

12. 地域ブランドWebサイト・展示会パンフレットの作成例

《地域ブランドのWebサイト》

ИП Меденников
История компании

Директор: Меденников Сергей Фёдорович
Адрес: Меденников Саяханов Фёдорович
Примыслинская ул. 25-3 точка в д.д.

Контактная информация

Адрес: 150011
С. Чкал. 150011
Город: 1
Тел: +71532-233441
e-mail: medennikov@mail.ru
e-mail: medennikov@yandex.ru
Сайт компании: www.medennikov.kz

- Золотая медаль «Степная медведка»
- Золотая медаль «Сулус»
- Золотая медаль «Ката»
- Диплом международной выставки «Ташент»
- Сертификат «Объединение Мадановской Ситимы и Мадановской Серго в Школу мастеров (Гарантия 2004)
- Диплом победителя регионального конкурса «Лучшие товары Казахстана»
- Победитель республиканского конкурса «Лучшие товары Казахстана» и награждение Золотой Дипломом Кабинета
- на мировой выставке и лучшим качеством всех продуктов
- на выставке «Кубок» для производителей
- Лучший товар Казахстана. Диплом Премьера РК Казахстана
- в Магад и регион Казахстана
- В 2007г. «Степная медведка» - бренд национальной и мировой качества - среди 27 других участников. Это первое место, которое, так же это означает не только в Казахстане, а и во всем мире.
- В 2007г. Диплом Лучшего товара - За вклад в развитие области. За качество и безопасность продукции, так же и в Казахстане, награждены почетной грамотой Министерства Сельского хозяйства Республики Казахстан. Приобретение нового оборудования позволит усовершенствовать производственный стандарт обслуживания потребителей. (на основе конкурса международных стандартов)
- В 2008г. диплом «Степная медведка» (Степная медведка)
- В 2009г. диплом «Ката» (Степная медведка) - Астана



ТОО Массервик
История компании

В ноябре 1991 года было организовано предприятие «Хорсервик Массервик». 30 ноября 1994 года специалистами французской фирмы АСТЕН ИНТЕРНЕШНЛ «ТОУС» был построен и оборудован цех по производству молочной продукции мощностью 17,2 тонны в сутки. Завод с молочным цехом работает режимом смешанной работы. Здесь налажено производство различных видов молочной продукции для пищевой промышленности. С момента образования и по сегодняшний день, самым важным требованием на предприятии производится с качеством переработанного молока и отечественной продукции.

Директор: Чистуков Сергей Дмитриевич
Примыслинская ул. 172 точка в д.д.

Контактная информация

Копилковский район
с. Баянгол
ул. Спортивная 43
тл. +71538024932, +71532104244



Продукция компании

МОЛОКО на удлинении (обезжиренное) СТЕРИЛИЗОВАННОЕ	МАШИНОС Офшор кефирная
МОЛОКО "Баренд" натуральное, стерилизованное с минерализацией А, С, D и Са Жирность 2,5%	БИОКЕФИР кефир Жирность 3,2%
МОЛОКО натуральное (обезжиренное) СТЕРИЛИЗОВАННОЕ Жирность 3,2%, 2,5%	АЙРАН обезжиренный Жирность 2,5%
МОЛОКО "Нестле" натуральное (обезжиренное) СТЕРИЛИЗОВАННОЕ Жирность 2,5%	МОЛОКО натуральное (обезжиренное) СТЕРИЛИЗОВАННОЕ Жирность 2,5%
Молоко кефир биологически активированное Жирность 3%	БИОКЕФИР Бактериовый с натуральным Жирность 2,5%
ПРОКЕССА ОБЕЖИРЕНА Жирность 4%	КАШИК РЫБЧАЯ Жирность 4,0%

НАГРАДЫ



ТОО МОЛСОЮЗ

История компании



История Региональной молочной базы начинается с 1938 года с государственного задания. Основной ролю в развитии производства сыра сыграла программа модернизации работы отрасли, реализованная в 1980-е годы. Благодаря этой программе получены с 1988 года права на производство сыра в Республике Казахстан.

До 1982 года основной деятельностью предприятия являлось производство и реализация молочной продукции на территории Республики Казахстан, в частности сыра. В 1982 году на предприятии были введены мощности по производству сыра в количестве 100 тонн в сутки. В 1989 году в связи с изменением конъюнктуры рынка, в целях обеспечения устойчивости производства, на предприятии был организован участок по производству сыра твердого.

В 2001 году проведена реконструкция участка в целях расширения объема производства, увеличения количества выпускаемой продукции.

В 2004 году проведена реконструкция завода по производству сыра твердого. Установлены автоматизированное оборудование для производства сыра с применением современных технологий.

В настоящее время компания производит, развивает филиальную сеть, выпускает продукцию, что позволяет увеличить масштабы производства сыра для широкого рынка.

Сегодня ТОО «Молочный союз» — современное высокотехнологичное предприятие, оснащенное новейшим импортным оборудованием, высококвалифицированными кадрами, с полным циклом в молочной отрасли производства.

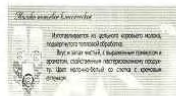
Директор: Кулман Александр Константинович
 Руководитель Барышская Татьяна Дмитриевна
 Производственная мощность: 7000 тонн в год

Контактная информация

г. Петропавловск, 130050
 ул. Аеролина 15,
 тел. 33-58-58 и 33-45-75, 33-39-38,
 8701734578;
 e-mail: molsoyuz@yandex.kz



Продукция компании



ИМГРАФИ

《展示会用ブックレット作成例》

"Общее исследование развития кластеров в пищевой промышленности СКО в рамках совместного проекта Акмата СКО и Японского Агентства Международного Сотрудничества "

Северо-Казахстанская Область

В краю берёз и золотых полей
Фобром сияют души у людей!
Болят и царя природы дачария -
Лав Северный, найкевий, Калкаты!
Темный Родки



«Исторически сложилось так, что в Северо-Казахстанской Области производят лучшие продукты питания. Комнатические условия и чистота окружающей среды позволяют получить качественное сырье, поэтому наши компании уверены в бесперебойности своей продукции. Мы производим для вас продукты питания владывая душевное тепло и любовь!»

Рекомендации из Хокайдо, Япония

«Наша исследовательская команда из Японии проработала со специалистами в Северо-Казахстанской Области более чем полгода. Теперь мы знаем, что здешний климат благоприятен для выработки отличного сыра, и компания прилагает все усилия, чтобы производить продукцию высокого качества. Мы с радостью рекомендуем вам попробовать эти продукты из Северного Казахстана» Исследовательская Группа Японского Агентства Международного Сотрудничества



Такуми Тагаси

Международная Выставка по Пищевой промышленности
«InterFood Astana 2010»

ЧП МЕДЕННИКОВ



Идея начать производство крабовых изделий возникла в Германии, после двухлетнего там проживания. Познакомившись с молодым хозяином крабового завода, продолжателем семейной династии энергичным немцем Сандром, многому мы у него научились, как начать производство, на что больше уделить внимание, какие приобрести оборудование, много мелочей технологии. Цех строился как самостоятельный объект в 1997г с учетом всех санитарно-гигиенических норм для мясоперерабатывающих предприятий.



Крабовый салат
Крабовые палочки
Крабовые роллы

Контактная Информация
Акжайыкский район
с. Чагалы, 150311, Тауарина 1
тел.: 715 32 23 541
e-mail: medennikov@mail.ru
e-mail: medelkates@gmail.com

ТОО МОЛОСОЮЗ



До 1992 года основной деятельностью предприятия являлось хранение и сбыт готовой продукции, выработанной переработанной молочной промышленностью области, оказание услуг по фасовке масла и производству сыра плавленого, с 1992 году на предприятии были введены мощности по производству сыра «Спутник» - были освоены первые мощности по переработке одной тысячи тонн молока в год.

В конце 1998 года введены мощности по производству молока в системном режиме.

В 1999 году в связи с изменением конъюнктуры рынка, в целях расширения ассортимента продукции, на предприятии был организован участок по производству сыра твердого.

В 2001 году проведена реконструкция созданного участка по производству сыра твердого с целью расширения его ассортимента, увеличения объема производства, сокращения ручного труда, внедрения современных технологий.

В 2007 году проведена реконструкция цеха по производству цельнозерновой продукции. Установлены итальянские оборудование для производства молока с продлением срока хранения.

Увеличивались объемы производства, расширялся ассортимент выпускаемой продукции, что позволило увеличить мощности по переработке молока до 50 тонн в смену.

Сегодня ТОО «Молочный союз» — современное высокотехнологичное предприятие, оснащенное новейшим автоматизированным оборудованием, высококачественными материалами, по своим традициям и культурой производства.




Контактная Информация
г. Петропавловск, 150000
ул. Ахметжанов 15,
тел. 33-58-58 т. 33-55-75,
33-39-39, 87017543785
e-mail: mols@rambler.ru

Молочный завод КТП Зенченко и К



Молочный завод был зарегистрирован в феврале 1997 года. Наши предприятия выпускает 41 наименования продукции: масло, сыры, творожные изделия и кисломолочные продукты.

Преимуществом завода 72 000 тонн в год. Нашим преимуществом является стабильное высокое качество продукции, так как мы имеем собственную сырьевую базу с применением молочного скота с высокой санитарной культурой. В процессе производства нашей продукции мы не используем химических и ароматизаторных добавок, в перспективе предусмотрели выпускать целебную продукцию с длительными сроками хранения на основе бифидобактерий.

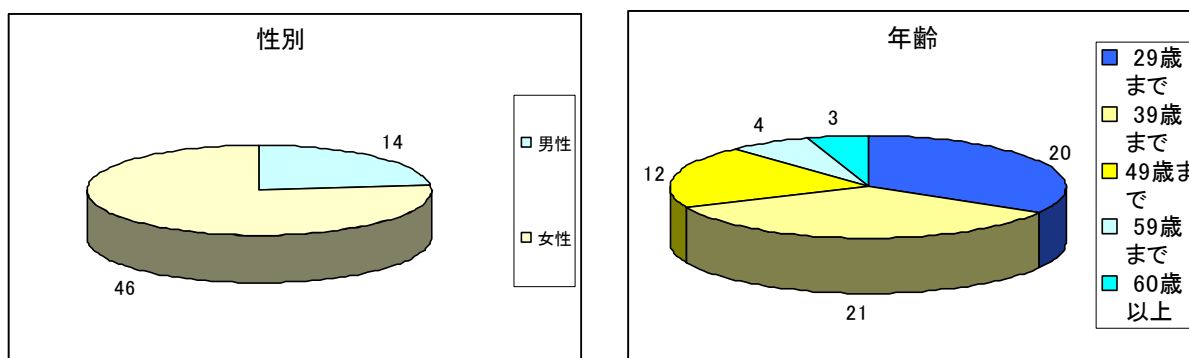


Контактная информация
г. Петропавловск, 150000
ул. Универсальная 1
тел. 8(7152) 34-03-66
8(7152) 42-25-75
8(7152) 42-26-26

1.3. アスタナ市意識調査

＜北カザフスタン州産食品に関する意識調査＞

北カザフスタン州では、他地域で開催される展示会へ参加している企業が少なく、北カザフスタン州の食品がどのような評価を受けているのか把握していない企業が多かった。そこで、2009年12月16日アスタナ市にて、北カザフスタン州産食品に関するアンケート調査を実施した。アンケート調査場所は、鉄道駅、商業センター、居住地域である。アンケート参加者数は60名（男性14名、女性46名）であった（下図参照）。



対象の属性

調査の結果、北カザフスタン州産食品の中で人気がある商品は、パスタ、牛乳、バター、ソーセージであり、乳製品・食肉加工製品の評価が高い。北カザフスタン州産食品のプラスイメージについては、味、鮮度、安全性の面で高い評価を得おり、一方でパッケージデザインや価格、品数の少なさや調達場所に関しては評価が低いことが確認できた（詳細結果は次頁参照）。したがって、アスタナについては消費者の意識の中で北カザフスタンの商品の差別化ができており、ブランド構築を図る際のアドバンテージとなっている。

北カザフスタン州の食品イメージ

	順位	食品名	回答
人気のある食品 (複数回答)	1	バター	75%
	2	牛乳及びパスタ	65%
	3	ソーセージ	60%
購入回数の多い食品	1	パスタ	40%
	2	牛乳	33%
	3	バター	23%
食品のプラスイメージ (最高5ポイント)	1	おいしい	4.5
	2	安全	4.3
	3	新鮮	4.2
食品のマイナスイメージ (最高5ポイント)	1	パッケージデザイン及び価格	3.0
	2	種類	3.0
	3	調達場所(販売店がわからぬ)	3.6

＜北カザフスタン州産食品に関するアスタナ市民の意識調査結果＞

①北カザフスタン州産の食品の中で好む食品は何か。

アスタナ市民に人気のある食品は、1位がバター、2位が牛乳とパスタ、3位がソーセージであった。

No.	Parameter	Amount	%
1	Cereals	14	23.3
2	Flour	25	41.7
3	Pasta	39	65.0
4	Confectionary	8	13.3
5	Milk	39	65.0
6	Butter	45	75.0
7	Yogurt	11	18.3
8	Cheese	20	33.3
9	Meat	13	21.7
10	Sausage	36	60.0
11	Other meat products	1	1.7
12	Drinks	1	1.7
総数		251	

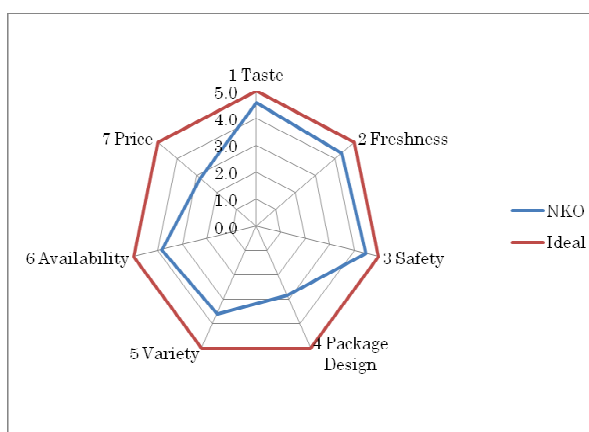
②北カザフスタン州産の食品の購入頻度

北カザフスタン州産食品の中で、頻繁に購入されている食品は1位がパスタ、2位が牛乳、3位がバターであった。

No.	Parameter	Amount	Remarks						
			Milk	Butter	Sourc-m	Meat	Sausage	Pasta	Other
1	いつも購入する	43	14	10	1	4	1	17	0
2	以前買ったことがある	13	4	3	0	0	2	0	1
3	決して買わない	3							
総数		59	18	13	1	4	3	17	1

③北カザフスタン州産の食品についてイメージ

味覚、新鮮さ、安全について高い評価を有している。一方で、価格、パッケージデザインについては評価が低い。



14. カザフスタン統計資料

表 カザフスタンの人口動態¹

		2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	
人口	(単位：千人)	15,074.8	15,219.3	15,396.9	15,571.5	15,776.5	
都市人口	(単位：千人)	8,614.78	8,696.5	8,833.3	8,265.9	8,395.1	
農村人口	(単位：千人)	6,460.1	6,522.8	6,563.6	7,305.6	7,381.4	
社会増減	移入	(単位：千人)	-	74.8	66.7	53.4	46.4
	移出	(単位：千人)	-	52.1	33.7	42.4	45.3
	社会増減数	(単位：千人)	-	22.7	33.0	11.0	1.1
自然増減	出生数	(単位：千人)	273.0	278.9	301.8	321.9	356.5
	死亡数	(単位：千人)	152.2	157.1	157.2	158.3	152.7
	自然増減数	(単位：千人)	120.8	121.8	144.6	163.6	203.8
年金生活者	(単位：千人)	-	1,640.7	1,645.9	1,637.1	1,635.0	
失業者数	(単位：千人)	658.8	640.7	625.4	597.2	557.8	

出典：2008年統計資料（カザフスタン統計庁）

表 カザフスタンの民族構成

単位：千人、年頭

	1999年	2008年	2009年
カザフ人	7,971.6	9,315.7	9,540.8
全人口に占める割合	53.3	58.83	60.47
ロシア人	4,489.7	3,905.6	3,869.7
全人口に占める割合	30.02	25.08	24.53
ウズベキスタン人	369.8	450.8	463.4
全人口に占める割合	2.47	2.90	2.94
ウクライナ人	549.5	431.2	422.7
全人口に占める割合	3.68	2.77	2.68
ウイグル人	210.0	237.3	241.9
全人口に占める割合	1.41	1.52	1.53
タタール人	249.4	227.5	226.8
全人口に占める割合	1.67	1.46	1.44
ドイツ人	356.4	221.4	221.0
全人口に占める割合	2.38	1.42	1.40
その他	758.6	782.0	790.2
全人口に占める割合	5.07	5.02	5.01

出典：人口年鑑カザフスタン2008（カザフスタン統計庁）

¹ 12月末日の数値。但し、年金生活者数のみ1月1日の数値。

表 北カザフスタン州の人口動態

		2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	
人口	(単位：千人)	665.9	663.1	660.9	653.9	648.3	
都市人口	(単位：千人)	227.4	227.7	230.1	230.2	229.7	
農村人口	(単位：千人)	438.5	435.4	430.8	423.7	418.6	
全人口に占める割合	(単位：%)	4.4	4.4	4.3	4.2	4.1	
社会増減	移入	(単位：人)	13,288	18,117	18,303	14,490	15,755
	移出	(単位：人)	21,171	20,457	19,565	20,649	21,823
	社会増減数	(単位：人)	▲7,883	▲2,340	▲1,262	▲6,159	▲6,068
自然増減	出生数	(単位：人)	8223	8529	8308	8277	9236
	死亡数	(単位：人)	8901	8999	9222	9147	8746
	自然増減数	(単位：人)	▲678	▲470	▲914	▲870	490
年金生活者							
失業者数	(単位：千人)	32.6	31.2	28.6	27.2	24.6	

出典：社会経済パスポート 2008（北カザフスタン州統計局 2009）

表 北カザフスタン州の民族構成

		2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
カザフ人		212.5	217.1	216.5	216.4	-
全人口に占める割合		31.9	32.7	32.7	33.1	-
ロシア人		331.0	326.5	324.0	319.1	-
全人口に占める割合		49.7	49.2	49.0	48.8	-
ウクライナ人		40.6	39.5	38.6	37.6	-
全人口に占める割合		6.1	5.9	5.8	5.8	-
ドイツ人		25.7	24.8	24.6	24.2	-
全人口に占める割合		3.9	3.7	3.7	3.7	-
ポーランド人		16.7	16.5	16.3	16.0	-
全人口に占める割合		2.3	2.5	2.5	2.4	-
タタール人		15.2	15.0	14.9	14.7	-
全人口に占める割合		2.3	2.3	2.3	2.3	-
ベラルーシ人		9.7	9.5	9.3	9.1	-
全人口に占める割合		1.5	1.4	1.4	1.4	-
その他		14.5	14.2	16.7	16.7	-
全人口に占める割合		2.3	2.2	2.6	2.5	-

出典：社会経済パスポート 2008（北カザフスタン州統計局 2009）

表 各地域の地域総生産の推移（実質）

単位：100万テンゲ

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
カザフスタン	5,870,134.3	7,590,593.5	10,213,731.2	12,849,794.0	16,052,919.2
アクモラ	166,162.5	196,761.3	254,186.2	406,298.4	477,641.1
アクトベ	295,817.5	412,959.4	517,031.8	678,938.6	871,514.3
アルマトイ	258,440.0	322,696.9	408,617.2	2,550,708.3	677,309.2
アティラウ	639,579.8	808,222.0	1,094,151.2	1,234,007.6	1,798,474.7
東カザフスタン	392,014.8	467,510.0	615,123.2	800,527.5	890,040.7
ジャンプール	137,238.0	168,554.8	192,205.3	266,467.7	324,806.7
西カザフスタン	356,921.5	401,105.5	512,319.9	617,693.4	826,546.2
カラガンダ	508,970.6	679,805.9	922,634.5	1,144,309.4	1,463,026.7
コスタナイ	272,279.1	322,711.3	387,343.8	560,378.3	704,281.2
クズロルダ	179,833.8	242,378.5	363,797.3	499,619.9	685,211.4
マンギスタウ	295,804.8	432,225.2	593,994.0	756,591.8	1,095,816.2
パブロダール	334,270.4	384,018.6	462,208.2	591,977.8	862,422.1
北カザフスタン	151,916.0	184,672.3	236,876.6	320,390.7	403,003.3
南カザフスタン	309,902.5	358,008.7	423,488.4	611,763.8	731,382.9
アスタナ	468,769.9	711,612.0	957,070.7	1,134,213.5	1,291,813.2
アルマティ	1,102,213.1	1,497,351.1	2,272,682.9	2,675,907.3	2,949,629.3

出典：カザフスタンの地域（カザフスタン統計庁）

表 各地域の地域総生産の割合

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
カザフスタン	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
アクモラ	2.8	2.6	2.5	3.1	3.0
アクトベ	5.0	5.4	5.1	5.3	5.4
アルマトイ	4.4	4.2	4.0	4.3	4.2
アティラウ	10.9	10.6	10.7	9.6	11.2
東カザフスタン	6.7	6.2	6.0	6.2	5.5
ジャンプール	2.3	2.2	1.9	2.1	2.0
西カザフスタン	6.1	5.3	5.0	4.8	5.1
カラガンダ	8.7	9.0	9.0	8.9	9.1
コスタナイ	4.6	4.3	3.8	4.4	4.4
クズロルダ	3.1	3.2	3.6	3.9	4.3
マンギスタウ	5.0	5.7	5.8	5.9	6.8
パブロダール	5.7	5.1	4.5	4.6	5.4
北カザフスタン	2.6	2.4	2.3	2.5	2.5
南カザフスタン	5.3	4.7	4.1	4.8	4.6
アスタナ	8.0	9.4	9.4	8.8	8.1
アルマティ	18.8	19.7	22.3	20.8	18.4

出典：カザフスタンの地域（カザフスタン統計庁）

単位：千テンゲ

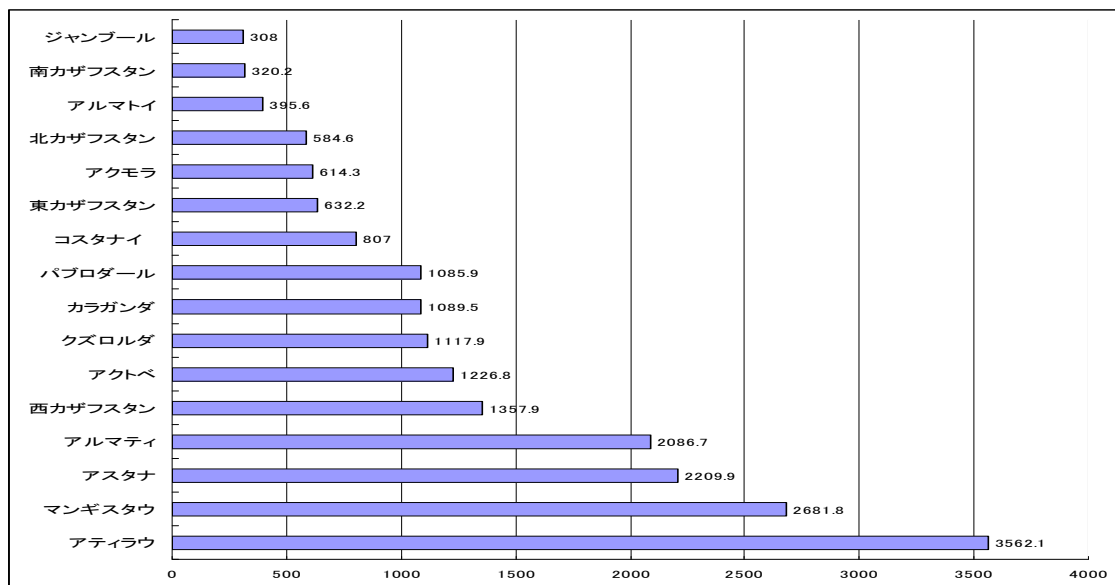


図 国民一人当たりの地域総生産 (2008年)

出典：北カザフスタン州社会経済発展 2004-2008 (北カザフスタン州統計局)

単位：千テンゲ

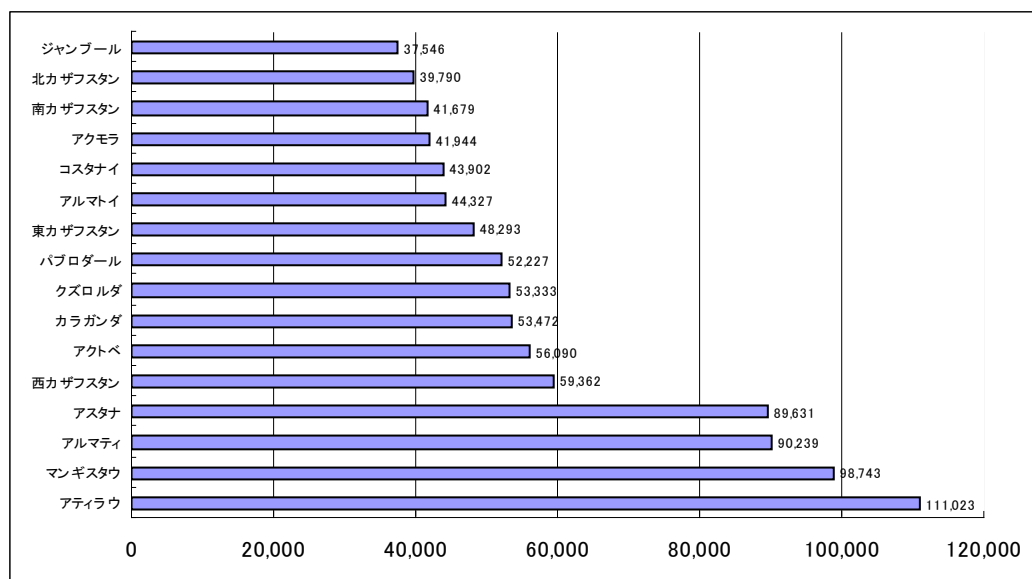


図 カザフスタン各地域の平均賃金 2008 年

(カザフスタン平均賃金：6 万 805 テンゲ)

出典：カザフスタンの地域 (カザフスタン統計庁)

表 北カザフスタン州の産業別法人数・労働者数・平均賃金 2008 年

	総数又は平均	農業、狩猟、林業	漁業	鉱業	製造業	電力・ガス・水の生産と供給	建設	卸売・小売、自動車生活用品修理	ホテル・レストラン	運輸・通信	金融業	不動産、賃貸、ビジネスサービス	強制社会保障	公務、国防、	教育	保健、社会事業	その他の公営・社会・個人サービス
経 活動別 法人数	5,449	658	1	13	270	27	335	1,118	26	165	121	679	613	834	121	468	
労働者数	130,566	18,327	-	14,898			2,395	6,424	-	15,037	2,348	2,674	18,284	33,814	13,450	2915	
平均賃金	39,695	30,952	-	42046			45,408	35,525	-	64,093	79,385	43,017	40,965	32,118	33,447	35,020	

出典：社会経済レポート 2008（北カザフスタン州統計局 2009）

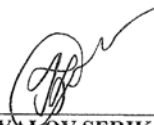
15. 実 (:)

SCOPE OF WORK
FOR
MASTER PLAN STUDY
ON
CLUSTER DEVELOPMENT
IN
FOOD PROCESSING INDUSTRY
IN
THE NORTH KAZAKHSTAN OBLAST
AGREED UPON BETWEEN
AKIMAT OF NORTH KAZAKHSTAN OBLAST
OF
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

PETROPAVLOVSK, APRIL 22, 2009



MR. JURO MASAYOSHI
LEADER
DETAILED PLANNING SURVEY TEAM
JAPAN INTERNATIONAL
COOPERATION AGENCY (JICA)



MR. BILYALOV SERIK
AKIM
OF NORTH KAZAKHSTAN OBLAST
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

I INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as “GOK”), the Government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) has decided to conduct the “Master Plan Study on Development of Cluster Initiatives in the North Kazakhstan Oblast” in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of GOJ, will undertake the “Master Plan Study on Development of Cluster Initiatives in the North Kazakhstan Oblast” in close cooperation with the authorities concerned of the GOK.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the “Master Plan Study on Development of Cluster Initiatives in the North Kazakhstan Oblast” and will be valid after notification of approval by JICA Headquarters through Ministry of Economy and Budget Planning to the GOK and Akimat of North Kazakhstan Oblast(hereinafter referred to as “Akimat”).

II TITLE OF THE STUDY

The name of the Study changed to “Master Plan Study on Cluster Development in Food Processing Industry in the North Kazakhstan Oblast” (hereinafter referred to as “the Study”).

III OBJECTIVES OF THE STUDY

For strengthening the competitiveness of small and medium enterprises (hereinafter referred to as SMEs) in food processing sector which is a promising industrial sector in North Kazakhstan Oblast, the objectives of the Study is to formulate the Master Plan for strengthening SME’s competitiveness through cluster promotion approach based on the situation in the North Kazakhstan Oblast, on a basis of value chain analysis.

IV STUDY AREA

The Study area shall cover North Kazakhstan Oblast.

V SCOPE OF THE STUDY

- (1) To research on procurement of raw materials, production, distribution and export systems of food processing industry sector including company diagnosis;
- (2) To clarify the export competitiveness and bottlenecks of food processing industry sector;
- (3) To research on the competition with imported products in the domestic market, clarify the product specifications, quality level, and production cost required for the international market, and suggest effective measures for strengthening each value chain including procurement, production management, quality management, cost management and marketing etc. for enhancing SMEs’ competitiveness ;
- (4) To recommend effective cluster promotion strategy including specific measures ;
- (5) To recommend the implementation structure for the specific measures, and to do cost estimation;
- (6) To conduct seminars for awareness-raising and capacity development for related personnel; and

AAJ 

- (7) To formulate the recommendation for strengthening Private-Public Partnership for SME promotion through cluster promotion approach.

VI STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out as per attached tentative schedule (Appendix). The Schedule is tentative and subject to be modified when both parties agree upon any necessity that may arise before or during the course of the Study.

VII REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English and Russian to GOK and Akimat . In case any doubt arises in interpretation, the English version shall prevail.

1. Inception Report:30 copies (5 copies in English and 25 copies in Russian)

The Inception Report will contain the schedule and methodology of the Cooperation. The report will be submitted at the commencement of the Study in Kazakhstan.

2. Draft Final Report:30 copies (5 copies in English and 25copies in Russian)

Draft Final Report will contain the provisional result of the Study and draft recommendations. The report with Executive Summary will be submitted at the end of the second work period in Japan. Akimat shall submit written comments on the Draft Final Report to JICA within one (1) month after the receipt of the report.

3. Final Report:35 copies (5 copies in English and 30 copies in Russian) and CD-ROM(as PDF version).

Final Report with Executive Summary will be submitted within two (2) months after the receipt of the comments on the Draft Final Report from Akimat .

VIII UNDERTAKING OF THE AKIMAT OF NORTH KAZAKHSTAN OBLAST

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, Akimat will follow the law of the Republic of Kazakhstan No.61 dated on June 20, 2005 "Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kazakhstan" and following necessary measures in the course of implementation of the Study shall be undertaken:

- (1) to assist in case of entering some specific zones in connection with the implementation of the Study, following the existing law of the Republic of Kazakhstan which regulates the procedure for visiting the special regime facilities; and
- (2) to assist in obtaining permission for the Japanese Study Team to take all data related to the Study out of the Republic of Kazakhstan. In case, when such data contain confidential information, Akimat will follow the existing law of the Republic of Kazakhstan which regulates the procedure for handling over the materials with confidential information to the foreign governments.

2. Akimat shall act as the responsible body to the Japanese Study Team. And Akimat shall act also as a coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations for the smooth implementation of the Study.

- (7) To formulate the recommendation for strengthening Private-Public Partnership for SME promotion through cluster promotion approach.

VI STUDY SCHEDULE

The Study will be carried out as per attached tentative schedule (Appendix). The Schedule is tentative and subject to be modified when both parties agree upon any necessity that may arise before or during the course of the Study.

VII REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English and Russian to GOK and Akimat . In case any doubt arises in interpretation, the English version shall prevail.

1. Inception Report:30 copies (5 copies in English and 25 copies in Russian)

The Inception Report will contain the schedule and methodology of the Cooperation. The report will be submitted at the commencement of the Study in Kazakhstan.

2. Draft Final Report:30 copies (5 copies in English and 25copies in Russian)

Draft Final Report will contain the provisional result of the Study and draft recommendations. The report with Executive Summary will be submitted at the end of the second work period in Japan. Akimat shall submit written comments on the Draft Final Report to JICA within one (1) month after the receipt of the report.

3. Final Report:35 copies (5 copies in English and 30 copies in Russian) and CD-ROM(as PDF version).

Final Report with Executive Summary will be submitted within two (2) months after the receipt of the comments on the Draft Final Report from Akimat .

VIII UNDERTAKING OF THE AKIMAT OF NORTH KAZAKHSTAN OBLAST

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, Akimat will follow the law of the Republic of Kazakhstan No.61 dated on June 20, 2005 "Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Republic of Kazakhstan" and following necessary measures in the course of implementation of the Study shall be undertaken:

- (1) to assist in case of entering some specific zones in connection with the implementation of the Study, following the existing law of the Republic of Kazakhstan which regulates the procedure for visiting the special regime facilities; and
- (2) to assist in obtaining permission for the Japanese Study Team to take all data related to the Study out of the Republic of Kazakhstan. In case, when such data contain confidential information, Akimat will follow the existing law of the Republic of Kazakhstan which regulates the procedure for handling over the materials with confidential information to the foreign governments.

2. Akimat shall act as the responsible body to the Japanese Study Team. And Akimat shall act also as a coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations for the smooth implementation of the Study.

