

配信元 公益財団法人東北活性化研究センター
〒980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9番10号
TEL: 022-225-1426 FAX: 022-225-0082

報道関係各位

2015年7月15日

「東北の食品関連産業集積に関する現状について」(報告)

- 特長1 東北の食品関連産業の実態を明らかにするために、工業統計表等を整理分析
- 特長2 東北各県工業地区別のトップ産業、付加価値偏差値、先進事例企業を紹介
- 特長3 公表されたデータを中心に東北の技術シーズを一覧表化、今後のデータ提供

東北(東北6県及び新潟県)における地域・産業活性化を手がける地域シンクタンクの公益財団法人東北活性化研究センター(会長 海輪 誠)は、東北の食品関連産業の全体像を明らかにするため、食品関連産業の現状把握の一環として、工業統計表データ、技術シーズ等を東北7県別に整理集約した調査報告書をまとめました。

まず、東北における業種別従業者数(製造業)を見ると、食料品製造業が2割弱と最も多いように、食料品製造業を中心とする食品関連産業が東北の雇用を支えています。一方、東北製造業一人当たり付加価値平均は、全国の7割水準にすぎず、さらには東北食料品製造業の一人当たり付加価値は、全国製造業平均の1/2と低水準にあります。

次に、東北の食品関連産業について、工業地区別に出荷額上位5業種を整理し、加えて、業種毎に全国233工業地区との比較・偏差値を算出した上で、表として整理しました。

また、東北の技術シーズについては、東北の大学や研究機関が公表している各種技術シーズを産業分類(小分類)ごとに整理しております。シーズとニーズのマッチングに利用するなど、事業者によるイノベーションの参考になれば幸いです。

当センターでは、この調査報告書を活用して、自治体、食品産業の皆様等と勉強会や交流会を開催することにより、東北の食品関連産業の振興に寄与していく予定です。

別添は報告書の概要です。なお、報告書の全文は東北活性化研のホームページに掲載しておりますので、併せてご参照ください(<http://www.kasseiken.jp>)。

このプレスリリースに関するお問い合わせ先

公益財団法人東北活性化研究センター 部長(特命担当) 小杉 雅之 E-mail: kosugi@kasseiken.jp
〒980-0021 仙台市青葉区中央2丁目9番10号 TEL: 022-225-1426 FAX: 022-225-0082

平成27年7月

東北の食品関連産業集積に 関する現状について(報告)



公益財団法人東北活性化研究センター

•目 次

- I. 東北の食品関連産業
- II. 県別食品関連産業集積の現状
- III. 東北の技術シーズ
- IV. 補論(付加価値向上策考察)

I.東北の食品関連産業

- 1.重要な雇用の場
- 2.付加価値の低い産業(低賃金の要因)
- 3.日米コスト比較
- 4.課題(関税・地域内連携)
- 5.最近の動き(機能性食品表示)

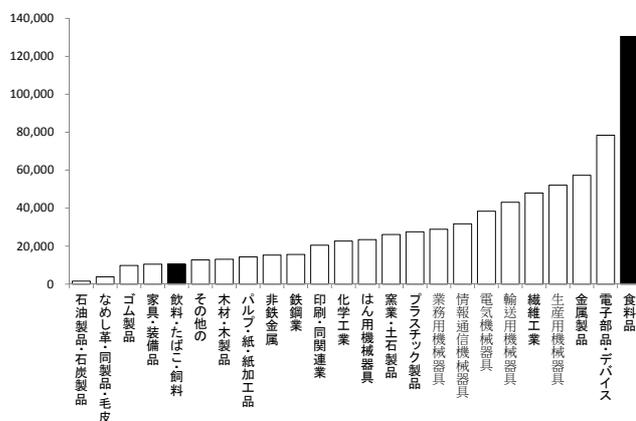


東北活性研は、東北6県に新潟県を含めた7県を東北と称しています

3

1.重要な雇用の場

- 東北7県における製造業業種別従業者数は、食料品製造業が最も多く重要な雇用の場(シェア2割弱)

