

昭和41年度音戸地区における子どもたちの貧血調査の 時代背景

広島文化学園大学阿賀キャンパス 保健室

下 蘭 洋 子

広島文化学園大学看護学部看護学科

岩 本 由 美

来年（令和7（2025）年）開催の大阪・関西万博（2025年国際博覧会）まであと半年だそうである。今年は、フランスでパリオリンピック・パラリンピックが開催され話題となった。4年前の東京オリンピックでは、コロナ禍の中、ネット環境がさらに発達し、少子高齢多死社会の日本を行く末を見守った。

日本で初めての東京オリンピックは、戦後、昭和39（1964）年に開催され、日本は高度成長期。また、今から55年前になる昭和45（1970）年に大阪万国博覧会が行われ、月面着陸したアポロ計画で採取された月の石が展示され、明るい未来がそこにあるようであった。

今とは異なり、子どもの人口はまだまだ増えており、社会は第一次産業が減少し、第二次、第三次産業が増加し、さらなる労働力が必要であったが、戦争で男性の人口は減り、多くの女性がその失われた労働力を担う時代が到来していた。

そんな東京オリンピックから万博に至る間の日本が沸きに沸いている時期の昭和41（1966）年に、音戸町の小中学校の生徒を対象に貧血の調査を実施し、その結果を「音戸町内児童生徒の貧血調査について」と題した報告書としてまとめた。次頁以降に当時の原版を縮小して示すものである。調査のきっかけは、眼瞼結膜の検査であった。戦後、「目の国民病」といわれたクラミジアによる感染性慢性結膜炎トラホーム（トラコーマ）の流行がおさまリ、トラホーム予防法が昭和33（1958）年に廃止された後である。その頃、眼瞼結膜の視診は上下の結膜を観察していた。その観察中に、子どもたちの結膜の色があまりに白かったことが注目され、血液検査や生活調査をすることになった。この調査は、当時、音戸地区の校医をされていた八田医師が中心となり、小学校・中学校の養護教諭が調査を進め、まとめたものである。

今では、市町村合併が進み、呉市音戸の小中学校は、音戸小学校、波多見小学校、明德小学校、音戸中学校、明德中学校の5校であるが、昭和41年の安芸郡音戸町には、小学校は、音戸小学校、高須小学校、波多見小学校、奥内小学校、明德小学校、早瀬小学校、田原小学校、渡子小学校の8校、中学校は、音戸中学校、明德中学校、音戸西中学校の3校、計11校もあり、子どもの人口も多かった。

当時は、まだ小学校の給食は始まっておらず、お昼に自宅に戻り、食事をしていた。うどんにご飯、サツマイモの天ぷらにご飯といったような炭水化物の「ばっかり食」もふつうであった。野菜は十分調理され、今のように生野菜を食べることはまだなかった。トイレは汲み取り式であり、人糞が肥料となった時期である。トイレトペーパーの代わりに新聞紙を手頃な大きさにそろえトイレに吊るすのも仕事であった。検便検査では、実際に理科室の顕微鏡で生徒の便を観察し、蛭虫がいれば、その生徒を呼んで実際に顕微鏡を見せることで、納得してもらい、虫下しを家族分注文してもらうようすすめていた。見える教育の時代でもあった。

ということで、音戸地区の小中学校の生徒を対象に貧血の程度や原因を明らかにするために血液検査と生活実態調査を行った。もちろん、パソコンもない時代のことで、文字は和文タイプライター、表やグラフは鉄筆で手書きの報告書である。このころ、ちょうど音戸地区でも給食が始まる頃であり、この調査結果は、給食の効果をはかる基礎的資料となった。今思えば、スマホもパソコンもなく、急激に世の中が成長して変わっていく前の、のんびりとした古き良き時代の懐かしい記録である。

連絡先：下蘭 洋子

〒737-0004 呉市阿賀南2-10-3

E-mail: shimozono@hbg.ac.jp

貧血検査について

1. はじめに

健康は人間が生きていくための基となるものであります。児童ひとりひとりを心身共に健康な国民として育成する為には、児童生徒に対して健康で安全な生活を営む実践力を養うことにあります。

私達職員はあらゆる機会をとらえこれの推進に取り組んで行かねばならない事が沢山あります。

私がこの学校に三年前再び帰へり何んに気がついたか、それは子供がよく集まる場所が倒れる、マラソンで持統力がなく倒れる。

こんな様子をみた折、鍛錬不足か、気分のゆるみか、これの原因は何か、この追求に取り組みたい矢先、八田先生が眼科検診に御出られ眼瞼結核^{びん}の貧血状態におどろかれました。

