

平成 26 年度海外市場探求奨学金報告書
材料開発工学課程 13319587 平楓吹

目次

1. 市場探求テーマ
2. 実務訓練期間
3. 実務訓練先
4. 市場探求テーマ「メキシコ、グアナファト州における日系自動車産業の進出状況」について

1. 市場探求テーマ「メキシコ、グアナフアト州における日系自動車産業の進出状況」
2. 実務訓練期間
平成 26 年 9 月 1 日 ～ 平成 27 年 1 月 29 日
3. 実務訓練先
Universidad de Guanajuato División de Ingenierias Campus Irapuato
Salamanca, Mexico
4. 具体的な内容
 1. はじめに
 2. メキシコに進出するメリット
 3. 進出の上での課題
 4. アンケート・インタビュー
 5. まとめ
 6. 感想

1. はじめに

私が今回留学したメキシコは、正式名称をメキシコ合衆国、Estados Unidos Mexicanos といい、近年日系自動車企業の進出が盛んな国でもある。とくに、グアナファト州には北部のチワワ州、アグアスカリエンテス州に続いて多くの企業が進出し始めている。

私が留学したのはグアナファト州のサラマンカという街にある、グアナファト大学サラマンカキャンパスだ。2つある工学部キャンパスの一つで、機械工学科、電気工学科、電子工学科、デジタルアート&経済学科が存在する。サラマンカキャンパスは長岡技術科学大学と提携しているほか、広島大学とも提携協定を結んでいる。

サラマンカ市は、州都グアナファト市からバスで1時間ほどの人口 26 万人の都市だった。PEMEX(メキシコ最大手の石油会社)の大規模な原油精製工場があるうえ、MAZDA の自動車プラントが建てられ 2014 年に操業を開始した、日本と関わりの深い都市でもある。近隣のセラヤ市には HONDA の工場、同じく近隣のイラプアト市には自動車関連の部品工場が進出している。

イラプアト市には移住してきた日本人が多く住む日本人街ができているようで、食文化を始めとする日本文化の流入も盛んだった。

そこで、なぜメキシコに今、世界中から自動車産業が活発に流入しているのか、その地元への影響はどんなものがあるのか調査した。

2. メキシコに進出するメリット

メキシコに進出するメリットとして、以下の4つに着目して調査した。

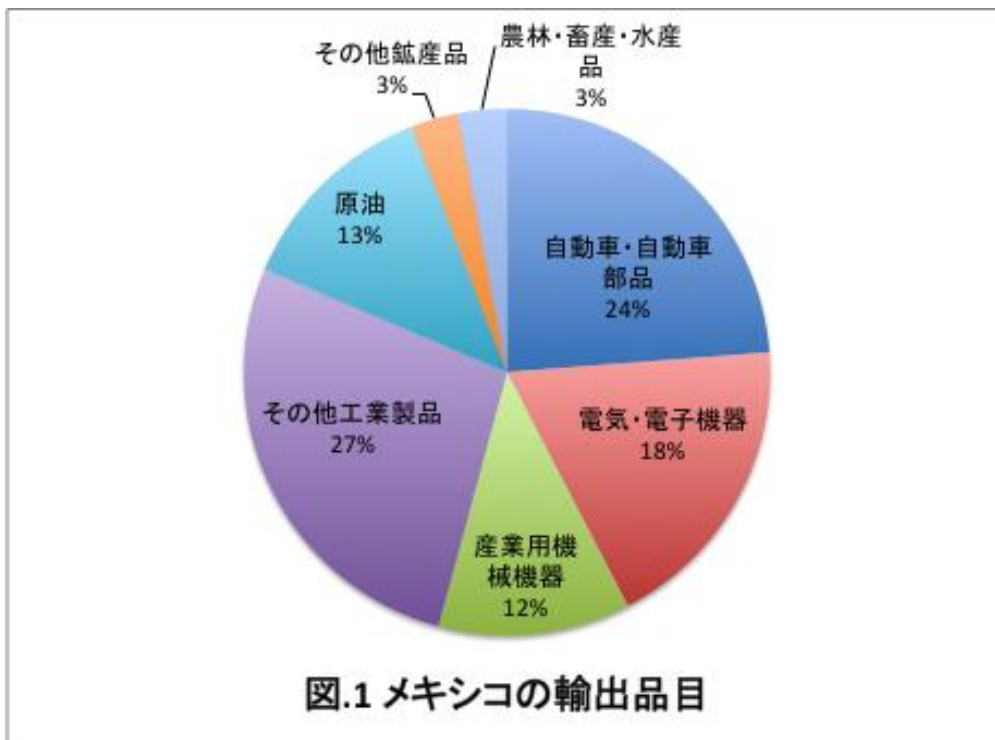
- ・ 若い労働者が多い
- ・ 地理上の優位性
- ・ 自由貿易協定
- ・ 人件費の安さ

