JNC TN8440 2005-009

東海事業所PAチーム「スイートポテト」における原子力理解促進活動報告

（業務報告）

２００５年８月

核燃料サイクル開発機構
東　海　事　業　所

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184　茨城県那珂郡東海村村松４番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部　技術協力課

電話：029-282-1122（代表）
ファックス：029-282-7980
電子メール：jserv@jnc.go.jp

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to：
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu,Tokai-mura,Naka-gun,Ibaraki 319-1184,Japan

© 核燃料サイクル開発機構（Japan Nuclear Cycle Development Institute）
2005

JNC TN8440 2005-009
2005 年 8 月

東海事業所　ＰＡチーム「スイートポテト」における原子力理解促進活動報告

（業務報告）

能登屋昌子*、菖蒲順子*、小守裕子*、郡司郁子*、田端理美子*、水谷朋子*
米澤理加*、坂本純子*、今井綾*、荒川愛*、飛塚早智子*、山口美佳**

要 旨

核燃料サイクル開発機構東海事業所は、原子力理解促進のため平成 8 年 12 月に PA チーム「スイートポテト」を結成した。

スイートポテトでは、JCO 臨界事故後の地域住民の原子力に対する不信感や学校関係者の原子力防災への関心の高まりを踏まえて、活動の重点を地域住民や若年層を対象とした原子力理解活動に置き、平成 13 年度より小中学校への出張授業を中心に活動している。

本報告は、これまでの活動から得た多くの知見や成果をまとめることにより、今後の活動に資するものである。

* 東海事業所　ＰＡチーム「スイートポテト」メンバー
** 東海事業所　運営管理部　地域交流課（事務局）

Report on Nuclear Understanding Activities of PA Team 'Sweet Potato'

(Document on Present State of Affairs)

Masako NOTOYA*, Junko AYAME*, Yuko KOMORI*, Ikuko GUNJI*
Rimiko TABATA*, Tomoko MIZUTANI*, Rika Yonezawa*,Junko SAKAMOTO*
Aya IMAI*, Ai ARAKAWA*, Sachiko TOBITSUKA*, Mika YAMAGUCHI**

Abstract

The Public Acceptance (P.A.) team, "Sweet Potato", was established in December 1996 to promote public understanding of nuclear.

Tokai Village has been the center of nuclear energy development in Japan for almost forty years. Although the residents have been very supportive, the critical JCO accident in 1999 caused them a great deal of anxiety and distrust.

Soon after, the P.A. team's objectives were altered to accommodate the resulting new needs of the public. The focus was shifted to local residents and young people in order that they would have better understanding of nuclear energy.

Since 2001, one of the P.A. team's main activities has been giving "Nuclear Disaster and Radiation Prevention" and "Energy and Radiation" presentations at elementary schools and junior high schools throughout the Tokai region.

This paper presents the findings, results and lessons learned from these and other activities, and will contribute to the future work of the PA team

* JNC Tokai works PA Team 'Sweet Potato'
** JNC Tokai works Community Relations Section

目　次

１．はじめに ····· 1

２．ＰＡチーム「スイートポテト」について
2.1　目的 ····· 2
2.2　メンバーの選任 ····· 2
2.3　運営方法 ····· 2

３．年度別活動内容
3.1　平成 8 年度の活動 ····· 4
3.2　平成 9 年度の活動 ····· 4
3.3　平成 10 年度の活動 ····· 5
3.4　平成 11 年度の活動 ····· 6
3.5　平成 12 年度の活動 ····· 8
3.6　平成 13 年度の活動 ····· 9
3.7　平成 14 年度の活動 ····· 11
3.8　平成 15 年度の活動 ····· 12
3.9　平成 16 年度の活動 ····· 13

４．活動詳細
4.1　社外活動
4.1.1　出張授業 ····· 15
4.1.2　対外活動協力 ····· 27

4.2　社内活動
4.2.1　家族見学会 ····· 31
4.2.2　社宅勉強会 ····· 32
4.2.3　社内理解促進活動 ····· 35

4.3　広報素材製作
4.3.1　放射線に関するパンフレット ····· 38
4.3.2　放射線遮蔽模型 ····· 40
4.3.3　パネルシアター ····· 42
4.3.4　外部対応用ＱＡ集 ····· 43

4.4　自己啓発・知識の習得（研修・勉強会等） ····· 45

4.5　外部発表、表彰、掲載記事
4.5.1　外部発表 ····· 46
4.5.2　表彰実績 ····· 46
4.5.3　掲載記事 ····· 46

５．まとめ ····· 47

付録１　スイートポテト年表 ····· 付-1(1)
付録２　出張授業資料
付録 2-1　Ｘ．あいさつ、まとめ、問い合わせ先 ····· 付-2-1(1)
付録 2-2　Ａ．エネルギーと環境 ····· 付-2-2(1)
付録 2-3　Ｂ．放射線と放射能 ····· 付-2-3(1)
付録 2-4　Ｃ．原子力防災 ····· 付-2-4(1)
付録 2-5　Ｄ．原子力発電のしくみ ····· 付-2-5(1)
付録 2-6　○×クイズ ····· 付-2-6(1)
付録 2-7　出張授業案内チラシ ····· 付-2-7(1)
付録 2-8　出張授業受講証明書 ····· 付-2-8(1)
付録３　各アンケート結果
付録 3-1　出張授業 ····· 付-3-1(1)
付録 3-2　家族見学会 ····· 付-3-2(1)
付録 3-3　社宅勉強会 ····· 付-3-3(1)
付録 3-4　社内意識調査結果 ····· 付-3-4(1)
付録４　パンフレット
付録 4-1　アスファルト固化処理施設火災・爆発事故のすべて ···· 付-4-1(1)
付録 4-2　地層処分ってなんだろう？ ····· 付-4-2(1)
付録 4-3　放射線に関するパンフレット
①みんなのまわりにある放射線 ····· 付-4-3(1)
②放射線ってどんなもの？ ····· 付-4-3(2)
③放射線って体に悪いの？ ····· 付-4-3(3)
④ぬりえ ····· 付-4-3(4)
付録５　社内・所内報掲載一覧
付録 5-1　社内報 ····· 付-5-1(1)
付録 5-2　所内報 ····· 付-5-2(1)

１．はじめに

1979 年（昭和 54 年）のスリーマイル事故及び 1986 年（昭和 61 年）のチェルノブイリ事故以降，原子力に対する関心の高まりとともに原子力開発に係る安全性についての不安も高まっていった。このような中，原子力業界は，原子力の有用性や放射線利用についての理解促進のためのＰＡ（パブリックアクセプタンス）活動を強化した。

核燃料サイクル開発機構（以下，「サイクル機構」という）（当時　動力炉・核燃料開発事業団）では，昭和 63 年に本社の女性職員のＰＡチーム「ほしがーるず」，平成 6 年 10 月に大洗工学センター女性ＰＡチーム「シュガーズ」が発足した。その後，平成 7 年 12 月のもんじゅナトリウム漏えい事故を契機に，サイクル機構（当時　動力炉・核燃料開発事業団）としてもＰＡ活動の強化を図ることとなり，東海事業所においても，平成 8 年 12 月に東海事業所ＰＡチーム「スイートポテト」（以下，「スイートポテト」という）を結成することとした。

これまで，スイートポテトは，地域住民を対象とした様々な広報活動を展開し，本年には発足から 9 年目を迎えている。

本報告は，スイートポテトのこれまでの活動について報告するものである。

２．ＰＡチーム「スイートポテト」について

2.1　活動の目的

スイートポテトは，サイクル機構東海事業所における広報活動の一環として，比較的地域住民の視点に近い女性職員により，一見難しく考えられがちな原子力を，わかりやすく，より身近にすることを目的に結成された。

スイートポテトの名前の由来は，東海村の名産品のほしいものように，子供からお年寄りまで幅広く好まれたい，また畑では葉っぱしか見えない「さつまいも」も掘ってみると沢山収穫できるので，原子力も少し掘り下げて沢山知ってほしいという願いをこめて名づけられている。

2.2　メンバーの選任

発足当初の平成８年度から平成 13 年度にかけては，事務系女性職員を中心に選任され，10～12 名体制で活動を行っていた。

平成 14 年度からは，専門知識の強化のため，技術系女性職員 6 名も加わり，15～16 名体制で活動を行った。さらに業務の拡大により，責任の明確化や体制を確固たるものとすることから，平成 14 年 5 月 16 日より運営管理部地域交流課の兼務とした。

2.3　運営方法

事務局を運営管理部地域交流課に置き，平成８年度から平成 13 年度にかけては，年度当初に作成した活動計画に基づき，チーム全体での活動を進めてきた。平成 14 年度からは，外部からの出張授業等の依頼が増加したことにより，各イベントの対応を円滑に行うための班編成（出張授業班，家族見学会班，広報素材班等）による活動を実施し，月１回の全体会合で各班の活動進捗状況の報告を行った。

また，平成 16 年度からは，技術的内容への更なる助言及び支援を得ることを目的に，男性職員による「スイートポテトサポーター制度」を導入した。

・出張授業班

出張授業の依頼があった学校に赴いて授業内容についての調整，出張授業を行うためのメンバーの役割分担及び授業で使用する資料の作成，整備を行う。また若年層の原子力に対する意識を調査するためのアンケートを行い，その結果を今後の授業に反映させる。

・家族見学会班

従業員の家族を対象にした事業所見学会の企画，調整を行う。従業員の家族が持つ原子力に対する意識を調査するためのアンケートを行い，今後の企画の方向性を検討する。

・広報素材班

スイートポテトの特徴を生かし，わかりやすく理解しやすい広報素材を作製するとともに，各班の活動を踏まえた資料等の作成を行う。

3. 活動内容

3.1 平成 8 年度の活動

(1)活動概要

発足当初の活動は，PA チーム名の検討及び原子力や放射線，東海事業所の業務に関する知識習得等を実施した。

平成 9 年 3 月 12 日に運営管理部総務課長を講師とした「スイートポテト勉強会」を企画し，PA 活動の現状と地元との関係について受講する予定であったが，前日，アスファルト固化処理施設火災・爆発事故（以下「ASP 事故」という）が発生したことから，スイートポテトの活動は余儀なく一時休止した。

(2)活動実績

- 社外活動
  幌延町問寒別冬まつりにアシスタントで参加
- 自己啓発・知識の習得
  再処理工場見学，PR ビデオ「再処理物語」
  TVF 見学，PR ビデオ「どうなる原発からの廃棄物」
  原子力産業会議女性懇談会
  茨城原子力産業会議主催勉強会
- スイートポテト内部打合せ
  全体会合 6 回

3.2 平成 9 年度の活動

(1)活動概要

平成 9 年 3 月 11 日の ASP 事故により一時休止となったスイートポテトの活動は，平成 9 年 6 月より再開した。ASP 事故後，動力炉・核燃料開発事業団（現サイクル機構）は，地域住民の原子力及び動力炉・核燃料開発事業団に対する信頼を取り戻すため，従業員が一丸となり信頼回復に向けた活動を行うとともに、東海事業所に地域対応班を設置し，信頼回復活動の強化に努めた。PA チームの活動目標についても「ASP 事故で失われた信頼回復の手助けをしよう」として，ASP 事故説明会企画，地域交流活動（地域対応班活動の援助を通じて地元との交流を図る），他事業所との意見交換（写真 3.2），ユニフォームの作成，講習会への参加等の活動計画を定め活動を実施した。

(2)活動実績

- 社外活動
  幌延おもしろ科学館支援

ふれあい講演会への協力
広報誌「さいくる」「くりあ」の村内美容室 52 箇所への配付の開始

・ 広報素材製作
ASP 事故に関するオリジナルリーフレットの作成企画の検討
スイートポテトメンバーの名刺作成企画の検討

・ 自己啓発・知識の習得
ＰＡチーム主催勉強会「事故後の地域住民の反応と地域対応の進め方について」アスファルト固化処理施設見学（写真 3.1）
貯蔵ピット問題を受けて，ウラン廃棄物屋外貯蔵ピットの見学
原電 PA チームと動燃 PA チームの意見交換会
大洗見学，シュガーズとの意見交換会（写真 3.2）
社内報女性 PA チーム座談会「地元広報における女性 PA の役割」（東海大洗）
茨城原子力産業会議主催　ASP 事故勉強会参加
茨城原子力産業会議主催　柏崎原子力発電所見学会参加

・ スイートポテト内部打合せ
全体会合 15 回

写真 3.1　ASP 見学

写真 3.2　シュガーズとの意見交換会

3.3　平成 10 年度の活動

(1)活動概要

前年度に引き続き地域対応班の補助的な活動を主として行った。10 月 1 日には，

新法人に改組され，従業員家族が改組後のサイクル機構に不安を感じているのではないかと考えられたことから，平成 10 年 9 月 17 日及び 18 日に ASP 事故後の東海事業所の状況や核燃料サイクルの重要性を再確認してもらうことと，サイクル機構について理解を深めてもらうことを目的に，施設見学と，家族の職場訪問を組み合わせた家族見学会を企画実施した。その後，家族見学会は，事業所の恒例行事として定着している。

さらに平成 10 年 1 月より検討を行っていた ASP 事故に関するオリジナルリーフレットの作成を進め，従業員によるモニター調査を経た後，家族見学会等で資料を配布した。

(2)活動実績

・ 社外活動

野外映画会への協力
テクノセンターイベント協力
石神コミセン祭協力
ダンスパーティ協力
さいくるフォーラム協力
ふれあい講演会への協力
広報誌「さいくる」「くりあ」の村内美容室 52 箇所への配付

・ 社内活動

平成 10 年 9 月 17 日及び 18 日　家族見学会実施
ASP リーフレット作成（付録 4.1）

・ 自己啓発・知識の習得

もんじゅ安全総点検説明会見学
茨城原子力協議会による日本原燃㈱六ヶ所建設所見学会

・ スイートポテト内部打合せ

全体会合 21 回

3.4　平成 11 年度の活動

(1)活動概要

11 年度は主に，家族見学会(写真 3.3)や社内向け壁新聞(図 3.1)，構内放送での PA 理解促進活動等，従業員及び従業員家族に対し PA 活動を実施した。

家族見学会については，従業員家族に対し，核燃料サイクルの重要性やサイクル機構業務について理解を深めてもらうことを目的に夏休み期間中に 2 回開催した。

また「地層処分研究開発第 2 次取りまとめ」を国へ報告することから，広報部の依頼を受けて，女性層を対象としたパンフレットを製作した。これにより、メンバ

ーも地層処分の研究･開発の知識を習得した。(付録 4.2)

なお，9 月には JCO 臨界事故が発生したことを受けて，外部研修等に参加するなど，臨界についての知識の習得に努めた。

(2)活動実績

- 社外活動
  - 野外映画祭りへの協力
  - サイクルフォーラムひたちなかへの協力
  - ふれあい講演会への協力
  - 広報誌「さいくる」「くりあ」の村内美容室 52 箇所への配付
- 社内活動
  - 家族見学会の実施(写真 3.3)
  - 構内放送「スイートポテトインフォメーション」の実施
  - 社内向け壁新聞「ポテトのきもち」発行(図 3.1)
- 広報素材製作
  - パンフレットの作成（地層処分ってなんだろう？）
- 自己啓発・知識の習得
  - 東京電力（株）福島第 1 発電所視察研修(写真 3.4)
  - 茨城原子力産業会議主催勉強会「放射線をはかってみよう」参加
  - 電気新聞主催「女性のための原子力講座」参加
  - 大洗事業所主催「チャレンジ・ナトリウム研修」参加
  - 広報部主催パンフレット発表会
  - 木元教子氏との意見交換会
  - 広報部主催女性向けパンフレットに係るヒアリング参加
- スイートポテト内部打合せ
  - 全体会合 15 回

図 3.1　ポテトのきもち第 1 号

写真 3.3　家族見学会（ENTRY 施設見学）

写真 3.4　東京電力（株）福島第 1 発電所視察

3.5　平成 12 年度の活動

(1)活動概要

活動開始から 5 年目を迎え，これまでの活動を通して蓄積してきた知識と経験から，メンバーひとりひとりがサイクル機構の PA について問題点や改善点に気付き，自主的に改善し，向上していく意識が高まってきた。特に，「自主的に計画した企画を行う」との目標を掲げ，地域イベントでは「体内放射能測定車体験会～当ててみま SHOW!測ってみま SHOW!!」や「さいくるくるくる○×クイズ」の実施，平成 11 年に導入された「体内放射能測定車」を活用し，「体内にも放射能が含まれることを知ってもらうことで，放射線を身近に感じてもらう。」として，体内放射能測定車体験会を 2 度実施した。(写真 3.5，写真 3.6)。

また，活動に対する社内での認知度を向上させるため，イントラネットでのホームページを開設するとともに，アンケートの実施により従業員の PA に対する意識調査を行い，次年度の活動の参考とする意見を集約した。

すでに事業所の恒例企画になった，家族見学会については，春休み期間中に実施した。

さらに，本年は茨城放送アナウンサーによる話し方研修をメンバーで受講するなど，更なるスキル向上を目指すこととした。

(2)活動実績

・ 社外活動

野外映画祭にて「体内放射能測定車体験会」開催

ふれあいフェスティバルにて「体内放射能測定車体験会」開催

サイクルフォーラムひたちなかへの協力

ふれあい講演会への協力

広報誌「さいくる」「くりあ」の村内美容室 52 箇所への配付

・ 社内活動

家族見学会の実施

社内従業員に対するＰＡに関するアンケート調査

・ 自己啓発・知識の習得

東濃地科学センター視察研修

日本原子力発電所（株）ＰＡ報告会聴講

茨城放送話し方研修 2 回受講

・ スイートポテト内部打合せ

全体会合 16 回

写真 3.5　体内放射能測定車体験会(外観)

写真 3.6　体内放射能測定車体験会(車内)

3.6　平成 13 年度の活動

(1)活動概要

本年度は対外活動の頻度が増加したことを受け，スイートポテトの好感度を上げることを目的に，スタッフ用ウィンドブレーカー及び家族見学会用の誘導旗を作成した。

今年度から本格的に出張授業を開始し,計 6 校への出張授業を実施した。(写真 3.7)。

また、新たな試みとして，社宅在住の従業員の家族を対象とした勉強会を企画し，原子力やサイクル機構に関する情報提供を行った後，意見交換会を実施した（写真 3.8)。

恒例の家族見学会も 4 年目を迎え，核燃料サイクルの重要性や東海事業所の業務についての説明や家族の職場訪問，施設見学を実施した。

一方，円滑な地域交流を図るため，サイクル機構が主催・後援する地域行事での

イベント開催，広報誌・カレンダーの配布や「さいくるフォーラム」，「ふれあい講演会」の進行も行った。

社内においても，PA 活動への理解促進を図ることを目的に，スイートポテトホームページ「Sweet　Potato ガッテンポテトのきもち」をイントラネットホームページに掲載し，運用を開始した。

自己啓発の一環としては，敦賀地区への視察，話し方研修を実施した。

(2)活動実績

・ 社外活動
  出張授業の実施 6 回(写真 3.7)
  野外映画祭りにて「さいくるくるくる三択クイズ」
  日立港祭りにて「クロスワードパズル」
  日立市 2001 市民生活安全フェスティバルにて「クロスワードパズル」
  常陸太田産業祭
  サイクルフォーラムへの協力
  ふれあい講演会への協力
  広報誌「さいくる」「くりあ」の村内美容室 52 箇所への配付
・ 社内活動
  家族見学会の実施
  社宅勉強会の実施(写真 3.8)
・ 広報素材製作
  ホームページの作成・運用
  PA スタッフ用ブルゾン等の作成（ウィンドブレーカー，家族見学会誘導用誘導旗)
・ 自己啓発・知識の習得
  もんじゅ体験コース参加
  対外対応業務従事者研修「若年層への PA 活動時の対話方法について」
・ 掲載記事
  さいくる No.12 スタッフインタビュー掲載
・ スイートポテト内部打合せ
  全体会合 12 回

写真 3.7　出張授業（白方小）

写真 3.8　社宅勉強会

3.7　平成 14 年度の活動

(1)活動概要

13 年度より本格化した出張授業(写真 3.9)を中心に，若年層向けの PA 活動を行った。併せて，家族見学会や社宅勉強会を行い，従業員及び従業員家族に対しての PA 活動も継続して実施した。

出張授業では，東海村の隣接市町村の小中学校をはじめ，隣々接の小中学校からの依頼を受けるなど，広く活動が認知され，新聞各紙にも好意的に取り上げられた。

スイートポテトの活動範囲は多種・多様に広がったが，各班の連携により，各イベントでも密度の濃い対応が可能となった。

なお，出張授業において使用する若年層向けリーフレットの作成，チーム内の自主勉強会，外部講師による話し方研修(写真 3.10)の開催などを取り入れ，効果的なプレゼンテーションについても検討を実施した。

(2)活動実績

- 社外活動
  - 出張授業の実施 5 回(写真 3. 9)
  - プラトー里見まつり
  - 日立工業高校機械科 1 年生来訪：事業所概況説明担当
  - 東海村照沼地区来訪：事業所概況説明担当
  - 上斎原村中学生職場訪問：事業所概況説明担当
  - さいくるフレンドリートーク協力
- 社内活動
  - 家族見学会の実施
  - 社宅勉強会の実施

・ 広報素材製作
　若年層向け放射線に関するパンフレット 3 種類作成（付録 4-3①, ②, ③, ④）
・ 自己啓発・知識の習得
　自主勉強会 6 回
　日本原燃（株）六ヶ所建設所視察研修
　話し方研修受講(写真 3. 10)
　茨城原子力協議会主催見学研修会参加
・ スイートポテト内部打合せ
　全体会合 11 回（各班ミーティング　適宜）

写真 3.9　出張授業（常北中）

写真 3.10　話し方研修

3.8　平成 15 年度の活動

(1)活動概要

前年度に引き続き積極的に出張授業(写真 3.11)を展開し，改善として，放射線の理解を深めることを目的にした出張授業の補助教材「放射線の遮へい模型」を作成した。また本格的な出張授業を開始して，3 年が経過したことから，これまでに受けた質問事項の整理を行い，QA 集の作成にも着手した。

今年度は出張授業以外にも, 科学に関する外部イベントや, 社宅勉強会(写真 3.12), 地域住民との対話の場「さいくるフレンドリートーク」にも協力し，概況説明，バスによる構内一巡，住民との対話を実施した。

これらの活動が対外的に評価されるようになり,「エネルギー環境教育情報センター運営委員長奨励賞」を受賞した。

社内では，所長，メンバーの所属長，関係者を対象に活動報告会を行い，スイートポテトの活動への理解を求めた。

外部研修では，出張授業の効果的な進め方について講義を受け，プレゼンテーシ

ョン能力の向上に努めた。

(2)活動実績

- 社外活動
  - 出張授業の実施 11 回(写真 3.11)
  - 大阪サイエンスサテライト特別展への協力
  - なるほどエネルギー館への協力
  - さいくるフレンドリートークへの協力
- 社内活動
  - 家族見学会の実施
  - 社宅勉強会の実施(写真 3.12)
  - 平成 15 年度活動報告会
- 広報素材製作
  - 放射線遮蔽模型の作成
- 自己啓発・知識の習得
  - 原子力文化振興財団派遣事業登録講師（飯本武志先生）による PA に関する勉強会の実施
  - FBR シンポジウム 2004（大洗主催）参加
  - 東京電力㈱柏崎刈羽発電所視察研修
- スイートポテト内部打合せ
  - 全体会合 12 回（各班ミーティング　適宜）

写真 3.11　出張授業（東海中）

写真 3.12　社宅勉強会

3.9　平成 16 年度の活動

(1)活動概要

前年度に引き続き積極的に出張授業を展開し，9 月には茨城県原子力総合防災訓練において発災事象想定概要及び原子力防災において説明を行うなど，小中学校以外

で対応する場が広がってきた。

9 月からは，技術的内容へのさらなる助言及び支援を得ることを目的に，6 名の男性職員による「スイートポテトサポーター制度」を導入した。

広報素材の作成にも力を注ぎ，今後の対外活動を円滑に実施するための外部対応用 QA 集を作成し、スイートポテトホームページへ掲載し，社内への周知を図った。また，出張授業や内外のイベントに役立てるための紙芝居形式のパネルシアターや出張授業の PR を目的とした活動紹介映像を製作した。

なお，活動内容を広く公表するため，原子力学会秋の大会において「近隣小中学校への出張授業による原子力理解活動」をテーマに口頭発表を行い，日本原子力学会賞「貢献賞」を受賞(写真 3.13)すると共に，社内においても，「地域住民や若年層を対象とした原子力理解」において理事長表彰特別賞も受賞するなど，社内外で，高い評価を得た。

(2)活動実績

- 社外活動
  - 出張授業の実施 12 回
  - 茨城県原子力総合防災訓練の協力
  - モニターいばらきへの協力
- 広報素材製作
  - パネルシアターの作成
  - スイートポテト活動紹介映像の製作
  - 外部対応用 QA 集の作成
- 社内活動
  - 家族見学会の実施
  - 平成 16 年度活動報告会(写真 3. 12)
- 自己啓発・知識の習得
  - 東京電力（株）常陸那珂火力発電所見学
  - 独立法人農業生物資源研究所見学
  - 劇団天童(浜島誉志子先生)による勉強会「若年層を対象とした効果的な話し方」開催
- 外部発表
  - 原子力学会口頭発表・聴講（2004 年秋の大会・2005 年春の大会）
- スイートポテト内部打合せ
  - 全体会合 10 回（各班ミーティング　適宜）

写真 3.12　活動報告会

写真 3.13　学会賞授賞式

４．活動詳細

4.1　社外活動

4.1.1　出張授業

若年層への原子力理解活動の一環として，平成 13 年度より，近隣市町村の小中学生等を対象とした原子力防災や放射線の基礎知識に関する出張授業を実施してきた。

若年層を対象としたのは，原子力についての固定概念の少ない若年層に，放射線や原子力防災等についてできるだけ平易な言葉で説明をすることで，一見難しいとされがちな原子力を身近に感じてもらい，理解してもらうためである。また，学校への働きかけをすることで，事前に人数や対象年齢を把握し，効率的に理解活動が展開できる上，防災上も重要な拠点となる学校へも原子力防災や放射線の基礎知識を伝えることができる。

平成 13 年 6 月から平成 17 年 6 月までの 4 年間に行った出張授業は，延べ 35 件，受講者は約 5800 名であり，依頼元は，近隣市町村の学校にとどまらず，地元子供会や婦人会，地区防災訓練にまで及んだ。

以下に，出張授業の実施方法及びこれまでの授業実績についてまとめた。

1）実施方法

（1）案内チラシの作成

出張授業を始めるにあたり，広くその存在を周知するために，出張授業の概要をまとめたチラシ（A3 両面印刷 1 枚）を作成した。チラシには、提供する授業テーマや，所要時間，モデルケースなどを記載し，問い合わせ・申し込み窓口を地域交流課とし，フリーダイヤル，E-mail での受付を実施している。なお，授業実施日は原則として平日の日中とし，例外的には週末や夜間の課外活動等への参加協力など，臨機応変に対応を行ってきた。（チラシを付録 2-7 に添付する）。

また，案内チラシは，教育委員会を始めとして市町村の防災担当課や近隣の学校へ配布した。なお内容については，学校の年間行事予定や外部講師の授業を組み入れやすい時期などについて，教育委員会よりアドバイスを得るなど，外部の意見を取り入れて作成した。

（2）依頼元との調整

学校からの依頼においては，担当教諭に授業時間・対象学年・人数を確認するとともに，希望するテーマや実施方法について調整を行った。

授業時間や対象人数は，実験や実習を交えた授業が可能かどうかを判断する上で重要な確認事項である。また，依頼元がどのようなカリキュラムで出張授業を依頼しているのかを確認することにより，テーマを選定した。例として，① 市町村または学校単位で行う防災訓練で体育館に屋内退避をしたときに講話として行う授業，② エネルギー全般に関する総合学習のなかで原子力分野の講師として行う授業，③ 保健体育のなかで放射能や放射線の影響や性質を学ぶための授業など様々

である。

こうした調整の後，依頼元の時間枠，対象学年等にあわせて授業内容の構成及び授業資料の作成を行った。資料作成の方法及び資料の詳細については，3）項で述べる。

(3) 授業の実施及び事後対応

出張授業の対応人数は，事務局，メンバー，サポーター（平成 16 年度より）で構成し，各回 5～7 名程度で，発表者，パソコン操作，実験補助，写真撮影等に役割分担して対応してきた。なお，ブースに分かれて実験を行う場合は各ブースに 2～3 名の配置が必要となるため，総勢 10 名程度を要することとなる。

授業実施後は，受講者への印象付けとして，平成 16 年 1 月より，オリジナルの受講証明書を代表者へ授与してきた。（受講証明書の例を付録 2-8 に添付する）。

また，平成 15 年 9 月からは，受講者へアンケートを実施してきた。（アンケート結果を付録 3-1 に添付する）。

アンケート結果及び対応者の反省等は，メンバーに周知し，当日対応しなかった者へも情報共有を図るとともに，授業の理解度や資料の見やすさに対する評価を行い，その後の活動に反映した。

アンケートに設けた自由記述欄には，授業でわかったことや感想のほか，新たな質問が記載されてくることも多く，後日，回答を作成し，学校の担当教諭等を通して受講者へのフィードバックを行った。

2）授業実績

これまでに実施した授業実績を表 4.1 に示す。また，平成 16 年度までの授業件数の推移及び依頼内容の年度経過を図 4.1 に示す。

授業の依頼件数は，年々増加しており，活動が近隣市町村等に広まっていることが伺える。依頼元においては，出張授業に関する情報入手方法が，教育委員会等へ配付した案内チラシにとどまらず，ホームページの閲覧による問い合わせや，日本原子力振興財団を通した依頼等，出張授業の存在が実績を通して口コミで広まり，定着してきたことが伺える。また，出張授業が、社内の広報及び防災関係の活動との共催もあり，近隣市町村の小中学校にとどまらず，地元子供会や婦人会，地区避難所の防災訓練，県外の社会見学の中学生などへと広がっている。

表4.1 出張授業実績一覧

実施日		学校名	対 象	人 数	テーマ	ｱﾝｹｰﾄ
平成13年度	6月27日	東海村立白方小学校	3年生	約 50 名	原子力もリサイクル	ー
	9月18日	東海村立宿幼稚園	全園児	約 30 名	原子力防災時の避難方法について	ー
	11月15日	日立市立久慈小学校	6年生	約 80 名	放射線について	ー
	11月30日	美和村立美和中学校	1,2年生	約 100 名	放射線と放射能、原子力防災について	ー
	1月23日	ひたちなか市立前渡小学校	全校生徒	約 800 名	原子力防災時の避難について	ー
	1月23日	常北町立常北中学校	2年生	約 170 名	放射線と放射能、原子力防災について	ー
平成14年度	11月12日	水戸市内フリースクール	小5～中2	7 名	放射線と放射能、原子力防災について	ー
	11月26日	東海村立東海中学校	2年生	約 70 名	放射線について	ー
	12月18日	ひたちなか市立堀口小学校	4年生	約 50 名	エネルギーと放射線	ー
	1月22日	日立市立中里中学校	全校生徒	約 40 名	放射線と放射能、原子力防災について	ー
	1月23日	常北町立常北中学校	2年生	約 170 名	放射線と放射能、原子力防災について	ー
平成15年度	6月25日	東海村立舟石川小学校	6年生	約 30 名	原子力施設の安全性	ー
	7月9日	東海村立東海中学校	2年生	約 180 名	放射線と私たちの体	ー
	7月17日	千波女性学級	地域住民	54 名	放射能と放射線、原子力災害時の対応について	ー
	7月22日	水木子供会	小学生	40 名	電気（エネルギー）と放射線について	ー
	9月26日	東海村立東海南中学校	3年生	119 名	放射線と原子力防災について	○
	9月30日	日立市立坂本小学校	全校生徒	763 名	放射線と原子力防災について	○
	9月30日	日立市立久慈小学校	全校生徒	463 名	放射線と原子力防災について	○
	12月16日	東海村高校生会	高校生・短大生	11 名	放射線と原子力防災について	ー
	1月16日	ひたちなか市立前渡小学校	全校生徒	841 名	放射線と原子力防災について	○
	1月22日	常北町立常北中学校	2年生	180 名	放射線と原子力防災について	○
	3月16日	南台保育園	3歳～6歳	41 名	原子力防災について	ー
平成16年度	7月14日	栃木県大平町立大平中学校	1～3年生	34 名	エネルギーと放射線について	○
	9月30日	茨城県立佐和高校（総合防災訓練）	地域住民	約 200 名	原子力防災について	ー
	9月30日	茨城県立日立商業高校（総合防災訓練）	地域住民	約 200 名	原子力防災について	ー
	9月30日	東海村立石神小学校（総合防災訓練）	地域住民	約 200 名	原子力防災について	ー
	10月13日	茨城キリスト教大学	1～4年生	120 名	原子力防災と放射線	○
	11月24日	日立市立助川小学校	4年生	30 名	エネルギーと原子力発電、処分	○
	11月28日	水戸市立国田小学校（防災・防犯のつどい）	地域住民	約 200 名	原子力防災について	ー
	12月3日	水戸市立三の丸小学校	6年生・父兄	100 名	エネルギーと放射線、原子力防災	○
	12月11日	日立市坂下地区（防災訓練）	地域住民	約 40 名	原子力防災について	ー
	12月22日	ひたちなか市立那珂湊第一小学校	5年生	88 名	エネルギーと放射線、原子力防災	○
	1月28日	常北町立常北中学校	2年生	149 名	原子力と放射線	○
	2月16日	阿字ヶ浦中学校	全校生徒	73 名	原子力防災と放射線	○
平成17年度	6月1日	日立市立日高中学校	1年生	66 名	エネルギー放射線について	○
延べ数		35 件		約 5800 名		

依頼内容の年度経過として，平成 13 年の出張授業開始当初は村内を中心に JCO 臨界事故の記憶が新しかったこともあり，原子力災害時の対応を中心とする依頼が多かった。近年では，環境問題への関心の高まりから，総合学習の時間にエネルギー問題を取り上げたいという要望が増えており，それに対応して出張授業でも「エネルギーと原子力」「原子力発電のしくみ」といったテーマを提案している。

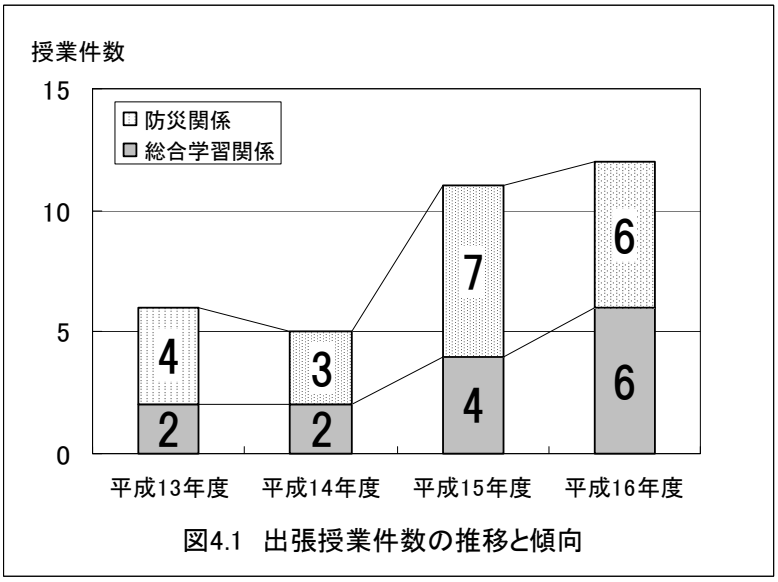


図4.1 出張授業件数の推移と傾向

3）授業資料の作成

スイートポテトでは，授業時間や対象人数等，依頼元の希望に可能な限り添えるように，敢えて授業資料のパターン化を行っていない。その都度，依頼元との調整結果に応じて，説明資料やシナリオの精査・作成を行っている。

本項では，(1) 資料の作成方法の変遷，(2) 実験を用いた授業の紹介，(3) 授業の構成やシナリオ作成の上で行った工夫点について述べる。

(1) 作成方法

説明資料に使用するイラスト等は，サイクル機構の既存のパンフレット，他部署の作成した見学者対応資料等を引用するほか，茨城県等自治体や日本原子力文化振興財団等外部機関の発行するパンフレットを参考に，パワーポイントシートを作成した。

説明資料の構成及びシナリオの作成にあたっては，以前に実施した授業資料から内容の似たものを選び出し，再構成していた。

しかし，授業の依頼件数の増加に伴い，資料の精査・作成を効率良く行う必要から，以下の問題点が挙げられた。

① パワーポイントシート選定時の問題点

・過去の授業対応者の記憶に頼るところが多い。(「○○小学校の時に使ったシート」など)

・過去の授業の全体像やボリュームが，資料を全て見ないとつかめない。
・依頼元と授業内容の打合せを行う際，「原子力」「放射線」「防災」といった大枠の説明に留まり，具体的な内容や流れが伝わりにくい。

② パワーポイントシートの作成時の問題点

・数件のパワーポイント資料からシートを組み合わせるので，作業に時間がかかる。
・表題の色やフォントが不揃いで，まとまりのない印象がある。もしくはこれらを統一する修正作業に手間がかかる。

そこで，平成 16 年度に，これまでに行った授業の構成や資料をまとめ，新しい資料の作成を効率良く行えるよう授業内容のフロー化及びパワーポイント資料の一元化を行った。以下に，作業内容を述べる。なお，作成したパワーポイント資料を付録 2 に示す。付録 2 の左欄は実際に授業で説明に使うシートであり、右欄はそれぞれのシナリオ概要である。

① 授業内容のフロー図作成

平成 13 年度からこれまでに実施した出張授業で取り上げることの多かった「エネルギーと環境」「放射線と放射能」「原子力防災」の 3 つのテーマについて，授業の流れをフロー図にまとめた。

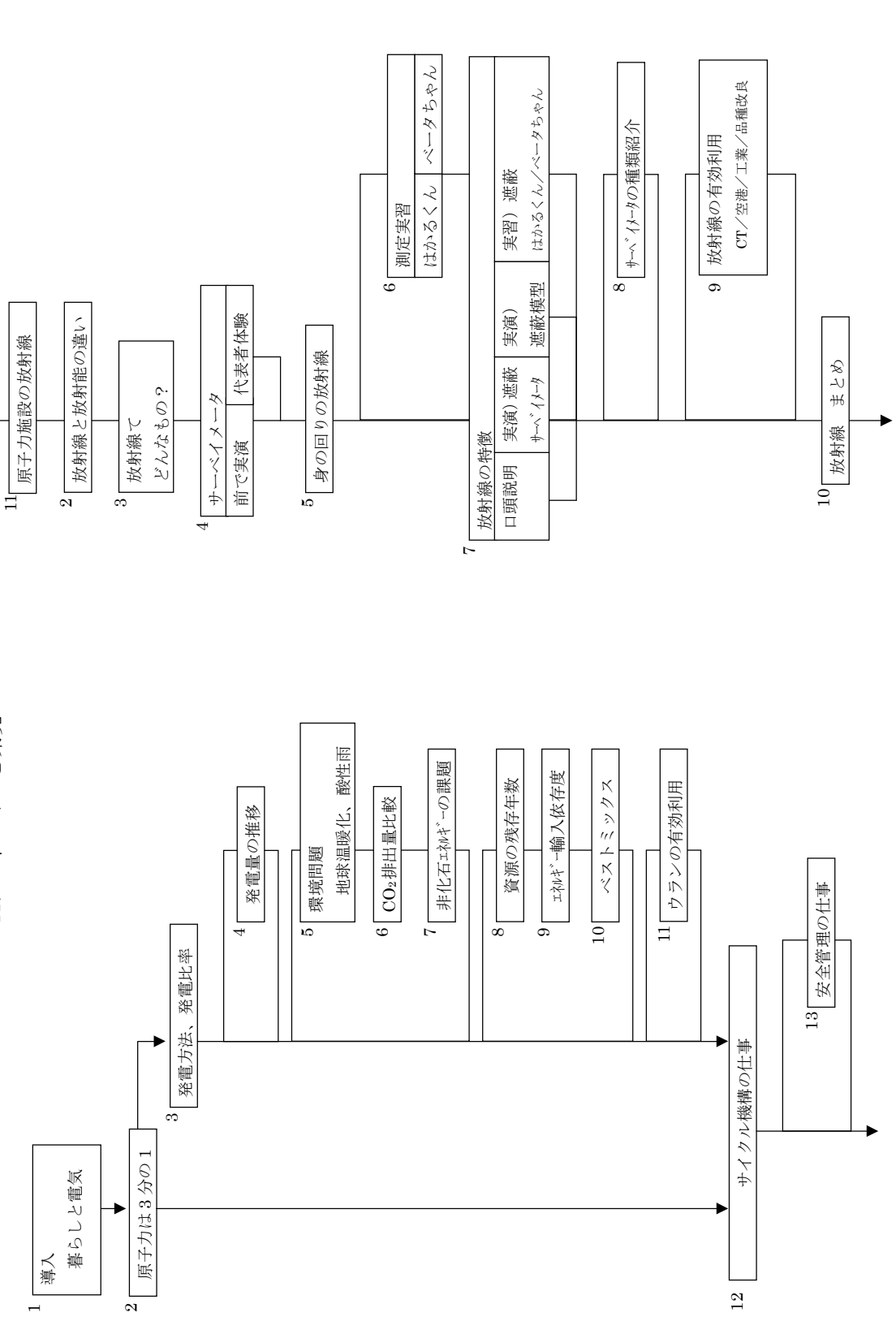
また，平成 16 年度に新たに依頼のあった「原子力発電の仕組み」について，燃料の供給から，発電方法，廃棄物処分計画までの流れをフロー図にまとめ，授業資料を作成した。

これら 4 つのテーマに以下のような A~D の番号を付けた。

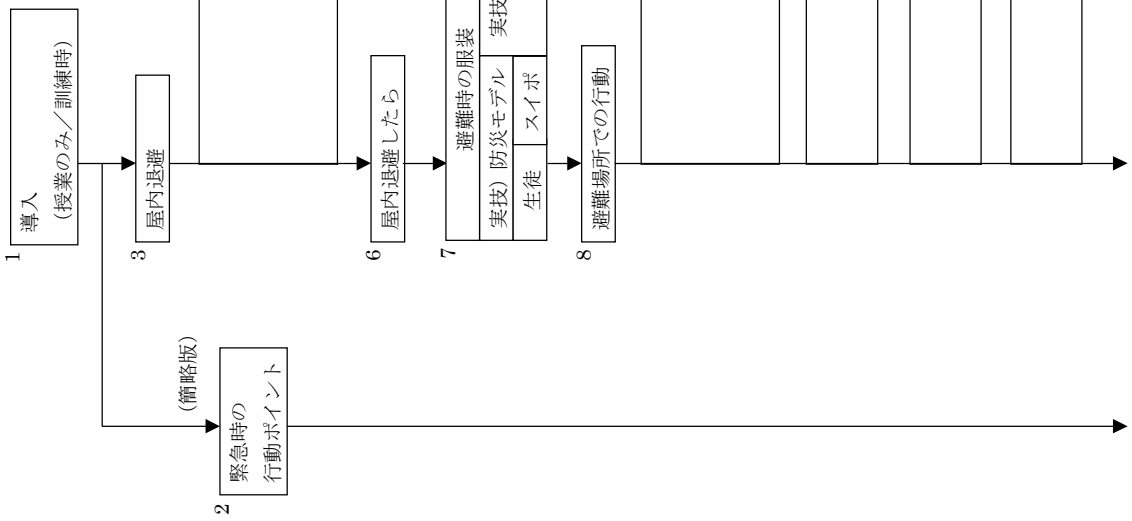
A.エネルギーと環境
B.放射線と放射能
C.原子力防災
D.原子力発電のしくみ

作成したテーマ別のフロー図を図 4.2 に示す。

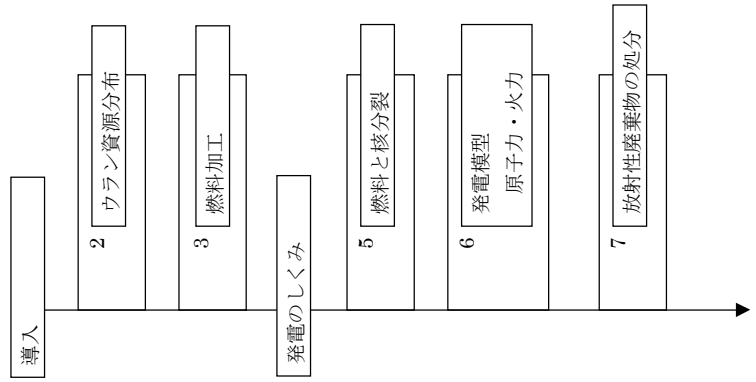
図 4.2　出張授業資料テーマ別フロー図



<C. 原子力防災>



<D. 原子力発電のしくみ>



② パワーポイントシートの整理

①で作成したフロー図の各トピックに対応するシートを，これまでの授業資料の中から選定し，ひとつのパワーポイントファイルを作成し、そこにまとめた。また，トピックに対して不足していた説明資料を新規作成して追加した。

③ パワーポイントシートのナンバリング

フロー図のトピックとパワーポイントシートが対応するよう，記号と数字を組み合わせてトピックごとにナンバリングした。同じトピック内であれば，依頼元の希望に添うよう新しいシートを追加した場合でも，枝番号を付加すればよい。

④ 授業資料の保管

整理したパワーポイント資料をマスターファイルとして地域交流課の共有サーバに保管した。授業の依頼を受けた時は,フロー図で出張授業の流れを組み立て,マスターファイルをもとにシートの選定を行うこととした。フロー図を用いた授業資料作成の流れを図 4.3 に示す。

なお，各授業で使用した最終稿のパワーポイント資料は，別途「出張授業フォルダ」に保管していく。

授業内容のフロー化及びパワーポイント資料の一元化により，得られた効果を述べる。

① 授業の流れをフロー図にまとめたことで，視覚的に授業内容を紹介することができ，依頼元の漠然とした希望が明瞭化され，具体的な授業の組み立てが可能となった。

② 複数のパワーポイント資料を整理し，マスターファイルにまとめたことで，授業で使用するシートの選定が容易になった。また，ナンバリングをトピックごとにしたことで,新規シートを追加するときにも全体の通し番号がずれることがなく，管理が容易である。

③ パワーポイント資料を電子データで共有サーバに保管することにより，事務局に頼らず，各担当者が本務の時間の空いたときに自由にアクセスし，過去の資料を参照したり，新しい資料の作成作業ができるようになり，作業性がよくなった

④ 出張授業資料作成の流れと役割分担を示したことで，授業に関わる，事務局，資料作成者及び発表者の責任範囲が明確になった。

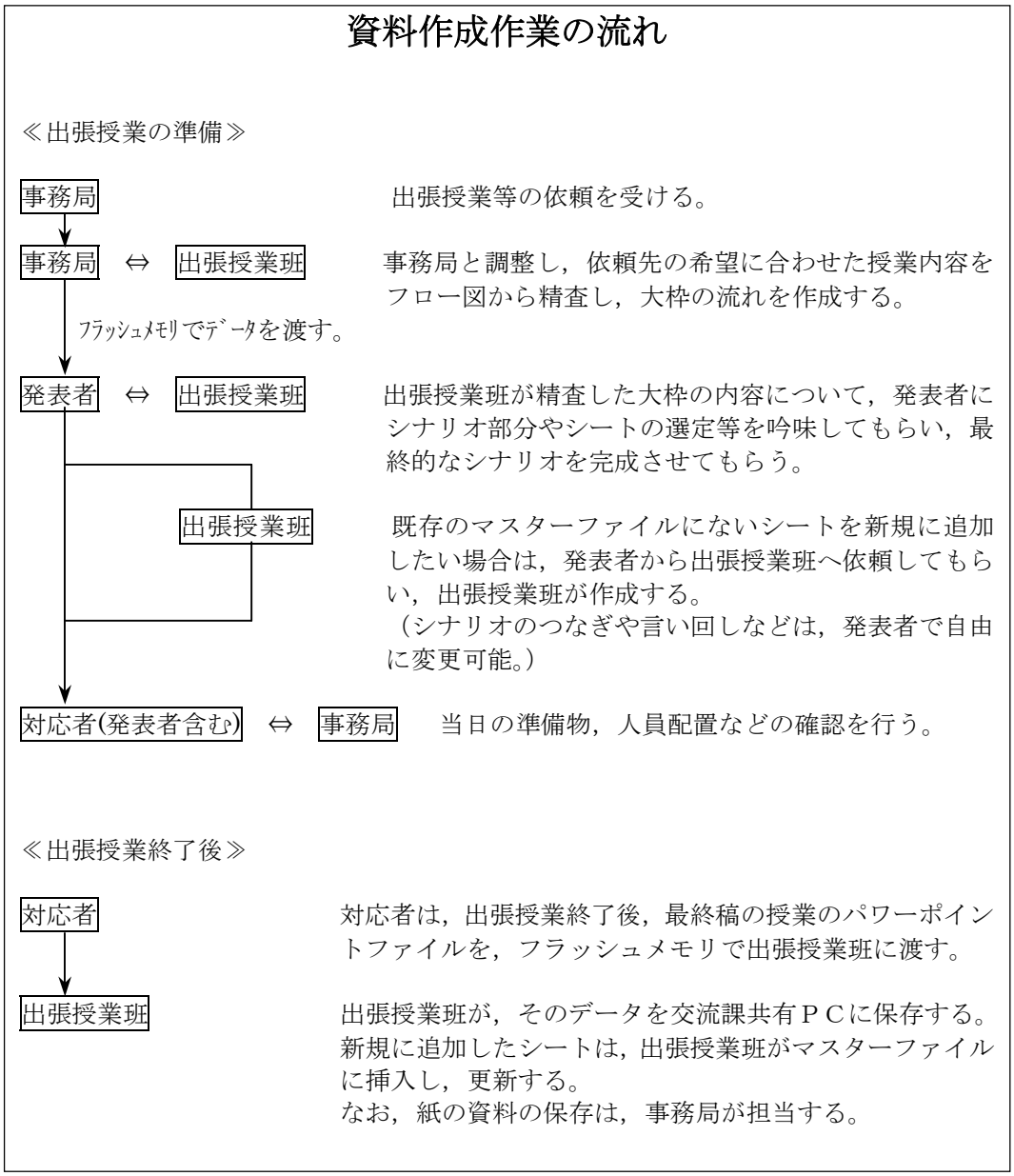


図 4.3　　授業資料作成の流れ

(2) 実験及び実習コーナーの活用

出張授業では，スクリーンに映したパワーポイント資料に沿って講義を行うが，講義のみによる説明は受講者たちの集中力が低下してしまいがちである。また，講義だけではイメージのつかみにくい放射線の性質や発電のしくみについて目で見て，音で聞いて体験してもらうため，講義の合間に実験・実習コーナーを設けた。これまでに実施した実験及び実習のメニューを以下に示す。また，実施風景を図 4.4 に示す。

① 放射線測定実習
   a. サーベイメータ：所内の部署から借用
   b. ベータちゃん：関西原子力懇談会より借用
   c. はかるくん：(財)放射線計測協会から借用
② 放射線遮蔽模型：スイートポテト制作（詳細は 4.3.2 項）
③ 霧箱の観察：(財)放射線利用協会から購入
④ 発電模型：大洗わくわく科学館から借用
⑤ 防災モデル：100 円ショップで購入

①a. サーベイメータ測定実習

①b. ベータちゃん測定実習

② 放射線遮蔽模型

③ 霧箱の観察

③ 発電模型

④ 防災モデル

図 4.4 実験･実習風景

それぞれの実験・実習メニューは次のような場合に用いることができる。実施する実験等の種類や項目数は，授業の規模やテーマ，時間枠に合わせて決める。

① 代表者が体験するもの
（サーベイメータを使った放射線測定実習，防災モデル）

② 全員に体験または観察してもらうもの
（発電模型，ベータちゃん・はかるくんを使った放射線測定実習）

③ 複数の実験ブースを設け，グループごとに全ブースを回り，実験・実習を行うもの。
（全実習項目）

これらの実験・実習の後は，再度講義に戻り，実験等を通して学習した内容を再確認し，受講者の理解度を高めるようにした。

こうした実験・実習を行った結果，アンケートにおいて，大方の受講者より，「わかった」，「楽しかった」という回答が得られた。また，自由記述欄にも「放射線は身の回りにもあることがわかった」，「放射線は間に物を挟むと，さえぎることができる」など，具体的に理解した内容を記載する受講者もいた。

実際に見て，体験してもらう参加型の授業が，生徒たちの興味をひきつけ，授業への理解を深める上で重要であることがわかった。

一方，よくわかったと回答した受講生がいた反面，難しかったと回答する受講者もおり，興味をひきつける上では実験・実習の実施は有効な方法であるが，実習の意図が伝わるような説明を講義の中で十分に行う必要があることがわかった。

(3) 資料作成上の工夫点

前項までに述べたパワーポイント資料の作成及び実験･実習コーナーを含めた授業内容の構成をする上で，以下の点に留意した。

① 構成
- 一般的に子供の集中力は１５分が限界と言われている。授業に集中してもらうため 15 分ごとを目安に実験・実習を行う。
- 受講者にとって身近な人（生徒代表者や先生方）に実験をしてもらうなど，受講者を引き込む参加型の授業とする。
- 授業最後に○×クイズを行い，理解度の確認と復習を行う。

② シナリオ（話し方）
- 授業の中で覚えてほしい点を反復・強調する。
- 難しい専門用語をなるべく使わずに，簡単な言葉で言い換える。また，身近な例を用いる。
  例：施設のインターロック→洗濯機（脱水時の蓋の開閉）の安全装置
- 一方的な「講義型」ではなく，質問を投げかけて挙手を求めたり，考える時間を設けるなど「参加型」の授業となるように話す。

③　パワーポイント資料（視覚）

・イラストや写真を多用し，カラーを用いて親しみやすい印象を与える。

・文字のフォントを揃えた。表題は色や大きさも統一した。

4）まとめ

各校のアンケート結果（付録 3-1 参照）から，授業内容について解りやすかったと回答した受講者は全般に 7～9 割程度であり，依頼元からの希望を考慮した授業内容や資料に対する受講者側の理解度が高かったと考えられる。

さらに，アンケートの自由記述欄に「放射線がどうやって発生するのかしりたい」「原子力は誰が発明したの？」「ウランはどこでとれるの？」など，より踏み込んだ内容の質問が記載されていることから，スイートポテトによる授業が受講者の原子力や放射線に対する興味を刺激していることがうかがえる。中には「また来てほしい」「もっと詳しく知りたくなった」という記載も見られた。

なお，立地市町村以外の受講生に対し，出張授業で取り上げた原子力防災や放射線に関する話題に，これまでどの程度ふれていたかをアンケートで調査した。図 4.6 は，平成 16 年度に出張授業を行った村外近隣市町 3 校の結果である。原子力防災や放射線に関する話を聞いたことがないと回答する生徒が全体として約 7 割程度を占めていた。このことから，今後も近隣市町村に対し，原子力理解活動の必要性があると考えられ，出張授業を通して若年層への働きかけを継続していきたい。

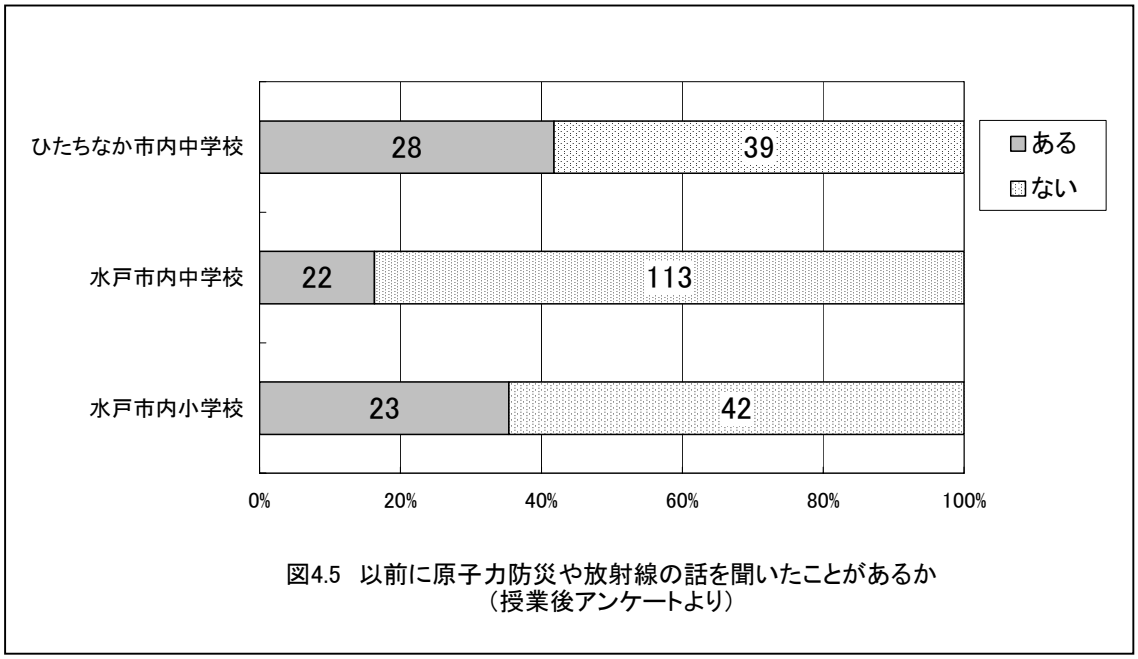


図4.5　以前に原子力防災や放射線の話を聞いたことがあるか
（授業後アンケートより）

4.1.2　対外活動協力

発足当初は主にサイクル機構が協賛している地元イベントへ地域交流課の補助という形で協力を行ってきた。平成 9 年 6 月からの ASP 事故後の活動再開（平成 9 年 3 月より活動休止）の第一歩として，外部の講師を招き地元住民も交えて催す講演会「ふれあい講演会」（地域交流課主催）の司会をし，平成 10 年 2 月から広報誌「ざ・さいくる」「くりあ」の村内美容室５２カ所への配布を行った。平成 12 年 7 月の野外映画祭りにて，体内放射能測定車の体験コーナーをスイートポテトの企画により実施した。その後，各種イベントでも原子力○×クイズ，クロスワードクイズを行い，霧箱，放射線測定装置を使った実験などを加え，徐々にスイートポテトとしての広報活動の幅を広げてきた。以下に詳細を示す。

1）実施方法

(1)体内放射能測定車体験会の企画

『体内放射能測定車体験会～当ててみま SHOW!測ってみま SHOW!!』

サイクル機構所有の体内放射能測定車に乗車してもらい，体の中にある放射能を測定することにより，放射能を身近なものとして認識する。

測定前に，身の回りの放射線，食物に含まれる放射能についてのパネルをみながら，測定値を予想することでより，放射能についての知識が深まる。

写真 4.1 体内放射能測定車及び受付･パネルブース

① 受付ブースにて，申込みを行い，ゲームの説明をする。その際に図 4.6 の測定値の予想値と実際の測定値を記入するシートを渡す。

② パネル前に参加者を誘導し，身の回りの放射線，食物に含まれる放射能について説明と体内放射能測定車の説明を行う。その後，自分の体の放射線量を予想させ，シートに記入させる。

③体内放射能測定車の中に参加者を誘導し，測定装置の間に立たせて１人に対し，１～２分測定する。手前のパソコンにデータが表示されるので，測定値をメンバーがシートに記入する。

④参加者が予想した測定値と，実際の測定値の差に応じて賞品を渡す。賞はピタリ賞，ニアピン賞，参加賞を設けた。ニアピン賞は予想値と測定値の差が1～９９９の間とした。

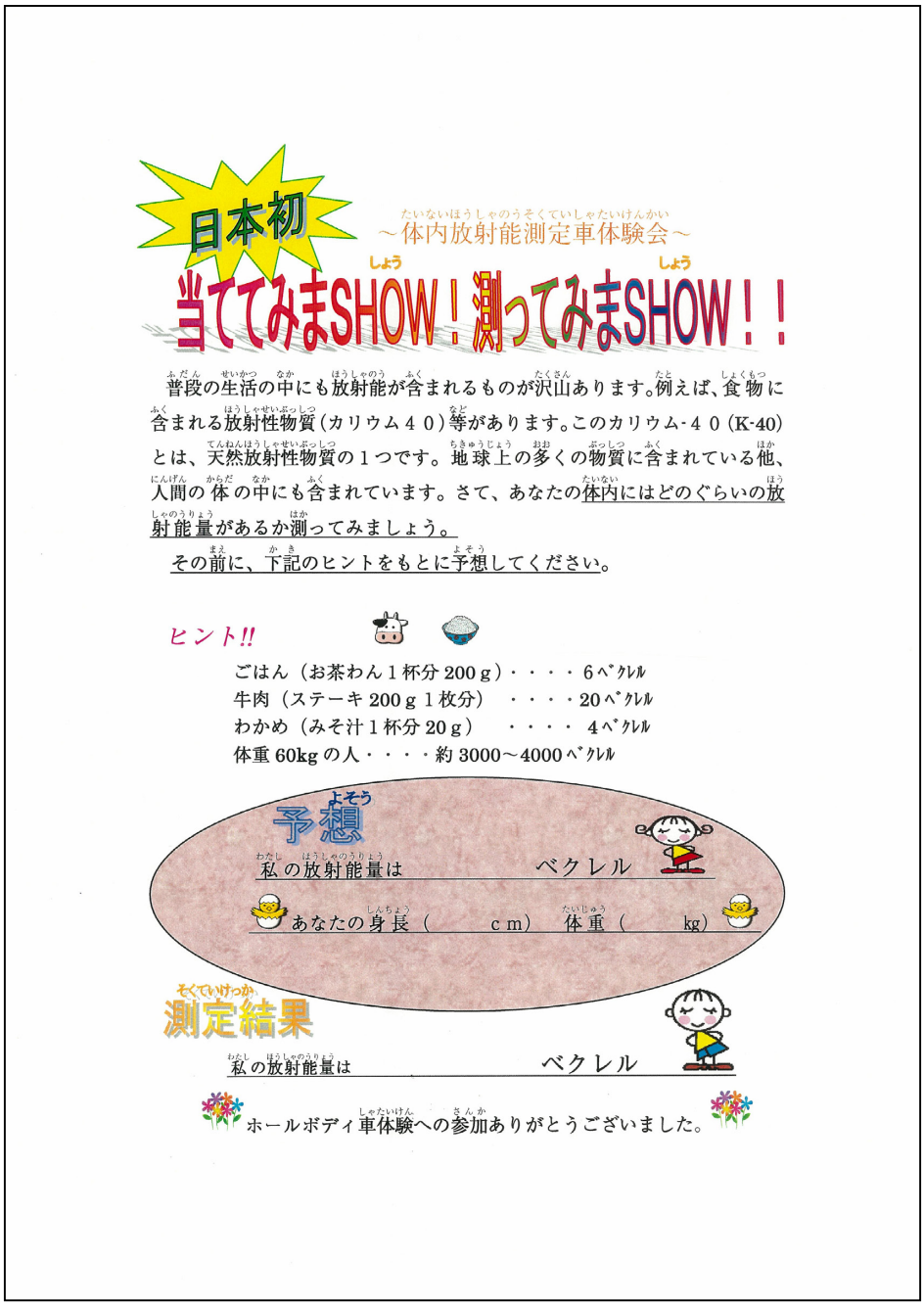


図 4.6　体内放射能測定車体験会測定結果記録シート

体内放射能測定車体験会は,「野外映画祭」「ふれあいフェスティバル」にて２回行ったが，１回目は測定後に結果をプリントアウトしていたため，１人に対して時間がかかりすぎた。そのため，他の参加者の待ち時間が長くなってしまった。またニアピン賞の幅を狭く設定していたため，ニアピン賞がほとんど出ず，参加賞ばかりとなってしまった。１回目の反省を活かし，２回目は測定結果をプリントアウトせず，測定結果を記入するシートにメンバーが測定値を書き込む事にした。また，参加者が多く待ち時間が長くなる場合には，整理券を発行して，待ち時間を無くした。ニアピン賞は数値の幅を広くし，賞をとりやすくしたことで参加者の賞を獲得するための意欲を盛り上げることとなり，参加者はヒントとなるパネルを注意深く読むようになった。

(2)原子力○×クイズの企画

『さいくるくるくる○×クイズ』

原子力やエネルギー，また参加者に東海村の住民が多いことを考慮し，東海村についての問題も混ぜた，○×形式のクイズを行った。クイズに参加することで、原子力やエネルギーに関する知識を深めることができ、広場という広い空間と，多数の参加者で行うことにより，敬遠しがちな原子力のイベントに気軽に参加できるという利点がある。

写真 4.2　原子力○×クイズ

(3)クロスワードクイズの作成

原子力やエネルギーに関する簡単なクイズを対象年齢にあわせて作成し,それらの答えを導き出せるパネルを用意する。答えを探すことにより，放射線に関する知識を深めることが出来る。

(4)霧箱，放射線測定装置の実演

通常目に見えない放射線の存在を身近なものから感じることができ,放射線に対する認識を高められる。霧箱や簡易的な放射線測定装置（はかるくん，ベータちゃん）のデモンストレーションをスイートポテトが行い，その後来客に試してもらうことによって，相互のコミュニケーションを取りながらのＰＡ活動につながる。

2）まとめ

業務協力として参加した各種イベントでは，いずれも好評を得てきた。サイクル機構の地元浸透度と併せ，スイートポテトの活動も地域に根付いてきたものと思われる。これらのイベントを契機として，その後の出張授業への発展となる，実験を取り入れたＰＡを考案するに至った。

4.2 社内活動

4.2.1　家族見学会

ＡＳＰ事故後のサイクル機構への改組にあたり、平成 10 年 9 月 17 日及び 9 月 18 日にＡＳＰ事故後の東海事業所の状況や核燃料サイクルの重要性、サイクル機構への移行について理解を深めてもらうことを目的とし実施した。その後、スイートポテトの恒例行事として定着し、高い人気を得ている。以下にその詳細を示す。

1) 実施方法

① 子供の長期休暇にあわせ実施した。当初夏休みに実施していたが、現在は時節を考慮し、年１回春休みに開催している。事前にサイクル機構所有の各社宅に了解を得て、各戸へチラシの配布を行い集客を図る。実績を以下に示す。

表 4.2　家族見学会実績

（実績）	開催日	参加人数
平成10年度	平成10年9月17、9月18日	23名
平成11年度	平成11年7月30日、8月20日	71名
平成12年度	平成13年3月26日	63名
平成13年度	平成14年3月26日	43名
平成14年度	平成15年3月26日	47名
平成15年度	平成16年3月10日	55名
平成16年度	平成17年3月29日	33名

② 見学コースとして、大人コースは施設見学、子供コースは家族の職場訪問、実験教室等を設定した。主なコースを以下に示す。

大人コース：再処理工場、アスファルト固化処理施設外観、地層処分基盤研究施設、プルトニウム燃料第３開発室、個人被ばく管理棟、環境監視課、危機管理整備室　等
(平成 15 年度より社会情勢に鑑み、核物質防護区域への立入り制限のため非管理区域のみ見学)

子供コース：お父さんお母さんの職場訪問及び写真撮影
実験教室（スライムを作ろう、ドライアイスの仕組み）
展示館見学・ジオフューチャー、消防車体験乗車、
パネルシアター（パネルシアターについては 4.3.3 項にて述べる）

2) 工夫点

①子供の低年齢化に伴う効果的なＰＡ方法として、「パネルシアター」を活用し親子でエネルギーについての話を楽しみながら聞いてもらった。

②子供達が昼食をお父さんお母さんと一緒に取れるよう弁当から構内食堂に変更。子供用にお子様ランチを用意した。

③記念品として既製のノベライズではなくオリジナルのフォトフレームを作成し、職場訪問の際撮ったポラロイド写真を入れて手渡すこととした。

④希望者には社宅までの配車を行った。

写真 4.3　構内食堂での昼食

3)まとめ

家族見学会開催当初は子供コースへの希望者は無かったが、現在は人気のコースとなっており、見学を受け入れる職場側、昼食を食堂でとる際の対応も協力的である。このことはスイートポテトの活動が事業所に浸透してきた結果であると考えられる。最近では、国際特別研究員の家族が職場見学を希望し昼食を一緒にとるケースが見受けられた。

見学会後のアンケート（付録３-2）では、今後このような企画があった場合参加するかの問いに、参加するとの回答がほぼ 100%であった。アンケートの自由記事欄では、「子供にお父さんの職場を見せられて良かった」「他の施設も見学したい」「核燃料サイクル開発のイメージがよくなった」等の記載があり、参加者の満足度が高いことが伺える。

4.2.2　社宅勉強会

平成 13 年 2 月に行った「ＰＡに対する意識調査」(付録 3-4）の結果、「もっと外へむけたＰＡを」「従業員家族も貴重な広報媒体」との意見を基に、社外向けのＰＡを始めるにあたり、その前段階として「従業員の家族へのＰＡ」と「スイートポテトのプ

レゼンテーション能力の向上」を目的として社宅に住む従業員の家族向けの勉強会を平成 13 年～平成 15 年にかけ実施した。以下にその詳細を示す。

1） 実施方法

(1)事前アンケート調査

勉強会を開催するにあたり、ニーズの調査を行うべく、平成 13 年 10 月に「社宅勉強会・座談会に関するアンケート」を各社宅の了解を得て配布した。結果を（付録 3-3）に示す。