貧血調査に乗り出した動機となりました高須校のみでなく音戸町内全校巡回検査の運びとなりました。

2. 実施計画

① 目的 児童生徒が自から進んで健康状態を知り健康への関心を深め、あわせて父兄と共に健康の増進に努力する。

② 対象 音戸町内児童生徒

③ 実施期日 昭和41年7月19日～42年1月19日迄

④ 指導者並びに介助者

八田博士 各学校担当学校医 音戸町養護部員 7名

⑤ 事前措置 学校長よりPTAに回り保護者へ貧血検査についての趣意書を配布し検査実施の依頼をうける。

⑥ 事後指導 検査の結果にもとづいて指導者の助言を仰ぎ学級担任と養護職員は協力して個人指導を行う。

⑦ 係及び配置 採血係、ヘマトクリット係、ヘモグロビン係、消毒乾燥係、洗滌係、記録係

⑧ 準備物 採血台、検査台、検査者名簿、個人票、ストップウォッチ、直読式電気ヘマトクリット計、血色素計、注射器、消毒缶、ザ

昭和41年度

音戸町内児童生徒の貧血調査について



音戸町保健部

貧血を見きわめる時は是非飽和指数を求めた上で行なり。
ヘモグロビン値のみでは危険な判断である。

ヘマトクリット値 学校別表									
性別	学 校 名	検査 人数	%	50 以上	49 ~ 45	44 ~ 40	39 ~ 35		
男	高 須 小	23	.	35	61	4			
	東 小	27	.	38	62	.			
	渡 子 小	23	.	21	52	27			
	田 原 小	25	5	85	5	5			
	早 瀬 小	33	18	77	.	5			
	明 徳 小	24	.	33	55	12			
	奥 内 小	29	.	57	40	3			
	波 多 見 小	14	.	14	86	.			
	音 中	19	.	33	58	9			
	西 中	44	9	39	34	18			
女	明 中	20	5	20	75	.			
	高 須 小	38	.	68	24	8			
	東 小	47	.	34	60	6			
	渡 子 小	23	.	29	48	23			
	田 原 小	25	33	67	.	.			
	早 瀬 小	33	25	40	25	10			
	明 徳 小	17	.	41	47	12			
	奥 内 小	29	4	52	44	.			
	波 多 見 小	14	.	22	64	14			
	音 中	19	20	45	21	4			
子	西 中	44	4	50	36	10			
	明 中	20	37	47	12	4			

-3-

ーリー用ビヘット、温度計、コンロ、鉄血皿、棉花入、棉花、酒精綿、枕子、系腸帯、くず籠、膿盤、ビーカー、シヤレン、点滴瓶、枕、洗面器、消毒薬、タオル、水道設備、湯わかし、蒸溜水、10N塩酸、エーテル、純アルコール

⑨ 検査方法 上唇をゴム管でできるだけ長時間緊縛し、速やかに0.5%採血の上へマトクリット、ヘモグロビンの検査を行う。

YSI電気ヘマトクリット計を用い、血色素計は、日本血液学会検定のものを用い、その操作には充分なる注意を払った。

3. 実験結果について

※ 貧血とは血液の単位容積中の赤血球数（ヘマトクリット値）の減少又は赤血球中の血色素（ヘモグロビン）の減少及び全血液の量の減少した状態をいいます。

※ ヘマトクリット値とは単位容積中に含まれる主として赤血球、白血球、血小板等有形成分の容量をいう。その正常値は45%である。

※ ヘモグロビン値とは赤血球に含まれている血色素の含有量をいう。ヘモグロビン値80%以上を正常値と考え70%~79%までを要注意、69%以下を要治療として区別した。

※ 飽和指数とは被検血液の正常血液に対する平均赤血球、血色素濃度を比較する指数でHb/Htの正常化を1とし、これに対する被検血液のHb/Htの比率をみるものである。