● 労働人口

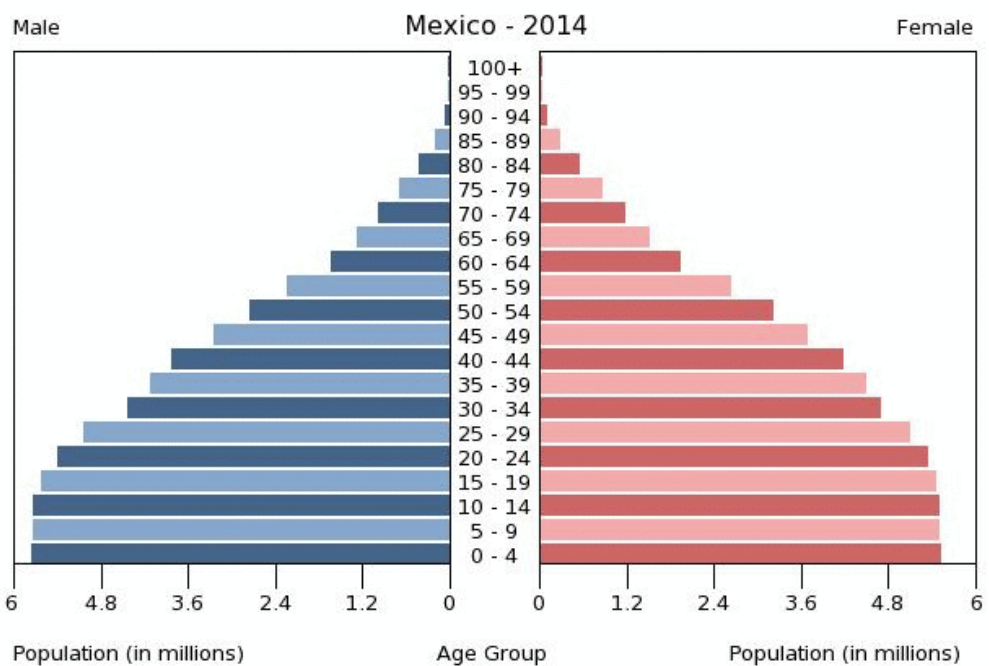
まずはメキシコの概要を日本と比較しながら示す。

表1.メキシコと日本の概要比較

	メキシコ	日本
人口	1億2330万人	1億2702万人
人口密度	61人/km ²	343人/km ²
公用語	スペイン語	日本語
通貨	メキシコペソ (1 peso = 約8円)	日本円
日系企業進出数	630社	
在留邦人	8387人	

