

一橋院「開発途上地域論」第6回
品質問題：事例

2011年11月17日

有本 寛

arimotoy@ier.hit-u.ac.jp

市場統合をめぐる論点

- そもそもどれぐらい統合しているか？
- 市場の統合の阻害要因は何か？
- 市場が統合する過程で、どのような摩擦が生じたか？
- それらをどう解決したか？
 - 技術的解決（例，鉄道，携帯電話等）
 - 制度的解決 → 「市場を創る」（＝経済発展）
- 市場が統合した結果，何が起きたか？

事例

逆淘汰：事例

- 産地と「声価」
- コメ流通と米穀検査
- 不正肥料問題
- 蚕糸・絹織物業の統治
- 生鮮食料品市場の形成
- 政府の役割

事例

産地と「声価」

産地の「声価」(集团的評判)

- 「声価」概念(四方田, 2008)
- 戦前しばしば使われた(農商務省等)
- 情報の非対称性に起因する
 - 「粗製濫造」とセットで語られる
- 統計的差別に基づく
 - 産地に付随:「本邦製品の声価」
- 公共財である
 - 供給に協調(コーディネーション)が必要
 - 産地の声価にただ乗りする業者が出てくる

「声価」の理論

- “Collective reputation”
 - Tirole (1996); Winfree and McCluskey (2005)
- 「声価」は共有資源
 - グループのメンバーは共通の「声価」を共有する
- 「声価」は動学的に変化する
 - 「声価」はグループの過去の品質に依存
- メンバーが増えると、声価は下がる

「声価」維持に強制力, コーディネーションが必要

事例

コメ流通と米穀検査

コメの粗製濫造問題

- 大豆生田(1997)
- 北海道における秋田米の評価(1894年):
秋田米は「越後, 越中産に比して品質劣」
 - 1) 乾燥不良のため「腐気」を生じる(「秋田腐米」)
 - 2) 俵装が「極めて粗悪」のため破損・脱漏する
 - 3) 品質が不統一で一定した等級がない
 - あっても, 「積出産地勝手」

品質保証制度の変遷(1): 自主検査

- 持田(1970); 玉(1986)
- 改良組合, 同業組合による自主検査
- 法的根拠:
 - 同業組合準則(1884), 重要輸出品同業組合法(1897), 重要物産同業組合法(1900)
- 移出検査が主(県外移出の際の**出口検査**)
- 商品の形態上・流通上の標準化
 - 俵装の改善, 品質等級ごとの選別

コメ自体の品質
向上ではない

品質保証制度の変遷(2): 県営検査へ

- 自主検査の限界
 - 強制力がない
 - 移出検査に限られる → 品質改善に繋がらない
- 県営検査への流れ
 - 産地の「声価」= 公共財
 - 強制・コーディネーションの必要性
 - 品質改善(産米改良)の必要性 → 生産検査
 - 品種, 生産・調整過程の改良

品質保証制度の変遷(3): 県営検査

- 1901年, 大分県の県営検査が嚆矢
- 1910年:
 - 農商務省令「重要物産ノ手数料ニ関スル件」
 - 農商務省次官通牒「重要物産ノ検査ニ関スル件」
- 省令・行政指導ベース(法律によらない)

「売買の自由」に抵触する検査の強制
を法律という国家規範にできない

- 強制力あり
- 生産検査 + 移出検査
- 市場での産地間競争が導入を後押し

生産検査定着への努力

- 課題：地主小作人間の利益の分配

- 地主：高品質化によって利益↑
- 小作人：調整等の費用負担↑

生産検査の導入
や分配を巡って
小作争議も発生

- 解決手段

- 等級に応じた**奨励米**の支払い
- 県による小作人保護奨励
 - 地主による小作人への奨励策の要請
 - 地主会の組織化 ← 統一的な奨励レートを協定

例：宮城県の取り組み

大豆生田（2003）

- 1878年：粗悪米取締規則（商人対象）
 - 水吹，異物混入，容量・重量不正，乾燥不良の取締
- 1879年：共進精良米仕立方申合書（生産者対象）
 - 乾燥，精選，俵装等，調整過程の改良
- 1881～1884年：中断
- 1884年：46号布達 → 二段構えの検査制度
 - 米穀商組合の組織化
 - 移出検査

