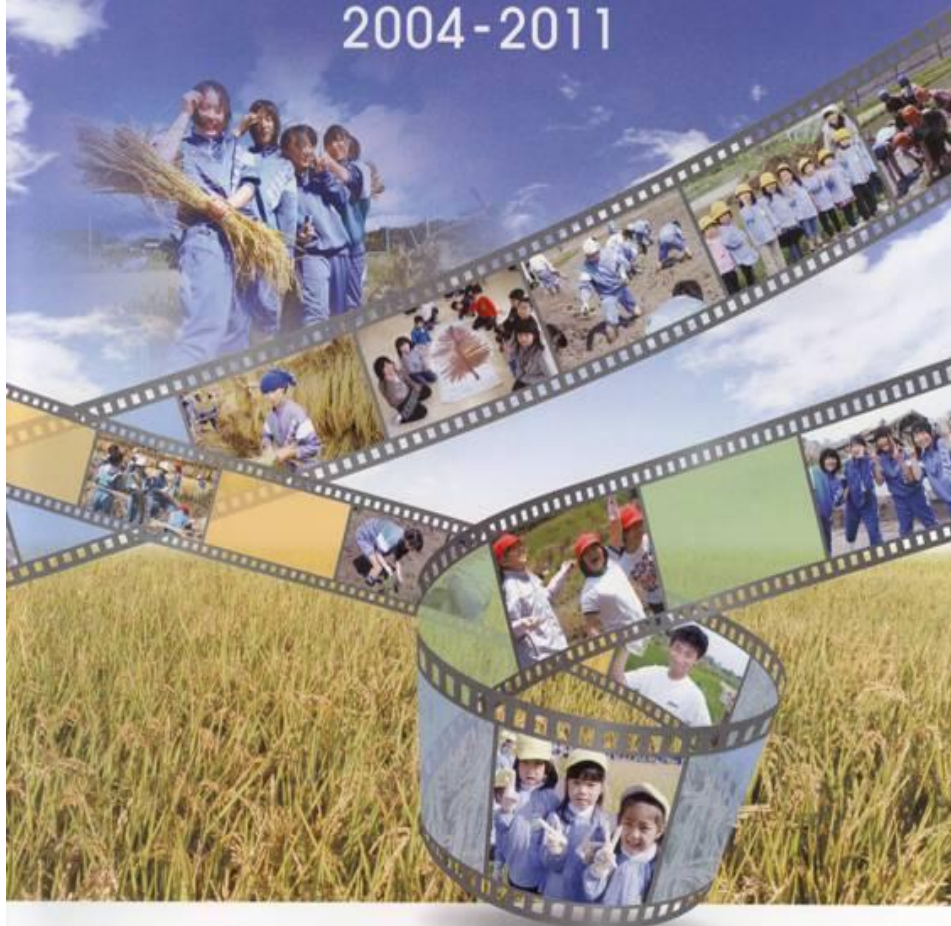


Ohya Hummingbird Project

大谷幼・小・中 連携

# 大谷ハチドリ計画

2004-2011



気仙沼市立大谷幼稚園 気仙沼市立大谷小学校 気仙沼市立大谷中学校



山(林業)

大谷  
(旧岩尻村)

長須賀

大谷幼稚園  
大谷小学校  
大谷中学校

田んぼ(農業)

大谷漁港

大谷  
(旧平磯村)

大谷海岸

畑尻

沼尻

海(漁業)

日門漁港

# 暖流(黒潮)と寒流(親潮)が交わる豊かな海

Warm and cold currents meet and make rich marine in front of our town.







定置網 fixed fishing net 1960's





まぐろ tuna



ぶり yellowtail





ぶり yellowtail





まんぼう sun fish



昭和18年2000位大まゝろ5000本(1000七)大瀬・海軍省へ艦上戦闘機共大谷水産号献納

1943. Fighter plane bought with the profit from the sale of 5000 tuna  
Ohya community's contribution to the war effort



# 定置網のブリで建てた大谷中学校旧校舎

Ohya Junior High School built with the profit from yellowtail sales.