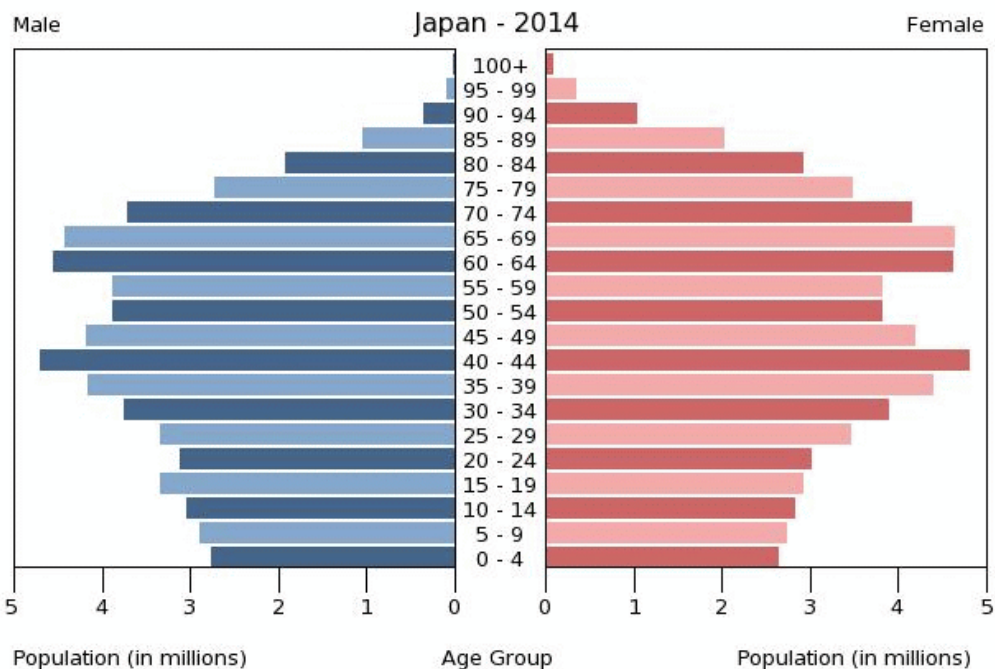


JETRO 日本貿易振興機構 HP より



Mexico Age structure より

図 2. メキシコの人口構成 (2014 年)



Japan Age structure より

図 3. 日本の人口構成 (2014 年)

メキシコは工業国であり、その中でも主要な産業は自動車産業である。

特に人口に注目すると、総人口は日本とメキシコでほぼ同じであるのに対し、その内訳が大きく違うことが明らかだ。日本は、高齢者層の割合が多く若い人口、特に将来を担う20代以下の割合が減少しているが、メキシコは対照的に、30代以下の若い層が多い結果となっている。しかも人口ピラミッドの形が末広がりとなっており、今後安定した労働者層の供給が見込まれると考えられる。これは多くの先進国の企業にとってメリットであると考えられる。

実際にダウンタウンを歩いていると、日本よりも若い人が多く活気に溢れているように感じた。また子供の数が多いため、メキシコの幼稚園や小学校は午前と午後に分かれて児童を入れ替えて授業や保育を行うとホストファミリーの親戚でもある幼稚園の先生が教えてくれた。その人の口添えで、休暇中に一日だけ幼稚園で先生の手伝いをしたが、子供達の親も日本と比べて若いように思った。

大学でも、20代後半～30代前半の博士課程で既に結婚しているカップルが何組かおり、赤ちゃんがいたり、子供と一緒に学生食堂に来ていたりする姿を見かけた。話を聞き、また実際に見た中では、学生結婚はそれほど珍しくなく、両親が学生で政府の給付式奨学金が収入になっているというカップルもいた。

友人のメキシコ人によると、祖父母の世代では10代後半から20代前半で結婚し5人ほど兄弟がいる家庭が普通だったそうだが、現在は親が20代で結婚し2～3人の兄弟を持つ子供、あるいはそのくらいの子供の数を望む20代後半のカップルが多いそうだ。祖父母の時代に比べると人口の増加は緩やかになったかもしれないが、それでも日本に比べると増加は激しいと感じた。これらの理由が、メキシコで若い人口が増加してきた原因だと考えられる。

● 関税協定と地理的優位性

日本とメキシコは、租税条約、経済連携協定（EPA）を結んでいる。

さらにメキシコが各国と結んでいる協定は多岐にわたり、45カ国と自由貿易協定（FTA）（北米や中南米、欧州連合などと）、ラテンアメリカ統合連合との経済補完協定、メルコスール（アルゼンチン、ブラジル、ウルグアイ、パラグアイ）との自動車関連の関税協定などがある。

このようにメキシコは多くの自由貿易協定を結んでいるうえ、最大の消費市場である米国に地理的に近い。

サラマンカキャンパスで、現地に工場を開いた日本企業の方と話す機会が得られたが、北米自由貿易協定 NAFTA の影響もあり多くの企業はアメリカ市場向けの生産地としてメキシコを見ているという話を聞くことができた。