(2)アンケートの解析

アンケートにより、開催時間、テーマ、要望（ベビーシッター等）の抽出を行い第 1 回社宅勉強会を平成 14 年 2 月 14 日に東海地区社宅の家族を中心に箕輪第一集会場で､2 月 19 日にひたちなか地区社宅の家族中心に高場集会場にて開催した。以下各年度の開催実績及びテーマを示す。

表 4.3　平成 13 年度～平成 15 年度社宅勉強会開催実績

（実績）	開催日　開催場所	テーマ
平成13年度	平成14年2月14、19日 箕輪第一集会場、高場集会場	「放射線と原子力防災について」
平成14年度	平成14年10月8、16、18日 箕輪第一集会場、高場集会場、百塚集会場	「環境問題と放射線」 「原子力のリスクと施設の安全性」
平成15年度	平成15年10月7日、16日 テクノ交流館リコッティ	「放射線と原子力防災について」

2）工夫点

・安心して参加していただくための専門のベビーシッターをお願いした。
・説明用パワーポイントと同様のカラー配布資料を用意し、何度も見返してもらえるよう配慮した。
・資料の中に、「非常時持ち出しリスト」（図 4.7）を追加した。

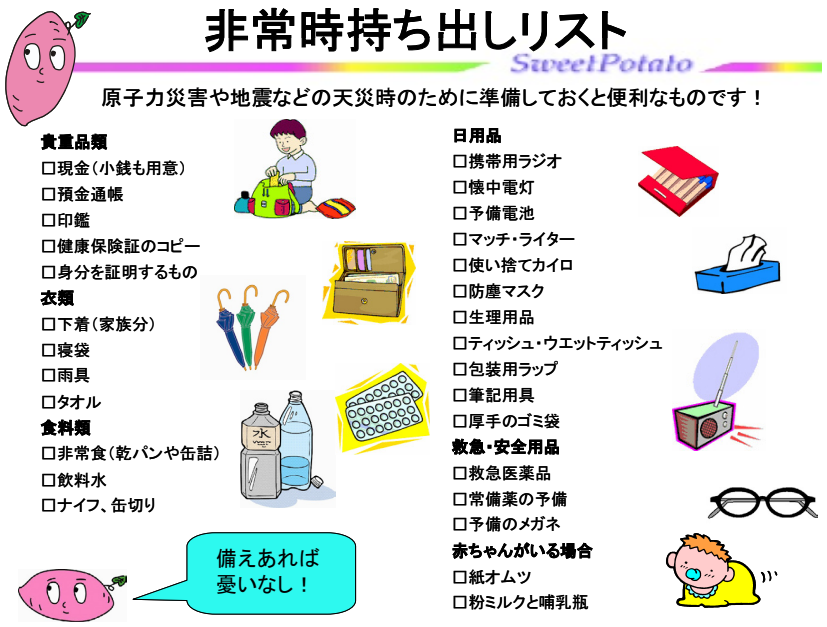


図 4.7　非常時持ち出しリスト

3)　まとめ

参加人数は多くないが、事後のアンケート（付録 3-3）結果からは概ね好評を得ていることが伺える。特に、スイートポテトの説明については「分かりやすかった」との意見が大半を占めており、自由記述欄でも好意的な意見が寄せられた。

平成 15 年度はテクノ交流館リコッティにて日本原子力研究所との統合を配慮して、東海事業所地域交流課より統合についての説明も加え、日本原子力研究所東海研究所の社宅にも案内をした。

社宅勉強会での「人前で話す」という実地訓練により、スイートポテトのプレゼンテーション能力は向上し、後の社外向けＰＡ「出張授業」において十分にその能力を発揮していると考える。

4.2.3　社内理解促進活動

平成 11 年度より本格的な活動を始めるにあたり、社内向けのＰＡ活動として構内放送により「スイートポテトインフォメーション」の放送、壁新聞「ポテトのきもち」の発行を行った。これにより、社内におけるスイートポテトの認知度は上がったものと思われる。翌年実施した「ＰＡに対する意識調査」（付録 3-4）ではスイートポテトという名前の所内認知度は高かった。しかし、具体的に何を行っているのかが広く知られていないという結果もあり、それを踏まえてイントラネットホームページ「Sweet Potato ガッテン　ポテトのきもち」を開設し、活動内容の紹介を行っている。「ＰＡに対する意識調査」の集約、分析結果を次年度以降の「出張授業」「社宅勉強会」「業務協力」へと展開させてきた。

イントラネットによる PR のみならず、社内報や所内報など通じて、スイートポテトの活動状況を広く PR することで、PA 活動の重要性を示した。

以下、社内理解促進活動に係る主な活動であるイントラネットホームページ及び活動報告会について示す。

1)　実施方法

(1)イントラネットホームページ

平成 13 年 2 月に実施した社内従業員に対する PA に関するアンケート調査結果より、PA チーム名の認知度が 80%以上あるが、活動自体に対する理解が得られていない（図 4.8 参照）ため、イントラネットホームページを開設し、従業員に対し、広く情報提供を行うこととした。

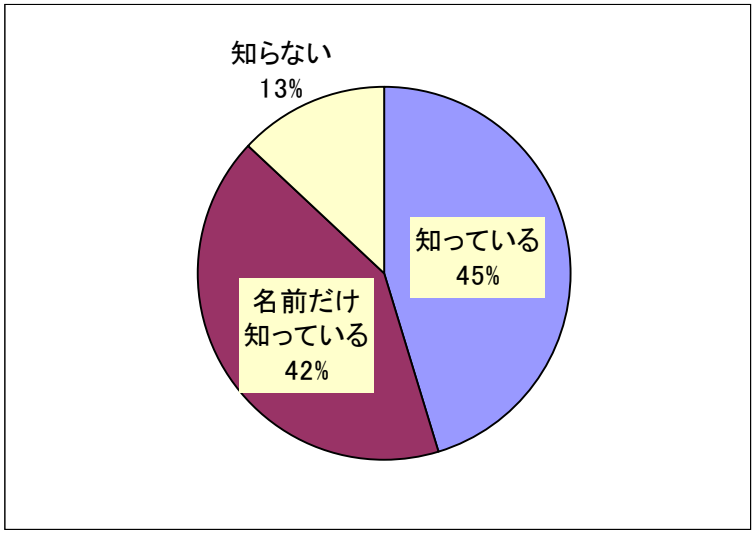


図 4.8　PA に関するアンケート調査結果
（あなたはスイートポテトを知っていますか？）

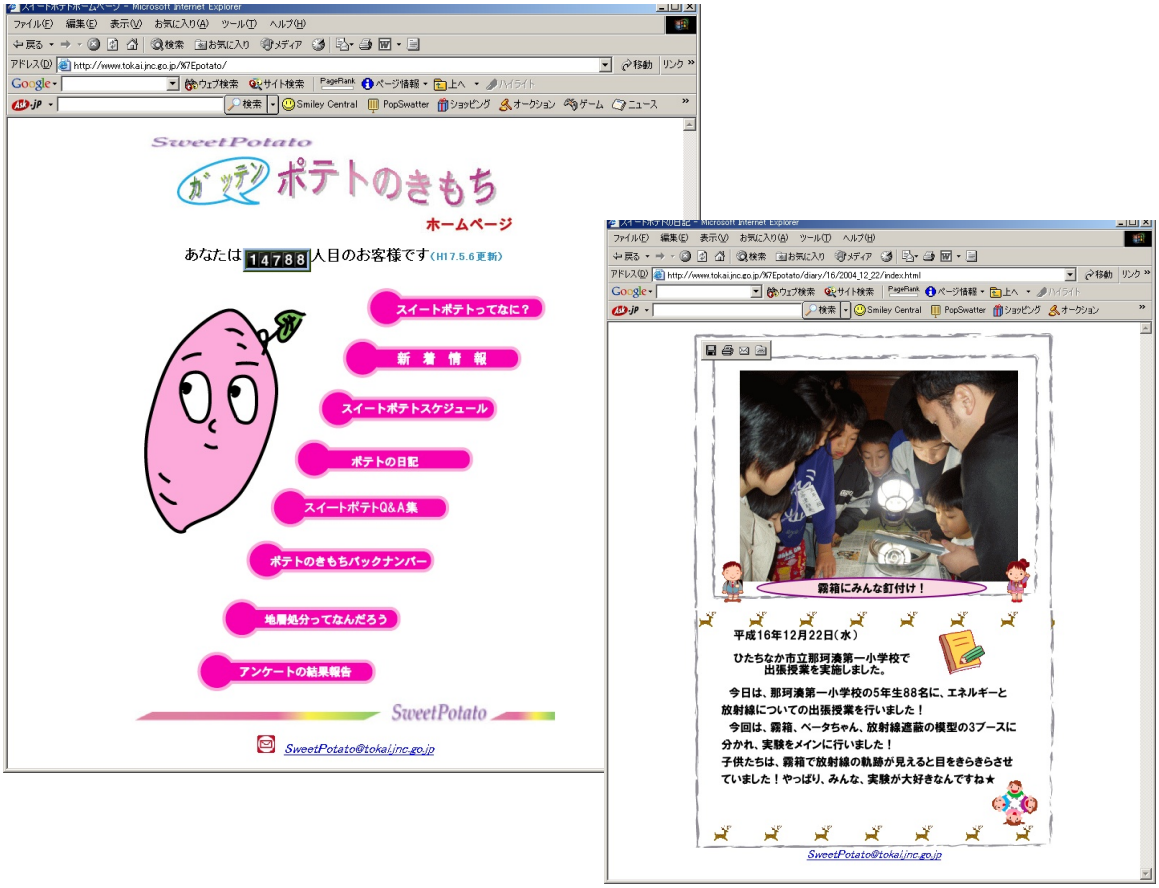


図 4.9　スイートポテトホームページ（右：ポテトの日記より抜粋）

(2) 活動報告会

平成 15 年度より、PA 活動に対する、職場や事業所全体での一層の理解促進を図ることを目的とし、所幹部や所属上司などを招き、活動グループ単位での報告会を実施した。

2)　効果

イントラネットによるホームページに関しては、平成 17 年 7 月末で、約 15,000 件のページビューが記録されている。

活動報告会については、各班の代表が活動について説明することにより、今までの詳細な活動内容を周知することができ、また、活動に対する理解を得ることができた。

3)　まとめ

ホームページ開設当初は、スイートポテトの活動紹介を主としていたが、最近では、外部対応用 QA 集をとりまとめ、掲載するなど、従業員の対外活

動の一助となるような内容の更新も随時実施している。今後も一層の充実を図っていく。

活動報告会ではメンバーやスイートポテトの PA 活動に対する貢献度が認められると共に、聴講者より PA 活動に対する意見等が得られ、メンバーにとてもよい機会となっている。

4.3 広報素材製作

これまでに、「認知度向上」、「親しみやすさ」、「わかりやすさ」といった活動に付随、派生した周囲のニーズに合わせ、様々な広報素材を製作してきた。

スイートポテトの特徴的な活動である出張授業については、主に教育関係者に対する PR 強化を行うため、チラシ及びビデオを製作し、一層の理解を深めてもらえるよう努めた。実際の授業では、楽しく、視覚的に放射線と遮へいの種類を理解することを目的とし、放射線模型を製作した。またプレゼンテーション方法の工夫として新たにパネルシアターを製作するなど、幅広い世代のニーズにあわせた改善を実施してきた。

パンフレット「アスファルト固化処理施設火災・爆発事故のすべて」（ドラフト版）（付録 4-1 参照）及び本社広報部の依頼により実施した、パンフレット「地層処分ってなんだろう？」（付録 4-2 参照）製作については、一般の女性を対象とした核燃料サイクル開発への理解促進活動の一環として実施し、わかりやすい内容となるよう留意した。

また「誰からも親しみやすいイメージ」作りの一環として、オリジナルのスイートポテト活動アイテムを製作した。

・スイートポテト「Tシャツ」

平成 12 年度製作、主に夏のイベント時に着用

写真 4.4　T シャツを着用したメンバー

・スイートポテト「ブルゾン」

平成 13 年度製作、主に家族見学会の時に着用

写真 4.5　ブルゾン前

写真 4.6　ブルゾン後

・スイートポテト「エプロン」

平成 16 年度製作、主に出張授業の時に着用

写真 4.7　エプロン

社内においては、従業員とのさらなる情報共有を図るため、スイートポテト東海事業所イントラ版ホームページを開設し、QA 集などメンバーで企画・製作を行った内容を掲載し、情報発信を行った。

以下、広報素材製作に係る主たる活動について示す。

4.3.1　放射線に関するパンフレット（付録 4-3,4-4,4-5 参照）

1)　実施方法

出張授業を開始した次の年度である平成 14 年度に出張授業の中でも特に重要なテーマである、放射線に関して、更なる理解を深めてもらうことを目的に「放射線ってどんなもの？」、「みんなのまわりにある放射線」、「放射線って体に悪いの？」をテーマにした三種類のパンフレットを作成することとした。パンフレットは、メンバーで企画・設計し、関心を持って、楽しく見てもらえるよう様々な工夫を検討した。その結果、わかりやすい内容はもちろんのこと、自分達の姿を重ねることが出来るような親しみやすいキャラクター（男子：かけるくん、女子：みらいちゃん）、１枚紙からパンフレットをブックレット形式に組み立てる工作、ぬりえなどを盛り込むよう配慮した。

写真 4.8　一枚紙からパンフレットになる

写真 4.9　パンフレットの折り方

2)　効果

作成したパンフレットは、東海村在住の小学生に見てもらい、分かりにくかった点など指摘された事項を改善し、それらが反映されている。ここで作成したパンフレットは、出張授業やイベントなどで子供達に配布した。

3)　まとめ

出張授業における付属資料として、子供達の視点、ニーズを重視し、「楽しく学ぶ」をモットーに作成した三種類のパンフレットは、大変好評を得た。今後は、防災など出張授業の必至なテーマを順次シリーズ化していけるよう検討する。

4.3.2　放射線遮蔽模型

1)　実施方法

出張授業や原子力理解促進活動の一環でサーベイメーターを用いた実演などで放射線の特徴などの説明を実施してきたが、放射線の存在が目に見えな

いこともあり、漠然と危険なものであるという認識が伺える。そのため、目で見て楽しみながら放射線に対する理解を深めてもらえるよう「放射線の透過力」に関する模型を製作することとした。

模型のデザインは、メンバーで考案した。また、出張授業で何処へでも持ち運びが可能な大きさ、形状とし、放射線（α線、β線、γ線）をボールに見立て、ボールが遮蔽材（紙、アクリル、コンクリートを模したもの）を通過するかどうかで、放射線の透過力の違いをわかるようにした。

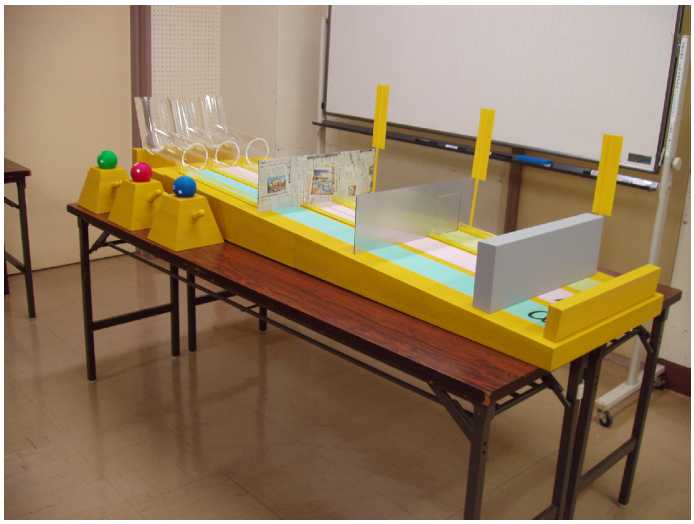


写真 4.10　放射線遮蔽模型

2)　効果

模型を製作したことにより、以下の効果が得られた。

① ボールが転がる、止まるといった模型の効果により、放射線の特徴を身近な現象で楽しみながら学ぶことが出来る。

② 放射線について興味を示してもらえるようになり、放射線＝危険であるという認識が払拭される。

③ 原子力災害時の対処についてもコンクリート遮蔽などの具体的根拠を模型にて示すことが出来る。

④ 模型を使うことで、より参加型の授業になり、高い関心と理解を得ることが出来る。

3)　まとめ

従来から、楽しくわかりやすい授業を目標に説明資料や説明方法など改善を重ねてきた。今回の模型導入により、実際の出張授業のクオリティが向上したと同時に、メンバーの向上心や PA 活動に取り組む姿勢が高く評価された。

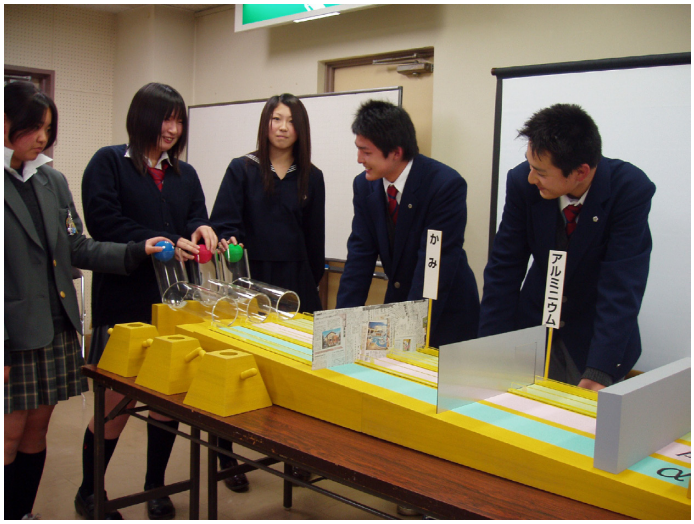


写真 4.11　出張授業にて使用風景

4.3.3　パネルシアター

1)　実施方法

毎年恒例の家族見学会では、未就学児を連れた参加者が多い。そのため、東海村ボランティア団体「たんぽぽの会」が実施している読み聞かせにヒントを得て、小さな子供たちにも楽しみながら、原子力やエネルギーへの理解を深めてもらうため、パネルシアターという紙芝居的なものを開催することとした。

まず、パネルシアターの製作にあたって、たんぽぽの会メンバーの意見を参考に、シナリオから紙芝居づくりを行った。シナリオの内容は、放射線や原子力を理解するには難しい低年齢を対象としていることから、原子力の必要性よりも、エネルギーの構成や有用性などを主なテーマとし、わかりやすい内容とした。

次に、たんぽぽの会から紹介を受け、劇団天童の浜島先生に実際のパネルシアターを見てもらい、話し方、内容構成等について指導を受けた。これを反映して、多くの改善と練習を重ね、家族見学会での発表に望んだ。

写真 4.12　パネルシアターの上演

2) まとめ

平成 17 年 3 月の家族見学会で実施したパネルシアターは、概ね好評だった。しかし、中には飽きてしまった子供もいたことから、関心を持続するために、時間を短くし、クイズなど参加型のイベントを組込むなど改善する必要がある。

今後は、課題を改善した後、外部機関開催のイベント等で披露することを検討していく。

4.3.4 外部対応用 QA 集

1) 実施方法

出張授業や原子力理解促進活動の機会が増えるに伴い、寄せられる質問も増加傾向にあり、均質した回答を求められている。そのため、ＰＡチームが実際に対外活動を通して受けた質問をもとに、新たなQA集を作ることとした。

2) 製作プロセスと工夫点

QA 集を製作するにあたり、以下にプロセスと工夫した点を示す。

① メンバーが普段から原子力に関して疑問に思っていること、また、これまで受けた質問及び出張授業や理解促進活動に参加して頂いた方々に対して行ったアンケート自由記述欄に記載された質問等を集めた。それらを「放射線に関すること」「安全・防災に関すること」等に分類し、整理した。

② 質問を受ける頻度の高いジャンルについて、専門知識を有する機構内の従業員に講師を依頼し、勉強会を行ってメンバーの知識レベルの向上を図った。

③ 質問に対する回答を、メンバーが文献やインターネット等で調査して作成することで、知識の向上をはかった。

④ 回答集を作る際には、実際に出張授業等で役立つようにメンバー全員で検討、修正を繰り返し行った。難解な専門用語を出来るだけ避けたほか、表現を可能な限り平易かつ語り口調にし、文章も対応者が暗記可能な長さかつ、子供たちや一般の方が理解できる長さの文章にした。

⑤ 回答集がまとまった段階で、専門知識を有する各部・センターに依頼し、質問に対する担当者に技術的な誤りがないか確認した。

⑥ 情報の共有化のため、作成した Q&A 集はスイートポテトのホームページに掲載した。

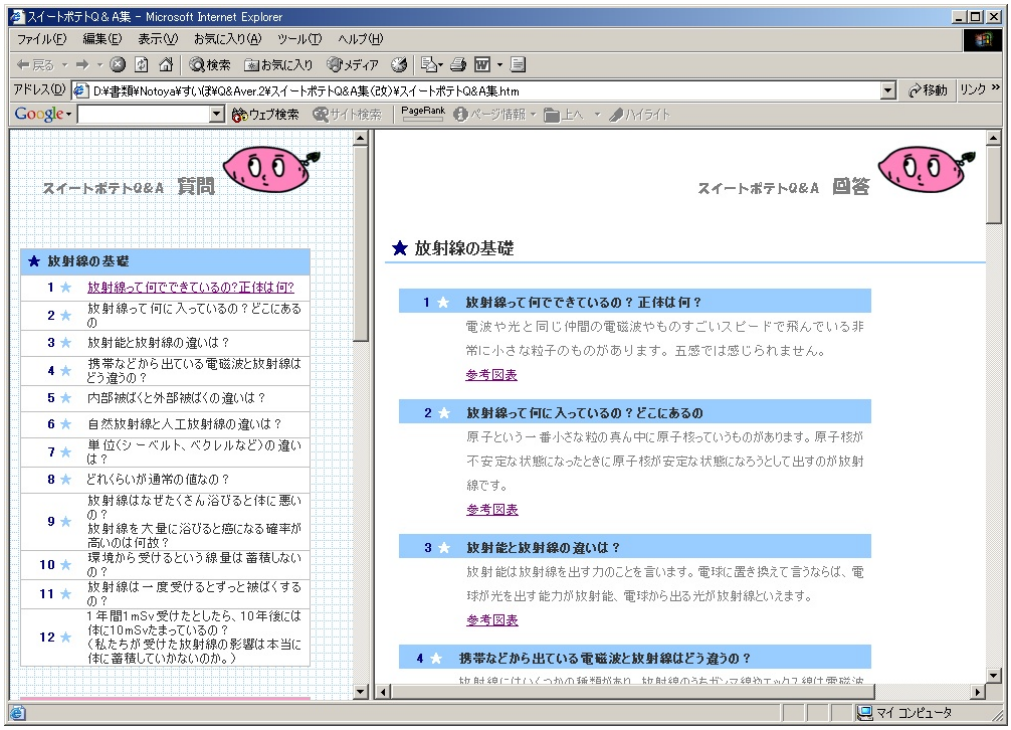


図 4.10　Q&A 集：スイートポテトのホームページより

3)　効果

ＱＡ集を作成したことにより、以下の効果が得られた。

①　質問を整理した結果、小中学生等を含む一般の方々がどのようなことを疑問に思っているか、不安に思っているかがわかった。

②　出張授業等の対外活動において、質問者の年齢層も考慮した上で、質問に、より適切に返答出来るようになった。

③　回答集を作成するにあたり、自ら文献、インターネット等で調べることで、あいまいだった事が知識としてメンバー各個人の身に付いた。また、各自で調べたことをもとに、メンバーで話し合いを進めて、さらに内容を精査したことにより、メンバー間での情報、識の共有化が図れた。

④　スイートポテトのホームページに掲載することにより、チーム内のみならず機構内でも情報の共有化がなされ、 従業員が容易に QA を閲覧することにより、外部対応の際、わかりやすい説明を行う一助となる。

⑤ ホームページ掲載にあたっては、レイアウト設計、製作及びデータ入力を自分達で行うことで経費を必要とせず完成させることができた。

4.4　自己啓発・知識の習得（研修・勉強会等）

活動に伴い、メンバー各々のプレゼンテーション、知識といった技能レベルの向上が必然とされたため、自己啓発及び知識の習得を目的とする様々な研修や勉強会などを実施してきた。

主な内容は、他の原子力事業者の施設見学などを行う視察研修、東海事業所の施設見学や話し方研修などを行う勉強会、社内外での意見交換会、外部団体主催の研修会などがある。

参加したことによる成果や教訓は、スイートポテトの活動に限らず、メンバー各自の業務に対しても活かすことが出来た。

４．５　外部発表、表彰、掲載記事

4.5.1　外部発表

スイートポテトが実施した活動及び活動に伴う知見を体系的に広く周知を行うべく、国際会議及び原子力学会での口頭発表、また雑誌への投稿を行った。

１）主な発表実績

平成 16 年 2 月　女性による実践・討論会「はーとに届く PA って！？」
平成 16 年 11 月　月刊エネルギーvol.37 投稿
平成 16 年 12 月　第４回 INSAF 会議での活動紹介
平成 16 年 9 月　日本原子力学会 2004 年秋の大会口頭発表
平成 17 年 3 月　日本原子力学会 2005 年春の年会分科会発表

4.5.2　表彰

広く活動を周知したことにより、スイートポテトの活動が評価され、社内及び社外を問わず様々な表彰を受けた。主な表彰を以下に示す。

・第 35 回業務改善提案金賞「PA チームによる出張授業の実施」
・第 37 回業務改善提案特賞「放射線遮蔽模型の制作」
・エネルギー環境教育情報センター運営委員会委員長奨励賞
・理事長表彰平成 16 年度特別賞
・第 37 回日本原子力学会賞貢献賞

4.5.3　掲載記事

スイートポテトでは、その活動内容を知ってもらうために、社内報や所内報を通じて、従業員やその家族に対して随時活動を報告した。（付録 5-1,5-2）

また、出張授業の際に新聞社から取材を受けるなど、その活動が広く一般に紹介された。主な掲載記事を以下に示す。

・新いはらき新聞記事「東海中学校での出張授業」
・茨城新聞記事「東海中学校での出張授業」
・科学新聞記事「常北中学校での出張授業」
・科学新聞記事「東海中学校での出張授業」

５．まとめ

もんじゅナトリウム漏えい事故及び ASP 事故によって失われたサイクル機構に対する社会的信頼を回復しようという全社的な活動の中で、スイートポテトは、一見難しいと思われがちな原子力を一般の人にわかりやすく伝えようという目的をもとに活動してきた。

その結果、出張授業後のアンケートでは 7～8 割がわかりやすかったと回答しており、受講者側の理解度が高いことを示している。また受講者より受ける質問はより踏み込んだ内容にも触れていることから、受講者の原子力に対する興味を刺激している事が伺える。これらの結果はわかりやすく伝えようという目的のために、説明に関する資料や、補足説明のための模型製作など、実践に基づき工夫と改良を重ねてきた成果である。

活動を通して感じたことは、地域住民の原子力への関心が予想以上に高いこと、そして、安全はサイクル機構の努力で達成できても、安心は地域住民との相互の信頼関係の中からしか生まれないということである。また、メンバーにとってスイートポテトの活動は、原子力やサイクル機構の業務に関する知識の習得、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を向上させるなど個人の能力の向上や活性化につなげることができた。

活動に対する評価としては、これまでに 35 校からの依頼があり、中には毎年依頼のあるリピーター校も含まれ、地道な PA 活動の重要性を実感することができる。また、第 13 回エネルギー広報活動・広報施設表彰において、エネルギー環境情報センター運営委員長奨励賞の受賞や第 37 回日本原子力学会賞貢献賞の受賞という評価を得ている。

今後の展開としては、小中学校にとどまらず、地元の各種サークルや団体を対象とした出張型勉強会の開催、出張授業の内容やパンフレット等の広報素材の更なる改良等研究を重ね、さらに地域に根付いた原子力理解活動を実践し、原子力利用開発促進に向けた努力を継続していく。

付録1 スイートポテト年表

大項目	項目	月日	活動等	概要
動き	原子力関係の主な動き	昭和54年3月28日	スリーマイル事故	
		昭和61年4月26日	チェルノブイリ事故	
		平成7年12月8日	もんじゅナトリウム漏えい事故	
		平成9年3月11日	アスファルト固化処理施設火災・爆発事故	
		平成9年8月26日	ウラン廃棄物屋外貯蔵ピットの保管管理が問題化	
		平成10年10月1日	核燃料サイクル機構に改組	
		平成11年9月30日	JCO臨界事故発生	
	PAチームの動き	昭和63年	ほしがーるずが結成し活動	
		平成3年頃	Pu工場女性チーム「はっちーず」がPu燃料に関するパンフを作成	
		平成4年4月	大洗工学センターが活性化WG	
		平成5年6月22日	PAワーキンググループの設置について検討	総務課広報係にて、当時は男性及び女性の混合組織としてPA活動充実のためにPA活動調査等を計画
		平成6年10月1日	大洗工学センターPAチーム「シュガーズ」を結成	
		平成8年4月	東海事業所女性PAチーム設置を検討	
		平成8年6月12日	女性のためのもんじゅ説明会を実施	参加者、女子従業員102名
		平成8年12月1日	東海事業所女性PAチーム「スイートポテト」を結成	
		平成8年12月	敦賀地区にてコミュニケーションレディ発足(8名)	
		平成9年3月11日	スイートポテトASP事故により活動が一時休止	平成9年6月に活動再開
		平成14年5月16日	スイートポテトメンバー運営管理部地域交流課兼務辞令が発令	
		平成15年度	3班による活動開始「出張授業」「広報素材作成」「奥様勉強会及び家族見学会」	活動が多岐に渡ってきたため、各イベントの対応をスムースに行うための班を編成。班による活動は全体会合にて報告。
		平成16年9月1日	スイートポテトサポーター制度導入	メンバー6名

4.1社外活動	1 出張授業	平成13年6月27日	東海村立白方小学校	[テーマ]原子力もリサイクル
		平成13年9月18日	東海村立宿幼稚園	[テーマ]原子力防災時の避難方法について
		平成13年11月15日	日立市立久慈小学校	[テーマ]放射線について
		平成13年11月30日	美和村立美和中学校	[テーマ]放射線と放射能、原子力防災について
		平成14年1月23日	ひたちなか市立前渡小学校	[テーマ]原子力防災時の避難について
		平成14年1月23日	常北町立常北中学校	[テーマ]放射線と放射能、原子力防災について
		平成14年11月12日	水戸市内フリースクール	[テーマ]放射線と放射能、原子力防災について
		平成14年11月26日	東海村立東海中学校	[テーマ]放射線について
		平成14年12月18日	ひたちなか市立堀口小学校	[テーマ]エネルギーと放射線
		平成15年1月22日	日立市立中里中学校	[テーマ]放射線と放射能、原子力防災について
		平成15年1月23日	常北町立常北中学校	[テーマ]放射線と放射能、原子力防災について
		平成15年6月25日	東海村立舟石川小学校	[テーマ]原子力施設の安全性
		平成15年7月9日	東海村立東海中学校	[テーマ]放射線と私たちの体
		平成15年7月17日	千波女性学級	[テーマ]放射能と放射線、原子力災害時の対応について
		平成15年7月22日	水木子供会	[テーマ]電気（エネルギー）と放射線について
		平成15年9月26日	東海村立東海南中学校	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成15年9月30日	日立市立坂本小学校	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成15年9月30日	日立市立久慈小学校	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成15年12月16日	東海村高校生会	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成16年1月16日	ひたちなか市立前渡小学校	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成15年1月22日	常北町立常北中学校	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成15年3月16日	南台保育園	[テーマ]原子力防災について
		平成16年7月14日	栃木県大平町立大平中学校	[テーマ]エネルギーと放射線について
		平成16年9月30日	茨城県原子力総合防災訓練協力 (石神小学校, 日立商業高校, 佐和高校)	[テーマ]原子力防災について
		平成16年10月13日	茨城キリスト教大学	[テーマ]原子力防災と放射線
		平成16年11月24日	日立市立助川小学校	[テーマ]エネルギーと原子力発電、処分
		平成16年11月28日	水戸市立国田小学校（防災・防犯のつどい）	[テーマ]原子力防災について
		平成16年12月3日	水戸市立三の丸小学校	[テーマ]エネルギーと放射線、原子力防災
		平成16年12月11日	日立市坂下地区（防災訓練）	[テーマ]原子力防災について
		平成16年12月22日	ひたちなか市立那珂湊第一小学校	[テーマ]エネルギーと放射線、原子力防災
		平成17年1月28日	常北町立常北中学校	[テーマ]原子力と放射線
		平成17年2月16日	阿字ヶ浦中学校	[テーマ]原子力防災と放射線
		平成17年6月1日	日立市立日高中学校	[テーマ]エネルギー放射線について
	2 対外活動協力 （イベント対応）	平成9年2月21～24日	幌延町問寒別冬まつり	
		平成9年8月	幌延おもしろ科学館	
		平成10年7月23日	野外映画祭り	
		平成10年7月24日～25日	テクノセンターイベント	
		平成10年9月6日	石神コミセン祭り	
		平成11年7月21日	野外映画祭り	
		平成12年7月28日	野外映画祭り	ホールボディ車の体験コーナーの企画運営、○×クイズ
		平成12年9月9日	ふれあいフェスティバル	ホールボディ車の体験コーナーの企画運営
		平成13年7月27日	野外映画まつり	さいくるくるくる三択クイズ
		平成13年7月29日	日立港祭	クロスワードパズル
		平成13年9月30日	日立市2001民生活安全フェスティバル	クロスワードパズル
		平成13年8月	常陸太田産業祭	
		平成14年10月20日	プラトー里美まつり	放射線測定体験、霧箱
		平成16年3月6日～3月7日 平成16年3月13日～3月14日	大阪サイエンスサテライト特別展	「放射線と原子力防災」について出張授業
		平成16年3月19日～3月21日	なるほどエネルギー館	「放射能」と「放射線」、「原子力災害時の対応」について出張授業
	2 対外活動協力 （業務協力）	平成9年	ふれあい講演会	月1回開催、司会・受付を担当
		平成10年	ふれあい講演会	月1回開催、司会・受付を担当
		平成10年12月18日	ダンスパーティ	
		平成11年	ふれあい講演会	月1回開催、司会・受付を担当
		平成11年2月12日	さいくるフォーラム	
		平成11年8月5日	さいくるフォーラムひたちなか	総合司会
		平成12年	ふれあい講演会	月2回開催、司会・受付を担当
		平成13年	ふれあい講演会	月2回開催、司会・受付を担当
		平成13年3月10日	さいくるフォーラム	総合司会、熱中塾を担当
		平成14年4月25日	来訪者対応	日立工業高校機械課1年生（約80名）へ事業所概況説明
		平成14年6月3日	来訪者対応	東海村照沼地区へ事業所概況説明
		平成14年8月5日	来訪者対応	上斎原村中学生職場訪問の際、事業所概況説明
		平成15年2月1日	さいくるフレンドリートーク	概況説明「東海事業所と放射線のお話」/構内一巡(Pu、再処理) 対象：東海村青年会
		平成16年6月22日	モニターいばらき	事業所概況説明
	2 対外活動協力 （広報誌の配付）	平成10年2月25日～	村内美容室52箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布を開始	
		平成10年5月26日～	村内美容室52箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成10年9月11日～	村内美容室52箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成10年12月16日～	村内美容室52箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成11年3月5日～	村内美容室52箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成11年7月14日～7月16日	村内美容室53箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成11年12月16日～12月17日	村内美容室54箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成12年9月6日～9月8日	村内美容室55箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	
		平成12年12月20日～12月22日	村内美容室56箇所への広報誌(ざ・さいくる、くりあ)の配布	

4.2社内活動	1 家族見学会	平成10年9月17日	家族見学会	〔大人コース〕再処理ASP外観、エントリー 〔子供コース〕工作教室、父親の職場見学 従業員家族12名参加
		平成10年9月18日	家族見学会	〔大人コース〕再処理ASP外観、エントリー 〔子供コース〕工作教室、父親の職場見学 従業員家族11名参加
		平成11年7月30日	家族見学会	〔大人コース〕エントリー・Pu3をメンバーが案内 〔子供コース〕実験教室(スライム作り)、職場見学 従業員家族44名参加
		平成11年8月20日	家族見学会	〔大人コース〕環境監視課・ASPをメンバーが案内 〔中高生コース〕実規模試験室 〔子供コース〕実験教室(ドライアイスの不思議)、職場見学 従業員家族27名参加
		平成13年3月26日	家族見学会	〔大人コース〕概況・エントリーをメンバーが案内 〔子供コース〕ジオフューチャー、職場見学もしくはクイズ 従業員家族63名参加
		平成14年3月26日	家族見学会	〔大人コース〕防災管理棟、個人被ばく管理棟 〔子供コース〕ジオフューチャー、職場見学 従業員家族43名参加
		平成15年3月26日	家族見学会	〔大人コース〕環境監視課、個人被ばく管理棟 〔子供コース〕職場見学、クイズ 従業員家族47名参加
		平成16年3月30日	家族見学会	〔大人コース〕エントリー 〔子供コース〕ジオフューチャー、職場見学もしくはクイズ 従業員家族55人参加
		平成17年3月29日	家族見学会	〔大人コース〕防災管理棟 〔子供コース〕消防車見学、パネルシアター、職場見学 従業員家族33名参加
	2 社宅勉強会	平成13年10月	社宅勉強会・座談会に関する企画アンケート	箕輪・百塚原・太田・高場団地へ配布・回収
		平成14年2月14日	社宅勉強会(箕輪団地第一集会所)	[テーマ]放射線と原子力防災について
		平成14年2月19日	社宅勉強会(高場団地集会所)	従業員家族26名参加
		平成14年10月8日	社宅勉強会(箕輪団地第一集会所)	[テーマ]環境問題と放射線、原子力のリスクと施設の安全性 従業員家族11名参加
		平成14年10月16日	社宅勉強会(百塚団地集会所)	[テーマ]環境問題と放射線、原子力のリスクと施設の安全性 従業員家族5名参加
		平成14年10月18日	社宅勉強会(高場団地集会所)	[テーマ]環境問題と放射線、原子力のリスクと施設の安全性 従業員家族6名参加
		平成15年10月7日	社宅勉強会(テクノ交流館リコッティ)	[テーマ]放射線と原子力防災について 従業員家族14名参加
		平成15年10月16日	社宅勉強会(テクノ交流館リコッティ)	[テーマ]放射線と原子力防災について 従業員家族14名参加
	3 社内理解促進活動	平成9年3月12日	スイートポテト勉強会を企画	総務課長、PA活動の現状と地元との関係(従業員30名参加予定)※ASP事故により中止
		平成11年	構内放送「スイートポテトインフォメーション」の実施	ふれあい講演会のお知らせと共に構内放送(1回／月)
		平成11年	社内向け壁掛け新聞「ポテトのきもち」発行	1号を6/18に発行(4回／年)
		平成13年2月18日～	社内従業員に対する「PAに対する意識調査」	従業員のPAに関する意識調査を実施し、結果をイントラ版HPへ掲
		平成16年3月17日	平成15年度活動報告会	・主な実績紹介 ・各班(出張授業班／広報素材作成班／家族見学会・出張型勉強会・イベント対応班)からの報告
		平成17年3月10日	平成16年度活動報告会	・主な実績紹介 ・各班(出張授業班／広報素材作成班／家族見学会・出張型勉強会・イベント対応班)からの報告

4.3広報素材製作	広報素材製作	平成9年度	スイポ名刺を作成	作成したがASP事故後の地元住民の動燃に対する感情を鑑みて中
		平成10年度	アスファルト固化処理施設火災・爆発事故パンフレットのドラフト版	モニター調査等を行い、家族見学会にて配布
		平成11年度	地層処分研究開発パンフレット作成	本社広報部よりの依頼,一般女性向け
		平成11年度	スイートポテト活動アイテム(バッジ)	
		平成12年度	スイートポテト活動アイテム(Tシャツ)	野外映画祭などのイベント対応用にスイートポテトロゴ入り 水色のTシャツを作成
		平成12年度	スイートポテトホームページ	社内イントラ版にて公開
		平成13年度	スイートポテト活動アイテム(ブルゾン)	ウィンドブレーカー及び誘導旗
		平成14年度	出張授業の内容説明用チラシ	隣々接市町村に配布
		平成14年度	放射線に関するパンフレット	子供向けのパンフレットを作成、テーマ別に3種類作成 出張授業、展示館、リコッティ等で配布
		平成15年度	放射線遮蔽模型	
		平成16年度	パネルシアター「でんきをつくるなかまたち」	読み聞かせ会を行っているたんぽぽの会の活動内容にヒントを得て、紙芝居風のパネルシアターを考案。たのしみながら、原子力やエネルギーへの理解を深めてもらうことを目的とする。
		平成16年度	スイートポテト活動紹介映像	従来より教育委員会等へ配付していたパンフレットより雰囲気をわかりやすく伝えるため出張授業紹介映像を作成(授業風景、実験風景サーベイメータ等)
		平成16年度	外部対応用QA集	よく聞かれる質問等を持ち寄り分類、整理、回答を作成。情報の共有化のため、作成したQ&A集はスイートポテトのホームページに掲載。
		平成16年度	スイートポテト活動アイテム(エプロン)	

4.4自己啓発・知識の習得	視察研修	平成12年2月9日	東京電力(株)福島第1発電所見学	シュガーズと合同
		平成12年11月17日	東濃地科学センターの視察	東濃地科学センター、東濃鉱山、超深地層研究用地
		平成14年11月1日	日本原燃㈱六ヶ所建設所	サイト見学、日本原燃㈱広報担当者との懇談
		平成15年11月13日～11月14日	東京電力(株)柏崎刈羽発電所	
		平成16年5月17日	東京電力(株)常陸那珂発電所	
	勉強会開催	平成9年1月9日	再処理工場を見学、どうねんPRビデオ(再処理物語)視聴	
		平成9年1月27日	TVF見学、ビデオ(どうなる原発からの廃棄物)視聴	
		平成9年7月28日	勉強会「事故後の地域住民の反応と地域対応の進め方について」	講師:神谷地域対応班長
		平成9年11月12日	アスファルト固化処理施設見学	
		平成9年11月22日	ウラン廃棄物屋外貯蔵ピット見学	
		平成12年5月26日	ホールボディ車体験	イベント企画で活用可能か検討するため、ホールボディ車の体験を実
		平成13年2月16日	話し方研修	講師:茨城放送小貫信之氏、リスク研究班と合同
		平成13年2月21日	話し方研修	講師:茨城放送大和田恵子氏、リスク研究班と合同
		平成14年5月28日	話し方研修	講師:(有)スパークル星野幸子氏、新入職員、外部対応業務従事者と合同
		平成15年年度	自主勉強会開始	隔月の全体会合で各担当ごとにテーマを決めメンバーにプレゼンを
		平成15年5月20日	勉強会「若年層を対象とした出張授業の効果的な進め方」	講師:原子力文化振興財団派遣事業登録講師　飯本武志先生
		平成16年11月25日	勉強会「若年層を対象とした効果的な話し方」	講師:劇団天童　代表　浜島誉志子氏 スイートポテトパネルシアター「電気をつくるなかまたち」試演に関する講評
	意見交換会	平成9年10月17日	原電PAチームと動燃PAチームの意見交換会	
		平成9年12月9日	大洗工学センター見学、PAチーム「シュガーズ」との意見交換会	
		平成11年12月15日	木元教子氏との意見交換会	
		平成15年2月21日	敦賀本部PAチーム「あっぷる」との意見交換会	
		平成17年6月6月～6月7日	日本原燃(株)との交流会	
		平成9年1月17日	原子力産業会議女性懇談会出席、電力中央研究所狛江見学	
		平成9年1月29日	茨城原子力協議会主催勉強会	
		平成9年6月24日	茨城原子力協議会主催ASP勉強会	
		平成9年9月4日～5日	茨城原子力協議会主催柏崎原子力発電所見学会	
		平成10年7月9～10日	茨城原子力協議会主催六ヶ所見学会に参加	

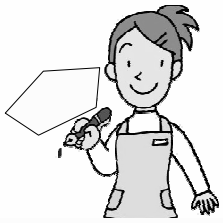
	外部団体主催研修	平成10年6月30日 平成10年7月3日	もんじゅ安全総点検説明会を見学	
		平成11年9月2日	茨城原子力協議会主催「放射線をはかってみよう」	
		平成11年9月1日～9年3日	電気新聞主催「女性のための原子力講座」	
		平成11年11月8日～11月9日	大洗工学センター主催「チャレンジ・ナトリウム研修」	
		平成12年2月6日	女性向けパンフレットに係るヒアリング	広報部が作成するパンフレットの提案内容について意見
		平成13年2月1日	日本原子力発電(株)PA報告会	
		平成13年9月20日～9月21日	PA担当者向け「もんじゅ体験コース」	もんじゅ関連の施設見学会及び体験、各事業所PA関係者意見交換
		平成14年1月24日	対外対応業務従事者の研修	講師：江尻桂子先生 [テーマ]若年層へのPA活動時の対話方法について
		平成14年7月17日	茨城原子力協議会主催平成14年度女性活動促進事業見学研修会	
		平成16年5月19日	第12回WIN-JAPAN 年次大会併催イベント国際市民フォーラム聴講	[テーマ]21世紀のエネルギー、原子力は選択されるか

4.5外部発表・表彰・掲載記事	1)外部発表	平成16年2月27日	女性による実践・討論会「は～とに届くPAって!?」	大洗FBRシンポジウムで行った討論会に参加、大洗関係女性有識者、WINメンバーとの意見交換
		平成16年11月1日	月刊エネルギーvol.37投稿	「将来担う若年層対象に原子力理解活動」について
		平成16年12月6日～12月7日	第4回INSAF会議での活動紹介	'Communication with the Local Residents around JNC Tokai Works'
		平成16年9月15日～9月17日	原子力学会2004年秋の大会	[口頭発表テーマ]近隣小中学校への出張授業による原子力理解活動
		平成17年3月29日～3月31日	原子力学会2005年春の大会	・原子力学会賞授賞式 ・分科会発表：放射線教育の現状と課題 ・聴講
	2)表彰	平成13年下期	第33回平成13年度下期業務改善提案奨励賞	出前授業用の資料作成
		平成13年下期	第33回平成13年度下期業務改善提案奨励賞	PAチーム　スイートポテト　イントラネットホームページの開設
		平成14年下期	第35回平成14年度下期業務改善提案金賞	PAチームによる出張授業の実施
		平成14年下期	第35回平成14年度下期業務改善提案提案賞	小学生向け放射線に関するリーフレットの作成
		平成14年下期	第35回平成14年度下期業務改善提案提案賞	社宅勉強会アンケート結果の反映
		平成15年下期	第37回平成15年度下期業務改善提案特賞	放射線遮蔽模型の製作
		平成16年下期	第39回平成16年度下期業務改善提案銀賞	PAチーム「スイートポテト」による外部対応用Q&A集の作成
		平成16年下期	第39回平成16年度下期業務改善提案奨励賞	スイートポテト出張授業資料の整理
		平成15年2月25日	エネルギー環境教育情報センター運営委員長奨励賞受賞	
		平成16年10月1日	理事長表彰平成16年度特別賞受賞	「地域住民や若年層を対象とした原子力理解活動」について
		平成16年3月29日	第37回日本原子力学会賞貢献賞受賞	「地域住民と若年層を対象とした原子力理解促進活動」について
	3)掲載記事	平成14年1月	さいくるNo.12スタッフインタビュー掲載	
		平成14年	茨原協発行「かがやき」原稿案	女性PAチームによる広報活動(案)
		平成14年11月27日	新いばらき新聞記事	東海中学校での出張授業
		平成14年12月8日	茨城新聞記事	東海中学校での出張授業
		平成15年3月7日	科学新聞記事	常北中学校での出張授業
		平成15年1月31日	科学新聞記事	東海中学校での出張授業

付録２　出張授業資料

付録 2-1　X. あいさつ、まとめ、問い合わせ先

X-1 原子力防災と放射線

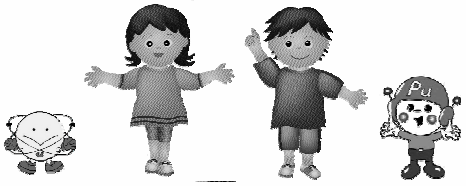


核燃料サイクル開発機構　東海事業所
女性ＰＡチーム　スイートポテト

Ｘ－１

挨拶、自己紹介、授業時間とテーマを紹介する。

X-2 ○○小学校の皆さんこんにちは！



核燃料サイクル開発機構　東海事業所

Ｘ－２

挨拶、自己紹介、授業時間とテーマの紹介をする。

X-3 今日のまとめ

1．電源のベストミックス

2．資源はリサイクルできるよ。
（核燃料サイクル）

3．放射線は少ない量だけど身の回りにあるよ！
有効利用もされているよ。

Ｘ－３

授業の中で覚えてほしいことを簡単にまとめ、紹介する。
（授業毎に内容にあわせて作成）

X-4-1

ご質問は・・・

核燃料サイクル開発機構
東海事業所　地域交流課まで
皆様からのお問合せ窓口（フリーダイヤル）
0120-700-496
サイクル機構ホームページ
http://www.jnc.go.jp/
お気軽にお問合せください

Ｘ－４－１

質問等の窓口についての紹介

X-4-2

ご質問は・・・

もっと詳しく知りたい人は
東海村にある
サイクル機構アトムワールド
に遊びに来てね！

サイクル機構ホームページ
http://www.jnc.go.jp/

Ｘ－４－２

アトムワールド、サイクル機構ＨＰの紹介

付録 2-2　A. エネルギーと環境

サイクル機構

A-1　私たちの暮らしを支えるエネルギー

サイクル機構

A－１

普段の生活を思い起こさせ、自分たちが使っている電化製品の多さを感じてもらう。
さらに、そのエネルギーはどのように作られているのかを考えさせる。

サイクル機構

A-2-1　電気をつくる方法

～日本の電気の１／３は、原子力で作っています～

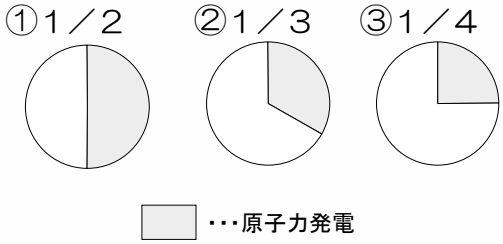
サイクル機構

A－２－１

様々な発電方法を紹介し、日本での発電の現状（火力が半分以上、原子力が約３分の１を占める）を伝える。

サイクル機構

A-3-1　日本で原子力発電はどのくらいの電気を作っているでしょう？

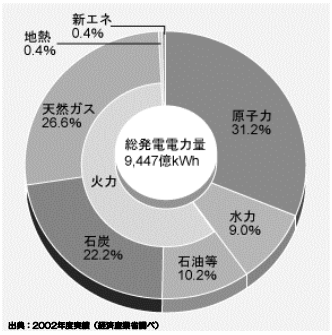


サイクル機構

A－３－１

日本における原子力発電の割合をクイズ形式で問う。

A-3-2 日本の発電方法の割合

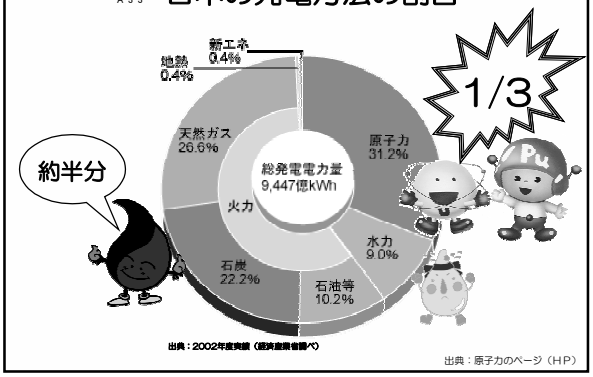


出典：原子力のページ（HP）

A－3－2

クイズに対する答え（原子力発電の占める割合）を、他の発電方法の割合と合わせて伝える。

A-3-3 日本の発電方法の割合



出典：原子力のページ（HP）

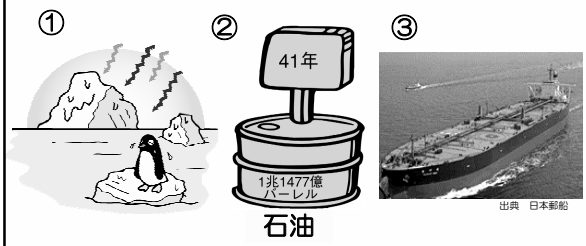
A－3－3

クイズに対する答え（原子力発電の占める割合）を、他の発電方法の割合と合わせて伝える。

火力と原子力については、理解しやすいように割合を明示している。

A-3-4 今の発電方法の課題ってなんだろう？
～みんなで考えてみよう！（5分）～

【ヒント】

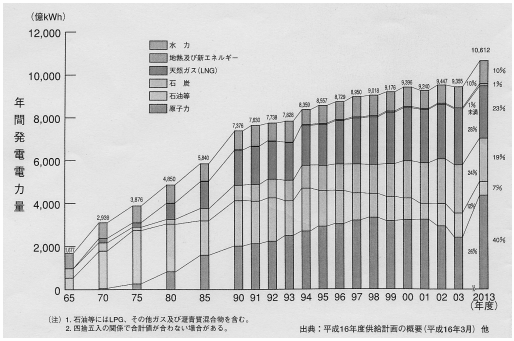


出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

A－3－4

現在の発電方法の課題を、ヒントをもとに一緒に考える。

A-4 電源別発電電力の実績および見通し



出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

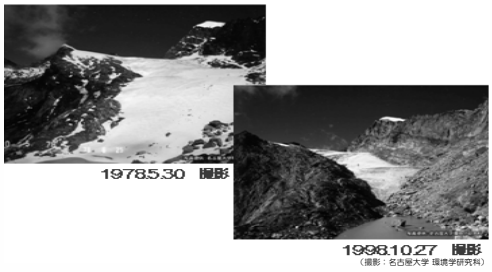
サイクル機構

A－４

発電量の変化を示し、社会や私たちの生活の中で使っている電気が増えていることを説明する。

省エネが叫ばれ、家電品などの性能は良くなってきているが、使う量も増えてきていることも伝える。

A-5-1 地球温暖化って？



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター（HP）

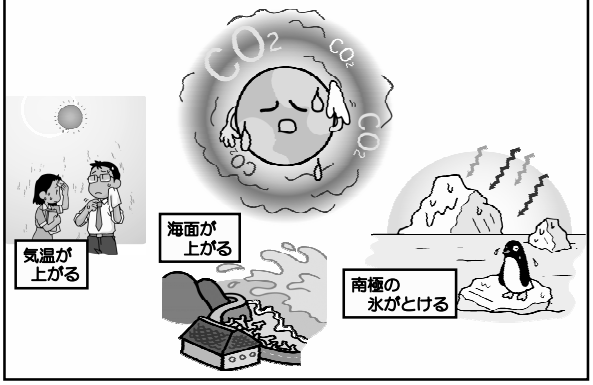
サイクル機構

A－５－１

大気中の二酸化炭素の増加によって、温室効果がおこり、異常気象が発生するなど、地球温暖化による影響を写真を使って示す。

写真は、ヒマラヤの万年氷河。

A-5-2 地球温暖化って？



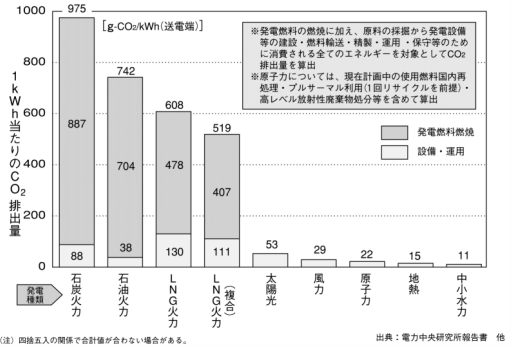
サイクル機構

A－５－２

大気中の二酸化炭素の増加によって、温室効果がおこり、異常気象が発生するなど、地球温暖化による影響を示す。

A-6

電源別の二酸化炭素排出量



(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

出典：電力中央研究所報告書　他

出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

A－6

地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生量を電源別に示す。

さらに、グラフをもとに、これからは火力発電だけに頼っていてはいけないことを考えさせる。

A-7

主な非化石エネルギーの課題

太陽光発電	● 大規模な発電には不向き ● 天候により変動	約81円/kWh
風　力発電	● 大規模な発電には不向き ● 天候により変動	約16円/kWh
水　力発電	● ダムの建設が必要（自然環境へ影響）	約14円/kWh
原子力発電	● 万全な安全対策必要● ウラン資源有限 ● 長期利用のためリサイクル技術が必要	約6円/kWh

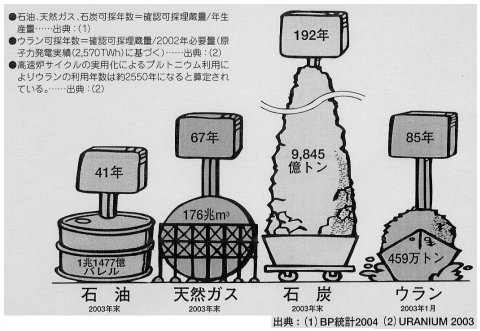
発電単価の出典：「総合エネルギー調査会新エネルギー部会及び原子力部会資料」

A－7

非化石エネルギーの利点と課題を紹介する。共通する利点は、発電する際の二酸化炭素の発生量がないということ。

A-8

限りあるエネルギー資源



出典：(1) BP統計2004 (2) URANIUM 2003

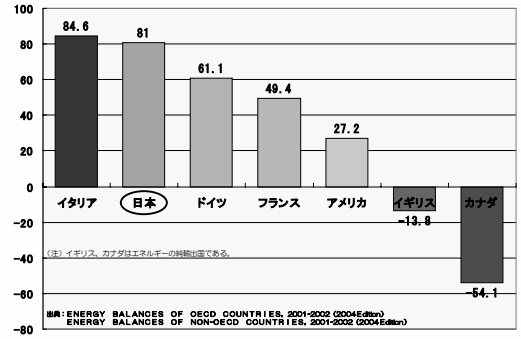
出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

A－8

電気を作るためのエネルギー資源は無限にあるものではなく、有限であることを伝える。

A-9-1

主要国のエネルギー輸入依存度



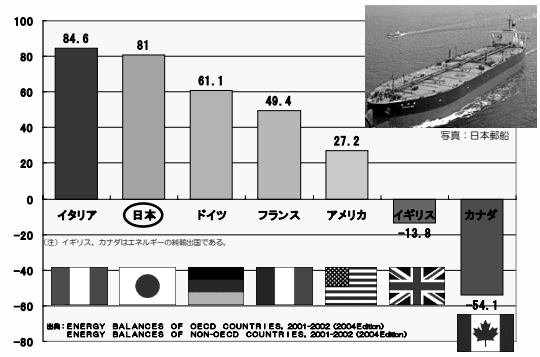
出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

A－9－1

世界の主要国のエネルギー輸入依存度を示しながら、資源の乏しい日本は80%とそのほとんどを海外から輸入している現状を伝える。

A-9-2

どのくらい外国に頼っているのかな？



写真：日本郵船

出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

A－9－2

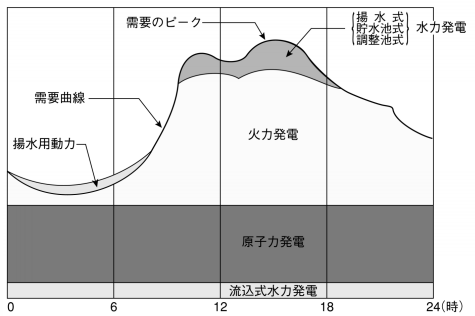
世界の主要国のエネルギー輸入依存度を示しながら、資源の乏しい日本は80%とそのほとんどを海外から輸入している現状を伝える。

各国の国旗や写真を入れることによって、やわらかい雰囲気にしている。

A-10

必要量に応じた電源の組み合わせ

ーベストミックスー

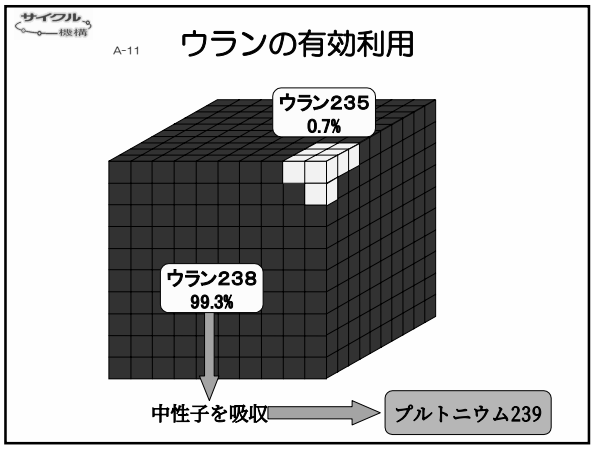


出典：資源エネルギー庁「原子力2004」

出典：「原子力・エネルギー」図面集2004-2005（財）日本原子力文化振興財団

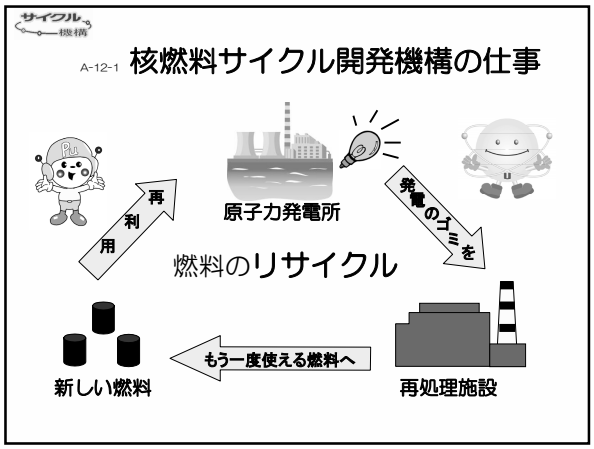
A－１０

エネルギー資源の乏しい日本では、ひとつのエネルギー源に依存しすぎるのは望ましくなく、いろいろな電源をその特徴を活かして運用するベストミックスを進めていることを伝える。



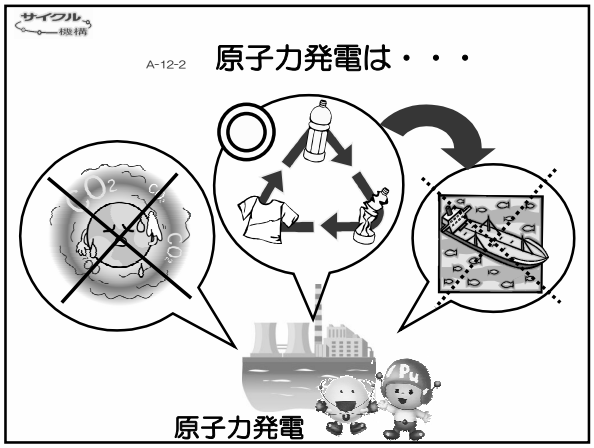
A－１１

資源の乏しい日本では、ウランを無駄なく使って、少ない量で大きなエネルギーを作り出していくことも重要であり、サイクル機構では、研究開発に取り組んでいることを伝える。



A－１２－１

ペットボトルやアルミ缶などの身近なリサイクルを例に、原子力でも燃料のリサイクルに取り組み、限りある資源を有効に使おうとしていること、サイクル機構では、そのための原子力に関する開発に取り組んでいることを伝える。



A－１２－２

原子力発電の利点を、イラストをもとに３つ紹介する。

【利点】

①二酸化炭素を出さない

②燃料がリサイクルできる

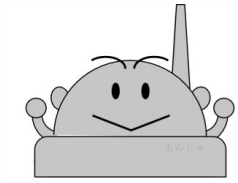
③リサイクルによって、燃料を自給できる

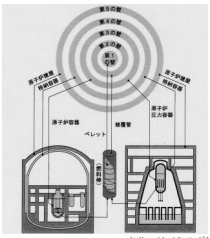
A-13-1

サイクル機構や 原子力発電所での安全管理

とても頑丈な建物です

放射性物質を5つの壁で封じ込めています





出典：サイクルポケットブック

A－１３－１

原子力施設の安全管理の一つとして、万が一事故が起きても、放射性物質が外に出ないように丈夫な建物で、５重の壁になっていることを伝える。

A-13-2

設備の安全

安全のための様々な装置があります

● フェイル・セイフ

［失敗してもだいじょうぶ］

故障があっても、安全方向に働くしくみにしてあります。

● 機器の多重性

同じ働きをする設備を複数設け、一つの設備が故障しても、他の設備が正しく働くしくみにしてあります。

出典：サイクルポケットブック

A－１３－２

原子力施設の設備の安全の例として、「フェイル・セイフ」と「機器の多重性」を紹介する。

A-13-3

出入り口の管理

放射性物質を扱っている区域の出入口では、線量計を着用していることなど確認して、退出の際は退出モニターにより放射性物質による汚染の有無の確認を行っています。

A－１３－３

放射性物質を取り扱っている区域の出入りロには、許可された人だけが入ることができるように入退域管理をしていたり、放射性物質による汚染の有無を退出モニターで確認して、従業員の放射線の管理をしていることを伝える。

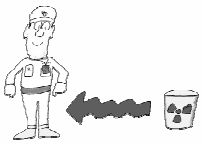
A-13-4

作業員の放射線管理

人間の体外にある放射性物質 から発生する放射線によって被ばくすることを、外部被ばくと言います。

サイクル機構では外部被ばくを防ぐために、以下のことを実施しています。

1. 常に現場の放射線の量を測定しています。
2. 放射線の量が高い場所では厚い壁で囲ったりして、不要な被ばくを防ぐようにしています。
3. 作業前には、綿密な打ち合わせを実施して、作業が短時間で終了するようにしています。
4. 現場に立ち入るときは、必ず線量計をつけて、作業中の放射線の量を測定し、管理しています。



A－１３－４

作業者の不要な被ばくを防ぐための方法を紹介する。

A-13-5

環境放射線の監視

施設からの放射線による影響がないかどうかを監視するためにモニタリングステーション、モニタリングポストなどの環境放射線監視装置を、会社の内外に設置し、環境中の放射線の量を常時測定しています。

A－１３－５

モニタリングステーションやモニタリングポストを設置して、原子力施設からの放射線量を常時測定し、影響がないかどうかを評価していることを伝える。

A-13-6

環境放射能調査

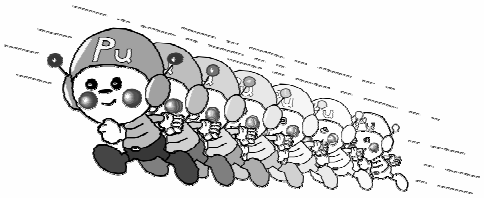
原子力施設からの放射能の影響の有無を確認するために身の回りにある環境試料（葉菜・牛乳・畑土・表土・河川水・河底土など）を採って、調べます。