Appendix

TENTATIVE STUDY SCHEDULE

Month/Year		09/2009	10/2009	11/2009	12/2009	01/2010	02/2010	03/2010	04/2010
Work in Kazakhstan		[Redacted]					[Redacted]		
Work in Japan		[]				[]		[]	
Report	IC/R	△			DF/R	△			△ F/R

Report IC/R :Inception Report
 DF/R :Draft Final Report
 F/R :Final Report

Handwritten signature and lines

16. アリング・合・市 調査

<p>●時間：2009年10月19日 9時半～11時半</p> <p>●場所：北カザフスタン州企業支援産業局</p> <p>●先方：局長、ワレリー副局長</p> <p>●当方：富樫、アクメトフ</p> <p>●内容</p> <p><局長></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北カザフスタン到着の挨拶などを行った。 ・北カザフスタン州行政府として具体的な一歩を進めることを期待している。これまで日本だけでなく、アメリカ、ヨーロッパ各国から調査が入ったが具体的に進展したものはない。今回の調査に対しても最初から悲観的なイメージを持つものもおおい。 ・州行政府においては企業支援産業局と農業局が中心に今回の事業を支援することで進めている。 ・現在、執務室と最終スケジュールの調整を行っている。確定したら再度連絡を行う。 ・今年、小麦とジャガイモは過去最高の収穫高を記録した。しかし、その結果価格は暴落し、農家の経営が厳しくなっている。加工産業を育成することでこの問題は改善されると考えている。このような背景が日本への支援を依頼した理由である。 <p><副局長></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JICAの協力はソフト面でのものが中心であるが、我々としてはハード的な部分や直接投資のようなことを期待している。<富樫：JICAの枠組みではソフト面が中心にならざるを得ないが、今後どのような形で進めるのか一緒に考えるのが今回の調査の目的である。> ・市場としてはロシアを考えるが、ロシア、カザフともに自国産業の保護を念頭においており、進出は難しい。また、通関についてもロシア側の対応が煩雑で且つ地域によって対応が違う。その中で商品を輸出し続けるのは至難の業である。 ・日本などへの小麦輸出なども考えられるが、ロシア（ウラジオ）経由原材料を輸出するのはコストが合わないのは明白。これはカザフの品質がいくら高くても、これは難しい。やはり加工品を作らなければダメだと考えている。 ・日本からの研修帰国報告を行った際、州知事から「最高の技術を持ったところから学べ」と言われた。自分としては今回の事業がうまくいけば、生涯最大の事業成果になると考える。両国の企業同士の協力のような形が一番望ましいと考えている。<富樫：それを含めていろいろな計画を双方で考えていくことになる。>
<p>●時間：2009年10月19日 10時～12時</p> <p>●場所：食肉処理工場“Fregat”</p> <p>●先方：Director, Mr. KAPEZOV Askar</p> <p>●当方：菊地（JICA）、宮田（企画調査員）、ローカルスタッフ 上野（OMIC）、中谷（OMIC）、Mr. GENA（通訳） Ms. Tatyna Shupilo, Administrator in Food Production Department</p> <p>●内容</p> <p><会社概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設立後13年、従業員数60名（全員正社員）、9時から18時のシフト制で生産能力5トン/日？地域の肉牛肥育農家及び企業との間で生産売買契約を締結して原材料を確保している。（約30社で政府の認証を受けている） ・家畜のと殺から製品の販売にいたるまでの一環経営方式 ・品質マネジメントシステム：ISO9000:2001取得済み（IQNetより）HACCPはアルマティのKazakhstan Organization of Quality?からコンサルティングを受ける。（北カザフスタン州には指導する機関は無し） ・原料の質の向上を図るため、家畜用餌についても農家に一部提供している ・クラスタ振興については非常に興味があるので、日本の事例を学びながら進めたい ・輸出については政府の戦略があるのでそちらに聞いて欲しいとのこと <p><と殺処理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・と殺場と食肉加工工場が設備されている。機器類はロシア製とオーストリア製の物で、70%はEU、30%はロシア製、EU製は高いが品質がよい ・1日当たり処理能力は、牛約25頭、豚・羊、約40頭、全部で約70頭ほど ・専属獣医師が1名と処理部門に6名の従業員を配備、微生物検査室あり（顕微鏡2台のみ） ・豚・牛等の種類はローカル品種がほとんどで、調達する牛は2～3年目、ブタは1年ものである ・原料の品質検査に係るところでは、試験室もあるが、残留抗生物質のようなものについては、品質管理局にサンプルを送付して検査する ・検査センターで有毒物質や微生物などの検査をして証明書を発行してもらおう。また、入荷した原料肉は政府の認証を受けたもの？

<ソーセージ製造>

- ・ スモークソーセージ、ラビオリ他 50 種類の製品を生産販売している
- ・ 100 トンの収容能力のある生産物の貯蔵庫を確保してある（話のみで貯蔵庫は未確認）
- ・ 製品の包装材料はロシア製のもの
- ・ 技術支援については、機材の設置、運転については受けたことがあるが、製品の作業工程についてはとくにどこからも受けていない
- ・ 製品のスモーク時間は種類によって異なるが、6 時間から 8 時間の間である。ソーセージの保存期間は、40 日

※日本より持参したタンパク残留の清浄度チェックを洗浄済みのステンレス製テーブルで実施したが、清浄であった。

- 時間：2009 年 10 月 19 日 13 時～15 時
- 場所：MOLESERVIS Ltd
- 先方：Mr. Sergey D. Chepurko 他
- 当方：菊地（JICA）、宮田（企画調査員）、ローカルスタッフ
上野（OMIC）、中谷（OMIC）、Mr. GENA（通訳）
Ms. Tatyna Shupilo, Administrator in Food Production Department

●内容

<会社概要>

- ・ 会社設立 1991 年の中規模企業、従業員 25 名、9 時から 2 シフト、5000ton/月の生産
- ・ 品質マネジメントシステム：ISO9000:2001 の取得予定あり。

<検査・工場設備>

- ・ 牛乳生産及びヨーグルト、検査室あるが成分分析がメイン、微生物検査もあるが検査項目不明。検査センターが実施した重金属検査結果あり。検査機器は、遠心分離機・ピペット洗浄器・台秤・滅菌器
- ・ 原乳調達用に契約した供給業者（大規模、小規模）が 12 社ある。110～180km ほどの距離の生産者が多い
- ・ 小規模農家からは一部 Special collection があり、現在 5 つの collection center に 17 の農家が供給している。8 台の大型トラックがあり、小規模用には 0.5ton～2 ton の Special container がある。
- ・ 機材はフランス（INTERNATIONAL 社）14 年間使用している。EU 製とロシア製
- ・ 生乳の殺菌は、92℃で、2 秒間
- ・ ピペット等検査機器の洗浄管理は適切になされているようだった
- ・ 原料乳の農家データは帳簿に丁寧に記載されていた

<製造品>

- ・ 1st 3.2 fat 牛乳用、2nd 8 fat サワークリーム用、3rd ヨーグルト用、4th ケフィア用（用途により脂肪分が異なる。1st class が一番という意味ではない）チーズは生産に時間がかかるため作っていない。（ペトロパブロフスクでは 2 社のみ？）
- ・ 主要マーケットは、市場、スーパーや Special shop にて販売。輸出は予定していない。
- ・ 保存期間は、殺菌したミルクが 14 日、ヨーグルトは 7～10 日。保存料は未使用。
- ・ 契約農家の 30%は 100-150 頭で、70%は 10-15 頭
- ・ ヨード入り牛乳を子供向けに販売している。学校給食用にも関連するが、子供を工場見学してもらい、販売促進もしている。
- ・ 北カザフスタンのミルク消費量は 6 Million ton、カザフスタン全土で 22 million ton であり、消費量が非常に多い。
- ・ 飼料生産基盤については北カザフスタン地域は他と比較すると小麦の収穫残渣等、恵まれている

- 日時 2009 年 10 月 19 日 15 時
- 場所：副知事執務室
- メンバー：Yeskenjdirov 副知事、Tashenov 農業局長、Zhulanov 経済予算計画局部長、Chen Tobal 部長、ワレリー企業支援産業局次長、企業支援産業局長、農業局次長
- 当方：富樫、ダウレン

●内容

- ・ ステアリングコミティーの位置づけ確認。
- ・ 参集回数確認。
- ・ JICA スタディチームの執務環境について
- ・ 21 日のインセプションセミナーの実施方法について、打ち合わせ。

<その他、本調査について副知事の発言>

- ・知事から勅命で本事業の協力を行う。
- ・現段階で具体的な提案はあるのか（富樫：第一回目調査において、その分析を行う）
- ・具体的な事業展開を期待している。調査だけで終わることのないように。
- ・日本の企業の進出や民間投資が進むことが理想である。
- ・特にどこが課題であると思うかという質問（富樫：それも調査課題であるが、C/P 研修の感想としては、原料生産と流通に課題があると思う）
- ・どのようなクラスターをイメージしているのか（富樫：これも地域と食品によって異なるが、ひとつの企業だけでなく、複数の企業が競いあう形のほうが長期的にみて良い結果が出ている。参加企業次第であるが、）

※全体的に短時間だがポイントをついたミーティングであった。

- 時間：2009年10月20日 9時半～11時半
- 場所：北カザフスタン州農業局執務室
- 先方：アブデュレフ アルティバク 農業局次長
- 当方：富樫、アクメトフ

●内容

JICA スタディチームの執務室を準備している間、上記局次長と意見交換を行った。最近、このポストに着任した人物で、やる気があるように感じた。彼からヒアリングした内容は以下のとおり。

- ・自分が現在手掛けているプロジェクトに、養蜂産業の育成がある。
- ・北カザフスタン州では約200の養蜂業者があり、2,300の蜂のファミリーが育てられている。
- ・蜂蜜の種類は8種類、そば、アカシア、その他草花が蜂の餌となっている。
- ・現在、政府（国家）では児童、生徒に対して一日20gの蜂蜜を供与する計画を行っている。この蜂蜜は政府予算によって買い上げられる。課題は蜂蜜のアレルギーへの対応である。
- ・養蜂業者支援のため、先月末蜂蜜の品評会をペトロバウロフスクにおいて実施した。また10月24日8時から11時、市内各地のマーケットで地元蜂蜜の販売を行う。
- ・蜂蜜は北カザフスタンだけでなく、南や東の地区が有名である。マーケットは州内及び周辺地域である。
- ・その他、北カザフスタンの主たる農産物はジャガイモ、小麦である。自給率は100%。とくに今年はジャガイモの生産高は去年の5倍であり、ジャガイモ価格暴落が農家を苦しめている。
- ・その他、リンゴやスイカなどが農産物としてあるが、南部のものが有名であり、あまり作る人がいない。トマト、キュウリなどの野菜は地元で作られている。また、玉ねぎは南部からトラックで運ばれ、その帰り荷としてジャガイモを南部に運んでいる。
- ・その他、有名な農産物、食品加工品として、ラクダの肉やフレッシュバター、ウォッカ、クッキーなどがある。クッキーはトルコ系の会社スターンが生産している。
- ・家畜については近年生産頭数が増加している。おもに人工授精によるものであり、課題として衛生管理や優良品種の確保があげられる。
- ・卵については国家計画に基づいて生産支援を行っており、州内4つの養鶏所で生産している。これらの卵は国内の他、ロシアへも輸出しているが、逆にロシアからの違うタイプの卵を輸入している。

- 訪問目的：施設見学及び事業概要ヒアリング
- 時間：2009年10月20日 10時～13時
- 場所：乳製品加工工場（Milk Union）
- 先方：Milk Union Company Mr. Alexander K. Kuzliakin (Director) , Ms. Barilchenko Galina, Deputy Director of Production, the “Molochnyisoyuz” LLP 他
- 当方：JICA 菊地、宮田、（Local Staff）、OMIC 上野、Mr. Genna（通訳）

●内容

- ・会社概要：1928年に市の牛乳工場として設立され、1990年に民営化され1994年に現在のMilk Unionの形態となった。従業員数は200名。3シフトで1シフト16-20時間。
- ・工場施設：牛乳生産及びチーズ・バター生産施設を視察した。検査室があり、脂肪分析の機材は確認した。他の成分分析や微生物検査もやっているとのことであるがどこまで出来るか不明。必要な検査項目は都市部の検査センターが実施。将来自動化設備を導入したいとのこと。州政府が以前は月1回工場のチェックに来ていたが、最近では3ヶ月に1回となっている。
- ・品質マネジメントシステム：カザフスタン政府の認証(Kazakhstan certificate)を取得しているとのこと。ISO9001やHACCPについて聞いたが、無回答。
- ・原料乳調達：3つのサプライヤーがある。（11/3, 4, 5でそれぞれ訪問予定）
 - ①会社の専門業者によって農家から調達されるもの（小規模農家牛7-10頭、大規模は100頭以上で約20%）
 - ②契約による企業からの調達
 - ③契約による農業組織からの調達（高度な品質管理を行っている？、詳細は農業局に聞きたい）
- ・機材調達：イタリア製機材は2007年に調達し、生産能力は6-7ton/day。アメリカ製は1997年に調達し、生産能力

<p>は 9.5ton/day。</p> <ul style="list-style-type: none"> 牛乳の殺菌温度は、120-130 度 2 秒。他の製品は 95 度。保存期間は、殺菌したミルクが 14 日、他は 7~10 日。保存料は未使用。 包装材料の紙パックはフィンランドから調達。ポリスチロール製の包装材料の調達先は未確認だが、包装工程の温度は 18 度に設定してあるとのことだが、工場内作業場の温度管理が十分されているとはいえない。 契約農家の 30%は 100-150 頭で、70%は 10-15 頭 小規模農家からは一部 Special collection があり、現在 5 つの collection center に 17 の農家が供給している。8 台の大型トラックがあり、小規模用には 0.5ton~2 ton の Special container がある。 カザフスタン 6 千万人に人口に年間 5 百万トンの牛乳が生産され、その内加工工場に回されるのが 1.5 百万トンで、残り 3.5 百万トンは品質が悪い牛乳である。品質が悪いのは農家の機材が整備されていないことが原因であり、品質向上のためのプログラムを政府がおこなっているとのこと。高品質の原乳が必要である。悪い品質の原乳について聞いたところ、基準は細菌数、無脂乳固形分、乳温 であり、農家は 50%を加工業者に売り、残りの 50%を悪い品質のものとして売らない。(残り 3.5 百万トンの品質を向上させても価格が下がることにつながるが見込まれ、現時点でバランスがとれているなら、農家から加工工場への供給量を増加させることが得策かどうか。農家も高く売れる業者に売りたいなどコスト面での問題も検討する必要がある。農家にも聞いてみたい) 原乳の政府基準があるが、加工業者は独自にそれより高い基準を設定しているとのこと。(通訳からの聞き取りでは、脂肪 4.1、タンパク質 3.0、温度 18 度、菌数 70 百万、ミニマム 50 百万?とのことであるが、詳細要確認。Milk Union からの提案で専門用語のロシア語と英語の一覧表を作成すべきとのことと後日再度訪問時に数値を確認すると同時に一覧表の作成方法について協議をする予定) 7 種類の牛乳を販売している。タンパク含量を増加するための Stimulating system を実施している。Basic milk は 3%、タンパク質 3% チーズはカザフスタン産が 700tenge だが、ウクライナ産が 350tenge で半額。コスト面で対抗できない。カザフスタンにおける乳製品市場規模に期待したフランスのラクタリス社がマーケットに参入したが、上記の理由により撤退している。 原乳の収集は現在 300km であるが、以前はアスタナから (500km) ? Collection point には冷蔵施設はあるが、農家に冷蔵施設ないため品質が低下すること (農家と Collection point を後日訪問して現状を確認したい) 原乳調達用トラックは 12 台で、製品輸送用は 42 台 (合計 54 台) 将来の目標として、国内マーケットでの売上拡大か輸出志向かを聞いたところ、明確な回答はなかったが、カザフスタンの人口は少ないとのことと将来は輸出を志向していると思われる。
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：食肉加工施設見学及び事業概要ヒアリング ●時間：2009 年 10 月 22 日 11 時半~14 時 ●場所：メデニコフ ●先方：社長外出中のため営業部長の夫人からヒアリング ●当方：OMIC 上野、中谷、Mr. Genna (通訳) 起業産業局 Mr. Kuzhumov Arystan Akkayin District 農業局局长 Mr. Bisimbaer Arthur Aubakirovich ●内容 ・会社概要：会社設立 1996 年、従業員 40 名で全て正社員である。勤務形態は、9 時から 18 時。 ・工場施設：当地域のソーセージ産業の発展に大きな可能性を感じており、現在、新しくソーセージ加工施設を建設途中である。本来であれば既に竣工しているべきだが、昨年来の世界不況のあおりで資金繰りに問題があり、建設工事は途中で頓挫している。単に、資金の捻出ということであれば従業員のリストラ等で対応できないこともないが、当社のポリシーで、それは行っていない。毎年、従業員の家族を含めて全社でのピクニック休暇を開催しており、従業員の安定雇用が当社のモットーである。 ・主要商品：製造しているハム・ソーセージの製造技術は、ドイツで 2 年間技術研修を受けて修得したものである。 ・主要マーケット：アスタナ、アルマトイ、ペトロパブロフスクなどの小売店やスーパーマーケット。来週アスタナで開店する METRO (ドイツのスーパーマーケット) にもソーセージを供給する予定。工場に併設して地域のための小売店も経営しており、全商品が販売されている。 ・品質マネジメントシステム：ISO9000:2001 取得済み (商品に表示あり) ・原材料調達 <ol style="list-style-type: none"> ①原料肉は、契約農家から、牛・豚・馬を購入している。1 日あたり生産量は 3 トンである。家畜のと殺は農家で行われている。冷蔵トラックで生産農家を巡回して原料肉を回収している。(原料肉の品質安定のためには、冷凍保存されるべきではないかの調査団の指摘にたいして) それは分かっている。資金的な問題で冷凍庫の整備までは行き届かないので、10℃の冷蔵保存で対応しているとのことであった。 ②原料豚は、ランドレース系の雑種が多い。1 才の豚を購入している。(普通は約 90 日で出荷可能となるのだが、一年間飼育する根拠を調査団から尋ねると) 当社の狙いは高品質で安全なハム・ソーセージを生産することである。農家は大量の配合飼料で飼育されることはなく、できるだけ自然な環境下におかれ、十分な粗飼料を給与されて飼育される。勿論、抗生物質は投与されない。とのことであった。 ③ソーセージに混入されるものは“塩”のみである。とにかく、ナチュラル志向をめざしている。燻製処理を施す場合は、ドイツから導入されたチップを燃やしている。60℃で、6 から 8 時間燻製処理を施す。保存期間は 3 ヶ月とのことであった。 ・搬入された枝肉は分割、除骨、整形をして、塩漬け (ヨウ素添加塩：カザフスタンでは輸入された塩の使用は禁止さ

<p>れている)後にソーセージ、スモークソーセージとなる。ケーシングは羊など自然のものを使用し、香辛料などは使用していないとのこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材調達：導入されている製造機器は、すべてドイツ製である。品質的にそれに勝るものはない。現在の工場の構造的な問題は、製造ラインが一貫化されていないことである。今回、建設中の新工場は、作業の効率化を図るため、ドイツ方式の製造一環ラインを念頭においている。 ・冷凍庫はなく、保存は4度の冷蔵庫で行い、作業室の温度は12℃とのことであるが、厳密な温度の監視はされていない。また、作業室は他から温水を持ってきて機材を洗浄するとのことであるが、機材、床や天井など衛生状態は良好とは言えない。 ・骨などの残渣の処理は無料で業者が回収しており、肥料やエサなどに使用されているとのこと。 ・ソビエトの製品スペックは薬品を注入するものであるが、カザフスタンはそれらを使用しない自然のもの。(基準がない?とのこと) ・品質の高いものを作りたいとのコメントがあったが、顧客の要求にあった製品を生産することが必要であり過剰品質は必要ないと説明したところ。市場はコストや量にのみ関心があり、品質にそれほど興味をもっていないとのこと。(METROは品質や安全性に対して厳格なスーパーであることから、今後はスーパーなどを含めた市場ニーズの分析やマーケット調査などが必要であると伝えた。また、顧客にアピールするために行政による良い商品の認証システムなど日本の各県で行われているシステムは参考になると思われる。メーカーのマーケット志向意識の向上も必要と思われる。) <p>※Akkayin District は、北カザフスタンにある14Districtの一つで、同Districtの農業局は、中小企業支援のために情報提供とコンテストを行っている。スタッフは3名で局長、経理とビジネススペシャリスト。技術や資金支援は行っていない。今回訪問したメデニコフはコンテストで受賞した会社である。</p> <p>※北カザフスタンはカザフスタン全体の30%の穀物生産をしている。小麦の収穫時期は8月から9月で、今回訪問時は既に収穫が終わっており、麦わらを乾燥して牧草にする作業が行われていた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：製粉施設見学及び事業概要ヒアリング ●時間：2009年10月22日 14時半～16時 ●場所：製粉コンプレックス ●先方：Mr. Pistin Baimuldinovich ●当方：OMIC上野、中谷、Mr. Genna (通訳) 起業産業局 Mr. Kuzhumov Arystan Akkayin District 農業局局长 Mr. Bisimbaer Arthur Aubakirovich <p>●内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会社概要：地域では最大規模の製粉工場である。従業員70名。 ・工場施設：小麦の乾燥装置、選別機、倉庫、PP(ポリプロピレン)袋製造プラント(カザフスタンではプラスチックバックのメーカーが少なく、当工場は北カザフスタンでは唯一の工場である) ・主要サービスと生産能力：小麦の乾燥と選別、保管。PP袋(50kg)の製造と販売 ・主要マーケット：80%がタジキスタン、アフガニスタン、イランへの輸出。(2コンテナ/週)20%は国内消費。日本は遠いので輸出はしていない。 ・原材料調達：PP原料はトルクメニスタンから輸入。 ・機材調達：乾燥機はロシア製。包装PP袋製造機械は中国製。PP袋は2種類あり、一つは砂糖、小麦粉用(85-86g)。もう一つは、小麦用(72g)。PP袋のインクはドイツ製。 ・10の中小農家(6,000-10,000ha)からの小麦を買い入れ、乾燥、貯蔵、輸出を行っている。(大規模農家は、400,000ha以上?) ・昨年は、小麦の収穫時期に雨量が多く、適切な乾燥が行われなかった農家が多かった。とくに小規模農家(6000-10000ha)向け対応策として、200テンゲ/トンの手数料で乾燥を行い、17000テンゲ/トンで買取を行った。 ・家畜用の飼料として、小麦の精製副産物である“ふすま”は非常に貴重なものである。畜産業の発展に並行して、ふすまの効率的販売も試みており、クラスター振興に観点して、動物用飼料についての施設の建設、農家への供給、と殺場の建設などのプロジェクトが検討されている。 ・現在のプラスチックバックの製造能力は、年間百万枚であるが、カザフスタンでの必要量は二百万枚である。製造能力を高めるためには新型機械の導入が必要となるので、粗のための資金繰りが課題である。
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：大学の教育指導・人材育成及び施設内容確認 ●時間：2009年10月23日 10時～17時 ●場所：北カザフスタン州立大学 ●先方：地理学及び自然科学部 学部長 ツカチェフ・アレクサンドル・アンドレヴィチ氏他 ●当方：OMIC上野、中谷、Mr. Genna (通訳)、起業産業局 Mr. Kuzhumov Arystan <p>●内容</p> <p><大学概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒数10,000人の総合大学で、Manash Kozybayevに名づけられた北カザフスタンで唯一の州立大学で、2007年には

70周年を迎えた。授業は100分で途中に5分の休憩がある。実験の授業は5名程度の少人数制。講義を行った講堂は、コンピュータ化されており、パソコンと連動した電子白板で教育のIT化が進んでいる様子であった。成績優秀者に対する特待生制度もあるが、学年に5名ほどが授業料免除の恩恵を受ける程度である。高校卒業時に日本の共通一試験に相当するものがあり、数学を含む3科目を受験して、合格者が入学する。

<地理学及び自然科学部概要>

• 大学のパンフレット（2007年版）によれば、地理学及び自然科学部は、一般生物学、有機化学及び高分子化学、地理学及び生態学、農学の4学科から構成され、農学、生物学、地理学、森林管理、化学、生態学を教えている。主な研究分野は、生物活性成分の化学、表面活性の化学と技術、大気汚染管理、野鳥の生態、植生監視、新規飼料作物の導入など。

<農学部の内容>

（大学からカリキュラムリスト入手済みで追って英訳）

<農学部のラボ>

• 有機化学実験室：ロシア製のロータリーエバポレーター、分光光度計、遠心分離機などがあり、現地の草花からの薬効成分の抽出を行っている。アルマトイの研究所で精密な成分分析を行っているが、企業から医薬品成分として注目されているとのこと。

• 化学実験室：学生用の無機イオン分析を行うための試験管とピペットなどガラス器具と試薬（作り置きしてありいつ作成されたものか不明）、乾燥機、マッフル炉、振とう機などがあるが、比色計などは見当たらない。

• 微生物学実験室：ビデオモニター付きの光学顕微鏡他が計2台あった。学生用の光学顕微鏡もあるとのことだが、確認できていない。食品微生物のコースはないとのことだが、学生は企業で検査実習を行い、卒業後もその企業に勤めることになる。

• 生化学実験室

• 2010年には土壌分析のラボを新設する予定があるとのこと。

• 農業バイオステーション（日本の農業試験場のようなもの）を5キロ離れた9haの土地に建設予定で、そこでは農業研究を行う予定であり、そのための機材導入の予定している。

<品質マネジメントシステム>

• ISO9000:2001取得済み。大学が民間企業のISO取得のためのコンサルティングをすることについて聞き取りを行ったが、現在実施していないとのこと。以前品質マネジメントを教育する部があったが、現在は無いとのこと。民間企業がコンサルティングサービスを行っているとのこと。

<プロジェクトにおける連携の可能性>

• 主として基礎的な学問を教育する機関であり、限られた教室しか見ていないが、研究機関としての機能は現時点では持っているとはいえない。大学としては、学生を集める為の学生のための最先端の機材をそなえた診療所やプール付きのスポーツ施設、プラネタリウム付きの天文台、テレビ局やテレコムセンターなどを設けている。

• また、農業よりも工業への関心が高いように見受けられるが、工業分野においても食品加工などについてのコースはないとのこと。

• また、ラボも学生実験用の施設が中心であり、食品衛生に対する教育や食品の成分や微生物検査サービス、食品企業へのISO9001取得支援などの機能を期待したが、本大学には乳製品や食肉加工製品についての情報はあまりないことから、大学としての本プロジェクトの支援は困難であると思われる。

• 但し、カザフスタンの大学教育が実践的なものよりもアカデミックな教育が重点的に実施されているのであれば、カザフスタンの食品産業を支えるために、食品や食品加工の技術者を養成する実践的な教育機関が必要と思われる。また、個々の食品企業が外国の技術や機材を導入してそれぞれの加工食品を生産しているのが現状であれば（現状を確認する必要があるが）、また食品分野の新商品開発や品質指導などを行う機関がないのであれば、食品産業を支援する研究機関の必要性も確認する必要がある。（但し、そのための教育者や研究者がいるかどうかが課題）

<その他>

• 教職員及び学生のための医療施設：内科、耳鼻咽喉科、眼科、超音波診断室、婦人科などがあり、日本製の機材を含めて最先端の機材が設置されている。5名の医者が常駐し、3名が非常勤でいる。課題は診察結果がでるのに時間がかかること。一日に100名程度の診察をすること。（新型インフルエンザについては特に対策はしていないが、最近エキノコックス症の発病があったとのこと）

• 大学記念館：Manash Kozybayevの関連する書物や写真、衣料などがあり案内員からそれぞれについての説明があった。

• 教職員及び学生のためのスポーツ施設（プール、ジムなど）：国が運営している施設で、教職員と学生のみが利用可能で、プログラムを組んで7:30～22:00までオープン。世界基準の観客席数を有する10ラインある25mの温室プールで、塩素滅菌により衛生面も十分に配慮されている。

• 教職員及び学生のための天文台：プラネタリウムが併設されており、天文学の学生などが活用しているとのこと。

<調査内容>

• 地理学及び自然科学部長への表敬訪問：調査目的とクラスター振興における大学の役割の説明と協力要請

• 農学科学生への調査内容のプレゼンテーション：特に乳製品及び食肉加工製品のバリューチェーン分析の説明と質疑応答（約1.5時間）

• 農学科教師との調査内容の説明と意見交換：日本における乳牛頭数、牛乳生産量、輸入飼料の問題などについて質問

があった。当国の生乳の標準は、乳脂肪分 3.5%、総体細胞数 2 百万～3 百万個であるとのこと。（農学科教師の中に、畜産科教師が 3 名同席しており（3 名とも 50 歳過ぎと見受けられる。1 名は女性）今後の情報収集にあたってのコンタクトポイントにはなりうるかとは思われる。いくつかの質問に対して応答を行ったが、もち合わせている知識が断片的なためか、大学の教員の質問にしては如何なものかと首を傾げざる内容であった。例えば、①日本の乳牛の種類は何か？（ほとんどホルスタインであると答えると）この牛はもともとヨーロッパ産の牛であるが、日本の草を食べるのか？②カナダからの情報では、サイレージというものを調整しているとのことだが、日本でも普及しているのか？（ほとんどの酪農家が利用していると回答すると、）サイレージの酸性性は牛の生理には問題がないのか？③当国での酪農普及は容易ではない。日本を含む先進国は乳房炎に罹れば、その牛はすべて淘汰するとのことだが、当国の乳牛の 50%は乳房炎に罹っているの、当国でそれをやれば牛がいなくなってしまう。（乳房炎の治療という概念が薄いのではないかと想像される。あるいは治療薬がないのか？）

- 時間：2009 年 10 月 26 日 10 時～
- 場所：産業貿易省副大臣室
- 先方：Payev 産業貿易省副大臣、先端技術担当局長、担当スタッフ
- 当方：富樫、ダウレン

●内容

- ・HIT の活動、北カザフスタン、ロシア関連事業説明などについての説明

<以下意見交換の内容>

- ・このセクションは今後成長する産業の育成を担当している。
- ・現在、カザフ国として通信環境の改善、広域管理のため、衛星をどのように利用していくかが課題となっている。
- ・その分野での技術分野の発展についても政府を中心に活動を行っている。
- ・フランスとの衛星技術の交流を進めているが、先方と合意できていない点も多い。たとえば、衛星画像をカザフがほかの国に販売することをフランスは認めていない。
- ・地方のインフラ整備や農業分野や環境分野でも、この分野での日本の技術に期待している。
- ・その他、通信分野や衛星利活用については韓国とも交流を行っている。
- ・成長産業は ETTC および IT ホールディング Zelde と打ち合わせを行うことを進める。Zelde は韓国と最先端技術の交流を進めている。一方、ETTC は日本とも交流の実績がある。

※この他、予算計画省投資政策・計画局主任エキスパート Masserbayaeva 女史にも JICA 同行で面談し、プロジェクト概要を説明しました。その際、ステアリングコミッティのメンバーである同女史はペトロの会議に行くには JICA の協力が必要と延べ、暗にペトロ行きの旅費を JICA で賄えないか、と要望していたようでした。残念ながら JICA では負担できないし、もし例外を認めたら今後も要求されるので支払えないというお話でした。

- 訪問目的：研究概要の調査
- 時間：2009 年 10 月 26 日 10 時～12 時
- 場所：北カザフスタン家畜生産・植物栽培研究開発大学
- 先方：Dr. Minzhassov Kanat 他 研究者 16 名
- 当方：OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<大学概要>

- ・国内農業研究者の学位取得、授精師の養成と資格取得、家畜や飼料の検査、地域の 28 農家企業への技術支援などを主たる目的とした研究機関である。
- ・今回実験棟を見る時間がなかったが、管理部門がある建物に最近導入された PCR 装置が設置されていた。ドイツの技術指導により家畜の病気の診断を行うとのこと。
- ・家畜や飼料などの研究資料などを多数作成発行しており、ロシア語であるが報告書作成に役立つものも多いと思われることから、関連する表などを翻訳する予定である。

<飼料生産について質疑応答>

- ・当地の家畜生産を考える場合、最も問題となる場所に脆弱な飼料生産にあるのではないかと調査団からの質問に対して、担当研究員より次のような説明があった。
- ー その通りである。カザフスタンには 400 万ヘクタールの平原が存在するが、そのうち飼料生産の可能な草地は、30 万ヘクタールのみである。家畜の生産性を向上するためには、少なくとも現状の 15%の草地の拡大が必要である。現在、家畜用飼料として栽培利用されている飼料作物は、とうもろこし、飼料用小麦、ソルガム等である。しかし、これらの栽培も非常に限定されており、ほとんどの草地（25 万ヘクタール）は自然草地である。野草は飼料としては悪くはないが、粗飼化が早く、消化率等に問題があり適切な飼料とはいえない。そこで、飼料関係者としては、当地に適応した改良牧草の導入を試みてきた。現在のところマメ科では、アルファルファが最も有効な牧草として奨励されている。今後は適当な草地にアルファルファを栽培して飼料利用を拡大する計画である。しかし、それについても問題があり、例えば①事業の促進にかかる経費の捻出、②事業の促進にかかる責任機関の不在（あるいは曖昧さ）が

あり、事態の解決はそう容易でないのが現状である。冬季における飼料の確保も容易ではない。最も有効な手法としては、アルファルファを乾牧草として調整、利用することだが、上記したような事情で、その安定生産にはまだ時間を要する。現状では、小麦の収穫後残渣である“ワラ”を野済み方式で冬季まで保存して飼料利用されているが、量的には限定されており、冬季の飼料についても十分とはいえない。トウモロコシのサイレージ利用も限定的だが行われている。又、当地の飼料畑は、飼料用小麦の栽培面積を基準として、20～25区画を1単位として整理しているが、今後は40区画まで拡大できるよう計画している。その他、恒常的な飼料生産基盤の拡大には、奨励牧草品種の種子生産圃場の整備が重要となる。当地では油料種子（なたね）の栽培も盛んであることから、それとの競合も飼料作物の栽培を困難化していることの一つでもある。財政支援を含む政府からのサポートがないことも課題である。

以上が当地の飼料生産の現状である。

- ・当地の家畜生産に係るところで、繁殖についての状況を質問したところ、繁殖担研究員より以下のような説明があった。
 - － 冒頭、調査団より日本では乳牛のほぼ百分が人工授精で生産されていることを説明すると、北カザフスタンでは、大規模生産牧場では、ほぼ百分が人工授精にて生産されるが、中・小規模牧場ではそこまでではない。平均すれば54%ほどの普及率である。行政としても人工授精の普及には意欲的で、当大学では技術者養成トレーニングを行い、修了者には免許を授与しているとの説明があった。これまでに170名の授精師を育成している。授精師は各ステーションに配属され、農家から授精の要請があり次第現場に直行できる体制にある。乳牛の育種についても重要なことと認識しており、カナダから合計890頭の育成牛を購入した。1頭当たりの平均価格は5千ドルである。これらは当大学の参加にある大牧場において飼育されており、すでに7千kgの乳生産を達成している。人工授精のサービスは民間が行っており、ZenchinkoとRaforlskiyの2社である。（今回滞在中に訪問したい）
- ・当地の搾乳衛生の概要については以下のような説明があった。
 - － 冒頭、当地の搾乳牛の乳房炎罹患率について質問したところ、約5%程度であろうとのことであった。北カザフスタン大学で入手できた情報（罹患率50%）は、なにかの間違いであろうとのことであった。（調査団からの乳房炎判定方法についての質問に対して）農家は生乳の乳房炎判定用のテスト紙をもっており、搾乳直後に疑わしい乳房についてはそれを用いて検査できる状況にあるとのことであった。

- 時間：2009年10月26日 12時～
- 場所：JSC Engineering and Technology Transfer Center Astana Office
- 先方：Tarlгат D. Batpenov President 他2名
- 当方：富樫、ダウレン

●内容

<同社の活動に関するプレゼンテーション>

- ・カザフ産業の育成、高度化のために政府100%出資で設立された企業。
- ・日本とも東北大学や東芝エネルギーと協力関係にある。
- ・アラタウのITテクノパーク他、4つのテクノパークを作っている。
- ・ITテクノパークはシーメンスの設計で実施している。

<日本との交流について>

- ・2008年大統領訪日時、日本とあらゆる分野の技術交流を進めることを政府間で合意したが、その後、それが前進していない。
- ・日本のパフォーマンスは決定に時間がかかるのは理解しているが、具体的な第一歩が必要だと考える。
- ・その一つとして日本カザフスタン官民合同会議において自分は日本カザフスタンハブ構想を提案した。なにか具体的な一歩を見出したい。
- ・この構想では人材育成、ハイテク、エネルギー、電力、農業、輸送・ロジスティックに関する日本とカザフスタンの経済交流拡大をプログラムとしている。農業分野では選果や効率の且つ環境にやさしい栽培技術の紹介、加工と保存技術の紹介をテーマとしたい。輸送分野では鉄道の近代化と貨物のトレーサビリティが課題となる。

<農業、食品加工分野の交流について>

- ・現在、アスタナ市は人口が増加しており、その食糧調達が課題となっている。
- ・アスタナ市及びアコモラ州（アスタナを含む）が近郊農業育成を検討しており、その課題となっている。
- ・同社長としては、北カザフスタン州はアスタナ市場にとって遠いと思われる。ロシア国境地帯を市場とした方が良いと考える。

- 訪問目的：穀物生産状況の調査
- 時間：2009年10月27日 10時～13時
- 場所：ペトロフィールドアグリ
- 先方：Mr. Petro
- 当方：Mr. Abuov Yermek, OMIC上野、中谷、Mr. Genna（通訳）
Mr. Kahdusher Aman Dastanorich, General Manager of the regional agricultural department of the Kizil

Zhar district

●内容

<穀物生産について質疑応答>

- ・当穀物生産農場が開設されたのは3年前である。現在 4000ha の畑を有しており、穀物総生産量は 2,200 トンである。収穫用大型機械は、コンバイン 10 台、トラクター6 台（最大：250 馬力）栽培作物は、小麦、エンバク（通訳はオーツといていた）、ジャガイモの3 種類である。穀物栽培は自前の畑での栽培以外に、小規模農家（政府から小規模農家に耕地が貸与されている）の畑を借り受けてそこでも穀物を栽培して、賃貸料として収穫物の 10% に相当する金額を支払う方法を取っている。
- ・収穫物の 10% は翌年の種子用に確保する。2 年間自家採取麦を利用して、その後は外部から種子を購入する。敷地内にはかまぼこ型穀物倉庫も完備していた。2008 年の小麦販売価格は 250 ドル/トンで、販売量は 4,000 トンであった。エンバクについては、120 ドル/トンで、販売量は 2,000 トンであった。両者を合わせた粗収入は 1,240,000 ドルになる。
- ・敷地内に馬と羊の放牧場（1,000ha）が整備されており、馬・羊それぞれ 350 頭づつ肥育されていた。餌は当農場で生産された乾牧草が利用されている。乾牧草の材料は、野草と小麦ワラの混合である。羊は、エドルベイとカザフという 2 種類が肥育され、カザフ種はソーセージの材料として適切であるとのことであった。販売価格については馬が 1,200 ドル、羊は 350 ドルである。馬や羊は、市場に集荷するのではなく、直接食肉加工業者や一般家庭に販売する。と殺は専門業者が行っているとのこと。

- 訪問目的：肉牛・生乳生産状況の調査
- 時間：2009 年 10 月 27 日 14 時～17 時
- 場所：
- 訪問先と担当者：（Yermek さん又は通訳に要確認）
- 当方：Mr. Abuov Yermek, OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<企業の概要>

- ・当地域では中規模経営に該当するとのことだが、穀物栽培から肉牛肥育、酪農を営む企業を訪問した。
- ・当農場は、1.5 年前に現在の牧場長が、古い施設を改良、有効利用しながら建設したものである。従業員数は 12 名である。食肉加工会社グループの一員である。

<肉牛肥育関連>

- ・肥育されている種類は、当地の在来種（カザフホワイト種）がほとんどである。現在、500 頭肥育されていた。系列の企業から 4 ヶ月齢の基牛を導入して、8 ヶ月齢まで肥育して出荷している。出荷先は系列の食肉加工会社である。餌は、乾牧草を不断給餌、配合飼料を 1 頭当たり 5～6 k g 給与している。デイリーゲインは 1kg であるとのことであった。配合飼料は当農場あるいは契約農家で生産される小麦、エンバク等を利用して自家配合している。配合の割合は、エンバク 60%、小麦 40% 程度である。価格はトンあたり 250 米ドルである。

<酪農関係>

- ・全飼養頭数は約 200 頭である。種類は在来種で、レッドフィージとよばれている。乳肉兼用種である。搾乳牛は、旧式の搾乳舎（スタンション、対尻式）で繋留されている。もともとは肥育牛舎だったものを廃物利用しているため、牛舎内は小窓が開けられているのみという状況で、高湿度で、採光設備も考慮されていないため、牛の環境的には優良とはいえないものであった。牧場長もそのあたりは十分に認識しており、建設途上の新型牛舎を案内してくれたが、その牛舎については相当の改善が期待できる様子であった。
- ・北カザフスタン家畜生産・植物栽培研究開発大学を訪問したおり、理事長から次のような話を聞いた。アメリカのコネル大学のある研究者が、当地の畜産について非常に興味をもっており、これまで 16 回にわたって訪問している。彼が指摘した当地の酪農の問題点は、①牛舎を締め切っているため高湿度。②水が悪い ③清掃が行き届かない ④餌が悪い。の 4 点だと話してくれたが、まさにその指摘どおりであると実感した。
- ・搾乳は、夏季の場合、6 時、13 時、18 時の 3 回絞りで、冬季は 6 時、18 時の 2 回絞りで、搾乳担当者は 3 名である。搾乳関連機器は全てドイツ製のものであった。パイプラインから冷却装置（2.5 トン容量、3～5℃）に直結しており、個々の生乳関連データは全てコンピュータに保存されるとの説明があった。乳脂肪や総固形分についてもすべて自動的にプリントアウトして確認できるのだが、残念ながら当日はデータ管理者が外出中で確認できなかった。（後日確認）
- ・牛床の様子は、敷きわらがたくさん敷かれており、乳房や尻尾が汚れているものは見られなかった。搾乳時には、使い捨て紙タオルで乳房を個別に洗浄してやり、前絞りが実施されているとのことであった。現在の搾乳量は 1 頭当たり 3500 k g であるとのこと。もともと 4 産以上の牛を外部から導入しているため、現在、順次更新している途中である。専属の獣医師がおり、すべての家畜の衛生管理を行っている。乳房炎の治療も彼が行っており、わが国で使用されているものに類似した治療薬も完備していた。乳房炎チェックについては獣医師が乳房炎試験紙でチェックしている。繁殖関連についてはすべて人工授精で処理されている。1 回発情につき 3 回授精が基本である。機材はフランス製のものであった。放牧はとくに行われておらず、パドックが整備されていた。カウハッチは整備されており、最近産まれたばかりの子牛が清潔に飼育されていた。

