

宮城教育大学教授。人文地理学、地域経済論、持続発展教育学が専門。自然に立脚した生業によって成り立つ農林漁村と、消費中心の都市とのつながりの重要性を説く。仙台いぐね研究会では、伝統的家屋と屋敷林から構成される「いぐね」の暮らしを体験し、学ぶための体験学校の運営や、環境に優しい暮らし方を現代生活に活かす活動を行なっている。

仙台いぐね研究会設立

地域の生活についての調査を取り扱う地域文化調査法ゼミの学生が主体となり、2001年12月から2002年1月にかけて、仙台平野に広がるいぐね（居久根）を調査した。いぐねとは、屋敷林の1つだ。仙台平野では奥羽山脈から吹き降ろす季節風を防ぐため、屋敷の北西部にいぐねが仕立てられている事が多く、他の屋敷林に比べて樹木を最も自然の形に近い状態で維持している。田植えの時期に水田の海原に浮かぶ、こんもりとした島のような樹木の塊は、いぐねの典型的な景観だ。維持の大変さから減少しつつあるが、都市の中の貴重な景観として辛うじて残っている。はじめは仙台市の長喜城にある、庄子さんの屋敷のいぐねを活用し、防風効果を測る実験を行なった。次の年からはいぐねを守っていくために活用する事にした。地域文化の問題を扱うにはお金がかかる。助成金を得るため2001年に団体を作った。それが仙台いぐね研究会だ。

いぐね研究会は、主に宮城教育大学の学生が中心となって活動している。主な活動は子どもを対象にした「いぐねの学校」だ。いぐねを活用した体験学習を通じて、人工的な里山であるいぐねと環境との関係や、自然の恵みを活かしていた昔の暮らしを体験する。この活動は2001年から行なっている。現在は宮城県名取市大曲にある国指定有形文化財建造物「洞口家住宅」にて開催している。2004年以降は田植えの学校も開催し、名取市にある7haの水田で米作りを行なった。秋には収穫祭を開催し、自然乾燥した稲を千歯こぎと足踏み脱穀機で脱穀し、蒸し竈でご飯を炊く体験学習も行なった。

このようなイベントは、学生達が自ら企画し運営をしている。学生時代にこのような体験をする事で、事業運営力を身につけるだけでなく、コミュニケーション能力の向上にもつながっている。



3月11日 14時46分

大地震によって発生した巨大津波により、仙台平野は甚大な被害を被った。仙台平野の海岸地域の多くは農業振興地域で、水田が卓越している。3月の乾いた水田の上を、津波は速い速度で駆け抜けた。後に仙台市の消防ヘリコプターが撮影した津波の様子を見てみると、その形状と到達状況から津波は海岸と平行に移動していない事が分かった。海岸林や屋敷林、家屋、その他建造物といった障害物の分布によって津波の到達スピードに差異が生じ、さらに津波の形状も異なったのだ。結果的に津波被害にも差異がみられた。海岸林や屋敷林が大津波の力を止める事はできなかったが、津波によって流出した瓦礫の拡散を防ぐ効果や、家屋の崩壊を止める効果を発揮した。仙台平野には屋敷林としていぐねが微高地に数多く点在している。海岸林のように密集しているわけではないが、いぐねが点在する事によって減災につながったと考えられる。

いぐねによる津波被害の軽減

いぐねによる津波被害の軽減効果を調査するために、国土地理院、Google earthの被災前後の航空写真から、いぐねと海岸林の残存や瓦礫がどこにどのように溜まっているかを分析した。その結

果、東部道路より東に位置するいぐねはその約3分の1が流出、あるいは一部損壊の被害を受けている事が分かった。海岸林は残っている事の方が珍しい。逆にいぐね被害が比較的少なかった地域は、海岸線から少し離れた地域だ。一方で、海岸線から離れていても、津波で運ばれてきた大量の瓦礫によって被害を受けた場合もある。

瓦礫の分布を調査すると、東部道路が堤防の役割を果たした事から、瓦礫の多くが東部道路の東側で塞ぎ止められていた。地域別に分布を調べると、基本的に水田に溜まっている例が多い。被災後に水が引かなかった地域では瓦礫が無数に散乱していた。津波の遡上限界に達し、水がすぐ引いた地域では水田の端に瓦礫が溜まっていた。ここでは押し波と引き波の違いを垣間見る事ができる。押し波では水田の西端に、引き波では水田の東端に瓦礫が溜まる傾向があった。水田は津波が走りやすく、建物も少ない。そのため津波の勢いがなかなか弱まらなかったと考えられる。押し波で集落の内部に瓦礫が多く溜まり、引き波では集落の背後に瓦礫が引っかかって溜まった場合が多い。仙台市ではいぐねのある集落によって瓦礫がひっきり、その集落の前方あるいは背後の水田に多く瓦礫が散布している。いぐねがある事で、ある程度瓦礫を引き留め、さらなる内陸部への侵入防止につながったと考えられる。加えて、いぐねがあった場合の建物の残存率の高さも多くの集落で確認できた。

