

THE REPORT ON HOME-STAY  
IN NIIGATA (Factory Practice)

ホームステイ報告書  
(新潟県三条市 工場実習)

1990

JICA LIBRARY



J 1130493 (8)

Farm Machinery Design Course

Tsukuba International Agricultural Training Centre (TIATC)

Japan International Cooperation Agency (JICA)

国際協力事業団 筑波国際農業研修センター

ATC

JR

90-118

RY

## PREFACE

This programme, namely the home-stay in Japanese family and factory practice being carried out as "to know the Japanese custom and small machinery industry" was one of the most important events during the training period in this course. This year, the programme was successfully conducted in Sanjyo-city, Niigata-ken: from July 18 to 21 in 1990.

During the home-stay, the participants are painstakingly studied small machinery industry such as their management, production process and its countermeasures, and also the daily life with host family, despite of their very short stay of four days.

Concerning the report, please note, however, that it is based on participants observation. We believe that the fruits of their efforts and the experience in this programme are quite instructive for their future activities and their daily life.

Finally, we would like to express our sincerest and deepest appreciation and gratitude to Sanjyo-city and also the host family who accepted the participants warmly and let them stay in their home.

January, 1991

Tsuyoshi EIDA  
Managing Director  
Tsukuba International Agricultural  
Training Centre (TIATC)  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA)

LIST OF PARTICIPANTS FARM MACHINERY DESIGN COURSE (1990)  
平成2年 農業機械設計コース研修員名簿 (研修期間1990年2月5日～10月26日)

Name (呼称名)	Age (年齢)	Country (国名)	Present Post and Address (現職および住所)	Remarks (備考)
1. Mr. MD Abul Khair (ハメル)	30	Bangladesh (バンダラチンシュ)	Assistant Mechanical Engineer: Development of Rural Industries Project, Bangladesh Small & Cottage Industries Corp., Ministry of Industry, Feni. 4368 (工業省、バンダラチンシュ小規模/家内工業公社、地城工業開発計画農業機械工学技術師)	11 セイマン
2. Mr. Xiao Qiu Hu (フー)	38	China (中国)	Engineer: Farm Machinery Design Department, Jiangxi Research Institute of Agricultural Machinery, Jiangxi (江西省農業機械研究所、農業機械設計技術師)	10 バリニヤ
3. Mr. Ibrahim E. A. El-Batawy (バタタウイ)	30	Egypt (エジプト)	Assistant Researcher: Rice Mechanization Centre, Agricultural Mechanization Research Institute, Ministry of Agriculture, Meet El-Dyba, Kafr El-Sheikh (農業省農業機械化研究所米作機械化センター、農業機械部研究助手)	9 ナウイ
4. Dr. M. M. Pandey (パンディ)	38	India (インド)	Senior Scientist: Central Institute of Agricultural Engineering, Indian Council of Agricultural Research, Ministry of Agriculture, Nabibagh, Barasia Road, Bhopal 462018 (農業省農業技術会議中央農業機械工学研究所、農業機械主任研究員)	8 マナベルマ
5. Mr. Budi Satriyo (ズディ)	28	Indonesia (インドネシア)	Counterpart: Center for Development of Appropriate Agricultural Engineering Technology, Directorate of Food Crop Production, Ministry of Agriculture, Jakarta Selatan (農業省作物総局適正農業機械技術開発センター、カウタンバート)	7 サルバドール
6. Mr. Rahmatollah Ghajarieh (ガジャリエ)	38	Iran (イラン)	Senior Lecturer: University of Engineering and Technology, Ministry of Culture and Higher Education, Tehran (文化・高等教育省工業工学部講師)	6 ガジャリエ
7. Mr. Leonardo V. Salvador (サルバドール)	35	Philippines (フィリピン)	Agricultural Engineer: Davao National Crop Research and Development Centre, Department of Agriculture, Bago Osaro, Davao City (農業局ダバオ国立作物研究開発センター、農業教育)	5 ズディ
8. Mr. M. Shantha Mannapperuma (マナペルマ)	31	Sri Lanka (スリランカ)	Assistant Director of Agricultural Machinery: Extension Division, Department of Agriculture, Peradeniya, Sri Lanka (農業局農業普及課農業機械課課長補佐)	4 パンディ
9. Mr. Nawee Jiracheewee (ナウイ)	26	Thailand (タイ)	Agricultural Engineer: Agricultural Engineering Division, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok 10903 (農業協同組合省農業局農業機械部農業技官)	3 バタタウイ
10. Mr. Parinya Pornjaroen (パリニヤ)	34	Thailand (タイ)	Mechanical Engineer: Accelerated Rural Development (ARD), Haadyai Centre, Songkhla (ソングクラ原ハジャイ農村開発促進公社、農業機械工学技官)	2 フー
11. Mr. Abdulkadir Seymen (セイマン)	40	Turkey (トルコ)	Production Chief Engineer: Turkish Agricultural Supply Organisation, Zirai Donatim Kurumu, Gazi-Ankara (トルコ農業供給公社農業機械設計、生産主任)	1 ハメル

## CONTENTS

1. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 1  
*by Budi Satriyo (Indonesia)*  
*Xiao Qiu Hu (China)*
2. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 7  
*by Rahmatollah Ghajarieh (Iran)*  
*Ibrahim El-Batawy (Egypt)*
3. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 11  
*by M. S. Mannapperuma (Sri Lanka)*
4. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 15  
*by Abdulkadir Seymen (Turkey)*  
*Leonardo V. Salvador (Philippines)*
5. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 19  
*by M. M. Pandey (India)*  
*M. D. Abul Khair (Bangladesh)*
6. The Report on Home-Stay in Niigata (Factory Practice) . . . . . 25  
*by Nawee Jiracheewee (Thailand)*  
*Parinya Pornjaroen (Thailand)*

# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by Budi Satriyo (Indonesia)  
Xiao Qiu Hu (China)





# **THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)**

by Mr. Budi Satriyo (Indonesia)  
Mr. Xiao Qiu Hu (China)

## **INTRODUCTION**

Factory practice in Niigata is one of the programs in Farm Machinery Design Course 1990, held on 18th July to 21 July 1990.

The aims of this program are: to study the management and techniques of small and medium industries through actual practices, to study the Japanese social activities and its administration, education, youth and others; and also to understand the Japanese life through experience on this practice.

## **SCHEDULE**

### **18th July 1990:**

- Departure from Tsukuba to Sanjyo City
- Courtesy call to Mayor of Sanjyo City and Welcome Meeting

### **19th July 1990:**

- Factory Practice
- Study comparative with other factories

**20th July 1990:**

- Factory Practice
- Study comparative with other factories
- Evaluation and Farewell Meeting

**21st July 1990:**

- Recreation with host family
- Departure from Sanjyo City to Tsukuba

**THE COMPOSITION OF HOST FAMILY**

Our host family have composition, as follow:

1. Mr. Noboru Yamamura, 41 (Host)
2. Ms. Ryoko Yamamura, 39 (Wife)
3. Miss Eiko Yamamura, 16 (Eldest daughter)
4. Mr. Koji Yamamura, 12 (Eldest son)
5. Mr. Tatsushi Yamamura, 62 (Father)
6. Ms. Hatsu Yamamura, 62 (Mother)
7. Mr. Eiichiro Yamamura, 74 (Uncle)



## **ACTIVITIES**

### **1. Host Family's Job**

Mr. Noboru Yamamura is Managing Director of Yamamura Manufacturing Co., Ltd. His wife, Ms. Ryoko is his secretary. This company have 27 persons employee.

### **2. Actual Practice of Processing Work**

Yamamura Manufacturing Co., Ltd. get the raw materials by buying from the other company, and then process it. The product are wood chisel, wood smooth plane, many kind of kitchen knife and also many kind of scissors.

For finishing and marketing that product, some of them are done by other company that have good business relation with Yamamura Company, or done by Yamamura Company itself.

This company use either simple machine or advance machine like robotic machine to producing  $\pm 4,000$  units product per year. That product are depend on the order from the market or from other company that need the product.

