

NPO法人 富山湾を愛する会  
「会誌」



# 富山湾



富山湾を知り、守り、活かす。

◎ 会誌第3号の発行に寄せて

○ コラム「ひとこと」

- 海の森づくり- 射水市海老江地先(2年目)-
- 海の教育イベント
- 奈古の浦と放生津瀉の思い出
- 我が故郷に想う

○ NPO法人「富山湾を愛する会」  
活動の1年



# 会誌第3号の発行に寄せて

会長  
高見 貞徳

「富山湾を愛する会」も平成21年4月の設立から満3年が過ぎました。この間、射水市海老江海岸地先で実験的に海藻の植栽を継続しています。植栽面積を毎年少しずつ増やしておりますが、まだ10×20m<sup>2</sup>の程度です。ウニや巻貝による食害や波浪によるロープの切断など予期せぬ出来事も発生しましたが、明らかに試供海藻の増殖が認められるなど、少しずつですが成果が出ているように思います。

当会の新しい事業として、富山湾沿岸の遊歩に役立つ「ウォーキングマップ」を作成しております。県民の皆さまに潮風を受けながら海岸歩行をしていただき、広々とした富山湾の景観を楽しみながら、健康増進に役立ててもらえれば幸いです。その際、われわれのモットーであります「富山湾を知り、守り、活かす」の信条に、少しでも思いを馳せていただければ、これに越した喜びはありません。



理事  
石森 繁樹

富山の「逆さ地図」は視点を変えて物を見る面白さを与えてくれる。日本海が琵琶湖のように見える。と言っても、この湖(うみ)は行き来がままならず、物騒事もあって、文字通り穏やかな海といえそうにない。日本列島が太平洋にはだかる垣根に見える。東方(BOCTOK)を目指し太平洋へ進出したいと考えた、どこかの民族にとってこんな障壁もなかったであろう。まさに目の上のタンコブである。しかし、この花綵(はなずな)列島が存在するおかげで対岸諸国は太平洋大津波の難を免れている。

遙か上空から富山を見おろしてみる。1日24時間が経過すると下界は見慣れた地図と異なり本図のように見えてくるはずである。富山の地盤が地球自転のため日に約半回転するからである。もう1日たてばまた元に戻るが、こう考えると逆さ地図に動きがでてくる。初めて目にしたとき何か落ち着かない構図に映ったのも、天頂にある視点からグルグルまわる地面を眺めたためだと想えた。

さて、この回転は大気や海洋といった地球流体の運動を考えるうえで本質的に重要である。例えば、富山湾に流出する河川水が東へ流れる傾向や、黒部以北の海岸で沖へ向かって海面が低く傾斜する現象(佐渡両津の水位は寺泊より平均10cmほど低い)を理解するためには、回転する地面に視点を据えて事象を観察しなければならないからである。



環日本海諸国図—逆さ地図  
(富山県提供)



海の森とは、海の中で多種多様な海藻が群落を形成している場所のことで、このような場所は一般的に「藻場（もば）」と呼ばれています。富山県の藻場には、約300種の緑、黄褐色および赤い色をしたカラフルな海藻が生育しています。また、藻場では、海藻だけでなく、たくさんの幼稚魚や底生生物が生息しており、豊かな生態系を維持しています。

しかしながら、海藻の生育量に対して、海藻を食べる生物（魚、ウニ、サザエおよび巻貝など）が多すぎると、一見すると海藻が全く生育していない状態となります。まさに、海老江地先の潜堤上がそのような状態でしたが、2009年10月に海藻の移植試験を行った後、周りには明らかに海藻が増えてきたと感じています。この調子で1年中海藻が繁茂する豊かな海域にしていきたいと考えています。

2年目の移植試験ですが、移植海藻の生長が良かった1年目の岸側ロープ付近で2010年11月に、アカモク、ヤツマタモク、イシモズク、モズク、クロモおよびマクサの6種の海藻を付着させた10mのロープを南北方向と東西方向にそれぞれ1本ずつ移植しました。また、2011年6月（海藻の胞子が多数放出される時期）に海藻を付着させていない10cm×10cmの網目の中層網（5m×5m）と、1年目に海藻の基質として効果が見られた土嚢をロープ移植の近くに数個設置しました。

