

青森型健康づくり活動の仕組作りの
一提案
～りんご栽培との連携～

弘前大学大学院地域社会研究科

地域社会専攻 地域産業研究講座

13GR107 前田 健

目次

第1章. 序言	1
1. 1. 問題の所在	1
1. 2. データから確認する青森県の短命	2
1. 3. 青森県の短命の原因	10
1. 4. 健康格差と社会	12
1. 5. 健康格差と経済格差	13
1. 6. 健康格差と社会関係資本（ソーシャルキャピタル）	16
1. 7. 青森県と長野県の所得水準とソーシャルキャピタルの比較	18
1. 8. まとめ	22
第2章. 事例研究1：長野県佐久地域および岩手県旧沢内村	24
2. 1. 事例研究1－1：長野県佐久地域	24
2. 1. 1. 旧八千穂村の全村健康管理	24
2. 1. 2. 佐久総合病院の健康づくり活動	26
2. 1. 3. 佐久地域の成功要因	42
2. 2. 事例研究1－2：岩手県旧沢内村	45
2. 2. 1. 旧沢内村の健康な村づくり	45
2. 2. 2. 旧沢内村の成功要因	46
第3章. 事例研究2：青森県津軽地域	48
3. 1. 津軽保健生活協同組合の活動	48
3. 2. 津軽保健生協と佐久総合病院との比較	50
第4章. 事例研究のまとめ	52
第5章. 実証研究1：青森型健康づくりの外部環境と個人の動機づけ	55
5. 1. 健康づくり活動に必要な要素	55
5. 2. 日本の医療制度	56
5. 2. 1. 医療政策の変遷	56
5. 2. 2. 日本の医療制度の仕組み	58
5. 2. 3. まとめ	61
5. 3. 健康増進活動の費用対効果	61
5. 4. 青森県の住民の動機調査～りんご栽培を題材として～	63
5. 4. 1. ワゲモンド（藤崎町）	64
5. 4. 2. 0氏（五所川原市）	64

5. 4. 3. S氏（板柳町）	65
5. 4. 4. M氏（五所川原市）	66
5. 4. 5. 青森県の住民の動機調査のまとめ	66
5. 5. まとめ	67
第6章. 実証研究2:青森型健康づくりの仕組みと政策提言	69
6. 1. 青森型健康づくりの仕組み案	69
6. 1. 1. 仕組みの概要	69
6. 1. 2. 仕組みの機能詳細	70
6. 1. 3. 関係組織の役割分担	75
6. 1. 4. まとめ	77
6. 2. 提供サービス案	78
6. 3. サービス提供の試行（個体トレーサビリティシステム）	87
6. 3. 1. システム開発ドキュメント	87
6. 3. 2. 試行結果	111
6. 4. まとめ	116
第7章. 終章	117
謝辞	129
参考文献	130
資料編1 JA長野厚生連 佐久総合病院 インタビュー記録	141
資料編2 津軽保健生活協同組合 インタビュー記録	169
資料編3 藤崎町若手農業者の会 ワゲモンド インタビュー記録	182
資料編4 O氏 インタビュー記録	187

第1章. 序言

1. 1. 問題の所在

青森県が短命県と呼ばれて久しい。青森県では平成13年から青森県健康増進計画「健康あおもり21」を、平成25年度からは「健康あおもり21（第2次）」を策定し、健康づくりに関する各種施策を推進しているが、短命県脱出には至っていない。この計画では関係者と期待される役割として次のように記載されている。

(1)個人・家庭

- ・年1回の健診（検診）受診
- ・正しい知識に基づいた健康づくりの実践
- ・家族、隣人、友人等の健康づくりへの支援

(2)地域社会

- ・健康づくりを実践する場、機会の提供
- ・地域住民への健康づくりの普及啓発活動
- ・健診（検診）の受診勧奨への協力

(3)学校

- ・ライフステージに応じた生活習慣形成のための健康教育・指導の実施
- ・家庭、地域と連携した健康づくりの推進

(4)市町村

- ・がん検診、特定健康診査等各種健康増進事業の実施
- ・地域の推進体制の構築
- ・地域への健康づくり普及啓発
- ・地域の健康情報収集及び健康課題分析

(5)保健所

- ・管内の健康づくり活動推進のための専門的、技術的支援
- ・管内の推進体制の構築
- ・管内への健康づくり普及啓発
- ・管内の専門的、技術的観点からの健康情報収集及び健康課題分析

このように健康づくりに密接に関係する関係者が連携・協働して健康づくりに取り組んでいる。一方で、青森県は経済的にも恵まれておらず、日々の暮らしを維持することが精いっぱい、将来の健康に意識が向いていない状況も目の当たりにする。どれだけヘルスケアの方向からのアプローチに重点をおいても、現在の経済状況では、一人ひとりにその活動内容が効果的に届いていないことを示している。こ

れから、青森県の短命県脱出と個人の経済状況の向上は同時に解決する必要があると考えられる。そこで、本研究ではこれら短命県脱出と経済水準向上へ同時に対処する方法を検討する。

1. 2. データから確認する青森県の短命

厚生労働省では昭和40年から5年（国勢調査年）ごとに、死亡状況を都道府県単位で比較分析するため、国勢調査による日本人の人口と人口動態統計による日本における日本人の死亡数、出生数をもとに、都道府県別生命表を作成している。現在まで11回作成されており、現時点では「平成27年都道府県別生命表」が最新のものとなる。生命表とは、ある人口集団の死亡状況が今後変化しないと仮定したときに、各年齢の者が死亡する確率や平均してあと何年生きられるかという期待値などを死亡率や平均余命などの指標（生命関数）によって表したものである。「平均寿命」とは0歳の平均余命であり、ある人口集団の全ての年齢の死亡状況を集約したものとなっており、保健福祉水準を総合的に示す指標として広く活用されている。

平成29年12月13日に厚生労働省より発表された「平成27年都道府県別生命表の概況」の結果のポイントを図1-1に示す。これによると、平成22年と平成27年は都道府県別の平均寿命は男女ともに青森県が最も低いと発表されている。これから、やはり青森県は男女ともに短命であることが確認できる。

【結果のポイント】

・都道府県別の平均寿命は、男性は滋賀、女性は長野が最も高く、男女とも青森が最も低くなっている（2頁）

(単位:年)

順位	男性				女性			
	平成27年		平成22年		平成27年		平成22年	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
	全 国	80.77	全 国	79.59	全 国	87.01	全 国	86.35
1	滋 賀	81.78	長 野	80.88	長 野	87.67 (87.675)	長 野	87.18
2	長 野	81.75	滋 賀	80.58	岡 山	87.67 (87.673)	島 根	87.07
3	京 都	81.40	福 井	80.47	島 根	87.64	沖 縄	87.02
4	奈 良	81.36	熊 本	80.29	滋 賀	87.57	熊 本	86.98
5	神奈川	81.32	神奈川	80.25	福 井	87.54	新 潟	86.96
・	・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・	・
45	岩 手	79.86	岩 手	78.53	茨 城	86.33	和歌山	85.69
46	秋 田	79.51	秋 田	78.22	栃 木	86.24	栃 木	85.66
47	青 森	78.67	青 森	77.28	青 森	85.93	青 森	85.34

図1-1. 「平成27年都道府県別生命表の概況」結果のポイント

出所：厚生労働省Webサイトより転載（2018年11月10日参照）

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>

表1-1. 都道府県別の平均寿命の推移（男性、上位10都道府県）

出所：厚生労働省Webサイト掲載資料より筆者作成

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>（2018年11月10日参照）

（単位：年）

順位	昭和40年		昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		平成22年		平成27年	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
…	全 国	67.74	全 国	71.79	全 国	74.95	全 国	76.70 (76.72)	全 国	78.79	全 国	79.59	全 国	80.77
1	東 京	69.84	東 京	73.19	沖 縄	76.34	長 野	78.08	長 野	79.84	長 野	80.88	滋 賀	81.78
2	京 都	69.18	神奈川	72.95	長 野	75.91	福 井	77.51	滋 賀	79.60	滋 賀	80.58	長 野	81.75
3	神奈川	69.05	京 都	72.63	福 井	75.64	熊 本	77.31	神奈川	79.52	福 井	80.47	京 都	81.40
4	愛 知	69.00	長 野	72.40	香 川	75.61	沖 縄	77.22	福 井	79.47	熊 本	80.29	奈 良	81.36
5	岐 阜	68.90	愛 知	72.39	東 京	75.60	静 岡	77.22	東 京	79.36	神奈川	80.25	神奈川	81.32
6	岡 山	68.68	静 岡	72.32	神奈川	75.59	神奈川	77.20	静 岡	79.35	京 都	80.21	福 井	81.27
7	三 重	68.61	岡 山	72.25	岐 阜	75.53	岐 阜	77.17	京 都	79.34	奈 良	80.14	熊 本	81.22
8	広 島	68.61	福 井	72.21	静 岡	75.48	石 川	77.16	石 川	79.26	大 分	80.06	愛 知	81.10
9	長 野	68.45	岐 阜	72.18	愛 知	75.44	富 山	77.16	奈 良	79.25	山 形	79.97	広 島	81.08
10	兵 庫	68.29	沖 縄	72.15	京 都	75.39	奈 良	77.14	熊 本	79.22	静 岡	79.95	大 分	81.08

注1. 昭和40年には沖縄は含まない

注2. ()内の数値は、阪神・淡路大震災の影響を除去した場合の数値

表1-2. 都道府県別の平均寿命の推移（男性、下位10都道府県）

出所：厚生労働省Webサイト掲載資料より筆者作成

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>（2018年11月10日参照）

（単位：年）

順位	昭和40年		昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		平成22年		平成27年	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
…	全国	67.74	全国	71.79	全国	74.95	全国	76.70 (76.72)	全国	78.79	全国	79.59	全国	80.77
38	徳島	66.69	長崎	70.74	佐賀	74.32	長崎	76.15	山口	78.11	栃木	79.06	大阪	80.23
39	佐賀	66.69	福島	70.71	岩手	74.27	鹿児島	76.13	徳島	78.09	山口	79.03	鳥取	80.17
40	山形	66.49	徳島	70.71	和歌山	74.19	福岡	76.12	栃木	78.01	鳥取	79.01	愛媛	80.16
41	栃木	66.47	栃木	70.61	福岡	74.19	栃木	76.12	和歌山	77.97	大阪	78.99	福島	80.12
42	福島	66.46	茨城	70.58	秋田	74.12	鳥取	76.09	福島	77.97	高知	78.91	栃木	80.10
43	長崎	66.29	鹿児島	70.54	長崎	74.09	和歌山	76.07	鹿児島	77.97	長崎	78.88	鹿児島	80.02
44	岩手	65.87	岩手	70.27	鹿児島	74.09	秋田	75.92	高知	77.93	福島	78.84	和歌山	79.94
45	秋田	65.39	高知	70.20	高知	74.04	大阪	75.90	岩手	77.81	岩手	78.53	岩手	79.86
46	青森	65.32	秋田	70.17	大阪	74.01	兵庫	75.54	秋田	77.44	秋田	78.22	秋田	79.51
47			青森	69.69	青森	73.05	青森	74.71	青森	76.27	青森	77.28	青森	78.67

注1. 昭和40年には沖縄は含まない

注2. ()内の数値は、阪神・淡路大震災の影響を除去した場合の数値

表1-3. 都道府県別の平均寿命の推移（女性、上位10都道府県）

出所：厚生労働省Webサイト掲載資料より筆者作成

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>（2018年11月10日参照）

（単位：年）

順位	昭和40年		昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		平成22年		平成27年	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
…	全 国	72.92	全 国	77.01	全 国	80.75	全 国	83.22 (83.26)	全 国	85.75	全 国	86.35	全 国	87.01
1	東 京	74.70	沖 縄	78.96	沖 縄	83.70	沖 縄	85.08	沖 縄	86.88	長 野	87.18	長 野	87.67
2	神奈川	74.08	東 京	77.89	島 根	81.60	熊 本	84.39	島 根	86.57	島 根	87.07	岡 山	87.67
3	静 岡	74.07	神奈川	77.85	熊 本	81.47	島 根	84.03	熊 本	86.54	沖 縄	87.02	島 根	87.64
4	岡 山	74.03	岡 山	77.76	静 岡	81.37	長 野	83.89	岡 山	86.49	熊 本	86.98	滋 賀	87.57
5	広 島	73.93	静 岡	77.64	岡 山	81.31	富 山	83.86	長 野	86.48	新 潟	86.96	福 井	87.54
6	京 都	73.75	島 根	77.53	香 川	81.28	岡 山	83.81	石 川	86.46	広 島	86.94	熊 本	87.49
7	愛 知	73.67	広 島	77.48	神奈川	81.22	静 岡	83.70	富 山	86.32	福 井	86.94	沖 縄	87.44
8	和歌山	73.57	鳥 取	77.45	山 口	81.16	山 梨	83.67	鳥 取	86.27	岡 山	86.93	富 山	87.42
9	兵 庫	73.48	福 岡	77.44	長 野	81.13	広 島	83.66	新 潟	86.27	大 分	86.91	京 都	87.35
10	鳥 取	73.39	山 梨	77.43	鳥 取	81.11	宮 崎	83.66	広 島	86.27	富 山	86.75	広 島	87.33

注1. 昭和40年には沖縄は含まない

注2. ()内の数値は、阪神・淡路大震災の影響を除去した場合の数値

表1-4. 都道府県別の平均寿命の推移（女性、下位10都道府県）

出所：厚生労働省Webサイト掲載資料より筆者作成

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>（2018年11月10日参照）

（単位：年）

順位	昭和40年		昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		平成22年		平成27年	
	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命	都道府県	平均寿命
…	全 国	72.92	全 国	77.01	全 国	80.75	全 国	83.22 (83.26)	全 国	85.75	全 国	86.35	全 国	87.01
38	徳 島	72.14	長 崎	76.46	鹿児島	80.34	奈 良	82.96	群 馬	85.47	福 島	86.05	大 阪	86.73
39	大 分	72.07	群 馬	76.42	岐 阜	80.31	福 島	82.93	福 島	85.45	秋 田	85.93	埼 玉	86.66
40	長 崎	72.06	岐 阜	76.41	秋 田	80.29	埼 玉	82.92	愛 知	85.40	大 阪	85.93	徳 島	86.66
41	福 島	72.04	山 形	76.35	奈 良	80.27	茨 城	82.87	和歌山	85.34	群 馬	85.91	和歌山	86.47
42	富 山	72.04	福 島	76.35	福 島	80.25	愛 知	82.80	埼 玉	85.29	埼 玉	85.88	岩 手	86.44
43	山 形	71.94	栃 木	76.31	和歌山	80.13	栃 木	82.76	茨 城	85.26	岩 手	85.86	福 島	86.40
44	青 森	71.77	岩 手	76.20	栃 木	79.98	和歌山	82.71	大 阪	85.20	茨 城	85.83	秋 田	86.38
45	岩 手	71.58	茨 城	76.12	茨 城	79.97	大 阪	82.52	秋 田	85.19	和歌山	85.69	茨 城	86.33
46	秋 田	71.24	徳 島	76.00	青 森	79.90	青 森	82.51	栃 木	85.03	栃 木	85.66	栃 木	86.24
47			秋 田	75.86	大 阪	79.84	兵 庫	81.83 (82.68)	青 森	84.80	青 森	85.34	青 森	85.93

注1. 昭和40年には沖縄は含まない

注2. ()内の数値は、阪神・淡路大震災の影響を除去した場合の数値

さらに範囲を拡げて、第1回目の調査からのデータで確認すると、男性は全ての調査で最下位であり、女性も第2回目の調査以外は常に下位グループに属しており、直近3回の調査では最下位となっている。これらのデータからも、青森県民は短命であることが明らかである（表1-1～1-4）。しかし、平均寿命の推移をみると最下位の青森県も着実に平均寿命は延びていることが分かる（図1-2）。しかも「平成27年都道府県別生命表の概況」によると、平成22年からの男性の平均寿命の伸びに関して青森県は第3位となっている。心疾患（高血圧性の除く）及び自殺が大きく低下したとされている（表1-5、1-6）。依然として都道府県別で比較すると最下位であるが、明るい兆しが見えてきている。次に、青森県民の短命の理由を医学的な見地から確認する。

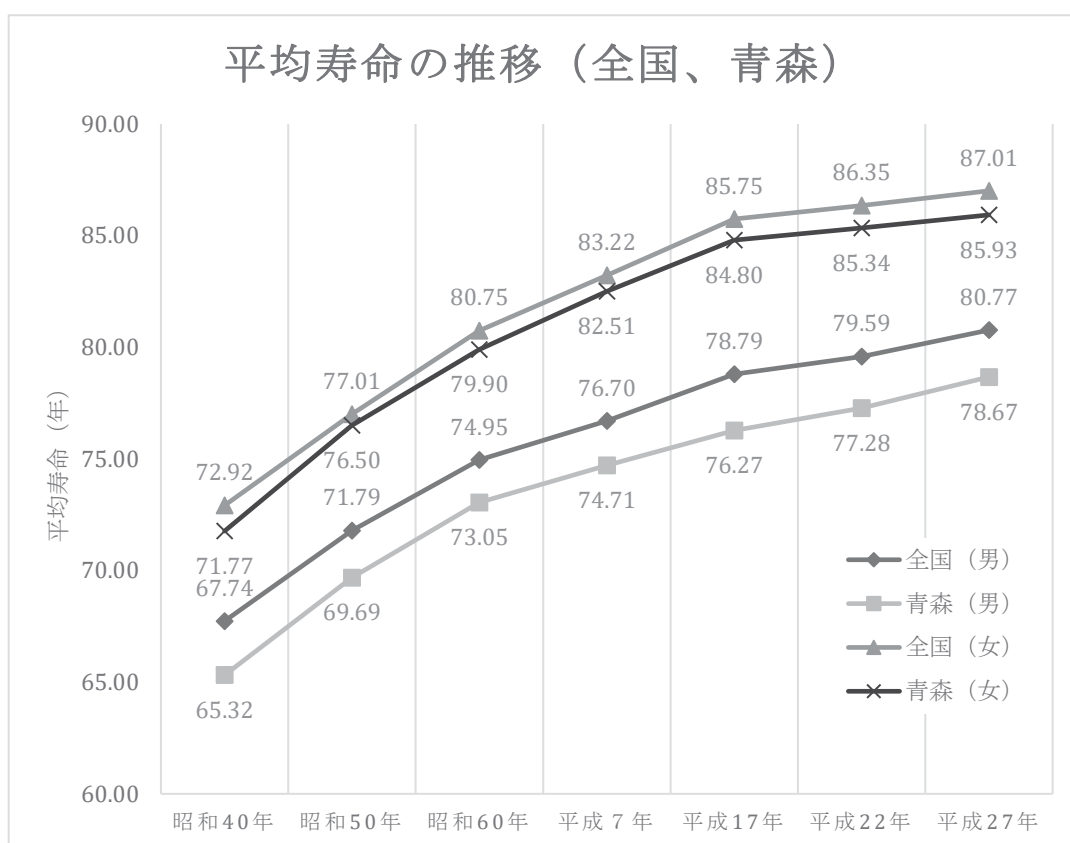


図1-2. 平均寿命の推移（全国、青森）

出所：厚生労働省Webサイト資料より筆者作成（2018年11月10日参照）

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>

表1-5. 平均寿命の延び(平成27年-平成22年、上位30位)

出所：厚生労働省Webサイトより転載（2018年11月10日参照）

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>

順位	男		女	
	都道府県	延び	都道府県	延び
…	全 国	1.18	全 国	0.66
1	長 崎	1.50	鳥 取	1.19
2	山 口	1.48	群 馬	0.93
3	青 森	1.39	兵 庫	0.93
4	愛 知	1.39	滋 賀	0.88
5	佐 賀	1.38	静 岡	0.88
6	福 岡	1.37	香 川	0.87
7	高 知	1.35	東 京	0.86
8	宮 城	1.34	山 口	0.81
9	石 川	1.34	大 阪	0.80
10	岩 手	1.33	和歌山	0.78
11	兵 庫	1.33	埼 玉	0.78
12	山 梨	1.31	宮 城	0.77
13	秋 田	1.30	三 重	0.74
14	福 島	1.28	岡 山	0.74
15	島 根	1.27	千 葉	0.72
16	岡 山	1.26	京 都	0.71
17	大 阪	1.25	山 形	0.68
18	東 京	1.24	富 山	0.67
19	新 潟	1.22	長 崎	0.67
20	奈 良	1.21	福 岡	0.66
21	群 馬	1.20	奈 良	0.65
22	滋 賀	1.20	愛 知	0.63
23	埼 玉	1.20	神奈川	0.61
24	茨 城	1.19	福 井	0.60
25	京 都	1.19	青 森	0.59
26	三 重	1.18	栃 木	0.58
27	広 島	1.17	岩 手	0.58
28	鳥 取	1.16	島 根	0.57
29	香 川	1.12	山 梨	0.57
30	北海道	1.11	岐 阜	0.56

表1-6. 男性の平均寿命の延び上位3位・下位3位における主な死因別にみた年齢調整死亡率の変化（平成27年－平成22年）

出所：厚生労働省Webサイトより転載

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>（2018年11月10日参照）

		平均寿命の延びの上位			平均寿命の延びの下位			全国
		1位 長 崎	2位 山 口	3位 青 森	1位 山 形	2位 宮 崎	3位 福 井	
平成27年－平成22年 (A)	全死因	△ 76.1	△ 73.7	△ 76.9	△ 33.5	△ 40.6	△ 46.4	△ 58.3
	悪性新生物	△ 17.6	△ 18.5	△ 14.3	△ 17.1	△ 8.5	△ 15.8	△ 17.1
	心疾患（高血圧性を除く）	△ 8.2	△ 12.0	△ 22.1	△ 3.0	△ 4.6	△ 7.7	△ 8.8
	脳血管疾患	△ 14.3	△ 15.3	△ 14.3	△ 12.0	△ 9.0	△ 8.5	△ 11.6
	肺炎	△ 12.2	△ 7.6	△ 9.5	△ 7.0	△ 3.8	△ 13.6	△ 7.7
	不慮の事故	△ 4.8	△ 6.8	△ 7.6	△ 2.4	△ 3.0	△ 4.8	△ 4.9
	自殺	△ 13.0	△ 6.8	△ 12.6	△ 4.5	△ 8.3	△ 8.4	△ 6.8
(A)の全国との差	全死因	△ 17.8	△ 15.4	△ 18.6	24.7	17.6	11.8	…
	悪性新生物	△ 0.5	△ 1.3	2.8	△ 0.0	8.6	1.3	…
	心疾患（高血圧性を除く）	0.6	△ 3.3	△ 13.3	5.7	4.2	1.1	…
	脳血管疾患	△ 2.6	△ 3.7	△ 2.7	△ 0.4	2.6	3.1	…
	肺炎	△ 4.6	0.0	△ 1.8	0.6	3.9	△ 6.0	…
	不慮の事故	0.1	△ 1.9	△ 2.7	2.6	1.9	0.1	…
	自殺	△ 6.2	△ 0.1	△ 5.8	2.3	△ 1.5	△ 1.6	…

1. 3. 青森県の短命の原因

平成22年の都道府県別平均寿命ランキングについて、当時の弘前大学大学院医学研究科長の中路（2013）によると、平成22年の最下位の青森県と最も長寿な長野県の男性の平均寿命には3.6歳の差があるが、これは長野県民が青森県民より3.6年長生きするということではなく、青森県民が早死にしていることである。男性の年代別死亡率（全死因）について青森県と長野県を比較した場合、全年代で青森県の死亡率が長野県を上回っているが、とくに40歳代の死亡率が高いことが分かる（表1-7）。

表1-7. 青森県と長野県の年代別死亡率の比較（平成22年、男性）
 出所：弘前大学大学院医学系研究科・医学部医学科広報誌
 「医学部ウォーカー」を元に筆者作成。

年齢	長野県	青森県	倍率（青森/長野）
0 - 4歳	61	73	1.2
5 - 9歳	12	21	1.8
10-14歳	6	15	2.5
15-19歳	36	44	1.2
20-24歳	61	74	1.2
25-29歳	80	87	1.1
30-34歳	82	112	1.4
35-39歳	102	112	1.1
40-44歳	145	232	1.6
45-49歳	197	408	2.1
50-54歳	297	490	1.6
55-59歳	501	826	1.6
60-64歳	776	1171	1.5
65-69歳	1147	1806	1.6
70-74歳	1908	2728	1.4
75-79歳	3486	4807	1.4
80-84歳	6361	8108	1.3
85歳以上	14429	16306	1.1

別な視点では、青森県の死亡率が長野県と同レベルと仮定すると、1年間の死亡者数が3,000人減少すると試算されている。要約すると青森県民は長野県民と比較して高齢者が長生きできないのではなく、若い世代を含め3,000人余計に亡くなっているということである。短命対策は早死に対策が必要であることを示している。

死亡率の解析から次のことを指摘している。

①あらゆる世代の死亡率が高い。とくに40歳代の死亡率の高さが顕著（表1-7）

②主要な死因（がん、心臓病、脳卒中の三大生活習慣病）の死亡率が高い。

加えて万病の元の糖尿病の患者も多く、自殺死亡率も高い。

また、短命の背景として次のことを指摘している。

①生活習慣の悪さ（喫煙、肥満、多量飲酒）

②健診受診率の低さ

③病院受診の遅さ、通院状況の悪さ

この原因を雪や経済状況、医師不足等の環境に求めた場合、雪の多い北陸各県はいずれも長寿県であり、日本一県民所得が低かった沖縄県もずっと長寿を誇っていたため、これを原因とすることは難しい。さらに、長野県の場合、経済力は国内中位で医師数も全国平均を下回っているのにも関わらず長寿となっていることから、やはり単純に環境起因とは言い難い。特に注目すべきは長野県で、昔から長寿県であったのではなく、約50年かけて徐々にそのランキングを上げてきたという事実がある。その成功の理由は保健補導員による健康啓発活動が成功していることにあるとしている。保健補導員は「各家庭のお母さんが看護師並みの知識を持ったら、住民の健康度は飛躍的に上がるだろう」という考えで誕生した制度で、この制度が県内全域に普及していった昭和40年代から長野県の平均寿命ランキングが上昇し始めている。健康教養の普及は“言うは安く行うは難し”の典型で、マスコミや広報や講演会・研修会を通じて、県などから県民に発信すればいいと一般には考えられるが、その効果は極めて限定的で、お金と時間を使ってもそれ程の効果は期待できないとしている。日本の医療レベルは47都道府県で大きな地域差はなくなっているため、青森県と長野県の死亡数の差3,000は医療以外で生じた差だと指摘している。

青森県の短命対策については、「短命の根本には、気候、文化、気質、経済、教育など大きな基盤があり、それが直接的間接的に生活習慣などに影響して、そして平均寿命（短命）という一つの数字に行き着くのです。つまり、平均寿命を分析し対策を練るにはこのような根元の部分やそれぞれの関係性まで見ていく必要があります。ここに寿命対策の難しさがあります。」と述べている。

以上から、青森県の短命の直接的な原因（死因）は明らかにされている。しかし、この原因を生み出した背景は医学的なものというより、それ以外の複合分野の問題であることが分かった。また、気候や経済状況等で類似の点が多い長野県で長寿命化に成功している健康啓発活動の事例は、青森県の短命対策を行う上で非常に

重要な要素であることが確認できた。次節では医学的な原因以外で健康格差が生まれる原因について言及する。

1. 4. 健康格差と社会

近藤（2012）によると、健康格差は社会経済格差の拡大や介在要因としての社会的サポートやソーシャルキャピタルのような「健康の社会的決定要因」がライフコースを通じて蓄積されることで生じているとしている。

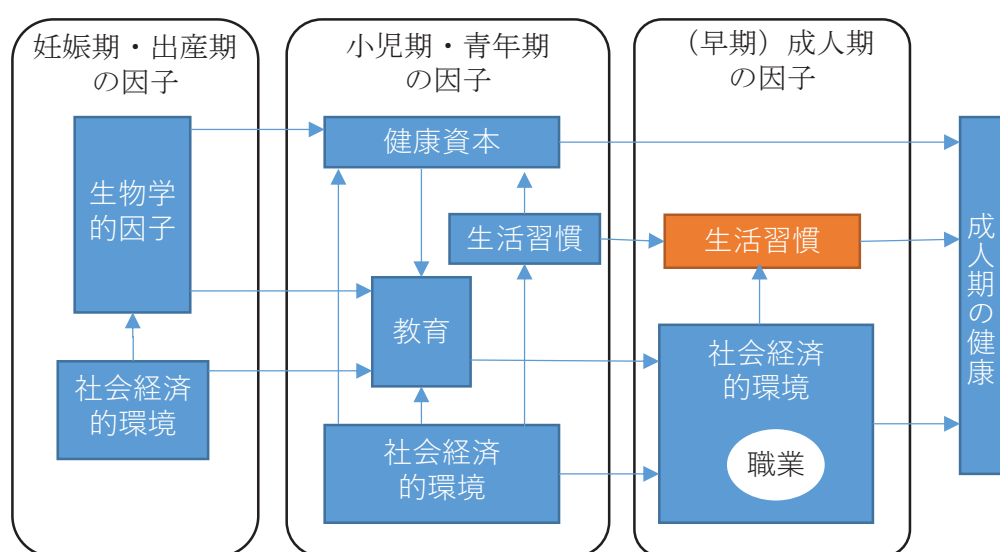


図1-3. 妊娠期から成人期の健康への影響経路

出所：近藤（2012）に筆者加筆

近藤の指摘は以下の通り。

- ・ AGES (Aichi Gerontological Evaluation Study、愛知老年学的評価研究) プロジェクトの高齢者3万2891人を対象にした調査では、どの年齢層でも所得が低くなるほど、うつ状態が多い。
- ・ 要介護認定を受けていない高齢者1万4652人を4年間追跡調査した結果、所得段階が下がるにつれて徐々にうつ状態や要介護認定、死亡が増える。
- ・ 健康格差は貧困層だけの問題ではなく、中高所得層にも影響する。
最上位層に比べるとその次の層は不健康。
- ・ 先進国でみられる健康格差の原因は、物質的な欠乏が主因ではなく、職業性ストレスに代表される職場環境要因も重要。
- ・ 等価所得や教育年数で見た社会階層が低い層で、喫煙や健診未受診などの「健康行動要因」や残歯数などの「生物学的要因」、うつ状態や主観的健康感が「よ

くない」などの「心理的要因」、社会的ネットワークや社会参加の乏しさなどの「社会的要因」まで不利な状態が多く見られる。

・親の社会階層で子どもの教育歴に差が見られ、貧困の世代間連鎖が見られる。教育歴はその後の失業や職業歴、職業階層や職業ストレスの違いを生み出す。就労状況や職業によって現役時代の所得水準も年金額も異なり、すべてが健康状態に影響すると考えられる。

・ジニ係数（所得配分の不平等さの指標）が0.3を超える国で相対所得仮説が支持される。相対所得仮説では貧富の差が大きい社会ほど寿命が短く、貧富の差が小さい社会ほど、健康水準が良いとしている。

・社会関係資本（ソーシャルキャピタル）が豊かな地域ほど健康水準が良い。

・ジニ係数が大きい地域ほど社会関係資本が乏しくなる傾向あり。

・健康格差の一因は生活習慣の違いだが、それだけでは健康格差の2~3割程度しか説明できない。

・「上流にある根本原因へのアプローチ」、「全ての政策において健康を考える」、「環境への介入」などを特徴とする健康の社会的決定要因へのアプローチは、医学・医療技術や生活習慣に焦点をあてた取り組みと比べ困難。しかし、一つの疾患だけでなく、禁煙や身体活動量の増加、食生活の改善、心理的社会的なストレスの軽減など、多くの生活習慣病やストレス起因性の状態や疾患全体の抑制につながる。

以上から、健康格差は経済格差と社会関係資本（ソーシャルキャピタル）の格差が原因として生まれることが分かる。また、経済格差は世代間で連鎖してしまうため、ヘルスケアアプローチのみでは地域として継続的（世代を超えた）な健康づくりには至らないことを示している。ここでは、ヘルスケアアプローチと共に経済的・社会的課題を克服するアプローチが必要であることが分かった。次節では、経済格差が健康格差に与える影響について研究する。

1. 5. 健康格差と経済格差

豊田（2011）は経済格差と健康格差の関係について、都道府県別に世帯所得の分布を推定し平均寿命との相関を見ることで、地域間所得格差が平均寿命に影響を与えているか（絶対所得効果）、地域内所得格差が平均寿命と関係しているか（相対所得仮説）を検証している。1993年、1998年、2003年の住宅・土地統計調査から推定した都道府県別の世帯所得と、1995年、2000年、2005年の都道府県別・男女別平均寿命データを使用している。なお、47都道府県中、青森県では死亡率が際立って高く平均寿命が短いこと、沖縄県は所得水準が全国値の約6割と低い水準にあり、両

県は寿命と所得の相関分析に際し外れ値となり、結果に過大な影響を与えるため、分析対象から除かれている。豊田の指摘は次の通り。

- ・従来の健康科学は生物としての個体のみを扱い、疾患の原因を健康行動や生活習慣、臓器や組織、細胞、遺伝子などマイクロなレベルで解明しようとしてきた。医学の一分野である社会疫学では貧困や差別など社会経済的要因が健康に影響を与えることに注目している（図1-4）。

- ・個人の社会経済的状況は健康行動や生活習慣、利用できる医療・社会サービスの量や質などを介して、健康状態に影響を及ぼすと考えられている（図1-5）。

- ・所得格差と健康格差について、どの年次も男性は正の相関が認められるが（所得水準の高い地域ほど平均寿命が長い）、女性ではほとんど相関を見出せない。海外の研究でも女性より男性で健康格差が大きいことが報告されているが、日本ほど男女差が大きいのは珍しい。

- ・男性の寿命だけが所得水準に感応的なのは、男性の多くが就業者であり、仕事を通じて社会的ストレスが強く作用している可能性が考えられる。

- ・神奈川県、東京都、愛知県など所得水準が高い地域では平均寿命が長く、秋田県、岩手県、高知県、鹿児島県など所得水準が低い地域では平均寿命が短い傾向がある。この結果は社会疫学研究で指摘されてきた絶対所得効果の知見を裏付けるものと考えられる。

- ・男性の平均寿命が最も高いのは長野県であり、所得水準を考慮するとその特徴は一層顕著となる。長野県は全国で4番目に広い面積で、多くを山岳地域が占めることから、医療サービス過疎地が生じやすい。こうした地理的条件の不利さにもかかわらず、長野県が長寿を実現しえた背景には、地域に密着した医療・保健活動に取り組んできた歴史があると考えられる。これに次いで平均寿命が長いのは福井県である。同じ北陸地方の石川県や富山県も所得水準に比べ平均寿命が長いことから、何らかの共通した地域性が作用している可能性がある。

- ・長野県、福井県、石川県、富山県など長寿な県では所得格差が小さい。

- ・四国南部や九州南部では所得格差が大きくかつ寿命が短い。

- ・全体として所得格差と平均寿命の間には負の相関が成立。

- ・熊本県のように格差は大きいですが寿命は長い例もある。また、所得格差は中間的なレベルであっても、東京都や奈良県、京都府では寿命が長く、秋田県や岩手県など東北北部や大阪府などでは寿命が短い。

- ・所得水準と男性の平均寿命の間には有意な関係が認められ、絶対所得効果は支持されるが、所得格差との間では相対所得仮説について確証が得られなかった。

- ・今回の分析結果が示すのは地域別に見た世帯所得と平均寿命の相関関係が強まったという事実であり、これをもって両者の因果関係を論証したと主張するのは早計である。

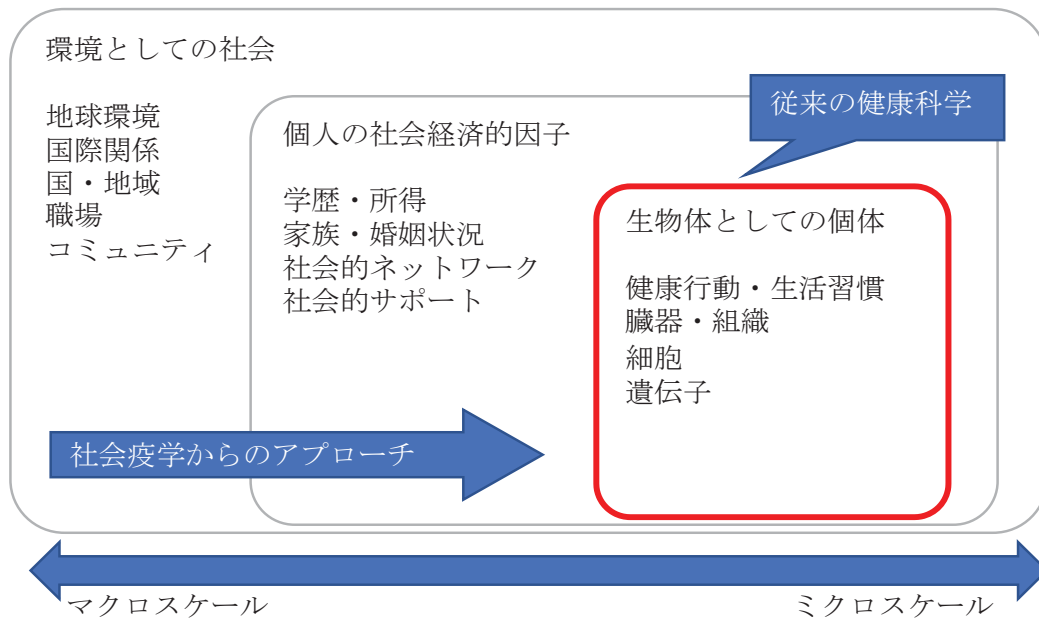


図1-4. 妊娠期から成人期の健康への影響経路

出所：豊田（2011）に筆者加筆

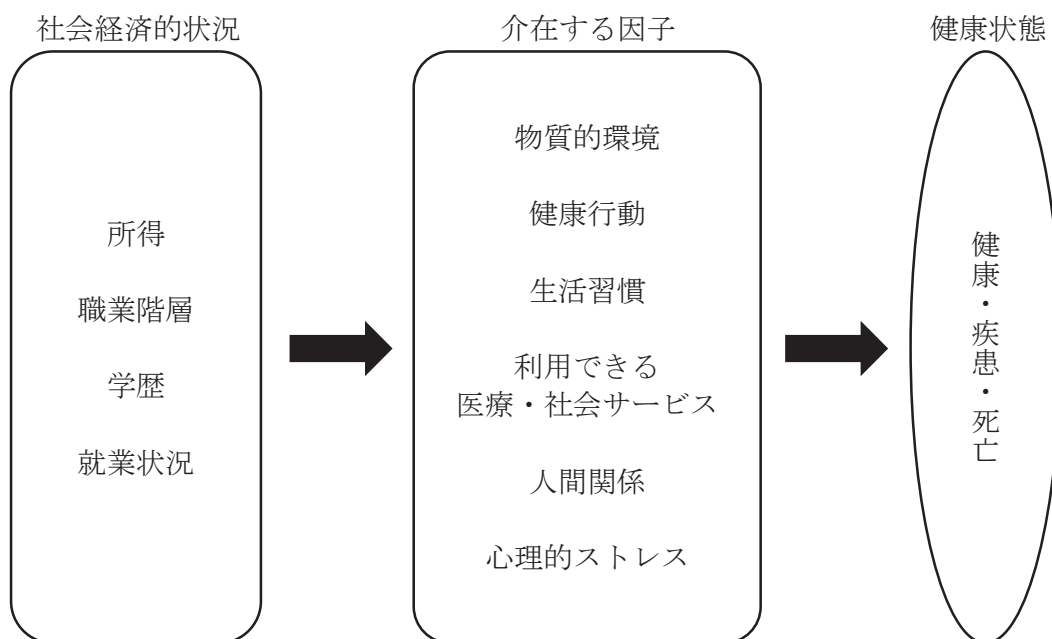


図1-5. 所得が健康に与える影響の経路

出所：豊田（2011）に筆者加筆

この豊田の研究では、青森県と沖縄県は異常値として除外されている点に注意が必要だが、都道府県別の比較でも全体的傾向として男性の健康格差と経済格差（所得水準の高い地域ほど平均寿命が長い）に相関が見られることが明らかとなった。

ここで、所得水準がそれほど高くなく、地理的条件が不利であるのかかわらず、長野県の平均寿命が最も高い点が注目されており、この背景には、地域に密着した医療・保健活動に取り組んできた歴史があるとしている。この活動が、近藤の指摘する健康格差のもう一つの要因である社会関係資本（ソーシャルキャピタル）と関連するのか、次節で健康格差と社会関係資本（ソーシャルキャピタル）について研究する。

1. 6. 健康格差と社会関係資本（ソーシャルキャピタル）

相田ら（2014）はソーシャルキャピタルと健康の関連について、これまでの研究のレビューを通して明らかにしている。相田らによると、早期死亡への寄与率（図1-6）はヘルスケアが10%、行動様式が40%、遺伝要因が30%、環境要因が5%、社会環境が15%とヘルスケアの寄与率が極めて低いことが分かる。さらに、もっとも寄与している行動様式は環境要因と社会環境に左右される。

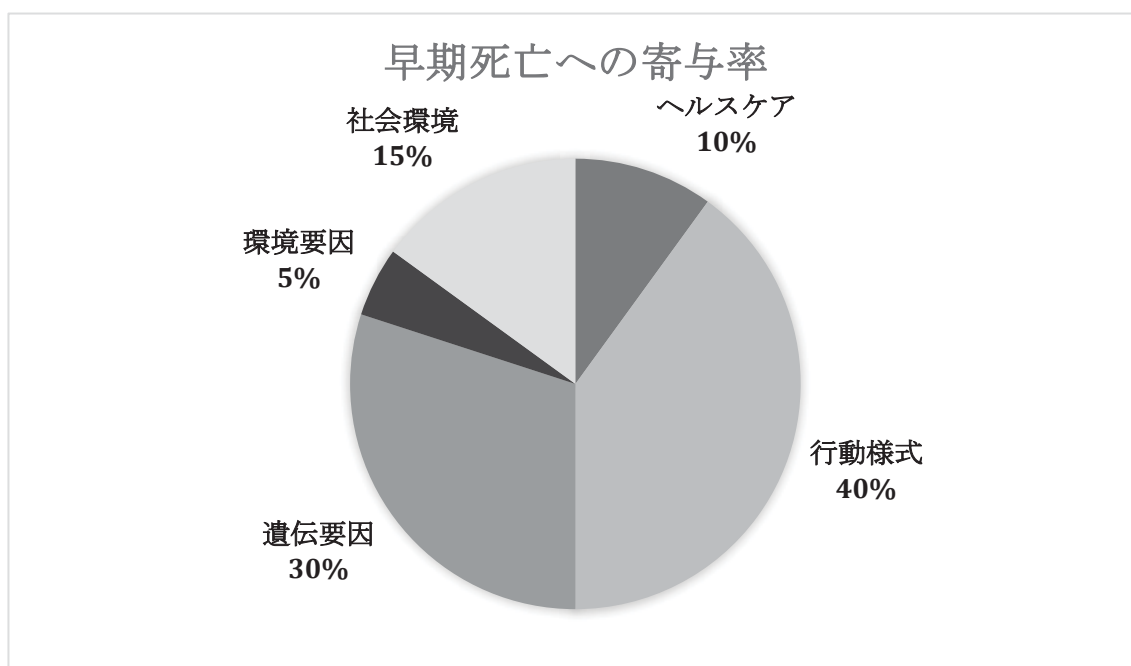


図1-6. 早期死亡への寄与率

この中の健康を左右する社会的決定要因（社会環境）として注目を集めているもののひとつが、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）で、その概念を次のように定義している。

①社会的凝集性の基づいた定義

「人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会的組織の特徴」

②ネットワークに基づいた定義

「多かれ少なかれ制度化されて相互に面識があつたり承認したりしている、持続的なネットワークの所有と結びついた現実的あるいは潜在的資源の総体」

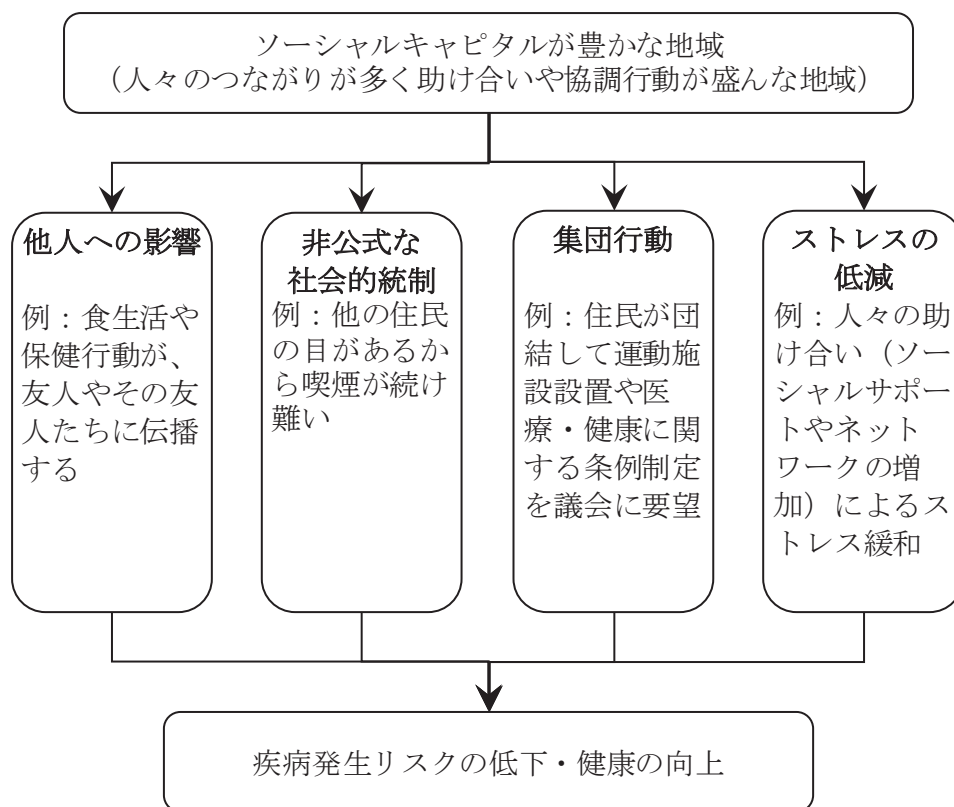


図1-7. ソーシャルキャピタルが健康に影響する上での想定される経路

出所：相田ら（2014）の図を元に筆者作成

ソーシャルキャピタルが健康に影響を与える作用機序（図1-7）は次の通り。

①他人への影響

ソーシャルキャピタルが望ましい保健行動を促進。

人々のネットワークが豊かであれば、情報チャンネルが多く、行動様式の伝達

が早く、例えば友人が運動を始めたのを聞いてから自分も始める、といったことも増える。実際に、禁煙行動が友人とのつながりを通して、交流のない他人にも広がっていくことがしめされている。

ただし、反対に悪い行動も伝播する可能性もあり、これはその集団における社会規範にもよる。

②非公式な社会的統制

ソーシャルキャピタルが高い地域では、規範が守られ、大人が未成年の飲酒や喫煙に対して注意し、販売を行ったりはしない。

③集団行動

ソーシャルキャピタルが豊かな地域では、市民運動や市民による働きかけが活発になることで、保健医療はレクリエーションに関するサービスや施設が充実する。この結果、サービスや施設が利用しやすくなり、健康の維持向上に結びつく。ソーシャルキャピタルが高い地域では、選挙の投票率などを通じた政治参加が増えることで、政策が一部の人々ではなく地域全体の利益になるようなものになる

③ストレスの低減

ソーシャルキャピタルが高い社会は、人々の助け合いが多く、お互いを尊敬しあい、孤立した人も少ないような社会を意味する。このような環境に住む人は、ストレスが緩和され、ストレスを起因とする疾患が減少する。

以上から、ソーシャルキャピタルは健康格差を緩和する役割を担っている可能性が確認できた。これは、健康格差と経済格差の検証で特異な事例であった長野県状況を説明し得る。経済格差や地理的に不利な状況に対し、地域に密着した医療・保健活動を行うことで、ソーシャルキャピタルが豊かな地域と同等の活動（他人への影響、非公式な社会的統制、集団行動、ストレスの低減）がなされており、結果として健康水準が上がったと考えられる。今までの研究結果から、経済格差（特に所得水準）とソーシャルキャピタルが健康水準に影響を与えていることが明確になったため、青森県の状況が所得水準とソーシャルキャピタルの状況で説明可能か、長野県と比較することで確認する。