山(林業)

大谷  
(旧岩尻村)

長須賀

大谷幼稚園  
大谷小学校  
大谷中学校

田んぼ(農業)

大谷漁港

大谷  
(旧平磯村)

大谷海岸

畑尻

沼尻

海(漁業)

日門漁港


この豊かな自然に異変が・・・  
Our rich nature is collapsing・・・





2004年3月  
March 2004





松枯れ  
Environmental collapse  
Pine wilt disease

2008年1月  
January 2008





2004年11月  
November 2004 start of the  
Hummingbird Project



# 松枯れ ひどいね



『白骨化』した松に仰などについて説明を受け、天、松くい虫被害が懸念された後、現地向かった。される本吉町大谷地区 同町大沢の民有林と同で、大谷中（榎木喜一校）町野々下の国有林を訪問、生徒百十七人と松、町や国の担当者から枯れ予防ネットワーク本 松枯れの現状や、防除と吉（小野寺雅之代表）がして行っている伐倒除根五日、「松枯れの現状をの防除方法などについて学、現地見学会」を開き説明を受けた。天ヶ沢地区では、松くい虫対策として町が五年間で七十八区に、松枯れ被害を受けた地区内一カ所を訪れ、浜辺の美しい自然を破壊する松くい虫のすさまじさを実感していた。

生徒は松くい虫の被害で、葉がすべて無くなり、木が完全に枯れて、白骨化した。松が連なる異様な光景を見学した。小野寺養春は「初めて見たが、被害が広がるといって心配」、及川美有さんは「松がかわいそう

『気仙沼かほく』2004. 11.06

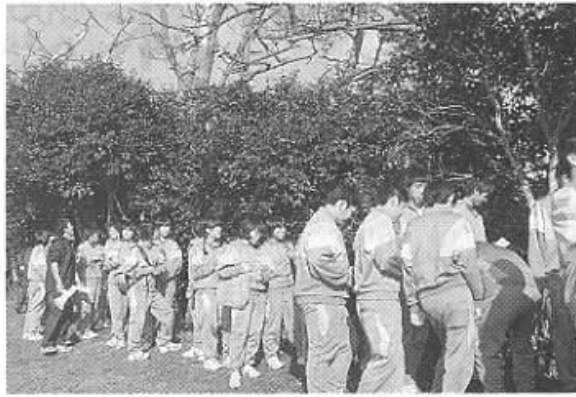
## 本吉・大谷中生 被害地区を見学

### 葉が無く無惨な姿

毎日

2004年(平成16年)11月6日 土曜日 (2)

# 深刻さに驚きの声



松くい虫による被害木を目の当たりにする大谷中生徒

## 広がる松くい虫被害

### 本吉町 大谷中 生徒が現地調査

松くい虫によって白幹青長（白）の現地見学会が、五日、「生活に欠かせない松の周辺が消滅する恐れが午後一時三十分から町内である松枯れの現状について聞かれた。深刻な被害が広把握しよう」という本吉町 がる松林を目的に元日（立）立大谷中学校（榎木喜一校）た生徒は「これはひどい」と驚きの声をあげた。

町面積の七割、七千五百の森林を持つ本吉町。そのうち十六百の松林を抱えているが、松くい虫による被害は広がる一方で、過去五年間でその被害率に約七千八百万円を投入している。本年度も百八十本の伐倒除根を実施する計画だが、なかなか被害を食い止めることができないのが現状だ。

同町に限らず、各地でも深刻さは増しており、海からの強風と潮、砂の音をほじめ、山崩れなどの山崩れ被害を食い止めるために威力を発揮し続けているマツは今、松くい虫に悩まされ、現地に立たされてい

こうした状況について、次代を担う中学生に知ってもらい、その対策について中学生の視点でも考えてもらおうと、松枯れ予防ネットワーク本吉（小野寺雅之

『三陸新報』2004. 11.06



# 海中林

## Marine Forest

- ・海中林は生産力が地球上で最も高い。
- ・大気中の二酸化炭素を吸い、酸素を出す
- ・魚たちの住居や産卵の場所
- ・海藻に付着する微生物は海水中の有機物を摂取して汚れを浄化する

**海藻は地球環境や生態系の土台**

Seaweed is the base of the environment and ecology of the earth.

Seaweed fell off the leaves



資料提供：東北大・谷口先生



# 磯焼け

Barren ground  
or  
Coralline community

Disappearance of seaweed, and over abundance of sea urchin.

# 海中林激減に驚き

本吉町大谷中（菅原瑞穂校長、生徒百二十五人）で二十六日、環境問題を学ぶ総合学習（ハチドリ計画）の講演会とワークショップがあった。全生徒が大学教授らを講師にウニと磯焼けのかわわりを学習し、二年生五十四人がウニの解剖に挑戦した。

呼吸・歩行に使う酸素、食用にする生野菜などを熱心に観察した。

山内良祐君（二）は「食べるのは好きだが、ウニの解剖は初めて。いろいろな器官がそれぞれの役目を果たしていることを知り、興味深かった」と感想を話していた。

## 東北大 谷口教授ら講演

講演会が多目的ホール。谷口教授は沿岸防護域ながら、地球温暖化や農学研究科の谷口和也教授が海中林の実態、吾妻などの生産地であると指し、海中林が激減している実態を報告した。遊歩道が壊れ、海中林が激減している実態を報告した。遊歩道が壊れ、海中林が激減している実態を報告した。遊歩道が壊れ、海中林が激減している実態を報告した。



