JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	Kinder-Uni(子どもの大学)にみる科学コミュニケーションの要諦(科学コミュニケーション,一般講演,第22回年次学術大会)
Author(s)	齋藤, 芳子; 戸田山, 和久
Citation	年次学術大会講演要旨集, 22: 667-670
Issue Date	2007-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7363
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｅ０２

Kinder-Uni（子どもの大学）にみる科学コミュニケーションの要諦

○ 齋藤 芳子，戸田山 和久（名古屋大学）

1. はじめに

科学コミュニケーションの双方向性が望まれるようになって，日本でもサイエンスカフェなどの取り組みが広がっている．しかしコミュニケーションの目的や場面は多様であり，それらに対応できるように手法やツールの多様化を図る段階にきているといえよう．

ヨーロッパにおける最近の科学コミュニケーションの動向として，Kinder-Uni（子ども大学）をあげることができる．Kinder-Uni は，大勢の子供たちに大学の講義を味わってもらうアウトリーチ活動で，ドイツ・チュービンゲン大学で2002 年に始まって以来，メディアの注目に加え，書籍を刊行したこともあり，ヨーロッパのとくにドイツ語圏において急速に普及した．2005 年 12 月にはその功績に対し，Kinder-Uni を創始したチュービンゲン大学広報室職員 Michael Seifert さんに，欧州委員会より EU デカルト賞・科学コミュニケーション部門が授与されている。

本報告では，まず，チュービンゲン大学の取り組みについて，参与観察および中心人物へのインタビューに基づき，概説する（第2節）．つぎに，ハイデルベルグ大学など他大学における同様の取り組みについての調査結果をまとめる（第 3 節）．最後に，一見，双方向性への流れとは逆行するようなこの取り組みがかくも反響を呼んでいる理由を考察し，日本の科学技術コミュニケーションへの示唆をまとめる（第 4 節）．

2. Kinder-Uni Tübingen

2.1 概要

報告者は，2006 年 8 月および 2007 年 7 月にチュービンゲン大学を訪問し，Seifert さんにインタビューを行った．2 回目の調査では，実際に Kinder-Uni の参与観察をするとともに，Seifert さんと共同で Kinder-Uni を立ち上げた 2 名のジャーナリストへのインタビューも実施した．

Kinder-Uni は，チュービンゲン大学で 2002 年にはじまった子ども向けの大規模レクチャーである．対象年齢を 8 歳から 12 歳までに限定し，毎年春から夏にかけての毎週火曜夕方に，大学の大講義室を使って計 8 回の講義を行っている．各回の講義は「Warum（なぜ）」ではじまる質問をテーマにしており，それぞれ別の大学教員が担当する．子どもが大学生気分を味わえるような仕掛け（「ロールプレイング[1]」）も随所に施している．

2.2 創設の経緯

チュービンゲン大学広報室の職員である Seifert さんが，仕事を通じて知り合ったジャーナリスト 2 名との雑談のなかで「好奇心いっぱいの子どもと大学教授を一緒にしたらどうなると思う」と問われ，大勢の子どもが大学生のように教授から講義を受ける形式を思いついて実行したものである．学長の賛同はすぐに得られ，ほかの理事は関心を示さず口も挟まなかったために，実施に至る道は困難がなかったという．目的としては，科学教育や科学コミュニケーションよりもまず，大学を PR することが念頭にあった．知的好奇心を刺激することを第一に考え，当初よりロールプレイングの仕掛けも組み込まれた．とはいえ，通常の広報室の業務から見れば”extra-job”の範疇であった．

2.3 運営体制と実施方法

企画に関するすべての決定権は，Seifert さんと 2 名のジャーナリスト，およびチュービンゲン大学の研究教育担当副学長の 4 名からなる組織委員会にある．子どもから受け付けた質問を委員会内で議論し揉んだうえで，各講義のテーマが設定される．同時に，プレスリリースや公開講座