1. 7. 青森県と長野県の所得水準とソーシャルキャピタルの比較

所得水準の状況について、おおまかな傾向を把握するため全国消費実態調査の平成11年、平成16年、平成21年、平成26年の地域別1世帯当たりの年間収入の平均値を

比較した（表1-6）。この結果、青森県はおおむね下位10位に位置しており、所得格差（所得水準）による健康格差の一面を説明できる。

次に、ソーシャルキャピタルの状況について、相田ら（2014）によると調査研究においてソーシャルキャピタルを測定するときは、信頼、互酬性（助け合い）、ボランティア、社会参加、選挙の投票率に関する変数がよく用いられることから、本研究ではボランティア参加率に注目する。ここでは、社会生活基本調査の平成13年、平成18年、平成23年、平成28年の男性の年齢別ボランティア参加率で全国、青森県、長野県を比較した。まず、平成28年のデータで年齢別の比較を行ったところ、全国と比較して青森県で死亡率が高いと指摘されている40歳代を含む世代（45歳～54歳）のボランティア参加率で青森県と長野県の間に大きな差（2倍）があることが分かった（図1-8）。また、最も差が大きかったこの世代について、過去4回のボランティア参加率を比較したところ、年々その差が拡大していることが分かった（図1-9）。しかも、ボランティア参加率の傾向を見る限り、青森県は下降傾向で長野県は上昇傾向であることから、ボランティア参加率をそのままソーシャルキャピタルの充実度を置き換えるならば、長野県は健康問題も含め地域がより豊かに、青森県は健康問題も含め地域がより乏しくなっている傾向を示している。

表1-6. 地域別1世帯当たりの年間収入（平均値）の比較

出所：全国消費実態調査（H11、H16、H21、H26）より筆者作成

（単位：千円）

	1999		2004		2009		2014	
1	福井県	8,049	福井県	7,548	福井県	6,548	福井県	6,271
2	富山県	7,898	富山県	7,040	富山県	6,439	東京都	6,004
3	岐阜県	7,713	新潟県	6,597	愛知県	6,115	富山県	5,998
4	石川県	7,603	石川県	6,583	栃木県	6,086	山形県	5,821
5	茨城県	7,364	神奈川県	6,443	神奈川県	6,072	滋賀県	5,797
6	千葉県	7,277	栃木県	6,434	岐阜県	6,061	神奈川県	5,762
7	山形県	7,224	岐阜県	6,406	東京都	5,999	静岡県	5,756
8	奈良県	7,189	三重県	6,389	滋賀県	5,998	千葉県	5,752
9	滋賀県	7,110	愛知県	6,368	三重県	5,989	愛知県	5,690
10	神奈川県	7,051	茨城県	6,357	静岡県	5,949	埼玉県	5,678
11	埼玉県	7,047	千葉県	6,349	埼玉県	5,921	茨城県	5,676
12	三重県	7,042	静岡県	6,308	奈良県	5,919	石川県	5,664
13	静岡県	6,958	東京都	6,295	石川県	5,916	岐阜県	5,637
14	新潟県	6,928	埼玉県	6,261	新潟県	5,884	三重県	5,614
15	長野県	6,919	滋賀県	6,227	千葉県	5,849	山梨県	5,582

16	愛知県	6,815	奈良県	6,174	山形県	5,845	栃木県	5,576
17	島根県	6,695	山形県	6,152	長野県	5,801	奈良県	5,456
18	群馬県	6,681	島根県	6,109	岡山県	5,791	群馬県	5,449
19	栃木県	6,670	長野県	6,072	茨城県	5,761	新潟県	5,382
20	山梨県	6,638	佐賀県	5,987	山梨県	5,662	長野県	5,356
21	東京都	6,592	香川県	5,947	群馬県	5,651	鳥取県	5,244
22	福島県	6,566	群馬県	5,938	福島県	5,638	兵庫県	5,184
23	岡山県	6,565	鳥取県	5,868	兵庫県	5,572	島根県	5,179
24	佐賀県	6,551	兵庫県	5,865	宮城県	5,553	秋田県	5,153
25	香川県	6,537	岩手県	5,813	香川県	5,527	岡山県	5,143
26	兵庫県	6,497	山梨県	5,725	広島県	5,466	福島県	5,085
27	秋田県	6,464	宮城県	5,691	島根県	5,451	佐賀県	5,053
28	鳥取県	6,464	広島県	5,639	鳥取県	5,329	宮城県	4,994
29	徳島県	6,399	岡山県	5,626	福岡県	5,311	岩手県	4,993
30	岩手県	6,247	福島県	5,619	佐賀県	5,311	徳島県	4,966
31	京都府	6,193	徳島県	5,533	秋田県	5,259	広島県	4,961
32	宮城県	6,153	山口県	5,516	徳島県	5,123	京都府	4,960
33	和歌山県	6,090	秋田県	5,490	山口県	5,075	香川県	4,939
34	広島県	6,090	大阪府	5,395	和歌山県	4,929	大阪府	4,905
35	大阪府	6,089	京都府	5,341	青森県	4,886	熊本県	4,885
36	大分県	5,826	和歌山県	5,335	大阪府	4,858	和歌山県	4,791
37	福岡県	5,811	熊本県	5,309	京都府	4,852	福岡県	4,692
38	熊本県	5,663	青森県	5,284	愛媛県	4,815	山口県	4,680
39	山口県	5,574	福岡県	5,248	岩手県	4,800	高知県	4,631
40	長崎県	5,560	高知県	5,240	熊本県	4,788	大分県	4,608
41	青森県	5,548	愛媛県	5,137	大分県	4,773	愛媛県	4,603
42	北海道	5,536	北海道	5,030	宮崎県	4,721	北海道	4,592
43	高知県	5,433	宮崎県	4,958	長崎県	4,663	長崎県	4,543
44	愛媛県	5,416	長崎県	4,917	北海道	4,558	宮崎県	4,517
45	宮崎県	5,372	大分県	4,809	高知県	4,542	青森県	4,451
46	鹿児島県	4,910	鹿児島県	4,748	鹿児島県	4,157	鹿児島県	4,364
47	沖縄県	4,520	沖縄県	3,923	沖縄県	3,766	沖縄県	3,851

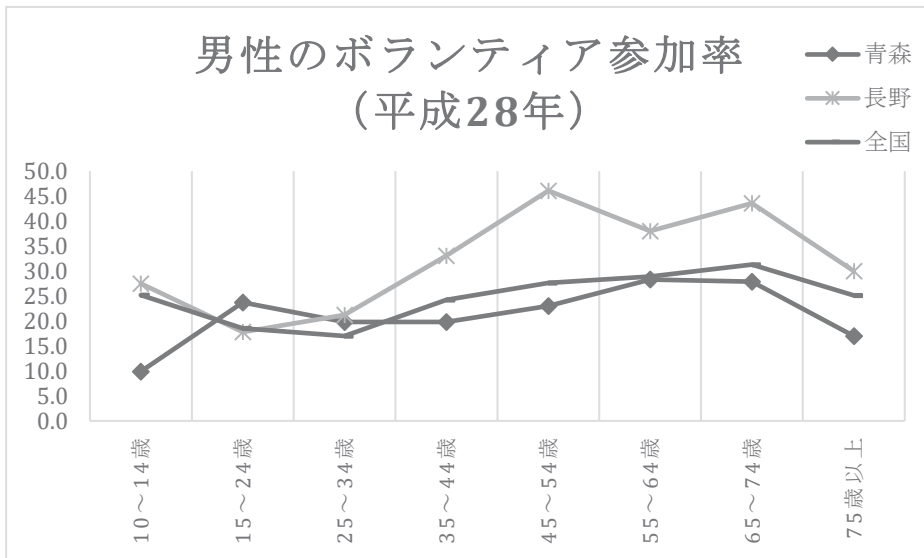


図1-8. 男性のボランティア参加率（平成28年の全国、青森、長野の比較）
出所：平成28年社会生活基本調査より筆者作成

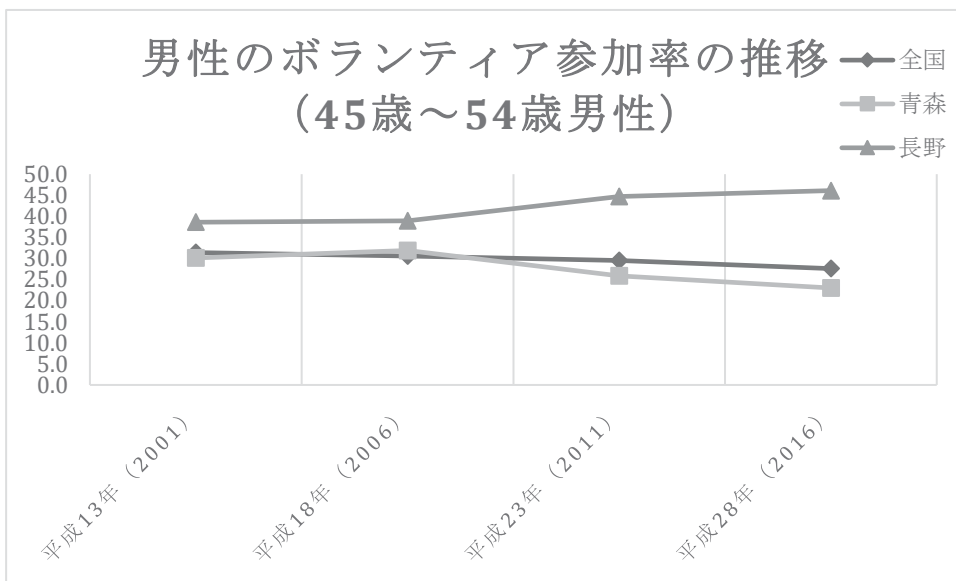


図1-9. 45歳～54歳の男性ボランティア参加率の推移（平成13年、平成18年、平成23年、平成28年の全国、青森、長野の比較）
出所：社会生活基本調査（平成13年、平成18年、平成23年、平成28年）より筆者作成

1. 8. まとめ

青森県での健康づくり活動は、ヘルスケア面からのアプローチが主なものとなっている。しかし、現状をみると、現在の青森県においてはヘルスケア面からのアプローチの限界を示しているといえる。一方で、社会経済面こそ健康水準に大きく寄与するといった報告がされている。しかし、これに注目した具体的な健康づくり活動は見当たらない。そこで本研究では、社会経済面からのアプローチの視点に立ち、まずは健康への影響が大きいとされている要素のうち、社会関係資本（ソーシャルキャピタル）に注目して、健康問題を克服した地域の事例を調査し、その仕組みが構築され維持されている要因を研究する。今回の事例研究では、以下の地域を対象とする。いずれも、かつては健康問題を抱えていた地域であったが、その後の地域ぐるみの努力で、国内有数の健康地域となった地域である。

- ・長野県旧八千穂村（現在は佐久町と合併して佐久穂町）を中心とした佐久地域
- ・岩手県旧沢内村（現在は湯田町と合併して西和賀町）

佐久地域は、同地域での健康づくりに関する取り組みが長野県全体の健康づくり活動のモデル、国の政策モデルにもなっているため研究対象とした。また、旧沢内村も国の政策モデルになっていることより研究対象とした。

次に、これらの結果から青森県で同様の活動をする際の仕組みづくり案を提示する。ここでは、健康への影響が大きいもう一方の要素である経済格差の縮小にも有効な要素も取り入れる。具体的な研究対象としては、りんご生産者を対象としている。これは、竹尾ら（2012）による長野県での平均寿命の分析で、農家率が高いと平均寿命が短くなるという相関が見出だされていること、及び東北農研・東北地域活性化研究チーム（2008）により、りんご販売農家の多くは他農産物の販売農家と比較して収入が低いという報告がなされており、社会経済面の水準が健康水準に影響するという研究結果から健康水準が低いことが予想されるためである。これに加えて、生産者が高齢化していることや作業改善があまり進んでいないことから、今後の青森りんごのブランド維持のために何らかの対策が必要であり、この対策と健康づくり活動を連携させることで、短命県脱出と経済水準の向上の同時対処へのモデルになり得ると考えられるためである。さらに、りんごは「1日1個のリンゴは医者をおどらせる（英語：An apple a day keeps the doctor away）」とイギリス・ウェールズ由来の英語の諺にあるように健康のイメージを有している。国内生産量一位の青森県が短命であり、それに次いで二位の長野県が長寿という状況が今後も続くと、青森県産りんごのブランドイメージが低下する恐れがある。この危機感もりんご産業を研究対象にした理由である。なお、本研究では健康問題とりんご産業を

対象に議論するが、環境問題などの問題や他産業・分野への適用も可能な汎用性も考慮する。

第2章. 事例研究1：長野県佐久地域および岩手県旧沢内村

2. 1. 事例研究1－1：長野県佐久地域

前章では健康格差が生まれる要因として、医学的要因より経済水準とソーシャルキャピタルの豊かさが影響していることが分かった。この中で、都道府県別に比較した場合、経済水準が中位でありながら長寿である長野県が特異な例として上げられている。地域ぐるみの健康づくり活動により、健康水準が上がっているとされている。また、ソーシャルキャピタルの豊かさの指標の一つであるボランティア参加率の比較でも中高年層は全国平均を大きく上回っているおり、前述のソーシャルキャピタルの豊かさが健康に影響を与えていることが裏付けられている。健康水準に影響を及ぼす2つの要因のうち、ソーシャルキャピタルの豊かさの向上は経済水準のそれと比較して、地域内の努力のみで実現可能であることから、比較的容易と考えられる。そこで、青森県の健康水準を向上させる方法を検討する上で、まずは長野県での活動を研究する。

現在、長野県は長寿として有名であるが、最初から長寿であった訳ではなく、長年の健康づくり活動の結果として長寿に至っている。なかでも長野県旧八千穂村の健康づくり活動は特に有名である。医者に現金をもっていく余裕がなく、軽い病気には薬売りから入手した配置薬を飲み、病気が進行してどうにもならなくなってから医者にかかるという状況から、病人を作らないことを目指す健康管理を行い、長年の活動の結果として健康長寿に至っている。この活動には、近隣の旧臼田町の農協の組合病院である佐久病院が協力しており、現在も継続して同地域の健康づくり活動を行っている。

そこで、本研究では長野県での健康づくり活動を研究するため、その代表例として旧八千穂村の健康づくり活動の黎明期から継続して関わっている佐久病院（現JA長野厚生連 佐久総合病院）の訪問調査を行った。

2. 1. 1. 旧八千穂村の全村健康管理

旧八千穂村は長野県の東側の南佐久郡にあった村で、人口は4613人（2005年3月）、主な産業は稲作と養蚕である。2005年2月に佐久町と合併して佐久穂町となった。この村は、JA長野厚生連 佐久総合病院の協力のもと、病気の早期発見・早期治療と健康の向上を目指した全村民対象の健康管理を実施したことで有名であ

る。旧八千穂村は疾病率が低く、保健費用が低いことから、老人健康保険法のモデル地域となった。また、同じく地域医療で有名な岩手県旧沢内村の当時の村長 深沢晟雄も見学を訪れている。病院、自治体、住民から選出される衛生指導員が3者対等の立場で活動したことで健康管理活動を成功に至っている。活動においては3者対等ではあるものの、実際は佐久総合病院院長の若月俊一医師を中心とした佐久総合病院が活動を主導していた。

旧八千穂村の健康管理は、以下に示す昭和30年代当時の村の課題に対して、予防で対応するしか手立てがないと当時の村長が判断したところに、地域医療の実践先を求めていた佐久総合病院の若月医師からの申し出があったことがきっかけとなっている。

- ①集団検診スクリーニングを開始する2～3年前に赤痢が大発生したこと
- ②国保病院の受診料窓口徴収がそれまで無料であったものが半額徴収になったことで、経済的に豊かではない住民が我慢し手遅れになる懸念があったこと
- ③病院そのものが遠いこと

旧八千穂村の全村健康管理は、昭和30年代に若月医師が出張診療している中で、潜在疾病が多く、手遅れや衛生的な知識がないことにより病気にかかり易くなっていることから、予防が大切であるということに着目し、旧八千穂村の村長と合意して全村の村民の健康管理を昭和34年7月から開始している。佐久穂町で行われていた健康管理のシステム作りはJA長野厚生連の健康管理センターが中心となって実施している。その内容は「集団健康スクリーニング」、地域の健康づくりのリーダーを養成するための「地域保健セミナー」（現 佐久地域保健福祉大学）、行政と住民と病院をつなげる役割の「衛生指導員」の配置、地域の保健関連の担当者連絡会である「健康づくり推進協議会」（年1回）の開催、演劇での啓発等である。また、検診結果を一人ひとりに渡して健康相談を実施すると同時に、地区の健康状態を説明する説明会も開催している。佐久総合病院では「健康づくりは住民づくり」であるとして、病院が地域に入りこむ必要があるとの発想のもと活動しており、これらにかかる費用は病院側の持ち出しとしている。

旧八千穂村では、このシステムが浸透するまでに50年という期間を要している。活動の推進者に住民代表（婦人会、衛生指導員）を含めたことが住民全体へ浸透する大きな力となっており、活動の初期段階は行政・専門職による「指導」や働き掛けが多いが、徐々に住民の意識の変化を促す行動に変化していつている。しかし、この50年かけて作り上げられた仕組みも佐久町との合併（平成の大合併）により、受診率が低下し、健康管理活動の参加率も低下していると報告されている。次節では、長野県佐久地域で行われている健康づくり活動の内容をJA長野厚生連 佐久総合病院の活動内容から確認する。

2. 1. 2. 佐久総合病院の健康づくり活動

JA長野厚生連 佐久総合病院は旧八千穂村を含む長野県佐久地域を中心に健康づくり活動を行っている。実際の活動はJA長野厚生連 佐久総合病院 健康管理部地域健康管理科とJA長野厚生連 健康管理センターを兼務して活動している。

JA長野厚生連 健康管理センターは長年の健康管理活動で医療費が削減されたという八千穂の実績と地域にニーズがあったということで、健診活動を長野県下全域に広げるべく昭和45年に設置されている。職員は健康管理センターと佐久総合病院の健康管理科との兼務となっている。職員数は表2-1の通りである。

JA長野厚生連 健康管理センターは巡回健診を主体に長野県内全域で健診事業を実施している。対象者は4~5万人となっている。もう一つの組織である佐久総合病院 健康管理部地域健康管理科は主にごん検診、周辺市町村の小中学校の学童健診を行っている。小中学校の学童健診は小さい頃からの生活習慣の見直しを促す活動を含めて実施されている。その他、毎年7月に開催している農村医学夏季大学講座の企画運営や、佐久地域保健福祉大学の事務局も行っている。

表2-1. 健康管理センター職員数 (2018年10月時点)

職種	人数
医師	3
保健師	14
看護師	10
臨床検査技師	12
管理栄養士	1
事務	31
合計	71

2. 1. 2. 1. 長野県全域での活動

長野県全域での活動は表2-2の通りである。上でも述べたが長野県全域で巡回健診やがん検診、ストレスチェック、特定保健指導、JAの健康づくり自己チェックを行っている。特に注目すべきは、集団健康スクリーニングである。健康管理センターの巡回健診結果のみならず、他のJA長野厚生連病院の巡回健診結果も含め、その結果が健康管理センターに集約され、集団健康スクリーニングを実施している。これには市町村のみならず、企業も含まれている。これにより、最新のICT技術の活用が容易となり、データ分析の面から健康管理活動が効率化されている。その他のいくつかの活動については健康づくり活動の節で紹介する。

表2-2. 長野県全域での活動

	活動内容
1	集団健康スクリーニング
2	がん検診
3	ストレスチェック
4	特定保健指導
5	JAの健康づくり自己チェック

2. 1. 2. 2. 南佐久地域自治体との連携活動

南佐久地域（図2-1）との連携活動について、表2-3にまとめた。まず、地元自治体に対する活動として共通のものに、地域集団健診およびがん検診を実施している。これに加え、地域としての健康状態を把握するため、健診結果を集計し、結果報告会を開催している。次に小中学生に対する学校健診を実施している。心電図検査、血液検査、検尿の他、「はつらつ健康調査票」で自覚症状や食事、運動、遊び、ストレス、排泄面などをチェックし、血液検査の結果と合わせて各生徒に通知している。採血の際には、同時に健康教育も実施している。その他に各自治体で開催される健康福祉まつり

への参加や、佐久地域保健福祉大学同窓会支部活動（後述）への協力を行っている。中でも旧八千穂村と旧佐久町が合併して誕生した佐久穂町との連携は際立っており、佐久穂町の保健師、佐久穂町立千曲病院の健康管理担当者、佐久総合病院の佐久穂町担当で、佐久穂町の様々な保健予防事業や、がん検診、健康祭り等で連携している。春・夏の健康管理合同会議では、町内会の役職付きの人や老人クラブの会長、小学校の校長先生や保育園の保育士、病院職員等200名程度が参加し、佐久穂町の健康課題についてグループワークを実施している。さらに、主に小中学校の子供たちの健康管理に状況について、教育委員会や小中学校の養護教諭、保育園の保育士、病院の関係者で2か月に1回連絡会を開催している。

また、佐久穂町を大きく6ブロックに分けて、ブロック毎に約20人程度いる推進員が学習会（5～6回）で学習を深め、「福祉と健康のつどい」で発表するという活動（ブロック学習会活動）を支援している。ここでの学習内容としては、身近な健康問題を取り扱っており、今年は糖尿病と腎臓病の関わりについて学習している。糖尿病で腎臓に問題が生じる理由や、腎臓の病態生理、腎臓と食生活、腎臓と運動や

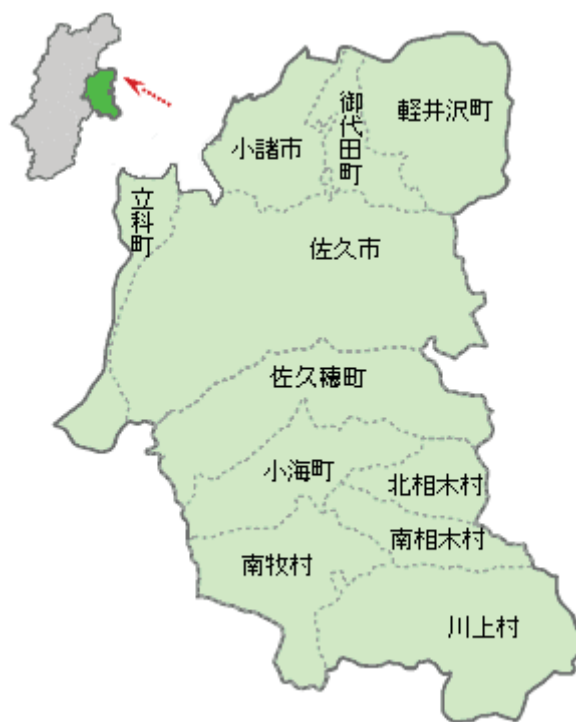


図2-1. 佐久地域

出所：長野県庁HP

透析のこと等を課題とし、学習結果をパネルにまとめて発表している。他にも、「演説を打つより演劇で」という若月医師の言葉により、佐久穂村では福祉と健康のつどいで演劇を発表しており、この演劇活動にも参加している。

しかし、自治体との連携では平成の市町村大合併の影響があり、合併前の旧臼田町とは緊密に連携がとれていたが、合併後の佐久市とは連携が難しくなっていることが課題として上げられている。

表2-3. 地域との連携事業（一部自治体独自の事業あり）

連携対象	事業名		事業内容
佐久市	1	小中学生の保健事業 「親子相談」	学校の健診の結果で肥満や、悪玉コレステロール値が高い小中学生を対象に、夏休み期間を利用しながら、希望があった家庭に対し、健康管理センターの保健師が生活習慣の相談を受ける。小さいころからの健康管理が目的。 相談の流れは、市から各家庭に通知を行い、申し込み対象者に健康管理センターで作成した「はつらつ問診票」という学童健診用の問診票を提出してもらい、生活習慣を事前に把握し、健康診断を実施する。特定健康指導と同じように6か月経ったところで、また問診票を郵送し、その後の生活の改善の状況を把握する。 2014年度実績として、健康相談者50名のうち、25名は翌年の血液検査で数値が改善している。
	2	地域集団健診およびがん検診	—
	3	一般介護予防事業 「骨太教室」 転倒・骨折予防教室	高齢者を対象に、月一回、理学療法士や保健師、看護師等が参加し、市の施設で午前と午後各50人位の参加者に対し、筋力・体力維持のための体操や、食事についてのミニミニ講座を開催。
佐久穂町	1	事務局会議	ほぼ月1回の頻度で開催。 町の様々な保健予防事業の具体的な打ち合わせや、がん検診、健康祭り等の事前打ち合わせ参加。 町の保健師、町立千曲病院の健康管理担当者、佐久病院の佐久穂町担当が参加。

2	保健推進員会議	市町村で2年か1年の任期で選ばれている保健補導員（女性）の役員会議に出席し、健診未受診者に受診を促す働き掛けの講話を実施。
3	糖尿病重症化対策会議	佐久総合病院、千曲病院、町と月1回のペースで事例検討実施。
4	春・夏健康管理合同会議	春は町立の千曲病院の職員、役場の職員、佐久病院の職員との交流会。 夏は町の健康課題についてグループワーク実施。参加者は200人程度。町内の役職付、老人クラブ会長、小学校校長や保育園保育士、病院職員等。 佐久穂町は、以前は医療費も低く、健康状態も良かったが、今は平均寿命も短くなっている。特に血糖の問題が課題で、血糖値の値が高い人が県内で5本の指に入るという状態。今年度は食生活について実態把握し、グループワークを実施。
5	健康問題連絡会	主に小中学校の子供たちの健康管理の状況について、教育委員会、小中学校の養護教諭、保育園の保育士、病院の関係者により、2か月に1回連絡会を開催。
6	食育推進会議	－
7	福祉と健康のつどい	－
8	ブロック学習会活動	佐久穂町を大きく6ブロックに分けて、各ブロックの推進員（20人）が5～6回の学習会で学習を深め、福祉と健康のつどいで発表するという活動。 今年度は糖尿病と腎臓病の関わりについて、糖尿病で腎臓に問題が生じる理由や、透析するとどうなるのか、腎臓の病態生理、腎臓と食生活、腎臓と運動とか透析のこととかブロックごとに課題を持ちながら学習を深めて、パネルにまとめている。
9	演劇への協力	「演説を打つより演劇で」という若月医師の言葉により、旧八千穂村の高見沢さんが脚本・監督し、「福祉と健康のつどい」で演劇を発表している。この演劇の練習が毎晩あり、千曲病院、佐久総合病院、役場が交代で参加、病院から役者として職員が出演。今年度はナレーションを保健師が担当。

	10	再検査の実施	健診の結果が悪かった人が対象
	11	保健福祉大学同窓会 支部活動への参加	—
	12	集団健診・がん検診 および健診結果報告 会	—
	13	特定保健指導の実施	—
	14	やちほの家（託老 所） 夏まつり協力	—
	15	学校健診	心電図検査、血液検査、検尿を実施。 「はつらつ健康調査票」で自覚症状や 食事、運動、遊び、ストレス、排泄面 などをチェックし、血液のデータと合 わせて、各生徒に返送。 採血の際は、健康教育も実施。
小海町	1	地域集団健診および がん検診、結果報告 会	—
	2	特定保健指導の実施	—
	3	東邦大学調査研究会 議への参加	東邦大学の公衆衛生学教室が血压の関 係を調査中。2か月に1回、東邦大学、 町、佐久総合病院でミーティングを実 施し、町の実態把握や、血压に関する 情報を印刷したトイレットペーパーを 各家庭に配布。
	4	健康福祉まつりへの 参加	—
	5	小中学生の採血・尿 検査、心電図検査	—
	6	保健福祉大学同窓会 支部活動への協力	—
南牧村	1	地域集団健診および がん検診、結果報告 会	—
	2	健康福祉まつりへの 参加	—
	3	小中学生の採血・尿 検査、心電図検査	—
	4	保健福祉大学同窓会 支部活動への協力	—
南相木村	1	地域集団健診および がん検診、結果報告 会	—
	2	健康福祉まつりへの 参加	—

	3	小中学生の採血・尿検査、心電図検査	—
北相木村	1	地域集団健診およびがん検診、結果報告会	—
	2	健康福祉まつりへの参加	—
	3	小中学生の採血・尿検査、心電図検査	—
川上村	1	地域集団健診およびがん検診、結果報告会	—
	2	特定保健指導の実施	—
	3	川上保健研究会（子どもの健康問題）	高原野菜が盛んな産地で、夏場は夜中の1時から畑に投光器で電気をつけて、レタスの収穫作業を行っている。親たちは朝早くから畑に行くため、子供の生活が不健康な状態となっている。そのため、健康問題、姿勢の問題、運動器の問題について、養護教諭、病院、村で1か月に1回ぐらい定期的に会議を開催。
	4	小中学生の採血・尿検査、心電図検査	—
	5	保健福祉大学同窓会支部活動への協力	—
佐久総合病院	1	健康管理	—
	2	健診・がん検診、予防接種、精検受診勧奨	—
地元JA	1	健康管理	—
	2	高ストレス者への健康相談	—

2. 1. 2. 3. 佐久総合病院独自の健康づくり活動

前節では自治体との連携について確認したが、それ以外にも独自の事業を展開している。最も注目すべきものは佐久地域保健福祉大学講座の企画・運営である。佐久地域保健福祉大学では、「一緒に健康と幸せの“種まき人”になりませんか？」というスローガンのもと、保健や福祉について学ぶことができる地域住民向けの講座を開いている。佐久地域保健福祉大学については、次節で詳しく述べる。他にも、一般市民向けのうすだ健康サポートセンターでの講座運営や臼田地区「健康と

福祉のつどい」の企画、佐久総合病院の病院祭での健康づくり館の企画運営、地域での健康講話開催、介護予防教室の企画・運営を行っている。また、行政の保健師や管理栄養士を対象に勉強会を企画している。

健康管理の面では、佐久総合病院の受診内容から農作業事故が多いことや、40才～69才は脳卒中の発症率が高いこと、70才以上には介護予防的な視点が必要であること、50代以上の女性は体の痛みで悩む方が多いことなどから、それぞれに適した自己チェック票を開発し、JA組合員の健康管理活動に利用している。自己チェックすることにより、自身の農作業や生活習慣を振り返るきっかけを作っている。また、チェック内容に健診の受診有無についての項目も追加し、未受診が多い場合は、農協と協力して巡回のミニドックを実施し、結果の報告会も開催している。

表 2-4. 健康づくり活動

	活動	内容
1	佐久地域保健福祉大学講座の企画運営	表 2-5 参照
2	うすだ健康サポートセンターでの講座	佐久市の施設で、施設管理は佐久総合病院が行い、運営は商工会と佐久総合病院の地域ケア科が行っている。人がつながる場所というコンセプトで、毎週木曜日午前健康センターの保健師が健康相談や体力測定を実施し、健診の呼び掛けも行う。秋頃に健康教室を開催。
3	臼田地区「健康と福祉のつどい」	「健康と福祉のつどい」の企画。毎年2月に臼田地域で実施。旧臼田町の時は長年継続的に開催していたが、市町村合併で廃止となっていた。しかし、臼田地区のみでも健康まつりを継続すべきとの声があり、佐久総合病院と農協が事務局となり、地元の旧臼田町の住民や団体に参加を依頼している。佐久市としては参加していないが、佐久市臼田地区管轄の保健補導員は参加している。病院と農協と地元団体が実行委員会で、37団体が参加。
4	病院祭での外部団体との連携	毎年5月に開催する佐久総合病院の病院祭で、健康づくり館を企画運営。職員だけではなく、地元団体にも参加依頼。地元の高齢者生協組合や保健福祉大学同窓会、農協が参加。今年はフレイルについて紹介。
5	佐久総合病院医師による地域での健康講話	椎間板ヘルニアや変形の脊椎症等で重症の患者さんが酷い状態になってから受診している状況のため、整形外科の脊椎の医師が公民館に出向き、手術は早い方が農作業に負担がないという講話を実施。

		医師は多忙のため、以前に比べ地域に出ることが減っている。
6	JA組合員の健康管理活動 (自己チェック票・健康教室・総合健診)	農作業事故での受診が多いため、農作業事故を防ぐための自己チェック票を開発し、運用。
7	JA長野県健康寿命創造運動	JAグループは健康寿命100オプロジェクトを全国で展開。 長野県下16農協に対して自己チェックの取り組みを推進している。自己チェックにより、組合員自ら農作業や生活習慣の振り返りを実施。 40才～69才は脳卒中の発症率が高いため、脳卒中の危険因子をチェック。70才以上は基本チェックリストに介護予防的な視点を入れている。自己チェックと結果を返信する体制を推進。 健診の受診チェックも含まれるため、健診未受診の場合、農協と連携して巡回のミニドック（総合健診）実施している。農協の要望により、結果報告会を開催し、その後のフォローも実施。また、自己チェックをまとめ、課題と傾向をJAグループ全体で共有している。 また、女性は50代くらいから体の痛みで困っているという人が非常に多いため、なるべく若い年代から体の痛みに対処することを目的とし、体の痛みについてチェックする内容を設けている。他にも管理栄養士が農協に出向いて講話、公民館でミニデイサービスを実施。 JA組合への加入価値を上げることも目的に含まれる。
8	NPOあんしん 介護予防教室の企画・運営	JAあずみ農協の元福祉課職員が元気な福祉目的に活動。 毎週1回3か月間、介護予防教室を企画運営。
9	佐久地域保健学習会の企画・運営	行政の保健師や管理栄養士を対象に勉強会を企画。行政との連携を目的とする。 今年は糖尿病性腎症重症化予防プログラムのため、佐久総合病院の糖尿病治療や外来指導・教育について認定糖尿病看護師から講義。インシュリン注射器等のデバイス関係についての体験。
10	産業保健活動	健康相談・巡視・健康教育
11	JAフェスタなどJAの活動への協力	—
12	夏季大学	—
13	佐久地域学校健診の調整・実施・報告書作成	—

2. 1. 2. 4. 佐久地域保健福祉大学

佐久地域保健福祉大学では、「一緒に健康と幸せの“種まき人”になりませんか？」というスローガンのもと、保健や福祉について学ぶことができる地域住民向けの講座を開いている。住民の立場で学習しながら、健康で暮らしやすい地域づくりのために、講座を受けた方が講座の内容や学んだことを地域で活かすことを目的としている。

講座は毎年開講されており、毎年7月の運営委員会で企画・検討している。委員長は佐久地域保健福祉大学の同窓会代表（会長）が務めている。佐久総合病院は地域健康管理科だけではなく、「老健こうみ」や地域ケア科、農村保健研修センターも参加している。事務局は佐久総合病院の地域健康管理科と老人保健施設とケア科と保健研修センターで運営している（図2-2）。

もともと健康づくりがテーマの「地域保健セミナー」と介護系のセミナーの「お年寄りケアセミナー」という2つのセミナーを実施しており、30年程前にそれが一緒になり、佐久地域保健福祉大学となった。定員は40人で、2017年は20人前後が入学している。入学生の年齢構成は40才代から80才代で、職業構成も多種多様で、近年は男性の入学者も増えている。講座の内容は表2-5に示したように、「健康な暮らしと社会」、「子どもをとりまく環境」、「生活習慣病」、「一次救急処置」、「精神障がい者との関わり方」、「心の健康の保ち方」、「コミュニケーション」、「認知症」、「食と農」など、網羅的な内容になっている。座学のみならず実技も含まれる。また、活動を講座の受講一回だけで終わらせず、地域に根差した活動ができるように、受講受付や当日のスケジュール発表、次回の講座案内等、受講生自身が講座の運営に関わる取り組みも実施している。

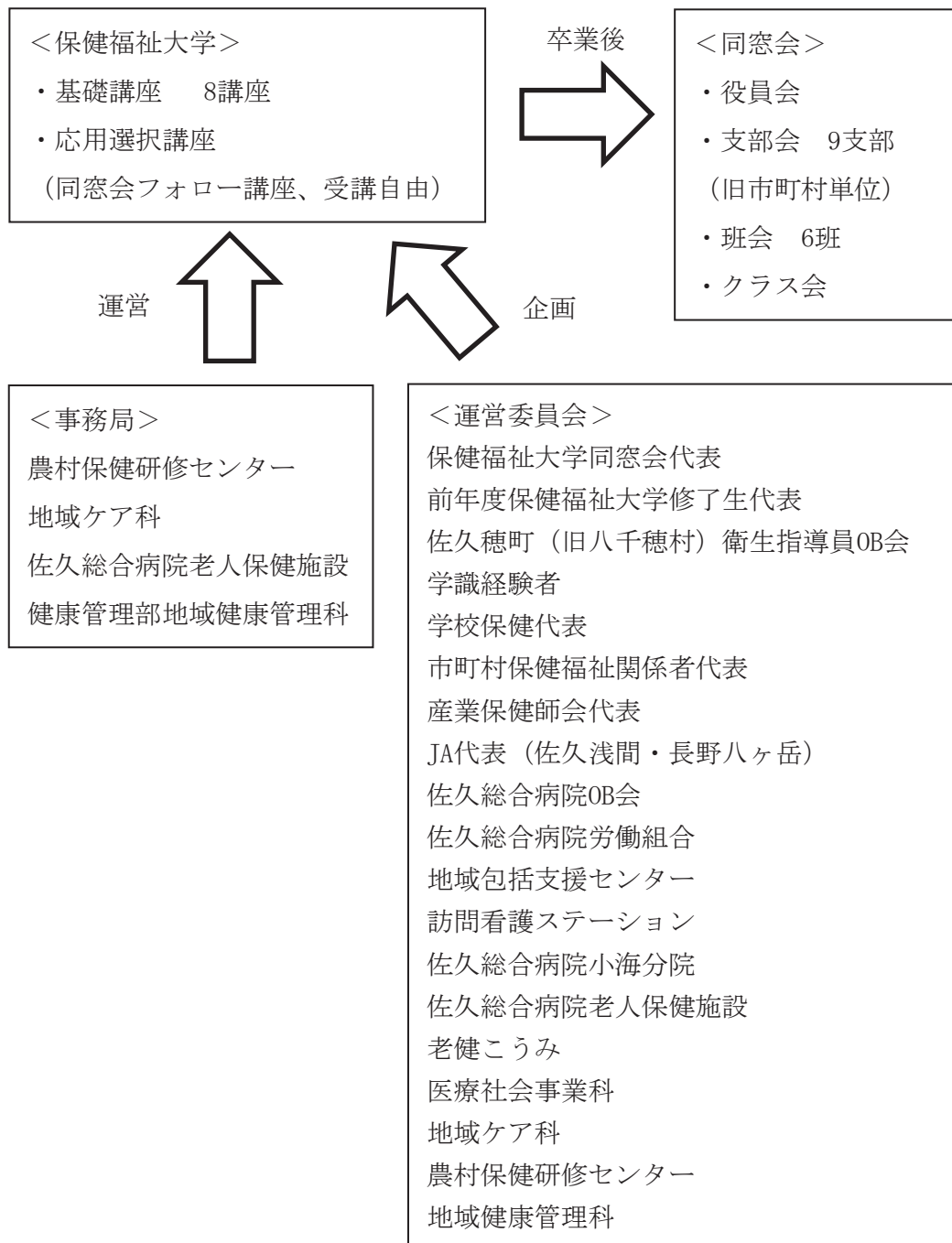


図 2 - 2. 佐久地域保健福祉大学の仕組み

表 2 - 5. 佐久地域保健福祉大学 基礎講座内容 (2017年度)

講座	テーマ・日程	内容
1	” 出会い・ふれ合い・学び 合い” ～つながることから はじまる健康づくり～ 平成29年11月22日 (水) 9:00～12:00	<講師> 佐久総合病院統括院長 伊澤敏 <内容> ・保健福祉大学のルーツ紹介 (旧八 千穂村の衛生指導員) ・故 若月医師の色紙紹介「健康は平 和の礎」 ・「地域で暮らす一人ひとりの健康 は保証され、自分の健康を大事にし ていく文化がないと健康は訪れな い」
		<講師> 佐久医療センター健康管理部長 西垣良夫 <内容> ・「健康な暮らしと社会」 格差社会の拡大について
		<事務局> 犬のちぎり絵作成 (交流会)
2	“子どもの笑顔はみんなの 宝” ～子どもたちは、今… ～ 平成29年12月8日 (金) 9:00～15:15	<講師> 佐久医療センター小児科 坂本昌彦 <内容> ・医療現場からみた子どもと家族 ・現代の子どもをとりまく環境
		<講師> 佐久総合病院 健康運動指導士 柳澤和也 <内容> ・子ども、孫と過ごすための体力づ くり (実技)
		<講師> 蕃松院 大林寺住職/ 佐久市教育長代理 増田右厚 <内容> ・子供の心
		<講師> 管理栄養士 <内容> ・健康弁当試食 臼田地区商店街との共同製作 ・減塩について

3	<p>“みんなの健康はみんなの宝”～生活習慣病と「いざ」という時の救急法～</p> <p>平成29年12月21日（木） 9:00～12:30</p>	<p><講師> 佐久総合病院佐久医療センター 渡辺仁</p> <p><内容> ・生活習慣病の基本から予防まで 実際のMRI画像（脳卒中・認知症）使用</p>
		<p><講師> 佐久広域連合北部消防署</p> <p><内容> ・AEDを用いた一次救急処理の体験</p>
4	<p>“共にいきいき生きる” ～誰もが安心して暮らせるために～</p> <p>平成30年1月12日（金） 9:00～15:00</p>	<p><講師> ウィズハートさく 三井克幸</p> <p><内容> ・精神障がい者の方への関わり方</p>
		<p><講師> 佐久総合病院 健康運動指導士 柳澤和也</p> <p><内容> ・農村保健研修センター ビニールハウス見学</p>
		<p><講師> 佐久総合病院 健康管理部長 前島文夫</p> <p><内容> ・リラックス体操（ヨーガ）</p>
		<p><講師> 管理栄養士</p> <p><内容> ・健康弁当試食 臼田地区商店街との共同製作 ・お口の健康について</p>
5	<p>“健康を保つための新しい視点”～つながりと社会参加～</p> <p>平成30年1月22日（月） 9:00～15:00</p>	<p><講師> 佐久総合病院 臨床心理士 中村千尋</p> <p><内容> ・人と上手に付き合うためのコミュニケーション（グループワーク）</p>
		<p><講師> うすだ健康館 千野正之</p> <p><内容> ・医療と介護の連携体制 （佐久市の仕組み）</p>
		<p><講師> 受講生</p>

		<p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校4年生の算数と国語 ・協働
		<p><講師></p> <p>うすだ健康館 井出美由紀</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・つながりと社会参加 ・まちづくり（グループワーク）
		<p><講師></p> <p>同窓生</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・同窓会の紹介
6	<p>“豊かな老後を過ごすために” ～認知症になっても自分らしく地域で生きる～</p> <p>平成30年2月6日（火） 9:00～15:00</p>	<p><講師></p> <p>佐久総合病院認知症看護認定看護師 武舎栄次</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・認知症の基礎知識
		<p><講師></p> <p>臼田地域包括支援センター 鷹野洋美</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「高齢者が住み慣れた地域で、その人らしい生活が続けられる」ための、地域包括支援センターの役割
		<p><講師></p> <ul style="list-style-type: none"> ・佐久総合病院老人保健施設師長 高見澤広恵 ・佐久総合病院訪問看護認定看護師 坂井理恵 <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・認知症の方への対応 (ユマニチュード)
		<p><講師></p> <p>みんなの認知症予防ゲームリーダー 相馬留美</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・認知症予防ゲーム
7	<p>“見直そう、ふるさとの食と農” ～暮らしの中で食と農をみつめる～</p> <p>平成30年2月20日（火） 9:00～12:00</p>	<p><講師></p> <p>クリエイティブグリーン代表 武田巳智子</p> <p><内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食の安全
		<p><講師></p> <p>佐久総合病院地域健康管理科師長 中澤あけみ</p>

		<内容> ・農作業の良さ
		<講師> 受講生 <内容> ・ミニ講座（説法、マッサージ）

2. 1. 2. 5. 佐久地域保健福祉大学同窓会

同窓会は佐久地域保健福祉大学の卒業生で構成されており、卒業生は昨年度29期までで1135名、その内、同窓会で活動されている方は今年の7月現在で233人になる。「種まき人になろう」という合言葉のもと、保健、医療、福祉の学習を継続しながら住民の立場で地域の健康づくり、福祉のための活動を行うことを目的としている。学習会や文化講演会、研修旅行などの全体での活動と、旧市町村単位で地域にあった活動を行う支部活動（9支部）、共通する趣味・楽しみを共有する班活動（6班）で構成される。同窓会に入会した場合、支部には必ず所属することになる。組織図は図2-3の通り。

表2-6. 同窓生活動会員数（2017年7月）

支部	同窓生活動会員数	補足
佐久市	56	—
臼田	36	—
佐久	43	—
八千穂	37	—
小海	24	—
北相木	7	—
南相木	1	—
南牧	24	—
川上	3	—
その他	20	旧浅科村、旧望月町、南佐久郡以外の会員

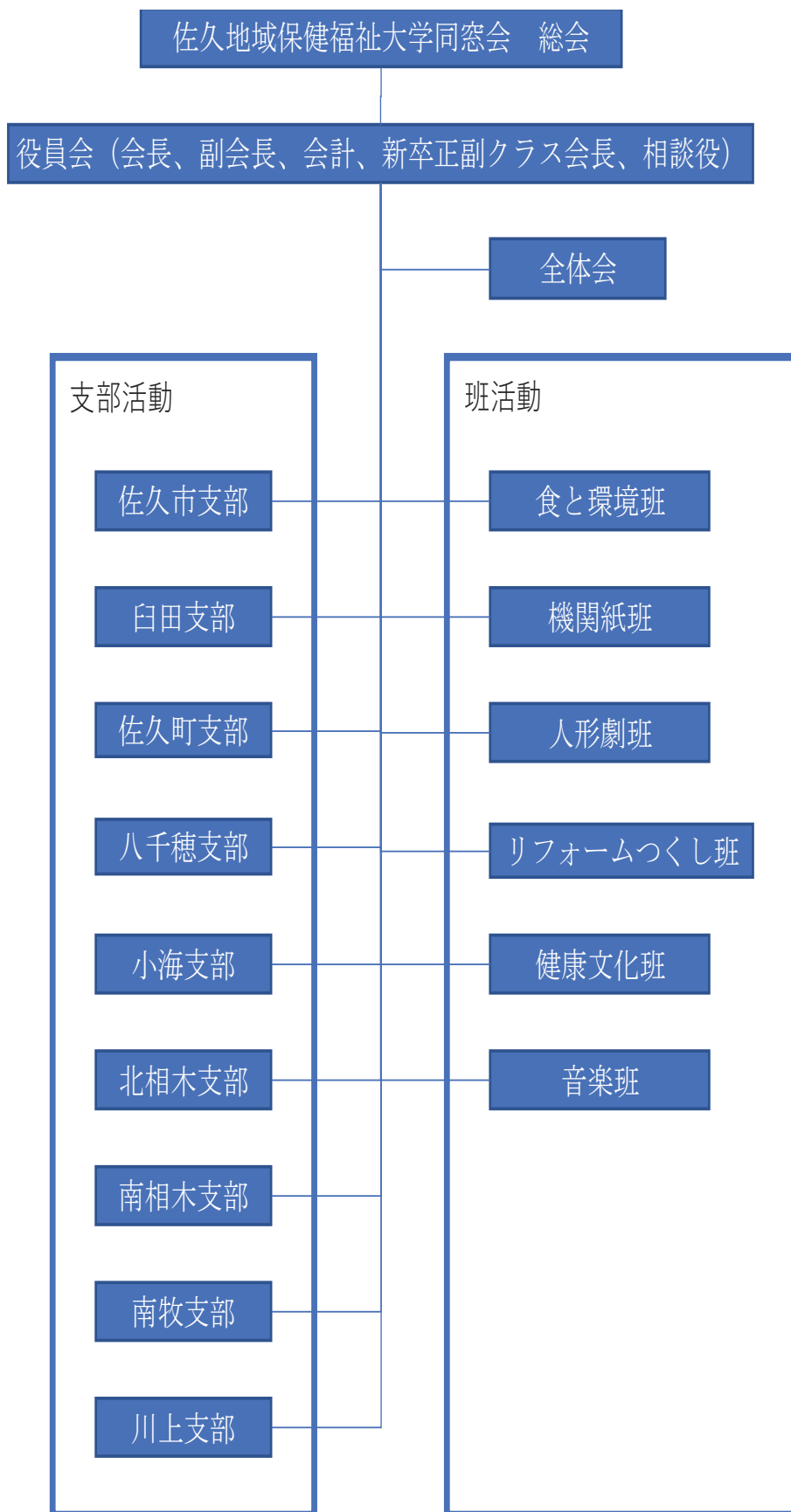


図 2 - 3. 佐久地域保健福祉大学同窓会の組織図

同窓会の活動内容を表2-7に示す。全体としての主な活動は、役員会と総会の開催や、文化講演会・記念講演会の開催となる。講演会の後には、その内容に即したグループワークを実施している。各支部と班の活動では、主に人形劇等で習得した知識を地域に広げる活動をしている。