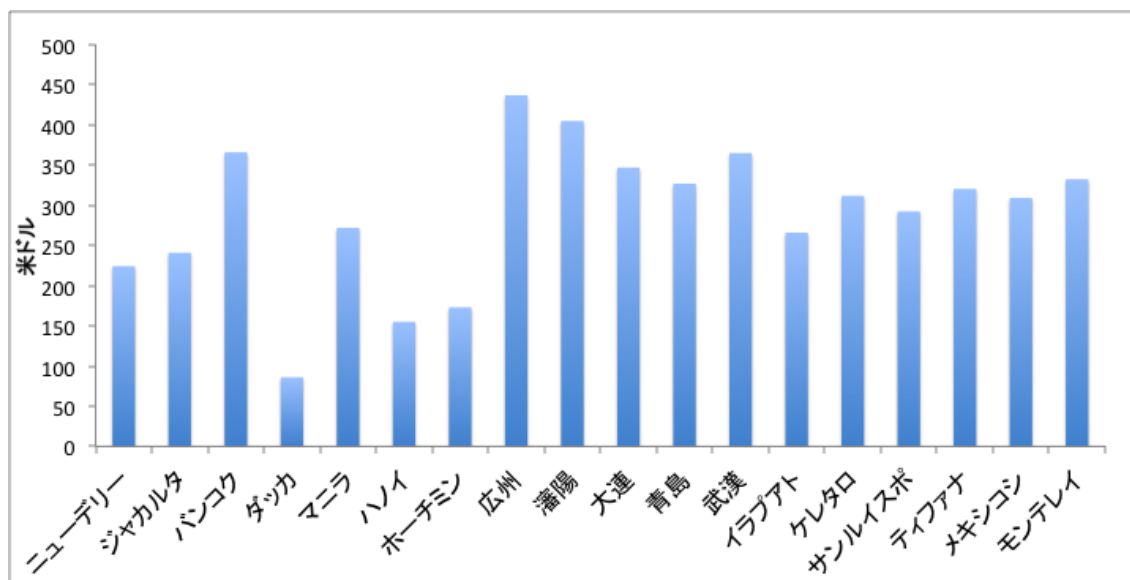
図 3. メキシコの自動車企業

図からわかるように、北部と中部に自動車企業が多く進出していることがわかる。北部は工業的に発達した都市が多く、またアメリカに近いという地理的メリットがあるためだと考えられる。一方で中部地域は、特に治安・安全面が安定しているため、進出しやすいのだと考えられる。

- 人件費のコスト

メキシコの各都市（イラプアト、ケレタロ、サンルイスポトシ、ティファナ、メキシコシティ）とアジアの都市との製造業の一般工職の最低賃金

を比較してみた。このグラフによると、東南アジアに比べるとメキシコは割高なもの、中国よりはやや低いという傾向が見られる。これも日本企業が新たにメキシコを目指す理由の一つではないかと考えられる。



JETRO 日本貿易振興機構より

図.4 各都市の賃金比較（製造業、一般工職の最低賃金）

3. 進出の上での課題

・ 治安

メキシコではマフィアの抗争が大きな問題となっており、特に北部は危険な地域となっている。麻薬ビジネスの広がりや汚職・マフィアとの癒着問題も起きている。

また、社会の中で格差が非常に大きいことでもメキシコは有名である。中部でも、中南米諸国からアメリカを目指して流れてきた移民が資金が尽きてメキシコに留まり、道端や交差点で物乞いや商売をしているのを見かけた。現地の友人によると、これらの人がお金に困り犯罪に走る場合もあるそうだ。

また、メキシコは貧富の差が大きい社会であることで有名で、治安の悪い地区では、道に座り込んだ物乞いやお金や物をくれとついてくる子ども達もよく見かけた。メキシコ中部は他の地域に比べて治安は安定しているものの、日本と比べるとやはり治安が良いわけではなかった。特

に日本人は金持ちだと思われて狙われることがあるとのこと現地の人から注意された。実際に私もスリに遭ったため、人混みやダウンタウンを歩く時は気をつけるようにした。地元の人ですら、特に女性は日が暮れてからは滅多に外を一人で出歩かないように気をつけているようだ。日本の感覚ではなく、郷に入っては郷に従う感覚を身につけなければならぬと感じた。

