Note for Presentation, Koike Seki

Fig. 1

・今回は關哲夫博士と共同で「カキ養殖における日仏協力と友好の歴史と展望」についてお話しする。このプレゼンの前半はすでに東京、宮城県、アルカッション、ボルドーで話したが、このここカーンの皆様にお話しできることをうれしく思う。

・写真左：フランスの代表的カキ生産地アルカッション。

写真に示すように、干潮時（la marée basse）に現れる広大な干潟（la laisse）が平面的に使われている。

フランスの多くの海岸は干満差（la marée）が4～１０ｍ以上もあり、干潮時に広大な干潟が出来る。養殖はこの干潟に台（table）を設置し、その上に稚貝（naissant de huître）を入れたかごを固定して育てる。

カキは一個ずつバラバラにした一粒ガキ（single oyster）の状態で収容する。

・写真右：日本の松島湾の養殖場。日本は干満差が１～２ｍ程度と小さいので、沖合（au large）の海面にはえ縄か筏（corde et radeau）を使い垂直に垂下して養殖するのが特徴的。

・すなわちフランスのカキは干潮時に露出する状態で育て、日本は常に沈めたままの状態で育てる。

Fig. 1

Today I will talk about 'The history and prospects of Franch-Japanese collaboration and friendship in oyster farming'.

The first half of this presentation has already been given in Tokyo, Osaka, Arcachon and Bordeaux, and I am delighted to be able to taik the history of this exchange again here in Caen.  
Photo left: Arcassion, one of the leading oyster-producing regions in France.  
As shown in the photo, the vast mudflats (la laisse) that appear at low tide (la marée basse) are used as flat surfaces.  
Many beaches in France have a tidal range (la marée) of 4 to 10 metres or more, creating vast mudflats at low tide. The oysters are cultivated on tables set up on these mudflats, on which cages containing young oysters (naisant de huître) are fixed.  
Oysters are housed as single oysters.  
Photo right: A farm in Matsushima Bay, Japan. The difference in tidal range in Japan is small (1-2 m), so the oysters are cultivated offshore (au large), hanging vertically from the surface of the sea using a fly-rope or raft (corde et radeau).  
Oysters in France are grown exposed at low tide, while in Japan they are kept submerged at all times.

Fig. 2

　・次にカキの食べ方を紹介する。両国ともカキを食用とした記録は古く、日本では縄文時代（Éoque Joumonn）、フランスではローマ時代から食用にされてきた。養殖の歴史も古く、日本では17世紀中頃、フランスでは19世紀中頃から始められていた。

左の絵はかつてヴェルサイユ宮殿の食堂に飾られた「カキの昼食」という絵画で1735年にフランス王ルイ15世の注文で画家ジャン・フランソワ・ド・トロワが描いたもの。一人前１ダースの生ガキが銀の皿に盛られ、陶器は日本製、添えられたお酒は空中に飛んでいる栓からシャンパーニュと分かり、貴族階級（nobiliaire）の贅沢な昼食の様子が描かれている。

右の写真はマレンヌのカキ養殖場のパンフレットから借りたもので現在の食べ方である。これよりフランスでは300年の昔からいままで同じように生の食べ方をしている事が分かる。 Les déjeumer d’huîtres, Jean-François de Troy

Fig. 2

The next section describes how oysters are eaten. Oysters have been consumed in both countries since ancient times, from the Jomon period (Éoque Joumonn) in Japan and from Roman times in France. The history of aquaculture is also long, having begun in Japan in the mid-17th century and in France in the mid-19th century.  
The painting on the left, Oyster Lunch, once hung in the dining room of the Palace of Versailles, was painted by the artist Jean-François de Troyes at the order of King Louis XV of France in 1735. A dozen for each person are served on a silver plate, the china is made in Japan and the accompanying liquor is identified as champagne from the cork flying in the air, depicting a luxurious lunch for the aristocracy.  
The photograph on the right, borrowed from an oyster farm brochure in Marennes, shows the current situation.