表2-7. 同窓会の活動内容

	活動主体	活動内容
全体	役員会	年6回
	総会	毎年3月。活動の報告実施。総会の後に、講演会およびワークショップを開催。
	視察研修旅行	平成29年度のテーマは「癒し」、山梨県北杜市の「えほん村」を視察。 平成30年度は長野県阿智村の「満蒙開拓平和記念館」を予定。
支部	佐久市	・市の福祉施設でのボランティア活動（傾聴ボランティア） ・支部単独での視察研修旅行
	臼田	・保育園等で人形劇の上演 ・健康と福祉のつどいで会の紹介
	佐久町	・保育園や病院祭での人形劇上演 ・佐久養護園でのお話会 ・地区の敬老会への参加
	八千穂	・「福祉と健康のつどい」や託老所「やちほの家」でのボランティア ・保育園での人形劇上演
	小海	・夏祭り、健康祭り、佐久総合病院小海分院まつり参加 ・保育園等での人形劇上演
	北相木	・見守り、声掛けボランティア
	南相木	・花植えボランティア ・健康祭り参加
	南牧	・配食サービス ・健康祭り参加
	川上	交流会参加
班	食と健康班	・つけもの集、おかず集、おやつ集出版 ・病院祭でおやつを配布し、佐久地域保健福祉大学や同窓会を紹介
	機関紙班	・機関紙「あさぎり」発行（年3回）、各支部の活動内容の紹介
	健康文化班	・地域の健康や健康格差について話し合う場の創出 ・ご長寿へのインタビューを実施

	人形劇班	・病院祭での上映
	リフォームつくし班	・介護服づくり（病院祭で発表） ・着物をリメイクした小物づくり
	音楽班	・月1回の定例練習 ・総会での伴奏（「野に咲く花のように」）
その他	クラス会	・卒業後、最低1回開催要請 ・概ね1回限りだったが、近年は3か月か2か月に1回開催されているクラス会あり

2. 1. 3. 佐久地域の成功要因

旧八千穂村での事例として、健康づくり活動の中心的組織であるJA長野厚生連 健康管理センター及びJA長野厚生連 佐久総合病院 健康管理部 地域健康管理科の活動を確認した。その結果、長野県内で行われている健康づくり活動は大きく2つの段階に分けられていることが分かった。これらの長年の活動の結果、長寿県となり、かつ長寿が維持できている。

第1段階は、病気の早期発見を目的とする健診受診率の向上活動である。あらゆる機会を利用し、健診の受診を促す活動を行っている。受診率が低い特定の集団に対し、佐久総合病院では巡回してミニドックを行い、健診の受診機会の創出に努めている。また、JA厚生連の関連機関での健診結果は全て健康管理センターに集約され、集団健康スクリーニングに利用している。さらに、健診結果は地域に対し、地域の健康状態を認識させる目的で結果報告会を実施し、その後の健康づくり活動に活用されている。

第2段階は、病気の予防を目的とする活動である。まず、小中学校の学校健診の際には同時に健康教室も開催し、若年層への健康教育を行っている。それ以外の住民に対しては、各自治体で実施されている「健康と福祉のつどい」や病院主体で実施する病院祭等の健康増進イベントで直接健康増進の啓発活動を行っている。特に、地域の健康づくりリーダーの育成を目的とした佐久地域保健福祉大学やその同窓会活動で住民から住民への知識拡散を図っている。長野県全域に同様の市民大学が設立されており、全県で同様の活動が行われている。

以上の活動では、地域の様々な組織が連携しており、濃密なネットワークが構築されている。佐久地域においては、JA長野厚生連の健康管理センター及び佐久総合病院 健康管理部 地域健康管理科が中心となり活動している。地域で中心的な役割をすることで、JAの必要性・存在価値をアピールすることにもつながっている。これらの活動は、第1章で確認した健康格差の要因として上げられたソーシャルキャピタルが豊かな地域での活動と非常に類似していることが分かる。つまり、長野県佐久地域では直接的なヘルスケアの活動効果もさることながら、これらの活動で地域のソーシャルキャピタルが豊かになり、健康水準が高まったとみることもできる。

これは、青森県の短命県脱出の方法を検討する上でも、非常に参考になる事例である。

なお、今回の調査でも平成の市町村大合併の影響が確認できており、自治体によってはかつてほどの活動が実施されていない点は、今後類似の仕組みを構築する上で十分意識する必要がある。

旧八千穂村の事例からは、旧八千穂村で行われている活動に住民の参加を求める場合、以下のことが必要であることが分かる。

①住民側の強い動機

昭和30年代

- ・旧八千穂村では全村健康管理を実施する数年前に、赤痢が大発生し、病気に対する危機感があった。
- ・病院窓口での半額徴収の開始されることになり、当時の経済状態では、病気になっても通院できず、結果として病気を治せないことが明白であった。
(平成の市町村合併の際、上の動機が希薄であった合併相手への運動の広がり
は小さかった。)

②活動を支援するリーダー

- ・JA長野厚生連の健康管理センターや佐久総合病院の健康管理部健康管理科が自主的に企画・運営を行っている。

これに加えて、活動を維持するためには以下のことが必要となる。

③継続的な教育・住民の参加

- ・旧八千穂村で衛生指導員の事例によると、地域として健康づくりの雰囲気醸成されていても、繰り返しの教育がないと世代を超えた意義の継承は難しいことが分かる。

<衛生指導員の事例>

旧八千穂村での健康づくり活動の中で住民側の重要な役割として、任期4年の衛生指導員がある。長年にわたる健康づくりの雰囲気が醸成された地域でも、任命当初はあまり意識が高くないような報告もされている。1年目はふてくされて文句ばかり、協力もしない。2年目は地域に帰って喋らないといけないので、まずいと思い始める。3年目にやっと内容が理解できてくる。4年目に内容を完全に理解し、落ち着いて活動できる。経験と知識を蓄積するためには、4年任期を2期、8年もの歳月が必要とのことである。

- ・佐久地域健康福祉大学および同窓会活動により、地域リーダーを養成し続けている。

④活動を支援するリーダーの継承

- ・ J A長野厚生連の健康管理センターや佐久総合病院の継続的な働きがなければ、佐久地域の健康づくり活動は継続できていない。

⑤活動を支える地域のネットワーク

- ・ 佐久地域の健康づくり活動では、佐久地域健康福祉大学の企画や「健康と福祉のつどい」や病院祭などに地域の組織が参加しており、各活動に地域の意志が反映されている。また、それと同時に集約された地域の健康情報や最新の医学的情報が共有されている。

以上の旧八千穂村の事例から抽出した5つの要因を一般化するため、次節では旧八千穂村と同様に健康づくり活動で成功した岩手県旧沢内村の事例を研究する。

2. 2. 事例研究1－2：岩手県旧沢内村

本節では、健康状態も健康状態も悪い状況から、見事に健康状態が好転した事例として、岩手県旧沢内村の健康づくり活動についてまとめる。

2. 2. 1. 旧沢内村の健康な村づくり

旧沢内村は岩手県の内陸中部、秋田県との県境に位置した村で、人口は3658人（2005年11月）、2005年11月に湯田町と合併し、和賀郡西和賀町となる。稲作・林業・畜産業が盛んで、その冷涼な気候からリンドウ類を中心とした花卉生産も行われている。

1957年当時、岩手県は乳児死亡率が7～8%、国内で連続ワーストワンとなっていた。旧沢内村が他の健康づくりで成功している地域と異なる点は、他の地域の保健医療は医者がはじめているのに対し、旧沢内村は村長がまず動いたことである。旧沢内村の保健医療の歴史は保健師から始まっており、保健師の採用と養成により、保健師採用開始5年という短期間で乳児死亡率ゼロを達成している。岩手医科大学小児科による健診や指導もあったものの、乳児死亡率ゼロの立役者は保健師で、地域に入り込み、住民と対話しながら活動をしていた。この他にも、国保沢内病院の院長に自治体の健康管理課の課長を兼務させており、これにより住民の健康状態の管理や健康づくり活動を効率化している。医者は患者の診察で生計を立てる仕事で、健康管理課は患者を減らす仕事という矛盾する立場を兼務させることは、非常に珍しいケースだった。旧沢内村では冬期間、窓の上まで雪が積もって採光が悪く、クル病が発生していることや、台所や便所やふろ場が脳卒中の多発箇所であったため、注射や薬よりも住宅改善が先決ということで、健康な村づくりのために、住宅にまで視野を広げ、健康管理課の事業の一環として「住宅改善コンクール」を実施している。

その他に旧沢内村では日本で初めて老人医療費無料化を実施した。1960年に65歳以上、1961年に60歳以上を無料化している。当時、老人は具合が悪いといって家の中を暗くしており、自殺も多かった。一方で地域の病院には患者が来ない状況が続いた。この2つを解決するために無料化を実施したのである。

また、地域が貧しかった頃、住民には仕事を休んで健診を受けるより、その日の収入と健診費を生活のために蓄えたいという意識が強かった。加えて、もし健診で病気が見つければ、さらにお金がかかり困ったことになるという意識があった。一般的に住民が検診に来ない場合は、受診者側の意識が低いとか健康を守る気がないように受け止められる。しかし、旧沢内村では健診に魅力がないか、もしくはやり

方が悪いと認識し、健診のやり方を見直している。その結果、今まで受診していなかった世代（男性の青壮年）の受診率アップに成功している。

さらに、健康管理課で全村民の健康台帳・手帳を作成し、住民の健康管理を行っている。また、国の保健連絡員の発展形である保健委員会を設置し、地域の意見を行政に伝える仕組みも構築していた。

ところが、診療報酬が改定され医療費削減政策が進み、病院経営が赤字化すると、行政側の熱意が失われてきた。役場側から「村民が健康になっても役場は得することは何もない」との発言に至り、最終的には旧沢内村の健康づくり活動を支えてきた健康管理課課長と国保沢内病院院長を兼務していた医師の定年退職をもって、健康管理課の廃止、健康台帳・手帳の廃止となった。さらに、2005年の町村合併と同時に老人医療費の無料化も廃止となっている。かつて、地域に入り込み中心的な活動を行っていた保健師が、政策や制度の変更に振り回され、その主体性が失われているという。

一方で、「沢内病院を守る町民大会」や「深沢まさおの会」、「輝け『いのち』ネットワーク」など民間組織では、かつての理念の継承や住民参加の活動が行われている。

2. 2. 2. 旧沢内村の成功要因

旧沢内村の事例からは、まず地域の健康づくりに対しては、住民にその原因を求めるのではなく、住民を取り巻く環境に原因を求めていることに注目したい。住民が健診を受診しない理由は健診を受診できない環境にあり、それを取り除く活動を行っている。さらに、健康づくり活動とは直接関わらない事業（住宅問題等）にも、健康への影響が認められれば、積極的に関与している。

また、前述の健康格差の一要因として考えているソーシャルキャピタルについては、ソーシャルキャピタルの豊かな地域での活動を地域の保健師が代替していたとみることができる。ただし、行政側の政策変更により容易に仕組みが崩壊してしまったことから、地域としては住民が主体で動けるほど十分にソーシャルキャピタルが豊かにはなっていなかったと見受けられる。住民の意見を反映する仕組みは確立していたものの、住民に対して十分に活動の本質的な効果が行き渡っていなかったともいえる。健康づくり活動に対して、積極的に地域の様々な組織を継続的に参加させる必要があったと考えられる。

この事例から今後類似の仕組みを構築する際に必要なことをまとめると、まず住民に対して特定の活動に参加するように促すためには、以下のことが必要であることが分かる。

①住民側の強い動機

昭和30年代

- ・乳児死亡率が7～8%で、国内で連続ワーストワン
- ・老人の自殺が多かった

②活動を主導するリーダー

- ・保健師（行政が主導）が主体的に地域に入り込み、住民の意見を政策に取り込んでいった

これに加えて、活動を維持するためには以下のことが必要となる。

③継続的な教育・住民の参加

- ・一部の住民が結成する民間団体にはその理念が生き続けており、活動が継続されている。

④活動を支援するリーダーの継承（失敗例）

- ・旧沢内村では行政（カリスマ首長）が主導で活動を行っていたが、行政内に理念の継承ができていなかった。

以上、旧沢内村の事例から抽出した要因と旧八千穂村から抽出した要因を比較すると、健康づくり活動を始める際の要因はほぼ同様であることが分かる。しかし、旧八千穂村のあった長野県佐久地方では現在まで健康づくり活動が継続していることに対し、旧沢内村での活動は行政の首長の交代により徐々に縮小し、最終的には活動が休止に追い込まれている。これは、活動の中心であった行政内でその理念が継承されていないことが決定的な差として表れていると考えられる。住民の間には活動開始当初の理念が受け継がれ、民間団体という形で活動が引き継がれているものの、佐久地方に存在する地域の組織との重層的なネットワークが生まれなかった、もしくは生まれる仕組みがなかったことで、理念の広がりに限界があったことが主因と考えられる。

第3章. 事例研究2：青森県津軽地域

前章までの研究で、健康づくり活動の成功には住民側の活動も重要な要因であることが分かっている。民間の医療機関は患者を健康にすることを目的としつつも、継続的な事業体としての利益も追求する必要がある。一方で、長野県佐久地方の健康づくり活動の中心であるJA長野厚生連 佐久総合病院は組合病院であり、組合員の利益を追求する必要がある。患者である組合員を健康にすることに加え、健康を維持することもその目的となる。組合病院での活動は、その地域での住民参加による健康づくり活動の最も進んだ形としてとらえられる。

そこで本章では、青森県の健康づくり活動の方法を探索するために、組合病院の運営母体である津軽保健生活共同組合の活動をとりあげ、先進事例の要因と比較検討する。

3. 1. 津軽保健生活協同組合の活動

津軽保健生活協同組合（以下、津軽保健生協）の中核である健生病院は1952年に津川武一医師が設立した。目的が”自分達の健康は自分達で守っていこう”ということで生活協同組合の形態となっている。津軽保健生協は、健生病院、藤代健生病院、ヘルパーステーションかけはし、訪問看護ステーションたまち、介護ステーション虹などで構成されている。

組合員から出資金を預かる方式になっており、1口200円から組合員になることが可能だが、現在は新規加入する際は原則10口2000円からとしている。組合員になると各病院や事業所を利用できるほか、インフルエンザの予防接種や入院の時の着替え・洗濯代等を組合員価格で利用することができる。出資金の大小に関わらず、様々な病院の活動等に参加することができる。組合員はいずれかの支部に所属し、所属する組合員の中から支部長や役員が選出される。津軽保健生協の理事も職員の専務理事等の常勤の理事以外に組合員から選出される。法人側の理事は12名、組合員理事は31名、監事が5名（組合員から選出）という比率となっている。毎年6月ごろ、総代会があり、2年に一回理事が選出される。組合員理事も毎月一回行われる定例の理事会に参加しており、経営に関与している。

組合員の人数は6月30日現在で66,680名であり、2017年度の実績で2,131名増加している。ただし、亡くなった方等の人数は含まれる。入会の主な動機は、入院の際に病院側からの組合加入勧誘や、各支部の役員による訪問勧誘によるところが大きい

い。組合員の年齢は比較的若いですが、支部の運営や支部のさらに小さい単位の班による班会への参加者は高齢者が多い。

津軽保健生協の健康づくりに対する取り組みは、まず月1回位の頻度で班会を開き、自主的に血圧測定やその他の健康チェックを行っている。また、それに参加している人が増資活動も行っている。

支部の主な活動は、月1回の頻度で役員会を開き、活動内容を決め、対象地域を戸別訪問し、健生病院の宣伝および勧誘、組合員への増資依頼を行っている。また、地域のスーパー等で買い物客に対する街角健康チェック（血圧や体脂肪の測定）を実施し、健康に対するアドバイスを実施している。街角健康チェックは組合員が中心で活動しているが、病院の職員が派遣される支部もある。さらに各支部で健康祭りを開催し、組合員や地域の人に対する健康講座や体操を行い、健康についての意識を深めていく活動を行っている。

弘前市内場合は、市の1%事業として2つの支部で月2回位の頻度でサークル活動を実施し、介護予防教室として体操等を行っている。この内の年3回は健生病院からリハビリテーション科のスタッフが参加し、事前の体力評価と3~4ヵ月後の効果検証を行っている。弘前市の文教地区では月2回くらい参加自由の体操教室を開催している。また、地域のイベントにも参加し、健康チェックを行っている。例えば、春の桜まつりの時期には「さくらまつり健康チェック」を実施し、6月の弘前城リレーマラソンの際にも健康チェックを実施している。他には毎月第2第4金曜日に弘前市内の中三デパートでも健康チェックを実施している。各支部ではこのように地域の様々な行事への参加や、支部独自の行事を開催し、健康チェックや健康についての意識付けを実施している。

これらの活動による健康に対する効果はデータとしての集約ができていないため、確認はできていない。しかし、文京地区でスコシオ（少しの塩、塩分取り過ぎを控える）という活動に取り組んでいる班では、1年~2年くらいの活動で尿中塩分が減少したという実績があり、全国紙の「虹のネットワーク」に掲載されている。その他にも「おらほの良いどご発表会」を毎年12月に実施しており、各支部や事業所の取り組みを発表している。

一方で、健康な人が増えると、その分だけ社会的コストは減少するが、病院としての収入も減少するという矛盾を認識しており、この矛盾については、組合員に一人でも多く増資してもらうことや、健診に力を入れることを考えている。

他業種との連携については、まだ実現できていないものの、まずは自分たちの健康を守り、また周りの身近な人の健康を守って行くことで、輪を広げようとしている。「あおもりまるごと健康チャレンジ」という活動では、多くの市町村や教育委員会、生協等が後援しているが、それ以外の業種とはタイアップしていない。

他県の生協では企業に出向いての健康チェック等を行っている事例や、愛知県の南医療生協では、医療生協の活動のイメージである健康活動以外にも、組合員が自

分の得意な技術を事前に登録し、困っている方に提供する助け合いのシステムを確立している事例もあり、最終的にはこのような組合活動を目指している。

表3-1. 津軽保健生協の階層毎の健康づくり活動内容

	健康づくり活動内容	備考
全体	総代会	毎年6月
	理事会	毎月開催。2年に1回、理事選出。
	「おらほの良いどご発表会」	毎年12月。事業部、支部毎に取り組み内容発表。
	「あおもりまるごと健康チャレンジ」	多くの市町村や教育委員会、生協等が後援
支部	役員会	月一回。活動内容検討
	健生病院の宣伝	—
	組合勧誘	—
	増資依頼	組合員対象
	街角健康チェック	地元スーパーやデパートで開催。地域イベントへ（桜祭り等）の参加
	介護予防教室	弘前市1%事業でのサークル活動（弘前市内の2支部）
	健康まつり	—
班	班会	血圧測定、健康チェック
		増資活動

3. 2. 津軽保健生協と佐久総合病院との比較

前節では津軽保健生活協同組合の活動を確認した。組織の形態としては、佐久地方で行われているものと同じような支部・班構成であり、活動内容も類似の部分があった（表3-1）。この活動での効果については組合員の健康状態に対する情報が整理されていないため評価は難しいが、一部の班における活動（スコシオなど）において、明確な効果が表れていることから、組合員の健康状態は青森県全体での平均値を大きく上回ると推測できる。また、津軽保健生協の活動は組合員が自主的に行っており、その内容からは自治体という枠ではなく、自治体を越えた集団としてソーシャルキャピタルが豊かになっていると評価できる。他地域では活動の原動力が病院や自治体であったのに対し、組合員自らが活動している点は、その活動規模は小さいながらも誇ってよい部分である。ただし、組合員が主体となっていることの弊害として、もともと健康意識が高い人や時間的余裕のある高齢者に活動が偏

っていること、組織全体としての情報の管理や活用が効果的に行われていないこと、他業種等の組織との連携が少ないことなどは、活動の継続性や活動のひろがり
を考える上では、この組織力の弱さが大きな課題となると考えられる。

第4章. 事例研究のまとめ

旧八千穂村と旧沢内村の事例を確認したところ、多くの類似点が見られた。まずは健康づくり活動が始まる当時、住民側に強い動機があったということである。どちらも健康に関することで、生死を左右するようなレベルの問題が存在し、見過ごすことができない状態であった。一方で、合併後の佐久穂町（旧八千穂村と旧佐久町が合併）での受診率の低下や佐久市での健康運動活動の低下に見られるように、いかに実績があり、多くの人へのメリットが容易に見込まれる仕組みが存在したとしても、強い動機が存在しなければ活動の広がりには難しいことが分かった。これらの事例から、健康づくり活動に住民を巻き込むためには、共通の強い動機を生み出すことが必要であることが分かる。

次に様々な活動で住民の参加を促し地元組織と連携することで、地域での情報共有が密になり、地域全体に活動を行き渡らせることに有効であることが分かる。住民参加の事例としては旧八千穂村での衛生指導員や旧沢内村での保健委員会がこれにあたる。また、佐久地域では、様々な主体による健康まつりや特に佐久地域保健福祉大学とその同窓会活動等で継続的な学習機会を提供し、保健衛生分野の地域リーダーを育成することで、地域の健康づくり活動普及を重層化している。加えて、これらの企画・運営に際しても、地域の組織と連携することで、その効果を増している。

さらに情報活用については、両事例とも健康診断の結果を集約し、個人に対する通知の他に、地域としての健康状態の把握、情報共有に努めている。特に、佐久地域については、JA長野厚生連の健康管理センターで情報が一元管理され、健康スクリーニングに活用されている。また、病院の外来患者の受診データから、同地域では農作業事故が多いことを見出し、事故予防の自己チェック表の開発に利用するなど、情報を有効活用している。

最後に住民を巻き込む活動を主導・支援する組織が存在したということが上げられる。旧八千穂村の場合は主に病院、旧沢内村では行政がこれにあたる。具体的には、旧八千穂村の場合は若月医師が主導していたJA長野厚生連の健康管理センターと佐久総合病院の地域健康管理科であり、地域に入り込み、健康づくり活動を行っている。特に健康づくりを広げる人づくりの仕組みを企画・運営している。これは現在でも継続して活動されている。一方で、旧沢内村では深沢村長の主導で健康管理課を設置し、病院運営と一体化した活動を行い、保健師を主体とし地域に入り込んだ健康づくり活動を行っていた。しかし、こちらは首長の交代による行政の対応変化や、診療報酬改定による病院の赤字化、町村合併に伴う組織の変更によりその活動が廃止に追い込まれている。どちらもカリスマリーダーの存在により活動が開始されたが、旧沢内村の事例からは、主導・支援する個人または組織の不在により、活動の継続は難しいということが分かる。佐久総合病院では組織に対して理念

継承が行われていたため、カリスマリーダー亡き後も、町村合併による活動内容の変化は見られるものの、現在に至るまで活動が継続できている。旧沢内村の場合、行政（首長）主導ということもあり、カリスマリーダー亡き後は、その理念の継承が難しく、その活動は廃止に追い込まれている。

このように、健康づくり活動では共通の要素が抽出されたが、一方で、佐久総合病院へのインタビューからは、このような地域活動には非常に多くの労力が必要で、職員にかなりの負担がかかっていることが分かった。長野県の長寿の要因研究によると、保健指導員や保健師、医師が多いという結論に至る結果が報告されているようだが、佐久総合病院スタッフがインタビューで述べているように、前述した地域活動の活発さが最も強い要因だろう。また、この活動に関わっている組織・団体が多く、地域としてのネットワークの濃密さがうかがい知れる。これが現在まで活動が継続している要因のひとつと考えられる。現在の仕組みが完成するまで30年以上要するというのは大げさな表現ではないのかもしれない。

どちらの事例も健康格差の要因として上げられているソーシャルキャピタルが豊かな地域での活動と類似の活動が行われており、健康水準の上昇につながっていると考えられる。実際にソーシャルキャピタルが豊かなのか絶対的評価は難しいものの、一部の組織の強いリーダーシップにより、ソーシャルキャピタルが豊かな地域と同様に活動する仕組み維持されていたと考えられる。

一方で、青森県の事例として、津軽保健生協の取り組みを確認した結果、組織の形態としては、佐久地方で行われているものと同様の支部・班構成であり、活動内容も類似の部分があった。今後の活動の発展により、青森県の健康づくり活動で大いに期待できる内容であった。しかし、異なる点もいくつか見受けられた。まず1つ目は、活動の対象が組合員に限られていることである。佐久地方、特に佐久総合病院での活動対象は、設立母体であるJAの組合員に限定しておらず、地域住民を対象にした開かれた活動になっている。また、活動に参加している組合員についても高齢者への偏りがあり、活動の広がり狭いものになっている。2つ目は、地域の団体・組織との連携が希薄であることがあげられる。これについては、インタビューでも指摘されているが、一部の活動では市町村や他の生協との連携はあるものの、活動対象を広げる意味も込めて、もう少し多様な団体・組織との連携が望まれる。3つ目は、情報活用の部分で、情報がうまく活用できていない点が見受けられた。これは、情報収集の部分も含めた指摘である。組合員の生死を含む健康状況を把握できていないことは、将来の組合員活動の方向性を検討する上では大きな課題である。班会や支部の活動は定期的に報告されてはいるものの、これらの活動に参加していない組合員の意見こそ、むしろ貴重な情報であり、積極的に収集・活用する必要がある。JA長野厚生連では、地域の健康づくりを通して地域づくりに積極的に参加しているが、これはJAの必要性を地域にアピールすることにもつながってい

る。組合員の増加や、人口減少による組合員の自然減少の速度の低減ということで、地域とWin-Winの関係となっている。この点は、同じく組合員の出資を必要とする津軽保健生協としては必要な要素だろう。

以上を、改めて整理すると健康づくり活動には下記が必要である。

- ①主導・支援する中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

青森県全体としての健康水準は他県と比較して長らく低い状態が続いているものの、健康づくり活動を牽引する組織の組織力を強化することで健康水準引き上げの可能性があることが分かった。以後の章では、これまでの研究結果を元に、青森県に適応し得る健康づくりの仕組みを検討する。

第5章. 実証研究1：青森型健康づくりの外部環境と個人の動機づけ

5. 1. 健康づくり活動に必要な要素

前章までの研究で、健康づくり活動には下記の要素が必要であることが分かった。

- ①主導・支援する中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

これを元に青森型の健康づくりの仕組みを検討していく。特に、先行事例で課題としてあがった以下の2つの課題について、まずは確認しておく。

①主導・支援する中核組織

旧沢内村では、診療報酬の改定による医療費削減政策の影響で、村の国保病院が赤字化した。この影響もあり健康づくり活動を主導していた役場の活動意識に大きな変化を及ぼした。日本の医療制度を確認し、病院への依存の度合いを検討する必要がある。

②住民側の強い動機と継続的な学習

佐久地方の事例によると、市町村合併により当初の健康面での強い動機が共有できずに、活動の低下につながった。現在の青森県にはこのような活動に参加、継続的な学習に至る強い動機の有無を確認する必要がある。

そこで、まずは①の課題について日本の医療制度を確認し、健康づくり活動で病院が中心となって活動可能か確認する。また、健康づくり活動の費用対効果の先行研究により、健康づくり活動に対する自治体にとってのメリットを明確にする。次に、住民側の動機について、今回の研究対象であるりんご生産者にインタビューすることでその動機の有無を確認する。さらに、りんご生産技術に関連する産業について、これまで地方が負わされていた経済的役割を確認することで、この仕組みに参加する動機の有無を確認する。

5. 2. 日本の医療制度

5. 2. 1. 医療政策の変遷

旧沢内村での健康づくり活動が盛んであった1980年代半ばまでの医療政策の変遷を表5-1にまとめる。1981年以降は医療費削減の方向性（図5-1）が明確になっており、また、「公平性」に対する世論の認識の変化を反映している。

表5-1. 医療保険制度の変遷

出所：池上ら（1996）、医師会通史（昭和56年）、日本社会保障資料IV
から筆者作成

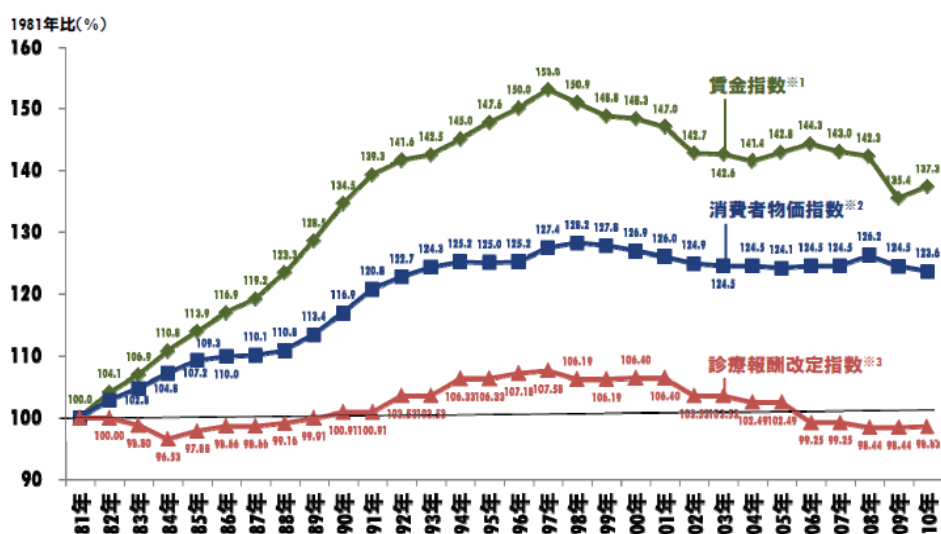
年	主な出来事	補足
1927年	健康保険法 施行	<ul style="list-style-type: none"> ・これ以前も一部の大企業や国鉄の共済組合はあった ・労働運動に対抗し、産業振興が目的 ・これにより大企業に加え、中小企業の従業員も対象となる ・協同組合を設立する市町村もあり
1937年	国民健康保険法 施行	<ul style="list-style-type: none"> ・農民も対象となる ・中国との戦争拡大、健康な兵隊の徴兵目的（陸軍からの圧力）
1941年	加入率7割以上	<ul style="list-style-type: none"> ・太平洋戦争が拡大
1946年	加入率6割を下回る	<ul style="list-style-type: none"> ・敗戦 ・経済状態の回復で、国保組合再開が増える（市町村）
1958年	診療報酬体系が義務化	
1961年	皆保険達成	<ul style="list-style-type: none"> ・自己負担割合は不公平（国保：5割、被用者保険：0割）
1973年	国保の自己負担3割、高額医療費の自己負担上限設定	<ul style="list-style-type: none"> ・老人自己負担ゼロ（一般財源で手当） ・保険料収入の不足分を税金で補う ・高齢者受診率増、入院医療大幅増
1980年	老人医療費1兆円	<ul style="list-style-type: none"> ・補助金倍増

1981年	診療報酬の改正	<ul style="list-style-type: none"> ・医療費の抑制が始まる ・薬価基準を18.6%引き下げ（診療報酬は8.1%の引き上げ）。 この改定では手術などの技術料を重視する一方、過剰な投薬や検査の費用抑制が求められる。 <ul style="list-style-type: none"> ・物価スライド制廃止（図5-1）
1983年	老人保健法施行	<ul style="list-style-type: none"> ・保険者7割、国2割、都道府県と市町村が1割を折半に変更
1984年	退職者医療制度創設	<ul style="list-style-type: none"> ・退職者は国保加入でも自己負担2割、家族は入院2割、外来3割 ・健康保険本人負担1割（それまではタダ）

2号側委員提出資料
23.11.30

2号側委員提出資料
23.11.25

賃金・物価指数を大きく下回ってきた診療報酬改定指数



※1 厚生労働省「毎月勤労統計調査」賃金指数(現金給与総額、事業所規模30人以上)による。2011年2月16日公表分。

※2 総務省統計局「消費者物価指数年報」による。2011年8月12日公表分。

※3 厚生労働省発表全体改定率による。1981年を100とした指数で、当該年度の改定率を前年度の指数にかけること、おおよその診療報酬単価の推移を示したもの。

図5-1. 1981年以降の現金給与総額指数、消費者物価指数、診療報酬改定率の推移

出所：<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001wj9o-att/2r9852000001wkcl.pdf> (2018年10月30日確認)

5. 2. 2. 日本の医療制度の仕組み

日本の医療制度は高く評価されている。日本は国民皆保険の下で、全ての国民が一定の負担で必要な医療サービスを受けられるためである。日本の医療制度は、医療サービスの提供に関する制度（医療提供制度）と医療費用の調達・決済に関する制度（医療財政制度）の2つからなる。医療財政制度として社会保険方式を採用している。

日本の医療保険制度は、75歳未満の者は被用者保険と国民健康保険の2本建てで構成され、75歳以上の者は後期高齢者医療制度に加入する（表5-2）。このうち、被用者保険の保険者は大企業の被用者（被扶養者含む）が加入する健康保険組合、中小企業の被用者（被扶養者含む）が加入する全国健康保険協会（以下、協会けんぽ）、公務員等が加入する各種の共済組合などがある。75歳未満で被用者保険の対象でないもの（農業者、自営業者、無業者等）は住所地の市町村が運営する国民健康保険に加入する。なお、生活保護の受給者は国民健康保険の適用除外だが、必要な医療は生活保護法に基づく医療扶助でカバーされる。全ての国民は職業形態や年齢に応じ、いずれかの公的医療保険制度（生活保護を含む）に強制的に加入する仕組みとなっている。

表5-2. 保険者と被保険者Ⅰ

年齢	被保険者の職業または所属	保険の種類	保険者
75歳未満	大企業	被用者保険	健康保険組合
	中小企業		協会けんぽ
	公務員等		各種の共済組合
	上記以外（農業者、自営業者、無業者等）	国民健康保険	市町村
	生活保護受給者	生活保護法	
75歳以上		後期高齢者医療制度	

保険給付の内容および給付率（表5-3）について、日本では国民が通常必要とする医療サービスはすべて公的医療保険で給付される。給付率は原則7割で、かかった費用の3割は患者（被保険者）が負担する。ただし、義務教育就学前の者は2割、70歳から74歳の者は2割、75歳以上の者は1割。70歳以上の者でも現役並みの所得がある者は3割負担となる。また、年齢や所得水準等に応じて、患者の一部負担に上限を設ける高額療養費制度がある。この上限額は患者の年齢や所得水準等に応じて設定されている。

表5-3. 保険者と被保険者Ⅱ

対象	給付率
義務教育就学前	2割
70歳～74歳	2割
75歳以上	1割
・上記以外 ・70歳以上で現役並の所得者	3割

医療費の財源（表5-4）は「患者の一部負担」と「保険料」、「公費」の3つから成る。「患者の一部負担」の内訳は上で述べた。「保険料」の賦課の仕組みは被用者保険と国民健康保険で異なる。被用者保険の場合、保険料は賃金（給与および賞与）に保険者ごとに設定される保険料率を乗じて算定し、労使で折半する。国民健康保険の場合は、世帯ごとの応益割（世帯や非保険者数に応じた定額負担）と応能割（所得等の多寡に応じた負担）の組み合わせにより賦課される。「公費」は各制度間の財政力の相違等を調整する目的で投入され、比較的健康で所得が高いものが加入している健康保険組合や共済組合には、原則公費の投入は行われない。財政力の弱い協会けんぽに対しては、国が保険給付費等の16.4%を補助している。国民健康保険に対しては、原則として保険給付費等の5割が公費（国庫負担41%、都道府県負担9%）で負担される。後期高齢者医療制度の給付部分（患者の一部負担を除いた部分）のうち、後期高齢者が支払う保険料で賄われるのは1割で、残りは公費（約5割）、被用者保険や国民健康保険からの支援金（約4割）で賄われる。

表5-4. 医療費の財源

保険種類	保険者	患者の一部負担	保険料	公費
被用者保険	健康保険組合	前述	賃金に保険者毎の保険料率を乗じ、労使で折半	なし
	共済組合			国が16.4%補助
	協会けんぽ			
国民健康保険	市町村		世帯毎の応益割と応能割で賦課	国：41%、 都道府県：9%
後期高齢者医療制度	国		応益割と応能割で賦課	・公費：5割 比率（国：都道府県：市町村＝4：1：1） ・支援金：4割

保険給付の方法は原則として、医療サービスという現物を保険給付する現物給付方式を採用しており、被保険者は医療機関で受診した際に一部負担を支払う。保険診療の仕組み（図5-2）は次の通り。番号は図5-2の番号と一致する。

①国（厚生労働大臣）は保険医療機関を指定（公的医療保険の取り扱いを認めること）

医療機関は指定を受けることが必須ではないが、自由診療だけで経営を成り立たせることは難しいため、ほぼすべての医療機関が指定を受けている。

②被保険者は保険者に保険料を支払う

③保険医療機関は患者（被保険者）に保険診療サービスを実施（現物給付）

- ④保険医療機関は現物給付の対価を得る権利を得るが、患者はかかった医療費の一定割合（窓口一部負担）を保険医療機関に支払う
- ⑤⑥保険医療機関は窓口での一部負担金を診療報酬の一部として受領し、残り（診療報酬全体から窓口一部負担分を差し引いた分）をレセプト（診療報酬請求書）として審査支払機関を介して保険者に請求
- ⑦⑧審査支払機関はレセプトの内容を審査し、保険者に対し支払うべき金額を請求・徴収し、保険医療機関に支払う

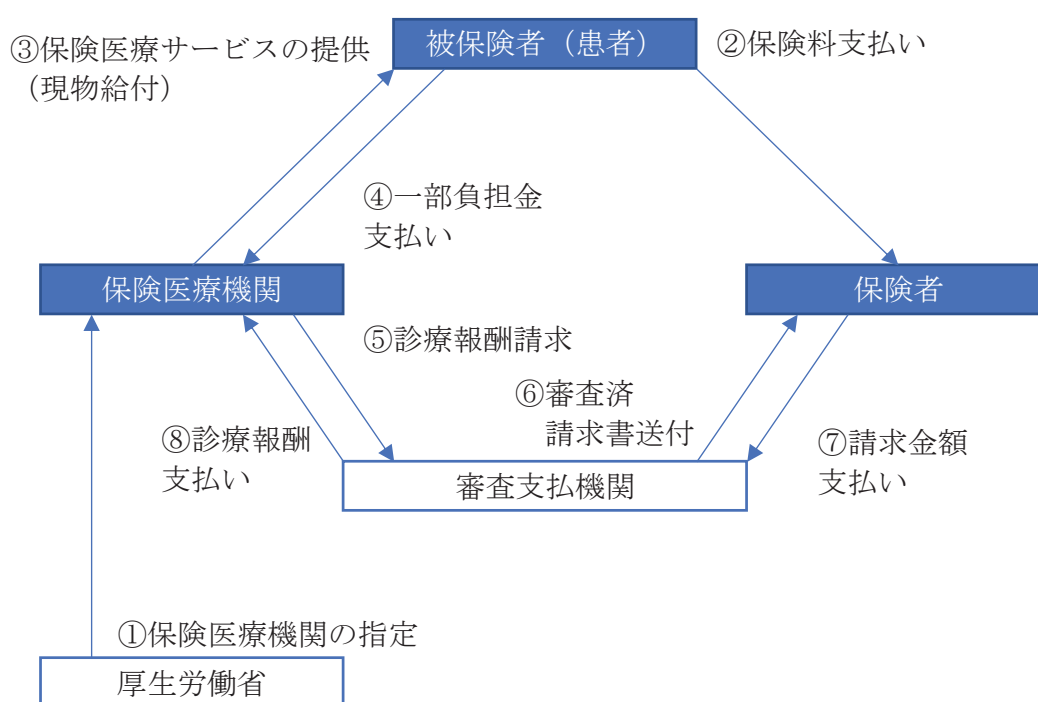


図5-2. 保険診療の仕組み

出所：島崎（2015）に筆者加筆

保険医療機関は診療報酬を受け取る権利を得る反面、保険診療ルールに従い適正な診療を行う義務を負う。この保険診療ルールは厚生労働省の「保険医療機関及び保険医療養担当規則」で示される。この中には訓示的な規定及び特殊な療法の禁止などの規定も含む。診療報酬は保険医療機関と患者（被保険者）の間で自由に決められず、「診療報酬点数表」により算定される。保険給付の対象となる診療行為や使用薬剤は原則として掲載されているものに限られる。そのため「保険診療一覧表」としての性格をもつ。

療養担当規則が保険診療ルールの事前統制機能を果たし、レセプトの審査は事後統制機能を果たしている。

5. 2. 3. まとめ

上で見てきたように、医療機関は診療報酬制度により、国の政策に誘導されてきたことが分かる。国全体としての最適化を目指す政策（医療費削減政策）に従うことを求められている医療機関に対し、健康づくり活動に参加することは一見その方向性が一致しているように見える。しかし、健康な人が増えると、その分だけ社会的コストは減少するものの、病院としての収入は減少するという矛盾を抱えているため、地域の健康づくり活動の中心としての機能を依存することは難しいと考えられる。

5. 3. 健康増進活動の費用対効果

前述の旧沢内村では、診療報酬改定により国保沢内病院の赤字が拡大した際、役場側から「村民が健康になっても役場は得することは何もない」との発言があったと言われる。住民が健康になることは、行政に対してどのような影響があるのか確認する。松島ら（1999）は、検診活動及び健康増進活動と一般医療費、老人医療費との関係について調査分析を行っている。検診活動、健康教育、保健衛生活動が充実している町村（検診群）と、それらの活動が低く留まっている町村（対象群）を比較した結果、検診群では対象群と比較し、一人当たりの一般医療費及び老人医療費が低く、またその費用の差は、健診、健康教育活動に要した一人当たりの費用の差を上回っており、その費用対効果が大きいことが分かっている。調査では北海道では鷹栖町（検診群）と東神楽町（対象群）、長野県では八千穂村、白田町、川上村（以上、検診群）と南牧村、小海町、佐久町（以上、対象群）、高知県では檜原町（検診群）と安田町（対象群）を比較している。

表5-5. 北海道鷹栖町と東神楽町の健康増進活動と一般医療費、老人医療費の比較（1988年～1997年の平均）

出所：松島ら（1999）より筆者作成

	鷹栖町 (検診群)	東神楽町 (対象群)	差	北海道 平均
基本健診受診率	55.1%	45.3%	—	30%以下
一般医療費（1人当たり）	136,524円	156,411円	-19,887円	167,143円
老人医療費（1人当たり）	555,455円	590,104円	-34,649円	—
健康教育活動費 （40才以上、一人当たり）	11,475円	5,223円	6,252円	—

北海道鷹栖町と東神楽町の比較（表5-5）によると、健康教育活動費は鷹栖町が6,252円東神楽町より上回っているが、1988年～1997年の平均の1人当たりの一般医療費が19,887円、老人医療費が34,649円下回っている。以上から、健康教育活動の費用対効果が大きいことが分かる。

表5-6. 長野県南佐久郡の健康増進活動と一般医療費、老人医療費の比較（1995年）

出所：松島ら（1999）より筆者作成

	健診群			対象群			長野県 平均
	八千穂 村	臼田町	川上村	南牧村	小海町	佐久町	
健診・ドック受診率	57.7%	50.8%	53.3%	35.6%	25.1%	24.2%	—
国保一般医療費 （1人当たり）	11.6万 円	14.7万 円	8.4万 円	9.4万 円	14.2万 円	17.0万 円	12.5万 円
老人医療費（1人 当たり）	41.0万 円	42.8万 円	43.9万 円	48.1万 円	50.0万 円	51.2万 円	46.5万 円
健康教育活動費 （40才以上、一 人当たり）	11,111 円	3,246 円	5,971 円	8,665 円	4,183 円	7,160円	—

長野県南佐久郡の比較（表5-6）によると、健康増進活動と国保一般医療費についての一定の傾向は見られなかった。しかし、老人医療費については明確な差が見られた。検診群は対象群よりも老人医療費が低く、これは健診活動の効果とみられる。特に、最も老人医療費が低い八千穂村については、一人当たりの老人医療費は全国平均より208,246円（34%減）も低い結果となっている。

表5-7. 高知県梺原町と安田町の健康増進活動と一般医療費、老人医療費の比較
(1992年)

出所：松島ら(1999)より筆者作成

	梺原町 (検診群)	安田町 (対象群)	差	高知県 平均
基本健診受診率 (1992年～1998年の平均)	85.7%	27.7%	—	—
老人医療費(1人当たり)	473,399円	818,314円	-344,915円	748,848円
健康教育活動費(40才以上、一人当たりの1995年～1998年の平均)	12,047円	4,181円	7,866円	—

高知県梺原町と安田町の比較(表5-7)によると、基本健診の受診率と1人当たりの国保一般医療費には格差が見られなかったが、1人当たりの老人医療費には2倍弱の差が見られた。高知県の1人当たりの老人医療費は全国平均よりも高いが、梺原町は全国平均の約80%となっている。

以上の比較から、健診活動や健康教育活動が特に老人医療費を低下させていることが明確で、費用対効果も十分見込めることが分かる。今後、少子高齢化が進み、老人医療費が自治体に大きな影響を与えることが予想されるが、この結果は健康増進活動を活発化することで、その影響度を下げることが可能であることを示している。行政にとって健康増進活動に積極的に取り組むメリットが十分にあることは明確である。

5. 4. 青森県の住民の動機調査～りんご栽培を題材として～

前節では健康づくり活動において、前述の課題①「主導・支援する中核組織」として医療機関への過度の依存は難しいこと、行政側は参加するメリットを十分に有することを確認した。本節では、前述の課題②「住民側の強い動機と継続的な学習」について確認する。多くの地域で強い動機として上げられていた健康問題に変わるものとして「経済的な動機」で代替できるかを確認する。本研究では青森県農業を代表するりんご栽培を対象とし、りんご栽培作業における課題を抽出し、その課題解決策を提供することが動機となり得るかインタビューを行った。

5. 4. 1. ワゲモンド（藤崎町）

日時：2018年8月28日 16:30～19:30

場所：藤崎町役場 大会議室

参加者（敬称略）：藤崎町若手農業者の会 ワゲモンド

吉田浩祐、唐牛冬仁、天内元三

藤崎町企画財政課

佐々木渉

弘前大学大学院地域社会研究科 佐々木純一郎、前田健

<内容>

藤崎町若手農業者の会ワゲモンドのメンバー（20才代～40才代）は中規模～大規模な農園を経営されている方々で、自主的な学習や首都圏での直接販売など積極的に活動されている。

インタビューを通して、人手不足の解消や作業の合理性についての疑問や合理化、世代間の意識の違いについて関心が高いことが分かった。特に、時間短縮、作業の効率化を強く求めていた。この解決なくしては、とても健康には意識が及ばない印象を受けた。具体的には、除草及び農薬散布作業の自動化について強く希望している。これが人手不足の解消や新技術を拒む世代との壁を崩すきっかけになり得るとのことである。また、日常に時間的余裕が少なく、金銭的な問題も加わって、単純な食生活改善や健康診断受診の指導を行っても効果が薄いと指摘しており、中路の指摘にも通じる。かつて旧沢内村での活動では、不健康の根本原因が医療とは異なる分野（住宅問題）でも積極的に関与していたように、健康づくり活動に生産者を巻き込むためには、まず生産者の抱えている課題を解消する必要がある。

今後の方向性としては、課題として挙げられたもののうち、まずは作業の効率化が見込めるもので、かつ技術的に実現可能性が高いものを開発・提供し、生産者の時間的・金銭的余裕の確保を目指し、これを健康づくり活動への参加動機としたい。また、食生活に関しても、カップラーメン消費量が日本一多いという青森県の事情は、住民の意識の低さの表れではなく、そうせざるを得ない環境にあるとの認識に立ち、あえて『「効率的で健康的な」インスタント食品』を開発するなど、新しいコンセプトのインスタント食品開発の産業創出に結びつけ、無意識の健康増進につなげたい。