$$Si = \frac{Hb}{Ht} \div \frac{100}{45} = \frac{Hb \times 9}{Ht \times 20}$$

判定正常値 0.8~1.1

通 飽 和 1.1 以上

不 飽 和 0.8 以下

過飽和貧血..... 悪性貧血 再生不良貧血

不飽和貧血..... 栄養失調 失血性萎縮 胃酸欠乏症

鉤虫性貧血症 腸炎

尿毒症等に多くみられるもので日本人の貧血中、

不飽和貧血が大部分を占めるものであります。

-2-

飽和指数 (S.i)					
性別	学校名	% 検査 人数	1.1 以上 (過飽和)	0.8~1.0 (正常値)	0.7 以下 (不飽和)
男	高須小	23	13	52	35
	音戸小	27	10	60	30
	渡子小	23	3	88	9
	田原小	25	0	100	0
	早瀬小	33	6	94	0
	明德小	24	7	93	0
	奥内小	29	6	89	5
	波多見小	14	4	96	0
	音中	19	10	80	10
	西中	44	6	85	9
女	明中	20	8	92	0
	高須小	38	5	78	17
	音戸小	47	6	86	8
	渡子小	21	9	91	0
	田原小	25	28	72	0
	早瀬小	26	10	90	0
	明德小	17	12	88	0
	奥内小	23	15	85	0
	波多見小	14	10	90	0
	音中	24	12	45	43
子	西中	37	8	59	33
	明中	32	12	78	10

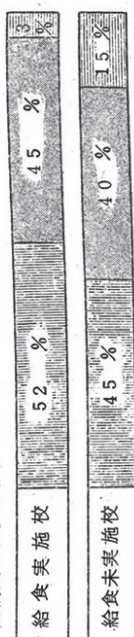
-5-

ヘモグロビン値学校別表											
性別	学校名	% 検査人数	正 常				注 意				要 注 意
			100 ~90	89~ 85	84~ 80	79~ 75	74~ 70	69~ 65	64~ 60	59~ 55	
男	高須小	23		18	18	13	35	12		4	
	音戸小	27		8	33	37	22				
	渡子小	23	26	22	43	9					
	田原小	25	88	4	8						
	早瀬小	33	24	21	42	13					
	明徳小	24	4		46	25	25				
	奥内小	29	6	14	49	20		11			
	波多見小	14	14		65	14	7				
	音中	19	52	16	11		21				
	西中	44	2	21	29	23	16	9			
女	明中	20	70	30							
	高須小	38		5	5	30	23	32	5		
	音戸小	47			15	25	49	4	7		
	渡子小	21	14	40	23	23					
	田原小	25	36	36	8						
	早瀬小	26	23	35	15	27					
	明徳小	17	6	47	35	12					
	奥内小	23	12	35	39	14					
	波多見小	14	14	14	43	22	7				
	音中	24	10	15	10	33	25	7			
子	西中	37		2	38	40	11	9			
	明中	32	28	13	40	19					

-4-

4. 統計よりの考察

- 食生活と家庭環境（給食未実施校の地域別比較）
貧血の原因は食生活つまり栄養摂取に大きく関係します。すなわち鉄分の吸収には良質の蛋白質が影響すると云われますが、日本人は一般に蛋白質の摂取量が少く、又胃腸障害のある人も亦割合に多い等の理由で貧血者が多くっております。栄養のバランスの失われる原因として先づ浮かぶのは偏食であります。



