HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	国際水産・海洋都市構想(2)
Citation	高等継続教育研究, 3, 160-166
Issue Date	2004-03-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/51899
Type	other
File Information	Kokusaisuisa2-3-19.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

7. 国際水産・海洋都市構想(2)

日　時　　2003年12月5日　13：30～14：30
場　所　　エンレイソウ（北海道大学ファカルティハウス）
話し手　　長野　　章 氏（公立はこだて未来大学教授、函館市国際水産・海洋都市構想推進協議会産学連携部会長）
聞き手　　姉崎・光本・高橋・星（古屋温美氏（㈲マリンプランニング代表取締役）が同席）



長野　章 氏（右）

国際水産・海洋都市構想の基本理念

長野　資料を三つもってくれば答えになるかなと思い、もってきました。

私は、はこだて未来大学の教員なので、海洋水産都市構想とIT情報化とどういう関係があるのかということでやっています。函館に来てまだ5カ月だからよく分からないので、未来大学の先生たちを漁村などに連れ立って、この地域にIT情報化をどうやってできるか、アンケートとったりしています。

水産海洋都市構想がどういうものかということですが、一言でいえばこれは連携です。公共事業のプロジェクトなしでこういうことをやるにはどうしたらいいかということで、私がいつもいうのは、「集積」「連携」「融合」「調和」がキーワードだということです。集積して、連携して、融合して、調和する。だけど具体的なものがないと市民はついてきません。集積とは何だというと、試験研究機関なり国際条約の事務局だとか、海洋調査船の寄港地にするということです。連携はいろんな大学、いろんな産業を連携するということです。具体的には、各機関に共同研究センターをつくったり、それをすすめる団体をつくったりします。

そして、市民が期待することですが、函館は500万人以上の観光客を集めている中で、観光と研究機関はどういう関係にあるのかということで、私もみんな知恵を出してやることだと考えています。函館山の下にある旧跡などを試験研究機関を収容する場所として使えないかと思っています。ただ、これは観光の方もいろいろ考えていて、観光というのは史跡とか風景だけじゃなくて、もう少し違う観光もあるんじゃないかということです。小泉首相の諮問機関の観光立国懇談会で提案している「進化する観光」という概念です。そういうのも勉強したらいいのではと考えています。まだ観光と学術研究の融合というのは、目先の小さいところで収まっていますが、有望だと思います。

私も行政にいて反省はあるのですが、開発が進めばそこの海とか区域に入れないような、港湾部局から立ち入り禁止の札がかかる。駐車したらそんなところに駐車するなといわれるようなところばっかりがどんどん増える。そういうことをなんとかしなければいけないと思います。

共同研究の推進

長野　その次にスケジュールをそれぞれ立てようということで、10年計画、5年計画でやっています。いまのところ初年度ですが、マリンフロンティア科学技術特区の認定をはじめ、うまくいっています。水産学部に共同研究センターができていますし、函館高専にもできています。来年は未来大学に共同研究センターをつくるので、来年も一つくらいは実績がつくれるかなと思っています。文部科学省の事業ですけれども、1億円もらってホタテ昆布を研究するという3年計画があります。こういう構想を打ち出して、初年度として成果を挙げています。

共同研究センターができたら、IT情報化と地域の産業地域が連携する基盤ができると思っています。連携は北大水産学部がメインですから、あそこが充実してもらわないと話になりません。それから、「国際」という名前をつけていますが、例えば国際機関の誘致だとか集積だとかそういうことは目標として何か具体的に生み出していないと、「国際」って何だといわれかねません。

一つの案ですが、イカは全世界の人が食べている

から、NPO でも何でもいいから、イカの研究所として全世界の人に来てもらえるような研究所をつくったらどうかなということです。何か「国際」という名前がつくようなことをやらないと、羊頭狗肉になってしまいます。

未来大学の共同研究の推移ですが、最近どんどん増えて、注目を受ける IT の先生方というのは、多くの方がいわゆる東京直結で、地域とあまり関係の少ない研究が多いです。金額では億単位の金をもらっていますが、東京の国土交通省の列車の自動制御装置みたいなもので、地域とは関係が少ないようです。この趣旨からいくと、もっと地域にあったテーマも必要なんですけれども、日本の先端を走る先生たちは地域を相手にするより東京を相手にした方が、という方もおられるし、それも一つだと思います。