5. 4. 2. 0氏（五所川原市）

日時：2018年7月22日 12:30～13:30

場所：五所川原市消防団第4分団第1部屯所

参加者：O氏

弘前大学大学院地域社会研究科 前田健

<内容>

O氏（50才）は比較的小規模な農園を家族で営まれている。以前からりんご栽培には関わっていたが、今年の春から専業としてりんご栽培を始めた。

インタビューで強く訴えられていたことは、りんごの病気対策のことで、頭から離れないようであった。農薬散布方法、病気対策の手段が明確になっていないことが原因となっている。また、りんご栽培で重要だと認識している剪定作業についても、知識の共有がないことが分かる。身近に経験者（親）がいるにもかかわらず、技術伝承が難しいようである。インタビューを通じて、りんごの病気対応が優先され自身の病気は後回しになっている印象を受けた。

このインタビューでは、技術的な支援（ハード面）というより、技術伝承（ソフト面）での支援が必要であり、結果として精神的な余裕を生み出すことにつながると考えられる。

5. 4. 3. S氏（板柳町）

日時：2016年11月

場所：S氏自宅

参加者：S氏、S氏の妻

弘前大学大学院地域社会研究科 前田健

<内容>

S氏（60才代）は中規模のりんご農園を長年営まれており、繁忙期には親類の手伝いが必要ではあるが、基本的に夫婦で作業を行っている。

りんご栽培における課題を伺ったところ、S氏本人からは特に課題と考えているものはないとのことであった。りんご栽培は苦勞すれば、その分、美味しいりんごに育ち、手を抜いたり、楽をしたりすると、美味しいりんごはできないと主張されていた。ここで手抜きや楽をするというのは、暗に機械化のことを指しているようである。一方で奥さんの方からは、はしごの昇り降りに関連し、ひざの負担を軽減したいという要望があった。

5. 4. 4. M氏（五所川原市）

日時：2018年8月

場所：M氏自宅

参加者：M氏

弘前大学大学院地域社会研究科 前田健

<内容>

M氏（60才代）は前述のS氏の親類（S氏の妻の姉）にあたり、繁忙期に作業の手伝いを行っている。もともと自宅でりんご栽培は行っていたが、現在は廃業している。

りんご栽培における課題を伺ったところ、りんご栽培作業のうち、摘花・摘果・葉摘み・袋かけ・袋はぎの際、腕をあげ続けて作業するため、肩こりがひどく、これを軽減したいとのことであった。

5. 4. 5. 青森県の住民の動機調査のまとめ

以上のりんご生産者へのインタビュー結果から主に次のような課題があることが分かった。

まず、農園の規模によらず、世代間の意識の違いが課題となっていることが分かった。若い世代は現在の方法の疑問を抱き、積極的に新しい技術の導入を求めているが、上の世代は現状の方法を肯定し維持しようとしている。この結果、世代間、親子間での意思疎通が滞り、病気対策や枝切り作業などの有効な技術伝承や新技術の導入に問題が生じている。

次に、作業の効率化に関する課題で、りんご栽培は手作業が多く、生産者に時間的余裕があまりにも少ない。そのため、作業の自動化が強く求められている。作業の多くは自動化が難しいものの、比較的単純で自動化の可能性が高い作業もある。これには、人手不足対策（多忙という負のイメージの解消も含む）や、新技術を拒む世代との壁を壊す思惑もある。

また、りんごの病気に関しては、いったん発生すると他の作業への影響が大きいため、大変な精神的負担となっている。

最後に、手作業が多いりんご栽培では、女性に頼るところが大きい。しかし、農家の高齢化に伴い、身体的負担が大きくなっている。

以下に主な課題をまとめる。

①作業の自動化（作業時間短縮）

- ②技術伝承・技術更新（世代間の意識格差の解消）
- ③りんごの病気対策（精神的負担の軽減）
- ④手作業の身体的負担

以上の課題の解決策を提供することで、りんご生産者の健康づくり活動への参加動機の創出につながると考えられる。また、青森りんごに対するブランド力は永続的なものではなく、他産地との競争など弛まぬ努力が必要とされている。現状維持をよしとはしない若手生産者の声に対し、地域としてサポートする必要がある。

5. 5. まとめ

上で見てきたように、医療機関は国全体としての全体最適を目指す政策に従うことを求められているため、地域の健康づくり活動の中心としての機能を依存することは難しいと考えられる。一方で、健診活動や健康教育活動が特に老人医療費を低下させていることが明確で、費用対効果も十分見込めることから、行政にとって健康づくり活動に積極的に参加するメリットが十分にあることが分かった。これらから旧沢内村の事例に対して、行政側が上の構造を理解し、健康増進による病院側の赤字については、地域としての収支を活動継続の判断材料とすべきであったことを示している。また、この研究からは、今回検討している仕組みに対して、医療機関の関与については機能を限定する必要があることと、自治体の参加を積極的に求めて良いことが分かった。

次に住民の動機については、りんご生産者からの課題抽出の結果、日常作業の負荷により精神的な余裕が失われており、自身の健康への意識が薄れていることが分かった。この負荷からの解放が健康づくりの仕組みを構築する第一歩（動機）にあたることが明確になった。以下に主な課題をまとめる。

- ①作業の自動化（作業時間短縮）
- ②技術伝承・技術更新（世代間の意識格差）
- ③りんごの病気対策（精神的負担の軽減）
- ④手作業の身体的負担の軽減

最後に、地域における住民以外の動機を確認する。安藤（1986）は1970年代の地方の状況について、次のように指摘している。「地方は国内における低開発国の役割を担い、労働力など地域の生産要素を低価値のまま販売して所得を増やし受動的に成長し、大都市並みの消費生活水準と引き換えに自らの発展機会を奪われてきていた。地方の地域経済は『さまざまな周辺部門の、相互に関連のない寄せ集め』で

しかなく、上記の成長メカニズムは高度成長過程のもので、今後はそれから脱却する必要に迫られている。」

これは1970年代の状況について、今から30年も前の指摘であるが、現在もその状況から脱却できていないことが誘致企業の動向により分かる。この40年間に上で指摘された状況から脱却するすべはなかったのか考察してみると、90年代以降、主にインターネット網の発達もあり、急速に情報通信分野が発展した。その影響で、様々な分野でコンピュータ化が要望され、システム構築分野の需要が急増した。ここが、最初の転換期であったと考えられる。コンピュータシステムの構築作業は、インターネット網の普及により場所を選ばない。そのため、地方でも十分に展開可能な産業で、中央で受注、地方で開発という構図が、地方の中小企業で多く見受けられた。工場での単純労働とは異なり、ある程度の専門的知識が必要となるため、地方自立の足掛かりになるかと思えた。しかし、仕事の受注先が中央（地方の中心都市を含む）である限り、業務のコンピュータ化が進めば進む程、メンテナンスの即応性が求められ、結局、地方に存在していた高度技術を有する開発部門の中央進出、単純作業のみ地方で実施という従来の中央—地方の構図と同一であった。

しかし、情報通信分野の最初の発展（1990年代）から30年弱経過し、現在はIoTやAIといったさらに高度な情報技術が発展している。これらの技術は、今までの技術と比較して、より人間に近い部分のコンピュータ化に利用可能で、地方の主力産業である農業にも流用可能である。これは、従来とは異なり、地方で開発することの利点を意味し、技術の試行錯誤が可能な環境を創出できれば、技術の高度化が可能となり、地域の農作業の効率化と工業技術力の向上が望める。しかも、人手作業が多い農産物に適用可能な技術は、工業製品の製造工場で自動化が難しい難作業と呼ばれる人手作業への技術展開も望める。一般に、地方に進出した工場では生産活動に必要な高度技術は地域の技術力の低さや実績の少なさが原因で遠隔地から導入することが多い。これは、生産設備の保守作業に関してコストと即応性に課題を抱えることにつながっている。地域の技術力向上は地方進出の工場に対してもコストメリットが非常に大きく、これが企業の地方進出の新たな動機となる。現在のIoT・AI分野の技術革新を地域の発展機会として捉え、これらの技術の積極的活用、試行錯誤の場をつくり、技術の高度化を成し遂げられれば、この経済構造からの脱却のきっかけになると考えられる。

今回の健康づくりの仕組みでは、利用者の社会経済的な動機に基づく活動であるため、この動機を満たすためのサービス提供が必要であるが、このサービス提供を新規技術開発の試行錯誤の場をすることで、双方の利害を一致させることが可能と考えている。これにより、地域の産業が活性化されれば、健康格差の要因として上げられている所得水準の面からの健康水準の向上にもつながる。

以上の結果をもとに、次章では青森型健康づくりの仕組み案を提案する。

第6章. 実証研究2:青森型健康づくりの仕組みと政策提言

6. 1. 青森型健康づくりの仕組み案

前章までの研究で健康づくりの仕組みには下記が必要であることが分かっている。この章では具体的な仕組みを検討する。

- ①主導・支援する中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

6. 1. 1. 仕組みの概要

青森型健康づくりの仕組み（図6-1）の概要を以下に述べる。この仕組みでは2つの目的を達成することを目指している。一つ目は早期発見・早期治療に結びつける短期的な健康づくりに対するもの、二つ目は予防に主眼を置いた長期的な健康づくりに対するものである。前者は健診の受診で後者は健康教室等を含む一般的な社会教育を想定している。この仕組みは利用者にとって有用なサービスを提供し、その対価として健診の受診と社会教育への参加を求めることで成り立っている。

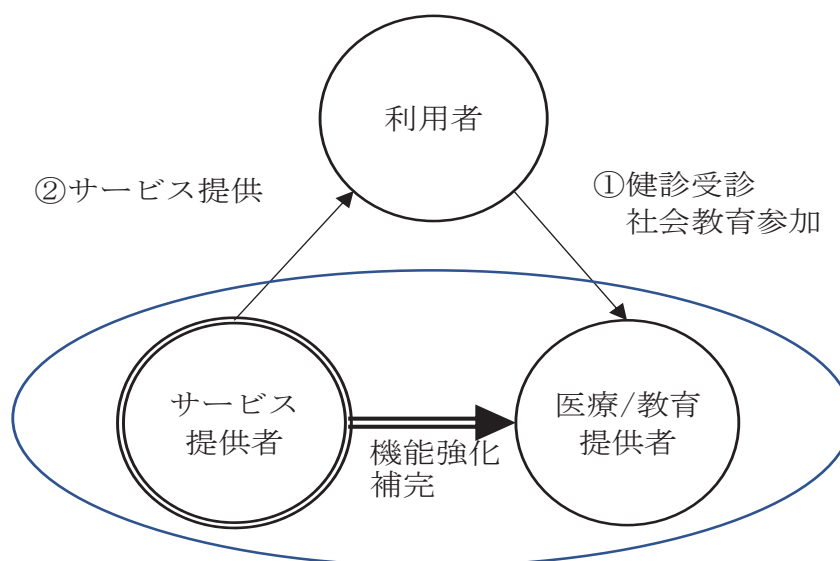


図6-1. 青森型健康づくりの仕組み概要

この仕組みの大きな流れは次の通りである。まず、サービス利用前に健診の受診や社会教育へ参加し（①）、次にサービスを利用する（②）。利用者にとって有用なサービスを提供し、対価として健診の受診と社会教育への参加を要求するというものである。

佐久地域で行われている取り組み（社会面からのアプローチ）に対して、利用者にとって直接社会経済的メリットのあるサービス（社会経済面の課題解決手段）を提供することで参加の動機を生み出す仕組みとしている。これにより、住民の意識の高さに依存していた健診受診や社会教育参加の動機をより強化し、地域の健康づくり活動を行っている組織の機能強化・補完している。また、提供するサービスをコントロールすることにより、例えば、青森県の寿命を押し下げている40歳代の男性に多くの参加動機を求める等、特定の集団をターゲットとした活動が可能となる。次節以降により具体的に説明する。

6. 1. 2. 仕組みの機能詳細

以下に本仕組みを詳しく述べる。図6-2に本仕組みの詳細図を示す。前掲の概要図と比較して、仕組み全体を運営するサービス事務局と支援機関として自治体に加えている。ここでは生産者とサービス、健診・社会教育の流れと、支援金の流れの2つに分けて説明する。

(1) 生産者とサービス、健診・社会教育の流れ（図6-3）

- ① サービス事務局は利用者に対し、健診受診と社会教育の受講を指定する
- ② 利用者は指定された健診受診と社会教育を受講する
- ③ 利用者は医療機関及び社会教育機関から健診結果と受講記録を受領する
- ④ 利用者はサービス事務局に健診実績と社会教育受講記録を通知する
- ⑤ サービス事務局は利用者に対し、実績に応じたサービス利用負担率を通知する
- ⑥ 利用者は提供サービスを利用する
- ⑦ 利用者は利用サービスに対し、指定された一部負担金を支払う
- ⑧ サービス提供者はサービス事務局に対し、サービス提供実績に応じたサービス提供費用を請求する
- ⑨ サービス事務局はサービス提供者に対し、サービス提供実績に応じたサービス提供費用（利用者一部負担金を除く額）を支払う

(2) 支援金の流れ（図6-4）

- ①サービス事務局は健診や社会教育で利用する機関を認定する
- ②サービス事務局は利用者に対し、健診受診と社会教育の受講を指定する
- ③利用者は指定された健診受診と社会教育を受講する
- ④利用者は医療機関及び社会教育機関から健診結果と受講記録を受領する
- ⑤利用者はサービス事務局に健診実績と社会教育受講記録を通知する
- ⑥サービス事務局は健診実績と社会教育受講記録を医療・社会教育機関および自治体に通知する
- ⑦医療・社会教育機関および自治体は健診実績と社会教育受講記録に応じて、支援金を支払う
- ⑧サービス事務局はサービス提供者に対し、サービス提供実績に応じたサービス提供費用（利用者一部負担金を除く額）を支払う

今回は利用者としてりんご生産者を想定しているため、前述のインタビューで得られた課題に対する解決策をサービスとして提供し、りんご栽培における作業効率の改善や付加価値の向上等を参加動機として利用する。また、サービス提供者についても新技術の開発・モニター調査の場として本仕組みを利用できることを参加の動機とし、地域産業育成のきっかけとする。さらに、医療機関に対しては、健診受診機関としての指定を健康増進による社会コスト削減効果に対する還元とし、健康づくり活動への参加を求める。最後に自治体について、本仕組みは健康づくり活動と同義であり、健康づくり活動の費用対効果については明確であり、青森県つがる市では健康診断受診で商品券を配布している実績があることから、参加を求める。

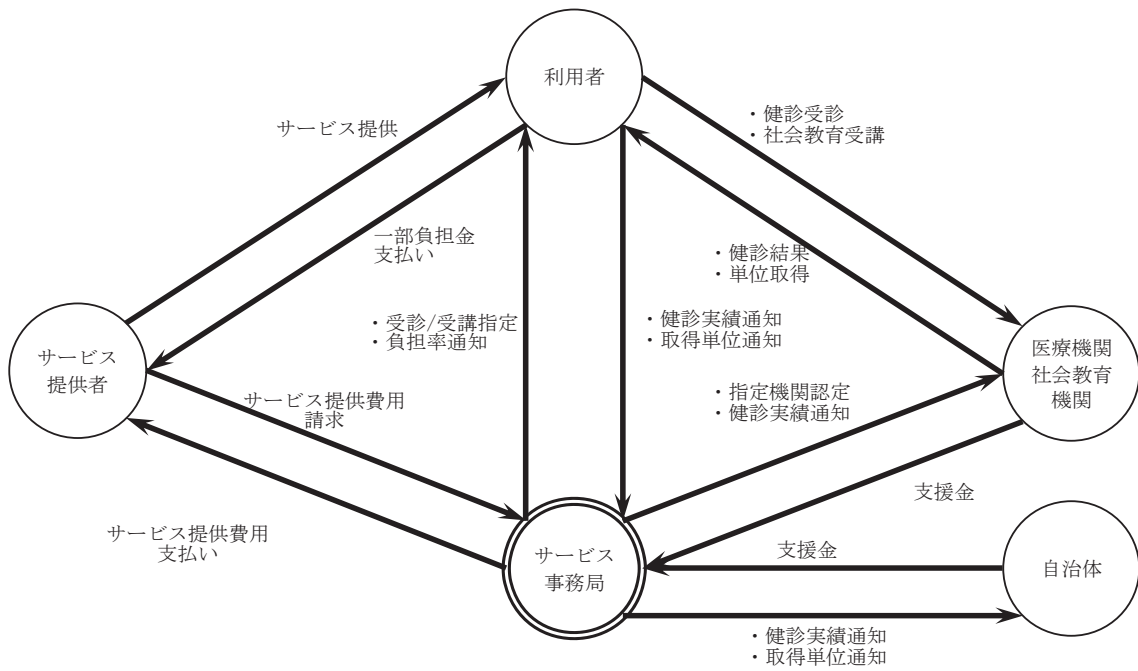


図6-2. 青森型健康づくりの仕組み全体

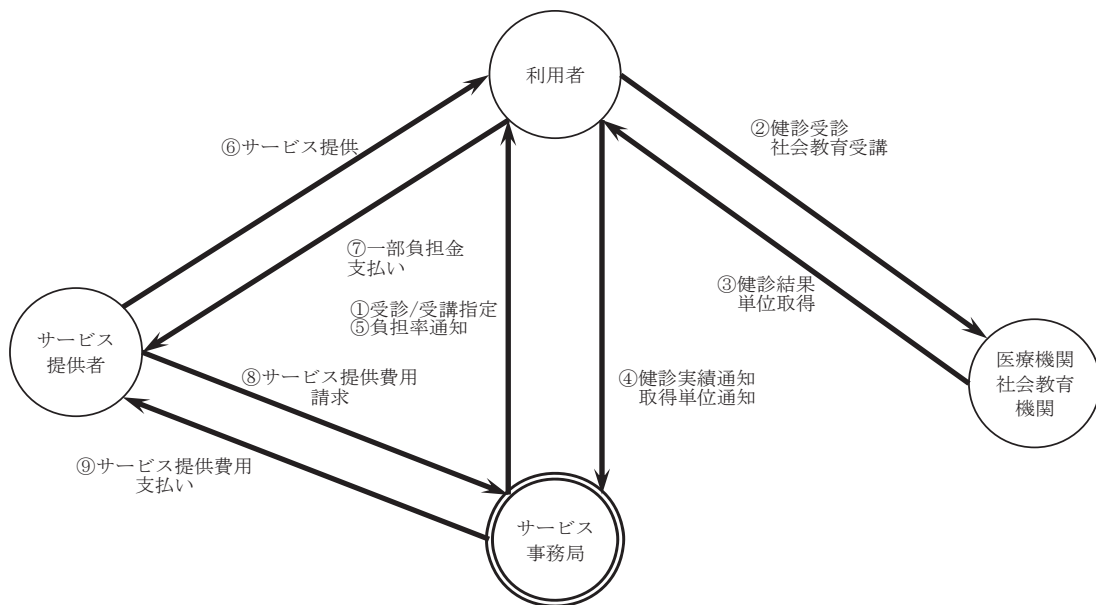


図6-3. 青森型健康づくりの仕組み (生産者、サービス、健診・社会教育の流れ)

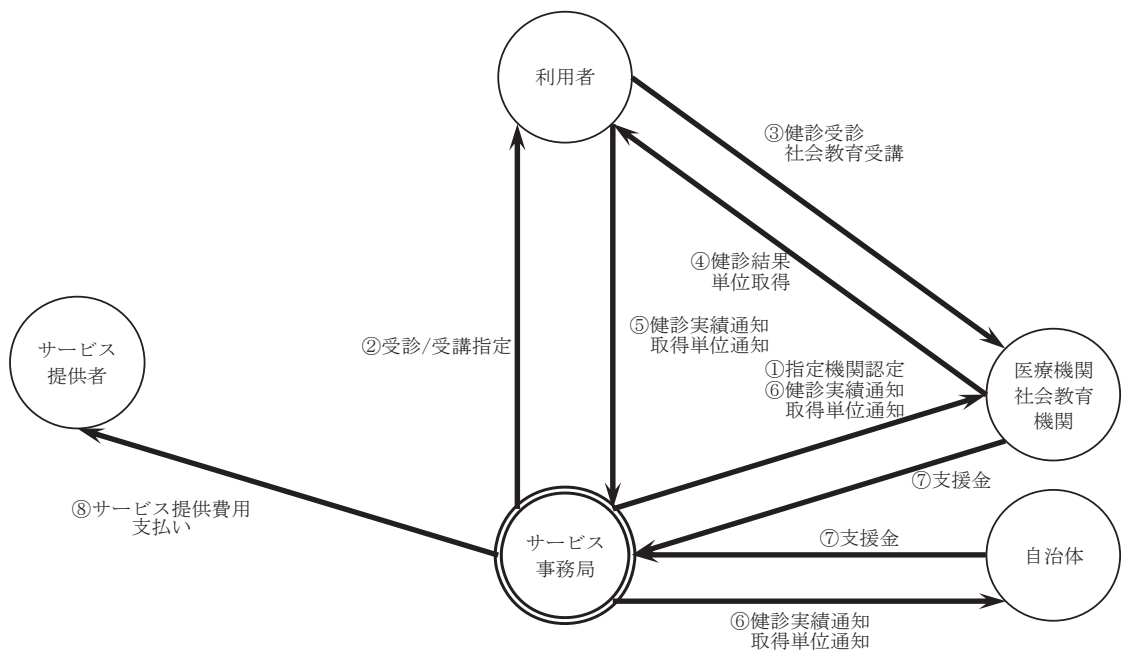


図6-4. 青森型健康づくりの仕組み（健診・社会教育と支援金流れ）

6. 1. 3. 関係組織の役割分担

本仕組みに関連する機関の役割について説明する。なお、仕組みとしては新たに構築するものの、既に活動しており、その趣旨が本仕組みと一致するものについては、積極的に活用・連携を求める。

(1) サービス事務局

<役割>

サービス事務局は本仕組みを運営する。

健診の医療機関と社会教育機関の認定や、健診や社会教育の開講（講座）科目指定を行う。利用者の健診実績や社会教育参加実績のデータを管理し、それに応じた利用者ごとのサービス負担率を決定する。さらに、利用者の健診実績や社会教育参加実績に応じた支援金の受け取りと、サービス提供費用の支払い業務を行う。最も重要な役割として、本仕組みの原動力となるサービスのテーマや技術開発内容を指定する。

なお、事務局の上位には運営委員会を設け、利用者代表や自治体の保健・社会教育部門や公設研究機関の専門家の参加を求め、運営委員会で健診の医療機関や社会教育機関の認定や科目指定、サービス内容の決定を行う。

<組織形態>

自治体や医療機関から独立したNPO等の非営利組織を想定

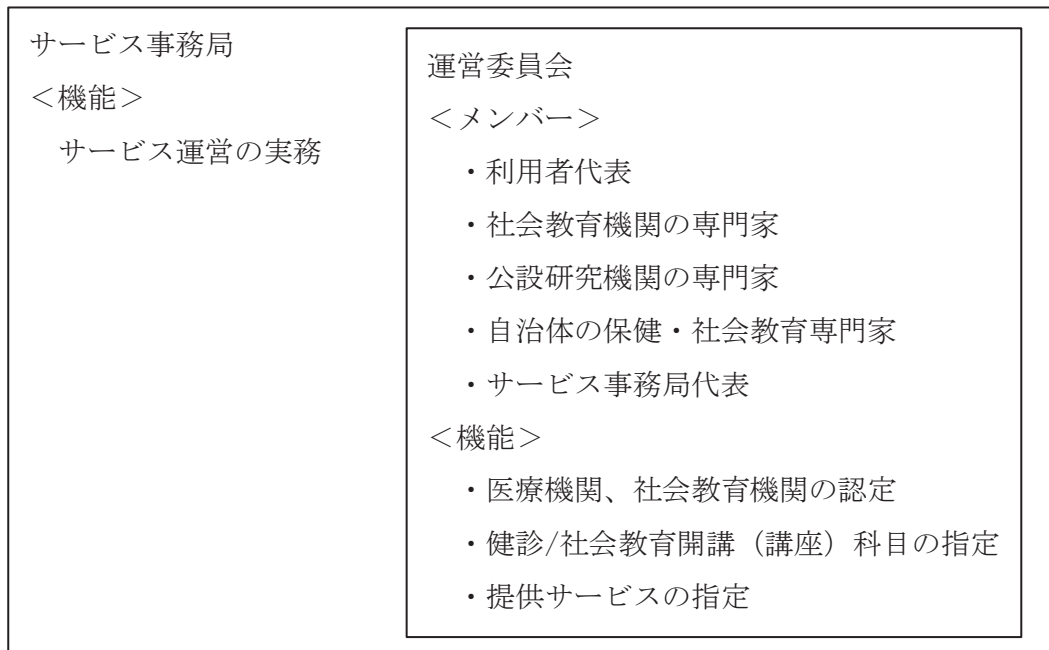


図6-5. サービス事務局の体制

(2) サービス提供者

<役割>

本仕組みの原動力となるサービスの開発及びサービス提供機能を担う。ここでのサービス提供はあくまで健康づくり活動の一環、新技術の開発・モニター調査の場という認識で、利益は追求しない。新商品開発でのモニター調査としてサービスを提供し、商品の品質向上に利用する。一般的に補助金で初期の開発は可能だが、運用の際にその資金の捻出が問題となることが多い。本仕組みは主に運用フェーズでの資金供給の役割も担う。地場産業育成も目的とする。

<組織形態>

青森県内の企業を想定

(3) 医療機関・社会教育機関

<役割>

従来の医療サービス（検診）や社会教育サービスの提供を行う。本仕組みへの参加の意義は当該サービスの利用者の増加であり、その対価として支援金の支払いを求める。特に医療機関に対しては、積極的に健康づくり活動への参加を要望し、それに伴う社会コスト削減（医療費削減）の還元の意味で、健診受診先として指定する。また、利用者の健康状態や健診結果、通院状況の管理も行う。もともと無償のものには支援金を求めない。

<組織形態>

医療機関：津軽保健生協等、健康づくり活動を積極的に行っている機関

社会教育サービス：あおもり県民カレッジ等の社会教育提供サービス

(4) 自治体

<役割>

住民が健康づくり活動（検診受診等）や社会教育に参加した実績に対し、支援金を求める。つがる市で実施している健診受診に対する商品券の配布事業（「元気・健康ポイント」事業）等を想定する。

<組織形態>

各自治体

6. 1. 4. まとめ

本節では、前章までの研究で健康づくりの仕組みに必要な要素を抽出したが、今回提案している仕組みで実現されているか改めて確認する。

①主導・支援する中核組織

今回の仕組みでは病院や自治体から独立したサービス事務局を中核組織とする。これには、運営委員会として利用者の代表や自治体の保健・社会教育部門担当者、公設研究機関の専門家、社会教育機関の専門家の参加も求め、地域全体での活動組織とし、特定組織で発生し得る外乱の影響を低下させる。

②住民側の強い動機と継続的な学習

運営委員会では常に利用者側の意見を吸い上げ、専門家の意見を交えながら提供するサービスを選定・提供することで、その動機を維持する。

③地域との濃密なネットワーク

運営委員会での活動や、健診・社会教育、利用者へ提供するサービスの開発・提供の活動により地域とのネットワークを密接にする。

④情報の積極的活用

健診結果や社会教育実施等の情報をサービス事務局で一括管理し、かつ協力機関に対し、それぞれの専門分野での活用を求める。特に協力医療機関に対しては、利用者の健康状態の把握や通院状況の把握を求め、その結果を元に各個人に対するサービス提供の判断材料（健診や社会教育科目の指定）とする。

以上より、本仕組みでは健康づくりの仕組みとして必要な要素を満たすことが分かった。次節では、具体的な提供サービスの例を提案する。

6. 2. 提供サービス案

前述のりんご生産者へのインタビューで得られた情報を元に、以下にサービス案を提案する。

(1) 個体トレーサビリティシステム (図6-6)

目的：

商品個々の生産情報（安心・安全情報）を集中管理し、インターネット上で消費者が閲覧可能にする。これにより商品の付加価値向上を目指す。

内容：

商品個体の農薬散布量、肥料散布量、農作業実績、環境影響評価結果（CO2排出量）等の生産情報を収集し、インターネット経由で配信する。初期の段階では、商品に貼付されている個体を識別する2次元コード（QRコード）シールをパソコンや携帯端末で読み込むことで、当該情報を表示する。

さらに商品個体の識別を商品外観のみで認識する技術開発を行うことで、個体識別用シール等の対応が不要となり、また、産地偽装対策としても活用可となる。

藤野（2006）によると食品需給研究センターのアンケート調査では、トレーサビリティシステムの運用により水産物で63%（母数8）、畜産物で26%（母数8）、米穀類で43%（母数21）、青果物で9%（母数32）が「売り上げ拡大」及び「売り上げ拡大見込み」につながったと回答している。

実現可能性：本研究で試行する。

(2) 農地モニタリングシステム (図6-7)

目的：

農地全体の環境情報の遠隔モニタリングを行う。農作業における観測作業の負荷低減を目指す。

内容：

農地全体の環境観測データ（気温、湿度、土壌水分等）や外観観測データ（園地全体画像、葉色等の葉面画像）を収集し、インターネット経由で配信する。これにより、遠隔からの情報把握や、複数農地の同時把握が可能となる。兼業農家や大規模農家の負荷低減を目指す。

実現可能性：

島津ら（2018）は三重県でのみかん栽培について、園地の環境状況（温度、日照、土壌水分値）・作業履歴・品質状況（樹上の果実の糖度・酸度値）を「見える化」するモニタリングシステムを構築しており、類似のシステムをりんご栽培で実現することは可能と考える。また、青森県では株式会社ジョイ・ワールド・パシフィックで既に「農園管理システム」を運用している。

(3) 病虫害発生早期警戒システム（図6-8）

目的：

病虫害発生の早期発見・予測情報を生産者に通知する。農作物の安定生産を目指す。

内容：

① 早期発見

ドローン等による葉色観測データを画像処理することで、病虫害の発生を捉える。

② 発生予測

多地点の葉色データ・環境観測データ・農薬散布実績・農作業実績・病虫害発生履歴を元に病虫害発生を予測する。

実現可能性：

① 早期発見

小澤（2018）は、ドローンでの空撮画像を利用し、茶園の葉色のデータから病虫害の発生を高精度で推定しており、類似のシステムをりんごの葉色に応用することで早期発見システムを構築することは可能と考える。

② 発生予測

（株）ボッシュではハウス栽培のトマトに対して92%の精度で病害の感染リスクを通知するサービスを行っており、りんご栽培に適用することは不可能ではないと考える。

(4) 農薬散布機・草刈り機運用最適化及び自動化（図6-9）

目的：

農薬肥料散布時の最適ルートと散布量、草刈り範囲情報を提供する。農薬効果を保持したまま、農薬使用料を削減し、特別栽培農作物（付加価値増）を目指す。また、草刈り作業の負荷低減を目指す。最終的にはシステムの自動化を行う。

内容：

①最適ルート探索

ドローンの園地全体情報から農薬散布機や草刈り機の最適ルートを算出する。冬季に撮影したデータで詳細な樹木の配置を捉え、夏季の撮影データを元に最適なルートを算出する。また、ルートに応じた農薬の散布量や草刈り範囲を算出する。さらに技術開発を進め、自動化技術と結合することにより、農薬散布や草刈りの自動化につなげる。

これらはドローン撮影の画像認識からの地図作成やカーナビゲーションシステム等の既存技術の組み合わせで対応可能。

②散布量確認

農薬散布後の園地をドローンで撮影することにより、散布不足箇所を検知する。これは、病虫害発生早期警戒システムの技術転用で可能。

実現可能性：

①最適ルート探索

これらはドローン撮影の画像認識からの地図作成やカーナビゲーションシステム等の既存技術の組み合わせで対応可能と考える。

②散布量確認

これは、病虫害発生早期警戒システムの技術を流用することで可能と考える。

(5) 作業指導システム（図6-10）

目的：

個体トレーサビリティシステムや農地モニタリングシステムで収集した情報をもとに、専門家による作業指導を行う。また、特定農薬使用等の最新の農業技術や環境負荷低減技術も指導することで農作物の高品質・安定生産・高付加価値化につなげる。

内容：

収集した生産情報、環境情報、外観観測情報をもとに、専門家による農地の状態評価を行う。農作業の健康診断と同義。評価結果を元に、専門家による指導が行われる。科学的根拠に基づいた指導により、従来の曖昧な農作業からの脱却となる。また、特定農薬（エチレン、次亜塩素酸水、重曹、食酢）の使用等、最新の農業技術や環境負荷低減技術の導入を促す。

実現可能性：

島津ら（2018）の報告によると、三重県でのみかん栽培について、モニタリングシステムを導入した地域で、営農指導員が収集したデータを元に定量的な根拠を示しながら指導している事例から、りんご栽培でも類似のシステムを構築することは可能であると考ええる。

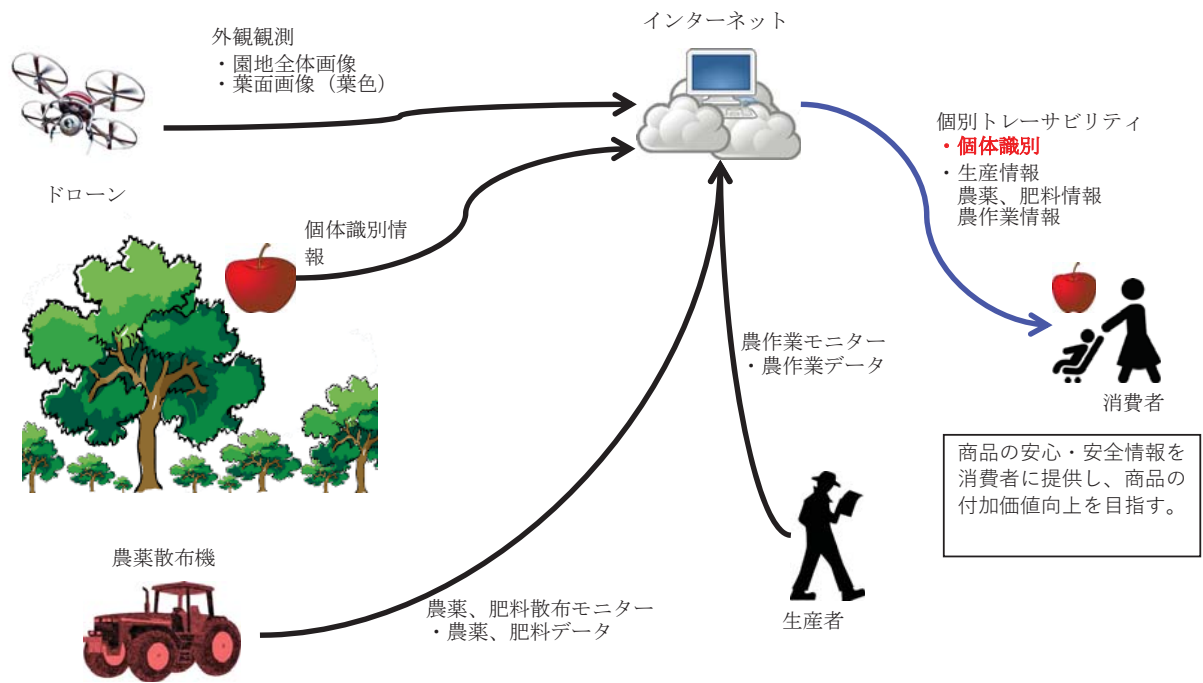


図6-6. 個体トレーサビリティシステム

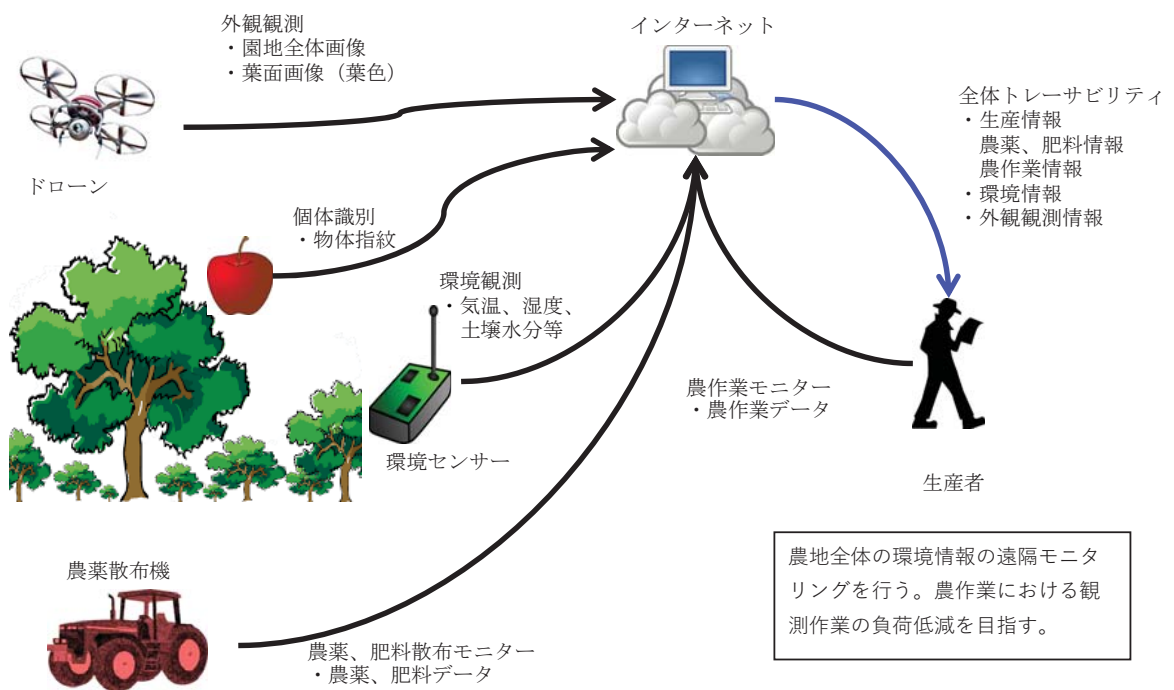


図6-7. 農地モニタリングシステム

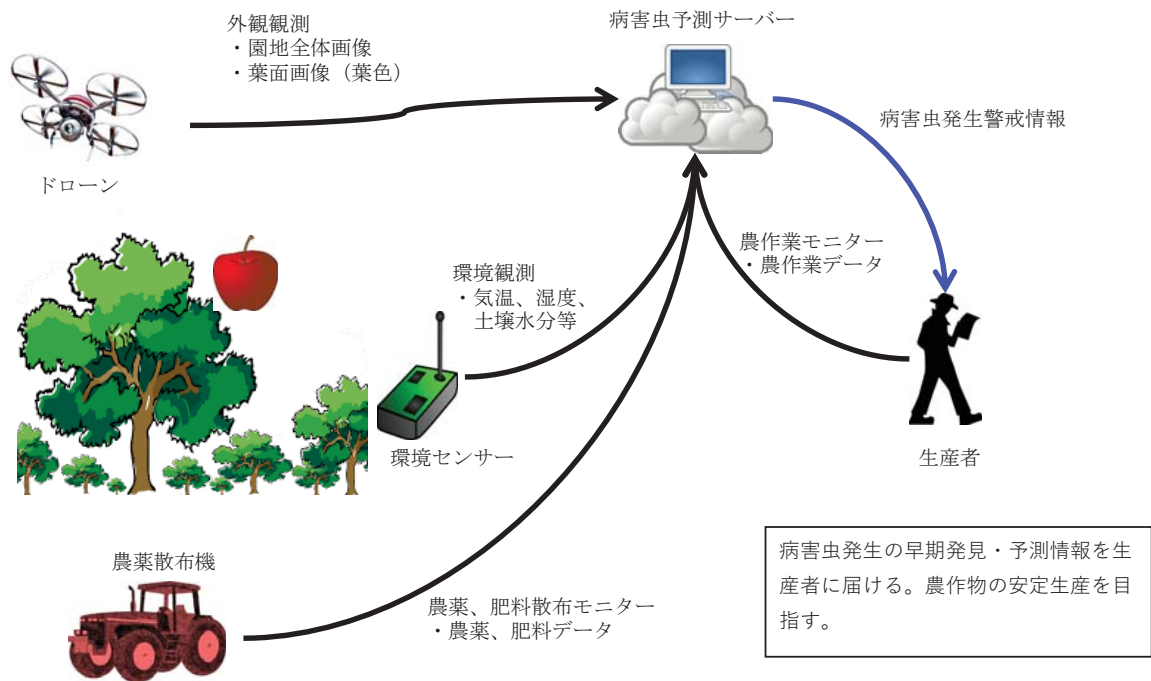


図6-8. 病虫害発生早期警戒システム

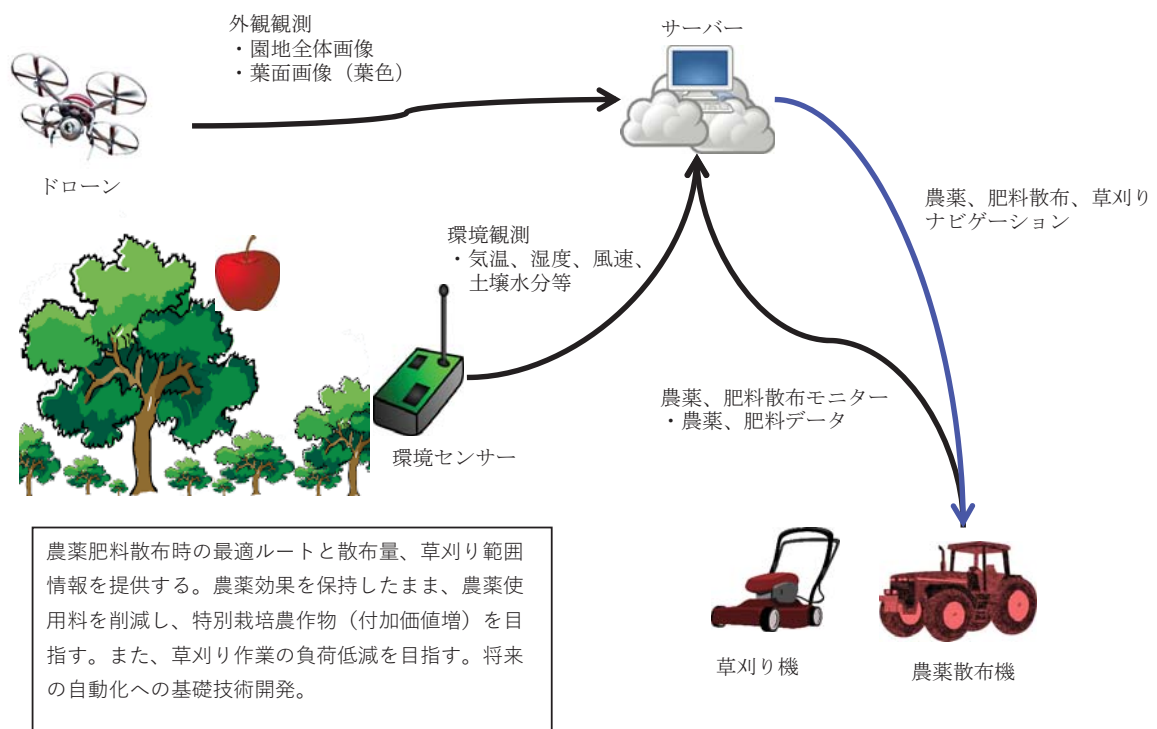


図6-9. 農薬散布機・草刈り機運用最適化及び自動化

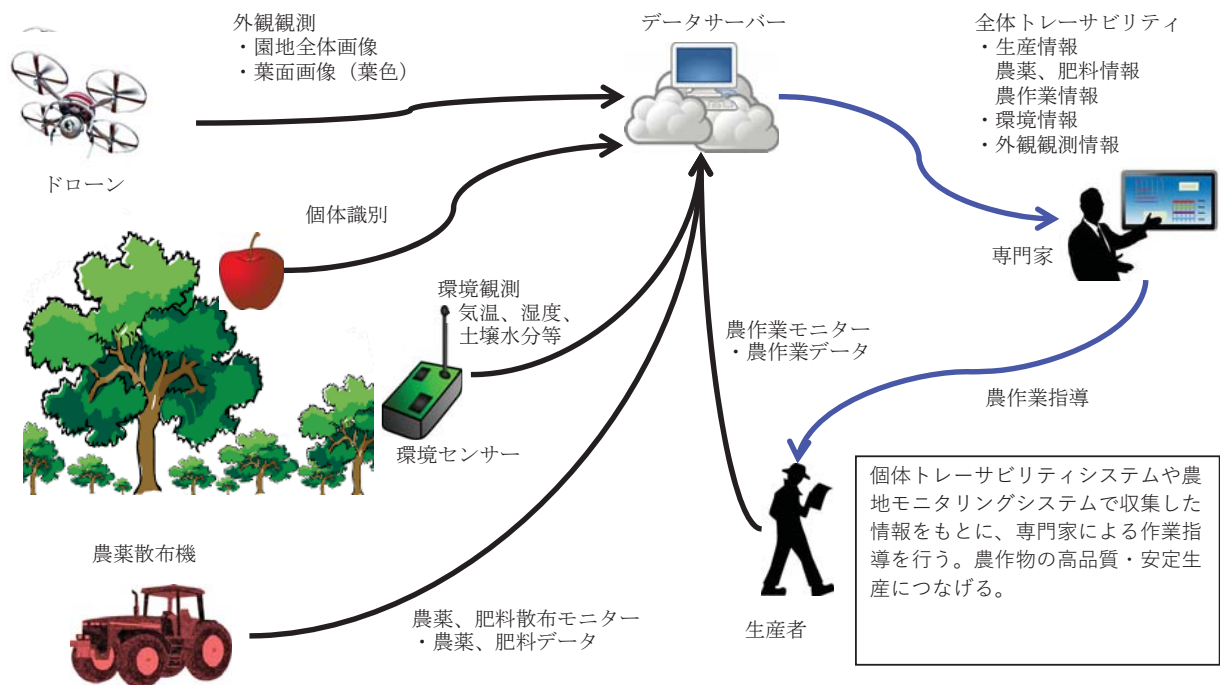


図6-10. 作業指導システム

6. 3. サービス提供の試行（個体トレーサビリティシステム）

本章では、前述の提供サービス案のうち、比較的容易にシステム構築が可能であり、現状のりんご栽培作業で得られるデータをそのまま活用でき、かつ藤野（2006）の報告にあるように直接経済的メリット（売上げ増加等）につながるが見込まれる「個体トレーサビリティシステム」を構築し、りんご生産者による試行を行った結果を以下で述べる。

6. 3. 1. システム開発ドキュメント

6. 3. 1. 1. ユーザー要求仕様

(1) システムの目的

商品個々の生産情報（安心・安全情報）を集中管理し、インターネット上で消費者が閲覧可能にする。これにより、商品の付加価値向上を目指す。

(2) システム概要

システムの概要を以下に示す。

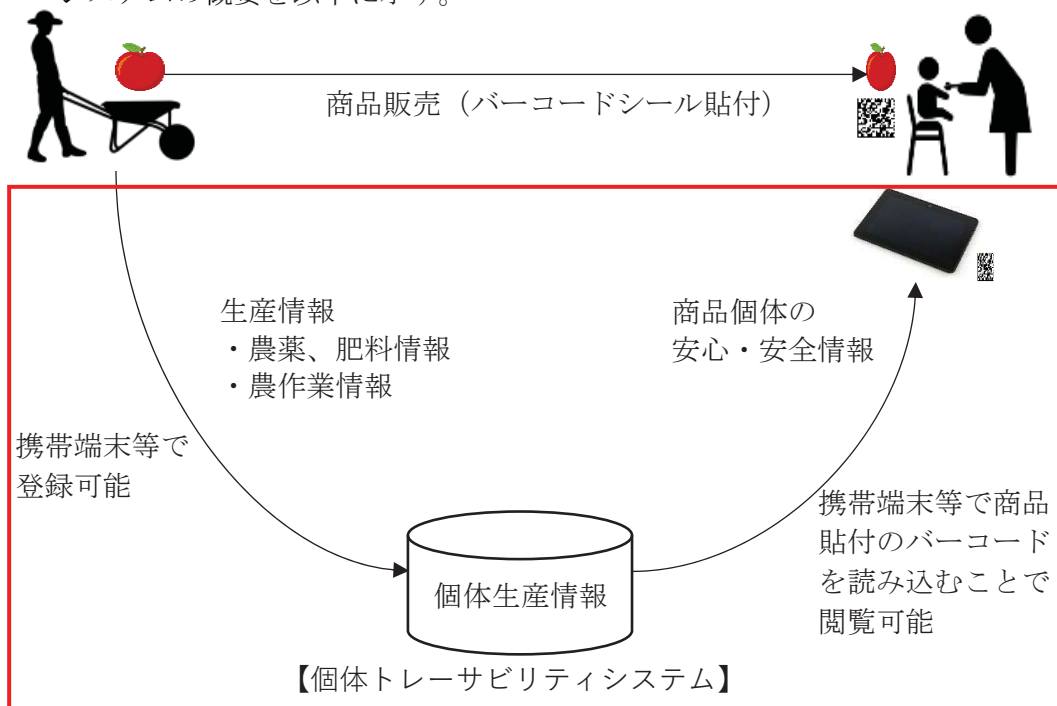


図6-11. 個体トレーサビリティシステム概要

本システムの対象範囲

(3) 機能要求

本システムが提供する機能として必要なものは以下の通り。

表 6-1. 個体トレーサビリティシステム機能要求

	機能要求	要求概要
1	農作業を登録できること	実施した農作業の作業日と種類を登録する。登録できる農作業は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
2	農作業を変更できること	登録した農作業の種類を変更する。登録できる農作業は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
3	農作業を削除できること	登録した農作業の種類を削除する。
4	農薬の情報を登録できること	使用した農薬の使用日と農薬名称、使用量を登録する。農薬名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
5	農薬の情報を変更できること	登録した農薬の使用日と農薬名称、使用量を変更する。農薬名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
6	農薬の情報を削除できること	登録した農薬の使用日と農薬名称、使用量を削除する。
7	肥料の情報を登録できること	使用した肥料の使用日と肥料名称、使用量を登録する。肥料名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
8	肥料の情報を変更できること	登録した肥料の使用日と肥料名称、使用量を変更する。肥料名称は事前に準備し