<ul style="list-style-type: none"> ● 飼料は、乾牧草、サイレージ、配合飼料が中心である。朝の搾乳時にサイレージ 25 k g、乾牧草 4 k g、配合飼料 6 k g を給餌し、夕方は乾牧草のみを与えている。乾牧草については大麦で調整されている。それ以外の草は乾牧草の調整には不向きであり、敷きワラとして利用されるとのことであった。触感は柔らかくて良質と思われる。サイレージについては、多水分で、サイレージとはいえない状況であった。匂い、食味、触感等、サイレージ発酵とは程遠いものであった。牧場長もそれは認識しており、牧草（？）サイレージの調整はなかなか上手くいかないが、トウモロコシサイレージは適切に調整できると話していた。
<ul style="list-style-type: none"> ● 訪問目的：馬乳酒生産状況の調査 ● 時間：2009年10月28日 11時半～17時 ● 場所：アルカリク株式会社 ● 先方：Mr. バルイバエフ・ナラシバイ・サバロビッチ他 ● 当方：農業局 Mr. Abuov Yermek, OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）
<p>● 内容</p> <p><企業の概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・カザフスタンの伝統的飲み物である馬乳酒は、一般家庭で作られてきたが、工業規模で初めて事業化したパイオニア的企業で、馬の繁殖、飼育から搾乳、サワーミルク生産までを一貫生産している。 <p><馬乳酒とは></p> <ul style="list-style-type: none"> ・馬乳酒は当地以外にもモンゴルや他の中央アジアでも生産されているが、馬が餌としている草や環境によって、その味・味覚等には大きな相違があるとのことである。嗜好品としての評価はもとより、整腸剤や結核の治療剤としても効果が確認されていることによって、多くの人々に古くから飲用されている。 <p><飼養されている馬></p> <ul style="list-style-type: none"> ・馬乳酒製造用に現在飼養されている馬の頭数は、170頭である。繁殖は自然交配で、雌馬20頭に牡馬1頭の割合でまき馬方式で行われている。日量1000kgの生乳生産がある。馬の生乳生産は牛のそれとは大きく異なっている。搾乳に利用できる時期は5月から10月であり、搾乳期間であっても子馬は母馬と共に生活している。将来は年間通して馬乳酒を生産できるようにしたいとのこと。搾乳は1日当たり8回行われ、1頭当たり10kgの生乳が得られる。搾乳期間は、105日間である。搾乳機器はロシア製のものを馬用に改良しているとのこと。（馬の乳頭は2つ）価格は高いがドイツ製のものもあるとのことである。子牛が常についており、残乳が無い場合、乳房炎の発生は稀であるとのことであった。 <p><サワーミルク></p> <ul style="list-style-type: none"> ・搾乳後、即、冷却貯蔵される。個々の生乳は、処理前に脂肪・タンパク質含量と酸度が測定され、酸度が6以上（？）のものについては細菌汚染されているとの判断で廃棄されるとのことであった。（ラボには、0.1M水酸化ナトリウムとフェノールフタレインがあることから、乳酸量を定量していると思われるが、日本では通常の牛乳では乳酸の濃度が0.18%以下と定められているが、基準が不明であり国家基準を確認する必要がある）生乳の検査については、馬乳の成分・細菌数についての公的な基準が設けられており、その規格に適合できないものについては処理されることはないとの説明であったが、上記同様に基準を確認する必要がある。 <p><工場の営業許可証明></p> <ul style="list-style-type: none"> ・セントラルラボによる検査と保健局による微生物検査の2つを基に工場の営業許可のための証明書が発行されるとの説明があった。（サワーミルクに関連する検査証明及び営業許可証書などのコピーをもらった） <p><馬乳酒の種類></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造法によって3種類に分けられる。①牛乳と馬乳の混合した原料を用いて製造されるもので、それぞれ50%ずつが使用される。脂肪分は1.5%に抑えられている。②カザフスタンの伝統的な方法で、100%馬乳で木造の容器を用いて製造されるもの。（攪拌式のバター製造機と同様のもの）スモークで容器内部を殺菌するため、焦げ臭い味がするのが特徴である。③モスクワ方式とよばれ、これも100%馬乳である。最もクリーム食感の強いものであり、マイルドで子供用として最適とのこと。モスクワから特殊な酵素を購入して製造しているとのことであった。 <p><製造施設></p> <ul style="list-style-type: none"> ・生乳処理室は清潔で床はタイル張りであり水溜りもなかった。必要な機器は完備されている。生乳は冷却機から貯乳タンクに移され、クリーニングされたものが殺菌機に移される。牛乳は90℃で8～10秒殺菌であるが、馬乳の耐熱性は46℃が限度である。②のカザフスタン方式だと、容器に入れられた馬乳は、20分間攪拌され、40分間静置、それからさらに20分間攪拌して、40分間静置する。この工程を6回反復すれば良質な馬乳酒が完成するとのことであった。完成した馬乳酒は、専用のブラシ洗浄機で洗浄後、煮沸殺菌されたビール瓶に詰められて販売される。賞味期限は7日間である。アスタナはじめ国内で販売されている。 <p><馬乳のセールとポイント></p> <ul style="list-style-type: none"> ・良いところは、High Quality, Natural, Usefulの3つであるとのこと。カザフスタンでは古くから飲まれてきて問題なく、また長生きの秘訣のひとつにもなっているとのこと。だが、日本人の観点からすれば、何を持って品質が高いといえるか、自然であること化学的や生物学的に害がないことが証明できるか、結核に有効との話だが科学的に証

明できるかどうかなどの説明ができるだろうか。(99 ページのロシア語のレポートをもらったので必要な箇所を確認したい) 北カザフスタンの名産品であるし、化粧品や医薬品、ベビーフードとしても多様な用途開発が期待されるポテンシャルの高い商品であるといえる。また、カザフスタンでは、乳幼児用粉ミルクはドイツから輸入されており高価なもの。馬乳は人間の母乳とほぼ同じ成分であることから、カザフスタンが自国で馬乳から粉ミルクをつくることができれば、一般家庭の育児のコストダウンに貢献する。課題は、共同でプロジェクトを組める研究機関や企業がカザフスタンにあるかどうかだと思う。ドイツの外資に頼るほかないのだろうか。

※ヨーロッパでは、馬乳からチーズ、コンデンスミルク、アイスクリームなどを作っているようなので、これらを検討することも薦められる。(粉ミルクは現地だけの技術では困難と思われる)

- 訪問目的：小麦製粉及び小麦粉販売状況の調査
- 時間：2009年10月29日 11時～14時
- 訪問先と担当者：Mamlyt mill/Flour Company General Mnager Mr. Shupamko Anatoli Konstantinovich
- 当方：Ms Tatiana Vasilievna (起業産業局 Head specialist)、
HIT 富樫、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna (通訳)

●内容

<会社概要>

・北カザフスタンには穀物製粉会社は大小合わせて約150社存在する。訪問した会社はその中でも最大規模の施設を有する会社である。同社は本拠地をアルマティにおく企業グループ「レインベック (Rainbeck)」のメンバーである。このグループには果物ジュース、乳製品等も製造している会社もある。また、中国にジュースの製造工場を持つ。訪問した会社は1956年に設立され現在は有限責任会社で、小麦の貯蔵と製粉を行い、従業員数は300名でほとんど地元での雇用である。(Mamlyt村の人口が1万人であるが、この村に雇用と税収の確保の面で大きな貢献をしているといえる)。従業員の平均給与は月給400ドルで、カザフスタンの給与水準と比較すると優遇されている部類であるとの説明であった。(富樫さんによれば、カザフスタンでは共稼ぎが多く、アルバイトをしている人も多くこの倍くらいの収入があると想定される。)年間製粉量は約200,000トンである。導入されている機械類はドイツ製やスイス製など(製粉機械はドイツ製のビューラー)。公的認証についてはISO9001をドイツの会社(TUV)から取得済みである。機械の近代化は企業グループ、自己資金、各種政府系基金を利用している。政府によって一部金利の減免措置を取ってもらった部分もあるが、政府に頼っているという意識はない。また、同社製品の品質アップにかかる技術改善はアジア開発銀行を経由した日本資金を利用している。「貧困母子支援プログラム・小麦栄養向上事業(直訳)」というプロジェクトであった。

<市場>

・製品の5%は国内販売だが、それ以外のほとんどは、中央・西南アジア向けである。(キルギスタン、ウズベキスタン、アフガニスタン、タジキスタン等々)

<ロシアなどへの輸出の困難さ>

・近隣諸国ではロシアは大きな市場であるが、現在は特に重要な位置付けとは考えていない。理由は以下のとおり。
①鉄道輸送における輸送コストの高さ
②他の国々と比較すると、輸出に係る関税、付加価値税(輸送費にも係る)が高い。(2010年7月には、ロシア、カザフ、ベラルーシの3カ国での自由貿易地域(?)が認定される動きがあるので、そこを活用して営業に繋げることも可能ではある)
中国は鉄道の軌道がことなるため困難だが、人口調査などを行い検討している。

<調達先としての農家>

・原料料の小麦は地元の大小農家から買い付けているが、とくに契約栽培というわけではなく、市場価格で購入している。気候変動等による小麦の収穫減に備えて、2年間ほどの備蓄に耐えられる貯蔵庫を有している。又、生産現場では、収穫時期の多雨による穀物の乾燥不足という事態も度々発生するので、そのような事態に備えて、穀物乾燥機の賃貸しサービスや農家指導も行っている。

<製品>

・小麦粉のブランド名は、Golden Grain。製品は、最大で50kgのプラスチック(PP)袋に詰める。PP袋は外部から購入し、自社で印刷、縫製して出荷する。最小単位は2kgである。輸出前には国のCentral Labの検査証明が必要である。(仕様書サンプルのコピー入手済み)

<検査体制>

・原料は入荷時にトラックスケールで計量され、その品質検査は工場内の検査室で行われている。水分、タンパク質含量(乾物当たり)、グルテンなどについては、デンマークのFOSS社製の機器が用いられて検査されていた。

<他産業との関>

・連副産物である「ふすま」は国内の畜産関係業者に家畜用飼料として販売され、また輸出もされている。又、小麦の「胚」の部分(高品質のもの)は、医薬品あるいはコスメティック産業用に別途販売されている。

<カザフスタン国のポテンシャル>

- ・カザフスタンという国の特殊性は、他の周辺諸国に比較すると人種が多くて、100 個の nation に分けられる。このことは、統治する立場では非常に問題も多いが、逆に、すべての人々に満足のいく生活を目指すためには軍備や警備のようなことについて予算を割く余裕はなく、他の福祉、経済活動に集中せざるを得ないことになる。これは当国の安定にとって好都合なことである。という見解が聞かれた。

<北カザフスタンの強さ>

- ・原材料としての小麦などの農業生産が盛んであり農業のポテンシャルがある、またロシアや東欧諸国の国境に近く地理的なポテンシャル、宇宙ロケットなどを開発した技術をもっており機械製造のポテンシャルがある。

<食品や食品加工産業における課題>

- ・機材 : 生産に必要な機材とその維持管理
- ・原材料の供給 : 原材料の品質と安定供給
- ・人材育成 : 機材のスペシャリスト及び育成機関の不足 (海外で機材の研修などを受けさせたり、学生をインターンで受け入れたりしているが絶対数が不足している)

●訪問目的 : ペリメニ製造及び販売状況の調査

●時間 : 2009 年 11 月 2 日 10 時~12 時

●場所 : ボガテルスキープロダクト<ペリメニ (カザフスタン風餃子) 製造会社>

●先方 : Director Mr. Bacheslav Semidotsev

●当方 : Ms Tatiana (起業産業局)、HIT 富樫、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna (通訳)

●内容

<会社概要>

- ・11 年前にペリメニ (カザフスタン風餃子) の製造会社として設立された。従業員は 200 名で訪問時に昼食用のキャンティーンに 30 名分を用意しているとのことで、工場職員は 30 名程度とおもわれる。1 日 8 時間労働。社長は通訳に確認したところロシア人であるとのこと。従業員の給与は、役員レベルで月収 1,000 ドル、一般従業員が 300 ドルである。

<工場>

- ・完全密閉型で、床もドライであり、全体的に清潔な感じのする工場である。

<製品>

- ・マカロニ (3\$/5kg で地方の小売店が購入してそれを小分けして小売店が販売するとのこと) とペリメニ (大型と小型の 2 種類、また製法は全自動とマニュアルと 2 種ある)

<市場>

- ・国内でアルマティ、アスタナ、ペトロパブロフスクに自社のトラックでマーケットに運ぶ。マーケットからの注文に応じて小売店に搬送する。(冷蔵機能付きトラックはマイナス 10℃で搬送するとのことだが、訪問時に搬送トラックを見たところ、内部にステンレスの内部に発泡スチロールをつけた保冷箱があり、十分ではないにしても冷凍ペリメニの温度管理には気をつけていると思われる)

<食品機材>

- ・パスタ製造機材はイタリア製で 100,000\$。月 90 トンの生産能力がある。包装機材はロシア製で包装材料は中国製。ペリメニ製造機材はロシア製。冷凍庫は、扉はイタリア製だが外箱は国内調達。

<原材料>

- ・全て国内調達の小麦、肉、タマネギ、ジャガイモを使用している。他の会社が海外から冷蔵肉などを使っているが、品質のよい現地の肉を使用しているので製品の品質には自信をもっている。また、肉は農家からではなく、マーケットから調達しているとの説明があった。マーケットで購入する場合、どのように国内産と輸入品を判別するかの質問に対して、セントラルラボによる証書を見て買うが、心情としては、地元農家から原材料を調達したいが、農家からの輸送の問題と不適切な薬品 (抗生物質) の注射などが問題であるとの説明があった。(セントラルラボの原材料の認証機能は重要であるので、現地調査でセントラルラボによる認証の仕組みを調査する必要がある)

<ISO 認証>

- ・認証取得のために 10,000 \$ も係るため取得していず、カザフスタン政府による国内認証 (?) を取得している。将来 ISO 認証を検討したいとのこと。

<商品の保存期間>

- ・政府の基準では、ペリメニの保存期間は 1 ヶ月とされている。しかし、他の会社は 2~3 ヶ月のものを販売しているところもある。勿論、罰則規定があり罰金を支払うようになっているが、罰金を払っても他の会社は営業を続けている。マーケットからメーカーに商品が返品されたものをリパックして再度販売しているケースもあるとのこと。(政府の管理機能の強化と消費者の保存期間の意識強化が必要と思われる)

<顧客からのクレーム>

・クレームのない企業はないとのこと。クレームの多くは人為的なものであり、骨などが入ってクレームがあったとのこと。異物検査を行う機械が当地にはないとのこと、異物検査という発想がないことが分かった。(金属探知機やX線検査などの設置が望ましい)

<要望事項>

・イタリア製機材を調達するためにモスクワに行って、全て自分で交渉しなければならない。海外の食品機材(特にEUなど)の情報提供があれば、是非欲しいとのこと。銀行からのローンも検討しているが、彼らは食品機材についての情報がないため判断ができないことが課題との説明があった。

<ブランド化>

・3人の戦士をブランド名として商品につけ、販売店の販売員用にエプロンやドライパー用にシャツなどをつくっている。また消費者のための販売促進のために賞品を提供するなどマーケティングにも力を入れている。

<食品衛生の観点>

・職員の制服は会社からの支給で週1回交換。ロッカー室もある。また、トイレは水洗で手洗いのところにカメラが設置しており、トイレの後は必ず手を洗うようにしているとのこと。但し、工場の商品と人の動線、クリーンゾーンとそれ以外の区分け、工場内の温度管理、入場時の手洗い不履行、機材の洗浄、作業員の手袋着用など改善点も多い。洗浄度をチェックするテストキットで確認したところ、ペリメニと皮の製造装置付近のテーブルのタンパク量が多かった。稼働時のため検出されることは問題とはならないが、稼働前後の洗浄方法など確認する必要がある。

<コメント>

・同社オーナーは技術者出身であり、海外で購入した機械を参考に自分で改良したり、安い資機材をジョイントして施設を設計することコスト削減に努めている。また、家具設計や機械加工などの分野も過去に手掛けてことがあり、社長自身の技術力が事業に幅を持たしている。

・商品の構成の中で、オートメーション化した商品とすべてハンドメイドの二つの種類のペリメニを作っているところに興味を惹かれる。操業当時、ほとんどハンドメイドで作っているが、オートメーション化によって大量生産に切り替えた。しかし、一部消費者がハンドメイドタイプを嗜好するので、それを復活させたということ。試食したところ、現在量は同じながら、ハンドメイドのほうが、口あたりが柔らかい。小売価格はほぼ同じ。まだ、売上規模は小さいものの、今後拡大すると考えている。規格化された機械化商品よりも昔ながら製品を好む消費者層が存在すること、そのニーズを生産者につなげるシステムがあること、そのニーズを汲み取って製品開発につなげる体制があることは、今後当地域で付加価値のある商品開発の可能性を感じさせる。

●訪問目的：小規模酪農家の概要と生乳出荷の状況

●時間：2009年11月3日 8時12時

●場所：(ミルクユニオン社傘下の小規模酪農家及びコレクションポイント)

●先方：

●当方：Ms.Genze Galina Pavlovna (Manager of the Production department, Milk Union)、農業局イエルメク氏、OMIC上野、中谷、Mr. Genna (通訳)

●内容

<酪農家の概要>

今回訪問した小規模酪農家は、全戸がミルクユニオン社と売買契約を締結している。集乳の方法は、朝搾乳の終了したところ、(6時ごろ搾乳開始)集落ごとにミルクユニオン社集乳車が巡回集乳する方法である。今回の対象集落には40戸の酪農家があった。経営規模は、平均搾乳牛頭数が3~5頭であった。ほとんどの農家は、牛舎内に、豚、鶏も飼育しており、日本の畜産関係者の目からすれば、微笑ましい状況にうつる。清掃状況等、牛舎環境については当然のことながら、個々の気配りの違いで大きな差があった。たいていの農家は、搾乳前に牛床を清掃しているようであった。全戸が手絞りで、搾乳は夫人の担当である。搾乳量は1頭あたり3~4kgである。夕方搾乳は18時ごろであるが、夕方の生乳は家庭消費に回されるので集乳も行われたいとの説明であった。搾乳前の乳房洗浄は、お湯をバケツに用意して、布巾で丁寧に洗浄していた。ただ、布巾もお湯もとくに交換はされていなかった。前絞りは実行していたが、搾乳用のバケツにごみ取り用の布等を使用している農家は1戸もなかった。牛の種類はシンメンタールを基とするレッドカザフとよばれる在来種がほとんどである。非常におとなしくて、バケツを蹴ったりする牛は全く見られなかった。平均出産回数は4.5回程度であった。搾乳牛の栄養状況は決して悪くはなかった。どの農家でも飼槽には十分の乾牧草が与えられており、牛は大切に扱われていると実感した。餌は粗飼料主体で、夏場はすべて近在の放牧地で管理されるが、冬場は舎内におかれる。冬場の主要な餌となる乾牧草はその混合状況によって2種類に大別される。①カスチュアとよばれる野草で調整したもの。②大麦ワラの乾牧草である。①が最も栄養価の高いものである。小麦のワラは硬すぎるので、敷きワラとして利用される。穀物類は、規格外の大麦粉が主に利用される。牛のワクチン接種等、健康チェックについては、州の獣医師による年2回の巡回診療がおこなわれている。

<集乳について>

ほとんどの酪農家が集乳ポイントからあまり離れていないため、貯乳バケツを直接持参していた。しかし、とくに蓋とかでカバーされている状況ではなかった。集乳車が最初に訪れる農家と最後の農家とでは、約3時間の時間差がある。

個々の農家には冷却設備等ほとくに整備されていないので、夏場は生乳の品質劣化が危惧される。その対策をミルクユニオンの関係者に確認したところ、酪農家はペットボトルに水を入れて、前夜、凍結しておき、搾乳後、貯乳バケツに入れることによって生乳を冷却するとの説明であった。ミルクユニオン社では、4トン車が7台、900kg容量の小型車が8台稼働している。ミルクポイントでは運転手のほかに女性の検査員が立会い検査を行う。生乳の量、外見、臭覚、味覚の官能検査のみが行われる（スプーンですくってチェックをしていた）。集乳現場では、比重等、官能検査以外のものは行われていない。とくに異常を認められなかった生乳については集乳タンクに投入される。今回の集乳車は900kg容量であった。タンクの蓋の部分にはごみ取り用の布がかけられていた。ミルクユニオンの関係者に個々のデータ管理について確認を行ったところ、成分や体細胞数等の詳細についての検査は、非定期的（おおよそ週1回）にサンプルを収集して実行されているとの説明であった。当該集落の集乳を終えた集乳車は、集乳センターに整備されている冷却タンクに生乳を搬送する。集乳センターには基本的な検査機器は整備されており、そこで集乳車ごとの生乳検査が行われる。個々のデータが確認できなくては、それぞれの生産者としての責任や、なによりも価格の基準となる脂肪分の結果も価格に反映できなくなるのではないかと調査団の質問に、ミルクユニオンの関係者から次のような回答が得られた。①比重の測定も現場では行われていないが、危惧される水を混入して生乳の量を不正申告するようなことは、これまでの付き合いでありえないというスタンスである。実際、センターでの測定で水の混入が確認された事件はない。②生産者との生乳売買の取り決めの段階で、売買の過程で何か不正が発生した場合は、集落の全体責任という形になっている。したがって、相互の監視システムのような作用も働くので、不正や手抜き作業のようなことはない。集乳タンクから検査室冷却装置に移送される過程も観察した。センターに到着時の乳温は9℃であった。したがって、冬期間における生乳輸送中の品質劣化はあまり激しいものではないと推測される。（夏季は、センターに到着時で約15～20℃であるとのことであった。）生乳検査は1人の熟練女性技師によって行われた。検体を20℃に加温した後、デンマーク製の試験機を用いて手際よく処理された。検査結果は、乳脂肪が4.46、タンパク質が2.95、水分0、酸度17（17.18が正常値）、無脂肪固形分8.38、アルコール（72%）検査は陰性であった。調査団が日本から持参したPLテスターを用いての細菌検査では特に異常は認められなかった。又、抗生物質の検査も簡易測定機器”ミルクドクターテトラ”を用いての測定ではなにも検出されなかった。

（日本では各農家が乳房炎や抗生物質の簡易検査を行っていることを説明した）

- 時間：2009年11月3日 14時～15時
- 場所：連邦経済予算計画省（JICA スタディチーム執務室）
- 先方：スベレワ・ナタリヤ・北カザフ担当副局長
- 当方：富樫

●内容

- ・農業関係予算について説明してほしいと依頼した結果、予算計画省の出先機関からC/P研修に参加したナタリヤさんが説明してくれた。
- ・現在、2005年7月8日に発布された「農業コンプレックスおよび農村の地域発展」政府決定（法律）に基づいて北カザフスタンにおいても農業予算は配分されている。プログラムごとの予算については別添資料（末尾）のとおり。
- ・地域予算は連邦から各州に割り当てられ、その後各地域に割り当てられるものと、州独自の予算がある。
- ・2009年の予算は2008年に比べて増加しており、政府が農業を重視しているのがわかると思う。
- ・中央政府として、農業振興の課題は原料の品質にあることを認識しており、それに沿った予算組になっていると思う。
- ・それぞれ細かな予算についても概要は州政府の農業局予算担当が説明をさせる。
- ・上記の他に政府が関連している案件として、2009年2月18日に定めた「農村における健康、スポーツ、文化などの発展に資する人材育成」政令183があり、地域の栄養滋養プログラムの支援の予算も配分している。
- ・また、このほか2009年州予算から地域振興のマイクロクレジットが総額5,000万テンゲ割り当てられている。この予算を管理しているのは株式会社農業経済支援基金である。

※これに関して具体的なプログラムの内容を確認したところ、予算のことしかわからず、中身は州農業局に聞いてくれ、と言われた。

※また、上記で述べた各法令のコピーと株式会社農業経済支援基金とのアポイントを依頼した。アポについては企業産業局と相談の上、連絡があるとのこと。

【別添資料】

北カザフスタン州の農業関連予算（整理）

北カザフスタン州の国家予算から割り当てられるものと、州独自予算の二つに分けられる。カザフスタン政府は国家予算から50億8千535万テンゲを北カザフスタン州の農業振興に割り当てられ、州独自予算は4,650.2万テンゲであり、繁殖用畜産支援として割り当てられている。内訳は以下のとおりである。

北カザフスタン州農業関連収入について

予算	2008年	2009年	増減
政府予算	?	50,85,350	
州予算	8,798	46,502	+37,704
合計	4,817,569	5,131,852	+314,283

北カザフスタン州農業関連支出（2009年）の整理

(単位：千テンゲ)

プログラム名※	2008年予算	2009年予算	プログラム概要
種子	182,600	257,135	種子の価格安定のための費用
鉱物肥料		444,714	鉱物肥料購入補助金
繁殖用畜産	67,412	85,199	(内容確認中)
繁殖用畜産支援	148,784	46,502※	(内容確認中)
暖房燃料関係	2,175,835	2,765,000	畜舎、グリーンハウスなど
給水関連	488,134	495,998	(内容確認中)
配合飼料	356,775	1,037,304	配合飼料購入補助金
	1,398,029		
全農業関連予算	4,817,569	5,131,852	

上記は富樫が仮に訳したもの、正式プログラム名は通訳に翻訳依頼中。

※だけが州予算で賄われているとのこと。

- 訪問目的：企業養豚の概要
- 時間：2009年11月3日 15時～18時
- 場所：Agricultural Complex, Trans-out Co.Ltd.
- 先方：
- 当方：農業局イエルメク氏、現地 AKIMAT 職員、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<企業養豚の概要>

今回訪れた会社は、養豚以外にも、肉牛の肥育およびそれらの加工肉を利用したのハム・ソーセージの製造・販売、それに配合飼料の製造・販売まで行う企業である。(過去にクラスターを実施していたと会社側からのコメントもあった)。会社の母体は、ソビエト連邦当時は国営企業であったものが、連邦の解体後切り売りされるようになり、現在のオーナーが経営戦略に見合う部分を購入して、現在の企業形態に育てたものである。今回は、当方の希望としていた養豚業に関する部分を中心に視察した。

<養豚>

母豚頭数は500頭、肥育豚を合わせた全飼養頭数は6,000頭である。種オスの種類は、ランドレースと大ヨークシャー、デュロックの3種類であった。交配の基本はランドレースとデュロックのF1に大ヨークシャーをかけあわせているようであった。分娩舎は片列60頭で、両列合わせて120頭の収容が可能である。施設はわが国の昭和40年代に使用されていたものによく似ていた。平均出産率は9.5頭で離乳率は8.9頭であるとのことであった。回転率は通常は2回であるが、調子のよい年は2.2回になると説明があった。出産直後の子豚には、ビタミン、鉄剤、オーエスキー病ワクチン、サルモネラワクチン等の接種が行われている。去勢は20日齢で行われる。その後、45日齢、体重約18kgで離乳される。離乳子豚は第1育成舎に搬送され、そこで平均体重60kgまで肥育される。その後、仕上げ豚舎に搬送され、体重100～120kgで出荷される。仕上げはおおよそ70日齢であるとのことであった。肥育後期の肉豚の外見は筋肉質で、とくに背部、ハム部の充実が顕著であった。背脂肪は平均3.3cmであった。肥育後期のグループには20頭ずつ、400頭ほど飼育されていたが、成長は均一で、いわゆるひね豚の類はほとんど見られなかった。その後、併設されていると殺場に搬送され、解体、食肉加工作業に移される。

技術的には、わが国の30年ほど前の水準がそのまま適用されているという印象であった。子豚の離乳齢にしても、45日というのは極めて非効率である。おそらく離乳用飼料が製造されていないことが原因であろうが、せめて2週齢で行われるようになりたいものである。去勢も世界の水準では生後3日程度で行われる。

<と殺、食肉加工場>

と殺場の処理機器はすべてロシア製のものであった。半丸枝肉もとくに異常所見もなく適切に処理されていた。歩留まりは平均72%であるとのことであった。処理の過程は、豚のと殺基準に準じた11工程を経由したものであるとの説明があった。とくに昨今厳しい目でみられる“安全死”というプロセスには配慮してあった。1日当たり処理能力は、豚280頭、牛70頭である。訪問当日は、豚20頭が処理されていた。処理後の冷蔵設備も完備していた。処理後の豚肉は、主に、食肉用とハム・ソーセージ用に加工される。69種類の製品を製造している。食肉、ハム・ソーセージとも、月産100トン程度製造されるが、最近では、市場からの注文により製造量を決定しているとの説明があった。加工部門で働く社員は現在42名である。販売先はペトロパブルフスク市を中心とした地域であるとのことであった。販売ルートは系列のスーパー等に下ろされるとのことであった。(工場内加工機材や壁はさび付いているところもあり、現在の使用頻度は少ないと思われる)

<配合飼料製造>

敷地内には配合飼料の製造プラント(ドイツ製)も併設されていた。原料は小麦で、粉碎処理能力は時間当たり10トンである。会社内で飼育されている豚、牛等の飼料として利用される他、北カザフスタン地域を中心とした市場に販売される。プレミックスはロシア製だがその他の原料はすべて国内産のものである。25～50kgでパッキングされたものが畜産業界で利用されている。サンプル品には粉末飼料の他にも飼料キューブも含まれていた。

※ここは、以前クラスターと呼ばれていたとのことで、配合飼料生産から養豚、肉牛飼育、ソーセージなどの加工、販

<p>売に至るまでを実施していたとのこと。養豚場は整備されていますが、他の施設は細々とやっているというところ。</p> <p>●時間：2009年11月4日 15時～16時 ●場所：北カザフスタン州道路・乗客輸送部部長室 ●先方：部長 Syzdykov Amangeldy Sadykovich 氏 他2名 ●当方：富樫</p> <p>●内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 各州主要都市とペトロパブロフスク、そこからアスタナへと向かう幹線道路は十分整備されていると考えるが、現在州内の道路は20年～30年経過した道路が中心となっている。また、その他の道路、特に支線の管理については州内各地区が対応している。それぞれの計画（現在は2012年まで計画）にあわせて予算を州政府が配分している。 北カザフスタン州全体道路延長は15,000kmで、そのうち約半分の7,500kmが主要道路（幹線）として位置づけられている。（道路の舗装比率などは現在資料要求中） 現在の工事の中心は道路の耐重量拡大である。20年前の基準では8トンであったが、現在は13～16トンを条件としている。その強化工事が重要と考えている。今後さらに輸送手段の大型化が進むと考えられる故、地方部を含めて道路輸送環境整備の必要性は感じている。 道路建設管理の予算はすべて連邦予算である。この予算は経済危機までは毎年金額が増加していたが、2010年予算では減額になるのではないかと考える。（予算の推移資料は後日持ってきてくれるとのこと） 現在、国の方針として農業地域、農村地域と幹線を結ぶ工事を優先的にやることになっており、州内各地区がそれに合わせて工事計画を立てている。十分進んでいるとは言えないが、改善しているとは考えている。 企業が主に使う道路については企業ニーズと連邦政府のニーズが合致した際は、予算を企業と民間で折半（50%ずつ）で負担するケースもある。これを現在拡大しようとしている。 北カザフスタン州はアスタナ等大都市に比べて交通量は少ないが、自動車保有数は拡大しており（正式なデータはない）、今後は事故防止のため信号の設置が必要とされている。事故の最大の原因はスピードの出しすぎである。北カザフスタン州に限らず、国内の道路はハイスピードを想定した設計になっていない。 都市間輸送交通について、バスの大型化が進められている。16席から26席への拡大、トラックも大型のものが増えており、それに対応した道路設計の変更だとも考えている。
<p>●時間：2009年11月4日 15時半～ ●場所：北カザフスタン州政府農業局（JICA スタディチーム執務室） ●先方：予算担当リュドミラ・ニコラエブナ ●当方：富樫</p> <p>●内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 予算概要の説明はナタリア氏と同様であり、プログラム詳細については予算所などを拝受した（カザフ語およびロシア語）。 農業関連の現状詳細（品目ごと、州内各地区ごと）についての情報をヒアリングしようとしたところ、担当はC/P 研修に来たジャスラン氏（北カザフスタン州農業局動物産業・飼育、獣医科学担当部主任専門家）であるから、直接聞くようにとのこと。上野、中谷両専門家との面談をアレンジすることとする。 州の農業部門は非常に小さく、政府の予算をスルーして地域を流す役割しかないように感じられた。
<p>●時間：2009年11月4日 18時～ ●場所：DAMU 事務所 ●先方：DAMU 北カザフスタン事務所長スベトラーナ女子 ●当方：富樫</p> <p>●内容</p> <ul style="list-style-type: none"> DAMU=JSC Entrepreneurship Development FUND は1997年に設立された政府資本の株式会社である（詳細はJICA 事前調査に記載されているので略）。 1997年からの同社の活動は第四段階となっており、現在は地方行政との共同事業を行っている。2008年以降で地方との連携プログラムを5,000作ることにしている。これらのプログラムは資金の一部を地方行政が負担することが特徴である。 現在、DAMU 全体として力を入れているのは加工業の発展で、それを重点としたプログラム DAMU-Korday を進めている。これは特に加工業に優位に貸付を行うものであり、食品加工業も特に重要な産業として位置づけられている。 1社に対する貸付上限は750万テンゲ（総額）、貸付期間は7年、金利は12.5%となっている。この資金は銀行が管理し、DAMU は銀行に対して8%で融資し、銀行がリスク負担分として4.5%を上乗せして貸付を行う。 北カザフスタン支店のこれまでの融資の7割がサービス業であり、残りが建設業、輸送業である。今後加工業への貸付を拡大していきたい。 カザフスタン全体の中で DAMU の資金を活用しているのは南部の企業が中心であり、北カザフスタンの利用率は下か

<p>ら2番目。北カザフスタン住民の起業精神の乏しさが要因の一つと考えられる（北海道と同じ）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同支店としては現在、資金を有益に活用してもらうことを目的にコンサルタントなどによるセミナーを北カザフスタン州内14か所で実施する。エクスペレスビジネスコースというもので、各2日間にビジネス開始の意思があるメンバー合計700名に受講をしてもらう。 ・ペトロパブロフスクにおいて上記セミナーが11月24日、25日に実施される予定で、本調査団の参加を要請された。ビジネスマインドのある若手と交流が出来ると思う。＜若林さんに参加いただく方向で検討＞ ・その他、今後も引き続き意見交換を行っていくことで合意した。 <p>※過去のJICA調査団も2度、同組織を訪問している。非常に好意的に迎えてくれた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：養鶏場の状況調査 ●時間：2009年11月5日 11時～13時 ●場所：Petropavl Broiler factory ●先方： ●当方：HIT 富樫、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳） <p><概要></p> <p>今回訪れた農場は、ブロイラーの大規模生産農場である。鶏舎などは1年前に完成したばかりで、主にイスラエルの飼育方式を取り入れている。平飼い方式で、1鶏舎あたり30,000羽が飼育されており、現在18万羽を飼育している。建設途上の鶏舎を見学したが、冬季の凍結防止のために床は8cmのコンクリートが張られていた。幼鶏は空調設備の整ったウインドレス鶏舎で、床には十分な量のおがくずが敷き詰められていた。肥育期間は43日間で、平均体重2.2kgで仕上がりである。日本の場合は白色ブリマスロック種で、約4kg程度まで成長するが、ここでは小型種が用いられているようであった。歩留まりは75%であるので精肉の段階では約1.5kg程度となる。年間出荷羽数は約100万羽である。出荷先は鶏肉の卸売り業者であるとのことであった。鶏肉処理機器類はドイツ製のものであった。作業員数は12人で、1シフトあたり6,000羽の処理が可能である。カザフスタンにおける1人当たり年間鶏肉消費量は約8kg（日本13kg）で、欧米諸国のそれは50kg程度と、大きな開きがある。そういう意味では、カザフスタンの鶏肉消費拡大に貢献できることは企業人としての喜びである。と社長は語っていた。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2009年11月6日 10時～12時 ●場所：株式会社 農業金融支援基金（Foundation of financial support of agriculture）北カザフスタン支店 ●先方：カディオロフ・イェルメック・カディオロビッチ副支店長 ●当方：富樫 <ul style="list-style-type: none"> ●内容 <p><組織について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・同基金はアスタナに本拠地を置く「カズアグロ」の傘下にあり、「カズアグロ」はカザフスタン農業省に所属している。同基金を含むカズアグロの組織は政府出資による株式会社となっている。 ・傘下にある7つの組織（企業）はアスタナ他、各地方に支店を持っており、ここもその一つである。 ・この組織の目的は地方に資金を供給すること、雇用の場を創出すること、地方経済の発展に資するための企業を育成することである。 ・同基金の支店では約15名のスタッフが活動しており、州内に出先機関はしていない。ただし、同基金が49%出資するパートナー組織TO「マイクロクレジットオーガニゼーション（MKO）」が4か所設置されている。これらは傘下企業ではないが、同基金の方針によって活動する。MKOの代表は51%のシェアを持っている。 ・これまで同支店は5年弱、北カザフスタン州で活動し、総額311百万テンゲの融資を行った。2009年は121百万テンゲのマイクロクレジットを行った。 <p><マイクロクレジットの仕組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイクロクレジットは事業をスタートしようとする個人、法人に供与される。主に零細、小規模農家を中心である。 ・貸付金額の最大400,000テンゲ（2,649ドル）である。 ・主な用途は種牛購入、小麦等農作物種子購入、その他のサービスとなっており、貸付期間はそれぞれ2年、1年半、1年と異なる。 ・金利は年間9.5%となり、市中銀行13～14%よりも借り手に有利である。 ・借り手はビジネスプランのほか、銀行の取引証明、担保関連書類を提出する必要がある。ビジネスプランと借り手の返済能力から融資を決定する。 ・担保物件は不動産、機械、車などであり、融資期間中は権利書を同基金が保有する。 ・融資を決定するために委員会が設置され、そのメンバー5名はすべて同基金のメンバーであり、課題がある場合は中央の了解を得ることもある。 <p><地方予算による特別融資></p> <ul style="list-style-type: none"> ・今年度から北カザフスタン州の資金を使った融資スキームも始まった。地域振興、とくに、地方での雇用創出と地方の生活環境改善されることなどが融資の条件になっている。 ・マイクロクレジットと違い、すでにビジネスが成立している企業が対象となる。融資金額の条件に定めはなく、返済