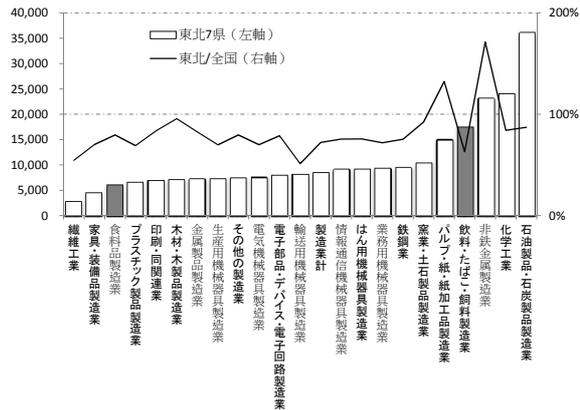


図表 1 東北7県の製造業業種別従業者数 (人、2012、工業統計)

4

2.付加価値の低い産業(低賃金の要因)

- ・東北製造業一人当たり付加価値平均は、全国の7割水準
- ・東北食料品製造業の一人当たり付加価値は、全国製造業平均の1/2

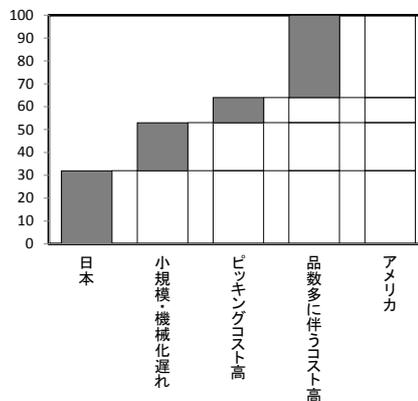


図表 2 一人当たり付加価値 (千円、2012、工業統計)

5

3.日米コスト比較

- ・食料品製造業の一人当たり付加価値日米格差は約3倍
- ・小規模で機械化が遅れていること、本質的なイノベーションが少なく、小手先の新品に頼りがちであることが格差要因(内閣府2008資料)



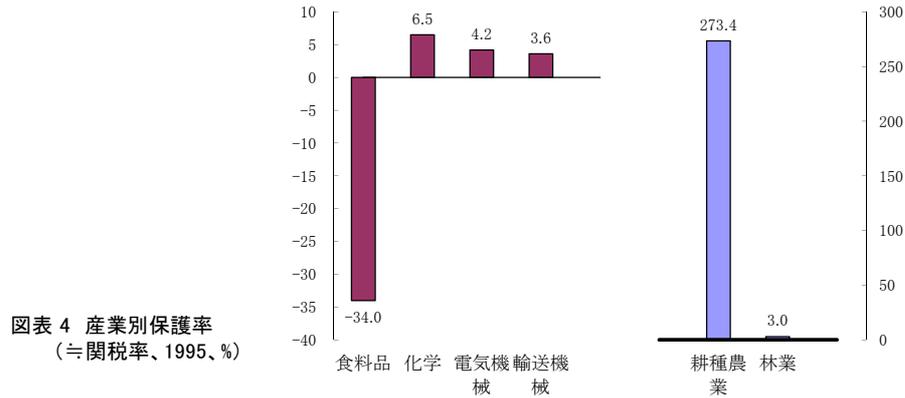
図表 3 日米食料品製造業 生産性格差要因分析(製菓の場合)

(出所)「業種別生産性向上に向けた検討課題」
内閣府2008 労働1時間当たり付加価値額比較

6

4.課題(関税・地域内連携)

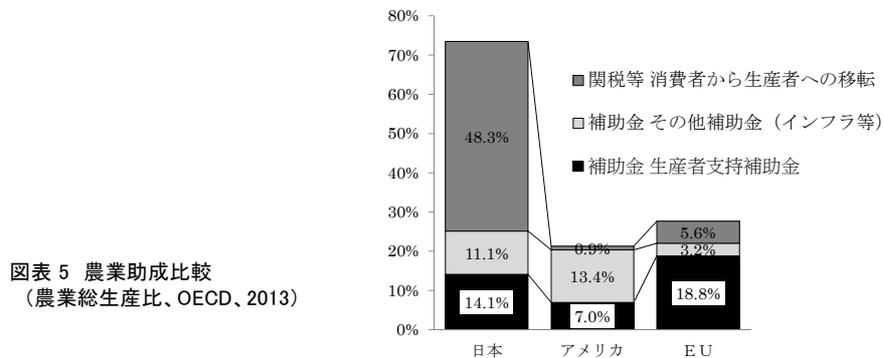
- ・農作物は関税で保護されているケースが多く、代替原料に比べ、その分割高
- ・関税率が低い米粉調整品や原料アルコールが、米菓や清酒産業で主要な原料に使用されることにより、地域循環が難しくなっている要因のひとつ