A－１３－６

原子力施設周辺で取れる野菜や魚介類などの環境試料の放射能を分析・測定し、影響がないかどうかを評価していることを伝える。

付録 2-3　B. 放射線と放射能

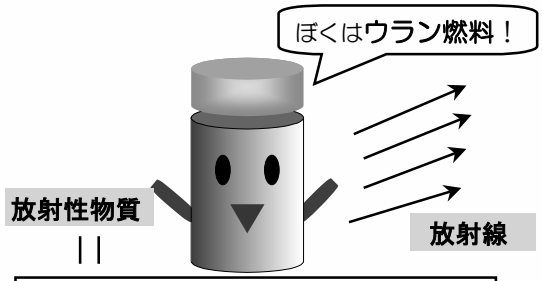
B-1　放射能と放射線



Ｂ－１

放射線の話に入る前に、「放射線と放射能」という言葉を聞いたことがあるか、どう違うか知っているかなどを問いかける。

B-2-1　原子力発電の燃料と放射線

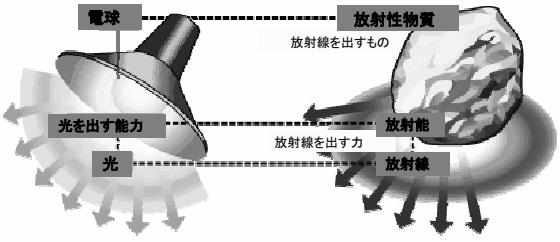


放射線を出す**能力**を持っている（**放射能**）

Ｂ－２－１

「原子力」でなぜ「放射線」が出てくるのかを、ウラン燃料をもとに簡単に説明する。

B-2-2　電球にたとえると

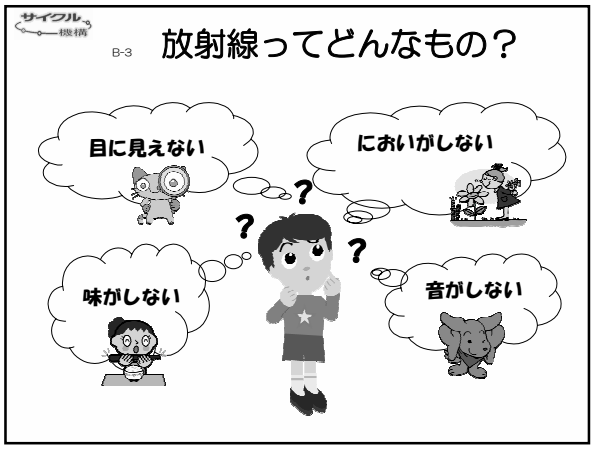


電球からはなれると光が弱くなるように、
放射線も距離をおくと弱まります。

出典：高校生のための原子力ブック（茨城県）

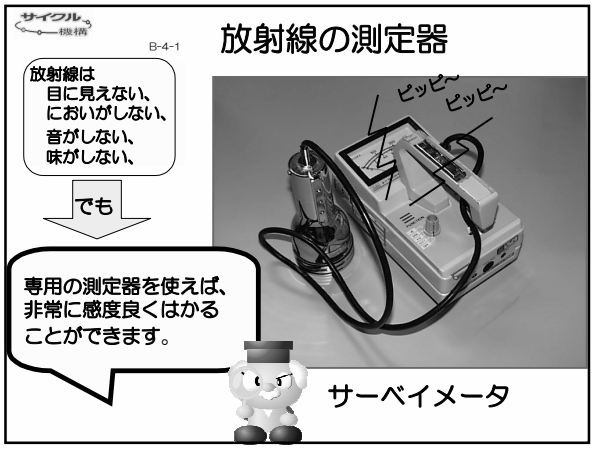
Ｂ－２－２

放射線と放射能について、身近な電球を例にイメージさせる。



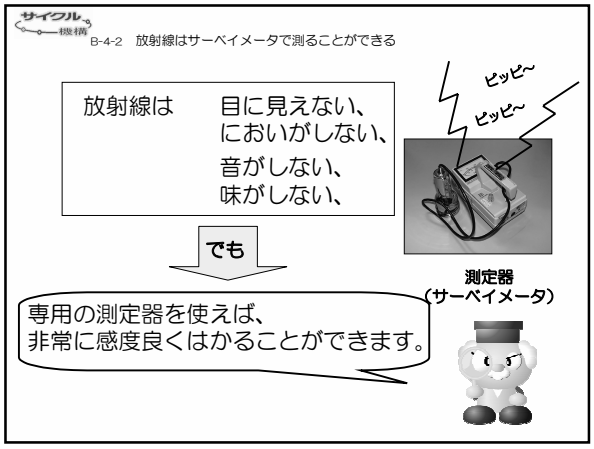
B－３

放射線の五感に感じない性質を伝える。



B－４－１

五感に感じない放射線は、専用の測定器を使うと存在が確認できることを伝え、実演してみせる。



B－４－２

五感に感じない放射線は、専用の測定器を使うと存在が確認できることを伝え、実演してみせる。

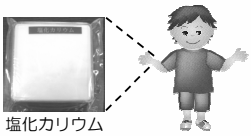
サイクル機構

B-4-3 実際に身近なものを測定してみよう！
～測定実験①～

こんぶ

化学肥料

カメラのレンズ


塩化カリウム

サーベイメータでの測定
（測定器）

サイクル機構

B－４－３

スライドに示すようなこんぶや化学肥料などを使って、実際に測定を体験させる。

サイクル機構

B-5 身のまわりの放射線

宇宙から降りそそいでくる
放射線を体にうける

空気中に含まれているラドンなどの
放射性物質を吸い込んで放射線を
体内からうける

大地から出てくる
放射線を体にうける

食べた食物に含まれている
放射線を体内からうける

サイクル機構

B－５

放射線は特別なものではなく、私たちの身の回りにあるものであることを伝える。

サイクル機構

B-6-1 外に出て色々な物を測定してみよう！
～測定実験②～

【はかるくん】
出典：財団法人　放射線計測協会（HP）

サイクル機構

B－６－１

外に出て、簡易型の放射線測定器を使って、実際に身近な放射線の測定を体験させる。

【はかるくんの連絡先】
財団法人　放射線計測協会（東海村）
（http://www.irm.or.jp/hakarukun/）

B-6-2 色々な物を測定してみよう！
～測定実験②～

出典：関西原子力懇談会（HP）

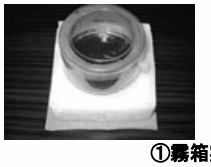
B－６－２

関西原子力懇談会で貸し出しているベータちゃんのキットを使って、測定を体験させる。

【ベータちゃんの連絡先】
関西原子力懇談会（大阪市）
（http://www.kangenkon.org/）

B-6-3 みんなで放射線を探してみよう！

出展（財）放射線利用協会



①霧箱実験と遮へい実験

②ベータちゃん実験

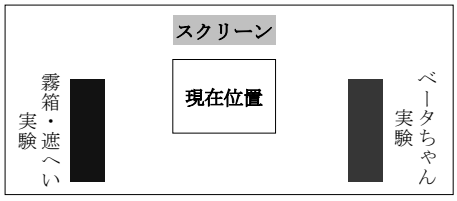
出典：関西原子力懇談会（HP）

B－６－３

放射線体験をブース分けして体験させる。
①霧箱
②遮へい模型
③ベータちゃん測定キット

B-6-4 グループ別実験の回り方

○１組、２組
■霧箱・遮へい実験→■ベータちゃん実験
○３組、４組
■ベータちゃん実験→■霧箱・遮へい実験



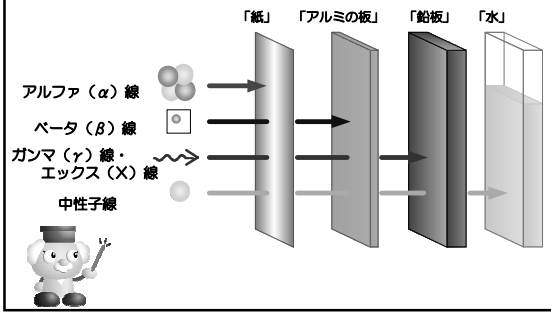
B－６－４

ブース分けした体験の進め方を説明する。

B-7

放射線の特徴

～種類によって物を通り抜ける力が違います～



B－7

放射線の種類によって、ものを通り抜ける力が違うことを伝える。

場合によって、遮へい模型を使い、体感させる。

B-8

放射線を測定するためのいろいろな機器

放射線の種類に応じていろいろな機器があります

B－8

測定器にはいろいろ種類があり、放射線の種類によって使い分けられていることを伝える。

B-9-1

放射線の有効利用

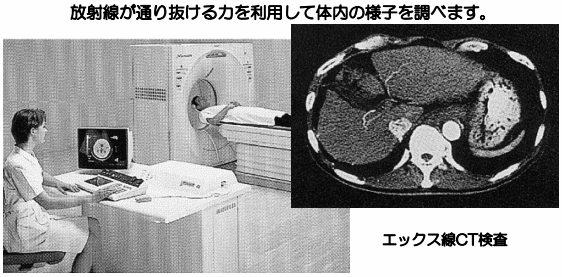
B－9－1

放射線は使い方一つで、私たちの役に立つ例を示すための導入。

サイクル機構 B-9-2

放射線の有効利用①
病院で活躍する放射線
～エックス線による検査～

放射線が通り抜ける力を利用して体内の様子を調べます。



エックス線CT検査

出典：原子力百科辞典　ATOMICA
(Science and Technology Highlights 1995, a Special Issue of Toshiba Review, p.13)

サイクル機構

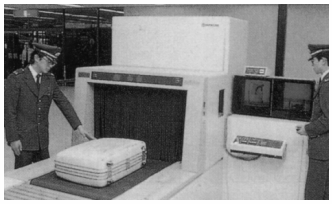
B－９－２

放射線の利用例として、放射線のものを通り抜ける力を利用した病院で使われるエックス線ＣＴ検査を紹介する。

サイクル機構 B-9-3

放射線の有効利用②
空港でも活躍中！

空港ではハイジャック防止のために、手荷物検査やボディチェック（金属探知機）があります。そこに放射線が利用されています。



手荷物検査の様子

出典：原子力広報　あす

サイクル機構

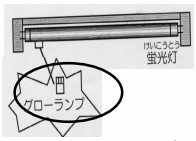
B－９－３

放射線の利用例として、放射線のものを通り抜ける力を利用した空港での手荷物検査を紹介する。

サイクル機構 B-9-4

放射線の有効利用③
色々なところで活躍する放射線

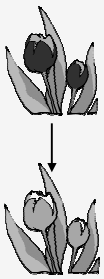
牛乳などの紙パックの殺菌



蛍光灯のグローランプ

注射針の殺菌

煙感知式の火災感知器

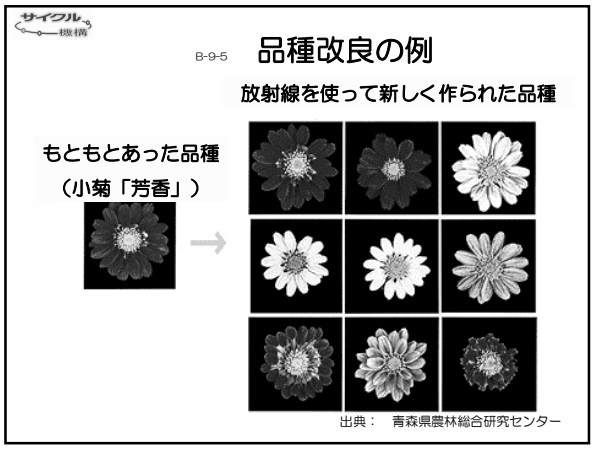


植物の品種改良

サイクル機構

B－９－４

放射線の利用例として、殺菌や品種改良など、身近な例をいくつか紹介する。

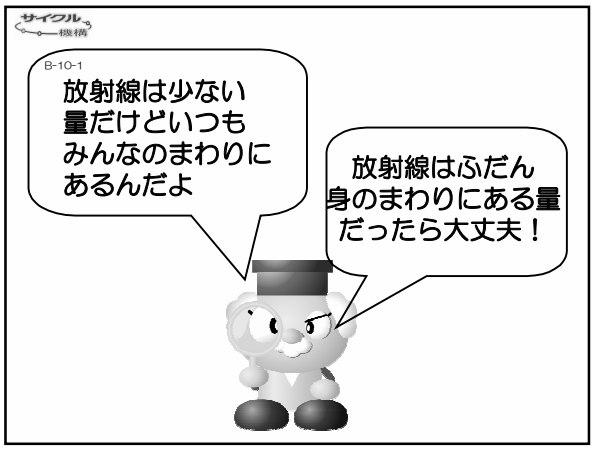


サイクル機構

B－９－５

放射線の利用例として、品種改良を紹介する。

茨城県内の学校であれば、常陸大宮市にあるガンマフィールドでも、放射線を使った品種改良の研究が行われていて、見学もできることもあわせて紹介する。



サイクル機構

B－１０－１

放射線に関する内容のまとめをする。

①放射線は身の回りにある

②放射線は正しく使うと便利で有益である

サイクル機構

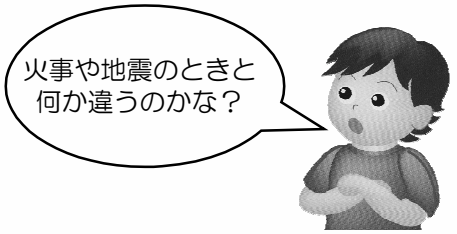
B－１０－２

生徒・児童に配布されている県が作成する原子力ハンドブックにも放射線と放射能のことが詳しく書かれているので、参考として示す。

付録 2-4　C. 原子力防災

C-1

原子力災害のとき，どうしたらよいか？



C－１

これから原子力災害時の行動について話をするための導入。

C-2-1

緊急時の行動ポイント

出典：島根県ホームページ、原子力防災研修ハンドブック（財団法人原子力発電技術機構：平成１２年）

C－２－１

万が一、原子力災害が起きた場合の「緊急時の行動ポイントを、
①事故を知ったとき、
②屋内退避の指示があった場合、
③避難の指示があった場合
に分けて伝える。

C-2-2

事故の情報を得るには

- 防災無線
- 放送スピーカー
- 広報車
- テレビ・ラジオ　等

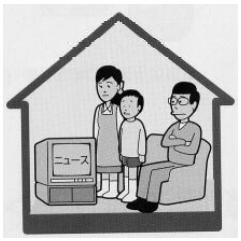
出典：茨城県中学生のための原子力ブック

C－２－２

目に見えない、臭わない放射線をどのようにして知ることができるのか。
防災無線の配布される圏内や屋外の放送スピーカー、広報車などで国や県から連絡が入ることを説明する。
事故発生の連絡を受けたら建物の外に出たほうがよいか問いかけ、考えてもらう。

C-3-1

放射線から体を守るポイント



できるだけ外の空気を吸ったりふれたりしないように、建物の中に避難しましょう。
（木造の家よりコンクリートの建物の方がより放射線をさえぎれます）

出典：原子力防災研修ハンドブック（茨城県　平成１３年）

C－３－１

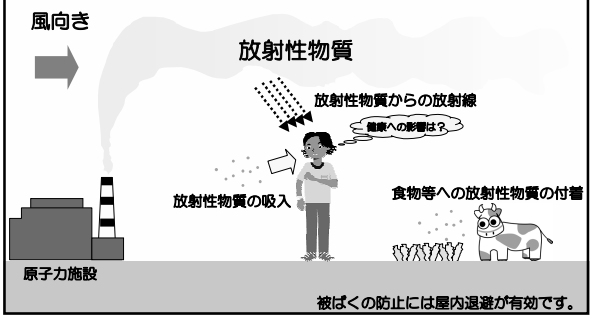
原子力施設での事故を知ったら、できるだけ外気に触れないように、建物の中に入ることを伝える。

場合によっては地震や火事のときの非難の方法と比較する。

C-3-2

原子力災害で考えられる影響

～放出される放射性物質の動きは～

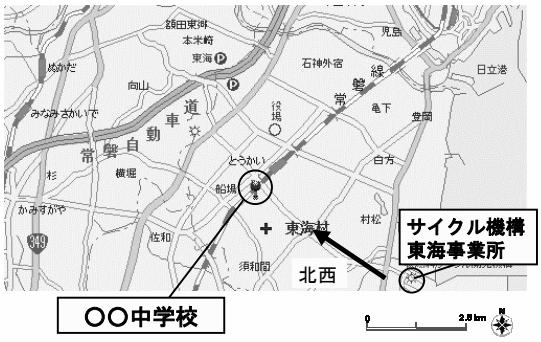


C－３

原子力施設で大きな事故が起きたときの放射性物質の動きとその影響について伝える。

C-4-1-1

サイクル機構からの距離は？

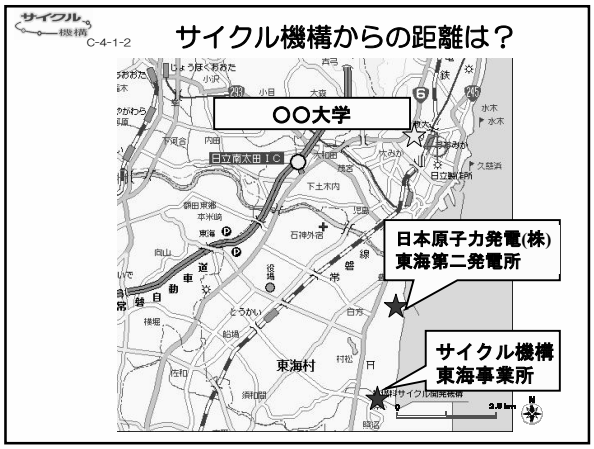


C－４－１－１

〔村内での説明〕

東海村内にどのくらい原子力施設があるか考えてもらう。

避難対象地域、屋内退避対象地域の説明の導入として原子力施設やサイクル機構東海と出張授業先（中学校）との距離を確認してもらう。

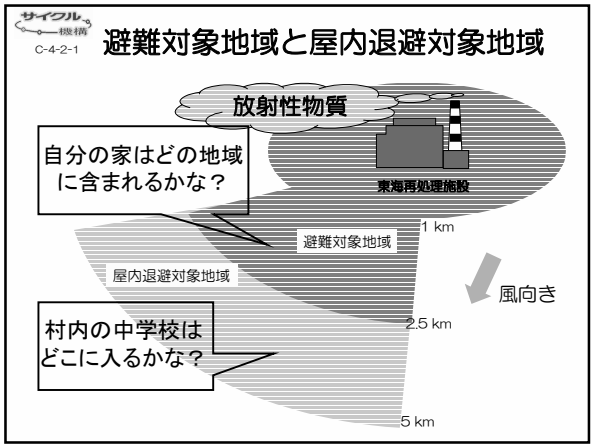


C－４－１－２

〔東海村以外での説明〕

茨城県内及び東海村内にどのくらい原子力施設があるか考えてもらう。

避難対象地域、屋内退避対象地域の説明の導入として原子力施設やサイクル機構東海と出張授業先との距離を確認してもらう。

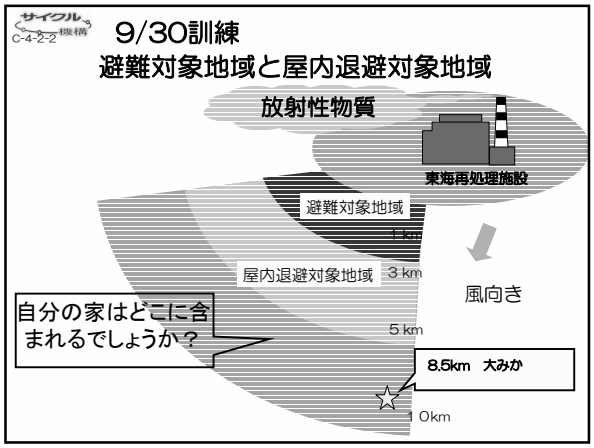


C－４－２－１

〔村内版〕

避難訓練の対象地域、屋内退避対象地域について説明する。自分の自宅や学校がどのような地域に位置しているのかを確認しもらう。

注：避難範囲は事故の規模によって変わる。



C－４－２－２

〔広域版〕

避難訓練の対象地域、屋内退避対象地域について説明する。自分の自宅や学校がどのような地域に位置しているのかを確認しもらう。

注：避難範囲は事故の規模によって変わる。

サイクル機構 C-5-1

防災マニュアル

サイクル機構

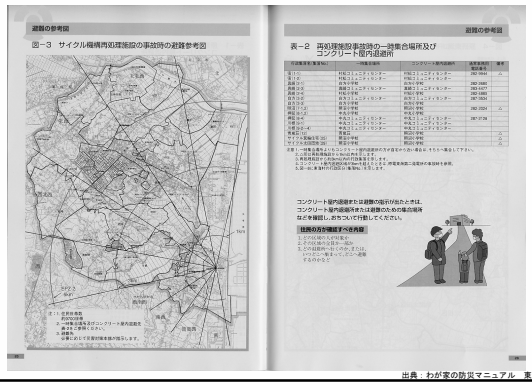
C－5－1

〔村内での説明〕

東海村から各家庭に「我が家の原子力防災マニュアル」という冊子が配布されていることを伝える。

サイクル機構 C-5-2

サイクル機構で事故が起こったらどこに避難するの？



出典：わが家の防災マニュアル　東海村

サイクル機構

C－5－2

〔村内での説明〕

サイクル機構で事故が起こった場合の具体的な避難場所について、東海村防災マニュアルを使って説明する。

サイクル機構 C-5-3

自分の家にいたらどこに避難するんだろう？

表－2　再処理施設事故時の一時集合場所及び
コンクリート屋内退避所

行政集落名(集落No.)	一時集合場所	コンクリート屋内退避所	通常事務用電話番号	備考
宿(1-1)	村松コミュニティセンター	村松コミュニティセンター	282-9944	△
宿(1-2)	村松コミュニティセンター	村松コミュニティセンター		
真崎(2-1)	白方小学校	白方小学校	282-2680	
真崎(2-3)	真崎コミュニティセンター	真崎コミュニティセンター	283-4477	
真崎(2-4)	村松小学校	村松小学校	282-4885	
白方(3-2)	白方コミュニティセンター	白方コミュニティセンター	287-3534	
白方(3-3)	白方小学校	白方小学校		
照沼(7-1,2)	照沼小学校	照沼小学校	282-2024	△
押延(8-1,2)	中丸小学校	中丸小学校		
押延(8-4)	中丸コミュニティセンター	中丸コミュニティセンター	287-2128	
川根(9-1)	中丸コミュニティセンター	中丸コミュニティセンター		
川根(9-2～4)	中丸コミュニティセンター	中丸コミュニティセンター		
青嵐荘(12)	青嵐荘	照沼小学校		△
サイクル茸輪住宅(25)	照沼小学校	照沼小学校		△
サイクル太田団地(29)	照沼小学校	照沼小学校		△

注意 1. 一時集合場所よりもコンクリート屋内退避所の方が自宅から近い場合は、そちらへ集合して下さい。
2. △印は再処理施設から5km以内を示します。
3. 再処理施設から約3km以内の行政集落を示します。
4. コンクリート屋内退避区域が3kmを越えたときは、原電東海第二発電所の事故時を参照。
5. 図－8に東海村の行政区分(集落No.)を示します。

出典：わが家の原子力防災マニュアル

サイクル機構

C－5－3

〔東海村内での説明〕

具体的な避難場所や避難場所への移動方法について東海村防災マニュアルを使って説明する。

C-5-4 出典：茨城県中学生のための原子力ブック

事故が起きたときの行動については、原子力ブック38ページにものっているよ。

出典：茨城県中学生のための原子力ブック

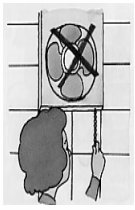
C－５－４

〔冊子を持っている場合の説明〕

これから話す内容の詳細は、手元にある「茨城県就学生のための原子力ブック」でも確認できることを伝える。

C-6

建物の中に避難したら・・・



外の空気が中に入ってこないようにしましょう。

窓を閉める　換気扇やエアコンを止める

出典：原子力ハンドブック（茨城県、平成１３年）

C－６

建物の中に避難した時には、外気が入らないよう窓を閉めたり換気扇を止めたりすることを伝える。

その理由についても説明する。

C-7

避難するときのポイント

◇屋外での簡単な被ばくの防ぎ方◇

ハンカチ（水にぬらし絞ったもの）

マスク

長そで、長ズボン

出典：原子力ハンドブック（茨城県、平成１３年）

C－７

避難する際の服装や装備についてのポイントを説明し、実演する。（防災モデル）

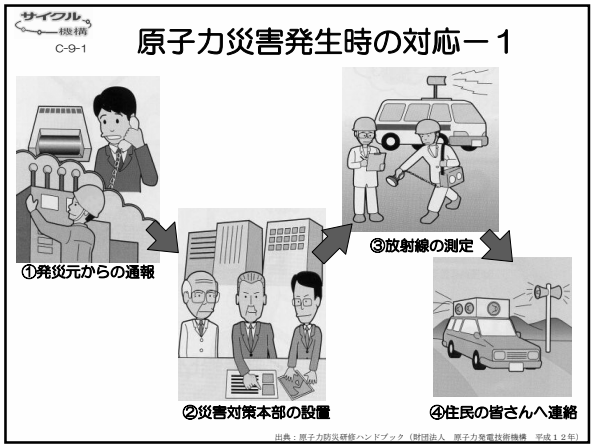
カッパ、ゴーグル、マスク、帽子、
ゴム手袋、長袖、長ズボン

また、肌の露出を避ける理由についても説明する。

C－8

避難時には、避難場所での正確な情報に耳を傾ける。また集合場所では係員の指示に従うことが大切であることを伝える。

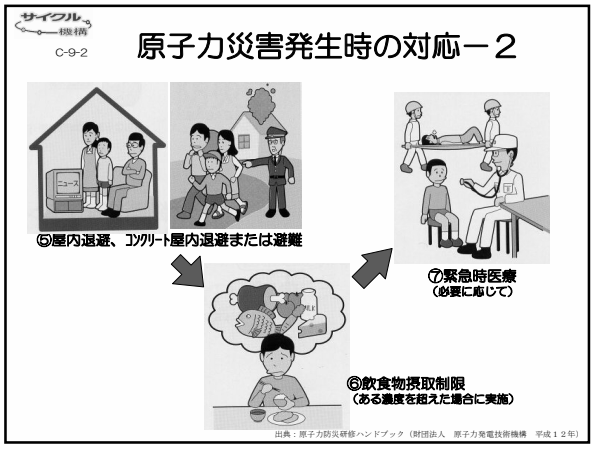
大きな災害には噂やデマが発生するので正確な情報を得ることがとても重要であることを伝える。



C－9－1

原子力施設で事故が起きた時の国や県、市町村の対応について順を追って説明する。

①事故発生元からの通報
②災害対策本部の設置
③放射線の測定
④住民の皆さんへ連絡



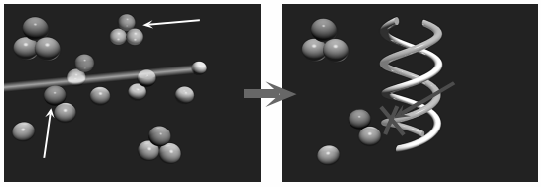
C－9－2

災害対策本部では、防災無線、屋外放送、広報車などで、必要な情報を迅速に周知することを伝える。

屋内退避や避難場所への集合、飲食物の摂取制限など事故の規模や影響の大きさに応じて指示が出されることを伝える。また、避難場所では、医療活動も行われることを伝える。

サイクル機構 C-10-1

体の中に放射線が入ると



放射線が体の中を通り抜けると、

●人体の細胞の中の水が、放射線でこわされます（電離）。
●こわされた水が、遺伝情報を持つDNAという物質を傷つけます。

このような影響の大部分は、すぐに直って人の健康に影響を及ぼすことはありませんが、傷が大きい場合にはガンなどの病気を起こす原因になることもあります。

サイクル機構

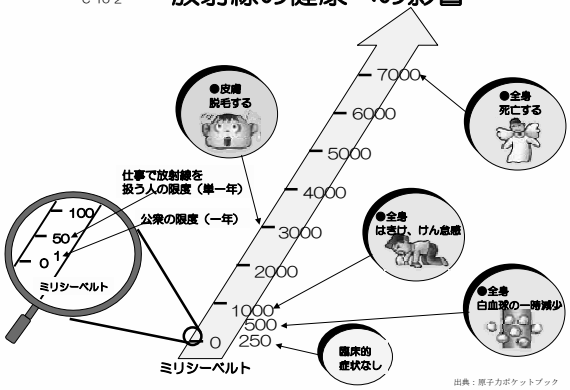
C－１０－１

体の中に放射線が入った時の現象を、豆知識として説明する。

傷ついた細胞の大部分はすぐに回復することを伝える。

サイクル機構 C-10-2

放射線の健康への影響



サイクル機構

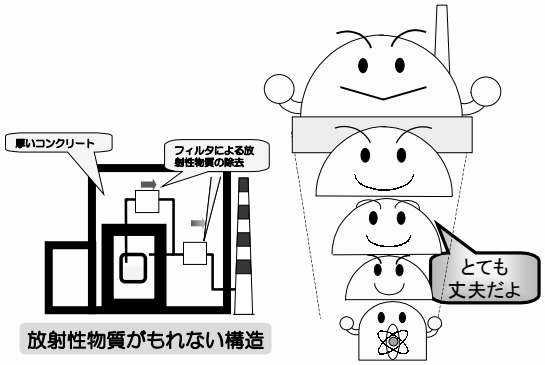
C－１０－２

放射線の健康への影響について、どのくらい放射線を浴びると人体への影響がでるかを説明する。

一回に受ける放射線の量によっても影響が違うことを説明する。

サイクル機構 C-11-1

万が一の事態に備えて－１



サイクル機構

C－１１－１

事故が起きたときの話をしてきたが、

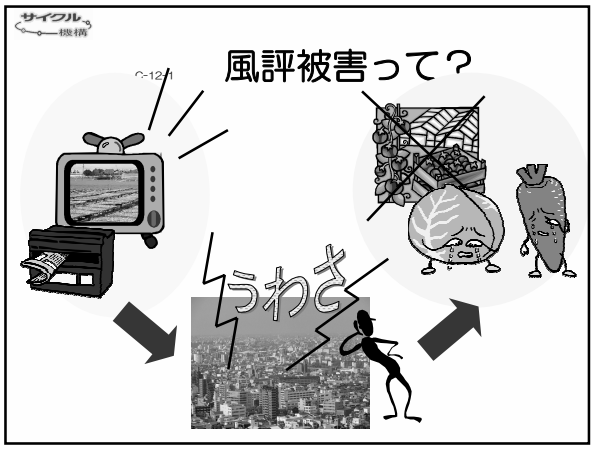
原子力施設は、万が一事故が起きた場合でも大事故にならない仕組みを備えていることを伝える。

サイクル機構

Ｃ－１１－２

事故が起きた場合に備えて事業者として様々な対策を講じていることを伝える。

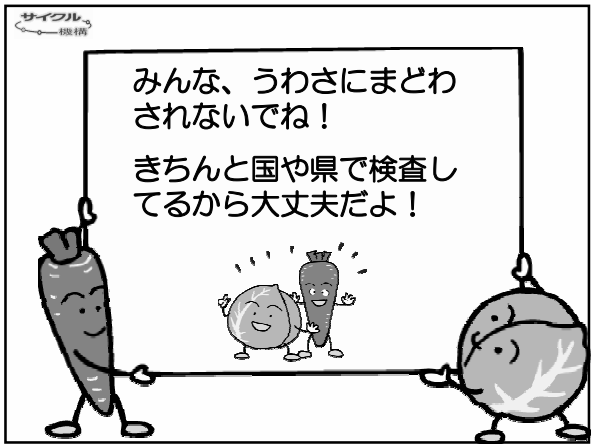
・火災検知器、消火設備の設置
・緊急時に備えた訓練
・防災管理棟の整備



サイクル機構

Ｃ－１２－１

災害では、災害による被害以外にも、噂やデマによって被害を被る場合がある。それを「風評被害」ということを説明する。

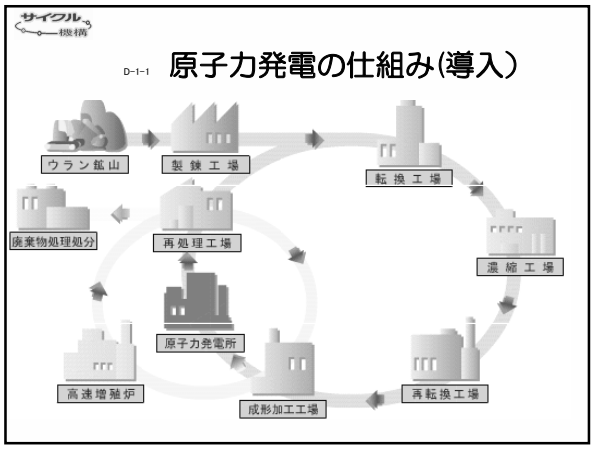


サイクル機構

Ｃ－１２－２

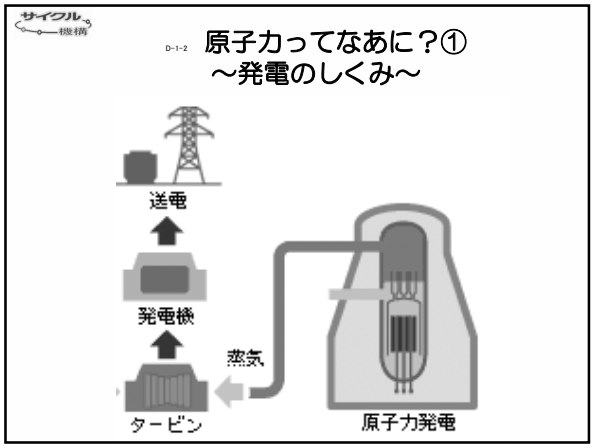
ＪＣＯ臨界事故の時に起きた「風評被害」について説明し、噂に惑わされないように気をつけなければならないことを伝える。

付録 2-5　D. 原子力発電のしくみ



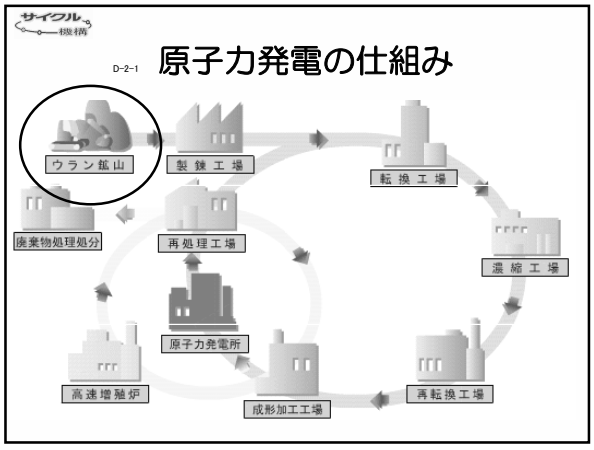
D－１－１

原子力発電のしくみ全般の導入。
核燃料サイクルの図を見てもらい、発電所以外にいろいろな施設や工場が関係していることを伝える。



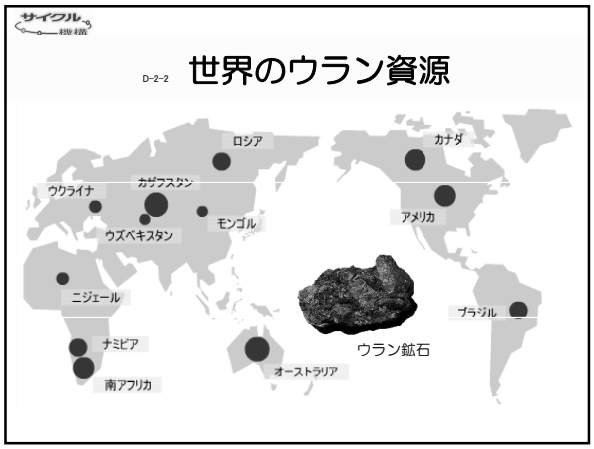
D－１－２

原子力発電のしくみ全般の導入。
（簡易説明用）
原子力発電は蒸気でタービンを回して発電し、電気を作っていることを説明する。
火力発電と同じ原理であることを伝える。



D－２－１

燃料加工についての導入。
核燃料サイクルの図を見てもらい、原子力発電の燃料はウランであり、鉱山で採掘されることを伝える。



サイクル機構

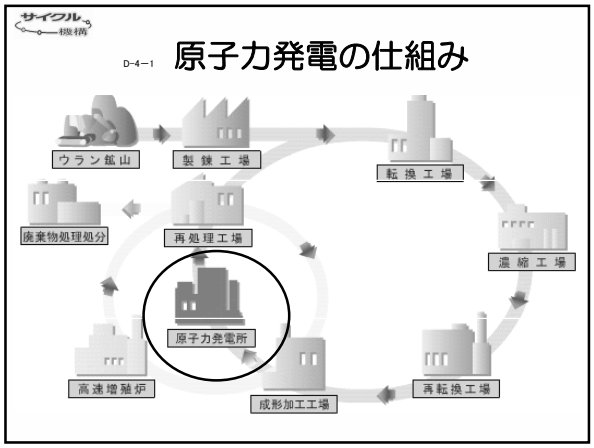
D－２－２

地図を使って世界の天然ウラン資源の分布や埋蔵量について説明する。
日本では岡山県と鳥取県に鉱床があるが、埋蔵量はごくわずかである。
（必要に応じて、模擬のウラン鉱石や二酸化ウラン粉末、ペレット模型などを見せる。）

サイクル機構

D－３

採掘されたウラン鉱石はそのままでは燃料として使用できないため、
さまざまな加工をして原子力発電の燃料になることを説明する。
必要に応じて詳細に説明する。
精錬工程、転換工程、濃縮工程、
再転換　工程、燃料加工

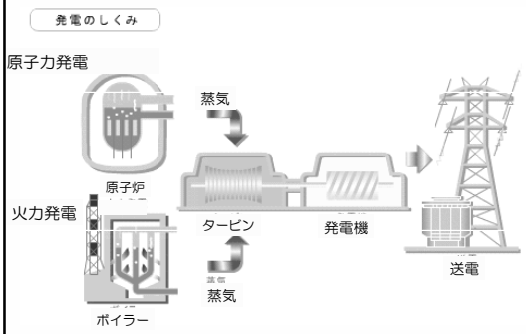


サイクル機構

D－４－１

発電のしくみについての導入。
核燃料サイクルの図を見てもらい、発電用に加工されたウラン燃料がようやく発電所に届いたこと、今からどのように電気をつくるか説明することを伝える。

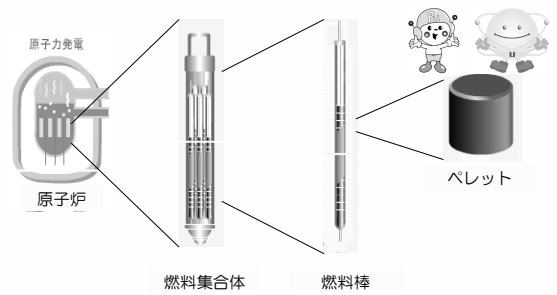
D-4-2 原子力発電の仕組み



D－４－２

原子力と火力の発電のしくみを説明する。
水を蒸気に変えてタービンを回して発電するのは火力も原子力も同じである。
大きな違いは何を使って水を温めているか。火力は、石油、石炭、天然ガスなど。
原子力ではウランを使うことを伝える。

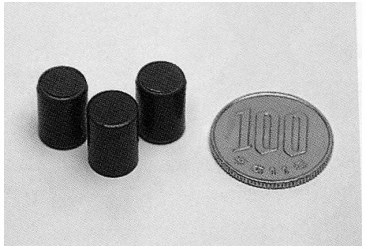
D-5-1 原子炉の中の燃料



D－５－１

原子炉の中では何が燃えているのかを紹介する。
原子炉の中を拡大していくと、
燃料集合体→燃料棒→ペレット
にたどり着く。
ペレットはウランやプルトニウムでできていること、ウランやプルトニウムの燃え方は石油や石炭と違い、「核分裂」ということを伝える。

D-5-2 原子力ってなあに？②
～使っている燃料～

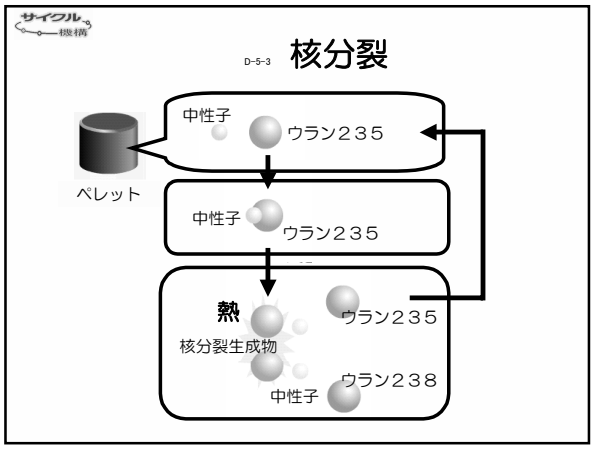


ウランのペレットと百円玉

発電所には、種類があって大きさが多少ちがいます。

D－５－２

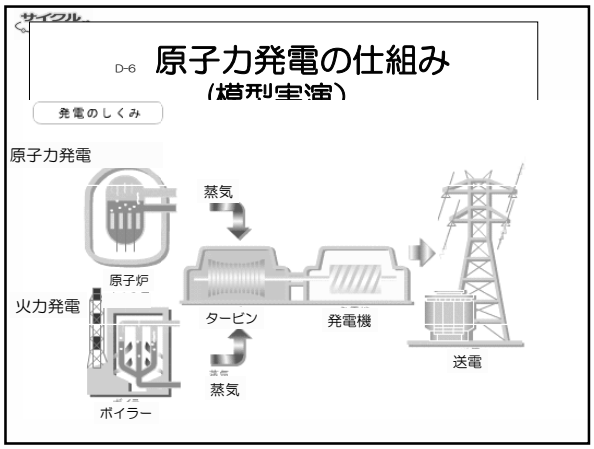
原子力の燃料について紹介する。
ペレットは、ウランを加工したもので、（もんじゅ燃料の場合）ペレット3個で一般家庭の約1年分の電気を作ることができることを伝える。
（必要に応じて、ペレット模型を見せる。）



サイクル機構

D－５－３

核分裂の原理について説明する。
原子力発電では、核分裂の際に出る熱を利用していることを伝える。

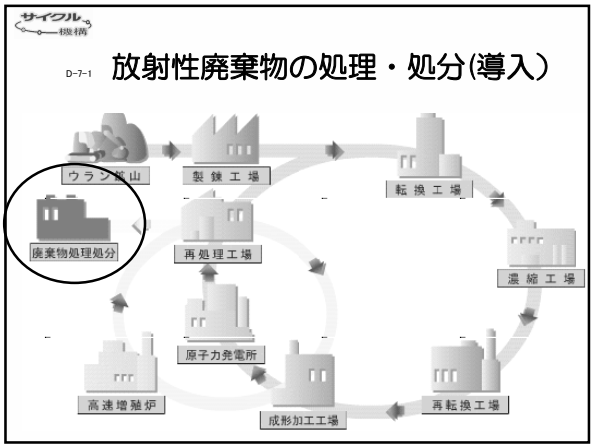


サイクル機構

D－６

模型を使って原子力発電所での発電方法について説明する。
火力発電についてもあわせて説明し、原子力と火力の発電方法の違いを伝える。

【発電模型】大洗わくわく科学館より借用。

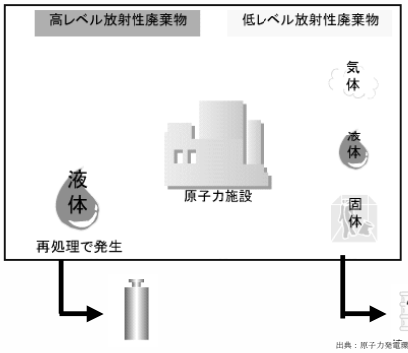


サイクル機構

D－７－１

放射性廃棄物処理処分についての導入。
火力発電で石油や石炭を燃やしたら二酸化炭素や燃えカスが出るように、原子力発電所からもゴミが出ることを伝える。

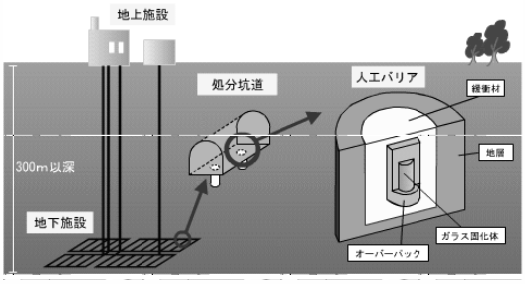
D-7-2 放射性廃棄物の種類



D－７－２

原子力施設のゴミは「放射性廃棄物」という。放射性廃棄物の種類について説明し、高レベル放射性廃棄物の処理処分についてサイクル機構で取り組んでいることを説明する。

D-7-3 地層処分のイメージ図



D－７－３

地層処分の方法について説明する。

（必要に応じて模型を見せる）

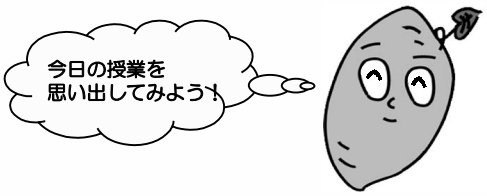
【模型】エントリーから借用

処分地の選定などの準備は「原子力発電環境整備機構」が主体となって進めていくことを伝える。

付録 2-6　○×クイズ

いくつあたるかな？

放射線・原子力○×クイズ



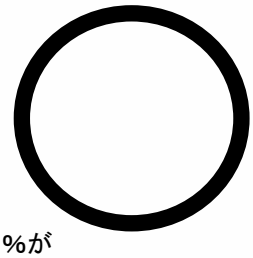
○－△

　授業の復習として、参加型のクイズを実施する。１問ずつ問いかけながら、○か×かを手を挙げさせたり、答えさせる。
　以下、クイズとその答えを並べて示す。

第1問

日本の電気の約3分の1は、
原子力でつくられている。

第1問

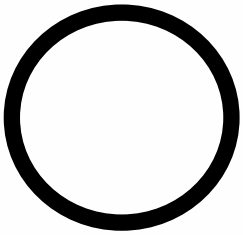


日本の電気の約35%が
原子力発電によってまかなわれています。
なお、火力発電が約55%、
水力発電が約10%を占めています。

第2問

放射線は、
見えない、聞こえない、臭いもない。

第2問



放射線は、目に見えず、音も臭いも味も
ありません。
でも、専用の測定器で測ることができます。

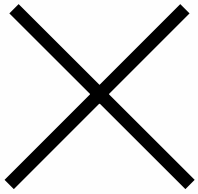
サイクル機構

第3問

空気中のチリや食べ物には、
放射線はない。

サイクル機構

第3問



空気中のチリ、食べ物の中にも
天然の放射性物質が含まれています。
わたしたちは、体内の放射性物質からも
常に放射線を受けています。

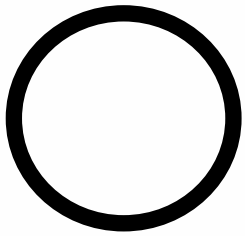
サイクル機構

第4問

レントゲン撮影や空港の手荷物検査は、
放射線を利用している。

サイクル機構

第4問



いずれの場合も、
放射線の透過力を利用しています。
病院では、体内の検査にレントゲンやCTスキャンを行うほか、ガンの治療にも使われています。

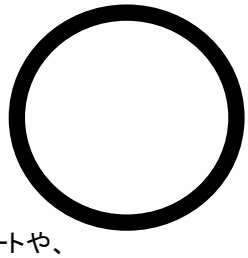
サイクル機構

第5問

厚いコンクリートの建物は、
放射線を防ぐことができる。

サイクル機構

第5問



放射線は、コンクリートや、
アルミ、鉛など金属の板を介することで
弱めることができます。

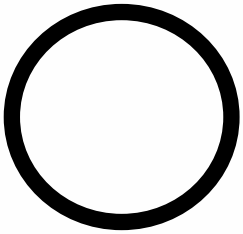
サイクル機構

第6問

原子力施設で事故が起きた時には
建物の中に避難したほうがよい。

サイクル機構

第6問



屋内にいるほうが、放射線をさえぎり、
放射性物質から身を守ることができます。
原子力施設で事故があったと聞いたら
建物の中に避難しましょう。

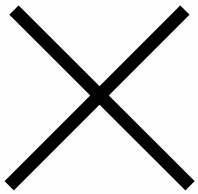
サイクル機構

第7問

家の中に避難していたが、
暑いので窓を開けた。

サイクル機構

第7問



家の中に避難したら、
放射性物質が混ざっている可能性のある
外の空気を入れないように窓を閉めましょう。

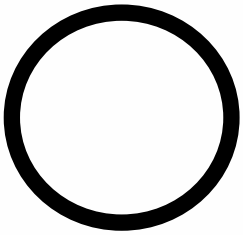
サイクル機構

第8問

避難するとき、
マスクを持っていなかったので、
ハンカチを口にあてた。

サイクル機構

第8問



体内に放射性物質を取り込みにくいように、
マスクやハンカチで口を覆いましょう。

サイクル機構

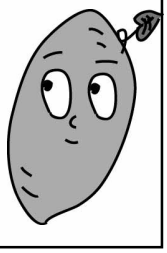
スイートポテトからみなさんへ
放射線遮へい模型について突撃インタビュー

質問①:第一印象は？

質問②:この模型があった方がわかりやすいか？

質問③:名前をつけるとしたら？

質問④:その他自由意見



付録 2-7　出張授業案内チラシ

サイクル機構から 原子力に関する出張授業のご案内

皆様、はじめまして。
核燃料サイクル開発機構東海事業所の広報チーム「スイートポテト」と申します。私達は多くの皆様に原子力を身近に分かりやすく紹介する事を目的に活動を行っています。
平成13年度より、近隣の小・中学校からの要望を受け、原子力に関する疑問や安全をテーマに、延25校において授業を行いました。
これまでに行って好評だった授業内容をはじめ、シリーズごと数回に分けた授業、体験を多く取り入れた授業など、できる限りご要望に応じていきますのでお気軽にお申し込み下さい。

出張授業の概要

【いつ？】　月曜から金曜。(土日祭日は、ご相談下さい)
1回の授業時間は、1～2時間が目安ですが、ご相談に応じます。
また、数回に分けて実施することも可能です。

【どこへ？】　開催場所は、小学校や中学校、高校など、どこへでもお伺いします。

【だれでも？】　学年・人数は問いません。
「総合的な学習の時間」、課題学習などの学習活動
全校集会などの学校行事などにお役立て下さい。

【いつまでに？】　開催予定日の3週間前までにお申し込みをおねがいします。

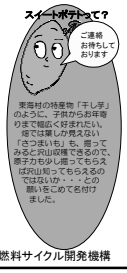
【経費は？】　出張授業に要する経費は無料です。

お申込み方法

電話、FAXまたは、Eメールで、お申込みください。
また、ご相談も受け承ります。お気軽にご連絡ください。

お申込み先

核燃料サイクル開発機構　東海事業所
地域交流課(担当：山口)まで
電話：　0120-700-496　(フリーダイヤル)
FAX：029-282-2309
Eメールｱﾄﾞﾚｽ：SweetPotato@tokai.jnc.go.jp



主催：核燃料サイクル開発機構

授業テーマのご提案

授業テーマの一例です
テーマによっては実習を含めることもできます。(◆印のテーマ)
その他、ご希望のテーマがございましたらご相談受け承ります。

【小学生向けに…】
◆放射能と放射線について
◇エネルギーと原子力
◇原子力もリサイクル
◇原子力防災について
◇原子力発電について
【中学生・高校生向けに…】
◆放射能と放射線について
◇環境問題と原子力
◇核燃料サイクルについて
◇原子力防災について

これまでの出張授業風景

「エネルギーと環境」
「放射線を見つけてみよう！」
エネルギーや環境問題、リサイクルについてグループワークを交えて考え、また、目に見えない放射線を「霧箱(放射線の軌跡が見える)」「放射線遮へいの模型」「ベータちゃん(簡易放射線測定器)」の3ブースに分かれて見つけてみました。
子供たちは、放射線の軌跡を見て、大喜び！
【小学5年生対象　約90名　約90分】

「エネルギー問題と放射能と放射線について」

総合学習の一環として、エネルギー資源の問題、環境問題を考え、さらに放射線について理解をしてもらいました。また、放射線測定器を使い、身の回りにも放射線が存在することに気付いてもらいました。

【中学2年生対象　約35名　約45分】

授業プラン例

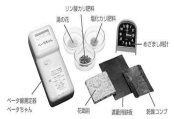
テーマ	エネルギーと放射線について		
時間	45分	学校種別／学年	中学校／2年
概要	・身近なエネルギー問題から原子力について考え、また放射線の特徴を実験を交えながら学ぶ。		
目標	・　環境問題に興味・関心を持つ。 ・　身近な放射線に興味・関心を持つ。 ・　放射線と特性を理解する。		

学習段階	生徒の学習項目	使用ツール
導入 【15分】	◎身近なエネルギーについて理解する ◎エネルギー資源問題を理解する ◎環境問題を理解する ◎核燃料サイクルを理解する	【スライドショー】 ◎エネルギーや環境問題について、スライドを使い説明する
展開 【20分】	◎放射線と放射能の違いを理解する ◎放射線の特性を理解する ◎放射線を測定できる機械があるのを知る ◎放射線測定器を使い、身の回りにも放射線が存在することを理解する ◎放射線には種類によって通りぬける力が違い、遮ることもできる事を理解する ◎放射線の有効利用を理解する	【放射線測定器、放射線遮へい模型実験】 ◎放射線測定器(ベータちゃん)の使用方法を説明し、実際に何箇所か生徒たちで測定する ◎線源とα線用の放射線測定器を使い、紙1枚で放射線を遮れることを実演する ◎放射線遮蔽を模型を使って体験する (教材に関しては次ページをご参考にしてください)
まとめ・質疑応答 【5分】	◎エネルギー問題、放射線の特徴について再確認する	【スライドショー】 ◎電源のベストミックス、放射線の特性をまとめのスライドを使い説明する ◎質疑応答

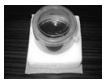
授業で使用する教材の例

放射線遮へいの模型

簡易放射線測定器「ベータちゃん」
(関西原子力懇談会より借用)



放射線の軌跡が見える霧箱実験



放射線測定器

原子力発電・火力発電の模型

学校からの感想

♪みなさんのお話はとても参考になりました。放しゃのうのことや、みなさんの苦労がよくわかりました。放しゃのうを自分たちではかったりして、とても楽しく分かりやすく勉強することができました。
～小学生より～

♪放射線についての話など詳しく伺うことができ、大変嬉しく思っております。スイートポテトのみなさんの映像や装置を使っての説明に、子供たちは感動していました。特に、児童は食べ物からも放射線が出ていることに驚いていました。おかげで、放射能に対して関心が高まり、その後の授業でも児童たちは意欲をもって取り組むことができました。
～先生より～

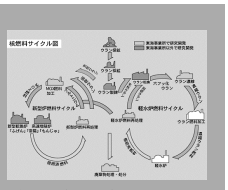
お知らせ

授業風景を、広報誌等に掲載する場合がございます。予めご了承下さい。

東海事業所の概要

核燃料サイクル全般にわたる技術開発を行っています

- プルトニウム燃料の開発
- 使用済燃料の再処理技術の開発
- 高速炉リサイクル技術の開発
- 放射性廃棄物の処理・処分技術の開発



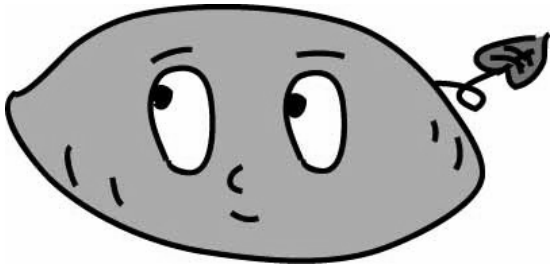
≪申込み先≫　核燃料サイクル開発機構　東海事業所　地域交流課（担当：山口）まで
電話：0120-700-496（フリーダイヤル）　Eメールｱﾄﾞﾚｽ：SweetPotato@tokai.jnc.go.jp
FAX：029-282-2309　サイクル機構HP：http://www.jnc.go.jp/

主催：核燃料サイクル開発機構

付録 2-8　出張授業受講証明書

受講証明書

○○中学校　殿



あなたは、核燃料サイクル開発機構
東海事業所PAチーム・スイートポテト
による「原子力に関する出張授業」を
受講されたことを証します。

平成　年　月　日
核燃料サイクル開発機構東海事業所
PAチーム　スイートポテト

付録 3　各アンケート結果

付録 3-1　出張授業班アンケート集

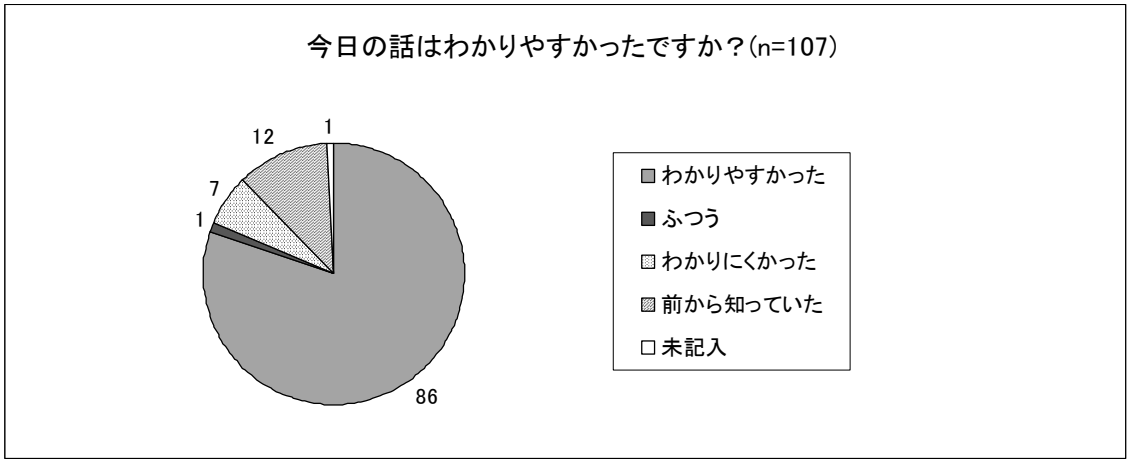
出張授業アンケート(1)

学校名：東海村立東海南中学校
実施日：平成 15 年 9 月 26 日
対象：　3 年生　107 名

1. 生徒

1-1　アンケート回答

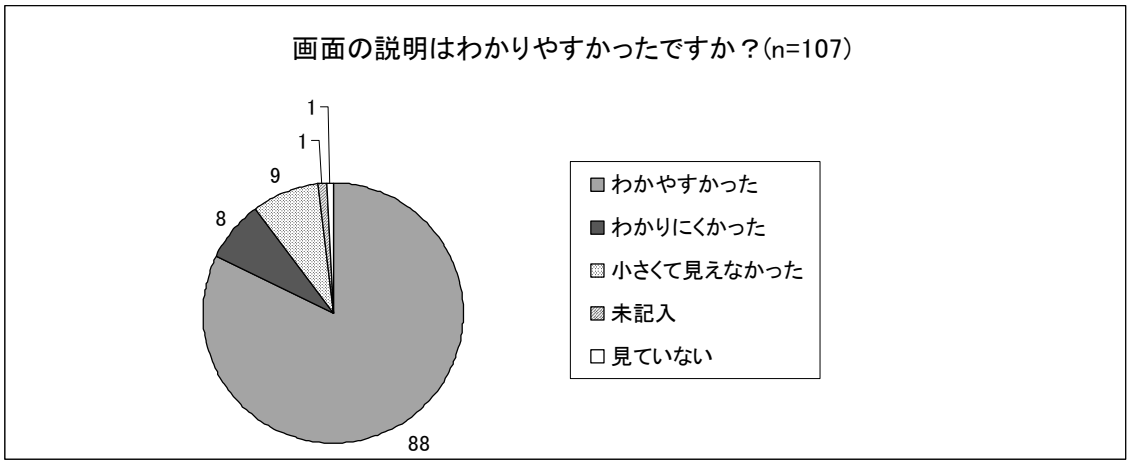
①今日の話はわかりやすかったですか？



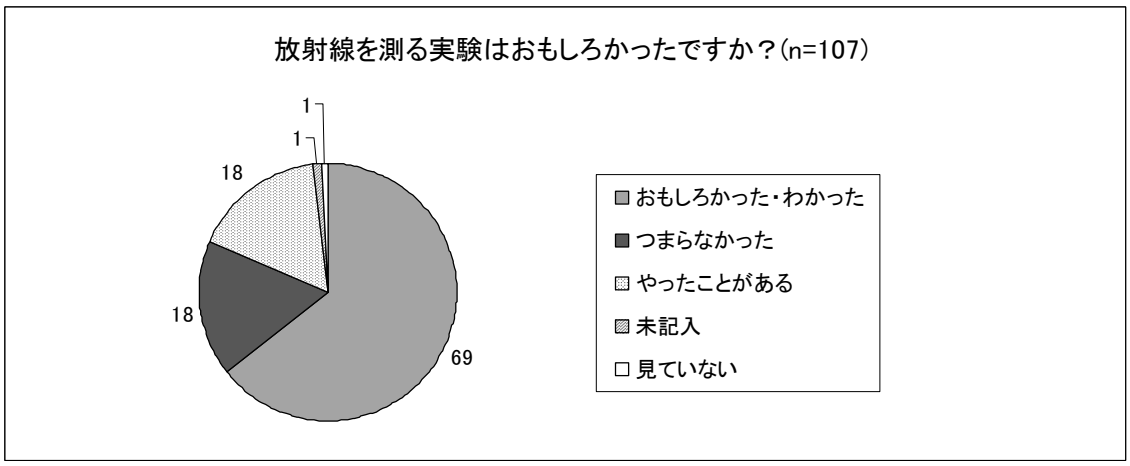
[わかったこと]
- 放射線と放射能の違いが良くわかった。
- わからないところがあったけど、スイートポテトさんの説明でよくわかった。
- とてもわかりやすい説明してくれてありがとうございました。意味がわからないことなどよくわかりました。

[感想]
- はじめてきいたからおどろきがいっぱいあった。どうもありがとうございました。
- わかりやすく楽しい説明ありがとうございました。

②画面の説明はわかりやすかったですか？



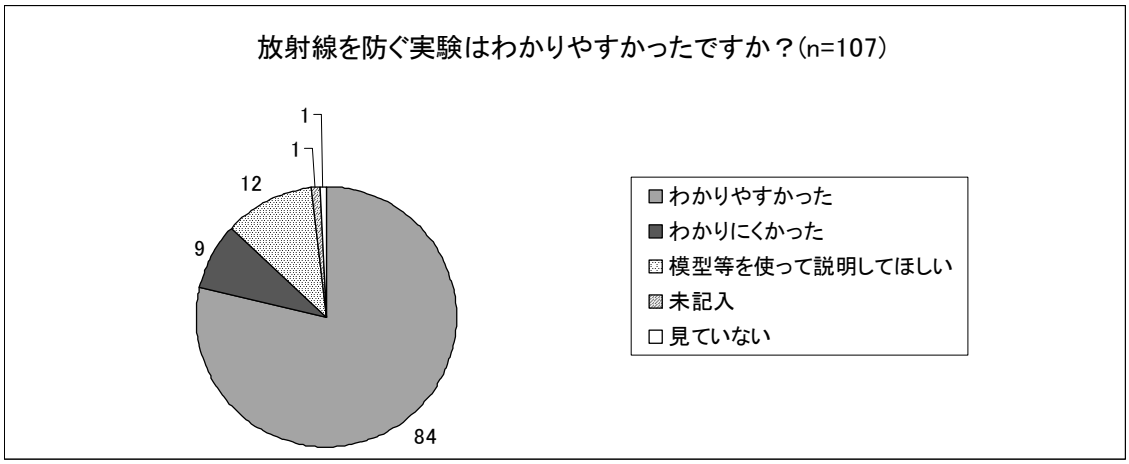
③放射線を測る実験はおもしろかったですか？



[感想]

・ 授業を聞いたりしたけどやっぱり実験が一番おもしろかった。

④放射線を防ぐ実験は分かりやすかったですか？



[感想]
- 放射線と放射能、原子力防災の説明は、実験もしたのでとてもわかりやすくて楽しかったです。

[質問]
- 原子力の事故がおきたとき、外で飼っている犬はどうなるの？
- ひばくするとどんな症状、どんな風になるか。ひばくについてくわしく知りたい。
- 原子力施設が爆発したら、爆発の規模はどのくらいか。
- 多少放射線をあびても大丈夫なのでしょうか？
- α波とX波の違い（体に与える影響)、原子力発電のきっかけを知りたい。
- ヨウ素剤は売っているのですか？
- 放射線はどのくらいになると人に害になるのか？
- 原ばくの事について詳しく知りたい。
- 被ばくとはどんな状態をさすのか。逆に水でα線、β線、ガンマ線、X線は水で防げるのか。
- 原研とサイクルって合併したのですか？したらどうなるのですか。もうすでに合併しいているのですか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）
- 楽しかった。
- よくわかった。(2名)
- よかった。
- スイートポテトという名前がよかった。

2. スイートポテトの分析・所感

社宅勉強会、家族見学会大人コースでのアンケート集計は行っているが、今回はじめて出張授業でアンケートを実施し、その集計を行った。自由記述欄には、激励をはじめ疑問に思っていることなど記載件数も多く、今後の授業内容などに反映できるのでアンケート聴取は継続して行いたい。

自由記述欄に記載された質問事項については、メンバーで回答（但し、関係者の了解を得ることとする）を作成し、後日南中学校へ持参したい。

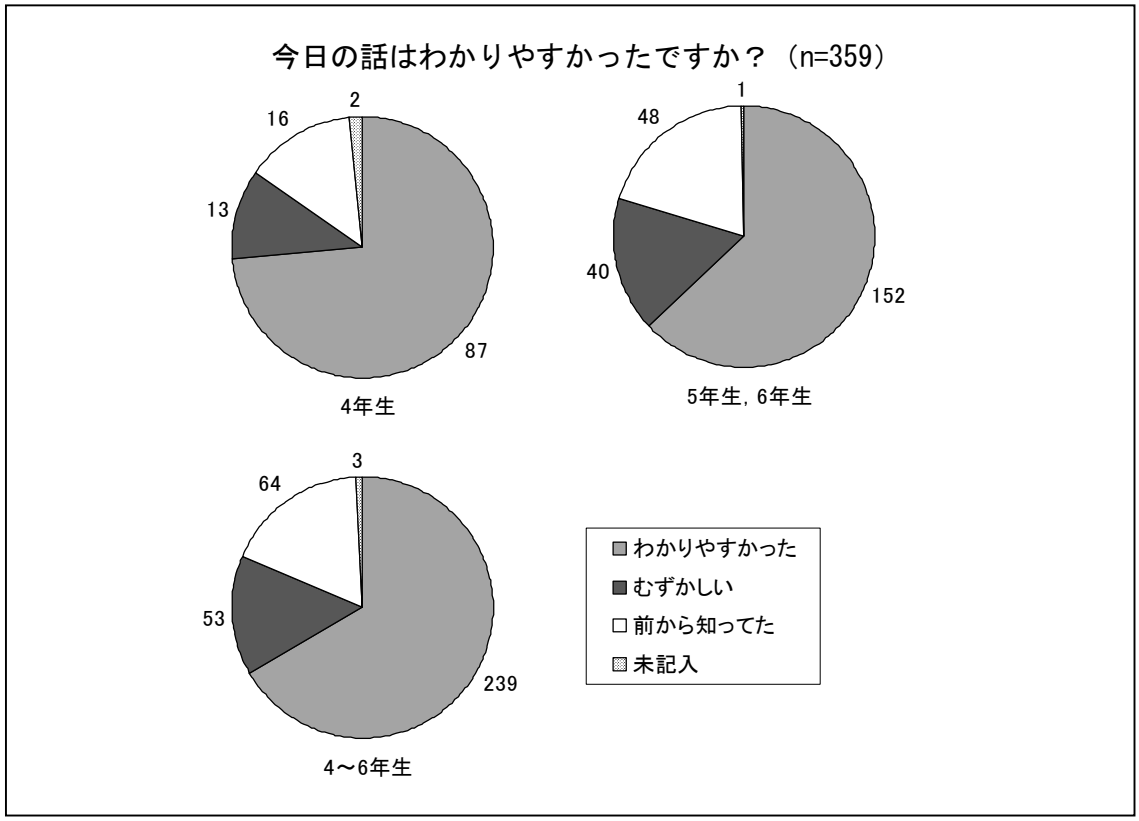
出張授業アンケート(2)

学校名：日立市立坂本小学校
実施日：平成 15 年 9 月 30 日
対象：　授業実施　1～6 年生
　　このうちアンケート実施　4～6 年生　359 名
　　4 年生　118 名
　　5 年生および 6 年生　241 名

1. 生徒

1-1　アンケート回答

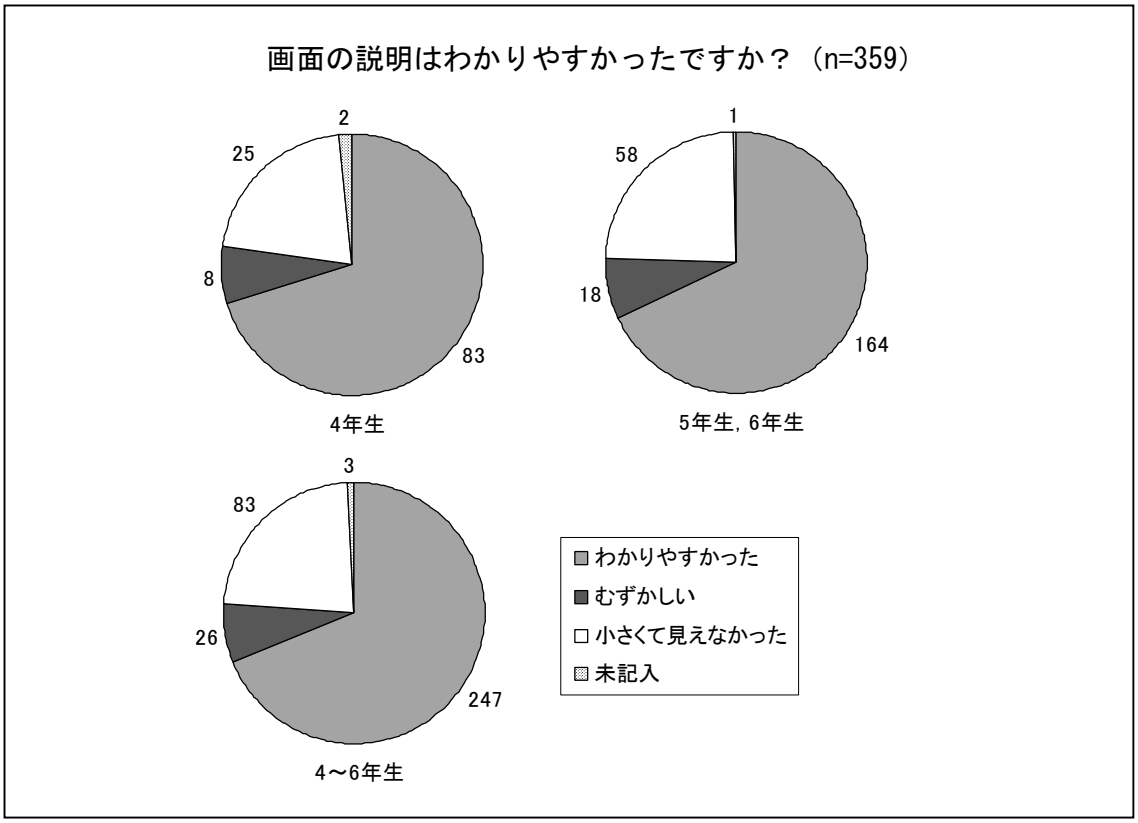
①今日の話はわかりやすかったですか？



[感想]
- よかった。説明がわかりやすかった。画面と一緒に説明あったのでわかりやすかった。(45 人)
- お姉さんたちがよく説明してくれた。
  難しいときは難しいよと言ってくれたので聞きやすかった。(4 人)
- 前から知っていたけどよくわかった。(5 人)
- 色々なことがわかった。実験を行ったので、わかった。(26 人)
- わかりやすかったけど低学年扱いしてほしくない。(2 人)
- わかりにくかったけど、覚えられた。(1 人)
- 防災の説明はよくわからなかったが、防災についてはわかった。(1 人)