「ウニが磯焼けを起すのではない。高水温、貧栄養化で発生した磯焼けで、残り少なくなった海産物をウニが食べ尽くし、磯焼けを加速させる」と説明した。

講演会終了後、理科室で二年生のワークショップを開催した。生徒たちは六班に分かれ、吾妻准教授の指導を受けながら大谷の海で採れた生のキタムラサキウニを解剖。「アリストテレスのちようちん」と呼ばれる口や、ワークショップで生きたウニを解剖する2年生

# 磯焼けの過程学ぶ

## ウニ解剖し器官を観察

本吉・大谷中  
2年生

『気仙沼かほく』2008年9月28日



松枯れ・磯焼けの大きな要因



地球温暖化

The main origin of Pine wilt disease and barren ground is global warming.



## ハチドリのお話 Tale of the Hummingbird

あるとき森が燃えていました

The forest was on fire.

森の生きものたちは  
われ先にと逃げていきました

All of the animals, insects and birds In the forest  
rushed to escape

でもクリキンディという名のハチドリだけは  
いったりきたり  
口ばしで水のしずくを一滴ずつ運んでは  
火の上に落としていきます

But there was one little hummingbird named  
Kurikindi, or Golden Bird, who stayed behind.  
This little bird went back and forth between water  
and fire.

動物たちがそれを見て  
「そんなことをしていったい何になるんだ」  
とって笑います

When the animals saw this, they began to laugh  
at Kurikindi.  
“Why are you doing that ?” They asked.

クリキンディはこう答えました  
「私は私にできることをしているの」

And Kurikindi replied,  
“I am doing what I can do.”

(From the tale of natives living in Andes)





2006年4月24日  
April 24, 2006





2010年6月4日  
June 4, 2010





2014年7月4日  
July 4, 2014





It takes 70 years to grow this big.



# アメリカ先住民の教え

Native American Proverb

7代先の子孫のことを考えて行動せよ

Our actions must keep in mind the next 7 generations.

自分たちの住む土地は、未来世代からの借り物

The land we live on is borrowed from our future generations.

地域を守り、伝える

Preserving and handing down our community.