水産業・社会の IT 化

長野　南茅部は日本一の昆布生産地なんですが、ここへ行って、こういう昆布を生産して、こういう漁業をやっていて、何が IT 化・情報化できるか、というアンケートを未来大学の先生方にとりました。次に、青森、秋田にどういうものが IT 情報化できるかというのをやってもらいました。アイデアは出てきているんですが、大きいのは、海という環境の因子をとって、それを生産に反映する、もしくは、生産したものをトレサビリティー・システムをつくる、そして廃棄物の処理を含めて循環型社会の形成の大きな流れでは三つになってきています。

社会的には、トレサビリティーはずいぶん大きいです。学内にもアンケートをとって、どういう共同研究をしたいかと先生方にアンケートとりました。皆さん、大学あるいは大きな民間会社とやっておられます。

その中で先生たちから聞いた大きな三つのテーマがあります。一つはトレサビリティーです。

二つ目は、水産物の流通というのは産地市場があって、中卸があって、小売があって、また都会に行ったら、築地があって、中卸があって、小売があってと、非常に重複して効率が悪い流通システムです。その流通システムをどうするか。

三つ目は、循環型社会です。水産物でいうと、一般に、ホタテは 40 万トンとったら、20 万トンは貝殻なんです。また、内臓はカドミウムが入っているのがあって、これはどうしようもない。こういうのをどういうふうに循環型社会にしていくかという、三つの大きなテーマがあります。

これらは十分、IT 情報化で水産学部と連携して未来大学の仕事として入っていけるということで、学内の先生方には提案させてもらっています。その一つがトレサビリティーです。ヒラメに IT タグをつけて、生産地から消費地まで追跡します。偽物が入ったら偽物ですよと消費者がすぐに判断できる。いま携帯電話があるので、携帯電話ですぐにチェックできる。そういうことをやっています。

これは、つい先日みんなに呼びかけたら、すぐやってくれました。ヒラメで実験しました。トレサビリティーは流通システムと裏腹なんです。

それから循環型社会です。これもずっといっているのですが、ある人がごみだと思っているものがある人によっては資源になることがあります。それをデータベースにぶちこめば、自分が欲しいものを検索すれば、人のところでごみとしてでているものが自分がほしいものだと分かる、そういうシステムをつくってもらえないかということです。また、ごみと資源を一緒にするのではなくて、再資源化の技術もデータベースに入れて、これはごみだけれども、再資源化で検索すれば資源になる。この二つをできるようなシステムを未来大学の先生にやりませんかと呼びかけています。

これは、東北大学のグループが、生協から出るごみの再資源化をデータベースで加工していくというシミュレーションをやって、ごみの出る量が 10 分の 1 になりますということをやっていました。水産業に限っていうと、ごみだと思っていたものが資源になる、貝殻だってあるところにいけば水の浄化資材になったり、コンクリートの材料になるとかあるので、欲しい人と捨てる人をマッチングさせるような検索システムをつくらないかという提案です。

長崎と函館

長野　私は長崎県に勤めていたのですが、長崎県に漁港をつくりました。漁港は漁港なのですがそこに四つほど研究施設を集積したいということで、長崎大学の水産学部と国の水産研究所と長崎県の水産試験所、あとは JICA の国際研修センターも一緒にということで陳情していたのですが、これはつくってもらえませんでした。あとの 3 研究機関の立地が実現して、今度それらが集積する前と集積した後の効果を測定してみようと調査したんです。計算結果は、その三つが集積した後に、集積する前とどういう効

果の違いがあるか、A はＢに影響して B は C に影響するとか、そういうのを数量化して、計算して出たのは資料（長野章「IT 情報化技術と産学連携で進める函館国際・水産海洋都市構想」2003 年 11 月）8 頁の下の表です。アンケートを数量化して、その数量化したものを計算して、3 倍とか、2 倍とかいろいろあるんですが、間接的な影響を機関ごとに分析したのが 9 頁の上です。

いま、函館は町村合併構想がありまして、函館と南茅部・椴法華・戸井・恵山で協議会もできて、平成 16 年の 12 月に合併することになっています。函館市以外は水産業に特化しています。それで、合併後は全道で 2 位、全国でも 6 位の水産の町になります。合併のときに水産業をどうするかという構想を立てて合併しなければなりません。合併後住民が何を望んでいるか、漁業者は、就業者はどうなるか、というような情報をえなければいけません。また、人口がどんどん減るので観光開発しなければいけない。観光開発にしてもいまの時代だから、ただの観光開発ではダメです。函館市に海洋水産都市構想で産学官連携をメインにおいた構想なので、その中にこの町村合併も入れていかないといけません。観光ルートの開発にしても、観光部分も全部 IT 情報化みたいのが入ったもので融け込ませないといけないというようなことをいっています。