## **COMPARISON BETWEEN FACTORIES IN JAPAN AND INDONESIA**

In Indonesia, only big company has advance machine like robotic machine for process production. But, most of them, even have advance machine for processing work, the first important think is accepting as many as possible man power as worker to reduce the unemployee member in Indonesia, so help to solve the unemployment problem. Total number of employee in Yamamura Manufacturing Co., Ltd. are 27 persons, these are very few number of employee for a small scale company compare with in Indonesia.

In Japan, most of company only do one process of production. For example, one company prepares, and provides raw material for other company. Then, other company produces some kind of product, or only finishing or marketing the product, etc. So, there are many companies doing in one product process production. In Indonesia, all of that process of production usually are done by one company. But, big company also do that system.

## **COMPARISON BETWEEN FACTORIES IN JAPAN AND CHINA**

The factory of my host, Mr. N. Yamamura, is a small company and there are 27 employees. In factories employing so few worker in China there are only some common machine tools, such as lather, planes, milling machines and drilling machines. These small factories can only do some repairing work or manufacture simple products and the productivity is not so high. But in Yamamura Company, there are so many advance equipment including two robot for welding processing. I observed many factories in my country, only in some big companies there are some robots because robots are costly.

Yamamura Manufacturing Company's main products are compound steel material and smithy products. These product are supplied to different part of Japan and even some of these are exported.

## **IMPRESSION**

### **Budi Satriyo (Indonesia):**

Niigata home stay program is the first experience for me staying with Japanese family. Generally, Japanese people is very kind person, and also my host family. I just stayed with them for four days, but really I feel as their family member.

I think, this program is very good and useful for us. We learn effectively about small Japanese company even though look like big company in my country,

Japanese life and culture. In the other hand, we also introduce them about our country. It's not so detail, but I was very happy because they also have attention furthermore they want to know more about our country.

**Xiao Qiu Hu (China):**

Japanese people are very kind and friendly. Like every person in my group, I was deeply impressed by all family members of my host. They treated me and Mr. Budi like the members of their family. Mr. Yamamura guided us to observe his company and some other small companies. He also took us to some tourist's resorts for sightseeing. I will never forget Mr. Noboru Yamamura's family.

Japanese factories have advanced technology and high productivity. All of small and medium size companies I observed in Sanjyo City have advanced manufacturing equipment. Despite having few employees, different companies have large numbers of product and high volume of production.

**CONCLUSION**

The factory practice in Niigata was a very significant part of the whole training course. This program successfully gave us a good chance and many experiences to study the management and techniques of small industries, understand the Japanese life and also make friends with Japanese people.

For the next course, it's better to expand the time for home stay program or make it two times in different places and factories, so we can make comparison each others.



# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by Rahmatollah Ghajarieh (Iran)  
Ibrahim El-Batawy (Egypt)





## THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by Rohmatollah Ghajarieh (Iran)  
Ibrahim El-Batawy (Egypt)

### INTRODUCTION

Japan is a developed country. We have come in Japan for training the technology, how Japan developed and get familiar to Japanese custom.

There are so many small factories in Japan. One of the best ways to get familiar with Japanese technology and custom is to work with owners of these factories. So, I think, TIATC arranged the home-stay in Niigata Prefecture.

### SCHEDULE

Our schedule was as following table:

Data	Contents
July 18, 1990	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Travel from TIATC to Sanjyo City.</li><li>2. Meeting Mayor of Sanjyo and host family.</li></ol>
July 19, 1990	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Visit of Horikawa Company.</li><li>2. Visit of Kyoiei Company.</li><li>3. Visit of Martomi Company.</li><li>4. Visit of Yahiko Town, Temple and Museum.</li><li>5. Visit to Teradomari Sea.</li></ol>
July 20, 1990	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Visit of Aie Company.</li><li>2. Visit of Eseke Company.</li><li>3. Visit of Sanjyo Company.</li><li>4. Evaluation meeting and Farewell party.</li></ol>

Data	Contents
July 21, 1990	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assemble at Tsubame Sanjyo Station and bye bye with the host families.</li> <li>2. Travel from Sanjyo to TBIC.</li> </ol>

### COMPOSITION AND ACTIVITIES OF HORIKAWA FAMILY

Name	Position	Age	Job
Masayuki San	Father	46	Managing Director of Co.
Michiko San	Mother	43	Assistant Director of Co. and house working
Koichi San	Son	18	Student, preparing for college exam.
Yasuyo San	Daughter	14	Secondary school student
Emi San	Daughter	10	Primary school student

This company buys scrapped materials and unusable machines from other companies. After cutting by shearing gas, chopping by cutter machine and packaging by hydraulic press, the company sells them to another factories for melting.

### EQUIPMENT

1. Magnetic Crane, two units
2. Cutting Machine, two units
3. Hydraulic Press, one unit
4. Bascule, 50 tons capacity, one unit
5. Employee, 9 persons



## COMPARISON BETWEEN TWO FACTORIES IN OUR COUNTRIES AND JAPAN

### 1. Iran

As mentioned Horikawa Co. buys and sells scrapped materials. There are so many companies same Horikawa Co. in Iran. But, here, some machines are modern, such as hydraulic press. Also in the other factories, Kyoei, Aei, Eseke, Sanjo, there are many modern and computer machine, robot, so that less labors are needed for the same production at the same time, than Iranian factories. Of course there are many farm machinery factories in Islamic Republic of Iran that produce tractor, thresher, pump, sprayer, plows and other thing.

### 2. Egypt

For example we have a famous factory in Egypt it's name is Tanta Motors.

	Horikawa Co.	Tanta Motors Co.
Number of employer	9	10
Main object	1. Packaging materials 2. Marketing	1. Trail making of Agricultural Machinery 2. Marketing
The owner	Horikawa family	Private sector

Most of farm machineries which are produced by Egyptian company are such as, thresher, plows, ditchers, ridgers, trailer, manual seeder and scrapers.

## IMPRESSION

Niigata study tour impressed us a good impression. Although we could not speak fluently, because we can't speak Japanese well and our host also can't know English well, but during four days living with Japanese family we learned how Japanese thinks, eats, plays, so and so.

We saw many small private factories with high technology and efficiency.

We think this study tour was the best trip of study tours which we have had until now. Beside of study, visit many factories and getting familiar with Japanese custom, we enjoyed so much. Our host's behavior was very nice, so that we thought we are the members of family not a guest, as if we are in our home.

## **CONCLUSION**

1. One of the way for developing technology and industry in every country is establish and improving small private factories.
2. In addition, in order to study of technology of development countries such as Japan, both countries developed and developing should know other custom. One procedure is communication and lining together in every convenient time.
3. We appreciate TIATC for arrangement of this study tour.
4. We thank Horikawa family for their very nice hospitality.

# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by M. S. Mannapperuma (Sri Lanka)





# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by M. S. Mannapperuma (Sri Lanka)

## INTRODUCTION

In Japan nowadays machinery and tools produce by two different methods. One method s mass production by using modern computerize machine. Other method is middle scale production. Sanjyo is one of the famous city for producing tools and small machinery in middle scale. As a JICA participant I had chance to visit in industrial Sanjyo City.

## SCHEDULE

### July 18, 1990

14:50-16:30	Welcome Meeting
16:55-17:15	Sanjyo Temple (with host family)
15:30-17:00	Osaki Mount Park (with host family)
17:30	Came to host house

### July 19, 1990

07:00	Came to host family's factory
08:00-12:00	Learned N.C. sharpening machine
14:30	Observation of Kasabore dam area
15:30	Observation of Ikarashi dam area

16:00-16:45 Niigata Agricultural Research Station

July 20, 1990

08:00-09:00 Factory practice

09:15-10:15 Kaneko Factory

11:00-12:00 Nisin Packing Company

13:00-13:45 Genso Company

13:50-14:30 Horothomo Factory

14:45-17:00 Sea side, Mount Yahiko, Teradami Port

18:00-21:30 Farewell meeting

July 21, 1990

08:30-10:30 Sanjyo Technological Development Center

11:00 Tsubamesanjyo Station

**COMPOSITION OF HOST FAMILY**

Mr. Kiyoshi Takahashi (Host)

Ms. Etsuko Takahashi (Host's wife)

Ms. Kiyono Takahashi (Host's mother)

Ms. Yukiko Takahashi (daughter)

Mr. Tadayori Takahashi (son)

Mr. Hiroyuki Takahashi (son)

## **ACTIVITIES**

Mr. Takahashi's all children are still studying in university and high schools. His mother and wife take care his house and children.