出所「産業保護政策とフードシステム」齋藤勝宏

7

- ・欧州では関税から直接支払い(所得補償)措置によって地域循環による食品加工業の高付加価値化と農業の保護を両立
- ・国内では農作物は大都市圏への商流・物流に最適化しているケースが多く域内で調達しようとする、それよりも割高になるケースすら存在
- ・国内物流コストがローカルサプライチェーンの成立を阻害



出所: Agricultural Policy Monitoring and Evaluation
2014 OECD Countries (table 6.2.,table 9.2.,table 16.2)

8

5.最近の動き(機能性食品表示)

- 2015年、機能性食品表示制度スタート
- 今までイノベーションを困難としていた現行制度が大きく改善(期待値)
- 新制度(機能性食品表示)では、第三者研究レビューの活用可能
- 農水産物や味噌汁などの地域加工食品にも機能性表示が可能となり
地域資源を活用してきた食品関連産業には大きなビジネスチャンス
- 大学や研究機関には、本調査「東北の技術シーズ集」に整理した通り機能性
に関する研究シーズが蓄積
- このチャンスを活かすに、本調査「東北の技術シーズ集」を活用した、企業と
研究機関との連携を期待

図表 6 各種制度比較

	手続き・コスト	商品力
栄養機能食品	◎	×
特定保健用食品	×	◎
機能性表示食品	○	○

9

II.県別食品関連産業集積の現状

- 東北7県別食品関連産業集積の現状について、一人当たり付加価値額偏差値
と出荷額を表として整理。
- 質の指標として、一人当たり付加価値の他地域との比較を試算。具体的には、
同じ業種毎に全国233地区と比較・偏差値を算出。
- 出荷額は、東北7県各工業地区別に上位5業種を掲載。出荷額は、サンプルが
少なく金額が秘匿される場合でも、順位は開示されることから、量の指標とした。

10

<青森県>

・青森県は、ホタテ(青森地区)と生菓子(津軽地区)に、他県を凌駕する産業集積がみられる。ホタテは高度衛生管理にも対応した養殖事業者が一貫生産を実施、また津軽の生菓子もリンゴを上手く活用するなど(アップルパイ等)、地域資源活用型のビジネスモデルが展開されている。これらの原料には、機能性も期待されることから、今後は、研究機関との連携強化が望まれる。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
八戸地区	配合飼料	215	61.0
	水産缶詰・瓶詰	252	52.3
	めん類	269	49.2
上十三地区	めん類	30	49.8
	野菜漬物	48	48.4
	その他の水産食料品	115	48.1
青森地区	塩干・塩蔵品	206	76.8
	味そ	101	69.3
	その他の水産食料品	432	57.2
津軽地区	生菓子	256	68.5
	めん類	255	48.3
	清酒	99	46.2
西北五地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品	75	45.6
	清涼飲料	17	43.9
	めん類	49	43.8

* 各県出荷額上位業種一覧については、東北7県別記載の後ろに、一表としてまとめて掲載しています

11

<岩手県>

・岩手県は、調理パン・麺類(盛岡地区)と、その他畜産(大船渡・高田地区、両磐地区)、菓子(釜石地区)に、他県を凌駕する産業集積がみられる。盛岡地区の調理パンと麺類は、当該地区の食文化、飲食業との連携を背景としたもので、畜産品は当該農業の集積を背景としている等、地域資源を活用したビジネスモデルが展開されている。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
盛岡地区	すし・弁当・調理パン	316	66.9
	めん類	448	59.3
	パン	492	54.9
大船渡・高田地区	その他の畜産食料品	578	60.5
	生菓子	173	54.3
	冷凍水産物	371	52.8
宮古地区	冷凍水産物	206	49.9
	乳製	58	48.7
	生菓子	82	46.6
釜石地区	その他のパン・菓子	114	60.4
	その他の水産食料品	107	53.5
	冷凍水産食品	90	50.1
胆江地区	米菓	364	56.3
	生菓子	124	52.0
	他に分類されない食料品	257	50.3
両磐地区	その他の畜産食料品	595	66.7
	めん類	42	52.8
	生菓子	314	48.2
岩手中部地区	豆腐・油揚	85	49.3
	肉加工品	289	49.0
	生菓子	211	47.6