長崎で集積した効果を数量化できたので同じようなことをやりたいということで、ノーステック財団に応募したときの応募申込書があります。この第一弾がさっきのアンケート用紙で、いま集計しているところです。あと、長崎と同じように、間接効果をどんどん入れて計算する方法があるんですが、そのアンケートを来年配る予定でして、それで数量化していきます。高等教育機関に何が求められているかというのは、アンケートをとれば明確に分かるようになると思うんですが、一般の人がどのように考えているのかはまだつかめていません。

水産学部だとか工業技術センターとかの相互の研究・教育が結合可能なのかどうか、教育大学の先生に産業連関なんて専門にしている方おられるので、その方々と話をしたいと思っています。漁業者が減って町村合併後の水産業の姿を描くために産業連関の研究をしなきゃいけないかなと思い、いろいろ調査しています。これだけ水揚げが増えました、漁獲量が増えましたというだけでは話になりません。それが材料になって観光にどういう影響したかとか、水産にどう影響したかという仕組みを説明しないと、水産業がこうなりますとかだけでは、とても一般の方々に観光と研究の融合だとか、観光と水産業の融合だとか、その辺が説明できません。

この間、鯨の捕獲がずいぶん問題になったみたいですけれども、鯨というのはあらゆることに影響があります。違法にとったものは流通できませんし、環境保護団体に強烈に抗議されます。違法なのが流通しないしくみを、先ほどのトレサビリティーじゃないが未来大学の IT 技術でやれないかと考えています。そもそも函館は鯨でできた町だというような話があって、ペリーが来て、最初に下田と函館を開港しましたが、そのときにペリーの本当の目的は函館にあって、日本海側の鯨資源、太平洋側の鯨資源、両方行き来できる最良のところだということのようです。

姉崎　先生の構想の中には長崎が重要な位置を占めていて、逆にそのあたりを発展させるという課題をこちらでやられているんじゃないかと思います。そういう意味で長崎がもっていた基盤や条件と函館がもっているようなもの、その辺で思っていることをもう少しお聞かせください。

長野　長崎では、国の研究所、県の研究所、大学の研究所、それから近くに魚市場があって、加工場があって、水産に関する産学官が全部揃いました。さてこれから何ができるのかと、ある研究機関の所長さんが、どうもホッチキスで留めたような感じで、ちょっと何か足りないと話していました。私が思ったのは、水産だけの関係が集まってもしょうがないんじゃないかということです。

函館は違います。函館は両方あります。工業系産業や IT 系もある。その辺で長崎とだいぶ違うんです。長崎は近くに三菱重工業とか三菱電機とか長崎大学の医学部だとかものすごく IT 化の進んだ医療機関だとかもあって、その辺を何とか引き入れないといけません。ただ水産だけではなかなか難しいんじゃないかと思います。そういう意味で、函館の方が遅れているけれども先に行く可能性はあります、という話です。

異業種交流と昔よくいっていましたけれど、違うものも入れないといけません。イトーヨーカドーなりラルズの中で品質管理でトレサビリティーをやって、みんなが携帯でなくてスキャナでやるというのはあります。でも、生産者がいて、流通消費主体が三つも四つもあって、そういう中でトレサビリティ

ー・システムをやるのは初めてなので、そういう違うところの分野にかけてやることにより解決できるものがあるんじゃないかと思います。

光本　その辺の発想のルーツというのは、長崎の場合もそうだと思いますが、さらにたどると水産庁がかつてマリノベーションということをいって、その指定を受けたとか、そういう経緯があると思うのですが。

長野　そうですね。マリノベーションはそもそも水産業をイノベーションといいますか、IT などを使ってもっと効率化しようという発想があったのですが、その目標とか看板自体は長く続きませんでした。

光本　それはどうしてでしょうか。

長野　水産業というのは既得権益とか、規制がものすごく厳しいんです。

われわれが見ても、潜水服でもぐってばっとやった方がはるかに効率がよいのに、ということがあります。でも、既成概念といいますか、それをやると資源なくなるから、みんなで平等に取れる、年取った人も若い人も漁獲が同じようにという声が勝ります。たぶん漁村はそういう社会だと思うんです。

