性別ニ於ケル出現率ヲ求ムルニ第4表ニ示ス如ク男女性別的ニハ著シキ差異ヲ認ムル事能ハズ。

### 第 2 節 MN 式血液型調査成績

検査總數1219名ニ於テM型390名(31.99%), N型249名(20.43%), MN型580名(47.58%)ニシテMN型ノ出現率ハ全體ノ約半數ヲ占メM型之ニ次ギN型ノ比率ハ最モ少シ。又同表ニ於

第 2 表 福井縣血液型分布表

檢 者	檢 査 數	A 型	B 型	A B 型	O 型	人種 係數	p	q	r	p+q+r
岸, 竹内, 平井	434	171 39.40%	89 20.51%	30 6.91%	144 33.18%	1.69	2.72	1.52	5.760	10.000
角 田, 永 山	99	37 37.37%	25 25.25%	11 11.11%	26 26.26%	1.33	2.838	2.038	5.124	10.000
山 田 兵 三	720	260 36.1%	141 19.6%	51 7.1%	258 37.2%	1.62	2.463	1.438	6.099	10.000
菅 原 伍 平 (未公表)	205	78 38.05%	47 22.93%	17 8.29%	63 30.73%	1.48	2.712	1.744	5.544	10.000
平 松 眞 兵 衛	33	17 51.52%	11 33.33%	0 0%	5 15.15%	1.55	3.655	2.453	3.892	10.000
定 成 五 郎 (未公表)	14	5 35.71%	4 28.57%	1 7.14%	4 28.57%	1.20	2.557	2.098	5.345	10.000
柏 (未公表) 崎	178	69 38.76%	42 23.60%	12 6.74%	55 30.90%	1.50	2.703	1.739	5.558	10.000
岩 波 浩	8	3 37.50%	2 25.00%	0 0%	3 37.50%	1.50	2.316	1.561	6.123	10.000
川 (未公表) 手	1	0 0%	0 0%	0 0%	1 100.00%	0	0	0	10.000	10.000
計	1692	640 37.82%	361 21.34%	122 7.21%	569 33.63%	1.58	2.755	1.446	5.799	10.000

第 3 表 北陸四縣血液型分布表

地 方 別	檢 査 數	A 型	B 型	A B 型	O 型	人種 係數	d	q	r	p+q+r
福 井 縣	1692	640 37.82%	361 21.34%	122 7.21%	569 33.63%	1.58	2.755	1.446	5.799	10.000
石 川 縣	17614	6333 35.96%	4029 22.87%	1707 9.69%	5545 31.48%	1.40	2.615	1.775	5.610	10.000
富 山 縣	5195	1834 35.30%	1177 22.66%	439 8.45%	1745 33.59%	1.41	2.641	1.795	5.564	10.000
新 潟 縣	7799	2964 38.00%	1710 21.93%	794 10.18%	2331 29.89%	1.50	2.787	1.746	5.467	10.000
計	32300	11771 36.44%	7277 22.53%	3062 9.48%	10190 31.55%	1.43	2.637	1.746	5.617	10.000

第 4 表

性別	検査數	A 型		B 型		A B 型		O 型	
		實數	%	實數	%	實數	%	實數	%
♂	841	308	36.62	190	22.59	83	9.87	260	30.92
♀	378	136	35.98	77	20.37	40	10.58	125	33.07
計	1219	444	36.42	267	21.90	123	10.09	385	31.59

テ見ラル、如ク男女性別的ニ各型出現率ノ差異ハ認メラズ(第5表)次ニ ABO 式血液型ノ各型別ニ見タ M, N, MN 型ノ出現率ヲ求ムルニ第6表ニ於テ見ラル、如ク各型共ニ MN 型最モ多ク43%乃至48%ノ出現率ヲ示シ M 型之ニ次ギ27%乃至38% N 型最モ少ク17%乃至21%ヲ示ス。即チ MN 式血液型各型ノ出現率ハ ABO 式血液型ノ型的差異アルヲ認メズ。

尙我國ニ於テ從來發表セラレタル M, N, 分布ノ統計ト余等ガ成績ヲ比較スルニ MN 型分布率ニ於テ何レモ大略近似セル値ヲ見出スモノナリ。(第7表)

第 5 表

性別	検査數	M 型		N 型		M N 型	
		實數	%	實數	%	實數	%
♂	841	263	31.27	183	21.76	395	46.97
♀	378	127	33.60	66	17.46	185	48.94
計	1219	390	31.99	249	20.43	580	47.58