いぐねのあるお宅でヒアリングを行なったところ、ほとんどのお宅で防災効果があったと回答を得られた。いぐねの存在により瓦礫が引っかかり、敷地内の被害が拡大したケースもあるが、家屋の建物被害は少ない。同じ微高地に立つ家屋でも、いぐねがない家屋は流出していた。海岸からある程度距離があり、微高地に建ち、加えていぐねがあれば、建物の被害が少なくて済む事が分かった。現在では、いぐねの存在によって津波被害を軽減した地区でも塩害が進行し、いぐねの伐採が始まっている(2012年9月28日現在)。調査によって、いぐねが津波や瓦礫から建物被害を軽減させ、後背地の被害を和らげる働きをした事が明らかになり、いぐねの復活の必要性を強く感じた。ヒアリング調査では「集落全体を囲うようないぐねを国や自治体で造っていくべきではないか」との意見も寄せられた。現代の居住構造やいぐねを手入れする手間を考えると、若い世代が個人でいぐねを設け管理していく事は難しい。浸水したが現在もいぐねを守り、そこに住んでいく人々には、国や自治体から何らかの補助をし、いぐねのある昔ながらの屋敷として復活してもらいたい。今後、集団移転などで新たな集落や人口密集地域を仙台平野の微高地に造る場合には、集落を一周する大



撮影：2011.5.24 宮城大学 学生ボランティアによる瓦礫撤去

きな島のようないぐねを造る事で、防災・防砂に加え、豊かな仙台平野というイメージの復活につながっていくのではないだろうか。いぐねは歴史ある緑豊かな仙台平野を復活させるシンボルになると考えている。

防災教育と復興教育の視点

防災教育においても、復興教育においても共通して、地域学習を基礎に置く事が肝要である。避難路の確認やハザードマップの作成、避難訓練も重要な項目だが、日常的な教科学習や総合的な学習の中で、地域を学ぶ学習も重要である。

例えば、防災教育の目標の1つに安全に避難する事が掲げられているが、災害の種類や地域によって避難の方法は大きく異なってくる。津波被害ならばとにかく逃げる事が重視されるが、津波の大きさやスピードは各地域の地形条件や海底の形状によって異なる。リアス式海岸の気仙沼市ではすぐ近くの山や丘、標高の高いところに必死で逃げる必要があった。しかし、遠浅海岸の仙台市では6m程度の津波であったが平坦地で標高の高いところがないため、海岸から4km内陸の高規格道路まで逃げるか、小学校の屋上に避難するしかなかった。防災教育において逃げる事は大切だが、そのためには地域の自然条件や社会条件をしっかり理解する学習が必要である。

復興教育においても、地域経済や地域環境の構造と関係性の理解が求められる。地域の環境や景観を踏まえた復興を目指す時、生態系サービスの一環として300年以上管理維持されてきた海岸林やいぐねの仕組みを、現代の防災の土地利用にどのように組み入れるかは課題だ。単純に復旧する事は難しいが、環境を保全し、かつ歴史的遺産である黒松の海岸林やたくさんの樹種によって構成される仙台の伝統的な景観であるいぐねの考え方

を取り入れる事も、復興教育の教材作りに欠かせない。地域住民からのヒアリングや地元学を通じて、地域社会との連携を踏まえた地域学習に取り組んでもらいたい。

防災教育や復興教育の目標は、子ども達が地域で生きる展望を持つ事にある。自分達が住む地域の実態を明らかにし、持続不可能な地域の課題を整理し、持続可能な地域社会を創造できる学習プログラムを検討していく事が重要だと考えている。

振り返って

震災があろうがなかろうが日本は高齢化している。どうにかして地域を活性化しなければならない。例えば、復旧だ復興だと海岸地域に家を建てて、おじいさんやおばあさんを住まわせても地域活性化はできない。高齢化している事には変わらない。復旧、復興とは前の高齢化社会をつくる事なのだろうか。そのような社会をつくっても、あと10年もすればその集落はなくなってしまう。今まで子ども達がたくさん育ってきた場所ではあるが、皆が地元に住むわけではない。東京や仙台など地域の外に行ってしまう。田舎に帰る事、住む事も流行っているが、地域のコミュニティに馴染めず出ていく事が多い。そこで、若者が来て、その地域が再構築される仕掛けを作る事で復興につながると考える。若者は近所や通勤圏にまだいる。高齢化集落であっても、息子達が週末に帰ってきて田植えや掃除などを手伝ってくれる環境がある。もしかしたら、その中の何人かは集落に残ってくれるかもしれない。子ども達、孫達も一緒に遊びに来てくれ、その地域に関心を持ってくれるかもしれない。地域を活性化させるために、例えば、子どもや孫や孫の友達が遊びに来た時に泊まれる施設を作っておくなど、帰ってきた人を受け入れられる態勢を整えておかなければならない。



撮影：2011.5.24 宮城大学 学生ボランティアによる瓦礫撤去

ネットワークを維持するために必要な事だ。もしかすると、登校拒否をしている孫が来る事があるかもしれない。子ども達が故郷に帰る習慣をつけると、帰ってきた時に地域が活性化する。さらに、受け入れ態勢を整えておく自分の家族だけでなく、他人を受け入れる仕掛けもできるようになる。受け皿を作っておく事が大切だ。被災地域も自分達の地域資源を評価し、地域資源を使って外に出ていった子ども達とのつながりを維持しておけば、地域は活性化できるかもしれない。活性化のビジョンを思い描く事は簡単だ。しかし、ビジョンを形にする事は難しい。ビジョンを実行するために何をやろうとしているのか、どんなシステムが必要なのかを明確にして、はじめて人が集まってくる。交流人口が大事なのは当たり前だ。交流人口を維持する仕組み作りが重要だ。地域活性化について考える事はすべて、持続可能な社会をつくる事に他ならない。



撮影：2011.4.5 震災直後のいぐね



撮影：2011.5.24 震災直後のいぐね