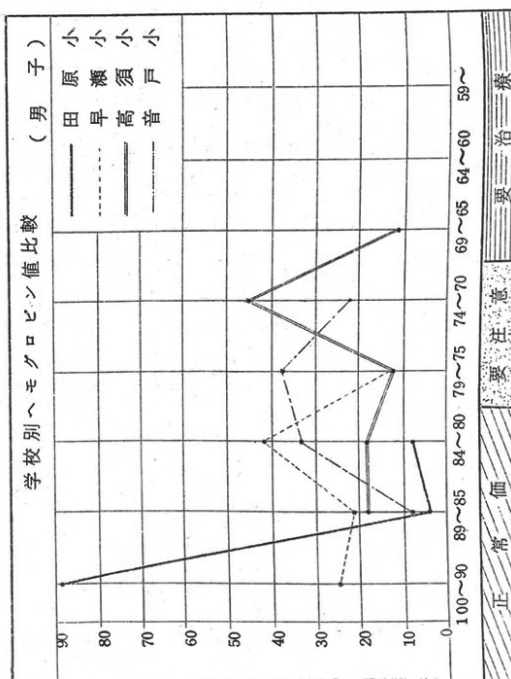
昭 41. 7 調査

去年の7月調査にて高須校は未実施校として扱う。

音戸小学校は実施校としての比較。

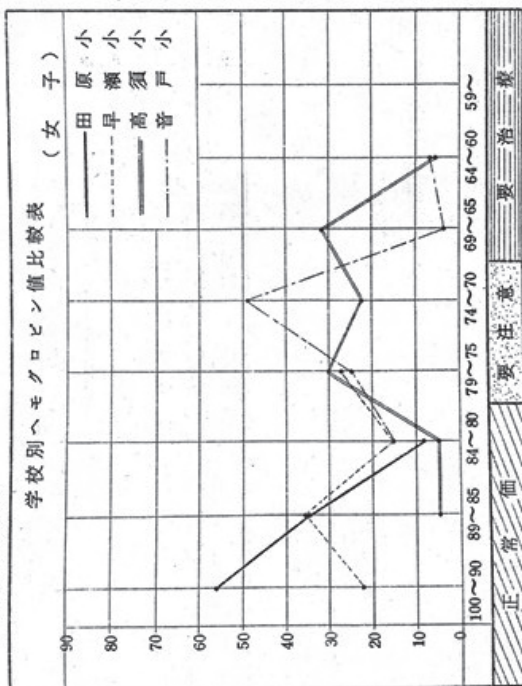
- 地域別へモグロビン値の比較

次に対象的現象をなす高須校と西ブロック校と比較してみました。



- 高須校と田原校（西ブロック）との比較

- 職業をもつ母について
- 児童の日々の小遣い
- 食生活（ばかり食）同じ物を再々たべるインスタント食
- 駄菓子屋の数
- 間食が少くない
- 良質蛋白を摂る



○ 蛋白質と脂肪摂取量の比較
偏食調査

理由	きょう	ね	人	に	ト	大	里	牛	玉	計	%
	食品										
視	覚	6	5	5	1	1	—	1	9	28	3.7%
触	覚	93	9	28	1	16	13	1	27	188	25.1%
嗅	覚	43	70	25	4	8	1	12	22	185	24.7%
味	覚	53	66	29	13	47	—	9	35	252	33.7%
連	想	—	2	9	1	—	—	—	—	12	1.6%
中	毒	1	1	1	1	—	—	2	—	6	0.8%
経	験										
そ	の	26	12	14	5	8	—	5	6	76	1.1%
他											

見た目で、又におい、連想などで嫌いでなく児童にたずねると、食べて来がうまくない。つまり料理の仕方に問題があると思います。

親の偏食対象と子の偏食対象

父 の 一 致 不 一 致 11 34.3%	母 の 偏 食 対 象		父 の 一 致 不 一 致 5 29.4		母 の 一 致 不 一 致 12 40.7		子 の 一 致 不 一 致 16 59.3
	一 致	不 一 致	一 致	不 一 致	一 致	不 一 致	
	21	25	22	46.9	11	40.7	

幼児の時も現在も父の偏食は関係がない。

幼児時母の偏食は影響する。

現在の児童は母の偏食に関係がうすい。

母は食べずとも児童に現在たべさせればたべる。

○ バランスのとれぬ食生活

私共母の座で務めをもちますと疲れと一緒でぱっかり食インスタント食に
おちいり易い。

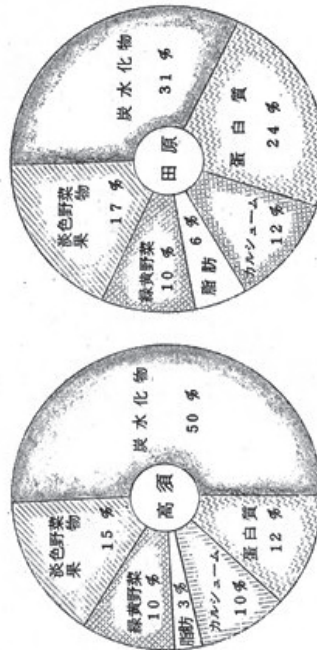
現在のより恵まれた食生活にあり乍ら貧血の児童をみ出した事はいろいろ原因はありますが、家庭の食生活にもっとと深く関係と改革が

-9-

つとめに出ている主婦についての調査表

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
高須小										
音戸小										
渡子小										
田原小										
早瀬小										
明徳小										
奥内小										
波多見小										
音中										
西中										
明中										

食生活調査



-8-

- ④ 偏食についての調査では偏食ありが71%、偏食する食品については魚肉類35%、野菜類65%となっており野菜類では人参、ピーマン、かぼちゃ等の緑黄野菜を好まない傾向です。



6. 事後措置

イ. 学校と家庭の実践

バランスのとれた食生活を实行するより学校と家庭が緊密な連携を保ちつつ養護職員は資料の提供や助言などとする。

ロ. 担任教師の指導

担任は各教科において機会をとらえて指導する他日々の食生活の記録をとらせ等して自己の食事のバランスを考えて矯正していく習慣を養わせる。父兄との話し合いの場でも食事記録表はよき資料となった。