Fig. 3

・写真は代表的な日本のカキ料理で多くが加熱されている。日本のカキは古くから生で食べることは少なく加熱調理して食べるのが一般的であったため、ほとんどが**剥き身**（décoquillée）で出荷された。

・現在でも大半はは剥き身で流通している。

・私は1973年から３年間，**国立ブルターニュ海洋学センター**（Centre Océanologic de Bretagne）で研究生活を送った。研究所の同僚に刺し身を教えたが，カキだけは彼らから生で食べることを教わった。

・近年では日本でもオイスターバーが増え、殻付きの生ガキを提供するようになった。

・しかし両者の味には大きな違いがある。フランスの養殖法では干潮時にカキを自然のすみかと同じように育てるため、空中に出ているときはしっかりと口を閉じて過ごすので筋肉質になり、歯ごたえが良くすっきりした味に育つ。

・日本では、逆にカキを常に海水に漬けた状態で育てる。水中ではほとんど殻を閉じる必要がないので、筋肉は軟らかく育つ。また、餌を取る時間が多いので太ってクリーミーな味に育つ。加熱料理に向いた育て方といえる。日仏でお互いにカキを好むといっても実は正反対の味が評価されている。

日本人にとってのカキは日常のおかずで、濃厚な味がこのまれるが、フランス人にとってのカキはクリスマスや正月など祝祭時のご馳走で、身の締まったすっきりした味が好まれる。

この食文化の違いが養殖方法や流通の違いにも現れている。

Fig. 3.  
The photo shows a typical Japanese oyster dish, many of which are cooked. The photo shows a typical Japanese oyster dish, which is often cooked.  
The oysters are now available in the shell or shucked for raw consumption, but the majority are distributed as shucked.  
I spent three years from 1973 at the Centre Océanologic de Bretagne. I taught my colleagues to eat fresh fish as Sashimi, but only oysters, which they taught me to eat raw.  
In recent years, Japan also offers raw oysters in the shell, but the meatier and creamier Japanese oysters are usually served in portions of about three per person.  
However, there is a big difference in taste between the two. In French culture, oysters are exposed to the air at low tide, just like their natural habitat. During this time, the oysters keep their mouths tightly closed to prevent evaporation of water, which makes them muscular and gives them the crisp, clean taste favoured by the French. In other words, this is the method of growing oysters suitable for eating raw.  
In Japan, oysters are sinked in seawater. In the water, they do not need to close their shells as much, so their muscles become softer. They are also able to feed constantly, which allows them to grow larger and produce the creamy taste that the Japanese like. This is the best way to raise oysters for cooking. The fact is that although both sides prefer oysters, they actually appreciate the opposite tastes.  
One French friend once told me: For the Japanese, oysters are an everyday side dish and they seem to have a mild taste, whereas for the French, oysters are a festive treat at Christmas and New Year's, and they prefer the firm, clean taste.. This difference in food culture is also reflected in the differences in farming methods and distribution.

Fig. 4

フランス固有種のフランスガキは1900年代の初めに乱獲と病気により激減したため**ポルトガルガキ**（l’huître Portugaise）を移植したが，1900年代半ばにこの種類にも病気が発生して壊滅的な打撃を受けた。

・そこで**国立海洋学研究所**（ISTPM (Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes）のトロシャン所長がすでに交流のあった日本の今井丈夫教授に依頼し、日本産マガキの種ガキ移植を試みた。写真は宮城県石巻で今井丈夫教授と研究チームによる日本産カキのシングルシードの生産状況である。

Fig.4   
Oyster production in France is more than 100 000 tonnes, about half that of Japan. The endemic French oyster declined sharply in the early 1900s due to overfishing and disease, and was replaced by the Portuguese oyster (l'huître Portugaise), but this species was also devastated by disease in the mid-1900s.  
The director of the Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM), Dr Trochamp, then asked Professor Takeo Imai of Japan, with whom he had already been in contact, to try to transplant Japanese oyster seed oysters. The photo shows the production of Japanese oyster single seeds by Prof Takeo Imai and his research team in Ishinomaki, Miyagi Prefecture.