<p>期限も最大5年となる。金利はマイクロクレジットと同様である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今年度の予算は50百万テンゲであり、そのうち34百万テンゲの融資が終わり、残り16百万テンゲの融資もほぼ確定している。 ・すでに融資された資金は主に3つのプロジェクトに利用された。そのうち大きなものは製パン工場の開設である。 ・この製パン工場は、地元の原材料を使い、地域住民に品質の高い製品を供給することを目的としている。また地域での雇用創出に寄与しているといえる。 ・融資決定の仕組みはマイクロクレジットと同様であるが、金額が大きくなるため本部の確認が必要になる。 <p><MKOの活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述のMKOはそれぞれの地域で独自に融資プロジェクトを持ちこむことができる。MKOの案件が採択された場合、MKOは同基金から9.5%の金利で融資を得て、借り手に10.5~12%で貸し付けることができる。その差額がMKOのマージンとなる。貸出期間は最大2年となる。 <p><北カザフスタン州のビジネスマンの特徴></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の地域に比べて北カザフスタンのビジネスマンにノウハウがないことが課題である。地方部では返済が滞ることも都市部より多い。 ・南部のカザフスタンよりも北部は低温のため、ビジネスマインドも冬場凍りついている。だから発展しない。 ・地方の課題は賃金格差であり、若者が流出していることだと考える。 ・またクラスターの発展をするためには、①原料の品質向上、②販売する能力、③人材の育成が課題であると考えられる。
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：個人ミルクコレクターと小規模酪農家の概要 ●時間：2009年11月6日 10時~12時 ●場所：Kudela (Private enterprise) ●先方：Mr. Kudela Petr Vasilievich ●当方：Ms. Genze Galina Pavlovna (Manager of the Production department, Milk Union)、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna (通訳) <p>●内容</p> <p><個人ミルクコレクターの概要></p> <p>先日、ミルクユニオン社の社長と面談した際、当社では、自前の集乳車を用いて生乳の集乳を行う以外に、個人のコレクターと別契約を結び、当該地域の集乳をその会社に委ねている場合のあるとの話があった。おおよそ、1日当たり200kg程度まとまれば適当な業者に集乳の委託をおこなっているようである。現在、ミルクユニオン社と集乳委託契約を結んでいる業者は24社存在する。今回、訪問したコレクターは、社長を含めて3名という体制であった。事業をはじめて4年になり、集乳を請け負っている村は3村で、合計90戸であるとのことであった。1日当たり集乳量は、夏季が1.4トン、冬季が1.7トン程度である。集乳トラックに積まれているタンクは980kg容量である。集乳を終えてミルクセンターに搬送した集乳車はミルクセンターに併設されている施設で洗浄・殺菌処理をしている。ミルクユニオン社には6カ所のミルクセンターがあるので、それぞれ近在のセンターに生乳を搬送する。ほとんどの酪農家が集乳ポイントからあまり離れていないため、貯乳バケツを直接持参していた。女性の社員が立会い検査を行う。生乳の量、外見、臭覚、味覚の官能検査のみが行われる(スプーンですくってチェックをしていた)。生乳の販売に係る清算は、コレクターが直接各酪農家に支払う形になっている。おおよそ22~26テンゲ/kgであるとのことであった。同行したミルクユニオンの社員の話では、品質の問題で受け取り拒否が発生することは稀であるとのことであった。また、センターでの検査で1番引かかる項目は酸度検査であるとのことであった。細菌数検査については最近のデータでは50万個程度で安定しているようであった。最初に集乳を行った農家は2頭搾乳しており、合計12kgの出荷であった。経営の状況を聞いたところでは、近々の6ヶ月間合計で、70,000テンゲの売り上げがあった。との話であった。顔色をうかがったところでは、決して悪い職業ではないという印象であった。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：厚生省衛生疫学検査センターの機能及び食品企業との係わり調査 ●時間：2009年11月6日 14時半~17時 ●場所：Sanitary-epidemiological examination center of NKO ●先方：Dr. Petushkov Peter Alekseevich (Director) ●当方：Ms. Tatiana (起業産業局)、HIT 富樫、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna (通訳) <p>●内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本センターの構成と機能：厚生省 (Ministry of human health care) の下部機関で、以下の4ラボがあるが、その内3つを訪問した。それぞれの機能は以下のとおり。 ①放射線ラボ (Radiological lab)：分光学的検査(水、食品、土壌などにおけるストロンチウム、セシウム、鉛、ウランウムなど)と放射性物質検査(水を対象)(今まで放射線が検出されたことがあるかと聞いたところ、グルジアのお茶から検出されたことがあるとのこと) ②衛生及び化学ラボ (Sanitation and chemical lab)：食品及び人の衛生の検査(水質、空気、毒性物質、高分子物質) <ul style="list-style-type: none"> ・食品衛生ラボ(食品の官能検査と成分分析を中心に年間15,000~20,000の分析を行っているとのこと。ソーセ

ージにおける検査項目について、亜硝酸ナトリウム、人工の添加剤、塩、水分などを分析しているとの回答があった。）

- ・農薬検査室：GC-ECD 検出器付き 1 台。米国製アジレント 6890N が設置されており、窒素、水素発生器からガスを供給している。主な検査項目は有機塩素系と合成ピレスロイド系農薬との説明があった。（前処理用にロータリーエバポレーター 1 台がドラフトに設置されていたが、あまり活用されているとは思えない）
- ・アフラトキシンなど毒性物質検査室：HPLC 蛍光検出器付き（米国アジレント製）1 台が設置されており、アフラトキシン分析などに使用されているとのこと。（実サンプルでの検査をしている様子は見られなかった）
- ・食品添加物検査室：GC2 台（1 台は米国製、他 1 台はロシア製）と HPLC 各 1 台（米国製）が設置されていた。
- ・水質・空気分析室：年間 20,000 の分析をするとのこと、飲用水や自然資源などの水質分析を行うため、pH 計や分光光度計が設置されていた。最近導入されたとのこと、水や空気、土壌などにおける水銀分析装置があった。
- ・高分子分析室：幼児用おもちゃや食品容器の分析を行うとの説明があった。（洗剤を分光光度計で分析したデータを見せてもらったが、どの成分を分析しているのか不明だった）
- ③細菌学検査のウイルスラボ(Bacteria lab)：水や食品などの微生物検査など
 - ・26 名の専門家が在籍しておりドクターが 11 名で、20 年以上の経験を持った専門家がいます。
 - ・水質分析：飲用水、天然資源などの微生物検査（大腸菌、大腸菌群など）
 - ・食品：病原性微生物の検査を 24 時間以内に行うとのこと。
 - ・PCR により GMO（遺伝子組換え食品）の検査を行う予定で機材が導入されているが、今まで国産品で GMO が検出されたことはないとのこと。
 - ・血液検査：タジキスタンなどからの入国者がジフテリアの予防接種を受けていないことがあるためそのための検査を実施。
 - ・寄生虫検査：家畜や魚などからの寄生虫標本と顕微鏡が設置されている。
 - ・抗生物質耐性菌のための高速検査装置も導入されていた。
- ④人の感染症ラボ：（食品とは直接関係ないため訪問していない）
- ・本センターは北カザフスタンの 13 地区にあるブランチラボのレファレンスラボの機能をもつ。北カザフスタン全体で 350 人の専門家がおり、ペトロパブロフスクの本センターには 150 人が在籍しており、大学やカレッジを卒業した高学歴の専門家集団である。（専門家の資格は、①second ②first ③highest と三段階ある）
- ・本センターは、ラボとしての国家認証（License of Ministry of health for medical care in Kazakhstan）を受けており、ISO17025（世界的なラボ認証）に順ずるものである。（各ラボの壁に操作手順などが掲示しており、形式的には ISO17025 に準拠しているように見受けられる）
- ・主たる目的と活動：政府の厚生委員会（health care committee）により指定された科学的な疫学検査の実施が目的である。年に 500,000 件数の検査をする。市場からの食品検査をすると同時に、食品会社の製造・販売のための認証を与える為の検査証明も発行している。
- ・だれが食品サンプルをもってくるのかと聞いたところ、次の 2 つの場合があるとの説明があった。
 - ①政府の Certification Department が市場からサンプルを持ってくる
 - ②必要に応じて食品製造・販売会社がサンプルを持参する
- ・食品関連業者が製品の製造・販売をするための営業許可を与える認証のための検査証明を発行する機関であり、また市場における輸入食品を含めた食品の安全性を確保するためにも重要な役割を演じていると思われる。微生物検査については、機材も必要なものが揃っており、またスタッフも経験豊富な専門家がそろっていることから信頼できる検査ができると思われるが、残留農薬や人工着色料、アフラトキシン、抗生物質などの化学物質の検査については、十分な検査体制が出来ているとは言いがたい。
- ・この組織の収入源が政府からの委託と民間からの受注という二つがあるが、説明の中で新規機材の購入やスタッフの残業代などは主に民間収入からなるという話があった。これは政府資金だけでは組織運営が成り立たないことを示している。料金について話を聞いてみたが「場合によって違う、具体的じゃないと答えられない」という話であった。
- ・現在はカザフスタン国内で生産される食品は、今まで見た限り天然由来の原材料を使用していることから、化学物質による汚染は考えにくいだが、輸入品の検査への対応を検討する必要がある。このラボが今まで企業訪問時に説明されたセントラルラボなのかどうか判然としないが、来週訪問予定の畜産ラボで家畜の検査証明を発行していると思われるので、その結果も含めて再度確認したい。

●時間：2009 年 11 月 9 日 10 時～11 時

●場所：北カザフスタン州商工会

●先方：ククシキナ・ネリ議長、商工会会員広告会社「ARAT」経営者ブコトフ・セルゲイ、他 1 名

●当方：富樫、田村、神谷

●内容

- ・C/P 研修にも参加のネリ議長に、商工会の役割及び北カザフスタン州の食品加工業、販売・流通等の状況についてヒアリングを実施。
- ・北カザフスタン州商工会は現在 118 社で構成されている。主たる業種については以下の通りとなる。
- ・今回の対象の牛乳、畜肉関連ではモルサービス、ミルクユニオン、馬乳酒のほか、中規模のハムソーセージ工場（メデニコフ社）がメンバーとなっている。卸売りは 1 社メンバーであるが、食品も一部取り扱っているがメインとはしていない。

化学製品製造	2
機械製造、金属加工	15
コンピューター技術	5
木材加工、家具組み立て等	4
建設、建設資材販売	8
軽製造業	5
医療、薬剤活動	30
飲食、加工活動	15
卸売、小売	18
コンサルタント、法律相談等サービス	11
農業	2
印刷、出版関連	2

- 1994年に商工会は設置される。2005年には地域の商工会が集まり、アスタナに商工会本部が設置され、議長が選出された。各商工会は独立して活動している。
- 従来は政府の仕事を担当することはなかった。今年初めて輸出の際の原産地証明を出す仕事を国から頼まれた。対象には穀物や革製品がある。
- 認証制度は北カザフスタン州から輸出する製品を対象としており、国内は対象としていない。政府からの予算はなく、輸出業者から20ドルを集めるのみで実施している。財政は苦しい。
- 商工会の活動に関して、新たにMoleservis社（乳製品）、アルカリック社（馬乳酒）の2社に対して、研修生の派遣や情報サービスの提供などの支援を実施している。
- 商工会では、企業活動を円滑にするために、会社の問題点を明らかにし、改善を図る活動を行っている。
- （資格登録認定制度が細かく定められているため、）北カザフスタン州企業が相談し、政府が企業に対して行う作業員の資格審査の回数を減らすことを要求し受け入れられた。資格審査のために作業が度々中断されて生産性が低下するからである。
- 近隣諸国との商工会との連携を強めている。連携の結果としてオムスクにミルクユニオンとモルサービスのチーズを輸出するプロジェクトを進めている。課題は輸送期間中のコールドチェーンの維持である。（のちにミルクユニオンに確認したところ輸送の問題でプロジェクトは中断している。）
- また、先月ロシアモスクワ近郊のベルミ市の商工会と協力して、ビジネスマッチングの事業を行った。主にロシア商品のカザフへの輸出がテーマになっている。
- ロシア、カザフスタン、ベラルーシ3国によるフリートレードゾーン（FTZ）に対して、関税率の調整や貿易協定に対してはメリット、デメリットを考慮する必要があると考える。
- 例えば、乳製品をロシアに輸出する場合ロシア国内の18%の付加価値税がかかるが、逆にロシアから輸入する場合はカザフ国内の付加価値税は12%となっている。その差からカザフの商品は不利である。
- 北カザフ製品は品質が良いことは確実である。しかし、アスタナなどの小売店では、通常の売り上げに対する金額のほか棚代を取られるため、生産者は利幅が確保できない。
- 流通、広告がまだまだ未確立であるので、改善する必要がある。また、パッケージングの改良も必要である。
- 3年前からパッケージの企業が北カザフスタン州にも立地した。また、ロシアの企業でパッケージをできる企業を1社誘致している。
- 海外からの巨大企業が入ってくると、すべてを持ち出して輸出してしまう点が課題。例えば、スルタン社はパスタ以外にも他の北カザフスタン州の商品を簡単に輸出して持ち出してしまふ。北カザフにある自然素材の搾取とも言われる。
- WTOにはカザフスタンは現在のところ不参加。CISがグループで参加するという選択肢もあるだろう。ロシアの出方も見極める必要がある。WTOの参加がカザフスタンのプラスにならないこともあるので慎重に検討する必要がある。ただし、輸出の際にはメリットもある。
- 過去キルギスタンでWTOに参加していたが、大きなデメリットがあったという経験もある。十分に考えないといけない。

※国内の認証の重要性については認識が進んだが、当方からは簡単なラベルを張るだけでも効果があるのでないかとのアドバイスをを行った。

※商工会は大変やる気があり、民間を中心とした商業活動に対して積極的な活動を行う印象を受けた。

- 時間：2009年11月9日 15時～17時
- 場所：合同庁舎 4F会議室
- 先方：C/Pメンバー等15名
- 当方：富樫、上野、中谷、田村、神谷、Mr. Genna

●内容

- これまでの調査経過と調査の中で感じた印象をC/Pメンバーに伝え、その後食品加工業の発展に向けた意見交換を実施。
- OMIC中谷氏よりこれまでの調査により導きだされた課題と提案が示された。（詳細な内容については別紙）

C/P (農業局) : 個別の農場での感想はどうであったか?
 調査団: 牛の育て方は良いと思う。ただし、もともと、肉牛肥育用につくられた牛舎が土台となって酪農をおこなっている。養豚に関して、現在 45 日で乳離れさせているが 2 週間程度に短縮でき、飼育期間を効率化できる。豚の肉付きは良い。

C/P (北カザフ大) : 農家に対する教育が十分でないという指摘であるが、教育機関などで十分やっていると思う。技術・知識はあるが農家に何度教えても実施できない。ソビエト時代に大規模畜産になり、個人の農家の力が落ちてしまった点が原因である。

C/P (北カザフ大) : 調査したのは低いレベルの農家でないのか? 私のところのデータではレッドカザフ種でももう少しよい成績がある。ホルスタインと交配して生産性を高めることは当然必要であるが、土地にあったレッドカザフ種を全く使わないということはできない。

C/P (農業局) : どういう種類の餌を与えるかについて提案願いたい。
 調査団: 改良型イネ科牧草の干し草、サイレージ、マメ科牧草を加えてうまく与える必要がある。

C/P (北カザフ大) : 夏の搾乳量が 10 kg、冬が 4 kg である。通年で生産性を上げるための調査を進めてほしい。現状では、大企業では大きなシステムをいれて季節差をなくしている。

C/P (起業産業局) : マスタープランを作成するには、既存の状況を踏まえた戦略と戦術の策定が必要と思う。戦略を、短期目標、中期目標と整理して、すぐできること、例えば家畜の飼育改善のようなことはただちに実行に移し、インフラの整備のようなことは段階的にすすめるといった工夫が必要であろう。

調査団: 北カザフスタン州の品質は良い。マーケティングが課題であると考えられる。販売戦略が必要であろう。北海道においてもディストリビューターが育っていなかった。

調査団: 農家に技術移転をすることが重要と考える。そのために安藤先生が北カザフスタンに到着の際には、技術移転手法についての指導を行ってほしいと考えている。

C/P (起業産業局) : 指導にあたっては、社会的な条件も含めて検討していくことが重要と考える。専門家同士で話し合い、良い指導を進めることが重要と考える。

C/P (農業局) : マーケティングを含めて、どういう製品をつくっていくのかということに対して農家のトレーニングが必要である。それを今後の課題としたい。

C/P (テクノパーク) : テクノパークでの成果として、ジャガイモを真空パックにして売り出せないかと考えている。一度調査願いたいと考えている。

※調査団からの指摘に対し意見・提案が積極的に出され、非常に活発な意見交換会であった。プロジェクトに対する良好な関係が確認された。
 ※調査団が農家レベルを調査しているのに対して、カザフスタン側としては優れた大企業もあるので十分調査してほしいとのコメントがあった。

- 時間 : 2009 年 11 月 10 日 10 時~11 時 30 分
- 場所 : テクノパーク
- 先方 : Tkanchenko Sergei V.s 所長、Zharova Kuralai A 副センター所長
- 当方 : 富樫、田村、神谷、セルゲイ

●内容

今回の調査概要説明及び 3 年前のクラスター育成の成果について聞き取りを行った。

- ・ 3 年前のクラスター育成におけるセミナーに参加した主要な 5 社は、すでにセンターから離れている。そのうち 2 社はアスタナに移った。ペリメニ作りにグルジアの技術をとりに来たアラベルディ社は現在でもしっかり操業して発展している。
- ・ ジャーマンベーカーリーの主人は、残念ながら病気になり会社を売ってしまった。
- ・ 現在のテクノパークのインキュベーション施設には、家具の会社が多く立地している。それらの企業ではスタッフ間の交流もあり、モダンな企業となっている。
- ・ テクノパークの役割として、技術や設備の情報提供やビジネスプラン作成のフォロー、セミナー開催などを実施しており、テクノパーク内の企業だけでなく、北カザフスタン州の企業全体に提供している。
- ・ 企業間の利害対立を防ぐための意見交換の場を提供している。例えば、企業の代表たちの円卓会議がもたれ、企業に長く従事するほど給与が高くなることとなった。新たに企業を作り、伸び盛りの企業であっても人が入らないことになる。これはスタッフの短期間で移動をくりかえすことがないようにする紳士協定である。
- ・ テクノパークに対する法令があるが、現在の北カザフスタン州におけるテクノパークの活動は本来求められる機能を有していない。現在、インキュベーター活動のようなもので、テクノパークという名前自体が北カザフスタンの場合、不釣り合いだと所長は考えている。
- ・ テクノパークの良い点は、地域のサービスを受けやすくなる点である。テクノパークに隣接して売り場があり、原料調達も可能。包装材料も手に入りやすくなっている。
- ・ テクノパークは北カザフスタン州によって設立されているが、クラスター開発に関する予算は割り当てられていない。将来テクノパークの建物を更新して認証などを担う構想はあるが、壮大な計画であるのでどこまで我々の組織(現在のテクノパーク)が中心になってできるかは不明である。テクノパークが関与するかは分からない。
- ・ 現在のテクノパークの建物は満杯である。本来、加工工場は 1 階に作らなければならないが、現在、2~4 階までも利用しており違法状態である。できるだけ早く改築したい。
- ・ レトルト加工を行う企業の取り組みがかなり進んでいる。その会社は、ジャガイモだけでなく、その他の野菜もサラ

- ダの原料として商品化する予定である。初めての取り組みであるので、テクノパークから安全基準を与えている。
- この企業の取り組みは肉類にも応用される可能性が大いにある。保育所など食べやすい形で欲しいユーザーがあり、現在開拓している。スーパーで扱ってくれるかもしれない。
 - 特に肉類に関して、安藤先生の来訪に期待している。肉や野菜の農家が質問を持ってきているので質問票の形で提出したい。→調査団としてもその形が良いと回答。

※過去に卒業した食品加工の企業に対して、卒業後のフォローアップをしたいので連絡調整をセンター側に要請した。

<施設見学>

- 施設内には、木工家具（タンス、ショーケース、ソファなど）、衣服、鉄工などの企業が入っており、3名程度の従業員で製品を製造にあっていた。
- 食品加工についてはベリメニの製造工場が入っており、10名以上の従業員が手作業で製造を行っていた。これは3年前の企業と比べ3倍程度に大きくなっていった。原材料については、隣接する市場から仕入れている。

●訪問目的：農業ラボトリー

●時間：2009年11月10日 10時～12時

●場所：Agriculture laboratory of Kazakhstan（農業ラボトリー／政府検査機関）

●先方：Mr. Zheihan Kaisenovitch (Director)

●当方：Ms. Tatiana（起業産業局）、OMIC上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<本センターの構成と機能>

- 農業省傘下の Joint Stock Company。アスタナ、コスタナイ、ペトロパブロフスクの3ヶ所にあるラボで、北カザフスタン州の11地区に支所がある。全部で支所を含めて100の専門家がいます。ペトロパブロフスクの化学分析ラボには4名の職員がいます。
- 主な機能は、①農作物と穀類の品質検査、②輸出のための品質パスポート発行、③作物の安全性検査証明。今回家畜用飼料について特に確認させて欲しいと伝えた。顧客は企業、農家、貿易会社などでサンプルを顧客がラボに持参し、ラボが検査をして検査証明を発行する有料サービスの提供。（価格について回答はなかったが支払可能な額であるとのこと。また、平均して3日で証明書を発行しているとの説明があった。）

<ラボの構成>

- 穀物分析室：穀物の近赤外分析（タンパク質、水分など）（スウェーデン Pertent 社製）フォーリンナンバー測定装置など
- 作物成分分析室：タンパク質測定用ケルダール、脂肪測定装置、糖分測定装置、硝酸・亜硝酸測定装置、金属塩測定装置（イオン選択性電極）、配合飼料の成分分析装置（リン、カリウム、灰分、酸度、硝酸塩など）
- 安全性検査室：放射線測定器、分光光度計、重金属塩測定機、ガスクロマトグラフ（ロシア製 2, 4D, DDT など残留農薬分析用。ロシア製で現在でも使用しているのが不思議なくらい古い機械。）
- QA:
 - 配合飼料の成分分析をしているが、農家への飼料作成指導などを行っているか？に対して、以前農家がラボを訪ねて飼料のレシピプログラムを指導したことがあったが、今は実施していない。（大手企業は自らプログラムを開発していると推測される）
 - 配合飼料の分析にはどのような成分分析が可能であるか？に対して、重金属、カドミウム、カルシウム、タンパク、灰、リン、窒素、等々であるとの回答があった。
 - 日本でも問題になっている小麦のマイコトキシンの測定をどのようにしているかの質問に対して、ペーパークロマトで展開して有無を確認しているとのこと。（カザフスタンの基準は、アフラトキシン B1 0.005ppm, DON 0.7ppm, であった）（今まで違反が出たことがないとのことであるが、日本で実施している高速液体クロマトグラフによる方法ではないためカザフスタンの基準での検出は可能とは思えない）
 - ラボ認証の ISO17025 を取得する予定があるか確認したところ、カザフスタンの国家認証をうけており ISO17025 相当とのこと。またカザフスタンと国際基準の両方で検査ができるとのこと。
 - ラボスタッフの採用と教育研修について聞いたところ、以前はアルマティテクニカルインスティテュートの卒業生を採用していたが、最近北カザフスタン州立大学から若いスタッフを採用しており、セミナーへの参加や所内でのトレーニングにより能力強化を図っている。
 - ラボ職員が集まったときに、ラボとして現在問題はないかと聞いたところ、「問題なし」との回答であった。（問題意識のなさが問題であると思う）
 - 全体の感想について所長に対して、使用機材が新しくないので将来更新することが望ましいと説明したところ、資金がないのと機材の購入には苦勞しているが、少しずつ調達しており、昨年は2台購入したとの説明があった。
 - ラボの運営について：最近民間のラボが出現して、低価格で同レベルのサービスを提供し始めており、検査証明も発行している。また、大企業は自らのラボで検査しているところもある。本センターのメリットは各地区に支所があり地方からペトロにこなくても良いことである。（他に顧客をとられるなど以前ほど本センターのニーズは高くなっていない様子であり、小規模農家向けの飼料情報提供や検査サービスなどが今後の展開として期待するところである。）

- 時間：2009年11月10日 14時30分～
- 場所：KazAgroMarketing 社北カザフスタン支店
- 先方：Kulzhanova Totikamal Nijazovna 支店長 ほか2名
- 当方：富樫、上野、中谷、田村、神谷、Mr. Genna

●内容

- ・3年前に調査協力いただいた KazAgroMarketing 社に対して、3年間での変化や農業者に対する教育やファイナンスなどに関して聞き取りを行った。
- ・KazAgroMarketing 社では、農業者に対する教育、経営分析、経営に係るデータベース作成などを行っている。ビジネスの基本などの教育については農家向け、企業向けに分かれている。マーケティングのデータとして農産品の価格統計を持っている。生産技術指導を行っているわけではない。
- ・また、中小農業者に対してマイクロクレジットを提供している。マイクロクレジットは、最大400,000テンゲを年率14%で1～2年貸している。
- ・コンピュータープログラムを農家に対して教えており、経営と管理で使われている。
- ・その他、情報誌の発行、ウェブサイトやメールマガジンなどインターネットによる情報提供を行っている。現在地方の農家でもインターネットにアクセス可能であり、情報インフラは整備されている。
- ・KazAgroMarketing 社北カザフスタン支店では5名の従業員がおり、経済学、マーケティング、情報、品質評価、法律の専門家である。また、地区ごとに出張所があり、農業の専門家を1名ずつ配置している。
- ・農家について農産物の売り先の確保が最大の課題と考えている。
- ・畜産については、餌の問題が大きい。餌の成分より高コストである点が課題である。
- ・餌に関しては標準的な配合飼料の規格ができていない点も原因であると思う。
- ・地方では生産者と消費者の関係が緊密であり、常に情報交換を行っている。ビジネスマッチングなどの機能を KazAgroMarketing が行うことになっているが、小さな社会であり、生産者とバイヤーの間に同社が入る必要はないと考えている。
- ・(穀物が余った場合、畜産農家に渡すような仕組みがあるのかの問いに) 情報は農家に行き渡っているが、農業者の意思決定が遅れていると感じる。
- ・KazAgroMarketing 社では、生産者同士の協力体制を設置しようと努力しているが、まだ難しい局面である。セミナーを行っているが、共同して集荷場や冷凍庫を所有するなどの価値を評価してもらえない。各農家は束縛されることをいやがっている。
- ・カザフスタン南部では、果物と野菜の共同組合でうまく機能している例がある。
- ・北カザフスタン州の農業には潜在力があるが、それを十分に活かした状況とは言えない。
- ・思い切って企業化する人材がいない。特に食品加工の会社がまだ十分に育っていない。
- ・インターネットのマーケットは少しずつ大きくなっており、HPは企業ごとに出来ている。
- ・北カザフスタン州の特徴ある商品が売り込めていない。スルタン社(パスタ等)やセスーナ社(小麦粉)などの大企業であれば売り込みが楽であるが、中小企業では商品広告などのノウハウが不足している。

※同社から同州の農業発展に対する具体的な対応策はあるかと聞かれ、農業ベースの成長は時間がかかるのではないかとコメントを述べた。

※北カザフスタン州の優秀な商品を物産展などで紹介してはどうかとの提案を行った。

- 訪問目的：コンサルタント会社の活動と食品マーケティング情報収集
- 時間：2009年11月10日 14時40分～16時30分
- 場所：FINEX Group
- 先方：Mr. Amirzhan Maratovich Buksikov (Director)
- 当方：HIT 富樫、OMIC 上野、Mr. Sergey (通訳)

●内容

- ・コンサルタント会社のグループ企業概要：1994年に当初農業からビジネスを始めた。2005年から農業部門を縮小して、当時ブームだった建設及び建設材料を始めたが、そのブームも過ぎ去り、建設リース事業やビジネスプラン作成のためのコンサルティングサービスを行うなど経営多角化を図っている。グループ会社としての陣容は、ビジネスコンサルタント5名(エコノミストが主)、建設会社14名、建設資材プラント22名、リースサービス22名、地方の農業企業に9名。役員は4名。最近では廃鋼材利用の建材生産プラントを始めている。(食品加工ビジネスをやらないのかとの質問に対して、儲からないからやらない。また、資金はどこから借りているのかの質問に対して全て自己資金で賄っているとの説明があった)
- ・カザフスタンにおける消費者や小売店からの市場要求について聞いたところ、消費者の権利が叫ばれるようになり、消費者協会などが問題が起こったときにクレームを起こしている。
- ・現在実施しているコンサルティングサービスについて確認したところ、Tobol と協力して、融資を受けたい中小企業に対してビジネスプランの作成を支援することであると説明があった。(過去の支援プロジェクトのリストを入手した。兎の飼育(毛皮、肉)についてのビジネスプラン作成を支援したことがあるが、コンペで政府資金獲得することはできなかった。成功しなかったとのこと)
- ・国産の畜産食品が輸入食品と競合していくために何が必要かとの質問に対して、輸入品は市場の70～80%を占めており、価格も対抗できない。生産コストを下げる為に政府が農家や加工業者への支援を強化すべきである。また、企業

の登録のために1年もかかる。ベラルーシなどでは1ヶ月しかかからない。それらの事業登録を短縮化することも必要である。

- 生産者は作ることに金を出すのが、マーケティングには関心がないとの意見があったが、どのように思うかとの質問に対して、マーケットのコンサルタントは、生産者はマーケティングの方法、消費者ニーズの把握方法、市場のセグメント化、宣伝広告、マーケットのポジショニングなどを知らないとの答えがあり、Director曰く、生産者は先を見ない、近視眼であるとのこと。
- カザフスタンでは成功しても他に教えたがらないし、本調査では販売方法のアイデアをシェアすることが重要であると思っているが、非常に難しいと思う。例えば商工会議所の機能が重要になると思うといったところ、Directorからはどこかの企業にパイロットプロジェクトとして、マーケティングプランを策定し、実際に市場調査やマーケティングなどを実施し、セミナーなどを行っていくアイデアが提供された。過去に建設機材での成功例も合わせて説明された。自分の会社でも機会があれば、企業に無料でプレゼンしたいと考えている。
- 本調査では、生産から加工、流通、販売までのチェーンを調査するが、生産後の流通を今まで調べた中では、ほとんどが生産者自身が輸送しており、それらのコストも検討する必要があると質問したところ、その理解は正しく、地方の異業種が集出荷センターのようなものを作り共同体にするとか、輸送段階における有効的な流通システムなどが考えられる。
- クラスターの基本要素として注目しているのは、包装、卸売、輸送の3つと考えていると説明したところ、包装は大きな問題であり、卸売はアルコールはあるが他にはない、輸送については北カザフスタンには企業がないとの説明であった。
- 今後セミナーを実施する際に日本の成功事例を紹介したいが、関心をもつかどうか聞いたところ、条件がちがうし遠いところの話をしてあまり興味をもつかどうか分からないとのこと。
- クラスターとして注目するとしたら、SBアグロ（民間資金活用）、リオンチェフ、ゼンチェンコ（政府資金活用）を検討してはどうかとの提案があった。

- 訪問目的：大規模生乳生産牧場の概要を調査する
- 時間：2009年11月11日 10時～12時
- 場所：Zenchenko & Co
- 先方：.Mr. Andrey
- 当方：Mr. Ualbekov Zhaslan Division of Animal Industries, Breeding Buisiness and Vererinary Science, Department of Agriculture ,HIT 富樫、田村、神谷、OMIC上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<概要>

今回訪問した牧場は、北カザフスタンでも有数の乳製品加工物の生産・販売企業である、ゼンチェンコ社の生乳生産牧場である。広大な敷地内に、利便性を考慮したさまざまな施設が建設されている。搾乳舎はちょうど朝の搾乳が終了して、作業員が床や周辺機器の洗浄を行っているところであった。当牧場のオーナーは、清潔で高品質な牛乳加工品の生産には、やはり清潔な原料乳の確保が不可欠であるとの認識のもとに、以前は外部の生乳生産者から購入していた生乳を、全て自社の牧場から提供できる体性の確立を目指してきた。当牧場はその戦略の一環として、4年前に完成したものである。全飼養頭数は、5,000頭で、その内、搾乳牛数は1,700頭である。来年5月には2,000頭まで増頭の計画であるとのことであった。当牧場で特筆すべきことは、生乳の生産量増大のためには、在来牛のレッドカザフ種一本槍でなく、ホルスタイン種の導入が最も有効であるとの戦略をもち、すでにカナダより890頭のメス牛を購入していることである。1頭当たり平均価格は5,000ドルで、飼養管理の部分では、カナダの技師が牧場を訪れ、当地の餌状況を含めた環境全般にホルスタインが適切に適応できるよう指導をしているとのことであった。牧場の概要を説明してくれた責任者は、獣医学と畜産学を修めた若手の技師で、調査団の質問にも適切に対応でき、カナダの技師に相当鍛えられているという印象であった。本人自ら、自宅で2頭の搾乳牛を有する実践家でもある。牧場内には牛の他にもレース用のサラブレッド馬が5頭飼養されており、レースに参加することもあるようであった。オーナーの方針として、現在の施設整備に係る費用も、又、これからの費用についても政府系の資金は一切利用しないとのことである。

<牧場施設>

最初に案内された施設はフリーストール様式の育成牛舎であった。ここで感心したことは、200頭以上の育成牛が飼育されているのにもかかわらず、これまでの調査で必ず経験してきた、メガネの曇りが全く無かったことである。天井の空調設備も完備しており、この地域の牛舎の欠点を感じさせない構造になっていた。オーナーもそのあたりについては認識しているようで、地域の酪農関係者に対して、当地に適合した牛舎のあり方を理解してもらうために、別棟に研修用の牛舎を建設しているところであった。搾乳施設は、異床式のヘリンボンパーラで、40頭搾乳が可能であった。搾乳回数は、出産後100日までのものは3回、それ以降は2回搾乳であった。1頭当たり生産量は5,000kgである。個体によっては7,000kg生産するものもある。搾乳に係るところもカナダの指導が行き届いており、搾乳後のディッピングもしっかり行われていた。そのため、乳房炎の発生は極めて稀のようであった。総細菌数についても、300,000個と、これまでの調査で最も少ない数字であった。繁殖は100%人工授精で、1頭当たり2.5回授精である。社員の技師が担当している。飼料の確保については、ホルスタインの能力が十分に発揮されることを念頭に、さまざまな工夫がみられる。サイレージについては、トウモロコシを用いたホールクロップサイレージである。2,000ヘクタールを栽培して、通年サーレージ給与を実行している。マメ科についてはアルファルファを260ヘクタール栽培して、乾牧草を調整している。2回刈り取りが可能であるとのことであった。ヘイレージについては、エンバク、小麦、大麦等の混合調整である。調査団が訪問したときにはちょうど、280頭の育成牛にヘイレージの給与中であったが、出来ぶりはわるくはなかった。給与量は1頭当たり20kgとのことであったが、これまでに見学したどの牧場よりも大量に給与されていた。餌槽は空

にするなどという鉄則を、ここでもカナダ人技師より教わっているのであろう。夏季にはできるだけ放牧をこころがけているようである。草地には改良型牧草は植えられていなくて、野草地に放牧されるとのことであった。野草のみでは、脂肪とタンパクの不足が確認されているので、その分は配合飼料によって補われるとのことであった。現在、カナダ人技師の指導のもと、自家配合の準備を整えているところであり、36,000ヘクタールの小麦畑を、それように活用する計画である。畑の状態も良く、3,150 kg/haの生産量が得られるとのことであった。将来計画としては、搾乳頭数の増大に伴って現在の施設では手狭になるため、回転パーラ式の搾乳施設を建設しているところであった。4ヵ月後には完成する計画である。

※責任者との面談の中で、意外なことを聞かされた。調査団の認識としては、小規模農家の生乳は相当汚染がみられるのではないかとの憶測のもと、彼に、小規模農家の生乳の汚染度を聞いたところ、当方の意に反して、ゼンチェンコの牧場より清潔であろう。との回答であった。その根拠は、彼らは自家消費を念頭に酪農を行っている。自分が飲むことを前提に搾乳をするので、実は、とても丁寧に乳房の洗浄を行い、生乳の扱いも丁寧である。という見解であった。このことは、当地の酪農を考える上で、なかなか意味深い意見である。

- 訪問目的：乳製品製造会社の概要を調査する
- 時間：2009年11月11日 15時～17時
- 場所：Zenchenko & Co.
- 先方：
- 当方：HIT 富樫、田村、神谷、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

※ゼンチェンコの牧場から供給される牛乳のみをつかっており、日本でいえばトレーサビリティがとれている原材料をつかっており、原材料の信頼性が非常に高い製品といえる。

<概要>

今回訪問した企業は、北カザフスタンでも有数の乳製品加工品の生産・販売企業である、ゼンチェンコ社の加工工場である。このような工場の場合、責任者は獣医・畜産系の技術者であることが普通だが、ここでは技術系の人ではなく、やり手の営業マンとして会社をリードしている雰囲気的人物であった。企業の成功の秘訣は、「やり遂げるという強い意思」に勝るものはない。と明言していた。従業員数は100名である。工場生産される加工品の原料乳は、すべて同社にて経営されている牧場からのものである。現在45種類の製品を製造しており、1日あたり20～22トンの加工品が生産されている。製品の80%はベトロバプルスクにて消費されるが、それ以外の20%はアルマティ方面に出荷される。販売にあたっては特に中間業者を経由することなく、直接スーパー等に卸される。

<乳製品>

乳製品の加工に係わる機器類はほとんど中国製であった。導入の理由は、欧米諸国の機器と比べてもその性能には遜色がなく、低価格であることが背景にある。

- ・ロングライフ乳：市場は好況で、在庫されるものは全くないとのことであった。容器については中国製である。ただ、90日保存は可能であるが、当地の場合、その保存性よりも頑丈な容器であるということから、消費者は扱いやすさに魅力を感じて購入することが多いようであった。
- ・通常乳：ほとんどベトロバプルスク市内で消費される。プラスチック袋に詰められており、サワーミルクの製造や異なった脂肪含量のものを製造するなど、消費者の嗜好を考えながら製造されている。ヨーグルトは冷蔵保存で7日の賞味期限を設けている。ヨーグルト菌はロシアから購入したものである。

<検査>

製品検査は社内の検査室（スタッフ3名）で行われる。国から要望されている検査項目のすべてについて検査しているとのことであった。検査機器についてはとくに近代的な精密機器は確認できなかった。抗生物質の検査については、市内では検査できる機関がないため、毎月、コクシテルにサンプルを送って検査しているとのことであった。今まで抗生物質が検出されたことがないとのこと。また、72時間の製品保存試験を行っているとの説明があった。

<所感>

当地には、今回訪問したゼンチェンコ社の他にはミルクユニオンという大きな企業もあるが、牧場の設備投資という面ではゼンチェンコ社は抜きでているものの、加工工場についての設備投資については、ミルクユニオン社の方が勝っていると思われる。（施設内は整理が行き届いており、清掃もきちんとされているようだが、ところどころ錆びたり、霜がついている、照明が切れ掛かっているなど乳製品の製造工場としては更なる改善が必要と思われる）ゼンチェンコ社は、生乳はすべて自社内で生産されているという背景から、原料乳の品質には絶対の信頼を抱いており、そのためか、検査室を初めとする加工部門については調査団が拍子抜けするほど簡単な処置が施されているという印象である。両者が、双方の良い点をお互いにカバーできれば最高の施設になりうるものと考えられる。

- 時間：2009年11月12日 11時～12時30分
- 場所：Bio-Pharm Analytics社（テクノパーク内に拠点を置く民間企業のコンサルタント会社）
- 先方：代表Vladimil Aleksandlvich Fomichev、コンサルタントPavel Ivanovich Eritof
- 当方：富樫、上野、中谷、田村、神谷、Mr. Genna