2年目ロープ移植海藻のその後の生長ですが、2011年4月に観察したところ、アカモクとマクサは状態も良く生長していました（写真1）。また、2年目にモズク類のクロモ種苗を初めて海中移植したのですが、2月に幼体が多数発生し、3～4月にかけて全長1mほどに生長しました。また、これまでこの海域の潜堤上で全く見られなかったクロモが、ロープ上だけではなく春から初夏にかけて多数見られるようになりました。しかし残念ながら、イシモズクとモズクは発生せず、ヤツマタモクの多くはほとんど生長しないままでした。

1年目移植ロープでは、岸側と沖側ともにアカモク、ヤツマタモクおよびノコギリモクが消失してしまいましたが、多年藻であるマクサとイソモクは残っている状態でした。波が荒いため、アカモクなどは次世代の種がロープ上で留まる前に振り落とされてしまっているようです。2年目移植ロープでも、夏以降は同様となりましたが、土嚢も含め回りにはアカモク、イソモクおよびテングサの生長が認められましたので、海藻移植の効果はあったのではないかと考えています（写真2）。また、詳細な計測等はありませんが、海藻が増えたことによって、魚なども数・種類ともに増えたような感じを受けています。

中層網の状態ですが（写真3）、設置後の秋には、マクサやミル等が網に付着していましたし（写真4）、2012年3月にはクロモの幼体が多数観察されました。



写真1 2年目ロープ移植海藻の状態（4月）



写真2 移植ロープ周辺（アカモク幼体）



写真3 中層網の状態（10月）



写真4 中層網に自然付着した海藻

1年目と2年目の海藻移植試験をしてみて分かったことがあります。この海域の潜堤上は、水深が浅く春になると河川水によってかなり塩分が減少すること、流速が早いことなどから、この海域に適した海藻（上記の条件でも生育できる海藻）が限られてきます。もう少し詳しく言いますと、高い光量、低い塩分およびはやい流速に耐えることができる海藻のみが、この海域で生育できることとなります。また、春になるとウニが石の下側に隠れて潜堤上からほとんど消えてしまうためか、この時期にだけ見られるアオサなどの単年藻の海藻が繁茂します。よって、この海域では、アオサやクロモなどの単年藻、テングサ（マクサとオバクサ）及びアカモクやイソモク等の比較的

浅い場所でも生育可能なホンダワラ類が適していると考えられます。

2011年11月に3年目に向けたロープ移植を行い、2年目ロープも利用して10m×10mの正方形実験区域を2面設定しました。また、2012年3月にウニと小型巻貝の除去を行い、少し離れた離岸堤に移動しました。今後、その効果を観察しつづけていと思っています。

最後に、この移植試験を行うにあたり、いつも潜水調査にご同行いただいている水中カメラマンの大田稀生さんに感謝いたします。



先日、地元の小学校に講師として呼ばれた。聞くところによると最近、「キャリア教育（望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身につけさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教育）」というのが小学校でも行われているらしい。水族館の学芸員が子供たちの将来の職業選択に参考になるかどうかは分からないが、興味はあるようで質問の一番は「どうして水族館に勤めたのですか」というものであった。

まあ、魚好きが高じて水族館に勤めたわけだが、そこに至るまではそれなりに経緯はある。小学校時代は、家業の関係で夏休みになると黒部川の近くにある母の実家に預けられていた。毎日、年長の従兄弟たちに連れられて、黒部川で魚つかみである。さらに、父方の叔父は海釣りが好きで、度々、ゴムボートに乗ってキヌ釣り（キヌ）に連れて行ってくれた。もちろん、地元（入善町舟見）の「ご学友たち」ともフナ釣りに行ったり、カジカやヤマメ・イワナを捕まえたりと、今思っても楽しい日々であった。

魚津水族館で飼育に携わる若い職員たちも、それぞれの経緯や思いを持っており、生き物に対する愛情や好奇心は並々ならぬものがある。業務でのフィールド調査や採集では飽き足らず、休日などを利用して富山県内各地の川や海へ採集に行っている。そこで、彼（女）らの情熱を富山の子供たちにも伝えたくて、昨年、「うおづ水辺の調査隊」を結成し、片貝川水系の「親子川」で、親子参加の水生物調査を行った。全国モーターボート競走施行者協議会からの補助金を受けられたので、魚津で見られる淡水魚や水生生物を調べる図鑑下敷きや、採集した生物を展示する水槽セットを購入し、水族館で展示も行った。参加した8組の親子が、自分たちで生物を採集し、図鑑で名前を調べ、水槽で展示をしたのである。一緒に活動した水族館の職員の気持ちは、十分に伝わったようである。

