

外国人研修・技能実習制度の見直しに関する各機関の提案とその比較

張 日新・秋山邦裕[†]

(農業経営学研究室)

平成19年8月10日 受理

要 約

外国人研修・技能実習制度は発展途上国への技能移転のための国際貢献の制度と位置づけられている。近年、外国人研修生・技能実習生が急増している。しかし、人権侵害、労働法令違反、失踪、中間搾取などの問題が10年以上も続いてきた。これらの問題に対して、経済産業省、厚生労働省、法務省などの機関を中心に制度のあり方が検討され、いくつかの提言が出されている。本稿では、各機関・団体からの報告等の主要な論点を比較し、制度の持つ課題や今後のあり方について検討した。

キーワード：外国人研修・技能実習制度、国際研修協力機構、労働力不足

I. はじめに

外国人研修・技能実習制度はいまホットな話題となっており、外国人研修制度を廃止すべきか否か、維持するすれば制度をどのように直すべきか、現行の制度はあくまでも技術移転システムなのか、それとも労働力供給システムなのか、新しい短期外国人就労制度を創設すべきではないか、この制度の本質をめぐって、激しい議論が繰り広げられている。

財団法人国際研修協力機構¹によると、外国人研修・技能実習制度は「途上国への技能移転のための交際貢献」の制度として位置づけられている。即ち、日本の企業が団体等を介して諸外国から研修生を受け入れ、職場での実務研修（OJT）の後に母国に帰すことで、受け入れ企業が個別に保有する技術・技能の海外移転を進めて行こうとする制度である（文献[1]）。1960年代から海外拠点展開を進めてきた大手製造業を中心に、現在この研修制度が利用されている。

そもそも研修生問題はなぜ生じたのだろうか。ブ

ラザ合意（1985年）を契機とする円高を背景として状況が大きく変化していく。企業とりわけ製造業の海外展開は大企業の専売特許ではなくなり、「街の中小工業」が海外に進出する時代が到来した。さらに、バブル経済期には製造業を中心に異常ともいえる人手不足問題が生じ、それを解消するために労働者ではない研修生を使おうとする企業が現われてきた。企業は競争力を確保するために少しでも人件費を削減する必要があった。そのため、とりわけ中小企業はできることは何でも取り組もうと考えており、そこで飛びついたのが外国人研修制度だったのである。

現在、なぜ外国人研修・技能実習制度についての議論が激しく巻き起こっているのか。まず、日本の人口動態からみると、少子高齢化の進展に伴って、まもなく日本の人口は減少し始める。労働力人口の増加は停止し、さらに2007年から超高齢化社会に入っていくため、労働力不足が今後厳しくなる恐れが強い。加えて、日本の国民経済の発展に伴って、実質GDPの各産業別シェアが変化しつつある。内閣府「国民所得計算年報」によると、実質GDPにおける

¹ 1991年9月、研修生にかかる所管官庁（当時の法務・外務・通産・労働・建設の計5省）が共管する形で、外国人研修生受け入れ事業に係る広報啓発、助成支援、助言指導、相談援助などを行う総合サービス機関として設立された。略称はJITCO「ジッコ」：Japan International Training Cooperation Organization)。

[†] 連絡責任者：秋山邦裕（鹿児島大学農学部 生物生産学科 農業経営学研究室)
Tel : 099-285-8623, E-mail : akiyama@agri.kagoshima-u.ac.jp

サービス業のシェアは上昇しているのに対し、製造業のシェアはほぼ横這いの推移となっている。製造業の中で特に労働集約型の産業が研修生の主な受け入れ先となっているのである。研修生問題の背後にはそのような産業を日本で維持しようとする構造的な問題があると言えるだろう。経済面で採算が取れない産業を維持しようとすれば、必ず無理が生じ、どこかにそのしわ寄せがくる。そういう意味では、低賃金、劣悪な労働条件、過酷な職場環境、失踪、犯罪といった問題がこの1、2年ではなく10年以上も続いてきた。この問題を抜本的に解決することなく、外国人研修制度を悪用する形で問題の先送りを繰り返している現実を日本の政府や社会は正視すべきである。