Fig.5

これらの試験を基に，1967, 68年に万石浦でフランスへの大量輸送の準備が始められた。在日フランス大使館からの視察やフランスからはるばるＴＶクルーが現地入りしてルポを行なった。このフランスへの大量空輸は地方新聞で報道された。

・グラフはフランスのカキ生産量の推移を示す。

フランスのカキ生産量は１０数万トンで日本の約半分。固有種のフランスガキは1900年代の初めに乱獲と病気により激減したため**ポルトガルガキを**移植してしのいだが，1900年代半ばにこの種類にも病気が発生して壊滅的な打撃を受けた。1960年代の後半から1970年代の前半に日本からの稚貝の大量輸入によってフランスの生産量は復活したのである。

Fig. 5

Based on these tests, preparations began in 1967/68 at Mangokuura for mass transport to France. The French Embassy in Japan inspected the site and a TV crew travelled all the way from France to do a reportage. The mass transport to France was reported in local newspapers.  
  
The graph shows the trend in French oyster production.  
France produces more than 100,000 tonnes of oysters, that is about half of Japan's production. The endemic French oyster declined sharply in the early 1900s due to overfishing and disease, and was replaced by transplanted Portuguese oysters, but this species also suffered a devastating disease outbreak in the mid-1900s. French production was revived in the late 1960s and early 1970s with the importation of large numbers of seed oyster from Japan.  
The Japanese Society received this offer and asked research institutions in Iwate and Miyagi for necessary supplies. We asked our French colleagues for the funds to purchase these items, and a reconstruction support committee was set up in Japan, chaired by then Vice-President Teruhisa Komatsu.

**Fig.6**

・2011年３月１１日、日本は大変な災害に見舞われた。地震と**津波**（Tsunami）が三陸の漁業に多大な被害をもたらした。

・ところが、この津波が襲った翌日にはすでにフランスの学会員や水産関係者から次々とお見舞いメールが届き，被災地に援助をしたいと暖かい申し出をいただいた。

これらの団体は、

・仏日海洋学会（会長セッカルジ教授）、養殖振興協会（会長マリオジュウルス教授）、エールリキード基金とテイサン、マルセイユ・サンジャン・ロータリークラブ、日仏海洋学会（前会長・今脇資郎先生）、およびブルターニュの漁業者連盟がんばろうジャパンとマレンヌの漁業者によるお返しプロジェクトであった。

Société franco-japonaise d’ Océanographie, France Prof. Ceccaldi

Asosiation d’Aquaculture　Prof. Mariojouls

Fondation Air Liquide et Teisan Japon

Marseill St-Jeaan Lotary Club

Société franco-japonaise d’Oceanographie, Japon

Ganbaro Japan de Bretagne

Projet Okaeshi de Marrene

・日本側学会ではこの申し出を受け，岩手と宮城の研究機関に必要物資を尋ねたた結果，夏の**カキ幼生**(Jeuvenile plantonique d’huître)の調査に必要な**プランクトンネット**(Le filet à plankton)と**実体顕微鏡**(Le microscope binoculaires)が流失して困っているとの返事があったので，これらを購入する原資をフランスの仲間に依頼し，日本側でも当時の小松輝久副会長を委員長として復興支援委員会を立ち上げた。

Fig. 6

The massive earthquake and Tsunami of 11 March 2011 caused extensive damage to the fisheries in Sanriku, as shown in the picture.Thankfully, the day after the tsunami struck, we already received a series of emails from academics and fisheries professionals in France expressing their sympathy and warm offers of assistance to the region.

These organisations are,

Société franco-japonaise d’ Océanographie, France Prof. Ceccaldi

Asosiation d’Aquaculture　Prof. Mariojouls

Fondation Air Liquide et Teisan Japon

Marseill St-Jeaan Lotary Club

Société franco-japonaise d’Oceanographie, Japon

Ganbaro Japan de Bretagne

Projet Okaeshi de Marrene

The Japanese Society received this offer and asked research institutions in Iwate and Miyagi for necessary supplies. We asked our French colleagues for the funds to purchase these items, and a reconstruction support committee was set up in Japan, chaired by then Vice-President Teruhisa Komatsu.