持続可能な社会

sustainable society

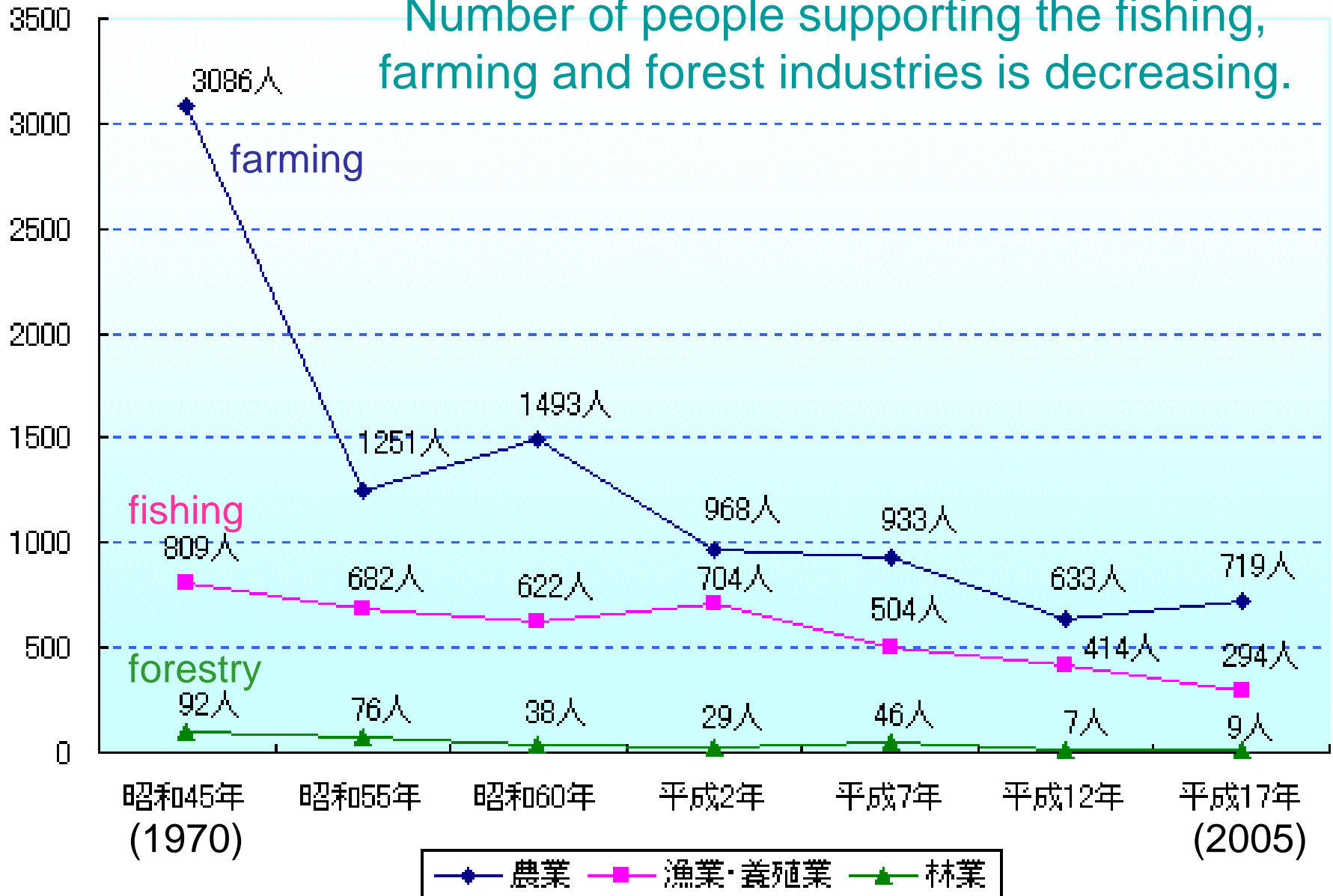
さらに、もう一つの問題がある・・・

There is another problem・・・



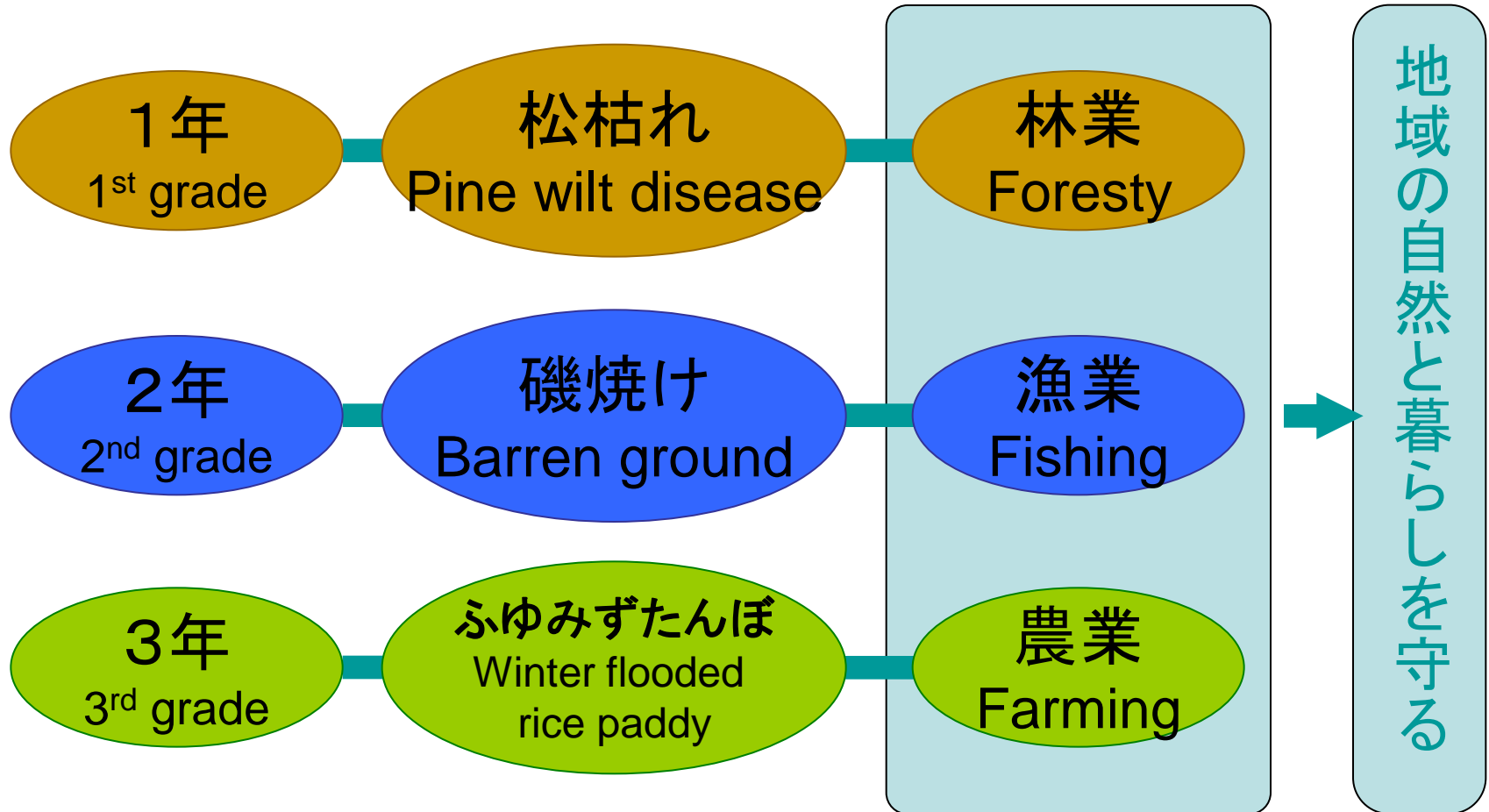
# 本吉町の第一次産業従事者の推移

Number of people supporting the fishing, farming and forest industries is decreasing.



# 大谷中で始まったハチドリ計画

The first Hummingbird project started from Ohya JHS



Preserving and handing down our nature and community.



# ハチドリ計画で幼・小・中が連携

The Hummingbird project connects Kindergarten, Elementary and Junior High School.



幼稚園

Kindergarten

小学校

Elementary  
School

中学校

Junior High  
School





人間代掻き



# ハチドリ仲間増える

## 地域ぐるみで環境学習

### 大谷中から小学校、幼稚園でも

「ハチドリ計画」が、幼小中連携事業として大谷小学校、大谷幼稚園でもスタートすることになった。本格的な活動は来年度からになるが、きのう四日にはスタートに先立ち「キックオフセミナー」が大谷小で開かれ、東北大学教授らから本吉地区の環境の現状、自然の大切さなどを学んだ。

### 来年度スタート



ハチドリ計画の説明を聞く大谷小児童

「ハチドリ計画」の水運び、消火作業は、山火事現場に二滴を続けるハチドリ物語