●内容

- 1992年に設立した会社。マーケティングを主な業務としており、コンサルタント業務も行っている。ディレクターはTubol（社会活動支援組織・公的組織）に在職した。その際、JICAの訪問を受けたため、今回の調査の内容は理解している。
- Bio-Phame Analytics社は、資金力のある顧客を対象とするコンサルタント業務を行うようになった。現在までに18のプロジェクトを手掛けている。従業員として、マーケティング、技術プログラム、財務関係の専門家を有している。
- 農業分野の仕事としては、野菜と家畜を対象としたものがあつたが、今年の1月に終了している。
- 主な顧客は民間企業であるが、政府予算のプロジェクトも行った経験を持つ。
- 現在「バードファーミングクラスター」と呼ばれるプロジェクトを考えており、地域に根付かせたいと考えている。これは1月に報告書ができるので、その際に内容を報告したい。
- 調査によると地域全体が発展するためには、中小企業の財務状況が悪いので財務的なサポートを行う必要である。特に、中小企業はそれぞれ状況が異なるので、各企業の条件にあつた貸し付けを行うことが必要である。大きなモデルを構築し、政府から支援を受けられればと思う。
- 中小企業は状況が悪くなってからコンサルタントに相談に来るが、うまい利用法ではない。コンサルタントの使い方の指導も必要である。
- 150社のデータから市場での価格動向のデータベースを作成しており、企業が何を求めているのかという真の姿を捉えている。
- 民間企業の財務データについては関係する組織から裏付けをとりながら情報を収集している。

●時間：2009年11月12日 15時～16時30分

●場所：KazAgroMarketing社 Bushkul出張所

●先方：Baizhanova Nazina Amanzholorna 女史
(village informational marketing consultant) ほか2名

●当方：中谷、田村、神谷、Mr. Genna

●内容

- KazAgroMarketing社の出張所の1つ。ペトロパブロフスクに近接しながらも、病院、学校などがあり独立した地域であるBushkul地区に立地。
- 2005年から設置。農家や地域の企業家などを対象に、セミナーや商品価格の情報提供、設備の購入方法の指導、ビジネスプラン作成などのサービスをすべて無料で提供。
- 農家に対して、収入をいかに投資するかについても教育している。外部からの設備導入の指導も行う。
- ビレッジインフォメーションセンターの担当者は1人だけであり、業務は大変である。
- 農家は必ずしも高度な教育を受けているわけではないので、フィルムやビデオを使い指導したいが、なかなか入手ができない点が難しい。
- 成功した事例としては、パン屋が大きくなった例や修理工が成功した例がある。特に成功している例では、近くの市場で行われるサタデーマーケットがある。そのマーケットには、指導を行った農家が土曜日に出店できるようになっている。
- そのマーケットでは、農家がミルクや野菜、肉加工品などをそのまま持ち込む。特徴として、商品が売れ残った場合、食品加工会社が引き取ることになっている。そのため店頭で置く前に農業省の検査員が商品をチェックし、安全なものだけを販売する。残った商品は食品加工に回され、うまく成功している。産地直送のマーケットができていたので一度見てほしい。
- (農家の協体制を作るといふことに対してどのように考えるかの問いに) 小規模農家にとって価格を維持することは大変なことであるので、協体制があることは良いことだと思う。協体制の中で、共通の値段をつけることは重要な価値になると考える。
- 基本的な課題として、働く人の高齢化が進んでいる。その課題に対して、学生たちが村に戻れば、有利な条件で働くようにインセンティブを与えている。
- マーケットを生産の現場に持っていきたいと努力をしているところである。(Bushkul地区で真空パックの事業を行うというアスカルサ氏が参加)
- ドイツの友人の薦めでドイツ製の真空パック装置を買い付け、事業を行う計画である。皮むきジャガイモやサラダ、他の野菜を真空パックする予定である。真空パックには熱をかけない。0～10℃で10日間保存が可能。年間2,000t処理ができる。
- 現在、操業許可を得るために証明書等を請求しているところであり、その際テクノパークにいろいろ教えてもらった。
- (2,000tは多すぎるのでないか、販売先は確保できているかの問いに) ペトロパブロフスクで1日一人当たり100gジャガイモを食べるので年間8,000t必要になる。よって十分採算がある。ジャガイモがうまくいけば、サラダなど北カザフスタンの良い品をパックして出したいと考えている。
- 設備を見せるので、いつでも来てほしい。

●時間：2009年11月13日 11時～17時

●場所：Biohim社

●先方：Igor Gabidulin氏 (Branch director)

●当方：富樫、上野、中谷、田村、神谷、Mr. Genna

●内容

- ・ペトロパブロフスクより約 170 km離れた Tainsha の町にある Biohim 社（本社 Almaty）の工場を視察。Biohim 社では、小麦粉、グルテン、配合飼料、バイオエタノールなどを生産。
- ・プロジェクトは 2004 年の大統領令によって定められている。目的は、豊富な小麦を高度利用するという点にある。政府の強力なサポートにより事業が進められている。
- ・設備は、まず小麦粉と水を混ぜグルテンを分離する。その後、残ったタンパク質を取り出し配合飼料とする。また、分離したものを発酵させアルコール含量 99.8%のバイオエタノールを製造する。副産物と発生するものを原料としてバイオプラスチックも製造可能である。
- ・従業員は 350 名。4 シフト制。将来的には農業分野を含め 5,500 名の雇用を生み出すことになる。
- ・現在国内 2 か所の大学と連携しており、スタッフの派遣や学生の受け入れなどを行っている。今後 14 大学と提携する予定。その中には地元北カザフスタン州の大学も含まれる。
- ・自社の畑を 300,000ha 所有しており、200,000t の小麦を使用している。小麦の質は良く、土壌の質も良い。
- ・グルテンは食品工業が購入してくれる。おもな出荷先は欧州や北米である。ヨーロッパで強力粉にするために需要が広がっている。輸送は、シベリア鉄道およびカザフスタン鉄道で行っている。
- ・（マーケットをどのように開拓しているかの問いに）大企業は皆販売部を持っている。そこで市場分析を行い、アメリカ、ロシア、ヨーロッパの小麦関連の内部情報を調査している。当社の代表者が各地域に派遣され、顧客を確保する。顧客は安く安全であることを重視している。肉製品などの出荷は現在のところ国内消費向けのみである。
- ・配合飼料を製造し利用することから、現在、豚を 50,000 頭、鶏を 420,000 羽、自社で飼育している。将来は、七面鳥、牛を飼育する計画である。
- ・鶏は 2011 年にはさらに 420,000 羽、2012 年にはさらに 420,000 羽を増加させる予定。豚は 2010 年にはさらに 50,000 頭を増加予定。ソーセージ工場を建設中であり 9,000t の処理が可能。
- ・畜産において大量のフンが発生する。それを原料にバイオガスを生成し、発電をまかなう。全てが 1 つのつながりの中で実施される。
- ・（非常に立派な施設であるので農家から肉や乳製品の原材料購入ができないかとの問いに）将来可能になると思うが、現在のところは自分たちで管理している。近隣農家の現状を把握している故、彼らの生活を安定させるようなアプローチが必要であると痛感している。政府プロジェクトとしてやっているのだから、その点も考慮している。近隣農家との連携には貯蔵庫をきちんと整備すること、配合飼料を供給できるかという点が重要。現在の農家にはその能力がない状況である。
- ・エタノールは燃料として主にヨーロッパやロシアに輸出している。バイオエタノールのサービスステーションを現在準備中である。価格は EU と同等にしており、現在 570 ドル/t で販売している。
- ・製造施設は、貯蔵施設、製粉施設、グルテン製造施設、発酵施設、飼料（DDGS：乾燥蒸留かす）製造施設、蒸留施設などからなっている。ドイツの BASF 社の技術導入で設計されているということで、基本的な製造工程は一般のバイオエタノール施設と変わらない。しかしながら、バイオエタノール製造で課題となる生産に係るコスト高という問題を、原料製造から副産物利用（DDGS 及びバイオガス）までを 1 社がまるごと抱えていることで解消している点で特色がある。

●訪問目的：政府系の大型バイオエタノール工場（養豚場及び加工部門）の概要調査

●時間：2009 年 11 月 14 日 11 時～17 時

●場所：Biohim

●先方：Mr. Gabidulin Igor Vladimirovich (Executive director)

●当方：HIT 富樫、田村、神谷、OMIC 上野、中谷、Mr. Genna（通訳）

●内容

<概要>

今回訪問した工場は、当国のエネルギー政策の一大拠点とも位置づけられるものである。豊富に生産される北カザフスタン地域の小麦を原材料として、燃料用エタノールの精製を行い、それに付随する各種副産物を利用して、さまざまな関連産業を生み出そうとするものである。カザフスタン式クラスター事業の典型的な私たちともいわれる。ここでは、そのひとつである、養豚業および食肉処理施設関連についての事業展開について記載する。

<養豚場>

まず、ここでの養豚は、その飼料の調達に他では見られない方式を導入している。すなわち、エタノールを抽出した後の小麦滓をベースに、それに飼料として必要な各種栄養分を別途添加して完成された配合飼料が利用されているという点である。現在は、当工場から数キロはなれた場所に分娩舎から育成豚舎まで一環経営のかたちで飼育されているが、将来的には、工場内に養豚センターを建設して、さらに効率的な飼養体系を目指す計画である。現在の豚舎は、分娩舎から育成舎にいたるまですべてウインドレスになっており、空調設備等についても完全に自動制御化されていると推測される。今回は、防疫上の観点から豚舎内の見学は許可されなかったため、外での質疑応答という形になった。対応してくれた技師は 3 名で 20 代～40 代前半と見受けられた。その内、養豚の繁殖・飼養関連の担当者は、畜産専攻の 20 代の女性技師であったが、当方の質問にたいしても的確に回答ができ、数字の部分のみならず、現場の状況もよく観察していると思われた。成績に関しては、年間出荷頭数 23,000 頭、平均分娩頭数 12.5 頭、平均離乳頭数 10.5 頭、平均

回転率 2.3 回、去勢日齢 3 日、スターター給餌日齢 10 日、離乳日齢 20 日、等々、先進国の養豚事情と比べても遜色のない成績であった。飼養されている豚の種類は、デュロック、ランドレース、大ヨークシャー、等々の交雑である。出荷日齢は 190 日、出荷体重 117 kg、と、出荷日齢には通常の大規模養豚（100 日）のそれよりも大幅に時間をかけているが、技師の説明によれば解体後、それぞれの部分肉の割合を比較すると、この日齢が最良の形であるので、そのようにしているという見解であった。生肉よりもハム等、加工肉としての出荷を念頭においていることもその背景にあるものと推測されるが、いずれにしても、このあたりは、担当者として日々研究を重ねての結果であろうと思われる。

<建設中の食肉解体施設>

最初に、現在建設中である解体施設を見学した。機械類は購入されたばかりで、まだ開梱もされていないものがあつた。製品はすべてドイツ製である。建物・施設全体についてもドイツの関係者が関与しているとのことで、終始、ドイツのコンサルタントが仕切っているものと推察される。わが国の工場にもあまり見受けられないような規模で、作業工程について適切に計算されたうえでの設計となっていた。1 日当り処理能力は、牛 400 頭、豚 120 頭で、数量にすれば 30 トンの処理が可能であるとの説明であった。調査団から、安全基準に係わるところで、異物混入の検出機材の導入について尋ねたところ、その点については、あまり気にとめていないような感触であった。一時期、わが国では、豚の治療時に使用した注射針の豚体内残留が大きな問題となり、その発見器の開発に関係者が苦労したが、説明者の話では、15 年間の自分の経験ではそのような場面は経験がないとのことであった。当地域では、生産現場においてわが国に比較すれば注射治療の機会が少ないため、そのような事件は発生しないのであろう。

<現在の食肉解体施設>

現在は、豚を中心に解体処理がなされている。45 人体制で、1 日当り 150 頭の処理が可能である。作業員は若い人が中心で、活発な作業風景であった。堵体からの外見判断では、枝肉のそろいもきれいで、脂肪のつき具合といい、申し分のない出来ぶりとなっていた。

- 時間：2009 年 11 月 17 日 14 時～15 時 20 分
- 場所：LION 社
- 先方：代表 Stanislav Makarov
- 当方：富樫、深川、Mr. Genna

●内容

<業務概要>

- ・2003 年開設、現在の従業員数は 7 名（屋外広告設置工事など外部委託者を除く）。一部広告企画会社と仕事を連携することもある。
- ・業務内容は、印刷、特殊印刷、屋外広告業である。
- ・各種サンプルが飾ってある来客用オフィスの他、印刷室、スタジオなどの設備がある。デザイナー 3 名、専属カメラマン 1 名雇用している。
- ・主な機材は、オムスク、モスクワから購入している。メーカーは日本の沖電気のほか、イタリアのものである。
- ・印刷物は、名刺、カレンダー、招待状、ブックレット、絵葉書のほか、個人のニーズにも対応し、プレゼント用メッセージサービスも行っている。メタル、金、銀、プラスチックにも印字可能。
- ・T シャツなど布にも印字可能であり、スポーツ用ユニフォームから、個人のプレゼント用 T シャツまで用途に合わせた印刷が可能。
- ・広告は、新聞・TV 広告、スタンド広告、パナー広告などを行っている。
- ・主な顧客は、北カザフスタン大手企業であるエネルギー関連企業、銀行、民間企業である。近年は地元のフットボールチームのユニフォーム印刷を発注された。トルコやロシアよりも発注からのリードタイムが短いので採用された。

<食品分野でのパッケージ印刷の現状>

- ・地元食品会社の経営者は、品質には誇りも持っているようだが、パッケージにコストをかけない傾向にあるのではとの質問に対して、市場の規模が小さく、紙のパッケージについては、コストも安い、プラスチック、ポリプロピレンについてはまだ発展していない。コストの面から、印刷費の安い中国で印刷するケースも見られる。
- ・同社でプラスチック包装資材への印刷を行う計画はないのか、という質問に対し、技術的にも難しく機材購入コストも高いので難しいとのこと。
- ・地元企業は、デザインはモスクワとの先入観がある。しかし、モスクワの企業は北カザフスタンの中小企業への関心が低く、仕事もおざなりになっている。地元企業は地元の発展も考えるので、真剣に仕事をする。
- ・金融危機の影響については、金融危機後は一般的に広告費は減少してきている。しかし、逆に広告費を増加させている企業もあり、会社自体では変化はない。他にないサービスを行っているので競合する業者もいない。

<食品加工分野での展開の可能性>

- ・北カザフスタン州で効果的な広告は、ターゲット層によって異なる。16～18 歳は、インターネット、TV、ラジオが効果的である。ビジネスマンに関しては、新聞、ラジオ、35 歳以上については新聞が効果的である。夏は週末ダーチャで過ごす人も多く、その際に集中的に新聞に目を通す。また、郊外に出かけることが多いので屋外広告も効果的である。
- ・食品の PR については、家庭の主婦がターゲットとなり、TV（特に連続ドラマ番組のコマーシャル）広告やスーパーマーケットにスタンドボックスを設け、試食の実施、資料や試食用土産の配布などが効果的である。
- ・大規模なテレビ CM を打てないまま地元企業が行う PR 方法としては電力会社や電話会社が各家に配る料金票の裏に

PRを印刷するのもコストと比較して効果ある方法だと考える。

- 企業の宣伝、広告に対する考え方は経営者の個性にかかっている。また経営状況が良い時にはドンドン広告費用を使うが、落ち込むと絞る。実際はその逆なはずだと考える。

<コメント>

- 広告会社への訪問ということだったが、実際は印刷屋さんというイメージ。まだ広告媒体の活用の仕方などを含めた企業販売戦略への協力まではいかない。若い経営者であり、地元企業の発展が自社の業績に直結する分野でもあることから、クラスターの一部として印刷・パッケージ制作を担うこのような企業を入れると面白いかもしれない。
(富樫)
- 同社がデザインした地元産コンデンスミルクのパッケージ印刷をサンプルに頂いた。当地でのコンデンスミルクのシェアは、オムスク産が多数を占めるが、パッケージもオムスク産と同じようなホワイト&ブルーを貴重としたオーソドックスなものであった。
(深川)

●時間：2009年11月17日

●場所：ウォッカ工場 PABZ 工場（ペトロパプロフスク市内）

●先方：ワシリー・イワノビッチ主任技師、他2名

●当方：富樫、上野、中谷、田村、通訳ゲーナ

●内容

※ウォッカ作成後の副産物としての残渣の飼料利用の可能性を調査することを主たる目的とするものです。

<企業概要>

- 同社は1970年代、ソ連時代にビール工場（年間生産量500万ガロン）として設立され、ソ連全域にビールを出荷していた。ソ連崩壊後ビール工場は閉鎖されていたが、1998年にアルマティに本拠地をおく企業「BAT」によってウォッカ工場として再生された。BATは現在食品、アルコール、不動産など多角経営を成功させている企業である。
- 現在の従業員は400名。年間生産量は300,000t/年で、うち地元消費は40,000t/年である。
- 現在、カザフスタンに15社のウォッカ工場があり、北カザフスタン州内にも2社が立地している。
- 同社はウォッカ、リキュール、コニャックの他、ミネラルウォーター、ジュースを生産している。
- 主な商品は卸売企業に卸している。アルコールを扱っているゆえ、個別の商店やマーケットに販売することはできない。酒類取り扱いができる免許を持っている企業に限られ、商品一つ一つにつけるバーコード（納税証明）にも製造業者と卸企業が記載されている。現在、付き合っている卸売企業はアルコール専門ではなく、ジュースや水も取り扱っている。
- 出荷先は主にカザフスタン国内である。ロシアには出荷していない。一部商品はロシア企業と協力して、ロシア側の商標で生産している。
- 工場の発酵、蒸留工程を管理する技術者の学歴を確認したところ、アルマティの発酵工学を専攻したとのことであった。

<ウォッカの生産について>

- 原料となる小麦は貨物、トラックで持ち込まれ、倉庫（2,000t）で保管される。等級は3、4等級のものである。
- 小麦粉（1mm以下）1に対し、水を3加えて140度に加熱し、デキスターゼ（お粥状態）を作り、糖分とする。500リットル×6基のタンクを利用する。
- イーストを加え500リットルのタンクで加熱し、36度～25度まで冷やす。その段階のアルコール8.5となる。45トンの原料から3.5トンのアルコールが抽出できる。
- 3日間熟成して蒸留塔に送る。ビールはこの過程で30日間かかる。ウォッカは原料から最終製品までトータルで80時間である。
- タンクNo.1～No.4で順次濃縮、No.5で添加物の精製を行う。No.1タンクにおいてアルコールと澱を分離。澱は一日144t発生する。産業廃棄物となるが、有効利用のため資料として肥料会社3～4社がただで取っている。残ったものは肥料・土壌改良剤として自社の農場で利用している。
- 政府プロジェクトのバイオヒムの製品バイオエタノールとは競合しない。燃料用は不純物が多く、まったく異なるものである。

<副産物の飼料利用について>

- 年間約144tの搾り滓のうち、60tは冬季間に家畜用餌として無償で農家に供与される。それ以外の30%ほどの滓については、配合飼料の原料として飼料会社に、やはり無償で提供される。それ以外の残りの滓については、当工場が、近郊に5ヘクタールほど農地を借り受け、肥料として散布しているとのことであった。この搾り滓は、配合飼料の原料以外にも、乳酸発酵処理を促したサイレージに調整することによって、家畜用飼料としても利用可能である。実際、ソ連時代には、ウォッカ工場の周辺には多くの畜産農家があったため、農家はサイレージを調整して、家畜に給与していたため廃棄されることはなかった。時を経た現在では、工場周辺には畜産農家はなく、住宅地がほとんどとなったため、周辺住民からの臭気についての苦情も多く、頭の痛い問題であるとのことであった。
- 配合飼料用の原料としても、決して価値の高い原料とは言えず、無償であるから肥料製造会社は引き取りにくのみであり、付加価値をつけることはなかなか困難であるとのことであった。

- 訪問目的：鶏卵の生産状況の調査
- 時間：2009年11月18日 11時～13時
- 場所：T00 Firma Alekri
- 先方：Ms. Mushamedova Valentinovna
- 当方：

●内容

<会社概要>

今回訪れた農場は、ペトロパブルフスクから約40分程度北上したところにある鶏卵生産農場である。今から12年前の1997年に、現在の社長（女性）がとくに養鶏の知識もないまま起業して現在にいたる。当初飼養羽数8,000から出発して、現在は250,000羽に拡大しており、1羽当たりの年間産卵数は320個である。当面の目標は350,000羽にすることである。ひよこは、ロシアからの輸入で1羽あたり150テンゲであり、おおよそ16週目に初卵が生産される。肉用との兼用種であることから、平均17ヵ月程度でと殺される。鶏の種類はロシア産のローマンブラウンとロードミート2の2種類で産肉・卵共用種である。養鶏に関する情報等についてはすべてロシアからのものを利用しているとのことであった。その背景には当国の養鶏産業の中心はアルマティ方面であり、地理的にもロシア方面に出かけるのが便利であるという説明であった。社長が強調したことはとにかくここまでやってこられたのは、従業員の献身的な働きに他ならないということで、当地は、ソ連邦時代に、養鶏が営まれていた経緯があり、従業員の中にはそのころ機械類の担当をしていた人もあり、彼らの経験がさまざまところで生かされているという説明であった。

<農業局との関係>

調査団からの質問で、農業局をはじめとする専門技術者には相談はしなかったのか？という問いかけには、自分でやりとげようという意思でがんばった。との回答であった（頼りにならないという本音が雰囲気から読み取れた）。農業局との関係は、清算データの提出やクレジットの情報関係等、文書のやりとりのみの関係であるとのことであった。

<養鶏場>

現在、従業員数は65名で、40名は直接生産現場に勤務して、それ意外はトラックの運転手等の流通部門に勤務している。導入されている機材はオランダ製が多いようである。メンテナンス等についても従業員のみでほとんど解決できるようであった。鶏卵の販売先は全カザフスタンに亘っており、卸売りポイントと呼ばれる集集地にて取りまとめられる。鶏卵のサイズは熟練した作業員の手で、10gごとに4種類に仕分けされパッキングされていた。

<餌>

餌の原材料については地元で購入してコンピュータ制御の全自動自家配合を行っている。大豆、小麦、大麦、ヒマワリ種、魚粉、肉骨粉等々を材料にして飼料検査室で原料の成分検査を実施した後、配合設計を行っている。魚粉や肉骨粉はロシアからの輸入品を使用している。設計上の使用ソフトはロシア製のものである。飼料費はトン当たり30,000テンゲである。

<検査>

卵内のサルモネラ菌やアフラトキシン、重金属等の検査についてはローカルマーケット内の検査上で実施され、加えて中央検査所にサンプルを送付して検査にけることもあるが、この12年間でサルモネラ菌の汚染を指摘されたことは一度もないとのことであった。また、モスクワの権威ある検査所でも同様の検査を依頼しており、結果の整合性は確認済みであるとの説明であった。問題は、検査にかかる費用が高額で、売り上げ全体の2%を占めるとの説明であった。政府の補助金の利用範囲は厳密に規制されており、飼料費にかかる部分は対処となるものの、検査費用については補助金の対象外であるとの説明があった。鶏糞については、農場内で乾燥処理を施したものが近在の農家に肥料用としてほとんど無料で引き取られている。

- 時間：2009年11月18日 15時30分～17時20分
- 場所：「Silver Pine Forest」（リゾート用保養地）
- 先方：旅行会社VladiGerTyr社代表Victor Okunev、息子（20代、後継者）
- 当方：富樫、田村、深川、Mr. Genna

●内容

<業務概要>

- ・インバウンド、アウトバウンドの旅行会社。
- ・海外へもツアーを出している。
- ・以前は、食肉加工工場を営んでいたが、設備投資を怠ったため現在は閉鎖している。
- ・現在は、発泡スチロール製造工場も営んでいる。
- ・日本で開発された、発泡ポリスチレンを構造材として用いたドームハウスに関心がある
(<http://www.dome-nishiki.com/dome/index.htm>)。

<「Silver Pine Forest」（リゾート用保養地）について>

<ul style="list-style-type: none"> ・土地は、7年前に偶然手に入れた。 ・私有地を購入したが、ナショナルパークの一部でもある。 ・保養所内は、3つのゾーンから構成され、近代的なゲストハウス（19部屋）、カザフタイプ（ゲル、夏季限定）、ペチカのある民家風宿泊施設があり、宿泊者の好みにより選択可能である。 ・その他敷地内には、サウナ、ホッケー場などの施設がある。 ・ナショナルパークに属しているため施設の建設は制限があり、簡易施設の建設に限られている。 ・国内の利用者の場合、ゲストを招待するために利用するケースが多い。 ・金融危機後、利用者は激減し64%減となった。 ・利用料は、1時間1,700テンゲ。サウナなどの利用料は別料金。採算がとれるとは考えられない。 ・会社のPRにバナー広告を利用している。四季折々の自然を撮影したPR用DVD作成中。 <p><今後の展開について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然を利用したエコツーリズムの実施を検討中。 <p><食品クラスターとの連携について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北カザフスタン州の魅力としては他のカザフスタン地域に比べて、異民族が交流している場所、文化が交流している場所であるというイメージを出すべきではないか。 ・この施設でオープン、ペチカを使って地元の素材を使ったロールケーキを作ると面白いのではないか。 <p><コメント></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロシアやカザフスタン国内の旅行者を呼び込むためには、魅力に欠けており、一方、海外からの旅行者向けには、レストランがないなど施設内の設備が不十分であり、リゾート施設としては中途半端な印象を受けた。（深川） ・20代の後継者を育てようと思死である様子がわかる。息子はサンクトペテルブルグの観光関係の大学を出ている。今回の面接においては親父の元、静かにしていたが、こういう人が異業種交流を面白いと思ってくれるとプロジェクトは推進すると考える（富樫）
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2009年11月18日 18時15分～19時30分 ●場所：Toyota Tsusho Representative Office ●先方：柴田所長 ●当方：若林 <p>●内容</p> <p><豊田通商のビジネス展開></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他の総合商社にはないメーカー直結の商社としての強みを生かすビジネスを展開する。トヨタ自動車グループの各種製品を造るメーカーとしてのビジネスを促進するための商社活動も行うという意味で、一般総合商社とは事業目的も業務の進め方も異なる。 ・カザフスタンにもものづくりの技術移転を目指すので、当地で物を売る、あるいは物を買うという単純なビジネスをしない。カザフスタンがモノづくりをするために要るマーケティング、例えば、輸出するための各国向け製品スペックから、手取り足とりで一緒に始める。 ・カザフを始め中央アジア諸国は、1億人のマーケットである中東、即ちイラン、イラク、サウジ等向けの製品供給源となり得ると考え、従来型の製造設備から、の太陽電池に至る新しい技術商品までを含むビジネスを対象としおり、毎月本社の各部門の出張者が絶えない。 ・中央アジア諸国それぞれが、何ができて何ができないか、技術移転するのにどのくらいの期間を要するかを判断し、それに応じて共同ビジネスの展開の仕方、速度を吟味しながら実施することを心掛けている。これが、世界のトヨタのやり方である。 ・豊田通商としては、農業製品を日本に輸出するビジネスを行うが、小麦について日本向けに製品規格を変えて設定し日本に持ち込んだ実績がある。 ・牛肉等の食肉加工についても日本向けに輸出をすることに関心があり、JICAの当調査については大変興味がある。 <p><カザフの実情></p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業は中小企業が多い。基幹産業は公社が担い政府の政策、資金支援等により活動する。 ・豊田通商は、農業、自動車産業のものづくり、バイオエタノール（セルロース起源）も手掛ける。テレコム等の非常用電源に太陽電池を併用する案件を追っている。 ・発電所からパイプラインを敷いて、電力の供給を実施し、併せて温水、水蒸気の供給が行われているが、農村を対象とするビジネスには、点在するので全国ネットワークの対象にはしにくい。そこで、それぞれの村落地域ごとに分散・独立型のシステムを導入すべきであると考え、そのようなコンセプトでエネルギー関連事業を薦めることも考えている。 ・カザフスタン産油国だが、重質原油であるため、ガソリンは輸入している。 <p>※柴田所長から、今後の情報交換を願いたいとの要望があった。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●訪問目的：グリーンハウスを利用しての野菜類の生産状況調査

- 時間：2009年11月19日 11時～13時
- 場所：Ilidrimov (Green house)
- 先方：Mr. Alik Maikovich
- 当方：HIT 田村、OMIC 上野、中谷、Genna (通訳)

●内容

<概要>

今回訪れた農場は、ペトロパブルフスクから約30分程度北上したところにあるグリーンハウスを利用した野菜類生産農場である。グリーンハウスを利用した野菜栽培は北カザフスタンでは唯一のものである。社長はアゼルバイジャンからの移民で、現在もアゼルバイジャンとカザフスタンの架け橋のような存在であるとの話だった。最も栽培に力を入れている作物はキャベツとトマトである。現在は、冬季ということで全ての作物の収穫は終了しており、従業員はハウス内の土壌改良等の作業に勤しんでいた。年間作業体系は、11月中旬にはすべての作物の収穫を終え、翌年、1月第1週までは畑を休ませ、その後直ぐ播種を行い、3月に収穫を行う。その後、2回目の播種を行い11月に収穫というサイクルが基本であるとの説明であった。ハウス内にはドリップ式灌漑設備が通されていた。設備はイタリア、フランス製のもの为主であった。従業員は200名で、宿舍、昼食等は会社負担であるとの説明であった。畑の規模は300haのキャベツ栽培に加え、現在6haの新規グリーンハウスの建設を予定しているとのことであった。来年度の出荷予定用として、外気温の影響をほとんど受けない地下倉庫に3,000トンのキャベツの他にジャガイモが保管されていた。今後の事業計画としては、ハウスの温度管理の徹底用に100万テンゲの融資を受けて、発電装置の建設にとりかかっている。TOBOLから27%の補助金を受けることになっている。カザフスタンにおけるキャベツの需要は年間20,000トンが予測されるが、現在の供給量は3,000トンにすぎない。したがってこれからのキャベツ栽培の展望は非常に明るいものであるとの説明であった。社長はグリーンハウス事業のほかにも、観光産業にも手を伸ばしており、また野菜の加工工場も検討しているなど、非常にエネルギー的な人物であった。

- 時間：2009年11月20日 10時30分～13時00分
- 場所：Abakshino (リゾート用保養所)
- 先方：代表ドミトリエンコ・ビョートル・ガヴリロビッチ (国会議員、農業問題委員会メンバー)、妻 (保養所運営・管理)、マキシム (20代、旅行会社インバウンド担当)
- 当方：富樫、田村、若林、上野、中谷、深川、Mr. Genna

●内容

<業務概要>

- ・3年前に開設した。事業費は、2,500万ドル。既存の建物を改修し、さらに施設を充実させた。
- ・敷地面積は、148ヘクタールの私有地と、700ヘクタールの借地よりなる。従業員は、120名。
- ・敷地内は、大きく5つのゾーンより構成されている。
 - ①コテージハウス ②冬と夏のハウス ③夏限定の施設 (テント、キャンプ)
 - ④フィッシュエリア (川沿い) ⑤ダイビングスポット
- ・宿泊料金は、1泊500ドル～200テンゲまで様々である。
- ・80%が国内、20%は国外からのツアーリストである。
- ・水道、ガス、電気などは、独自の資金で整備した。
- ・敷地内には、通年営業のレストランがあり、セットメニューから単品まで注文可能。食材は、敷地内で調達。
- ・夏季は予約で満室になるが、冬季の利用者は少ない。

<クラスターについて>

- ・1992年には、東京に半年ほど滞在しクラスターの研究を行った。その他、香港や韓国へのクラスターの視察を行った。
- ・北カザフスタン州は、他地域と異なり、例えば北カザフスタン州の食品加工工場では、業務用サイズの製品を製造しているが、小売用に個包装にするためには新しい機械を購入する必要がある。しかし、新しい設備を導入するための資金援助は銀行から得ることができない。
- ・北カザフスタン州の食品産業のクラスター形成には、財政支援が必要である。

<カザフスタン国内のファイナンスとその地域差について>

- ・海外から資金援助を受けた場合、地方の企業に届くまでには金額は非常に小さくなっている。アルマティやアスタナが優先され、地方は後回しになる。
- ・カズアグロの所在地は、アルマティであり、地方の企業は直接コンタクトできないシステムになっている。
- ・北カザフスタン州でも、容易にクレジットが受けられるようなスキームが必要。
- ・カザフスタンのバンキングシステムは、日本、中国 (広州) と比較して劣っている。杭州では、国際的な銀行が支店を出し、地元の企業に資金を融資する。北カザフではこのような国際的な銀行は見られない。
- ・銀行からの資金調達が困難であるため、結果として自己資金に頼らざるを得ず (あるいは、政府系の資金が入手できても額が小さいとか、何らかの理由があって……以上は他の面談で確認を要するが)、生産設備等も古いものしか購入できない。これは、生産性が劣り経済的には10年の遅れに等しいものである。
- ・北カザフでは、生産のノウハウをもっているが、資金調達難から設備投資ができない。その結果、北カザフでは

Almaty, Astana, ロシアの商標を付けた製品しかマーケットに存在しない。

- ・地元の銀行から資金が借りられないので、UAE、トルコの銀行から資金を調達することがある。その場合も、ロシアの銀行を経由して（ロシアの銀行保証を利用して？）からでないと、調達ができない。
- ・2010年6月には、カザフスタン、ベラルーシュ、ロシアにフリーゾーンができるので、Tax free を享受できる（資金調達がしやすくなるということについては言及がなかった）。
- ・農業振興のための政府ファンド（Kazina Fund）があるが、資金フローは以下のとおりである。
 - ①政府（Kazina Fund）⇒ 政府系公社（Kaz Agro Innovation, Integration）⇒ 民間（Kaz Agro Innovation, Private）⇒ 農民・民間会社
 - ②農民としては5年の融資期間を要するが、融資の実態は2～3年である。
 - ③農民は融資の延長を申請し、政府側は同じ利率で、5年を許可することがある。
- ・政府と農民の間にある、民間企業（Kaz Agro Innovation, Private）が金利に上乗せをするので、農民には利上げが押しつけられ、この借入は成り立たないというのが実情である。
- ・カザフスタンには、農民・民間企業のためのファンドには以下のような政府機関が介在する。
 - ①Central Office in Astana/Almaty
 - ②Local Office in Oblast(region)in Petr. Province
 - ③Local Office in the district
 - ④Local Office (Representative in the village)
- ・南部：上記の①～④を経て、実際にファンドが農民・民間企業向けの融資が実行される。
- ・北部：北カザフ政府 ⇒ 政府系の銀行（1st level）⇒ 政府系の銀行（2nd level）⇒ 農民・民間企業（上記の①～④の機関は、資金供給のフローには直接介在せず、法制度の情報提供、コンサルティングの支援事業を行うのみである）。

<コメント>

- ・幹線道路から保養地までの道路は未舗装であり、春先や雨が降れば走行不能になるため、道路整備が必要。幹線道路沿いに看板はあったが、見落とせばロシアまで行ってしまいそうである。PRも兼ねて、市内から一定間隔で看板を配置すればより効果的だと感じた。一方、敷地内のレストランは、非常に近代的・衛生的で居心地がよかった。料理も「ダマシニール」（自家製）が主流であり、保養地の魅力を高めていた。（深川）
- ・バンキングシステムについて、中国等との比較でカザフの不便さが問われているが、国力を考えると無理な注文と感じた。当マスタープラン調査では、資金調達を可能とするための仕組みづくりを、カザフ政府の現行制度を見直し、改善して、民間ビジネスに活力を与えるような方向で提言したいとおもう。（若林）

<参考>

Abakshino HP <http://abakshino.mega.net.kz/contacts.html>

- 時間：2009年11月23日 11時30分～12時30分
- 場所：JSC《National company》《Social-entrepreneurial corporation》《Tobol》（SEC）
- 先方：Mr. Typap Cennoekobny（?）
- 当方：HIT 富樫、若林、Genna（通訳）

●内容

<組織の概要>

- ・設立は2007年。7社ある政府系投資会社の一つで、政府の100%出資による、JSC(Joint Stock Company)で、工業省に属する。本社はKostanay regionにあり、活動の対象地域は、Kostanay 及び北カザフスタンである。活動の主たる目標はこれらの2地域の「社会経済開発」であり、民間セクターのイニシアチブを促進することである。
- ・同じく工業省の傘下にあるTaukent社は、Natural Resourceに特化した企業で、セメント、砂利・砂等建設材料を扱う。

<事業内容>

- ・投資民間事業への投資
 - ・KazAgro Finance と共同事業を行い、Market Research、原材料の調達の情報をKazAgro Finance に提供する。
 - ・ファイナンスのスキームは投資のみで、貸付、補助金、無償は、ライセンスがないので行えない。
- ・Nonrefundable Business（新たな事業）
 - ・政府の予算で行う事業（パイプライン通信施設の建設、）を統括し推進する（日本のゼネコンに相当）。工事事務所の入札を始め建設工事全般を管理する。政府からの資金を預かり事業を進めコントラクター等に支払う。建設完了とともに、施設は、例えば、地方政府（Akima Executive Organization）に移管される。事業からのファンドは事業主に帰属するので、TOBOLにはファンドは還元されることはない。
- ・ビジネスコンサルティング