- 環境汚染

現地の友人の話では、メキシコでは排気ガス規制が緩いため大気汚染が深刻化しているようだ。サラマンカも、特に石油精製工場の影響もあり悪臭とスモッグが酷かった。グアナファト州は山地と盆地に分かれており、クビレテの丘（グアナファトで最も標高が高い。標高 2579m）の山頂から見渡したとき、都市が多い盆地にはスモッグがかかって景色がくすんでいたのがわかった。

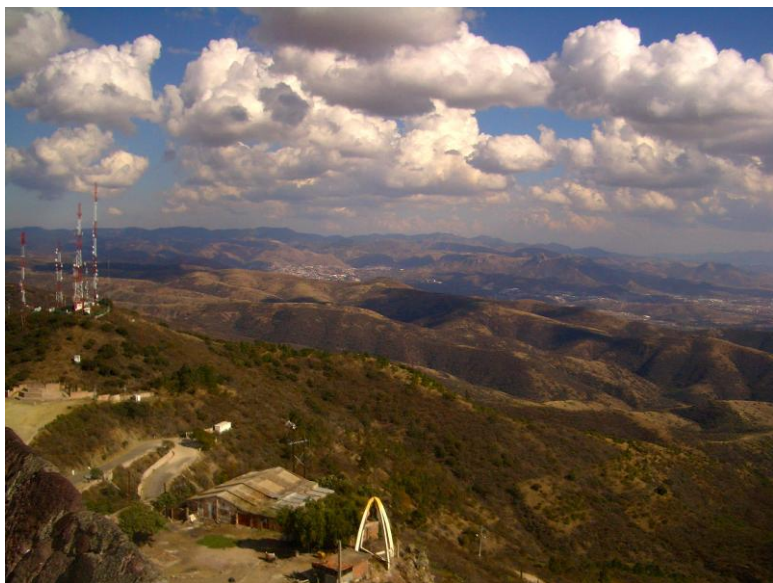


図.5 クビレテの丘、西側の風景



図.6 クビレテの丘、南側の風景

大気汚染の原因は、大量の交通量と、古い自動車が多く走っていることだと考えられる。メキシコ人は家族を大切にする習慣があるため、毎週末はほぼ全ての都市で帰省ラッシュが起き長い渋滞ができる。大気汚染による健康被害は広く問題になっているようで多くの学生から話を聞いた。

4. アンケート・インタビュー

最後に、キャンパスの友人達・先生に日系自動車産業進出の影響についてアンケートをとった。また、代表して同じ研究室の学生にインタビューを行った。(動画参照)

※ アンケートは主に大学生・大学院生・教員に対して行った。メキシコでは大学に通えるのは中流以上の家庭のため、比較的裕福な環境の場合の回答だと考えられる。

● アンケート

☆ あなたの町への日系自動車企業の進出（具体的にはサラマンカへのMAZDAのプラントなど）はどんな影響を与えましたか？

- ・ 雇用の創出
- ・ 経済効果（新しい道路やショッピングモールの建設）
- ・ 日本語を学ぶ人が増えた
- ・ 日本文化の流入
- ・ 生活レベルの向上

<コメント>

- ・ Now they have a work, but the salary is lower than in other places. Now, with the MAZDA plant, we have some work for the people that works there, but also new industries has come to Salamanca for selling some resources to the plant. Also the economy has growth because we need more stores and malls for giving to all the people that comes from Japan, and another countries, a place to buy their supplies. (Augusto)
- ・ They are creating a good amount of new jobs. Good percentage of the people currently living in Salamanca are now working for the MAZDA plant. (Dr. Jose Maria)
- ・ Besides new employments, I can see a continuous growth in my town including new roads and increased trade. (Alejandra)
- ・ Some people had to learn Japanese language. (Jorge)
- ・ In my city, there is Mazda's Plant. It has generated employ for the citizen and our economy level has improved, including services, highways, store, but the most important for me, it has changed the

way of thinking, my country needs to change our cultural level, to interact with other cultures, and take the best of them. (Ramon)

- I see that the people are very excited for work in MAZDA because of they want obtain a major ingress (in the economic sense)(Pilar).