（南アメリカ）にちなんだ活動。大谷中では一年生が松枯れ（林業）、二年生が磯焼け（漁業）、三年生が冬水田んぼ（農業）とそれぞれのテーマで環境について学び、松の植樹など「私たちにできること」を実践している。

この活動を小学校、幼稚園でも来年度から連携事業として展開していく。地域ぐるみで活動を展開していくことよっての幼い頃から環境について考える意識を持たせるの小学校で基礎、中学で応用など段階的に取り組み、学習の幅が広がる。③地域の協力を得やすいなどのメリットがある。本格的なスタートに向け、具体的なカリキュラムの作成などを進めていく方針だ。きのう四日には「ハチドリ計画」活動の前段として、大谷中の活動に協力している東北大学の香葉行雄、清和研二両教授、「NPO法人田んぼ」の岩淵成紀理事長によるセミナーがあり、大谷小の三、六年生百四十六人が「ハチドリ計画」の意義に理解を深めた。

児童たちは、大谷海岸沿いのマツが病気によって、壊滅の状況にあること、松枯れや磯やけが発生するメカニズムのほか、「自分が住む地域を学ぶこと」によって日本、世界を学べることも教わり、「他人事として人任せにせず、一人一人が関心を持って行動する」大切さを学んだ。

幼少期からの環境教育の必要性が全国で叫ばれている中、大谷小でも以前から連携事業の展開を模索しており、今回、早くから環境学習に取り組んでいる中学校側が幼稚園、小学校に連携を打診。小学校から本格的に活動をスタートさせることになった。

# 「冬水田んぼ」で日本一

## 藤澤君が総理大臣賞

環境作文 コンテスト 大谷小での体験綴る

気仙沼市立松岩小学校6年の藤澤優臣君が、読売新聞主催の「地球にやさしい作文・活動報告コンテスト」で内閣総理大臣賞を受賞した。応募1万4600点の中で最も優秀な1作品に与えられる賞で、藤澤君は震災前に大谷小で体験した「冬水田んぼ」の取り組みを綴った。

藤澤君の作文のテーマは「冬水田んぼの活動から学んだこと」。田んぼを機械で耕さずに冬も水を張る「冬水田んぼ」の体験活動を紹介します。生き物の力で「ヌルヌルトロトロ」も触れ、「ぼく一人