His factory made about 15 kinds of horticultural tools. That factory has 20 workers. Mr. Takahashi is chief of the factory. At the same time, he has to design all tools. Some of job done by manually and some of done by modern N.C. machine. In that factory every worker has to complete their target within a day. I also did some work in production line.

## **COMPARISON BETWEEN TWO FACTORIES IN JAPAN AND SRI LANKA**

Between Japan and Sri-lanka factories have so many difference. But I realized two main differences. One is in Japan workers do their job very honestly, without any overhead supervision. Other one is timely working. In srilankan factories have one supervisor for about 10 workers.

## **IMPRESSION AND CONCLUSION**

I visited 5 factories in Sanjyo City. After that I got good impression about their working capacity and honesty. At the same time when I was in Sanjyo City I had real experience about Japanese life. Finally I want thank to JICA for arrange that wonderful opportunity to us. At the same time I want thank to host family for giving such a facility to me.





# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by Abdulkadir Seymen (Turkey)  
Leonardo V. Salvador (Philippines)





## **THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)**

by Abdulkadir Seymen (Turkey)  
Leonardo V. Salvador (Philippines)

### **INTRODUCTION**

This practice has enabled us to understand fully what are the management practices and techniques of a small and medium scale industries in Japan. During actual practice we have had experience and learnt their process how to make a particular machine or tools. It was indeed a great advantage on our part because it added our knowledge and skills so that when we go back to our respective country, we can apply those and give recommendations. And not only these, we have also observed Japanese social life activities and how do they administer their family and educate their children or to sum-up things, thus we have experienced a Japanese way of life. For this, I am very thankful to JICA and host family for giving such a wonderful chance to live and work with Japanese family.

### **SCHEDULE**

#### July 18, 1990

8:50-12:59	Travel from TBIC to Sanjo City
2:50-4:30	Courtesy call to Mayor of Sanjo City

#### July 19, 1990

Factory Practice

July 20, 1990

8:00-12:00	Factory Practice
1:30-4:30	Observation tour in Sanjo City
6:00-8:00	Evaluation and farewell meeting

July 21, 1990

11:00	Assemble at Tsubamesanjo Station
12:08-3:54	Travel from Tsubamesanjo City to TBIC

**COMPOSITION OF HOST FAMILY**

Katsutoshi Watanabe, Husband, 52 years old  
Miyo Watanabe, Wife, 48 years old  
Keiko Watanabe, Daughter, 25 years old  
Chise Watanabe, Mother, 84 years old  
and three sons

**ACTIVITIES**

**1. Host Family's Job**

President of Shinwa Measuring Instrument Co., Ltd.

**2. Actual Practice of Processing Works**

We have had practice how to check whether the edge of square ruler is straight or not and check whether it is at right angle for using machine to check. If found not, we do some hammering and check again.

We have also visited various small factory in Sanjo and Tsubamesanjo City to observe their factory practices and management and techniques including marketing aspects and support from big factories to form a union. Shinwa Measuring Instrument Co., Ltd. is very big factory, so that we got no chance to work all the processing works but we have observed those works of cutting, grooving, heat treatment and marking processes. The process is too advance and complicated especially in making some computer parts.

## **COMPARISON BETWEEN TWO FACTORIES IN JAPAN AND TURKEY**

### **1. Factory in Turkey**

With comparing my country and Japan factories they have so many difference, specially I can mention ratio of number of workers and over head staff. In my country that ratio is quite higher than Japan. It means every employer in Japan have to do some productive job in production line. Not only that, all Japanese worker has more working capability and skill than my country workers.

### **2. Factory in Philippines**

Japan blacksmith industry is quite advance, they are using hammering machine unlike in my country that they are still using hammer manually. Small-scaled factory in Japan is manned by a joint family force working together in order to sustain their living. Developed country like Japan differs much on the availability of equipments from developing country and lack of technical know-how. Blacksmiths here are graduate of metallurgy which has appropriate technical knowledge on this job. But in our country, the highest educational attainment is high school graduate down to a no-read-no-write status.

## **IMPRESSION AND CONCLUSION**

### **1. Impression and Conclusion by Mr. Seymen (Turkey)**

In Sanjo City metal work has started in long time ago, then up to now a days they have continued, so that industrial knowledge was developed in advance level. I have got another impression, that is, they are cooperative to develop their skill and knowledge. Under those cases I have gained lot of valuable experience in this study tour. Therefore I want to say much thanks to JICA and host family for providing such opportunity to me.

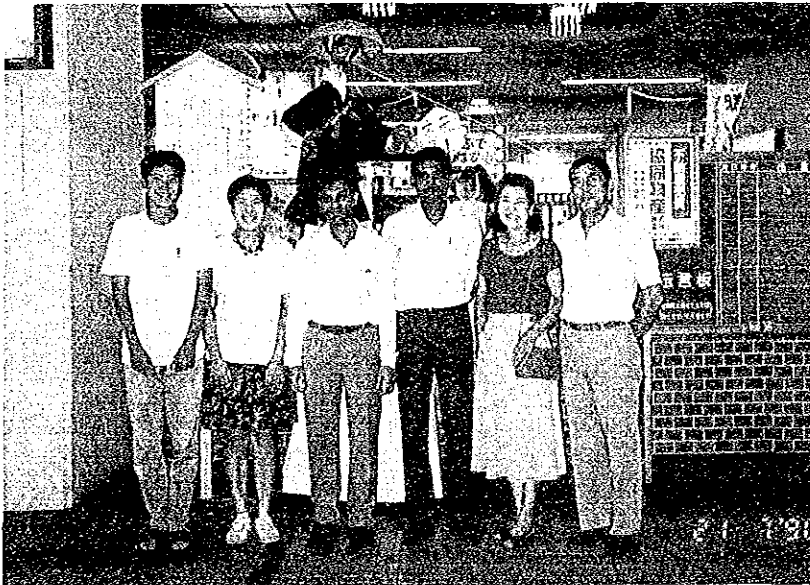
### **2. Impression and Conclusion by Mr. Salvador (Philippines)**

What impresses me much is about how small-scaled factories in Japan is managed. This is done by a joint family venture which is effective method towards development because within a family, relationship is closer among the members and should always begin here. Second is how other factories supports each other forming into a union to cope-up with the demand. Third is how Japanese runs his family, their social life, educational system and policies, culture and tradition.

I therefore recommend that a homestay program or factory practice is required to enable participants to broadened their knowledge not only by means of observation but in practice. Japanese factories is very good irregardless of size especially their management practices. Even small-scaled factories are using advance equipments sometimes it done by computer. So I think this is the difference between developed and developing countries.

# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by M. M. Pandey (India)  
M. D. Abul Khair (Bangladesh)







## **THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)**

by M. M. Pandey (India)  
Md Abul Khair (Bangladesh)

### **INTRODUCTION**

A factory practice and home-stay programme was arranged in Niigata Prefecture during July 18-20, 1990, with the following objective:

1. To study the management technique of small and medium industries in Japan through actual practice.
2. To study Japanese social activities and life style through home-stay.

### **SCHEDULE**

#### July 18, 1990

- Courtesy call to Mayor of Sanjo City.
- Arrival at residence of Mr. Nashimoto, President, Nashimoto Marketing Co., Ltd.
- Visit to Nashimoto Marketing Co., Ltd.

#### July 19, 1990

- Visit to Tubame City.
- Shimizu Co., Ltd.