[1] 子どもを普通の大学生と同じように扱い，大学生気分を味わってもらう仕掛けをこのように呼称している．具体的には，講義は 15 分遅れで始まる（これはドイツの大学の習慣で，*Cum Tempore* という），賛意を表すには拳で机を鳴らしてもらう（これもドイツの大学で一般に見られる光景），参加した子どもに ID カードを発行する，メンザ（学内食堂）で自由に食事ができるようにする，など．親を講義室に入れないというルールもあり，これは参加した子どもたちからの発案によるものである．

の様子も加味しながら，講師の選定を行う．次期のテーマと講師は前年12月には決定され，講師は講義準備に入るが，時間やエネルギーのかけ方は人によってかなり異なるという．なお講師への謝礼など特別な処遇は一切なく，得られるのは「最上の楽しみと名誉」となっている．

運営の主体は広報室であり，地元紙への掲載などの広報を行う．当日もSeifertさんと2名のジャーナリスト，さらに2名の広報室員が会場係をつとめ，講義のあいだ静かにさせる役割を担う．回を重ねるなかで得られた知見をもとに「講師のためのヒント集」を作成しているほか，非公式にではあるが参加者の感想を集めて講師に伝えることもある．

大学としてはKinder-Uniのための予算は計上しておらず，実際，講義教材も配布しないため経費はほとんどかかっていない．ロールプレイングの要素であるIDカード発行やメンザでの食事にかかる費用は，二人のジャーナリストが勤める新聞社が負担している．書籍やCD，DVDはジャーナリストの手によるもので，大学の収入にはつながっていない．

2.4 現状と課題

子どもが大人の付き添いがなくても参加できるようにとの配慮から日照が長い夏を選んで行われているKinder-Uniであるが，参加者のほとんどは保護者とともに来校している．到着した子どもは受付でIDカードに出席のスタンプを押してもらう．観察した回は学期最後の講義だったため，全出席の子どもには副学長のサイン入りの修了証が手渡された．修了証の発行は今年から始めたものである．そのあと，子どもたちは前方中央の座席を確保しようと講義室に駆け込んでゆく．講師やオーガナイザーのサインをもらいに行く子どももいる．

参与観察を行った折のテーマは”Warum verlieben sich Tiere?（なぜ動物は恋に落ちるのか？）”というものであった．講師をつとめた動物学のNico Michiels教授は，多数の絵や写真を用いたパワーポイントを用意してきており，講義中も子どもたちと会話をしようとする姿勢が見受けられた．さらに，子どもが飽きないようにという配慮から，話す内容にあわせて，白衣を着たり，水中眼鏡をかけて見せたりなどの，パフォーマンスも行われた．残念ながらパフォーマンスの多さはかえって子どもの集中をそいだようにも思われ，また，子どもの発した地声での質問をマイクで繰り返さなかったことなどから，子どもがざわつく場面もあった．しかし，運営側が子どもを静かにさせるような働きかけをするほどではなかった．全般に，子どもは身を乗り出すようにして話を聞き，積極的に講師へ疑問を発していた．ただし，ノートにいたずら書きをしているような子どもがまったくいないわけではない．

2007年夏学期は，ワークショップ形式の”Forschertag”を始めたことにより，全体の講義数は8回から6回に減じられた．2007年度の参加者数は300名前後に落ちついており，聴講希望者の年齢も下がってきている．そのため，座席に余裕がある場合にのみ，後方に限って，付き添いの保護者の入室も許可することになった．観察した回にも保護者が入室しており，多くは興味深そうに聞き入っていたが，なかには小声で話していたり，携帯メールをしていたりという姿も見られた．

このように，変動はあるものの，継続的に十分な数の受講者が集まっており，Kinder-Uniはうまく地域社会に根ざしているといえる．マスメディアでもたびたび取り上げられ，またデカルト賞を受賞したこともあって，講師のなり手にも不自由していない．さらに，講師となった教員の教授技術・モチベーション向上にも一役買っているようだという．付き添いの親にも学習意欲の向上が見られるようになり，Kinder-Uniの大人版ともいうべき新しい活動も始まっている．このように，類似する他の活動との切り分けや連携も，随時見直しを行い，改善している．