は大きな地球は変えられないけど、地球の環境を守るため、小さな冬水田んぼを大切にしていこう」と綴っていました。このコンテストは、作文・活動報告部門とデザイン・マンガ・ポスター部門があり、小学生から大人まで約1万4600人が応募。藤澤君には2月末に「入選決定」の知らせが届いたが、どの賞なのかは3月12日に発表されることになっていました。



冬水田んぼと藤澤君

その前日に震災が発生し、津波は藤澤君の自宅（本吉町蓮）を跡形もなく押し流し、通っていた大谷小に迫った。そして、入賞を喜んでいた祖父が津波の犠牲になった。最高賞受賞を知ったのは、しばらく経ってからのことだった。

小さな時から学校帰りにバットを捕まえてたり、ホタルを見つけたりしてきた「冬水田んぼ」も浸水し、流されてきた家や車が残った。藤澤君は4月から松岩小へ転校したが、大人と一緒にがけき撤去作業に参加し、田んぼの様子を見に何度も戻った。

それでもスクスクと生長するイネや、田んぼを泳ぐカエルを見て、生命力の強さを学び、「冬水田んぼをずっと大切にしたい」とあらためて思ったという。今年も田んぼに呼んでくれた先生たちにも感謝している。





谷口和也先生(東北大)





ワカメの種付け





ワカメの成長調べ

D+ - 4

H23.1.31



種はさみから  
53日!!



Eチーム  
紺野 麗  
鈴木 諒植  
大原 林太  
雷藤 尊  
藤子 洋臣  
千塚 友菜

E+ - 4 H23.1.31



ふたつに  
わけて  
おもしろ  
い

ふたつに  
わけて

かさなると  
重くなる

はさみ  
でわけて  
おもしろ

はさみ  
でわけて

はさみで  
わけてお  
もしろい

Dチーム  
島谷 佳音  
芳賀 唯由  
藤中 心音  
前田 真之介  
高橋 遥  
山崎 ちづた  
佐藤 陽菜







# 大谷中に農水大臣賞

全国豊かな海づくり大会 磯焼けなど環境活動評価

気仙沼市立大谷中学校（阿部正彦校長・百三十四人）が、全国豊かな海づくり大会の漁場環境保全部門功績表彰で、全国二位に当たる農林水産大臣賞を受賞した。五年前から全校挙げて取り組んでいる環境保全活動「ハチドリ計画」や、毎年五百人以上が参加する地域ぐるみでの海岸清掃などが高く評価されたもので、中学校での入賞は初めて。同校では「今後も地道に活動を継続していきたい」と話している。

## 中学校では史上初



喜びの農水大臣賞の受賞

同大会は、自然環境理解を深め、豊かな海とみぞを担いに開催され、今年で二十九回目。①栽培漁業②資源管理型漁業③漁場環境保全の三部門に、各都道府県の推薦を受けた一団体が応募。特に優れた活動を展開している団体を顕彰している。

大谷中は、地域の環境問題を自分自身の問題ととらえ、中学生にもできることは一を考へ実践する「ハチドリ計画」を漁場環境保全部門に応募した。

（里）と全校で環境保全活動に取り組んでいることや、伝統行事として長年続けられてきた地域ぐるみでの海岸清掃など、これまでの活動内容を書類にまとめ発表した。

選考では継続性や地域社会に果たす役割、地域住民や大学教授と連携した取り組みが高く評価され、大会会長賞に次ぐ農林水産大臣賞を受賞。入賞十一団体のうち学校単独の受賞は大谷中だけだった。

表彰状を手に前生徒会長の阿部駿也君（三年）と現生徒会長の佐藤寛生君（二年）は「本当に嬉しい。中学生で入賞したのは自分たちだけと聞いて誇りに思います」と笑顔を見せていた。

同校では「継続していることが認められたと思う。受賞は地域の皆さんや大学の先生方の協力と指導があったからこそ。今後も地道に活動を続けていきたい」と話しており、近く村井嘉浩知事への表彰訪問も予定している。

『三陸新報』2009年12月26日



# 大谷ハチドリ計画全体図





山(林業)

大谷  
(旧岩尻村)

長須賀

大谷幼稚園  
大谷小学校  
大谷中学校

田んぼ(農業)

大谷漁港

大谷  
(旧平磯村)

大谷海岸

畑尻

沼尻

海(漁業)

日門漁港







気仙沼市  
本吉町大谷

2011年3月12日  
国土地理院撮影

避難場所

自宅

JR気仙沼線

国道45号線

旧大谷村

2011年3月12日国土地理院撮影





2011年3月12日  
国土地理院撮影

避難場所

2011年3月12日  
国土地理院撮影











2011年3月12日  
国土地理院撮影

撮影地点  
(沼尻方面)