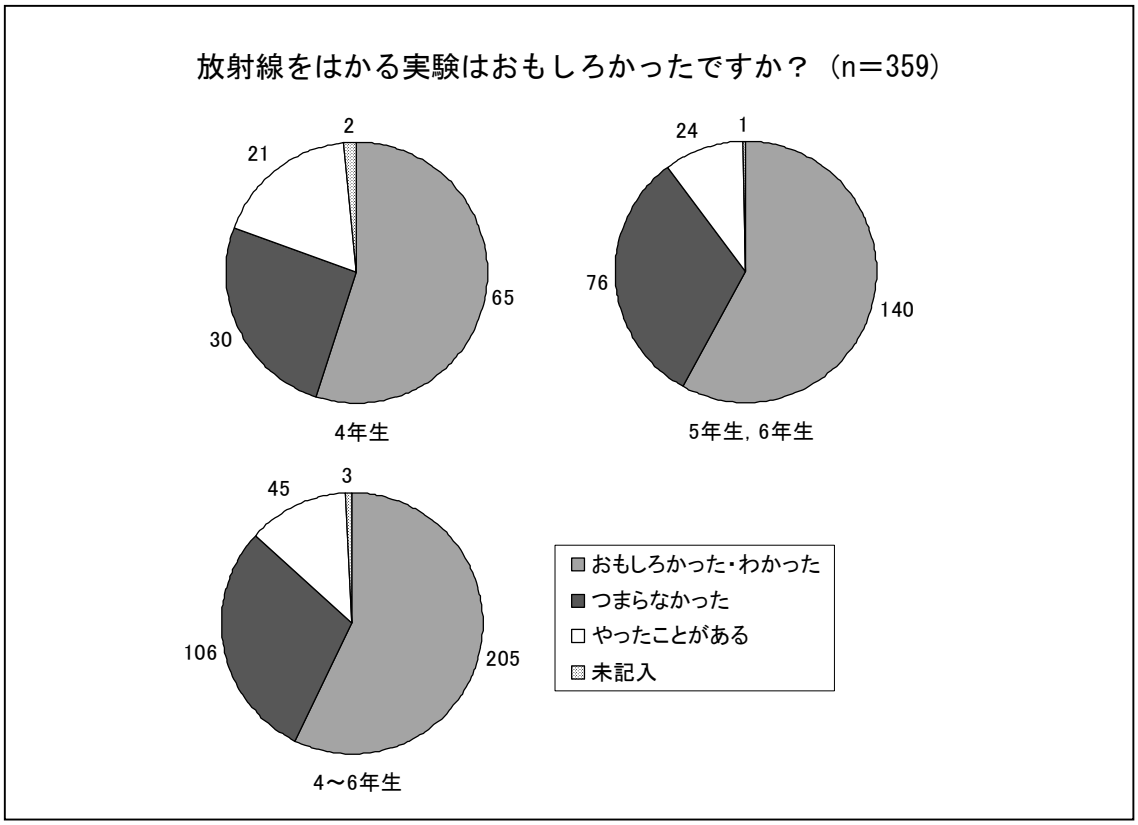
・ わけわからない。わかりにくかった。(2 人)
・ つまらなかった。おもしろくなかった。(9 人)
・ 前から知っていたので、つまらなかった。(1 人)
・ 難しかった。(3 人)
・ 少しわかったけど、もう少しわかりやすくしてほしい。(2 人)
・ ちょっとわかりにくい。ちょっとわからなかった。(2 人)

②画面の説明はわかりやすかったですか？

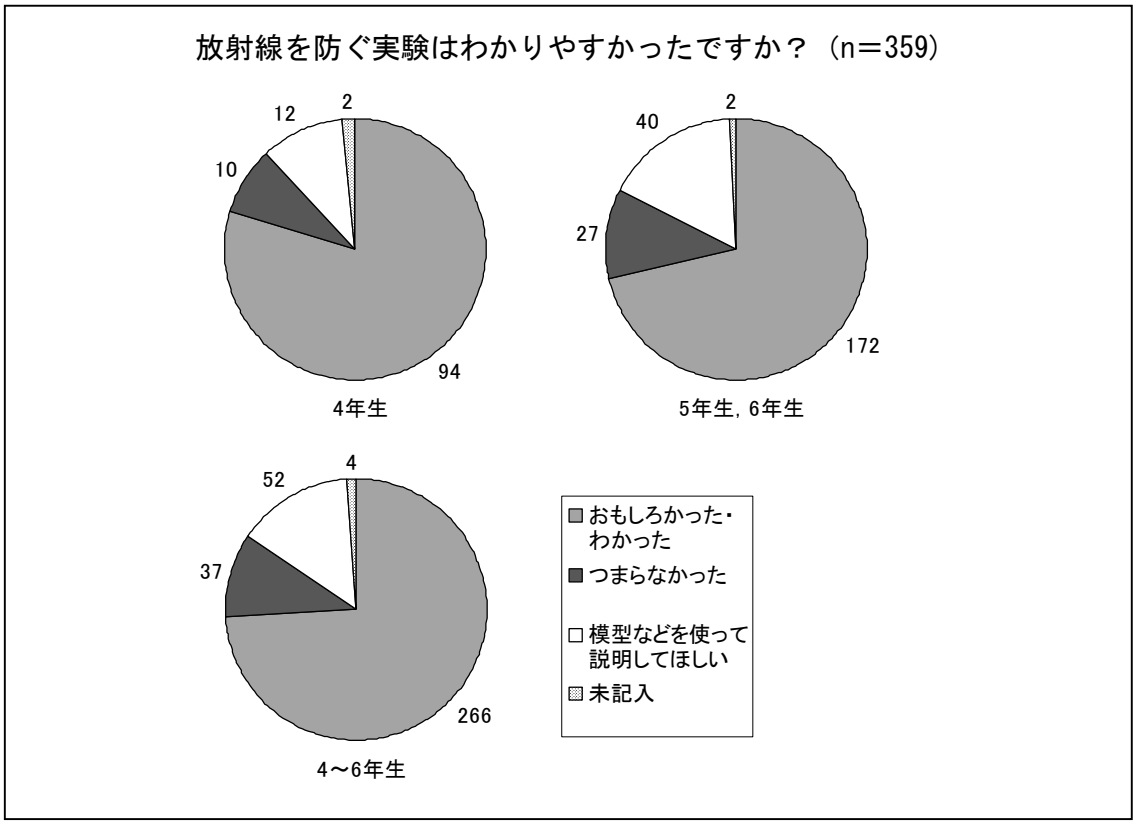


[感想]
・ 画面が小さくて見えなかった。後ろの方であまりよく見えなかった。(10 人)

③放射線をはかる実験はおもしろかったですか？



④放射線を防ぐ実験はわかりやすかったですか？



[感想]
・ 放射線を防ぐ方法わかった。（2 人）

1-2 自由記述欄（その他感想等）

[質問]
・ γ線、X線の有効利用わかったが、α線やβ線の有効利用はあるのか？（1 人）

[感想]
・ もう一度やりたい。（19 人）
・ はじめてわかったことがいっぱいあった。（15 人）
・ 楽しかった。おもしろかった。（58 人）
・ 勉強になった。（6 人）
・ すごかった。感心した。（6 人）
・ 遠いところから教えに来てくれてありがとう。（17 人）
・ がんばって。これからもこの仕事つづけてください。（3 人）
・ もっと実験したい。実験がよかった。（12 人）
・ 実験しているとき見えなかった。（3 人）
・ はかるくん使えなくてつまらなかった。もっと触らせて。（3 人）
・ 実験ができなくて残念。（5 人）
・ 放射線をはかる機械があることがわかった。はかるくんをはじめてみた。（2 人）
・ 放射線のことがいっぱいわかってよかった。（12 人）

- 放射線に種類があることがわかった。
  放射線が身の回りにあることがわかった。(12 人)
- 放射線がにおわないことや、食べ物からも放射線がでていることわかった。(5 人)
- 電球の例えがおもしろかった。(1 人)
- 放射線はちょっとならあたってもいいことがわかった。(1 人)
- 放射線のことをもっと知りたい。(1 人)
- 放射線どれほど大変なものかよくわかった。(1 人)
- 放射線をはかった。50 という値がでた。高いのか、低いのか。ふつうのかよくわからなかった。(1 人)［※はかるくんの表示：0.050μSv /h の 50 と思われる。］
- はかるくんで測っていたら数値が上がった。(1 人)
- 原子力災害時の服装がおもしろい。ひなんするときの格好わかった。(9 人)
- 事故のときどのようにすればいいかわかった。(1 人)
- 原子力災害時の格好がこわかった。格好悪かった。(2 人)
- 原子力漏れたら自然の生き物死んでしまうと思う。(1 人)
- 原子力災害が本当に起きたら怖い。(2 人)
- 放射線怖いと思った。放射線危険だと思った。小さい頃は別に何とも思っていなかったが、今日の話を聞いて改めてこわいものだと思った。(3 人)
- また事故があったらこわい。(1 人)
- 事故を起こすな。原子力漏らさないで。放射線もれないようにしてほしい。(4 人)
- 楽しくなかったけど、訓練にはなった。(1 人)
- あきた。しゃべり方聞きづらい人がいた。もうちょっと楽しく話してもらいたい。(2 人)
- 少し長かった。説明もっと短くしてほしかった。しゃべるの遅かった。(8 人)
- はじめて知った。(1 人)
- 前から知っていたから暇だった。(1 人)
- つまらないところもあった。前から知っていたこともある。知らないこともあった。(3 人)
- もうちょっと小さい子でもわかるような授業がいい。(1 人)［4 年生の意見］
- もう少しむずかしい授業をして。(1 人)［4 年生の意見］
- ○×クイズがおもしろかった。もっとやりたかった。(21 人)
- ○×クイズで色々なことがわかった。災害がないようにと思った。(1 人)
- ○×クイズが簡単だった。(4 人)
- ○×クイズに景品があるといい。(1 人)
- ○×クイズもうちょっと難しくていい。(1 人)
- アトムワールドに行ったら会いたい。(1 人)
- アトムワールドに行ってみたい。(2 人)
- スタンプラリーでサイクル館に行ったことがある。(1 人)
- アトムワールドに行ったことがある。(2 人)
- レントゲンは、車にひかれたとき撮ったことがある。(1 人)
- 体育館でできてよかった。(1 人)
- キャラクターかわいい。絵がかわいい。スイートポテト名前おもしろい。など(4 名)
- ふつう。(2 人)
- 核大切に。(1 人)
- 特になし（12 人)
- 未記入（35 人)

2. スイートポテトの分析・所感

授業内容の理解度については、参加者の約 18%が「前から知っていた」と回答している。今後同じ学校に継続して出張授業を行う場合が考えられるので、過去の履歴も踏まえ、随時授業内容のバージョンアップが必要である。

また、画面の見やすさについては、参加者の約 23%が「小さくて見えなかった」と回答した。低学年、高学年に分けて授業を行ったものの、大人数だったため、後ろの方では、画面の字が見えなかった児童もいた。今後大人数用のスライド準備、スライド内の文字サイズを大きくするなど、授業の段取りや事前検討が必要であると考えられる。

画面の問題と同様に、簡易放射線測定器「はかるくん」を使った放射線測定実験では、大人数だったため、「はかるくん」を体験できなかった児童もいた。約 30%が「つまらなかった」と答えているほか、自由記述欄にも「もっと実験したかった」という旨の感想が見られる。大人数でも効果的に体験してもらえるよう、段取りを検討する必要がある。

放射線遮へい実験では、参加者の約 14%が「模型などを使って説明してほしい」と回答している。今後の出張授業で模型を使う場合は、その効果確認を行いたい。

授業内容について、参加者の約 67%が「わかりやすかった」と回答しているが、その中には年齢による興味の差も見られる。○×クイズ時の挙手状況を見ると、4 年生は積極的で、他方 6 年生は冷めていた。4 年生は自由記述欄への記述内容、記述者がともに多かった。

また、同じ 4 年生の意見でも、小さい子もわかるように授業してほしい、と記述した児童がいたのに対し、もう少し難しい授業をしてほしい、という児童もおり、同じ年齢でも理解度の差があると考えられる。出張授業の目的から考えると、できるだけ多くの人々に理解していただくためには授業を難しくすることはできず、現状のようによりわかりやすく用意するというスタンスが必要であると考えられる。

授業内容の全体を見ると、自由記述欄での感想や意見でも見受けられるように、○×クイズ、放射線測定体験は反響が大きく、授業のアクセントにもなるので、今後も盛り込みたい。なお、ごく少数であったが、原子力防災訓練と授業により「原子力や放射線はこわい」という印象をもってしまった児童がいた。授業内容は訓練にあわせたものであるが、不必要に不安をあおる内容とならないよう、中身の精査が必要である。

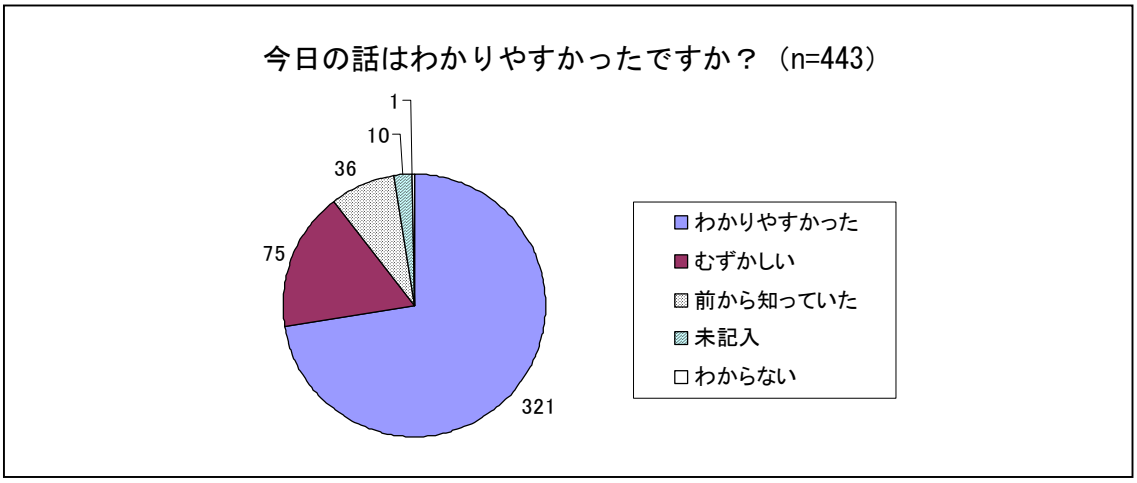
出張授業アンケート(3)

学校名：日立市立久慈小学校
実施日：平成 15 年 9 月 30 日
対象：　1～6 年生　　443 名

1. 生徒

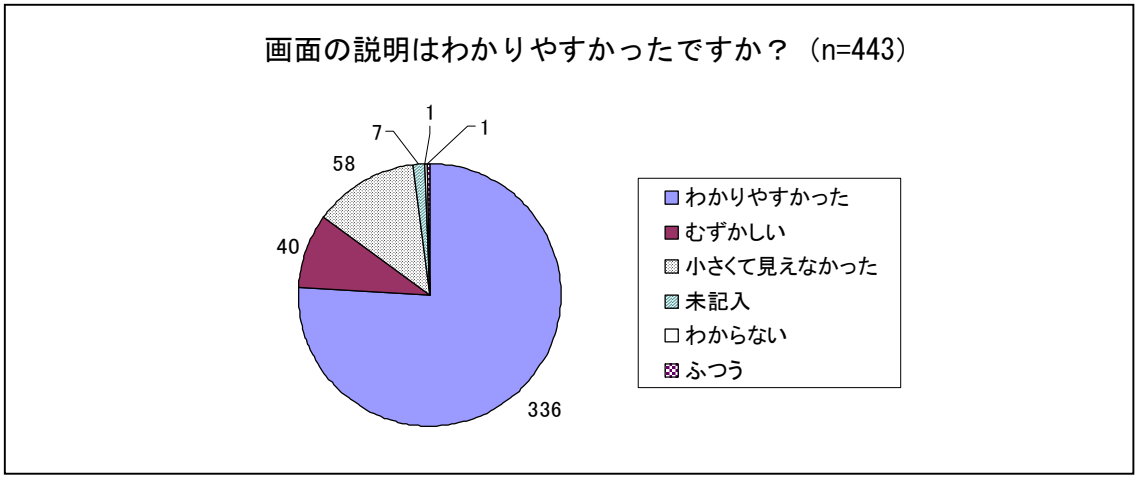
1-1　アンケート回答

①今日の話はわかりやすかったですか？



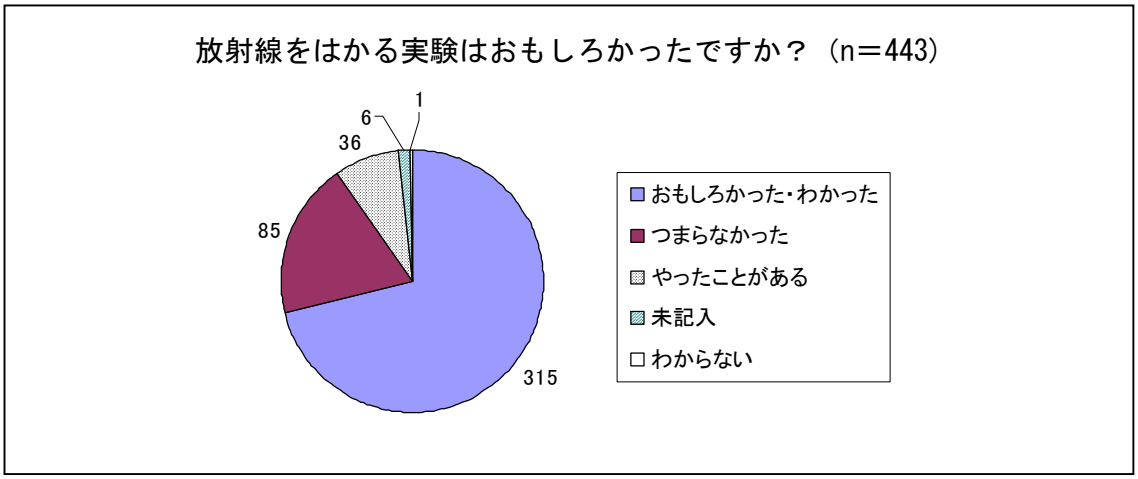
[感想]
- わかりやすかった。（41 名）
- しらなかったことがよくわかってたのしかった。（2 名）
- わかりやすかったのでこのままの内容でいいと思う。（1 名）
- 説明がわかりやすく、おもしろかった。（16 名）
- 説明、実験わかりやすかった。（4 名）
- お姉さんがわかりやすく話をしてくれたのでわかりやすかった。（6 名）
- むずかしかった。（2 名）
- 前にやったことあるから、つまらなかった。前から知っていたからつまらなかった。（7 名）
- わかりやすいけどつまらない。（1 名）
- よくわからなかった。（1 名）
- もっとわかりやすく説明してください。（2 名）
- 説明があまりわからなかった。楽しくない。（1 名）
- 話が長くてあきてしまった。そんなにわかりやすくなかった。（1 名）
- 少し難しかった。あまりわからなかった。むずかしそうだった。（6 名）
- もうちょっとわかりやすく説明してください。（1 名）
- 色々なことを教えてくれたけどあまりわからなかった。（1 名）

②画面の説明はわかりやすかったですか？



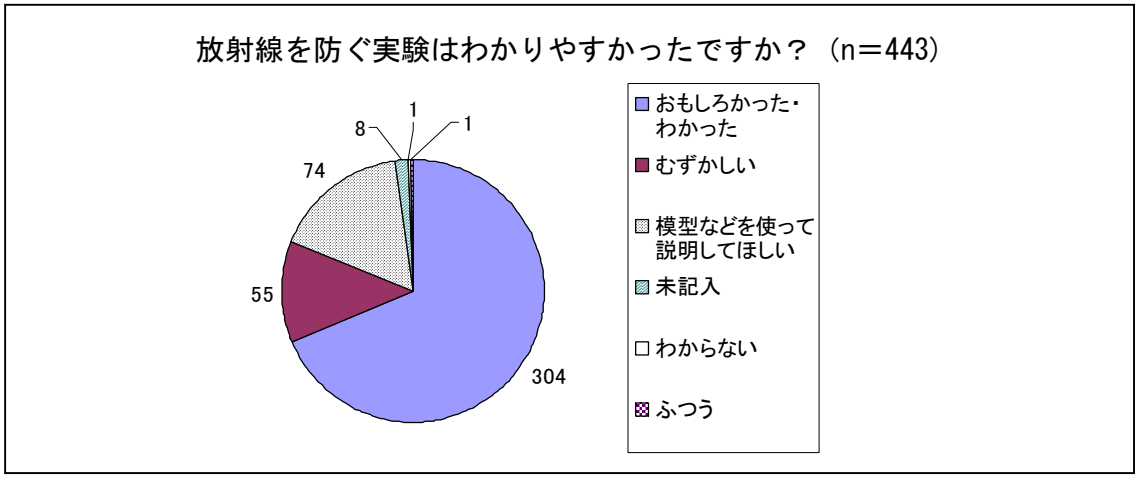
[感想]
- 画面があってわかりやすかった。画面に絵があってわかりやすかった。画面がみやすかった。図がおもしろかった。（15 名）
- 画面が小さくて見えなかった。あまり見えなかった。（2 名）
- 画面の文字目が悪くて見えない人もいるからもっと大きくした方がいい。メガネをかけても見えなかったのでもっと見やすくしてほしい。（5 名）
- 画面にもうちょっと動きがほしい。（1 名）

③放射線をはかる実験はおもしろかったですか？



[感想]
- 放射線をはかる実験をアトムワールドに行ったときにやったことがあり、おもしろかった。（1 名）
- 機械を使ったことはあるけど、こんぶをはかったのははじめてでおどろいた。（1 名）

④放射線を防ぐ実験はわかりやすかったですか？



1-2　自由記述欄（その他感想等）

[質問]
- 放射線がないところはあるのか？（1 名）
- 放射線をあびたくないのでちゃんとしまう方法を聞きたい。（1 名）
- 放射線はどこでたくさんあびるのか今度来たとき教えてほしい。（1 名）
- 放射線はどういうところにあるの。（1 名）
- 放射線はなんで食べ物に入っているのですか。（1 名）
- 放射線は一歩まちがえるとどれくらい体に悪いんですか。
  放射線を体にあびると何が悪いんですか。（4 名）
- なんでスイートポテトなのか。
  なんでスイートポテトという名前なのか。（3 名）
- スイートポテトって原子力に関係あるんですか。（1 名）
- どうして久慈小に来たのですか。（1 名）

[感想]
- ありがとう。見やすく色々なことを話してくれてありがとう。（32 名）
- おもしろかった。楽しかった。よかった。（92 名）
- はじめてやってなれなかったけどよかった。（1 名）
- わかった。色々なことがわかった。（19 名）
- またやってほしい。またきてください。
  アトムワールドに行けないのでまた来て詳しく教えてください。また見たい。
  また聞きたい。もっと知りたい。もっと説明してほしい。（24 4 名）
- 次はスイートポテトの人がいるところにいってみたい。（1 名）
- スイートポテトの働きが格好よかった。（1 名）
- 配布されたパンフレットつくるの楽しかった。
  パンフレットをもらえてよかった。
  パンフレットがわかりやすかった。
  パンフレットありがとう。
  パンフレットを弟に見せたら喜んだ。（5 名）

・ パンフレットを見て放射線のことよく知っておきたい。(1 名)
・ 原子力のことがよくわかった。
原子力のしくみやひなんのしかたがわかった。(5 名)
・ 原子力防災のことがよくわかった。(2 名)
・ 事故があったらどうすればいいかわかった。(2 名)
・ 原子力はいろんなところにあってすごいと思った。(1 名)
・ 原子力のこともっと知りたい。(1 名)
・ 放射線を防ぐ格好がわかった。(6 名)
・ ひなんする格好がおもしろかった。(4 名)
・ 放射線はにおいも味もしない、目に見えないけど空気中にあることがわかった。
放射線はどこにでもあることがすごいと思った。(5 名)
・ 放射線はかべなどで少し防げることがわかった。(1 名)
・ 放射線はむずかしいので、今度もっときちんと見たい。(1 名)
・ 放射線についてもっと教えてほしかった。(1 名)
・ 放射線のことは知らなかったが説明を受けて初めて知った。
おもしろかった。(8 名)
・ 放射線のことわかった。放射線がどんなものかわかった。(21 名)
・ 放射線、放射能などのことよくわかった。(2 名)
・ 放射線のこともっと知りたい。
放射線のことをもっとアトムワールドで調べたい。(2 名)
・ 放射線を見てみたい。(1 名)
・ 放射線を防ぐ方法教えてくれてありがとう。(1 名)
・ 紫外線が色々なところから出ていることがわかった。(1 名)
[放射線のことを紫外線と書いたと考えられる]
・ 実験が楽しかった。実験がおもしろかった。機械をさわって楽しかった。(24 名)
・ 実験がわかりやすかった。(2 名)
・ はずかしくて手をあげられなかったが実験などおもしろそうだった。(1 名)
・ 実験をもう一度やりたい。
放射線を防ぐ実験をもう一度みたい。(6 名)
・ 放射線をはかる機械さわりたかった。実験やりたかった。(11 名)
・ うちにも放射線があるのかあの機械で測ってみたい。(1 名)
・ いつも牛乳を 2 本飲んでいる。放射線がその牛乳にたくさんあるか測ってみたい。
(1 名)
・ 実験つまらなかった。(1 名)
・ ○×クイズがおもしろかった。○×クイズをもっとやりたかった。(9 名)
・ 模型などで説明してほしい。(1 名)
・ 話していた人の言葉がききづらかった。(1 名)
・ あまり楽しくないけど放射線をどう防ぐかわかった。(1 名)
・ 放射線のこと色々わかった。ちょっとわからないこともあった。(3 名)
・ 少ししつこいなと感じた。(1 名)
・ とてもつまらなかったけどちょっと楽しかった。(1 名)
・ アトムワールドに遊びに行きたい。遊びにいきます。(2 名)
・ アトムワールドおもしろかった。(1 名)
・ 放射線は危険なことがわかった。(1 名)
・ 放射線をはかる機械がほしい。(1 名)
・ ひなんするときの格好がこわかった。(1 名)
・ スイートポテトという名前がおもしろかった。(5 名)

・ スイートポテトの絵が描いてあった。(8 名)
・ さつまいもよりいちごの方がいい。(1 名)
・ どうしてあんな機械で放射線を測ることができるのか不思議だった。(1 名)
・ 放射線を見られる機械ないのかな。(1 名)
・ こういう説明をみんなにしたら放射線対策ができると思う。(1 名)
・ これで事故が起こっても大丈夫かもしれない。(1 名)
・ 放射線の事故があるかもしれないということを知っておくべきだと思った。(1 名)
・ 放射線増えてほしくない。(1 名)
・ 放射線をたくさんあびると大変になることがわかった。(1 名)
・ 紙、鉛で放射線を防げるなんて思ってもみなかった。(1 名)
・ 放射線を防ぐとき色々着るのでたいへんだと思った。放射線って強いんだと思った。(1 名)
・ みんなが体験できるようにしたら楽しい。(1 名)
・ ○×クイズが簡単すぎてつまらなかったのでもっと悩めるクイズにしてほしい。(2 名)
・ ○×クイズのときばたばたしていたので、白を×、赤を○にして紅白棒でやった方がいい。(1 名)
・ 未記入 (39 名)
・ 特になし。(3 名)

2. スイートポテトの分析・所感

授業内容については、参加者の約 72%が「わかりやすかった」と回答している。

画面については参加者の約 13%が「小さくて見えなかった」と回答しており、これは同日に開催した坂本小の結果と同程度の割合である。坂本小に比べ、プロジェクターいっぱいに画面を投影したこと、人数が坂本小の約 6 割だったこともあり、画面がみえにくかったという意見は少なかった。しかしながら、大人数を対象とした授業時には、できるだけ多くの人に理解してもらえるような見やすい資料つくりが必要である。

放射線測定実験については、参加者の約 71%が「おもしろかった・わかった」と回答しているが、一方で約 19%が「つまらなかった」と回答している。今回は大人数のため、一部の児童に代表して実験を体験してもらった。そのため体験できなかった児童は、見ているだけでは物足りなかったとも思われる。今後人数が多い時には、できるだけ多くの児童に参加してもらうための段取りや手法の検討が必要である。

また、放射線を防ぐ実験については、参加者の約 68%が「おもしろかった・わかった」と回答している。一方で約 17%が「模型などを使って説明してほしい」と回答しており、今後の授業内容によっては模型の使用を増やすことも効果的であると考えられる。

なお、今回のアンケートは、ほぼ全学年(463 名)の 443 名分を回収できたものの、学年別になっていなかったので学年ごとの比較は行えなかった。

その他、坂本小でも見受けられたが、原子力防災に関する訓練と授業内容により、「原子力や放射線はこわい」といった印象をもってしまった児童がごく少数いた。この授業内容は訓練にあわせて用意したものであるが、不必要に不安をあおる内容とならないよう、中身の精査が必要である。

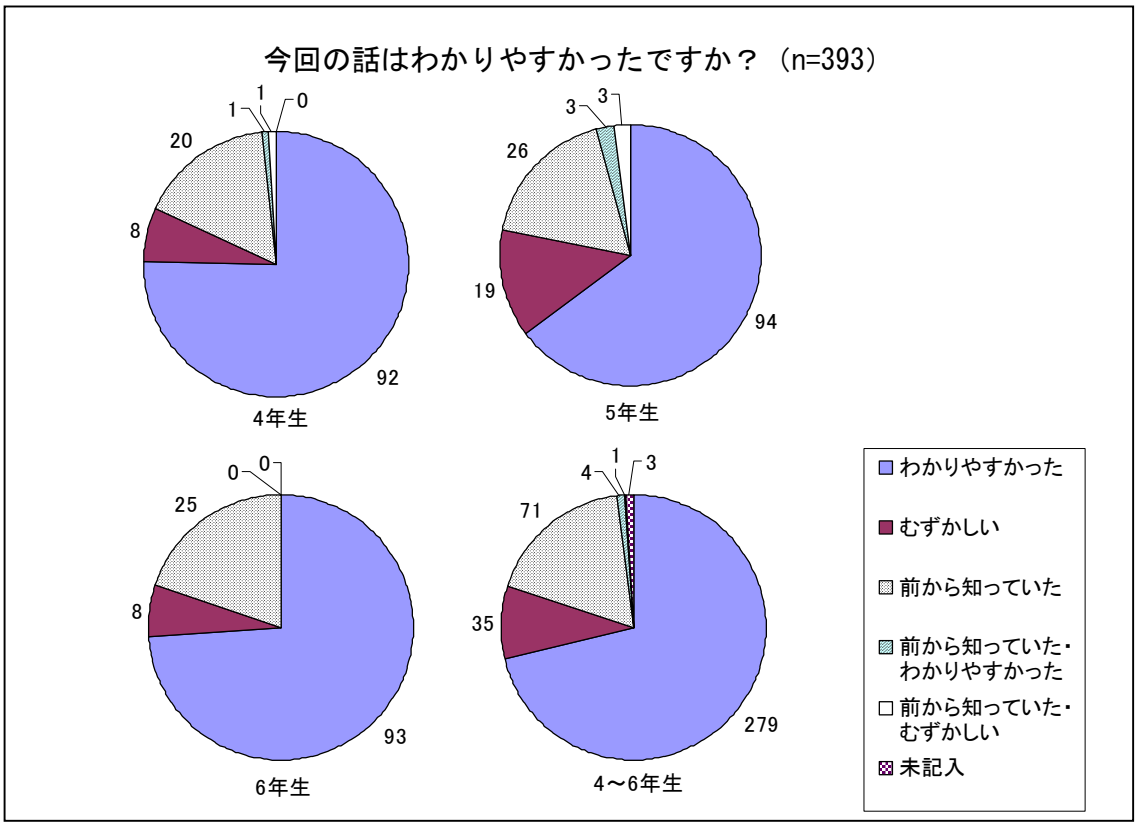
出張授業アンケート(4)

学校名：ひたちなか市立前渡小学校
実施日：平成 16 年 1 月 16 日
対象：　4 ～6 年生　393 名
　　4 年生　122 名
　　5 年生　145 名
　　6 年生　126 名

1. 生徒

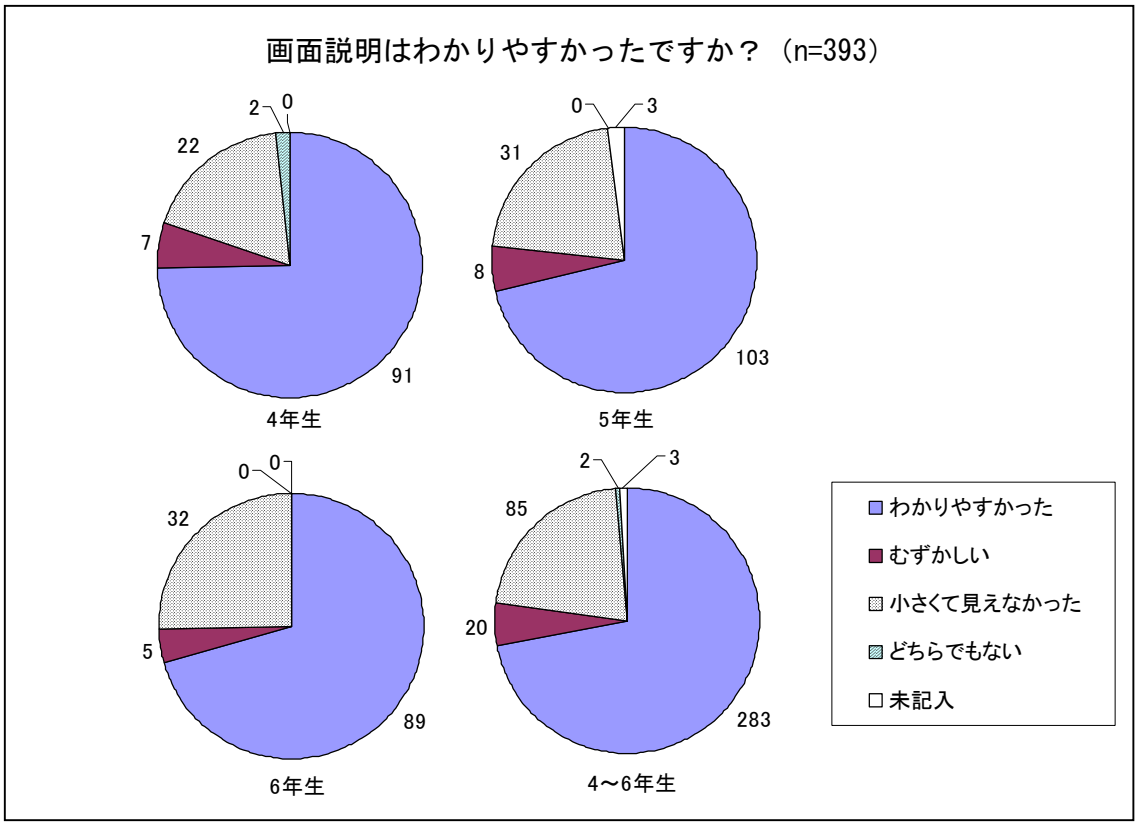
1-1　アンケート回答

①今回の話はわかりやすかったですか？



[感想]
- とてもわかりやすかった。
- おもしろかった。
- ためになった。
- 原子力や放射線、防災について詳しく知りたくなかった。

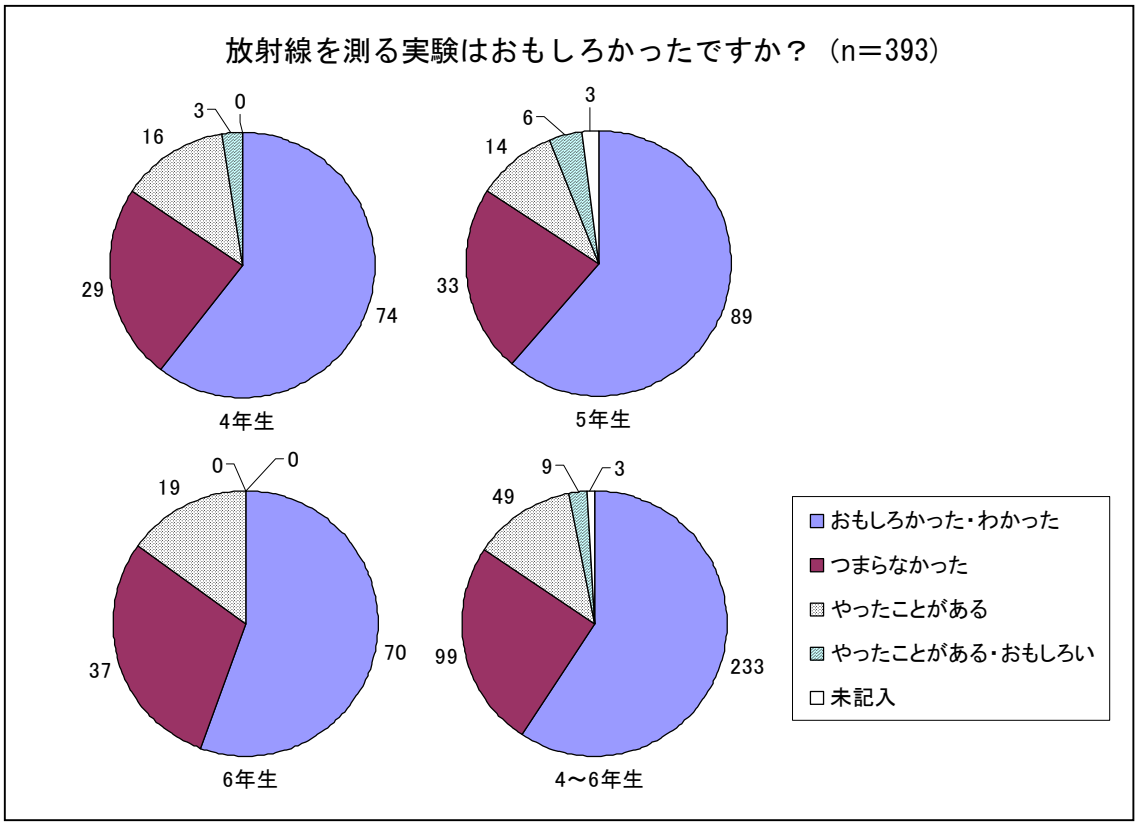
②画面の説明はわかりやすかったですか？



[感想]

・ よく見えなかった。字が小さかった。

③放射線を測る実験はおもしろかったですか？



[質問]

- 放射線の種類を教えてください。一番強い放射線は何ですか？（4 名）
- 放射線の原料は何ですか？（4 名）
- 何で放射線が出てくるのですか？（2 名）
- 放射線を止める方法は何ですか？何が一番効果があるのですか？
- 放射線は水やコンクリートも通り抜けるの？放射線を通さないものもあるの？
- 放射線が入っている食べ物をたくさん食べても大丈夫ですか？体の中にたまってしまいませんか？（4 名）
- 放射線を浴びたらどんな症状が起きますか。またどれくらい浴びたらだめなの？（5 名）
- 放射線を浴びるとなんで病気になるの？どうして原子力の事故で放射線を浴びると死んでしまうの？（2 名）
- 放射線はどのようなときに多いのですか？（雨の日とか）
- 放射線が含まれていないものは地球上にありますか？
- 放射線って実際見ると本当に線なの？
- 放射線はどんな物質に多く入ってるの？
- 食べ物に含まれている放射線は何倍なの？
- 放射線をたくさんすってしまったらどうすればいいの？
- 1 年間に受ける放射線が一番少ないところはどこですか？
- 放射線にあたって死亡する人は何人くらいいるんですか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）

[質問]
- 原子力発電所は日本に何箇所あるんですか？（2 名）
- 事故が起こったらスーパーのものや外のものは食べられますか？
- 下校中、放射線を防止するものがなかったらどうするんですか？夏は半そでだけどどうすればよいの？
- 事故のとき家に誰もいなくてテレビも見ていなかったらどうするんですか？
- 換気扇をつけっぱなしにして、放射線が室内にいっぱい入ってきたらどうするんですか？
- もし事故のとき、外で遊んでいてしばらく経ってから家に入っても大丈夫なの？
- 車の中は安全なの？（2 名）
- 原子力発電所で働いている人は影響がないんですか？
- 原爆は身近なものの何倍ですか？
- 大人には塩化カリウムが何グラム入っているの？
- 原子力の事故はどんなときに起こるんですか？（3 名）
- 東海村の事故は世界で何番目に大きいの？
- なんでそんな危ないもの作るんですか？
- 原子力をなくすために僕たちに出来ることはありますか？
- 放射線で植物や生物が巨大化するって本当ですか？
- 本当に 100 円ショップで防災セットを揃えたんですか？

2. スイートポテトの分析・所感

今回は全校生徒 840 名が 1 つの画面を見たので見にくかったと思われる。スライドだけに頼らず、授業を進める工夫も必要である。

放射線を測る実験については、参加者の約 59%が「おもしろかった」と回答している一方、約 25%が「つまらなかった」と回答している。人数の都合上、840 名の中から代表数名が体験しただけなので、見ているだけの生徒達の対応も考える必要がある。

授業内容としては、放射線に関する質問が自由記述欄に多くあり、その内容は授業から発展した事柄である。これは出張授業によって生徒達に放射線や原子力について興味を持ってもらうことができたことを示している。一般に、放射線や原子力について知る機会が非常に限られているので、今後もこの出張授業のように、情報を提供する場と活動が必要であると考えられる。

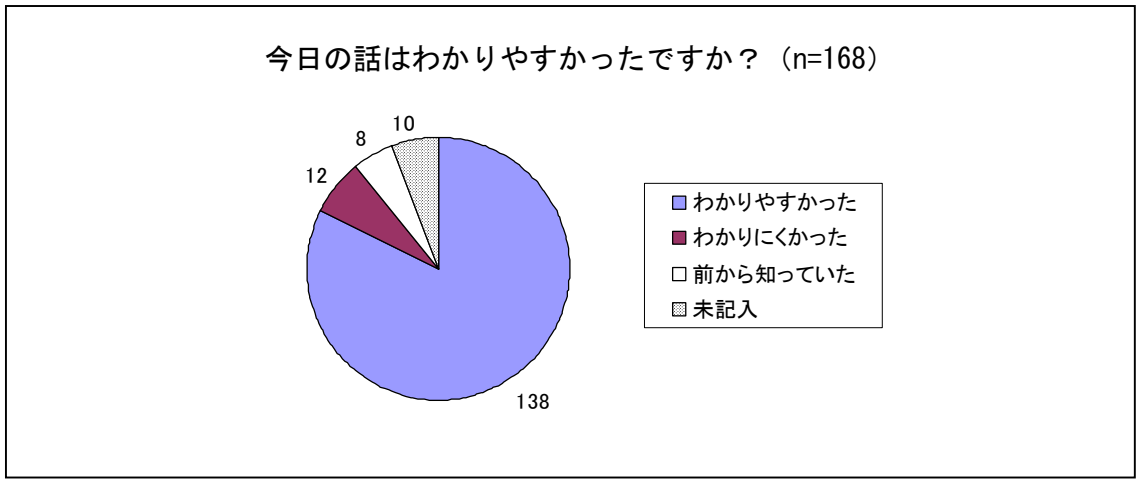
出張授業アンケート(5)

学校名：常北町立常北中学校
実施日：平成 16 年 1 月 22 日
対象：　2 年生　168 名

1. 生徒

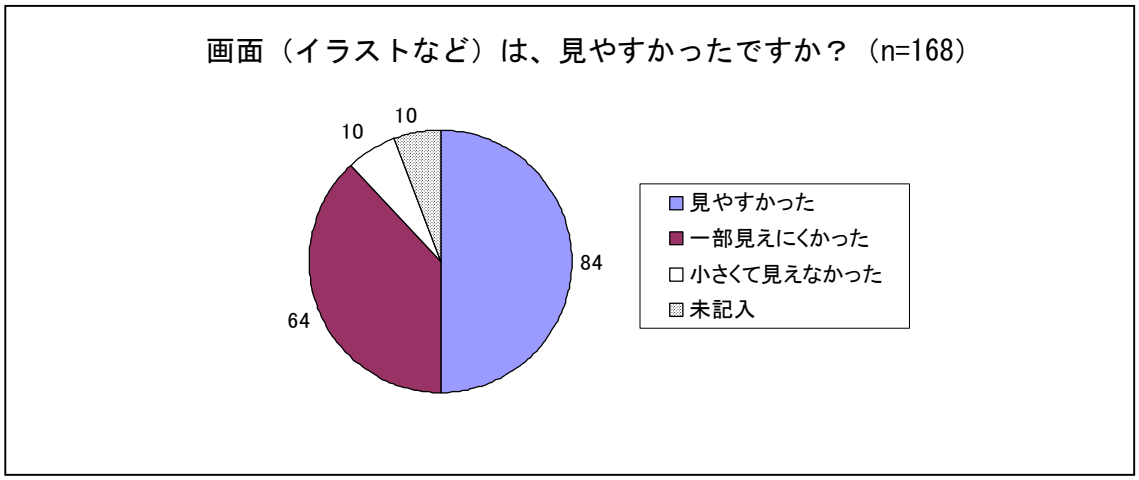
1-1　アンケート回答

①今日の話はわかりやすかったですか？

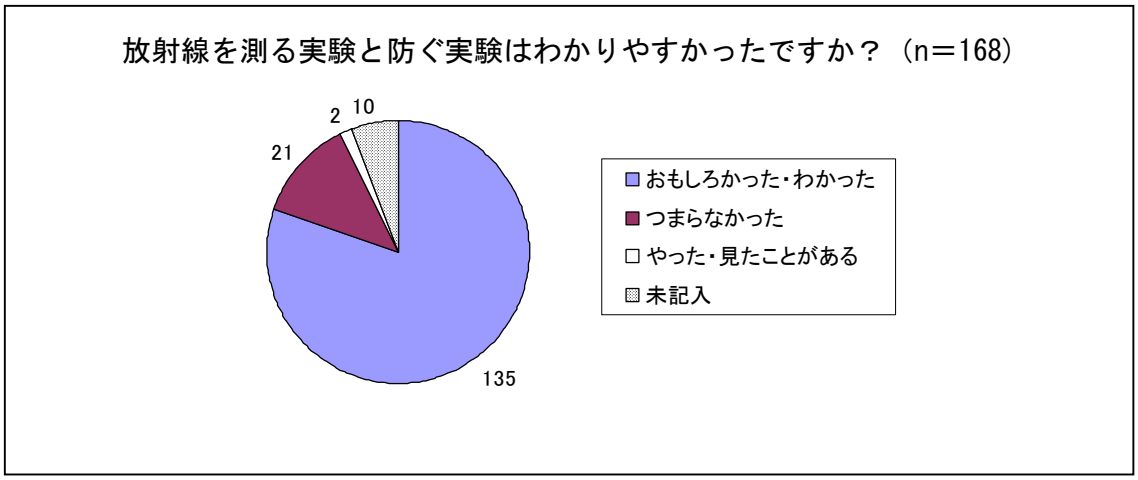


[感想]
- とてもわかりやすい説明で初めて知ることがたくさんあってとても勉強になった。（6 名）
- 話はとても聞きやすくてよかった。わかりやすくておもしろかった。（5 名）
- 今日の授業でどうすれば防げるかなどがわかった。（3 名）

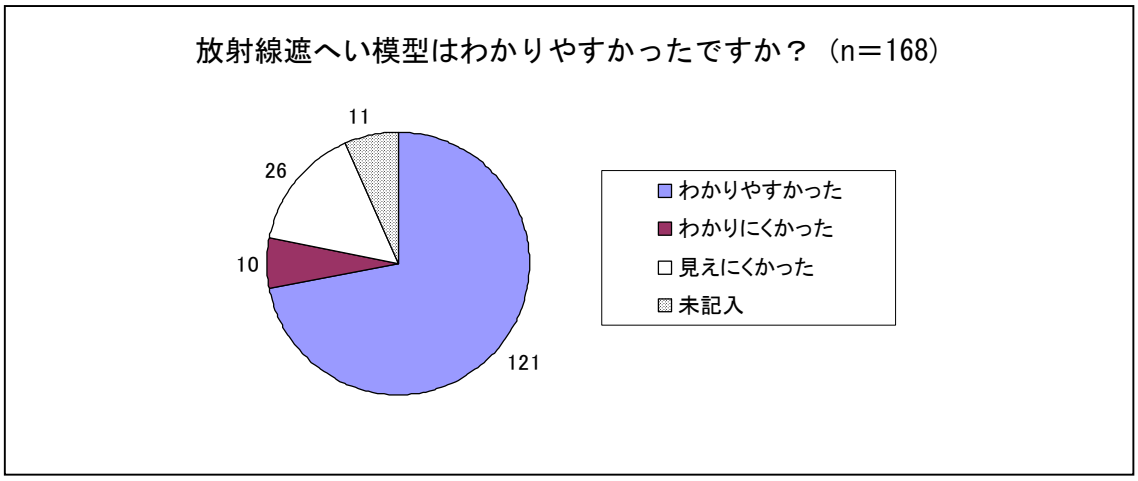
②画面（イラストなど）は、見やすかったですか？



③放射線を測る実験と防ぐ実験はわかりやすかったですか？



④放射線遮へい模型はわかりやすかったですか？



1-2　自由記述欄（その他感想等）

[質問]
- 原子力で発電するしくみを知りたかった。（3名）
- 原子力発電所のことについてもう少し調べたい。（2名）
- 原子力の利用で他にどんなところで使われているのか知りたい。
- 原子力は人に害があるのかどうか知りたい。
- 原子力は全部で何種類あるか。
- 原子力についてもっと知りたい。
- α、β、γのほかにどんなものがあるのか。
- α、β、γのくわしい特徴を教えてほしかった。
- 中性子線とは何ですか。
- X線やウランについてもっと知りたい。（2名）
- 放射線はどうして物を通れるのか。
- 放射線遮へい模型で３種類以外のものも知りたい。
- こんぶなどを食べ過ぎて体の中の放射線は多くならないのですか？体に害はないのですか？
- 放射線をあびると人の体にどのような影響が及ぶのか。（8名）
- 放射線がいっぱいあたると痛いのか。
- まちがって強い放射線に体がふれたらどうすればいいんですか？（2名）
- 放射線の事故があったときどのくらいの速さで浴びると被害を受けることになるのか。
- 放射線はどういうときに発生するのか。
- 放射線は他に何から出るのかしりたい。
- 放射線は、空気中などに散ったら、煙のように漂うものなのか。花火のようにすぐなくなってしまうものなのか。どのようになるのか知りたい。
- どうして放射線がのどにある甲状腺にたまると甲状腺がんになるんですか。
- 人間は放射線をコントロールできるのか。
- 放射線が一番でているものを知りたい。
- 原子力防災のときにする格好はわかったが、重要なポイントは何か。
- 前に起きた事故についてくわしく知りたい。
- どうすると放射線事故が起こるのですか。（2名）

[感想]
- 原子力、放射線、防災のくわしいところまで知りたくなった。
- はじめて放射線測定器を見てすごいと思った。
- X線も使ってほしかった。
- ○×クイズはいらない。（2名）
- 特になし（28名）

2. スイートポテトの分析・所感

生徒達から寄せられた質問や感想は授業内容に即した内容であり且つ数も多い。また、一回の授業としては、生徒数は多いが、サーベイメータや放射線遮へい模型を用いた実習を実際にやってもらうことによって、生徒達の理解が深まっていることが質問や感想からうかがえる。よって生徒達にはこの授業内容を概ね理解してもらったとともに、この授業をきっかけとして原子力、放射線、原子力防災について興味を持ってもらうことができたことが見受けられ、出張授業の目的が十分果たされていると考えられる。

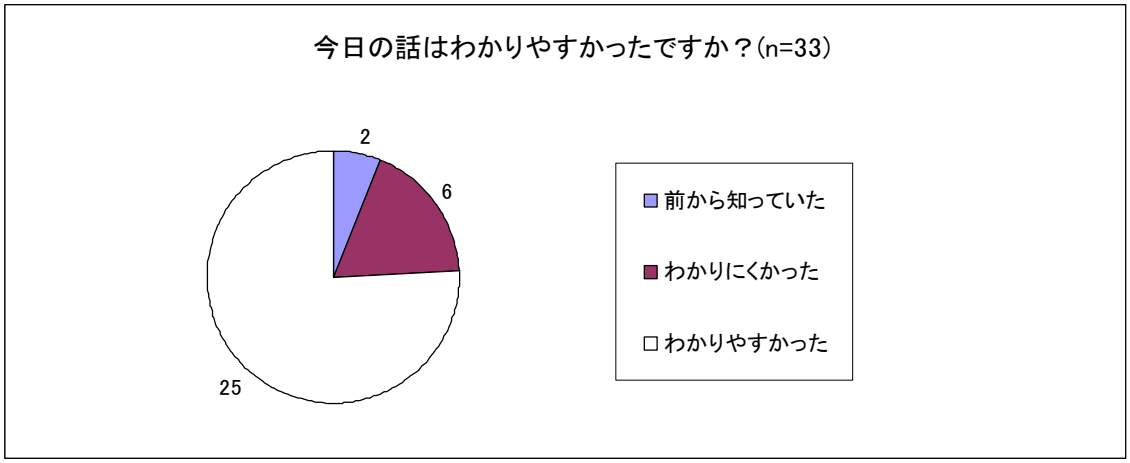
出張授業アンケート(6)

学校名：栃木県大平町立大平中学校
実施日：平成 16 年 7 月 14 日
対象：　1～3 年生　33 名

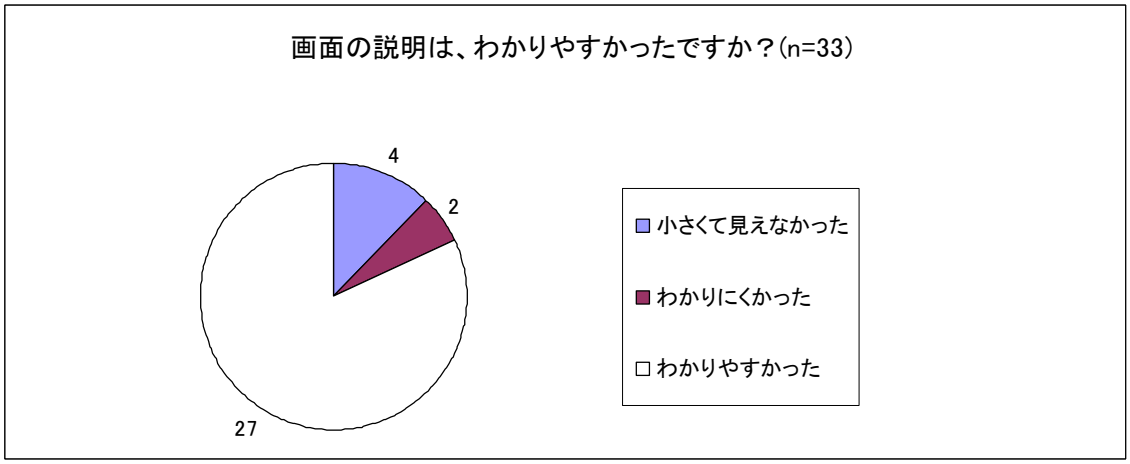
1.生徒

1-1 アンケート回答

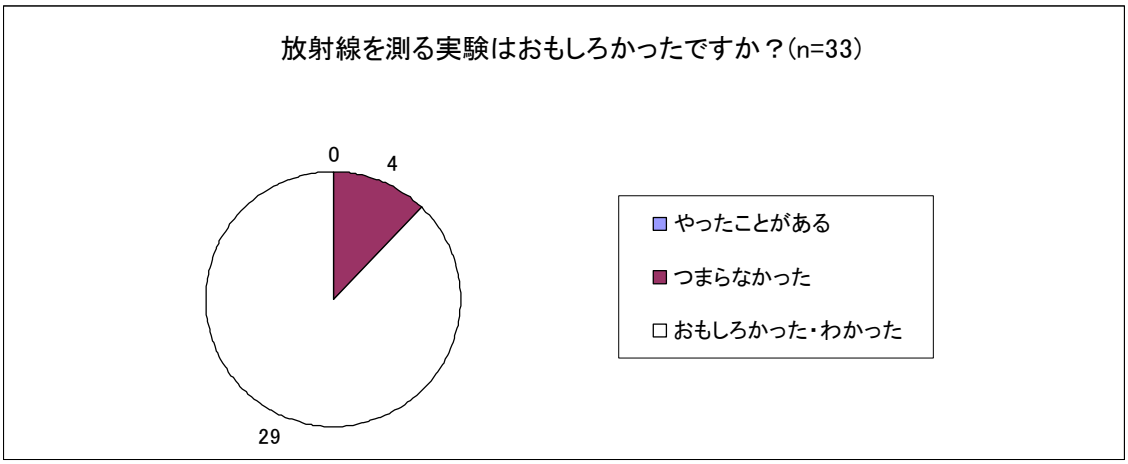
①今日の話はわかりやすかったですか？



②画面の説明は、わかりやすかったですか？



③放射線を測る実験はおもしろかったですか？



［質問］
- ほとんどの物質から放射線が出ていたけれど、放射線が全くでない物質はあるのか。
- 事故にあったときの症状について知りたいです。
- 原子力のエネルギーってどれくらい強いものなの？
- アトムワールドってどういうところ？
- スイートポテトの名前の由来は何ですか？

1-2 自由記述欄（その他感想等）

- 遮蔽すると、金属板と試料(湯の花など)の線量の合計が数値になると思った。(実際は金属板によって遮蔽され値は少なくなった)

2. スイートポテトの分析・所感

全て男子生徒で、反応があまりよくないかと心配していたが、素直に授業に参加してくれた。

今回はペレットや牛乳パック、懐中電灯、グローランプ、マントル、ランタン等を準備したこともあり、パワーポイントだけで説明するよりもメリハリがつき興味を持ってくれた。また、栃木県に水力発電があることを盛り込み、生徒達の興味をひく工夫がされていた。

説明が全て終了した後に、ベータちゃんを使い、測定シートに測定値を記入してもらったが、時計やクリスタル、湯の花など身近なものでかなり値がでたことや、金属板の遮蔽で値が減少することもはっきりわかって生徒達も喜んでいた。この実習にあたって、実験補助の人数が多かったのでやりやすかった。

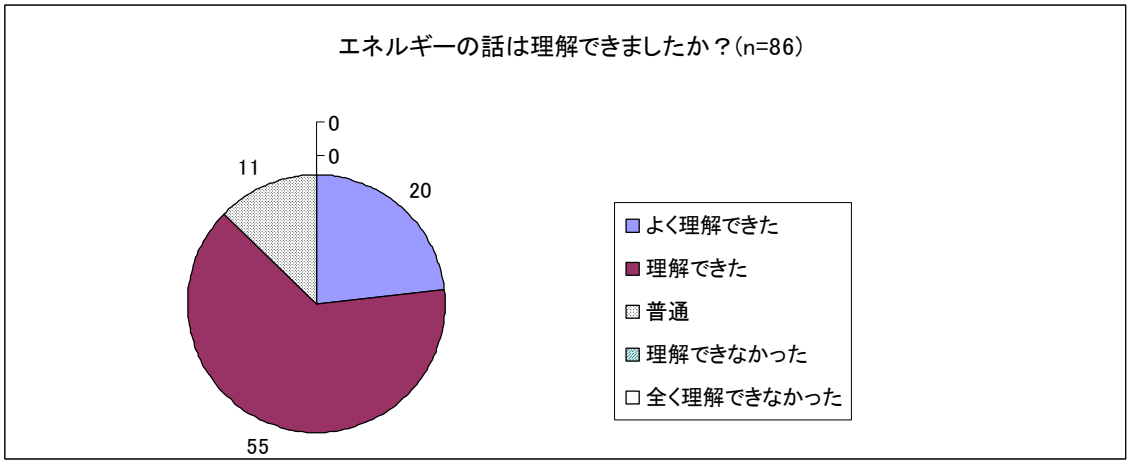
出張授業アンケート(7)

学校名：茨城キリスト教大学
実施日：平成 16 年 10 月 13 日
対象：　1～4 年生　86 名

1.生徒

1-1　アンケート回答

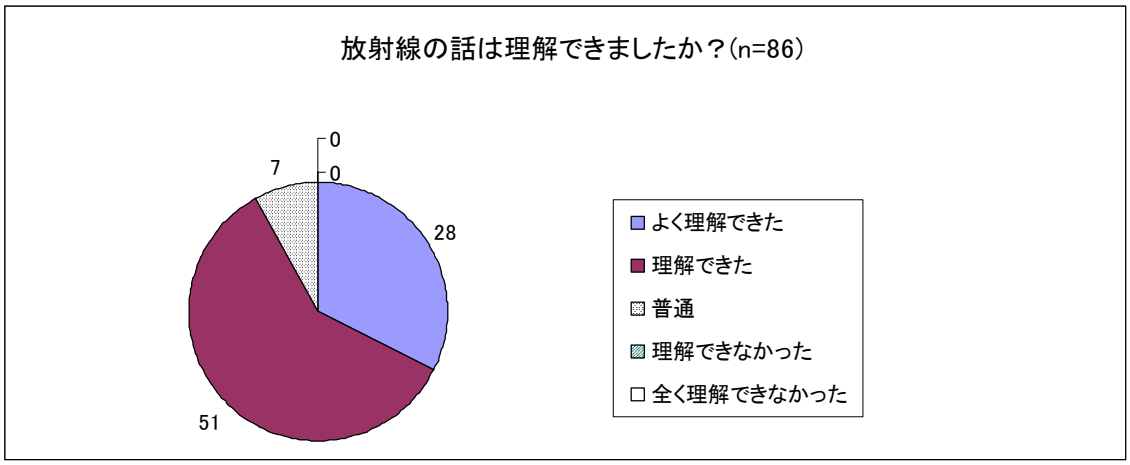
①エネルギーの話は理解できましたか？



[感想]

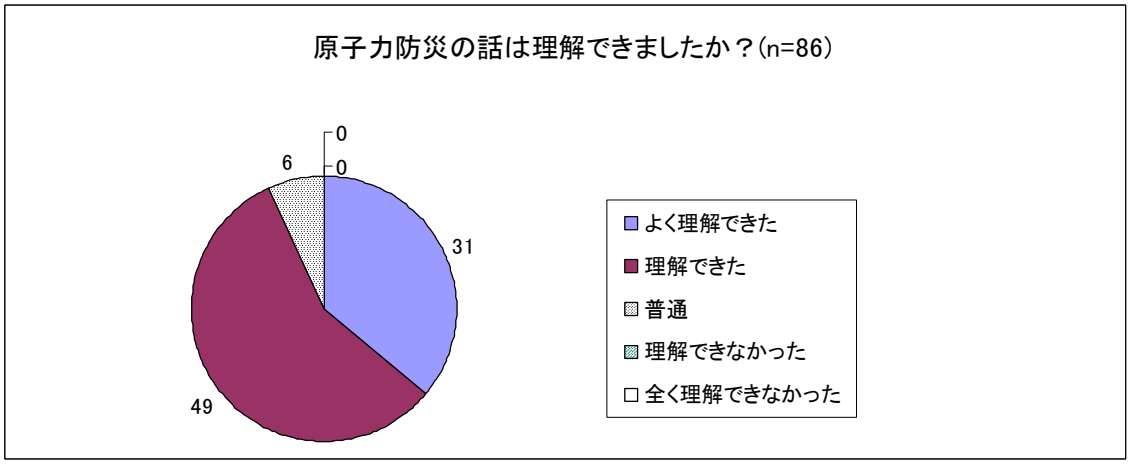
・　火力発電所は限りがあるが原子力発電はリサイクルをして何回も使うことができるのでこれからはどんどん原子力にしていくとよいと思った。

②放射線の話は理解できましたか？



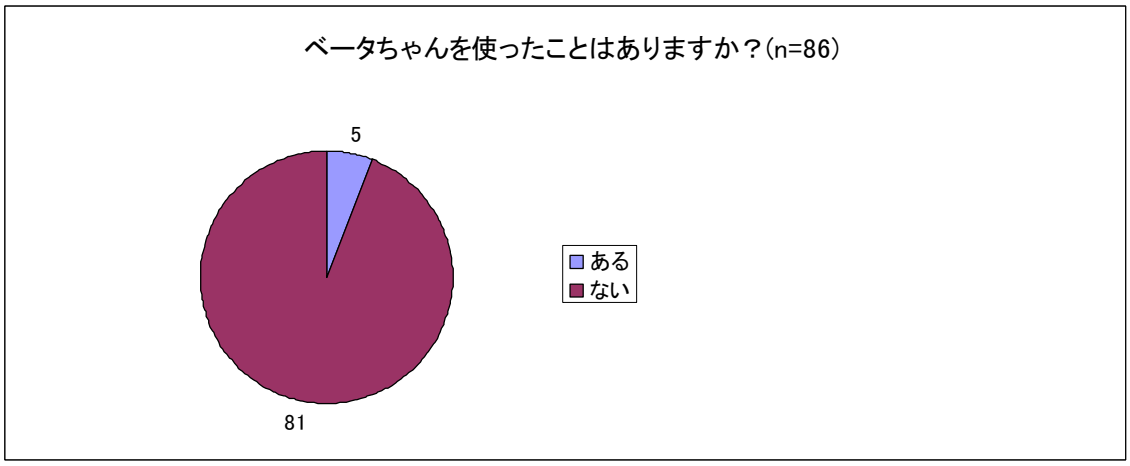
［わかったこと］
- とても詳しく教えてくれて、放射線について間違った考えが変わった。楽しかった。
- 普通の生活の中にこんなに放射線があるとは知らなかった。(昆布にもあるとは！)
- 将来病院で働くので今回放射線について知れてよかった。

③原子力防災の話は理解できましたか？



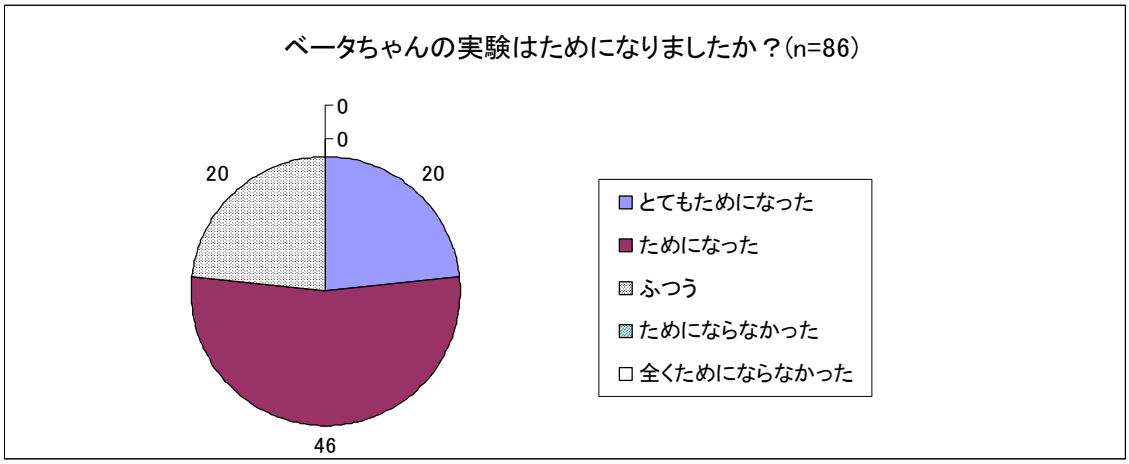
［わかったこと］
- 放射線漏れは怖いと思っていたが、防災知識を身につけ、情報に従えば、大丈夫であると知った。