		ておき、選択式の入力とする。
9	肥料の情報を削除できること	登録した肥料の使用日と肥料名称、使用量を削除する。
10	農機具を登録できること	使用した農機具の使用日と農機具名称を登録する。農機具名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
11	農機具を変更できること	登録した農機具の使用日と農機具名称を変更する。農機具名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
12	農機具を削除できること	登録した農機具の使用日と農機具名称を削除する。
13	農機具の消費燃料を登録できること	使用した燃料の使用日と燃料名称、使用量を登録する。燃料名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
14	農機具の消費燃料を変更できること	登録した燃料の使用日と燃料名称、使用量を変更する。燃料名称は事前に準備しておき、選択式の入力とする。
15	農機具の消費燃料を削除できること	登録した燃料の使用日と燃料名称、使用量を削除する。
16	生産者や農地の情報等、任意の情報が登録できること	フリーフォーマットで任意の情報を登録する。
17	生産者や農地の情報等、任意の情報が変更できること	上で登録した情報を変更する。
18	生産者や農地の情報等、任意の情報が削除できること	上で登録した情報を削除する。
19	登録した農薬、肥料、消費燃料を元に、CO2排出量を算出できること	「LCA手法を用いた農作物栽培の環境影響評価実施マニュアル

		ル」に基づき、CO2排出量を算出。
20	作業ごとのCO2排出量をグラフ表示できること	
21	排出源ごとのCO2排出量をグラフ表示できること	
22	収穫量を元にCO2吸収量を算出できること	「LCA手法を用いた農作物栽培の環境影響評価実施マニュアル」に基づき、CO2排出量を算出。
23	CO2の排出量と吸収量の比較ができること	りんご栽培が地球温暖化に与える影響を明確にする
24	CO2排出量算出に必要な農薬の情報は事前に登録できること	
25	CO2排出量算出に必要な肥料の情報は事前に登録できること	
26	CO2排出量算出に必要な燃料の情報は事前に登録できること	
27	農薬の薬効日数を表示できること	農薬毎の薬効日数は事前に登録する。
28	農薬の薬効日数を元に、当該情報参照日時点での薬効有無を表示できること	
29	農薬の詳細な情報を表示できること	農薬の成分や効能などがインターネット経由で分かる情報サイトへのリンク
30	生産者や農地の情報等、任意の情報が表示できること	
31	情報の登録は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	
32	情報の変更は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	
33	情報の削除は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	
34	情報の閲覧は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	

(4)非機能要求

本システムの運用に必要なハードウェア側の機能は以下の通り。

表6-2. 個体トレーサビリティシステム非機能要求

	非機能要求	内容
1	運用時間	24時間365日
2	稼働率	99.9%
3	セキュリティ	情報登録の場合はIDとパスワードによる認証。 情報閲覧の場合は認証不要。
4	データ容量	10GB程度の容量が確保きる
5	CPU	本システムが問題なく運用できること
6	メモリ	本システムが問題なく運用できること

6. 3. 1. 2. システム構築

(1) 機能構成図

本システムの機能構成図は以下の通り。

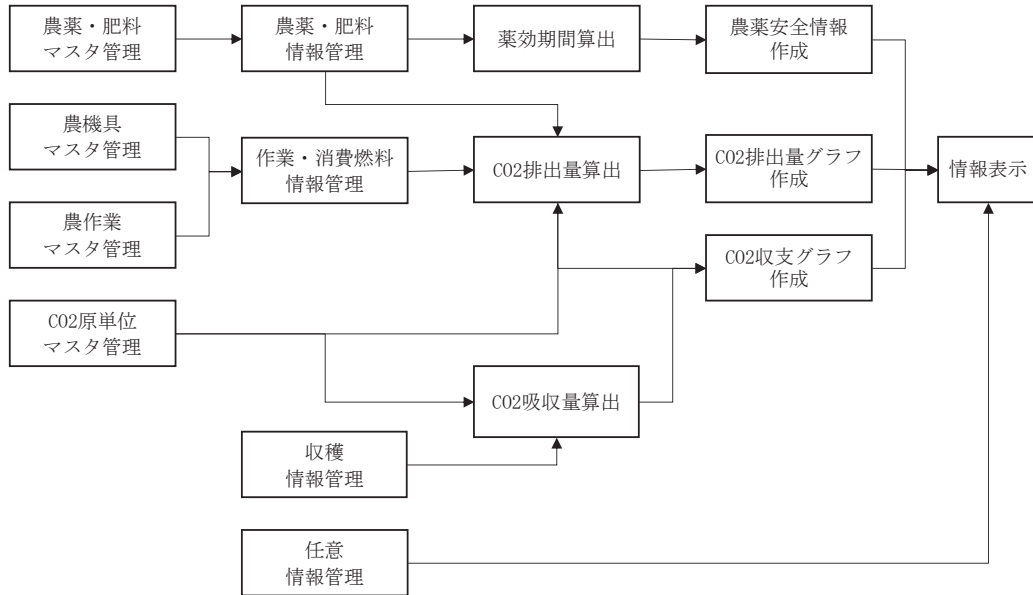


図6-12. 個体トレーサビリティシステム機能構成図

(2) 機能仕様

要求仕様に対する機能仕様は次の通り。

表 6-3. 個体トレーサビリティシステム機能仕様

	機能要求	機能名	機能内容
1	農作業を登録できること	作業・消費燃料情報管理	農作業マスタの農作業一覧から農作業名を選択して登録。消費燃料と同時登録。
		農作業マスタ管理	農作業マスタの登録・変更・削除。 管理情報：農作業名
2	農作業を変更できること	作業・消費燃料情報管理	農作業マスタの農作業一覧から農作業名を選択して変更。消費燃料と同時変更。
		農作業マスタ管理	1と同様
3	農作業を削除できること	作業・消費燃料情報管理	登録情報の削除。 消費燃料と同時削除。
4	農薬の情報を登録できること	農薬・肥料情報管理	農薬・肥料マスタの農薬・肥料一覧から農薬名を選択し、使用量と共に登録。使用量は1000リットル当たりの量を登録。
		農薬・肥料マスタ管理	農薬・肥料マスタの登録・変更・削除。 管理情報：農薬・肥料名、種別（農薬、肥料）、希釈倍率、価格（1000リットル当たりの投入量）、薬効期間、農薬・肥料詳細情報掲載サイトのURL
5	農薬の情報を変更できること	農薬・肥料情報管理	農薬・肥料マスタの農薬・肥料一覧から農薬名を選択、使用量を修正することで変更。使用量は1000リットル当たりの量を指定。
		農薬・肥料マスタ管理	4と同様
6	農薬の情報を削除できること	農薬・肥料情報管理	登録情報の削除。

7	肥料の情報を登録できること	農業・肥料情報管理	農業・肥料マスタの農業・肥料一覧から肥料名を選択し、使用量と共に登録。使用量は1000リットル当たりの量を登録。
		農業・肥料マスタ管理	4と同様
8	肥料の情報を変更できること	農業・肥料情報管理	農業・肥料マスタの農業・肥料一覧から肥料名を選択、使用量を修正することで変更。使用量は1000リットル当たりの量を指定。
		農業・肥料マスタ管理	4と同様
9	肥料の情報を削除できること	農業・肥料情報管理	登録情報の削除。
10	農機具を登録できること	作業・消費燃料情報管理	農機具マスタの農機具一覧から農機具名を選択し、燃料使用量と共に登録。
		農機具マスタ管理	農機具マスタの登録・変更・削除。 管理情報：農機具名、燃料種別（軽油、ガソリン、混合ガソリン）
11	農機具を変更できること	作業・消費燃料情報管理	農機具マスタの農機具一覧から農機具名を選択し、燃料使用量を修正することで変更。
		農機具マスタ管理	10と同様
12	農機具を削除できること	作業・消費燃料情報管理	登録情報の削除
13	農機具の消費燃料を登録できること	作業・消費燃料情報管理	10と同様
		農機具マスタ管理	10と同様
14	農機具の消費燃料を変更できること	作業・消費燃料情報管理	11と同様

		農機具マスタ管理	10と同様
15	農機具の消費燃料を削除できること	作業・消費燃料情報管理	12と同様
16	生産者や農地の情報等、任意の情報が登録できること	任意情報管理	利用者が自由に情報を登録
17	生産者や農地の情報等、任意の情報が変更できること	任意情報管理	利用者が自由に情報を変更
18	生産者や農地の情報等、任意の情報が削除できること	任意情報管理	登録情報の削除
19	登録した農薬、肥料、消費燃料を元に、CO2排出量を算出できること	CO2排出量算出	<p>「LCA手法を用いた農作物栽培の環境影響評価実施マニュアル」に基づき、CO2排出量を算出。</p> <p>(1)燃料 使用量に下記CO2排出原単位係数を乗じて算出。 ガソリン：2322(g/l) 軽油：2619(g/l) 混合ガソリン(25:1)：2322(g/l)※ 混合ガソリン(50:1)：2322(g/l)※ ※混合ガソリンは同マニュアルに記載がなかったため、ガソリンと同値とした。</p> <p>(2)農薬 投入量(金額)に下記CO2排出原単位係数を乗じて算出。 3.8(g/円)</p> <p>(3)肥料 投入量(金額)に下記CO2排出原単位係数を乗じて算出。 9.0(g/円)</p>
20	作業ごとのCO2排出量をグラフ表示できること	CO2排出量グラフ作成	農作業毎のCO2排出量グラフを作成

21	排出源ごとのCO2排出量をグラフ表示できること	CO2排出量グラフ作成	排出源毎のCO2排出量グラフを作成
22	収穫量を元にCO2吸収量を算出できること	CO2吸収量算出	「LCA手法を用いた農作物栽培の環境影響評価実施マニュアル」に基づき、CO2吸収量を算出。 吸収量(kg)=収穫物の乾物収量 x 0.4 x 44 /12 ここで、りんごの乾物収量は同マニュアルより、399kg/10aとしている。
23	CO2の排出量と吸収量の比較ができること	CO2収支グラフ作成	CO2排出量と吸収量から収支グラフを作成
24	CO2排出量算出に必要な農薬の情報は事前に登録できること	CO2原単位マスタ管理	農薬のCO2排出係数登録
25	CO2排出量算出に必要な肥料の情報は事前に登録できること	CO2原単位マスタ管理	肥料のCO2排出係数登録
26	CO2排出量算出に必要な燃料の情報は事前に登録できること	CO2原単位マスタ管理	燃料のCO2排出係数登録
27	農薬の薬効日数を表示できること	農薬安全情報作成	農薬毎に農薬・肥料マスタの薬効日数を表示
28	農薬の薬効日数を元に、当該情報参照日時点での薬効有無を表示できること	農薬安全情報作成	農薬毎の農薬・肥料マスタの薬効日数を元に、情報閲覧時の薬効の有無を表示
29	農薬の詳細な情報を表示できること	農薬安全情報作成	農薬毎の農薬・肥料マスタの農薬・肥料詳細情報掲載サイトへのリンクを表示
30	生産者や農地の情報等、任意の情報が表示できること	情報表示	任意情報を表示

31	情報の登録は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	情報表示	上記の情報登録行為をインターネット経由で実施
32	情報の変更は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	情報表示	上記の情報変更行為をインターネット経由で実施
33	情報の削除は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	情報表示	上記の情報削除行為をインターネット経由で実施
34	情報の閲覧は携帯端末等を利用し、インターネット経由で実施できること	情報表示	上記の情報閲覧行為をインターネット経由で実施

(3) システム構築

本試行ではシステムをGoogleドライブで構築する。Googleドライブはクラウドストレージ（インターネット上のハードディスクなど）で、無料のGoogleアカウントを持っていれば誰でも利用できる。本研究でGoogleドライブを使用した理由は次の通りである。

- ・データは一定量（16GB）まで無償で保管可能
- ・ファイル共有機能により、誰でも参照可能
- ・アプリケーションを比較的容易に構築可能
- ・ユーザーIDとパスワードでデータの安全性を確保可能
- ・稼働率が99.978%と信頼性が高い

Googleドライブでのアプリケーション構成は「Googleサイト」をトップページとし、各機能へのリンクを表示、実際の計算等はGoogleスプレッドシートで行う構成とする（図7-13）。トップページは生産者用と消費者用を準備する。また、各種マスタ類や登録情報もGoogleスプレッドシートに記録することとした。データ量が多くないことと、プログラム構築が不要であるため生産者が自由にカスタマイズできる点に注目した。

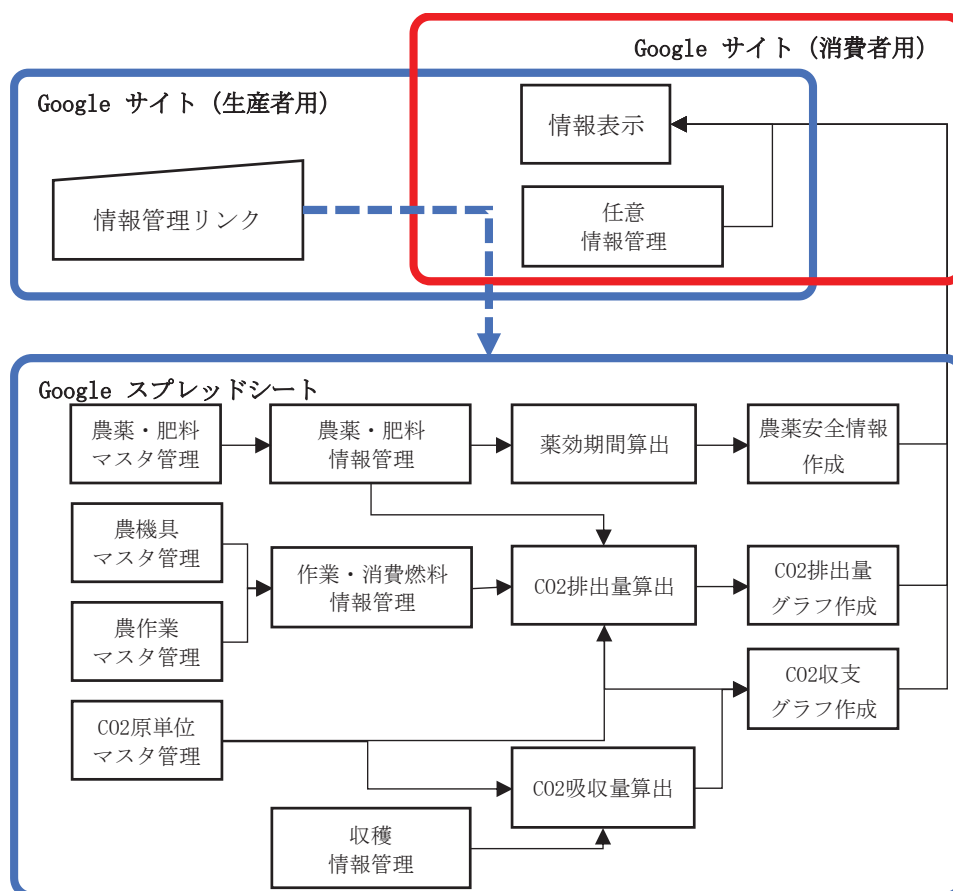


図6-13. 個体トレーサビリティシステムの機能と実現方法

本システムの生産者用情報表示画面（インターネット上のWeb画面）の構成は次の通り（図6-14）

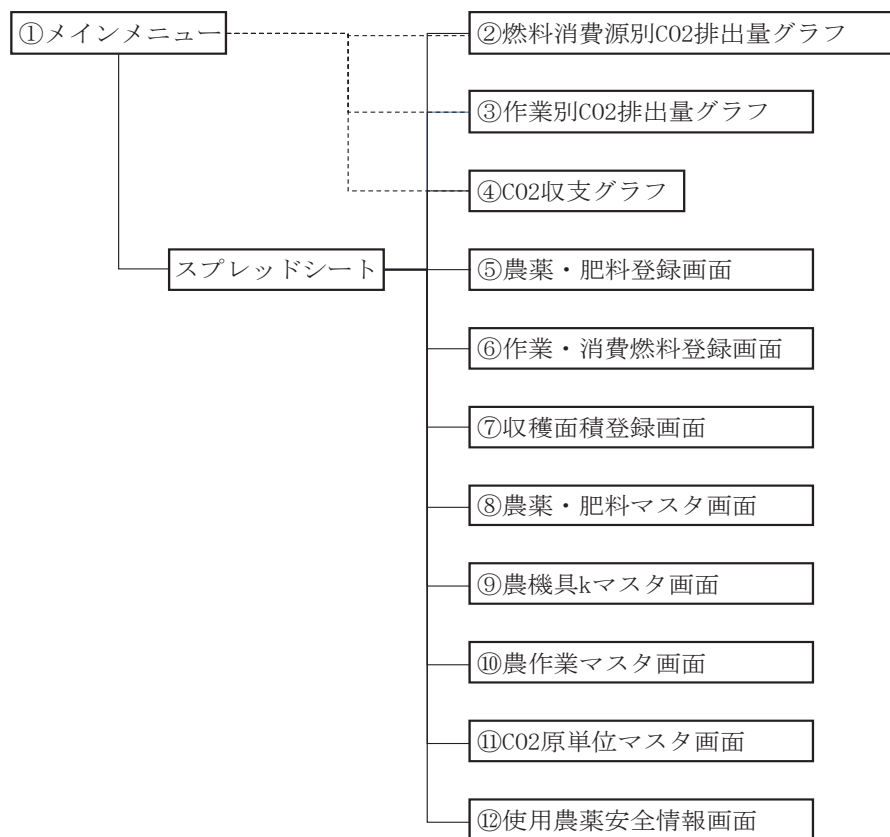


図6-14. 個体トレーサビリティシステムの生産者用画面構成

本システムの消費者用情報表示画面（インターネット上のWeb画面）の構成は次の通り（図6-15）

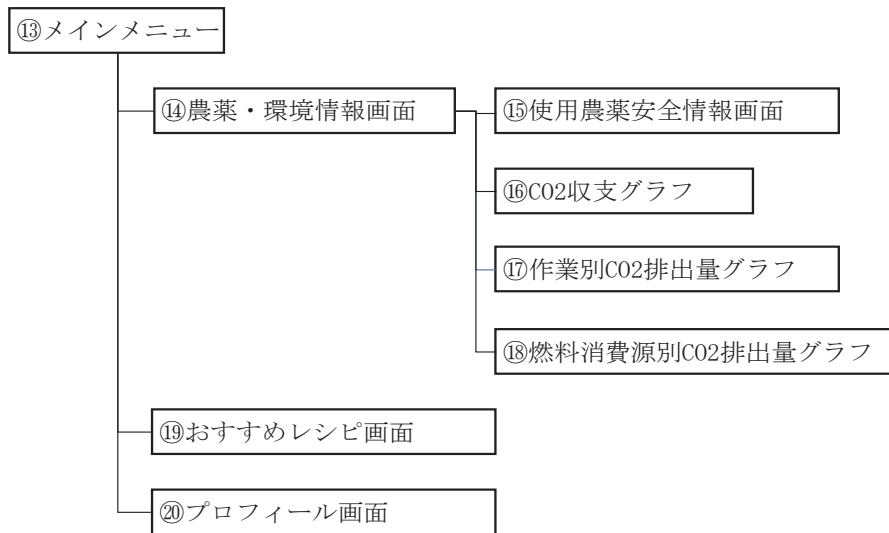


図6-15. 個体トレーサビリティシステムの消費者用画面構成

(4) システム構築イメージ

以下にシステムの画面（図6-16～図6-34）を示す。

(4-1) 生産者用情報表示画面



図6-16. ①メインメニュー（生産者用情報表示画面）

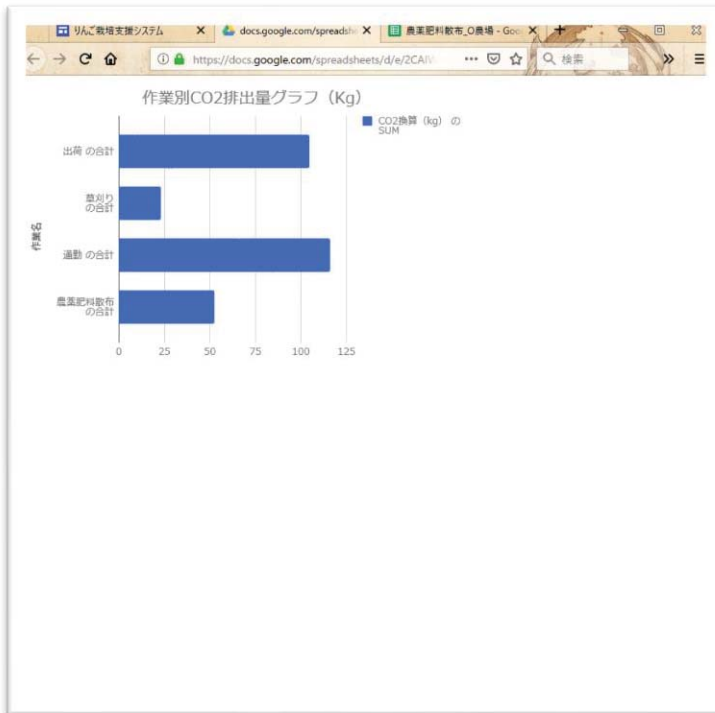


図 6 - 1 6 . ②燃料消費源別CO2排出量グラフ (生産者用情報表示画面)

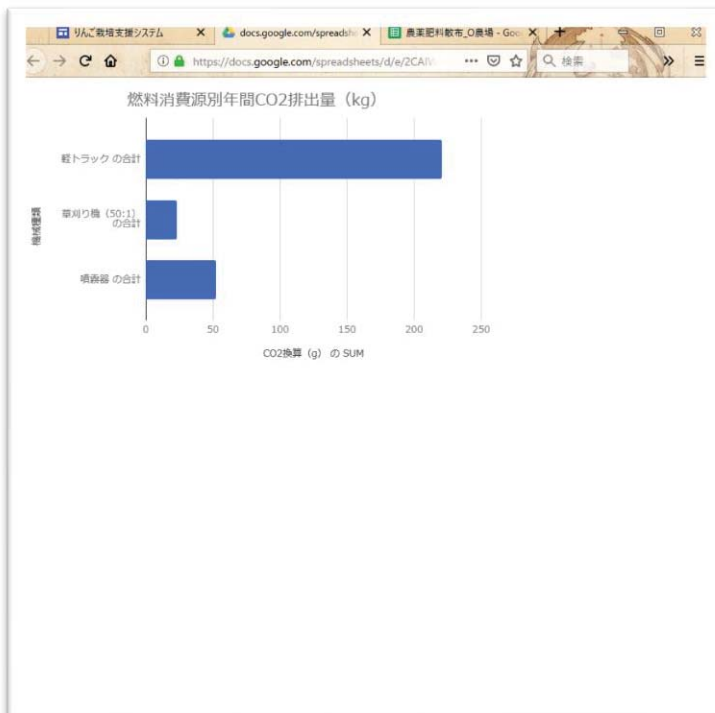


図 6 - 1 7 . ③作業別CO2排出量グラフ (生産者用情報表示画面)

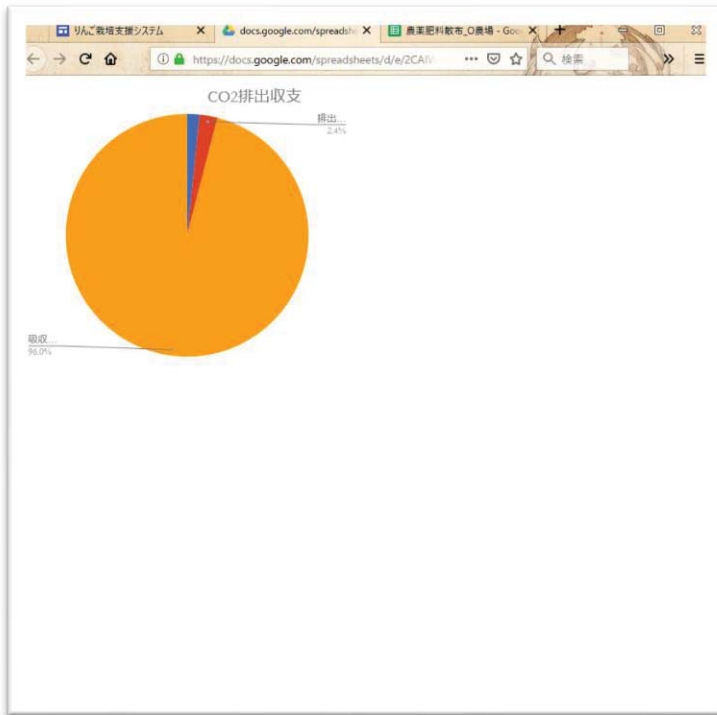


図 6 - 1 8 . ④CO2収支グラフ (生産者用情報表示画面)

日付	散布剤名	散布量 (1000ℓあたり)	CO2換算 (kg)	散布剤単価	散布剤種別
2018/04/12	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018/04/12	ペフロン液剤	667	14.599296	5760	1
2018/04/22	マシン油乳剤	5000	37.05	1950	1
2018/04/22	ターズ/IC/DF	668	7.005984	2760	1
2018/04/22	ペフロン液剤	1000	21.888	5760	1
2018/04/30	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018/04/30	フルーツセイノ	500	0		1
2018/04/30	アタプロンSC	250	2.5555	2690	1
2018/05/10	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018/05/10	ユニックス糖類	500	0	#N/A	#N/A
2018/05/10	ジマンダイゼン	1670	0	#N/A	#N/A
2018/05/10	アタプロンSC	250	2.5555	2690	1
2018-06-20	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018-06-20	フロード水和剤	1000	20.9684	5518	1
2018-06-20	スプラサイドオ	667	0		1
2018-06-20	クレミクス	3000	0		2
2018-06-29	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018-06-29	ユニックス糖類	500	0	#N/A	#N/A
2018-06-29	チオソックFC	2000	0	#N/A	#N/A
2018-06-29	エルサン水和剤	1000	7.9496	2092	1
2018-06-29	クレミクス	3000	0		2
2018-06-07	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018-06-07	バスポート糖類	1000	0	#N/A	#N/A
2018-06-07	ダイアジノンオ	1000	0	#N/A	#N/A
2018-06-07	クレミクス	3000	0		2
2018-06-26	農薬剤	100	0.09386	247	1
2018-06-26	有機銅水和剤	835	11.72648783	3695.71	1

図 6 - 1 9 . ⑤農薬・肥料登録画面 (生産者用情報表示画面)

	A	B	C	D	E	F
1		name	type (1:農薬、2:肥料)	倍率	price (/10000)	safety limit (収穫前日数)
2		マシン油乳剤	1	200	1950	100
3		ダズン/シ、DF	1	3000	2760	14
4		ペフラン液剤	1	1000	5760	1
5		農薬剤	1	10000	247	
6		インターフロアブル	1	5000	3426	14
7		アタプロンSC	1	4000	2690	7
8		ロムダンフロアブル	1	3000	2271.3	14
9		スコアM2水和剤	1	500	4960	30
10		フロータ水和剤	1	500	5518	30
11		スプラサイド水和剤	1	1500		30
12		エルサン水和剤	1	1000	2052	45
13		クレミクス	2	333		
14		バイカルディ	2	1000		
15		アントラコール顆粒水和剤	1	500	3554	45
16		モスピラン顆粒	1	4000	3220	
17		有機銅水和剤 (80)	1	1200	3695.71	14
18		サイハロン水和剤	1	2000	6080	7
19		スターマイトフロアブル	1	2000	8110	1
20		ペントレート水和剤	1	3000		1
21		トップジンM水和剤	1	1500	2530.8	1
22		フェニックスフロアブル	1	4000	3580	1
23		サムコフロアブル	1	5000	2680	1
24		ダイバワー水和剤	1	1000	5000	14
25		アリエッチC水和剤	1	800	4200	14
26		フロントフロアブル	1	2000	5450	1
27		ダントツ水和剤	1	4000	2745	1

図6-22. ⑧農薬・肥料マスタ画面（生産者用情報表示画面）

	A	B	C	D	E
1		name	type (11:軽油、12:ガソリン、13:混合ガソリン)		
2		草刈り機 (ガソリン)		12	
3		草刈り機 (25:1)		13	
4		草刈り機 (50:1)		14	
5		スピードスプレーヤー (ディーゼル)		11	
6		スピードスプレーヤー (ガソリン)		12	
7		軽トラック		12	
8		歯用車		12	
9		噴霧器		11	
10		チェーンソー		13	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

図6-23. ⑨農機具マスタ画面（生産者用情報表示画面）

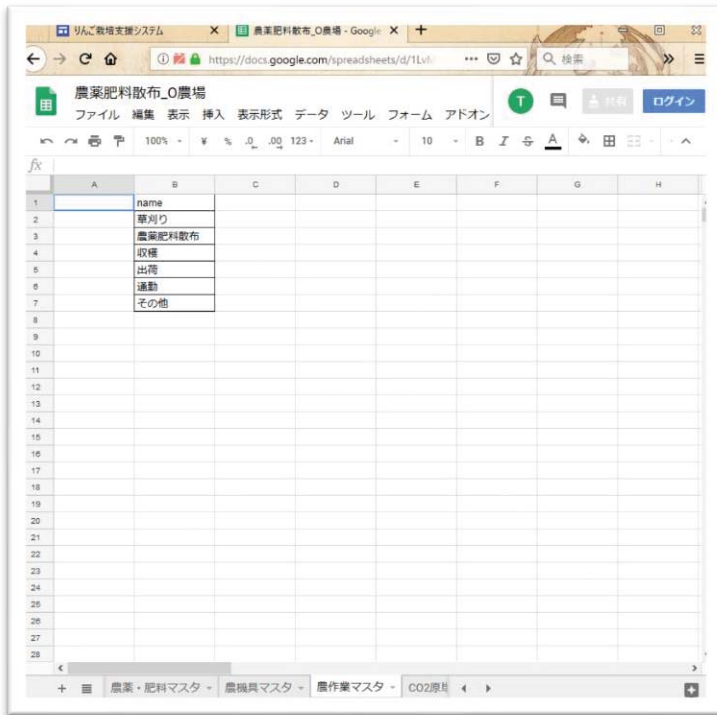


図6-24. ⑩農作業マスタ画面（生産者用情報表示画面）

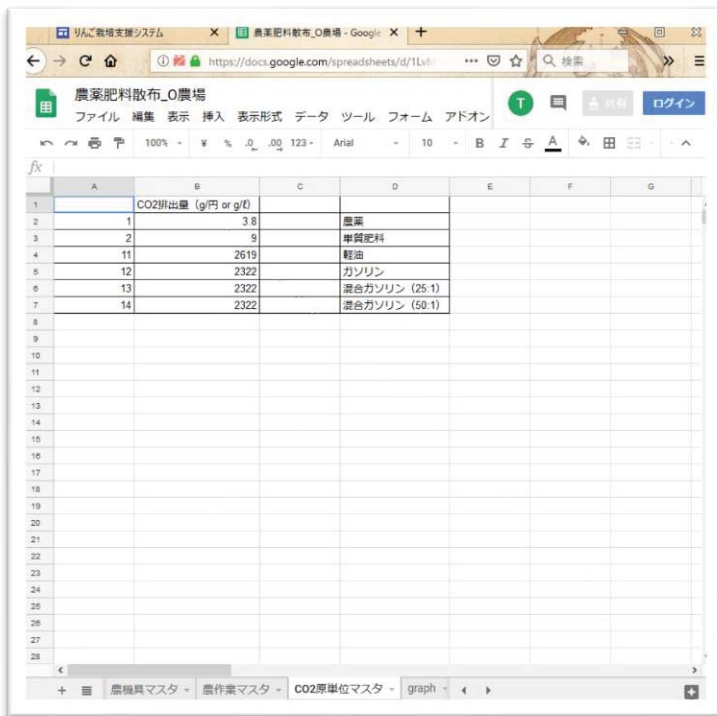


図6-25. ⑪CO2原単位マスタ画面（生産者用情報表示画面）

日付	散布剤名	薬効日数	安全性	参考情報
2018/04/12	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018/04/12	ヘフラン原剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beflan25_1
2018/04/22	マシソ液剤	100	OK	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%82%B0%E3%83%B3
2018/04/22	ダース/NDF	14	OK	http://www.dowaagro.com/ia-ip/japan/products/insecticide/d
2018/04/22	ヘフラン液剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beflan25_1
2018/04/30	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018/04/30	フルーツセイバー			
2018/04/30	アタブロンSC	7	OK	http://ihi.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
2018/05/10	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018/05/10	ユニックス粒水和剤			
2018/05/10	シマンダイゼン水和剤			
2018/05/10	アタブロンSC	7	OK	http://ihi.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
2018-05-20	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018-05-20	ブロード水和剤	30	OK	http://www.dowaagro.com/ia-ip/japan/products/fungicide/broad
2018-05-20	スプラザイト水和剤	30	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/sprazole
2018-05-20	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fer
2018-05-29	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018-05-29	ユニックス粒水和剤			
2018-05-29	チオノックフロアブル			
2018-05-29	エルザン水和剤	45	OK	https://www.nissan-agro.net/products/single.php?id=8618
2018-05-29	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fer
2018-06-07	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78
2018-06-07	バスポート粒水和剤			
2018-06-07	タイアジンノ水和剤			
2018-06-07	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fer
2018-06-26	農薬剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/78

図6-26. ⑫使用農薬安全情報画面（生産者用情報表示画面）

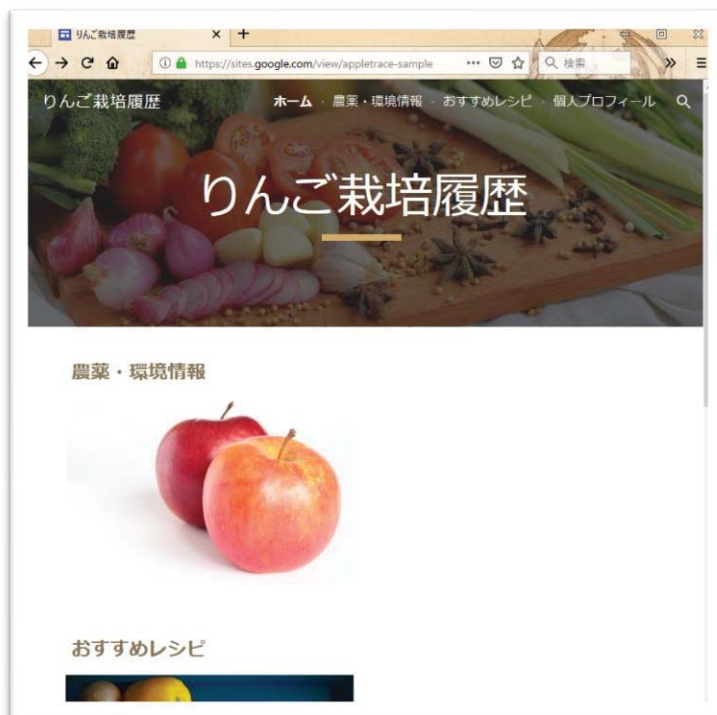


図6-27. ⑬メインメニュー（消費者用情報表示画面）



図6-28. ⑭農薬・環境情報画面（消費者用情報表示画面）

日付	散布剤名	薬剤日数	安全性	参考情報
1018/04/12	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018/04/12	ヘフラン液剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beffan25_ja.html
1018/04/22	マシソ油乳剤	100	OK	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%82%B7%E3%83%B3%E6%B2%B9%E4%B9%B3%E5%99%B2
1018/04/22	ターズバンドF	14	OK	http://www.dowagro.com/ja-japan/products/insecticide/dursbandf
1018/04/22	ヘフラン液剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beffan25_ja.html
1018/04/30	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018/04/30	フルーツセイバー			
1018/04/30	アタブロンSC	7	OK	http://fb.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
1018/05/10	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018/05/10	ユニックス顆粒水和剤			
1018/05/10	ジマンダイゼン水和剤			
1018/05/10	アタブロンSC	7	OK	http://fb.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
1018-05-20	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018-05-20	ブロード水和剤	30	OK	http://www.dowagro.com/ja-japan/products/fungicide/broadawp
1018-05-20	スプラサイド水和剤	30	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/supracide_vp.html
1018-05-20	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fertilizers/
1018-05-29	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018-05-29	ユニックス顆粒水和剤			
1018-05-29	チオソックフロアブル			
1018-05-29	エルサン水和剤	45	OK	https://www.nissan-agro.net/products/single.php?id=8618
1018-05-29	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fertilizers/
1018-06-07	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018-06-07	バスボート顆粒水和剤			
1018-06-07	ダイアシノン水和剤			
1018-06-07	クレミクス			http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fertilizers/
1018-06-26	果着剤			https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
1018-06-26	有機銅水和剤 (80)	14	OK	https://www.nissan-agro.net/products/single.php?id=15664

図6-29. ⑮使用農薬安全情報画面（消費者用情報表示画面）

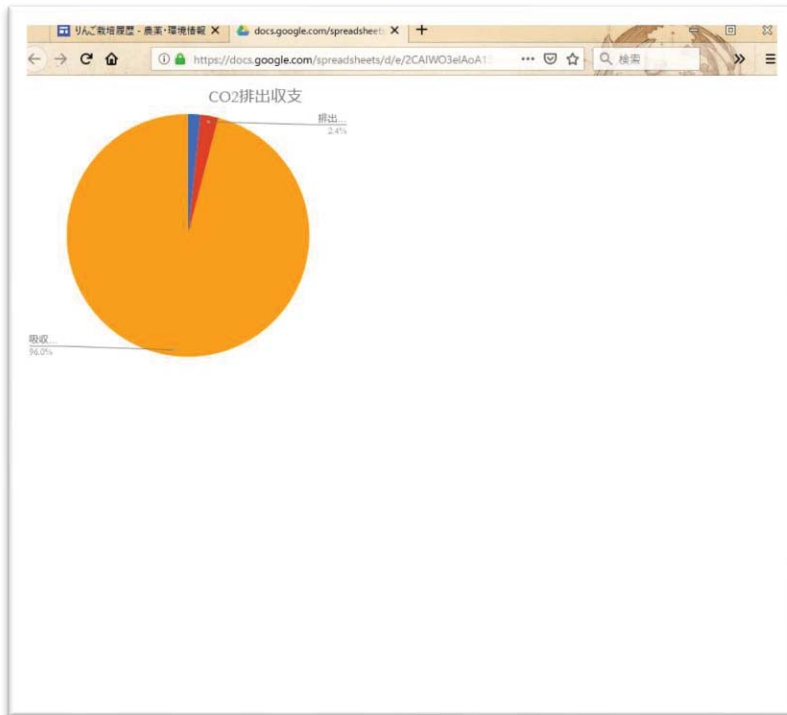


図 6 - 3 0 . ⑩CO2収支グラフ (消費者用情報表示画面)

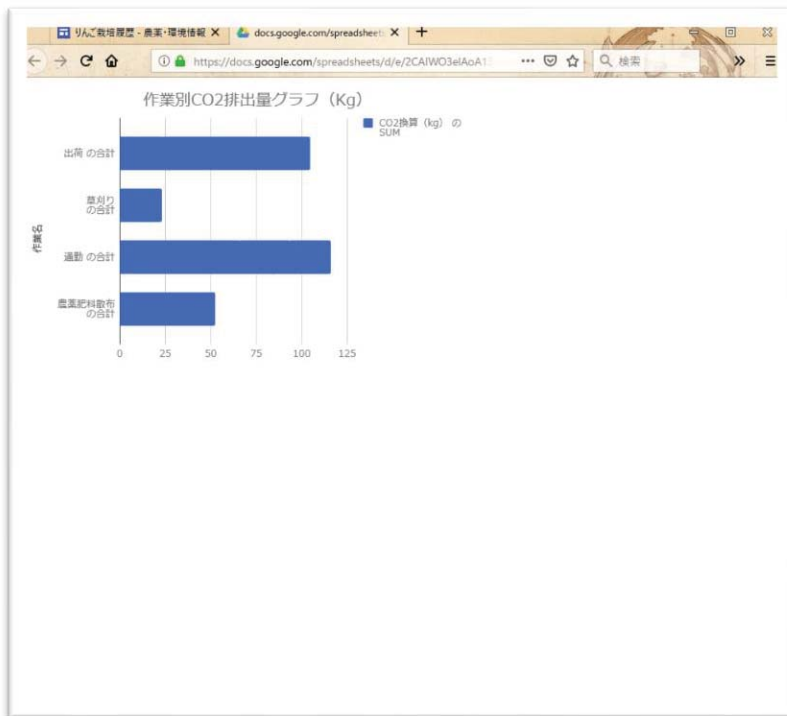


図 6 - 3 1 . ⑪作業別CO2排出量グラフ (消費者用情報表示画面)



図 6 - 3 2. ⑱燃料消費源別CO2排出量グラフ (消費者用情報表示画面)

りんご栽培履歴 ホーム · 農業 · 環境情報 · **おすすめレシピ** · 個人プロフィール

おすすめレシピ

1. 丸かじり

(1) りんごを選ぶ

<選び方>

- ・ポイント1 (色)
全体的に赤く、色つやが良いりんごは甘みが強く、味も濃いとされています。無袋りんごは、太陽の光を十分浴びて育っているので、糖度が高く、品種によっては毒がたっぷり入ります。下の部分まで濃い赤色のものが良いでしょう。
- ・ポイント2 (おしり)
おしりの部分 (果実の下の部分) が深くくぼんでいて、変形していないものが良いでしょう。
- ・ポイント3 (ツル)

図 6 - 3 3. ⑲おすすめレシピ画面 (消費者用情報表示画面)



図 6 - 3 4 . ⑳プロフィール画面（消費者用情報表示画面）

6. 3. 2. 試行結果

本研究では、五所川原市在住の0氏の協力のもと、本システムの試行を行った。対象となる農場は下記の通りである。

表6-4. 試行対象農場

	項目	内容
1	場所	青森県五所川原市
2	面積	300a
3	栽培種	ふじ、つがる、弘前ふじ、トキ、シナノゴールド
4	使用データ	農機具燃料消費量（概算）、肥料・農薬散布量、肥料・農薬価格（2018年度）
6	環境影響評価対象	CO2

以上の農場での作業について、0氏に本システムを利用したデータ入力を行って頂いた。今回のトレーサビリティシステムでは、農薬・肥料の種類・使用量・金額、農機具の燃料使用量の入力が必要となっている。この内、農薬・肥料の種類・金額は地域で共通であるため、事前に準備した。システムの利用者は、農薬・肥料・燃料の使用量を使用都度もしくは合計値を年1回まとめて入力することが可能で、今回は0氏の作業メモを元に年間のデータをまとめて入力頂いた。パソコンとスマートフォンを利用したデータ入力を行ったが、入力に関して特に負担はないものの、パソコンの方が操作しやすいようであった。

以下に今回のデータ集計の結果を示す。

CO2排出収支グラフ（図6-35）を見ると、りんご栽培においては、CO2吸収量が93.6%でCO2排出量を圧倒的に上回っていることが明らかとなった。これは、りんご栽培が地球温暖化防止策の一つとして機能していることを意味している。この情報を消費者に届けることで、りんごを購入することが地球温暖化防止活動となっていると訴えることが可能で、果物としての販売に加え、社会貢献としての購入促進につなげられる可能性を示している。

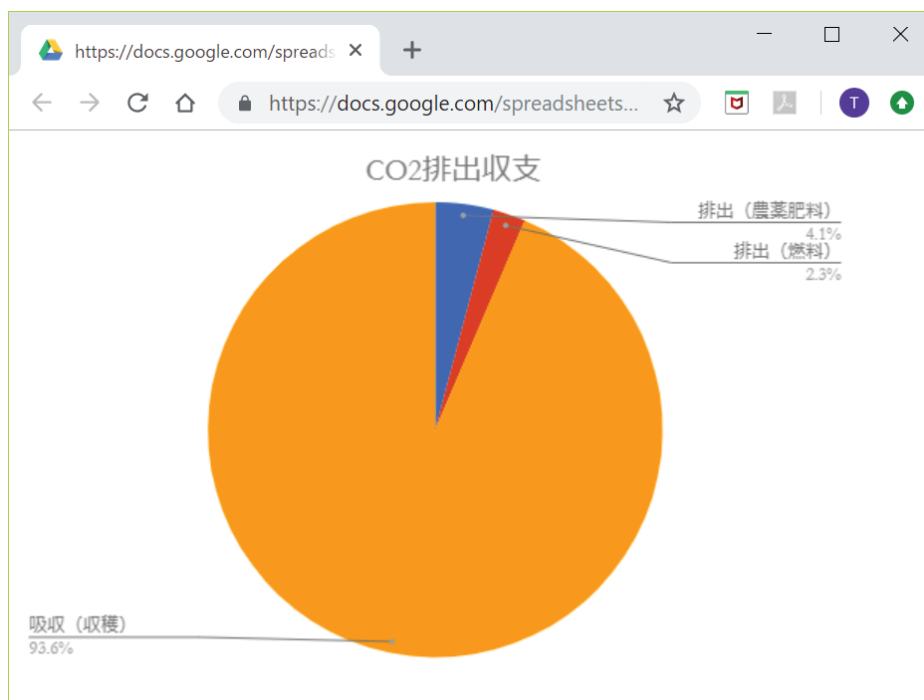


図6-35. CO2排出収支グラフ

次に、作業別CO2排出量グラフ（図6-36）を見ると、CO2排出の約6割を農薬肥料散布が占めていることが分かる。CO2の収支で見ると吸収分が圧倒的ではあるため、産業としての環境負荷は少ないと評価できるものの、CO2排出量の算出方法から、CO2排出量が多い作業はそのままコストがかかっている作業と読み替えることができる。そのため、作業改善という視点で作業別CO2排出量グラフは活用することができ、この場合、農薬肥料散布作業の見直しは、最も作業改善に効果があることが分かる。農薬肥料散布量の削減は、通常使用量の半分にまで削減できた場合、特別栽培農産物としての認証を得ることが可能で、新たな付加価値となる。