46号布達：米商組合の組織化

- 米穀商の組織化
 - 「最寄町村連合して」各郡1～5つの米商組合
 - 規約を定めて県の認可を受ける
- 規約の例：
 - 品質により「価格等差」を定める
 - 不良や不正がある場合は移出禁止
 - 移出時の俵装を完全に、容量を4斗に。
 - 役員，費用徴収，会議，違約者処分の規定

46号布達：宮城県米商組合取締所規約

- 各米商組合が検査した産米のうち，管外移出するものを再検査
- 検査所：石巻および沿岸の移出港
- 検査体制
 - 管外移出検査：移出港など
 - 届出検査済の「証印」なしの積み出し禁止
- 品質が粗悪であっても，検査のうえ明記すれば販売可能だった

検査の浸透

- 罰則を伴う仲裁規定
- 報奨制度
- 声価の高まり(差別化)
 - (混入)1石に3升の粗悪米 → 3.5円/石
 - (精選)0.97石の中等米 → 5.0円になる

東京市場にて

- 「改良米」「精撰米」として「粗製米」と区別される
- 価格プレミアムがつく

まとめ

- 産地ごとの同業組合による自主検査
- 県営検査へ
 - 産地「声価」=公共財供給のための強制と協調
- 産地間競争による連鎖的な普及

事例

不正肥料問題

人造肥料の登場

- 市川(2001);高橋(2010)
- 人造肥料の導入期:
 - 「人造肥料はその外見従来の肥料と甚だしく異り、恐らく当時の肥料概念を以てしては想像も及ばないものであって、化学肥料に対する智識の皆無なその頃の一般農家は勿論、肥料取扱業者すらこの新肥料を理解するに能はず」
 - 「人造肥料の発売当時、こんな石か砂のやうなものを金を出して買うなどは馬鹿げていると一笑に附された」

不正肥料問題

- 不正・粗悪肥料
 - 土砂塵芥の混入
 - 偽装(砂や粘土に油の臭いをつけて油粕とする)
- 背景
 - 配合肥料の普及
 - 肥料業者の新規参入
 - 肥料と事業者に関する情報の不足

依頼分析制度（1893年～）

- 農商務省農事試験場で肥料の成分を検査
- 「公衆」からの依頼に基づく. 任意.
- 低い手数料
- 利用者：生産，流通，消費すべての関係者
 - 多いのは新規参入した販売業者，製造業者
- 分析結果の利用方法：シグナリング
 - 広告，パンフレット → 自発的な情報開示

図 1 鈴鹿商店「骨血原料牛印動物肥料」広告



ANIMAL MANURES FOR FARM AND ORCHARD

骨血原料牛印動物肥料

●牛印動物肥料發賣
東京市日本橋區
通達町拾壹番地

●鈴鹿商店肥料部
電話七八六番

●農商務省直轄東京農事試驗場ニ於ケル分析成績ハ左ノ如シ
●本品百貫目中磷酸拾四貫九百五十目窒素六貫〇六十目ヲ含有ス
●右ノ成分ハ數量ノ多少ニ拘ワラス無限ノ責任ヲ帶ビ確証仕候

●牛印動物肥料ハ磷酸窒素 共ニ濃厚天然肥料ノ霸王タリ

●農商務省直轄東京農事試驗場ニ於ケル分析成績ハ左ノ如シ
●本品百貫目中磷酸拾四貫九百五十目窒素六貫〇六十目ヲ含有ス
●右ノ成分ハ數量ノ多少ニ拘ワラス無限ノ責任ヲ帶ビ確証仕候

六日本橋區日本橋區通達町拾壹番地
●牛印動物肥料發賣
●鈴鹿商店肥料部
電話七八六番

依頼分析を使った
シグナリングの例



●農商務省直轄東京農事試驗場ニ於ケル分析成績ハ左ノ如シ
●本品百貫目中磷酸拾四貫九百五十目窒素六貫〇六十目ヲ含有ス
●右ノ成分ハ數量ノ多少ニ拘ワラス無限ノ責任ヲ帶ビ確証仕候

肥料取締法

- 依頼分析制度の限界
 - 任意であり、「依頼」がなければ識別できない
- 肥料取締法（1901年施行，1908年改正）：
 - 成分保証票の添付義務
 - 肥料製造・輸移入・販売の免許制
 - 罰則規定あり ⇔ 依頼分析は任意