これまで、外国人研修・技能実習制度に関する議論については、経済産業省、厚生労働省、日本経団連、金属労協など様々な機関や団体が制度のあり方について検討を行い、提言や指摘を行っている。しかし、各機関や団体の間では主要な論点での隔たりは大きく、調整は難航するものと見られる。

本稿ではこの制度の概要、研修生・実習生の受け入れ状況や推移等を明らかにし、そうした客観的事実を踏まえて、現在発生している人権侵害やトラブル等に対する各機関・団体の主要な論点を比較・整理した上で、制度の持つ課題や今後のあり方について検討してみたい。

II. 外国人研修・技能実習制度の現状

1. 制度の背景

1960年代後半頃から、多くの日本企業が海外に進出するようになり、現地の人材育成のために日本で研修生を受け入れる制度が生まれた。外国人研修・技能実習制度は、海外の現地法人や合弁会社、引取関係のある企業の社員を日本に招いて技術・技能や知識を修得させた後、その社員が現地の会社に戻って修得した技術・技能を發揮させる仕組みであった。

当初は大企業を中心とする各企業が、独自に研修生を受け入れることのみが許可されていた。その後1980年代に入って、日本国内の少子高齢化などについて大いに議論されるようになり、1990年に日本政府は従来の研修制度を改正した。日本が技術移転によって、発展途上国における人材育成に貢献することを目指し、企業単独型の受け入れに加え、中小企業団体等を通じて中小企業等が研修生を受け入れる

団体監理型の受け入れが認められることとなった。これにより、発展途上国にとってニーズの高い技術・技能が移転される可能性が拡大し、日本の中小企業にとっても外国との接点が生まれ、事業の活性化などに活用することが可能となった。

さらに、1993年外国人研修制度の拡充として、技能実習制度が創設された。研修を終了し、所定の要件を充足した研修生に、一定の雇用関係の下でより実践的な技術、技能などを習得させ、その技能などの諸外国への移転を図り、それぞれの国の経済発展を担う「人づくり」にいっそう協力することを目的とするのである。

2. 外国人研修制度・技能実習制度の概要

外国人研修制度は「諸外国の青壯年労働者を日本に受け入れ、1年以内の期間に、日本の産業・職業上の技術・技能・知識の取得を支援することを内容とするもの」と規定されている。研修内容は実務研修と非実務研修が含まれる。実務研修は、生産現場で実際に生産に従事しながら、或いは実際に販売やサービス業務に携わりながら技術、技能、知識を習得するものである。これに対して非実務研修は研修を行う技術・技能に関連した産業・職業の基礎知識やノウハウ、安全衛生の基本、日本語、生活環境・文化・研修への取り組み姿勢など、実務研修の実施に不可欠の内容を教育するとともに、生産現場以外で研修するものである。

研修生受け入れは主に企業単独型研修と団体監理型研修の二つのパターンがある。前者は企業が単独で研修生の受け入れを実施し、海外の現地法人、合弁企業、または外国の引取先企業（一定期間の引取実績が必要）の常勤職員を研修生として受け入れる。後者は日本の公的な援助・指導を受けた商工会議所・商工会、事業協同組合などの中小企業団体、公益法人などが受け入れの責任を持ち、その指導・監督の下に研修生を受け入れる。特に後者の場合、海外現地法人を持たない中小企業利用するケースが多い。受け入れができる研修生の人数枠は、受け入れ形態や受け入れ機関の種類、常勤職員の規模によって異なる（表1）。

一方、技能実習制度は「研修期間と併せて最長3年の期間において、研修生が研修により習得した技術・技能・知識を雇用関係の下、より実践的かつ実務的に習熟することを内容とするもの」と規定されている。研修制度の延長と拡充と位置づけられて

表1 農業改良普及事業の制度改革の内容

区分	受け入れを行う企業等の常勤職員数	研修生の人数枠
A	一	常勤職員の5%以内
B	201人以上300人以下	15人
	101人以上200人以下	10人
	51人以上100人以下	6人
	50人以下	3人
C	農業を営む組合員	2人