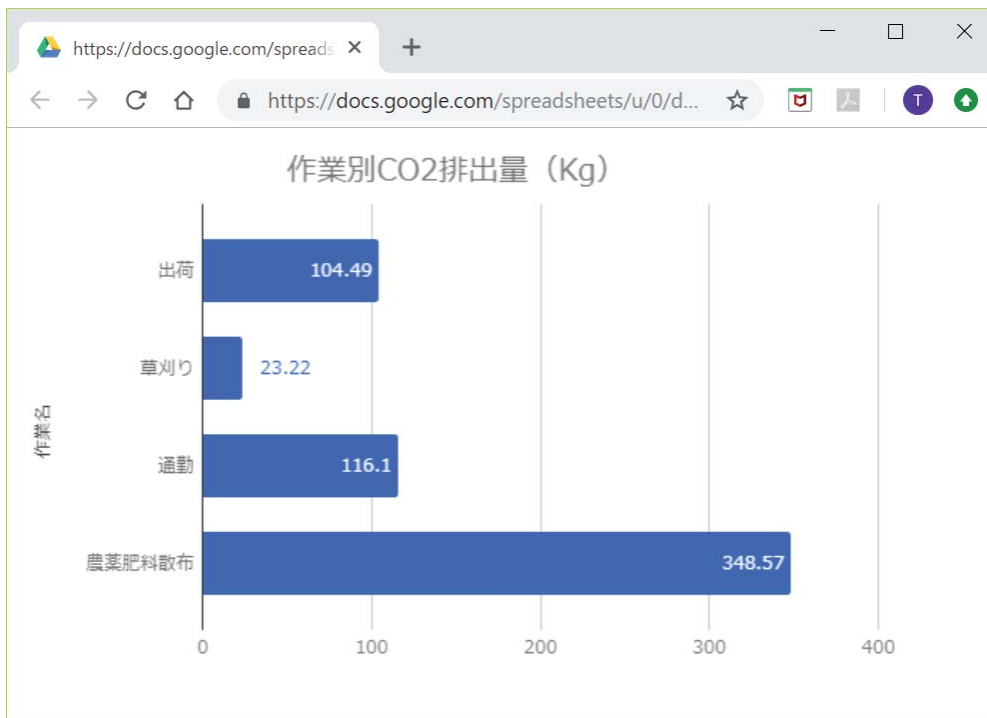


図6-36. 作業別CO2排出量グラフ

また、使用した農薬について、情報参照時点での薬効や、農薬の詳細な情報が容易に参照可能（図6-37）で、生産者自身の農薬情報の管理に有効であることが分かった。

日付	散布剤名	薬効日数	安全性	参考情報
2018/04/12	展着剤	0	OK	https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
2018/04/12	ペフラン液剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beflan25_lg.html
2018/04/22	マシン油乳剤	100	OK	https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9E%E3%82%B7%E3%83%B3%E6%B2%B9%E4%B9%B3%E5%89%
2018/04/22	ダースバンDF	14	OK	http://www.dowagro.com/ja-jp/japan/products/insecticide/dursbandf
2018/04/22	ペフラン液剤	1	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/beflan25_lg.html
2018/04/30	展着剤	0	OK	https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
2018/04/30	フルーツセイバー	1	OK	
2018/04/30	アタブロンSC	7	OK	http://fbi.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
2018/05/10	展着剤	0	OK	https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
2018/05/10	ユニックス顆粒水和剤	14	OK	
2018/05/10	ジマンダイセン水和剤	30	OK	
2018/05/10	アタブロンSC	7	OK	http://fbi.iskweb.co.jp/product/?c=zoom&pk=55
2018-05-20	展着剤	0	OK	https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
2018-05-20	ブロードア水和剤	30	OK	http://www.dowagro.com/ja-jp/japan/products/fungicide/broadawp
2018-05-20	スプラサイド水和剤	30	OK	https://www.kumiai-chem.co.jp/products/document/supracide_wp.html
2018-05-20	クレミクス	0	OK	http://www.shiraishi.co.jp/calcium/product/agriculture/fertilizers/
2018-05-29	展着剤	0	OK	https://www.agrokanesho.co.jp/product/view/70
2018-05-29	ユニックス顆粒水和剤	14	OK	
2018-05-29	チオニックフロアブル	30	OK	

Published by Google Sheets - 不正行為の報告 - 5 分ごとに自動更新

図6-37. りんご安全情報



図6-38. 商品出荷例

- (左上) 商品出荷例、
- (左中) 商品へのQRコード貼付状態
- (左下) 商品へのQRコード貼付状態（拡大）
- (右上) スマートフォンによる商品のQRコード読み取り例
- (右下) スマートフォンでの消費者用情報表示画面例

最後に、今回の試行に関して協力頂いたO氏と前述の課題インタビューに参加頂いたS氏に、このトレーサビリティシステムについてのインタビューを行った。また、O氏と「藤崎町若手農業者の会ワゲモンド」のメンバーに、健康づくりの仕組み全体についてインタビューしている。これによると、前述のインタビューでも指摘されている通り、やはりシステム活用等の現状を変えることに対する世代間格差があるように見える。比較的若い世代では、データ入力やその活用に興味を持っていた。しかし、共通してトレース可能な売り方に関する懸念が上げられる。今回の健康づ

くりの仕組みは、主に作業効率化や付加価値向上に注目したもので、商品販売に対するサービスが含まれていないが、商社的なサービスの提供も必要であることが分かった。

以下、インタビュー結果。

(1)トレーサビリティシステムについて

(a)O氏（50歳）

- ・商品の価値が上がるのはいいが、その商品を特定できる売り方が必要で、個人で売り先を探す自信はない。
- ・データ入力スマートフォンよりパソコンの方が入力し易い。
- ・高齢者に合わせた簡単な入力方法を準備しても、高齢者は多分やらない。
- ・自分が使っている農薬の詳しい情報が簡単に見られるのは良い

(b)S氏（60歳代）

- ・ネットで商売している農家は既にトレーサビリティを意識して対応している。
- ・農協、市場を出荷先にしている人は、何も意識していない。
- ・環境のためのツール使用を目的に、ツールを使った入力は多分やらないだろう。
- ・仮にトレーサビリティにより商品価値が上がるとなっても情報端末を使った入力はやらないだろう。
- ・板柳町のトレーサビリティシステムの栽培日誌も提出していない人も多い。提出している人も、前年度までの提出内容を目安に、当該年度の生育状況に応じて調整する程度。
- ・農薬に関しては防除組合の組合長が代表して提出しているので提出率は高い。
- ・商品価値が上がるとしても、農協・市場への出荷ではトレース不可になってしまう。
- ・トレースするためには、個人で売り先を探す必要あり。無理、面倒。
- ・売り先があったとしても、冬季間にりんご選別作業をやる気はない。額が安い。

(2)全体の健康づくりの仕組みについて（O氏と「藤崎町若手農業者の会ワゲモン」のメンバーともに）

- ・提案されているサービスが実現できれば是非利用したい
- ・特に自動化の部分に興味がある
- ・サービスを利用しているモデル農場を準備すれば、参加者は増えると思う

6. 4. まとめ

本章では、青森型の健康づくりの仕組み案の提案を行った。この仕組みでは2つの目的を達成することを目指しており、一つ目は早期発見・早期治療に結び付ける短期的な健康づくりに対するもの、二つ目は予防に主眼を置いた長期的な健康づくりに対するものである。前者は健診の受診で後者は健康教室等を含む一般的な社会教育を想定している。この仕組みは利用者にとって有用なサービスを提供し、その対価として健診の受診と社会教育への参加を求めることで成り立っている。

また、この仕組みを構築するにあたり、3つの事例研究から抽出した健康づくりの仕組みに必要な以下の要素を加えた。

- ①主導・支援する中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

さらに、本研究の利用者として想定しているりんご生産者に提供するサービス案を提示し、その内トレーサビリティシステムを実際に構築した。その後、一部のりんご生産者による試行を行い、その結果を確認した。その結果、環境影響評価結果をみると、りんご栽培が地球温暖化防止策の一つとして機能していることを意味しており、消費者に対して今までとは異なったアプローチが可能であることが分かった。また、同時にCO2排出量が作業改善の指標として利用可能であることも分かった。最後に、本トレーサビリティシステムと健康づくりの仕組みについて、りんご生産者にインタビューを実施した。その結果、全体の仕組みについての期待は大きく、まずはモデル農場の準備が必要であることが分かった。また、トレーサビリティシステムについては、課題インタビューでも明らかになっていた世代間格差があり、評価は分かれた。しかし、販売面のサポートも行うことにより、トレーサビリティシステムの利用価値が上がり、すべての世代への利用動機を創出できると考えられる。今回提案した仕組みでは、主として作業効率化や商品価値の向上に注目していたため、さらに商品販売に対するサービスの提供が必要である。これには商社的な役割をする組織の参加を求めることで対応したい。

第7章. 終章

本研究では、青森県の短命問題について、ヘルスケア方面からのアプローチだけでは、一人ひとりに健康づくりに対する動機が希薄なために、その活動内容が効果的に届いていない、また、これは経済的な課題解決も同時に行う必要があるという研究課題について考察してきた。筆者は日常生活において、日々の暮らしの維持に精いっぱい、自身の将来の健康に意識が向いていない人々を目の当たりにしている。どれだけヘルスケア方向からのアプローチを手厚くしても、一人ひとりの行動を変えることには結びついていないと推測される。良い道具（予防・治療）も手に取らせないと意味がないのである。

前半部分では、健康づくりで先行している長野県佐久地域等の事例から、その成功要因を抽出している。その結果、成功には強い動機とサポート組織、さらには地域のネットワークが必要であることを明らかになった（表7-1）。

表7-1. 長野県佐久地域の成功要因を基準とした各地域の比較

		長野県佐久地域	岩手県旧沢内村	青森県津軽地域
活動開始時	①住民側の強い動機	○	○	△ 活動が一部の組合員に限定
	②活動を支援するリーダー	○	○	△ 活動が一部の組合員に限定
活動継続時	③継続的な教育・住民の参加	○	△ 一部の住民が活動継続	△ 活動が一部の組合員に限定
	④活動を支援するリーダーの継承	○	× 活動が中止	△ 一部の組合員の自主的活動が多い
	⑤活動を支える地域のネットワーク	○	△ 一部の住民が活動継続	× 一部の組合員の自主的活動が多い

また、長野県佐久地域での活動からは、住民側の強い動機を引き出し、健康づくり活動を継続的に行うためには、特に活動を牽引する組織が必要だということが分かった。この組織力の差が地域間の健康水準の差につながっていると考えられる。青森県の短命県脱出には、まずは健康づくり活動を牽引する組織の組織力の向上が必要である。これを起点に、住民の強い動機の創出と地域のネットワーク構築、さらには現状を把握するための情報活用が必要となる。以上をまとめると青森県型健康づくりに必要な要素は次のようになる。

- ①主導・支援する持続的な中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

後半部分では、前半で抽出した青森県型健康づくりに必要な要素を実現するために、青森県産業を代表するりんご生産を対象とした健康づくりの仕組みを提案している。日本一の生産量を誇るりんごの生産者を研究対象として、社会経済的な動機を起点とした健康づくりの仕組みを研究課題の解決策として提案した。利用者（りんご生産者）にとって魅力的なサービスを提供することで、まずは利用者の社会経済的課題の解決に取り組む。これを利用する対価として、健診受診や社会教育の受講を求める仕組みとしている。この仕組みの運営に必要な機能は、既存の組織が提供可能であるため、これを積極的に活用することで地域のネットワークの強化や既存組織の組織力の向上にもつなげる。運営についても地域の意見を反映する形態とし、地域のネットワークの強化につなげる。また、利用者に提供するサービスは作業効率向上やコスト削減、付加価値向上など利用者の社会経済水準の向上とサービス提供側の技術力向上につながるもので、地域全体の社会経済水準の向上にも貢献できる。これにより、健康格差の要因として指摘されている経済水準とソーシャルキャピタルの豊かさが向上し、結果として健康水準の向上に貢献できればと考えている。

以下に各章のまとめを再掲する。

第1章では青森県の平均寿命は、男性は常に最下位、女性についても近年は最下位となっていることを改めて確認している。主要な死因はがん、心臓病、脳卒中の三大生活習慣病で、医学的要因の背景には下記が指摘されている。これに加えて社会的環境的要因が大きく影響しているとの指摘を確認した。

- ①生活習慣の悪さ（喫煙、肥満、多量飲酒）
- ②健診受診率の低さ
- ③病院受診の遅さ、通院状況の悪さ

一方で、健康格差の先行研究からは健康格差が生まれる要因は医学的なものより、経済水準とソーシャルキャピタルの豊かさが影響していると指摘されている。また、特異な例として経済水準が中位であるにも関わらず長寿である長野県が紹介されている。この指摘に沿って青森県の経済水準を確認したところ、都道府県別の比較では下位に位置しており、平均寿命の短さに関する先行研究の指摘と一致する。また、ソーシャルキャピタルについて、その代替パラメータとしてボランティア参加率をもとに長野県と比較した結果、青森県の平均寿命を押し下げている40歳

代男性のボランティア参加率が青森県より長野県が2倍も高いことが分かった。これは、長野県の40歳代男性のソーシャルキャピタルは青森県のそれより豊かであることを間接的に示している。その結果、この世代での健康格差につながり、全体としての平均寿命の差として表れていると考えられる。そこで、長野県を健康づくり活動の成功モデルとして、その活動内容を研究することとした。また、その他にも経済水準が低いのに関わらず健康づくりに成功した岩手県旧沢内村で活動内容もこれに加えることとした。

第2章では長野県の健康づくり活動のモデルとなっている長野県佐久地方で活動の中心を担っているJA長野厚生連 佐久総合病院を訪問調査した結果を述べている。その結果、同地域で行われている健康づくり活動は大きく2つの段階に分けられていることが分かった。第1段階は、病気の早期発見を目的とする健診受診率を向上させる活動である。あらゆる機会を利用し健診の受診を促す活動と、巡回して受診機会を創出する活動を行っている。また、JA厚生連の関連機関での健診結果を全て健康管理センターに集約し、集団健康スクリーニングや地域の健康づくり活動に活用している。第2段階は、病気の予防を目的とする活動である。小中学生や住民に対し、様々な健康増進イベントで直接健康増進の啓発活動を行っている。特に、地域の健康づくりリーダーの育成を目的とした佐久地域保健福祉大学やその同窓会活動で住民から住民への知識拡散を図っている。

以上の活動では地域の組織と積極的に連携し、地域に濃密なネットワークが構築されている。これらの活動は、第1章で確認した健康格差の要因として上げられたソーシャルキャピタルが豊かな地域での活動と非常に類似していることが分かる。つまり、長野県佐久地域では直接的なヘルスケアの活動効果もさることながら、これらの活動で地域のソーシャルキャピタルが豊かになり、健康水準が高まったとみることできる。佐久地方での事例からは健康づくり活動には以下の要素が必要であることが分かった。

- ①住民側の強い動機
- ②活動を支援するリーダー
- ③継続的な教育・住民の参加
- ④活動を支援するリーダーの継承
- ⑤活動を支える地域のネットワーク

次に健康づくり活動で国のモデルともなった岩手県旧沢内村での活動を確認した。この事例では、まず地域の健康づくりに際して、不健康の原因を住民に求めるのではなく、住民を取り巻く環境に求めていることに注目した。住民が健診を受診しない理由は健診を受診できない環境にあると考え、それを取り除く活動を行っている。さらに、健康づくり活動とは直接関わらない事業（住宅問題等）にも、健康

への影響が認められれば積極的に関与している。ここでは保健師が地域に入り込んで活動することで、ソーシャルキャピタルの豊かな地域での活動を代替していたとみることができる。ただし、行政側の政策変更により容易に仕組みが崩壊してしまったことから、地域としては住民が主体で動けるほど十分にソーシャルキャピタルが豊かにはなっていないと見られる。活動に対して積極的に地域住民を継続的に参加させる必要があったと考えられる。旧沢内村の事例からは健康づくり活動には以下の要素が必要であることが分かった。

- ①住民側の強い動機
- ②活動を主導するリーダー
- ③継続的な教育・住民の参加
- ④活動を支援するリーダーの継承

第3章では、長野県佐久地方と岩手県旧沢内村との比較のため、青森県の事例として津軽保健生活協同組合の訪問調査結果を確認している。活動の形態としては、佐久地方で行われているものと同じような支部・班構成であり、活動内容も類似の部分があった。この活動の効果は組合員の健康状態に対する情報が整理されていないため確認することは難しいが、一部の班で明確な健康づくりの効果が表れていることから、組合員の健康状態は青森県全体での平均値を大きく上回ると推測できる。また、津軽保健生協の活動は組合員が自主的に行っており、自治体という枠ではなく、自治体を越えた集団としてソーシャルキャピタルが豊かになっていると評価できる。ただし、組合員の自主的な活動が大半であるため、組織全体としての情報管理や活用が効果的に行われていないことや、他業種等の組織との連携が少ないことは、継続的な活動を維持する上では大きな課題となると考えられる。健康づくり活動を牽引する組織として、組織力の強化が必要であることが分かった。

第4章では前章までの研究で健康づくり活動に必要な要素を改めて整理している。

- ①主導・支援する持続的な中核組織
- ②住民側の強い動機と継続的な学習
- ③地域との濃密なネットワーク
- ④情報の積極的活用

青森県全体としての健康水準は他県と比較して長らく低い状態が続いているものの、津軽保健生協での活動を見る限り、健康づくり活動を牽引する組織の組織力を強化することで健康水準を引き上げられる可能性があることも分かった。上で整理した要素を実現する仕組みを構築する必要があることを確認した。

第5章では、青森県で新たに健康づくりの仕組みを作る際に課題となる中心的組織と住民参加の動機について研究した。その結果、診療報酬制度で国の制度下にある病院については、医療費削減政策により経営が厳しい状態であり、過度に依存することは難しいことが分かった。次に健康づくり活動の費用対効果を確認した結果、自治体が健康づくり活動に積極的参加する動機は十分あることが分かった。さらに、住民側の健康づくり活動への参加動機について、長野県佐久地方や岩手県旧沢内村の事例では逼迫した健康問題が参加の強い動機であったが、今回の研究対象であるりんご生産者へのインタビューでは、それに代わる社会経済的動機が創出できることが分かった。インタビューで上がった課題には、健康づくり活動を阻害しているものも含まれるため、健康づくり活動の一環としてこの課題の除去が必要であることも分かった。

また、地方の経済的役割についての先行研究によると、地方は国内における低開発国の役割を担い、労働力など地域の生産要素を低価値のまま販売して所得を増やし受動的に成長してきていることが分かった。30年前から既にこの経済構造からの脱却が訴えられていたが、未だに成し遂げられていないことは明白である。ただし、現在のIoT・AI分野の技術革新を地域の発展機会として捉え、これらの技術を積極的に活用し、技術の高度化を成し遂げることで、この経済構造からの脱却のきっかけとなり得る。今回の健康づくりの仕組みでは、利用者の社会経済的な動機に基づく活動であるため、この動機を満たすためのサービス提供が必要であるが、このサービス提供を新規技術開発の試行錯誤の場とすることで、双方の利害を一致させることが可能と考えている。これは、社会経済的水準の向上による健康水準の向上にもつながっている。

第6章では、前章までの研究をもとに、社会経済的動機を起点とした健康づくりの仕組みを提案している。利用者（今回はりんご生産者）にとって魅力的なサービスを提供し、これを利用する対価として、健診受診と社会教育の受講を求める仕組みとしている。長野県佐久地方での活動例と同様に、健康づくり活動の第1段階として、病気の早期発見（短期的健康増進効果）を目的とした健診受診を利用者に求める。第2段階では、病気の予防（長期的健康増進効果）を目的とした社会教育の受講を利用者に求める。また、りんご生産者のインタビューで抽出したりんご栽培における課題に対するサービス案も提案している。この内、比較的容易で安価に構築可能なトレーサビリティシステムを構築し、一部の生産者協力のもと試行を行った。その結果、りんご栽培作業の環境影響評価を行うことで、作業改善に利用可能であることが分かった。また、地球規模の問題となっている地球温暖化に対して、りんご栽培ではCO₂を吸収していることが明らかになり、消費者に対して地球温暖化対策の一環という新たな購買動機の付与の可能性も見出すことができた。一方で、この試行に関するりんご生産者のインタビューでは、全体の健康づくりの仕組みについての期待は大きいものの、具体的なイメージづくりのためモデル農場の準備が

必要であることが指摘されている。試行を行ったトレーサビリティシステムについては、若手生産者は肯定的で、高齢の生産者は否定的な感想であり、当初の予想通り世代により評価は分かれている。しかし、販売面のサポートも行うことにより、トレーサビリティシステムの利用価値が上がり、すべての世代への利用動機を創出できる可能性があると考えられる。

以上、本研究では長野県佐久地方と岩手県旧沢内村、青森県津軽地方の事例研究、及びりんご生産者による栽培時の課題をもとに、短命県脱出と経済水準向上を同時に対処する必要があるという研究課題に対し、解決策として社会経済的動機にもとづく健康づくりの仕組みを提案した。今回提案した仕組みは健康づくりに関するものであり、りんご生産者を対象としているが、提供するサービスの内容や利用者に課す対価を変えることで、その他の課題にも適用可能と考えられる。

最後に、本研究が青森県の健康づくりの一助になることを願いたい。

(注) 2019年2月2日の公開審査会での質問・コメント、それに対する回答は下記の通り。

表7-2. 公開審査会での質問・コメント、及び回答

	発言種類	内容	回答
1	質問	健康寿命と平均寿命の比較した場合、違いはあるのか？	概ね傾向は変わらないが、沖縄県女性は平均寿命2位から健康寿命が32位と大きな違いがある(表7-3)。この差について、経済水準が影響しているのか、今後の課題としたい。
2	コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・リンゴ生産者について青森と長野の2群比較をすれば、わかりやすいのではないか ・環境要因がかなりの割合を占めると報告されているのであれば、ストレスを下げ、経済的安定性を上昇させると、平均寿命は上がるのではないか。 ・弘大COIでは心理的な部分の研究をおこなっているか確認してはどうか 	今後の研究課題とする。なお、弘大COIでは心理面についての研究を行っていないことを確認した。
3	質問	佐久地域を選んだ理由は？	佐久地域での健康づくりに関する取り組みが長野県全体の健康づくり活動のモデル、また国の政策モデルにもなっているため採用した。

4	質問	<p>青森県全体の平均寿命の底上げに対し、なぜひんご農家を対象としたのか？</p> <p>りんご農家は特別健康水準が低いのか？</p>	<p>青森県のりんご生産者に限定した平均寿命は把握できていない。ただし、長野県での分析では、農家率が高いと平均寿命が短くなるという相関が見出だされている。（※1）</p> <p>また、経済水準が健康水準に影響を及ぼすという観点からりんご農家の収入を確認（2003年データ、黒石市高野地区）した結果、2ha以上の大規模農家で、かつりんご高値の年でやっと青森県の平均販売農家家計費（438万円）を賄える程度の農業収入となっており、大半を占める農家はそれ以下の園地面積で、農業収入は200万円代（※2）で、他農産物の販売農家と比較して収入が低く、健康水準に対する経済水準の影響が大きいといえる。</p> <p>近年りんごの単価は高価格傾向（※3）にあり、また矮化栽培により面積当たりの収量増が見込めるものの、現状のままでは大半を占める経営規模が小さい農家（※4、※5）では収入を大きく増やすことは難しい。また、機械化が遅れていることやブランド力低下の懸念もあるため、それらへの対応も含めた、健康水準の向上と社会経済面の水準の向上に同時に対応するモデルとなり得ると考え研究対象とした。</p>
5	質問	<p>トレーサビリティシステムはなぜ広がらないのか？</p>	<p>以下の理由により広がりが少ないと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般消費者への提供は行っていない。仲買人に対してのみ（不正農薬の使用や産地偽装対策のため） ・個体の識別ができない → 対応技術あり ・入力が面倒（板柳） ・システム更新ができない（板柳） <p><まとめ>過去の不正対策のためのシステムであり、産地としてのトレースに留まっている。生産者個人と消費者個人を結びつけることは考えられていない。</p>

6	コメント	特定農薬、ドローン活用が必要とされている。	提供サービスでは考慮している。
7	質問	サービス事務局の予算はどうか？	つがる市の「元気・健康ポイント」事業を参考にしており、予算規模は下記程度となる。 ¥1,875,000
8	質問	ミカン農家に適用しているシステムの健康に対する効果はどれくらいなのか？	ミカン農家へ適用しているシステムは農作業指導が目的であり、生産者の健康づくりは行っていない。タイトルが誤解を与える表現であったため、タイトルを見直す。
9	質問	手間暇かけた方が良いという農家の思いはどう受け止めるのか？	今後、国内外の他産地の農産物との競争にさらされることが予想される状況で、今までの作業を踏襲する現状維持の姿勢だけでは青森県のりんごブランドの維持は難しいと考えられる。この研究では、今までの思い込みや勘違いを正すことも含んでいる。
10	質問	どの部分が査読論文だったのか？	これまでの利用者対医療提供者の構造に対し、3つ目の機能である社会経済問題の解決を付与した部分がそれにあたる。社会教育不足という点で共通であるため、査読論文では環境問題の解決も含めた構成としていたが、本論文では問題を単純化するため、環境問題には触れていない。
11	コメント	時間軸を意識したものにしてほしい	沢内村では活動開始から5年で、地域の問題であった乳幼児死亡率ゼロを達成した実績がある。 この仕組みでは健康診断の受診が第一の目的となっており、今まで健診を受けていない人が多く、病気がどんどん発見されることが予想されることから、活動開始数年間は有病率が高まる可能性あり。

※1：竹尾恵子・七田恵子・桶田真吾、佐久市における平均寿命について、佐久大学看護研究雑誌、4巻、1号、pp. 3-14、佐久大学看護学部看護学科、2012

※2：東北農研・東北地域活性化研究チーム、リンゴ経営における生産技術の階層性、平成19年度研究成果報告、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、<http://www.naro.affrc.go.jp/org/tarc/seika/jyouhou/H19/to07019.html> (2019.2.3参照)

※3：りんごの価格の推移、りんご大学、<https://www.ringodaigaku.com/studies/statistics/price.html>（2019.2.6参照）

※4：青森県中南地域県民局地域農林水産部、農作物別農地比率（中南）、http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/ch-nosui/w_all_006_H23_nougyouseisan_P7-P11.pdf（2019.2.7参照）

※5：東北農政局、第57次青森農林水産統計年報、2011

表7-3. 健康寿命一覧（平成22年）

出所：長野県健康長寿プロジェクト・研究事業報告書～長野県健康長寿の要因分析～（平成27年3月 長野県健康長寿プロジェクト・研究事業 研究チーム）

	男性				女性			
	日常生活動作が自立している期間の平均		日常生活動作が自立していない期間の平均	平均寿命	日常生活動作が自立している期間の平均		日常生活動作が自立していない期間の平均	平均寿命
	年	順位	年	年	年	順位	年	年
国	78.17	…	1.47	79.59	83.16	…	3.23	86.35
北海道	77.83	34位	1.43	79.17	83.36	16位	3.21	86.3
青森	75.77	47位	1.54	77.28	81.98	47位	3.47	85.34
岩手	77.07	45位	1.49	78.53	82.76	43位	3.2	85.86
宮城	78.3	18位	1.43	79.65	83.45	13位	3.03	86.39
秋田	76.75	46位	1.51	78.22	82.56	44位	3.52	85.93
山形	78.53	11位	1.44	79.97	83.34	20位	3.09	86.28
福島	77.5	42位	1.41	78.84	83.11	30位	3.06	86.05
茨城	77.86	33位	1.28	79.09	83.01	34位	2.84	85.83
栃木	77.89	31位	1.26	79.06	82.88	39位	2.85	85.66
群馬	78.08	26位	1.38	79.4	82.91	38位	2.97	85.91
埼玉	78.3	18位	1.4	79.62	82.83	41位	3.09	85.88
千葉	78.55	9位	1.39	79.88	83.15	29位	3.08	86.2
東京	78.33	15位	1.54	79.82	82.98	35位	3.45	86.39
神奈川	78.78	6位	1.58	80.25	83.28	23位	3.46	86.63
新潟	77.95	29位	1.55	79.47	83.51	10位	3.49	86.96
富山	78.16	25位	1.57	79.71	83.33	21位	3.44	86.75
石川	78.22	22位	1.53	79.71	83.36	16位	3.45	86.75
福井	79.02	3位	1.5	80.47	83.83	4位	3.15	86.94
山梨	78.23	21位	1.35	79.54	83.57	9位	3.05	86.65
長野	79.46	1位	1.52	80.88	84.04	1位	3.19	87.18
岐阜	78.51	12位	1.49	79.92	83.23	25位	3.08	86.26
静岡	78.67	8位	1.37	79.95	83.36	16位	2.86	86.22
愛知	78.4	14位	1.39	79.71	83.23	25位	3.02	86.22
三重	78.22	22位	1.51	79.68	82.95	36位	3.2	86.25

滋賀	79.08	2位	1.6	80.58	83.5	11位	3.25	86.69
京都	78.54	10位	1.75	80.21	82.85	40位	3.72	86.65
大阪	77.43	44位	1.63	78.99	82.26	46位	3.63	85.93
兵庫	78.28	20位	1.38	79.59	83.02	33位	3.07	86.14
奈良	78.86	4位	1.37	80.14	83.48	12位	3.15	86.6
和歌山	77.55	39位	1.52	79.07	82.35	45位	3.32	85.69
鳥取	77.54	41位	1.55	79.01	82.82	42位	3.25	86.08
島根	77.95	29位	1.59	79.51	83.82	5位	3.22	87.07
岡山	78.21	24位	1.59	79.77	83.43	14位	3.47	86.93
広島	78.46	13位	1.52	79.91	83.66	8位	3.37	86.94
山口	77.74	36位	1.3	79.03	83.11	30位	2.95	86.07
徳島	77.87	32位	1.59	79.44	82.92	37位	3.35	86.21
香川	78.31	16位	1.47	79.73	83.16	28位	3.15	86.34
愛媛	77.72	37位	1.51	79.13	83.32	22位	3.33	86.54
高知	77.46	43位	1.49	78.91	83.35	19位	3.21	86.47
福岡	78	28位	1.36	79.3	83.38	15位	3.11	86.48
佐賀	78.08	26位	1.24	79.28	83.69	7位	2.91	86.58
長崎	77.55	39位	1.34	78.88	83.23	25位	3.09	86.3
熊本	78.84	5位	1.48	80.29	83.91	2位	3.23	86.98
大分	78.68	7位	1.47	80.06	83.87	3位	3.21	86.91
宮崎	78.31	16位	1.44	79.7	83.75	6位	2.98	86.61
鹿児島	77.82	35位	1.41	79.21	83.27	24位	3.07	86.28
沖縄	77.67	38位	1.74	79.4	83.06	32位	3.84	87

謝辞

本研究に対し、ご指導・ご助言を賜りました弘前大学大学院地域社会研究科 教授 佐々木純一郎先生、芝浦工業大学大学院連携大学院 客員教授 岡部敏弘先生、弘前大学大学院地域社会研究科 教授 内山大史先生、弘前大学人文学部 准教授 金目哲郎先生、弘前大学大学院地域社会研究科の先生方に感謝の意を表します。

また、調査活動にご協力頂きましたJA長野厚生連 佐久総合病院 油井伸一郎様、杉田利子様、竹内千里様、津軽保健生活協同組合 X様、藤崎町若手農業者の会 ワゲモンド 吉田浩祐様、唐牛冬仁様、天内元三様、板柳町のS様、五所川原市のO様、M様に感謝の意を表します。

参考文献

- (1) 相田潤・近藤克則、ソーシャル・キャピタルと健康格差、医療と社会、Vol. 24、No. 1、pp. 57-74、医療科学研究所、2014
- (2) 青木孝寿・上条浩之ほか、長野県の百年、山川出版社、1983
- (3) 青森県、青森県社会経済白書 平成14年度版、青森県
<https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/shakai-keizaihakusho.html> (2018. 12. 1参照)
- (4) 青森県、青森県社会経済白書 平成15年度版、青森県
<https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/shakai-keizaihakusho.html> (2018. 12. 1参照)
- (5) 青森県、青森県社会経済白書 平成22年度版、青森県
<https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/shakai-keizaihakusho.html> (2018. 12. 1参照)
- (6) 青森県、青森県社会経済白書 平成28年度版、青森県
<https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/shakai-keizaihakusho.html> (2018. 12. 1参照)
- (7) 青森県、青森県社会経済白書 平成29年度版、青森県
<https://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/shakai-keizaihakusho.html> (2018. 12. 1参照)
- (8) 青森県中南地域県民局地域農林水産部、農作物別農地比率（中南）、http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/ch-nosui/w_all_006_H23_nougyouseisan_P7-P11.pdf (2019. 2. 7参照)
- (9) あおもり県民カレッジ
http://www.alis.pref.aomori.lg.jp/s_kanri/college/index.html (2018. 12. 1参照)
- (10) 秋葉まり子・大中絵奈・黒川直樹・外山颯、青森県産りんごの対ベトナム輸出の状況と課題、弘前大学教育学部紀要、第116号、pp. 29-38、弘前大学、2016
- (11) 阿部彩、「豊かさ」と「貧しさ」：相対的貧困と子ども、発達心理学研究、23巻、4号、pp. 362-374、日本発達心理学会、2012
- (12) 新井光吉、高齢社会における地域医療の持つ可能性、経済学研究、第69巻、第5・6合併号、pp. 65-103、九州大学、2003
- (13) 有岡二郎、昭和56年日本医師会通史、日本医師会通史
<https://www.med.or.jp/jma/about/50th/pdf/50th156.pdf> (2018. 12. 1参照)
- (14) アリスネット（青森県学習情報提供システム）
<http://www.alis.pref.aomori.lg.jp/doc/index.html> (2018. 12. 1参照)
- (15) 安東誠一、地方の経済学、1986

- (16) 安藤隆一、地域活性化の政策において、内発的発展論が果たす役割に関する考察：長野県飯田市及び下伊那郡における事例を中心に、同志社政策科学研究、第13巻、第2号、pp.127-138、同志社大学、2012
- (17) 五十嵐翔・海津裕・堤俊雄・芋生憲司、畦畔自律走行小型エンジン草刈りロボットの開発、自動制御連合講演会講演論文集、第60回、pp.52-53、自動制御連合講演会、2017
- (18) 井口克郎、過疎・高齢化地域における住民の介護問題の実態把握：三重大学人文学部・医学部による地域住民の生活・健康調査から、日本医療経済学会会報、31巻、1号、pp.54-78、日本医療経済学会、2014
- (19) 池上直己・J.C.キャンベル、日本の医療、中公新書、1996
- (20) 石濱照子、自殺増加の要因とその抑制に向けての一考察：「宗教性」をめぐって、生命倫理、21巻、1号、pp.33-42、日本生命倫理学会、2011
- (21) 石山壘・高橋徹・工藤佑太、IoTの活用を広げる物体指紋認証による個体識別、NEC技報、Vol.69、No.1、日本電気、2016
- (22) 一ノ瀬修吾・白松俊・大森友子、Knect を用いた鋏動作の初心者と熟練者の比較分析手法の試作、2017年度 人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E4-0S-36b-3in1、2017
- (23) 伊坪徳宏・成田暢彦・田原聖隆・青木良輔、LCA概論、産業環境管理協会、2007
- (24) 伊坪徳宏・稲葉敦、LIME2、産業環境管理協会、2010
- (25) 稲葉敦（監修）、LCAの実務、産業環境管理協会、2005
- (26) 色平哲郎、地域医療に専心して：「村の顔まちの声」から（〈特集〉地域医療）、Dokkyo journal of medical sciences、40巻、3号、pp.199-203、獨協医科大学、2013
- (27) 碓井敏正、格差社会における労働と教育を考える：社会関係性の視点から、経済教育、30巻、pp.6-11、経済教育学会、2011
- (28) 及川和男、村長ありき 一沢内村 深沢晟雄の生涯、れんが書房新社、2008
- (29) 大木幸子、組織活動における公共性とエンパワーメント、保健医療社会学論集、19巻、2号、pp.21-32、日本保健医療社会学会、2009
- (30) 大久保一郎、短命県返上に向けて：青森県の現状と対策の概要、日本循環器管理研究協議会雑誌、第31巻、第2号、日本循環器管理研究協議会、1996
- (31) 大沢真理、生活保障のガバナンス：所得貧困にそくして、社会政策、5巻、3号、74-85、社会政策学会、2014
- (32) 大重和恵・白石靖幸・安藤真太郎・伊香賀俊治、北九州市における居住環境の健康形成構造に関する研究：少年期を対象とした共分散構造分析に基づく検討、空気調和・衛生工学会大会 学術講演論文集、2011.2、pp.1655-1658、空気調和・衛生工学会、2011
- (33) 太田祖電・増田進・田中トシ・上坪陽・田辺順一、沢内村奮闘記、あけび書

房、1983

- (34) 大牟羅良、菊池武雄、荒廃する農村と医療、岩波新書、1971
- (35) 大本圭野、戦後日本における予防・健康運動の生成・発展・現段階（上）－佐久病院と八千穂村との歴史的協働（コラボレーション）を中心に－、東京経大会誌（経済学）、261号、pp. 183-269、東京経済大学、2008
- (36) (27) 大本圭野、戦後日本における予防・健康運動の生成・発展・現段階（下）－佐久病院と八千穂村との歴史的協働（コラボレーション）を中心に－、東京経大会誌（経済学）、262号、pp. 247-334、東京経済大学、2009
- (37) 大本圭野、住民が医療の運営者であってこそ医療の再生が始まる－岩手県藤沢町立病院の保健・医療・介護の一体化戦略を中心に－、東京経大会誌（経済学）、265号、pp. 173-252、東京経済大学、2010
- (38) 大森純子・小林真朝・今松友紀・龍里奈、新興住宅地における中高年女性のための近隣他者との交流促進プログラムの効果と意義、日本地域看護学会誌、14巻、2号、pp. 62-71、日本地域看護学会、2012
- (39) 岡田征剛・村上健太・井上剛・遠藤維・今村由芽子・小澤順、ワイヤ型アシストスーツが荷物持ち歩行に及ぼす力学的影響、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1G3-02、人工知能学会、2018
- (40) 岡本千明・荒木田美香子、小規模事業所における健康管理推進要因に関する検討：ソーシャル・キャピタルの観点から、日本地域看護学会誌、11巻、2号、pp. 46-51、日本地域看護学会、2009
- (41) 加藤幸・遠藤明・千葉克己・溝口勝、リンゴ園地における施肥後の土壌環境の「見える化」とその評価、農業農村工学会論文集、No. 303 (84-3)、pp. II_95-II_102、農業農村工学会、2016
- (42) 鎌田實、命があぶない医療があぶない、医歯薬出版株式会社、2001
- (43) 神谷俊之・久寿居大・沼野なぎさ・板倉宏幸、判断事例蓄積・活用による栽培指導者育成支援システムの開発、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E4-0S-36b-1、2017
- (44) 亀岡孝治・伊藤良栄・亀岡慎一・橋本篤、マルチ分光センシングを用いたレタスの鮮度計測手法の開発、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E3-0S-36a-3、2017
- (45) 金谷志子・河野あゆみ、地域住民を対象とした高齢者見守り活動促進プログラムの開発とその評価、日本地域看護学会誌、Vol. 18、No. 1、pp. 12-19、日本地域看護学会、2015
- (46) 加茂正人、〈技術報告〉ドローンの安全な運用について（Inspire1を例として）、技術室報告、17巻、京都大学防災研究所技術室、2016
- (47) 河合美香・岡野五郎、運動習慣の獲得に影響する社会的要因について：行政職員の健康政策を構築するための一考察、日本健康医学会雑誌、23巻、2号、pp. 80-96、日本健康医学会、2014

- (48) 河合美香・鄒力、中高年女性の運動の実施を促す要因と環境：スポーツの特性から考える、日本健康医学会雑誌、23巻、4号、pp. 249-260、日本健康医学会、2015
- (49) カール・セーガン、人はなぜエセ科学に騙されるのか（上）（下）、新潮文庫、2000
- (50) 神成淳司・久寿居大・工藤正博・小野雄太郎・沼野なぎさ・神谷俊之・島津秀雄、AI (Agri-Informatics) に基づく学習支援システムの研究開発、人工知能、30巻、2号、pp. 174-181、人工知能学会、2015
- (51) 神成淳司・土井剛・竹葉良太郎・鈴木和志・田雑征治、農業情報創成・流通促進戦略、人工知能、30巻、2号、pp. 199-206、人工知能学会、2015
- (52) 菊池武雄、自分たちで生命を守った村、岩波新書、1968
- (53) 菊池康紀・尾下優子、地域資源利活用のための統合的情報基盤の要件定義、人工知能、30巻、2号、pp. 157-162、人工知能学会、2015
- (54) 工藤祐太郎・三本木温・井元紀子・吉田稔・山野内靖子・岩織美保子、南部町における中高年層の身体的特性について ―とくに身体活動レベルと肥満および骨密度との関連性について―、八戸学院大学紀要、第47号、pp. 65-76、八戸学院大学、2013
- (55) 熊谷浩二・荒木俊英・大室康平・浅川拓克、健康・医療情報の発信活動の達成度について―最短命県返上の活動を中心に、八戸工業大学紀要、第36巻、pp. 57-65、八戸工業大学、2017
- (56) 倉内賢一・石岡将樹・吉田めぐみ、青森県におけるいもち病発生予察システム (Google Map 版BLASTAM) を活用した無人ヘリによるイネいもち病効率的防除の現地実証試験、北日本病害虫研究会報、67号、pp. 71-76、北日本病害虫研究会、2016
- (57) 栗田但馬、岩手県西和賀町の合併誕生に至る旧町村の動向と生命行政 ―旧沢内村「老人医療費の10割給付制度」の取扱いと中心に―、総合政策、第12巻、第1号、pp. 1-23、岩手県立大学総合政策学会、2011
- (58) 栗田但馬、岩手県旧沢内村「生命行財政」の分析と評価、総合政策、第13巻、第2号、pp. 119-169、岩手県立大学総合政策学会、2012
- (59) 慶野征・中村哲也、リンゴのトレーサビリティに関する経済的考察 ―青森県津軽地域の3 システムを事例として―、共栄大学研究論集、6巻、pp. 69-79、共栄大学国際経営学部、2008
- (60) 小池聡・島村博・森川博之、データに基づく農業の知識産業化：スマートサプライチェーンによる高付加価値ブランド実現に向けて、人工知能、30巻、2号、pp. 193-198、人工知能学会、2015
- (61) 後藤めぐみ・武田政義・開沼洋一[他]、特定健診未受診者へのアンケート調査からみた未受診の要因と対策、厚生指針、第58巻、第8号、pp. 34-39、厚生統計協会、2011

<https://www.hws-kyokai.or.jp/images/ronbun/all/201108-06.pdf> (2018. 12. 13 参照)

- (62) 小林江里香・深谷太郎、日本の高齢者における社会的孤立割合の変化と関連要因：1987年、1999年、2012年の全国調査の結果より、社会福祉学、56巻、2号、p. 88-100、日本社会福祉学会、2015
- (63) 小牧真子・鈴木優・中村哲、農作業計画の最適化における候補選定、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E4-0S-36b-5、2017
- (64) 近藤克則、健康格差問題と社会政策、社会政策、4巻、2号、pp. 41-52、社会政策学会、2012
- (65) 近藤拓也・西内俊策、イネの出穂予測精度向上を目指した農業情報の利用、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E4-0S-36b-2、2017
- (66) 佐々木純一郎、ブランド・アイデンティティによる地域ブランドの競争力ー山形県高島町の事例ー、地域ブランド研究、Vol. 4、地域ブランド研究会、2008
- (67) 佐々木純一郎（編）、地域経営の課題解決、同友館、2013
- (68) 佐藤千恵子、「短命県返上！ 青森県」に関する八戸市民の意識調査報告、八戸学院短期大学研究紀要、第41巻、pp. 1-11、八戸学院短期大学部、2015
- (69) 佐藤秀紀・盛田寛明・坂井博通・渡邊竹美・吉崎克明、健康と寿命にかかわるライフスタイルの要因研究：短命地域（青森県）と長寿地域（長野県）との比較、青森県立保健大学雑誌、6巻、1号、pp. 71-72、青森県立保健大学、2005
- (70) 澁澤栄、知農ロボットの探索、人工知能、30巻、2号、pp. 163-166、人工知能学会、2015
- (71) 島崎兼治、医療政策を問い直す、ちくま新書、2015
- (72) 島津秀雄・神谷俊之・久寿居大・沼野なぎさ、産地の営農指導支援システムの研究開発、人工知能、30巻、2号、pp. 167-173、人工知能学会、2015
- (73) 週刊新潮、「青森県」はなぜ早死にするのか、週刊新潮、第62巻、第50号、pp. 134-147、2017
- (74) 朱成敏・武田英明・法隆大輔・竹崎あかね・吉田智一、標準語彙に基づく農業データの連携と統計への活用、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E3-0S-36a-4、2017
- (75) 食品需給研究センター、板柳町りんご生産情報公開システムの取り組み、食品需給研究センター、2005
http://www.fmric.or.jp/trace/h16/casestudy/4_itayanagi.pdf (2018. 12. 1参照)
- (76) 辛坊治郎、東京ではわからない地方創生の真実、中央公論新社、2015
- (77) 杉山章子、住民による健康増進活動の形成（その1）ー長野県「八千穂村」における実践からー、日本福祉大学社会福祉論集、第114号、pp. 47-60、日本福祉大学社会福祉論集、2006
- (78) 助友裕子・片野田耕太、都道府県のがんの教育・普及啓発の取り組みと第二期

- への期待、保健医療科学、Vol. 61、No. 6、pp. 598-606、国立保健医療科学院、2012
- (79) 杉本明・寺島義文、行為としてのサトウキビ育種、人工知能、30巻、2号、pp. 151-156、人工知能学会、2015
- (80) 鈴木恵二・山内翔・尾形晃基・川嶋稔夫、マルチドローンによる大規模地形モデリングと自動飛行撮影、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1B1-0S-11a-02、人工知能学会、2018
- (81) 鈴木孝弘・田辺和俊ほか、世界各国の寿命の原因解明——非線形解析による社会的決定要因の分析、東洋大学紀要、自然科学篇、58号、pp. 67-81、東洋大学、2014
- (82) 砂子幸二・浅井雅文、農業クラウドサービスの展開と農業ナレッジの課題と可能性、人工知能、30巻、2号、pp. 188-192、人工知能学会、2015
- (83) 関根綾希子・村山洋史・田口敦子・有本梓・村嶋幸代、婚姻状況別にみた農山村地域の中年期男性の食生活の特徴と支援の必要性、日本地域看護学会誌、15巻、1号、pp. 99-108、日本地域看護学会、2012
- (84) 総務省、ドローンの現状について、2016
http://www.soumu.go.jp/main_content/000401647.pdf (2018. 12. 1参照)
- (85) 高瀬慎二・長谷中崇志、地域福祉計画評価へのソーシャル・キャピタルの活用：A市におけるアンケート調査の結果から、研究紀要、35巻、pp. 119-125、名古屋柳城短期大学、2013
- (86) 田口貴久子・夏原和美、地域のソーシャル・キャピタルと住民の健康診査・がん検診受診行動との関連、日本赤十字秋田看護大学・日本赤十字秋田短期大学紀要、第19号、pp. 17-26日本赤十字秋田看護大学・日本赤十字秋田短期大学紀要編集委員会、2014
- (87) 竹尾恵子・七田恵子・桶田真吾、佐久市における平均寿命について、佐久大学看護研究雑誌、4巻、1号、pp. 3-14、佐久大学看護学部看護学科、2012
- (88) 竹崎あかね・法隆大輔・朱成敏・武田英明・吉田智一、農作業基本オントロロジーを基盤とする水稻技術経営指標データの連携、2017年度人工知能学会全国大会(第31回)論文集、2E3-0S-36a-2、2017
- (89) 竹森幸一、青森県は長寿?短命?：青森県の健康指標と生活習慣、弘前医療福祉大学紀要、6巻、1号、pp. 128-130、弘前医療福祉大学紀要編集委員会、2015
- (90) 田中友紀子・平岡拓也・大西貴士・鶴岡慶雅・滝野晶平・松本陽介、電力ダム操作における強化学習型シンボルグラウンディングによる意思決定支援に関する検討、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1M2-03、人工知能学会、2018
- (91) 田辺生子・井上智代、要支援高齢者の食行動の現状と影響を及ぼす内容についての質的分析、日本保健福祉学会誌、21巻、1号、pp. 45-56、日本保健福祉学会、2014
- (92) 塚原裕史・日垣博考・大前学・大田原菜々・稲子明里・小林一郎、音声によっ