今年の「うおづ水辺の調査隊」は、海でも活動を行う予定である。実は、このような水辺での教育イベントを行う場合に、まず重要なことは安全性である。ついで、生物の採集しやすさや、生物の種類、量の多さも重要で、水族館では、事前に調査を行って状況を把握している。これらを考えると、河川の中流域や支流は、教育イベントに格好の場を提供してくれる。

一方、海での教育イベントはなかなか難しい。富山県の沿岸は、人工護岸がほとんどで、自然海岸は10パーセントにも満たず、全国ワースト3とされる。とても、自然豊かな富山とはいえない現状である。大人でさえも海岸線に近づけない場所が多く、当然、子供たちを連れて生物採集ができる場所は限られる。

「ちょっと磯採集」とはいかないのである。少し潜ればいろいろな生き物が見られるが、潜水具を付けた採集は法律や条令で規制されている。いろんな海の生き物に触れてもらいたいのに、残念な現状である。

でも、やっぱり海辺は楽しい。魚津水族館の飼育職員は全員が潜水をするので、その魅力をよく知っている。今年の「うおづ水辺の調査隊」では何とか海辺の生き物を採集してもらって、触れる機会を提供したい。担当者は、防波堤や漁港で小アジやウミタナゴを釣ったり、海岸護岸の周りでイソガニやヤドカリなどの生物採集をしたいと知恵を絞っている。

このような教育イベントに力を注ぐのには理由がある。昨今は環境保護が声高に叫ばれているが、興味や関心が無ければ何も守れない。川や海、そしてそこに暮らす生き物たちに親しみをもつ人々を増やしたいのである。さらに、子供たちには生き物を捕まえて観察してもらいたい。すべての研究の原点は観察である。その観察から発見が生まれ、感動が湧く。それが、「感じる心」の醸成につながるかと信じているからである。



ホンヤドカリ



イソガニ



# 奈古の浦と放生津潟の思い出

斉木 廣子

(元高等学校教員)

新湊（現在の射水市）の奈古の浦の近くで生まれ育った。幼い頃、砺波の祖父が家に来ると必ず私の手を引いて200mほど離れた海を見に行った。祖父は「海は広くて気持ちが穏やかになるな」と言いながら、私とともにしばらく海を眺めていた。ときには遠くに大きな船がゆっくり航行している様子を見ることもあった。打ち寄せては引き返す波のリズムが心地よく気持ちが穏やかになったことを思い出す。

小学生の頃のある日、海岸へ出て氷見から魚津方面に向け水平線をなぞって指を動かすと、円を描いていることに気付き不思議に思った。これは地球が丸いからだと後日知った。この頃から海に興味を持ち、晴れた日は友人と奈古の浦側の放生津八幡宮の境内や砂浜で潮の香りをかぎながら遊んでいた。その当時は砂浜が広がっていたので、珍しい石や貝を拾い集めては宝物のように引出しに入れて大切にしていた。

新湊の秋祭りは10月1～2日で、特に豪華な曳山（ひきやま）13基が町内をねり歩き、放生津八幡宮の境内には築山（つきやま）がたつ。築山は、舞台にしつらえたミニチュアの唐破風（からはふ）神殿の屋根の上に主神の姥神（オンババ）が海の向こうから舞い降りて立ち、下段の四隅には神像（四天王）が客人（まろうど）の人形数体とともに飾られる。これは古代祭祀の形を今に伝える貴重な民俗文化財であるが、毎年、嗜好を凝らした珍しい出し物が陳列されるので、見物が楽しみであった。



写真1  
放生津潟の空中写真（1952.11.07）  
潟中央に弁天島、右上で海と連絡  
潟の水深0.8m～1.4m  
国土地理院提供（米軍撮影、高度1524m）