売り手・買い手の対応

- 売り手・流通側の対応
 - 商標・ブランド, 依頼分析
 - 貸売(肥料前貸し・収穫後に代金回収)
- 買い手側の対応
 - 共同購入

事例 蚕糸業

蚕糸業

上野(1994: 第III章)

- 蚕種・生糸：開港後の日本の重要輸出産業
- 輸出向け生糸の品質向上と管理に迫られる
 - 優良統一原料繭の調達
 - 原料(繭, 蚕種)レベルからの管理が必要
- 政府による介入 → 各種規制
- 製糸家自身の取り組み → 特約取引

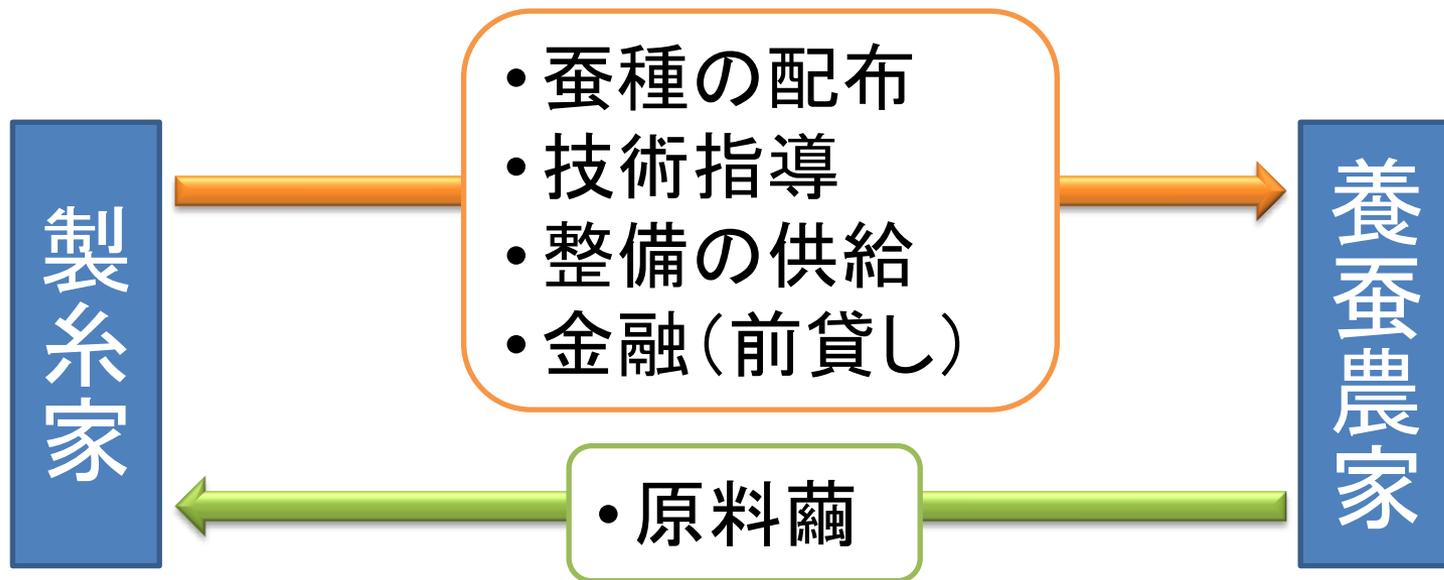
蚕糸業への政府の介入

- 蚕糸業法（1911年公布，1912年施行）
 - 蚕種の製造・販売の取り締まり
 - 蚕種製造業者の免許，製造条件，検査に関する規定
- 原蚕種管理法（1934）
 - 国の指定品種以外の蚕種の飼育・販売の禁止
- 輸出生糸検査法（1932）
 - 国立の生糸検査所の格付・正量検査を受検し，格付けされないものの売買・輸出を禁止

特約取引

- 特約取引:

- 製糸業者と養蚕農家間の、繭の予約生産売買



特約取引のメリット

製糸家	養蚕農家
蚕種の計画的製造販売	高い販売価格
原料繭の品質の規格化	技術指導
繭の転売の防止	蚕具, 蚕種, 肥料等の資金の貸し付け
原料の安定調達	

事例 絹織物業

輸出向け絹織物の粗製濫造問題

- 橋野(2007:第3章)
- 「領事報告」: 海外駐在する領事が本国へ送達した現地の通商経済情報や貿易報告
- 粗製濫造
 - 「本邦羽二重力粗製濫造ニ流レタルタメ, 羽二重一般ノ声価ヲ失墜シタル事モ輸入ノ上ニ又々多少影響ヲ及セリ。」
- 見本と異なる
 - 「本邦羽二重ノ欠点ハ粗製並ニ見本相違ニアリ」

