

豆類主要輸出輸入国現地調査報告書
(ベトナム)

(平成 27 年度調査)

公益財団法人 日本豆類協会 委託調査

平成 28 年 4 月

アイ・シー・ネット株式会社

ベトナムにおける豆類の 生産・流通・消費の概要

公益財団法人日本豆類協会では、豆類の生産において国際的に大きな地位を占める国を対象に、外部機関に委託して、豆類の生産、流通等に関する現地調査を実施している。

今般、平成27年度にベトナムにおいて実施した現地調査の結果がまとまったので、その概要について報告する。

現地調査においては、管轄官庁である農業農村開発省が存在する首都ハノイを中心に資料収集、聞き取りに当たったほか、西北部、北中部、南中部高原地方、東南部の農業サイトを訪れ、豆類生産状況を調査した。

1. ベトナム概観

ベトナムでは、約33万1,210km²¹⁾の国土に人口9,434万人²⁾が暮らしている。北を中国、西をラオス、南西をカンボジアと接しており、南北に長い地形の4分の3を山地、丘陵、台地が占めている。北部は温帯性、南部は熱帯性気候など、地域の気候差が大きく、幅広い農作物が生産されている。2014年の実質GDP総額は10億ドル、年率6.0%の伸びを示している。農村部人口は、国民の67%に当たり、耕作地、休閑地、未

耕作地を含めて農地面積は国土の35.1%を占めている³⁾。

ベトナムは、大きく分けると「東北部、西北部、紅河デルタ地方、北中部、南中部沿岸地方、南中部高原地方、東南部、メコンデルタ地方」の八つの地方に区分出来る。行政単位としては、五つの中央直轄市と58の省がある⁴⁾。

ベトナムは、1986年のドイモイ（刷新）政策により、それまでの社会主義路線から市場経済に転換した。以来、食料輸入国から食料輸出国へと変貌を遂げ、コショウ、コーヒー、米、カシューナッツなどの輸出を促進している。しかしながら、農業分野での利益が不安定である（生産物の質の低さ、付加価値の低さ、収穫後の損失の多さ）等の問題を抱え、ベトナムが農業分野において持ち得る可能性の大きさの割には、恩恵を受けている部分が少ないとも言われている⁵⁾。

ベトナムは多民族国家で、ベトナム全土に合計54民族が居住するといわれる。キン（Kinh）族が約86%を占めるほか、モン（H'mong）族、ザオ（Dao）族などの少数民族と呼ばれる人々が北部山岳地帯（東北部、西北部）に住んでいる。

2. ベトナム農業の概観

ベトナムの農作物は、主食であるコメが北部の紅河デルタ地方、南部のメコンデルタ地方で生産され、重要な輸出品であるほか、サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシなどの生産も盛んで、カシューナッツの生産量は世界第1位、コーヒーはブラジルに次いで世界第2位の生産量を誇る⁶⁾。果樹や天然ゴムといった内外市場向けの工芸作物の多くはメコンデルタや南中部高原地方で生産されており、北部の紅河デルタ地域では、各農家の経営規模が小さくかつ人口過密なため、非農業部門の労働力の比率が高い⁷⁾。

現在、ベトナムでは工業化が盛んであるが、GDPに占める農業の割合は17.9%⁸⁾（2014年推測値）で東南アジアでは4番目に多く、農業生産額は世界20位⁹⁾で東南アジア諸国の中ではインドネシア、タイに次いで多い。工業化によって第1次産業の比重が縮小してはいるものの、農業部門の過去10年間（2005～2014年）の平均成長率は3.47%¹⁰⁾となっており、東南アジア周辺諸国と比べても高いといえる。農村人口は7割を維持しており、農業は依然として安定した産業と位置付けられているが、近年

兼業農家の比率が高まっている。これにより、農業以外の所得機会へのアクセスの有無による農村内での格差の拡大が指摘されている¹¹⁾。

1986年に経済自由化・対外開放政策（ドイモイ政策）を採用したことにより、集団農業から農地の私的使用化が行われ、これによって高い経済成長を遂げてきた。1990年代には、農地拡大と化学肥料の投入量増加による生産量の増加を実現した。2000年代に入ってもなお農業生産額、生産量ともに増大を続けている理由として、農業機械の導入や大規模化といった経営形態の変化や生産・流通組織の変化にその要因があるものと考えられている¹²⁾。