開始から6年がたち48の問いがたてられたことになるが，素朴で面白い問いをたて続けることの難しさも見えてきているように感じられる．

刊行された書籍は，日本語を含め12ヶ国語に翻訳されているが，今のところKinder-Uniを輸入している国はドイツ語圏が多い．

また，科学教育の効果という点でスイスの研究者から批判を受けたこともあるそうだが，Seifert氏は主目的を大学の地域社会への公開においている．また，大学のアウトリーチ活動の目的が複合化している現状にあっては，こうした1つの観点からの評価が妥当であるかがまず問われるべきであろう．

3. 他大学におけるKinder-Uni

2007年3月にハイデルベルグ大学技術移転室のJorg

Krausさん，2007年7月にケルン大学Ursula Pietsch-Lindtさん，およびKinderbüro Universität WienのGary Christianさんを訪問し，インタビューを実施した．ウィーン大学については，参与観察も行った．以下では，それぞれの大学の特徴的事項についてのみ報告する．

3.1 Kinderuniversität （ハイデルベルグ大学）

地元ラジオ局と協働して実施したフォーラム一環として，2003年にKinderuniversitätを創設した．準備は1年以上前から始められており，チュービンゲン大学のKinder-Uniと同時発生的に創始されたことになる．フォーラムは単発であったが，Kinderuniversität や高校生向けのイベントなどがその後も継続された．現在のKinderuniversitätは，EUプロジェクトの一部となっており，企業との連携も行われている．広報は，地元新聞に無料で掲載してもらっている．いっぽうで運営資金がないため，参加費4ユーロを徴収している．毎年11月ごろの週末に集中して開催されており，参加者数は1000人程度である．また，2005年より，講義とワークショップを併催する形式をとっている．また年間を通じた科学教育プログラムも提供しており，Kinderuniversitätの参加者が翌年のプログラムに登録することがよくある．

Kinderuniversitätでは，対象年齢が10歳から12歳と少し高めである一方，第13巻まで発行された子ども向け冊子は，Kinder-Uni Tübingenよりもむしろ低年齢層を対象にした簡易なものとなっている．

担当者は技術移転室に所属する教員で，全体の仕事量の1割程度をKinderuniversitätに割いている．ほぼひとりで運営している状況について，楽しいながらも大変ではあると率直に語ってくれた．

3.2 Kölner Kinderuni

Kinder-Uni Kölnは，チュービンゲン大学の成功を知ってから，始められた取り組みである．開始は2005年で，4月か5月ごろに複数の講義とセミナーを行っている．大規模総合大学の強みを生かし，毎年テーマを決めて，それにあわせた講義やセミナーをアレンジしている．8歳から12歳用のプログラムと，12歳以上向けのプログラムの2本立てとしているが，内容により対象年齢には変動がある．

インタビューに応じてくれたUrsula Pietsch-Lindtさんは Koordinierungsstelle Wissenschaft + Öffentlichkeitに所属し，修士号を有している．同じ部署でインターンをしている院生2名とともに，企画運営をしている．

3.3 KinderUni Wien

ウィーンではKinderUni Wienが2003年に始められた．企画運営を行っているのは，ウィーンにある大学教職員の子どもの学童保育などを担っている学外組織 Kinderbüro Universität Wienである．もとは，親の職場見学のイベントを夏休みに開いてみようという企画であったが，一般にも開放したところ，予想外の参加申し込み数に驚かされたという．参加者数は年々増え続け，2007年には3500人を超えた．当初はウィーン大学のみでの開催であったが，現在までにさらに3大学が加わり，登録用サーバーの増強や，スタッフ配置など，5年かけてようやく落ち着いてきた感があるという．

イベントは2週間かけて開催される．300以上の講義，セミナー，ワークショップがいくつもの大学で多数同時進行し，最終日には修了証授与式が盛大に行われる．対象年齢は7歳から12歳であるが，強い希望があれば，高年次向けであることを説明した上で，参加を認めている．5年目にして初の試みとしては，国際会議との共催による大講義があり，スタッフに引率された子どもたちは，ポスターセッションの会場を通り抜けてカンファレンスルームへと向かった．