- Agriculture Extension Station
- Kikukawa Co., Ltd.
- Sano Co., Ltd.
- Tubamesanjo Service Center
- Honku Co., Ltd.
- Hakushin Kinzoku Co., Ltd.

July 20, 1990

- Visit to m/s Uchida Manufacturing Co., Ltd.
- m/s Sanwa Instrument Co.
- m/s Matsuo Hasegawa Seisankujyo, Sanjo
- Farewell Meeting

#### **COMPOSITION OF HOST FAMILY**

1. Seiichi Nashimoto, 54 years, President of Nashimoto Marketing Co., Ltd.
2. Toako Nashimoto, 48 years, wife
3. Seita Nashimoto, 23 years, son
4. Ako Nashimoto, 21 years, daughter
5. Miko Nashimoto, 19 years, daughter

6. Jiro Nashimoto, 16 years, son

## **ACTIVITIES**

m/s Nashimoto Marketing Co., Ltd. is engaged in marketing of hard ware, hydraulic and conveying equipments. They have dealership to many of the above products. There are 14 employees working in the company. They have branch office in Tubame City.

## **COMPARISON BETWEEN MANUFACTURING TECHNIQUE**

### **1. In India and Japan**

For the same size of production, its number of employees in a Japanese company is far less than their counterparts in India.

This may be due to high cost of labour in Japan. This has resulted in automation of different manufacturing processes being carried out in Japanese companies use of robots, particularly for welding operation in mass production of parts, in very common, even in small factories in Japan. Through automation of manufacturing processes, high levels of precision and maintained in products being manufactured even in small companies in Japan.

For Japanese companies, procurement of raw materials and marketing of finished products were observed to be more convenient.

### **2. Bangladesh and Japan**

Automation of manufacturing processes are very common (even in small factories) in Japan. Due to the results of automation, high levels of precision are obtained in products being manufactured, production rate also high and needs less manpower.

In Japan, companies are procurement of raw materials, inventory controls of tools and equipments, quality control and marketing of finished products also more convenient.

## **IMPRESSIONS**

### **1. Dr. Pandey, India**

- (1) The automation in manufacturing processes employed were impressive. The companies were found to use appropriate carbon steel and suitable heat treatment processes. This results in high quality products.
- (2) The relationship between employer and employees was found to be very cordial.
- (3) The Nashimoto family, who were our hosts, were very hospitable. I take this opportunity to express my deep sense of gratitude to all family members, who were always eager is our stay comfortable.

The exchange of view on culture, history and life-style of the two countries with the family members was very interesting and educative.

### **2. Mr. Khair, Bangladesh**

The relationship between owner and the employees was found very cordial. The automation of manufacturing processes were impressive.

Mr. Nashimoto's family were very hospitable. I take this opportunity to express my deep impression to all family members for our comfortable stay in their house. The exchange of view on culture, history and life styles of two countries with the family members was very interesting, informative and memorable. It is the fact that, in spite of different customs. We have a same feeling.

## **CONCLUSION**

### **1. Dr. Pandey, India**

The factory practice and home-stay in Niigata gave an opportunity to learn about the working of small and medium scale factories in Japan and also first-hand experience of Japanese life-style. From visit to different factories, many new idea could be obtained. Overall it was a very educative experience.

### **2. Mr. Khair, Bangladesh**

The factory practice and home-stay in Niigata gave an opportunity to learn about the working of small and medium scale factories in Japan and also first-hand experience of Japanese life-style. From visit to different factories, many new idea could be obtained. Overall it was a very educative experience.



# THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)

by Nawe Jiracheewee (Thailand)  
Parinya Pomjaroen (Thailand)







## **THE REPORT ON HOME-STAY IN NIIGATA (FACTORY PRACTICE)**

by Nawee Jiracheewee (Thailand)  
Parinya Pornjaroen (Thailand)

### **INTRODUCTION**

Niigata Prefecture is located at west coast of Japan facing the Sea of Japan. It is famous for producing several kinds of products which are exported throughout the world, especially hardware products such as cutlery (edged tools), operational tools, measuring instruments and so on. The quality of products is widely accepted in Japan and foreign countries. Sanjo, a big city in central Niigata, is known as a hardware-producing center with a lot of small and medium factories scattering over industrial areas.

Factory-practice and home-stay is a trip which is provided by machinery section of Tsukuba International Agricultural Training Centre (TIATC) for the participants of Farm Machinery Design Course. The purpose is to study techniques and management of small industries through actual practice. Moreover, it is a good chance for participants to stay with Japanese family for a few days and learn the actual way of Japanese life in this home-stay.

### **SCHEDULE OF HOME-STAY AT NIIGATA PREFECTURE**

July 18, 1990

- Departed from TIATC (8:50 a.m.)
- Arrived at Tsubame-Sanjo (12:59 p.m.)
- Welcome meeting at Sanjo Municipal Office (2:50-4:30 p.m.)

- Departed to host family

#### July 19, 1990

- Observation at some hardware factories, museum, library and exhibition room of Products of Sanjo (9:00 a.m. - 4:00 p.m.)

#### July 20, 1990

- Practiced processing of blacksmith at workshop of host family (9:00 a.m. - 5:00 p.m.)
- Evaluation and Farewell Party (6:00 - 9:30 p.m.)

#### July 21, 1990

- Assembled at Tsubame-Sanjo Station (11:00 a.m.)
- Departed from Tsubame-Sanjyo (12:08 p.m.)
- Arrived at TIATC (4:00 p.m.)

### **THE COMPOSITION OF HOST FAMILY**

There are four persons in my host family as follows:

1. Head, Mr. Shigeyoshi Iwasaki, 57 years
2. Wife, Fumiko Iwasaki, 57 years
3. Second daughter, Nozomi Iwasaki, 24 years
4. Second son, Takeshi Iwasaki, 17 years

Participants:

1. Mr. Nawee Jiracheewee, 26 years (Thailand)
2. Mr. Parinya Pornjareon, 34 years (Thailand)

## **ACTIVITIES**

### **1. Host Family's Job**

Mr. Iwasaki has a small warehouse and workshop by his house. He registered a company named Sanjo Manufacturing Co., Ltd. His office and house are located in Sakae-machi, Minami Kanbara-gun, Niigata Prefecture. He works as managing director and also still works in workshop by himself. His factory produces on cutlery (edged tools) such as scissor and knife etc. Besides these products, Mr. Iwasaki, sometimes makes Japanese traditional sword "Samurai Nihon-Tou", is one of a small amount sword maker who have licenses. He is occasionally invited to be an instructor on subject of blacksmith in some institutes including Farm Machinery Design Course in Tsukuba International Agricultural Training Centre (TIATC). Sometimes, he use his workshop as classroom for teaching his students on blacksmith.

### **2. Actual Practice of Processing Work**

During home-stay, we practiced blacksmith in host family's workshop. We tried to make a knife according to the method that he taught us. He explained to us how to make a good knife and we followed him step by step until we understood his method throughout.

## **COMPARISON BETWEEN TWO FACTORIES IN JAPAN AND MY COUNTRY**

I had a chance to observe some factories in Sanjo City. Most of them are the factories which produce on cutlery (edged tools) and measuring instruments.

Therefore, conclude the prominent difference between those factories in Niigata Prefecture and my country, Thailand, as follows:

### **1. Technology**

I think that Japanese metal-processing technique has reached the high class. Some factories use Hi-Tech equipments such as robot or computer although they are small or medium factories. On the contrary, small and medium scale factories in my country have not such a Hi-Tech equipments, but they need a large amount of labors instead and also lack of high technique in metallic work.

### **2. Cooperation between Factories**

In Niigata Prefecture, there are a lot of factories which produce of metal ware in large area especially Sanjo City, it looks like hardware town because they collaborate to produce their products very well. Although they manufacture the same or similar kind of products but still cooperate one to another to develop the products and expand market as cooperative society. Certainly, this kind of factory in my country can not gather to become a big group like those in Japan.