**Fig.７**

・２年以上に亘る支援活動の結果を示めす。

・寄せられた義援金を元に，宮城・岩手両県にそれぞれ顕微鏡とプランクトンネットの寄贈を行うことができた。これには顕微鏡メーカーのオリンパスメデイカルサイエンス社およびプランクネットのメーカーである株式会社離合社（りごうしゃ）より費用の支援があった。

またフランスのカキ漁業者や民間団体、養殖機材メーカーのミュロー社からも復興に必要な漁業用ロープや**浮き**( bouée) ，**救命胴着**(gilet de sauvetage)などが漁業組合に寄贈された。

Fig. 7.  
The results of the support activities over the past two years.  
The donations made by the donors enabled the donation of microscopes and plankton nets to Miyagi and Iwate prefectures, respectively. The cost of these donations was supported by Olympus Medical Science, the microscope manufacturer, and Rigosha Corporation, the plankton net manufacturer.  
In addition, French oyster fishermen, private organisations and the aquaculture equipment manufacturer Mulot donated fishing ropes, floats (bouée) and life jackets (gilet de sauvetage) to the fishermen's association, which were necessary for the recovery.

**Fig.8**

・翌年，当学会では日仏会館の学術研究助成により、フランス人研究者５名とカキ養殖業者計１２名で構成するグループを案内し，被災地を視察訪問後，塩竃の**東北区水産研究所**（Agence des Pêches de Tohoku）の協力を経て復興セミナーを開催した。

・当日は大学や学会関係，**岩手・宮城両県水産技術総合センター**（Iwate and Miyagi Prefecture Fisheries Technology Institute）の研究者を始め，養殖業者，行政関係者も含めて４０名以上が一堂に会する盛会となった。

・フランスからの招聘者(invité)の中に，**アルカッション地域貝類養殖委員会**（Comité Régional de la Conchyliculture Arcashon・Aquitaine ）の委員長オリヴィエ・ラバン氏が参加しており，２ヶ月後にアルカッションで開催予定の**第一会世界カキ会議**（1er Congres Mondial de L’Huître）の大会委員長として準備を進めておられた。

Fig.8  
In the following year, with the support of the French-Japanese Society, the Society guided a group of five invited French researchers and a total of 12 oyster farmers to the disaster-affected areas of Sanriku, and held a seminar on reconstruction with the cooperation of the Agence des Pêches de Tohoku in Shiogama, Japan.  
The seminar was a great success, attracting more than 40 participants, including researchers from universities and academic societies, the Iwate and Miyagi Prefecture Fisheries Technology Institute, aquaculture companies and government officials.  
Among the invitees from France was Mr Olivier Laban, Chairman of the Comité Régional de la Conchyliculture Arcashon-Aquitaine (Arcashon Regional Commission for Shellfish Aquaculture), who was invited to attend the first World Oyster Congress (1er Congreso de la Conchyliculture Arcashon-Aquitaine) to be held in the Arcashon in two months time. He was preparing for the first World Oyster Congress (1er Congres Mondial de L'Huître), to be held two months later in Alcashon, as Congress Chairman.

**Fig.9**

・この委員長から帰国後に連絡があり，この内容を世界会議ので是非報告して欲しいとの依頼を受けた。

・そこで当学会員で**元東北水研所長**(ex president de FRA, Tohoku)の關哲夫（Tetso SEKI）博士，前出の後藤邦雄氏(Mr.Kunio GOTO)および塩竃のカキ養殖業者代表２名の計５名で会議に参加し，その後数カ所の研究所や養殖場を視察し情報交換を行った。