農業大国であるベトナムは、日本にとってはコーヒー・水産物の主要輸入元であり、今後とも日本および世界市場においても重要な位置を占めるものと思われる。

主要農産物、及び豆類（大豆、乾燥豆）の生産状況を表1に示す。

主要作物としては、主食としてのコメが重要であり、作付面積、生産量ともに他の作物より格段に多い。次いで、サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシ、コーヒー（生豆）の生産が多い。現在ベトナムではコメ

表1 主要農産物の生産状況（万トン）¹³⁾

	ベトナム					日本
	2009	2010	2011	2012	2013	2013
コメ（粳）	3,895	4,001	4,240	4,366	4,404	1,076
サトウキビ	1,561	1,616	1,754	1,904	2,013	119
キャッサバ	853	860	990	975	976	-
トウモロコシ	437	461	484	480	519	0.02
コーヒー（生豆）	106	111	128	157	146	-
大豆	22	30	27	18	17	20
豆類（dry beans）	17	19	22	22	23	8

から他作物への転換を進める動きがあり、農業農村開発省が2014年1月13日に明らかにした計画では、2014年中にベトナム全体で13万haの小規模水田において、水稲から他作物への転換を図っている¹⁴⁾。豆類は、ベトナムの農業生産において重要性は低い。豆類の中では、大豆が最も重要であり、政府の豆類に関する農業政策、試験研究も大豆に関するものが中心となっている。しかしながら、今後、大豆以外の豆類の重要性が認められるようなことがあれば、政府機関における豆類に関する関心も引き上げられると思われる。

ベトナムは熱帯地域に属し、コメ、茶、果物など多くの農産物が収穫できる。農林水産業の2001～2011年の平均成長率は3.85%、輸出金額は同20%増である。GDPに占める農業の比率は75%で、灌漑や道路などのインフラ整備も進む。2014年では貧困率が11.3%まで低下し、2015年末には5%以下となる見込みである。

3. ベトナムの豆類

3-1. 概観

ベトナムにおいては、豆類は、主に新鮮な状態で、野菜として料理に使われている。乾燥豆は、料理ではなく菓子の素材として使われることが多く、代表的な甘味として「チャー」と呼ばれるベトナムのぜんざいがある。これは乾燥豆を煮て甘くしたものを水やシロップと混ぜてスイーツとして食するものである。豆類の中では、大豆、カシューナッツ、落花生が多く生産され、研

究対象とされているものの、その他の豆類についての調査研究は殆ど行われていないのが実情である。ただ、植物資源センター(Plant Resources Center: PRC)¹⁵⁾では、マイナーな豆類についても、国内での分布について調査が行われており、膨大なデータを蓄積している。

豆類の流通は、訪問した地域のマーケットでは同種の豆が出回っており、入手できる豆の種類には大差がないと思われる。ただ、植物資源センター (PRC) によると、特に西北部、東北部の北部山岳地帯では、少数民族の食卓で様々な種類の豆類が使われているといわれており、実際に作物研究所 (FCRI) が現地でデータを入手している。

豆類の生産流通については、農業農村開発省の作物生産局 (Crop Production Department) が担当しているが、生産流通対策は大豆についてのみ実施されているのが実情である。豆類の研究機関としては、作物研究所 (Field Crop Research Institute: FCRI)、及び果樹・野菜研究所 (Fruit and Vegetable Research Institute: FAVRI) が設置されている。更に、豆類の遺伝資源に関する調査研究は植物資源センター (PRC) で行われている。

3-2. 豆類の分布状況

植物資源センター (PRC) によると、ベトナムでは豆類の遺伝資源が多様かつ豊富で、計3000の遺伝資源が登録されている。ササゲの遺伝資源が最も多様で、全体の40.7%を占め、次いでインゲンが23.2%、

3番目がタケアズキとなっている。このほか、野生種/地域固有の豆類遺伝資源も存在している。

地域固有種の多くは、西北部、東北部、北中部に存在している。地域固有種は、少数民族の食卓で使われていることが多く、地域固有種の分布は少数民族が多く居住する地域と重なるという¹⁶⁾。そのため、多数派のキン族（ベト族）の食卓ではあまり使用例のない豆類でも、西北部、東北部など少数民族の居住エリアでは確認することができるようである。