### **3. Promotion**

Since the beginning of metal industry in Sanjo City, they have been well promoted by Sanjo Municipality, and Commercial Chamber of Sanjo is very strong and powerful. So, hardware market and trade are widely promoted throughout Japan and the world. On the other hand, there are a small amount of them factories in my country and government or any organization concerned has not play important role to improve metal-processing technique and trade of this product.

## **IMPRESSION**

At first we arrived at Tsubame-Sanjo Station, our host family welcomed us warmly showing our country's flag. Also, we were welcomed and had an brief explanation about Sanjo City by Mayor of Sanjo. We were like important guests

visit this city. At our host family, they arranged every things for my friend and me comfortably. They had to devote their own time for welcoming us and preparing a lot of things, even though some of them can not speak English and we hardly spoke Japanese, but we could understand each others.

During home-stay, I had a chance to practice on blacksmith in host's workshop, learning how to make a knife that I have never known before. My host, Mr. Iwasaki tried to teach us before very hot furnace for a long time, devoted his valuable time and wasted so much material for practicing. Although it was a few days for home-stay but we deeply appreciated their kindness and we remember this event in our memory forever. So far, I have never impressed any events as much as home-stay in Niigata.

## CONCLUSION

Actual practice in factory is a good experience for us who are participants in field of machinery. In this practice and home-stay, I learned a lot of things as concluded below:

1. I learned some techniques and practiced actually on making edged tool which I have never learnt it before. I studied and remembered the process of making a knife clearly.
2. During observation at some factories in Sanjo City, I had some ideas and learnt somethings about management and manufacturing process of small and medium factories.
3. Staying at host-family's house for a few days, I had learnt more about daily life of Japanese by my observation and explanation of my host-family.

I think that I achieve our purposes for this factory-practice and a valuable and memorable experience which I hardly find it easily in my life.

It is a good study tour which should be continued to conduct for participants every year.

## はじめに

国際協力事業団、筑波国際農業研修センターは農業機械設計コースの技術研修員を昭和58年から現在まで18ヶ国83名を受け入れています。これら研修員は、それぞれの国の農業機械化研究所、大学、政府の農業機械関係機関から派遣された技術者で、当センターの施設、圃場等を利用して農業機械の設計について研修をしています。

工場実習及びわが国の家庭でのホームステイは当コースの研修の一環として大変重要な研修イベントの一つであります。今年度は平成2年7月18日から21日まで新潟県三条市で実施され、幸いにも成功裡に終了することが出来ました。

本実習の目的とするところは、研修員が日本の家庭の方々と共に生活し、又仕事の内容を理解し、実習することにより、我国の機械工業を理解し、その経営、生産工程のしくみの現状と問題点について学ぶことにあります。

本報告書は1日間という短い滞在期間でもあり、又受け入れた家庭の方々との言葉の壁もあったかと思われませんが、ここに記載されたものは研修員自身の目でみた報告であり、原文のまま報告書としてまとめました。

これらの実体験による日本の家庭での滞在は研修員にとって貴重な体験であり、わが国をより深く理解する事が出来、忘れがたい思い出に残るプログラムであったと思います。

終りに望み、この工場実習及びホームステイに際してお世話になった受け入れ家庭の皆様、三条市商工会議所等の関係者の皆様に心から厚くお礼申し上げます。

平成3年1月

国際協力事業団  
筑波国際農業研修センター  
所長 栄田 剛





## 目 次

はじめに	
1. 新潟県工場実習	35
ブディ（インドネシア）	
フー（中国）	
2. 工場実習イランとエジプト	39
ガジャリエ（イラン）	
バクタウィ（エジプト）	
3. 新潟工場実習	43
マナペルマ（スリランカ）	
4. 工場実習報告書	45
セイマン（トルコ）	
サルバドル（フィリピン）	
5. 新潟県工場実習報告書	49
パンディ（インド）	
ハエル（バングラデシュ）	
6. 工場実習報告書	53
（新潟県三条市でのホームステイ）	
ナウイ（タイ）	
パリニア（タイ）	
おわりに	59



## 新潟県工場実習

ブディ・サトリヨ（インドネシア）

フー・シャオ・チュウ（中国）

### はじめに

1990年農業機械設計コースのプログラムの一環として、新潟県で工場実習が7月18日から7月21日まで実施された。この実習の目的は、現場の技術実習を通して中小企業の経営及び技術を勉強すること、日本人社会の活動、行政、教育、青年のこと等を学ぶこと、そしてこの体験実習を通して日本人の生活を理解することです。

### 工場実習のスケジュール

1990年

- 7月18日 つくばから三条市へ移動  
三条市長を表敬訪問、歓迎パーティ出席
- 7月19日 山村製造（株）にて工場実習  
他の工場を見学
- 7月20日 山村製造（株）にて工場実習  
他の工場を見学  
評価会、送別パーティ
- 7月21日 ホームステイ先家族との懇談会  
三条市からつくばへ移動

### ホームステイ先の家族構成

私たちを受け入れて下さった家は、次の家族構成を持っています。

1. 山 村 登（主人） 41才
2. 涼 子（妻） 39才
3. 英 子（長女） 16才
4. 浩 司（長男） 12才

- |    |         |     |
|----|---------|-----|
| 5. | 巽（祖父）   | 62才 |
| 6. | ハツ（祖母）  | 62才 |
| 7. | 英一郎（叔父） | 74才 |

## 工場の概要

### 1. 受入れ家族の仕事

山村登氏は山村製造(株)の社長です。奥さんの涼子さんは社長の秘書です。この会社の従業員は27名です。

### 2. 製造技術

山村製造(株)は、他の会社から低次加工材を購入しそれを加工します。製品はノミ、カンナ、多種類の包丁、ハサミです。これらの製品の仕上げ及び市場への販売については、一部はこの会社が行い、他はこの会社と取引のある他の会社が引受けます。

この会社の工場には、簡単な工作機械のほか年間4000個の生産が可能な工作ロボット等進んだ機械も導入されています。

生産量は、市場の需要により、また他の会社からの注文によって左右されます。

## 日本とインドネシアの工場の比較

インドネシアでは、工作機械としてロボットのような近代的な機械を導入しているのは1社のみです。

山村製造(株)の総従業員数は27名で、インドネシアと比べてとても少ない。日本では、多くの会社は製造のある工程を受持つだけです。例えばある会社は原料を処理して低次加工材として他の会社に流す。そして、そこで何種類かの製品が作られ、また他で仕上げがされ市場へ出荷される。それ故1つの製品の仕上がりに多くの会社関わっています。インドネシアでは、ある製品を作るために通常1つの会社で全工程が行われる。しかし、インドネシアでも、冒頭で述べた会社は日本式の製造方式がとられている。

## 日本と中国の工場の比較

実習先の山村登氏の工場は小さくて、従業員は27名です。中国ではこの程度の従業員数の工場では旋盤、PLANES, MILLING, ドリルといった通常的工作機械がいくつかあるのみで

す。それらの小工場では、前処理的な工程を受持つかごく単純な製品をつくるだけで、生産性はそれほど高くありません。しかし山村登氏の工場では溶接用の2台のロボットを含む多くの近代的な機械が揃っています。わが国では、ロボットが導入されているのはいくつかの大企業のみです。その理由は、ロボットが高価だからです。

山村製作所の主力製品は、混合鋼材と炭素鋼製品です。これらの製品は日本各地に供給され、またその一部は輸出されています。

## 印 象

ブディ・サトリヨ（インドネシア）

新潟県の工場実習とホームステイは、私にとって初めての経験です。一般的に、日本人はとても親切で、私の受入れ家族もその通りでした。たった4日間の滞在でしたが、本当に私は彼らの家族の一員のように感じました。

このプログラムは、私にとってとても有意義で良かったと思います。日本の小工場が私の国の大工場のように機能していることや、日本人の生活様式、文化を学ぶことができました。一方、私たちがまた、自分の国について紹介しました。それは詳しくはありませんでしたが、私たちの国について興味を持ってくださり、もっと知りたいと思ってくださったことに対してとても嬉しく思いました。