12

<宮城県>

・宮城県は、水産練製品、冷凍水産食品、清酒、生菓子に、他県を凌駕する産業集積がみられる。仙塩・石巻地区の水産加工は東日本大震災で大きな被害を被ったが、最新設備で再建を図っている。清酒製造業は、被災地支援購買を契機に、急速に業績を伸ばしているが、農業との連携が少なかったビジネスモデルから、連携を強化したビジネスモデルに転換し、高品質の製品を作れる体制となっていたところに、支援購買が入り、高品質が再認識され、リピート需要につながったものである。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
仙塩地区	水産練製品製造業	1,732	65.7
	冷凍水産食品製造業	597	65.2
	海藻加工業	260	60.3
石巻地区	清酒製造業	46	79.6
	冷凍水産食品製造業	210	76.6
	水産練製品製造業	460	70.7
古川地区	他に分類されない飲食品製造業	333	81.1
	有機質肥料製造業	24	59.3
	豆腐・油揚げ製造業	131	51.8
仙南地区	生菓子製造業	346	65.8
	清酒製造業	52	60.1
	めん類製造業	225	52.1
気仙沼地区	その他の水産飲食品製造業	684	57.4
	海藻加工業	458	56.0
	冷凍水産食品製造業	162	48.1
	生菓子製造業	33	42.8
築館地区	他に分類されない飲食品製造業	47	38.3
	その他の畜産飲食品製造業	33	35.8
迫地区	他に分類されない飲食品製造業	135	54.2
	部分肉・冷凍肉製造業	249	48.7

13

<秋田県>

・秋田県では、ほぼすべての工業地区において清酒が出荷額及び一人当たり付加価値の上位に入っていることが特徴的。他に雄平・北鹿地区では果実加工関連において、他県を凌駕する産業集積。清酒製造業は、農業との連携を強化したビジネスモデルに転換し、高品質の製品を作れる体制となっていたところに、支援購買が入り、高品質が再認識され、リピート需要につながった。全県を上げて清酒製造業に強い秋田県は、当該メリットを十分に活かすことが可能である。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
秋田周辺地区	清酒製造業	225	54.5
	精米・精麦業	262	47.7
	めん類製造業	169	47.1
本荘・由利地区	清酒製造業	87	51.3
	豆腐・油揚げ製造業	28	43.3
	めん類製造業	40	42.7
雄平地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	50	57.7
	清酒製造業	202	56.0
	そう(惣)菜製造業	45	49.5
北鹿地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	222	56.8
	他に分類されない飲食品製造業	122	51.7
	部分肉・冷凍肉製造業	251	48.4
能代・山本地区	他に分類されない飲食品製造業	36	47.1
	野菜漬物製造業	19	47.1
	清酒製造業	31	46.2
大曲・仙北地区	野菜漬物製造業	53	46.8
	清酒製造業	160	45.1
	豆腐・油揚げ製造業	26	44.9

14

<山形県>

- 山形県の各工業地区の飲食品製造業における、一人当たり付加価値偏差値をみると、多くの地区で漬物が上位にあることが特徴である。また、清酒についても北村山地区と山形地区において全国を凌駕する産業集積がみられる。清酒の状況については、宮城、秋田で詳細に論じたとおりである。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
酒田地区	野菜漬物製造業	163	60.3
	部分肉・冷凍肉製造業	212	50.2
	しょう油・食用アミノ酸製造業	44	50.0
鶴岡地区	生菓子製造業	152	59.2
	清酒製造業	120	48.1
	他に分類されない飲食品製造業	89	48.0
新庄・最上地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	180	50.5
	他に分類されない飲食品製造業	24	40.3
北村山地区	清酒製造業	52	57.7
	めん類製造業	39	56.1
	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	421	49.4
	冷凍調理食品製造業	1,152	63.0
山形地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	766	61.0
	清酒製造業	185	60.1
	清酒製造業	28	45.3
長井・西置賜地区	野菜漬物製造業	20	41.3
	他に分類されない飲食品製造業	151	41.1
米沢・東置賜地区	そう(惣)菜製造業	107	62.8
	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)	173	56.7
	生菓子製造業	23	51.0