第 6 表

型 別	實數	%	各型ニ對スル%	
A 型	A M	122	10.01	27.48
	A N	101	8.29	22.75
	A MN	221	18.12	49.77
B 型	B M	91	7.47	34.08
	B N	57	4.68	21.35
	B MN	119	9.76	44.57
AB 型	AB M	47	3.86	38.21
	AB N	23	1.07	18.70
	AB MN	53	4.35	43.09
O 型	O M	130	10.66	33.77
	O N	68	5.58	17.67
	O MN	187	16.15	48.56
計	1219	100.00		

第 7 表

検査者	検査數	M 型		N 型		M N 型	
		實數	%	實數	%	實數	%
平 澤 (千葉)	2000	597	29.85	389	19.45	101	50.70
谷 口 (長崎)	3334	896	26.87	795	23.85	1643	49.28
室島, 三上, 馬淵 (熊本)	1975	648	32.80	375	19.0	952	48.2
日比野, 深尾, 井 鬮, 鈴木 (京都)	402	128	31.84	96	23.88	178	44.28
滋 野 (和歌山)	202	61	30.20	48	23.80	93	46.00
橋 本 (千葉)	1000	295	29.50	186	19.60	509	50.90
石 津 (大阪)	1001	262	26.18	170	16.98	569	56.84
越後, 日比野, 杉 下 (京都)	430	138	32.09	94	21.80	198	46.05
高 原 (東京)	1100	357	32.45	224	20.36	519	47.18
新 井 (群馬)	385	110	28.57	78	20.27	197	51.17
杉 下 (北陸)	801	259	32.33	138	17.23	404	50.44
井出, 紇野, 田 邊, 西邨 (三國)	1219	390	31.99	249	20.43	580	47.58

## 第 3 節 Q 式血液型調査成績

検査數 853 名ニ於テ凝集原 Qヲ有スルモノ(Q型) 137名(16.06%), 有セザルモノ(q型) 716名(89.94%)ナリ. 又男女性別トQ式血液型トノ關係ヲ見ルニ第 8 表ニ示ス如ク男子ニ於ケル Q型出現頻度ハ 17.26%, 女子ニ於テハ 14.55%ニシテ出現率ハ男女性別ニ依ツテ大差アルヲ認メズ.

第 8 表

性別	検査數	Q 型		q 型	
		實數	%	實數	%
♂	475	82	17.26	393	82.74
♀	378	55	14.55	323	85.45
計	853	137	16.06	716	89.94

ABO 式血液型ト Q凝集原ノ出現頻度トノ關係ハ第 9 表ニ示ス如ク各型別ニ見テ出現頻度ハ A型 12.95%, B型 13.89%, AB型 13.04%, O型 22.06%ニシテ O型ニ於ケル出現頻度ヤ、大ナル外特ニ認ムベキ差異ナキガ如シ.

次ニ MN 式血液型ト Q凝集原ノ出現頻度トノ關係ハ第 10 表ニ示ス如ク各型別ニ見タル Q型ハ M型 15.49%, N型 16.97%, MN型 16.41%ニシテ型別ニ依ル出現率ノ差異認メラレザリキ.

第 9 表

型別	實數	%	各型=對 スル%	
A型	Q	40	4.69	12.95
	p	269	31.54	87.05
B型	Q	25	2.93	13.89
	q	155	18.17	86.11
AB型	Q	12	1.41	13.04
	q	80	9.38	86.96
O型	Q	60	7.03	22.06
	q	212	24.85	77.94
計	853	100.00		

第 10 表

性別	型別	實數	%	各型=對 スル%
M型	Q	44	5.21	15.49
	q	240	28.40	84.51
N型	Q	28	3.31	16.97
	q	137	16.21	83.03
MN型	Q	65	7.69	16.41
	q	331	39.18	83.59
計		845	100.00	

## 第 4 節 E-gross, E-klein ノ調査成績

O型ニ於テハ E-gross, E-klein ノ分類不能ナルニ依リ此型ヲ除キタル 561名ニ就キ鰻血清ニヨル人血球ノ E-gross (E型), E-klein (e型)ノ出現率ヲ調査セルニ E型 322名 (57.40%) e型 239名 (42.60%)ナリ. 又男女性別的ニ見ルニ男子ニ於テハ E型 186名 (60.38%), e型 122名 (39.62%)女子ニ於テハ E型 136名 (53.75%), e型 117名 (46.25%)ヲ示ス. 即チ性別的出現率ノ差ハ認メラレズ. (第11表)

