

秋田県内の井戸水検査について

(1) 緒 言

秋田県は水道を設置している所が非常に少く、県民の殆どが井戸水を飲料水として飲用している状態である。随つて飲料水の汚染に起因されると考えられる伝染病の発生も亦多かつた。そこで昭和24年、公衆衛生課に於いては、衛生事業の一つとして県内の飲料水の状況及び水質を調査し、これの改良指導に当る一方、水系伝染病予病の見地からも水道設置の必要性に対する衛生思想の普及に努めることゝなつた。依つて衛生研究所では県内の飲料水を検査し、水質状況の把握と同時に将来の水道布設に要する一資料として、又県民の水に対する衛生觀念の興揚を目的として、昭和24年以来水質の検査を実施して来た。昭和24年以降現在迄の検査について報告する。

(2) 実施方法

伝染病発生地区に重点を置き、市町村単位として、予め公衆衛生課で調査した予定件数に要する器材、試薬を市町村の協力を得て現場に運搬し、検査係員が現地に行つて、学校、公民館等で集まつた各家の飲料水を試験する。検査期間中の1日は学生に検査現場を見学してもらい、試験に対する説明等を行つている。

(3) 試験法

化学検査として、外観、臭味、PH、硫酸、硝酸、亜硝酸、アンモニア、クロール、過マンガ酸カリ消費量、鉄、の試験について、厚生省飲料水検査指針に従つて実施し、細菌検査は行つていない。

(4) 試験成績及び結果

上記の項目による成績で化学試験の結果、適、過適、不適、の三段階に判定を行つている。

第2表による不適の原因となるものは、アンモニア性窒素の検出によるもの20%、過マンガ酸カリ消費量が10mg以上であるもの8%、その他各項目を觀て全体的に悪いもの72%と云う大体の割合である。

齋 藤 ミ キ
松 淵 忠 美

第3表による郡別クロールの平均値表の中山本郡67.5ppm、南秋田郡72.2ppm、由利郡60.8ppmは何れも海岸に面している関係上か稍、多くなつている。県内でクロール含有量の最も多い所は由利郡金浦町の平均値132ppmである。

昭和30年1月現在公衆衛生課の調査によると、県内の井戸総数は77,140件であり、この中、衛生研究所で化学試験を実施したもの23,310件の約1/3である。その結果秋田県のクロール平均値は46.9ppmで判定標準の30ppmを幾分オーバーしている。又水質的に不適であるものは38.6%である。

(5) 考 察

現在までの検査において判明したことは、

(a) 検査総数の概ね1/3が化学的検査で水質不良であること。

(b) クロールの平均値が秋田県では今のところ46.9ppmで、判定標準の30ppmをオーバーしていること。

(c) 検査実施による効果の一つの現われとして、下記の表でも解るように、最近各市町村において水道設置の動きが活潑になつてきたこと。等である。

水道布設状況 (公衆衛生課調査)

	昭和24年度	昭和29年度	昭和30年度 新設予定
水道条例による大臣認可上水道	1件	5件	3件
県条例による特設水道	10件	171件	55件

公衆衛生課の計画として、県民の流水、井戸水を飲用している利用者、即ち総人口の87%に対する不適分、(現在の所では約29%)の飲料水は、水道水に改め度いと云う方針であり、県内全般のより正確な資料を得るためには、少なくとも県内の半数以上の飲料水を検査しなければならないと考えられる。今後も公衆衛生課並びに各保健所との協力の下に検査を続行して行きたいと考えている。

(第1表) 秋田県に於ける飲料水の利用状況

昭和28年月3月現在 公衆衛生課調査

市 郡 別	総人口	水道利用者数	%	流水利用者数	%	井戸水利用者数	%
秋田市	130,163	89,920	69	2,277	2	37,966	29
能代市	49,187	0		575	1	48,612	99
大館市	30,358	0		2,222	7	28,136	93
横手市	35,653	0		0		35,653	100
鹿角郡	76,154	17,627	23	15,872	21	42,655	56
北秋田郡	142,226	10,243	7	23,040	15	108,943	78
山本郡	92,366	6,940	8	13,584	15	71,842	77
南秋田郡	150,644	1,370	1	26,387	17	122,887	82
河辺郡	49,274	3,391	7	5,252	11	40,631	82
由利郡	150,305	35,624	24	41,421	27	73,260	49
仙北郡	197,725	605	1	60,130	30	136,990	69
平鹿郡	102,098	0		19,801	19	82,297	81
雄勝郡	121,052	6,920	6	37,763	31	76,369	63
計	1,327,205	172,640	13%	248,328	19%	906,241	68%

(第2表) 年度別井戸水試験成績

年度別	試験総件数	成績結果 (平均値)			
		適 (件数)	濾過適 (件数)	不適 (件数)	不適 %
24年	2,404	1,225	257	922	38.4
25年	7,062	3,996	248	2,818	39.9
26年	5,615	3,018	176	2,421	43.1
27年	3,233	1,952	206	1,075	33.3
28年	2,555	1,250	237	1,068	41.8
29年	2,441	1,589	167	685	28.1
合計	23,310	13,030	1,291	8,989	38.6

(第3表) 秋田県郡別クロール平均値表

郡 名	試験総件数	クロール平均値
鹿角郡	2,710	32.7
北秋田郡	2,835	53.4
山本郡	1,311	67.5
南秋田郡	2,180	72.2
河辺郡	26	61.0
由利郡	4,330	60.8
仙北郡	4,982	38.1
平鹿郡	2,882	38.0
雄勝郡	2,054	34.6
秋田県	23,310	46.9