15

<福島県>

- 福島県は、果実関連(県南地区)、冷凍水産食品(いわき地区)、その他水産(県北地区)に、他県を凌駕する産業集積がみられる。果実と冷凍水産は、関連農漁業の集積を背景としたもの。これらは、今後機能性の展開等による発展が期待できる。ユニークなのは、海がない、県北地区に鮭加工品の集積がみられることである。これは昔、鮭が遡上していた時代の食文化を背景としたものと考えられる。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
いわき地区	冷凍水産物製造業	253	61.1
	生菓子製造業	94	56.5
	他に分類されない飲食品製造業	392	54.3
県中地区	豆腐・油揚製造業	105	56.7
	生菓子製造業	709	56.4
	他に分類されない飲食品製造業	610	54.2
県北地区	その他の水産飲食品製造業	228	59.9
	すし・弁当・調理パン製造業	334	51.4
	清酒製造業	140	49.3
会津地区	そう(惣)菜製造業	370	58.3
	味そ製造業	157	53.7
	野菜漬物製造業	73	51.3
県南地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存飲食品製造業	151	62.9
	豆腐・油揚製造業	14	57.2
	めん類製造業	19	55.1
相馬地区	海藻加工業	124	57.2

16

<新潟県>

・新潟県を特徴づける産業は、米菓、清酒、精米等のコメ関連である。各地区ともにこれらの地域資源を背景とした有力企業が存在しており、他の東北各県に比べると、一人当たり付加価値のレベルが一段高い。特に、新潟・新発田・中条地区における米菓産業の一人当たり付加価値は、製菓全国平均の2.5倍に達する。製菓産業の生産性日米格差は3倍と試算されているので、新潟・新発田・中条地区は、ほぼ米国水準にある。

一人当たり付加価値偏差値 上位業種

工業地区	細分類名	従業者数	付加価値偏差値
新潟・新発田・中条地区	米菓製造業	3,087	88.4
	その他の水産飲食品製造業	337	78.2
	水産練製品製造業	2,073	63.7
三条・五泉地区	他に分類されない飲食品製造業	725	64.7
	清酒製造業	118	56.5
	豆腐・油揚製造業	95	51.3
長岡・北魚沼地区	米菓製造業	1,670	62.6
	清酒製造業	616	59.1
柏崎地区	すし・弁当・調理パン製造業	973	50.9
	ビスケット類・干菓子製造業	777	58.1
	清酒製造業	61	42.4
上越・糸魚川・頸城地区	水産練製品製造業	46	62.8
	他に分類されない飲食品製造業	48	52.6
	豆腐・油揚製造業	53	49.9
十日町・魚沼地区	清酒製造業	208	72.4
	めん類製造業	85	56.8
	そう(惣)菜製造業	47	55.8
村上地区	生菓子製造業	64	43.9
	味そ製造業	28	43.9

17

各県工業地区別出荷額 上位業種

(2012、工業統計、以下同じ)

県	地区	1位	2位	3位	4位	5位
青森県	八戸地区	配合飼料製造業	その他の水産食料品製造業	その他の畜産食料品製造業	冷凍調理食品製造業	部分肉・冷凍肉製造業
	上十三地区	部分肉・冷凍肉製造業	その他の畜産食料品製造業	肉加工品製造業	しょう油・食用アミノ酸製造業	その他の調味料製造業
	青森地区	冷凍水産食品製造業	その他の水産食料品製造業	パン製造業	塩干・塩蔵品製造業	水産缶詰・瓶詰製造業
	津軽地区	清涼飲料製造業	生菓子製造業	精米・精麦業	めん類製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)
	西北五地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	その他の調味料製造業	めん類製造業	他に分類されない食料品製造業	清涼飲料製造業
岩手県	盛岡地区	部分肉・冷凍肉製造業	乳製品製造業(処理牛乳、乳飲料を除く)	その他の畜産食料品製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	精米・精麦業
	大船渡・高田地区	その他の畜産食料品製造業	冷凍水産物製造業	塩干・塩蔵品製造業	生菓子製造業	冷凍水産食品製造業
	宮古地区	冷凍水産物製造業	冷凍水産食品製造業	水産缶詰・瓶詰製造業	塩干・塩蔵品製造業	その他の水産食料品製造業
	釜石地区	その他のパン・菓子製造業	その他の水産食料品製造業	冷凍調理食品製造業	冷凍水産物製造業	水産缶詰・瓶詰製造業
	胆江地区	米菓製造業	他に分類されない食料品製造業	生菓子製造業	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く)	めん類製造業
	両磐地区	その他の畜産食料品製造業	他に分類されない食料品製造業	生菓子製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	豆腐・油揚製造業
	岩手中部地区	レトルト食品製造業	肉加工品製造業	そう(惣)菜製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	動植物油脂製造業(食用油脂加工業を除く)