④ベータちゃんを使ったことはありますか？

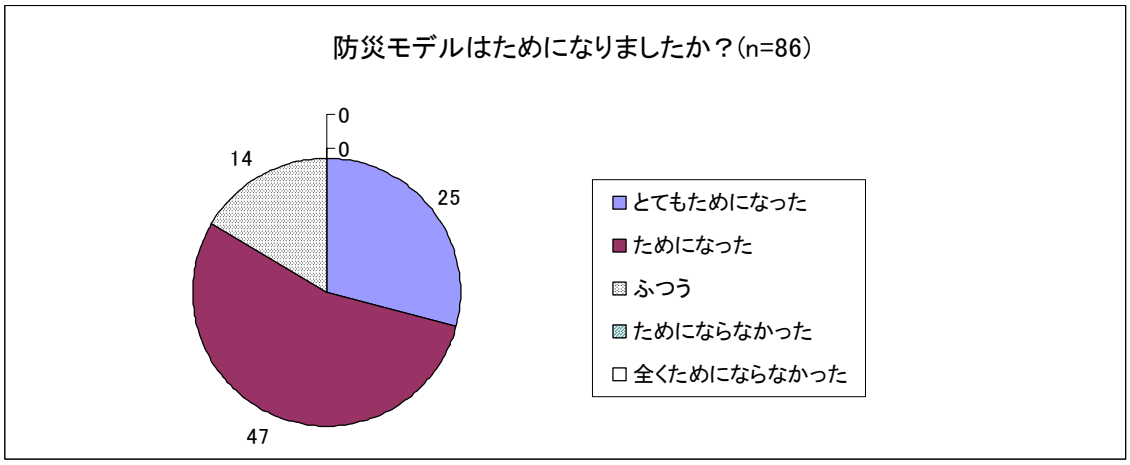


[感想]
- ベータちゃんをもっと使ってみたい。
- 放射線を測定したのは始めてだった。

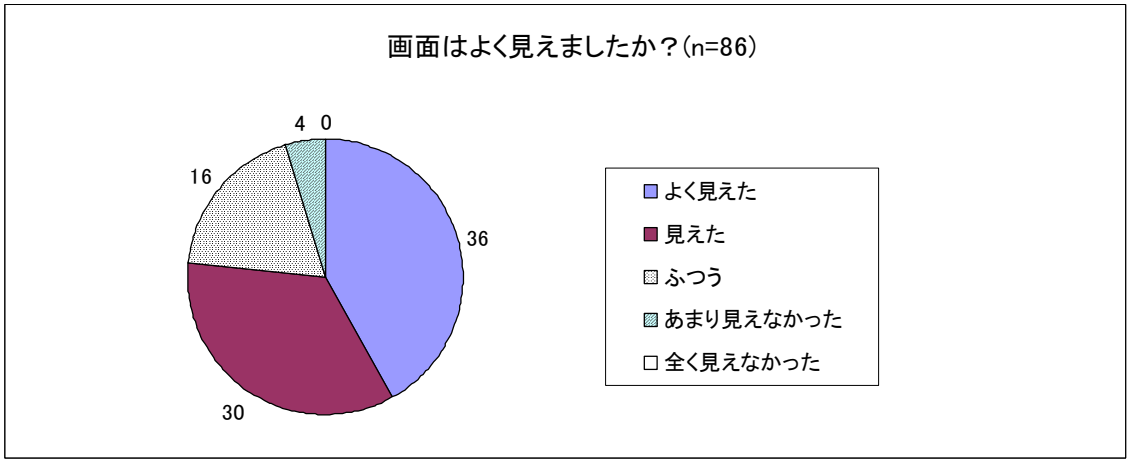
⑤ベータちゃんの実験はためになりましたか？



⑥防災モデルはためになりましたか？



⑦画面はよく見えましたか？



[感想]
- スライドがわかりやすかった。

[質問]
- 核融合、核分裂、炉心融解について知りたい。
- ベータちゃんではないが似たような測定をしたことがある。今日聞いてさらに理解が深まった。今後はさらに原子力というものが増えていくような気がするがプルトニウムなどの再利用した後の処理というものについての課題がまだ残っているのにこの先どうするのかな？と思った。
- ベータちゃんの実験をしたとき、空気中の放射線を防いだわけではないのでまた変わるのでは。
- 防災モデルでレインコートや家庭用手袋を着用していたが、やはり布よりもビニールやゴムのほうがよいのでしょうか。
- 水族館が避難場所としてはどうなのか。
- なぜスイートポテトって言うんですか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）

- 高校生のときに原子力について勉強したが、今日の授業でより詳しく知ることができた。
- ５つの法則がわたったので少し安心しました。
- 臨界事故は勘弁してください。
- 話がわかりやすかった。
- 私の家は木造なのでコンクリートの家とどれだけ被害の差があるか心配。

2. 教師

- いつもの座学の大学講座に比べて、変化があったせいか、普段より真剣に話を聞いていた。

3. スイートポテトの分析・所感

今回は初めて、サポーターが参加した。ベータちゃんなど、重い荷物を運んだり、パソコン操作や実験補助なども積極的に参加してくれた。また打ち合わせ、反省面でもメンバーとは違った視点で助言をしてくれた。

時間配分が、エネルギーと放射線が 25 分、原子力防災が 25 分で予定していたが、ベータちゃんの実験で 20 分を要してしまい、後半駆け足での説明となってしまった。

当初、授業の問いかけに対しては積極的な回答はなかったが、ノートをとり、真剣に授業に取り組んでいた。また、ベータちゃんの実験時は、緊張がほぐれたのか、積極的に質問をしてくれた。

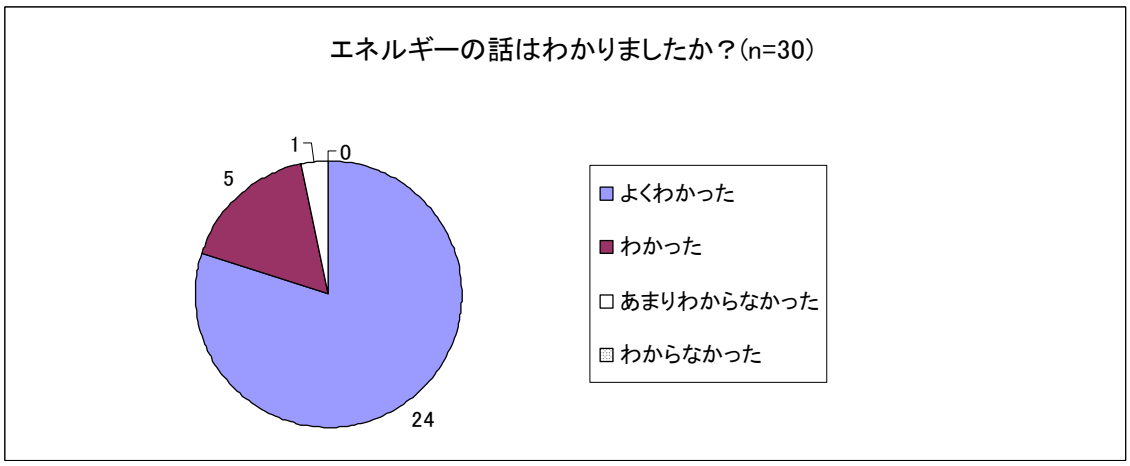
出張授業アンケート(8)

学校名：日立市立助川小学校
実施日：平成 16 年 11 月 24 日
対象：　4 年生　30 名

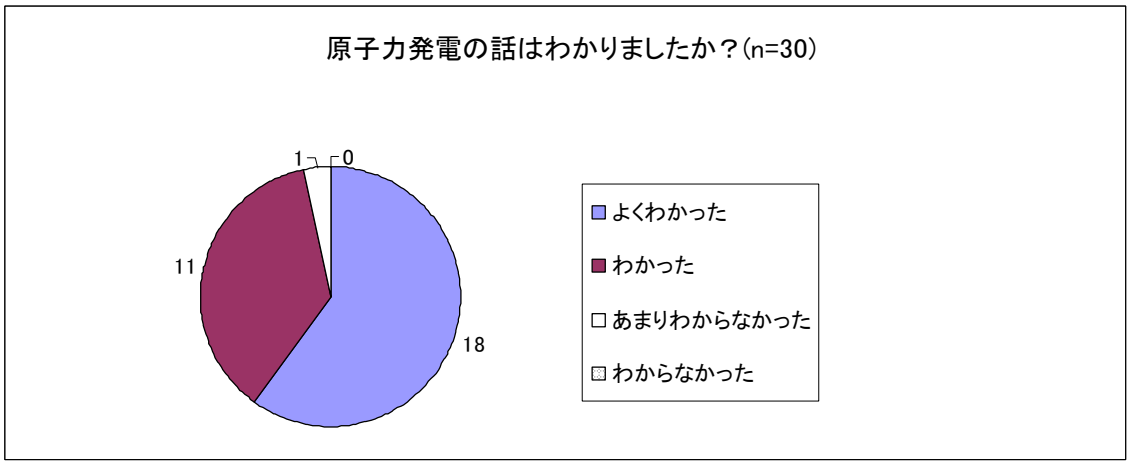
1.生徒

1-1 アンケート回答

①エネルギーの話はわかりましたか？

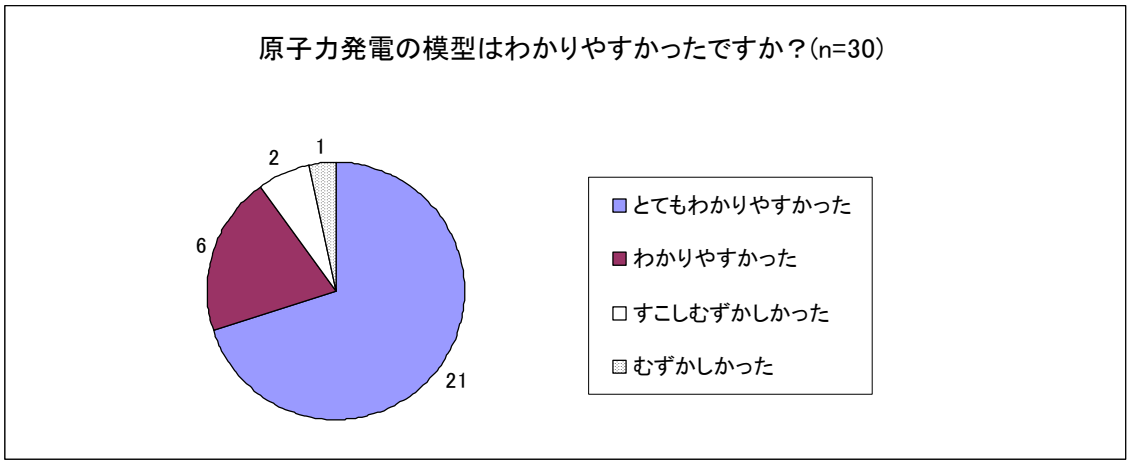


②原子力発電の話はわかりましたか？



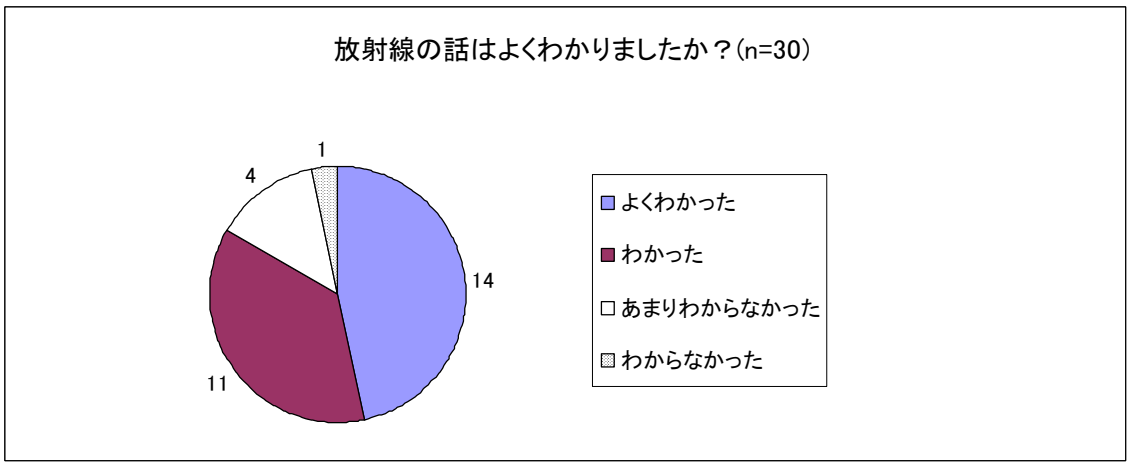
［わかったこと］
- 原子力発電のことがよくわかりました。また来られる機会があったら、色々なエネルギーのことを教えてください。
- 発電の仕組みがよくわかった。

③原子力発電の模型はわかりやすかったですか？



[感想]
・ 模型がわかりやすくて話が色々わかりました。

④放射線の話はよくわかりましたか？



[感想]
・ 放射線の活躍がわかりました。私たちにいろいろ教えてくれてありがとうございました。

[質問]
・ ウランについてすごくわかりました。できればもっとウランのことをこまかく知りたいと思いました。
・ ウランやプルトニウムの話をもっと知りたい。
・ タービンの素材は？
・ 原子力の未来についてしりたい。
・ 原子力のことについてもっとしりたい。（２名）
・ 水力（発電）のこともおしえてほしい。（３名）
・ 原子力発電は何年につくられたのか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）

・　遠くからわざわざ助川小学校におしえてにきてくれてありがとうございました。
・　原子力のことをくわしくおしえてくれてありがとうございました。

2. スイートポテトの分析・所感

助川小学校先生用のアンケート結果(回収 1 枚のみのため、集計はしていない)自由記述欄記載内容に「子供たちは、すべてを理解することができずお話の後も私にたくさんの質問がありました。」とあるものの、生徒たちの自由記述欄は、お礼のことばと「原子力についてもっとくわしくしりたい。」などの希望程度にとどまっていた。

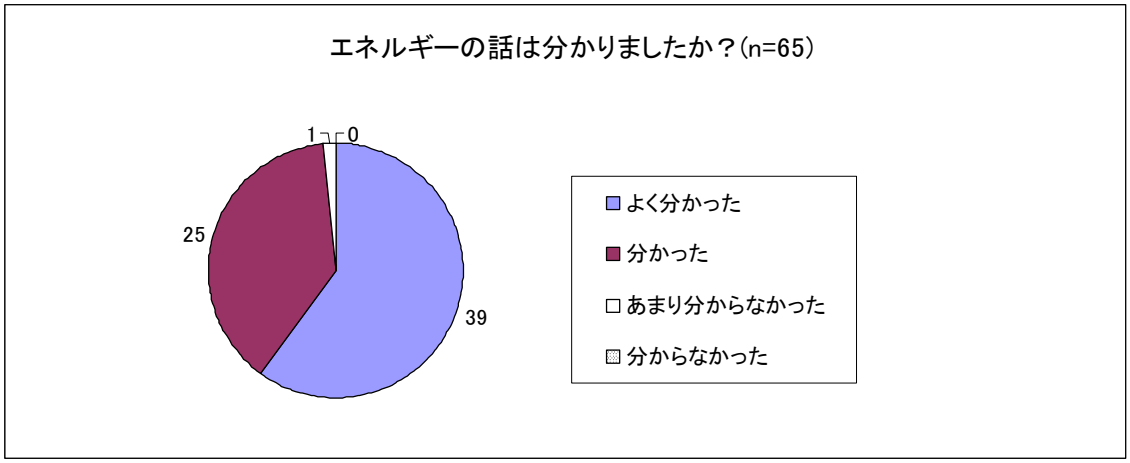
出張授業アンケート(9)

学校名：水戸市立三の丸小学校
実施日：平成 16 年 12 月 3 日
対象：　6 年生　65 名
　　父兄　　30 名

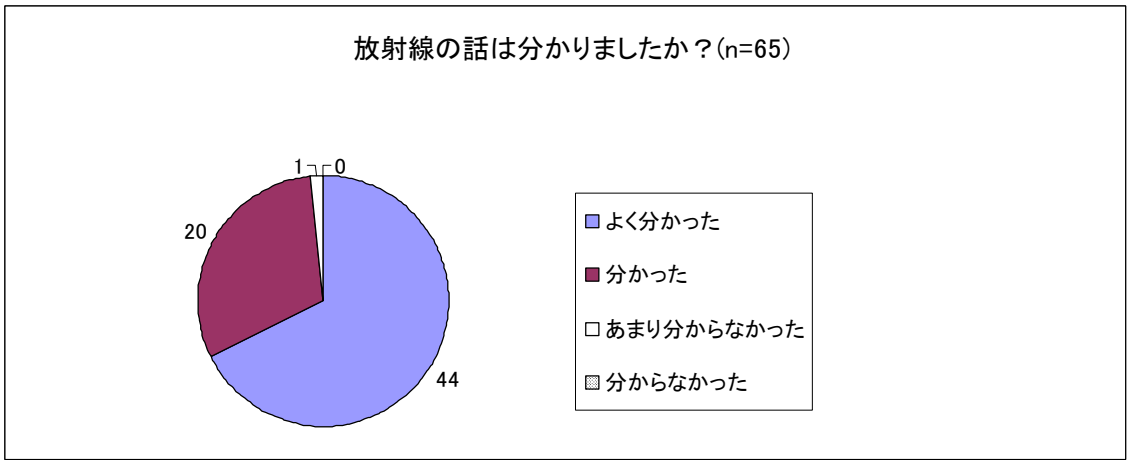
1.生徒

1-1 アンケート回答

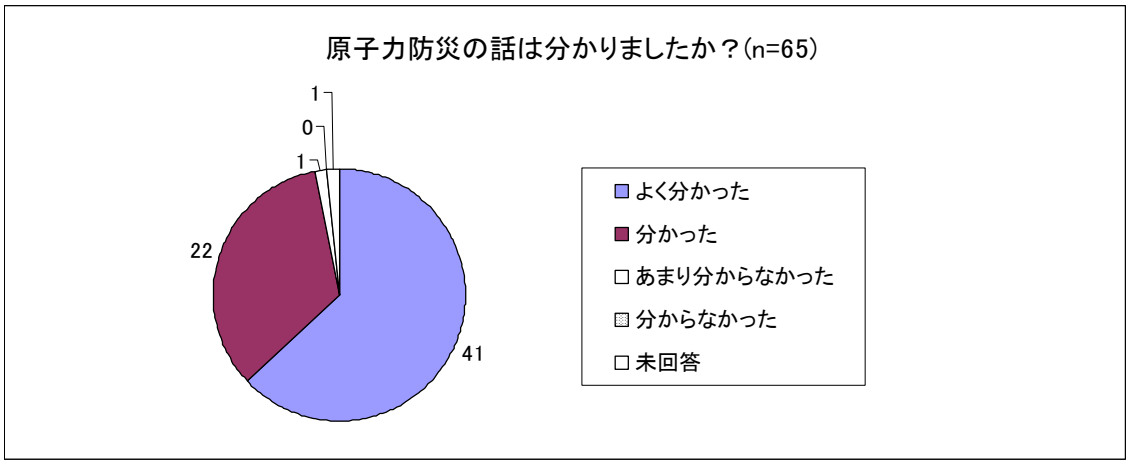
①エネルギーの話は分かりましたか？



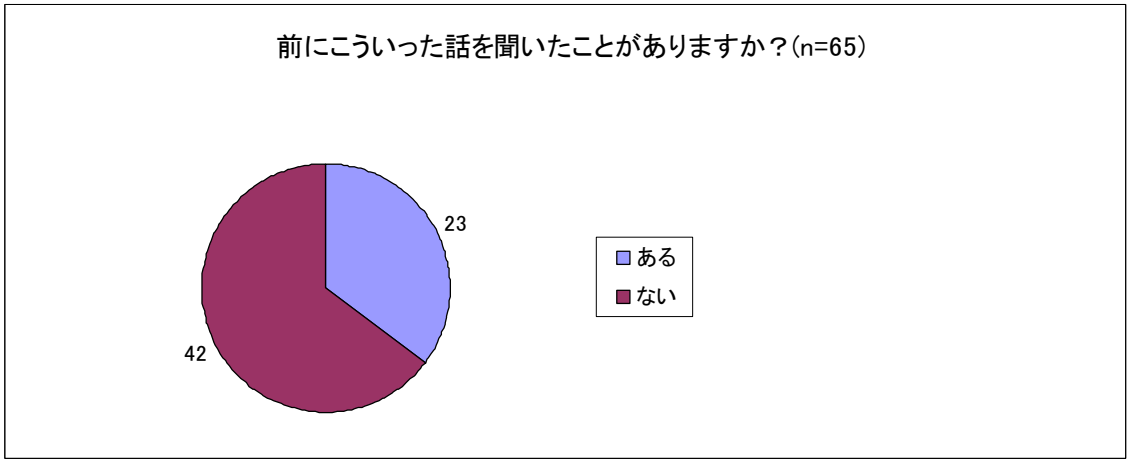
②放射線の話は分かりましたか？



③原子力防災の話は分かりましたか？



④前にこういった話は聞いたことがありますか？

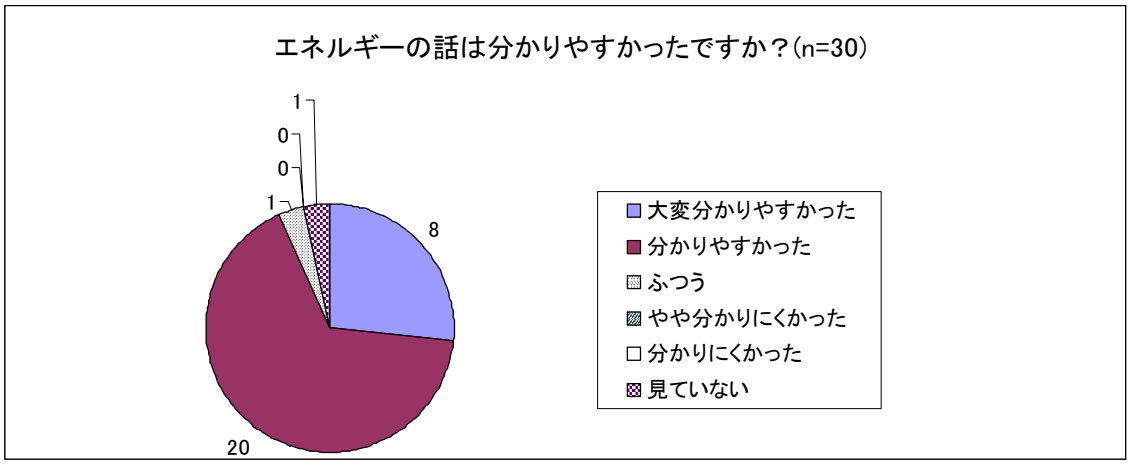


［質問］
- 原子力以外の発電方法についてしりたい。
- 放射線以外に何か利用できるものは何かくわしくしりたい。
- ラドンのある場所を聞きたい。
- 放射線はどうして音がでないのか。
- 放射線の性質をもっとくわしくしりたい。
- 放射線と放射能は何が違うの。
- 放射線の種類について
- （放射線をたくさんうけたときの）害をもっとくわしくしりたい。
- 放射線を全部なくすことはできるんですか？
- 放射線の有効利用についてもっとしりたい。
- ウランはどこからとれるのか？
- ウランのことについてしりたい。
- 核爆弾と原子力爆弾はどっちが威力が強いのか
- みなさんはどんな気持ちでやっているのか

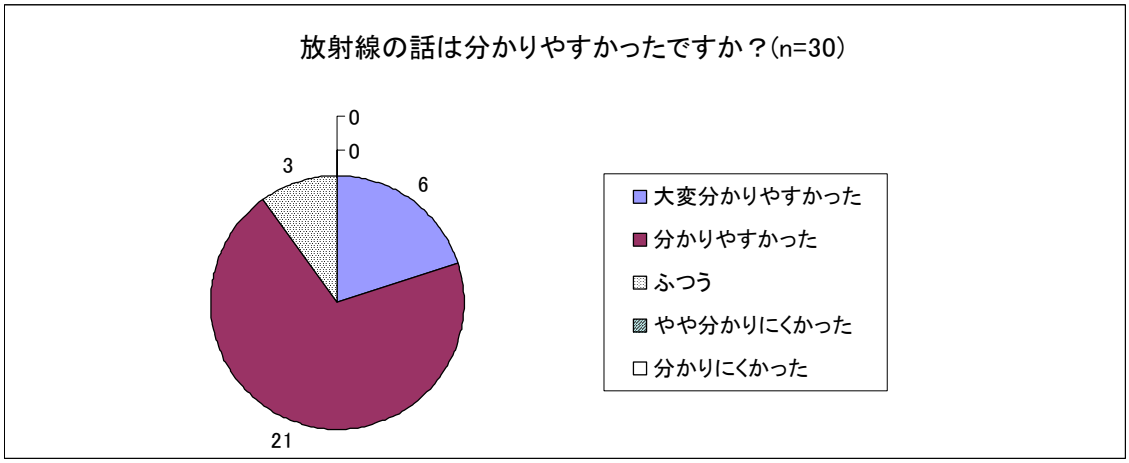
2. 保護者

2-1 アンケート回答

① エネルギーの話は分かりやすかったですか？



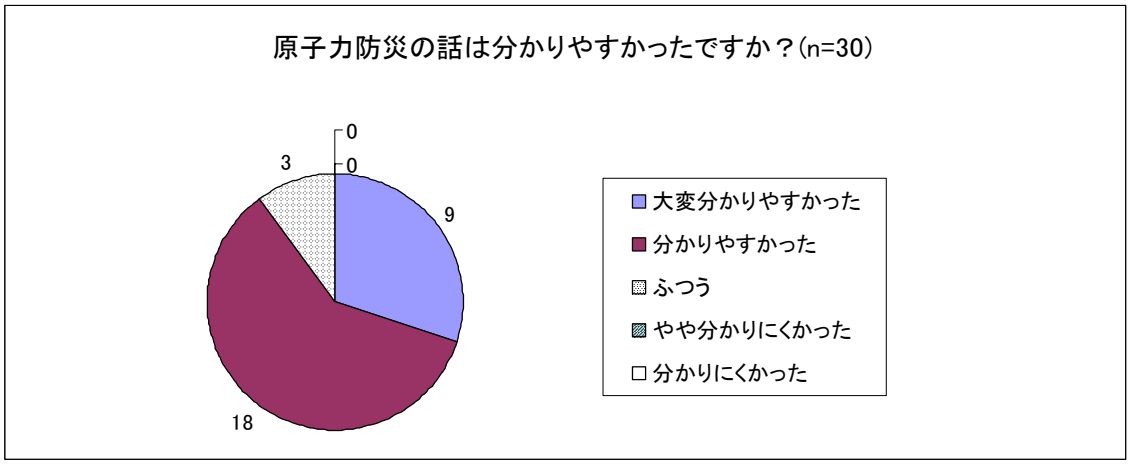
② 放射線の話は分かりやすかったですか？



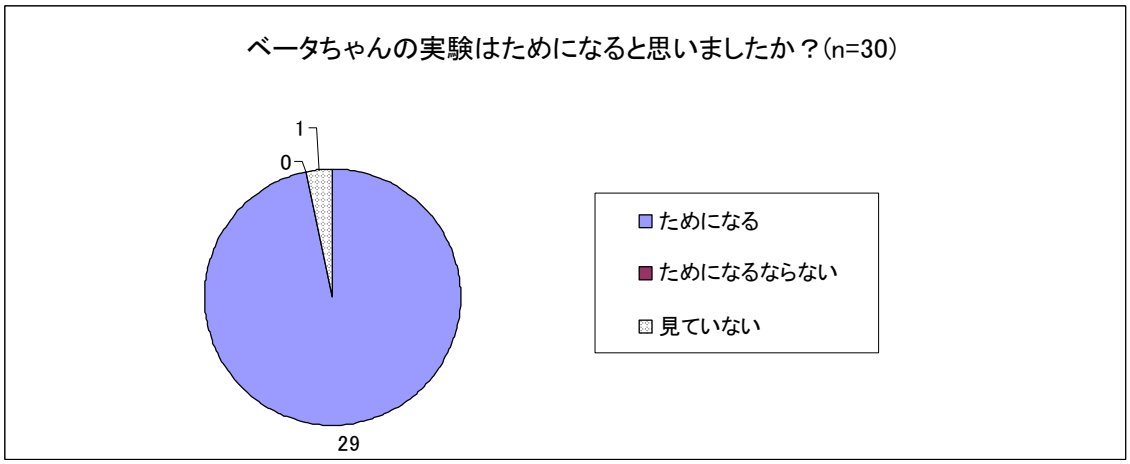
[わかったこと]

・ 放射線がいろいろな所で利用されていることがわかりました。

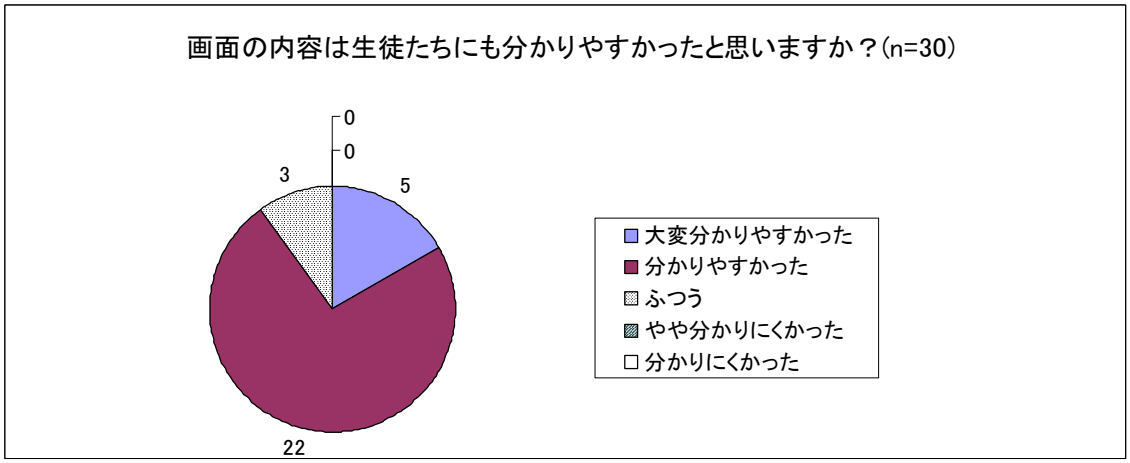
③ 原子力防災の話は分かりやすかったですか？



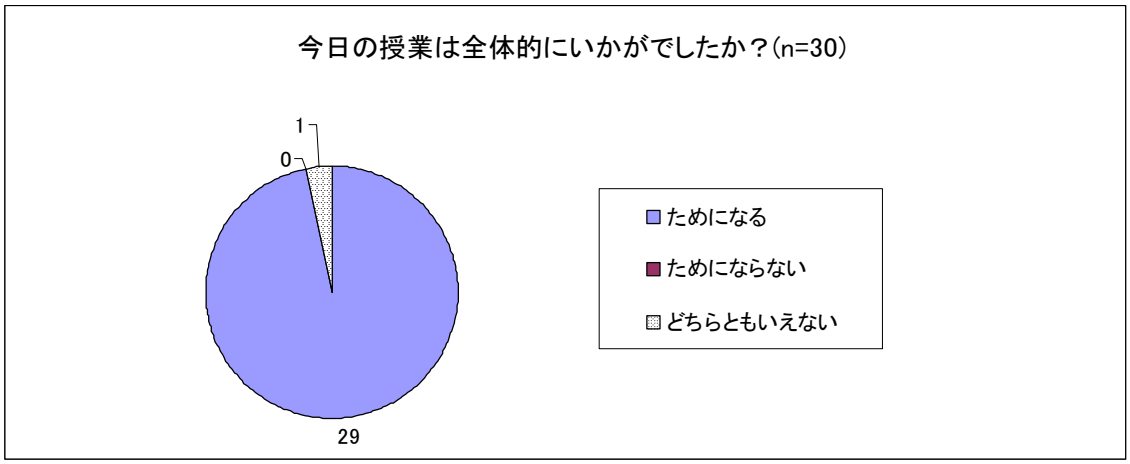
④ ベータちゃんの実験はためになると思いましたか？



⑤ 画面の内容は生徒達にも分かりやすいと思いますか？



⑥ 今回の授業は全体的にいかがでしたか？



2-2　自由記述欄（その他感想等）

- 原子力のすばらしさはよくわかりましたが、危険性をもっと知らせるべきだと思います。そしてもっと正しい使い方を知るべきだと思います。
- やはり原子力施設はこわい存在です。
- テロ対策にもう少し力を入れてほしい。ありがとうございました。とてもよい勉強になりました。
- 身近なことをふくめ、ふだん聞けないような話がうかがえてよかったです。
  子供たちにとってもたのしい授業だったと思います。ありがとうございました。
- これからも活動頑張ってください。

3. スイートポテトの分析・所感

原子力の危険性についても教えるべきとの意見もありましたが、回答結果を総合的にみると、保護者の感想はおおむね良好と思われる。今後はより一層、きちんと使えば有効に利用できるといった部分を授業で紹介していきたい。

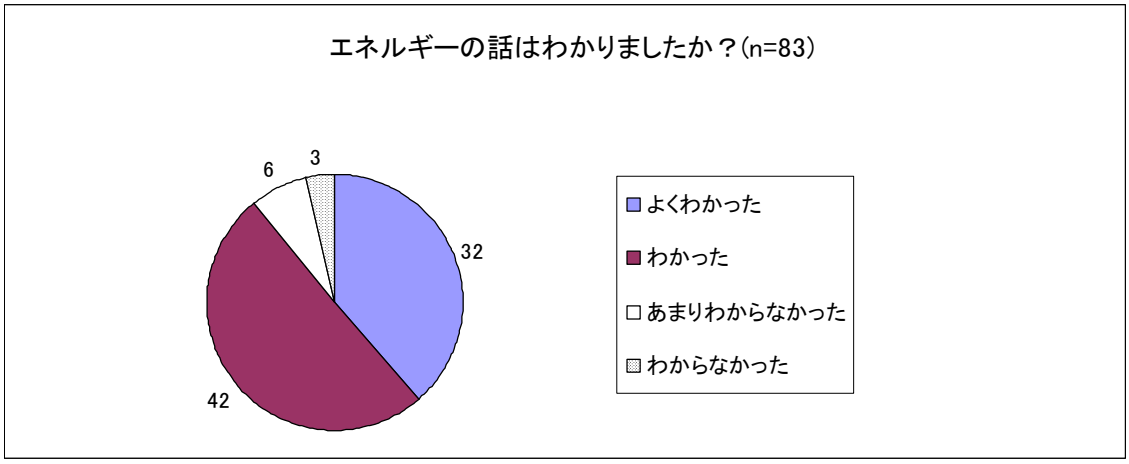
出張授業アンケート(10)

学校名：ひたちなか市立那珂湊第一小学校
実施日：平成１６年 12 月 22 日
対象：　５年生　８８名

1.生徒

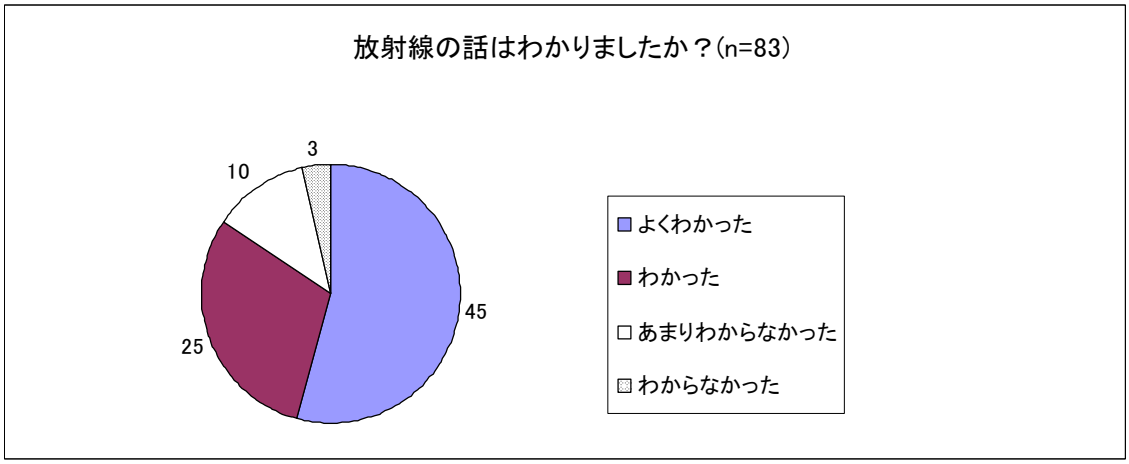
1-1 アンケート回答

①エネルギーの話はわかりましたか？



[わかったこと]
・　あまりよくわからなかったけどエネルギーなどが大事ということがわかった。

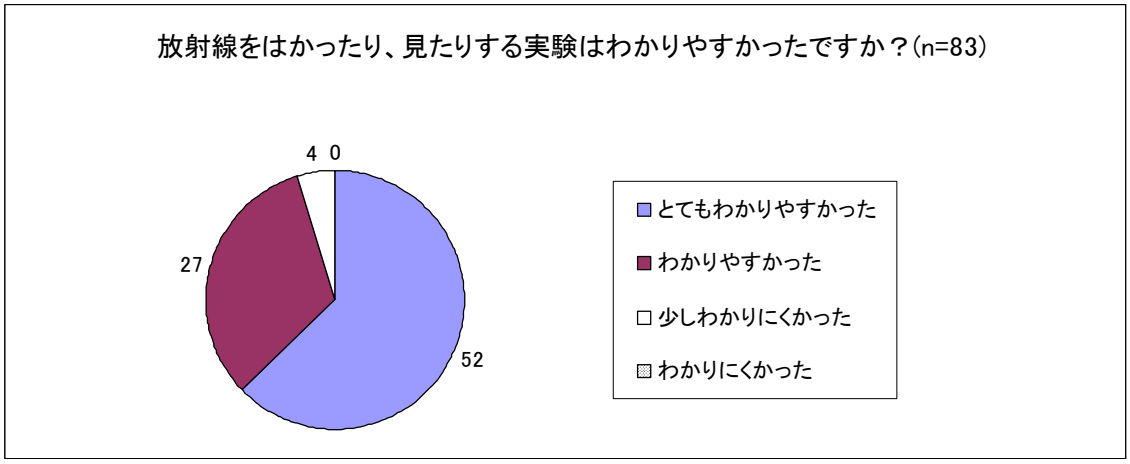
②放射線の話はわかりましたか？



[わかったこと]
・　放射線はいろんな種類があること、身近なところにあることがわかった。（９名）
・　放射線には、アルファ、ベータ、ガンマなどの種類があること、それぞれとおりぬけられるもの、とおりぬけられないものがあることがわかった。

・　身近なものからも放射線がでていることがわかった。（３名）
・　放射線は空気中にもあることがわかった。（２名）
・　自分の体にも放射線があるのがわかった。
・　放射線は目に見えなく、いろんなものからでていることがわかった。
・　放射線は目に見えない、におわないことがわかった。
・　放射線は水でさえぎることができることがわかった。
・　放射線はあぶないけれどもきちんと管理すれば役に立つことがわかった。
・　放射線は身近なところで使われている（有効利用のこと）ことがわかった。（２名）

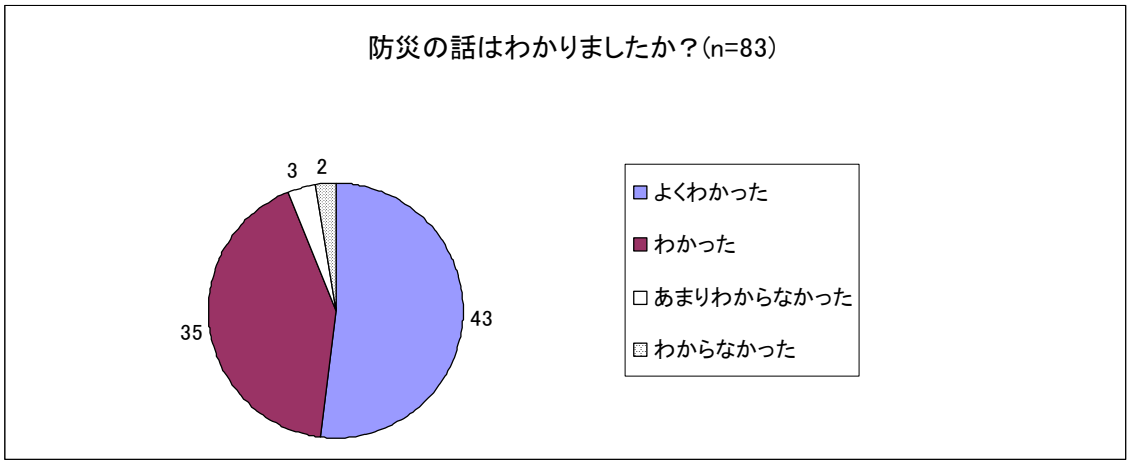
③放射線をはかったり、見たりする実験はわかりやすかったですか？



[わかったこと]
・　放射線は紙とかでふさぐと反応が変化することがわかった。
・　放射線は新聞紙でもふせげることがわかった。
・　放射線にも強弱があることがわかった。（２名）
・　放射線はとくしゅな機械を使えば見ることができるということがわかった。
・　放射線はベータちゃんを使えばはかれることがわかった。
・　放射線を防ぐ方法がわかった。

[感想]
・　コロコロ実験が楽しかった。他の実験も楽しかった。（４名）
・　実験もおもしろかった。もう一回やりたい。
・　実験などが楽しかったし、足あと（飛跡のこと）がでるのがわかった。（２名）
・　霧箱で放射線がよくみえなかったのが残念だった。

④防災の話はわかりましたか？



［質問］
- 実験で使った天然の石（ユークセン石）はどのくらい深いところにあるんですか？
- 放射線の実験で使用したベータちゃんの機械はどこにあるんですか？
- 人間が強い放射線をうけるとどうなるのですか？放射線は命をおとすことがありますか？（２名）
- 放射線は人に害をおよぼしますか？放射線を受けると体にどういう害をおよぼすんですか？
- どうやって原子力発電するんですか？放射線を宝石にあてると色が変わると聞きましたが、それはどうしてですか？
- 放射線をみることができる機械をなんというんですか？
- 放射線はどのくらいまで反応しますか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）

- わかりやすくとても楽しかった。（７名）
- 授業はとても楽しく、スイートポテトのみなさんの話はとてもわかりやすかった。ありがとうございました。
- 紫外線(放射線）をあびすぎると体に悪いと分かった。
- 放射線のこと、エネルギーのことについてわかった。
- もっといろいろな放射線を知りたい。
- わからなかったところがあった。
- 特になし。（１２名）
- 未記入（１１名）

2.教師

[感想]

- 大変お世話になりました。５年生になり、エネルギーの話を理解できたように思います。欲を言わせていただけるとワークシートのようなものがあると次の学習にいかせるのではないかと思います。(理解力のない子は何をメモしていいのか、わからないようだったので。) 忙しいところありがとうございました。
- エネルギー、貿易、情報についてなど社会科で学習したことのまとめにもなり、大変助かりました。いろいろな体験もあり、児童も喜んでいました。ありがとうございました。

3. スイートポテトの分析・所感

エネルギーや放射線の説明よりも視覚にうったえる実験が効果的であることがデータから把握できる。

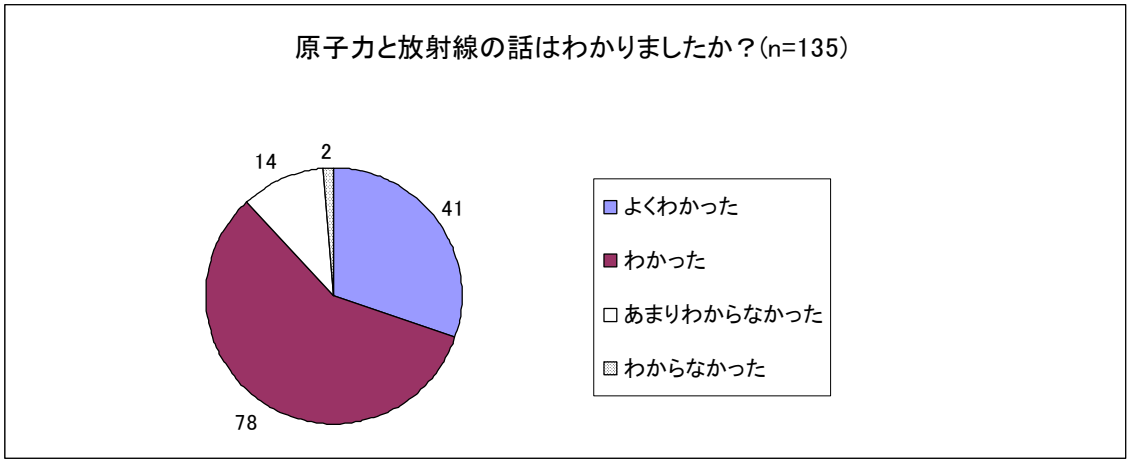
出張授業アンケート(11)

学校名：常北町立常北中学校
実施日：平成 17 年 1 月 28 日
対象：　2 年生　135 名

1.生徒

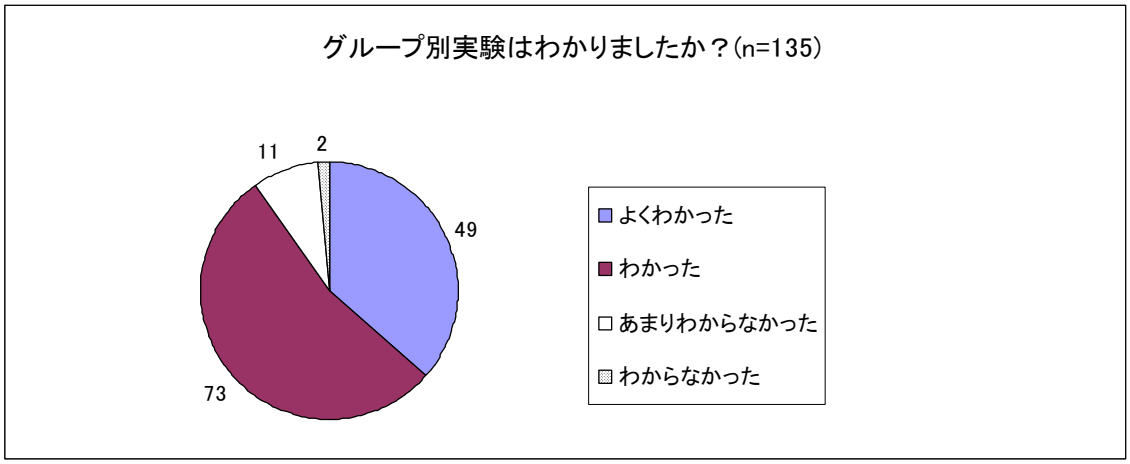
1-1 アンケート回答

①原子力と放射線の話はわかりましたか？



［わかったこと］
- 放射線には種類があり、種類によってさえぎるものが違うこと。（３名）
- 放射線のこと。（６名）
- アルファ線は紙でとめられることがわかった。
- 身の回りにも放射線があるということ。（２５名）
- 放射線は体にあたると害があるが、よい使い方をすれば役に立つものだということ。
- 原子力のこと（３名）

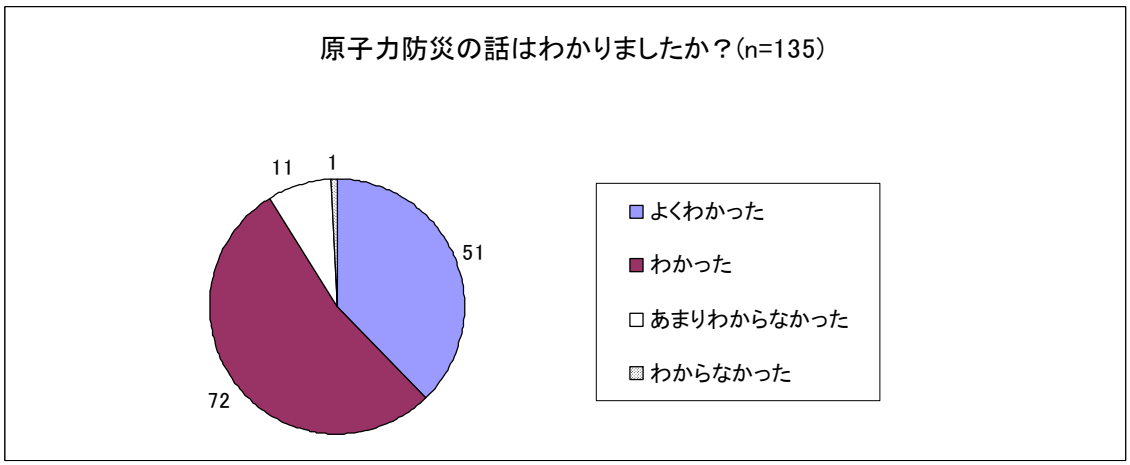
②グループ別実験(霧箱やベータちゃんの実験)はわかりましたか？



[わかったこと]
- 放射線は間に物をはさむことでさえぎることができる。(５名)
- 霧箱の実験により放射線の通ったあとが見えることがわかった。

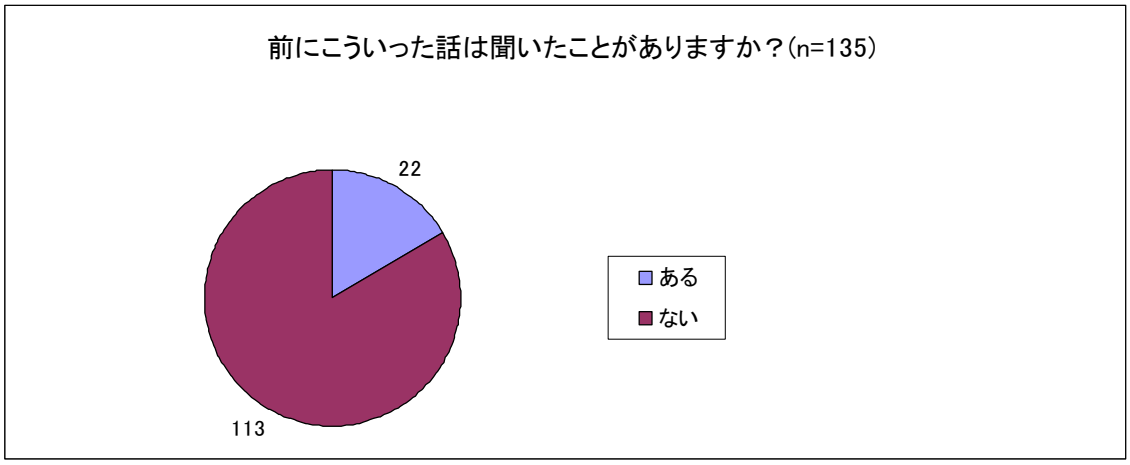
[感想]
- もう少しいろんな実験をしてみたい。
- 霧箱の放射線がよく見えなかった。

③原子力防災の話は分かりましたか？



[わかったこと]
- 原子力防災のこと(3 名)
- 避難するときはできるだけ肌を隠して避難しなければならないこと。

④前にこういった話は聞いたことがありますか？



[質問]
- 核爆弾ってどのようにつくるんですか？
- プルトニウムも放射線がでるんですか？
- なぜスイートポテトっていうんですか？（４名）
- スイートポテトの名前は誰が決めたんですか？
- 原子力はだれが発明したの？
- ベータちゃんは何でも調べられるんですか？
- 放射線を受けると体にどんな害がありますか？（５名）
- リサイクルするときに出るはいき物はどうしているんですか
- 原子力って何でできているの？
- 原子力発電のしくみを知りたい
- 放射線はどうやってできるのですか。
- クリスタルはベータちゃんで測るとどういう結果になるんですか？
- ウランについて知りたい
- 放射線にはどのくらいの種類があるのか？
- 水はなぜ放射線を通さないんですか？水を通り抜ける放射線はあるんですか？

1-2　自由記述欄（その他感想等）

- 放射線は青く見えると思ったけど青く見えないことがわかった。
- 原子力や放射線が体に悪いことがわかった。
- 身近なところ、空気中にも放射線があって怖いと思った。（２名）
- 原子力についてよくわかりました。でも原子力はあぶないと思った。
- 放射線の性質について授業を受けて理解することができてよかった。
- 今日の授業はわかりやすく、放射線は間にものをはさむことでさえぎることもわかりよかった。
- 放射線のことがいろいろわかったり、ベータちゃんの実験がとてもわかりやすかった。（２名）
- こういった話を聞いたことがなかったので、今日の授業で聞くことができよかった。
- もう１回同じ授業を聞きたい。
- ベータちゃんで放射線を測定したとき、人のまわりからも放射線がでていた。

2.教師

- 放射線は私たちの身の回りにもあるということがわかりました。霧箱実験では原理がわかりにくく理解できませんでした。さいくるポケットブックを読み、理解を深めたいと思います。原子力事故などで避難の経験もありますが、程度問題もありそうなので、まだまだ原子力に対する理解が不足していると思いました。原子力の将来性や可能性、おそろしさなどについても知りたいです。
- 話をするだけでなく問いかけたり、興味がわくような実験があったので、生徒は楽しく学ぶことができたと思います。ありがとうございました。

3. スイートポテトの分析・所感

説明と実験を組み合わせた授業形態で、放射線が身の回りにあるということはかなり生徒たちの印象に残ったことがわかる。

実験も組み入れたため、説明時間が短くなり、放射線の有効利用や人に及ぼす影響などについての思うような説明ができなかったこともあり、少数ではあったが、放射線はやっぱり怖いものだと思ってしまった生徒が見受けられた。

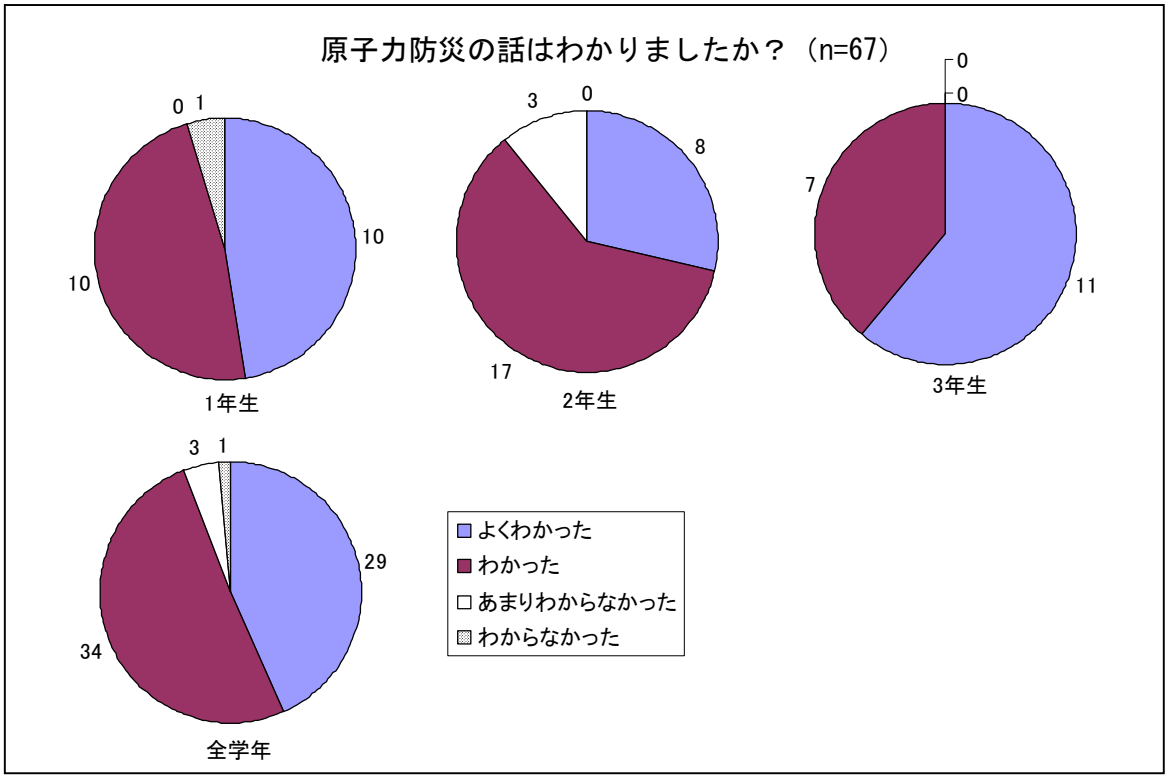
出張授業アンケート(12)

学校名：ひたちなか市立阿字ヶ浦中学校
実施日：平成 16 年 2 月 16 日
対象： 全学年　67 名
　　1 年生　21 名
　　2 年生　28 名
　　3 年生　18 名
　　教師　　10 名

1. 生徒

1-1　アンケート回答

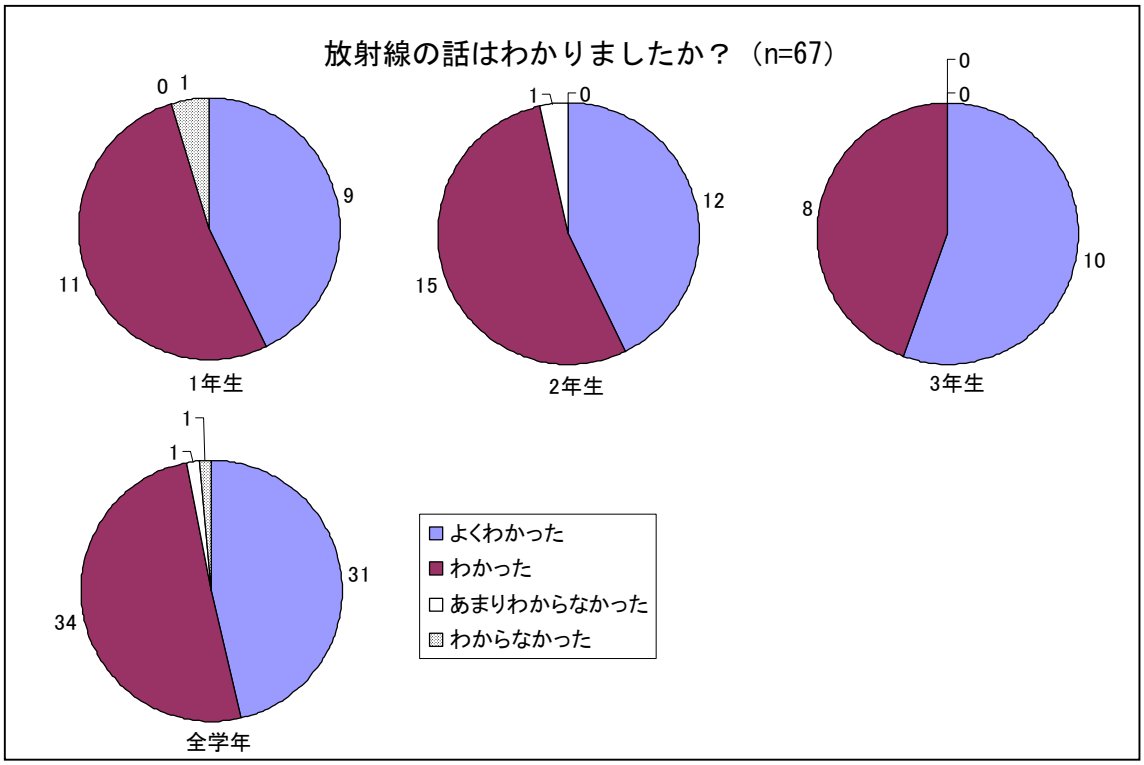
①原子力防災の話はわかりましたか？



[わかったこと]
・ 原子力施設で事故がおきたとき、どうすればいいかわかった。(12 名)
・ 原子力事故がおきたら、火災や地震のときとは避難の仕方が違うこと。

[感想]
・ 原子力災害のときどうすればいいかわかったので、もしものときは習ったとおり行動したい。

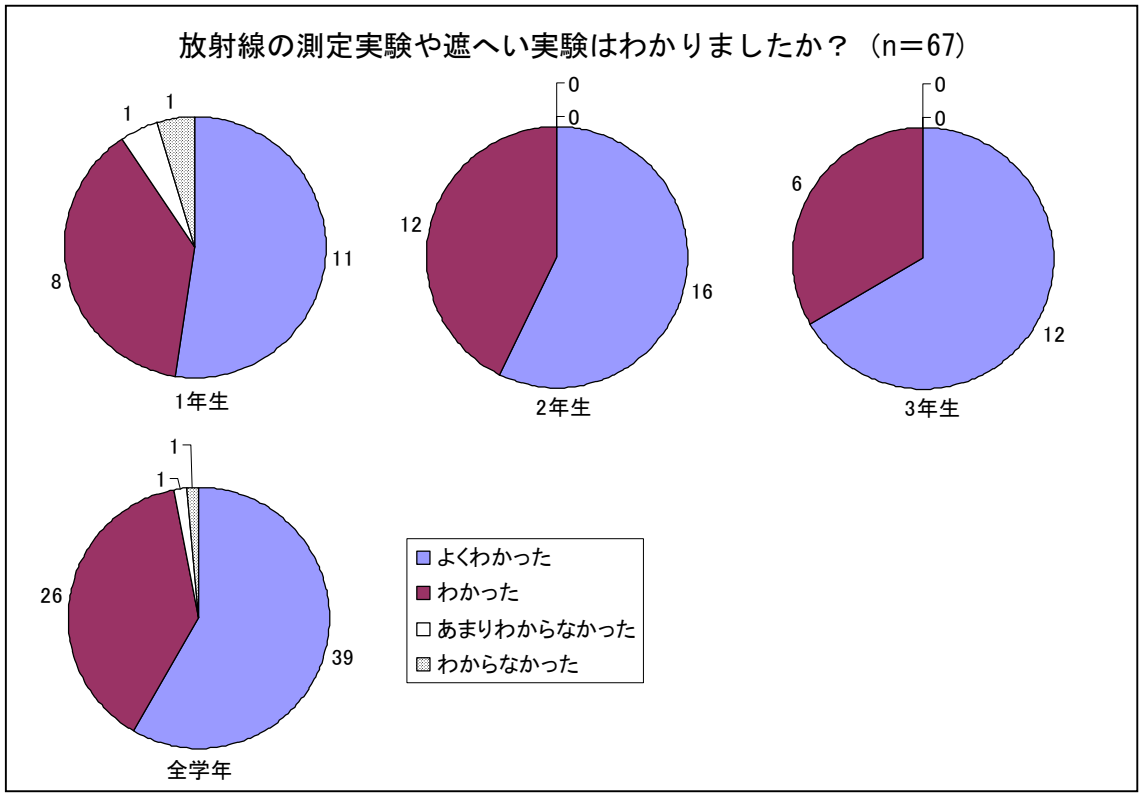
②放射線の話はわかりましたか？



[わかったこと]

- 放射線はいつもみのまわりにある。(5 名)
- 放射線のことがよくわかった。(4 名)
- 放射線をさえぎる方法がよくわかった。
- 放射線が色々なものに利用されていること。
- 放射線と放射能の違い。
- 放射線は危ない。
- 放射線は強すぎると大変だということ。(4 名)
- 自分の身を守るには、自分が行動しなくてはいけないこと。

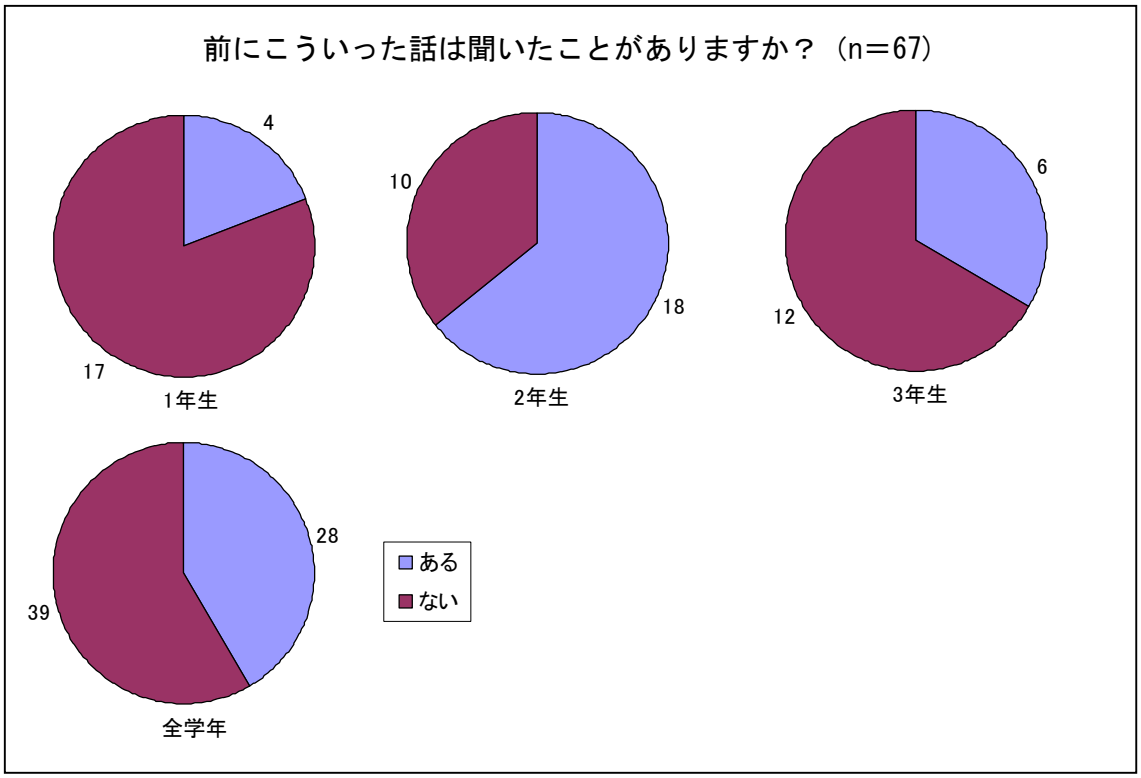
③放射線の測定実験や遮へい実験はわかりましたか？



[わかったこと]

- 放射線の種類によって紙でさえぎることができるものがあるということ。
- 食べ物の中にも放射能（→放射性物質）がはいっていること。（4名）
- 人間の体の中にも（放射性物質が）入っているということ。
- 放射線をはかることができる機械があることがわかった。

④前にこういった話は聞いたことがありますか？



1-2　自由記述欄（その他感想等）

[わかったこと]
- 原子力についてよくわかった。(3 名)

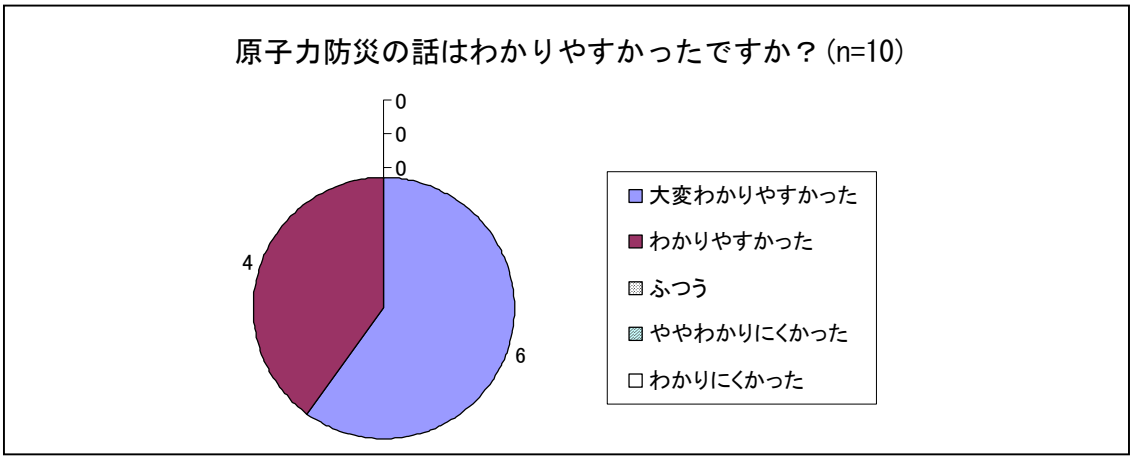
[質問]
- 放射線を受けるとどうなるのか。はげるのか。(3 名)
- ひばくしたらどうしたらいいんですか？
- 放射線はまっすぐ進むのですか？
- ぬいでビニール袋にいれた服はどうするのか。
- なぜスイートポテトなんですか？（3 名）

[感想]
- ありがとうございました。(2 名)
- 話をまた聞きたい。
- 実験があってとても楽しかった。
- 父親が核燃料サイクル開発機構に勤務しているので、だいたいのことは知っていたが、この授業を受けて少しわからなかったことがわかった。