アンケートの結果から、地元への影響としてもっとも多かった回答は「雇用が増えた」だった。また、サラマンカやイラブアトではやって来る日本人のための住宅街やショッピングモール、ホテルなども続々と建設されていた。雇用を増やし、地元の経済が発展しているため、日常生活のなかでも日本人や日本企業は好意的に迎えられているという印象を受けた。

◇ メキシコについて誇りに思うことは何ですか？

- Food, festival, history, nature, music, custom, people's personality. (many of answers)
- All (Dra.Barbara)
- History, customs, food, popular art and traditional music. (Pilar)
-
- I'm really proud about our food, is really good, for some people from another countries are spicy, but for the Mexican are something normal. The festivals in México are full of colours and culture, everything is related with the past of the cultures that were at México before the Spanish comes. The people in some cities are really respectful and the help you if you need something. The problem is some people of some "carteles" that are bad people and impolite. We have good music and must of the people know how to dance. The literature is full of variety, you can find some books with jokes and some books full of knowledge, is the same with the art. (Augusto)

•

- ☆ メキシコ人から見て、メキシコが抱える問題点とは何だと思いますか？また、その解決策は何だと考えますか？
- A deep economic difference between social classes and a poor health culture. →Improve education and reduce rate of births per year. (Ivan)
 - Crime is currently the biggest problem of the Mexican people. →It is necessary to spend more money in training people against crime.(Dr. Jose Maria)
 - Insecurity, drug trafficking, corruption. → Better education, a government and a change in the mindset of people. (Alejandra)
 - poverty, insecurity, discrimination, drugs. →An idea is supporting people less resources is an example, gather a small group of people, teach them how to work the land , support them with seeds obviously with those that can be planted in the ground conditions , plus provide them quality education . (Fabricio)
 - Lack of education, without discipline. →I try with my family or classmates to be more responsible and support each others. (Adriana)
 - The mainly problem that México have is the “carteles of the drugs”. They kill people, but the most of the time people that at from another “cartel”. →I don’t have an idea to resolve this problem. (Augusto)
 - Narcotrafic. →Radical change, I’m pretty sure that new generations have started to wake up and speak up about that problems. The new generation are changing our way of thinking, It is very difficult to change something that it has been around 150 years but our citizen are tired of all that. The best idea against is the education and to eliminate the ignorance.
 - The education is not for all people. →People with university studies. (Pilar)
 - SECURITY. →Change of the governing. (Dra. barbara)

☆ 日本に対してどのような印象を持っていますか？

- I think, Japanese have a strong sense of discipline. I have the impression that is difficult for you to interact with people from a different culture than yours. Most Mexican knows Japanese culture through anime and mangas. (Ivan)
- I have a good impression about Japan because I think its society is very disciplined and hard working. (Dr. Jose Maria)
- I love the people because they have many values such as kindness, respect, love of work, punctuality, and so on. I have heard about the security in Japan and it's really impressive how you can go for a walk at late at night with no problem. Japan has the best technology in cars and electronic devices, and its culture and infrastructure is wonderful. P.S. I love Sailor Moon. (Alejandra)
- I only know a little Japan whether by television, by the history books, for me personally is something new to have the opportunity to meet a Japanese, power talk, knowing a little of their country, their customs, during a conversation salio theme as was the style of the buildings before Japan opened its doors to the world, while the film "The Last Samurai" which looks a little mention this change of history of Japan caught my attention the Samurai, their lifestyle. On the other hand I would like to know the history of Japan during the Second World War. (Fabricio)
- I really admire the Japanese culture they have much discipline and do all well. My first contact with Japan was through anime, and thereafter I always wanted to know more about Japan. Technology and education, I know they are one of the most patents registered per year and it's amazing. Japan it's one of the most safe places of the world so different from Mexico.
- Maybe the bad point about Japan is the pollution. Oh and I'm afraid for the earthquakes, but it's something "normal" in Japan I think people are used to them. I hope more people have

chance to visit Mexico, there are many beautiful places for watch and not all the people here are bad. (Adriana)