輸出向け絹織物の粗製濫造問題

- 品質粗悪

- 「糊付羽二重ハ一見地質緻密ニシテ光沢ヲ帯ヒ美麗ナルカ知シト雖モ、一度洗濯スルトキハ忽チ糊剥レ量目及ヒ光沢ヲ失フノミナラス、其品質概シテ粗悪ナルヲ以テ洗濯スル毎ニ糸搓レ、再ヒ旧態ヲ維持スル能ハス」

- 越前羽二重ノ証票の濫用

- 「福井縣採産羽二重標本甲乙ノ二種ヲ検スルニ、兩者ノ品位ノ優劣画然タルモノアルニ拘ハラズ、等シク松印ノ一等証票ヲ貼用セルガ如キハ、検査ノ不厳正ニ伴フ証票ノ濫用ヲ証明スルニ足ルベシ」

制度的・組織的対応（福井県）

精練工程

- 精練工程
 - 精練業者間で仕事の争奪が激しく、練賃の低下、練減歩合の競争、職工の争奪などが盛んに行われるようになり、その結果精練の品質低下が招かれた
- 民間の対応：精練業者の組織化（練進会）
 - 精練仕上品の不正検査
 - 不正品をつくった精練業者は除名.
 - 土場（水分を含ませ量目増量）→ 標準量目設定

制度的・組織的対応（福井県）

- 政府の対応：
 - 「輸出羽二重取締規則」（農商務省，1905）
 - 輸出羽二重にマグネシウム・塩類・糖分その他農商務大臣の指定する材料を使用して増量することを禁止
 - 「輸出羽二重精練法」（1906）
 - 精練業の営業が許可制に

制度的・組織的対応（福井県）

精練工程

- 福井県の対応：
- 精練業の合併促進（福井県知事）
 - 福井県精練株式会社設立（1911）
 - 14工場の合併による
 - 過度の産地内競争の弊害根絶，技術改善，製品の統一のため
- 福井県絹織物同業組合
 - 雲形除去のための研究，奨励制度を設立

検査法の改善

- 福井県絹織物同業組合
 - 松竹梅の三等級制度の整備(1893)
 - 組合証票のない製品の売買禁止
 - 「検査標準品」設定, 検査基準の統一.
- 組合検査が県に移管(1909)
 - 農商務省の輸出絹織物検査所規定に定められた検査設備, 検査方法
 - 検査費の国庫補助

生鮮食料品市場の 情報伝達

Fafchamps, Hill, Minten (2008)

- 生鮮食料品の品質情報は、上流から下流まで、バリューチェーン上を伝わっているか？
- 伝わっているなら、どのような情報が？
- バリューチェーン上のプレイヤー（生産者，流通業，加工業，小売）を大規模調査
- インドの4つの州，400生産者，400流通業者

理論的枠組み

Lancasterモデル

- 消費者の効用

財を属性の束とみなす

$$U = U(q_i^0, q_i^1, q_i^2, \dots, q_i^N) = \sum_{k=0}^N \alpha_k q_i^k$$

- 2財の価格差は属性の差:

$$\begin{aligned} U(q_i^0, \dots, q_i^k, \dots, q_i^N) - p_i \\ = U(q_j^0, \dots, \tilde{q}_j^k, \dots, q_j^N) - p_j \end{aligned}$$

$$p_i - p_j \approx \frac{\partial U}{\partial q^k} (q_i^k - \tilde{q}_j^k)$$

属性の差が価格差として表れる

理論的枠組み

Lancasterモデル

- 属性情報の伝達と生産
 - 属性情報が買い手に伝わり、評価されなければ、生産者はその属性を生産しない
- 買い手による属性の識別
 - 買い手による属性の識別コストが高いと、その属性は生産されず、価格差は縮減する
- 売り手による属性情報の開示
 - 買い手による属性識別コストが中間的なとき、生産者は、属性を開示することもある