<TOBOLの投資活動>

民間企業（Limited Liability Company）に出資する投資ファンドであり、資金は全額政府予算。出資の上限は49%まで。投資事例は以下のとおり。

- ・農業（農耕、畜産事業）の振興。現在進行中の案件はグリーンハウス農業、畜産（食品加工は将来の事業対象として考えている）。

<ul style="list-style-type: none"> ・事業会社の経営陣 (Committee of Directors) <ul style="list-style-type: none"> ・ Chairman : Ministry の代表者 ・ Finance Director : TOBOL ・ 出資に対するリターンがあれば、その 50%は、道路、病院、学校等の「社会開発」に還元することが義務付けられている。 ・ 問題点 <ul style="list-style-type: none"> ・ 資金不足：民間企業は、長期借入、低利融資を望むがそのような資金少ない。 ・ 南北の地域特性：北は寒冷期間が長いのが問題であり、南は水不足が問題、というように、地域ごとにそれぞれ問題がある。
<p>●時間：2009年11月23日</p> <p>●場所：アスタナ市内マーケティング</p> <p>●内容</p> <p>※ペトロ産バターが、アスタナ市民には人気があるようです。</p> <p><ПАМСТОР Рамストール></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大・中規模スーパーマーケット。 ・ 食料品、アルコール類、日用品、電化製品を販売している。 ・ 小型ハイパースーパーマーケットの様相。食品でラムストールのパッケージの商品がいくつかあることから、国産メーカーからの OEM 供給を受けている可能性がある。 ・ 価格は高め。乳製品は、周辺地域（ロシア、カザフスタン国内）の商品の他、一部ドイツ、オランダ製品も販売している。スーパー内の配置が国際的な配置になっている。チーズは、アスタナ周辺地域が多い。1キロ 1,060~1,240 テンゲ。店員によると、品質は、ドイツ製、ロシア、ローカルの順。 ・ ソーセージは、ローカル製品が多い。 ・ ペトロパブロフスク産製品は、見当たらなかった。 ・ ラクダの乳製品や馬乳酒（干しブドウ入り）があり試飲のため購入した。 ・ アスタナのスーパーマーケットは、ペトロと異なり、全体として店舗の規模や品数の多さの点で、大きく異なると感じたが、昼前の時間にも係わらず客数が多くないのが気になった。 <p><ЕВРАЗИЯ БВ ユーラシア・バザール></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アスタナ市内最大のバザール。小売店が対面販売をしている。各ブース同じような品揃えである。 ・ ソーセージ：レオンチェフ製品あり。ペトロ市内 780 テンゲの製品が 950 テンゲで販売されていた（店員によると、FREGAT, MEDINIKOV などのメーカーは、輸送費が高いなどコストがかかるため撤退したとのこと）。 ・ チーズ：ミルクユニオン、900 テンゲ/キロ（チーズはロシア製が 1,100 テンゲ/キロ、店員曰く、ロシア製の方がペトロ製より柔らかいため人気とのこと）。 ・ バター：ペトロの Булаево社 (?) 製の 700? テンゲ/キロ。ペトロパブロフスク産バターは人気とのこと。アスタナ産は 950 テンゲ/キロ（値段は上野の勘違いかも）。 ・ 世界の趨勢としてバターの脂肪率を下げる傾向があり、そのためロシア製のバターの脂肪分が低い可能性がある。ペトロのバターは脂肪分を下げずに生産しているため柔らかく消費者の良い評価を得ている可能性がある（きちんと成分表示などをすれば、ペトロ産が他の商品と比べて消費者に脂肪分が高いことが分かるのではないと思われる。消費者向けの品質表示が重要性を感じた）。 <p><АСТАНА アスタナ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模スーパーマーケット。中心街に位置する。 ・ 食料品、アルコール類、日用品などを販売している。 ・ 価格は高め。野菜、果物が豊富。惣菜、精肉コーナー充実している。 ・ ペトロパブロフスク産製品 <ul style="list-style-type: none"> ・ バター：小分けしたバターと、個包装のバター（200 グラム、クリスチャンスコエ、ВИКОС社、211 テンゲ）。 ・ 牛乳：Мосло-Дел製 7.1%濃縮ミルク ・ ソーセージ：MEDINIKOV 製（гуцульская острая、1650 テンゲ/キロ、その他） <p>*アサヒスーパードライ有り。240 テンゲ（0.5）</p> <p><Бахус-Центр —バフス・センター></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小・中規模スーパーマーケット。 ・ 中心街から離れており、近くに農業大学あり。 ・ 食料品、アルコール類、日用品などを販売している。 ・ ケーキ、惣菜、ハム、チーズなどは対面式ブース（量り売り）。計量後、価格シールを貼ってもらいレジで購入。 ・ ペトロパブロフスク産製品 <ul style="list-style-type: none"> ・ バター有り。小分けしたバターと、個包装のバター（200 グラム、クリスチャンスコエ、ВИКОС、211 テンゲ）。

*アサヒスーパードライ有り。

- 時間：2009年11月24日 10時00分～11時30分
- 場所：The World Bank Country Office in Kazakhstan (Astana Tower 8F)
- 先方：Mr. Talimjan Urazov, Operations Officer
- 当方：JICA 宮田氏、田村、上野、中谷

●内容

<世銀カザフ事務所が実施している農業案件>

現在進行中2件の農業プロジェクトの紹介があった。

①Agricultural Competitiveness Project (農業の競争力強化プロジェクト)

- ・1件50,000 US\$のグラントであるが、申請ベースで採用し、その結果をフォローしているので、農家の実態はよく分かっている。
- ・農家に市場開発と知識を与える目的で、プロジェクト期間は2009年までだが、12月の世銀評価ミッションで2年延長し2011年まで延ばしたいと申請している。
- ・農業分野の研究開発と新技術導入：農家のインフラ改善を目的として特に共同作業ができる施設の建設をさせている。例えば、集乳場、と殺場、野菜貯蔵施設。
- ・その他州政府の検査施設に分析機器の供与も行っている。
- ・品質規格の導入とレベルアップ（ハーモナイズ）：衛生面での基準は最低限実施されているので、品質規格の向上を支援している。ISOなど企業では実施できても農家レベルでは無理。

②Post-privatization Project (民営化以後の支援プロジェクト)

- ・第1期として2000年から2005年まで実施し、第2期は、2009年までであったが2年延長され、現在は2011年までとなっている。
- ・目的は農家に対する財政支援で、第1期は商業銀行を通じて60地域で600人のコンサルタントを育成支援した。
- ・また農業省へのグラントを通じて地域政府にも資金援助が行われているが、これは地域政府でわかると思われる。
- ・世銀としては、食品加工業の育成まではプロジェクトに入っていない。カザフスタンのNational Analytical Centerでは、食品を含む産業のマスタープラン作成をしていると聞いている。(担当者から追ってメールがあり、National Analytical Centerのマスタープランには北カザフスタンの食品産業については含まれていないとのことであった。)

<Q&A>

①農家からの申請に対する採用基準

以下の3つ

- ・農家の仲間作りがうまくいっている
- ・農業分野であり、食品加工は含まない
- ・地域の指導者のリーダーシップの健全さ

世銀としては、生産段階の組織支援ではなく、農家からの販売やマーケティング支援によるバーゲニングパワー強化に重点を置いているとのこと。

②中小企業の食品加工支援について

- ・カザフスタンに「製品や製造における安全要求(Safety requirement)」はあるが、品質基準がない。(顧客の要求に基づく基準も含まれる)
- ・特に、中小企業が品質基準ができていない
- ・食品加工業は企業化すると直ぐに農家でなくなる。(例として、乳製品加工、食肉加工、小麦加工など、北カザフスタンでは養鶏場の発展例など。)

③北カザフスタンの食品加工における牛乳とチーズの関係

- ・北カザフスタンでは牛乳は生産量が伸びているのに加工品としてのチーズだけが増えないのはなぜか
- ・どの都市もすでに国際競争が強くなっている。今後ロシア、ユーラシア、カザフスタンがまとまってWTOに加盟すれば、Free Trade Zone内では関税が共通になるので、状況はさらに悪くなる。今のうちに競争力を強化しないと後になっては間に合わない。もっとFTZについて感心をもって、注意深く対応する必要がある。

④カザアグロコンサルタントについて

- ・第1期で世銀のグラントでKazAgroMarketingがコンサルタントの育成を行ったと聞いているが、第2期ではどうなったのか
- ・KazAgroMarketingとは契約を第一期だけで終了した。理由はコストパフォーマンスが悪い。現在は、世銀が直接コンサルタントのネットワークを作っているとのこと。良いローカルコンサルタントを使うことが、資料収集や事業実施後の継続性という点でも有効である。

- 時間：2009年11月24日 12時30分～15時00分
- 場所：METRO
- 先方：Erlan Iskakov (PR & GR Manager)、Lymar Andrey (Project Manager)
- 当方：JICA 宮田氏、安藤、田村、上野、中谷、深川、Anuwar (通訳)

●内容

<概要>

- ・2009年10月29日にアスタナ市郊外にオープンした。ナザルバエフ大統領がドイツ訪問時にMETROのカザフスタン市場参入に関する契約が行われており、10月27日の内覧会には大統領も見学を訪れている。
- ・“METRO Cash & Carry” (ドイツ資本)の海外進出は、30カ国目であり、中央アジアで初めてのオープンとなった。金融危機後の同社の海外進出は、アスタナの店舗が初めてであり、実際にエジプトでは、開店予定を2010年に延期している。金融危機前の、METRO 専門家の見解では、カザフスタンでは、10～15軒の店舗をオープンする可能性を示唆していた。
- ・METROの店舗面積は、6,900平方メートルであり、建設費用は30億テングである。従業員は、250人。販売先は、卸売業者、レストラン、ホテル、中小企業をターゲットとしている。食品は、25,000品目あり、400以上の納入業者より購入している。商品の90%はカザフスタン国産品である。品質、包装はヨーロッパの基準が要求される。来年は、アルマティ、カラガンダにオープンする予定。

<会員制システムについて>

- ・会員制システムを導入しており、身分証明書等を提出し、カードを発行する必要がある。カード発行手数料は無料。
- ・会員制システムについて、スーパーに個人情報を提供するのはいかがなものかとの一般消費者の声もネット上では見られた。

<店舗内商品配置について>

- ・巨大倉庫のような中に、非常に判りやすく商品が配置されている。牛乳、チーズ、ソーセージコーナーは、他のエリアとエアカーテンによって遮断し、温度管理を行っていた。エアカーテン入り口には、消費者向けにキルティングのベストが用意しており、消費者への気配りが感じられた。
- ・ワインの品揃えでは、国内1番であるとのこと。
- ・肉コーナーでは、生肉を扱うコーナーがあり、実際に肉を捌く様子がガラス越しに見ることが出来る。生肉は、酸化防止のため窒素を充填しパッキングしていた。生肉コーナーの気温も、+1度から+2度に保たれていた。
- ・食肉は、モスリムがいることから、豚肉、牛肉、羊肉と分けて販売されている。近距離圏内の精肉の取り扱いを基本としており、遠方の可能性のある冷凍肉は扱わないとのこと。サプライヤーには、定期的にMETROのQCチームが訪問してMETROの管理基準に基づいて品質チェックをしているとのこと。搬入に際しては、冷蔵トラックから搬入された際、必ず商品の温度チェックをしているとのこと(詳細は、アルマティの本部に聞いてほしいとのこと、商品の審査システムについてはそれ以上の言及はなかった)。
- ・チーズの棚で、小分けしたビニール袋の中でガスが発生していた。安藤先生曰く、酪酸発酵しているのではとのこと(対面販売をする他のスーパーや市場では、ビニール袋の小分けはよく実施されているが、他の店の状況も再確認する必要がある)。

<ペトロパブロフスク産製品について>

- ・メデニコフのソーセージ・ハムコーナーがあり、豊富な品揃えであった。その他乳製品などは、取り扱っていないとのこと。
- ・牛乳は、マストラジュールの製品が店頭にあったが、ペトロパブロフスクからではないとのこと、他の地域からの商品と思われる。

<今後について>

- ・最後に担当者から以下のコメントがあった。
 - ①今後馬肉の流通と輸出を検討している。
 - ②地域の中小企業振興のためにEBRD、DAMUと連携しているとのこと。
 - ③ロジスティックシステムを考えて、オムスク、オリブルグ、アスタナが拠点になる。

<コメント>

- ・訪問した時間帯がお昼過ぎで平日だったので、閑散とした雰囲気であった(販売のピーク時間は17時過ぎとのこと)。高級スーパーということで、PAMCTOPと比較されることが多いようだが、業者向け、または週末のまとめ買い用のスーパーとして活用されるであろう。会員制ということで一般市民には敷居が高いように感じられているようだが、品質管理、品揃えなど他のスーパーにはないサービスを行っており、クチコミで伝わればアスタナ市民にも浸透していくであろう。(深川)

<参考>

http://en.astana.kz/index.php?option=com_content&task=view&id=1209&Itemid=1

- 時間：2009年11月25日 16時～18時

- 場所：農業省畜産局
- 先方：畜産局長他 5 名
- 当方：JICA 宮田氏、田村、安藤、深川、上野、中谷

●内容

<畜産局長より事業説明>

- ・カザフスタンの畜産政策の中にあつては、羊、馬、肉牛、乳牛、豚、ダチョウ等々が主要な家畜である。
- ・課題は、現在の家畜生産者の 80%は小規模経営農家であること。
- ・そのような中にあつて、カナダよりホルスタイン種を導入して家畜生産の効率化を実行中である。
- ・大規模な乳製品会社設立の準備をしている（カナダホルスタイン種）。カズアグロの資金援助を受ける予定。
- ・家畜生産に係る方針としては、現在の小規模農家（牛飼養頭数 2～3 頭）を、100～200 頭規模の形態に移行していくことを考えている。その方が、各種補助金の効果的活用につながるからである。
- ・規模拡大政策については、パイロットプロジェクトを構築して、試験段階を経由しながら進める。
- ・北カザフスタン州は、農業のポテンシャルの高い地域である。特に、穀物類については大生産地として、当国の食糧生産に寄与している。
- ・北カザフスタン州では、イスラエルの養鶏やロシアのバイオエタノール生産事業等、諸外国のインベストメントも盛んになりつつある。
- ・馬のミルクに日本企業が関心を持っているようであるが、技術に問題があり発展が難しい。日本の技術で援助してもらえると嬉しい。

<畜産局長他よりの質問>

- ・羊毛が硬くなる事例が多発しており、日本での知見を紹介してほしい。
（このことについては安藤調査員が日本人専門家に問い合わせを行い、適切な情報を入手できたので畜産局に回答済み。）
- ・日本における家畜新品種導入についての情報が欲しい。
- ・日本における乳牛・肉牛の数と乳量、コストに見合う農家あたりの牛の量は？
（日本のメガファームの定義は、250 頭以上、乳が 1000 トン/年と説明した。）

<コメント>

- ・今回の訪問については、いろいろ課題が残った。先ず、当方から事前に提出されていた質問表が適切に届けられておらず、局長の事業説明にほとんどを割いてしまった（質問表が局長の手元に届いたのは会議中）。
- ・通訳が能力不足で、こちらの意図とするやり取りはほとんどできなかった。
- ・会議終了後、家畜改良センターの技師よりメールをいただき、本日は期待どおりの議論はできなかったのですが、今後は個人ベースで情報交換をしてゆきたいとのことであった。（ありがたく了解した。）

- 時間：2009 年 11 月 26 日 17 時 30 分～18 時 30 分

- 場所：Atameken
（Atameken：カザフ名：カザフ語で“Father Land：父の大地”の意）
（英文名称：National Economy Chamber）

- 先方：Ms. Elena Vissarova (Director)

- 当方：HIT 若林、Sergey (通訳)

●内容

<組織の概要>

- ・設立は 2009 年 3 月 24 日
- ・常勤スタッフ：全国で約 150 名（一般スタッフ及び、法律等専門家コンサルタント）。このほか各地にボランティアもいる。
 - ・本部：アスタナ（約 50 名）
 - ・Oblast Center：14 の地方（rayon）に支部を置く。
 - ・Petropavolvsk：3 名（うち 1 名は法律の専門家）
- ・約 20 の企業・産業団体が加盟する社会的組織（Social Organization）とのこと。
 - ・加盟メンバーは公開株式会社（JSC）、民間の起業家による組織、Limited Partnership 等で、オイル・ガス会社、鉱業会社等の大企業から、SMB（Small & Medium Business）、中小・零細企業まで幅広い。食品加工業も含む
- ・活動資金は政府からはゼロ。加盟団体からのメンバーシップ・フィー及び、加盟する各企業からのパートナーシップ・フィー（寄付金）を財源として活動する。
- ・メンバーシップ・フィーは、会社の規模、従業員、売上等、企業活動の規模によって決められる。金額について事例を訪ねたが、公開できないとのこと。

<事業概要>

- ・主たる事業は SMB のイニシアチブを促進すること。
- ・各地の会員企業から不満、要望を吸い上げ、アスタナ本部に報告し、法律の専門家の手によって、法改正、新規法案

<p>をつくり政府に提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以上のように議会及び政府向けの情報提供を行う。社会的組織とはそのような活動を行う組織であることをいう。 • 民間の起業家に必要な下記情報提供を行い、起業及び既存企業には操業支援を行う。 <ul style="list-style-type: none"> • 開業のための融資 • 運転資金のための融資 • 各種のコンサルティング • 他の政府組織、例えば資金の補助を行う以下の3つの組織と協力して、SMB等民間企業の活性化を行う。 <ul style="list-style-type: none"> • DAMU • KazAgro Finance • Prodcorporaciya • 事業改善向けに政府の補助金制度（以下参照）があるが、これらの情報を提供する。 <ul style="list-style-type: none"> • 農耕の新品種導入等：450 KZT/トン • 収穫の新技术導入等：750 KZT/トン • ビート栽培の補助金：45,000 KZT/トン <p><活動における問題点></p> <ul style="list-style-type: none"> • Atamekenの満足すべき活動には、十分なスタッフを要するが、そのためには資金が不可欠である。活動資金は、加盟企業の業績に左右されるので、Kostanaiのように、資源の豊かなところでは、大財閥がメンバーとして控えており、メンバーシップ・フィー、寄付金とも十分あるので、Atamekenのスタッフは10人もいる。Petropavlovskが3人であるのと比べ、ひとことで言うと地域格差が災いしているということに帰着する。 <p>※なお、当調査団にインタビューをしたいとの申し入れがあった。Atamekenの機関紙に記事を載せ、日本について読者に紹介したいとのこと。富樫さん、よろしくお願いします。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2009年11月28日 9時40分から約2時間 ●場所：Central market [Altin Arman] 意味はAltin-Golden. ●先方： ●当方：安藤、通訳 Gena <p>●内容</p> <p>petropavlovsk市にあるCentral market [Altin Arman] で毎週土曜日に新鮮な食肉が販売されている。この企画は、JICA、札幌国際センターが9月5日から9月20日まで受け入れた食品クラスター振興J-09-22479で10名訪日した。北カザフスタン州農業局農産物加工およびマーケティング部で企画している事業である。本企画の担当責任者は、訪日メンバーの一人であるMr. Abuov Yermek部長である。共に再会を喜んだ。本企画は価格も安く新鮮な肉が購入できる事もあり賑わいを見せていた。一般市場価格の10~12%は安く設定されている。消費税分は免税である。客層は年配者が多く見受けられた。購買客の60%は新鮮で安価な肉を求めて来ている事には間違いないとのコメントである。さて、カット販売している食肉類は、羊（脂尾羊種）、豚（肝臓）、鶏、馬（内臓の詰め物）、牛（一部内臓）とウサギ（腎臓付き）である。勿論、中家畜、大家畜とも二種類の検印が押されている。販売員は全員赤と青のユニホームを着用している。食肉加工品と乳製品のメーカー直販もあるが行列が出来る賑わいを見せていた。州政府の企画した食肉直販効果は他の既存ブースにもプラスに貢献している。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2009年11月30日 16時~18時 ●場所：Молочный союз（マローチニーソユーズ）/Milk Union company ●先方：Alexandr K. Kuzliakin 社長、Barilchenko Galina 生産担当副社長、リュドミラ氏（マーケティング担当） ●当方：上野、中谷、安藤、富樫、深川、Gena（通訳） <p>●内容</p> <p><今後の販売戦略について></p> <ul style="list-style-type: none"> • 政府の畜産業支援によって、将来3年から4年後には牛乳の生産が需要を上回る可能性がある。 • 当社も2010年には15トンから20トンの生産を予定しており、年々生産量の増加が見込まれている。 • 今後は、アジア、日本をも含んだ市場展開を考えている。しかし、偉大な隣国中国、ロシアに目を向けると、中国は既に十分な牛乳を生産している。よって当面のターゲットは、ロシア市場としたい。 <p><市場の現状について></p> <ul style="list-style-type: none"> • 市場は成熟していない。13~14歳の子供と同じである。周りが見えない、将来も見えない、しかし現状に不満であるといったところか。 • 市場育成には、多くの土地を所有している地主を巻き込まなければならないと思う。彼らは、アスタナ、アルマティにいる。 • 北カザフスタンには、検査機関がない。認証取得のために、海外（オムスク市）で検査を受けている。検査機関がな

いことは大きな問題の一つである（国の検査機関があり証明を出しているが、検査できない項目があるということだろうか）。

<販売地域について>

- ・ 本年は、8億テンゲの売り上げを予定している。来年は10億テンゲを目指している。
- ・ 総生産量の30%は北カザフスタ州内に卸している。その他、カルガンダ、アスタナなどカザフスタン共和国の8地域で販売している。
- ・ 金融危機にもかかわらず、売り上げは10%以上伸びている。

<販売経費について>

- ・ 値段は、毎週マーケティングを実施して決めている。Food Master とラクタリスが目安となっている。
- ・ スーパーで販売してもらうためには、賄賂、ボーナス、棚代、スタンド代、プレゼンテーション代などが必要。
- ・ 配達、自社の車両で行っている。
- ・ パートナーに見放されないように、毎回サービスの向上に努めている。
- ・ 生産者へ要求されるのは、均一の品質と迅速な納品である。この2点を守っている所以他の商品よりも高い販売価格を維持している。

<乳製品の基準について>

- ・ バターの脂肪率は、72~82%である（日本は80%以上でないとは言いえない。他の基準についても日本や他国などと比較する必要がある）。
- ・ 工場の検査は毎週月曜日に行っている。機材の洗浄、空気など測定項目がある。
- ・ カザフスタン共和国国家基準がある。（食料品の基準については下記HPで入手可能。ロシア語 <http://www.sarm.am/docs/voting1644.pdf>）
- ・ СанПиН（Санитарные правила и нормы：衛生規則と基準：略称サンピン）がある。
- ・ 乳製品の輸出を念頭においているので、衛生基準についても世界の水準に対応できるようにしたい。現在でも当社の製品は、カザフ、ロシア、欧州の基準をクリアしている（EUへの輸出のためには、HACCP取得が必要だが、それを取得したとは聞いていない）。

<デザインについて>

- ・ 特別な戦略は持ち合わせていない。
- ・ ブランドマークもなく、シリーズごとに図柄を統一し消費者にわかりやすくしている。
- ・ 国内のデザインのレベルは高くない。ロシア人のデザインのレベルが高いと理解している。ヨーロッパのデザイナーは、デザイン料が高く難しい。

<生乳の生産に係わる場所>

- ・ 健康な生乳生産の第1条件は、乳牛が良質の粗飼料を得ていることである。
- ・ 当社の系列牧場には、素晴らしい牧場があるので是非見学してもらいたい。
- ・ 飼料については課題が多い。飼料原料の栄養分析ができる機関が少ないため、ほとんどの農家は飼料設計ができないまま経営している。
- ・ 飼料用穀物の共同生産も効率的な飼料の確保には有効であるが、そういうことを指導できる体制、人材が行政にはない。
- ・ 農家にとって必要なことは、搾乳衛生や飼料改善といった生産技術を手取り足取り指導できる体制の構築であるが、今の行政にはそれも期待できない。
- ・ 大事なことは、農家や学生が本当に分かるまで指導できるような、指導システムの構築である。安藤氏にはそのような役割を期待している。
- ・ ペトロから240kmほど離れているが、やはり、当社の系列会社で素晴らしい農場がある。50台のコンバインと7,000haの牧草畑を持ち、さらに50,000haの穀物畑を経営している。すべてカナダの機材を導入しており、資金の調達先は海外資本である。

<クラスター振興について>

- ・ 肉製品については、未だ周辺環境が整備の途中であると思う。その点、乳製品については現在でも取りかかると感じている。

<安全要求と品質基準>

- ・ 世銀のスタッフが、アスタナで「カザフスタンには安全要求（Safety Requirement）はあるが、品質基準（Quality Standard）はない」ということが、どう思うかと聞いたところ、衛生証明を受けないと販売できないし Sanitary Passport などもあるとの回答であった。

<今後の予定>

- ・ 今後の会社としてのマーケティング戦略について再度マーケティング担当から聞き取りをしたいと申し出たところ、次回打合せ可能とのことだが、日本や世界の乳製品の流通システムなどについての情報が欲しいとのこと。
- ・ 牛乳の製造プラントについての見学（安藤氏と中谷氏）については、別途機会を設定してくれる予定（現在は、バターとチーズの生産はしていないとのこと）。

- 時間：2009年12月8日
- 場所：モスクワのスーパーマーケット見学
- 当方：深川

●内容

- ・昨日より、モスクワで市場調査を実施している。
- ・モスクワのスーパーマーケットを昨日、今日（午前）と見て回った。
- ・乳製品（牛乳、ヨーグルト類）、ハム・ソーセージの畜産品は、モスクワ市内またはモスクワ州および近郊で製品された商品が多いです。9割くらいといってもいいくらいです。
- ・一方、バター、チーズは、輸入製品が半数くらい見られる。
- ・オムスク市でカザフスタンの製品がほとんど見られなかったのと同じで、モスクワではオムスク産などシベリアからの製品は目にしなかった。
- ・ペトロヤアスタナで既に市民権を得ている、ダノン（外資系現地生産モスクワ州）、ビム・ビルダン（おばあさんの絵）などは、保存期間も長く、パッケージもプラスチックボトルや、注ぎ口がプラスチック状になっているなど使い勝手も工夫されている。
- ・商品の販路を、カザフスタンから他の中央アジア諸国（例えば、ウズベキスタン）へ求めるか、モスクワにない商品を輸出することが必要だと思う。
- ・マローチニー・ソユーズの現在の製品をロシア、日本へ輸出するのは現況では難しいと実感した。
- ・モスクワから地方へ流れる物流の流れを逆流させることは難しいと思う。

- 時間：2009年12月8日
- 場所：モスクワ南西部の自由市場2箇所と超高級スーパーマーケットチェーン店
- 当方：深川

●内容

- ・ソ連邦崩壊後、地下鉄駅周辺に多く見られた自由市場は、モスクワ市内の地価高騰とともに収益性の高い商業施設に取って代われ、モスクワ市内の自由市場は減少傾向にある。
- ・訪問したモスクワ南西部の屋外型自由市場は、果物、野菜、肉などが中心となっており、売り子は中央アジア（ウズベキスタン、タジキスタンなど）からの出稼ぎ労働者が中心である。
- ・夏期には、中央アジアから新鮮な野菜、果物を販売する露天でにぎわうそうだが、冬期であることから、自由市場内には空きスペースが目立った。
- ・商業施設内にある自由市場も、果物、野菜、肉が中心であり乳製品、ハムなどは限定的だった。
- ・一方、90年代初頭のモスクワには、外資系のスーパーが数店舗しかなく、一般市民には敷居が高かったスーパーも、ここ10年ほどで様相が一変した。
- ・市内には、スーパーマーケットのチェーン店が散見され、価格も自由市場と変わらないことから、日常の買い物の場所として一般市民に浸透しているようだ。
- ・そのような中、他スーパーと差別化を計る超高級スーパーチェーン店も登場している。
- ・見学したモスクワ南西部の「アズブーカ・フクサーサ」では、日本から輸入した果物（カキ、リンゴ、ナシ）がキロ単価3,000ルーブル前後で販売されていた。
- ・日本のビール、米、調味料も専用コーナーに陳列されていた。
- ・店内で販売されている商品も輸入品が半数を占め、キロ単価ではなく、100グラムの単価表示となっていた。

- 時間：2009年12月9日 15時～
- 場所：Kaznex オフィス
- 先方：Meriam Z. Kazhyken Deputy Chairman
Raushan Kazbenova Analytical Department Director
Nailya Abdimoldayeva Managing Director
- 当方：富樫、通訳スペトラーナ（アスタナ）

●内容

<組織概要>

- ・この組織は日本のJETROをイメージして2008年に設立された。
- ・Chairman, Deputy Chairmanともに日本で研修を受けた。
- ・設立目的は加工産業の輸出促進であり、主なターゲットは機械、化学品、食品、薬品などである。
- ・輸出促進のために以下の7つの活動を行うことになっている。
 - ①マーケットリサーチ
 - ②新商品開発のサポート
 - ③見本市への参加サポート（企画作成および一部経費補助）
 - ④ブランド形成

<p>⑤人材育成（企業人材育成） ⑥インターネットによる情報発信、企業データベース作成 ⑦ビジネスマッチングの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外オフィスとしてはモスクワ、ドイツ、トルコ、中国に情報収集スタッフを配置している。民間企業に対し、各地企業とのアポイント作成、ショールームスペースの提供、オフィススペースの紹介も行っている。 <p><食品加工産業に対する取り組み></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品加工産業は特に注目しているテーマと考えている。 ・これまでの取り組みとしては中国やロシアへの小麦粉の紹介などがある。 ・小麦の市場開拓については「カズナン（カザフの小麦という意味）」というブランド形成を進めている。 ・食品分野の人材育成について、パン製造、菓子製造などのコースを実施した。 <p><今後の展開について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・カザフの食品輸出拡大について課題としては以下の3点があげられる。 <ol style="list-style-type: none"> ①市場（流通）のニーズにあう品質確保 ②国際輸送ルートの確保 ③資金確保 ・①については本来の品質の高さではなく、流通段階が必要とする品質およびその証明を提供することである。これをクリアできていない企業が多い。 ・国際輸送ルートは、現在、鉄道ではロシア・中国が使われるが、通関手続きやワゴン積み替えなどの手間があって品質管理・コスト管理の上で難しい。 ・現在、政府主導で様々な資金供与システムがあるが、金利が高いうえ、手続きが煩雑である。システムがあっても使い勝手が良くない。民間企業における認知度も低い。うまく活用するシステムを考える必要がある。 ・ロシア、ベラルーシ、カザフスタンは三か国関税同盟を形成しており、良い面・悪い面があるが、資金と技術のある大企業には有利に働くが、北カザフスタン州内の中小企業にとっては外国製品に市場を奪われる可能性が高くなると考えられる。 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・Kaznex はまだ出来たばかりであり、今後、いろいろと意見交換して方向性を指摘してほしいとのこと。
<p>●時間：2010年2月17日 11時～14時 ●場所：Kazakh Agrotechnical University（アルマティ工科大学） ●先方：Mr. Abdymanap A. Ospanov, Vice-director for Academic Affairs and Research Ms. Zhanet Zharmagambetova, Head of Department for Public Relations ●当方：上野、中谷、JAPANセンターMs. Aizhan Alimbekova</p> <p>日本センターからの紹介で訪問した。アルマティのポリテクニクと教育省の食品研究所への訪問も依頼したが、残念ながら実現しなかった。 食品加工を専門とする大学であり、乳製品や食肉加工機材などの実習施設を期待しての訪問だったが北カザフスタン州やアスタナ同様に、加工実習は企業に学生を派遣して行っているとのことだった。</p> <p>●内容</p> <p><アルマティ工科大学の概要説明></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルマティ工科大学（ATU）は、食品加工、織物、軽工業の専門家を育成するため1957年に設立された高等教育機関である。50年以上が経過して2万人以上の技術者を育成しており、カザフスタンのみならず、キルギスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタン、タジキスタンなどの中央アジア諸国の食品や軽工業の発展に寄与してきた。 ・現在の学生は6,000人以上在籍しており、教師数は381名（アカデミー会員11名、博士号取得者48名を含む）。 ・ATUには食品工学研究所、軽工業研究所、専門家の資質向上のための研究所があり、ATUの学部は食品製造学部、情報工学学部、経済ビジネス学部がある。 ・専門教育のためにATUは、22の教育プログラムを実施しており、その内、乳製品加工及び食肉加工に関するプログラムは、以下のとおり。授業はカザフ語とロシア語で実施されている。 <ul style="list-style-type: none"> ・食品技術（食肉技術、乳製品技術、缶詰技術、油脂技術、外食産業技術） ・機器及び装置技術（食品加工機材） ・加工技術（穀物保存、製粉技術、製糖技術、ビール・ワイン技術） ・有機物質の化学技術（生物活性物質の化学技術、油脂加工技術） ・標準化と認証（食品の基準と認証） ・バイオテクノロジー（食品工学） ・その他（情報工学、企業経営、マネジメント、マーケティング、ホテル・レストランビジネスなど） ・大学には、テクノパーク（Technological park）があり、小型製粉機械、小型パン焼き機、温室などがあり、食品の生産や加工についての技術を習得するための施設がある。（乳製品加工や食肉加工に関する機材はなかった） <p><アルマティ工科大学の食品加工教育及び施設の現状></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品製造学部は5つの講座（食品製造技術、食品製造の安全技術、食品化学と生態学、高等数学、異文化コミュニケ

<p>ーション)がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> •また、原材料の加工学部は新たに創設され、食品バイオテクノロジー、製パン技術、外国語、人道的な規律の講座があり、食品製造技術から食肉や乳製品の加工技術、原材料の保存、発酵技術、貿易や品質検査、食品の標準化などの研究と教育を実施している。 •学生の実習は、近隣の食品企業で行っておりその結果を卒論としてまとめることになる。 •大学の卒業生は、科学研究所、行政や民間での研究者、食品会社や原材料の加工や保存におけるプロセスエンジニア、食品の検査や認証専門家、企業の指導者になっている。 •大学のビルは、管理棟とラボや加工施設が入っている棟がある。ラボには、食品成分分析(分析機器室と前処理室)、微生物検査、レーザー研究室、飼料の加工施設などがある。機材は化学分析用にガスクロ、液クロ、原子吸光、電気泳動装置、微生物検査用にクリーンベンチ、オートクレーブなど基本的な機材はそろえられているが、高度な検査分析のためには、機材の拡充が必要である。現在は学外からの要求に基づく検査分析を行っていないが、将来は、ISO17025を取得して、外部の食品サンプルの分析を実施したいとのこと。また、加工施設は、整備中とのこと。飼料の粉細・混合などの機材のみであり、学生の実習用の機材(特に乳製品や食肉加工機材)は未整備であった。 •大学の教育システムとして、企業に勤務している成人に対する教育(Middle Level Training)も行っているとのことである。 •テクノパークを創設する構想があり、北カザフスタン州の場所貸しとは異なり、食品加工を小規模レベルで行う実習用のものを検討しているようだが、まだ実現していない。その分野と直接関係があるかどうかは不明であるが、日本の埼玉食品技術研究所と連携した研究を行うアグリメントを締結しているとの情報を得た。 <p><先方からの質疑応答></p> <ul style="list-style-type: none"> •大学から今回のマスタープラン調査において、日本からの支援を期待する発言や北カザフスタン州だけでなくアルマティを含む地域へのプロジェクトについての質問があったが、本調査は、北カザフスタン州を対象とするものであること、そこでの食品加工技術者の育成のための連携や大学からの支援の可能性を調査したいことを説明した。将来、当該分野の本邦研修の可能性が出てきたときには、北カザフスタン州以外の地域を検討する際に、カザフスタン全州に影響があり日本の現状を理解してもらうためにアルマティ工科大学からの受入れも検討することが望ましい。 <p><コメント></p> <ul style="list-style-type: none"> •食品加工に関する学部があるとのこと、アルマティ工科大学における実践的な教育システムを参考にすべく大学を訪問したが、北カザフスタン州立大学やアスタナの農業大学と同様に自ら食品加工の施設をもたないため、企業などでの実地研修により食品加工技術者の育成をしていることが分かった。カザフスタンでは食品加工の実習のための簡易機材などがなく座学を企業への派遣実習で行っていることが判明した。 •北カザフスタン州における食品加工技術者育成を検討するためにATUのカリキュラムなど教育内容は参考になると思われるが、食品加工実習を伴う教育は、日本の大学での例などを参考に検討することとしたい。
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年2月19日 11時～12時 ●場所：ITECA社(アスタナ市) ●先方：グサク・エヴゲーニヤ、プロジェクトディレクター ●当方：アクメトフ・ダウレン <p>●内容</p> <p>当事務所は国際企業ITECA(ITE Group PLC)のアスタナ事務所である。 主な業務内容はカザフスタン国内にて行われる国際展示会、フォーラム、セミナーなどを海外企業や政府機関などに紹介し、参加を募集する。 また、メインではないが、カザフスタン国内企業にも海外イベントの情報を提供し、そのイベントに参加できるよう支援する。 ITECA社は、今年、食品加工関連国際展示会を4月末(アスタナ)と11月(アルマティ)、計2回の開催を予定している。受け取った案内資料によると、展示会への参加は有料だが、入場は無料。 ぜひ北カザフスタン州の企業に紹介するよう頼まれた。 また、日本国内のイベント情報ははじめ、食品加工企業関係の情報交換を依頼された。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年2月20日 10時～11時30分 ●場所：JSC“New University of Astana” 株式会社「アスタナ新大学」(通称「ナザルバエフ大学」)(アスタナ市) ●先方：サリンジーボフ・アスラン、CEO ダイロフ・カディンジャー、副学長 ●当方：アクメトフ・ダウレン <p>●内容</p> <p>当大学はカザフ文部科学省ではなく、大統領府直属の機関である。 授業は主に英語で行われるが、その他フランス語、ドイツ語、日本語、中国語も教える。当然、カザフ語とロシア語は必須である。</p>

大学校舎は今現在、建設中だが、2010年9月に大学付属予備校がスタートする。授業料は年間1万9,000USドルであるが、毎年500人分の奨学金を用意する予定。
 世界レベルで教育・研究を行うため、教員はカザフ国籍を持ち国内・海外で勤務している研究者・教育者や外国のエリート大学の教員を契約制で招聘する。そのほか、国際アドバイザー・ボードを形成中。
 日本との連携はすでに進んでおり、例えば、実験・研究棟の設備構築には東芝が協力する。
 ハードウェアのみでなく、ソフトの面でも日本との協力・交流を進めていきたいとの考えであり、そのため日本の大学、研究機関、研究者を紹介していただきたい。

- 時間：2010年2月20日 12時～13時
- 場所：カザフスタン文部科学省（アスタナ市）
- 先方：クアンガノーフ・ファルハド、Executive Secretary（執行書記長、事務次官に相当）
 イルサリーエフ・セーリック、戦略開発部 部長
- 当方：アクメトフ・ダウレン

●内容

現在のカザフスタン教育制度は国から十分の予算を受けている。
 政府は教育分野における幾つかの施策を実施しており、その一つは、ナザルバエフ大統領の指令で打ち上げられた「ボラシヤク」プログラムである。当プログラムにより、カザフの優秀な若者が国からの100%支援を受け、世界の有名な大学で勉強をしている。
 今後の課題は、国の戦略に合った専攻選定と外国語能力である。
 近年の傾向として英語教育がもっとも重要であるが、ナザルバエフ大統領が進めているマルチ（全方位）政策の実現に努めて、国際活動を目指す若者を育てるために外国語教育の多様化を図る予定。
 最近、カザフスタンと日本の協力体制が天然資源、原子力、エネルギー分野などで著しく発展しているが、これからは、宇宙開発、ICT、建設、農業、食品加工などの分野で技術移転とそのための人材育成における協力の重要度が高まるであろう。それに伴う様々な問題に適切に対応し、カザフ側と日本側の協力・対話を進めていきたい。

- 時間：2010年2月25日 10時～12時
- 場所：ボガテルスキープロダクト
 （ペリメニ（カザフスタン風餃子）製造会社）
- 先方：Director Mr. Bacheslav Semidotsev
- 当方：富樫、安藤、上野、Gena（通訳）