- I think they have a lot of culture, the infrastructure of the country must be one of the best. I've heard about if you lose something you will find at the next day. I think the people at Japan are really quiet and don't have sense of humor, but I met Fubuki and she's really nice and she laugh and smile everytime, something that I like from her. The tv shows are really crazy, well the tv shows that I've seen on internet, about jokes and challenges. (Augusto)
- It is a country with an interesting culture. The trust that the Japanese people give a man's word is amazing. Your custom, food, security and infrastructure are very good. On the other hand, the people are very serious and are very difficult for me to talk with them. (Pilar)

- インタビュー (動画参照)

Alejandra Villanueva

- * Opinion of car industry in Salamanca.

— I consider the car industry in my city Salamanca, in this case Mazda industry, is so important for the grows of the city in many aspects such as the creations of new jobs and opportunities, establishment of relations between Japanese and Mexican people as well as the exchange of cultures and traditions between both countries.

- * The effect of Japanese companies in Gto and in your town Salamanca, including advantages and disadvantages.

— Since Mazda was positioned in Salamanca, have seen how my town has grown-up (for example, with new roads and mall and with many people learning Japanese language) and become one of the most important car industry cities of Mexico. Although Mazda offers many jobs (about more than 3000 new jobs) and

new opportunities to the people of Salamanca, a big disadvantage is the salary of workers and it's something that has to change.

* Why is this state, Gto, good to bring companies?

— Gto has become an important car industry state, because big companies like Honda and Mazda, and other small companies that manufacture auto parts come to this state.

Gto is an attractive state because is rich in natural and human resources. Its weather is one of the best of the country and its land is productive. Besides, the cost of living is cheaper than other states.

* Opinion as an engineering student about the car companies and the connection between U.Gto and Nagaoka and Hiroshima Universities. As a mechatronic and mechanical engineer.

— Car industry is an area in which we can develop and apply our knowledge to new technology. Specially talking about my area, my approach is the use of non-conventional energy in order to reduce pollution and CO2 emissions. This is something that I consider Japanese car industry takes into account when developing new cars, which is something good.

A negative aspect, as I said before, is the low salary of workers even as an engineer, and the fact that it doesn't matter if you have just bachelor or graduate students, because for Mazda is the same.

5. まとめ

メキシコに多くの企業が進出している理由は、

- 若い労働人口が多く、国内の消費市場にも伸びが期待される
- 最大の経済圏である米国市場に近い・発展途上の中南米市場に近い

- ・ 自由貿易協定による有利さ
- ・ 人件費の安さ

であることがわかった。また、企業を誘致することで地元の産業・経済が活性化するため、歓迎されているということもわかった。

6. 感想

メキシコへ行って驚いたのが、多くの日本車が普及していることだった。特にタクシーは日産の「ツル」という車がよく使われていて、その影響で日本車は安いというイメージも広がっているらしい。一方で品質がよい高級車としても日本車は人気だということも実感した。

大気汚染が問題になっているメキシコでは、その原因の一つとなっているのが車の排気ガスだそう。そのため友人の大学生達はエコカーやハイブリッドカーに注目しているということがアンケートからわかった。これは今後の市場においてチャンスになるのではないかと思われる。

今後、メキシコの高専設立や技学テクノパーク、大学同士の提携などで長岡技大とグアナファト大学との接点も増えて行くと考え。メキシコの学生は積極的に学ぶ姿勢があり、制度の支援も相まって PhD で海外に行く人が多い。そんな積極的なところは見習いたいと感じた。

この調査を通して、メキシコは今後より工業的に重要な国となり発展していくだろうと考えた。各国の企業も次々と進出しており、競争が激化するだろう。日本が持つ、技術以外でのメリットは、メキシコは非常に親日国であり、受け入れられやすいという点ではないかと感じた。

7. 参考資料

JETRO 日本貿易振興機構 <http://www.jetro.go.jp/indexj.html>

Mexico Age structure

http://www.indexmundi.com/mexico/age_structure.html

Japan Age structure

http://www.indexmundi.com/japan/age_structure.html

Mexico's Secretary of Economy <http://www.economia.gob.mx/en>