フー・シャオ・チュウ（中国）

日本人はとても親切で友好的です。設計コースの他のメンバーと同様に、私も受入れ家族のもてなしに深い感動を覚えました。山村氏は、彼の工場や他の小工場を案内して下さいました。更に、観光地にも連れて行って下さいました。私は決して山村登氏の家族を忘れないでしょう。

日本の工場は、高度な技術水準を保ち高生産性をあげています。三条市で見たすべての中小工場が近代的な工作機械を持ち、少ない従業員にもかかわらず大量の製品を製造していました。

## 結 論

新潟県での工場実習は、研修プログラムの中でとても意義のあるものでした。私たちは

小さな工場の経営と技術について学び、日本人の生活様式を理解し、更に友情を深める良い機会を得、多くの経験をしました。

次回の研修コースのためには、期間を長くするか場所を変えて2回実施するのが良いと思います。そうすれば、他の工場との比較も出来るでしょう。

## 工場実習イランとエジプト

ガジャリエ (イラン)

バクタウイ (エジプト)

### 緒言

日本は先進国です。我々は技術研修を受けるため、又発展の歴史要因、及び、日本人の習慣を知るために日本へ来ました。

日本には小さな工場が沢山あります。この工場の高度技術を学ぶために一番良い方法は工場で働くことであり、今年、筑波国際農業研修センター (T I A T C) は新潟県の工場実習を計画しました。

### 日程

我々の日程は次のとおりです。

年 月 日	内 容
1990年 7 月 18日	T I A T C から三条市まで移動 三条市の市長に受入れ先家族と表敬
1990年 7 月 19日	堀川会社を訪問 共栄会社を訪問 丸富会社を訪問 香貝師町、寺、博物館及び寺泊海岸を見学
1990年 7 月 20日	A I E 会社を訪問 E S E K E 会社を訪問 三条会社を訪問 評価、反省会及びお別れパーティ
1990年 7 月 21日	燕三条駅に集合、受入れ先家族とお別れ 三条市から筑波国際農業研修センターまで移動

### 堀川正行氏の家族構成及び活動

名 前	続柄	年令	職 業
堀 川 正 行	本人	46	社長
堀 川 美知子	妻	43	副社長兼主婦
堀 川 浩 一	長男	18	学生、大学受験生
堀 川 やすよ	長女	14	中学生
堀 川 恵 美	次女	10	小学生

堀川会社は他の会社から廃棄した機械及びスクラップを購入して、工場でこれらの機械を切断機、ガスにより解体し、油圧機で圧縮梱包してから他の会社に販売することである。これらは、熔解された後、鉄材として再利用されます。

### 機械設備

1 - 磁気起重機	2台
2 - 切断機	2台
3 - 油圧圧縮機	1台
4 - はね橋、最大50トン	1台
5 - 従業員	9名

### 日本の工場（堀川工場）と我々の工場の比較

#### 1 - イラン：

イランでは堀川工場と同じような工場が沢山あります。しかし、堀川工場には油圧機のような近代的な機械があり、又他の工場（キョウエイ、アエイ、エセケ、三条等）にはコンピュータ、ロボット等の近代的な機械があるのでイラン国内の工場より、単位時間内に少ない労働者で多くの作業をします。その他に、イラン国内には小さい工場が沢山あり、これらの工場はトラクター、ポンプ、噴霧器、プラウ等を生産している。

#### 2 - エジプト：

エジプトにはタンクモーターという有名な工場があります。ここでこの工場と堀川工場を比較してみると次のようになります。



	堀川工場	タンタモーター工場
従業員の人数	9名	10名
主な目的	1)材料加工梱包 2)販売	1)農業機械の試作 2)販売
所有者	堀川家族	個人経営

その他に、エジプトには脱穀機、プラウ、トライレラ、人力播種機等のような農業機械を生産する会社があります。

### 印 象

我々は日本語会話が余りできなかつたが、今回の新潟実習旅行についてはとても良い印象を受けました。我々は日本語を良く話さない、そしてお世話になった家族は英語を良く解らない、しかし、四日間日本の家族と生活した結果、日本人の考えかた、仕事、食事、遊び等を理解することが出来ました。又、我々も高度技術と良い能率の個人経営の工場を見学することが出来ました。

我々はこのホームステイについて今まで研修旅行の中で一番良い旅だったと思います。いろいろな工場を訪問し、日本人の習慣をよく知ることができ、我々としてはとても楽しみでした。滞在した堀川家族は我々にとても親切ですので我々は自分の家族のような気持ちを持っています。

### 結 論

1-どの国でも技術及び産業発展のための一つの方法としては、小さな個人経営工場の開設及び改良をすることである。

2-さらに、日本のような先進国の技術を勉強する為に、両方は先進国と途上国が他国の習慣を知らなければならない。一つの手順としてはいつも都合の良い時期にいっしょに学び、又、コミュニケーションをとることである。

3-我々はこの研修旅行の計画についてT I A T Cに感謝します。

4-我々をとっても親切にもてなして下さった堀川家族に感謝します。



## 新潟工場実習

サンタ・マナペルマ（スリランカ）

### はじめに

今日の日本では、機械と工具の生産は2つの異なった方法がある。その1つは近代的コンピューターに制御された機械によって量産される。もう1つは中規模生産です。三条市は、工具や小型機械の中規模生産として知られている所です。私は、JICAの研修員として工業市三条へ訪れる機会を得ました。

### 日 程

- |          |  |
|----------|--|
| 90年7月18日 | 歓迎会<br>受け入れ先の家族と共に三条寺見学<br>オオサキ山公園<br>受け入れ先宅着                        |
| 7月19日    | 実習工場着<br>数値制御機の学習<br>カサボレダム見学<br>イガラシダム見学<br>新潟農業試験場訪問               |
| 7月20日    | 工場実習<br>金子工場訪問<br>ニシン梱包会社訪問<br>ゲンソウ会社訪問<br>ホロトモ工場訪問<br>テラダミ港<br>お別れ会 |
| 7月21日    | 三条技術開発センター訪問<br>燕三条駅からつくばへ   |

## 受入れ先の家族構成

高橋 清 式 (主人)

Etsuko (妻)

Kiyono (母)

Yukiko (長女)

Tadayori (長男)

Hiroyuki (次男)

## 活 動

高橋さんの子供達は、大学及び高校で学んでいる。彼の母と妻は家事と子供達の世話をしている。

工場ではおよそ15種類の園芸用具を作っている。その工場には、20名の作業員がいます。高橋さんはその社長です。と、同時にすべての機具の設計も担当しています。手作業で行われる仕事と数値制御装置によって行なわれる仕事がある。その工場では、すべての作業員が、1日に決められた目標量を達成しなくてはなりません。

私も生産ラインで仕事をしました。

## 日本の工場とスリランカの比較

日本とスリランカの工場には多くの異なる点がある。私は特に2つの相違点がわかった。そのひとつは日本の作業員は上司監督の下でなくとも仕事を正直にこなすこと。もうひとつは、手際よく作業をするという事です。スリランカの工場には、1人の監督者に10人の作業員がいます。

## 印象と終結

私は、三条市にある5つの工場を訪問しました。そして、作業員の作業能力やまじめさにとっても良い印象を得ました。同様に三条市に滞在できた事は日本生活を知る良い体験となりました。

最後に、私達に素敵な経験を与えてくれたJICA、それに受入れ先の皆様にも大変お世話になり感謝の意を表します。

# 工場実習報告書

セイマン (トルコ)

サルバドル (フィリピン)

## 1. 緒言

今回の実習の目的は、日本における中小企業の工場の管理・運営と実際の技術とを学習することであった。この実習期間中に実際の作業を通じて機械及び工具の製造過程を学び得た。

この実習は私たち研修員にとって真に有効なものであり、多くの知識・技術を身につけることが出来た。このことは私たち研修員が自国に帰り自分の業務に戻った際指導助言するのに大いに役立つであろう。