表2は植物資源センター（PRC）におけ

る、豆類の遺伝資源の保存状況である。これらの遺伝資源のデータは、PRCのホームページで公開されている。

少数民族の手により保存されている遺伝資源の例としてタケアズキRice bean (*Vigna umbellata*または*Phaseolus calcaratus*)をあげる。タケアズキは、東南アジアで栽培される豆類で、主にベトナムの山岳地帯と高地に分布し、陸稲やトウモロコシと混作されている。現地では重要なたんぱく源となっており、高生産性、耐寒性、干ばつ耐性があり、病害虫に感染しにくいのが特長である。次の表3は、タケアズキの分布

表2 豆類の遺伝資源の保存状況

No.	和名：英名（学名）	省の数	保有する民族数	アクセス数 (登録数)	%
1	タチナタマメ Jackbean (<i>Canavalia ensiformis</i>)	13 東北部、西北部、南中部高原地方	7	29	1
2	ナタマメ <i>Canavalia gladiata</i> , C, sp,	2 東北部、西北部	2	3	0.1
3	ソラマメ Broad bean or Faba bean (<i>Vicia faba</i>)	4 西北部	3	6	0.2
4	アズキ Broad bean or Faba bean (<i>Vicia faba</i>)	6 東北部、西北部、中央地帯 ¹⁷⁾	10	40	1.4
5	緑豆 Mungbean (<i>Vigna radiata</i>)	38 すべての地域	29	313	10.7
6	タケアズキ Rice bean (<i>Vigna umbellata</i>)	26 北部平野地域、東南部、西南地域をのぞく五つのエコリージョン ¹⁸⁾	32	370	12.6
7	ササゲ Cowpea (<i>Vigna unguiculata</i>)	51 すべての地域	42	1193	40.7
8	インゲンマメ Snap bean (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	35 紅河デルタ地方をのぞく六つのエコリージョン	29	680	23.2
9	ライマメ Lima bean (<i>Phaseolus lunatus</i> L.)	35 すべての地域	28	228	7.8
10	フジマメ Lablab bean (<i>Lablab purpureus</i> (L.))	10 東北部、西北部、中央地帯、高原地帯、東南部	10	37	1.3
11	<i>Vigna</i> sp,	9 東北部、西北部、紅河デルタ地方、中央地帯	7	29	1

と保有している民族名を記載したものである。

ベトナムの多様な豆類遺伝資源は、ローカルコミュニティでの食料安全保障に貢献している。これらの遺伝資源は、地元コミュニティで世代を超えて受け継がれてきたものである。PRCによると、種内の多様性が高いものの、消滅していく可能性もあり、遺伝資源の保護が欠かせないとされている。

4. 豆類の生産

4-1. 豆類の生産の概要

豆類の生産に関する政策を担当するのは、農業農村開発省の作物生産局（Crop Production Department）である。ベトナム

では、政策は豆類の中で特に消費量の多い大豆の生産に集中している。用途は人が使うものと飼料用とに分けられる。大豆の新しい用途として、エダマメが最近伸びてきており、エダマメ用の新品種の開発が行われている。大豆以外に生産の多いものでは、インゲンマメがあげられるが、ベトナムでは一般的に、豆類は野菜として、莢を煮たり炒めたりして料理に用いてことが一般的である。インゲンマメ、アズキなどの乾燥豆はデザート用、または赤飯のようなおこわに使われることが多い。

各地方による生産量は以下の表4、表5の通りである。

4-2. 品種及び種子政策

ベトナムの豆類の大部分を占める大豆に

表3 タケアズキの分布と使用する民族

No	エコリージョン	民族名	場所	アクセッション数 (登録数)	%
1	西北部	Thai, Muong, Dao	ソンラ省	19	24.05
		Thai, Cu chu,	ライチャウ省	4	5.06
		H'mong	ラオカイ省	7	8.86
		Kinh,	ホアビン省	8	10.13
			ラオス	1	1.27
2	東北部		カオバン省	1	1.27
		Tày	バクカン省	1	1.27
		Tày, Dao	ランソン省	5	6.33
		Dao	クアンニン省	3	3.8
			タイグエン省	1	1.27
3	北中部	Muong, Thai, Dao	タインホア省	17	21.52
			ゲアン省	2	2.53
4	南中部沿岸地方	Rac lay	ニントゥアン省	6	7.59
		Kinh	ビントゥアン省	1	1.27
			フーイエン省	1	1.27
			カインホア省	1	1.27
			Tổng số	9	11.39
5	南中部高原地方		ダクラク省	1	1.27
合計				88	100