属性

生産者

形

大きさ

農薬

買い手

形

大きさ

農薬

買い手に
観察不可

価格に反映
されない

価格

生鮮食料品の属性

観察可

- 形状
- 大きさ
- 色
- 香り
- パッケージ

観察不可

- 味
- 肥料
- 農薬
- 防カビ剤
- 防虫剤

Table 4

Production, post-harvest, sanitary, and phytosanitary practices of farmers

	Crop				
	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric
Proportion of farmers that undertake one of the following practices to improve quality (%)					
Choose particular seeds/variety	91	94	97	75	84
Plant at a specific time	92	91	96	–	87
Apply pesticides	69	92	92	82	74
Apply fertilizer	93	88	96	82	83
Irrigate	96	95	90	20	79
Dry after harvest	67	–	–	–	91
Clean after harvest	64	74	38	34	80
Grade	27	84	69	78	69
Fumigate/treat after harvest	9	4	8	15	65
Package/crate	8	51	44	58	32
Mill/grind	45	–	–	–	6
Phytosanitary practices					
Median number of times pesticide is used	2	3	3	3	3
Median number of weeks between harvest and last application	7	3	2	6	8
Proportion of crop grown by farmer who tested soil properties	28	27	26	6	10
Of those who tested, reason for testing soil (%)					
Determine what soil is good for	94	78	91	47	95
Find out if there is pesticide residue	5	8	2	53	5

Table 8
Quality control by traders, processors, and exporters

	Crop					Total
	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric	
<i>Trader</i>						
Quality checks performed by the trader himself (% of transactions)						
Variety	81	72	86	92	84	83
Quality and grade	85	83	87	92	84	86
Moisture content	73	36	35	19	70	43
Presence of stones and unwanted material	68	26	30	11	55	35
Storage conditions (use of pesticide/treatment)	17	7	10	5	10	10
Quality checks performed by the buyer (% of transactions)						
Variety	77	76	88	92	82	83
Quality and grade	80	85	87	93	83	86
Moisture content	69	40	40	17	69	43
Presence of stones and unwanted material	63	30	34	11	51	36
Storage conditions (use of pesticide/treatment)	16	9	10	4	5	9
Some buyers refused to buy some of the produce . . .						
due to quality concerns	13	21	21	17	7	17
due to food safety concerns	10	9	12	7	4	9
<i>Enterprises</i>						
Quality checks performed by the enterprise itself (% of transactions)						
Variety	90	81	96	96	94	93
Quality and grade	90	85	91	86	97	90
Moisture content	87	37	60	46	81	62
Presence of stones and unwanted material	42	33	30	16	37	28
Storage conditions (use of pesticide/treatment)	10	26	21	14	17	16

生産者が認識する 品質の決定要因

Table 5
Perceived quality and price difference by traders and farmers

	Crop				
	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric
Farmers					
Proportion of crop grown by farmer who believes crop quality is determined by (%)					
Size	81	100	99	100	100
Shape	71	97	97	100	96
Color	97	93	96	95	87
Smell	47	14	35	55	59
Taste	49	68	34	96	55
Moisture content	93	–	–	–	74
<i>Perceived price differences</i>					
Mean per kilo premium for crop of high quality (Rs)	1.5	1.3	3.5	10.6	11.7
Mean per kilo discount for crop of low quality (Rs)	1.3	1.2	2.6	8.6	7.4

買い手に
観察可能

トレーダーが認識する 品質の決定要因

生産者に比べて色,
香り, 味をあまり評
価していない

	Crop				
	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric
Traders					
Number of observations	353	543	568	476	185
<i>Perceived determinants of quality (%)</i>					
Quality is determined by size?					
A lot	65	97	95	95	59
A little	13	3	4	3	39
Not at all	22	1	1	2	1
Quality is determined by shape?					
A lot	48	82	57	73	39
A little	23	15	39	13	59
Not at all	28	3	4	14	2
Quality is determined by color?					
A lot	56	55	87	58	41
A little	20	39	11	20	24
Not at all	23	6	2	21	34
Quality is determined by smell?					
A lot	2	4	29	38	21
A little	6	11	11	34	36
Not at all	91	84	59	28	43
Quality is determined by taste?					
A lot	9	37	12	57	1
A little	24	19	11	16	6
Not at all	67	44	77	27	92
Quality is determined by moisture content?					
A lot	79	–	–	–	16
A little	17	–	–	–	83
Not at all	4	–	–	–	1
<i>Perceived price differences</i>					
Mean per kilo premium for crop of high quality (Rs)	1.0	0.9	3.4	3.9	6.7
Mean per kilo discount for crop of low quality (Rs)	2.0	2.0	5.5	6.9	9.0