そして、この知識・技術面ばかりでなく、日本の人々の生活様式、日常生活や家族の繋がりが、子供の教育等についても知ることが出来、私たち自身も日本の生活を経験することが出来た。

このような素晴らしい機会を与えていただいた受け入れ家族の皆様及び J I C A にお礼申し上げます。

## 2. スケジュール

期日	活動内容
7月18日	- 三条市へ移動 - 表敬訪問, 三条市長
7月19日	- 工場実習
7月20日	- 工場実習 - 三条市内見学 - 反省会, さよならパーティ
7月21日	- T I A T C へ戻り

### 3. 受け入れ家族

渡 辺 勝 利 (52才)	世帯主
美 代 (48才)	妻
圭 子 (25才)	長女
チ セ (84才)	母
*他に3人のご子息	

### 4. 実習内容

我々を受け入れてくれた渡辺勝利氏は、シンワ測定株式会社の社長である。実際の測定機器加工作業では、(1)スクエア・ルーラーの端が直角であるかのチェック、(2)機械の検査用として規格どおりの角度をもっているかのチェック、(3)修正の仕方、を実習した。

その他に三条市、燕市の数多くの工場を訪問し工場作業、工場経営等の話を聞き、市場に関する問題、大企業との関係、企業の協業化組織化等の知識を習得した。

シンワ測定(株)は大工場で、そのため、全ての加工工程での作業実習は出来なかったが、切削、溝きり、熱処理、マーク加工等の加工作業を見ることが出来た。加工工程は、非常に先進的で、特にコンピュータの部品製作工程は複雑な作業ばかりであった。

### 5. 日本の工場と研修員母国の工場との比較

#### (1) トルコの工場との比較

私の国の工場と日本の工場を比べたとき、そこには非常に多くの違いがある。特に指摘したい点は工場労働者の(人数の)割合で、自国(トルコ)の割合は日本に比較すれば、非常に高いといえる。これは、日本の労働者はどの生産ラインでも仕事をこなせる能力を持っていることから来ているのではないかと思われた。こればかりではなく、日本の労働者の能力と技術は自国(トルコ)とは比べものにならない程高いものがある。

#### (2) フィリピンの工場との比較

日本の鍛冶産業はたいへん発達している。手作業による修正を行っている我が国と異なり日本は、機械利用で行っている。小企業工場では、生活のために家族労働が余儀なくされている。日本の様な先進国は工作機等の利用性が容易であることと、技術的ノウハウの

欠如している途上国とは異なる点がある。

ここ日本において鍛冶産業は、仕事において適切な技術知識である冶金学を学んでいる。しかし我が国においての鍛冶産業は、最も高いレベルでも高卒程度で、下は読み書きのできないレベルの人である。

## 6. 結論及び印象

### (1) トルコの研修員の結論、印象

三条市における金属加工産業はかなり昔から発達してきたと聞いている。現在にいたるまで繁栄を続け、そのため産業技術は最新鋭の域まで高められたと言える。さらに、協同（組合）組織が技術力、知識を高めたのではないかとの強い印象を持ち、このような環境の下での工場実習で貴重な経験を得ることが出来た。

最後に、今回のような機会を与えて下さった受け入れ家族の方々及びJICAに深く感謝申し上げる次第である。

### (2) フィリピン研修員の結論、印象

私に最も印象づけた事は、日本の小規模経営が成り立っている事である。それは家族労働のおかげで、それは、お互いの密接な関係が経営拡大に有効であるからで、これが（発展をするという事の）初まりであると思う。

二番目に印象づけた事は、他の異なった工場同士が、需要に対して協力し合い、共同体を形成する事により、お互いを支えあっている事である。

三番目は日本人の家族生活、社会生活、教育システムと政策、文化と伝統に対してである。

研修員が見学のみならず、実習によっても知識を広めるために、ホームステイや工場実習が必要である事を提案する。

日本の工場は規模に関係なく、特にその経営方法においてよいと思う。小規模工場さえ先端工作機を使っている。場合によってはコンピュータ制御である。それが先進国と途上国との違いであると思われる。





## 新潟県工場実習報告書

パンディ (インド)

ハエル (バングラデシュ)

### はじめに

私達の新潟県での工場実習及びホームステイは、7月18日より20日まで下記の目標にそって行われた。

- ① 実際の実習を通じて、日本の中小規模工場の経営技術を習得する。
- ② ホームステイを通じて、日本の生活様式、社会活動にふれる。

### 実習のスケジュール

平成2年7月18日 午後1:30 三条市市長に表敬訪問  
2:30 実習先の社長、梨本さん宅に到着  
4:00 実習先の梨本商店(株)を訪問

平成2年7月19日 燕市訪問  
清水工業→農業改良普及所→キクワ製作所  
三条製作所→白新金属(株)

平成2年7月20日 内田製作所→三和工具(株)→長谷川工作所  
さらならパーティー

### 家族構成

氏名	続柄	性別	年齢
梨本 清一	本人	男	54歳
トア子	妻	女	48歳
清太	長男	男	23歳
亜子	長女	女	22歳
実子	次女	女	19歳
次郎	次男	男	16歳

## 受け入れ工場状況

受け入れ工場である梨本商店(株)は、主に機械部品、油圧部品、コンベイヤー等を扱っている。被雇用者（労働者）は、14名で、燕市内に支店も出している。

## <パンディ（インド）>

### 日本とインドの製造技術の比較

生産量が同程度の場合、日本の企業はインドのそれと比べ、労働者数が極端に少ない。この事は、たぶん日本では人件費が非常に高いためだと思われる。

これらの結果、日本の企業において、さまざまな製造過程のオートメーション化がロボットの使用と言う形で行われており、特に大量生産部品における溶接作業は、小規模工場ですえ一般的である。このようなオートメーション化を通じて日本では、小規模工場においても、高い精度を持つ製品の製造を維持している。

また、日本の企業は、インドのそれと比べ加工材料の調達や完成品の販売についてもより優れたシステムを持っている事がわかる。

## 実習の印象

- ① 製造過程におけるオートメーションの利用が印象深かった。多くの企業は、特殊な炭素鋼やそれに適した熱処理を用いており、その結果、製品の品質は高い。
- ② 雇用主と労働者との関係が、とても親密なものに思われた。
- ③ 我々のホスト・ファミリーであった梨本家の人々は、とても親切に接してくれた。

この場を借りて、我々の心地よい滞在に心をくれてくれた、梨本家の人々全員に、深く心より感謝の意を表したと思う。また、日本とインドの文化、歴史、そして生活様式等についての家族との歓談は、非常に興味深く、有益なものであった。

## 実習の感想

新潟での工場実習及びホームステイは、日本の中小規模工場というものを学ぶ機会を与えてくれた。そしてまた日本人の生活も直接体験できた。また、さまざまな工場の見学によって、この実習によって多くの新しいアイデアも入手できたし、全てに於いてとても有意義な体験だった。

## <ハエル（バングラディッシュ）>

### 日本とバングラディッシュの製造技術の比較

日本では、製造過程におけるオートメーション化は小規模工場も含めて非常に一般的である。その結果、製品の精度は高くなり、1個当たりの収益も上がった、そして省力も可能となった。

日本の企業は、加工用材料の調達、工具及び工作機の部品などの在庫管理製品の品質管理、だけでなく販売システム等もまた非常に優れている。

### 実習の印象

雇用主と雇用者との関係は、非常に親密なものに見受けられた。

梨本家の人々は、とても温かく我々をもてなしてくれた。この家に滞在している間、家族の全てと打ち解けて話し合う機会を得ることが出来た。梨本家の人々と日本とバングラディッシュという2つの国の文化、歴史そして生活様式などについて話し合えたことは、非常に興味深く、有益でそして、忘れ難いものであった。

この滞在は、我々の国と異なった生活習慣であったにも関わらず、非常にくつろげたものとなった。

### 実習の感想

新潟での工場実習及びホームステイは、いろいろな工場への訪問によって私に日本の中小工場というものを学ぶ機会を与えてくれ、そしてまた日本人の生活に直接ふれることもできた。この実習によって多くの新しいアイデアも入手できたし、全てにおいてとても有意義な体験だった。