・会議中IFREMERの研究所でカキの病理担当の研究者と今後の**疾病**(maladie)対策で協力を強化する話し合いも行われた。

・会議最終日、この会議を率いたOlivier Laban委員長はフランスの国家功労勲章を受章され、私たちも授賞式に招かれて共にこの栄誉を喜ぶことが出来た。

・現地視察では日本から届いた最初のカキが放流された場所に案内され、当の後藤氏は感慨無量の様子であった。

Fig. 9

The chairperson of this committee contacted me after his return to France and asked me to report on the content of the exchange between Japan and France that I had reported on at this World Congress.  
The meeting was attended by a total of five persons, including Dr Sekio, a member of our society and former director of the Fisheries Research Institute of Tohoku, Mr Kunio Goto (then an advisor to Shiogama City on industrial reconstruction) and two representatives of Shiogama oyster farmers, who subsequently visited several laboratories and farms to exchange information.  
During the meeting, discussions were held with a researcher in charge of oyster pathology at a French research institute to strengthen cooperation in future measures against maladies.  
On the last day of the meeting, the chairman of the meeting, Mr Olivier Laban, was awarded the French National Order of Merit, and we were invited to the ceremony to share in the honour.  
During the site visit, Mr Goto was guided to the site where the first oysters from Japan were released, and he was deeply moved.

**Fig.10**

・2017年10月、フランスボルドーにおいて行われた第17回日仏シンポジュウムには研究者の他に被災地気仙沼のカキ養殖組合長も参加し、アルカッション、マレンヌの養殖場を視察し、現地の委員長と技術交換の可能性を話し合うことが出来た。下右の写真は津波被災時に漁業資材を寄贈してくれたマレンヌのカキ養殖委員会ジェラール・ヴィオー委員長と気仙沼カキ養殖組合長の畠山政則(Masanori Hatakeyama)氏。畠山氏から今後若手養殖業者の技術交流を行うことが提案された。

Fig.10.  
In October 2017, the 17th France-Japan Symposium was held in Bordeaux, France, with the participation of researchers and the head of the oyster aquaculture association in the affected area of Kesennuma, who visited the farms in Arcassion and Marennes and discussed the possibility of technology exchange with the local chairmen. The photograph on the right below shows Mr Gérard Vieaux, Chairman of the Oyster Farming Committee in Marennes, who donated fishing materials at the time of the tsunami disaster, and Mr Masanori Hatakeyama, President of the Kesennuma Oyster Farming Association. Mr Hatakeyama proposed to organise a technical exchange of young oyster farmers in the future.

Fig.11.

私は、ハーフシェルで楽しむカキの食べ方を1970年から体験しておりました。財団法人かき研究所（Non profitable private fundation : Oyster Research Institute）は、東北大学農学部の教授であった今井丈夫博士が開発したマガキ幼生のタンク採苗技術をもとに、北海道などの低水温海域でも安定した養殖生産を可能することを狙いとして1959年にフランスガキを導入致しました。1960年に仙台市の経済界有志の支援を得て「フランスガキ協会」が創設され、国外でのオイスターバー体験のある電力会社の社長、銀行の頭取など仙台市の財界人はフランスガキの養殖生産に大いなる期待を寄せ、1961年今井丈夫教授と親交のある仙台市の財界人有志の寄附に

よって「財団法人かき研究所」が設立されました。

かき研究所では、1962年から私が退職するまでの1992年までフランスガキの養殖生産が続けられました。この間に成貝まで生育したフランスガキは、かき研究所への来訪者や試食用に提供した方々から高い評価を受けました。しかし、量産された種苗を分譲した種苗の生残率が非常に低いため、養殖業者からの要望は次第に途絶えてしまいました。その後、東日本大地震の津波被害により、かき研究所の筏施設は全て失われ、国内のフランスガキは失われてしまいました。

Fig.11.  
I have had the experience of eating oysters enjoyed in half-shells since 1970. The Oyster Research Institute (non profitable private fundation: Oyster Research Institute) introduced the French oyster in 1959 with the aim of enabling stable aquaculture production in low-temperature waters of Hokkaido and other regions, based on the technology developed by Dr Takeo Imai, a professor at the Faculty of Agriculture, Tohoku University, for tank culture of oyster larvae. In 1960, the "French Oyster Association" was founded with the support of Sendai's business community, and Sendai's business leaders, including the president of an electric power company and the president of a bank, who had experience at an oyster bar abroad, had great expectations for the cultivation and production of French oysters. In 1961, the "Oyster Research Institute" was established with the donation of Prof. Tsuyoshi Imai and other business people in Sendai who were close friends of Prof. Imai.  
The Oyster Research Institute continued the cultivation and production of French oysters from 1962 until 1992, when I retired. During this period, the French oysters that grew to adulthood were highly praised by visitors to the Oyster Research Institute and by those who were offered them for tasting. However, due to the very low survival rate of the mass-produced seedlings that were distributed, requests from aquaculturists gradually ceased to be received. Subsequently, all raft facilities of the Oyster Research Institute were lost due to the tsunami damage caused by the Great East Japan Earthquake, resulting in the loss of French oysters in Japan.