第 11 表

性別	検査數	E		e	
		實數	%	實數	%
♂	308	186	60.38	122	39.62
♀	253	136	53.75	117	46.25
計	561	322	57.40	239	42.60

又 ABO式血液型ト E型, e型ノ出現率ヲ各型別ニ見ルニ E型ハ B型最モ多ク 70.29%, A型 59.20%, AB型最モ少ナク 25.29%ナリ. 之ニ反シ e型ハ AB型ニ最モ多ク 74.71%, A型 40.80%, B型 29.71%デ最モ少ナシ. 又 MN式血液型ト E-gross, Eklein ノ出現率ノ關係ヲ調査スルニ E型ノ出現率ハ M型 59.41%, N型 56.36%, MN型 56.9%ニシテ各型別ニ見タル出現率ノ差異ニ著シキモノナシ. e型ノ出現率ハ M型 40.59%, N型 43.64%, MN型 43.61%ニシテ同様著シキ差認メラレズ.

E-gross, E-klein ト Q凝集原ノ關係ヲ見ルニ第14表ニ見ルガ如ク E型中 Q凝集原ヲ有スルモノ 14.28%, 有セザルモノ 85.72%, 又 e型ニ於テ Q凝集原ヲ有スルモノ 11.30%有セザルモノ 88.70%ニシテ E型, e型共ニ Q凝集原ヲ有セザルモノ甚ダ多シ.

第 1 2 表

型別	實數	%	各型ニ對スル%	
A型	E	177	31.55	59.20
	e	122	21.75	40.80
B型	E	123	21.92	70.29
	e	52	9.27	29.71
A B型	E	22	3.92	25.29
	e	65	11.59	74.71
計	561	100.00		

第 1 3 表

型別	實數	%	各型ニ對スル%	
M型	E	110	19.61	59.41
	e	75	13.38	40.59
N型	E	62	11.05	56.36
	e	48	8.56	43.64
MN型	E	150	26.74	56.39
	e	116	20.66	43.61
計	561	100.00		

第 1 4 表

型別	實數	%	E,eニ對スル%	
E	Q	46	8.20	14.28
	q	276	49.20	85.72
e	Q	27	4.81	11.30
	q	212	37.79	88.70
計	561	100.00		

## 結 論

余等ハ福井縣坂井郡三國町尋常高等小學校兒童職員並ビニ福井縣立三國中學校生徒職員ノ血液型ヲ調査シ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

(1) 検査數1256名ニ於テ A型 464名 (36.94%), B型 274名 (21.82%), AB型 129名 (10.27%), O型 389名 (30.97%) 生物化學的人種係數 1.47,  $p=2.705$ ,  $q=1.729$ ,  $r=5.566$  ニシテ之等ハ從來報告セラレタル所ノ北陸地方人血液型分布ト略ボ一致スルモノナリ。

(2) ABO 式血液型ニ於ケル各型ノ出現率ハ男女性別ニ差異ヲ認メズ。

(3) 検査數1219名ニ於テ M型 390名 (31.99%), N型 249名 (20.43%), MN型 580名 (47.58%) ニシテ之等ハ從來報告セラレタル我國 MN 式血液型分布ト略ボ一致スルモノナリ。