情報の伝達

Crop

Maize Potato Tomato Mango Turmeric

「買い手が観察可能」と農家が思っている属性

	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric
Choose particular seeds/variety	61	85	58	77	78
Plant at a specific time	28	65	49	–	45
Apply pesticides	10	33	20	8	21
Apply fertilizer	9	63	22	5	16
Irrigate	23	56	32	7	11
Dry after harvest	82	–	–	–	91
Clean after harvest	74	77	54	64	77
Grade	39	80	63	68	54
Fumigate/treat after harvest	10	13	9	43	31

農家が買い手に伝達している慣行

	Maize	Potato	Tomato	Mango	Turmeric
Choose particular seeds/variety	2	6	16	6	6
Plant at a specific time	1	5	7	–	6
Apply pesticides	1	9	10	7	7
Apply fertilizer	1	6	9	3	5
Irrigate	1	4	12	4	1
Dry after harvest	1	–	–	–	0
Clean after harvest	3	9	7	3	0
Grade	1	6	13	4	0
Fumigate/treat after harvest	0	25	8	2	4
Package/crate	13	65	9	4	7
Mill/grind	3	–	–	–	15

- 価格の決定要因

Table 10
Perceived price premiums by traders, processors, and exporters

		Percentage of . . . who agree with statement			
		Commission agents	Wholesalers	Retailers	Processors-Exporters
Price depends on Planting date	Yes	59	73	65	38
	No	37	26	26	35
	Don't know	4	1	9	27
Application of pesticides	Yes	46	77	71	39
	No	50	22	27	36
	Don't know	3	1	2	25
Application of fertilizer	Yes	62	78	76	45
	No	30	21	23	33
	Don't know	7	1	1	22
Irrigation by farmer	Yes	53	77	59	43
	No	44	22	31	34
	Don't know	2	1	10	23
Drying	Yes	12	66	30	46
	No	87	33	62	35
	Don't know	1	2	8	19
Cleaning	Yes	80	91	55	51
	No	20	8	44	31
	Don't know	0	1	1	17
Packaging/crating	Yes	78	84	5	30
	No	18	15	84	43
	Don't know	4	1	11	26
Grading	Yes	92	92	45	51
	No	8	7	45	28
	Don't know	0	1	10	21
Fumigating	Yes	10	48	28	12
	No	74	40	60	55
	Don't know	16	12	11	33
Cold storage	Yes	23	69	10	14
	No	71	29	79	53
	Don't know	6	1	11	37
Certification	Yes	17	55	3	15
	No	70	35	86	49
	Don't know	12	10	11	35

Post-harvest practices

Table 11
Determinants of producer prices^{a,b}

	Unit	Maize		Potato		Tomato		Mango	
		Coefficient	<i>t</i> -value						
Quantity sold	log(kg)	-0.012	-1.170	-0.031	-2.140	-0.005	-0.390	-0.036	-1.810
Crop attributes									
Product was harvested by farmer	yes = 1	-0.153	-1.750	-0.077	-1.350	0.078	1.130	0.283	4.850
Product was milled	yes = 1	0.076	1.600	-	-	-	-	-	-
Product was dried	yes = 1	0.055	1.310	-	-	-	-	-0.052	-0.300
Product was graded	yes = 1	0.093	1.810	0.046	1.240	-0.024	-0.390	0.020	0.350
Product was packed	yes = 1	0.017	0.670	0.016	0.380	0.025	0.530	-0.044	-0.670
Product was fumigated	yes = 1	-0.223	-1.330	-0.002	-0.020	-0.088	-0.820	0.071	1.010
Product was washed	yes = 1	-	-	0.007	0.070	-0.115	-1.640	0.248	2.600
Buyer dummies (omitted category is consumer)									
Buyer is trader	yes = 1	-0.025	-0.420	-0.039	-0.780	-0.022	-0.430	-0.038	-0.500
Buyer is commission agent	yes = 1	-0.076	-0.910	-0.029	-0.460	-0.054	-0.860	-0.011	-0.130
Buyer is other	yes = 1	-0.039	-0.580	-0.104	-0.560	-0.199	-1.060	-0.239	-1.420
Place of sales (omitted category is at the farmgate)									
Contract farming	yes = 1	0.086	0.820	-0.275	-1.840	-0.241	-2.790	-0.051	-0.570
Regulated market (RMC)	yes = 1	0.057	1.330	-0.060	-1.040	0.158	2.600	-0.133	-1.300
Unregulated wholesale market	yes = 1	0.022	0.420	-0.107	-1.760	0.104	1.940	-0.207	-3.370
Village market	yes = 1	0.037	0.660	0.034	0.450	0.027	0.280	-0.084	-0.730
Other	yes = 1	0.033	0.350	0.133	1.230	0.244	2.520	-0.172	-1.540
Time of payment dummies (omitted category is payment before sale)									
Payment at sale	yes = 1	0.081	1.250	0.080	0.980	0.000	0.000	0.034	0.310
Payment after sale	yes = 1	0.111	1.480	0.047	0.550	0.191	1.920	-0.092	-0.790
Monthly dummies									included but not shown
State dummies									included but not shown
Number of observations		400		540		846		805	
R^2		0.32		0.64		0.30		0.61	
Root MSE		0.19		0.30		0.40		0.51	