については、植物新品種保護国際同盟 (UPOV: The International Union for the Protection of New Varieties of Plants) のガイドラインを用いた品種特性の検査を行っているが、その他の豆類にはガイドラインは用いていない²¹⁾。調査団の聞き取りによると、日本からアズキの種を送れば、ベトナムにおいて選抜し、優れた品種にすることが可能であるとのことである²²⁾。品種保護に配慮する必要性があるが、流れとしては、輸入後、農業農村開発省に持ち込

み、品種評価を経て優れた品種をリリースするという手順である。現在、ベトナムは国外にマーケットを求めており、日本で必要とされている豆類をベトナムで栽培することは大いに歓迎されているとの情報を得た²³⁾。

4-3. 豆類の流通・貿易

ベトナムのほとんどの地域では、雑豆類は家庭内消費用に小規模で栽培されてい

表4 北ベトナムにおける野菜豆の播種面積(ha)¹⁹⁾

東北部及び西北部		37,361
	ハザン省	-
	カオバン省	901
	フート省	4,651
	トゥエンクアン省	-
	バクカン省	-
	タイグエン省	3,903
	バクザン省	10,596
	ランソン省	1,156
	クアンニン省	2,580
	ラオカイ省	4,450
	ライチャウ省	2,775
	ディエンビエン省	1,005
	イエンバイ省	2,897
	ソラ省	-
	ホアビン省	2,447
紅河デルタ地方		130,775
	ハノイ市	10,002
	ハイフォン市	-
	ビンフック省	4,347
	バクニン省	1,924
	ハイズオン省	10,686
	フンイエン省	5,067
	ハナム省	1,860
	タイビン省	7,785
	ナムディン省	21,930
	ニンビン省	7,275
北中部		25,118
	タインホア省	12,111
	ゲアン省	10,226
	ハティン省	2,781
	クアンビン省	-
	クアンチ省	-

表5 南ベトナムのすべての豆類の播種面積(ha)²⁰⁾

南中部沿岸地方		33,244
	ダナン市	72
	クアンナム省	6,240
	クアンガイ省	3,500
	ビンディン省	1,500
	フーイエン省	5,201
	カインホア省	1,158
	ニントゥアン省	4,573
	ビントゥアン省	11,000
東南部		14,405
	ホーチミン市	-
	タイニン省	5,473
	ビンフォック省	800
	ビンズオン省	1,108
	ドンナイ省	5,000
	バリア・ブンタウ省	2,024
南中部高原地方		48,597
	コントゥム省	497
	ザライ省	17,000
	ダクラク省	24,000
	ダクノン省	5,400
	ラムドン省	1,700
メコンデルタ地方		9,319
	カントー市	830
	ロンアン省	20
	ドンタップ省	400
	ティエンザン省	197
	アンザン省	1,200
	ベンチェ省	-
	ビンロン省	480
	チャビン省	842
	キエンザン省	100
	ハウザン省	1,300
	ソクチャン省	2,500
	バクリエウ省	450
	カマウ省	1,000

る。現地調査では、大規模生産の場合、農家は雑豆をトウモロコシの後に追加作物としてまくことが確認できた。例えば、西北部・ソラ省のモクチャウでは小豆が11月にまかれ、南中部沿岸地方・クアンナム省では、11月以降、緑豆がトウモロコシの後にまかれていた。緑豆は、東南部・ドンナイ省では10月にまかれる。

ベトナム国内の流通経路については、小規模生産の場合、農家は農産物を地元の市場で売り、小売業者を経由して消費者に届く仕組みになっている。

他方、大規模生産の場合、農家はまず、回収業者に農産物を販売する。方法としては、農家が卸売業者に自分で運ぶか、回収業者が農家に農産物を回収しに来る。それから、回収業者は農産物を地元の市場や他省に持っていき、小売業者に販売する。市場の小売業者が消費者に販売するという流れになっている。