ハ. 治療について

治療対象者は校医の指導により第1回として30日間レダフェロン1日1錠服用第1回服用後の検査結果により更に第2回30日間連服させた。その結果全員を普通以上にすることができました。薬品の効果のいかにするしさに驚きと感謝の気持ちで一ぱいです。この後に再び悪くなることがなければと考えるが鉄剤の投与の他に家庭の協力、本人の自覚あってこそこの状態を維持出来るものと考えられるもので更に半年後1年後の結果に期待をかけ興味をもっています。

ぜられます。

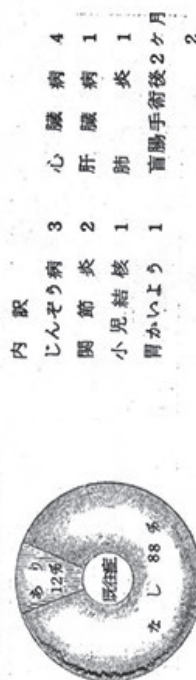
1日3回の食事の積み重ねはその3倍のものと云えますから影響の大きい事を感じ、なおざりに出来ない問題であります。

食べ物は何等お腹が満腹すれば事足りるというものでもありません。

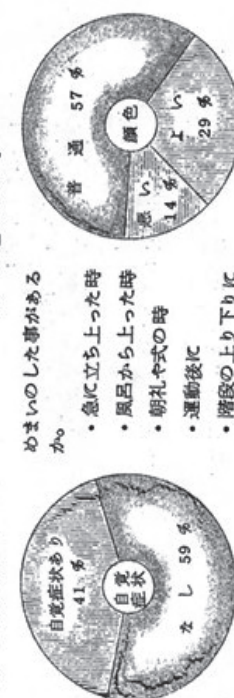
5. 貧血児の身体状態について

貧血児と云う語呂から感じるものと云えば、顔色の蒼白な背のヒョロリとした無気力な児童生徒とか体位の劣った者を聯想し勝ちですが今回の検査によって第一に感じた事は貧血児と云うものの概念をあらためなくてはならぬと云う事です。すなわち顔色も普通体位もよく知能もすぐれ運動にも勉強にも張り切って頑張っている健康そのものと云った感じの人の中からも発見する事が出来ました。また同じ姉妹でも検査の結果には大差のある人もありました。こり云った状態でありますので親も本人も全く貧血など予想もしないといふ云う者が大多数でしたがアンケートにより一人一人接していきましますと思ひあたる節も大分たよりで貧血問題に対して真摯な興味をよせてまいりました。次に貧血児の身体状態についてのアンケートを図示してみました。

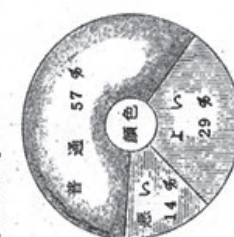
① 既往症の有無について



② 自覚症状について



③ 顔色について



八田先生、御協力下さいました各学校医先生、学校の先生方、私共の同僚に感謝いたします。

明徳小	若狭小	民子
明徳中	石徳	ヨリコ
奥内小	丸沢	洋子
音戸小	丸沢	明美
音戸中	面谷	愛子
田原小	大内	フサヨ
高須小	岩本	千里

-13-

貧血要治療児レダフェロン剤服用成績									
番号	初検査時		30日間服用後		60日間服用後				
	Ht	Hb	Ht	Hb	Ht	Hb			
1	42	78	46	80	47	90			
2	45	73	45	88					
3	43	69	43	90					
4	43	67	48	92					
5	45	67	45	93					
6	44	70	49	94					
7	45	66	48	93					
8	37	72	38	78	47	98			
9	47	71	55	103					
10	45	68	45	102					
11	42	67	46	103					
12	40	67	48	95					

上記の通りレダフェロン剤の造血機能の促進には全く目をみはるものがあります。

7. おわりに

時世が一にも二にも勉強に勉強にと我が子の健康状態も疎かにならずに……
……思へば何と肌寒いことではありませんか。
勉強も運動も足りるものが足りてからのことです。発育成長ざかりの児童生徒又は将来母体となるべき女生徒の身体の基礎作りは、単に身長、体重、胸囲、坐高等の体位の問題の外に科学的検査にもとづいたものも、なすべきで他の結核、寄生虫検査と同じようにやっていたいと思います。
この度の検査は小人数で、全体的な結果でなく確立的なものとは言えないかとも思いますがこんな事を通じて児童の健康保持及び増進の諸問題に直面し非常に勉強になりました。更にこれを通じて大きな問題をテーマとして研究をすすめたいと思います。
長い期間にわたり御多忙の中をおいといもなくつぶさに御指示下さいました

-12-