まとめ

- 観察できない属性（農薬の使用等）は、価格に反映されていない
- 観察できない属性の情報は、バリューチェーンを伝わっていない
- 生産者は量と観察可能な属性の改善に注力（規格・選別，乾燥，梱包）

食品のトレーサビリティ

- 食品のトレーサビリティ
 - 「生産、加工及び流通の特定の一つまたは複数の段階を通じて、食品の移動を把握できること」
- コメ, 牛肉について義務化
 - 米トレーサビリティ法(2010年施行)
 - 牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法(2003年)

安定同位体比検査

産地判別検査の一覧

農産物・林産物の産地判別検査



タケノコ、ごぼう、里芋、生姜、山菜、桜葉、シイタケ、大麦若葉、みかん、リンゴ等、野菜・果実、茶、コーヒーの国産・輸入、国内産地表示の確認検査

穀物・穀物加工品の産地判別検査



米、小麦粉、そば粉、うどん・そば国産・輸入、国内産地表示の確認検査

果汁・はちみつ産地判別検査



果汁（リンゴ果汁、オレンジ果汁等）、蜂蜜（アカシア、レンゲ、ミカン、トチ等）の国産・輸入判別検査、国内産地表示の確認検査

食肉・食肉加工品の産地判別検査



牛肉、豚肉、鶏肉の国産・輸入判別検査、銘柄牛肉の銘柄表示の確認検査

水産物・水産物加工品の産地判別検査



うなぎ・蒲焼き、わかめ、ひじき、昆布等の海藻類、桜エビなどの国産・輸入判別検査、わかめ・ひじき・昆布の国内産地判別検査

農法判別分析検査

農法判別検査

特徴1：有機農法（有機農産物栽培）の判別が可能です。



農産物中の窒素の由来（化学肥料/有機肥料/野生）を判別

農産物中の窒素安定同位体比・全窒素量を計測する事により、農産物中の窒素が化学肥料由来なのか、有機肥料由来なのか、もしくは肥料を与えず野生のものなのかを判別できます。有機農産物（JAS法）による表示された有機農産物が有機肥料で生産されているのかを判別できます。

有機農産物（JAS法）による表示された有機農産物が有機肥料で生産されているのかを判別できます。

特徴2：農場の土作りの指標となります



土壌・農産物の安定同位体比の計測により圃場状態が分かります

現在の農地土作りにおいては、化学肥料のみ、有機肥料のみという構図だけではありません。

環境に負荷をかけないように肥料の過剰投与を抑制しながら、作物に効率よく肥料が吸収できるよう適切な管理が必要です。作物中の窒素安定同位体比・全窒素、土壌中の窒素安定同位体比・全窒素を測定し、対比する事で、土作りの指標が得られます。窒素分がうまみに大きく影響するお茶などの栽培で有効です。

政府の役割

事例の総括

- 自主的な統治がなされる
 - 同業組合による統治, 検査, 参入規制
- 地方自治体・国によるガバナンスへ移行する
 - 第三者検査機関の設立
 - 法による各種規制
- 政府の姿勢
 - 当初は民間に任せる(自由競争の遵守)
 - 次第に介入の度合いを強める