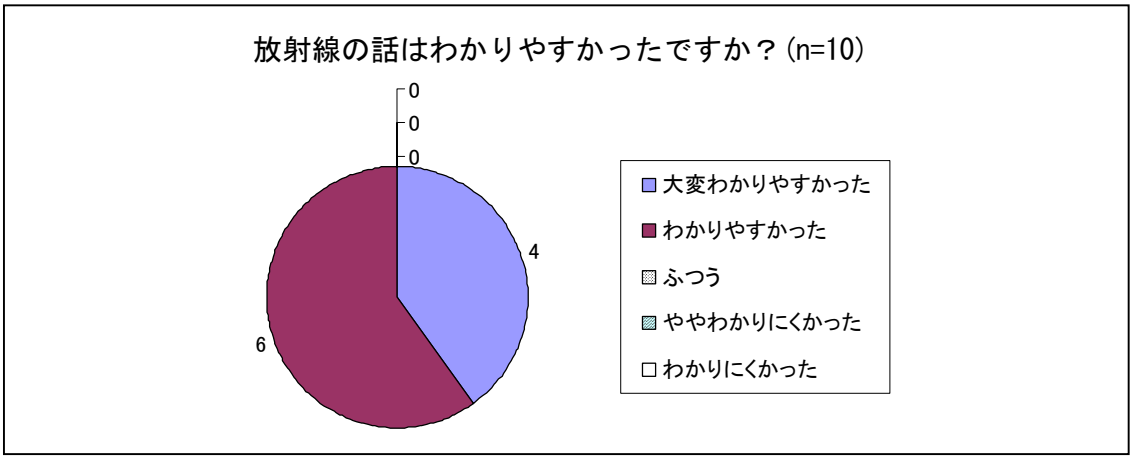
2. 教師

2-1　アンケート回答

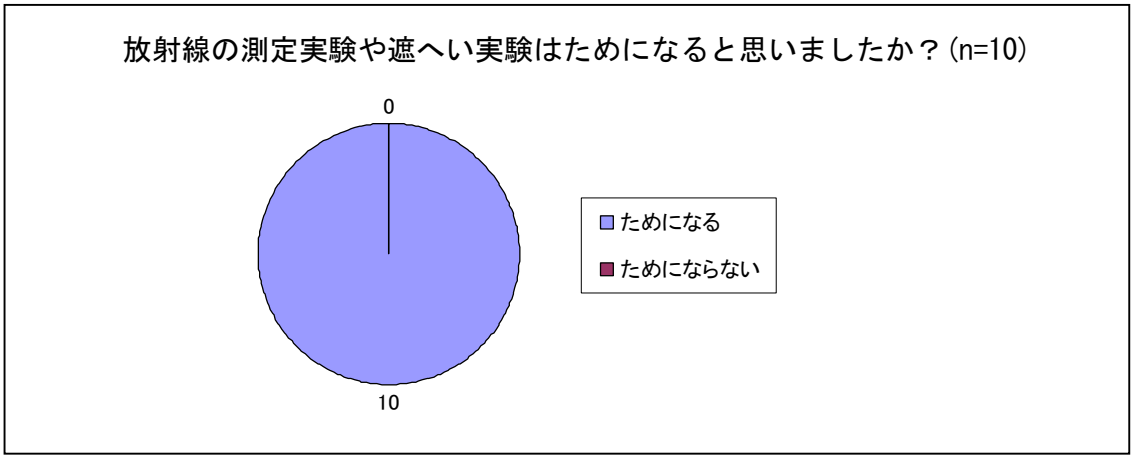
①原子力防災の話はわかりやすかったですか？



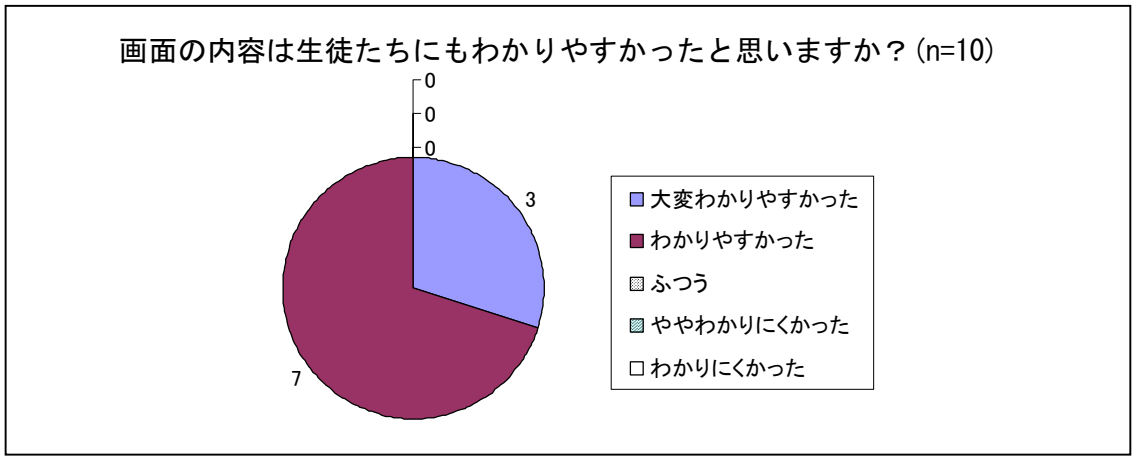
②放射線の話はわかりやすかったですか？



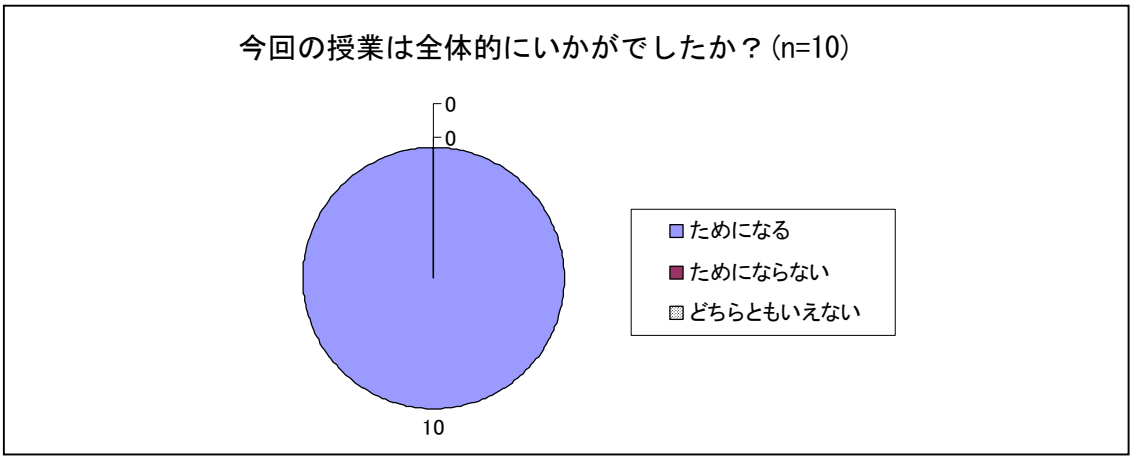
③放射線の測定実験や遮へい実験はためになると思いましたか？



④画面の内容は生徒たちにもわかりやすかったと思いますか？



⑤今回の授業は全体的にいかがでしたか？



2-2　自由記述欄（その他感想等）

- 体験的な活動もあり、生徒にとっては、最後まで興味を持って取り組めた内容だったと思います。放射線については、聞いたことはあるが、よくわからない怖いものというイメージしかない生徒が多かったがわかりやすく説明していただいたため、ただ単に不安がる気持ちはなくなったと思う。
- 今までにない手法だったので、生徒もあきないでしっかり聞けたと思う。また機会があったらお願いしたいと思います。
- 昆布などとても身近なものからも放射能（→放射線）が出ていると知り、驚きました。いろいろ知ることができ、ためになりました。
- ありがとうございました。実験等をとりいれ、わかりやすかったです。さらに発展的な授業もあるのでしょうか？丁寧に説明されて生徒たちもよく理解できたのではないでしょうか。ご苦労さまでした。

3. スイートポテトの分析・所感

まず生徒の理解度では、どの学年も全般的によくわかった、わかったと回答しており、全体的に理解してもらえたと考えられる。ただし、阿字ヶ浦中以前に出張授業を行った那珂湊第一小学校や常北中学校では生徒全員が実験に参加できたが、今回は代表の生徒による見学の色彩が強かったため、理解度は多少落ちている感がある。

「授業内容を以前聞いたことがあるかどうか」という質問については、中学2年生にこのような話を聞いたことがある生徒が多かった。しかし全体では半分以上の生徒が「聞いたことがない」と回答している。隣の市でかつサイクル機構の近くにある学校であるが、出張授業は今回が初めてであり、まだまだ原子力や放射線に関し、勉強する機会が少ないことがうかがえる。

聴講いただいた先生方からは、おおむねご好評をいただいた。時間が限られていたため、放射線測定実験などは体験できるのが代表者のみに限られてしまったが、実験により視覚、聴覚に訴える実践的な授業でよかったという印象を与えたと考えられる。

画面については、備え付けのスクリーンサイズもちょうどよく、後ろの生徒にも見やすかったこともあり、好評をいただいた。

授業終了後、校長先生からまた来年もお願いしたいといわれたこと、記入済みのアンケートに添えられた送付状にあった感謝の言葉からも、先生方の間で授業全体の印象がよかったことが推察される。

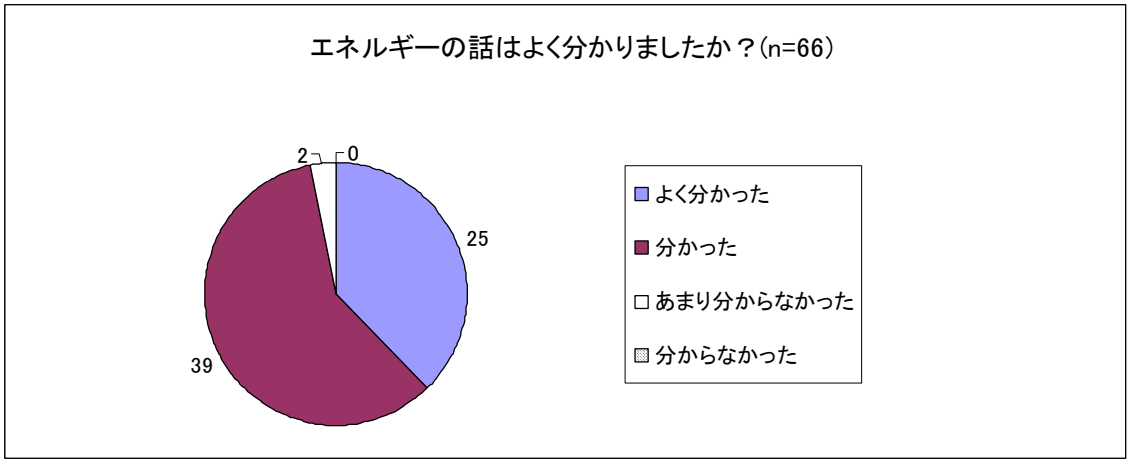
出張授業アンケート(13)

学校名：日立市立日高中学校
実施日：平成 17 年 6 月 1 日
対象：　2 年生　66 名

1.生徒

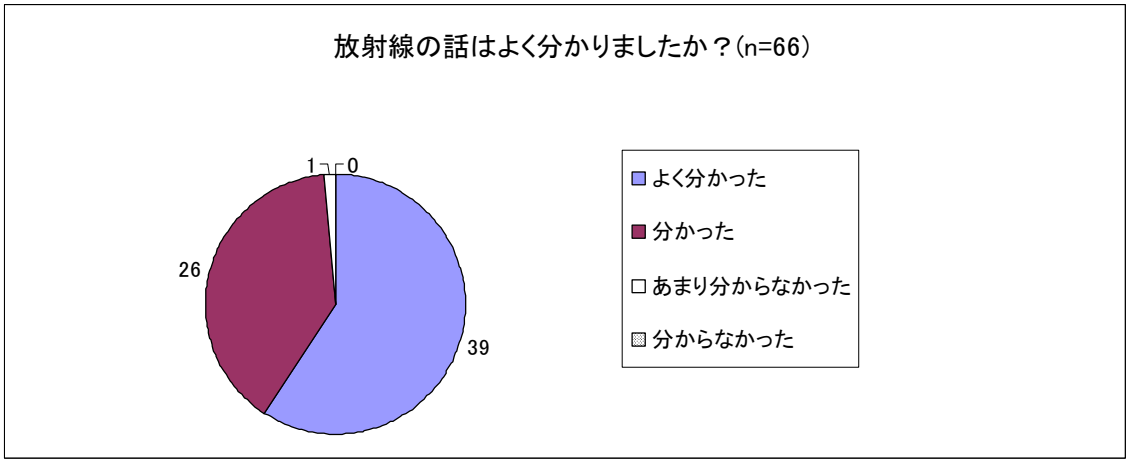
1-1 アンケート回答

①エネルギーの話はよく分かりましたか？



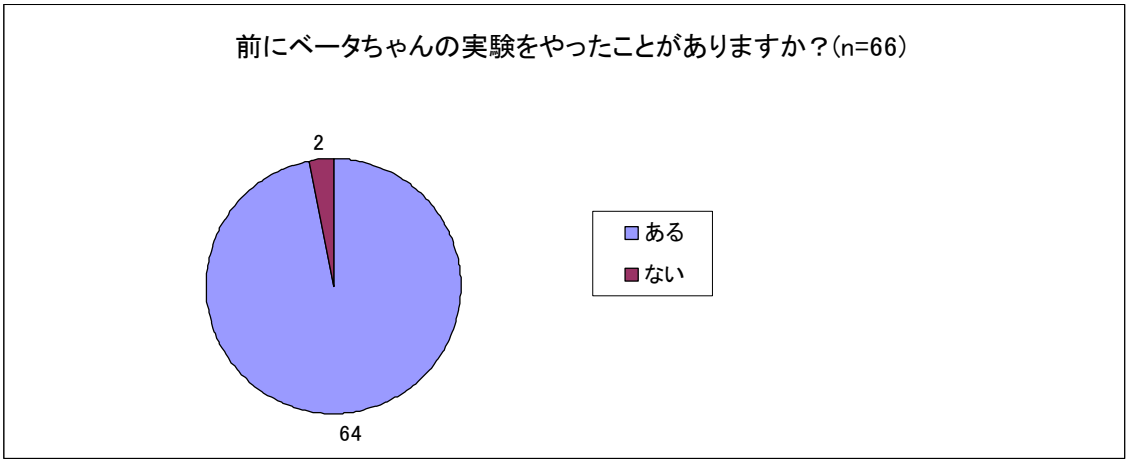
［わかったこと］
- エネルギーには限りがあることがわかった
- 火力発電が多く、地球温暖化が進んでいることがわかった。
- 電源のベストミックス、資源のリサイクル、有効利用がわかった（4 名）
- ウランがリサイクルできることがわかった。(3 名)
- エネルギーや放射線の種類がよく分かった。(3 名)
- 火力発電が全体の 1/2,原子力発電が全体の 1/3 ということが分かった。
- 火力発電などで二酸化炭素が多くなると、地球温暖化につながることが分かった。そういう面からも原子力が有効だということが分かった。

②放射線の話はよく分かりましたか？

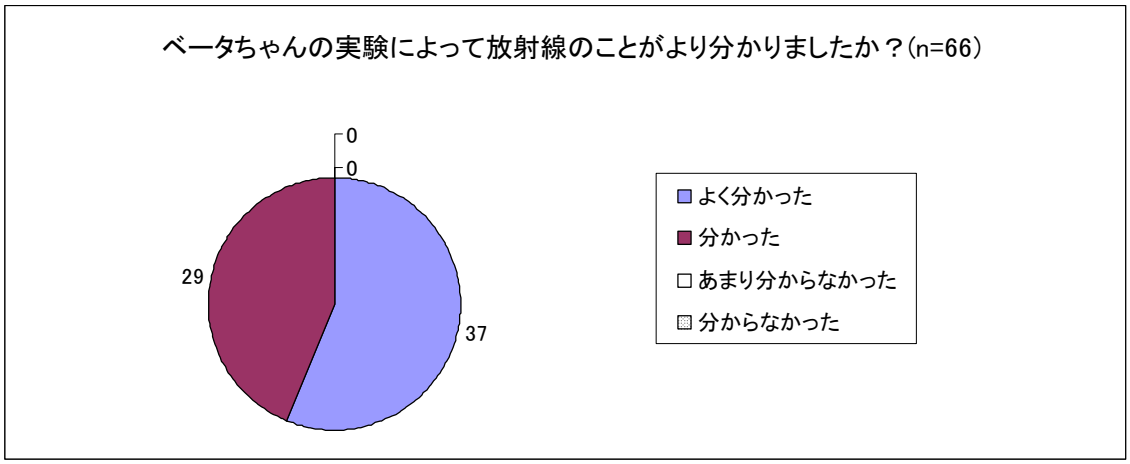


［わかったこと］
- 放射線はいろんな種類があることが分かった（5 名）
- 身近な放射線が分かった（13 名）
- 放射線は目に見えないし音もないことが分かった
- 金属板があると放射能が弱まることがわかった。（3 名）
- アルファ線は紙一枚で遮れることが分かった。（2 名）

③前にベータちゃんの実験をやったことがありますか？



④ベータちゃんの実験によって放射線のことがより分かりましたか？



［質問］
- １番放射線を出しているものは何か
- 放射線は何色か？
- 放射線は最高何 cpm あるんですか？
- 温暖化が進んでいるといっていましたが、寒冷化は進んでいないのですか
- マントルが３００cpm だったのでマントルが何か知りたいです。（3 名）
- １日どれくらい電力を使うのか。
- 車の電気はどうやって作るのか知りたい。

1-2　自由記述欄（その他感想等）

- 電気を大切にしたいです。
- 放射線は悪いイメージがあったけど、空気中にもあることを聞いてびっくりした。
- 放射線のしくみをもっと知りたいと思った。
- スイートポテトはかわいい名前ですね。

2. スイートポテトの分析・所感

生徒がおとなしかったこともあり、昨年度同様の出張授業を行った大平中のときよりも実験などが早く終わってしまった。発表時間もその時の雰囲気、対応者によって変化する場合があるので、その対策も検討する必要があると感じた。

[日本原子力文化振興財団担当談]
本日の対象者(中学１年生)に鑑みると説明内容が、盛り込みすぎの感がありました。同じ広報をする立場からすると、あれもこれも教えたい！という気持ちはわかりますがもう少し内容を絞り込んだほうがよいように思いました。ベータちゃんによる測定実験はなかなか良かったと思います。パワーポイントの画面も原子力画面集など既存の資料を使いまわしただけでなくオリジナルのイラストを添えて示すと生徒により身近になるのではないでしょうか？

付録 3-2　家族見学会アンケート

（１）家族見学会アンケート（平成１０年度）

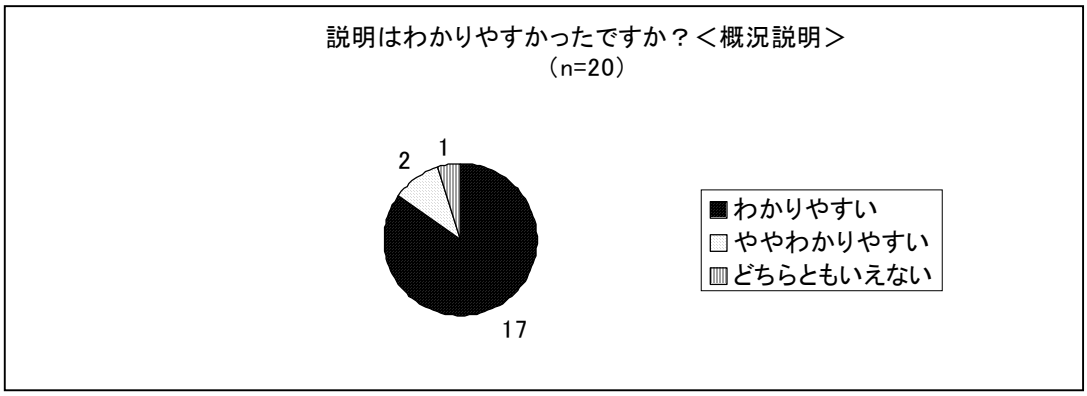
実施日：平成１０年９月１７日、１８日

参加者：従業員の家族　２３名（子供を含む）

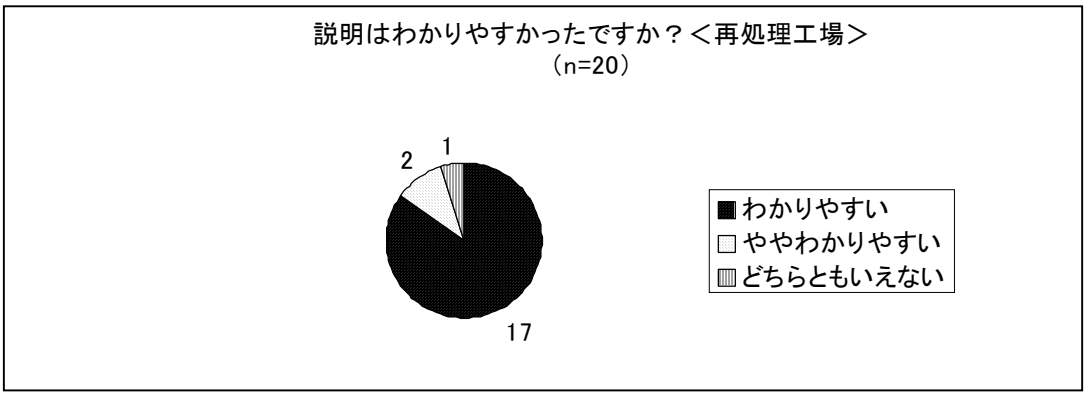
１．アンケート回答（n=20）

①　説明はわかりやすかったですか？

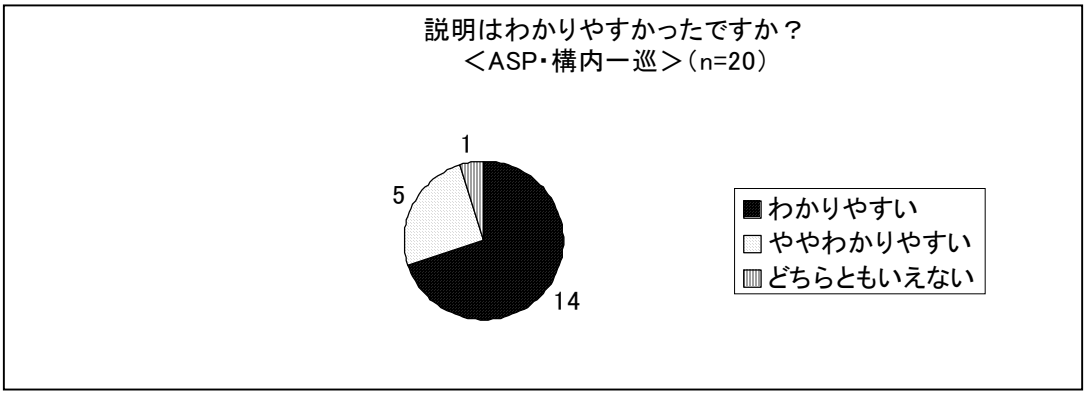
＜概況説明＞



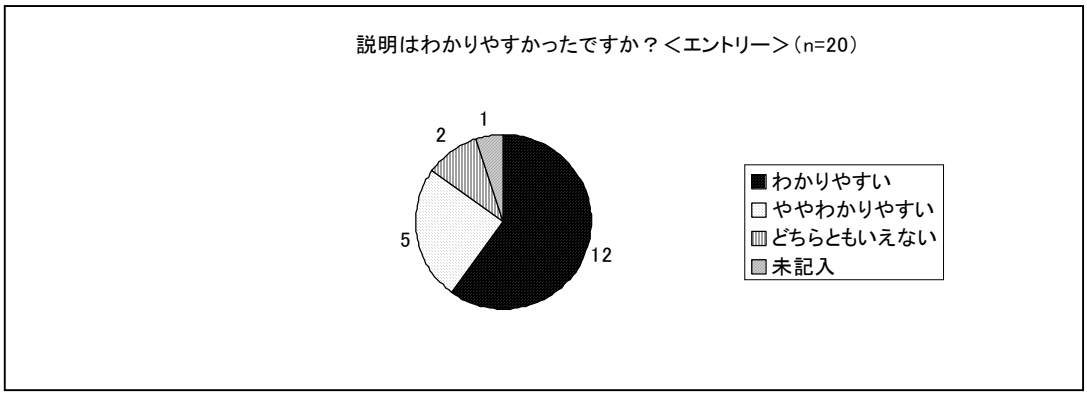
＜再処理工場＞



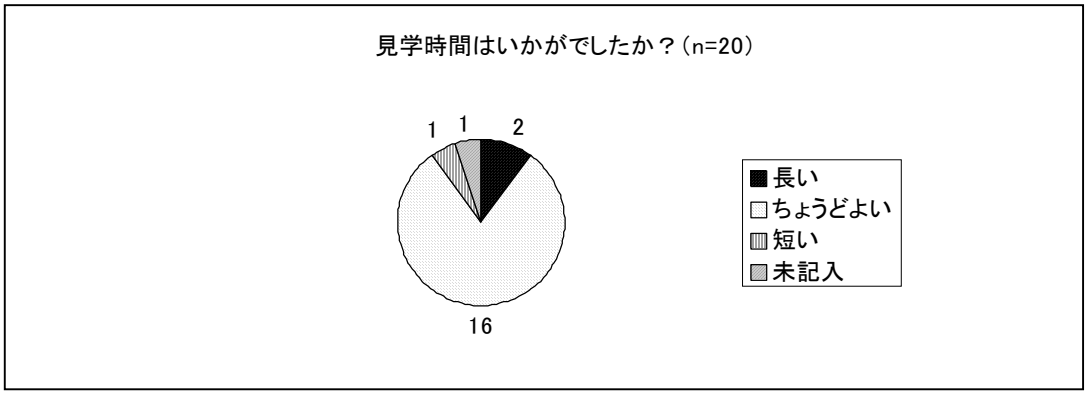
＜アスファルト固化処理施設・構内一巡＞



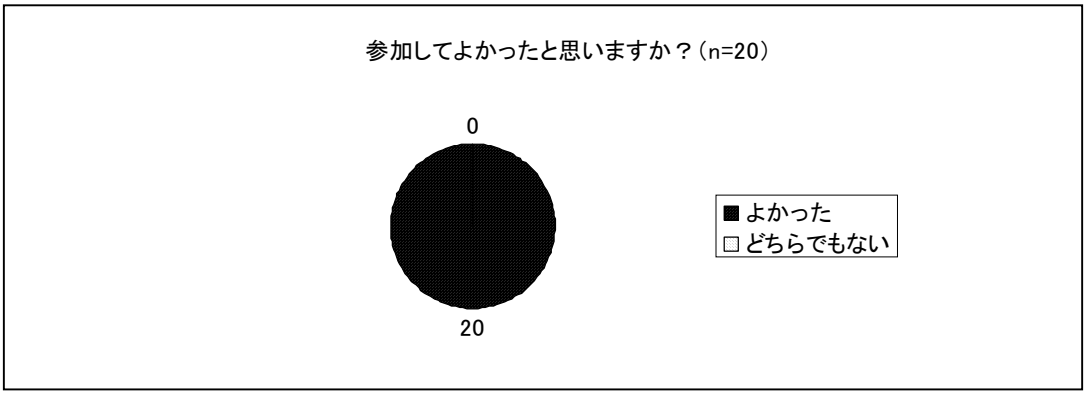
＜地層処分基盤研究施設＞



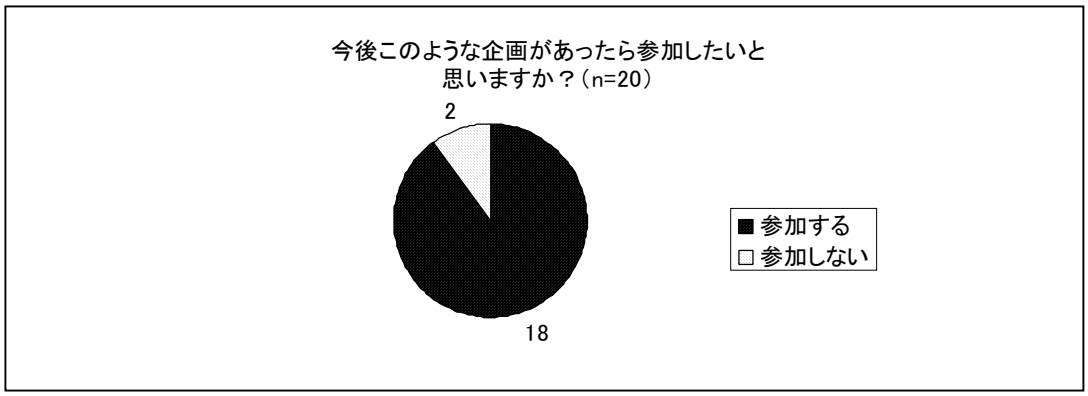
② 見学時間はいかがでしたか？



③ 参加してよかったと思いますか？



④ 今後このような企画があったら参加したいと思いますか？



２．自由記述欄

・大洗の施設も見学したい。
・再処理工場見学の際に着替えて入ったので、少し心配したが働く人達は大変だなと思った。
・説明の声が低くて後方の人まで話が聞き取れない時があった。今後人数が多い場合は工夫して欲しい。
・報道などで聞いたりすると謝るばかりで一般にわかりにくかった。具体的に被ばくはレントゲンの何分の一とか説明してもらえると全国的に理解してもらえるのではないか。
・子供に父親の働く姿をぜひ見せてあげたいので夏休みなどを利用してまたやってほしい。
・アスファルトの事故の経過や処理について詳しい説明があり良く分かった。昼食も楽しみだった。
・自分の親兄弟が働いている所を見る時間を大人も取って欲しい。
・アスファルトの事故の処理ご苦労様でした。子供が参加希望していたが学校で来られなかった。除染の説明をもう少し詳しく聞きたかった。
・働く現場を見られただけで満足。
・テレビや新聞で動燃が有名になって、知人から「事故があった所」などと言われて家族としてもしゃくに障った時があった。

３．スイートポテトの分析・所感

＜挨拶・概況説明＞１日目に机の配置がスクール形式であったためか対応者と相手との距離感を感じた。2 日目は一つのテーブルに輪になって向き合ったので親しみやすい雰囲気が出た。

＜再処理工場＞１日目は皆熱心に見学されていたので質問が多く、予定の時間を３０分もオーバーしてしまった。参加者からの感想としては、カバーオールに着替えてゲートでチェックするなど厳重さを感じる、建物の中は狭くて息苦しく思ったとのことだった。

＜エントリー＞１日目は時間がずれ込んだため、細かく説明できなかった。試験棟は各種装置の音がうるさく説明する声が相手に届きにくかった。

＜昼食・新法人の説明と質疑応答＞原子力に関する素朴な質問からアスファルト事故や再処理の運転再開の目途について等の質問が多く、新法人関係では本社から何人ぐらい東海に来るのか等の程度であった。常陸那珂港の話は大変興味があるようだった。

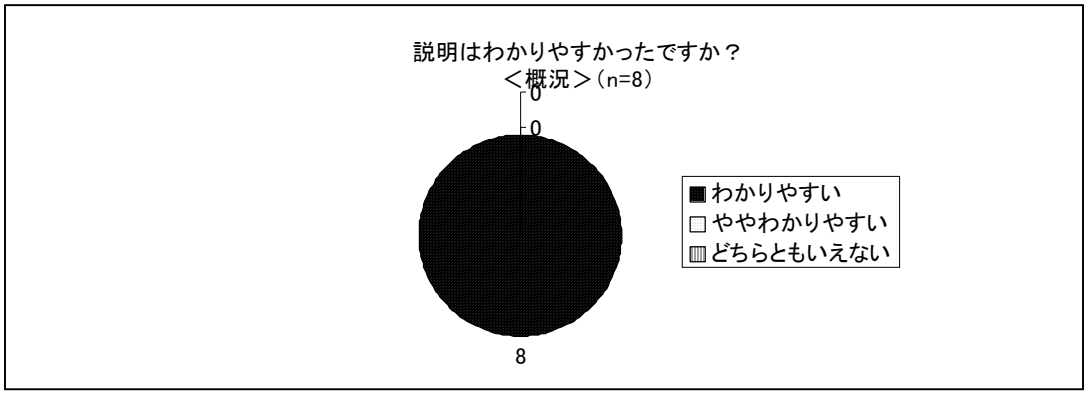
＜全体的な反省＞

・参加者の中に年配の方が２、３名おり、各施設を歩いて見学するのは辛い（特に再処理工場の階段がきつかった）との声を聞いた。あらかじめ年齢を把握して見学途中に椅子を用意する、または見学時間を短くするなどの考慮が必要。
・日時の設定（日曜や学校が休みの日に実施して欲しい）についての要望を多く聞いた→当初は社宅の集会所（4ヶ所）で新法人の説明と所長と奥様達の懇談会を８月末～９月上旬に実施する予定で作業を進めていたが、役員の内示等があったため急きょ予定を変更し、見学会を催すこととなったため（新法人移行の説明を１０月前にしておきたかった等の経緯から）日時の設定に無理があった。見学会自体は参加者から好評であったため、今後実施する場合は子供の夏休み等に開催日を設定し、従業員本人達とその家族が共に見学できるような企画とし、スイートポテトの恒例の行事として定着させていきたい。

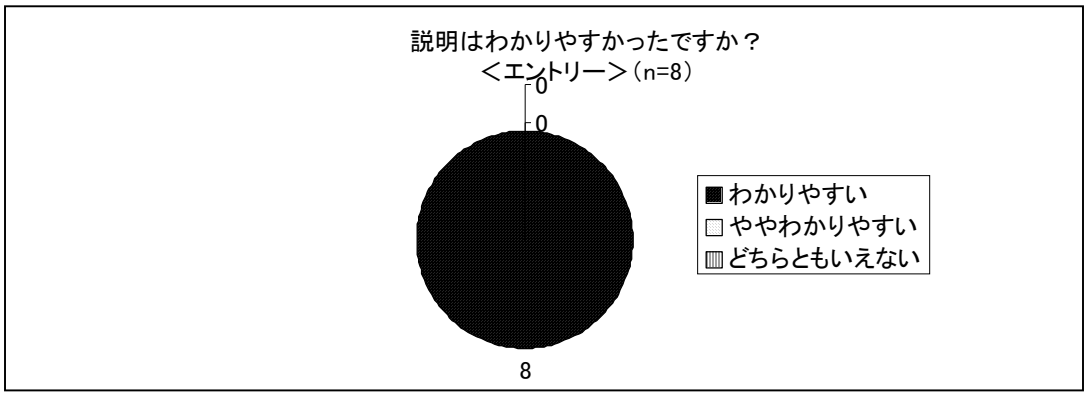
（２）家族見学会アンケート（平成１１年度１回目）

実施日：平成１１年７月３０日
参加者：従業員の家族　４４名

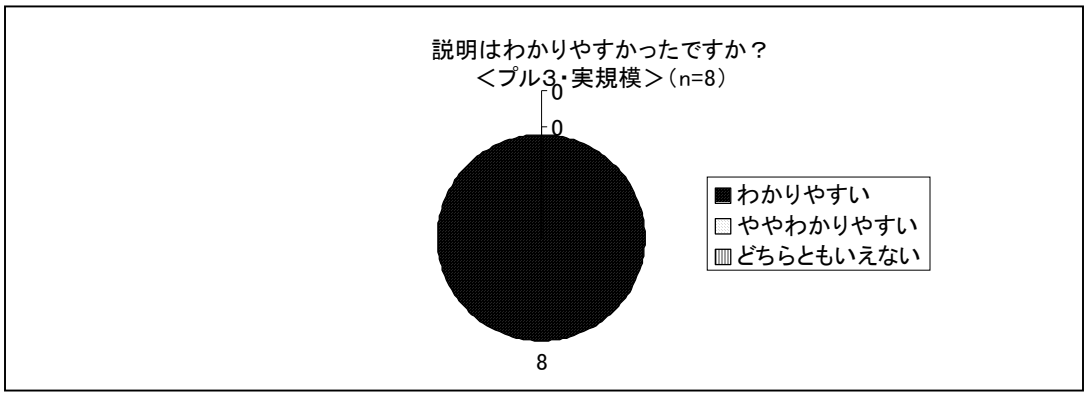
１．アンケート回答（n=8）
① 説明はわかりやすかったですか？
＜概況説明＞



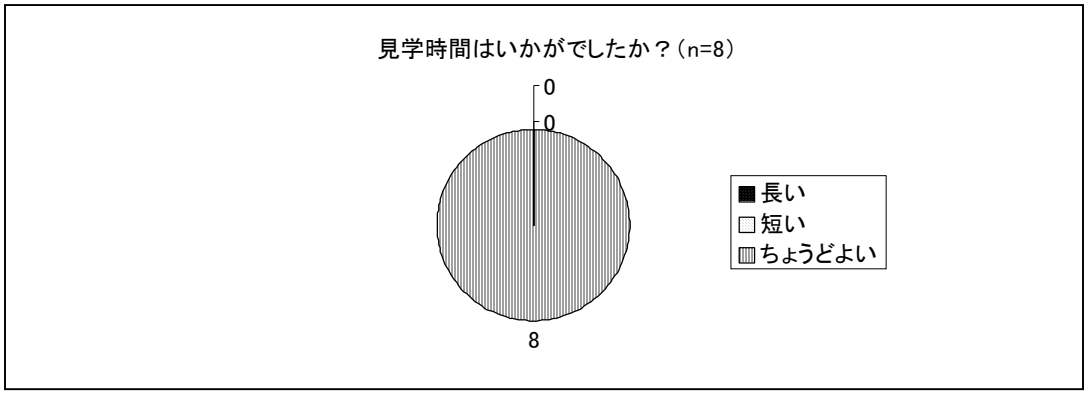
＜地層処分基盤研究施設＞



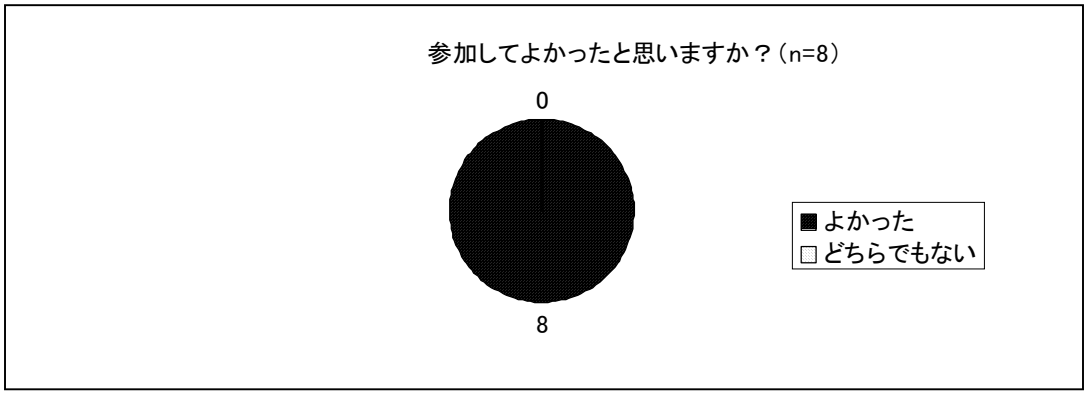
＜プルトニウム燃料第三開発室又は実規模開発試験室＞



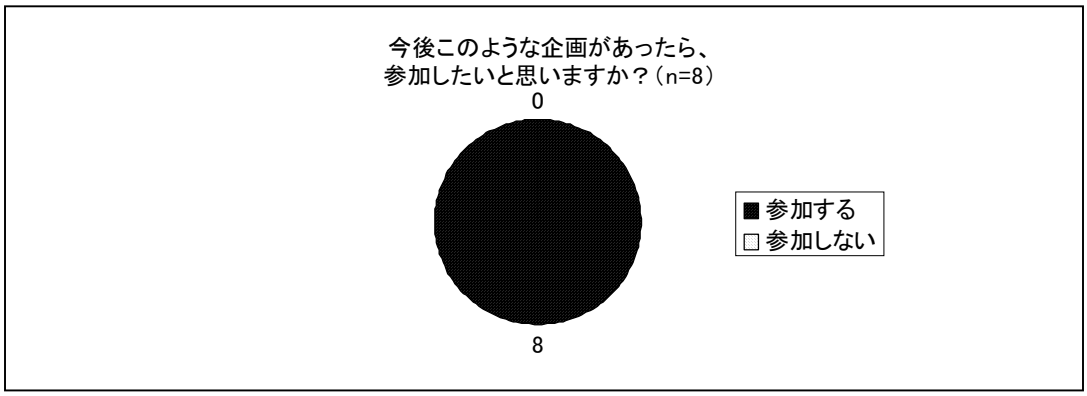
② 見学時間はいかがでしたか？



③ 参加してよかったと思いますか？



④ 今後このような企画があったら参加したいと思いますか？



２．自由記述欄

・スイートポテトの皆さんにはお世話になりありがとうございました。皆さんがサイクル機構について一般の人々にわかりやすく説明されている所には大変な努力や熱心さを感じました。女性職員の皆さんのソフトでありながら真剣な様子はサイクル機構のこれからの発展に大いに貢献していくことと思います。

・もう少し見学場所を増やして欲しい。

・安全管理が徹底されている事が良く理解できました。

・ふだん見られないところを見られてよかった。

・ありがとうございました。どこの施設もきれいに清掃されて感じがよかったです。
・今日の見学場所以外も見てみたいと思う。

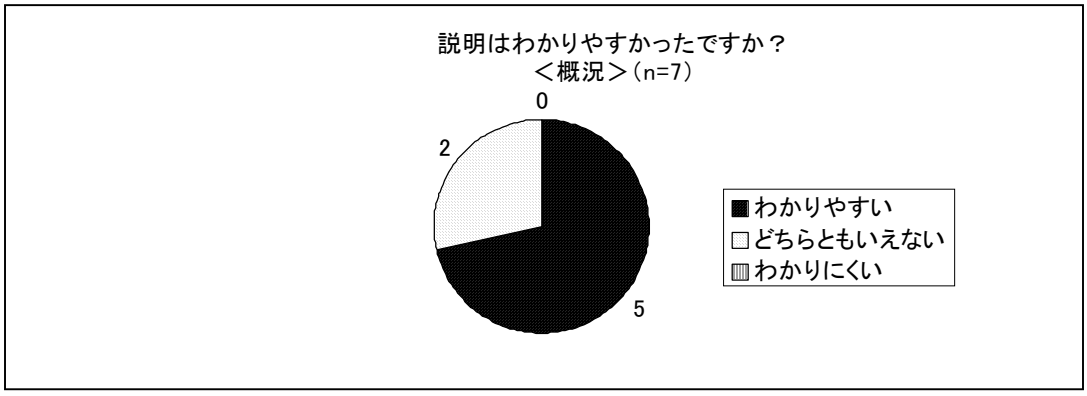
（３）家族見学会アンケート（平成１１年度２回目）

実施日：平成１１年８月２０日
参加者：従業員の家族　２７名

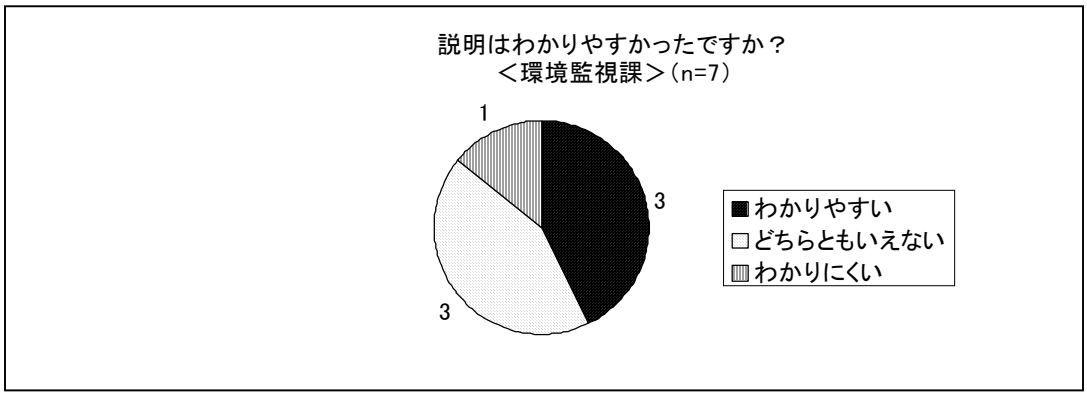
１．アンケート回答（n=7）

① 説明はわかりやすかったですか？

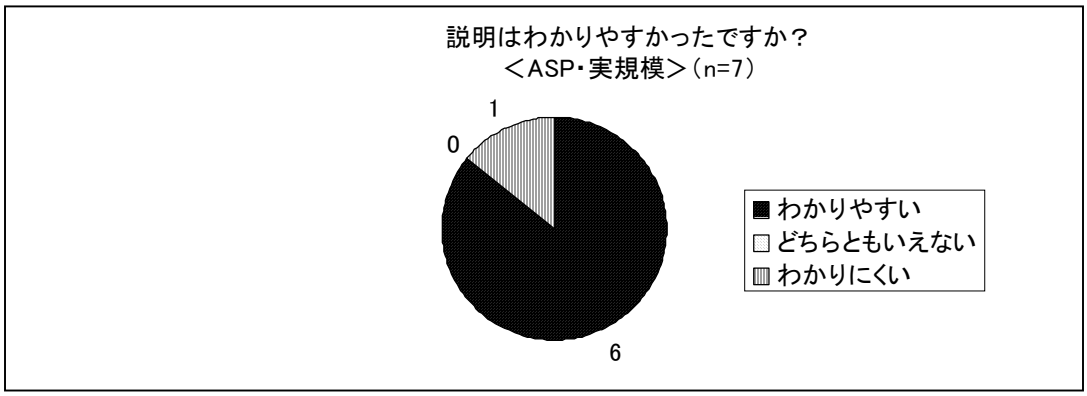
＜概況説明＞



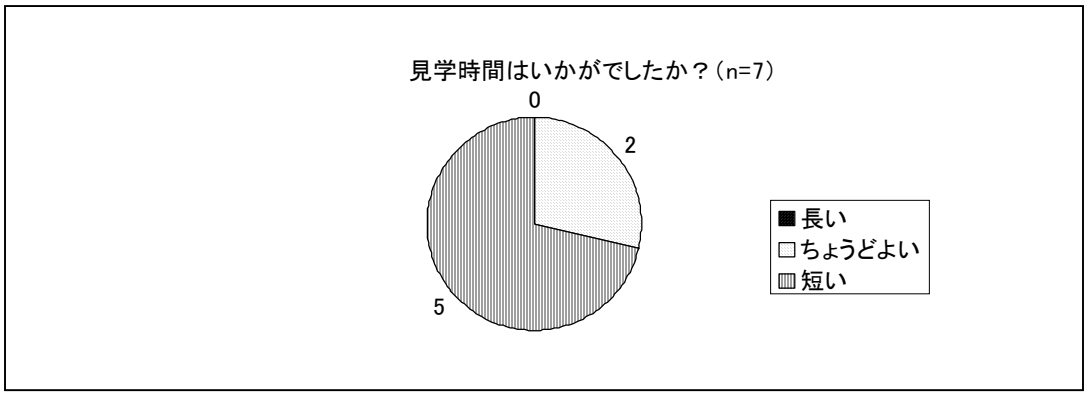
＜環境監視課＞



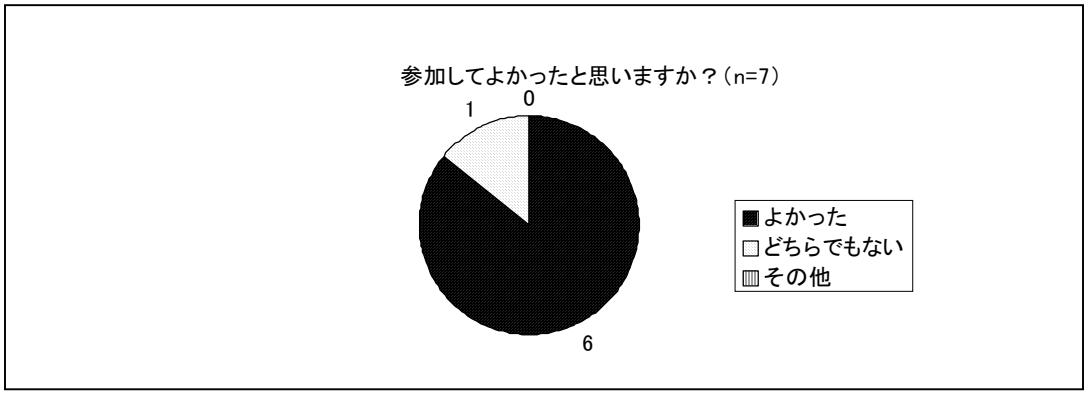
＜アスファルト固化処理施設又は実規模開発試験室＞



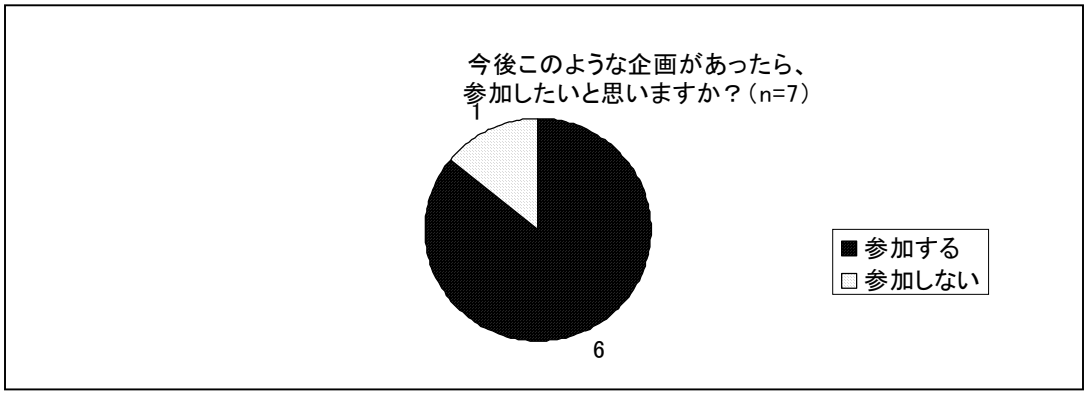
② 見学時間はいかがでしたか？



③ 参加してよかったと思いますか？



④ 今後このような企画があったら参加したいと思いますか？



２．自由記述欄

・もう少し他の施設を見学したい。

・「ここは直接担当していた訳ではないのでよく分かりませんが・・・」という言葉は無責任な感じがします。説明担当者はよく調べておいて下さい。正直でいいですが。スイートポテトの対応は行き届いていてよかった。ご苦労様でした。事故を語るとき笑いを交えてはいけません。

・スイートポテトの方々にわかりやすく説明頂き有難かった。その施設の直接担当者、責任者からも説明を聞きたかった。最後課長さんとの意見交換はよかった。イヤホンの電池が途中で切れたのが不満で改善して欲しい。

・アスファルト固化処理施設のご案内、暑い中ご苦労様でした。やはり実物を見ることは何より分かりやすく、また感じることも多く大変良い機会となりました。ありがとうございました。二度とこのような事故を起こさないという意識付けをするためにも職員の方々にも見て欲しいですね。質疑応答の時間は事情聴取のようで辛うございました。

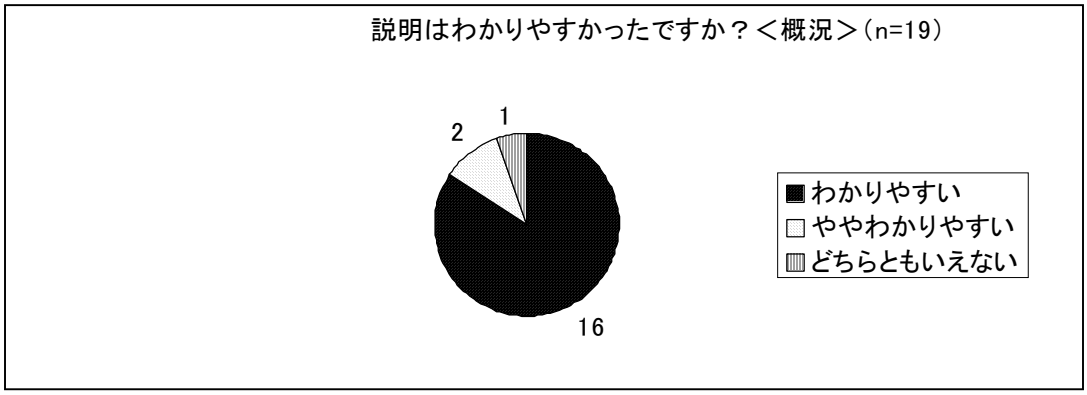
（４）家族見学会アンケート（平成１２年度）

実施日：平成１３年３月２６日
参加者：従業員の家族　６３名

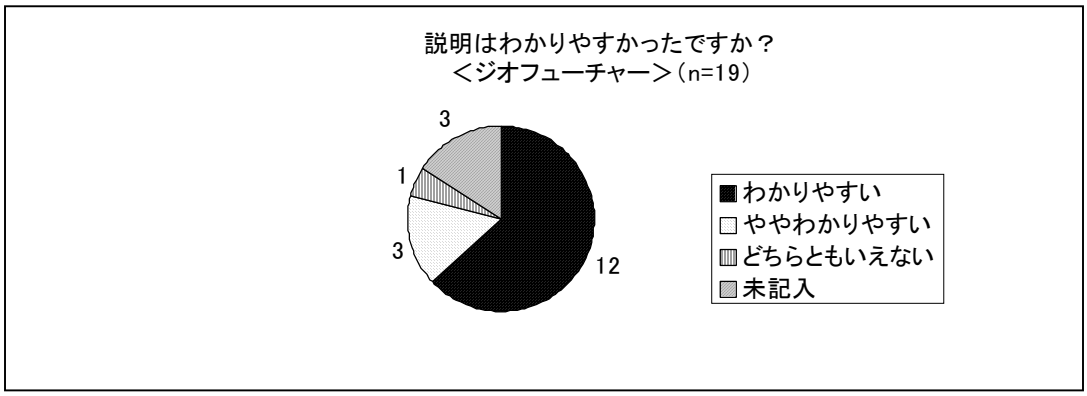
１．アンケート回答（n=19）

① 説明はわかりやすかったですか？

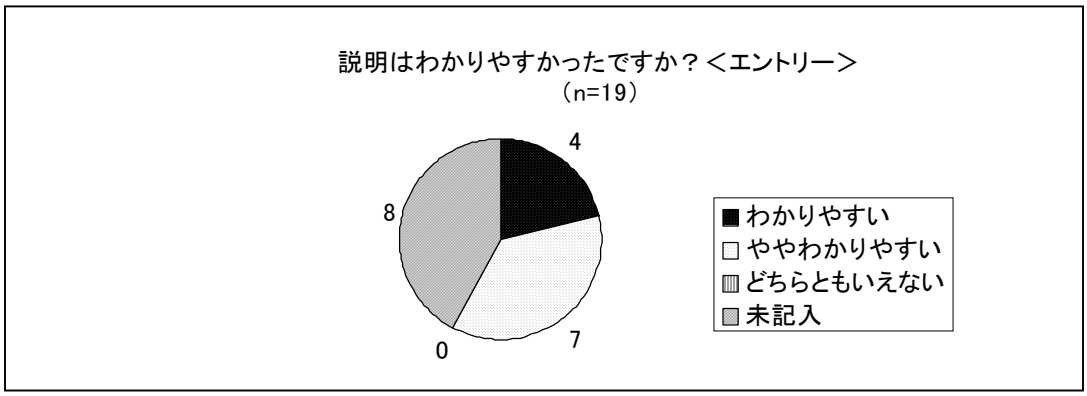
＜概況説明＞



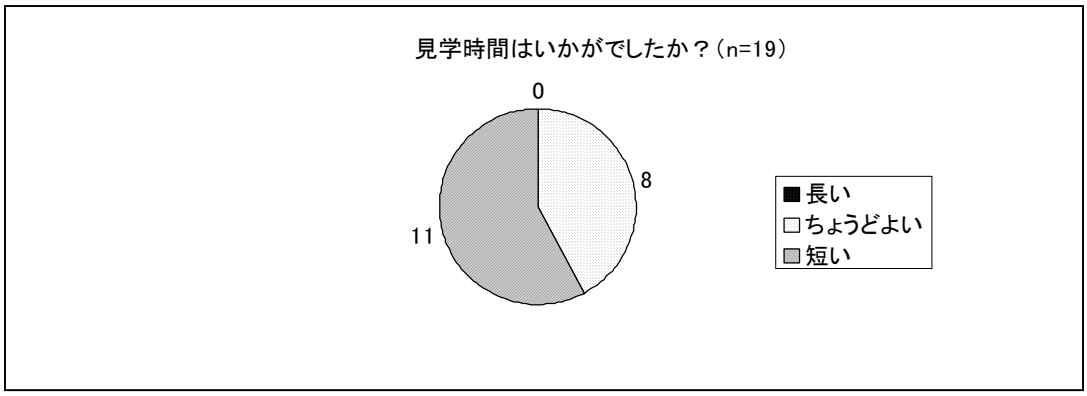
＜ジオフューチャー＞



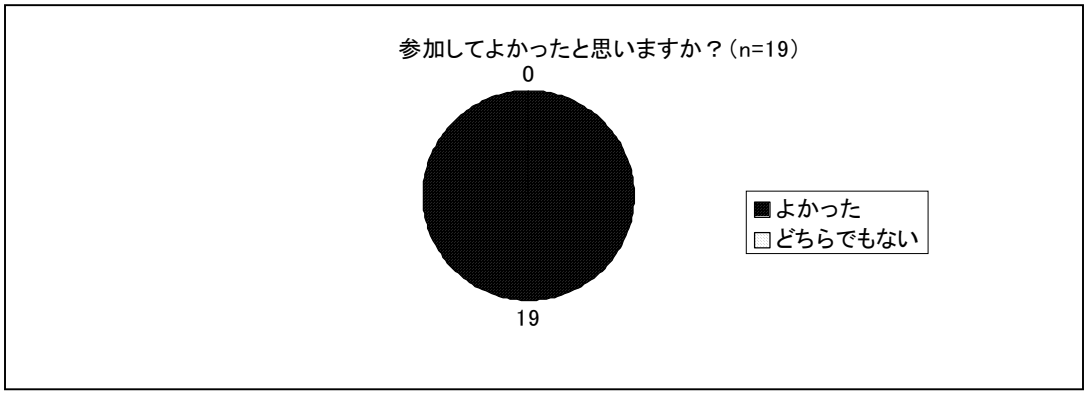
＜地層処分基盤研究施設＞



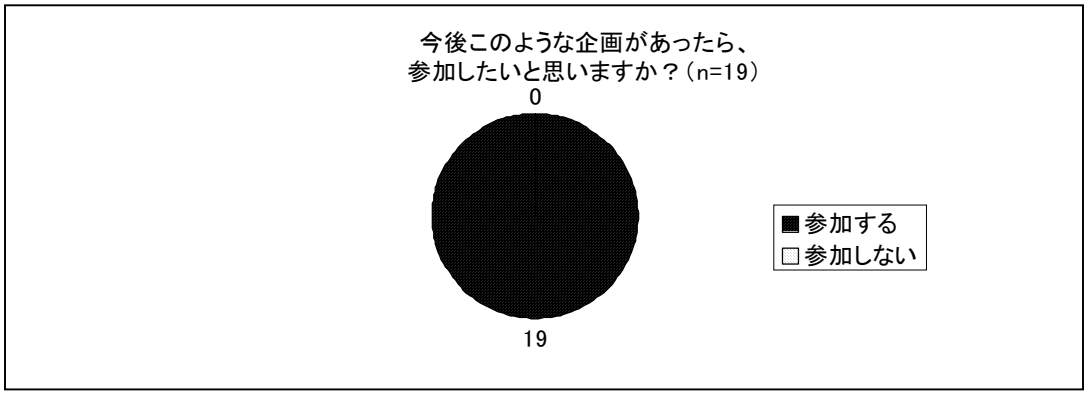
② 見学時間はいかがでしたか？



③ 参加してよかったと思いますか？



④ 今後このような企画があったら参加したいと思いますか？



２．自由記述欄

・昼食はとてもおいしかったです。

・お昼の量が多くて食べきれなかった。

・幼稚園児なのでお昼の量がとても多く食べきれなかった。

・３Ｄがおもしろかった。（２人）

・クイズが少し難しかった。

・バスに乗れてうれしかった。やさしいお姉さんありがとう。

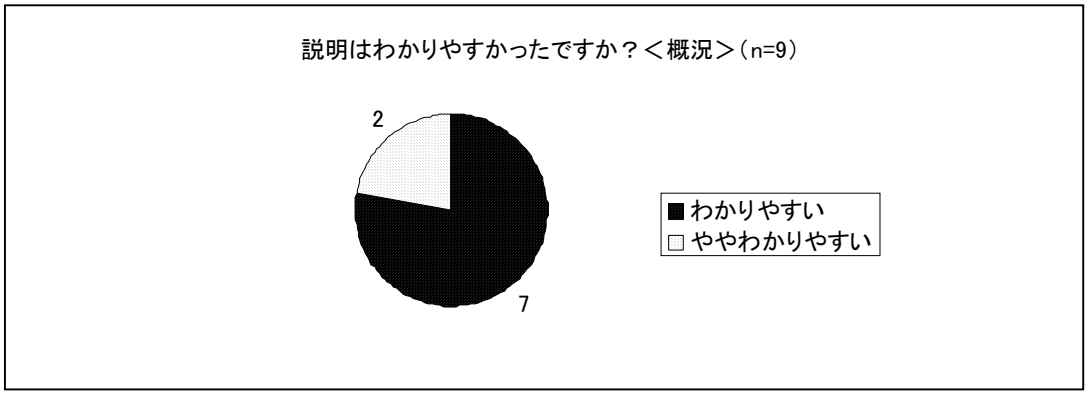
・子供に父親の働く姿を見せるといった今回の企画はとてもよいと思う。ただ職場見学や食事の時間にもう少しゆとりがあるとよかった。

・昼食がすごくおいしかった。とてもおもしろかったのでまた参加したい。
・もう少し時間をとってもらい、もっと施設を見学したかった。できれば屋上にも登り外の景色も見てみたかった。サイクル機構の中は想像していたより広い土地で車や自転車で移動するというのがよくわかりました。
・以前ウラン濃縮でお世話になったことがあるので非常に懐かしく感じました。本日は本当にありがとうございました。
・一部の施設でもサイクル機構の内部を見せてもらえるのは良いことだと思います。子供もお父さんの仕事場を見られてよかったです。
・核燃料サイクル開発に対する考え方が少し良い方向に変わったように思います。本日はありがとうございました。
・可能ならば管理区域に入って見学してみたいです。子供が父親の居室に入ることができて喜んでいました。またこのような企画があったら参加してみたいです。社員食堂の昼食もおいしかったです。ごちそうさまでした。
・参加してとても楽しかったです。また企画がありましたら子供と参加させていただきます。夫の会社も子供達に見せられてとてもよかったと思います。

（５）家族見学会アンケート（平成１３年度）

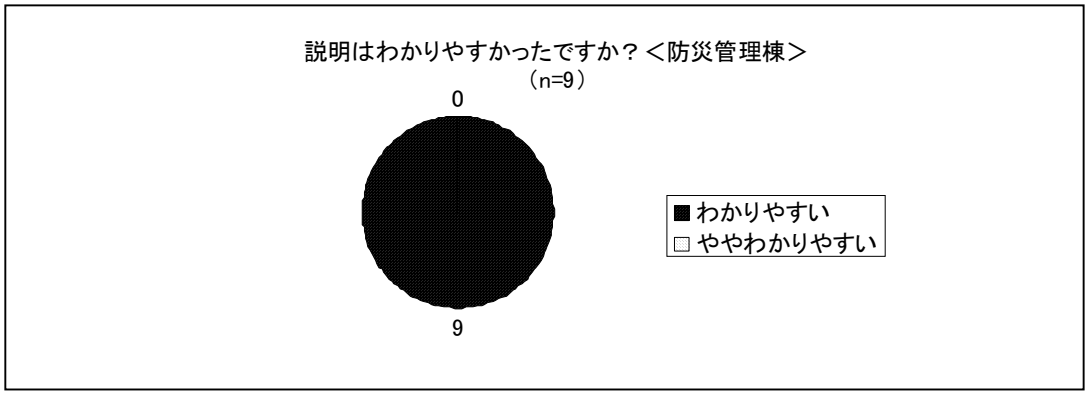
実施日：平成１４年３月２６日
参加者：従業員の家族　４３名

１．アンケート回答（n=９）
① 説明はわかりやすかったですか？
＜概況説明＞



（選んだ理由）
・わかりやすい：スイートポテトの皆様がよく説明してくださいました。
・わかりやすい：見学会の前に説明があったから。
・わかりやすい：みなさんわかりやすく説明して下さいました。
・わかりやすい：初めてなのに分かりやすく説明してくれた。
・ややわかりやすい：専門知識のない者には用語によってはわかりにくい。

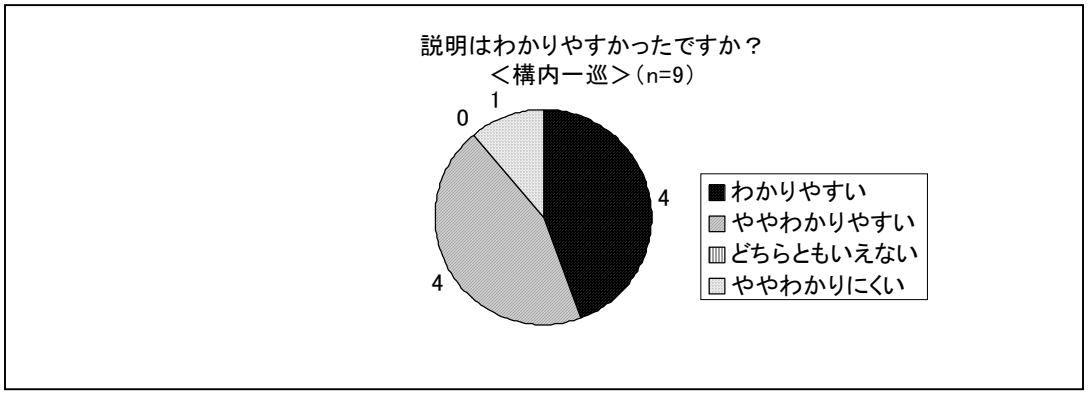
＜防災管理棟＞



（選んだ理由）
・わかりやすい：画面を見ながらの説明だったので。
・わかりやすい：部屋内部の説明等、細かく教えていただいたと思います。
・わかりやすい：かみくだいた説明がよかった。

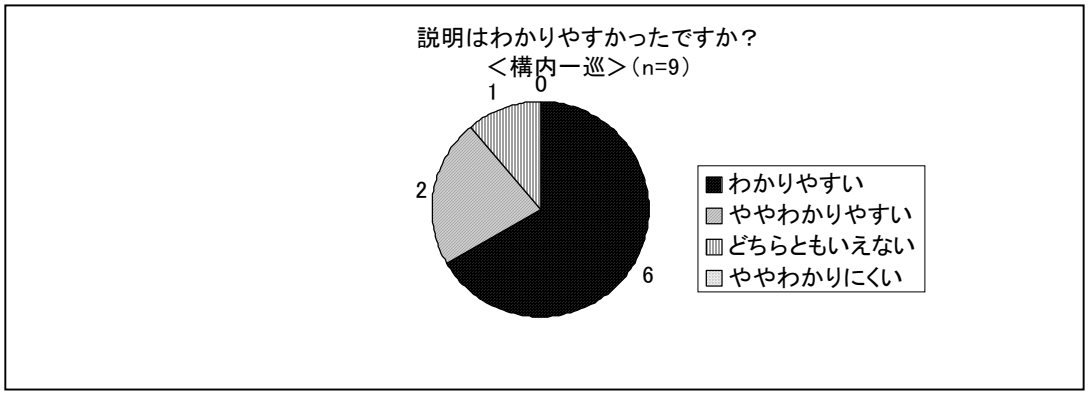
・わかりやすい：防災管理について事故の起こった時の対応の仕方が詳しくわかった。
・わかりやすい：色々説明ありがとうございました。
・わかりやすい：はじめて見て安心しました。
・わかりやすい：実物を見て今までより安心感が持てた。

＜個人被ばく管理棟＞



（選んだ理由）
・わかりやすい：体験でき、有意義だった。
・わかりやすい：きちんと被ばく量を測定できるのが安心につながると思いました。
・ややわかりやすい：建物がたくさんあるので、少しわかりにくいところもあった。
・ややわかりやすい：通常の場合どんなことをしているかが、わかりにくかった。
・ややわかりやすい：カリウムの数量の説明がわかりづらかった。多いからどうかとかの比較などの数字が出ていると良いと思った。
・ややわかりにくい：出てくる言葉や単位がピンとこない上に説明者の声が聞き取りにくく、最初の話はなんだか分からなかった。

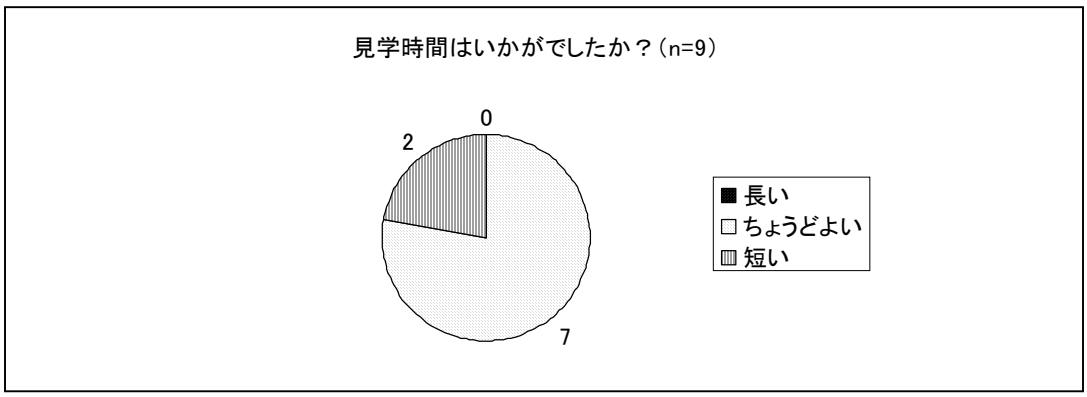
＜構内一巡＞



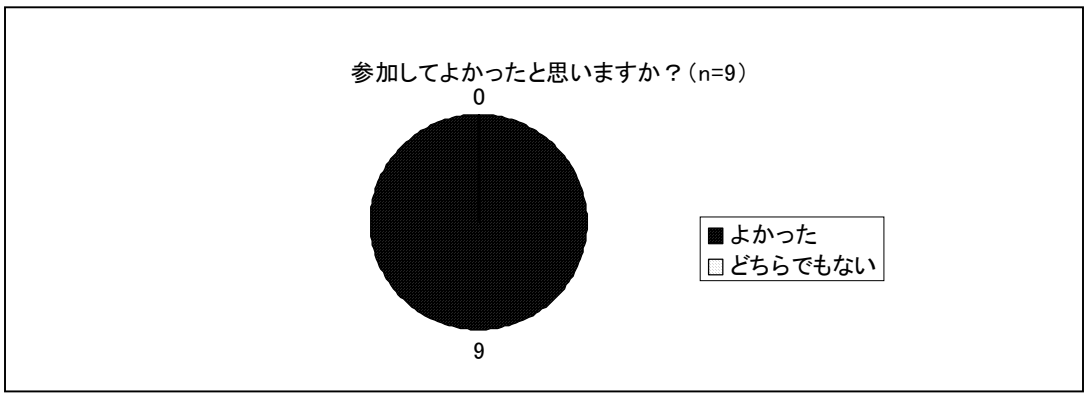
（選んだ理由）

・わかりやすい：とてもよく説明してくださったと思います。
・わかりやすい：面積の広さと建物の多さに驚いた。
・ややわかりやすい：建物の多さもあるかと思うが、知りたい建物だなと思いつつ聞きそびれてしまった。
・どちらともいえない：一巡の前に簡単な地図があり、それぞれの建物で何をしているのかという説明があるものに目を通しておくと、車で前を通る度にここがそうかといった見方ができるのでは？と思います。