また、契約栽培については、農家と企業が農産物を購入する契約を結んでいるケースはあまり多くない。調査団の調べでは、Southern Seed Company JSCとThai Binh Seed JSCのみがクアンナム省の農家と契約し、緑豆の種を10haほど生産している程度であった。

現在、ベトナムの豆類の輸出は、ベトナム税関によると、「その他の豆類」として分類されているものが多く、「緑豆」「アズキ」「インゲンマメ」「ササゲ」「その他」の5品目での集計がされている。

通常、輸出の際の税関手続きは、①申請

書、②必要であれば輸入許可書、③必要であれば特別な検査証明書を提出して行うが、豆類の輸出のためには②と③は必要ないようである²⁴⁾。ただ、ベトナムではコーヒー豆以外の豆類を主要輸出入農産物として位置付けていないため、どの豆類がどれだけ取引されているかといった細かな情報は得ることができなかった。

5. 豆類の利用法・栄養価

ベトナムでは、豆類は主に野菜豆として莢が食べられている。乾燥豆はスープもしくはチャー（甘く煮た甘味）や菓子として広く使用されている。そのため、どの市場でも乾燥豆は店頭で販売されていた。この



写真1：ライマメを砂糖で甘く煮たチャー²⁵⁾

ほか、モヤシの製造、ミルクやジュース類の製造、クッキングオイルの製造、豆腐類の製造に用いられるほか、家庭内でおかゆやスープなどの料理、キャンディーやお菓子、また家禽類や家畜のエサに混ぜるなどして使われている。豆類は市場で量り売りされている。

アズキは、主にチェーの具として利用されている。ホーチミン市には日本の大手コンビニエンスストア・ファミリーマートが多数出店しており、どら焼きが売られていた。日本からの輸入品であったが、調査団が持ち込んだもみじ饅頭の評判も良かったことから、あんこを使った菓子は現地で受け入れられる可能性が高いことも分かった。

6. 豆類の産地紹介

6-1. 西北部（ソンラ省モクチャウ地区）モクチャウ地区における豆類の生産

マメについては、今回のインタビュー調査ではモクチャウ地区では白インゲンマメと赤インゲンマメの2種類の雑豆を栽培していることが確認できた。緑豆も生産しているというが、あまり量は多くないようであった。白インゲンマメは野菜として、赤インゲンマメは乾燥させてチェー（甘く煮た甘味）として使っている。例年、夏に豆を栽培している。

白インゲンマメは、農家が大規模に栽培している主要作物のうちの一つである。白インゲンマメは、農家にもたらす経済的効果が高いといわれている。モクチャウ地区の統計局の報告によると、2014年は、イ

ンゲンマメが栽培された合計面積は、220ha（冬～春と夏～秋の二つの季節を含む）で、2015年の合計面積は、約212ha（更新中）である。その中で、冬～春のインゲンマメの面積は143haである。インゲンマメの栽培エリアは、主に地区の中央と中央を取り巻く地域に集中しており、これは、交通の便とマーケティングの便がよいためである。

平均的なインゲンマメの収穫量は、9～10 t /ha/crop²⁶⁾、市場価格は不安定である。今年の価格は頻繁に変動し、約 VND10,000～12,000/kg(最低が VND8,000/kg で、最高が VND15,000/kg) である。インゲンマメは価格が高く、収穫量も多いため、コメや他の野菜など他の作物を栽培する農家と比べて比較的高い収入を得ることができる。そのため、インゲンマメの栽培面積は過去10～15年間増加し続けている。近年の統計データによると、モクチャウ地区の野菜と畑作物農家は、インゲンマメは最も経済効果のある野菜だと確証している。値段は時期によって変動してきたが、一般的にあって、農家は安定した収入を得られる。

Red Beanは、高地においてメインシーズン（夏～秋）に主要作物であるトウモロコシに次いで栽培される追加的な作物である。Red Beanは、高地では秋～冬に暖かい気温だとトウモロコシの代替として栽培される。最近では、モクチャウ地区のRed Beanは、Chiang Hac コミューンで育てられており、主にTan Thuat村（70%のRed

Beanがそのコミューンと地区で栽培されている)で栽培されている。加えて、Chieng Hacコミューンは、この豆を栽培している。統計データによると、近年のRed Beanエリアは比較的安定している。2014年はRed Beanエリアのトータルは43haで、2015年は、栽培された土地は約20haである(夏のトウモロコシは2015年10月下旬の調査時ではまだ終わっていなかったの、Red Beanはまかれていない)。