●内容

- ・昨年11月に工場訪問をした際に工場の食品衛生について協議したいと申し出て、再度の訪問を依頼したが、社長がそれを覚えていて工場に招待されたもの。社長からは、今回の協議のポイントは、食品衛生の話と新たなラインの増設を予定しており食品機材についての情報がほしいとのことであった。
- ・1月に札幌で実施した乳製品や食肉加工品の中小レベルの工場視察の結果を食肉加工の食品衛生を中心に説明した。日本の食品工場には、入場前に全自動の手洗い場と塩素滅菌の施設があること、前処理室には原材料としての食肉や野菜などがプラスチックの籠に入れられて温度管理されていること、おいしい焼き豚を作るために炭火で焼いている工程がありそれを消費者にアピールしていること、生ハムの製造施設にはエアシャワーや髪の毛取りのローラーがあること、工場の更衣室の壁には食中毒防止や工場内に持ち込めないものなどの張り紙があり工場における職員の衛生教育を徹底していることなどを説明した。
- ・ペリメニ生産の参考にと日本の味の素冷凍食品の工場における餃子の生産工程における衛生管理（原材料の入荷から加工、保存まで）と味の素が行っている販売促進キャンペーンの例を紹介した。
- ・日本では食肉加工の機械はドイツからなどの輸入が多いが、餃子の生産機械などは日本のものがあり、後日それらの機械の紹介したいと申し出たところ歓迎された。
- ・昨年のアスタナでのアンケート結果から、ペトロパブロフスクでは、食品包装やパッケージデザインが海外や他の州と比べてよくないとの意見があったことを説明したところ、パッケージデザイナーがいなかったことが課題であるとのことであった。
- ・関税同盟がカザフスタン、ロシア、ベラルーシで結成されると、大企業は生き残るが中小企業の生存が厳しくなるだろうし、日本でも自由貿易が進むと農業や食品企業も影響を受けていることを説明した。今後、良い品質の製品をつくるのが生き残りのため重要であり、日本では一度でも食品事故が起これば会社がつぶれてしまうこともあるので、食品衛生の問題はもっとも重要な課題のひとつである。この関税同盟に関する認識は同社社長も同じであり、このような事情を中央政府が理解しているのか、不信感がある。
- ・なぜペトロパブロフスクの名前をつけた製品が少ないのか（マ斯拉ジェールの乳製品のみ）と聞いたところ、ペトロパブロフスクは、ミルクやバターは有名だが、歴史的にこのペリメニはペトロパブロフスクが中心で、アスタナなどへの市場にはほとんど拡大していないとの回答であった。地元で販売しているため、地元産をPRすることを意識したことがない。
- ・フェーズ2では、フェーズ1での調査結果を踏まえて、北カザフスタン州の食品企業に対して、食品加工の技術や財務分析、マーケット調査など、より突っ込んだ協議をしていくので、来週またはそれ以降再度訪問したい旨を伝えた。
- ・工場訪問をしたところ、前回2本だったペリメニの生産ラインが5本になり、製品の種類も増えていた。入場前の手

洗い場や工場内の服装を示す写真なども設置され、半年でだいぶ改善されていた。加工工程は水を使わないこともあり工場全体は錆や汚れなどは目立たないが、課題として、「ペリメニの皮の製造からペリメニの製造、包装工程がすべてひとつの部屋で行われ、工場内の整理整頓ができていないこと」「原材料から生産へのフローがクロスしているためコンタミネーションや異物混入の恐れがあること」「出荷前の包装工程が衛生的でないこと」「原料肉はマーケットから調達するとのことで脂身などを工場内で切り分けていたが、不要な骨などの処理をどのようにしているのか」などが考えられる。

- ・アスタナやアルマティへの展示会への出展は今年は予定していないとのこと。（アスタナなどの市場を重要視していないからか）
- ・同社はアルマティの食品見本市で最高得点である1番を2つの商品で受賞している。この実績は北カザフスタンで唯一である。

<工場の改善についての安藤先生からのコメント（後日工場に伝える予定）>

- ・工場の入り口に靴底殺菌用のトレーを用意する（アルキルベンジルメチルアンモニウムクロライド）。
- ・ドウの生産工程は、小麦粉が舞っているので別室とする。
- ・衛生面のクレームは冷凍流通しているから余り問題ないが工場生産段階での衛生面での問題を感じる（5Sの導入を検討する）。
- ・作業終了時の床掃除は、業務用真空掃除機をかけた後に水洗浄を行う。冬は床の凍結も考えられるので注意が必要。
- ・製品の急速冷凍で、トレーに木質フレームが使われているが、プラスチックに変更した方が木質片などの異物混入が事前に防げる。
- ・機械製造あるいは手作り共に製品は冷凍庫前に外気と遮断した部屋を設けて工場を一直線に動くコンベアで一箇所に早く集め急速冷凍をする。
- ・原料（具、皮、トレーの製品）の動きと人の動きを再考して生産ラインを見直す。
- ・汚染区と清浄区が交差しない工夫をする。
- ・今まで異物混入以外に細菌の問題は余りなかったと思われるが、食中毒は春先と秋口の肌温度で寒く感じる頃が多くなる。製品は温度を上げないで直ちに冷風で凍結させる注意をする。
- ・今後広域流通を検討するなら、今から5年計画で全体を見直すことが必要。
- ・2階のひまわりの種の加工工場は、水分も少なく焙煎で加熱殺菌され品質保持期間も長い（半年）が、ほこりが1階に移動しない工夫が必要。1カ所の袋詰め室と2ヶ所の焙煎室の内部でほこりを抑える工夫が必要。作業中は集塵機、清掃時には真空掃除機の導入を検討する。

<コメント>

- ・原料豚肉は骨付肉の流通は衛生面から論外であり、その原因は屠場にある。
- ・日本では、豚と殺後解体され、それぞれ各部位にカットされ除骨、脂肪層を規格まで除去し整形後に真空パックされ、その後は箱詰め流通しているのが一般的である。
- ・しかし、製造品目によっては、一部枝肉として流通していると安藤先生がおっしゃっている。
- ・日本は米国でBSEが見つかり食料自給率の低いわが国は米国から牛肉を輸入していた。
- ・しかし、この問題が表面化してから消費者の牛肉離れが蔓延し国内処理も変更され牛の脊髄吸引除去、回腸遠位部が除去され屠場で焼却処分されている。
- ・牛肉の多くは枝肉で流通しているが、真空包装された部位肉が箱詰めされ流通している場合もある。
- ・豚・牛ともに屠場の検査室で細菌検査が行われている。
- ・また、牛肉は更にBSE検査も行われる。
- ・牛肉は枝肉の状態で食肉格付け検査官により、等級格付けが行われる。
- ・カザフスタンでは、と殺場を全て経由する法律が最近制定されたことから、今後は、と殺場の機能を整理していく中で以上簡単に述べた項目を参考に既存習慣を改め修正導入を検討する必要があると考える。

●時間：2010年3月2日 11時00分～12時30分

●場所：起業産業局

●先方：タチアナ氏

●当方：上野、深川、Sergey（通訳）

●内容

<食品加工セミナー開催について>

具体的なテーマがほしい。生産者は、自社の技術不足、社員教育の重要性など熟知している。不足している点を指摘されても興味は持たない。新しいテーマで話してほしい。

<参加企業について>

乳製品について言えば、ペトロパブロフスク市内には5社ある。セミナー参加については近隣の地域にも呼びかける予定。

<セミナーの回数>

セミナー参加企業が、乳製品加工産業従事者と畜産加工産業従事者では関心事項が異なる。出来れば分けて2回行ってほしい。

<ブランド形成について>

小麦については、カザフスタン共和国が中心となってブランド形成を行っている。北カザフスタン州の企業が参加するのは難しくない。しかし様々な品質、商品を製造している地域企業が一つのブランドにまとまるか否かは疑問が残る。

<セミナー開催予定日>

- ・3月11日(木) 14:00~16:00
- ・3月12日(金) 14:00~16:00
- ・テーマについては、タチアナ氏が調整中

(想定している講演内容は、ブランド構築方法、副産物を利用した新製品開発、コスト削減方法、食品機械・食品技術情報、北海道の事例など)

●時間：2010年3月2日 15時00分~17時00分

●場所：マローチニー・ソユーズ

●先方：Director Alexandr K. Kuzliakin

●当方：上野、富樫、深川、Gena, Selgei

●内容

<酪農普及センター設立について>

JICA スタディーチームより酪農普及センター設立に関する提案があったが、詳細について知りたい。マローチニー・ソユーズは、昨年 JICA スタディーチームと話し合った結果、乳質を高めることにした。高品質の牛乳の安定供給を目指している。

センター設立については、マローチニー・ソユーズも投資する準備がある。是非設立に向けて協力してほしい。共和国も別の方法で実施しているが、民間による小規模農家のための教育施設の設立もあってよいと考えている。

来週、中谷と上野が訪問して研修担当から直接技術的な協議をすることとした。

<乳質について>

乳質の現状を調査した結果、農家での集乳時点では、バクテリアの数が20万であったが、輸送途中で増加し、50万~60万に増加している(冬場のケースとして確認)。基準は、10万~20万である。輸送方法について検討している。

<物流について>

現在、アスタナや他の地域へ商品を供給するために冷蔵車を所有しているが、維持費が高いため他の会社とシェアできればと考えている。

<「メトロ」への参入について>

現在アスタナの「メトロ」への商品を納入する準備をしている。メトロへ商品を納入するには、包装などについて、メトロスタンダードの基準を満たさなければならない。多くの要求があるので、今では何故必要なのか疑問を抱いている。半年後には準備できる予定である。

<今後の市場展開について>

国内よりも、オムスク、チェリャビンスク、ノボシビルスクなどのロシア連邦100万都市を検討している。ロシア連邦では、カザフスタンの乳製品は質が高いことが認識されている。カザフスタンは、ロシアよりも安い労働力で生産可能であり、市場参入の可能性は大きいと考えている。

<クラスターについて>

具体的な案があるなら教えてほしい。何も見えないところでの協力は難しい。

(富樫より、クラスター案各地域から生まれるものであり、調査団が提案するものではないことを説明。北海道の例を説明)

※小麦、パン、ミート、菓子関係の企業に州行政府の調整の元、声をかけ、早い段階でラフな円卓会議が開催し話し合いを重ねていくことになった。(同社社長自身が呼び掛けをすることを持ちかけたが、難しいようであった)

●時間：2010年3月9日 10時~11時

●場所：マローチニー・ソユーズ

●先方：Ms. Galina 他

●当方：上野、中谷、Selgei

●内容

<酪農農家普及センター>

地方農家(バイシャモリシカなど)では、細菌数が1,000,000で、それを中規模農家は100,000、小規模農家は200,000にするための農家指導をしたいと思っている。ついては、マローチニー・ソユーズでは、現状調査のための研究を計画している。搾乳から保管、集乳、工場までの輸送段階のそれぞれで細菌数をチェックして、どこに課題があるかを調べ

たい。については、金曜日にストリピンスカヤ農場に（以前訪問したことがある中規模農家で、ウサギやダチョウを飼っていたところ）調査団が行きたいかとの打診があった。そこで中谷さんに行ってもらうことにした。（金曜日は、アレキサンダー氏と微生物担当が行く予定）

（参考情報）

- ・農業研究・実験を行う会社との連携：政府系の会社で科学技術の導入や研究を行う会社があり、穀物栽培を専門とするが自ら牛を飼い生乳の供給もしているとのこと。（研修プログラムに関わると思われるが会社名も不明。クラスターのメンバーとして検討する必要がある）
- ・マローチニー・ソユーズは、供給先の絞込みと新規供給先の選定を検討している様子で、そのための手段として今回の研究手法を採用することを考えていると思われる。
- ・調査団のみの参加だけでなく、農業局からの同席の可否を聞いたところ、その場合には獣医などの専門家で技術的なコメントを提供してくれる人から OK とのこと。明日アルティンベック氏に調査団としてマローチニー・ソユーズに同行することを伝え、農業局からの同行の可能性を打診する予定。（無断でいくのはまずいと思ったため）
- ・3月の後半には、農家へのセミナーや情報提供を進めて行く予定とのこと。
- ・農業局が普及センターについてのプロジェクトがあるのかとの質問がガリーナさんからあったが、現時点では農業局に具体的な普及プログラムはないとの返事をした。
- ・農家段階以降、輸送やプロセスにおいて課題があれば、加工面から上野が支援をしたいと伝えた。また、日本の「生乳分析の標準法」（日本語版）があるので、ロシア語化して提供する約束をした。

<食品加工セミナーについての興味>

ガリーナさんから3/11の食品加工セミナーで特に興味があることは何かと聞いたところ、起業産業局からの招待状をみて、特に「ブランド構築法」について、具体的にどのようにブランドを構築していくかに興味がある。今までにペトロパロフスクにはないものだからとのこと。他の技術については知っているとのこと。参加者は、アレキサンダー氏とガリーナ氏である。

（参考情報）

- ・ペトロパロフスクの牛乳とバターは、マラズジェルが商標登録をしているとのこと。（ブランド名を検討するときは、商標登録を検討する必要がある）
- ・調査団としては、企業としてのブランドでなく地域ブランドを考えていると伝えたと、それでもかまわない。とにかく、どうやって構築していくのかについての情報を知りたいとのこと。
- ・マローチニー・ソユーズのベストセラーは何かと聞いたところ、牛乳であり6種類を生産しているが4%の牛乳が一番であるとのこと。加工品の重要性を説明したがノーコメントであった。

- 時間：2010年3月10日 11時15分～14時30分
- 場所：Medennikov company（メデニコフ/食肉加工会社）
- 先方：Director Mr. Medennikov Sergey and Svetlana
- 当方：上野、中谷、深川、Sergey（通訳）

●内容

※JICA調査でのフェーズ2での活動でどの分野に関心があるか、また今回の食品加工セミナーに期待することについての聞き取りを行ったところ、それらに関連して活発な意見交換を行うことが出来た。

- ・セミナーの実施にあたっては、当該地域の会社の良いところから始めて、日本など海外の経験を説明するだけでなく、どのようにすべきかについての提言をしてほしい。また、あまり高度な基準などは幾つかの企業は対応できないとして諦めてしまうかもしれない。また、欧米や日本の基準を満たすための衛生面での強化は重要だと思っているが、それにはまだ先だと思っている会社が多く、そのためのステップを示すことが必要。（衛生面については、耳の痛い話である。分かっているが、誰も衛生面への投資は行わない。当社もマスクの着用など最低限のことはしているが、十分だとは言えない状況である。）
- ・北カザフスタン州の会社は販売や宣伝をあまり得意としないので、それらを第三者のコンサルタントなどに任せる（アウトソーシング）ことも検討する必要がある。
- ・メデニコフとしては、セミナーでアルマティに州政府としてのアンテナショップ、または事務所についてのアイデアがほしい。アルマティは、文化面や教育面でも高く、さらに高い品質の商品の価値がよくわかっていると思われ、若いアスタナとは違い、戦略的に攻める地区と認識している。展示会も4月23日のアルマティに出す検討をしている。
- ・ブランド構築にあたり、北カザフスタン州で幾つかの良い企業を集める必要があり、それらが協会を組織し、共通のターゲットを目指す。それぞれの責任を全うするための規則や契約が必要である。その組織は1社では成しえない強い力を持つことになり、スーパーなどとのネゴシエーション強化など国際競争力をつけることにもなる。この協会の作成にあたっては、州政府の支援が必要であり、セミナーに州知事、または副知事がでることが必要で、何故 JICA 調査団は直接州政府に話をしないのかといわれたが、チームとしては手続き上直接交渉ができないこと、タチアナ氏やアルティンベック氏を経由して話を進めて行きたいと伝えた。
- ・セミナーに期待することは、参加者に最終ターゲットとそれぞれの段階で何をするかを決めてほしい。何も明確にならないければ意味がない。例えば、ブランドを夏までに決めるなど。（調査団が事業をするように誤解をしているようだが、セミナーではそのあたりも明確にする必要がある。）
- ・豚の飼育にあたり、北カザフスタン州における小規模農家では9ヶ月程度かけている。それはコーンと比較すれば榮

<p>養分の低い小麦や大麦などを飼料として使っていることもあるが、それが一番おいしい豚肉を作ることであること、それが小規模農家で行われ、メデニコフが彼らから調達した豚を使って加工品を作っていることをもっとアピールする必要があることを説明した。例えば、農家の顔のシールを作って貼るなどの提案をした。メデニコフ社も、当地の小規模農家の豚肉の高品質性については十分認識しており、やがてロシアの加工業者の買い付けが始まるであろうとの危惧はいただいていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アスタナのメトロにハムを納入している。納入する際には、メトロから視察に来るなどチェックを受けた。需要が多く、対応しきれない。一方ベトロパプロフスクのスーパーは、不景気で消費が減少している。
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年3月15日 10時30分～11時30分 ●場所：TOBOL ●先方：Mr. Tytap ●当方：上野、若林、Gena <p>●内容</p> <p><TOBOLの機構改革></p> <ul style="list-style-type: none"> ・TOBOLの機構改革は既に議論は尽くされ、2010年4月1日から株主が中央政府から北カザフスタン州政府に代わり、新組織となるのを待たばかりである。 ・上部機構が北カザフスタン州政府となるので、資金の出どころも主たるものは州政府となるが、中央政府からの資金供給も引き続き残される。 ・Fund Sourceは変わっても引き続き投資事業を主たる事業とするが、以下のような方針で事業を展開する。 <ul style="list-style-type: none"> ・対象は北カザフ州内に限定する。 ・事業範囲は、建設業、農業及び、農業関連の各種事業、食品加工他である。 ・3国関税同盟の発効は2010年6月以降とみているが、輸出振興を旗印に、輸出を前提とする事業には積極的な財務支援を行う。 ・なお、組織が変わっても従来の実施手続きは変わらない。ただし、以下のような根本的な変革をすることで、資金の供給の簡素化を図る。 ・TOBOLの財務支援機能は、これまで比較的規模の大きな案件（たとえば5百万～100百万テング）を対象としてきたので、支援先も規模の大きいところが多かったが今回の機構改革を通じ、北カザフ州の中小企業、あるいは個人農家にいたる幅広い層を対象とすることを新たに試みる。これまでの共同出資の形態に加え、具体的には以下のような案件が可能となる。 <ol style="list-style-type: none"> ①マイクロクレジットを始める。金額規模は5百万テング未満（従来取り扱った案件は共同出資形態で5百万テング以上だった）。 <ul style="list-style-type: none"> ・事業内容を明記し申請し、採択されれば融資を受けることができる。 ・抵当物件についての明確な規則はないが、状況に応じ、家・土地等を採用する。商業銀行は基準評価額の30～50%程度の担保価値としか認めないが、TOBOLは、政府機関として70%以上の担保価値を保証する。 ②TOBOLの既存の共同出資企業が、設備投資を行う、あるいは設備をリースする場合、その単独案件ごとに出資を行う。 ③上記の案件ごとの出資にあたって、共同出資企業が銀行借入れをする場合には、銀行に対して保証を行う。 ④「Roadmap for Business to 2020」という国家戦略の一環で、TOBOLは共同出資企業に限らず一般企業をも対象として、商業銀行からの借入れ等を促進するために利子補給を行う。支援規模は、借入れ金利の50～80%である。原資は国家予算だが、TOBOLの利益はないので窓口機能を提供する。
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年3月16日 17時～18時 ●場所：Bank Alliance (NorthKazakhstan Branch) 事務所 ●先方：Ms. Meirembayera (President of the branch) Mr. Shardin Dmitry (Vice President of the branch) ●当方：若林、Sergey DAMO/Ms Irene (Director) <p>●内容</p> <p><Alliance Bank独自の融資事業></p> <ul style="list-style-type: none"> ・融資条件 <ol style="list-style-type: none"> ①金額制限なし（但し通常はUS\$5,000～US\$10,000を下限とする） ②返済期間：3年 ③返済猶予期間：12か月 ④貸付利率：15% ⑤担保：70%を不動産で、30%を自動車等動産で設定する。 ・世界的なクレジットクランチがあって以降、優良企業の借入れ申請が減少したので、融資事業は衰退している。 <p><融資申請></p> <ol style="list-style-type: none"> ①資金使途

<p>②借入記録（返済が遅れたような経歴はまずい）</p> <p>③担保</p> <p>④ビジネスプランは不要／但し妥当な返済計画書を要する（外部コンサルタントは不要／自社で十分に策定できる） 評価の結果が出るまで現状 10 日間だが、これを短縮するよう努力している。</p> <p><DAMO との協調融資></p> <p>①The 4th Tranche (Program for Manufacturers)</p> <p>a. 2009 年 12 月に第 1 回の融資を行った</p> <p>b. 条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業者であること ・金額制限 : 75 百万テンゲまで ・返済期間 : 7 年 ・返済猶予期間 : 2 年（元本のみ） ・貸付金利 : DAMO→銀行 8% 銀行→顧客 ゼロ金利 <p>・銀行は金利の上乗せをせず、必要経費のみ回収。</p> <p>・ねらいは、利益より、DAMU の融資をきっかけに新しい顧客を獲得できることで満足している。</p> <p><グループ融資></p> <ul style="list-style-type: none"> ・まだ実績はないが興味深い。 ・事業の内容がそれぞれ関連する単独の企業で合意して、企業グループを結成し、グループ全体が融資を受けることは銀行として新しい試みであり、興味がある。 ・単独企業への融資は、増益効果も単一的で量的に限られてしまう。 ・事業運営に関連する企業が複数同時に融資を受けられることが、その事業全体の効果が、同時に発揮されることが期待できれば、グループ融資は銀行にとっても意義がある。 ・グループ企業体も、銀行もメリットを得ることができる可能性がある。 <p><政府筋への要望事項></p> <ul style="list-style-type: none"> ・とくにないが、Financial Police の態度が高圧的で嫌がられているようだ。 ・企業、商店現れる。銀行にも来る。
<p>●時間 : 2010 年 3 月 17 日 10 時 30 分～12 時</p> <p>●場所 : Petropavlovsk Plant for Polymer Materials 事務所兼工場</p> <p>●先方 : Mr. Zenchenko Vasiliy Vasilyevich (Executive Manager/Director)</p> <p>●当方 : 上野、若林、Sergey DAMO/Mr. Mereke</p> <p>●内容</p> <p><企業概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・設立 : 2006 年 ・事業内容 : 包装用、グリーンハウス用のフィルム製造（注文製造） ・顧客 : 乳製品業、鶏肉精肉業、農家（グリーンハウス） ・主要製造装置 <ul style="list-style-type: none"> ①フィルム製造機（2007 年） : US\$451,000（台湾製） ②フィルム印刷機 : US\$2,000,000（ウクライナ製） ③フィルム裁断機 <p><近い将来の設備投資></p> <p>①食品加工（肉）業者向けのフィルム製造機を設置したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乳製品は 3 層のフィルムですむが、ハム・ソーセージ用のフィルムは 5 層である。下記の候補機種を検討中。 ・価格 : Euro1.5（ドイツ製） ・価格 : US\$500,000（台湾製） ・支払い条件（現有のフィルム製造機） <ul style="list-style-type: none"> 契約時前払い : 30%（2007 年 8 月） 中間払い : 30% 完成事払い : 30% 据え付け検収時 : 10%（2007 年 12 月） <p>②資金は融資を望む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DAMO の 4th Tranche（製造業向け融資）に興味がある。 <ul style="list-style-type: none"> 貸付総額 : 200 億テンゲ（カザフ全国） : 2009 年 12 月第 1 回融資 第 2 回は 2010 年 6 月 総額 100 億テンゲ（カザフ全国総額） 融資案件 1 件 : 最大 75 百万テンゲ（US\$5 百万） 貸付金利 : 8% 貸付期間 : 7 年

<p>返済猶予 : 2年 (但し元本のみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DAMO の一般融資が 12.5% で借りられるとのことだが高すぎる。 • メインバンク (Eurasia Bank) が、DAMO プログラムに参加していないので DAMO の資金は借りることができないのが残念だ。 • メインバンクに DAMU プログラムに参加するよう掛け合うことができるか考える。 <p><グループ融資></p> <ul style="list-style-type: none"> • メンバーの他者といざこざしたくないので、基本的には反対だ。 • 但し、銀行が低利融資を実現してくれれば真剣に検討したい。 • 政府の税制には大きな不満はない (2009 年から固定資産税非課税となった) が、銀行金利が高いことが大いに不満だ。 • 満足できる融資条件は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ①返済期間 : 5年 ②返済猶予 : 1~1.5年 (元本、金利とも) ③利率 : 4~5%
<ul style="list-style-type: none"> ●時間 : 2010 年 3 月 25 日 15 時~18 時 ●場所 : モルサービス (ビシュクル) / 乳製品加工会社 ●先方 : Molservis Director Sergey D. Chepurko ●当方 : 富樫、Gena (前半のみ) 上野、Sergey <p>●内容</p> <p>(ワーキンググループに属する 2 つの乳製品加工会社が、それぞれの特色をもって共存共栄している。)</p> <p><今後のパイロットプロジェクトについての依頼と確認></p> <ul style="list-style-type: none"> • 北カザフスタン州の食品加工企業などを紹介する Website 作成をしており、そのための資料提供の依頼をしたところ、了承された。(会社のテレビコマーシャル用フィルムなども作成中とのことで、協議の後半に TVCM 用と展示会用のビデオを見せてもらった。モルサービスの Website を探したが現時点では持っていない。) • アルマティやアスタナでの食品展示会への参加の意思を確認したところ否定的であった。過去 7 年間展示してきたが効果がないので、昨年は出展していない。社長から、モルサービスは小規模の会社なので地産地消を目指しており、遠方の市場はまだ目指していないとの説明があった。(マルチヌソューズとは異なる戦略ともっていると思われる。) JICA チームは何をしてくれるのかとの質問があり、あくまでも出展へのサポートであることを伝えた。 • 原材料としての生乳の調達課題について確認したところ、ゼンチェンコ (中規模農家) から調達しており問題はないとのことであった。(後述するように小規模農家からの買入れ割合は、夏場で 25%、冬場で 5% にすぎない) <p><牛乳の包装材料とデザイン></p> <ul style="list-style-type: none"> • ロシア (Tyumenskiy plastic, Tyumen city) から輸入した 3 層ポリエチレンフィルムを使っている。2 年前にペトロパブロフスクの国産包装フィルムを使おうとしたが、ラボでのテストの結果、そのフィルムの品質は基準以下であることが分かり使っていないが、品質が改善されればコストダウンになるので使用したいとのこと。 • 現在使用しているフィルムは 90 ミクロンだが、フィンランド製 (Finpack) のものは 70 ミクロンであり、トンあたり 17% の利益があがる。 • 包装デザインについては、フィンランドの会社に依頼して、魅力的でカラフルな包装で売り出したことがあるが、売上げが落ちてしまった。消費者はシンプルで直ぐモルサービスと分かる従来からのデザイン (白地に青) を好むと思っている。テルミタウとルドニイなどの重金属工業地帯では労働者向けに白地に緑のデザインを使用している。 <p><乳製品加工機材の調達></p> <ul style="list-style-type: none"> • モルサービスの企業戦略は急激な成長でなく安定的な発展である。過去 15 年間で年間 6~8% の経済成長をしており、既に幾つかの製造ラインがあり、現在生産能力の拡大を計画している。社長は、食品加工機材の製造会社と交渉のためにモスクワを 2 回訪問している。調達先の候補は、フランスの 2 社 (Thimotni と Actini) であり、2 台の機械 (ホモジナイザー付の滅菌装置と無菌の包装機械) を購入する予定である。機材の価格はかなり高く、滅菌装置は 45 万 Euro、包装機材は 37 万 Euro であり、2~3 社に価格競争をさせている。機材調達の原資は主に自己資金であるが、将来、ローンの活用も必要と思っている。 <p><乳製品加工産業の主な課題></p> <ul style="list-style-type: none"> • カザフスタンの乳製品産業は、今までの中で厳しい時期を迎えている。ソビエト連邦崩壊後、成功している国とそうでない国がある。ベラルーシは未だにソ連型の酪農が存在しており、非常によく管理され、農家は自分の牛を持ち、検査室があり、冷却装置や、ろ過装置をもっている。また、訓練された専門家が生乳の質を毎日チェックしており、それらは全て政府の支援プログラムに基づいている。それらのことから、ベラルーシは CIS 諸国の中で主要輸出国となっている。 • カザフスタンでは、生乳のほとんどは小規模農家 (2~3 頭の牛のみ) から供給されるが、それらの農家は冷却タンクやフィルターもなく、十分な質と量の生乳を調達するのは困難である。北カザフスタン州では、乳製品加工会社は不安定な質の生乳を買わざるを得ず、自ら生乳の冷却やフィルターなどの一次加工をせざるを得ない。モルサービスは、その目的のために 2 つの農村に 2 つの集乳センターを設置している。

- ・モルソユーズにとって、生乳調達における小規模農家の割合は、夏場 25%、冬には 5%に過ぎない。
- ・モルソユーズの生乳の主な調達先は、中規模の農業企業（LLC と JSC）である。
 - ・キジルジャール地区のゼンチェンコと KT
 - ・タインシャ地区のカズエクスポートアスティク
 - ・エシル地区のイリンスコエ
 - ・アッカイン地区のレオーノフ 他
- ・セルゲイ社長は、これらの良い会社が地域にたくさんあれば、ロシアやベラルーシなどからの輸入品と地域の産品が競争できると思っている。
- ・また、北カザフスタン州のもうひとつの問題は、生乳生産量の季節変動で、いつも冬場に生乳量が不足するが、加工に粉ミルクを使用している会社がある。この問題解決のためには、ホルスタイン種と人工授精の導入が必要である。

<モルサービスの組織関連>

- ・モルサービスは、CEO の下に、計画部門、販売部門、技術部門の 3 つの部門があり、技術部門にチーフエンジニアがおり、製造、品質管理、新製品開発を担当している。
- ・姉妹会社が 2 社ある。以前、牛乳として使えない品質のものの処理を別会社でヨーグルトなどにしていたが、現在はモルサービスと別会社として異なる商品を製造し競合しないようにしている。

<モルサービスの営業戦略>

- ・ペトロパブロフスク内のスーパーマーケット（アイスパーク、ツム、ナンプラスなど）と特別な契約をして販売している。（先週訪問したコクシタルでは牛乳が 500 ml 70 KTG だったが、ナンプラスでは 65 KTG であり、割引価格などについて提携をしている様子。ナンプラスに夕方行くと、いつもモルサービスの 500 ml 牛乳の店頭在庫は一番減っている。）
- ・ペトロパブロフスク以外の主な市場は、コクシタル、カラガンダ、コスタナイなど。
- ・モルサービスとしては輸送コストが掛かる輸出などの遠距離地域よりは、地産地消を志向している。

<その他>

- ・商品構成：牛乳は、500 ml のビニルパックと紙パックのみ（3 人用）。1 L の紙パックは製造しない。プラ容器の牛乳やヨーグルト製品は包装コストがかかるため現在は考えていない。ヨウ素添加やビタミン添加などの牛乳製品がある。
- ・スクールミルク：現在政府からの支援がないが、子供がファストフードなどを食べ過ぎないように食育の観点からも重要だと認識している。
- ・幼児用ミルク：生後 1 年以内の幼児のための特殊なミルクの供給をしたい。現在は病院によって生産設備があるところがあるが、全体的に不足している。
- ・製品紹介用ビデオ：テレビコマーシャル用と展示会用の工場及び商品紹介ビデオが出来たとのことで見せてもらった。生乳の調達から工場での生産設備、入荷及び出荷の検査、販売にいたるまでどのように牛乳や乳製品が製造されているかを説明するもの。

<上野コメント>

- ・マルチーヌソユーズの生乳の調達先がほとんど小規模農家であるが、モルサービスは中規模以上の農業企業が中心であり、ゼンチェンコから生乳を仕入れていることが分かった。両者は原料の調達先について全く異なる方向性を持っている。また、モルサービスは地産地消を志向しており、マルチーヌソユーズの海外志向とは異なる。
- ・両者とも製造機械調達のための資金や情報収集には苦労しているようであり、またテレビコマーシャルなどによる販売強化をするなど両者とも消費者に目を向けている。
- ・マルチーヌソユーズがアスタナ METRO で販売を開始したのに対し、モルサービスはあくまでも地元優先という異なる営業戦略をもっている。

<食品加工センターのアイデア>

- ・モルサービスのセルゲイさんは昨年北海道訪問の際に、十勝食品加工技術センターを訪問したことがあるので、食品加工センターのアイデアを理解していることもあり、興味を持ってもらった。
- ・公開試験室、新製品開発、教育訓練、情報提供などの機能についての検討表をみせたところ、後日コメントをもらえることになった。

※テクノパークにも同様な話をしており、コメントをもらう予定になっている。

<日本のバター製品の紹介>

- ・日本の缶やチューブバター製品の紹介をして、あわせて、「はちみつバター」の紹介をしたところ、非常に興味をもってもらった。製法について安藤先生に確認して、その情報をセルゲイさんに伝える予定。
- ・カザフスタンの特産品の「はちみつ」と「バター」からつくる製品で、ペトロにはない商品であり、面白いと思う。
- ・安藤先生から、展示会で、実際にバターを作る実演についてコメントがあり、作りたてのバターがどんなに美味しいかを食べてもらう良い機会である。
- ・しかし、はちみつバターを作るのは新製品情報を競合会社に教えることになるので良くないのではないかとのこと。（要検討）
- ・また、レーズンバターの製法についても教えてもらった。
- ・田村先生に北海道から「はちみつバター」を買ってきてもらうことになった。

- 時間：2010年3月25日 16時30分～18時
- 場所：Maltinu Soyuz (Milk Union 事務所)
- 先方：Mr. Kuzlyakin Aleksandr Konstantinovich - Director of Maltinu Soyuz
- 当方：若林、中谷、TJ

●内容

<会社概要>

- ・ソ連時代に設立され、これまで創業80年の歴史を誇る。大企業ではないが、ロシア市場にも販路を広げるべく拡大を志向している。社長はロシア出身でソ連時代から既に27年当社に勤務している。株主は約200人。社長が中心となりとりまとめるが同族企業ではない。代表者が3名おり合議制で経営するので社長の独断は許されない。
- ・ファイナンスに関しては、借入等金融手段は欠かせない。1996年には、農業省のプログラムを利用し設備をリースで設置した。運転資金の銀行借入も毎年実施している。
- ・乳業は他の農業とは異なる。例えば農作物の収穫は概ね年2回年であるが、ミルクは毎日働かねばならないので、仕事はきつい。ミルクを供給する農家は勤勉でないので問題が多い。
- ・乳業は畜産品を原料にするので製品は多岐にわたり、それぞれ製品ごとに異なる周期でビジネスが完結する。つまり、原料調達、製造、貯蔵、運搬、販売そして代金回収のサイクルは個々の製品によって異なり、当然利幅も異なる。例えばチーズは年2回、牛乳は15日で完結するビジネスである。利益はトン当たり3,000KGTのものもあれば50,000KGTのものもある。乳製品は50種類ほど存在するが収益を高めるための採算計算テーブルを使って工夫をし、3~4つの製品に重点を置いて操業している。
- ・また、乳業は季節に左右されるビジネスである。通常は冬場の需要が大きく、夏場に需要はそれほどない。冬場の需要に備えて夏には多めに生産し貯蔵しておく。
- ・当社の悩みは、ファイナンス及び技術を行政の立場で担う中央政府、州政府の主管部署から、有益な情報がなかなか出てこないことである。

<原料乳調達>

- ・原料乳の調達先は下記のとおりである。
 - ①農業企業
 - ②個人集乳業者（起業家）が農家から原料乳を購入し Maltinu Soyuz に納入する。
 - ③農家（3~5頭の乳牛）
- ・カザフスタン全体では年間5百万トンのミルク（Dry ミルクを含む）が消費される。大部分はロシア、ウクライナ、ニュージーランド、オーストラリア、アメリカからの輸入（Dry ミルクを含む）である。自国で生産されるミルクは120万トンに過ぎず、その原料は大部分が小規模農家からの原料乳であり、大規模な企業農家からは5%に過ぎない。
- ・ところで輸入のDry Milkは12, 1, 2月の3カ月、つまり、冬の需要期に限定されるもので、味はRaw Milkには及ばない。
- ・Maltinu Soyuz の仕入れ原料乳は、年間10,000トンである。夏場は5トン、冬場は1トンである。（要確認）

<品質維持>

- ・製品の品質の維持には女性の存在が欠かせない。良質な原料ミルクは最も重要であり、それには金がかかることを覚悟している。以前、品質検査を十分に行わず製品を出荷したところ、返品扱いとなって大変な経験をした。JICA 調査団との交流もあってミルクの質の維持には細心の注意を心がけている。例えば以下のような工夫をしている。
 - ①質の良い原料を供給させるために報奨金を支払う制度を設けた。
 - ②通常の支払い条件よりも早払いする制度もある。
 - ③良い品質を維持するためには冷蔵機能が欠かせない。自前で購入できないようなところには、Maltinu Soyuz が冷蔵設備を購入し設置する。
 - ④乳質維持のための技術移転を実施したい。
 - ⑤乳製品毎に技術規則、安全性要求があり、更に生乳やチーズなど細分類毎に技術的要求があり、製品毎の技術仕様の作成を義務付けられているが、当社の安全性要求と技術的要求基準は政府の基準よりも高いものを設定し、外部検査に合格できるよう心がけている。
 - ⑥原料乳に関わる設備、原料乳の品質維持は重要なので、2年前から週1回の頻度で指導をするよう心がけている。
 - ⑦原料乳が当社の基準に適合しないものは供給者に返品する。返品したものは自家使用乳とする。返品の可能性もあるので、仕入代の支払いは納品後1週間は経過してからとする。

<Maltinu Soyuz の経営方針>

- ・乳業は畜産の代表であり大変なビジネスである。特に、品質の維持が重要で工夫を要する。品質維持を無視した水増しなど、目先の利益にとらわれることが得策でないことは、関係者はみな理解している。
- ・Maltinu Soyuz は、原料供給者との人間関係を重視している。Redin氏とは、長年の付き合いで、信頼関係を十分に築いたと自信を持っている。

<加工会社の仕入れコストの低減と農家の収益増大>

- ・当社の製造コストは、主として生乳の購入価格で全体のコストの50~60%を占める重要な要素である。安ければよいが、なかなか下げることはできない。むしろ、インセンティブや冷蔵庫をつけてやる等々、高くなる要素ばかりで、供給者の売り上げを増やす方向で支援しているので、売り上げを下げさせることは困難だ。
- ・一方、供給者である農家には、売値の極大化でなく、利益の極大化に注目するように、農家、起業家等仕入れ先との

協力関係を基盤として、強く訴えることはできないかとの問いに、経営方針が、仕入先は当社のファミリーグループであることを、常々訴えているので、考慮に値すると考えているとのことである。

<ファイナンス>

- 1996年に農業省のプログラムに参加し、梱包機材の設置にあたって設備投資の代わりにリースを採用した。購入すれば価格はUS\$30,000であったが、リースをしたことで割高に支払うこととなった。特に損保料金等は割高であった。
- 民間銀行からは、現在3年間の借入枠をもっており、当社は、運転資金が不足するので借入れが必要である。冬の需要期の乳製品を前もって夏場に作っておき、備蓄するが、売り上げは冬までないので、夏場に資金ショートする。その分を銀行借入れで賄うが、6ヶ月後には売り上げが入るので、1年の必要はないが融資条件は1年である。
- これまで15年間は、毎年運転資金を借りている。利率は毎年異なるが年利7~18%である。当社としては、運転式は5~6%が妥当な借入利率と考えている。
- 現在工場建屋の建設と、原料乳の集配設備の設置を計画しており、KazAgro Financeに、2年前に借入の申請をした。金額は65百万KTGである。認可されたのはわずか3百万KTGにすぎず、結局辞退した。代わりに商業銀行に申請したところ、結論が速く既に融資の意思表示を得ている。融資条件は7年で利率は12%である。担保はそれなりに出すし、借入履歴も提出した。設備借入れの希望条件は、5年、3~4%である。返済猶予期間については、何年というような形でなく、資金の周期が6カ月であるので、返済もこれに合わせて行うことができればありがたい。