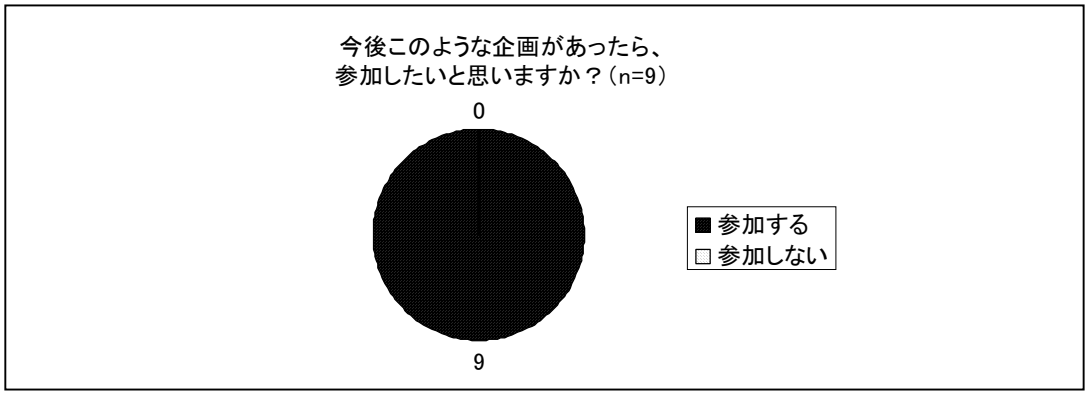
② 見学時間はいかがでしたか？



③ 参加してよかったと思いますか？



④ 今後このような企画があったら参加したいと思いますか？



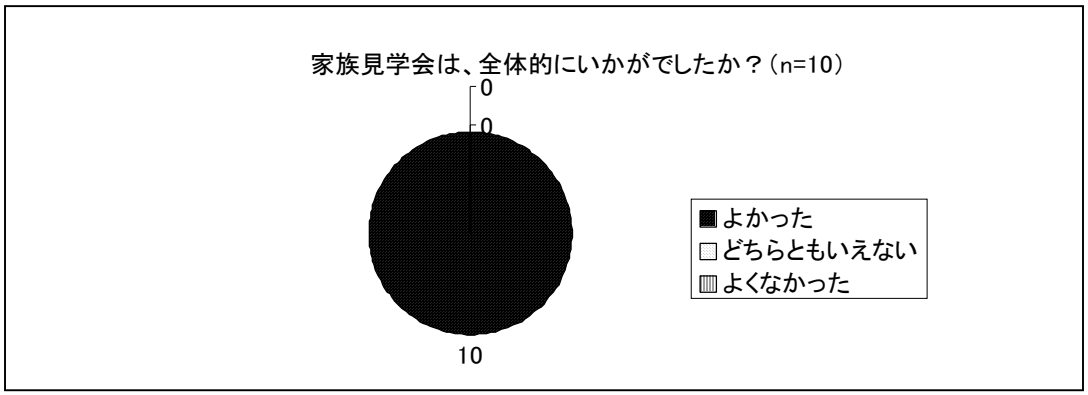
（理由）
・参加する：家族見学会は楽しみにしております。今回は２回目です。

２．自由記述欄
・子供がとても喜んでいました。原子力についてはよくわからないのですが安全面、防災面においてかなり気を使われかなりの設備を整えていらっしゃることが良くわかりました。本日はとても良い機会を持つことができました。ありがとうございました。
・普段なら入れない構内や施設の中を見学することができてとてもよかった。できれば工場の中なども見学してみたかった。
・大人もお父さんの職場を見てみたい気もするんですが…。
・全般的に専門用語が少ないので聞いていて理解ができた。
・始めから終わりまで係りの方、運転手の方まで親切で感謝しています。

（６）家族見学会アンケート（平成１４年度）

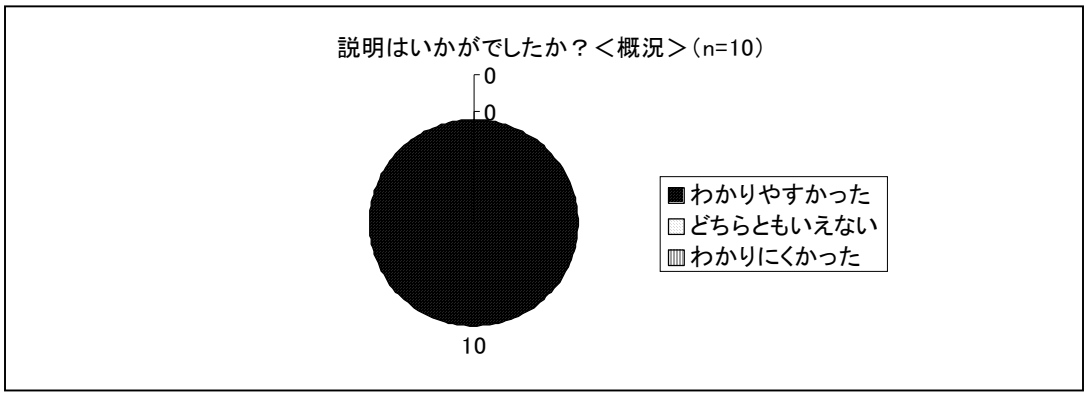
実施日：平成１５年３月２６日
参加者：従業員の家族　４７名

１．アンケート回答（n=10）
① 家族見学会は、全体的にいかがでしたか？



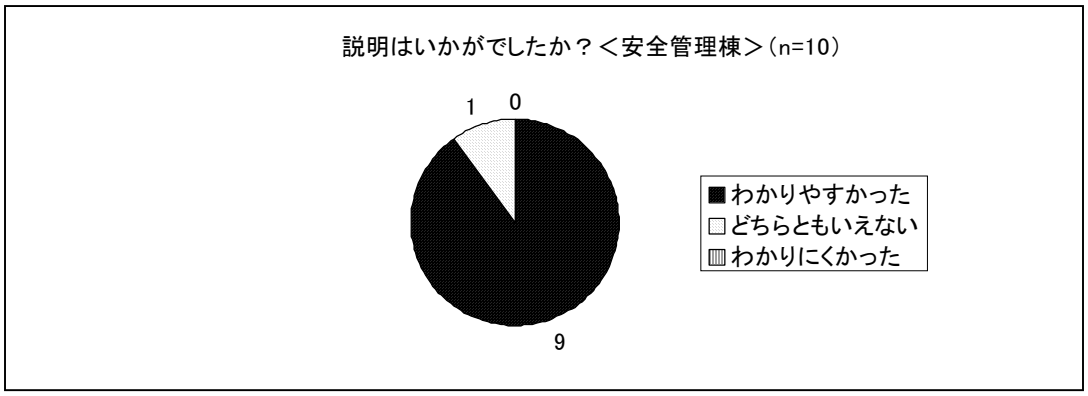
（選んだ理由）
・よかった：他に類を見ない設備等に感動した。
・よかった：核に対する知識が解った。
・よかった：家族の勤めている所に誇りが持てた。
・よかった：安全管理に大変注意が払われているのが理解でき安心しました。

② 説明はいかがでしたか？
＜概況＞



（選んだ理由）
・わかりやすかった：凡人にも理解できるように説明してもらえた。
・わかりやすかった：親切丁寧な説明だった。
・わかりやすかった：親切に説明し接してくださり良かった。

＜安全管理棟＞

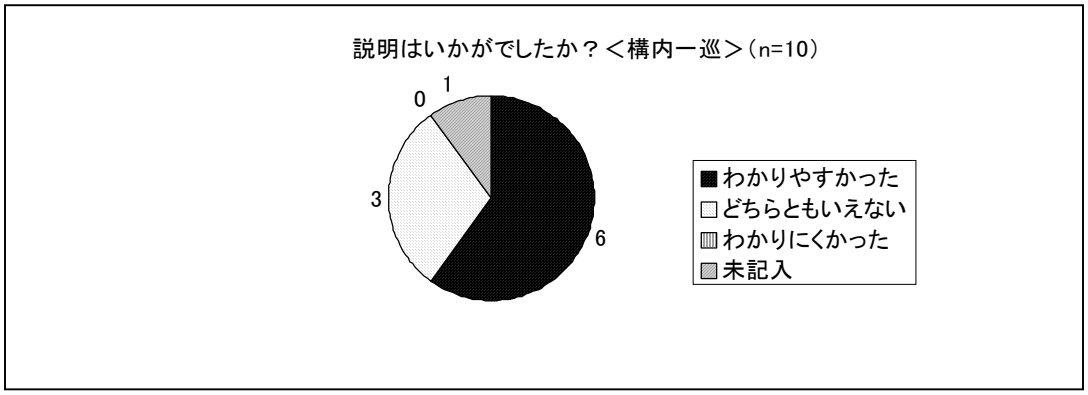


（選んだ理由）

・わかりやすかった：説明した方が立派だった。

・わかりやすかった：研究の様子がわかった。

＜構内一巡＞

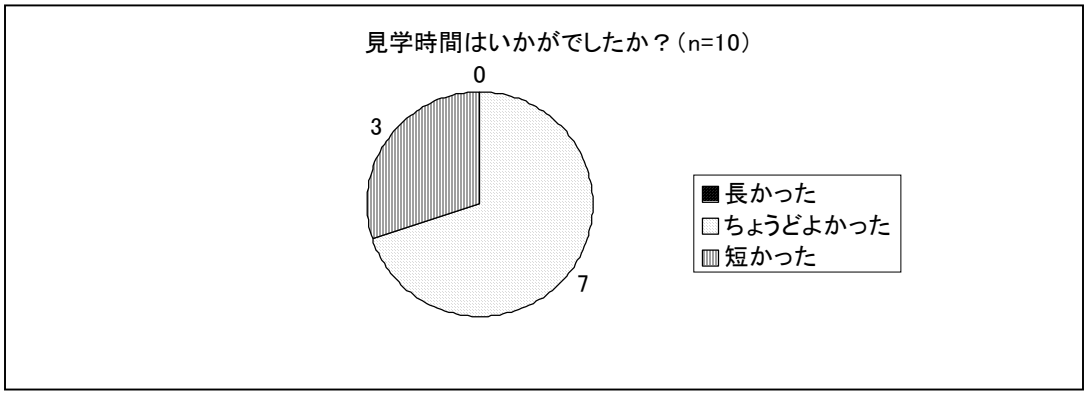


（選んだ理由）

・どちらともいえない：広すぎてわかりにくかった。

・よかった：バスでの構内一巡がよかった。

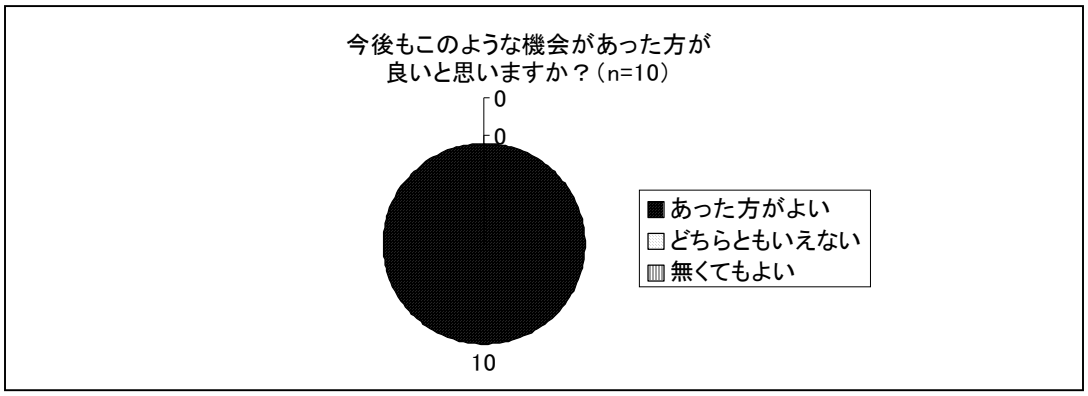
③ 見学時間はいかがでしたか？



（選んだ理由）

・短かった：もっと勉強したかった。

④ 今後もこのような機会があったら良いと思いますか？



（選んだ理由）

・あった方がよい：放射線に対して理解を深めるため。

・あった方がよい：ぜひ実施してほしい。

・あった方がよい：安全管理にいかに気をくばっているか解った。

２．自由記述欄

・この機会だけでは理解できませんが、やはり一般人には「こわい」というイメージが強いのではないかと思われますので、この様な見学会は一般の人にも必要なのではないでしょうか。

・核は害にもなるが平和な方へ利用してほしい。

・お忙しい中ご案内下さいましてありがとうございました。

・イラク問題があったので止むを得ないと思いますが、もっと多くの施設をみたいと思う。

・このような機会がある毎に身近なお父さんの職場になってくるのだと思います。

付録 3-3 社宅勉強会アンケート

社宅勉強会アンケート（１）

「社宅勉強会・座談会を企画するにあたっての事前アンケート」

実施日：平成 13 年 10 月

対象：社宅住民 175 人

箕輪団地 53 人

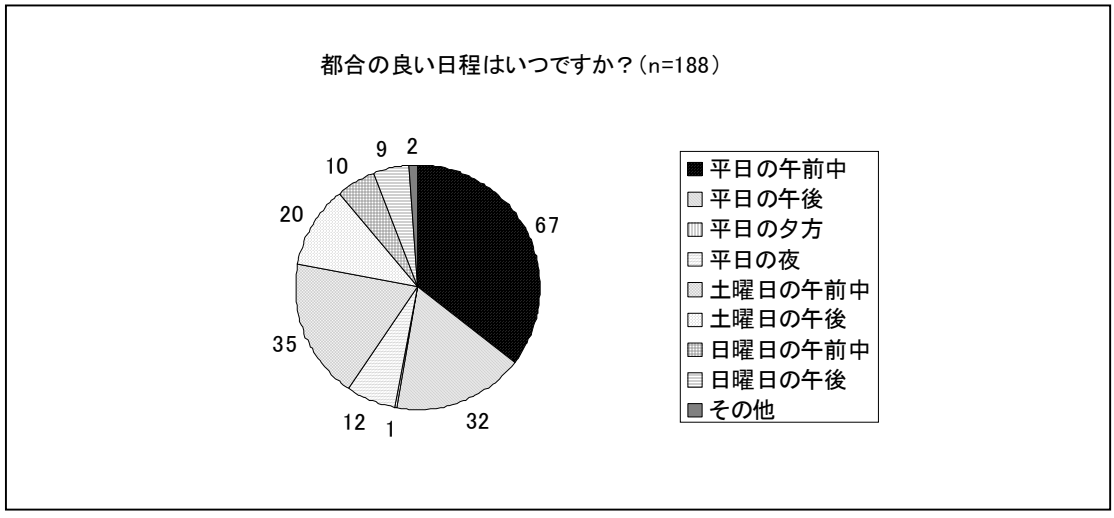
太田団地 50 人

百塚原団地 31 人

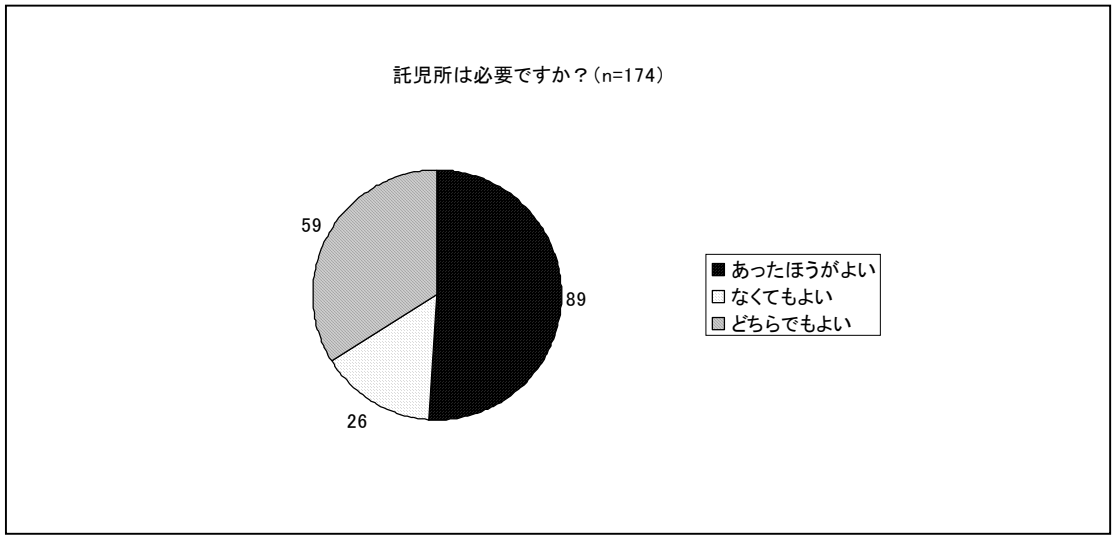
高場団地 41 人

1　アンケート回答

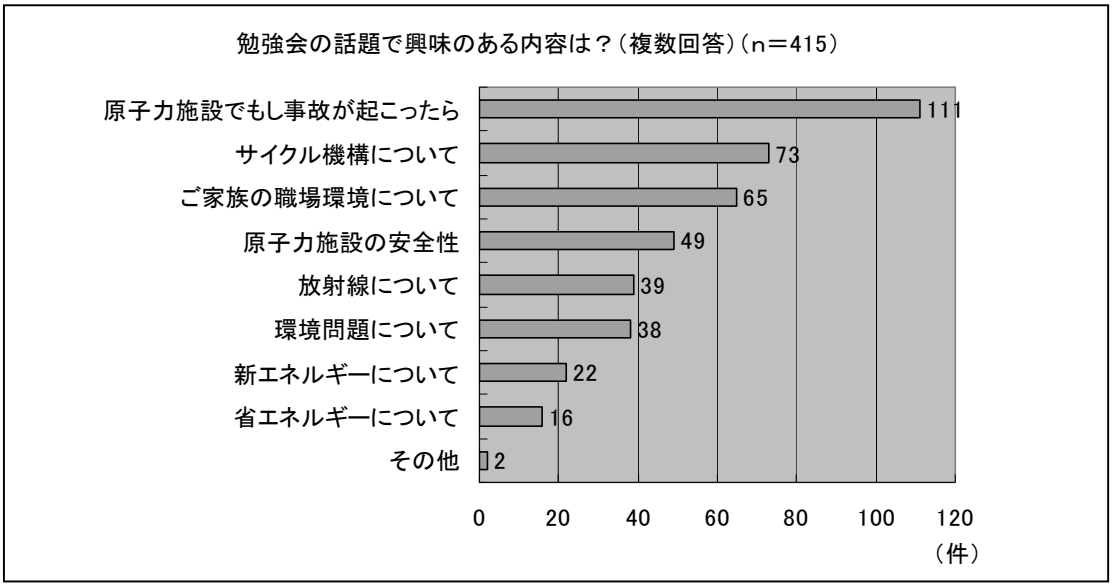
① 都合の良い日程はいつですか？



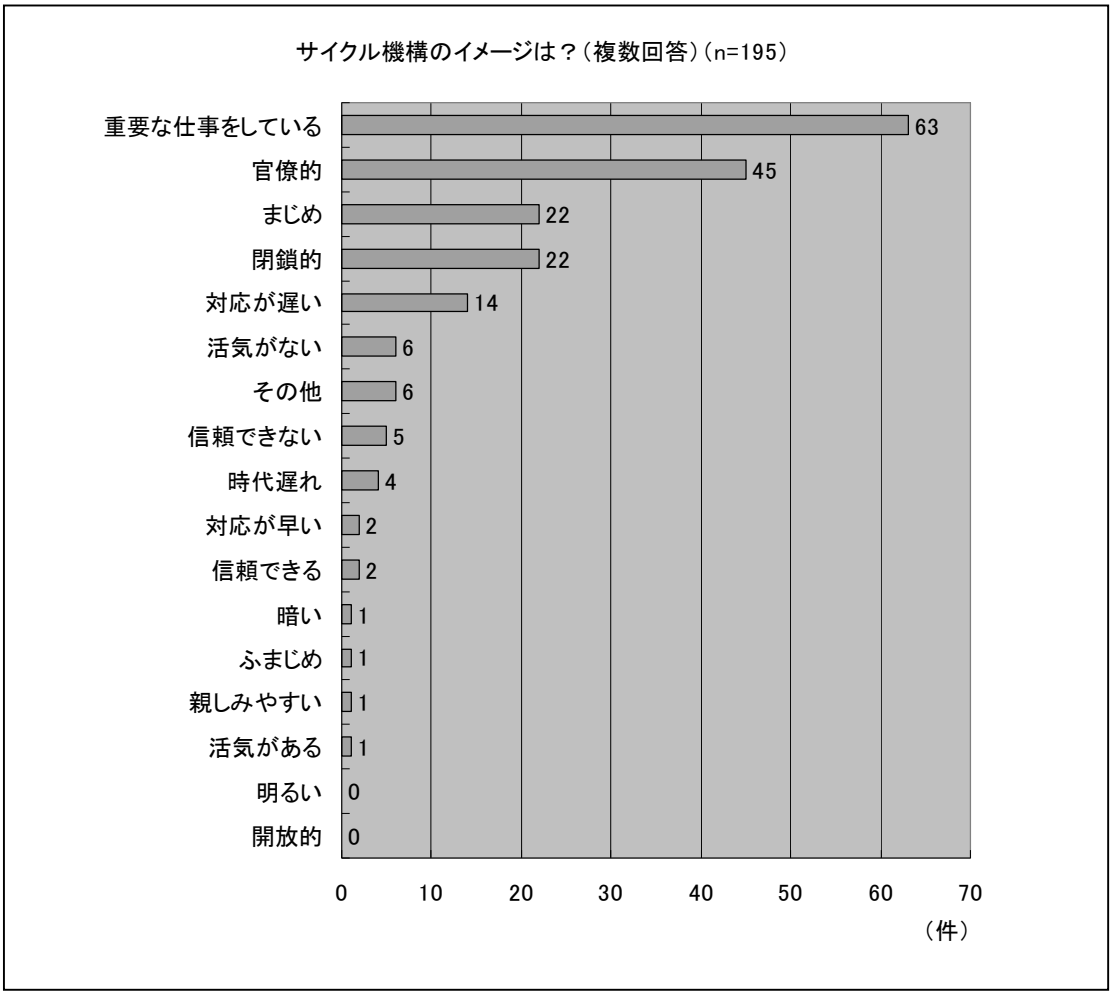
② 託児所は必要ですか？



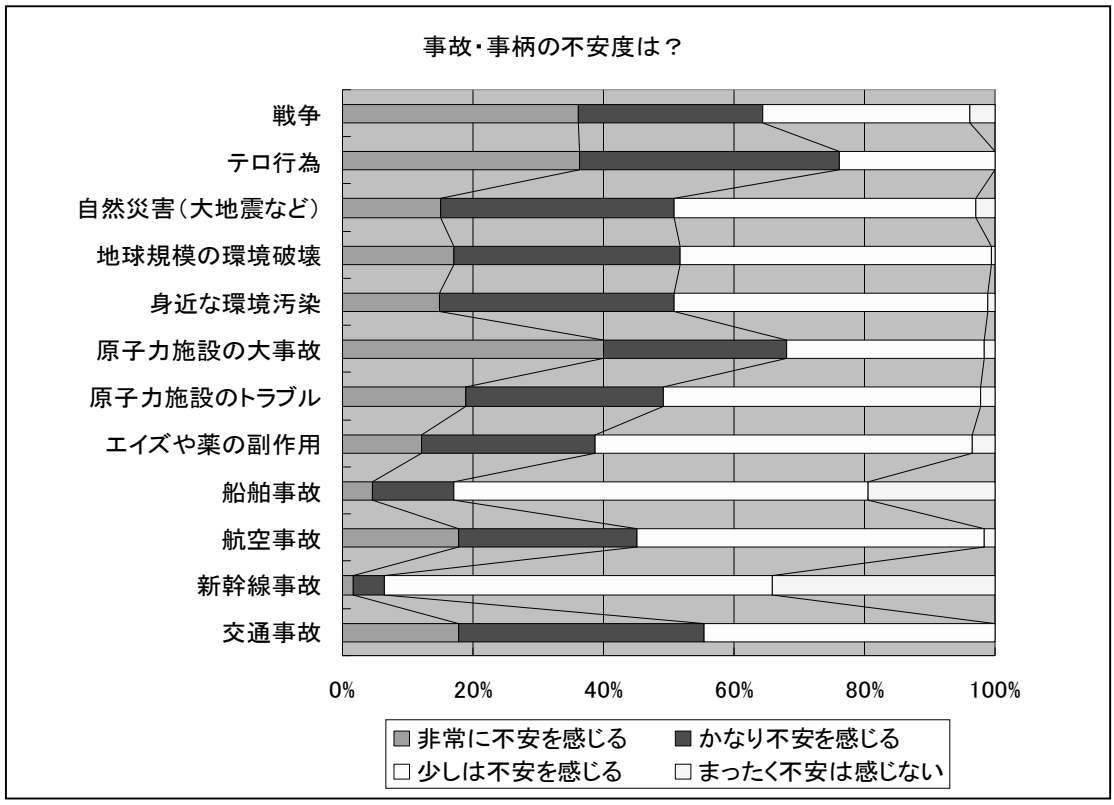
③ 勉強会の話題で興味ある内容は？（複数回答可）



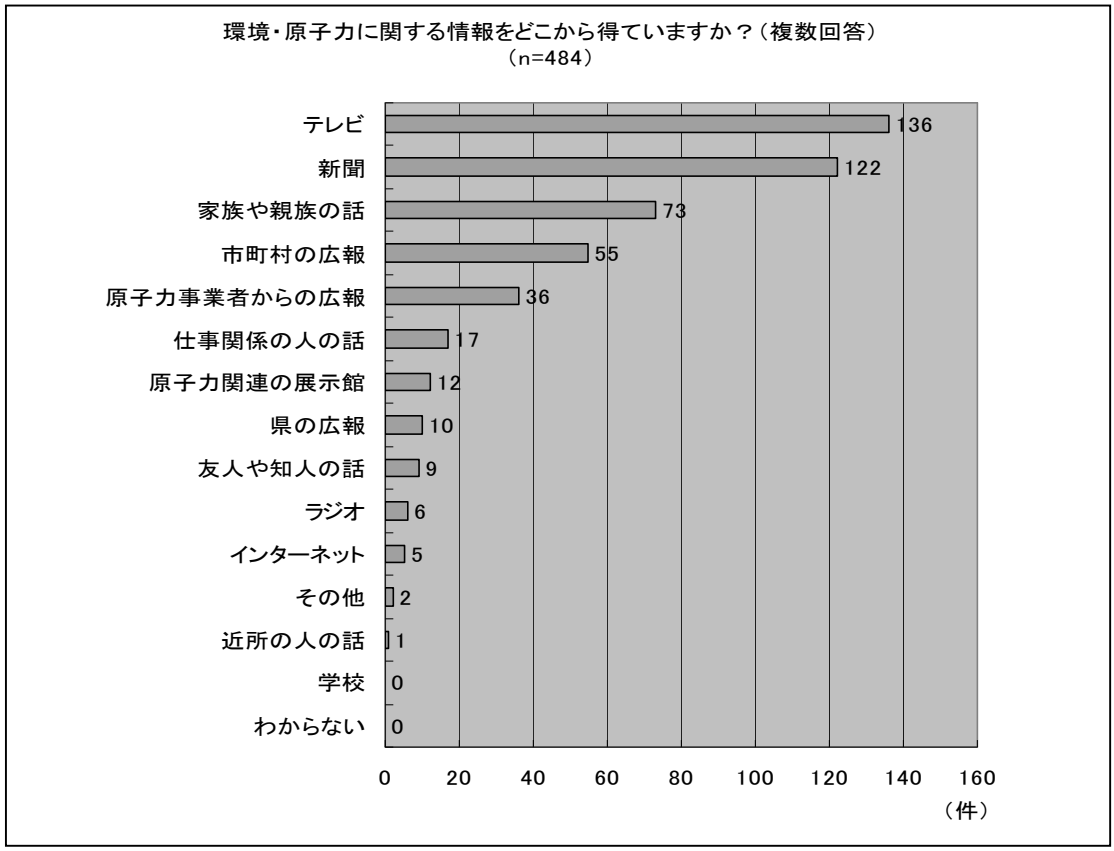
④ サイクル機構のイメージは？（複数回答可）



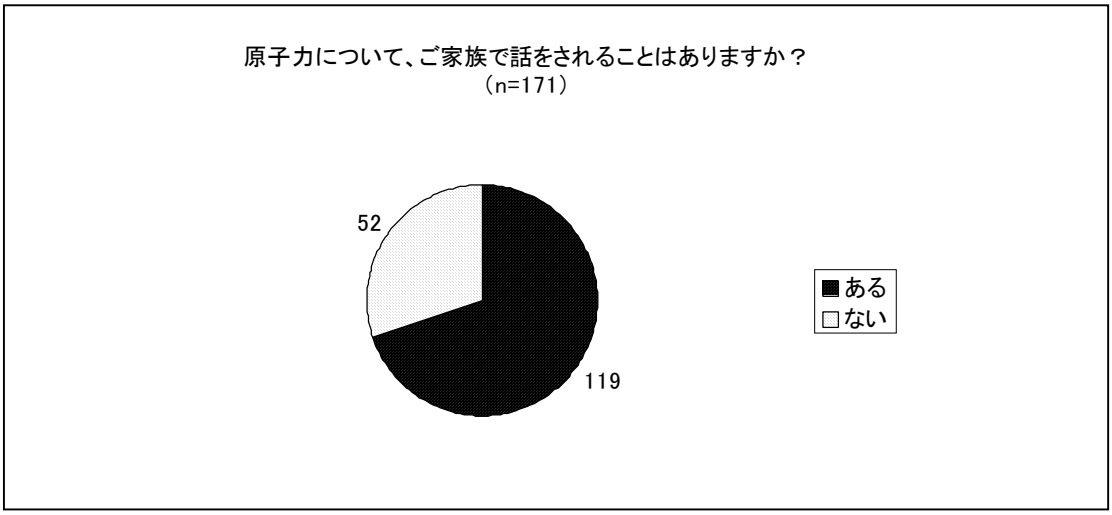
⑤ 事故・事柄の不安度は？



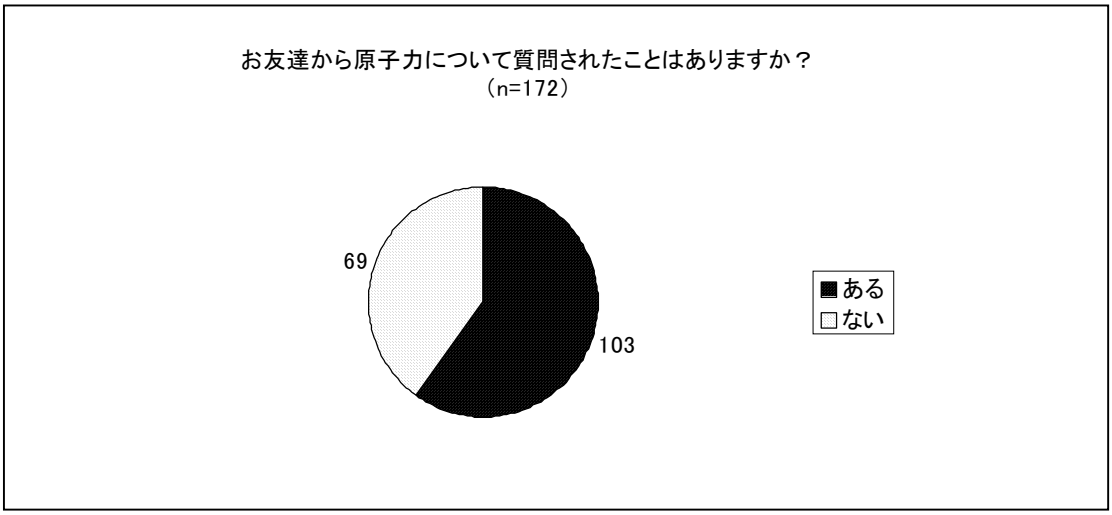
⑥ 環境・原子力に関する情報をどこから得ていますか？（複数回答可）



⑦ 原子力について、ご家族で話をされることはありますか？



⑧ お友達から原子力について質問されたことはありますか？

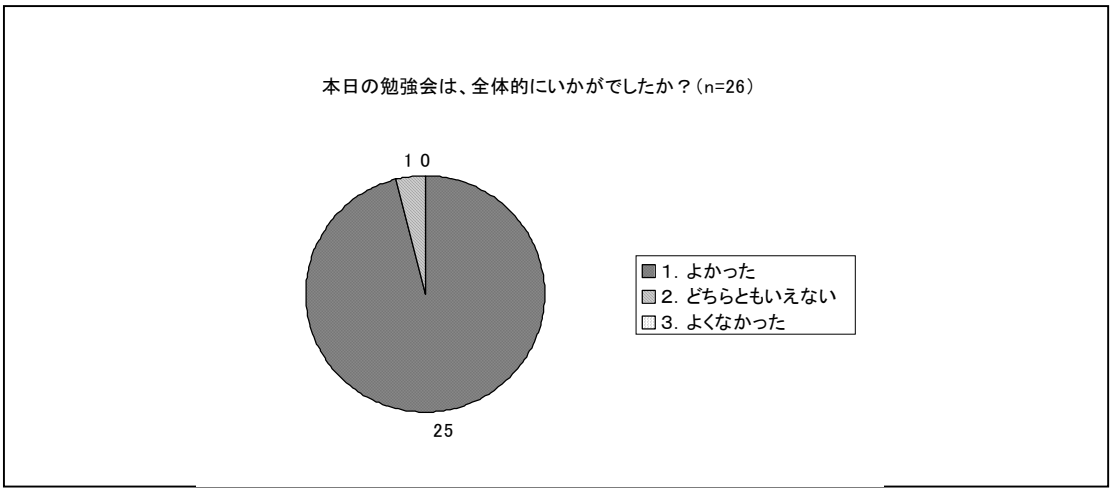


社宅勉強会アンケート（２）

「社宅勉強会実施後のアンケート」
実施日：平成 14 年 2 月 14 日（箕輪団地第一集会所）
　　平成 14 年 2 月 19 日（高場団地集会所）
対象：社宅勉強会参加者 26 人

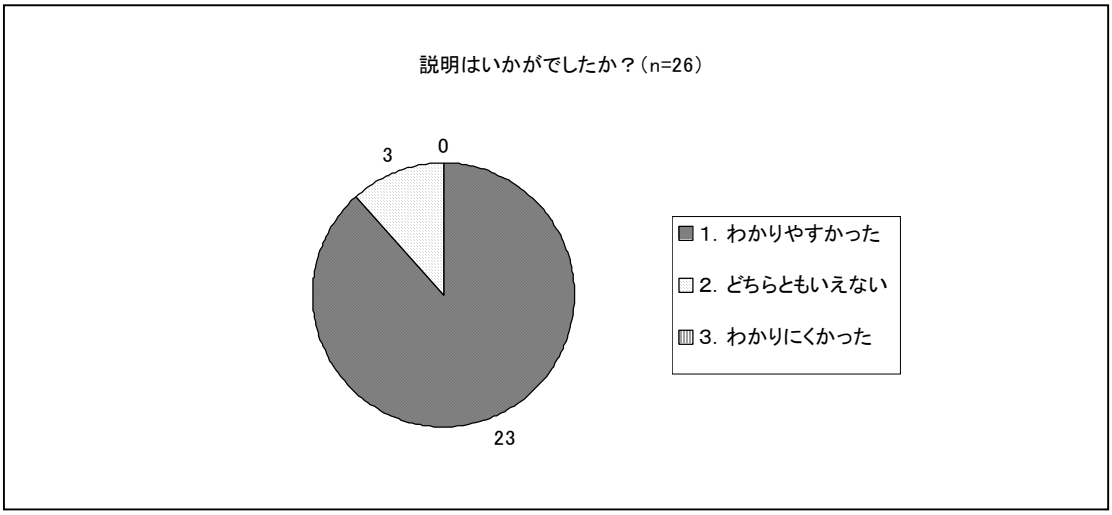
1　アンケート回答

①　本日の勉強会は、全体的にいかがでしたか？



〔感想〕
・今までしらなかったことを知ることが出来た。
・原子力について知る機会があまりなかったので。
・こういう勉強会は初めてだったので、とても有意義だった。
・具体的な質問に答えてくれた。
・終始和やかな雰囲気で良かった。（２人）
・託児所があるのは、とても良かった。
・楽しかった。
・誤った理解を正せた。
・再確認が出来た。
・放射線の分らない所が少し分かった。
・女性の方が雰囲気がやわらかい。
・原子力の話など、主人とは普段話す機会も無い為。
・落ち着いた雰囲気で良かった。

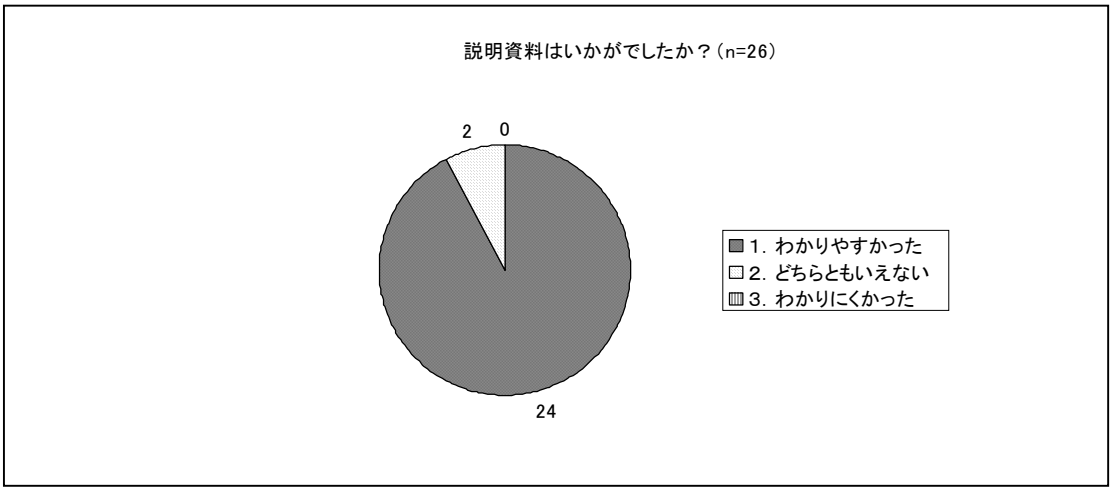
② 説明はいかがでしたか？



〔感想〕

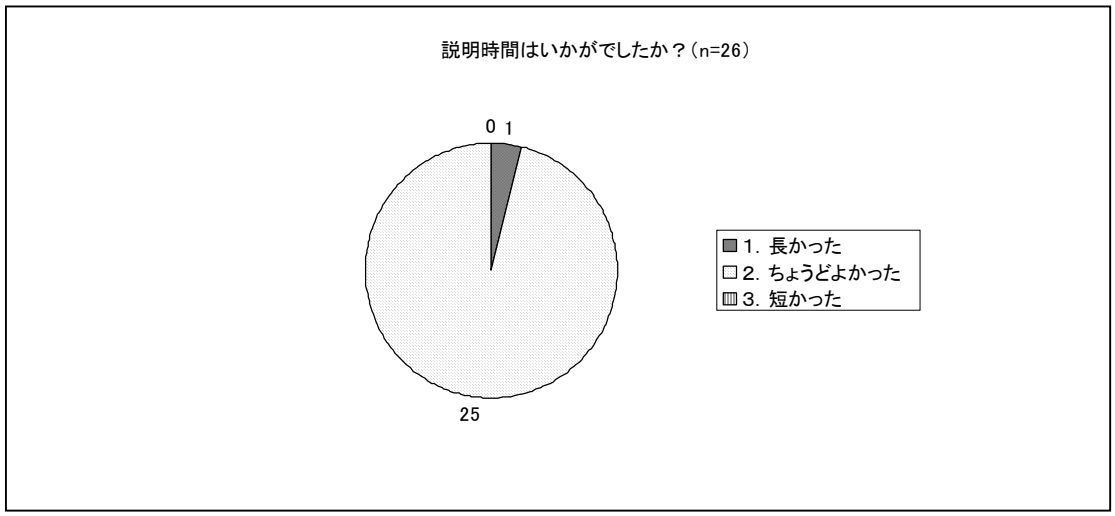
・スライドを使って理解しやすかった。
・避難の仕方や行動について、「こうしたらいいです」より「こうして下さい」という言い方の方がよいと思った。自信を持って伝えて欲しい。特に子供に話す時などには。
・はっきり、ゆっくり、丁寧に説明してくれたので。（３人）
・分かりやすかった。
・難しい言葉を使わずに分かりやすかった。（２人）
・とても聞きやすかったが、もう少しテンポがあるとメリハリがつくのでは？
・すっきりしていて理解しやすい。
・とても細かく資料にしてくれて説明してくれたからわかりやすかった。
・難しい言葉が出ると分かりにくかった。
・素人にも分かりやすかった。

③ 説明資料はいかがでしたか？



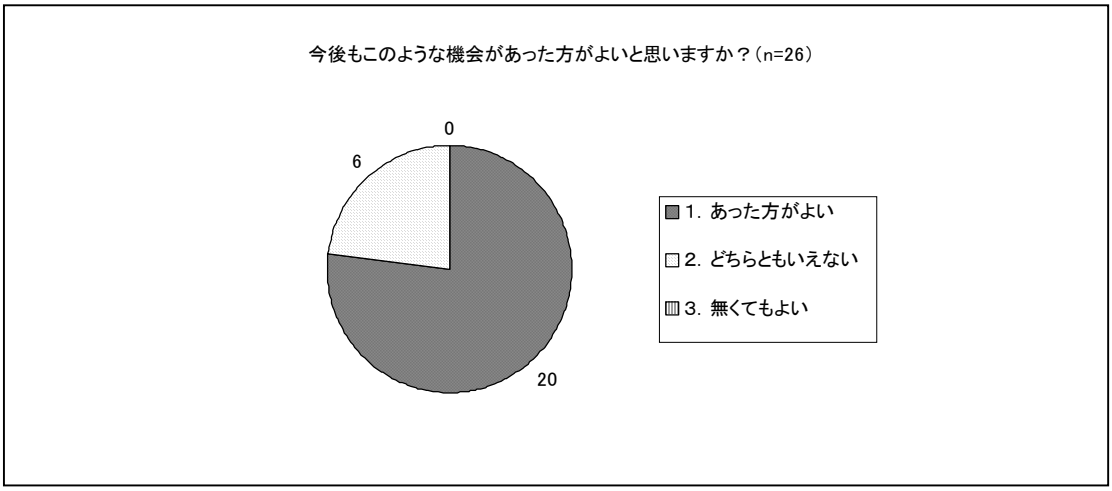
〔感想〕
・説明が足りないところがある。突っ込んだ説明がない。
・放射線は自然にいくらでもある、だから放射線は恐いものではない、という結論を書いておいて欲しい。P.1ー３の文面
・絵や写真が載っていたので興味をひいた。
・OHP 等、手もとのカラー資料も分かりやすかった。
・詳しく書いてあった。
・カラーなので見やすかった。
・絵や図やスライドを使っていて、とても分りやすかった。（２名）
・身近な放射線の話題だったので。
・カラーで見やすかったし、説明が分りやすかった。

④ 説明時間はいかがでしたか？



〔感想〕
・遅れてきたので。
・集中して聞ける時間だと思う。（２人）
・分かりやすい話題だったので、短かくなく長くなくあきない説明時間でした。

⑤ 事故・事柄の不安度は？



〔感想〕

・もっとあった方が小さな不安が消えると思う。
・テーマ別に勉強会を開くとよいのでは。通り一遍の説明は卒業して、もう少し具体的な内容を知りたい人もいると思う。行ってもこんな内容かなと見越して興味を持たない→人が来ない、ということだと思う。
・自主的に参加する方が少ないと思うので、どちらともいえない。

２　自由記述欄

・頑張って、これからも活動を期待しています。
・始まりの時間が少し早いような気がします。午後又は夜のテレビを見ている暇な時間帯に開くと、家族で参加出来るのではないでしょうか？
・司会、進行がスムーズですばらしい。雰囲気も和やかで良かったです。
・テレビの影響について、よい面ばかりでなく悪い面もあるというのもテーマとして良いと思う。JCO 事故の時、私はテレビは逆に見たくなくなった。得待の知れないものが出てるような東海が死の町になったような誇張した報道は、いたずらに不安をあおる。JCO 事故時のテレビの映像を見直し、どこかおかしくないか検証するだけでもひとつの勉強会になると思う。海外の原子力施設をかかえる自治体の緊急事態に対する取組の紹介なども興味がある。頑張って下さい。ケーキごちそうさまでした。
・参加してみると万が一の時の為に役立つ。もっと沢山の方に参加して欲しいです。団地ですと階段の掲示板に貼ってあっても、子供が小さいと子供ばかりに気を取られて、見ていない方も結構います。違った PR も必要では。
懸命さが伝わりました。大勢の方に PR しこれからも頑張って下さい。
・臨界、遮蔽等専門的な言葉については、改めて説明して頂けたらもっと分かりやすいと思いました。ありがとうございました。

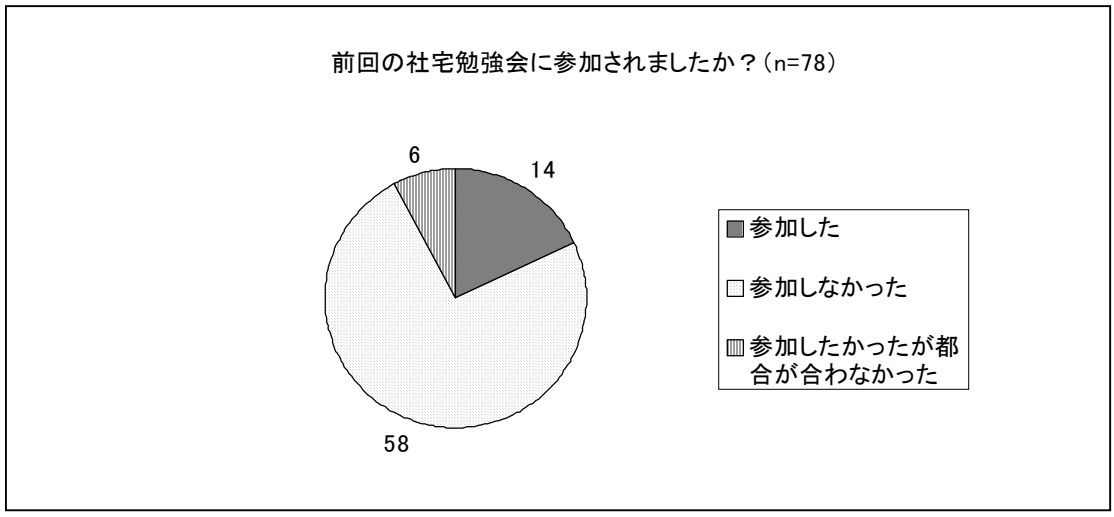
・説明側もとてもよく理解した上で説明していると感じました。これからも頑張って下さい。
・お仕事の合間に色々調べたり、勉強されたりして大変だったと思います。これからも、頑張って下さい。どうもありがとうございました。
・以前テレビで災害ダイヤルの紹介をしてました。家族の急な連絡にはよいのでは。(番号や使い方など万が一の為に。)
・原子力の勉強会等をもっと積極的に開催して欲しい。全く知識がないので。(原子力有効活用など。防災についてはメディアでやっているので、なんとなく分かる。)
・事故をおこさない事はもちろんですが、私達社員以外の人間が事故時にすべき事は何かをもっと理解させ、不安を取り除く事に重点を置いて活動してはいかがでしょうか?
・今日はごちそうさまでした。とても、分かりやすい説明で参加して良かったと思いました。これからもスイートポテトの会を頑張って続けて行って下さい。
・今度はもっと専門的な話などを勉強してみたいと思いました。
・この機会にもう少し原子力の事を勉強したいと思いました。

社宅勉強会アンケート（３）

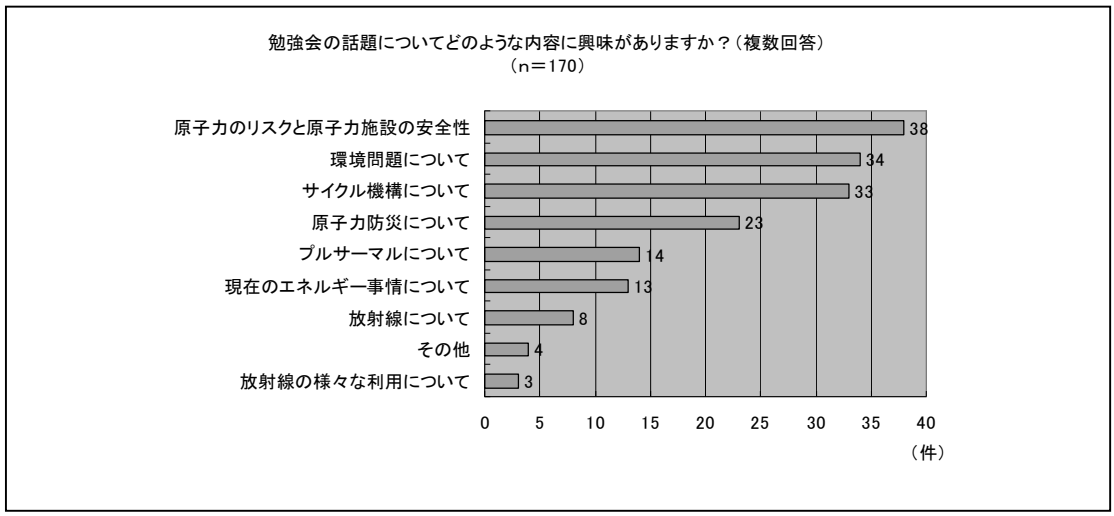
「社宅勉強会・座談会を企画するにあたっての事前アンケート」
実施日：平成 14 年（月は不明）
対象：社宅住民 78 人
　　箕輪団地 25 人
　　太田団地 16 人
　　百塚原団地 16 人
　　高場団地 21 人

1　アンケート回答

①　前回の社宅勉強会に参加されましたか？



②　勉強会の話題についてどのような内容に興味がありますか？（複数回答可）

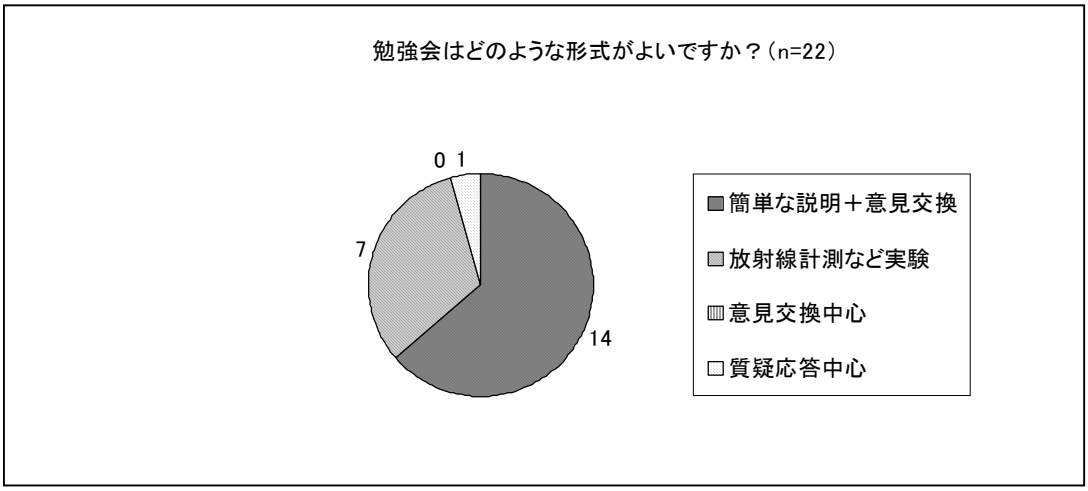


〔その他〕

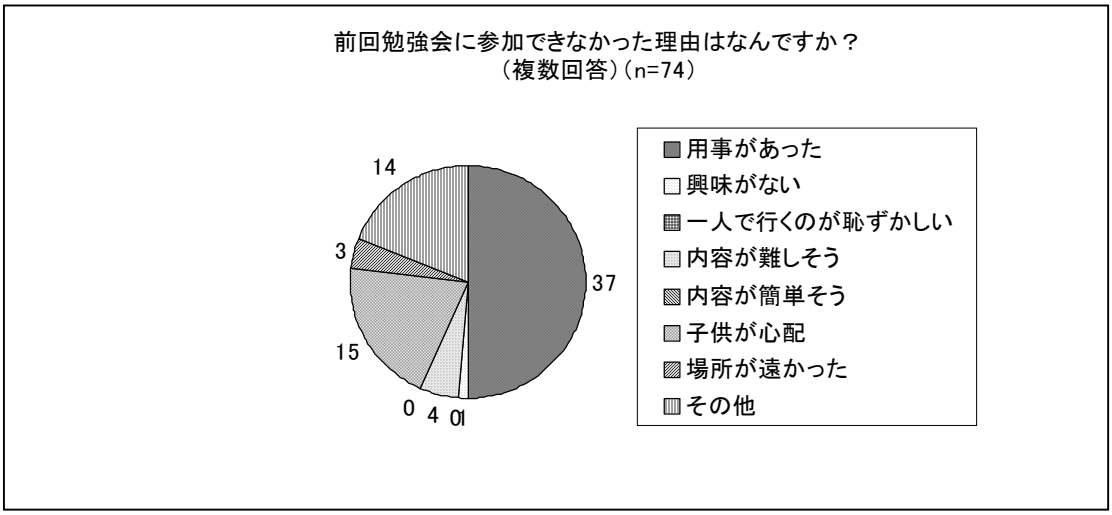
・職員へのケア体制について

・詳しい話には興味がないので・・・

③ 勉強会はどのような形式がよいですか？（複数回答可）



④ 前回勉強会に参加できなかった理由はなんですか？（複数回答）

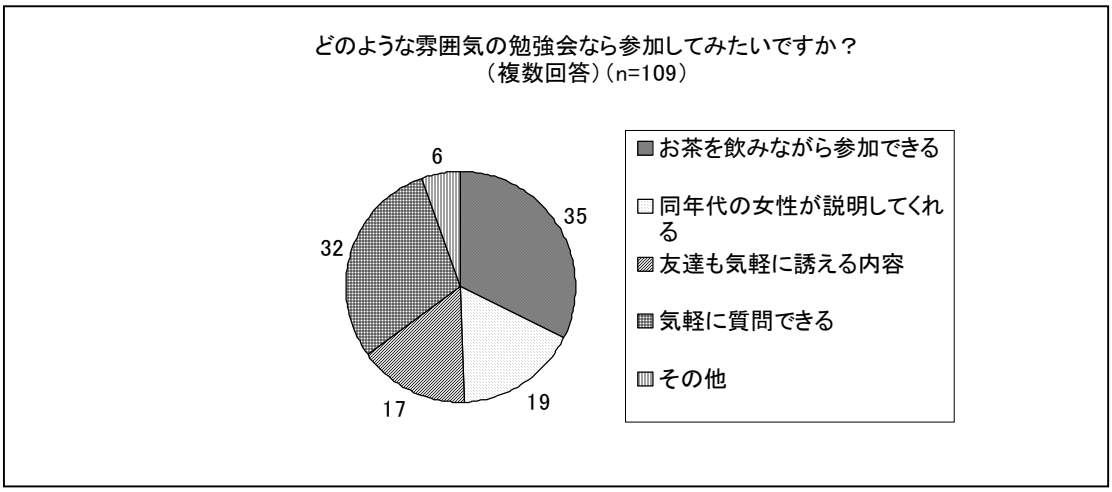


〔その他〕

・社宅に入居していないため

・主人から色々と話を聞いていたので特に必要がないと思った

⑤ どのような雰囲気の勉強会なら参加してみたいですか？（複数回答）



〔その他〕

・「夫の会社」と思うとやはり発言がためらわれる気持ちもある
・気軽に行けて子供が側にいても大丈夫なら・・・

２　自由記述欄

・社宅勉強会という名前自体、堅いイメージではないか、親しみの持てる集会になるような名前にしてはいかがでしょうか。
・ご苦労様です。大変でしょうが頑張ってください。いざという時に役立つことで大切な企画だと思います。
・できれば午前中が希望です
・勉強会も家族見学会も楽しみにしています。大変でも続けていってください。親子で参加できる行事（はかるくん体験等）は参加しやすいので、ぜひ企画してください。
・前回行けなかった時参加した団地の奥様方が参加しなかった人達をとがめて悪口「皆、都合つけて参加すべきだ」と言っていたと聞きました。こういう勉強会がある事だけでプレッシャーになり、団地の人間関係のストレスにもなるので個人的にはないほうがありがたいのです。どうしても実行するなら、くれぐれも任意の参加で都合が付かない人は出なくてもいい点を強調して参加者募集をお願いします。集会所は汚くて行きたくないので、４月以降交流館でしてほしいです。
・団地住人との人つきあいや交流とかの集まりには極力参加したくない。
・普段から疑問や不満な事を気軽に話せる雰囲気作りが大切だと思います。くみ取る姿勢と理解してもらうという意識の努力等に期待します。
・前回、一人で行ったと言うこともあるのでしょうが、会場にいらしていた奥様方はもともとサイクル機構におつとめだった方が多いのか質問等も“内部の方の会議”のように感じられ初参加の私にはなかなか質問しづらいような雰囲気があったような感じがしました。もうすこし気軽に質問できる雰囲気であるとうれしいのですが。

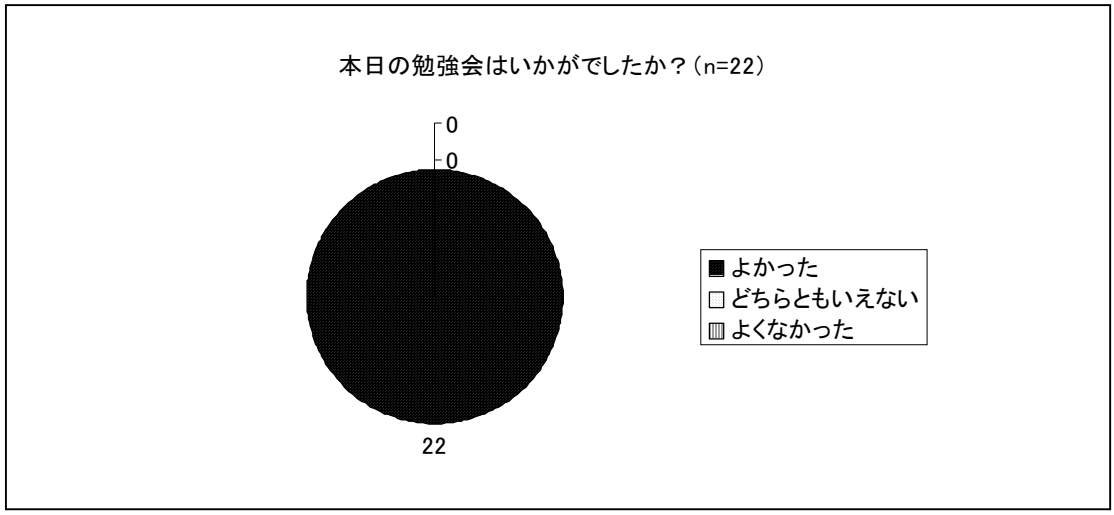
・大人対象の施設見学会を実施して下さい。
・託児所があると助かります。
・「勉強会」という名称が堅苦しいイメージのため気軽に参加できる感じがしないのではないでしょうか？「～についての説明会」など比較的に受け身で参加できる名称の方が多くの人数の参加を期待できるのではないでしょうか？
・団地には幼稚園児以下の子供をもった家庭が多いです。土日等主人が在宅の日なら子供の心配もせず参加できます。もし平日開催なら、託児所つきにして頂けると大助かりです。広報活動を始め、表に見えにくいお仕事は大変だと思います。でも必要な内容だと思っていますので、これからも頑張ってください。
・団地での勉強会だったので気軽に参加でき、同じ社宅の方との交流も深まりよかったです。
・暑い中ご苦労様でした。

社宅勉強会アンケート（４）

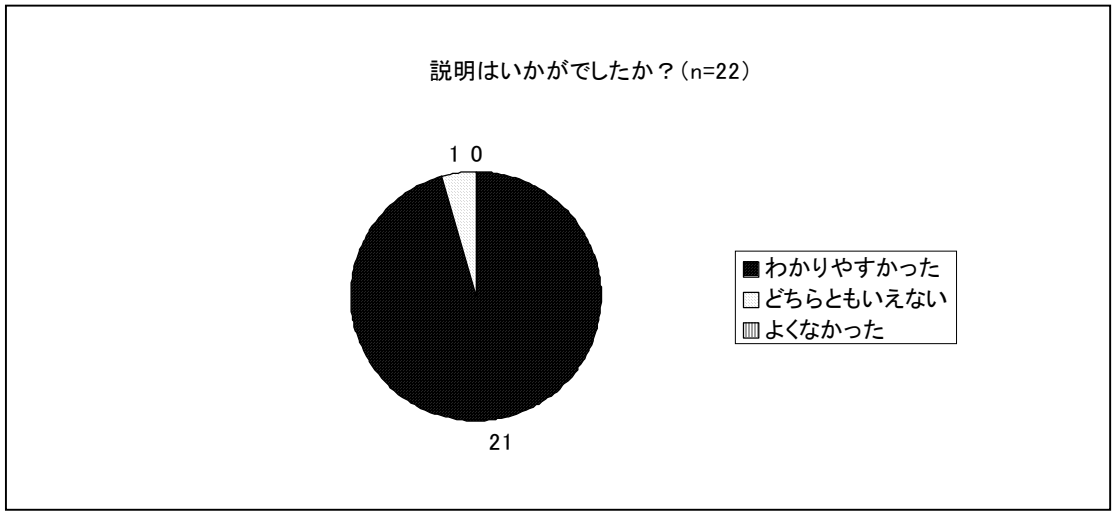
「社宅勉強会実施後のアンケート」
実施日：平成 14 年 10 月 8 日、10 月 16 日、10 月 18 日
対象：社宅住民 22 人
　　箕輪集会所 11 人
　　百塚原集会所 5 人
　　高場集会所 6 人

1　アンケート回答

①　本日の勉強会はいかがでしたか？



②　説明はいかがでしたか？



〔感想〕

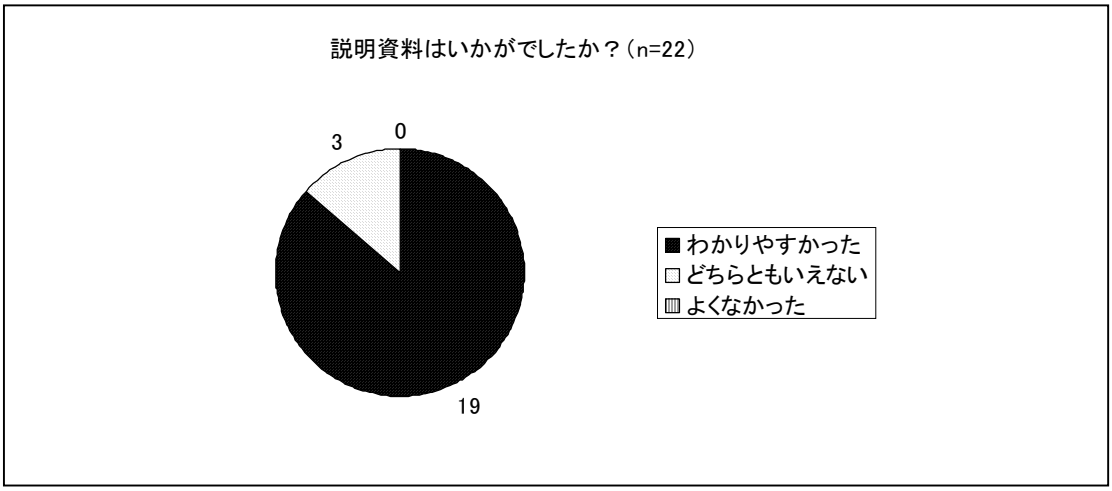
・例を出して説明してくれたので、わかりやすかった。

・女性の説明でよかった。

・説明がうまかった

・環境問題以外については、もう少し具体的な例を出し、専門用語をはずして説明して欲しい。

③ 説明資料はいかがでしたか？



〔感想〕

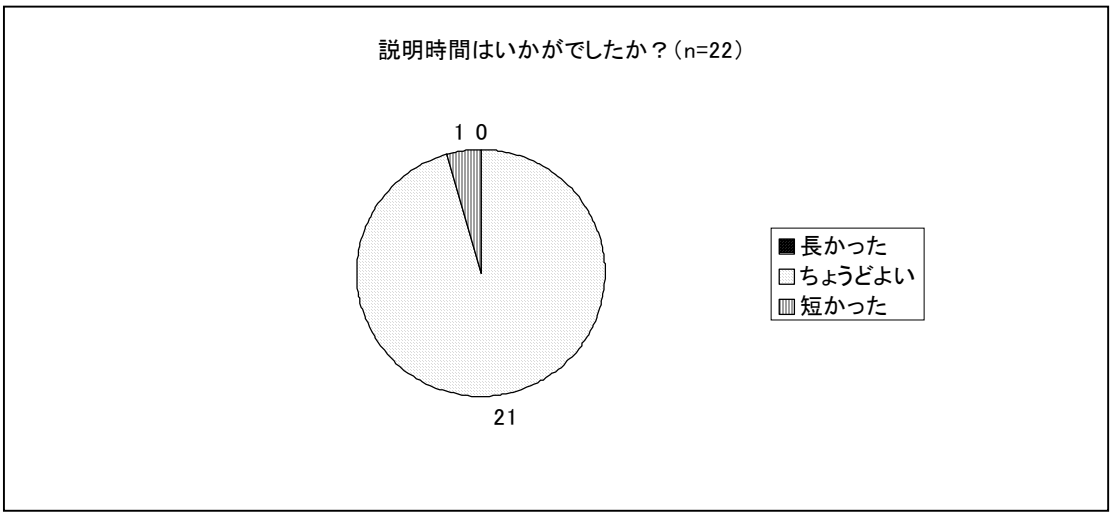
・カラフルでかわいく、よく作ってある。

・説明がわかりやすかったので、見やすかった。

・きれいな色つかいがよかった。

・絵があり、見やすかった。文字ばかり並べられると余計に難しく感じるので。

④ 説明時間はいかがでしたか？



〔感想〕

・楽しく話ができ、疲れなかった。
・飽きずに聞いていられる時間だった。

２　自由記述欄

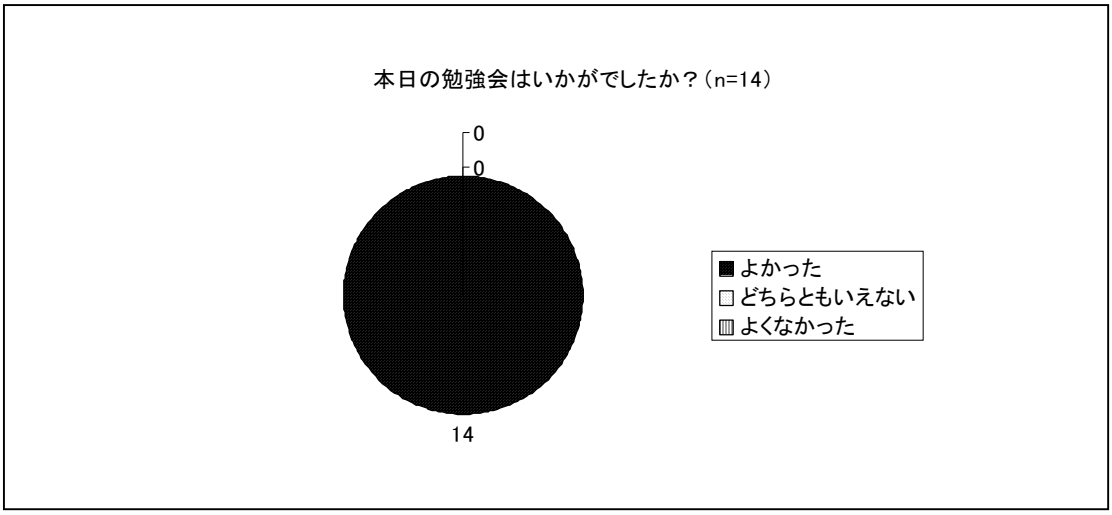
・サイクル機構、原子力のことわからないことばかりなので、このような機会はとても貴重だと思った。かしこまらず気軽な雰囲気で楽しく過ごせた。
・これからも続けて欲しい。
・身近な問題をもっと取り入れて欲しい。
・一般の方も一緒に参加できると良いと思う。
・原研統合後は原研の奥様も含めた勉強会を開催して欲しい。
・２回目の参加だったが、今回の質疑応答はとてもなごんだ雰囲気で楽しくできた。大勢の方に理解してもらえるよう、期待している。参加すると勉強になる。
・学校や幼稚園の先生方対象の勉強会も開催して欲しい。