Fig.12

日本のオイスターバーは1999年に初めて東京でオープンし、以後急速に店舗が増え、2015年までに8,400万ドルの売り上げ規模まで発展しております。最も店舗の多いジェネラル・オイスター社は全国に２９店舗を開設して営業を続けております。

Fig.12.

The first Japanese oyster bar opened in Tokyo in 1999, and since then the number of outlets has rapidly increased, growing to a turnover of USD 84 million by 2015. General Oyster, the company with the largest number of outlets, has opened 29 outlets across the country and continues to operate.

Fig,13

カキの生育形状や味覚成分(sense of taste)の特性はカキの養殖形態によって異なることが知られております。これは、宮城県の松島湾で行われる簡易垂下方式(hanging style)のカキ養殖ですが、潮間帯で垂下されているカキの水深位置によって生育速度や殻の形状、味覚成分が異なってきます。

Fig.13

It is known that the shape of oyster growth and the characteristics of the sense of taste differ depending on the oyster cultivation style. This is the case of the hanging style of oyster farming in Matsushima Bay, Miyagi Prefecture, where the growth rate, shell shape and taste characteristics differ depending on the depth position of the oysters hanging in the intertidal zone.

Fig.14

オイスターバーの普及に伴い、それぞれの店舗が差別化を求めるとともに、養殖生産者も良品質のカキによって収入の増加を目指して、見た目の形が良く身が肥えていて味の良が良くなる養殖方法が展開してきております。広い干潟のある九州を中心に潮間帯を利用した養殖技術です。シングルシード（一粒の種）を用いて水通しの良い目合いのプラスチック篭にカキを収容し、波の揺れでカキ同士を互いに摩擦させ、付着物がつきにくくなる工夫となっています。また、殻の端先が削られてそろった形状のカキとなる特徴があります。

Fig.14,.  
With the proliferation of oyster bars, the oyster farmers are looking for ways to differentiate themselves and increase their income from good-quality oysters, and are developing methods of cultivating oysters with good-looking, fat and tasty oysters. This aquaculture technique makes use of the intertidal zone, mainly in Kyushu, where there are large tidal flats. Oysters are housed in a single-seeded, well-meshed plastic basket with good drainage, and the rocking of the waves causes the oysters to rub against each other, preventing them from sticking to each other. The oysters are also characterized by the shaved ends of the shell, resulting in a uniformly shaped oyster.

Fig.15,

オイスターバーだけに止まらず、従来の剥きガキで出荷する養殖においても、軟体部が大きく、肥厚した間質結合組織(connective tissue)にグリコーゲンを豊富に蓄えた濃厚な味となる上級マガキを生産する努力が始まっております。本日、話題提供する畠山政則(Masanori Hatakeyama)さんらは、品質がそろって自慢できるカキを消費者に届けることにより、魅力ある養殖業を持続することにこだわっています。畠山さんたちの仲間は、カキの垂下連(hanged brock)に付着する汚損生物(stucked organism)を温湯処理(hot water treatment)によって除去し、生育の良いカキを生産しています。出荷前の10月、温湯処理（70℃、60秒）によって、カキ以外の生物は熱死し、カキ生殖腺にわずか残る未放出の精子や卵が刺激を受けて放出され、身入りが早まる効果をもたらしています。

Fig.15,.  
Not only oyster bars, but also in conventional shelled oyster farming, efforts have begun to produce high quality oysters with large soft body parts and thick interstitial connective tissue rich in glycogen and rich in flavour. Masanori Hatakeyama and his colleagues are committed to sustaining an attractive aquaculture industry by providing consumers with quality oysters they can be proud of. Hatakeyama and his colleagues use hot water treatment to remove stuck organisms from the oyster hanged brocks and produce well-grown oysters. In October, prior to shipment, hot water treatment (70°C for 60 seconds) thermally kills all other organisms except oysters, stimulating the release of the few remaining unleased sperm and eggs in the oyster gonads, resulting in a faster filling.