- 時間：2010年3月26日 11時~13時30分
- 場所：テクノパーク（事務所）
- 電話：8777-922-27-41, 36-39-10 (office)
- 先方：Ms. Zharova Kuralai Amengeldyevna : Vice Director
- 当方：上野、若林、Sergey

●内容

<十勝食品加工センター>

- 参考までに北海道の事例を説明する。同センターは、中小企業を対象とし、自力では保有できないような機能を、代行して外部からサービスを提供する。新製品の開発のための製品検査等、品質管理、各種技術情報サービス、マーケティングサービス、コンサルティングサービスに加え各種研修も行う。

<現テクノセンター>

- Ms. Kuralai Amengelyevnaからは、テクノセンターの現行の機能と、十勝センターは異なるとのコメントがあった。現テクノセンターの機能は以下のようなものである。
- 現テクノパークは、州政府 (Akimat) の組織で、起業促進部門 (Department of Entrepreneurship) に帰属し、新規の起業、既存の事業者への支援に必要となる各種サービスを提供している。
- 通称「ビジネスインキュベーター」と呼ばれるが、スタッフは20人と少ない。
- 当組織が果たすべき本来の目的を達成することは困難な状況にあるものの、テクノパークは政府直轄の研究所及び大学と連携し、例えば、品種改良で「皮なしポテト」を開発しており、そのために試験検査あるいは分析を請け負う。
- これは有料のサービスで、依頼する企業が負担するものである。テクノパークでは、そのような試験・分析の料金は25,000 KTGである。同じような試験・分析を請け負う JSC の “National center for expertise and standardization : NATSEKS” では、50,000 KTG と2倍の料金となるがこれは実コストを反映している料金で、テクノパークが半額で済んでいるのは州政府が一部負担しているからである。
- テクノパークは、この他マーケティングリサーチも行う。例えば新製品の発にあたって、SWOT分析等、競争力の分析も請け負うが、これらは事業計画の作成には欠かせないものでありながら、中小規模の企業には自力ではなかなかできない業務である。
- 一方、テクノパークには、マーケティングリサーチあるいは事業計画策定の専門家はいないので、USAIDのような国際機関から専門家の派遣を受け入れ、スタッフ向けの研修をしてもらう。研修を受けたスタッフは成績次第で USAID から Diploma を授与される。

<新テクノパーク構想>

- Petropavlovsk における新テクノパークは2006年に始まったプロジェクトで、2008年には完了する計画であったが、経済危機で中断した。改めて予算がついて2010年には再開される見込みである。同構想の目指すものは中小企業の先端的な技術開発を促進すること及び重点分野の産業振興である。
- カザフスタン全土には Petropavlovsk における新テクノパーク構想にあるようなテクノパークは、既に Karaganda、Uralsk、Almaty (Park of innovative technologies in Alatau) には設置されている。2009年にはさらに4か所の追加が計画され、そのうちのひとつに Petropavlovsk が含まれる。
- Petropavlovsk 以外の3か所は Ust-Kamenogorsk、Astana、及び Almaty である。
- 新テクノパークは、中央政府が直轄する “Samruk Kazyna : Fund of Welfare of Kazakhstan” が株主となる JSC “Center of Innovations & Technological Transfer” が主たる出資者となるが、この他株主となるのは、Ministry of Innovative Development & New Technology” 州政府 (Akimat)、North Kazakhstan State University、North Kazakhstan Agricultural Scientific-Research Institute、North-Kazakhstan State Laboratories である。
- 対象となる業種は、「①機械製造業」「②農業関連セクター（農業、食品加工業、農業試験研究）」「③建設」の3種類である。

- ・以上の業種について中小企業の育成、振興を目指し、上記株主とは別に、起業及び経営支援に深く関わる関連セクターから新テクノパーク内に Branch Office を置くような計画が織り込まれている。これは新テクノパークの目指す課題を実現するために、必要となる手段を機能別に網羅し、それぞれの機能の効率的な事務の執行を目指すものである。
- ・新テクノパークに求められる機能は、主として中小規模の事業の起業、既存事業者の経営支援等であるが、これにはマーケティングリサーチ、事業計画の策定等の業務代行、これらの業務を自ら行うのに要する、基本的な技能を習得させる目的で、参加企業向けの研修も実施する計画である。
- ・新テクノパークの立地は Petropavlovsk の北にある Plant of Heavy Machinery (PZTM) の属する工業地帯に計画されている。建物は管理部門棟、機械装置棟及び試験研究棟の3つを建設する予定である。機械装置棟は4つのセクションに分かれる。機械製造業、農業、食品加工及び建設業の4つである。試験研究棟は、機械製造業、農業と食品加工業及び建設業の3つのセクションに分かれる。
- ・新テクノパークの機能としては多岐にわたるものが必要とされるので、管理部門棟には以下のように多くの組織が同居することになる。
- ・銀行 (Petropavlovsk 在 14 行の中から選択される銀行) あるいは、コンサルティング会社としては民間の Business master 社と商工会議所が有力候補である。DAMU も事務所を出す予定である。
- ・TOBOL は、当初、中央政府からの株主として参画する予定であったが、このたびの組織変更の影響を受けて、新テクノパーク構想には関与しない方向にある。
- ・なお、テクノパークへの参画はボランティアベースである。各関連セクターの積極的な関与が望まれる。

< 現テクノパークと新テクノパークの関係 >

- ・新テクノパーク構想が実現する場合の、現テクノパークの去就には、以下の3通りが想定される。
 - ①新テクノパークと一緒に活動する。その場合の責務は「インキュベーター」としての起業支援である。現テクノパークの他の機能、例えば、マーケティング分析、新技術の開発関連業務は、新テクノパークに引き継がれる。
 - ②現テクノパークはいずれかの組織に属し、「インキュベーター」としての業務のみを遂行する。
 - ③現組織は消滅する。

< 若林コメント >

- ・ファイナンスの立場からは、ACTION PLAN に、ファイナンスに関する情報整理をし、情報提供を積極的にする組織を確保することを訴えます。
- ・今後の展開を見ながら、少なくとも、新テクノパーク (上記参照) が設立されない限り (2010年6月時点で新テクノパークができていないとは考えられない)、現テクノパークが存在するので、当調査のもっとも頼りとするべき組織であることを明示したいです。
- ・農業局の組織ではありませんが、テクノパーク以外には候補が見当たらないので、農業局との連携等を実現すべく、立て割りの弊害をなくすためにどうするかについても、ACTION PLAN に取り上げることを考えています。

●時間：2010年3月29日 11時～12時30分

●場所：マロチヌ・ソユーズ

●先方：Director Mr. Alexandr K. Kuzliakin, Ms. Barilchenko Galina

●当方：上野、若林、Sergey (通訳)

●内容

< 食品加工セミナー参加者としての情報提供 >

- ・3月11日に実施したセミナーでの問合せなどへの回答及び関連情報の提供をした。
- ・日本の乳製品加工機材メーカーのリスト提供 (Website リスト及び「岩井機械」のロシア語情報を含む)
- ・プラスチックボトルの製造機材メーカー (マロチヌ・ソユーズでは機材導入を検討しており、特に牛乳の場合の賞味期限について質問があった)
- ・缶入りバターについて質問があったため、日本のバター製品とその包装形態を紹介した。(ビン、缶のバターは高価であるが日本では贈答品であること、チューブバターやはちみつバターも紹介したところ、以前はちみつバターを作ったことがあるとのことであるが、うまくいかなかったとのコメントがあった。)
- ・セミナーで日本における付加価値の高い乳製品開発をするための製品毎の利益率の一覧表を示したが、早速自社製品で同じ表を作成して社長の机においてあった。その表によるとヨーグルトが最も利益率が高く、チーズやバターは利益率が低い。
- ・セミナーで「よつ葉乳業」の共同購入システムを説明したが、詳細な資料をロシア語で作成し説明したところ、スーパーマーケットを通さないことや乳製品以外の製品との共同出荷の仕組みなど非常に興味をもっていった。

< 食品加工技術センターのアイデアへのコメント >

①食品機材情報

- ・年2回のロシアでの展示会、毎月のロシアの Dairy industry magazine から機材情報を収集している。
- ・テトラパックなどのメーカーがモスクワで開催する乳製品会社向けのセミナーで情報収集する。
- ・ベラルーシやロシア、EU (イタリア、ドイツ、フランス)、韓国で開催される食品加工機器機材の視察ツアーに参加している。

②食品加工センター

<ul style="list-style-type: none"> ・ロシアにはモスクワ周辺に4つ（モスクワ、オグレチ、バルナウ、スタブラボリ）の食品研究所があり、旧ソ連時代にはカザフ東部のセミパラチンスクにも研究所があったが、今はない。 ・当社はロシアの技術センターにコンサルティングを依頼している。 ・センターをつくるためには、民間にとって本当に必要な機能を備えるように考える必要がある。センターの必要性は感じるが、当社として資金は出せない。 ・例えば、「飼料や動物衛生に関する事項」「化学・微生物学的検査」「乳製品、食肉製品等に関するパッケージ、マーケティング」「研修」に関するものが必要と考える。 ・資料を渡したので、後日コメントをもらうことになっている。 <p><農家指導プログラム></p> <ul style="list-style-type: none"> ・マルチヌソユーズの評価基準（5段階評価）で1~3までが合格で、4・5は不合格だが、現在20%は不合格である。（農家毎の一覧表をみせてもらった。） ・一つの村の農家の数は、600~3,000と幅がある。品質を高めるために、農家同士の競争原理のような概念を持ち込んでいるかとの質問をした。ミルクのコレクターの検査結果によって、品質が悪い場合にはその程度に応じて、引き取り拒否の通知を受けると、1週間、1か月は納入できない、あるいは今後一切取引停止というような判断を受けることになり、その結果を隣近所でお互い知られるので、取引停止とされないように努力するきっかけとなるのが、競争原理とも解釈できる。 ・農家指導プログラムをこれから開始し、夏前までに全ての農家に対して、セミナー（講師は社内の技術者で2人が巡回する）の実施と現状分析を行う。（生乳の評価指標は、Thermal resistance といっていた。） ・菌数比較をすると、搾乳直後が20,000、バケツで70,000、冷却タンクで200,000であり、バケツとそれ以降に菌数増加の原因があると思われる。 ・マルチヌソユーズの基準は、小規模農家は250,000以下、農業企業は100,000とする。 ・小規模農家には、会社所有の中古の冷却タンク（2.5 ton）を貸し出している。新品で購入すれば300万KGTするが、中古で償却完了したものはそれほど高くはない。 ・農家が自ら生乳用の冷却タンク（300万KGT）を購入する際に銀行ローンを組む際に農家から依頼があれば銀行への保証をすることは可能であるとの説明があった。この場合には担保を要求する。当社が購入したあと、農家が当方に分割払いをするという方式で売り渡すこともできるだろう。
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年3月29日 12時~13時30分 ●先方：JICA 宮田氏 ●当方：富樫、ゲーナ <p>●内容</p> <p><見本市参加について説明> (省略)</p> <p><同時に実施する報告会について（アスタナ）></p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場は kongress-hall 見本市会場内を第一候補とし、第二候補として周辺のホテル（グランドエシル）とする。 ・プログラムについては2時間程度、JICA もしくは大使館からの挨拶を冒頭に入れる。コーヒープレイクはなし。 ・案内の發送などは JICA アスタナ事務所が担当する。發送先についてはGW明けまでに JICA が候補リストを作り、調査団が上書きを行う。 ・調査団側の代表は若林が担当する。 <p><アルマティ報告会></p> <ul style="list-style-type: none"> ・内容については未定。 ・JICA の窓口は宮田氏が担当。当方は上野が担当。 <p><オフィスの状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JICA から抗議を行うことで決定。 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・JICA アスタナオフィスは今月末で移動する。過去の名刺の電話番号、住所は使えなくなるので注意すること。新電話番号など別途連絡が来る。 ・当面は宮田氏携帯：87012031669 で連絡してほしいとこと。
<ul style="list-style-type: none"> ●時間：2010年3月30日 11時~12時 ●場所：モルサービス（ビシュクル） ●先方：Molservis Director Sergey D. Chepurko ●当方：上野、TJ <p>●内容</p>

<はちみつバターについてのコメント>

- ・前回 (3/25) の打合せで、はちみつバターを検討していることを伝えたとこ、製造方法に関心があるとのことで、日本の安藤先生からの作成手順を持参し説明したところ以下のコメントがあった。日本の商品価格は、80 g で約 3 ドルと伝えたとこ、それだけ見て高いという印象であった。
- ・モルサービスは、はちみつバターをシロップ入りのバターやチョコレートバターと同様に以前製造したことがあった。しかし、カザフスタンの消費者のこれらの甘いバターに対する需要が少ないことを理由として、はちみつバターの製造を中止した。
- ・社長曰く、一般の人々は、新鮮なパンにバターを塗って、それにはちみつやジャム、シロップをトッピングするのが一番安上がりな方法であると述べていた。
- ・モルサービスは現在自然のバターを生産しているが、他の会社は、「安い」という理由でバターに植物油を混ぜている。一般消費者が、高価なはちみつバターを買わないと思うし、それをおいしいと思って買えるのは消費者の 5% に過ぎないだろうと。
- ・カザフスタンで新製品を市場に導入する場合には、日本のように多くの金をかけて宣伝をする必要がある。
- ・レーズンバターはカザフスタンにはないが、レーズン入りのコッテージチーズはある。
- ・ラムにレーズンを漬け込むことは金がかかる高価な製品になるだろう。

<乳製品製造機械の調達>

- ・モルサービス社長は、良い製品をつくるためには「良い品質の原材料」「優れた人材」「新しい機材」の 3 つが必要であると思っている。
- ・包装機材の EU の会社 (フランスの Thimonnier とフィンランドの Finnpack) から購入する予定である。その費用は、25 万 Euro から 50 万 Euro の幅があり、価格交渉中である。その原資については、全て自社でまかなうか銀行などからの融資によるかを現在検討中である。
- ・モルサービスは、卸売業者からの受注により生産量を決定しているが、最近その受注に生産が追いつかないことから、新機材導入に踏み切ることとなった。

<食品加工技術センター構想について>

- ・モルサービスの社長は、北海道の酪農学園大学を想定している。座学だけでなく学生が実習を通して勉強し、実習からの製品を販売までおこなっている。アスタナの農業大学に同様な学部設立の依頼をしたが、まだ返事がない。

<上野コメント>

- ・モルサービスの社長は、堅実経営で受注生産による企業規模拡大を望んでいるようである。消費者にとって重要なのは安価で良い品質のものであり、それを提供していく。新製品開発には宣伝費がかかるし、多くの消費者が望むものを考えると高価な商品の販売には、かなり抵抗があるように見受けられる。但し、ロシアやウクライナ、他の州から消費者の目を引くような商品が小売店の店頭を賑わしている現状をみるとそれだけでは、市場競争に勝っていきけるのが疑問である。
- ・モルサービスへの継続的な品質改善や消費者ニーズの発掘などのための意識改革とそれを実行に移すための食品加工技術センターの活用が望まれる。

●時間：2010 年 4 月 2 日 11 時～12 時

●場所：ブラーエボ

●先方：Mr. Altynbek Tagaibekovich (農業局)

Mr. Talgat (TOBOL),

Mr. Vassiliy Trofimovich Palchik (Bulayev butter plant, owner)

●当方：田村、上野、中谷、Tj (通訳)

※製品とその製法については、想像していたとおりでしたが、工場の衛生管理に課題があり、ブランドとして構築するには施設の改修や工場従事者の衛生指導など基本的な食品加工の指導の必要性を感じた。このためにも食品加工センターが当地の品質向上に貢献すると思われる。

●内容

<Magzhan Zhumabayev 地区事務所への表敬訪問>

- ・ブラーエボは、Magzhan Ahumabayev 地区にあるため、地域事務所を表敬訪問した。
- ・この地区には、40 万ヘクタールの耕地があり、大規模農家が 40 戸、小規模農家が 320 戸ある。人口は 42,000 人で、ロシア国境に近く位置し、オムスクがすぐ近くにある。

<ブラーエボバター工場視察>

- ・バター工場は、1956 年に建設され施設機材ともに老朽化しており一部改修工事を行っているが、Tobol からの融資を受けるための検討段階にある。
- ・社長のワシリー氏は、元自動車製造のエンジニアだが、1982 年から 28 年間、本業務に従事している。息子が 2 人いて工場に勤務しており、後継者も心配ない。(従業員 25 名)
- ・生産しているバターは、脂肪分 72.5% の無塩バターであるが、必要なら 67～80% の脂肪分のバターを生産できる。
- ・周辺の農家から調達する生乳は 80% を占めるが、工場併設のラボで脂肪 (ゲルベル法)、酸度が分析され、1～3 の 3 クラスに分けられる。分析結果によって基準を満たさないものは農家に返却される。

- ・生乳は、Pasteurization → 遠心分離によるクリーム分離 → 2 回目の Pasteurization → ディスク型遠心分離機による分離により脂肪分を 72.5%に調整
- ・円筒形 3 段の特殊なバター製造機械 (Melyoshin) は、バターミルクを含んだバターを生産するもの。(ペトロパブロフスクのマロチヌソユーズのものと同じ)
- ・バターは 20 kg のダンボール箱に一次冷凍保管され、別の梱包室でバターをスムーズにするためミックスされ、その後 200 g の小分け包装の機械で梱包される。包装機械及び包装材料はロシア製である。
- ・バター、チーズ、牛乳などの製品は全てマイナス 20℃の製品倉庫に保管される。
- ・昨年度は、生乳 120 トンからの加工品の生産があった。(生乳 20 kg からバター 1 kg が生産されるとの説明から、昨年のバター生産量は、24 トンとなる)
- ・製品と製造ラインは、政府からの認証を受けている。(3 ヶ月に 1 回工場審査があり、年 1 回工場の認証証明が発行されている)
- ・工場で使用される洗浄液は塩素系の薬品との説明があった。

< Tobul からの新プログラム説明 (地域の農家対象) >

- ・農業局アティンベック氏から、現在の農業事情について説明があり、「貯蔵センター (Storage center) 」と「地域消費者組合 (Rural Consumers Cooperatives) 」のサービスにより小規模農家がより働きやすくなるように支援する州政府のサービスの説明があった。
- ・アティンベック氏は、農業におけるクラスター開発の必要性を説明した。高い品質の原材料生産から食品加工まで、エコロジカルにもクリーンな生産システムが必要である。
- ・アティンベック氏は農民に対して、この地域は穀物が豊富であり、それを乳製品や食肉の加工業にシフトする時がきた。それは、関税同盟により、わが国が新たな製品を提供する条件が整ってきたからといえる。
- ・2010 年 3 月 6 日から、大統領が Tobul を地方政府管轄に変更したことから、農家支援のための農業クレジットにより資金を提供できるようになった。
- ・「貯蔵センター」と「地域消費者組合」のサービスは、新たなプロジェクトを始める場合、合資会社をつくるために追加資金が必要な農家へのクレジットを与えるもの。
- ・例えば、農家が新たに牛や機械を買うときに資金が必要になり、Tobul に申請すると利息なしで必要額を提供する。これが食品加工産業の振興につながる。これは、野菜の貯蔵施設にも使うことができるし、地域組合からトラクターや機材を使うことができる。

< 乳牛飼育と搾乳における衛生管理 (中谷) >

- ・日本の酪農家との比較により当地の乳牛飼育及び搾乳における衛生管理を中心とした課題と具体的な解決策を提言した。

< 上野コメント >

- ・念願だったブルーエポバター製造工場を訪問した。以前この地区で製粉工場と養豚場を視察したことがあり 2 度目の訪問であった。オムスクに近いことから、今はブルーエポバターは国内販売だが、将来はロシアへの輸出をしたいとのことで、工場の改修や設備の増強を計画しており Tobul からの融資を望んでいるようで、アティンベック氏の訪問目的のひとつでもあった。
- ・ブルーエポバターの登録商標は、このブルーエポバタープラント (会社) のみが持っており、この小規模な企業がブルーエポバターブランドを支えていることになる。インテリムレポートで記述したように「新鮮な牛乳で現地生産されたバター」「添加物なしの牛乳のみから作られたバター」「特殊な機械で生産されたバター」であることが確認できた。
- ・製品と製造プロセスは政府の認証を受けており、定期的な検査を受けていることから、カザフスタン国内での製品の品質と安全性は政府が認証している。
- ・但し、課題として考えられるのは以下のとおり。
- ・バターの脂肪率が 72.5%であり、脂肪率が高いとはいえない。(日本では無塩バターで 83%以上でないとバターとはいえない。ロシアでのバター規格を確認する必要がある)
- ・工場全体が老朽化していることもあるが、床や壁など衛生面での改善が必要である。バター製造機械からのバターはダンボールにビニールをひいたものに直接流し込み、それを一次保管のためのマイナス 20℃の冷凍庫に入れている。最も清浄度が要求される梱包室は、生乳受入れ室のとなりであり、動線の問題と部屋の清浄度も他工場内と同じである。
- ・昨年ペトロパブロフスクの市場で購入したブルーエポバターを乳業技術協会分析したところ、脂肪分 72.3%、水分 25.6%であった。但し、大腸菌群が陽性であり、日本の規格は陰性のためこれでは日本の市場には出せない。現地の検査証明で大腸菌群の検査結果を確認したが、測定対象にはなっていなかった。
- ・現地の審査・検査機関が製造認証を与えている工場の衛生状態が不十分であることは、政府の食品工場の審査・検査機関が実施している項目の範囲やラボの機能、審査員の能力などが十分であるかなどを検証する必要がある。
- ・ブルーエポバターは偽物があるとのことだが、州政府として後押しをしてブランドとして確立するのなら、ブランドを守るための認証が必要である。この会社にアスタナやアルマティの見本市への出展を勧めたが、その必要性については、感じていない様子であった。

- 時間：2010 年 4 月 12 日 10 時～10 時 30 分
- 場所：起業産業局 (JICA スタディーチームオフィス)
- 先方：起業産業局タチアナ氏
- 当方：上野、深川、ゲーナ (通訳)

●内容：展示会について

<起業産業局の展示会参加について>

- ・起業産業局は、展示会について資金的な支援は難しい。
- ・全て事前に予算が組まれており、今年度の予算に展示会支援について費用は計上されていない。
- ・展示会場へ行く旅費も、予算に計上されていないので難しいだろう。

<共通のパッケージ、パンフレット作成について>

- ・良い考えだと思うが、州政府は予算がないので参加企業が負担することになる。
- ・参加企業各社に提案すれば、制作費は各社が負担するのではないか。

<州政府ブックレットの提供について>

- ・州政府が作成したブックレット内容の提供可能性については、タチアナさんの上司の了解が必要。
- ・制作費は、1冊1,000テンゲ。部分的に使用することについても可能だと思うが、全てタチアナさんの上司の了解が必要。
- ・写真について、HPに使用することもタチアナさんの上司の了承を得られればOK。

<展示会準備ミーティング参加について>

- ・現在マローチヌーソユーズを中心に調整中の展示会準備ミーティングについては、参加することが出来る。事前に知らせてもらえれば調整したい。

<展示会参加企業について>

- ・展示会に参加する企業は、現在2社とのことだが、まだ他企業も参加することが出来るのか尋ねられた。
- ・申し込み期限について把握していなかったため即答は避けた。

<協力機関について>

- ・テクノパークに協力を要請してはよいのではないか。
- ・テクノパークは、ワーキンググループに入っており、HP作成についても協力出来るのではないか？（テクノパークのアウトソースがHP作成をしている可能性があり、テクノパークに要確認）

<所感>

- ・起業産業局は積極的に展示会参加を支援する用意はないという印象を受けた。
- ・いずれにせよ、地域ブランド形成の一步として、北カザフスタン州の企業が合同で出展することは有意義であり、効果的であることを今回の展示会で実証することが出来れば次に繋がると思う。
- ・そのためには、具体的な数字（参加費用、登録料、機材レンタル、広告費など）を提示し、州政府としてどのような支援が出来るのか考えるヒントにってもらえればと思う。

●時間：2010年4月13日 11時～

●場所：農業局

●先方：アルテンベック氏

●当方：深川、セルゲイ

（月曜日の予定がキャンセルとなり、火曜日11時のアポになったが、失念していた様子。11時5分前にオフィスに到着したところ不在。しばらくして外出のため1階にいると秘書が教えてくれた。結局、1階ロビーで立ち話となった。）

●内容

- ・農業局提供のパナーについて：作り直す必要があるのでブースの全体像を見せて欲しいとのこと（後日全体像を作成し、持参することを約束した）。
- ・HPの写真について、再度取り直したい旨伝えたところ、了解してもらえた。

●時間：2010年4月13日 14時45分～15時15分

●場所：テクノパーク

●先方：クラライさん

●当方：深川、セルゲイ

●内容

- ・展示会参加、HP作成の進捗状況を報告した。
- ・展示会については、共通のパッケージ、パンフレット、各社ブックレットを準備する予定であることを報告。→良い考えであると思う。ただ、展示会にはテクノパークは具体的に参加する予定はない。
- ・ギフト商品についても展示会開催期間中のみの限定販売で消費者の反応を見ることも提案した。

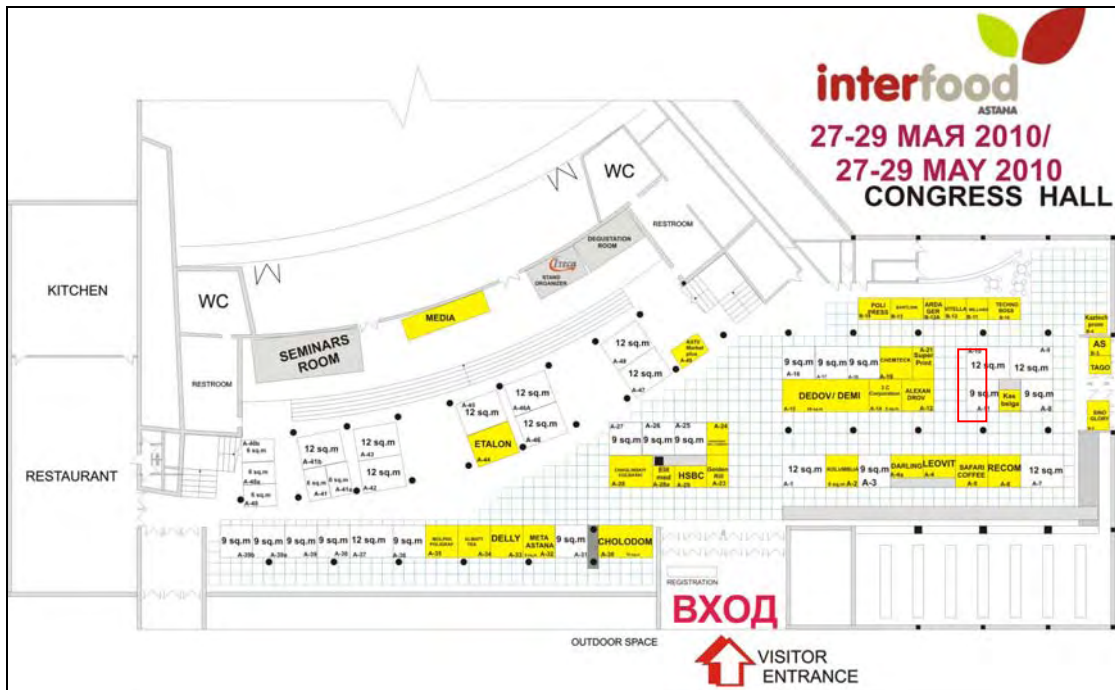
→カザフスタンには、乳製品やハム・ソーセージをギフトにする習慣はないのでおもしろい試みだと思う。ギフト(手土産)というと、シャンパンまたはワインにチョコレート、花などが一般的である。高級なハム、ソーセージ、チーズなどもギフトとしての可能性はある。
 但し、ギフト商品の販売については、配送の問題、ギフト用容器の準備などクリアする課題も多い。
 ・HP 作成についてサポートの可能性について
 →テックノパークにも技術的なアドバイスやサポートを行うことが出来る人材はいるので確認してみる。将来的には、州政府 HP の作成を行っている部署があるので、確認する必要がある。州 HP は良くできており、評判も良いが、民間企業の情報が少ないと感じている。将来的に州の HP とリンクできればと思う。

- 時間：2010年4月15日 12時～13時
- 場所：マローチヌイ・ソユーズ
- 先方：マーケティング担当 ナジェジュダ・ニコラエブナ氏
- 当方：深川、ゲーナ（通訳）

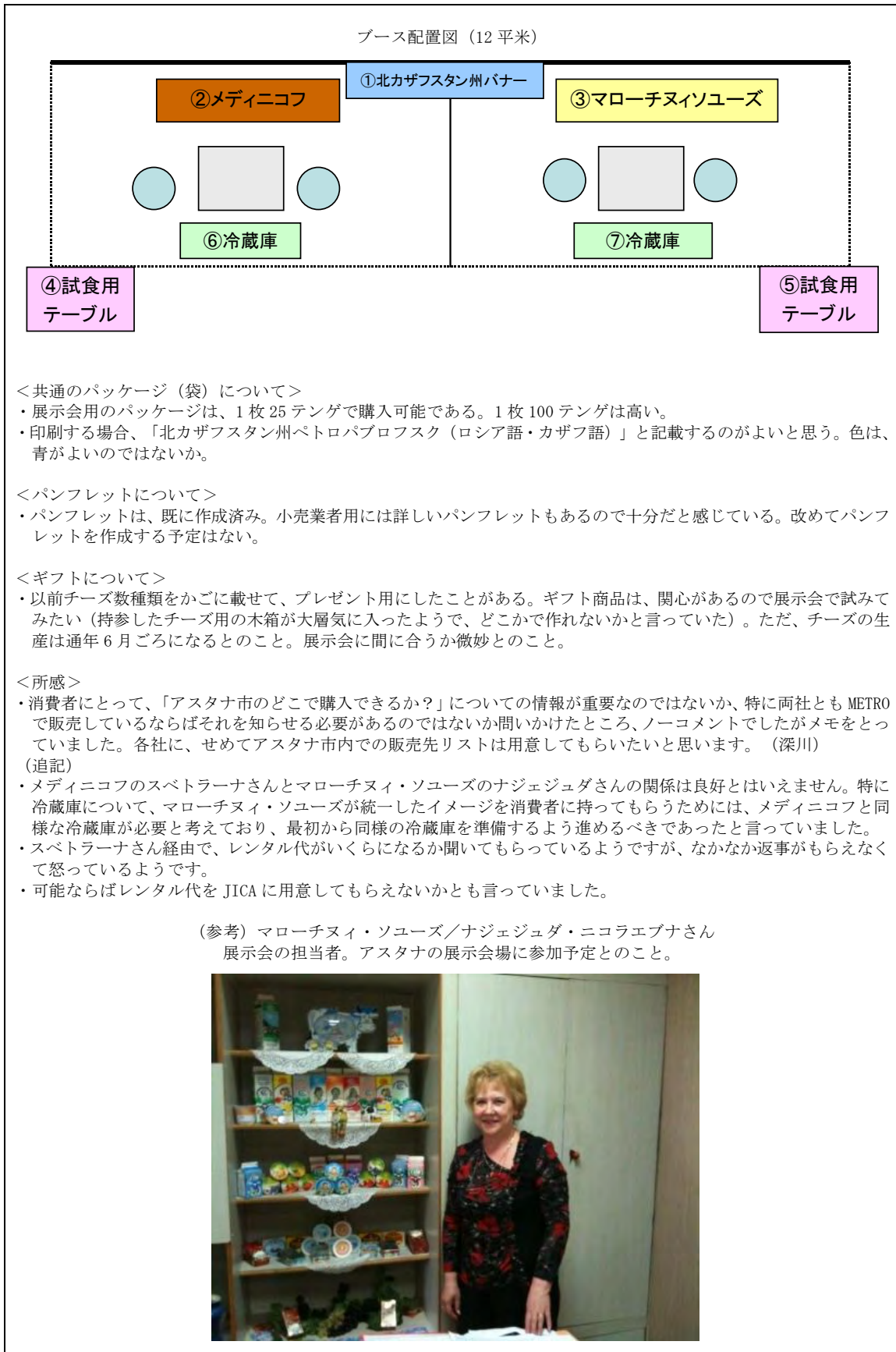
●内容：展示会について

<展示会場ブースについて>

- ・展示会場のブースについて、主催者と相談し変更を行った。
 (旧) A42 (新) A10, 11 (下記赤枠、3面オープン)
- ・理由は、入り口に近く、より集客が望めるからである。



- ・壁面を除き両横・前と開放されている。(ブース料金は、15%上乗せとなるが、すでに支払い済み。)
- ・奥行き2メートル、横幅6メートル。
- ・ブース全体像は、次ページ参照。
 - ①北カザフスタン州のバナー…正面の壁面に設置(横幅1.5メートル、縦0.5メートル)
 - ②③各社バナー(?)…大きさを揃えるよう各社調整中
 - ④⑤試用テーブル…各社用意
 - ⑥冷蔵庫…メディニコフ自社所有
 - ⑦冷蔵庫…マローチヌイ・ソユーズは縦型ならあるが、横長のタイプはない。レンタルとなるが高い……。レンタル価格はメディニコフが調査中。



- 時間：2010年4月16日 10時～11時
- 場所：モルサービス
- 先方：社長 セルゲイ ドミートリヴィッチ氏
- 当方：深川、ゲーナ（通訳）

※持参したカーマンベールチーズ（明治）と一緒に食堂で頂きましたが、とてもおいしいとのこと。
 ※カザフでは、カーマンベールチーズは、エリートチーズと呼んでおり、高級品との認識があるようだ。

- 内容：HPについて

<HPについて>

- ・HP掲載はOK。来年創立20周年を迎えるため、ブックレットを製作中。
- ・残念ながらまだ出来ていない。DVDは制作済み（20分）。
- ・制作費は700ドルであり、製作日数は1ヶ月。
- ・春になり生乳の生産量が増えたところで、コマーシャルとして部分的に流す予定。
- ・現在は生乳の量が不足しているのでコマーシャルはしていない。
- ・古いブックレットをお借りし、HP用写真を撮らせてもらった。
- ・HPは、来週の月曜日には掲載完了予定。

<札幌研修で学んだこと>

- ・24歳のときから夢見た訪日を実現することが出来た。
- ・札幌の研修で学んだことは、自分の土地、家畜を愛することである。
- ・研修後、敷地内に花壇を設けたり、サウナを新設したり、よりよい環境で職員が働けるよう設備を整えている。

<JICAチームの成果について>

- ・乳質改善の提案が一番の成果であろう。
- ・細菌を減少させるための提案は重要であり、今後実践しなければならない。
- ・また、冬期の乳量確保も重要なテーマである。
- ・冬期は、ミルクパウダーを混ぜてしのいでいる。
- ・安定した生乳確保も課題である。
- ・5月末の最後の報告会には、州行政府幹部の参加を望む。

<蜂蜜バターについて>

- ・カザフスタンでは、パンにたっぷりバターを塗り、その上に蜂蜜をたっぷり塗って食べている。
- ・食べ方が違うとのこと。

- 時間：2010年4月17日 11時～13時
- 場所：メディニコフ
- 先方：社長夫妻 セルゲイ氏、スベトラーナ氏
- 当方：深川、ゲーナ（通訳）

- 内容：HPについて

<会社現状について>

- ・3日間食肉が入ってこない状態である。理由は3つある。
 - ①定期的に仕入れていた小規模農家の集落が国家プログラムにより町へ移住してしまった。家畜は既に売り払われ、仕入先を失った。
 - ②ロシアのブローカーが食肉を買いあさっている。
 - ③国の規制で、輸入肉を使用することが出来ない。
- ※セルゲイ社長は非常に追い詰められた表情で、2月に訪問した時とはまったく状況が変わっていた。

<展示会の来場者>

- ・過去の経験から、展示会の来場者は圧倒的に一般消費者が多い。
- ・何回も展示会に参加したが展示会后、小売業者からの問い合わせはなかった。
- ※消費者対象ならば、アスタナのどこで購入できるのか明確にすべきことを伝えた。

<自社バナーについて>

- ・すでに準備しており、横幅1.5メートル、縦0.5～0.6メートルである。

<パッケージ、ブックレットについて>

- ・まったく必要性を感じない。1枚100テンゲは高すぎる。
- ・印字の色にしても、マローチヌィソユーズの支持する「青」色は冷たい感じがする。
- ・印刷するなら「赤」が「緑」がいい。

<p>・当社は、ブックレットを作成したことはない。 ・よって、出来ればブックレットの作成をお願いしたい。HPの印刷でもOKである。 ※スベトラーナさんの手元に沢山のイメージ写真があったのでデータで頂いた。</p> <p><4月23日からのアルマティの展示会について> ・アルマティの展示会場はアタケントセンター（АТАКЕНТ ЦЕНТР）で実施する。 ・参加は自由。 ※展示会場で会うことを約束した。</p> <p><日本のソーセージ・サラミの感想> ・今回お土産に、函館カール・レイモンのサラミ3種を持参しました。 ・まずセルゲイ社長はパッケージが簡単に開くことに気づき、たいそう楽しみにしていました。 ・味の方は、黒こしょう入りのサラミが非常に気に入ったようで、今度同じようなソーセージを作りたいとのこと。</p>
<p>●時間：2010年4月19日 14時30分～15時 ●場所：テクノパーク ●先方：クラライ氏 ●当方：深川、ゲーナ（通訳）</p> <p>●内容：草の根案件について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草の根案件は、非常に関心がある。 ・食品パッケージ機器については、必要性を感じている。 ・ゼンチェンコは自社で行っているが、マローチヌイソユーズは、ロシアから輸入している。 ・大学機関よりは、テクノパークの設置する方が使い勝手が良いのではないかと。 ・専門家は、テクノパーク内にはいないが、招くことは可能。 ・テクノパーク内で、食品のパッケージングまで実施する場合は、衛生許可が必要になる。 ・もし可能ならば、設置場所の改修も含めて申請できるとありがたい。 ・書類を読んで検討したい。
<p>●時間：2010年4月20日 11時～13時（他案件含む） ●場所：農業局 ●先方：アルテンベック氏 ●当方：深川、ゲーナ（通訳）</p> <p>●内容：草の根案件について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常に関心がある。 ・現在のプロジェクトに関連してというより、現在の必要性から言えば蜂蜜の個包装機器に興味がある。 ・国家プロジェクトに、子供に毎日蜂蜜を一定量学校給食として供給するプロジェクトがあるが、蜂蜜を個包装する機械がない。 ・蜂蜜個包装機器の購入を検討してもらえないか。 ・いずれにせよ関心があるので、書類を読んで検討したい。 <p><コメント> ・アルテンベック氏には、本調査の延長線上で考えてもらえればと思ったが、蜂蜜包装機械に非常に関心があるらしく、テクノパークではなく学校給食供給施設への設置を検討したいようだった。今後の取扱は、各機関にお任せしたいと思う。</p>