写真2 完成間近の新湊大橋（2012.02.29）



放生津潟（現在の富山新港）は富山湾に通じる汽水の潟湖（せきこ）であった（写真1）。その北側を電車が走っていた。射水線として親しまれたこの電車は高岡駅前から新湊を通りぬけ、越の潟（地名）にあった海への開口を高架でまたいで富山の西町まで走っていた。この射水線に乗ってよく富山へ出かけた。

潟の水が海に入出入りする所にはシジミ貝が多く棲息していて、夏休みの初め頃になると中学生が自分で採取しては自転車に乗せて新湊市内に売りに来ていた。新鮮で美味しい貝をよく食べさせてもらった。

放生津潟の中心には周囲140m余りの弁天島があり、そこに鳥居のある古いお宮が緑深い樹木に囲まれていた。8月のお盆の頃には弁天島から花火が打ち上げられた。ある年、知

人の船に乗せてもらい花火を見にいった。火の粉を浴びながら見物していると、いつの間にか弁天島に近づいていた。とび魚が船のそばを併走したり、船の中に飛び込んできたり、驚きながらも楽しい時間を過ごしたことが思い出される。

1960年頃から放生津潟の再開発が始まり、富山高岡工業地帯の中心的な港湾が誕生し、石炭、木材、パルプ、鋳塊アルミ、コンテナ貨物などを積載した多数の大型船が入り出すようになった。かつて射水線が走っていた小さな架け橋に替わり、まもなく近代的な長大橋（写真2）が誕生する。この半世紀がもたらした社会の変貌には確かに目を見張るものがあるが、自然豊かな放生津潟が見られなくなったことに一抹の寂しさを拭いきれない。さらに遠く、古（いにしえ）の放生津城を偲びつつ。



(株式会社 アイパック社長)

「ふるさは遠きにありて思うもの」(室生犀星)や「ふるさとの山に向かひて言うことなし ふるさとの山はありがたきかな」(石川啄木)という有名な詩がありますが、故郷に対しては人それぞれに格別な想いがあるのかもしれませんが。

私には、長年故郷を離れて暮らしていたせいか、故郷に対する深い思い入れがあります。氷見市の比較的海に近い田舎で生まれ育ちました。小さいころから近くの海で泳いだり釣りをしたり、冬は手作りの竹スキーで滑って遊んでいました。家は兼業農家で、米や野菜作りをよく手伝っていました。このようにいつも自然のなかで、自然とともに生活をしていました。

高校卒業と同時に故郷を離れ、長年(19年間)県外で暮らしました。大学生生活を愛知県で送り、その後仕事の関係で四国の香川県で15年間を過ごしました。他県で暮らすことになり生活環境が大きく変わりました。自然や気候、風習、食べ物など、当時の私にはそれまで育ってきた生活環境からは考えられない大きな変化でした。長年同じ環境のなかで生活していると、いろんなことが当たり前になり気づかないことも多く、異なった体験をして初めて気づいたり、そこから学ぶことのあることがわかりました。

故郷を離れて時がたつにつれ、富山湾と北アルプスに囲まれた自然の豊かな、魚やお米や野菜のおいしい故郷に思いを馳せるようになりました。もちろん、住めば都でその土地その土地の素晴らしいところもたくさんありました。今から思えば、故郷を離れて長年生活できたことが、私の人生にとって貴重な体験であったと思っています。その後、故郷へ帰って現在の会社へ転職しました。帰省してもう20数年になりますが、私にとって、故郷で家族みんなと生活できること自体が最高のしあわせであると感じています。

私の生まれ育った氷見市は、「漁港の町」として知られています。氷見沖合には大陸棚が発達し、漁場として地形的に恵まれ、古くから環境にやさしいといわれる定置網漁業を中心とした沿岸漁業が営まれています。漁業は氷見市の重要な基幹産業にもなっています。一年を通して魚が豊富に捕れ、特に冬場、氷見漁港で水揚げされる脂ののった上質のブリは「氷見の寒ブリ」として全国的に知られるブランド魚です。

氷見漁港には、競り市が行われる魚市場のほか、海産物販売店や飲食店が集まった道の駅「海鮮館」があります。そこでは、朝早くから競り市を見学したり、新鮮な魚を食べることができます。「海鮮館」の店頭には、年中、水揚げされたばかりのキトキト(新鮮)の魚介類が並びます。ここは氷見の観光拠点にもなっており、いまでは遠方からもたくさんの観光客が訪れるようになりました。我が家の食卓にも、毎日魚料理が並びます。私にとって、氷見の魚は美味で種類の豊富さでは日本一であると思っています。