品質問題に対する政府の介入

上野(1994: 第III章); 正田(1972)

- 情報収集と伝達
 - 「領事報告」等の情報収集と伝達
- 研究技術開発と普及
 - 国立試験場・研究所の設立
 - 講習会, 博覧会, 品評会, 共進会の開催
- 第三者検査・認証
 - 検査所の設立
- 同業組合の組織化
- 各種規制(法律, 省令, 行政指導等による)

論点

- 品質問題にどのレベルで取り組むべきか？
 - 個別業者 → 同業組合 → 地方自治体 → 国
- 政府や地方自治体は介入すべきか？
- Yesなら、どのような？方法は？
- 民間の自主的なガバナンスを促進するには、どうすればよいか？

政府の役割？

- 品質問題は個別事業者でも対処可能
 - ブランド, 商票, etc
- 政府が介入すべき根拠は？
 - 「声価」= 公共財
 - 供給に強制力やコーディネーションが必要
 - 検査基準の中立化・客観化
 - “certifying certifiers”
 - 認証・格付機関と依頼主の間の利益相反

介入の方法？

- 参入規制？
 - 粗製濫造の背景：「大量，かつ急激な新規業者の産業への参入」（正田，1972）
 - → 免許制
- ⇔ 自由競争との兼ね合い
 - コメの県営検査：法律によらず省令・行政指導
- 最低品質基準 vs. 免許制

文献

- Arrow, Kenneth J. (1973) “The Theory of Discrimination,” in Orley Ashenfelter and Albert Rees eds *Discrimination in Labor Markets*, Princeton: Princeton University Press, pp.3-33.
- Coate, Stephen and Glenn C. Loury (1993) “Will Affirmative-Action Policies Eliminate Negative Stereotypes?” *American Economic Review*, 83(5):1220-1240.
- Darby, Michael R., and Edi Karni (1973) “Free Competition and the Optimal Amount of Fraud.” *Journal of Law and Economics*, 16(1): 67–88.
- Dranove, David and Jin, Ginger Zhe (2010) “Quality Disclosure and Certification: Theory and Practice,” *Journal of Economic Literature*, 48(4):935-963.
- Dulleck, Uwe. Rudolf Kerschbamber, and Matthias Sutter (2011) “The Economies of Credence Goods: An Experiment on the Role of Liability, Verifiability, Reputation, and Competition,” *American Economic Review*, 101(2):526-555.
- Fafchamps, Marcel (2004) *Market Institutions in Sub-Saharan Africa: Theory and Evidence*, MIT Press: Cambridge.
- Fang, Hanming and Andrea Moro (2011) “Theories of Statistical Discrimination and Affirmative Action: A Survey,” in Jess Benhabib, Mathew O. Jackson, and Alberto Bisin eds. *Handbook of Social Economics*, Vol. 1A, Netherlands: North-Holland, pp.133-200.
- Phelps, Edmund S. (1972) “The Statistical Theory of Racism and Sexism,” *American Economic Review*, 62(4):659-661.
- Nelson, Phillip (1970) “Information and Consumer Behavior.” *Journal of Political Economy*, 78(2):311–29.

文献

- 石黒真吾(2010)「契約の経済理論(1)」中林真幸・石黒真吾編『比較制度分析・入門』第5章.
- 市川大祐(2001)「明治期人造肥料特約販売網の成立と展開—茨城県・千葉県地域の事例—」『土地制度史学』第173号, pp.33-47.
- 上野裕也(1994)『戦間期の蚕糸業と紡績業』日本経済新聞社.
- 大豆生田稔(1997)「道路網の整備と米穀市場—秋田県南部の場合—」高村直助『明治の産業発展と社会資本』ミネルヴァ書房, 所収.
- 高橋周(2010)「明治後半における不正肥料問題—新規参入の信頼獲得と農事試験場—」『社会経済史学』76(3):101-116.
- 正田健一郎(1972)「明治前期の地方産業をめぐる政府と民間」高橋幸八郎編『日本近代化の研究』上, 東京大学出版会, pp.153-187.
- 四方田雅史(2008)「『声価』概念と工業組合・輸出商—『声価』からみた戦間期の中間組織と中小企業政策」猪木武徳編『戦間期日本の社会集団とネットワーク—デモクラシーと中間団体』(所収), pp.283-303.