2011年3月12日  
国土地理院撮影









2011年3月12日  
国土地理院撮影

2011年3月12日  
国土地理院撮影

撮影地点  
(沼尻海岸)





2011年2月22日  
Feb. 22, 2011





2012年4月24日  
April 22, 2012





2006年2月5日  
Feb 5, 2006





2013年3月17日  
March 17, 2013





撮影地点  
(大谷中学校)

2011年3月12日  
国土地理院撮影

2011年3月12日  
国土地理院撮影





2007年4月19日





2011年4月29日





2011年4月12日



冬水田んぼ

# 復興のシンボルに

本吉 大谷 再生向けボランティアが汗

気仙沼市本吉町大谷地区の幼稚園と小、中学校の児童・生徒が環境学習の一環で取り組んでいる冬水田んぼの復活に向け動き出した。30日には各地から集まったボランティアが、津波で流れ込んだがれきを手作業で取り除いた。

冬水田んぼは大谷中 だが、津波が押し寄せ、大谷中学校を中心 ンぼを何とか復活させ、学校舎の裏側にあ せ、周囲一体はがれき に取り組み、大きな成 ようとボランティア 果を残している冬水田 が動き出した。



冬水田んぼ復活を手助けするボランティア

総合学習の講師を務

備を行うという。

めている小野寺雅之さんが、インターネットと呼び掛けたところ、関東地方や仙台から約20人が集まった。長靴姿で田んぼの中に入り、流れ込んだ瓦やトタン、コンクリート片などを手作業で運び出した。

作業は8日まで行う予定で、がれきの撤去後は表土を取り除き、水を張って田植えの準備を行うという。

大谷小学校の藤村俊美校長は「地区の子供たちが連携して行う恒例行事で、復活できれば地域の復興にもつながる」、大谷中学校の上杉良範校長は「子供たちのために集まってくれた好意に感謝している。地域復興のシンボルにするため、何とか復活させたい」と作業に汗を流していた。





2011年4月30日





2011年4月30日





2011年4月30日





2011年4月30日





2011年5月2日





2011年5月2日





2011年5月3日





2011年5月4日





2011年5月4日





2011年5月5日



ふゆみずたんぼ復興プロジェクト  
2011年4月29日





ふゆみずたんぼ復興プロジェクト  
2011年5月4日





ふゆみずたんぼ復興プロジェクト  
2011年5月6日





ふゆみずたんぼ復興プロジェクト  
2011年5月8日







2011年4月30日





2011年4月30日





2011年4月30日





2011年6月2日





2011年6月7日





2011年6月7日





2011年6月7日



大谷小・中

# がれき消え 田植え

## 感謝の心込め、せつせと



泥と格闘しながらササニシキの苗を手植えする  
大谷中1年生

気仙沼市大谷中（上杉良範校長）の全生徒114人と大谷小（藤村俊美校長、児童214人）の5、6年生63人が7日、環境学習の一環として両校北側にある冬水田んぼで田植え作業を行った。

中学生は3、1、2年、小学生は6、5年の順に水田に入り、地元農家などから借りた4方所の水田（広さ計20㍎）にササニシキともち米の苗を手植えた。

児童、生徒たちは予想以上に粘りのある泥に長靴が抜けなくなるなど悪戦苦闘。それでも10月中旬ごろに予定される稲刈

りを楽しみにしながら、汗を流していた。

冬水田んぼの稲作は大谷中が環境学習「ハチドリ計画」の一環で6年前から始め、その後、大谷小、大谷幼稚園と共同で取り組んでいる。

水田は東日本大震災の津波に被災し、大量のがれきや海水が流れ込んだが、4月30日～5月5日にボランティア77人と両校の児童、生徒130人が協力してがれきを撤

去。約1カ月間、真水を掛け流す作業なども行い、田植えにこぎ着けた。大谷中3年の佐藤友紀

君（14）は「震災後は田んぼの中に車もあり、どうなるか心配したが、田植えができて楽しかった。お世話になったボランティアの皆さんへの感謝の気持ちも込めて苗を植えた」と話していた。

作業終了後、大谷小体育館では全児童を対象に、鍵盤ハーモニカ奏者のトミー・チョウさんらの演奏会も開かれた。稲作活動を支援する大崎市田尻のNPO法人「田んぼ」（岩淵成紀理事長）が被災地復興コンサートとして開催した。