それはそれで美しくていい世界ですよね、収入があれば。それから漁業者がいれば。しかし、将来漁業者はどうなりますかという話を、社会でよくやる人口予測をしたのと同じ方法でやったのですが、函館圏でいま 5 千人近くいる人が 10 年後は 1457 人。それが下げ止まりじゃなくて、1457 人は下がる途中なんです。そんな世界になったときにまだみんなで平等でやろうというんでしょうか。いつかこういう世界になったときに、これじゃだめだという時代が来ます。それも遠い将来じゃなくて 10 年後に、ということなんです。そのときになればやっぱり、イノベーションだとか、そういうものが入る余地があります。

いまはまだ消費者・漁業者も我慢できている。例えば、昆布というのは中国でものすごく生産しています。中国では輸入しろといいますが、輸入はだめだよという非関税障壁があるわけです。でも、生産者が少なくなれば国内需要を満たせない。満たせないときに国民の方々に、漁業者は生産しない、でも高い値段で買え、という話では通じません。そのときになったら非効率な漁業はやめてイノベーションでいろいろやる時代がきます。マリノベーションは科学技術をメインにしていろいろ漁業地域を開発しようというのが発端にあるのですが、そういう意味で長く続かなかったが、いずれそういう時代になるとは思っています。

光本　難しい問題ですね。現場が伝統的に培ってきた生産のあり方と技術革新の折り合いをどうつけていくかという。

異分野の融合と成果

姉崎　函館は前にテクノポリス構想があって、これが一方では別のコンセプトになって合流していると思いますが、水産業だけでなく、ほかの部門と考えたときに、既存のかたちではないものをつくる、大学はかなりかんでいると思うのですが、水産業を含めた遠洋はほとんど無理だし、ドックもだめになってきていて、観光も温泉などで売っているかたちで、先ほど先生がおっしゃった融合とか、単にホッチキスで留めるかたちではない、ある種の効果性というか、浸透性を図るというときのキーポイント、都市構想の内容というのはどういうことなのかお聞かせください。

長野　体系的に説明できないのですが、観光を一つの例にとってみても、南茅部の大船遺跡なんかもすごいですし、温泉もいっぱいあるし、魚もおいしいし、ホッチキスで止める以上のことをできるんじゃないかということです。IT 技術なんかを絡めれば、函館で大きな画面に映像を映し出して、行ってみたいなという気にさせるような装置ができないかなと思っています。鯨も取れますから、鯨を映像化して函館駅の前にとれたときの映像を映したらどうか、そういう話です。

その前の段階で、水産学部の先生は、料理屋とか食べ物屋が多くて水槽をもっていますから、それぞれのお店があれをもっと見栄えのいいものにして、魚を泳がせる。どこ行っても魚が泳いでいるのが見れるというようなことで、「まちかど水族館」というのを考えているんです。それはだいぶ強力に進めていますから、実際にいけすをもって営業している水産会社や小売店も多いですから、いけるのかなと思いますが、具体的にといわれると、なかなかまだ大風呂敷な話しかないです。

姉崎　ゆかりはあるけれどもいったん外に出たりとか、外から来られた人がいろいろアイデアを出していて、外部からの効果がいろいろあるのだが、生粋の函館人は他面では足の引っぱり合いがあるだとか、なかなか難しいということもうかがっています。それじゃだめなので、そこでどうつながるかというこ

とだと思いますが、先生が戻られて考えるときに、そういうアイデアと地元からうける期待や温度差が多少あると思うのですが、その辺はどういうふうにお考えでしょうか。

長野　もうちょっと具体的なことを話してくれ、といわれます。実際にいる人はやっぱり具体的なものがあってその成果が挙がってというのを求めるから、大風呂敷じゃしょうがないんです。そういう意味で、トレサビリティーなどを実際にやっていかなきゃいけません。函館国際水産・海洋都市構想はあくまで構想ですから、具体的なものがないんです。そこが地元の人たちはいらいらするところです。地元の企業の人たちは、具体的なものがあるとか、もうちょっと物がすぐ売れるようにするとかすれば実際に分かります。実際にものを動かしているのは具体の活動の方で、目標みたいなものばかりでも動かないだろうと思います。その辺のギャップがあるので、毎年何か一つでも成果を出していかないと、みんなついてきてくれないだろうということです。