- て運転指示可能な自動運転車両の開発、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1
F2-0S-5a-04、人工知能学会、2018
- (93) つがる市、元気・健康ポイント
https://www.city.tsugaru.aomori.jp/life/health_welfare_medical/4/3422.html
1 (2018.12.1参照)
- (94) 辻内琢也、メタボリックシンドローム言説の社会的危険性[第2報]：批判的医療人類学による社会反応の分析、心身医学、52巻、10号、pp.927-936、日本心身医学会、2012
- (95) 土田武史、4.薬価・診療報酬、日本社会保障資料IV(1980-2000)、国立社会保障・人口問題研究所
<http://www.ipss.go.jp/publication/j/shiryoku/no.13/data/kaidai/04.html> (2012.12.1参照)
- (96) 東北農研・東北地域活性化研究チーム、リンゴ経営における生産技術の階層性、平成19年度研究成果報告、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、<http://www.naro.affrc.go.jp/org/tarc/seika/jyohou/H19/to07019.html>(2019.2.3参照)
- (97) 東北農政局、第57次青森農林水産統計年報、2011
- (98) 富田早苗・三徳和子、居宅の壮年期生活保護受給者の健康関連QOLとその関連要因、日本地域看護学会誌、15巻、2号、pp.7-17、日本地域看護学会、2012
- (99) 豊田哲也、都道府県別に見た世帯所得の分布と平均寿命の変化ー地域の所得格差は健康を損なうかー、徳島大学総合科学部人間科学研究、第19巻、pp.87-100、徳島大学、2011
- (100) 豊田哲也、日本における所得の地域間格差と人口移動の変化：世帯規模と年齢構成を考慮した世帯所得の推定を用いて、経済地理学年報、59巻、1号、pp.4-26、経済地理学会、2013
- (101) 中路重之、青森県の平均寿命の背景分析：その対策も含めて、セミナー医療と社会、38号、pp.22-29、セミナー医療と社会、2011
- (102) 中路重之、Dr中路が語る あおもり県民の健康、東奥日報社、2013
- (103) 中路重之、青森県民の平均寿命について、医学部ウォーカー、第66号、pp.1-2、弘前大学大学院医学系研究科広報委員会、2013
- (104) 中路重之、”岩木健康増進プロジェクト”でいつも考えること、民族衛生、第81巻、第1号、pp.1-2、日本民族衛生学会、2015
- (105) 中村英三・禹在勇、福祉領域における地域包括ケア活動(〈特集〉フィールドワーク再考)、デザイン学研究特集号、Vol.21-4、pp.46-51、日本デザイン学会、2014
- (106) 中村鋼次郎(編)・加茂利男・高原一隆・佐無田光・榊原雄一郎・鈴木誠・岡田知弘・多田憲一郎・鎌倉健・鈴木茂・安東誠一、基本ケースで学ぶ地域経済学、有斐閣ブックス、2008
- (107) 中谷友樹・埴淵知哉、居住地域の健康格差と所得格差、経済地理学年報、59

- 卷、1号、pp. 57-72、経済地理学会、2013
- (108) 夏川周介、地域医療を考える、信州医学雑誌、54巻、1号、pp. 1-2、信州医学会、2006
- (109) 成田太一・小林恵子・齋藤智子、離島漁村に暮らす住民のソーシャル・キャピタルの実態と保健活動の方向性、日本地域看護学会誌、18巻、1号、pp. 82-92、日本地域看護学会、2015
- (110) 日本有機農業生産団体中央会、有機農産物の資材についての注意、2004
<http://www.yu-ki.or.jp/news/tenchi/12/12-04.htm> (2004/4/5参照)
- (111) 農業環境技術研究所、LCA手法を用いた農作物栽培の環境影響評価実施マニュアル、農業環境技術研究所、2003
- (112) 農林水産省、有機農産物の日本農林規格、農林水産省告示第59号、2003
- (113) 農林水産省、有機農産物加工食品の日本農林規格、農林水産省告示第60号、2003
- (114) 農林水産省消費・安全局農薬対策室、特定農薬（特定防除資材）の検討に関する最近の情勢について、2005
- (115) 野波健蔵、ドローン（飛行ロボット）の最新動向と展望、内閣府第1回近未来技術実証特区検討会資料、2015
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kokusentoc/kinmirai/dail/shiryoku4.pdf> (2018.12.1参照)
- (116) 長谷中崇志・高瀬慎二、地域福祉計画評価の指標開発：主観的健康感へのソーシャル・キャピタルと社会経済的地位の関連、研究紀要、36巻、pp. 101-108、名古屋柳城短期大学、2014
- (117) 長谷中崇志・高瀬慎二、地域レベルのソーシャル・キャピタル指標と主観的幸福感の関連：地域福祉計画の評価指標開発に向けた基礎的検討、研究紀要、37巻、pp. 87-97、名古屋柳城短期大学、2015
- (118) 埴淵知哉・中谷友樹・花岡和聖・村中亮夫、都市化・郊外化の度合いと社会関係資本の関連性に関するマルチレベル分析、地理科学、67巻、2号、pp. 71-84、地理科学学会、2012
- (119) 浜中雅俊、ディープラーニングに基づくドローン飛行エリアの推定 II、2018年度人工知能学会全国大会論文集、2M3-01、人工知能学会、2018
- (120) 林芙美・横山徹爾・吉池信男、都道府県別にみた健康・栄養関連指標の状況と総死亡および疾患別死亡率、日本公衆衛生雑誌、第56巻、第9号、pp. 633-644、日本公衆衛生学会、2009
- (121) 広井良典、医療におけるイノベーションと医療制度、研究 技術 計画、Vol. 30、No. 1、pp. 43-54、研究・イノベーション学会、2015
- (122) 弘前大学農学生命科学部付属未利用バイオマス研究センター、未利用バイオマスとしてのりんご剪定枝の利用ーその課題と地域内連携ー、第1回未利用バイオマス・セミナー報告資料集、弘前大学農学生命科学部付属未利用バイオマス研究

センター、2006

<http://nature.cc.hirosaki-u.ac.jp/kohou2/biomass/report/seminar1.pdf> (2018.12.1参照)

- (123) 福田吉治・今井博久、日本における「健康格差」研究の現状、保健医療科学、56巻、2号、pp.56-62、国立保健医療科学院、2007
<http://www.niph.go.jp/journal/data/56-2/200756020002.pdf> (2018/12/13参照)
- (124) 藤野信之、食品のトレーサビリティ導入状況と課題、調査と情報、2006.1、農林中金総合研究所、2006
<https://www.nochuri.co.jp/report/pdf/r0601in2.pdf> (2018/12/13参照)
- (125) 古川明美・内藤徹、地理情報システムに基づいた介護予防としての高齢者サロンの最適配置問題-徳島県小松島市の事例にて-、徳島文理大学研究紀要、第89号、pp.1-6、徳島文理大学、2015
- (126) へるすあっぷ21、短命県返上をめざす青森県の挑戦、へるすあっぷ21、第378号、法研、2016
- (127) 本田亜起子・片平伸子・別所遊子・太田貞司、介護支援専門員からみた経済的問題による高齢者の介護保険サービス利用の手控え：手控えの状況およびその影響と支援、日本地域看護学会誌、15巻、1号、pp.61-70、日本地域看護学会、2012
- (128) 本田光・宇座美代子、コミュニティにおける人々の他者への信頼を測定するための尺度開発と理論的検証、日本地域看護学会誌、13巻、1号、pp.37-43、日本地域看護学会、2010
- (129) 本多潔・Rassarín Chinnachodteeranun、農業アプリケーションの基盤となる階層的Web Serviceの開発、2017年度人工知能学会全国大会(第31回)論文集、2E4-0S-36b-4、2017
- (130) 増田進、森の診療所の終の医療、講談社、2009
- (131) 増田進、沢内村の地域医療、日本農業医学会雑誌、59巻6号、pp.686-690、日本農業医学会、2011
- (132) 松井理恵・佐藤由美・石丸美奈、地域の健康づくりにかかわる保健推進員のエンパワメントの様相、千葉看護学会誌、Vol.23、No.2、pp.1-20、千葉看護学会、2018
- (133) 松島松翠、農村における健康増進活動の費用・効果分析に関する研究、日本農村医学会雑誌、49巻、5号、pp.582-592、日本農村医学会、2000
- (134) 松島松翠、農村における健康増進活動の費用・効果分析に関する研究、日本農村医学会雑誌、51巻、6号、pp.850-857、日本農村医学会、2003
- (135) 三上量弘・河野慎・陳寅・中澤仁、深層学習を用いたゴミ収集動画からゴミ袋個数の測定、2018年度人工知能学会全国大会論文集、2A2-01、人工知能学会、2018
- (136) 三澤仁平、地域における医療資源がもたらす主観的健康感への影響：健康観

の視点からの検討、保健医療社会学論集、22巻、1号、pp. 69-81、日本保健医療社会学会、2011

- (137) 宮地克嘉、営農支援システム「クボタスマートアグリシステム(KSAS)」の開発、人工知能、30巻、2号、pp. 182-187、人工知能学会、2015
- (138) 三好健悟・村上幸一、深層学習を用いた収穫日予測手法の検証、2018年度人工知能学会全国大会論文集、2A2-03、人工知能学会、2018
- (139) 村井大海・辻内伸好・伊藤彰人・北野敬祐・村上健太・岡田征剛・井上剛・遠藤維・今村由芽子・小澤順、ワイヤ型アシストスーツのトレッドミル歩行における力学的影響評価、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1G3-01、人工知能学会、2018
- (140) 森礼子・後閑容子・石原多佳子、ウォーキング自主グループ活動の現状と支援する保健師の今後の課題、岐阜聖徳学園大学短期大学部紀要、47巻、pp. 49-60、岐阜聖徳学園大学、2015
- (141) 森田順也・藤本奈央・柳田克巳、視線データを活用した建設現場の品質管理技能伝承への取り組み、2018年度人工知能学会全国大会論文集、1M2-02、人工知能学会、2018
- (142) 諸富徹・沼尾波子、水と森の財政学、日本経済評論社、2012
- (143) 両角貴弘・大冨忠親・新谷虎松、弓道練習支援システムにおける射法八節の認識のためのデータ収集について、2018年度人工知能学会全国大会論文集、2F4-04、人工知能学会、2018
- (144) 八木龍平、地域の主観的な豊かさを測定する社会的展望資本尺度の開発、多文化関係学、11巻、pp. 37-52、多文化関係学会、2014
- (145) 矢野秀典・柚原一太・太田佑希・浅沼哲治、虚弱高齢者の余暇活動— 旅行活動に主眼をおいて—、目白大学健康科学研究、(9)巻、pp. 17-22、目白大学、2016
- (146) 山下絢、学校選択制とソーシャル・キャピタル、日本教育学会大会研究発表要項、73巻、pp. 126-127、日本教育学会、2014
- (147) 山添史郎・霜浦森平・塚本利幸・野田浩資、地域環境保全活動への参加と社会関係資本——滋賀県守山市のNPO法人「びわこ豊穰の郷」を事例として——、環境社会学研究、18巻、pp. 155-166、環境社会学会、2012
- (148) 八幡壮・小澤誠一・吉田武史・大川剛直・村上則幸・辻博之、大豆の生育情報を自動取得する画像センシング手法の開発、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E3-0S-36a-5、2017
- (149) 横山想一郎・山下倫央・川村秀憲・武田清賢・横川誠、ディープラーニングによる路面画像認識を用いたロードヒーティングの制御システム、2018年度人工知能学会全国大会論文集、4F2-0S-11d-01、人工知能学会、2018
- (150) 吉田健太郎（編）、地域再生と文系産学連携、同友館、2014
- (151) 吉田智一、農業ICT の生産現場展開に向けた情報流通基盤の構築、2017年度人工知能学会全国大会（第31回）論文集、2E3-0S-36a-1、2017

- (152) りんご大学
<http://www.ringodaigaku.com/> (2018. 12. 1参照)
- (153) ロバート K. イン、ケース・スタディの方法、千倉書房、1996
- (154) 渡邊聡、被災地域における復興プロセスとソーシャル・キャピタルの効果 / 東日本大震災後の岩手県を事例に、鈴鹿大学紀要、22巻、pp. 93-106、鈴鹿大学、2016
- (155) 綿引信義・畑栄一、男子平均寿命の国内格差について —青森県と長野県の比較を通して—、厚生指標、56巻、1号、pp. 9-14、厚生統計協会、2009
- (156) JAごしょつがる、平成30年りんご病害虫防除・栽培暦、
<https://www.ja-goshotsugaru.com/library/598bdb03d46a7656244d75b5/5af2a70ff295c231223b1d7e.pdf> (2018. 12. 1参照)
- (157) Takeshi Maeda・Toshihiro Okabe・Junichiro Sasaki、Creating Mechanisms of Eco-friendly Apple Cultivation and Raising Health Awareness Using Information Technology、Transactions of the Materials Research Society of Japan、Vol. 43、No. 3、The Materials Research Society of Japan、2018

以上

資料編 1 JA長野厚生連 佐久総合病院 イン タビュー記録

日時：2018年10月2日 14:00～16:00

場所：JA長野厚生連 健康管理センター 2F

参加者（敬称略）：

JA長野厚生連 健康管理センター /
佐久総合病院 健康管理部 地域健康管理科

油井伸一郎、杉田利子、竹内千里

弘前大学大学院地域社会研究科 佐々木純一郎、前田健

<訪問調査内容>

JA長野厚生連 健康管理センター及び佐久総合病院 健康管理部 地域健康管理科の
取り組みについて、配布資料によりご説明頂いた。

配布資料

- ・ 佐久地域の自治体・JAとの連携、健康づくり活動の取り組み、地域住民との連携
 - ・ 平成30年「佐久地域保健福祉大学」の運営と計画について
 - ・ 佐久地域保健福祉大学第29期の活動報告
 - ・ 佐久地域保健福祉大学同窓会の紹介
 - ・ 第29期佐久地域保健福祉大学受講生募集パンフレット
 - ・ 第30期佐久地域保健福祉大学受講生募集パンフレット

(1) 取り組み全体の概要説明

油井：

健康管理センターというのは、佐久総合病院の附属施設ではなくて、長野県厚生連のものでして、長野県厚生連は当院を含めまして10の病院があり、10病院以外の一つの事業所として、主に巡回検診を主体に長野県内全域で検診事業を実施しております。

平成20年度から特定検診制度というのが大きく変わりましたが、それ以前は老人保健法で健診を実施しておりまして、長野県は約10万人の受診数の実績を誇っております。当センターはその内の約4万人から5万人の実績を持っていました。平成20年度から特定検診という形で健診事業の制度が大きく変わって、それに伴い健診の実施主体が各健康保険組合、保険者に切り変わったことにより、各市町村行政は今まで居住されている住民でしたら健診を受けられましたが、国民健康保険加入者のみというふうに制度が大きく変わったことにより、非常に受診

数が落ち込みまして、今までで3万人落ち約7万人の健診を実施しております。制度が変わって今年度で10年経ちますが、ほぼ横ばいで受診数がなかなか伸びないという中で、行政含めて各保険者も、こういった取り組みをしていけばいいか大きな課題となっています。健康管理センターはそういった形で全県を回っております。

もう一つ、佐久総合病院の健康管理部地域健康管理科という二足の草鞋を履いておりまして、もう一足の方は、主にごがん検診とか周辺市町村の小中学校の学童の健診を実施して、小さい頃から生活習慣を見直す形で、取り組みをしております。

あと7月に毎年行っております農村医学夏季大学講座というものの企画運営を実施しております。あともう一つ大きな部分で佐久地域保健福祉大学、この後ご説明申し上げますが、その事務局を担っております。

健康管理センターの部分では大きくひも解くと、旧八千穂村の全村健康管理、若月先生が当時の村長さんと話し、どうしても出張診療している中で、潜在疾病が多く、手遅れとか、衛生的な知識がないことにより病気にかかり易くなっているといったところの啓発活動を含めて、予防は大切であるということに着眼しまして、八千穂村の村長さんと合意して全村の村民の健康管理を実施してきました。その中で村の医療費が下がったということで、その辺の実績と、あと農協の婦人部の皆さんのニーズがありまして、人間ドック並の内容で安い料金の健診を受けたいというニーズがありまして、その八千穂の実績と地域にニーズがあったということでこういった健診活動を長野県下全域に広げていくべきだということで、昭和45年にこの健康管理センターを設置し、今日まで営々と健診・保健予防活動を実施しているという状況です。

それでは杉田主任の方から細かい内容を説明します。

(2) 取り組みの詳細説明

杉田：

厚生連健康管理センターの職員数は医師が3名、保健師が14名、看護師が10名、検査技師12名、管理栄養士1名、事務が31名、合計71名で巡回検診とか地域の健康づくり活動をしております。この地元の佐久地域の自治体とJAとの連携の実態や健康づくり活動の取り組み、最後に地域住民との連携といったところを説明します。佐久病院の方で企画・実施しております佐久地域保健福祉大学の講座と同窓会については竹内の方から説明致します。

いま長野県の全県に対しては集団健康スクリーニングやがん検診、最近始まったストレスチェック、特定保健指導、JAの健康づくり自己チェックを展開しております。この赤い枠が佐久地域と言いまして、佐久病院の診療圏内となります。佐久地域の南部地域は小海分院という佐久病院の分院がありますので、以前は佐

久全域もこちらの健康管理センターの方で地域活動とかも担っていましたが、今は分院の方でいろんな機能を担ってもらっています。

地元の市町村との関わりですが、まず佐久病院があります佐久市について、自治体からの主な委託事業として一番力を入れているのが、小中学生の保健事業となります。学校の健診の結果で肥満や、ヘモグロビンA1cの値が高いとか悪玉コレステロールが高いという小中学生を対象に佐久市の国保の係が主体となりまして、高校生まで医療費が無料化になりましたが、コンビニ受診だと困るということもあって、小さいころから健康管理を、という市の意向がありまして、平成24年からこちらの事業を受託しております。主に先ほどの対象者を対象に市から各家庭に通知が届くことになっており、夏休み期間を利用しながら、希望があったご家庭については健康管理センターの保健師が生活習慣の相談を受けております。あとはこの佐久地域の巡回健診とがん検診を受託しているのと、佐久市の一般介護予防事業として、転倒予防教室を月一回、地元の市の施設を使いながら、理学療法士や保健師、看護師等が参加し午前と午後、1回50人くらいの高齢者を集まってもらって、筋力とか体力維持のための体操や、食事について栄養士の方からミニミニ講座という形で展開しております。

佐久市の親子相談ですが、相談の流れとしては通知を市から行って、申し込みをし、健康管理センターで作成した「はつらつ問診票」という学童健診用の問診票を出してもらって、生活習慣をこちらで事前に把握してから健康診断を実施します。特定健康指導と同じように6か月経ったところで、また問診票を郵送して、その後の生活の改善の状況を把握するという形で実施しております。初年度が2014年度でしたが、相談数がなかなか伸びたり伸びなかったりして、ちょっと足踏み状態のところがありますが、今も夏休みにできなかつたお子さんに対して相談を実施しております。

それ以外に市の方では、足育と言って、足が育つと書いてこちらでは「あしく」と言っていますが、運動靴から始まって、転倒とか、子供たちの体力維持という取り組みをやっています、学校の方で歩く教室というのも親子相談とは違う事業として取り組んでいるようです。

佐久市は大型合併しまして、以前は旧臼田町というところとかなりの連携が取れていましたが、佐久市内だと医師会の先生方もいっぱいいらっちゃって、健診も集団よりも各開業医の先生のところで受けてもらうようになってきておりまして、保健の分野では連携はなかなか難しくなっているのが現状です。むしろ介護とか福祉の分野の方が、当院の地域ケア科といろいろ連携を付けてやっております。

次に佐久穂町になります。八千穂村が佐久町と合併して佐久穂町になりました、かなりの頻度で町と連携を持って活動しております。特に事務局会議と言いまして、ほぼ月1回の頻度で町の保健師、町立病院の千曲病院の健康管理担当者、佐久病院の方では71名の職員が担当制になっており、佐久穂町担当が14名いるの

でその担当者、課長等含め定期的に会議に参加し、町のいろんな保健予防事業の具体的な打ち合わせやがん検診から始まって健康祭りとかいろんな事業の事前の打ち合わせ等会議に参加しています。長野県は保健補導員という女性が市町村経由で2年か1年の任期で地区から選ばれ、保健事業の推進役になっていますが、佐久穂町には今100人ちょっとの保健推進員の方がいまして、その役員会議とかにも健康管理部の方から出席し、健診を受けていない人にできるだけ受けてもらうような働き掛けの講話をしています。

今、糖尿病性腎症の重症化予防の事業が保険者の努力義務ということで、佐久穂町も透析に移行しないためにかなり力を入れておりまして、佐久病院、千曲病院、町と月1回のペースで会議をしながら、事例検討を行っています。

佐久穂町では春・夏の健康管理合同会議というのがありまして、春は町立の千曲病院の職員、役場の職員、佐久病院の職員との交流会という形ですが、夏の合同会議は町の健康課題について200人近く、町内の役職付きの人、老人クラブの会長さんとか小学校の校長先生とか保育園の保育士さんとか病院職員が集って、シンポジウム的なことをやって、グループに分かれてそれぞれの課題について話し合うという機会があります。佐久穂町は以前医療費も低くて、健康状態も良かったですが、今は平均寿命も短く、特に血糖の問題が課題で、血糖値の値が高い人が県内で5本の指に入るという状態で、今年度は食生活について全員で実態を把握しながらグループワークをしました。

健康問題連絡会というのは主に小中学校の子供たちの健康管理ということで、教育委員会とか小中学校の養護の先生、保育園の保育士さん、病院の関係者が集まって、2か月に1回連絡会を開いています。

この10月の来週、「福祉と保健のつどい」というお祭りがありまして、それに向けてブロック学習会というのがあります。佐久穂町を大きく6ブロック位に分けて、そこに推進員さんが20人くらいいますが、その推進員さんたちが5～6回の学習会をやりながら学習を深めて、つどいで発表するという活動をしています。今年は糖尿病と腎臓病の関わりということで、糖尿病になると何で腎臓がいけないのかを学びながら、あと透析するとどうなるのということ、ブロック毎にここは腎臓の病態生理を学習しよう、このブロックは腎臓と食生活、このブロックは腎臓と運動とか透析のこととか6ブロックごとに課題を持ちながら学習を深めて、パネルにまとめて、10月のつどいの時に発表するという活動をやっています。推進員の役にならないと、日頃健康に意識がありますがなかなか深いところまで把握できないということで、任期は2年だったり1年だったりしますが、参加された方はすごく勉強になったと言われているようです。

演劇の協力というところは、佐久穂町に住む高見沢さんが旧八千穂町の時から脚本・監督をされていて、若月先生が「演説を打つより演劇で」ということで、高見沢さんが脚本を書き始めて、今年も新たに脚本を書き上げて、10月14日に発表します。毎晩練習がありまして、千曲病院、佐久病院、役場が交代で劇の練習

に参加したり、病院から役者として職員が出たりと協力しています。今年もナレーションをうちの保健師がやります。

あとは健診の結果で結果が悪かった人の再検査や、検診が終わったあとは結果報告会を行います。

あとは佐久穂町の「やちほの家」という託老所のような施設がありまして、そちらの夏まつりに参加しています。

佐久穂町も学校健診を実施しており、心電図の検査、血液検査、検尿を行っています。「はつらつ健康調査票」というのが小学生版と中学生版というのがありまして、自覚症状とか食事、運動、遊び、ストレス、排泄面とかをチェックして、血液のデータとかを載せて、各お子さんに返しています。採血に行くときは健康教育もして、養護の先生に希望の内容を聞きながら、タバコのことや排せつのこととかの健康講話をしながら、採血をしています。基本的に南部の方はうちの小児科医が学校医になっているという影響もあって、こういう形になっています。報告書は小学生版と中学生版に分かれていて、結果を返すような形になっています。

佐久穂町の上の方に小海町というのがありまして、小海分院があるところになります。実施している内容はほぼ一緒ですけれども、この町には東邦大学の公衆衛生学の教室が入っていて、血圧の関係を調査していて、2か月に1回ミーティングを行っています。町と佐久病院と東邦大学が集まって、町の実態把握から始まって、トイレットペーパーに血圧を測ろうとか、いくつだと血圧が高いよということ印刷して、ポピュレーションアプローチですかね、各家庭に配っていました。小海町は分院があるので、健診の後のフォローとか、お祭りとかも分院が中心になりながら、健康まつりとかうちも参加しており、関わりを持って活動しています。

南牧村とかも、南部はやはり同じ傾向で、検診と健康まつりへの参加、保健福祉大学への協力、あとは学校健診という形です。南相木、北相木も同じような形です。

一番奥の川上村という千曲川の源流がある村ですが、高原野菜が盛んな産地で、夏場だと夜中の1時から畑に投光器で電気をつけて、レタスの収穫作業をしています。親たちは朝早くから畑に行くので、子供の生活が不健康な状態であったり、夏場は収穫に一生懸命なので食事とかも配達してもらっているという実態で、川上保健研究会という、養護の先生たちと病院と村と一緒にしながら健康問題とか、最近姿勢の問題とか、運動器の問題をやったりとかしています。1か月に1回ぐらいの会議で定期的な連携を持っています。自治体については以上です。

あとは厚生連病院ですので、地元にも農協が2つありまして、佐久総合病院の職員もそうですが、病院の職員の健康管理から始まって、地元職員の健康管理とか、高ストレスの人の健康相談というのをしております。

健康づくり活動については、いろいろ羅列はしてありますが、佐久地域保健福祉大学の企画・運営、あとは「うすだ健康サポートセンター」、管理は佐久総合病院がまかされていますが、市の建物で、運営を商工会と佐久病院の地域ケア科の方でやっています。そこは人がつながる場所というコンセプトで、毎週木曜日に私たち保健師が午前中常駐して、健康相談とか体力測定ができる体組成計があったりするので対応しています。そこに行きながら、検診を受けているか確認し、受けていない人には健診を呼び掛けたりしています。そういうところに昼間に来る人は一人暮らしで、体に障害があったり等、いろんな人が来るので、必要であれば市の保健師さんにつなげることもしています。今、検診が繁忙期なので、なかなかできませんが、秋ごろからそこへうちの職員が出向いて行って、健康教室を開いたりしています。

毎年9月に臼田地域の「健康と福祉のつどい」というのを企画実施しています。旧臼田町の時には健康まつりを長年続けていましたが、合併することによって、その健康まつりがなくなってしまうという状態になりまして、臼田地区だけでも健康まつりを続けようということで、佐久病院と農協が事務局になり、地元の旧臼田町の住民さんのいろんな組織団体に声をかけながら、臼田地区「健康と福祉のつどい」というのを毎年2月に行っておりまして、市はここには入っていません。佐久市というのは入っていませんが、佐久市の臼田支所をいうのがそこにあつて、臼田地区管轄の保健補導員さんたちに入ってもらっています。病院と農協と地元の団体で実行委員会を開きながらやっています。今37団体が参加しております。

毎年5月には佐久病院で病院祭が行われます。テーマ館に分かれておりまして、私どもは健康づくり館を企画運営しております。ここでは、自分たち職員だけではなくて、病院の外にある地元の団体さんにも声をかけながら、一緒に病院祭に入ってもらおうようなことをしています。地元が高齢者生協組合というのがあります。小規模多機能の施設を佐久病院の近くで運営していますが、その皆さんに入ってもらったり、あとは保健福祉大学の同窓会の皆さんに入ってもらったり、地元の農協さんに入ってもらったりしながら、健康づくり館というのを運営しています。今年はフレイルについて皆さんに紹介したいということで、握力測定とタンパク質を展示したりしました。

佐久病院の医師は今なかなか忙しくて、地域に出ることが減ってはいますが、整形外科の脊椎の先生が、病院にいと椎間板ヘルニアとか変形の脊椎症とかでかなり重症の患者さんが酷い状態になってから受診してくるということで、背骨の手術をするとなると皆さん命を落とすとか、首の頸椎とか、まだそういう認識の状況にあるので、医師が公民館に出向き、手術は早い方が農作業にも負担がないよという講話をしています。

厚生連健康管理センターとして取り組んでいる農業者の健康管理というところで、長野県は農業県なので、農作業事故で命を落とされたり、怪我で運ばれてく

る人が多いです。毎年、病院には初期研修医が16人いますが、うちの健康管理部にも病院の方から2週間のローテーションで初期研修医が健康管理活動に研修に来ます。4月に入職して救急外来に出たときに農作業事故の患者さんに出会ったことはありますかと聞くと、だいたい皆さんありますと言って、具体的に聞くと草刈り機で怪我をしたとかカマで切ったりとか、2年前には医療センターで研修を終えた先生が来て、トラクターが横転してドクターヘリで運ばれてきて、亡くなられた方がいたとか、かなりの頻度で外来に農作業事故で受診している方が多いということで、農作業事故を防いだりとか、農業者が高齢化しているということで、できるだけ長く農作業を続けてもらうために自己チェック票を開発しまして、それを書いてもらって、結果をお返りする活動を行っています。

JAグループでは健康寿命100プロジェクトというのを全国で展開しております、おそらく青森でもやっていると思いますが、長野県ではJA長野県健康寿命創造運動として平成24年からやっています、第2期を迎えております。長野県内には合併して16個の農協があります。私たちは健康管理センターなので、この16農協に対して自己チェックの取り組みを進めています。コンセプトはセルフチェックをすることによって、組合員さん自ら農作業とか生活習慣とか振り返ってもらいながら良い点とか悪い点を役立ててもらいたいという思いやっています。40から69才はまだ長野県では脳卒中の発症が高い割合なので、脳卒中の危険因子をチェックしてもらうような問診を入れていて、70才以上は基本チェックリスト、介護予防的な視点を入れながら構成してあります。ただ自己チェックをするだけではなくて、その推進体制としては、自己チェックをやってもらいながら、結果を返すと共に、健診を受けているかどうか自己チェックしてもらうようになっていきますので、健診を受けてないという人には農協さんと連携して巡回のミニドックということで、総合健診というのを農協に出向いて行って実施したり、農協さんの要望によってはその結果をもとに報告会を開いて、その後のフォローをしています。あとは自己チェックをまとめて、課題と傾向をJAグループ全体で情報を共有していくという仕組みになっています。農作業では脚立からの転落とか草刈り機とか耕運機での怪我というのが圧倒的に多いので、その内容を盛り込んで自己チェック表には入れております。

女の方は50代くらいから体の痛みで困っているという人が非常に多かったの、なるべく若い年代から体の痛みに対する対処をしてもらうために、体の痛みについてもチェックする内容を設けております。結果報告会で自己チェックをやってこんなことに気を付けていけばいいということで、管理栄養士が農協に出向いて行って講話したりしています。南信の地域の農協では地区ごとに公民館でミニデイサービスを行っていて、そこに来る人達に年1回自己チェックをやってもらっていて、何年も続けてもらって、皆さん元気で毎年やってもらっているので、平均年齢が79才です。120人くらいにやってもらっています。目指せ平均年齢80才

で、機能が衰えないようにミニデイサービスを月1回やっているの、そういうところで、毎年自己チェックをやってもらっています。

これは佐久地域保健学習会といいまして、病院の方で毎年企画をして、行政の保健師さんや管理栄養士さんを対象に勉強会を企画しています。連携をつけるというのが一番ですけれども、今年はやはり糖尿病性腎症重症化予防プログラムがはじまったので、佐久病院における糖尿病の治療とか外来での指導とか教育とかについて認定の糖尿病の看護師から現状を話してもらって、糖尿病は自己血糖とかかなりのスピードで進んでいるので、インシュリン注射器とかデバイス関係について、行政の保健師さんとかはそういうのを目にすることがないので、新たなものを、こういうのが患者さんの手元で使われているというのを体験してもらいながら、講義してもらいました。多分各市町村は糖尿病治療中だけれどもコントロールが悪い人については、かかりつけ医の先生に指導箋を送って、この人は保健指導したほうがいいですかとかという取り組みをしていくので、そんな中で、病院の窓口となる担当者についても、佐久病院では連携室が窓口になって対応しています。

最後になります。長野県は広くて、松本の向こうに安曇野市というのがありまして、JAあずみNPOあんしんという施設があります。もともとJAあずみ農協の福祉課にいた課長さんが、安曇野地域において、困ったときはお互い様、ということでいろんな福祉の、福祉といっても元気な福祉です、福祉というどうしても寝たきりとかなんです、元気な福祉ということで、自分が活動できるときは地域のために活動しようよというスタンスで、いろんな塾とかを始めて、今NPOの活動としては、安曇野市で無農薬野菜を作って、それを学校給食に提供するグループや、休耕地、休耕田を使いながら、ひまわりとか菜の花の種をまいて、それを絞って油にして販売したりとかしています。そんな活動を20年くらい前からやっています。有償の在宅サービスとかもやっています。その活動が市から認められていて、いろんな市の事業を受託しております。元気な高齢者の教室を受託されていて、NPOの職員は5人くらいしかなくて、専門職が社会福祉士さんくらいしかなくて、池田という理事長さんで、若月賞をもらった方ですが、佐久病院とも交流がありまして、その事業の受託をこちらが受けまして、3年くらいですが、3か月くらい毎週1回、安曇野に出向いて行って、介護予防教室を私たちの方で企画運営しています。実は明日が最後で、3年目になりますが、地元ではそういう事業はありませんが、安曇野まで行って事業をしています。私たちもなかなかそういうフィールドがないので、むしろ自分たちの勉強にもなったり、さきほど研修医がローテーションで2週間回ってくると言いましたが、できるだけ研修医にもそこに参加してもらって、地域住民の前で健康講話をしてもらうような形でやっています。以上です。

油井：

ここで一旦切りまして、質問時間といたします。

佐々木：

現在のスタッフの数で、いまの事業を担当すれば、すごく忙しくないですか？

杉田：

忙しいです。

佐々木：

安曇野まで行くだけでもすごいですよね。

杉田：

往復で4時間。

佐々木：

それを3か月間、毎週やる？

杉田：

そうです。

佐々木：

当然、時間外手当が発生する訳ですか？

杉田：

10時から開始になるので、9時ごろには着くような感じでいくので、そうですね、7時ぐらいにこっちを出発するという形になります。

佐々木：

このような厳しい労働実態に対して、労働組合から批判はでてないのですか？

油井：

私は組合の役員でして、確かに職員の労働条件含めてですけれども、こういった活動は運動として捉えています。単純に業務という形には捉えきれていなく、一つの運動として捉えています。ただ、今働き方改革とか言われていますので、そのあたり配慮しなければいけない部分もあると思っています。こういった地域活動は非常に難しい部分も今あると感じております。

佐々木：

秋田県にもJA厚生連の病院がありますが、今の青森県ではあまり聞かなくて、JAの役割だけでも、長野県と青森県とではかなり温度差がある予感がします。

杉田：

長野県は平均寿命がナンバー1でいろいろ研究されてきて、保健指導員が多いとか、保健師が多いとか、医師が多いとか言われてんですけども、私は抜けているのがJAの活動が良いと思っていて、長野県内、厚生連病院があつて、各農協、いま16に減ってしまっていますが、もっと細かい単位で農協があつて、かなり健康教室とか活動をいっぱいやっています。そこが県の評価ではありませんが、実はすごいと感じています。

佐々木：

フードシステム学会があるのですが、そこでも、医農連携の事例として、佐久総合病院が紹介されることが多く、かなり注目されていると思います。

前田：

佐久穂町が血糖値で5本の指に入ることですが、以前、八千穂村はすごく健康状態が良くて、佐久町はそれほどじゃなかったと聞いています。合併の影響はありますか？

足して平均出しているから平均値が高くなったということですか？

油井：

そこがまだきっちり分析されてなくて、旧佐久町の住民と旧八千穂村の住民との居住別の比較はまだきちっとされてなくて、断定できないというのがあります。ただ、我々も胡坐をかいていた部分もありますが、一時期行政と連携がなかなかうまくいかなかった部分もあるにはあったので。町立病院がある中で、我々佐久病院としてどう佐久穂町行政と関わりをもっていくかという非常に難しい状態でここ数年きたので、これからは先ほど杉田から述べたように、ああいった春とか夏の合同会議の中でいろんな住民とかそれぞれの立場の方々からご意見を頂いているので、きちんと具体化して対策を打っていかないと、一歩前進とは行かない状況なので、その辺が大きな課題なのかなと、当院の院長含めて捉えています。

佐々木：

先ほど病院の一階で拝見しましたが、地元医師会にも独自の利害があると思います。要するに、診療報酬を収入源とする医師会側と、地域住民の予防医療により健康を推進する自治体との温度差でもあり、根本的な課題になると思います。

社会科学の分野でも、予防医療により健康増進した結果、病院の収入が減少する部分を財政的に補填するシステムを政策提言する必要があると思います。

油井：

この佐久圏域については、当院は佐久医療センターという高度医療の病院を作るにあたって、その辺かなり医師会に入り込んで、いろんなコンセンサスを、当初は佐久医療センターが全部患者を持っていくのではないかというところで、医師会の方が非常に危惧していたのがありました。今の医療制度の上では、高機能の病院があって、そこにずっと患者さんがいられる訳ではないので、そこから地域の病院に流したり、戻したりということが大事な部分になっていて、それを元に、厚労省の方では地域包括ケアという、佐久でやっているような取り組みを真似たような形で打ち出してきているので、そういった部分ではかなり医師会には理解を得て、予防も含めてですけれども、やっていると感じています。

前田：

推進員の方はどのように選ばれる方ですか？

杉田：

順番だったりするみたいです。地区によって選び方は色々なようですけども、順番で回ってくるというような。あまり何年もという人はいません。

佐々木：

補助金とかはあるのですか？

杉田：

手当が多少あるみたいです。いろんな町の健診のお手伝いとか、子宮がん検診や乳がん検診とか健康診断もそうですが、みんなお手伝いとかしていただいています。夜のブロック会議も。夜の7時から9時半ぐらいまで勉強したりとか。

佐々木：

昔から長野県は教育県と言われてはいますが、活動のなかでも勉強が中心なのですね。

油井：

昔は啓蒙活動と言っていましたけれども、今は啓蒙という言葉は使わなくて、啓発活動という形で、そういった保健福祉含めて、いろんな病院のもっている知識を、行政も含めてですけれども、推進員を介してそれを地域に広めてもらっています。

前田：

推進員じゃない方への勉強会もありますか？

杉田：

健康まつりで発表したりとか、あとはそれぞれの行政毎に教室を開いたりとか。

前田：

青森県の場合だとあまり、40～50代の男性限定かもしれませんが、健康に興味がないと、好きなことをして早く死んでもいいんだみたいなことをいう人が多いのですが、そういった方にどうアプローチしていますか？

決まった方法はありますか？

杉田：

難しいですね。うちの同じような課題はあると思いますが、特に行政なんかは消防団がそういう年代ですよ。だから消防団健診みたいなのを、あえて消防団だけを集めた健診をやっています。消防団だと飲み会も多くて、肝機能が悪かったりとか、だけどあの人も行くから俺も行こうみたいな、会社でももちろん健診は受けていますが、あえて消防団健診というのをこの辺の市町村でも、南信でもやっていたりします。

前田：

どういう風に健康の方に仕向ければいいのか気になっていて、推進員さんは命令ですか？

順番に回ってくるということですが、断れないものなのか、興味ある人が選ばれたらやるというスタンスなのか？

杉田：

基本、そこの地区ではだれか一人出してくださいというものなので、半強制ですよ。

油井：

むかし、八千穂村の時は衛生指導員さんという方がいて、その方たちは特別です。2年任期でやっていて、しかも男性っていう条件がありまして、居住している地域の世話役的な人がなっていたりして、いろんな衛生活動を広めていってくれました。現状は地区のいろんな役の一つになり下がった、語弊がありますが、と

いう状況です。いろんな役員の中の一つなので、おそらくその地区の中で、当番制になっていたりとか。

杉田：

区長さんがいるような感じで、推進員はいるみたいなの。

前田：

推進員になればすごく勉強になると、なった人が皆さんそんな感覚になるということですが？

杉田：

そうですね。

前田：

そういう感じで広めることも可能ですか？

佐々木：

結局、青森県で一番低い地域では、町内会の組織率が5割です。半分は組織されていません。結構バラつきがあります。他方、山形県や長野県は青年団などの学習会が強かったとかがっています。その辺のところを根本からやっていかないと。取ってつけたように推進員さん指導員さんだけをシステム化しても、形だけで終わってしまう危惧があります。もともと勉強する、学習するという意識付けを何とか突き詰めていかないと行けないと思います。青森県でも推進員さん指導員さんのシステムを我々が提案し、自治体が採用して中央政府から補助金がつく事があるかもしれません。ただし補助金が終了すると消えてしまう可能性もあります。長野県の皆さんには学習や運動が当たり前なのかもしれませんが、青森県だとその入り口のところが困難なのかもしれません。

油井：

青森にはコミュニティはありますか？

佐々木：

強弱があって、市町村が合併してしまっているの、むかしの旧村といいますが、集落単位、数百人単位でみれば、結構健康なところもあれば、そうじゃないところもあるので、それもちょっとちゃんとスクリーニング、先ほどの旧八千穂村みたいにやっていかないといけないのかなと思います。でも数えると、青森県でも多くない予想しています。

油井：

今、健康格差と言われ始めていますけれども、その辺、青森はいかがですか？

前田：

あると思います。

佐々木：

どうしても農村だから車使って運動しないというのがあって、都市部より肥満の問題は深刻です。年配の方でも大きな体の人が大勢いるので、あまり問題視されないように感じています。

前田：

健康スクリーニングについて伺います。JAの会員限定の話ですか？それとも県民全てについてですか？

杉田：

長野県のいくつかの市町村から委託を受けています。市町村だったり企業だったり。

前田：

どうやってデータを集めていますか？

会社の健康診断を受けている人もいれば、国保の健康診断を受けている人がいて、ある市町村の全住民のスクリーニングというのはどういう風になっていますか？

情報のやり取りがあるということですか？

杉田：

私どもが健診車で各地域に出かけて行って、主に市町村でやるのが国保の人が対象だったり、あとその町に住む社保の人だったり、共済組合の扶養者だったり、そういう人たちも受けに来ています。

前田：

同じところで受けているということですか？

杉田：

はい。そうです。

前田：

そのデータが集まってきているということですか？

杉田：

はい。長野県は広いので、私たち健康管理センターだけではなくて、厚生連の病院があるので、そこも自分たちの診療圏内のできるところは巡回健診をしているので、基本、この健康管理センターにデータが集まることになっています。その厚生部でやったものも、血液の検体も全部。例えば、長野市に住んでいて、厚生連の他の病院で健診を受けた人が、佐久の方に異動になってこちらで受けても、データはつながっています。

佐々木：

青森ではあまり見たことないのですが、救急車がJA共済から寄贈されているようですね？

油井：

当院は救急医療に力を入れているので、自動車共済の方から頂いたりとかですね。

(3)佐久地域保健福祉大学及び同窓会の説明

竹内：

次に佐久地域保健福祉大学という講座とその大学を卒業された方の同窓会の活動の紹介をさせていただきます。

佐久地域保健福祉大学のパンフレットを2部用意しておりまして、29期昨年度のもの、11月21日から開講になる30期のものをご覧になって下さい。保健医療福祉ということで、住民の立場で学習しながら、健康で暮らしやすい地域づくりということで、「種をまく人になろう」という合言葉のもと、講座を受けて頂いた方が実際に講座で受けていた内容とか、そこで学んだことを地域で活かして頂くような形で、講座の方を企画運営しています。

講座を毎年開講しますが、毎年7月に運営委員会というのがありまして、企画と検討が行われます。お手元の資料に書かれている方々にご出席いただきまして、今年度の講座を企画していきます。委員長が佐久地域保健福祉大学の同窓会の代表の会長になります。佐久病院のほうも、地域健康管理科だけでなく、「老健こうみ」とか地域ケア科、農村保健研修センターにも入って頂いております。事務局も地域健康管理科と老人保健施設とケア科と保健研修センターというところで運営されています。

今年はパンフレットを変えました。実は運営委員会の方で、JAの方とかにアドバイスをいただきまして、昨年までは三つ折りタイプのパンフレットが主流でしたが、代わり映えしないということで、今年から2つ折りにしました。JAあずみの

「NPOあんしん おたっしゅ塾」のパフレットを参考にさせて頂きながら作成したパフレットです。ちょうど今募集をかけているところです。

講座自体は8講座で企画されていて、保健福祉大学基礎講座8講座と書かれておりますが、その下の応用選択講座とは、保健福祉大学の卒業生で、同窓生として活動されている方々は、この講座を自由に受けることができるようになっています。

29期の講座について、第1回は「” 出会い・ふれ合い・学び合い” ~つながることからはじまる健康づくり~」ということで、毎年、井澤統括院長からお話頂きまして、あとは西垣健康管理部長から講義を頂いております。統括院長からは、保健福祉大学のルーツは八千穂村の衛生指導員にあり、毎年お持ち頂く若月先生の残された「健康は平和の礎」という言葉が書かれている色紙を見せて頂きまして、「地域で暮らす一人ひとりの健康は保証され、自分の健康を大事にしていく文化がないと健康は訪れない」という内容のお話頂いております。西垣先生からは「健康な暮らしと社会」ということで、先ほども健康格差といったお話がでてきましたが、格差社会が拡大しているといったお話をさせて頂いております。

受講生の皆さんはここに集まるのが初めてで、様々な経歴を持った方がいらっしやいます。毎年定員は40人で、20人前後の申し込みいただいております。一つのクラスとして講座が進んでいきます。この第1回の講座は初めて会うということで、アイスブレイキングできるように、犬のちぎり絵をグループで作って完成させて最後集合写真という形で午前中の会で終わりになります。補導員さん同士で一緒に申し込まれている方は良いですけれども、お一人で申し込まれている方は、こういうグループワークがあった方が打ち解けられるということで、ご好評いただいております。今までは女性の方の参加者が多かったですけれども、近年男性の受講者も多くなってきておまして、年齢層も幅広くて、若い方は40代で、高齢の方だと80代の方が受けていらっしやいます。

第2回は「子どもの笑顔はみんなの宝<子どもたちは、今…>」ということで、小児科の先生と健康運動指導士と和尚さんにご講義頂いております。昨年度から健康運動指導士さんをお願いしている内容が、子どもと孫とできる運動ということで、第2回のアイスブレイクという意味も含めて、体を動かして、みんなと楽しくできるような内容でご講義頂いております。毎年、アンケートで和尚の増田先生のお話がすごく良かったということで、いつもお願いしている先生ですけれども、今年度も第2回の講座でお越しいただきました。昨年度の講座では第2回と第4回と第5回、第6回は1日の講座になっており、第2回と第6回の講座が健康弁当ということで、管理栄養士が臼田地区の商店街のお店と共同で健康弁当をつくり、この講座で出しており、ちょっと高くて1000円ですが、皆さん健康のことを考えながら弁当と食べ、減塩について管理栄養士から話がありました。

第3回は「みんなの健康はみんなの宝」、生活習慣病と救急法について、佐久医療センターの渡辺院長と北部消防署からお話を頂いております。渡辺先生からは

生活習慣病ということで、脳神経外科の先生なので、脳卒中とか脳に関する疾病についてお話頂いております。あと一次救命処置について教わっております。なかには地域でこの一次救命処置を体験されている方がいらっしゃいましたが、中々じっくり聞くことができないということで、少人数制ならではの、よく分からないところも教えて頂きましたという感想がありました。

昨年度の講座から始めた取り組みで、今後講座を一回だけで終わらせないで、同窓会という形で地域に根差した活動ができるように、自分自身でできるように、というところの一環として、受講生自身がこの講座の運営に関わって頂くという取り組みをしています。皆さんが来る前にスタッフと一緒に受付をして頂いたり、当日のスケジュールの読み上げをしていただいたり、最後に次回の講座のご案内をして頂くような3つの役割で取り組みをしました。ちょうどこの3回から8回の講座で20人くらいだったので3人くらいずつ役割分担しました。皆さん積極的にやって下さいました。最初のこの第3回の回だけことわられましたが、そのあとは皆さん、あの人がやるならということで、積極的にやってくださっています。

第4回は「共にいきいき生きる ～誰もが安心して暮らせるために～」では精神障がい者の方への関わり方ということで、三井先生と、先ほど登場しました柳澤先生には運動の話ではなく、タイトルとは違いますが、農村保健研修センターでビニールハウスの見学をお願いしました。あとは当部の前島部長からヨーガのお話がありました。先ほど第6回と言いましたがこの第4回に健康弁当があり、こちらは嘔むことの大切さということで、お口の健康の話が栄養士からありまして、食べ応えがあるような根菜類を盛り込んだお弁当になっています。これも臼田地区の商店街のお店にご協力頂いて作ったものになります。柳澤先生からはビニールハウスの見学をさせて頂いて、これが第4回のアイスブレイクになるような形になっています。最後、リラックスしながら前島部長からヨーガの動きを教えて頂いて、この回は終了になります。