社宅勉強会アンケート（５）

「社宅勉強会実施後のアンケート」
実施日：平成 15 年 10 月 7 日
対象：参加者 14 人

1　アンケート回答

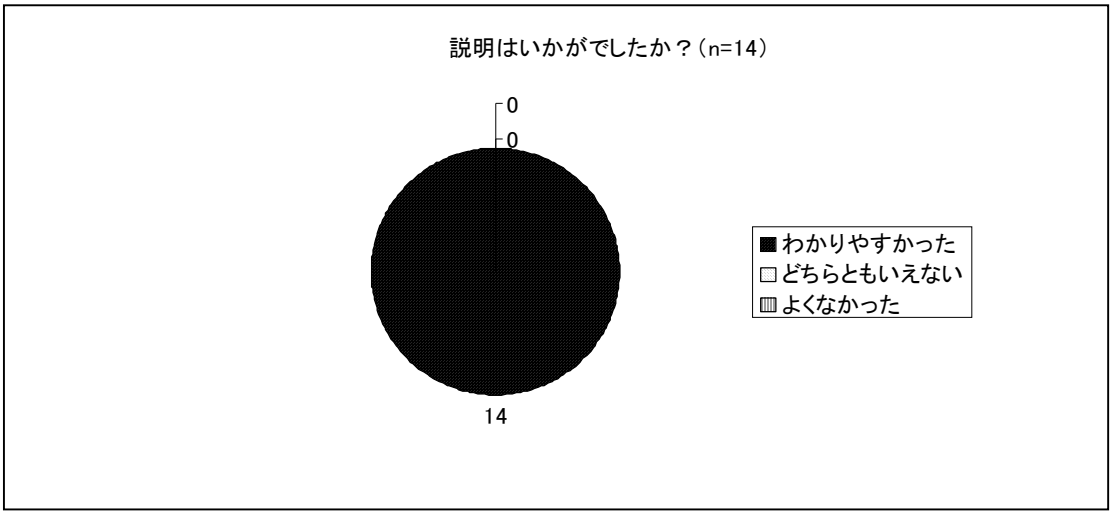
①　本日の勉強会はいかがでしたか？



〔感想〕

・防災の話がよくわかった。（２名）
・前から色々知りたかったことがあったので
・知りたいことが聞けたので
・なごやかな雰囲気でとてもよかった。
・思っていた堅苦しさもなくよい雰囲気だった。
・資料もあり説明もわかりやすかった。（２名）

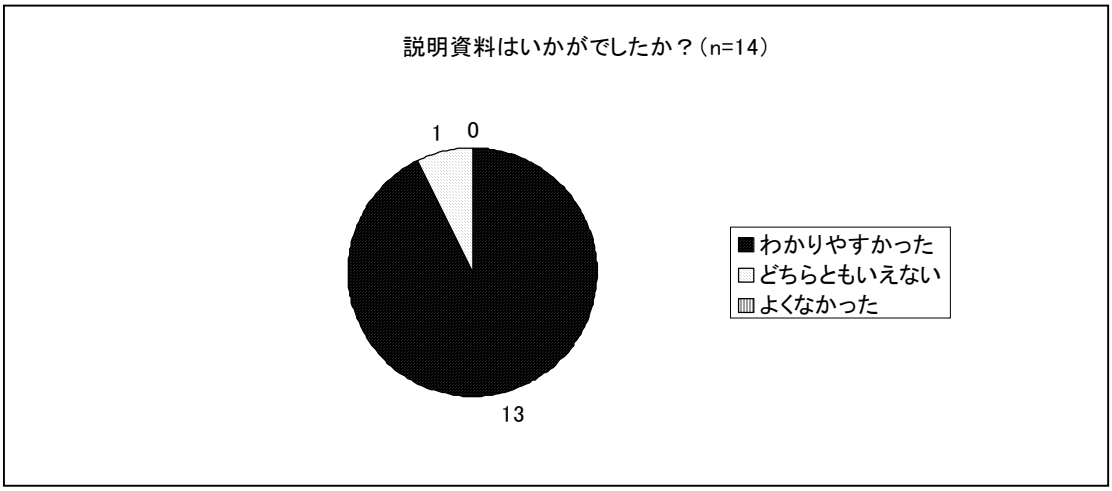
② 説明はいかがでしたか？



〔感想〕

・わかりやすい言葉で説明していただけた（２名）
・その場その場で疑問に思ったことを質問できるとよかった
・まるで知識がない私にもわかりやすかった
・説明はシナリオを見ずに相手の目を見て話してほしかった。自分が理解できないと相手に説明できないと思います。丸暗記でもいいから頑張ってください。
・はきはきとしてよかった
・知りたいことが聞けたので。
・すばらしくわかりやすかった。
・少し順番が気になる点もあった。

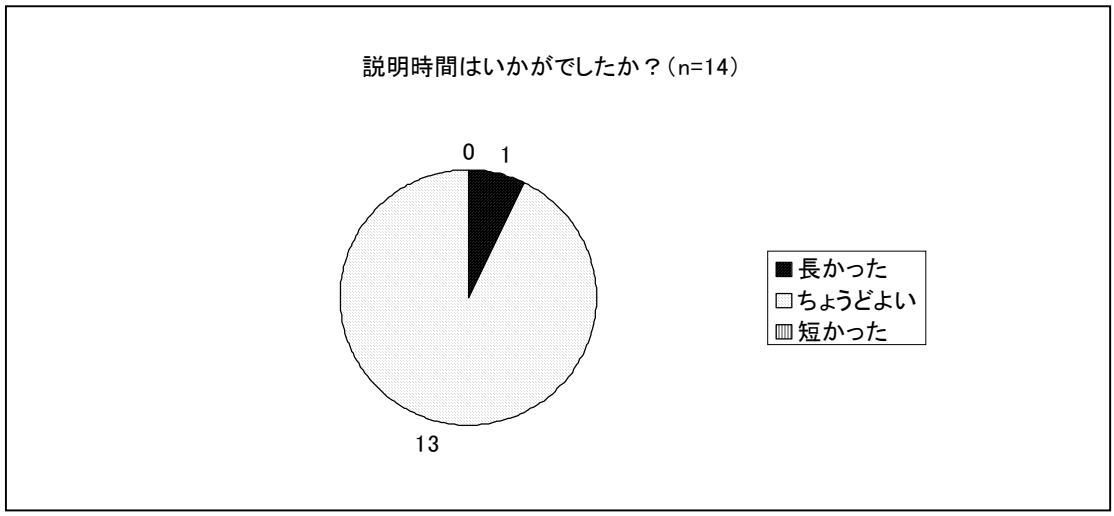
③ 説明資料はいかがでしたか？



〔感想〕

・前半が特に良いと思った。
・スライドと資料両方同じものを用意してもらったので家に帰ってからも復習できる。

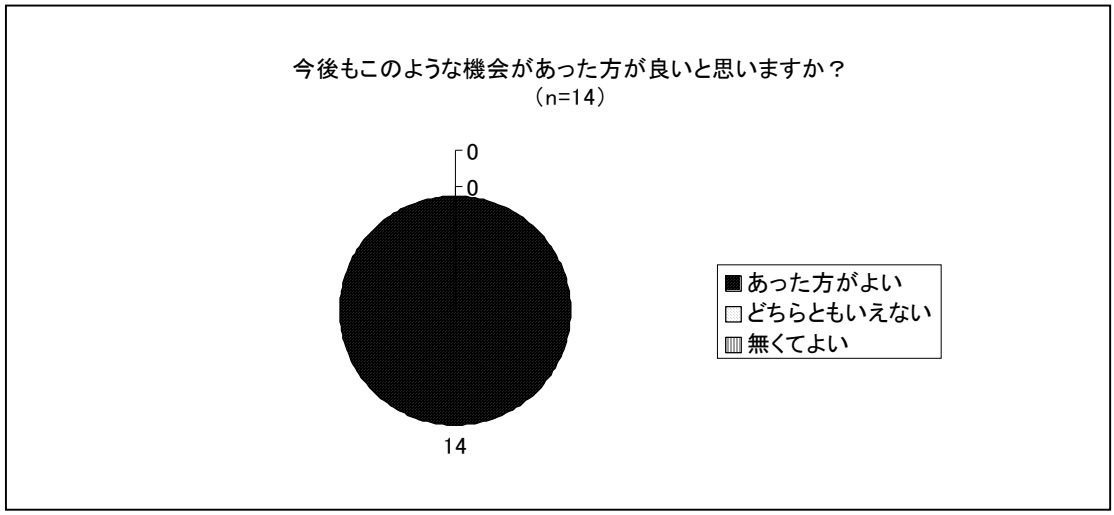
④ 説明時間はいかがでしたか？



〔感想〕

・もっと長くても問題ないと思います。
・話ばかりだと集中力が途切れてしまうので間に実演を入れると切り替えができよいと思う。
・もう少し具体的に質問する時間がとってあるとよい。
・この倍ぐらいの時間やった方がよい。午後の時間帯に開催してもいいのではないか。くわしく色々聞きたいので。

⑤今後もこのような機会があった方が良いと思いますか？



〔感想〕

・もう少し詳しく知りたい部分もあったから
・各地区へ来て説明会を開いて１人でも多くの人に色々知って欲しい。
・地域のコミュニティセンターなどでも開いてみてはどうか。
・一般の方たちとの交流が必要だと思う。各地で行ったらどうでしょうか。

・原子力を身近に感じてもらえる場として幅広く必要だと思う。（３名）
・防災についての説明は色々な人を対象にして行うと良いと思う。

２　自由記述欄

〔意見・要望〕

・サイクル機構内の見学の機会を作ってほしい。子供の職場見学の場はあったようだが、大人もどんなところなのか知りたい。（２名）
・本業務もあり大変だと思いますが、とても大事な活動だと思いますので、がんばっていただきたいです。
・東海村外でもぜひ活動していただき、原子力への関心を高める様に働きかけてほしいと思います。
・サーベイメータ実演で水谷さんから 350g のカリウムが成人男性の体内のカリウム 1.5 人分という説明がありわかりやすかった。防災時の服装もわかりやすかった。（100 円ショップでそろえられるという説明もよかった。）
・普段はあまり関心がなかったが、すごくわかりやすく有意義なときを過ごせた。
・堅苦しく難しいと思っていたが、説明がとてもわかりやすくお茶を飲みながら気分もほぐれ有意義にすごせた。
・スタッフの皆様がとても感じがよかった。これからも頑張ってください。今日は楽しい勉強会でした。（２名）
・今回の説明を踏まえ、一歩進んだ内容の物を企画してほしい。

〔質問〕

・（事故時外にいて、家に戻ったとき着ていた服を袋にいれて別にしておくという説明を受けて）袋に入れた洗濯物はどうするのですか？

付録 3-4　社内意識調査結果

PA活動に対する意識調査について

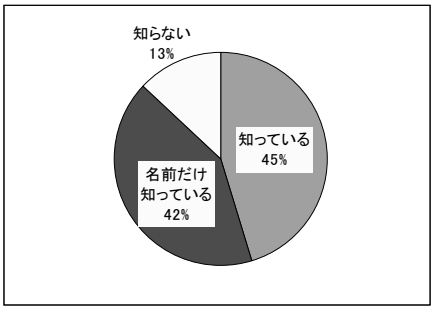
東海事業所　女性PAチーム
スイートポテト

アンケート調査の概要

- このアンケートは、PAチームスイートポテトが、今後のPA活動の参考にするために
  平成13年2月に実施したアンケート調査です。
- 回答数：1319件
- アンケート回答者：東海事業所従業員

スイートポテトの認知度

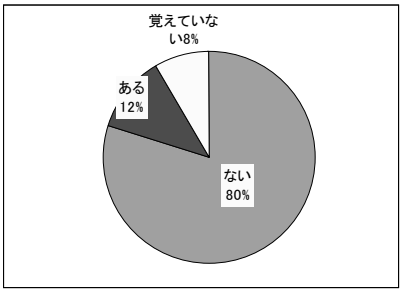
Q1：あなたは スイートポテトを 知っていますか？



- ほとんどの方が存在を認知して頂いておりますが、活動自体は何をやっているか理解されていない事が分かりました。
- アンケート中のコメントでは、「事業所内部にももっとPRが必要」との意見が多かったです。

PA活動参加率

Q2：あなたは今までに PA活動に参加した ことがありますか？

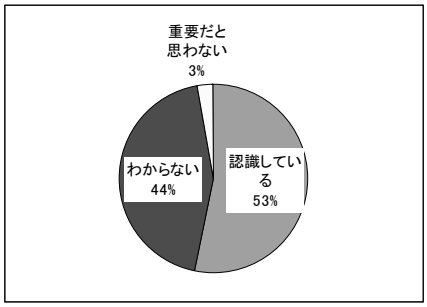


■ほとんどの方が「参加していない」と答えています。理由としては、「活動の機会や場がない」または「参加方法がわからない」といったことが考えられます。

■アンケートのコメントには「事業所は従業員全員がPA活動を進んで行えるような環境作りや教育をすべき」など活動の機会を求めている意見も多く頂きました。

PA活動の重要性

Q3：あなたは東海事業所における PA活動の重要性を 認識していますか？

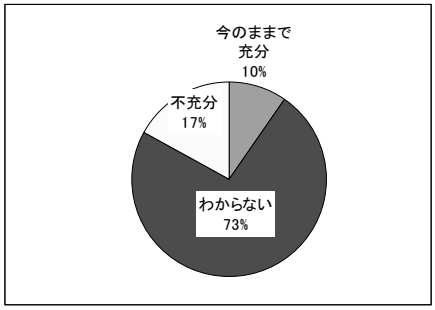


■「PA活動は重要」と半数の方が認識していますが、約4割の方が「わからない」と答えております。コメントにも 「PAって何？」との意見が多く、PAという言葉そのものを理解していないことが分かりました。

■コメントにも「事業所幹部がもっとPA活動に積極的になり、従業員に意思表示をすべき」との意見のように、従業員へのPAの必要性に対する意識高揚が求められています。

東海事業所のPA活動量

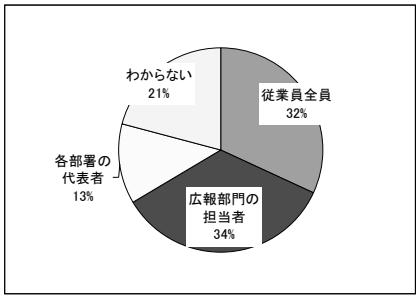
Q4：あなたは東海事業所の PA活動の活動量は 充分だと思いますか？



■PA活動量が充分かどうか判断できない方が多数いました。
■東海事業所が行っているPA活動はどんな内容でどれ位実施しているか分からない人が多いからだと思います。
「活動計画・内容が分からないので事業所内にも報告・紹介して欲しい」と求める意見が多かったです。

PA活動実施者

Q:あなたは東海事業所のPA活動は誰が行うのがよいと思いますか？



■広報部門で指揮をとり、従業員全員が意識を持って行うべきであるとの意見が多数ありました。
■PA活動におけるリーダーシップの存在の弱さを指摘する声もあり、統合的・戦略的なPAが今後の課題ではないでしょうか？

スイートポテトに関するご意見

～意見が多かったものを抜粋しました～

■ 活動に関するご意見

・ご苦労様、JNCのイメージアップのため、これからも頑張ってください。
・大変重要で期待の大きい活動です。
・所内の活動だけでなく、どんどん外へ出て活動して下さい。
・これからも継続した活動を。
・事業所は、スイートポテトをもっとバックアップし、活動の幅を広げてはどうか。

■ 具体的な活動に対する提案

・原子力の目ではなく、市民の目（女性）で見て考えて欲しい。
・PAはもちろん重要だが、従業員への啓蒙活動も期待する
・従業員が参加できる活動を企画して欲しい。
・活動対象者を決めて分析し、活動するべきだと思う。
・小学校等で活動を行ってはどうか。

東海事業所のPA活動に対するご意見

～意見が多かったものを抜粋しました～

■ PAに関する全体的なご意見

・自然な形での地域とのふれあいや信頼関係の構築(ボランティア)をする。
・地道にしっかりまじめに継続する「草の根運動的」なことが大切。
・地域住民の意見を聞ける部署の人間はその意見を従業員にも知らせて欲しい。
・従業員家族も貴重な広報媒体であることを認識すべき。

■ PAに関する具体的なご意見

・女性や子供をターゲットとしたPA活動。
・若年層に対して学校等への出張PAはどうか。
・住民向けの原子力教室を開く。
・テレビやラジオに出演(マスメディアの利用)しては。
・従業員のマナー向上(電話応対、業者対応等)のための教育が必要。
・従業員向けのPA活動講習会を開催して欲しい。

～アンケート結果の反映～ 私たちスイートポテトが出来ること

従業員の皆さまから頂いたアンケートのご意見をもとに、私達はこのような活動を行っていきます。

1. 皆様にスイートポテトの活動内容を知っていただくために・・・

平成13年9月よりホームページを開設しました

2. 小学生等の若年層へのPA活動として・・・

・白方小学校3年生の総合的な学習の授業に協力しています。

・様々なイベントで子供向けの原子力に関連したクイズを作成し、実施していきます。

3. 従業員の家族も貴重な広報媒体です、とのご意見を受けて・・・

今年度も引き続き家族見学会を実施します。(3月開催予定)

～アンケート結果の反映～
私たちスイートポテトが出来ること

従業員の皆さまから頂いたアンケートのご意見をもとに、私達はこのような活動を行っていきます。

4.「もっと外へ向けた活動を展開しては」とのご意見を受けて・・・

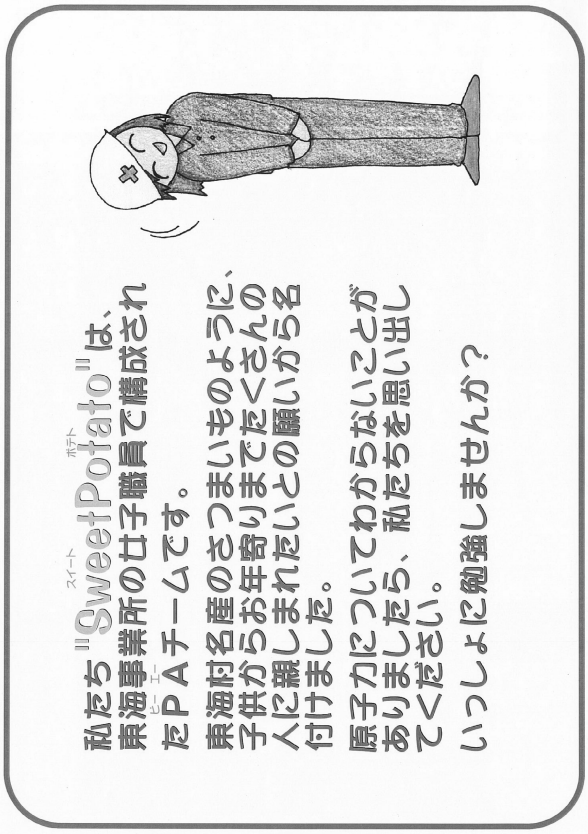
外へ向けた活動は段階を経て実施して行きたいと思います。まず今年度は社宅の集会所を利用して、奥様対象の原子力に関する勉強会を企画しています。この勉強会は最終的に地域の皆様を対象とした勉強会へと発展させて行くことを目標にします。

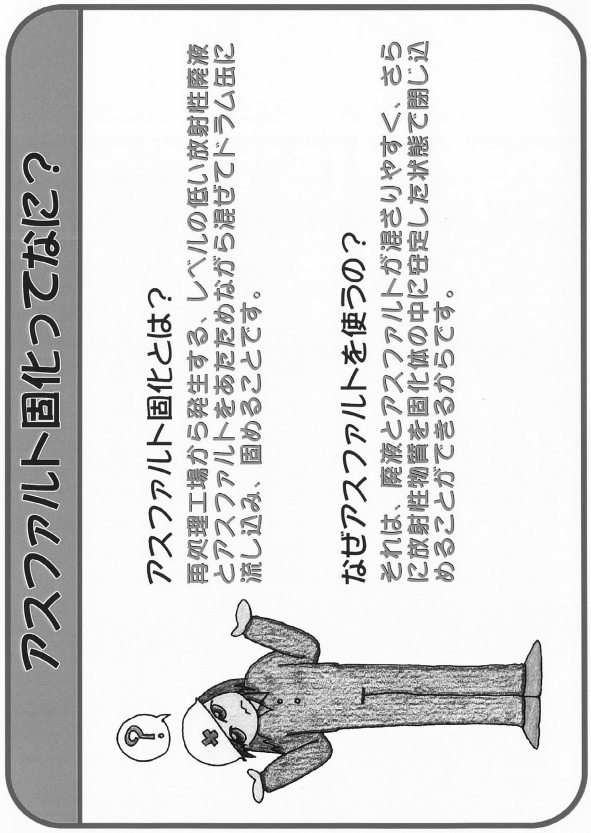
この他にも様々な企画案が出されました。皆様から頂いた貴重なご意見です。一度には無理ですが、できる事から随時実施して行き、スイートポテトも少しずつステップアップしていけるよう努力したいと思います。

ご協力ありがとうございました！

付録 4　パンフレット

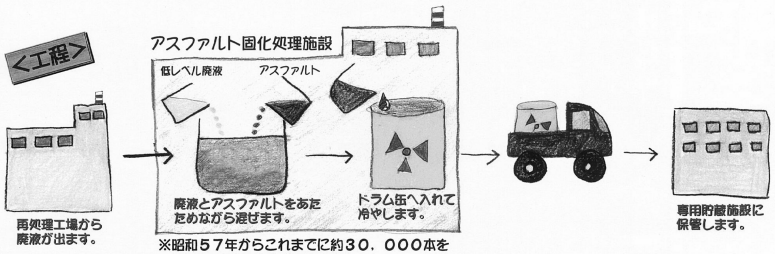
付録 4-1　アスファルト固化処理施設火災・爆発事故のすべて





<アスファルト固化体ができるまで>

<工程>

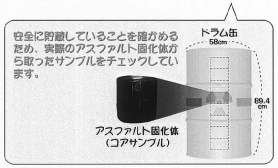


※昭和57年からこれまでに約30，000本を処理してきた実績があります

低レベル廃液とは再処理工場の運転や点検で使い終わった放射性物質の含まれた液体のことをいいます。主な成分として硝酸や苛性ソーダなどが含まれており蒸発缶で濃縮減容処理します。

試料ビンに入った低レベル廃液

安全に貯蔵していることを確かめるため、実際のアスファルト固化体から取ったサンプルをチェックしています。

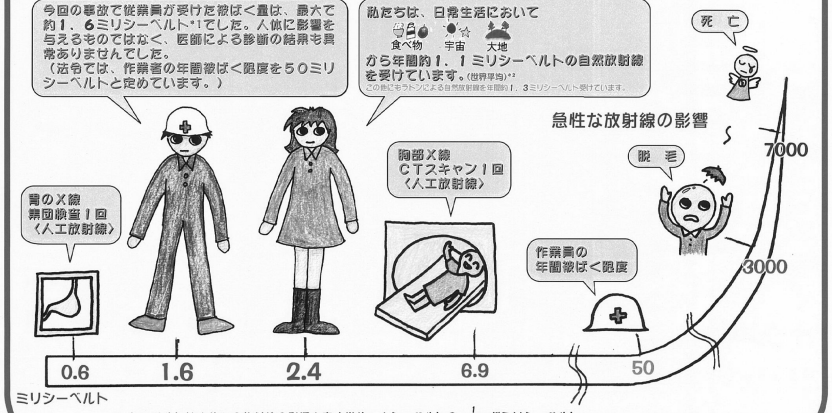


事故が起きたときの放射能の影響は？

～作業員について～

今回の事故で従業員が受けた被ばく量は、最大で約1．6ミリシーベルト*1でした。人体に影響を与えるものではなく、医師による診断の結果も異常ありませんでした。
（法令では、作業者の年間被ばく限度を50ミリシーベルトと定めています。）

私たちは、日常生活において
食べ物　宇宙　大地
から年間約1．1ミリシーベルトの自然放射線を受けています。（世界平均）*2
この他にラドンによる自然放射線を年間約1．3ミリシーベルト受けています。



*1 シーベルトは人体への放射線の影響を表す単位。1シーベルトの$\frac{1}{1000}$がミリシーベルト。
*2 参考資料：国連科学委員会1993年報告書

～周辺環境について～

原子力施設の周辺の空気・水・土や農水産物などの放射能を調べ、環境に異常がないかいつも確認しています。
下の土・海水・空気のグラフは過去10年間*4の測定値(セシウム137)の変動範囲を表しています。（今回の事故では、★印で示している値でした。）

モニタリングステーション

空気（大洗）★
事故時4．0×10⁻¹⁰ベクレル／cm³
大洗では大気中に微量のセシウムが検出されましたが、環境と人体に影響のある量ではありませんでした。

モニタリング結果については、事業所敷地外の大気中からごく微量の放射性物質が検出された所もありましたが、国や茨城県の評価により健康に影響を及ぼすものではないと評価されています。

モニタリングカー

土
最小値 2　最大値 59
★
事故時25ベクレル／kg *3

海水
検出下限値 4．0　最大値 7．4
★
事故時4．2ミリベクレル／ℓ

モニタリング船

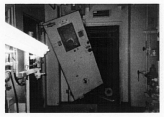
*3 ベクレルは、放射能の単位を表すもので、1秒間に1個の原子核が壊れる放射能の強さを表します。
自然界にも放射能は存在し、牛肉1kgの中にもカリウム40という天然の放射性物質が100ベクレル含まれています。

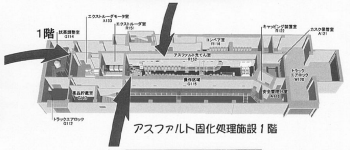
*4 過去10年間（チェルノブイリ事故の影響は除く）とは昭和61年から平成7年です。

事故の状況と 復旧作業 〈事故直後の状況〉

建物の中では、放射性物質が外にもれだたないように閉じ込める工夫をしていましたが、爆発によってシャッターや窓が壊れ、その機能が失われてしまいました。

上部のフタが吹き飛ばされました。





事務室もイスや机が散乱していました。

爆発の勢いでシャッターがゆがんでしまいました。

扉がはずれてしまいました。

全体がすすけて、倒れてしまったドラム缶もありました。

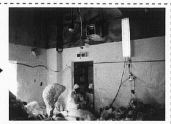
ここが爆発の起きたと思われるアスファルト充てん室です。

事故の状況と 復旧作業 〈復旧作業の様子〉

まず放射性物質を閉じ込めるために、壊れたシャッターや窓をふさぎ、現在では施設内の換気も行われています。

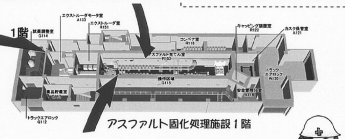
吹き飛ばされた上部のフタを閉めました。

黄色に見えるのは、はくり剤です。＊5



はくり剤をはがした後です。

扉を交換しました。



アスファルト固化処理施設１階

爆発により、放射性物質が混じったすすが壁や床についてしまいました。そこで、はくり剤をぬってはがすことで放射性物質を取り除いています。

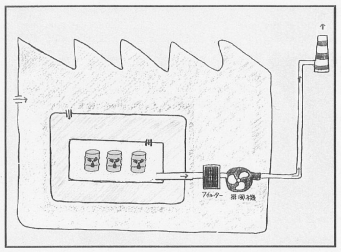
シャッターの補修をしました。

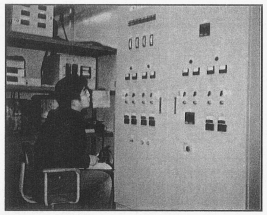
今年３月には全てのドラム缶を取りだし、７月にはエクストルーダに残っていたアスファルトを抜き出して運び出しました。７月３１日には片づけ・除染作業を終了し、８月７日に立ち入り規制区域を解除しました。これで事故前とほぼ同じ安全な状態に戻りました。

＊５：はくり剤は、例えば顔の汚れを取るパックと同じような原理で、放射性物質の汚れを取るものです。

＜換気のしくみ＞

放射性物質で汚れた空気が外に出ないように排風機で空気の流れをつくります。建物から出る空気*6は、フィルターで汚れを取り除き、安全を確認しながら外に出しています。





換気設備の監視は、２４時間体制で行なっています。

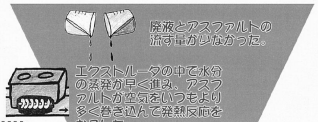
*6 原子力施設では気圧を内部に行くにしたがって低くし、空気が汚れても外に出ないようにしています。

今後も施設内の清掃作業、照明設備、消火設備などの復旧作業を実施していきます。

火災・爆発の原因は？

事故発生後、科学技術庁の事故調査委員会が火災・爆発の原因について調査し、平成９年１２月１５日に最終報告書がまとめられました。さまざまな原因が考えられ、１つに特定されませんでしたが、有力視されるものを簡単に紹介します。

なぜ火災が起きたの？

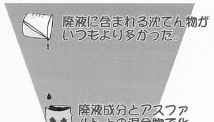


廃液とアスファルトの流す量が少なかった。

エクストルーダの中で水分の蒸発が早く進み、アスファルトが空気をいつもより多く巻き込んで発熱反応をおこした。

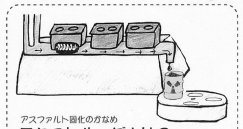
いつもより塩(えん)がはやくできたため摩擦熱が発生した。

エクストルーダの温度計が、アスファルト混合物の正確な温度を把握できなかった。



廃液に含まれる沈てん物がいつもより多かった。

廃液成分とアスファルトとの混合物で化学反応が進んだ。



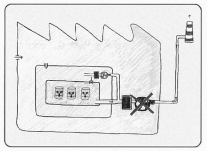
アスファルト固化のかなめ

エクストルーダとは？

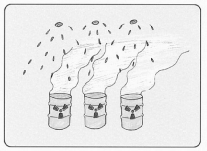
廃液とアスファルトを温めながら混ぜて水分を蒸発させ、ドラム缶に詰める機械です。

いろいろな悪条件が重なり、詰めてから約２０時間の間にドラム缶の温度が徐々に上昇し、発火したものと思われます。

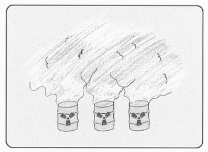
どうして火災が起きた１０時間後に爆発したの？



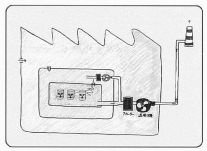
① 火災によってセル換気系のフィルターにススが詰まってしまい、室内が密ぺい状態になってしまった。



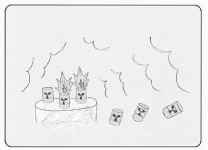
② 消火が不十分だったので、ドラム缶内の火がくすぶり、酸欠の室内で可燃性ガスが発生した。



③ ①で室内が密ぺい状態だったので可燃性ガスが室内に充満した。



④ 後に別の換気系から空気が少しずつ入ってきて、ガスと空気が混ざりあい、爆発しやすい状態になった。



⑤ ターンテーブル上にあった別のドラム缶が発火し可燃性ガスに引火して、爆発した。

家庭でも起きるプロパンガス漏れ事故に似た現象です。

※現在は最終報告書をもとに、科学技術庁の「東海再処理施設アスファルト固化処理施設火災・爆発事故フォローアップチーム」が結成され、さらなる調査・検討がすすめられています。

信頼されるどうねんマンを目指して！

アスファルト固化処理施設の事故及び消火確認に関して虚偽の報告があったことについて深く反省するとともに心からお詫び申し上げます。
これまで皆様と築いてきたつながりや、信頼を無にする結果となってしまったのは、誤りを正す勇気がなかったためです。
0（ゼロ）からではなく、マイナスからのスタートとなった今、どうねんばかりでなく、ひとりひとりの意識改革に全力をあげて取り組んでいきます。

まず**行動憲章**を定めました。 → 意識改革研修を行ないました。

行動憲章とは・・・

これをもとに

科学技術庁からの動燃改革案をうけ、理事長の
「組織だけでなく、人も改革せよ」
との号令のもと、信頼される動燃マンになるため平成９年１０月に制定したものです。
憲章の中身は、
信頼される
働きがいのある　　どうねんを
社会の役に立つ
三本柱とした１０カ条からなる憲章です。動燃マンはどうあるべきか、などの周りの声を受け止め、これからの新生どうねんへの期待をこめました。

第一の研修：集合研修

改革のため全職員が変わろうと決意を１つにしました。

第２の研修：グループ研修

今、ひとりひとりのやるべきことを話し合い、行動に移すために立ちあがりました。

どうねん行動憲章

私たちは環境の保全と地域の人々の安全を第一に行動します。

安全総点検の実施

防災訓練・通報連絡訓練

私たちは広く成果を公開し社会の評価を仰ぎます。

情報公開指針の運用

積極的な情報公開に取り組んでいます。

ホームページ

どうねんの最新情報が入手できます。

アドレス：http//www.pnc.go.jp/

当直制度

インフォメーションルーム

見たい資料、知りたいことがあったらここへ！
ご質問などにお答えします。

私たちは地域社会との関係を大切にし、地域の一員として活動します。

個別訪問

住民の皆様のもとへ、陳謝と事故の説明に伺いました。

地域説明会

地域見学会

これからも地域の皆様に信頼されるＮＥＷどうねんを目指し、さらなる活動をしていきます。

ご意見、ご質問等は「皆様のお問い合わせ窓口」までお問い合わせください。

フリーダイヤル　0120-700496

お問い合わせＦＡＸ　029-282-4199

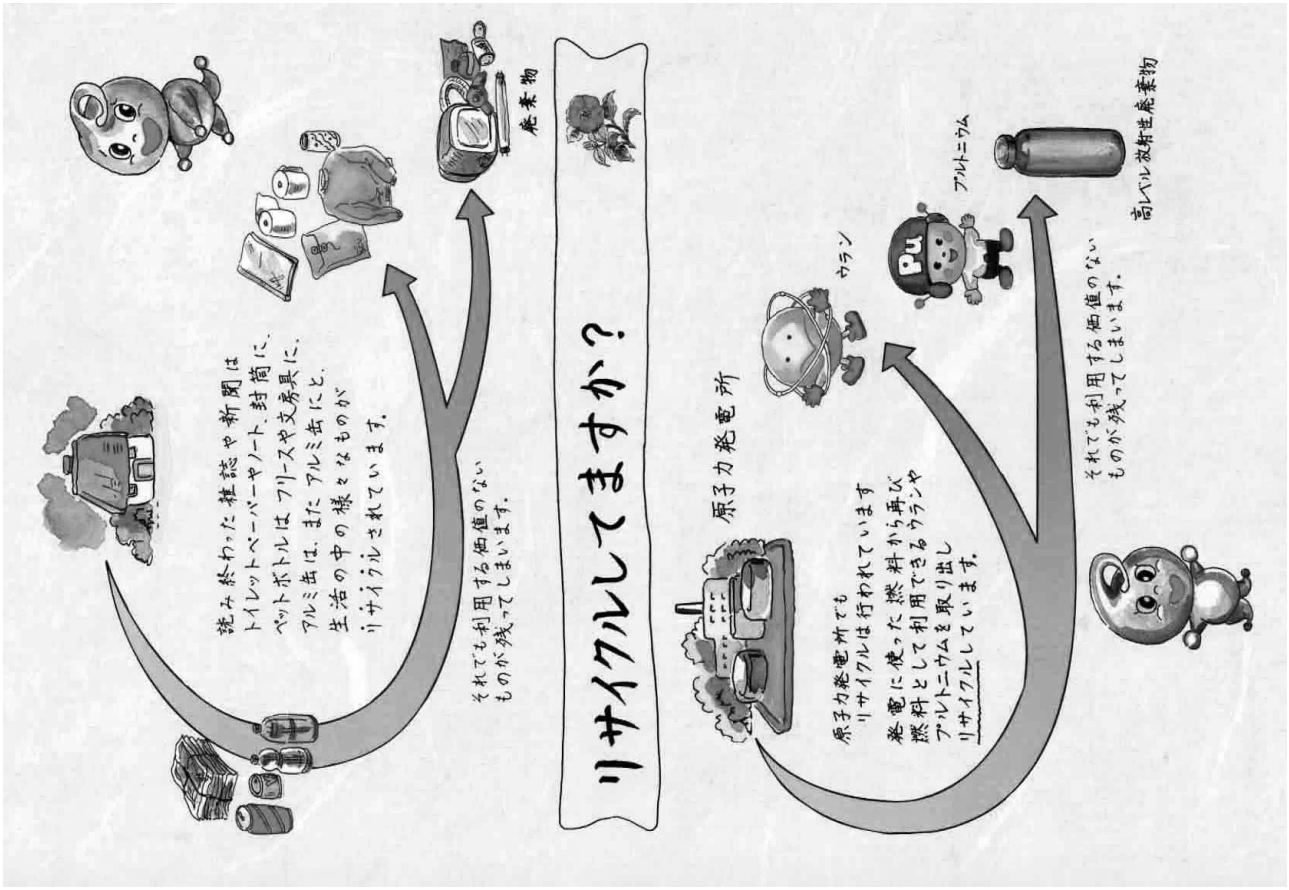
「動燃ホームページ」アドレス　http://www.pnc.go.jp/

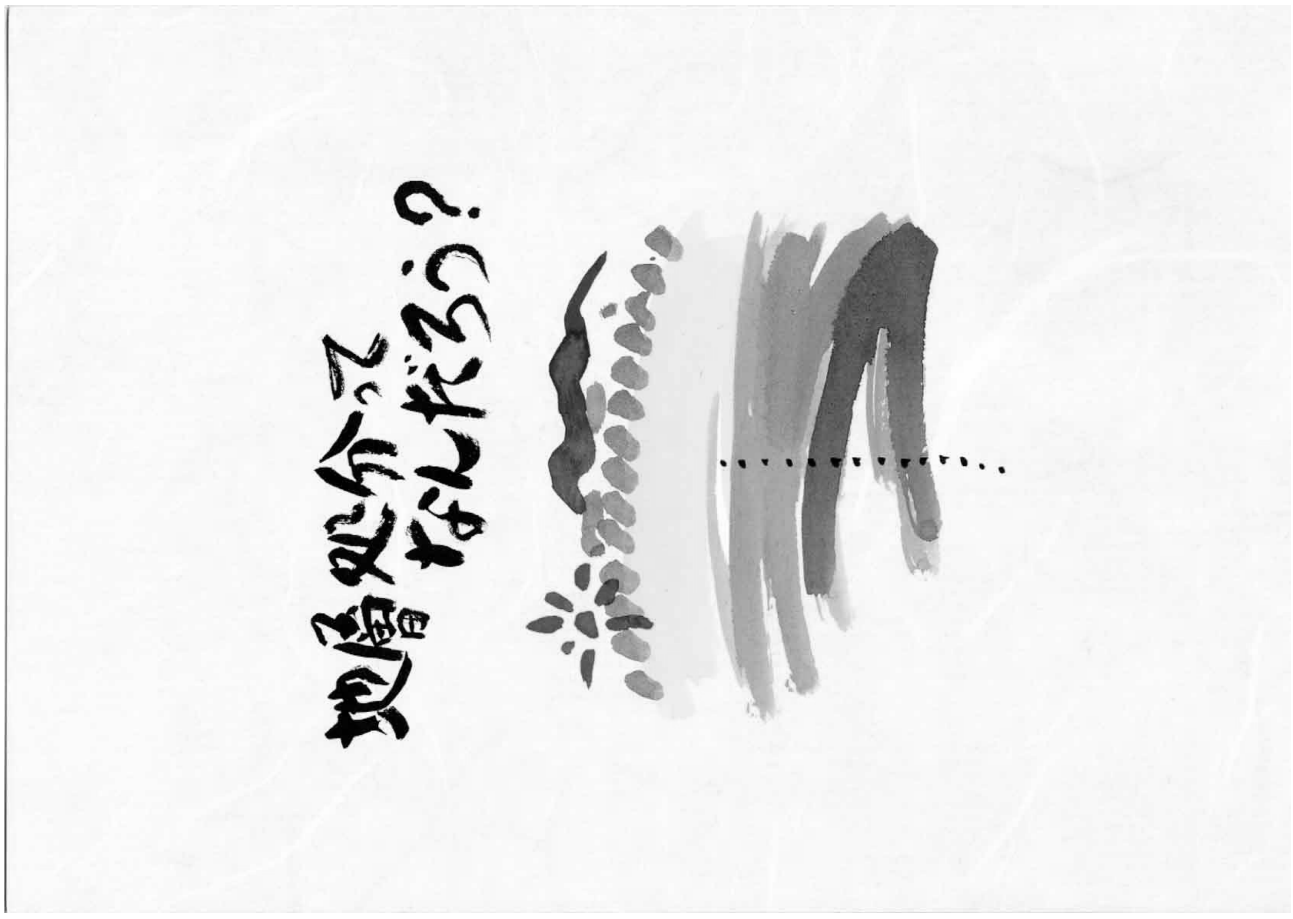
どうねん

動力炉・核燃料開発事業団　東海事業所
茨城県那珂郡東海村村松４－３３
〒319-1194　電話 029(282)1111（代）

JNC TN8440 2005-009

付録 4-2　地層処分ってなんだろう





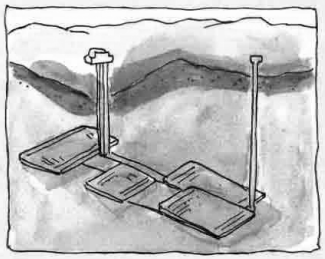
ガラス固化体の隔離

ガラス固化体は地下数百～千メートルの地層に埋めます。

ガラス固化体は、弱くなっていきますが長期間にわたって放射能を持ち続けます。
この放射能が私たちに影響がない程度に弱まるのに数万年以上もかかります。
そんなに長い間、誰かに管理し続けることをお願いできるでしょうか？ ちょっと無理です。
そこで、私たちの生活環境から隔離してしまう方法を考えました。

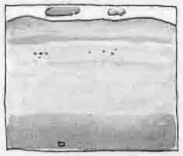
現在は、貯蔵のための施設で安全に管理されています。

管理施設



処分場はこんな感じ。

深い地下は、放射性物質も隔離する能力を持っています。



深い地層

地下のことってよくわからないのでは？

地層には地球が誕生してから今日までの活動の記録がすべて残されています。

1,000mってどの位の深さなの？

私たちが日頃使っている地下鉄や地下街は地表から50～60m位です。

地層に残された歴史

アフリカ、カボン共和国のオクロ鉱山には約20億年前の天然の原子炉があります。
岩盤の中に存在するウランが自然に核分裂の連鎖反応を起こし、原子炉と同じように、核分裂によって発生する物質が存在していますが、それらの物質はその場に留まったままであることが調査で確認されました。
このように岩盤が放射性物質を隔離・保存する能力は地球の長い歴史からもわかります。

オクロの天然原子炉跡

写真提供：藤井 勲

深い地下はどうなってるの？

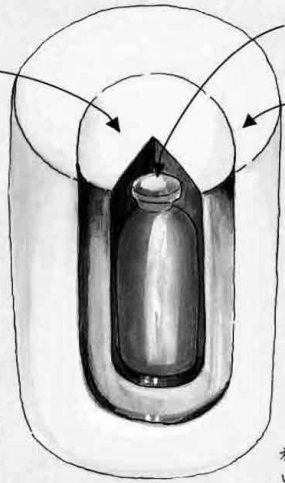
地下水は岩盤の隙間をゆっくり進みます。

酸素がほとんどありません。

地震の揺れが地表より小さく影響があまりありません。

放射性物質を閉じ込める構造

万が一地下水中にガラス固化体から放射性物質が溶け出てもいくつもの壁（バリア）に守られているから安心です。



ガラス固化体

オーバーパック
（金属製の容器）

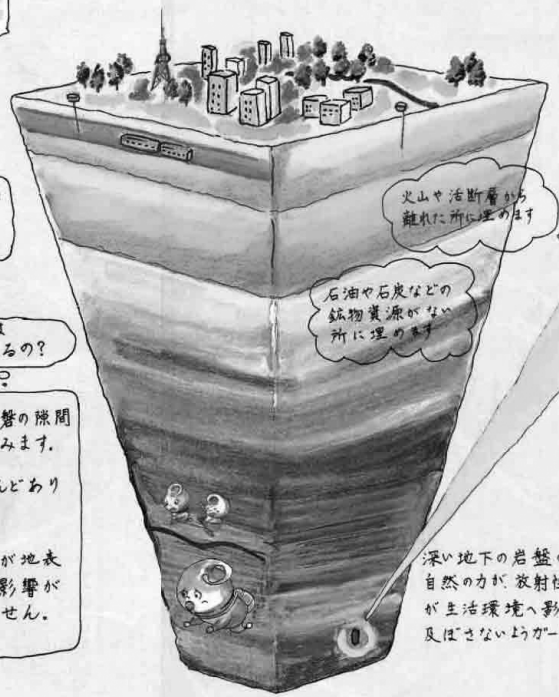
ガラス固化体の熱や放射能が高い初期の間ガラス固化体と地下水が接触しないように守ります。

緩衝材
（粘土：ベントナイト）

まわりの岩盤の圧力からオーバーパックを守ります

水を通しにくい性質です

放射性物質を吸着します



火山や活断層から離れた所に埋めます

石油や石炭などの鉱物資源がない所に埋めます

深い地下の岩盤の持つ自然の力が、放射性物質が生活環境へ影響を及ぼさないようガードします

私たちがすでに使っている材料がガラス固化体の中の放射性物質が生活環境へ影響を及ぼさないようガードします

人工のバリア

多重バリアシステム

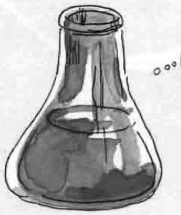
天然のバリア

JNC TN8440 2005-009

閉じ込めたら離さないガラスパワー

火力発電は、燃料の石炭などの燃焼の熱で発電します。
⇨ 石炭などが燃えると CO_2 が発生し、燃えカスも残ります。

原子力発電は、燃料のウランなどの核分裂の熱で発電します。
⇨ 燃料は、数年間原子炉で使った後取り出され、使用済燃料となります。



液体のままではこぼれたり漏れたり取扱いが不便です。

⇩
再び燃料として利用できるウランやプルトニウムと核分裂にともなって新たに生まれた、放射性物質が含まれています。

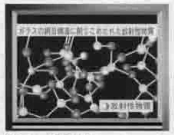
そこで……
使用済燃料を溶かして、化学的に処理してウランやプルトニウムを取り出します。

後には……
高い放射能を持つ液体が残ります。

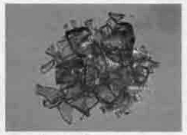
ガラスの魅力

閉じ込めたものを離さない

色ガラスはガラスを構成する分子の網目に色を取り込んでいるので割ったとしても色の成分だけが外に漏れ出すことはありません。



ガラスの網目構造に閉じこめられた放射性物質



割れた色ガラス

水に溶けにくく変質しにくい

古代ローマなどの遺跡から発掘されるガラスの器などは、今日でも美しい光沢を保っています。

ローマングラス

ガラス固化体

液体の物質の移動や保管を容易にするには、固めて固体にしてしまうことです。
液体の高レベル放射性廃液を固体にするためには、廃棄物をガラスの成分に閉じ込め容器に入れて固めます。
これがガラス固化体です。

安全に処分できることの確認

コンピュータを使って処分した後の人工バリアや天然バリアの働きによって生活環境への影響がないことなどを調べます。

ガラスの中の放射性物質がどんな動きをするのか、地下ではどのような現象が起こるのか将来の出来事をすじみち(シナリオ)として想定します。

PHOTO by 熊谷 章

人工バリアの材料や岩石などの実験データを集めます。

深い地下の様子のデータを集めます。

これらのデータを使いシナリオの考え方にそってコンピュータで解析します。

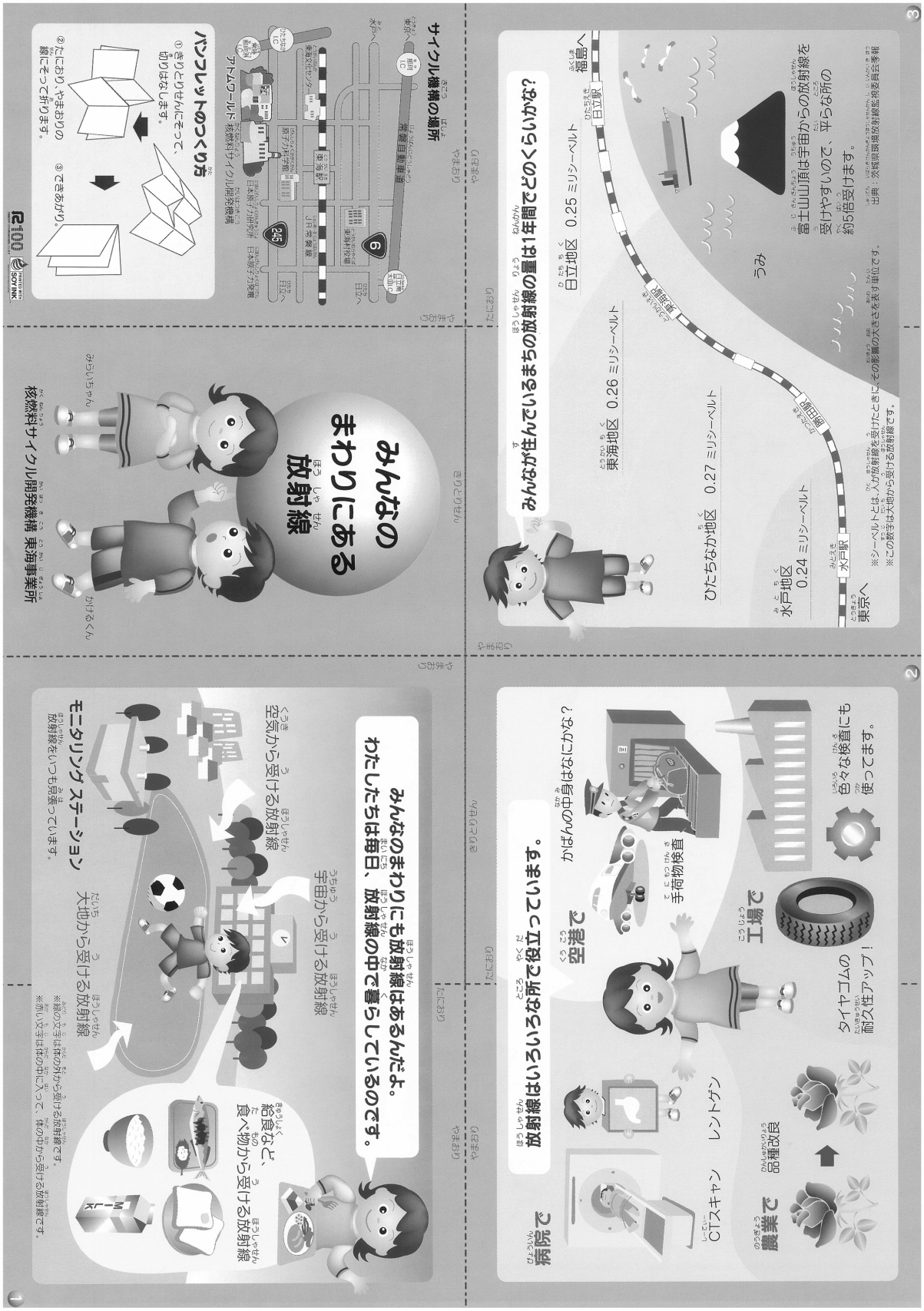
その結果は環境に放射能の影響が出るとしても数万年以降であり、それは自然放射線のレベルの1万分の1程度という結果でした。

サイクル機構 核燃料サイクル開発機構 JAPAN NUCLEAR CYCLE DEVELOPMENT INSTITUTE
〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松4番地49 電話(029)282−1122(代表) FAX(029)282−4934
ホームページアドレス http://www.jnc.go.jp/ ファクシミリ(フリーダイヤル)0120−234−601

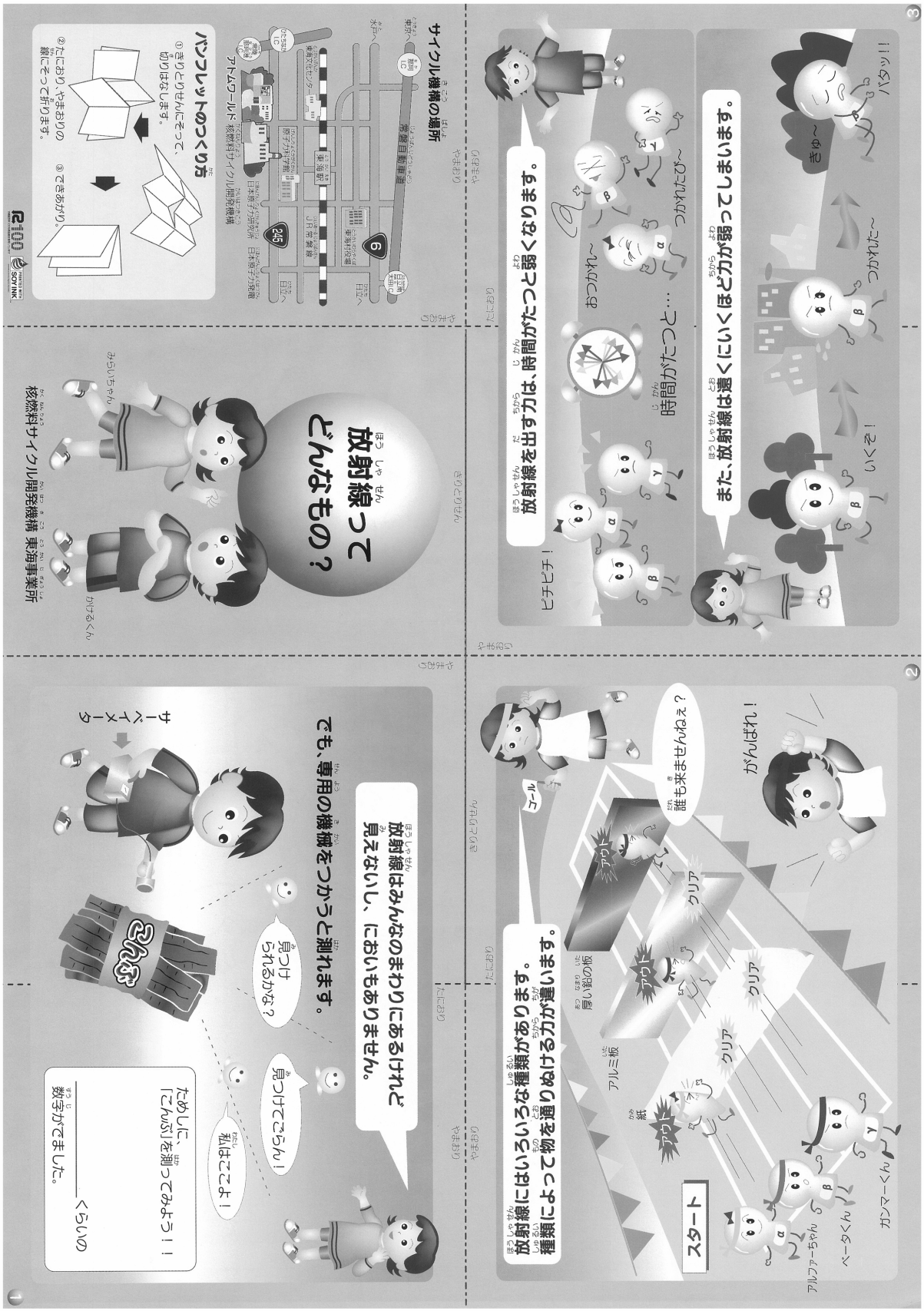
JNC TN8440 2005-009

付録 4-3　放射線に関するパンフレット

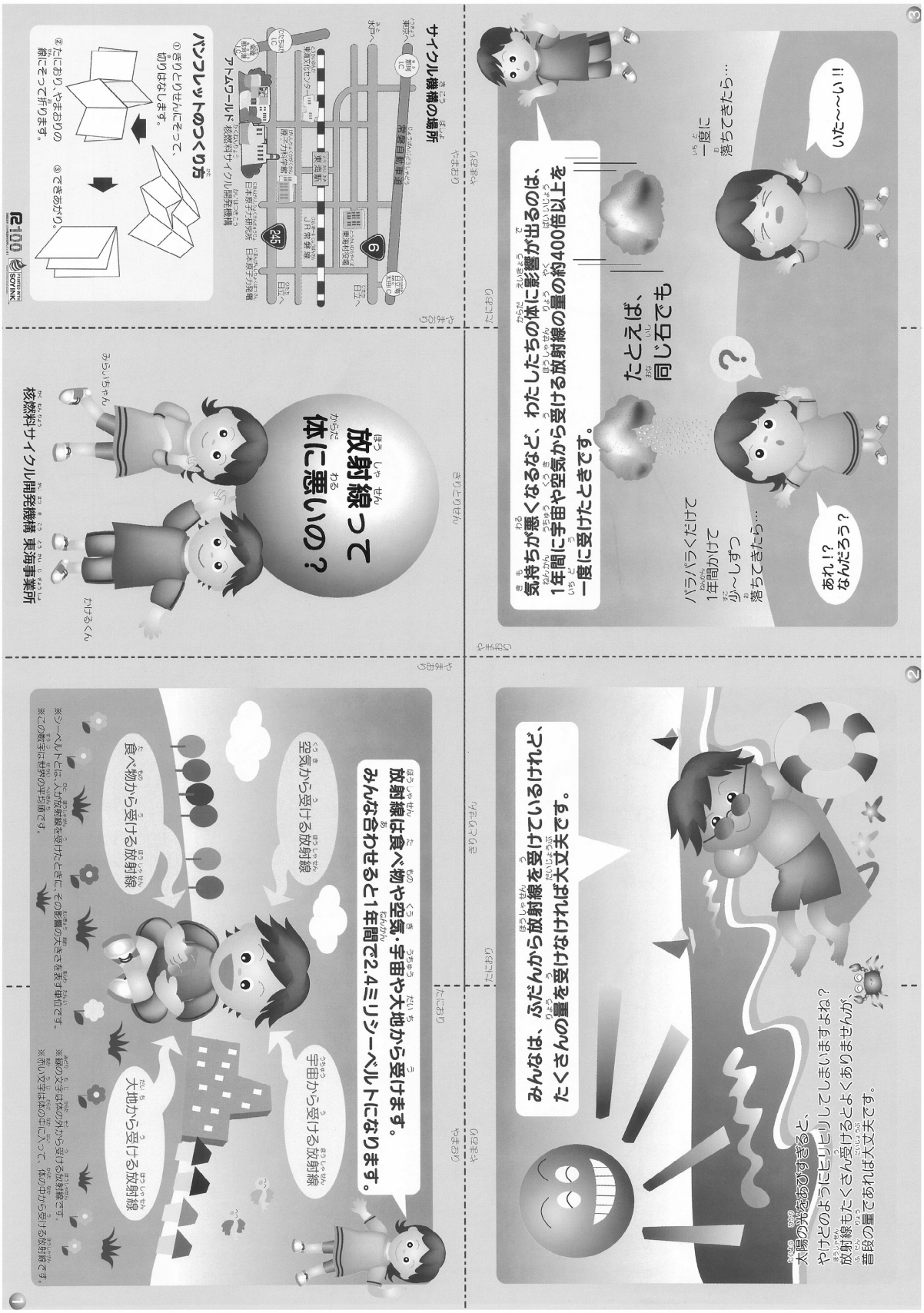
①　みんなのまわりにある放射線



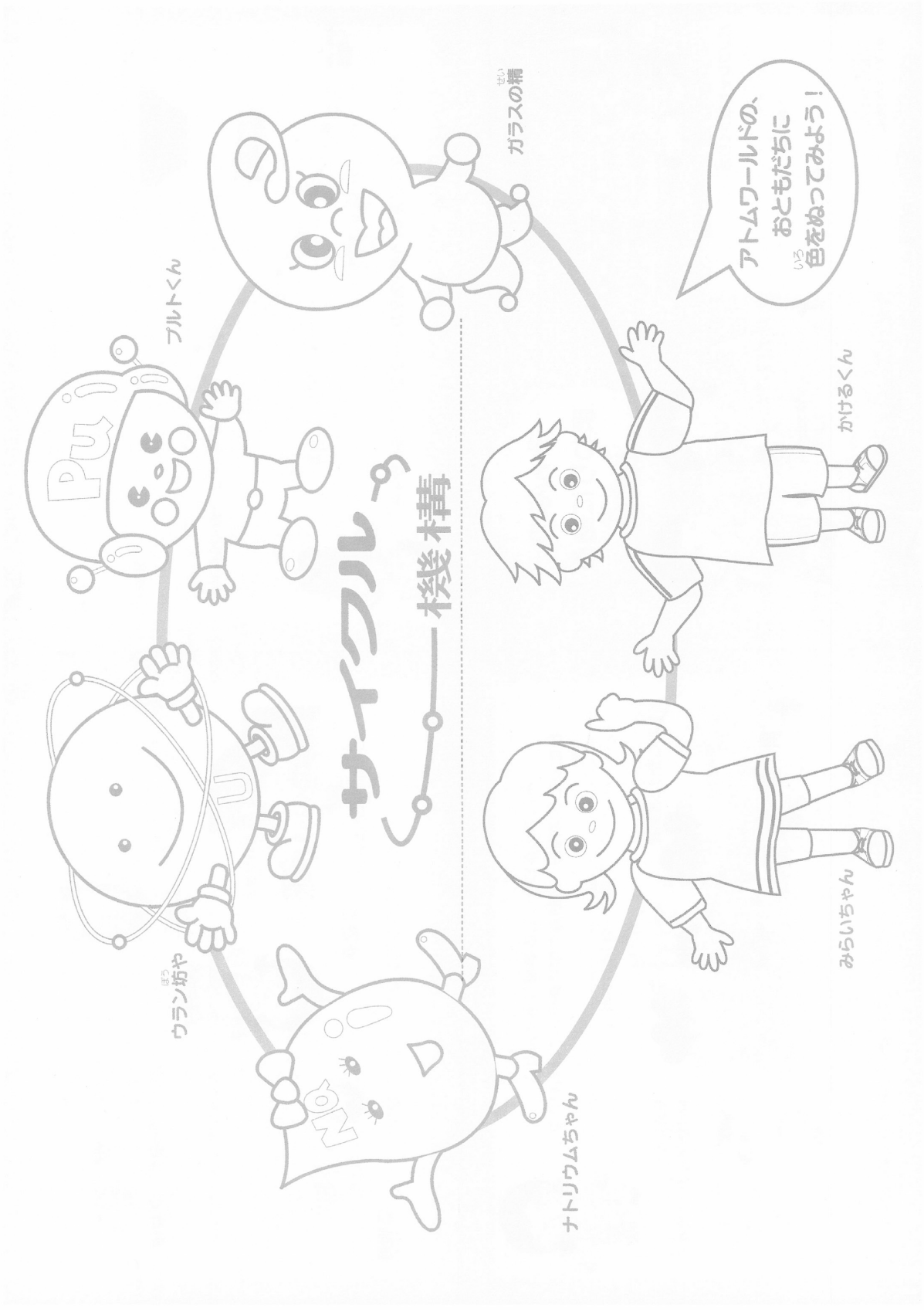
②　放射線ってどんなもの？



③　放射線って体に悪いの？



④　ぬりえ


アトムワールドの、
おともだちに
色をぬってみよう！
ガラスの精
プルトくん
かけるくん
サイクル
機構
ウラン坊や
ナトリウムちゃん
みらいちゃん

付録5　社内・所内報・掲載一覧
付録5-1　社内報

スイートポテト掲載　社内報一覧

	年	月　日	号	記　事　名
1	平成9年	12月25日	12月号	PAは企業を超えた輪が大切です。－原電㈱PAチームとの懇談会が開催される－
2	平成10年	4月15日	4月号	東海女性PAチーム「SweetPotato」がビューティサロンへ広報誌を配布
3	平成10年	4月15日	4月号	PAパーク　座談会「女性PAチームの活動」
4	平成10年	10月15日	10月号	家族見学会
5	平成11年	9月30日	9，10月号	Sweet Potato主催「家族見学会」を実施
6	平成13年	8月20日	8月号	スイートポテトが白方小学校の講師に
7	平成14年	1月15日	1月号	PAチーム「スイートポテト」出張授業
8	平成14年	4月15日	4月号	スイートポテト「社宅勉強会」を開催
9	平成14年	5月15日	5月号	「春休み恒例！家族見学会開催」
10	平成14年	12月13日	12月号	スイートポテトの活動「社宅勉強会を開催」
11	平成15年	1月15日	1月号	スイートポテトの出張授業
12	平成15年	3月20日	3月号	PAチーム「スイートポテト」が小学生向け放射線に関するリーフレットを作成
13	平成15年	5月16日	5月号	春休み恒例！家族見学会を開催
14	平成15年	11月17日	11月号	スイートポテト活動報告（「社宅勉強会」開催、「出張授業」開催）
15	平成16年	1月20日	1月号	「スイートポテト」東京電力㈱柏崎刈羽原子力発電所にて外部見学会・意見交換会を実施
16	平成16年	3月8日	2，3月号	スイートポテト出張授業開催
17	平成16年	4月20日	4月号	サイクル機構特別展
18	平成16年	5月17日	5月号	今年も大盛況！春休み恒例、家族見学会
19	平成16年	10月1日	9，10月号	スイートポテト出張授業を実施！
20	平成16年	11月15日	11月号	茨城キリスト教大学にて出張授業を開催
21	平成16年	11月15日	11月号	原子力学会「2004年秋の大会」でスイートポテトが口頭発表
22	平成17年	1月20日	1月号	PAチーム「スイートポテト」出張授業開催
23	平成17年	3月8日	2，3月号	常北中学校で出張授業を開催
24	平成17年	4月20日	4月号	PAチーム「スイートポテト」活動報告会を開催
25	平成17年	4月20日	4月号	東海PAチームスイートポテト「第37回日本原子力学会賞　貢献賞」を受賞
26	平成17年	5月18日	5月号	春休み家族見学会を開催
27	平成17年	5月18日	5月号	PAチーム「スイートポテト」オリジナルQA集完成

付録5-2　所内報

スイートポテト掲載　所内報一覧

	年	月 日	号	記 事 名
1	平成9年	2月1日	385	東海事業所　女性PAチーム“SweetPotato”がスタート
2	平成10年	10月1日	1	家族見学会を実施
3	平成13年	5月1日	33	家族見学会を実施
4	平成13年	7月1日	36	PA活動報告 「スイートポテトが白方小学校の講師に」
5	平成13年	2月1日	41	PA活動報告 「スイートポテト出張授業」「スイートポテトホームページ開設」
6	平成14年	2月1日	43	PA活動報告「スイートポテト、出張授業で大忙し」
7	平成14年	3月1日	44	PA活動報告「社宅勉強会」開催
8	平成14年	5月1日	46	PA活動報告「春休み恒例！家族見学会開催」
9	平成14年	6月1日	47	平成14年度のPAチーム「スイートポテト」のメンバーです
10	平成14年	11月1日	53	PA活動報告　スイートポテトの活動「社宅勉強会を開催」
11	平成14年	12月1日	54	スイートポテトの出張授業
12	平成15年	3月1日	57	PAチーム　スイートポテト作成　小学生向け放射線に関するリーフレット
13				スイートポテト主催「家族見学会」のお知らせ
14	平成15年	7月1日	62	PAチーム研修実施
15	平成15年	8月1日	63	スイートポテトの出張授業
16	平成15年	11月1日	66	PA活動報告 「社宅勉強会」開催、「出張授業」開催
17	平成16年	1月1日	68	スイートポテト便り ㈱東京電力柏崎刈羽原子力発電所にて見学会・意見交換会を実施
18	平成16年	2月1日	69	前渡小・城北中にてスイートポテトによる出張授業開催
19	平成16年	3月1日	70	東海事業所　PAチームスイートポテト 平成15年度「エネルギー環境教育情報センター運営委員長奨励賞」受賞
20				「大洗FBRシンポジウム2004」特別企画「は～とに届くPAって？」にスイートポテトが参加
21				スイートポテト主催　春休み家族見学会を開催します。
22	平成16年	4月15日	71	東海事業所PAチーム「スイートポテト」活動報告会が開催される
23				今年も大盛況！春休み恒例、家族見学会
24	平成16年	9月15日	77	「スイートポテト」出張授業実施
25	平成16年	11月15日	79	PAチーム「スイートポテト」原子力学会にて口頭発表
26	平成16年	12月15日	80	スイートポテト出張授業開催
27	平成17年	4月15日	84	「スイートポテト」オリジナルQA集完成
28	平成17年	5月16日	85	春休み家族見学会開催
29	平成17年	5月16日	85	平成16年度日本原子力学会賞受賞