## 工場実習報告書

ナウイ (タイ)

パリニア (タイ)

### 1. はじめに

新潟県は日本海に面し西沿岸地方に位置している。この地域は、世界でも有名な多くの工業製品を生産している。特にその中での金物類は有名で、例えば刃物類(食卓用金物)、工具、測定工具等である。製品の品質は、日本並びに海外においても受け入れられている。新潟県の中心に位置する大きな市である三条市は、良く知られた金物類の中心的な生産地で、中小規模の工場が地域に分散している。

工場実習(ホームステイ)は、筑波国際農業研修センターの農業機械セクションが企画し、農業機械設計コースの研修員が参加した。この研修の目的は、小規模工場での実際の実習を通して、そこでの生産技術と経営を学ぶことにある。さらに、このホームステイで研修員が日本の家庭に短い間でも滞在し、一緒に生活を共にすることによって日本の習慣を実際に体験出来、多くを学ぶことが出来る。

### 2. 新潟県におけるホームステイ、スケジュール

1990年7月18日:(1) TIATC 出発(8:50AM)→燕三条着(12:59PM)

(2) 三条市役所における歓迎会(2:50-4:30PM)

(3) 受け入れ家庭へ

1990年7月19日:他の金物工場、博物館、図書館及び三条市で生産している製品の展示場等見学(9:00AM-4:00PM)

1990年7月20日:受け入れ工場において鍛冶の実習(9:00AM-5:00PM)

評価会及び送別パーティ(6:00-9:30PM)

1990年7月21日:燕三条駅集合(11:00AM)

燕三条発(12:08PM)→TIATC 着(4:00PM)

### 3. ホスト家族の構成

家族の構成は4名である。

1. 主人 : Mr. Shigeyoshi Iwasaki (57) 岩崎重義
2. 奥さん : Mrs. Fumiko Iwasaki (57)
3. 次女 : Miss Nozomi Iwasaki (24)
4. 次男 : Mr. Takeshi Iwasaki (17)

研修員の氏名

1. Mr. Nawee Jirachewee, 26(Thailand)
2. Mr. Parinya Pornjareon, 34(Thailand)

### 4. 実習内容

#### 1) 受け入れ家庭の仕事

岩崎氏は自分の家に小規模であるが倉庫と作業所を持っている。登録している正式会社名は三条製作所と云う。彼の事務所と家の住所は、新潟県南蒲原郡栄町高安寺1305。仕事は社長としてその経営と作業場で自分で物(製品)も作っている。彼の工場では刃物類(刃物)、例えばはさみ、ナイフ等を生産している。その他、岩崎氏は日本でも数少ない(ライセンスを持っている)日本刀の製作者である。彼は、時折野鍛冶についての講師として外部から頼まれ教えに行くことがある。その内の一つとして筑波国際農業研修センター、農業機械設計コースへ毎年金属材料及び野鍛冶について教えに来ている。又、時々彼の仕事場が教室となり学生に野鍛冶について授業(実習)を行うことがある。

#### 2) 実習

岩崎家に滞在中、受け入れ工場において若干の野鍛冶実習を行った。彼の指示に従って、ナイフ製作を行った。性能の良いナイフの作り方について我々の納得のいくまで一つ一つ丁寧に教えてくれた。

### 5. 日本の工場との比較(タイとの比較)

三条市でいくつかの工場を視察することが出来た。これら工場は殆ど刃物類及び測定工具を製作している工場である。その見学に基づき、わが国タイの工場と比較してみたい。

### 1) 技 術

日本の金属加工技術は非常に高い技術水準に達している。既にいくつかの中小工場ではロボット及びコンピュータを使った高度な工作機械を導入している。それに反して、私達の国の中小規模工場は高度な精密な工作機械もなく、高水準な金属加工技術もない。しかし、それに変わり多くの労働力がある。

### 2) 工場間の協力

新潟県では、特に三条市は広範囲にわたって金属加工の工場が多くある。金物工場の町と言ってもよい、又各工場間の協力関係は大変良く行われているように見受けられた。そして各工場間の生産物は同じ物または似かよった製品であるにもかかわらず、工場間での技術協力とお互いの協力発展の姿勢はすばらしい。工業組合として市場の拡充についてもお互い協力しあって行っている。私達の国でのこのような種類の工場は、日本のこれと似た大きなグループになって協力しあうことは決してないであろう。

### 3) 振興事業等

三条市における金物工業の始まりから、三条地域の三条商工会議等からの奨励とその振興は大変強いものがあり強力であった。そして、金物品の市場と貿易は日本並びに世界の広い地域にわたって拡大していった。

それに反し、我々の国についてみると、わが国ではこの様な工場は非常に少ない。又政府等は、それらの金属加工技術の向上とその製品の貿易について、その技術向上と発展についての重要な政策はない。

## 6. 感 想

燕三条駅に到着した時、受け入れ家族達は我々の国の旗と共に暖かく歓迎してくれた。その後、三条市の市長から市の概要の説明があり、我々は三条市の重要なゲストの様に扱われ感謝している。受け入れ家庭においては、全て大変すばらしく、気持ち良く生活出来た。受け入れ家庭においては、我々の為に貴重な時間を作ってくれて多くの事を教えてくれた。英語がお互いに理解出来なくとも、かたことの日本語にてお互い理解することが出来た。

ホームステイの間、受け入れ家庭の職場において、初めての経験であるナイフ製作について実際の野鍛冶の工程を勉強する事が出来た。岩崎氏は我々に教えるため、高温の炉

の前に長時間にわたり居てくれて教授してくれた。又実習用に多くの材料（鋼材）を無駄にしてしまった。このホームステイは短時間であったが、これらの多くの親切について深く感謝している。この思い出は一生忘れることがないであろう。この新潟県でのホームステイは言葉に表せないほどである。

おわりに

機械工学関係の研修員ではこの様な実際の工場実習は大変良い経験になった。このホームステイでの実習では、以下の様な多くの事を学んだ。

- 1) 以前には全く経験の無かった、実際の刃物製作技術を学ぶことが出来た。それによってナイフ製作の全ての工程を学ぶことが出来理解できた。
- 2) 三条市でのいくつかの工場視察において、私達は中小規模の工場での経営及び生産工程について学ぶことが出来、またいくらかのアイデアを得た。
- 3) 短時間ではあったがホスト家庭での生活は、日本における日本人の日常生活について多くを知る事が出来た。

おわりに、この工場実習とホームステイは私の人生の中で忘れられない強烈な思い出となった。この研修旅行は大変すばらしい、どうか毎年続けて実施する事を望む。



## ACKNOWLEDGEMENT

This factory practice is one of very important training activity in Farm Machinery Design Course, through arrangement and cooperate of the host-family in Sanjo-city, Niigata-ken in Japan.

We would like to express our deep appreciation to the above mention organization for their support and advice.

January, 1991

Farm Machinery Design Course  
Tsukuba International Agricultural  
Training Centre JICA

Chief Instructor:	Toshiyuki TSUJIMOTO
Instructor:	Masahiro YONEYAMA
	Yukihisa ISHIZUKA
	Tamotsu MIURA
	Hai SAKURAI
	Takeaki TOMIOKA

## お わ り に

農業機械設計コースの工場実習は、新潟県三条市商工会の協力と指導により実施しました。当コースの工場実習（ホームステイ）は研修カリキュラムの中でも、日本の工業の実際を知る上で非常に重要な研修の一つであります。研修員も楽しみにしていた研修でもあり、この実習を通して日本をより深く理解し、又強力な日本の思い出の一つに残ったものと思われます。

今後共、当センターの研修にご協力とご指導をお願い申し上げます。

平成3年1月

国際協力事業団  
筑波国際農業研修センター  
農業機械設計コース

辻 本 壽 之  
米 山 正 博  
石 塚 幸 寿  
三 浦 保  
桜 井 文 海  
富 岡 丈 朗