私も IT 情報化や観光などもうちょっと具体的なことにかかわりたいが、具体的なことになると自分の技術の分野じゃなくなるので、あまり口をはさめません。

事業の持続と現場の受容

光本　その地域にある高等教育機関ということでは、教育の面では、そこで輩出した人材が地域で活躍したり、就職の機会があるとか、そういうことを含めて構想するのが大事だと、昨日、開発局の方もおっしゃっていたのですが、とても 3 年や 5 年でそんなものはでてこないから、そうなると 10 年、20 年、30 年というスパンで考えていかないといけないと思うのですが、他方ですぐ目に見える成果を期待される難しさ、短期で姿を見せつつ長期的なビジョンをもちつづけていく、その辺はどういうふうにお考えですか。

長野　長崎の構想は 16 年前のものです。それから 15 年後に三つが集積して、産学官連携だねという話になりました。運動はやっぱり持続するしかないんです。

テクノポリス構想なんかもだいたい国や行政がやる構想は具体の中身がないんですよ。具体の中身は産と地域がつくらなければなりません。長崎は、ずっと同じ看板でみんなで具体の活動を持続しながらやってきたところで、よく三つも研究機関がそろったね、という話になります。

私は行政にいましたから、構想の打ち上げだけでものが成就するとは考えていなかったですね。その時々の勢いをつけるための目標で、悪くいえば看板だというくらいの受け止めです。地域の人もそれくらいに理解してほしいと思います。テクノポリス構想の看板を掲げているけれど、実質はこうすすんでいるよ、あれは国とか予算の関係で目標あるいは看板だけだっていうふうに理解して、実質、具体の物事は自分たちが持続していかなければならないのではないでしょうか。

姉崎　未来大学や函館大学でうかがっても、研究者の方々はどちらかというと単身赴任で来られて、ある意味では、あの地域全体が海洋水産都市といった場合に遊ぶとか楽しむとか学ぶといった要素を加えようとすると、そういうソフトの部分がどうも弱いというようなことをうかがっています。そういう付加価値、魅力がないと、産業と研究だけだと全体が動かないと思うのですが、その辺はどうしたらいいかということについては市の方はたぶん考えているのでしょうけれども、大門祭とか若い人が少し動きだしているみたいなので、そういうのが起爆剤になるのか、あるいは他に都市の成熟をうながしていくようなことで何かお考えになっていることがありますか。

長野　私も単身赴任なんです（笑）。まだ半年くらいしかたっていませんが、一番よかったのは、研究をやっている人が現場に近づく、トレサビリティーにしても南茅部に行ったり、青森・秋田に行ったり、そういうのに接することができるということです。もう少し能力があったらもう少しいろいろできるんですが、能力なくともけっこうできるので、こういうふうにみんなが現場に接するようになればとは思いますね。

実は実験をやっていたら、東京のシステムの会社からフグでトレサビリティーをやりたいので、この IT の仕組みを応用させてくれ、と来ました。2 週間かからないうちに、来年の 1 月と 2 月にやるから、消費者がフグを買ったら携帯でピッとやれば履歴が全部分かるというようなことでまずやりたい、と来ました。

そういうふうにこれもみんなで考えた話ですが、函館だからできたのだと思います。漁業者と話ができて、仲買と話ができて、消費者と話ができて、こういうのをやらせてくれというと、みんなからいい

よという話が来る。これはやっぱり地域と大学とかが密着しているから信頼感あってできるんだと思います。この仕組みは何年も前からいわれていて、なかなか実行には移せなかったんです。

光本　現場が受け入れるかどうかですよね。

姉崎　昨日うかがったところでは、自治体とか国が音頭をとるよりも地元の人がやらなきゃといわれていました。水産加工業の中心の人がいて、その人が本気になれば動くということでしたが。

長野　そうですね、こういう実験をやるにしても、水産というのは生産者から消費者への一貫したシステムです。イトーヨーカドーは一つの内部で閉じられた世界なのですぐできるんですけれども、水産は全部を含めた複合システムなので全体が一斉にやらなきゃいけない。あるいは、こうやって実験的に納得してやってもらうしかありません。なかなか画に描いたようにはいきません。

30 年くらい前から産地直売といわれているけれども、なかなか流通の世界に定着しません。それと同じようなことです。全体をいっせいにしなきゃいけない。たぶん笹島さんがいっているのは、会長が行くぞといえば行く、でも、会長も全体を見ながら行くぞとか行かないぞと発言するから、その一声で行くかどうか難しいということでしょう。