Aは主に独自に研修生を受け入れる企業と財團法人などを含む。
Bは商工会議所、商工会、中小企業団体及び職業訓練法人(社団)を含む。

Cは農業協同組合と農業技術協力を行う公益法人を含む。

資料：財團法人国際研修協力機構[1]より作成

いるが、研修は基本的に業種が制限されていないのに対して、技能実習の場合、62職種114作業に限って適用される。

研修制度のうち、民間レベルの協力に基づく研修生の受け入れは、そのほとんどが国際研修協力機構によって総合的に支援・援助される。

制度の目的が開発途上国の人材育成協力にあるため、①単純労働力として受け入れるものではなく、国際的な人材育成として実施すること、②講義主体の研修方式に加えて、OJTの採用により、実践的な技能移転を可能とすること、③技能移転を確実に行うため、取得技能の目標と修得方法などに関する研

修計画や技能実習計画を作成・履行させるとともに、技能実習へのなどに際し、技能修得状況のチェックを行う公平な技能評価制度を設けること、④研修生・技能実習生は帰国後修得技能を発揮すること、などが受け入れの条件に設定されている。また、外国に対し日本の技術・技能移転を行い、母国での産業活動に貢献・寄与できる人材を国際的に育成することを向けて、技能実習に従事する実習生の職種・作業が技能検定などの職種・作業に限定されると同時に、修得すべき技能水準も、研修1年終了時で技能検定基礎2級、技能実習1年目終了時で技能検定基礎1級、技能実習2年目終了時で技能検定3級という形で明確に設定されている(図1)。従って、研修計画もこれを実現することができるよう作成することが求められている。

3. 研修と技能実習の相違点

表2に示すとおり、研修生と技能実習生には労働者性の有無などに相違点があるが、いずれも技能修得を通じた人材育成であることにかわりはない。しかし、研修から技能実習への移行には、①技能検定基礎2級程度以上の技術・技能を修得していること、②研修状況・生活状況が良好であると認められること、③受け入れ企業から提出された技能実習計画が研修成果を踏まえた適正なものであると求められる