18

県	地区	1位	2位	3位	4位	5位
宮城県	仙塩地区	ビール類製造業	すし・弁当・調理パン製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	水産練製品製造業	冷凍水産食品製造業
	石巻地区	配合飼料製造業	その他の水産食料品製造業	冷凍水産食品製造業	水産練製品製造業	冷凍調理食品製造業
	古川地区	精米・精麦業	他に分類されない食料品製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	清酒製造業	あん類製造業
	仙南地区	パン製造業	冷凍調理食品製造業	生菓子製造業	清涼飲料製造業	そう(惣)菜製造業
	気仙沼地区	その他の水産食料品製造業	海藻加工業	冷凍水産物製造業	冷凍水産食品製造業	そう(惣)菜製造業
	築館地区	肉加工品製造業	冷凍調理食品製造業	部分肉・冷凍肉製造業	配合飼料製造業	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)
	迫地区	部分肉・冷凍肉製造業	他に分類されない食料品製造業	めん類製造業	その他の調味料製造業	肉加工品製造業
秋田県	秋田周辺地区	部分肉・冷凍肉製造業	精米・精麦業	パン製造業	清酒製造業	すし・弁当・調理パン製造業
	本荘・由利地区	部分肉・冷凍肉製造業	清酒製造業	冷凍水産食品製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	他に分類されない食料品製造業
	雄平地区	蒸留酒・混成酒製造業	めん類製造業	清酒製造業	冷凍調理食品製造業	他に分類されない食料品製造業
	北鹿地区	部分肉・冷凍肉製造業	処理牛乳・乳飲料製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	すし・弁当・調理パン製造業	清酒製造業
	能代・山本地区	他に分類されない食料品製造業	清酒製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	その他の水産食料品製造業	めん類製造業
	大曲・仙北地区	清酒製造業	その他の調味料製造業	しょう油・食用アミノ酸製造業	他に分類されない食料品製造業	その他のパン・菓子製造業

19

県	地区	1位	2位	3位	4位	5位
山形県	酒田地区	部分肉・冷凍肉製造業	肉加工品製造業	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)	清酒製造業	他に分類されない食料品製造業
	鶴岡地区	その他のパン・菓子製造業	部分肉・冷凍肉製造業	その他の調味料製造業	生菓子製造業	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)
	新庄・最上地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	冷凍調理食品製造業	有機質肥料製造業	めん類製造業	他に分類されない食料品製造業
	北村山地区	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	部分肉・冷凍肉製造業	冷凍調理食品製造業	レトルト食品製造業	そう(惣)菜製造業
	山形地区	冷凍調理食品製造業	その他のパン・菓子製造業	部分肉・冷凍肉製造業	清涼飲料製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)
	長井・西置賜地区	他に分類されない食料品製造業	その他の精穀・製粉業	豆腐・油揚げ製造業	清酒製造業	清涼飲料製造業
	米沢・東置賜地区	部分肉・冷凍肉製造業	ソース製造業	清涼飲料製造業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)
	いわき地区	冷凍水産物製造業	他に分類されない食料品製造業	水産練製品製造業	その他の水産食料品製造業	塩干・塩蔵品製造業
福島県	県中地区	たばこ製造業(葉たばこ処理業を除く)	葉たばこ処理業	そう(惣)菜製造業	他に分類されない食料品製造業	生菓子製造業
	県北地区	ビール類製造業	乳製品製造業(処理牛乳、乳飲料を除く)	レトルト食品製造業	精米・精麦業	他に分類されない食料品製造業
	会津地区	清酒製造業	そう(惣)菜製造業	めん類製造業	味噌製造業	他に分類されない食料品製造業
	県南地区	精米・精麦業	野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	その他のパン・菓子製造業	肉加工品製造業	冷凍調理食品製造業
	相馬地区	海藻加工業	その他の畜産食料品製造業	乳製品製造業(処理牛乳、乳飲料を除く)	他に分類されない食料品製造業	野菜漬物製造業(缶詰、瓶詰、つぼ詰を除く)