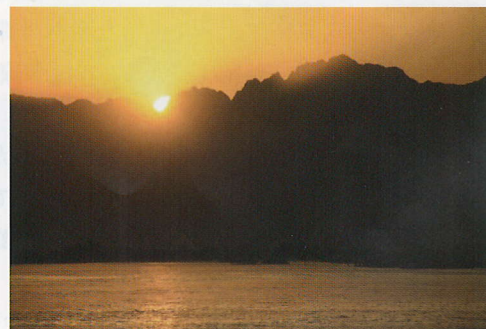
氷見海岸に沿ってたくさんの民宿が立ち並んでいます。そこでは、いつでも新鮮な魚料理を食べさせてくれます。また天然温泉のある民宿も多く、温泉と魚料理とそこから見える景観を一緒に楽しむことができます。わたしたち地元の住民は何か行事があると手軽に民宿を利用します。休日には家族みんなで食事と温泉を楽しむために日帰りで行くこともあります。

晴れた日には氷見海岸から雨晴海岸にかけて3000m級の立山連峰の雄大な姿を眺めることができます。海越しに3000m級の山々を望むことができるのは、世界でも数か所しかないと言われていています。冬場の早朝、雨晴海岸から見える海に浮かぶ雪の立山連峰の朝日に染まった姿は絶景であり、寒い中多くのカメラマンが日の出前から岩場を陣取ってカメラを構えます。海越しに見える立山連峰の雄大な眺めは四季折々に変化し、一年を通してカメラマンや観光客が訪れます。奈良時代に高岡に赴任していた万葉の歌人・大伴家持はこの雨晴の風景を愛し多くの歌を残しました。雨晴海岸は国定公園に指定されており、日本の渚百選の一つにも選ばれております。

私は毎日通勤で雨晴海岸の沿線の国道を車で走りますので、いつでもこの素晴らしい景観に触れることができます。しかし、実際に近くの浜辺を歩いてみると、以前と比べ、地球温暖化のせいか砂浜は狭くなってきました。そのうえ漂流物やゴミも多く見かけるようになり、明らかに汚れが目立つようになってきました。

最近の子供は、夏でも好んでプールで泳ぐようになってきています。遊び方も随分と変わってきました。気持ちや、しだいに自然から離れ便利さを求めるような傾向になってきているような気がします。

我々は、このような恵まれた豊かな自然や環境をいつまでも維持するよう守っていかねばなりません。昨今は、環境汚染と資源の枯渇が危惧され、大きな社会問題となっています。また水産資源管理の必要性はますます高まっています。地域の住民一人ひとりが地域の今ある自然は自らが守るという意識を持ち、生産者消費者を問わず皆が一丸となって自然環境の保全、資源の保護及び有効活用に取り組んでいかねばならないと思っています。そういう意味でも、NPO法人「富山湾を愛する会」は有意義で貴重な会であると思っています。



立山連峰の夜明け (山崎祐介氏撮影)

同氏のHP【海が好きだ】  
<http://yyama0525.exblog.jp/i10>  
もよろしく



平成23年は東日本大震災など未曾有の災害にみまわれた国難の年でした。会員各位も、さまざまなかたちでこの復旧復興と向き合ってきたことと拝察しますが、一年を振り返り本会活動を手短かにまとめることによって、この歴史的時間を記憶にとどめたいと思います。

① 移植した海藻の生育状況を観察記録しました（写真1、写真2、写真3、写真4）。



写真1 種縄で成長するマクサ、食害生物のウニと巻貝(2011.01.23)

写真2 成長するアカモク、イソモク(2011.02.06)



写真3 成長する海藻(2011.04.15)

写真4 クロモに付着する海藻、アカモクの生殖器床(2011.05.07)

② 海浜植物の復元計画に向けて状況調査を行いました（写真5）。

砂浜にコウボウムギの群生

ハマヒルガオの群生

ハマボウフウ

ハマニガナの花壇に侵入する草地雑草



写真5 富山湾における海浜植物の復元計画と状況調査 海老江海岸(2011.06.17)

③ 実験海域で水温、塩分、流れ、透明度、光度の観測を行うとともに潜水に興味を持つ学生の教育を行いました（写真6、写真7）。



写真6 海洋観測 ADCP&CTD(2011.08.03)