Red Beanの耕作技術は、比較的シンプルで労働力も少ない。トウモロコシの穀粒を収穫した後、農民はトウモロコシの植物を細かくくだき、雑草に対して除草剤をまき、そして乾燥させたトウモロコシと乾燥させた草とで土を保持する。元肥を施しマメの種子をまく。花が咲く前に追肥をする。再度、除草する必要はない。Red Beanは3ヵ月後に収穫期を迎える。平均的な生産高は1.1 t/haである。

市場の価格は一般的にVND24,000~27,000/kgの間で変動する。Red Beanはたいいてい地元のディーラーに売られたり、家庭内消費に回されたり、夏には地元のチェーン店に売られる。

Red Beanは、単体としての経済的価値は低いものの、耕作する手間や労力が比較的かかりにくく、シンプルで安い投資により主要作物の収穫後に農民に追加的な収益をもたらすものとして便利な作物である²⁷⁾。

6-2. 紅河デルタ地方 (ハノイ近郊)

ハノイ近郊における豆類の生産

ハノイ近郊ではインゲンマメやササゲが

見られるが、栽培している豆は、莢の細い白インゲンマメと莢が丸い、短い白インゲンマメであった。これらは8~2月と11~2月が収穫時期だが、後者がメインシーズンである。トマトの後にジュウロクササゲも植えている。豆類は野菜としての生産がメインであるが、聞き取りを行った農家の感想としては、乾燥豆であれば管理が楽なため歓迎とのことであった。現在は市場がないため乾燥豆の生産は行っていないが、市場があれば農家は作るかもしれないとのことであった。

6-3. 中北部地帯 (クアンナム省)

クアンナム省における豆類の生産

クアンナム省は伝統的に落花生や大豆、アズキ、緑豆、黒インゲンマメ、ライマメ、インゲンマメ、ジュウロクササゲ、ササゲなどの多様な豆類を大規模に栽培していた。1960年代までは豆類栽培が盛んで、最盛期には栽培面積は16,000ha以上になったものの、現在では栽培は減少し、6,000~7,000haほどである。豆類の栽培は大豆がだいたい100~200ha、それ以外の乾燥豆(緑豆、インゲン、アズキ、Black Gramを含む)がだいたい6,000~7,000haである。現在栽培している豆の種類は、インゲンマメ、緑豆が多く、大豆は中央高地と競った結果、少なくなった。その他、チェー用のライマメ、ササゲ、フジマメ、アズキの作付けもある。

6-4. 中部高原地帯 (ラムドン省ダラット)

ダラットにおける豆類の生産

ダラットでは、インゲンマメ、ライマメ

(乾燥豆として)などを育てている。2地区あり、①Ductrong地区は野菜としてのインゲンマメ、アズキ、ライマメを栽培し、②Donduong地区では野菜としてのインゲンマメを主に栽培している。

種まきの時期を1月、収穫を3月に行うのが最適とされている。ダラットの1世帯当たりの平均農地面積は、2,000~3,000㎡である。莢を乾燥させ、回収業者に送っている。

種まきから収穫までは4ヵ月、収穫は2ヵ月間できるため、合計6ヵ月かかる。価格は20,000~40,000VND/kgで、他の作物と比べて高く売れる。ただ、価格変動があるためリスクがある。

豆の後にはハヤトウリを植える。害虫などについては、Fruit Borer、さび病、うどんこ病があり、細菌性の病気もある。ライマメ、落花生、トウモロコシと混作で栽培しているケース、豆の栽培後にウリを栽培しているケースが見られた。聞き取りを行った農家では、豆の収量は30 t/ha(野菜として)、6,000VND/kgで、種まき後55日で収穫ができるという。収穫期間は1ヵ月。コレクターに1日おきに電話をし、収穫した莢を回収してもらうという。

ダラットではアズキとインゲンマメを1年中、生産できる。種をまいてから収穫までが2.5ヵ月。1週間熟成させ、乾燥豆をつくる。まいてから収穫までの期間は2ヵ月である。聞き取りを行った農家では、収量が低く、商品作物にはしていなかった。

6-5. 東南部(ドンナイ省)