❓ 冬水田んぼ 秋の収穫後から春の代かきまで水を張っておく水田。冬期湛水（たんすい）水田ともいう。菌類

やイトミミズなどの水生生物が増えて土壌が肥えるほか、昆虫や水鳥の生息地にもなり、生態系保護の効果が期待される。





2011年9月27日





2011年10月7日





2011年10月7日





2011年10月7日





2011年10月7日





2011年10月7日





2011年10月7日



# 震災乗り越え豊作

## 冬水田んぼ稲刈り

大谷小 中学生ら がれき撤去、除塩で復旧

気仙沼市立大谷中学校が主体に取り組んでいる「冬水田んぼ」で7日、稲刈りが行われた。水田は東日本大震災で浸水。溜まった土砂やがれきはボランティアなどの手で取り除かれ、復旧した。一緒に活動している幼稚園児や小学校児童も震災に負けずに育った重い稲穂を手に、収穫を喜び合った。

この日は、大谷中学に作付けされた「ササ校、大谷小学校、大谷ニシキ」や「みやこが幼稚園の児童・生徒約ね」（もち米）を収穫500人が学年ごとにした。がれき撤去に当たったボランティアや

地域の人たちも一緒に作業し、子供たちと喜びを分かち合った。前夜の雨でぬかるんだ田んぼに、悪戦苦闘しながらも一株一株を鎌で刈り取り、ずしりと重い稲束に、どの子供も笑顔いっぱいだった。

海水の浸水による塩害も心配されたが、水を掛け流すなどして除塩。総合学習講師の小野寺雅之さんが「しっかりととした穂をつけており、いつになく良好」と太鼓判を押すほどの豊作となった。

大谷中3年の佐藤美帆さんと同部陽和さんは「津波で当初、あきらめかけていた米作りがいつもと同じようになり、立派なコメを収穫できてうれしい。田んぼを復元してくれたボランティアの皆さんへの感謝の気持ちでいっぱいです」と話していた。

収穫した米は、「収穫を祝う会」で子供たちが試食するほか、ボランティアの人などにお礼として贈る。一部は、道の駅の直売所で「大谷っ子米」として販売することになっている。



苦難を乗り越えての収穫を喜ぶ



# 生徒の「意欲」に栄光

## 日本水大賞で大臣賞

大谷小・中学校  
ハチドリ計画 震災乗り越え冬水田んぼ 気仙沼

気仙沼市の大谷小・中学校が進めている「ハチドリ計画」が水環境の健全化に向けた各種活動を顕彰する第14回水大賞で、大賞に次ぐ大臣賞（文部科学）を受けた。学校現場の学習活動の受賞は同校だけ。自然環境と生物多様性を大切にしながら、子供たちの意欲を持った環境学習が地域おこしに貢献していることなどが認められた。



大谷小児童も参加する冬水田んぼの稲刈り（昨年10月）

### 学習活動では唯一

今回は、全国の大学の研究センターや環境保全活動を展開しているNPO法人、事業所などから水防災や水資源、水環境などについての活動報告など176点の応募があった。大谷小・中が連携して進めているハチドリ計画は、大谷地区の自然を守るとともに、「松枯れ」や「磯焼け」などからの復元活動に16年から取り組んでいる。

自然環境の悪化と一 次産業の衰退に目を向け、山林業（松枯れ）、漁業（磯焼け）、農業（冬水田んぼ）が3本柱。行政や事業所、大学などの研究機関と連携して学びながら、生まれ育った地域の暮らしや文化も学習している。

冬水田んぼの稲刈りは小、中学生のほか、幼稚園児や地域住民も巻き込んで行っている。昨年は、津波で学校裏の田んぼが被災したが、子供たちの意欲に心打たれたボランティアらの協力で例年通りに稲作を実施。約1ト

もの大収穫となった。日本水大賞委員会事務局では、「震災を乗り越えて環境学習を続けたことも理由だが、子供たちが意欲を持って環境と地域の暮らしを継続して守っている点がすばらしく、教育上の価値がある」と活動を支えていた。大谷中学校の高橋翔生徒会長は「先輩たちから受け継いできた活動が認められて本当にうれしい。受賞を励みにこれからも続けていきたい」と話している。今年6月ごろに田植えを予定している。日本水大賞は、日本水大賞委員会（名誉総裁・秋篠宮殿下、委員長・毛利衛日本科学未来館館長）が、水の循環系の健全化に向けた諸活動をたたえるために10年に創設した。大賞をはじめ、特に優れた活動に大臣賞（6点）のほか、市民活動賞、国際貢献大賞などが設けられている。



第14回日本水大賞 2012日本ストックホルム青少年水大賞  
表彰式・受賞活動発表会





第14回日本水大賞 2012日本ストックホルム青少年水大賞  
表彰式・受賞活動発表会



2012.6.26



山

田んぼ

いのちをつなぐ田んぼ  
プロジェクト

海