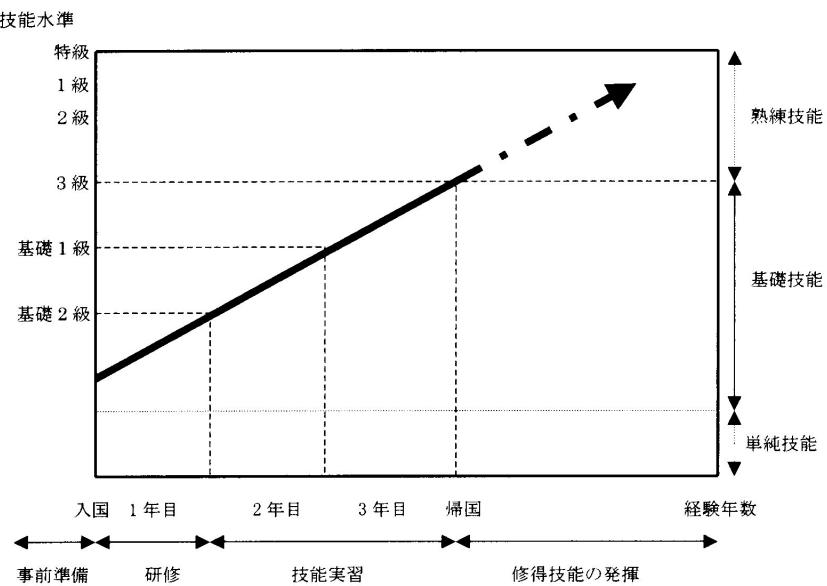


図1 制度の仕組み

資料：表1と同じ

表2 外国人研修・技能実習制度の相違点容

項目	研修	技能実習
対象となる業務・職種の範囲	入管法令の要件を満たす同一作業の単純反復でない業務とする	技能検定などの対象となる62職種114作業とする
修得技能水準の目標	技能検定基礎2級（1年研修の場合）	技能検定3級（2年実習の場合）
技能修得のための担保措置	研修計画を作成・履行する	技能実習計画を作成・履行する
該当在留資格	研修	特定活動
労働者性の有無	労働者性はなく、就労は認められない	労働者として取り扱われる
時間外・休日従事の適否	時間外・休日研修は行えない	労働法令に基づく保護を行う
外国人に対する保護措置	入管法令に基づく保護を行う	労働法令に基づく保護を行う
待遇条件の明確化	研修時間、研修手当などの条件を定めた待遇通知書を交付する	労働条件に関する雇用契約書又は労働条件通知書を交付する
受け入れ機関の生活保障措置	生活実費として研修手当が支払われる	労働の対価として賃金が支払われる
傷害・疾病への保険措置	民間保険への加入が義務付けられる	国の社会保険・労働保険が強制適用される

資料：表1と同じ

こと、以上3点を全てクリアすることが必要となっている。

なお、研修生の場合、研修手当は日本滞在中の生活に要する実費（食費、衣料費・教養娯楽費・電話代等の雑費）として支給され、労働時間は原則週40時間で、時間外研修や休日研修は許可されていない。

実習生では、労働の対価として賃金が支払われる。労働時間は労働基準法の1日8時間以内、1週40時間以内の原則が適用され、時間外・休日労働には法律の規定に従った手続きと割増賃金の支払が必要となる。

III. 制度の活用状況と問題点

1. 研修・技能実習制度の受入数の推移

まず外国人研修生全体を見ると、新規入国者は1991年には43,649人だったが、2004年には75,359人と約2倍になっている。1990年代に入りバブル崩壊後の不況などで入国者数が減少する年もあったが、入管法改正、受け入れ要件の規制緩和や技能実習移行対象職種の拡大などによって、基本的には増加傾向にあると言える。2006年までには在留資格「研修」入国者数は約9万3千人（政府関係機関による受け入れを含む）、このうち技能実習移行者数は約7万人に上っている（法務省データによる）。国籍別に見ると、実習生の85%弱が中国、次いでベトナム、インドネシア、フィリピン、タイの順となっている。男女比では、JITCOの白書の数字によると、1997年

には男性が研修生新規入国者数の約67%を占めていたが、徐々に女性の割合が高くなり、2001年に逆転、2004年には女性が57.8%を占めるようになった。

つぎに実習生の状況と推移については、都道府県別の外国人研修生・技能実習移行申請者数を見ると、愛知県、茨城県、岐阜県、広島県の受け入れが多くなっている。受け入れ側の状況を見ると、①衣服・繊維製品製作業者やゴム・プラスチック製品製作業者、②機会・金属産業、③食料品製造関係となっており、近年の特徴として、農業、食品製造の受け入れ数の伸びが大きい（図2）。受け入れ形態別については、大企業が中心の企業単独型による受け入れはほぼ横ばいか若干減少傾向であるのに対し、中小企業が中心の団体監理型による受け入れはここ5年間で2倍近く伸びており、現在では、研修・技能実習生全体の8割以上が団体監理型での受け入れとなっている。

2. 拡大する問題点

以上のデータによると、近年の外国人研修生が急増している一方で、問題点はむしろ拡大しており、研修制度の破綻とも言うべき事案も広がっている。法務省のデータにより研修技能実習制度における不適正な受け入れ機関の取り締まりのために実施している不正行為認定の件数を見ると、2003年には92件だったものが、2006年には229件と4年間に2倍以上に増加している。主な問題は、技能実習中に適正な賃金の支払や残業手当の支払を行わない等の違法