ドンナイ省における豆類の生産

ゴムとその他の作物との混作が見られた。この地域ではIntercropping Model(間作・混作)が普通に行われている。緑豆、大豆、落花生、ケツルアズキ、ライマメを栽培している。アズキについてはドンナイ省のThong Nhat地区やTan Phu地区で作っている。量は少ないが、白あんの原料となるような豆も作りしており、また、これから作り始めることはできるとの回答が得られた²⁸⁾。この地域の環境的特性は豆栽培に適しており、土の状態も良い。病害虫としては斑点病が存在しているとのことであった。

- 1) Central Intelligence Agency, The World Factbook <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/vm.html>>
- 2) 同上
- 3) 世銀データによる
- 4) <http://www2m.biglobe.ne.jp/ZenTech/world/map/vietnam/Province.htm>
- 5) Tran Cong Thang and Dinh Bao Linh, 2015, Vietnam's Policies on Agricultural Restructuring <http://ap.fftc.agnet.org/ap_db.php?id=493>
- 6) FAO, FAOSTAT <<http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E>>
- 7) 坂田正三編2013年「高度経済成長下のベトナム農業・農村の発展」
- 8) Central Intelligence Agency, The World Factbook <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/vm.html>>

- 9) FAO, FAOSTAT<<http://faostat3.fao.org/download/Q/QV/E>>
- 10) 世界銀行データベースを基に作成<<http://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.KD.ZG>>
- 11) アジ研ワールド・トレンド2015年3月号第233号
- 12) 坂田正三編2013年「高度経済成長下のベトナム農業・農村の発展」
- 13) 農林水産省ホームページより<http://www.maff.go.jp/j/kokusai/kokusei/kaigai_nogyo/k_gaikyo/vie.html>
- 14) <http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_rep/monthly/201509/pdf/20_monthly_topics_1509.pdf>
- 15) ベトナムの遺伝資源の研究、収集、保存などを行う機関。2014年現在、PRCの下で遺伝資源バンク (the National Plant Genbank) が保存する遺伝資源は、ササゲやタケアズキなど豆類を含む140作物の26,000にわたる
- 16) Plant Resources Center職員による。ベトナムの民族構成は、多数派であるキン族 (ベト族) が約90%を占め、そのほかに50以上の少数民族が存在している
- 17) ベトナムを北部・中部・南部の三つに分けたときの分類の一つ。通常、北中部、南中部沿岸地方、南中部高原地方を含む
- 18) 生物地理区より小さな生物地理学的地域。エコリージョンは、陸地および水圏の比較的大きな地域を含み、地理的に異なった特徴的な生態系の集合体を含む。ベトナムは七つのエコリージョン区分 (北東部、北西部、紅河デルタ、中部沿岸北部、中部沿岸南部、中部Nam Bo 平野、メコンデルタ) を有し、世界で9番目にエコリージョン区分の多様な国である
- 19) 2015年11月15日農業農村開発省発表データを基に調査団作成<http://www.mard.gov.vn/Lists/apps01_statistic/attachments/98/phuluc_T11_2015.pdf>
- 20) 2015年11月15日農業農村開発省発表データを基に調査団作成<http://www.mard.gov.vn/Lists/apps01_statistic/attachments/98/phuluc_T11_2015.pdf>
- 21) PVP Officeでの聞き取り
- 22) 農業農村開発省, Crop Production Departmentでの聞き取り
- 23) 背景として、ベトナムはコメの大量生産により米価が下がり、農民の所得と作物の価値を守るため、2014年7月31日のDecision 3367 / QD-BNN-TT (Conversion crop structure on rice land period 2014-2020)により、Crop Restructureが行われた。700haの水田を野菜や豆などの作物の耕作地に転換した
- 24) 輸入の際には、①申請書、②Invoice、③BL、④輸入許可書が必要となる
- 25) <http://giadinh.vnexpress.net/tin-tuc/noi-tro/che-dau-ngu-va-che-bach-qua-2986461.html>
- 26) 農家へのインタビューでは、収穫量300～400kg/10 aとの情報もあった
- 27) モクチャウ地区エクステンションセンターの提供資料に基づく
- 28) Hung Loc Agricultural Research Center (略称HARC。The Institute of Agricultural Science of South Vietnam IAS) に所属する五つの研究所のうちの一つ) での聞き取り