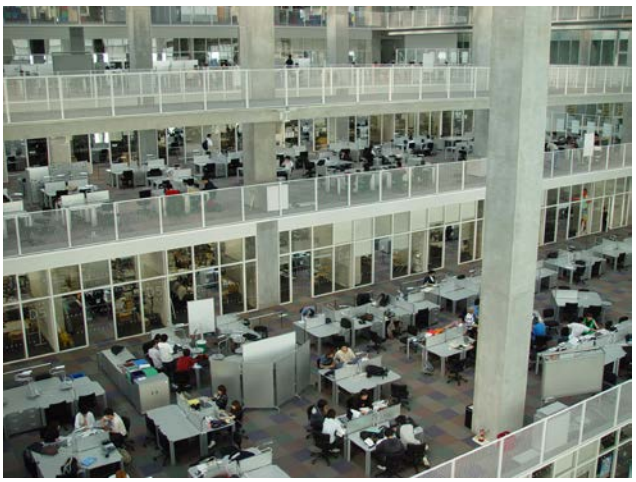
推進協議会と今後の動き

姉崎　国際水産･海洋都市構想推進協議会ができて、非常に幅広く集めていらっしゃいますよね。それをまとめていこうとするとすぐには動かないので、部会をいろいろつくっていると聞いているのですが、その辺はどう動いているのでしょうか。

光本　いま三つ部会があって、その一つを長野先生が座長をやっておられるのですね。

長野　企画部会と産学連携部会とまちづくり部会があります。企画部会は市の企画部長、まちづくり部会が嵯峨先生、産学連携部会が私です。

何をやるのかというのは三つか四つあるのです。考えとして、イカというのは世界に通用する食べ物です。函館に行けばイカの文献なりイカのことが全部分かるという施設を、民間主導でもつくる。そこに産官学を組み込んでいく。研究所の集積だとか、国の研究所をもってくる。国際機関をもってくるのではなくて、イカをキーワードにしてそれに関連するものをやる。函館に行けばイカの研究所があるから行ってみようかという話になるのではないでしょ



うか。

産学連携も何か種になるものがないといけません。それがイカじゃないかと思います。だから産学連携推進準備に 3 億円もらって、イカと昆布があって地元の人にも理解してもらって、函館でイカと昆布を研究するのがもっともだという説得力があります。その辺の研究をする民間研究機関､図書館でもよい。そういうものをつくったらという話はあります。

姉崎　昨日、開発局では昆布学校という話が出たのです。田んぼの学校っていう農家がやっているのがあるのですが、昆布を使って子どもが参加してとったりしたり、そういう時間を知るっていうことがもっと必要なんじゃないかと。

長野　それ、ぜひ。なんか運動して継続していかないとテクノポリスで終わっちゃいますから。

未来大学共同センター

光本　未来大学の共同センターはいま新しい建物をつくっていますね。

長野　来年度大学院ができて、そこの中に一部共同研究センターの占めるところをつくろうとしています。

光本　組織も来年に。

長野　ええ。組織は 2004 年度､そして､建物は 2005 年の 3 月 31 日に完成です。

光本　こういう共同センターをつくって地域社会との連携を強めていこうという機運が盛り上がってきたのでしょうか。

長野　ずっと前に教授会でこういう構想で決まって、一応つくるというところまできました。あとは定員とか何とか市の方がつけていただけるかというところです。

光本　いまどき珍しいですよね。公立大学はどこも

財政難で、大学が要求しても設置者が認めないというのが大半ですから。

長野　それはたぶん水産学部が札幌に行かなくなったという中で､ただ行かなくなっただけではなくて、教育研究機関の間で何か強固な仕組みをつくらなきゃいけない、そのために共同研究センターみたいなものをつくって未来大学の研究センターじゃなくて函館圏の高等教育機関の共同研究センターにしなきゃいけないというそういう考え方もあるのだと思います。

光本　市の本音は、地域の核になるような共同研究センターをとりあえず未来大学におくという。

長野　水産学部の人たちとも直接会って話はあまりしないですから、このヒアリングで先生方みんなが何をいっていたのか聞きたいくらいです。

光本　今日のインタビューの資料をまた出してみて、こちらでも整理して資料のかたちで報告書に掲載させてもらいたいと思っています。今日は本当にありがとうございました。