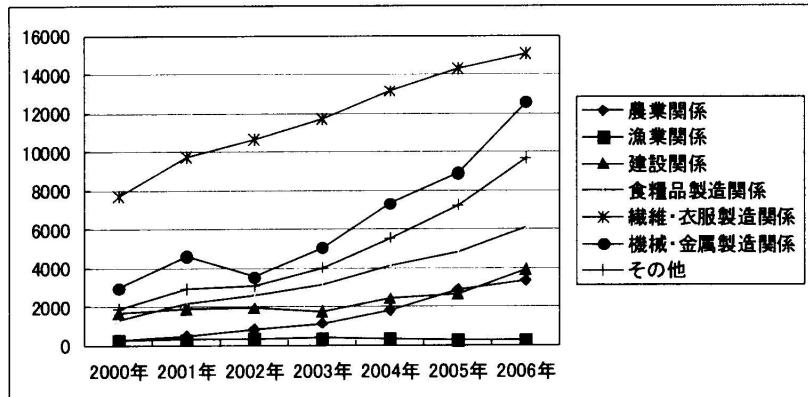


図2 技能実習移行申請者の職業別推移

資料: JITCO業務統計速報、2007年3月末

行為や、パスポートや通帳を強制的に取り上げる等の不当な管理に関するものが多い。

これらの問題はどのような理由から生まれてきていているのであろうか。

研修は、あくまでも研修生自身が「技術、技能又は知識の修得をする活動」であり、それはまた、「日本で開発され培われた技術、技能又は知識の開発途上国などへの移転を図り、それらの国などの経済発展を担う人づくりに貢献するという趣旨」をも併せ持っている。しかし、研修・技能実習制度の実態を素直にみると、それは研修生自身や開発途上国のために制度というよりは、日本社会が必要とする外国人労働力の導入という面が極めて強いと言わざるをえない。この点が研修・技能実習制度の最も根本的な矛盾である。

また、外国人研修生は労働者ではなく、あくまでも「学ぶ」者であるので、報酬（賃金）を得ることはできず、「研修手当」という形で「生活実費」を受け取るにすぎない。通常の賃金を払うよりも極めて安い対価で、外国人研修生の労働力を使うことができることになる。しかも、労働者ではないから労働関係法規の適用を受けることができない。このため、最低賃金以下の研修手当でも違法にはならない。研修生数が増加傾向にある中で、研修手当は年々低くなっている。具体的なデータ（厚生労働省）を見ると、1997年におけるJITCO支援の外国人研修生の平均研修手当は「団体管理型」で85,554円、「企業単独型」で105,200円であったが、2005年には「団体管理型」で63,423円、「企業単独型」も82,684円と2万円以上下がっている。また、技能実習生の賃金

の推移を見ると、低賃金化が広がっているとも言える。1997年度は移行申請者9,318人のうち13万円代が最も多かった（3,542人、38.0%）が、2004年年度は10万円台も20.7%を占め、11万円台の36.8%と合わせて、12万円未満が6割近くになっている。その一方で、16万円以上はわずか117人で、0.4%にすぎない。しかも、実際には、研修生の手当と実習生の報酬から「管理費」を差し引く受け入れ機関が少なくない。日本人の高卒の初任給平均が16万円弱であることを考えれば、「日本人従業員と同等額以上の報酬」（法務省告示、1993年4月）の要件が満たされているとは言い難い。

さらに、外国人研修生は労働ビザでの在留と異なり、「職業選択の自由」はなく転職することができない。技能実習の場合も研修時と同一の企業で働くことになっている。研修生受け入れ企業は、必ず宿泊施設を用意することになっており、研修生は自由に住居を移ることもできない。こうした窮屈な環境の中で、様々なピンはね、パスポート、預金通帳・印鑑の企業による取り上げなどがあれば、外国人研修・技能実習生がいかに我慢を強いられる状況におかれているかがわかる。受け入れ団体・企業がこのようなことを行う理由としては、おそらく次の二点があるだろう。第一に「逃亡」防止のためであり、第二に受け入れ企業に対する従属性を強めるためである。私はこのような外国人研修・技能実習生を取り巻く環境の劣悪さにその原因あると考える。

この制度への政府による対応は、研修生段階ではもっぱら法務省入管局が出入国管理行政の枠組みの中で行い、技能実習段階では「労働者」となること

から厚生労働省と併せて担当している。しかし、制度全体にわたって責任を持つ機関は設置されていない。このため縦割り行政の中で、この制度の問題点の改善へ向けた動きは不十分なままとなっている。こうした隙間を埋めるものとして、1991年9月に財團法人国際研修協力機構（JITCO）が設立された。しかし、JITCOは外国人研修生の出入国・在留に関する手続きを支援し、研修・実習の状況を把握したり技能評価の援助を行ったりする組織であるにとどまっており、研修・技能実習生の抱える様々な問題の解決を図ったり、問題企業の取り締まりをする機関ではない。研修・技能実習制度が適正に運用されるには、制度全体にわたって一元的に責任を負う機関が設置されるべきだと考えられる。