(4) MN 式血液型各型出現率ヲ男女性別的ニ見ルニ差異ヲ認メズ。

(5) ABO 式血液型各型別ニ見タル M. N. MN 型ノ出現頻度ニ差異ヲ認メ難シ。

(6) 検査數 853 名ニ於テ凝集原 Qノ出現率ハ 137名 (16.06%) ナリ。

(7) 男女性別的ニ見タル凝集原 Qノ出現率ハ差異ヲ認メズ。

(8) ABO 式血液型及ビ MN 式血液型各型別ニ見タル凝集原 Qノ出現頻度ハ差異ヲ認メ難シ。

(9) 検査數 561 名ニ於テ 鰻血清ニヨル E-gross, E-klein ノ分類ハ E型 322名 (57.40%),

e型 239名 (42.60%)ナリ。

(10) E-gross, E-klein ノ出現率ヲ男女性別的ニ見ルニE型ニ於テハ男子ハ女子ヨリ多ク、e型ニ於テハ女子ハ男子ヨリ多ク認メラル。

(11) ABO式血液型ニ於ケル E-gross, E-klein ノ出現率ハ各型別ニ著シキ差異ヲ示シタルモ MN式血液型各型ニ於テハ略ボ同様ノ出現率ヲ示セリ。

稿ヲ終ハルニ臨ミ御指導ヲ賜レル前三國病院長眞田博士ニ深甚ナル謝意ヲ表ス。

## 文 獻

- 1) 岸孝義, 最近余ノ調査セル本邦各地人種係數ニ就テ. 金澤醫大十全會雜誌, 第31卷, 8號.
- 2) 岸孝義, 平井純麿, 竹内久, 福井縣人ニ於ケル各型血液及ビ各型指紋ニ就テ. 東京醫事新誌, 第2593.
- 3) 山田兵三, 石川福井縣下隊兵ノ血液型ニ關スル研究報告. 犯罪學雜誌, 第4卷, 第2號.
- 4) 角田眞一, 永山太郎, 血液型ト個人氣質トノ關係並ニ第九師團管下ニ於ケル血液型地方的分布ノ概況. 軍醫團雜誌, 208號, 1531—51頁, 1930.
- 5) T. Furuhashi and T. Kisch, On the biochemical radical index of the Japanese in the Hokuriku district. Reprinted from Japan medical world, January 15, 1926, Vol. VI, No. I.
- 6) 正木信夫, 桑島直樹, 石川縣河北郡一小學校兒童ノ血液型調査報告. 金澤醫大十全會雜誌, 第38卷, 第3號, 昭和8年3月.
- 7) 岩波浩, 海軍兵學校生徒ノ血液型ト諸觀察. 犯罪學雜誌, 第5卷, 4號, 1932, 同6卷, 1號, 1932.
- 8) 平澤東一, 千葉縣安房地方ニ於ケル MN式血液型分布ニ就テ. 犯罪學雜誌, 第9卷, 5號, 1935.
- 9) 谷口道治, 長崎地方血液型分布ニ就テ. 長崎醫學會雜誌, 13卷, 3號, 1935.
- 10) 室島二三, 三上芳雄, 馬淵義雄, 熊本市内二三中等學校生徒並熊本醫科大學々生ニ行ヒタル血液型 ABO式並ニ MN式ノ調査成績ニ就テ. 熊本醫學會雜誌, 11卷, 6號, 1935.
- 11) 日比野勝, 井關尚榮, 深尾立雄, 鈴木壽六, 京都市在住民ニ於ケル ABO式並ニ MN式血液型調査報告(第2回報告). 東京醫事新誌, 2945號.
- 12) 滋野左右吉, Das Vorkommen der Serologischen Factoren M und N bei Japanern. in z. f. Immunitäts f. u. Exp. Ther. Bd. 71, H. 1/2, 1931.
- 13) 橋本鐘爾, Landsteiner 及ビ Levine 氏 MNニ關スル研究. 千葉醫學會雜誌, 11卷, 10號, 1933.
- 14) 石津作次郎, Landsteiner und Levine MN 遺傳ニ關スル家族調査ノ小實驗(第1報). 日本學術協會報告, 第9卷, 3號, 1933, 血液型研究, 28號, 29號, 1934.
- 15) 越後一雄, 日比野勝, 杉下尚治, 京都在住ニ於ケル ABO式並ニ MN式血液型成績. 犯罪學雜誌, 8卷, 2號, 1934.
- 16) 高原武一, Landsteiner, Levine ノ人血球凝集原 MNニ關スル實驗的研究. 犯罪學雜誌, 8卷, 4號, 1934.
- 17) 新井經雄, 關東地方ニ於ケル MN, MN 各血液型分布率ニ就テ. 犯罪學雜誌, 9卷, 1號, 1935.
- 18) 杉下尚治, 北陸地方ニ於ケル ABO式並ニ MN式血液型調査. 犯罪學雜誌, 9卷, 1號, 1935.
- 19) 今村昌一, 新血液型 Qニ就テ. 犯罪學雜誌, 第9卷, 5號.
- 20) 杉下尚治, 鯉血清ヨリ見タル人血液生化學的構造ト其ノ遺傳ニ就テ. 第1篇, 鯉血清ニヨル人血球 E-gross, E-klein ノ分類. 金澤醫大十全會雜誌, 40卷, 第5號. 第2篇, E-gross, E-klein, ABO式, MN式血液型トノ關係殊ニ A型及ビ B型ト亞型トノ關係. 十全會雜誌, 40卷, 6號.