第5回は「健康を保つための新しい視点 ～つながりと社会参加～」ということで、先ほど「うすだ健康館」の話がありましたけれども、そちらのスタッフと一緒に運営をしました。あと、つながりということで、7月の運営委員会で市町村の保健師さんから、市町村の中でも孤立してしまう人とかいて、コミュニケーションをうまく取れないことによって、さらにどんどん引きこもってしまう方もいらっしゃるということで、コミュニケーションの回を作って頂きたいというご意見を頂きましたので、臨床心理士の中村先生に講義頂いております。机がない状態で、みんなで椅子だけでグループワークができるような形にして、先生の方からご講義頂きました。コミュニケーションとはというところから、実際に自分たちで体験しながら、結構和気あいあいと盛り上がっていた回でした。あと、「うすだ健康館」の先生から、先ほどもありました、医療と介護の連携体制というところで、住み慣れた地域で最期まで自分らしく過ごすということと、人とつながり

たいという要望に応えるための仕組みが佐久市にはもうあるということをお話頂きました。ただし、佐久市限定でお話をして頂いたので、南佐久の方の現状を聞きたいという要望がアンケートの中にはありませんでした。

この29期から、運営委員会でもありましたが、お薬の内容の講義も聞きたいということで、どうしても講座の内容の企画上入れることができなかつたので、第2回くらいから各回に5分くらいのミニ講座ということで、お薬のチラシを渡して、チラシの中でお薬を学ぶということを始めました。また、ミニ講座の時間を受講生自身がやってみたいという手上げがありまして、この回から始まりました。この方は元数学の先生で、小学校4年生の算数は今こんなに難しいよということで、皆さんもやってみましょうと。あと、その小学校の教育現場で取り入れられている「協働」というものを体験して盛り上がりました。

また、あとでご説明しますが、まず第1回の講座では同窓会の紹介はしますが、この回に実際に同窓生さんにお越しいただいて、同窓会の紹介をしています。あと「うすだ健康館」の井出さんから「つながりと社会参加」ということでお話を頂いて、場所を「うすだ健康館」に移しまして、「まちづくり」でできること、自分たちで何がまちづくりのなかでできるのかということグループワークしました。

第6回の講座は「豊かな老後を過ごすために ～認知症になっても自分らしく地域で生きる～」ということで、当院のスタッフと認知症予防ゲームのリーダーとしてかなり有名な相馬先生にお越し頂いております。認知症の基礎知識について武舎先生から教えて頂いて、あと、高齢者が住み慣れた地域で、その人らしい生活が続けられるためにということで、地域包括支援センターの役割を鷹野先生から学びました。あと、認知症の高齢者との関わりについて、マニチュードという技法があるそうですけれども、それについて老健師長の高見澤さんと坂井さんからお話頂いております。認知症予防ゲームは28期から関わって頂いている相馬先生のゲームがかなり楽しいということで、皆さんでかなり盛り上がっていました。私は一回も参加できていないので、体験したいと思っております。

また、この後に出てきますが、年に1回は卒業してからクラスで集まって下さいということで、クラス会の会長と副会長を決めて頂くことになっており、この第6回で昨年度は決まっております。

第7回は「見直そう、ふるさとの食と農」ということで、武田先生と中澤先生にお越しいただいております。食の安全ということで、毎年、武田先生からお話頂いております。中澤先生からは農業の良さは野菜を作るだけでなく、生きがいとか、社会の場にもつながることを教えて頂きました。この回の受講生からお手上げがありまして、ミニ講座ということで、ここにいらっしゃる方が習ってきた説法とかマッサージの仕方とか教えて頂いて、皆さんでやっているところです。

講座については以上になります。

佐々木：

年齢的に30年前の卒業生でご存命の方はいらっしゃいますか？

竹内：

初期の方はいらっしゃいますが、この活動されている方、活動会員と私たちは言っていますが、その方々の中にはいらっしゃらないです。

佐々木：

どれくらいの方が最高の年齢になりますか？

竹内：

今現在、昨年度受講された方で83才。その方はもとJAの職員さんです。

佐々木：

JA職員の意識が高いですね。元JA職員が健康づくりに入っていくというのは青森でもやっぱり学ぶべきところですね。

竹内：

毎年、一応書いてはありますが、講座を一回受けただけでなく、同窓会の活動へつなげていくというところが課題になっていまして、同窓会をもっと前面に出した方がいいのではないかとということで、今年はパンフレットに大きく載せることにしました。次に同窓会の紹介をさせていただきます。

佐々木：

先ほどの主任さんのお話に続いて、いろんな行事が年中あって、結構大変ですね。覚えてられますか？スケジュールとか？

一回流れに乗ってしまえば、もちろんルーティンの時もあるのでしょうか。すごい数ですね。

竹内：

先ほど卒業された方が同窓生さんということで、「種まき人になろう」ということを合言葉にしながら活動されています。

講座を受講されて、昨年度29期まで修了されて、今年の7月現在で卒業生は1135名で、その内、現在活動されている方は233人になります。同窓会の活動は活動会員さんで行う全体会と、総会、役員さんが行っている役員会、その他に旧市町村単位で支部を結成して9支部で活動しています。

支部は同窓会に入会された後に必ず入ることになっていますが、趣味とか楽しみを共有する班という組織も6班できており、そちらも活動しています。病院祭のお話もありましたけれども、そちらに同窓会のパネルを3枚出しておりまして、同窓生さんが作っています。同窓会地域の健康づくりと福祉の向上というところを目的にされておりまして、先ほどお伝えした活動内容になっております。

組織図は昨年度までなくて、こういう組織図の形にできるものではないと、現会長さんに叱られてしまいました。この場では見やすいので使わせて頂きます。

役員会というのが会長と副会長と会計さんと、29期に卒業された正副クラス会長さん、今はちょっといませんが相談役という方がいらっしゃいます。あと支部毎に支部長さんを決めて頂いて、その下に支部の会員さんがいらっしゃる形になっています。この中でさらに、趣味とかを共有できるような仲間構成されている班が6つあります。その班にも班長さんがいらっしゃいまして、この支部長さんと班長さん、役員さん、会長、副会長、会計、29期正副クラス会長さんの方で、構成されているのが役員会となっています。

佐久市で活動会員さんは今56人、旧臼田町の支部の方では36人、佐久町は43人、八千穂は37人、小海は24人、北相木は7人、南相木1人、南牧24人、川上3人、この他にも小諸とか、南佐久以外でお申し込みされた方や、旧浅科村とか望月町というのが、そこの方は佐久市ですけれども、支部で考えると佐久市に入っていないので、その他の方を数えると20名いるということになります。

全体の主な活動ですが、先ほどお伝えした役員会と総会の開催、あとは各支部と班の活動と取り組み、病院祭への参加、支部ごとに保育園とかを回って人形劇を行って健康教育をされたり、自分たちで介護服を作って紹介するということもあります。あと、視察研修旅行の実施と健康セミナー等卒業生の交流会、他の病院で行われるこういう佐久病院みたいな保健福祉大学の同窓会と同じような組織との交流会があります。

役員会ですけれども、年6回ほど役員会が行われていますが、ちょうど来年度が同窓会設立30年の年ということで、記念事業が企画されている関係で役員会の頻度がかかなり多い状況です。

総会は、毎年3月に実施しています。総会のしおりを毎年作って活動の報告がされています。総会とは別建てとか、総会の後に講演会を企画して、そのあとに講演会の内容を受けてのグループワークを行っています。

視察研修旅行は、昨年度のテーマが癒しということで、山梨県の北杜市にある「えほん村」に皆さんで、30名ぐらいが参加されて、大型バスを貸し切って行きました。今年も11月9日に研修旅行を予定しておりまして、南信の方の阿智村に満蒙開拓平和記念館というのがありますが、そちらの方に行く予定になっております。

先ほどお伝えした支部活動は、旧市町村単位でご自身住まわれている市町村で、住民の立場から守り発展させる活動を行い、住みよい地域づくりをつなげるという目的で行っています。

こちらは病院祭のパネルですけれども、各支部で行っている内容がまとめられています。佐久市は市の福祉施設ボランティアに行かれたり、傾聴ボランティアが主らしいですが、佐久支部だけで視察研修旅行に行かれたりしているそうです。

臼田支部は保育園等で人形劇上映や、「健康と福祉のつどい」で会の紹介をしています。

佐久町は佐久療護園というところでお話会に参加されたり、地区で行われている敬老会にも参加されているようです。

八千穂支部は「福祉と健康のつどい」や「やちほの家」という宅老所にボランティアに行かれたり、保育園での人形劇の上映を行っています。

小海支部は病院の祭りに一緒に参加されたり、こちらも同じような内容で人形劇の上映をされています。

北相木、南相木、南牧、川上については人数がもともと少ないので、うまく活動ができていなかったり、同窓生さん自身がお仕事をされている関係で、支部の活動に時間が取れないという現状です。ただ、役員会は参加して頂いているという感じです。

あと班活動は、趣味や目的を同じくする仲間が集まるということで班を構成していますが、音楽班、リフォームつくし班、健康文化班、機関紙班、人形劇班、食と環境班という6つの班があります。

食と環境班はつけもの集、おかず集、おやつ集ということで、ご自身たちで作ったとか考えた内容のものを出版されています。これを病院祭で販売したりしています。あと病院祭の方でここに載っているおやつを配って、保健福祉大学講座の紹介とか同窓会の紹介をしています。

機関紙班は、お手元に「あさぎり」という機関紙をお配りしていますが、機関紙班の方は毎月1回定例会を行ってまして、そこで編集会議を行って、同窓生さんたちが各支部で活動している様子を紹介して頂いて会員向けに発送しています。年に3回ほどこれは発行されています。昨年度までは新聞が手書きでしたが、昨年度の卒業生の中で、かなりパソコンに長けている方が機関紙班に入班されてこの形になっています。

あと健康文化班は、地域の方の健康の話とか自分が思っている健康格差とか、そういう話をみんなが話し合える場が欲しいという事で発足した班ですが、多岐にわたった活動をされていて、最近ではご長寿の方へインタビューということで、自分の住んでいる地域の90才以上の方へインタビューして、どういう人生を送られてきたのかというところをお話頂いて、今年からようやくそれをまとめようと活動されています。

あと人形劇班、これは病院祭での上映の様子ですけれども、こういう人形もすべて手作りということでやっています。

あとリフォームつくし班は、こういった介護服は今現在需要もないということで、眠っている着物とかをリメイクして小物をつくる活動をされているようです。つくられている介護服は病院祭の方の発表で紹介されています。

音楽班は一昨年まで休班でしたが、昨年度から再開されまして、今10名以上集まってここで練習されています。月1回くらい。総会の時に「野に咲く花のように」を合唱しますが、昨年度から音楽班が主導してギター一本で音楽班に倣って皆さん歌っているという感じでした。

クラス会については、講座の方の説明でもご紹介しましたがけれども、同窓会へつなげる活動の一つということで、最低、卒業したら1回は開いてくださいということでお伝えしています。一昨年までは1回はということで、27期までは本当に1回で終わってしまっていました。28期、29期のまとまりがすごくて、3か月に1回とか2か月に1回とか開催しているというクラス会になってきています。こういうクラス会の性質について、講座の方でもかなり私たちが伝えるようにしてまして、クラス会の内容が自分に負担がかかるのではと心配されている方もいらっしゃる。そういうところは少し配慮できるような形で伝えていっています。

設立30年事業が来年度ありますので、今年から活動していますが、総会で実行計画というのが提案されており、この30年を節目として保健福祉大学で学んだ健康づくり・地域づくりを地域に広げるという原点に返って、同窓会の課題を把握して、今後の活動につなげたいということで、記念事業はスタートしています。実行委員というメンバーが招集されて、そのメンバーが総勢40人ぐらいいらっしゃいますが、参加できるのが毎回30人前後です。月1回会議があり、この月1回の会議を開催するための会議を会長さんとか三役の方で開催しているので、重役さんだと月2回の会議になっている状態です。先ほどの役員さんに前年度の役員さんが加わる感じなので、役員会に合わせて実行委員会も開催している感じです。現在は皆さんが考えたアンケートをやりましょうということで、地域の方へお配りして、このアンケートをつくるのに半年かかったという状況ですけれども、このアンケートを今年度集計して、総会の活動30年には何が必要なのかとか、イベントを考えていくのと、お金がない中でやるので、県の元気づくり支援金という制度を使ったり、あと佐久市の支援金制度を使って地域に対する健康づくりところで、自分たちには何ができるのか考えている最中です。同窓会については以上です。

佐々木：

30年前に同窓会が始まったきっかけは何でしょうか?健康福祉大学が最初で、一年遅れですけれども、その時の一番大きな要因は何でしょうか?

竹内：

発足がリーダーを養成するということ、同窓会につなげるということから始まっています。

佐々木：

もともとこの健康福祉大学のシステムそのものが地域のリーダーづくりということですね。一体化しているということで、本当に組織ですね。先週ちょうどうちの大学で、全国の地域社会系の大学を集めて会合をやった時に、ここ2~3年言われている地域経営という話が出ていて、たぶん30年位前だと地域経営というのは自治体経営とイコールに近く、市町村の行政が多くの領域をカバーしていました。ところが、だんだん広域合併していく中で、自治体行政の他に誰が地域を運営していくのが問われています。おそらく、この健康福祉大学やOB会という卒業した方の同窓会は実際地域を組織していくという形ですね。具体的な話は分かりませんが、様々ないろいろな職業を経験しながら入ってきてネットワークを組んでいると思います。それを社会学のある分野では矢印で描いたりしますが、その矢印が濃密に太くなっているというイメージがあります。そこまで学びこまないといけない気がします。そうすると30年はかかりますね。地域経営という大きな概念で扱わないと、医療だけではカバーしきれないと思います。さきほどの医療そのものが、保健制度という中で流されてしまう中では、強い軸をもっていないとダメですね。

前田：

弘前大学のある弘前市に健生病院という病院がありますが、そこでも班活動というのがやられていてインタビューしにいきましたが、こんな規模ではありませんでした。

佐々木：

もともと消費生活協同組合などとも連携して病院がありますが、入会時にはチェックがあっても、その後はフォローされていないということで、非常にもったいない気持ちです。非常に頑張っているところです。佐久病院では他地域との交流はいかがでしょうか？

油井：

県内はあります。当院だけではなくて、同じ兄弟病院の小諸にある小諸医療センターとか、鹿教湯にあるリハビリテーションセンター鹿教湯病院も似た取り組みをしております、その卒業生が一同に会しまして、2年に1回交流会を当番制でやっています。今、生協病院の話をしていましたけれども、おそらく生協病院でやっているのは、組合員さんに限定されていると思います。地域の方全員対象

とかではなくて、おそらくその出資されている組合員さん限定でやっているというところで、狭い活動になっているのかなと思います。

佐々木：

診療報酬の改定が相次いでいて、どこの病院も経営的に苦しくなっています。それが病院の経営として大変そうだなと感じるところですね。

前田：

この仕組みはどの位から軌道に乗り始めるものですか？
30年かかりますか？

杉田：

もともと「地域保健セミナー」と「お年寄りケアセミナー」という目的がちよっと違う2つのセミナーをやっていて、それが一緒になって、保健福祉大学という名前に変えて。保健セミナーはどちらかという健康のほうで、お年寄りセミナーは介護系のセミナーでした。

油井：

福祉大学の前をそういった形で取り組んできたので、30年というスパンではなく、もっと長い取り組みになります。

佐々木：

「お年寄りケアセミナー」や「地域保健セミナー」に、地域の方が参加してくれている訳ですね。青森県でもしっかりと賛同してくれる人が出てくる必要があります。そこをどうするかというところですね。

前田：

2008年に東京経済大学の先生がインタビューされていて、若月先生の言葉に病院には住民を育てる役割があるとありましたが、そこからこういう活動が始まっているのでしょうか？

油井：

病院の理念の中に地域づくりというがあるので、それを実践しているということですね。

前田：

病院と地域づくりというのはどうつながるのですか？
どう考えればよいのでしょうか？

油井：

医療というのはどうしても生活の中で、欠かせないものでもありますし、普遍的な部分もあるので、我々は農家組合員さんや地域住民のものという考え方でやっています。それが医療の民主化という形で、私たちの病院の方針として掲げられています。

佐々木：

戦争末期。農協の前進の病院として発足して、そこから敗戦を経て、随分社会の価値観も変わってきていると思います。我々のイメージでは、まさに無医村状態での登場なので、ある意味、画期的なものがそこで与えられたのでしょうか。先ほど満蒙開拓団の記念館に行くということでしたが、林業の満蒙開拓団は長野県と青森県が2トップです。似たような自然環境にありながら、青森県には長野県のような組織が生まれません。この他、戦前からの農民運動があったと思います。青森県では淡谷のり子という歌手のおじさんに、社会党の代議士で淡谷悠蔵というのがいました。社会運動はあったけれども、それが今は組織としてはあまり残ってなくて、結構厳しい。その総括が必要だと思います。

人気のおかず集はなんか売れそうですよね、1冊300円だったら。

竹内：

ただ、カラーではないので、時代にそぐわないという意見があり、30年を機にリメイクしたいというお話が班の中にあります。

佐々木：

朝ご飯条例がある青森県鶴田町では、食生活を改善する指導員が、短命県返上のレシピを作る等活躍しています。残念ながら、それが広域に繋がっていません。その辺が論点になると思います。佐久地域では、入っている同窓会の人たちにヤル気を出させる場にもなるわけですね。そういう意味では、やりがいがないとダメなところがありますね。

前田：

お仕事されている方はなかなか入れないのですか？

このスケジュールをみると一般サラリーマンは難しそうですね。年齢は高めですか？

竹内：

早期退職された方とかは若い方はいらっしゃいます。あとはIターンの方とか、地域とのつながりを持ちたいということで、参加されている方もいらっしゃいます。

前田：

同窓会で実際に活動されている数と、例えば健康度合いの相関とかはあったりしますか？

イメージで良いです。人数が多い地域は健康そうなイメージだなとか、そういうのはありますか？

杉田：

国保の医療費とか介護保険料とかをみると全然違いますね。むしろ、川上村は一人だと思えますが、川上村は国保の医療費は低いです。パッと見では相関は無いと思えます。たまたまこの間、佐久穂の会合の中で、各町村の介護保険料と医療費の表が出てきた時に、やっぱり川上村が長野県で一人当たりの医療費が低いというのが出ていて、佐久穂町は中間ぐらいでした。

佐々木：

様々な組織とか団体とか、どれくらいの方が常時活動しているのでしょうか？この佐久地域では。数百人単位で皆さんが毎月ないしは半年に1回とか動いているという感じでしょうか？

竹内：

同窓会ですか？

佐々木：

同窓会も含めいろんなもので、延べ人数にすると結構な数ですよ？

竹内：

健康づくりの方だとすごいですね。

佐々木：

青森県では、健康づくりや短命県返上と言いながら、結構みんなバラバラに動いていて、参加者数の把握が必要になりそうです。そうしないと予測ができず、計画もできないですよ。

前田：

この関係性は他の何かでも同じ感じですか？

この関係性を中心にこの地域が動いている感じに見えてしまいましたが。これとはまた違った関係のネットワークがありますか？

油井：

だいたい網羅されているのではないのでしょうか。そこに参加されているメンバーは。

前田：

佐久地域保健福祉大学の運営が地域づくりの核になっているような気がしました。それが地域づくりなのかなって。

佐々木：

やっぱり合併してしまって、市町村の自治体行政が逆によそよそしくなってしまうところがあると思います。そうすると公的な行政代表というよりも、実態を持った農協の方がやっぱり地域を動かしているのではないのでしょうか。そうでなければ、旧市町村単位で支部はできないと思います。

杉田：

佐久病院の活動ではなくて、県の方でシニア大学というのを合同庁舎でやっています。そこも同じような活動、講座をやっています。最近では自分の住まいのところで寄り合い所みたいなところを立ち上げようというところを目的にやっているので、この保健福祉大学を受講した人が、その次どこへ行くかという、シニア大学を受講して、シニア大学を受講した人が、保健福祉大学を受講したりという形で、目指すところの基本は地域で活動していくところで似ていますね。なので、佐久地域だけでも保健福祉大学じゃない大学があったりとかします。

前田：

ほかの地域でもありますか？松本とか。

杉田：

あります。長野県下にあります。地方事務所管内にあります。松本地域にもありますし、北信地域にもありますし、南信地域にもあります。

佐々木：

青森県では生涯教育も頑張っていますが、この健康福祉大学のように実際に動いてやってみるまでには行きにくいのかもしれません。それが2つの県の違いなのかと思います。生涯学習があっても、それを継続してつなげていく組織がまだ不十分なのかもしれません。多分、行政に提案すれば形式的に真似ることは可能だ

と思います。それはそれで良いのですが、中身として、個々人の生活に入り込むためにはどうするかというのが焦点になると思います。指導員さんや推進員さんの制度だけではなく、もっとスピリットや哲学のところに入っていくと長続きしないので、30年くらいかかりますね。

佐久に来た甲斐がありました。文字だけではなかなか理解しがたい部分もありましたが、これだけお話を伺うと実体として見えてきます。青森県では住民の参加に結びつけ組織化することが、これからの課題です。

ありがとうございました。

以上

資料編 2 津軽保健生活協同組合 インタビュー 一記録

日時：2018年8月3日 13:30～14:15

場所：津軽保健生協

参加者（敬称略）：津軽保健生協 X氏

弘前大学大学院地域社会研究科 佐々木純一郎、前田健

<インタビュー内容>

前田：

健生病院の設立目的、組合方式の仕組みはどういうものか教えてください。

X氏：

もともとは津川武一先生が健生病院を設立して、自分達の健康は自分達で守っていこうという目的で生活協同組合の形態をとっております。健生病院を含めた津軽保健生協の事業所、健生病院、藤代健生病院、ヘルパーステーションかけはし、訪問看護ステーションたまち、介護ステーション虹といった施設は原則、組合員が利用できるという形になっております。どうやって組合員になるかというと、出資金をお預かりする方式になっておりまして、1口200円から組合員になることが可能です。今は新規で加入する時だけ、10口2000円をお願いをしております。ただ、これはあくまでお願いなので、どうしても1000円でというのであれば、それでお断りすることはなく、加入することができます。組合員になると各病院や事業所を利用できるほか、組合員の特典としては、インフルエンザの予防接種とか入院の時にかかる着替えとか洗濯代とかが組合員価格で利用できるというメリットがあります。いま組合員しか利用できないような形で言っていますが、あくまで原則論で、病院自体は組合員でなくても利用することができます。

前田：

組合員が経営に関与するということはありますか？

X氏：

これが他の病院にない、我々津軽保健生活協同組合というのが医療福祉生協になるので、他の民間の病院とか大きい国立の病院とかにはない、出資金を出している方、組合員の方が金額の大小に関わらず、支部に所属して、色々病院の活動とかに参加することができます。この津軽地域を主として活動しておりますので、弘前地域、目屋とかも含めて、あとは中郡と、南黒地域、南津軽郡と黒石、

あと西北五地域がそれぞれ。弘前は学区ごとに地域が支部という形で分かれています。黒石とか平賀とかの南黒だとか、西北五になると支部は市単位になっています。支部にそれぞれ所属している組合員の中から支部長や、支部の役員が選出されて、それぞれの地域で活動しております。あと協同組合なので理事がいます。その理事も職員の専務理事だとか常勤の理事以外に組合員の理事が選出されております。毎年6月ごろに総代会というものがあまして、そこで2年に一回理事が選出されます。この組合員理事も毎月一回行われます定例の理事会に参加しており、経営のことだとかに対して意見を述べております。

前田：

組合員理事とその他の理事の比率はどの位ですか？

X氏：

その総代会で選出されますが、各地域から理事も選挙で選出するので、第何区の選挙区から何名という形で選出しております。組合員理事は人数が何名から何名の間という形で決められておりますので、今期は確か29から30名だったと思います。

前田：

常勤の理事は何名ですか？

X氏：

あとは常勤の理事で詳しい数字は資料を見ないと。

前田：

組合員理事の方が多いですか？

X氏：

多いです。今期の理事は全部で43名おまして、その内、法人側の理事が12名、組合員理事は31名。あとその他に監事が5名。

前田：

監事も組合員の中からですか？

X氏：

監事も組合員です。

前田：

実際組合員理事の意見は反映されていますか？

X氏：

はい、例えば組合員理事がこうした方が良いのではないかとか、これはダメなんじゃないかとかがあると、それが理事会にかけられていろいろこうしましょう、ああしましょうと提案されています。

佐々木：

組合員の人数はどのくらいですか？職業構成はわかりますか？

X氏：

組合員の人数は、6月30日現在で、66,680人。職業構成については調べるのが難しいです。

佐々木：

変わっている方もいるということですか？

X氏：

そうですね、我々の方で加入の際に職業とか聞くこともないので。

佐々木：

おそらく、他の生協グループに加入している方もいる訳ですよね。こちらの方にもデータとして残っていることはないですか？

X氏：

調べてみないとなんとも。

佐々木：

県庁など職域的な生協もあると思います。皆さんどういった動機で入ってきていますか？

X氏：

一つは、病院に通った方。私たちの方でも、例えば入院された方が、組合員じゃなかった場合、2週間くらい入院しますとなった場合、病院側の方でも、組合員に加入しませんかというお声がけをさせてもらっています。組合員になることによってこういうメリットがありますという説明をして加入してもらっているので、多分そういった形で、加入されるのが多いのと、あとは各支部の役員が各地

域訪問もそれぞれやっていますので、ご近所さんだとかお知り合いだとか、そういった方に声掛けをして、加入するというのが大体だと思います。

前田：

組合員の数は、増える傾向にありますか、減る傾向にありますか？

X氏：

私がおこへ来てからも1年ごとに増えてはいます。2017年度は2131人増えています。

前田：

亡くなった方を引いても2000人増えていますか？亡くなった方もいますよね。

X氏：

います。それは引いていないです。

佐々木：

出資金以外、月々の掛け金は無いわけですか？

X氏：

無いです。出資金の定期増資という形もありますけれども、出したいとき出してもら。班会というのがありまして、支部のさらに小さい単位です。例えば、この辺でいったら、ここは和徳支部になりますが、その和徳区域の中でも、班というのが何個もあって、その班会というのが月1回くらいのペースで、血圧測って、それ以外の健康チェックをしたりとか、集まった時に、参加している人が、増資したりとかという形で、大体増資活動がなっています。

前田：

組合員の年齢構成は分かりますか？

X氏：

すぐには出ないですけども、

前田：

あとでもいいです。こういう班会はお年寄りが多い感じなのではないですか？

X氏：

66680人の組合員がいると言いましたけれども、おそらくこの中には若い人がかなりいます。病院に行って、入った人もいれば、家族の人が自分の小さい子供やお孫さんのために加入している方もいるので、この全体でいうと大分年齢も若い。思っているより若いという感覚です。ただ、この班会だとか、支部の運営に関しては、高齢者が多いです。

前田：

病院主体で行っている健康増進活動や、組合員による活動、班活動とはどのようなものがありますか？

X氏：

病院が主体というものは病院に確認しないと答えできないのですが、我々組織部は組合員を相手にしている部署なので、組合員の活動であれば、ある程度お話できます。根本は最初にお伝えした通り、自分たちの健康を自分たちで守って長生きしていこうという形で色々な活動をしています。支部の方では先ほどお伝えした通り、役員が選出されて、月一回ペースで会議を開いています。来月はどのような活動をしようとか話し合っ、それに基づいて活動していきます。どういことをやっているかといいますと、地域の訪問行動ですね。各支部によって色々やり方も目的も違うので、これというのはないのですけれども、全然知らないお宅に行って、健生病院の宣伝をして、加入をお勧めしたりだとかするところもあるし、現組合員のお宅を回って増資のお願いをするところもあります。それ以外では、4月から順番にいうと、ちょうど7、8月、今の時期に自分たちの地域のスーパーだとかで街角健康チェックというものをやっています。支部の人たちがそれぞれ自分たちの地域のスーパーに行って、この日にここで血圧とか体脂肪計りたいので場所を貸して下さいとお願いした上で、買い物に来る人に声をかけて、健康チェックをしてアドバイスしてあげるとか宣伝するというのをやっています。

前田：

これは、保健師の方がという訳ではなく、組合員の方がやっているということですか？

X氏：

組合員の方がメインでやっています。街角健康チェックには病院の職員もたまに要員で派遣されることもありますし、

佐々木：

特にどの辺のスーパーですか？ co-opさんとか？

X氏：

co-opさんでやる場所もありますけれども、生協とは関係のない、「さとちょう」さんもありますし、あとは来週安原の方のベニーマートでもあります。あとはハッピードラッグさんとかでもやっています。

佐々木：

結構多様ですね？

X氏：

そうです。それが終わると今度各支部で健康祭りというのをやったりしています。これは組合員だけとかじゃなくて地域の人にもチラシをまいたりして、健康講座、外部から講師を呼んで健康講座だとか体操だとかそういったものを作って健康についての意識を深めていこうという内容でやっています。あとは全部の支部ではありませんが、月2回ぐらいのペースで、市の1%事業と絡めてサークルをやっているところもあります。

前田：

その活動はどのような内容ですか？

X氏：

今我々の方でからんでやっているのが、介護予防教室。これがですね、昨年度までは2つの支部でやっていて、三大地域と大成地域で月2回ぐらいのペースで体操とかそういったものをしていて、その内の年3回は健生病院の方からリハビリテーション科のスタッフが行って、最初に体力評価をして、3～4ヵ月くらい自分たちで体操とかをやって、リハビリテーション科の人に3～4ヵ月後くらいに来てもらってどのくらい向上したかとかそういったものをやったりして、今年度からはあともう一つ東中学校地区でもこれをやることになって、9月から開始する予定になっています。あとは文教地区では月2回くらい体操教室、支部の方で組合員とかこだわらず、対象を広げてやっていますし、あとは各行事の際に、健康チェックをお願いして、参加するというのもやっています。今年はまず桜まつりの時に、「さくらまつり健康チェック」というのを中三の前でやりましたし、あとは6月に弘前城リレーマラソンというのがあるので、その際にもブースを作って健康チェックをやりました。あとは毎月第2第4金曜日に中三の中で健康チェックもやっています。それがよかったのか分かりませんが、5月のWHOの世界保健デーの時にも私たちの方で支部の人と一緒に健康チェックしていますが、それが好評でして、今年から浪岡のITOKUで、毎月健康チェックをやってほしいという

オファーがあって受けることになったのと、あと弘前のイトーヨーカドーからもオファーを頂いているところです。

佐々木：

これは随分最近なのですか？

X氏：

そうですね。だんだん定着してきたのですかね。支部ではこういった形で様々な行事とかに参加したりだとか、あとは行事とかなくても支部の行事として開催してこういう健康チェックをやったり健康についての意識を高めたりというのをやっています。そこから下の班の単位はもう毎月、必ず毎月という訳ではないですが、3人以上集まれば班ができるということになっているので、健康チェックをやったりだとか、楽しいおしゃべりの場になったりだとかしております。

前田：

班活動とかは報告されるものですか？班長さんとかがいて。

X氏：

報告されます。班長もいますし、班会に関しては、私たち組織部の部員が行って、健康について話すこともあるので、そういった場合は私たちがまず報告書を上げています。職員が行かない場合もありまして、その場合は自主班会という形になるので、班長さんの方から、こういうことをやりましたとか、こういう意見がでていましたというのが報告書として上がってくる形になっています。

佐々木：

お話をうかがっていると、保健生協の組合員さんは健康そうですね。それが統計的に出てくると興味深いと思います。弘前大学の中路先生が中心になって健康増進・短命県返上をとりくんでいるのですが、住民の中に入っていけないというには苦労もあるようです。実際このように効果が上がっているのなら一つのモデルになりますね。

X氏：

そうですね。ただ残念なことに私たちもデータとしてまだ集約していないので、効果が出ているかと言われると何とも言えないところもあります。ただ、これは全体的にという話ではなくなっちゃうのですが、スコシオというのに取り組んでいまして、少しの塩、塩分取り過ぎを控えましょうと。私たちの方で、組合員に配る健康という新聞がありますが、手配りしてくれる人もいるので、その人に全国からくる虹のネットワークというのでも配ってもらっています。全国の

生協の取り組みだとか、そんなのが載っている2枚ものの小さいものですが、それに文京地区の班が載ったことがあります。何で載ったかという、おしっこの中の塩分の濃度を調べた班です。最初は尿中塩分が10gとか12gの人がほとんどだった班が、7~8人くらい班員がいますが、その結果を見てみんな驚いて、気を付けないといけないということで、班みんなで減塩に取り組んだそうです。1年か2年後くらいして計ったら尿中塩分が4gから6gの間で、皆さん結果が出たという取り組みがあり、虹のネットワークに載せていいですかという問い合わせが来て載ったことがあります。全体的な効果としては把握しきれてないですが、効果としてこういうお話もあるというのは示せるのかと思います。

前田：

これはまずどこかに発表したのですか？何か発表の場のようなものはあるのですか？

X氏：

ここの法人の取り組みとして、「おらほの良いどご発表会」というのを毎年12月にやっています。これは各支部の取り組みを発表するのですが、支部だけでなく職員も参加します。だいたい支部が4つくらいと、事業所が4つくらい、それぞれ発表します。もう一つは「コムコム」という購読紙があり、これも全国の医療生協が購読を申し込める冊子ですが、それに記事を投稿して載ることもあります。おそらく何かしらの形でそれが載ったりして、掲載されたのかなと思っています。

佐々木：

厳しい経営状況についてお聞きします。もともとこの質問の意図は、予防医療により健康な人が増えると、その分だけ社会的にはコストは減るのですが、病院の診療報酬などの収入は減ることになります。結局、病院単体の経営と組合の経営とは違うと思いますが、病院経営と組合経営との矛盾みたいなところはどのようにでしょうか？

X氏：

ここに関しては大変申し訳ありませんが、私では分からないというところがあります。ただ、昨年10月に移転をしたので、経営自体は安泰という状態ではないので、今後どうしていくかというのが、一つ課題であると。じゃあ、われわれに何ができるかとなると、私たちはやはり組合員を相手にする部署なので、組合員の人に一人でも多く出資金を出してもらおうことが私たちにできること、組合も含め、そう思っています。あとは、健康になって病院に通う人が少なくなるのは非常に喜ばしいことである半面、病院としてはということが多少なりとも出てくる

と思います。我々は今、健診の方に力を入れていかないといけないということで、健診の推奨に力を入れてやっています。その他のことについては、確認しないとお答えできないと思います。ここに関しては後日メール等で。

佐々木：

健生病院の設立母体はどこでしょうか？

X氏：

ここです。

佐々木：

病院事業は独立した会計ですか？

X氏：

そこまではちょっと私も分かりません。

佐々木：

保健生協の総代会でも病院の経営について議論がでると思います。保健生協さん全体と病院は2重構造になると思います。オープンにできる範囲で結構ですのでお聞かせください。

X氏：

これは今年の総代会の資料ですけれども、損益計算書とか、これは多分全体のものだと思いますが、それ以外に各事業所も出しています。

佐々木：

我々の意図としては、結局、病院の現場の医療関係者からみると、予防医療を重視すると、病院の診療報酬が減ることになるので、それは困るという意識になる可能性があると思います。ただし社会全体としてみれば、予防医療により健康な方が豊かだと感じるでしょう。このいわば矛盾するところをどう折り合いをつけていくのか。そこが解決すると今の医療がもっと変わってくるという意図があります。それであえてこのような厳しい質問をしているところです。昔、ある私立大学の医学部系では、病人が減ったら病院経営に影響するのではないかという議論があったそうです。でも、それでは地域全体としては困る事になりかねません。そこを、どうやったら調整できるのかというのが、主たる意図です。

X氏：

いろいろと考え方があると思います。おっしゃっている通り、病院単体で考えると、健康な人が増えることによって、外来の患者さんが減ると、経営に直結する問題だということで、健康な人が増えてほしい反面、患者さんが減ってほしくないという矛盾が生じてしまうとは思いますが、我々医療福祉生協の強みとしては、やっぱり外来の患者さんが減るというのも痛手の部分というのは否めないというところはあるんですが、それ以外でやっぱり班の活動だとか出資金だとかそういったものを集めていくことができるということがあるので、やっぱり病院って何か病気したとき怪我したときに行くっていうイメージのものだと思いますが、それだけじゃないっていうところが強みとしてはありますので、我々組織部がそこについてはもっと力強くやっていけるのではないかと考えています。

佐々木：

そろそろ最後の4番目の質問に移りたいと思います。

X氏：

この他院との交流ということですが、

佐々木：

他生協でもいいですけども、

X氏：

私たちはですね、生協としては、医療福祉生協の中にありまして、それ以外にも、民医連というのがありますし、そっちの方にも加入しております。ちょっと全部はわかりませんが、ここにのっている病院というのは、たぶん民医連に加入している病院だと思うので、生協さんの病院もありますし、健生病院と一緒に、なので民医連だとか医療福祉生協連が主催する研修だとか会議もあつたりするので、そういったところで意見交換とかいう形になったりもしていますし、あと2年前ですね、3月の東日本大震災があつて何年かした後に、仙台の方で台風が直撃したことがありましたが、その時も民医連に加入している病院の中から代表を出して、支援に行ったりとか。まだ仮設住宅から全然出られないという方とかも多いので、そういった方たちにお米を配りに行ったりとか、そういったこともしています。なので、民医連に加入している病院だとか他のところ生協さんであれば、何かしらで何かの行事とか会議とかの時は結構一緒になってこういうことをやりましようとかというのも結構あります。

佐々木：

先ほどの生協連などの繋がりにはまさに医療生協を超えた生協のつながり、これを相当実践している訳ですね。全国各地でも多様な形で実践していると思いま

す。そうするとこれ以外の、例えば他業種との連携というのは、さきほど地元スーパーの「さとちょう」さんと連携していると伺いましたけれども、それ以外にもあるのでしょうか？

X氏：

まだこれはですね、津軽保健生協ではまだ中々できていないところですけども、私たちはやっぱりまずは自分たちの健康を守ると、そこから自分たちの身近な人の、周りの健康を守って行きましょうって、どんどんどんどん輪を広げていきたいなと思っています。例えば、健康チャレンジもそうですし、いろんな予防活動とかも、津軽保健生協の中でまずできるのが理想ですけども、やっぱり他のところでもどんどんどんどんって考えていて、まずこの健康チャレンジが市であるとか、教育委員会の後援も頂いているような連合、生協からも後援を頂いたりして、実際それ以外の業種とのタイアップだとか、そういうのは今できていない状態です。ただ、他県の生協さんとかを見ると、企業に出向いての健康チェックだったりとか、そういったこともやっている生協さんもあるのが事実なので、ゆくゆくは我々もそういった形でなっていきたいなというのはあります。

佐々木：

どこの生協でしょうか？

X氏：

すみません。すぐにはちょっと出てきません。

佐々木：

おそらく生協活動全般の強いところだと予想されます。

X氏：

あと何県か忘れましたが、南医療生協だったか、かなり生協としては大きくて、個人的に私が目指しているところですけども、医療生協の活動のイメージというところとやっぱり健康についての部分が多いと思いますが、当然健康についてのこともやっていますけれども、すごいなと思ったのが、組合員さん何万人っている中で、私は何ができるというのを出すそうです。例えば、電気の修理が得意な人は電気の修理が得意だとか、いろんな人がそれぞれ特技とかあると思うので、それを出して登録しておき、それで、高齢者の方が、こういうことで困っているって連絡すると、じゃあ、それ得意な人は誰なのか、じゃあこの人だね。例えば、電球を取り替えられない、電球の交換だったらできるという人がいる、じゃあその人をお願いしようだとか、健康以外のところでも、助け合いのシステムというのが非常に強いところです。

前田：

それはボランティアですよ？

X氏：

そうです。

佐々木：

その生協さんのホームページに行くとそのニュースが出ているのですね。得意分野を載せて下さいというのであれば、

X氏：

もしかしたらあるのかもしれませんが。

前田：

スポーツジムとかとの連携の可能性というのはありますか？青森県の方は結構運動不足が多いと聞きましたが。

X氏：

ジムとの連携というのではないですけども、いつできるかは未定ですが、リハビリテーション科のスタッフと色々打ち合わせをしまして、健生クリニックは土曜日が閉まっているので、土曜日の午後に開放してみたらどうかという、リハビリテーション科の機械を使って、ジムみたいな形で開放してみようかという計画、まだ案の段階です。これはまず色々と職員で試してみて、効果が出たらそういうことを考えようとしています。

佐々木：

組合員さんも多いのに、その組合員さんの実態把握というのは、お金があればできるものなんでしょうか？それともスタッフが足りないということでしょうか？出資後のフォローについては、調査をすれば、ある程度分かるわけですね？

X氏：

人の問題でしょうか。

佐々木：

例えば大学と連携して調査をおこない、医療生協の組合員さんは本当に健康ですと分かれば、医療生協の方式を青森県全体で進めましようとなるのではないで

しょうか？ 実際に青森県内各地に住んでいる人が、どうやって健康になれるのか？
そこまで視点が届くとすれば、多様な可能性があるのではないかと感じます。

X氏：

なので、岩木プロジェクトとか、ああいった形もすごく分かりやすくって、良いのかなとは思って、今年お手伝いにも行かせてもらいました。

佐々木：

それでは弘前大学との接点もあるということですね。

X氏：

今現在そうですね、津軽保健の要員というわけではありませんが、我々だけでやっていくのというのはどうしても限界が出てくるので、いろんな自治体であるとか、外部のところとの繋がりを作って、いろいろやって行きたいというのは個人的にもすごくあります。青森の方でもなんか自治体で、いろいろタイアップしてというのはやったりもしているそうなんですけれども、現実、弘前の方ではまだ弱いなというのもありまして、今後ちょっとずつやっていければと思います。

佐々木：

我々これから長野県佐久地域を訪問する予定です。多様な組織間で人的な交流などの連携が進められていると予想しています。青森県の短命県返上にも有効だと考えています。

以上

資料編 3 藤崎町若手農業者の会 ワゲモンド インタビュー記録

日時：2018年8月28日 16:30～19:30

場所：藤崎町役場 大会議室

参加者（敬称略）：藤崎町若手農業者の会 ワゲモンド

吉田浩祐、唐牛冬仁、天内元三

藤崎町企画財政課

佐々木渉

弘前大学大学院地域社会研究科 佐々木純一郎、前田健

<目的>

健康づくり活動に結びつける技術支援策を検討するのに際し、りんご栽培における課題を抽出すること

<内容>

りんご栽培の年間作業における課題の抽出を行った。
結果を下記表にまとめる。

表 8-1. りんご栽培における課題・要望

	作業	課題としてあがったもの
1	剪定	枝切をなくしたい
2	枝集め	効率を上げたい
3	フラン病対策	—
4	薬かけ	10日早まる（年によって前後するため、他の作業への影響がある）
5	カビはたけ	—
6	摘花	—
7	受粉	—
8	摘果	実すぐりをなくしたい
9	袋掛け	無袋にしたい
10	袋はぎ	—

11	支柱入れ	—
12	葉摘み	葉取らず
13	反射シート敷き	—
14	玉回し	—
15	収穫	—
16	農薬散布	減農薬。自動にしたい。
17	除草	自動にしたい
18	出荷・販売	オール山選果
19	作業全体	手作業を自動化したい
		人手不足の解消
		除草を自動にしたい
		はしごの登り降りをどうにかしたい
		作業に技術が伴うため、人手不足への対応が難しい。

以下、課題に対するコメント

- ・ 人手不足
作業がキツイイメージが先行している。
ある程度の知識・技術が必要であるため、単純に人を追加することはできない。
- ・ 剪定
剪定を効率化したい。
- ・ 薬かけの前倒し
例年4/21頃から農薬散布を行っているが、今年は黒星病流行のため、4/7に散布した。この悪影響は、通常の作業に加えて、薬かけの前倒しのため、一つ一つの木を丁寧に扱う時間がなく、他の病気の見逃しにつながる。
- ・ 農地の貸し借り

ジャムりんごの収穫を目的にしている業者があり、丁寧な作業を行っていない。結果として、フラン病を適切に処置していないため、菌がまわりに飛び、悪影響を及ぼしている。

- 農薬散布

以前、レール式のスプレイヤーがあったが、その当時は売れなかった。人手不足の今は活用可能なのではないかと感じている。

- 除草

農作業の作業性向上のため、除草を実施している。例えば、はしごが引かかる。はしご等を利用する作業で必要な場所以外に、園地全体を除草する必要性は、地面に落ちた黒星病のりんごを草刈りと同時につぶすことで、黒星病のりんごの腐乱を早め、黒星病の拡大を防ぐこと。

また、草むらはネズミの棲み家になっているため、草刈りを行いネズミの棲み家をなくすることも狙っている。

一方で、草を残して益虫を呼ぶという考え方もある。

一年に7回程度草刈りを実施している。

- 除草の問題点

矮化栽培の場合、樹間が狭く草刈りに手間がかかる。

園地が平坦でないため、草が刈りづらい。

刈払い機での作業は、腰痛や首痛を引き起こす。

- 農作業の効率化が図られなかった理由

技術提供側のモチベーションの問題だと感じている。

- 手作業の自動化

草刈りの自動化：掃除機のルンバのようなもの。

農薬散布の自動化：レール方式にした場合、農薬散布の自動化の他に収穫時の自動運搬にも適用可能!?

- 農作業への疑問

科学的根拠が明確になっていない作業がある。伝統と呼ばれる作業。

特に、剪定は考え方が難しい。技術習得は講習会等で得ている。講師はJA指導員等。ネームバリューで選出。

- みかん農家の事例

高度な技術を伝承するより、間口を広げる方向性。（就農しやすい環境づくり）

結果として、就農者が増えている。

- ・ 剪定時間

シーズン中に出荷する場合は、剪定期間の確保が可能だが、シーズン外に出荷する場合（戦略的な出荷。より高値で出荷可能。）、剪定期間の確保が難しい。この場合、剪定集団にお任せとなる。

- ・ 山選果

出荷先で選別してほしい。手間がかかる。

- ・ 売り先を確保するのが一番いい

- ・ 直販

都内での販売の場合は、20円/kgのコスト増（主に輸送）。出荷価格は市場価格より高いが売値が低いため売れる。訳アリりんごでも可。
物流を改善できれば、小規模の農家でも成り立つ。

- ・ お金の流用の仕方

経営管理のソフトウェアが必要

市販品はあるが、受入れられない。

トレーサビリティ機能と経営管理の機能の抱き合わせだといいいのでは？

- ・ 跡継ぎ問題

先代から後継者の話が出るが、20年後の未来を考えると、後継者がいるのか今は何とも言えない。

- ・ 世代間の問題

上の世代（親世代）は新しいものはまず拒否し、出る杭はすべて打つという姿勢。

- ・ 木箱

木箱の生産量が少ない（≡収穫時の入れ物がない）。

東京以北は戻してくれる、それ以南はゴミとして処分される。

東日本大震災で木箱生産地が被害を受け、激減。

- ・ 健康について

昼食はカップラーメンが基本。昼食を準備する時間はない。
健康診断をこまめに実施、早期発見しても、通院に金がかかるのが嫌だ。
食生活をまず改善する必要がある。

- 全体を通して
まずは農作業を簡単にできるようにしたい。
とにかく時短。

以上

資料編 4 0氏 インタビュー記録

日時：2018年7月22日 12:30～13:30

場所：五所川原市消防団第4分団第1部屯所

参加者：0氏

弘前大学大学院地域社会研究科 前田健

<目的>

りんご栽培における課題抽出

<内容>

①りんごの病気

- ・どうすれば病気に対応できるかを常に考えている。
- ・薬に神経を使う
- ・自分が薬を散布しても、隣が散布していなければ意味がない
- ・病気が出た後、どうすればいいのか迷う
- ・散布漏れがある
木の裏側が散布されていない
- ・今年は気温が低く、雨が多かった
4月から黒星病注意報が出ていた（10年ぶり）
- ・5月、6月が神経を使う
5月には菌がついていて、6月に広がった
- ・作業のばらつきがある
- ・病気が出た部分は取るしかない

②自身の健康

- ・りんごを運ぶ体力を維持したい

③袋かけ

- ・袋があると早く収穫可能、長持ちする（全体の2～3割）
- ・値段はちょっと高いくらい
- ・袋かけは6月
- ・味は無袋が良い

④枝切

- ・りんご栽培の4～5割の重要性
- ・収穫量調整。多すぎないように気を使っている

- ・日当たり。味に影響する
- ・農薬散布漏れ対策。黒星病
- ・実スグリしやすくする
- ・経験が必要（自信につながる）
- ・教えてくれる人がいない。
資料はくれる（JA）
- ・経験の伝承が難しい
- ・親子間では聞きにくい

⑤出荷

- ・りんご運搬が大変（5段積み）
- ・サービスはあるが、有料なので自分で運搬

以上