一方、送り出し国側の問題もある。出国前に研修・技能実習生から高額な保証金（約45万円と言われる）や違約金を徴収したり、身元保証人を求めたりしている。失踪防止の観点からは一定の効果が認められるものの、一方で高額な保証金を払うために借金をしているケースもあり、本人が「できるだけ多く稼ぐ」ことを優先させ、研修中の残業（研修時間外の活動）や不法就労を助長している面もある。各国毎に実情が異なり、対応は容易ではないが、今後、研修制度の趣旨を踏まえて、外務省を中心とする日本政府による外交上の措置が必要である。また、研修・技能実習生受け入れに関与する団体が送り出し国側に対し、その適正化を強く要請することも必要だと考えられる。

次に、研修・技能実習制度のあり方について検討を行った経済産業省や厚生労働省の研究会による提言等を中心に検討していきたい。

IV. 制度見直しに関する提言とその比較

2007年5月11日に厚生労働省の「研修・技能実習制度研究会」から「中間報告」が、さらに5月14日には経済産業省「外国人研修・技能実習制度に関する研究会」から「とりまとめ」が発表された。さらに翌5月15日には法務大臣から「外国人労働者受け入れに関する検討の指示について」も公表されている。人権侵害、労働法令違反、失踪、中間搾取などの問題に対して、これらの「報告」や「とりまとめ」は以下のような改善策を提案している。

まず、経済産業省の研究会報告では、①送り出し国の統括機関に対し、末端の送り出し機関にまで制度

度の趣旨・目的を理解させるよう要請する。第1次受け入れ機関の不適切な広告などを取り締まる。②研修生に対し、公的機関が初期ガイダンスを実施し、研修生カードを配布する。相談・申告窓口を充実させる。③日本語教育、安全教育及び雇用契約書の母国語表記を義務化する。④技能実習移行後も第1次受け入れ機関に管理責任がある。⑤受け入れ企業及び第1次受け入れ機関の活動内容を審査・外部評価する仕組みを導入する。⑥送り出し機関が研修生・技能実習生から多額の保証金を徴収しないよう、JITCO、第1次受け入れ機関が対応する、などの対策を提案している。こうした対策は極めて重要であり、直ちに実施に移すべきである。

しかし、同研究会報告では、不正を行った受け入れ機関の受け入れ停止措置については、現行3年を「最長5年」とすることを提案しているに過ぎない。規制改革・民間開放推進会議の第3次答申において「5年」という数字が打ち出されるなかで、影響を最小限にすべく議論した結果ではないかと疑わざるをえない。

これに対して厚生労働省の「中間報告」では、「研修+技能実習」とされている制度について、労働法適用の難しい研修制度を廃止し、最初から技能実習とするように主張している。とりわけ問題が多く、団体管理型が中心であることから、第1次受け入れ機関は、本来の事業協同組合等としての活動実績を有するところとし、営利のみを目的とする団体の新設と脱法の防止を打ち出している。また不正行為を行った受け入れ企業・団体の受け入れ停止機関を現行3年から「5年以上」に延長することを提案している。加えて、実習指導員の配置義務付けも盛り込んでおり、研修生・技能実習生の数が日本人従業員を大きく上回り、適正に指導できる体制が確保されていない例が見られることから、受け入れ人数のあり方も今後の検討課題にあげている。賃金についても、単に日本人との同等原則を謳うだけでなく、同等報酬要件のガイドライン（例えば、都道府県別高卒初任給平均額など）を設定することが盛り込まれている。

「研修+技能実習」の枠組みにおいて、仮に研修制度を廃止した場合には、日本語教育、安全衛生教育、日本の生活習慣などの「座学」について、「現行制度と同様に、受け入れ当初の段階で受け入れ団体の責任において実施する」ことが確実に実行されるよう、適切な制度整備を行っていく必要がある。