写真7 海洋観測、海藻観察(2011.11.19)

④ 今年度の海藻移植実験に向けた打合わせ及び海藻（マクサ、クロモ、ヤツマタモク、アカモク、モズク）幼体の縄取り付け作業を実施しました（写真8）。



写真8 海藻幼体の縄取り付け作業（ロープ10mを5本）富山県水産研究所(2011.11.20)



# NPO法人「富山湾を愛する会」活動の1年

⑤ 海藻移植作業を行いました（写真9）。



写真9 海藻移植作業 (2011.11.29)

⑥ 実験資材（ロープ、浮き、アンカー）の保守点検と海藻の生育状況を観察しました。冬場の荒天によりロープ切断やアンカー移動への対応が必要になります（写真10）。

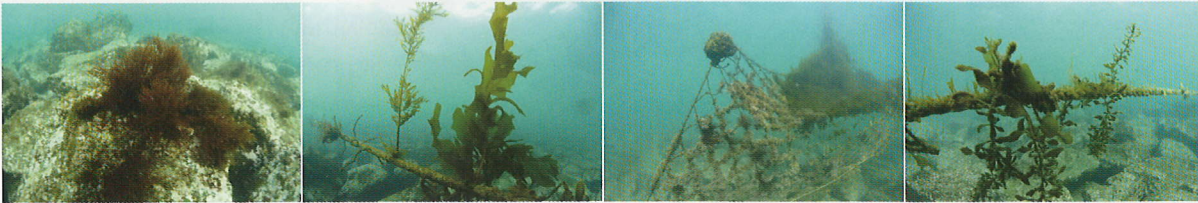


写真10 藻場造成実験・海藻観察記録 (2012.03.01)

⑦ 海藻の食害生物の駆除作業を実施しました（写真11、写真12）。

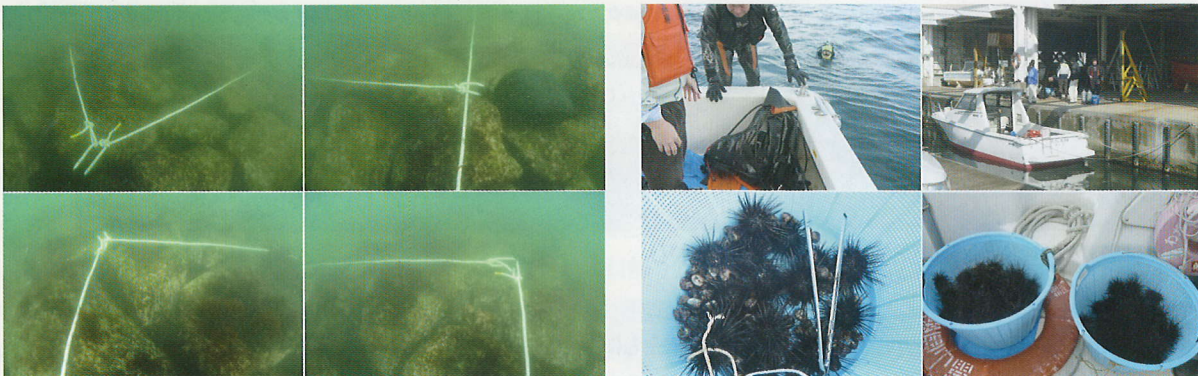


写真11 海藻食害生物の潜水駆除 海老江海岸 晴れ ウネりあり (2012.03.15)

写真12 海藻食害生物のウニと巻貝の駆除 (2012.03.15)

⑧ 会員が集いました（写真13、写真14）。少なくとも毎月1回は会合をもっています。



写真13 勉強会・打ち合わせ  
(2011.10.30)



写真14 NPO法人「富山湾を愛する会」総会  
富山県民センターサンフォルテ  
(2011.05.28)

⑨ 会誌第3号を発行しました。

富山湾を愛する者が集い、魅力ある「未来とやま」「安心とやま」の事業構成に貢献します。

**NPO法人 富山湾を愛する会**

〒931-8326 富山市上野新町5-4 (株)アイパック内  
TEL : 076-438-4116 FAX : 076-438-4301  
URL : <http://www.merci-toyama.jp/>