県	地区	1位	2位	3位	4位	5位
新潟県	新潟・新発田・中条地区	米菓製造業	水産練製品製造業	そう(惣)菜製造業	他に分類されない食料品製造業	部分肉・冷凍肉製造業
	三条・五泉地区	他に分類されない食料品製造業	精米・精麦業	冷凍調理食品製造業	そう(惣)菜製造業	—
	長岡・北魚沼地区	米菓製造業	他に分類されない食料品製造業	清酒製造業	冷凍調理食品製造業	すし・弁当・調理パン製造業
	柏崎地区	ビスケット類・干菓子製造業	清酒製造業	豆腐・油揚製造業	—	—
	上越・糸魚川・頸城地区	ビスケット類・干菓子製造業	肉加工品製造業	その他の調味料製造業	その他の水産食料品製造業	清酒製造業
	十日町・魚沼地区	他に分類されない食料品製造業	清酒製造業	精米・精麦業	部分肉・冷凍肉製造業	その他の水産食料品製造業
	村上地区	米菓製造業	ビスケット類・干菓子製造業	清酒製造業	すし・弁当・調理パン製造業	冷凍水産食品製造業

21

<事例紹介>

一般社団法人横手市観光協会(秋田県横手市)
～高級ブドウジュース「横手ViNERY」～

- ・連携: 大沢ぶどう生産農家協議会
農事組合法人大沢ファーム
- ・セールス&マーケティング:
香港シティスーパー、成城石井
- ・支援機関・制度等:
6次産業化にかかる国及び秋田県の補助金

左から
横手ViNERY、ViNERY(プレミアム)、横手Pear
*いずれも試飲用商品



22

Ⅲ.東北の技術シーズ

- 東北の大学や研究機関が蓄積してきた各種技術シーズを産業分類(小分類)ごとに整理(下記は抜粋)。
- 研究シーズを原料改良と機能性に大別。

小分類コード	県	シーズ	概要・説明	所在
91	青森	ビフィズス菌の増殖を促進する食品由来のペプチド素材	ビフィズス菌に対して増殖促進効果を示す食品や医薬品等に利用するためのペプチド素材を開発した。食品タンパク質(食肉等に由来するもの)をパパイン等のプロテアーゼで分解して調製したペプチド溶液に、ビフィズス菌(Bifidobacterium bifidumなど)の増殖を促進する効果を見出した。この作用を示すペプチドの一つとして、Glu-Leu-Metという配列のトリペプチドを同定した。このペプチドあるいはこのペプチドを含む素材を食品等に添加するなどして、ビフィズス菌増殖促進効果が得られる。	青森県開放特許シーズ 食品・バイオ分野
91	青森	青森シヤモック種鶏の育成期飼料制限給与と種卵の早期供用により、ひなの生産性を30%以上向上させることができる	青森シヤモック種鶏の母方である連羽性横斑プリマスロックは、育成期の不断給与により余剰な腹腔内脂肪を蓄積するため産卵率が低下し、ひなの生産性が低くなっている。そこで、育成期の飼料制限給与と種卵の早期供用について検討したところ、ひなの生産性を向上させることを明らかにしたので普及に移す。	青森県

23

小分類コード	県	シーズ	概要・説明	所在
92	宮城	アカガイ人工種苗を効率的に付着させて養殖できる採苗器と養殖籠	アカガイ人工種苗を効率的に付着させて養殖できる採苗器と養殖籠 [PDFファイル/217KB]	水産技術総合センター
92	宮城	オオクチバス営業センサーの開発と実用化	オオクチバス営業センサーの開発と実用化 [PDFファイル/192KB]	水産技術総合センター
92	宮城	紅藻類マサゴシバリ目の海藻の種苗生産方法及び養殖方法	紅藻類マサゴシバリ目の海藻の種苗生産方法及び養殖方法 [PDFファイル/142KB]	水産技術総合センター
92	宮城	水産物の品質と安全性を簡便・迅速に判定する「鮮度チェッカー」の開発 http://www.rpip.tohoku.ac.jp/seeds/profile/204/lan-g.jp/	魚や食肉など食品の鮮度や安全性は消費者の大きな関心事である。「鮮度チェッカー」は魚肉などから抽出した試料液をろ紙に付着し、電気を5分間通じるだけで、鮮度の良い成分と悪い成分を完全に分離し、それぞれのスポット面積から鮮度指数K値を算出する方法である。	東北大学

24

IV.補論(付加価値向上策考察)

1. 「組み合わせ型」産業(モジュラー・アーキテクチャ)
2. 「すり合わせ型」産業(インテグラル・アーキテクチャ)
3. 「組み合わせ型+すり合わせ型」産業
～一人当たり付加価値を高める今後の方向性～
4. 「組み合わせ型+すり合わせ型」技術
～大学や研究機関の技術シーズ～