なお、技能実習に移行しない研修の取り扱いに関しては、厚生労働省研究会の提案では今後の検討課題としている。こうした研修については、団体管理型での受け入れを認めるべきではない。また、研修生が実務研修に入った場合には、非実務研修（座学）の継続の如何を問わず、労働法の適用対象とすべきである。

受け入れ団体における「本来の事業協同組合等としての活動実績」については、現在活動している団体についても要件とし、悪質な受け入れ団体を排除すべきである。

以上のように、経済産業省、および厚生労働省の研究会は、それぞれ外国人研修・技能実習制度の見直しを主張しているが、その方向性はかなり異なっていることが分かった。

V. おわりに

これまで見てきたように外国人研修・技能実習制度は多くの問題を孕んでいる。現行の制度のまま事態を放置すれば、問題はますます拡大することが考えられる。従って、今後、「再来日、再実習」や「団体管理型を拡大させる」といった方向での見直しではなく、人権侵害、労働法違反、劣悪な職場環境、失踪、中間搾取などの状況の発生を防止し、「途上国への技能移転のための国際貢献」という制度本来の趣旨が機能するよう、見直しの具体化を図っていくべきであろう。

現在、技能実習生職種は製造業、加工業に集中しているが、今後はどうなるか不透明である。なぜかと言うと、日本の製造業、加工業は国際市場において「中国製」「インドネシア製」など、厳しい競争

に直面している。国内の大手企業はほとんど安い人件費を求めて海外に進出している。国内に残った中小企業は苦しみに耐えながら、コスト削減を迫られてきた。研修生・実習生の受け入れもその対策と言えよう。しかし、「中国製」などの成長にしたがって、中小企業の生き残る環境はさらに厳しくなると予想される。今後の研修生・実習生の受け入れは製造業・加工業の発展状況に左右されると思う。特に実習生受け入れの半分を占める縫製・衣類加工業においては危機感がある。したがって、この制度本来の趣旨が活かされるよう制度の改善を行うべきである。また、日本社会の変容を考えて、この制度をサービス業など需要が大きい分野へ拡大することなどが課題となってくるであろう。

これまで、製造業や加工業の分野における外国人研修・技能実習制度に関しては経済産業省、厚生労働省、法務省などの機関を中心に制度のあり方が検討され、「再来日、再実習」や「団体管理型を拡大させる」などの提言が出されている。しかし、受け入れ数の伸びが著しい農業分野におけるこの制度の実態について取り組んだ研究は少ない。今後、農業における同制度の実態と課題を明らかにし、今後の改善方向について具体策を提示していきたい。

参考文献

- [1] 財団法人国際研修協力機構『JITCO総合パンフレット』
2006年
- [2] 経済産業省『外国人研修・技能実習制度に関する研究会とりまとめ』2007年
- [3] 厚生労働省『研修・技能実習制度研究会中間報告』2007年
- [4] 法務省『外国人労働者受入れに関する検討の指示』2007年

The Comparison of the Proposals of Improving the Industrial Training Program and Technical Internship Program from Different Administrations and Agencies

Ri xin ZHANG and Kunihiro AKIYAMA^{*}
(*Laboratory of Farm Management*)

Summary

Industrial Training Program and Technical Internship Program is set up to provide the developing countries with experience and technology to make a contribution to the international system. In recent years, foreign students and trainees are dramatically increasing. However, human rights abuses, violation of labor laws, missing, etc. have been going on for more than 10 years. Ministry of Economy, Ministry of Labor and Welfare, Ministry of Justice and other agencies are reviewing and discussing the system; several recommendations have been made. This paper compares the main points of these administrations and agencies, and then presents the possible topics and directions of the system.

Key words : Industrial Training Program and Technical Internship Program, JITCO, Labor Shortage

^{*}: Correspondence to: Kunihiro AKIYAMA (*Laboratory of Farm Management*)

Tel: 099-285-8623, E-mail: akiyama@agri.kagoshima-u.ac.jp