Fig.16

日本で普及したハーフシェルのカキ食文化は、飲み物系の味わいから始まって、産地別の特徴を比較して味わう楽しみをもたらしましたが、オイスターバーでの顧客は次第に良質カキの特性とされる軟体部が大きく、グリコーゲン豊富で濃厚な味を期待する従来型カキ食文化に戻っている感があります。

私は2012年にアルカッションで開催されたOyster World Congressに参加した折、フランスで養殖されたマガキにフォアグラを乗せた焼きガキをフランスの若者が喜んで食していることに驚きました。フランスで、養殖カキをハーフシェル以外に調理して賞味することはないのか尋ねた折には、こんな海の風味を味わえる新鮮なカキを調理するなんて考えられないとの返答が返ってきました。しかし、畠山政則さんのカキ番小屋を訪れたフランスの一行は、カキフライや焼きガキなど調理したカキに感激して賞賛したそうです。このことから、長年培われたそれぞれの食文化を日常としていると、他の食文化への良さには気付かないのだと感じました。フランスガキでハーフシェルの楽しみを知った日本と、肥えた大きなカキの調理味(cooked taste)を体験したフランス訪問者のように、異文化と接触して互いの価値に気付くのが交流の意義なのだと感じました。

Fig. 16

The half-shell oyster eating culture that spread in Japan started with a drink-type taste and brought the pleasure of tasting and comparing the characteristics of different regions, but there is a sense that customers at oyster bars are gradually returning to the traditional oyster eating culture, where they expect a large soft part, rich in glycogen and thick taste, which are considered characteristics of good quality oysters. I was in Alcashon in 2012, and I was there for the first time in the Oyster Bar.  
When I attended the Oyster World Congress in Arcachon in 2012, I was surprised to see young French people enjoying grilled oysters with foie gras on top. When I asked if farmed oysters are ever cooked in France other than in half-shells, the reply was that it was unthinkable to cook such fresh oysters with the flavour of the sea. However, when a French delegation visited Masanori Hatakeyama's oyster hut, they were impressed and praised the cooked oysters, including fried oysters and grilled oysters. This made us realise that when we take our respective long-cultivated food cultures as our daily routine, we do not realise the advantages to other food cultures. I felt that the significance of exchange is to come into contact with different cultures and realise the value of each other, like the Japanese who discovered the pleasure of half-shells with French oysters and the French visitors who experienced the cooked taste of large, fat oysters.

**Fig.17**

・宮城の畠山元委員長とアルカッションのオリヴィエ・ラバン委員長は今年の２月に日本の岡山県日生で行われた里海に関する日仏セミナーに出席し、今後日仏の若手カキ生産者が相互に訪問して技術交換を行うことを同意しているので、今後の発展を期待してこのプレゼンを終了する。

・最後に南ブルターニュの養殖場から水揚げされた日仏交流のシンボルをお見せする。フランス原産のヒラガキと日本原産のマガキがしっかりと手を繋いだ状態で水揚げされた。まさにカキによる日仏友好の絆である。

**Fig.17**

The presentation concludes with the expectation of future developments, as former Hatakeyama, Chairman of Miyagi, and Olivier Rabin, Chairman of the Alcasson Commission, attended the Franco-Japanese seminar on Satoumi held in Hinase, Okayama, Japan, in February this year and agreed that young French and Japanese oyster farmers should visit each other to exchange techniques in the future.  
  
Finally, I would like to show you a symbol of the exchange between France and Japan, landed from an aquaculture farm in South Brittany. Oyster native to France and oyster native to Japan were landed in a state in which they are firmly holding hands. This is truly a bond of friendship between France and Japan through oysters.