25

1.「組み合わせ型」産業(モジュラー・アーキテクチャ)

- ・部品間の独立性が強く、調整が不要で、スケールメリットが競争力に直結
- ・米国、中国、韓国が得意
- ・薄型テレビなど、この分野に属する産業では、日本の競争力は大きく失われた
- ・原材料や工程の標準化が進んでいる「組み合わせ型」は、機械化や機能性の
ように、部分的な革新が全体の進化に繋がるタイプの技術シーズと相性が良い
- ・新潟県の米菓産業が機械化によって高い生産性を実現しているのが好例

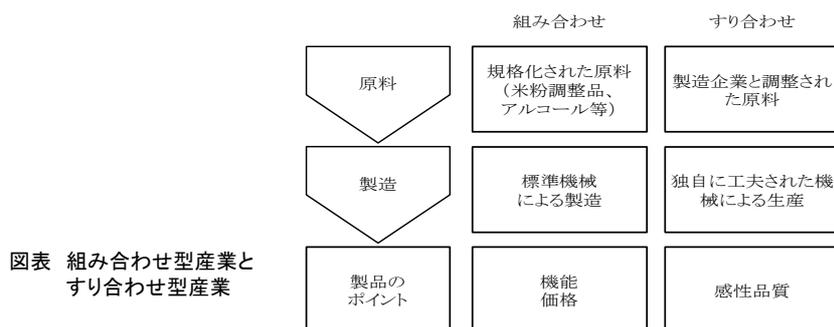
2.「すり合わせ型」産業(インテグラル・アーキテクチャ)

- ・原材料や工程のカスタム度が高い
- ・部品間の相互調整が重要
- ・日本が得意とするのが、相互調整やチームワークがものをいう「すり合わせ型
産業」
- ・自動車の他、生産用機械が代表的
- ・部分的な技術進化を、製品全体の進化と繋げる調整が必要であり、その分時間コストがかかる

26

3.「組み合わせ型＋すり合わせ型」産業 ～一人当たり付加価値を高める今後の方向性～

- ・組み合わせ型を堅持しつつ、機械化や機能性食品表示を進める方向性(新潟の米菓)
- ・農業や流通の改革と同時並行的に、原料特性を活かした、すり合わせ型の良さを活かす方向性(最近の高級清酒、北海道ホタテ養殖)



27

4.「組み合わせ型＋すり合わせ型」技術 ～大学や研究機関の技術シーズ～

- ・大学や研究機関の技術シーズも大きく2つに分類
- ・単体で付加価値向上が期待される機能性技術(組み合わせ型)
- ・単体では付加価値向上には至らず、最終製品の作りこみも大きく影響する原料の商品性改良技術(すり合わせ型)
- ・東北各地には地域特性に応じた独特の飲食品製造業技術・ノウハウの集積
- ・歴史的な集積・蓄積と、最新の研究機関の研究成果とを、上記のような分析に基づいた効果的なマッチングによって産業の高度化を図るべき
- ・マッチングには目利き人材が鍵を握る

28

本調査報告書は、下記検討会を開催して取りまとめました
ご参加いただいた方々に感謝いたします（役職は27年3月現在）

日時：2015年3月6日（金）15:00～17:00

場所：東北活性研会議室

参加者（敬称略）

座長	東北学院大学教養学部教授	柳井 雅也
	株式会社ファミリア代表	島田 昌幸
	日本政策投資銀行東北支店企画調査課長	甲斐 茂利
	東北経済産業局産業部新事業促進室室長	田中 祐正
	東北農政局経営・事業支援部事業戦略課長	松嶋 喜昭
事務局	公益財団法人東北活性化研究センター専務理事	小泉 司
	〃 常務理事	佐藤 寛
	〃 部長	小杉 雅之
	株式会社日本経済研究所地域本部	佐藤 淳
	〃	宮地 義之
	一般財団法人北海道東北地域経済総合研究所	井上 徳之

29



・問い合わせ先

公益財団法人東北活性化研究センター

部長(特命担当) 小杉 雅之 kosugi@kasseiken.jp

〒980-0021

仙台市青葉区中央2-9-10(セントレ東北9階)

<http://www.kasseiken.jp/>

Tel: 022-225-1426(代表)

Fax: 022-225-0082