企画を練り準備をするのはKinderbüro Universität Wienのスタッフ6名程度で，準備には半年ほどをかけている．前年度の参加者から数名の委員を選び，企画へのコメントをしてもらう仕組みもあり，子どもたちにとって委員に選ばれることは大変名誉なのだという．開催期間中は，Kinderbüro Universität Wienのスタッフ，学部生および院生のボランティアに加え，対象年齢を超えてしまった元参加者（卒業生）がボランティアとして参加し，運営を支えている．

4. 日本への示唆

Kinder-Uniの主な特色は次の6点にまとめられる．

- 専門組織により運営されている
- ジャーナリズムと協働している
- 大学公開の一環である
- 問いのたてかたに特徴があり，子どもの好奇心を刺激している
- ロールプレイイングの仕掛けにより，一方通行と批判されがちな講義形式を，魅力あるものにしている

・ ワークショップなども取り入れ，研究者と触れあう場を用意している

各大学・地域における Kinder-Uni の取り組みを紹介したり，連携したりすることも行われている．たとえば，ドイツ国内の情報を集めたウェブサイトでは，開催情報のみでなく講師のためのヒント集なども提供されているし，書籍や DVD を刊行しているところも幾つかある．他大学の取り組みと連携して，EU プロジェクトに応募するなどの動きもあるという．

本報告では，子どもを対象にした科学コミュニケーションの事例をとりあげた．その重要性は日本でもつとに指摘されてきたことであるが，内容は，科学知識をわかりやすく噛み砕いて子どもに伝達することや科学の楽しさを実験を通じて伝えることなど（子ども版 PUS）に偏りがちであったように思われる．その点 Kinder-Uni では，ロールプレイングなどを通じ，科学研究が行われている大学とはどのようなところか，科学研究をしている人はどんな人かなど，科学研究という営みそのものを伝えることに成功しているように思われる．このような，子どもに対する PUR の可能性も追求してみるべきではないだろうか．そうならば，子ども向けの科学コミュニケーションスキルも，従来の初等科学教育の枠組みを超えた視点から，考察しなおす必要が生じるであろう．一般に，対象や目的が絞られれば，コミュニケーションの手法や題材を変える必要も出てくる．その点，Kinder-Uni で作成している講師のためのヒント集のような教材は，新しい手法を導入する際にたいへん有効と考えられる．

なお，NPO や地域の市民などによる科学実験教室が日本ではすでに行われているが，安全上の理由などから小中学校等での開催に困難が伴う例があるとも聞く．こういった地域の活動と大学が連携することで，日本にも Kinder-Uni をスムーズに導入できる余地があるように思われる．ドイツの場合には，それまでほとんど行われていなかった大学とメディアとの連携が，Kinder-Uni をきっかけに実現したという．

本事例においては，適切な組織に専任スタッフが常駐して科学コミュニケーション活動を企画運営していた．その所属はさまざまであったが，研究者の余力と献身に依存したサービス活動ではないという点で共通している．また専任スタッフが修士号や博士号を持っている例もあり，博士号取得者のキャリアの 1 つとして制度化できる可能性もある．どのような知識・スキルをもって専任スタッフとなるべきかについては，さらなる研究が必要であろうが，研究者および市民の双方とのコミュニケーションに長けていることは必須のように思われる．

一大学ではじまった Kinder-Uni が瞬く間に普及した[2]背景には，欧州委員会によるデカルト賞の存在もある．研究面の功績に対する賞であったデカルト賞に，科学コミュニケーション部門が新たに設けられたのは 2004 年のことである．このような公的機関による組織的・継続的なプロモーションには，科学コミュニケーションの重要性を伝えるのみならず，良質な実践例を知らしめる効果もあり，重要性を指摘しておきたい．運営資金についても，本調査事例では連携する企業からの資金や物品提供（ID カードなど）が多かったが，日本では公的資金の導入も検討すべきであろう．いっぽうで，魅力的な活動を行っている組織には，自由な発想を形にできる運営上の権限が与えられており，研究者も疲弊することなく楽しみと名誉のために講師を務めている．自由に企画できる大学の環境を損なうことなく，適切に公的支援を行うことが，重要であろう．

参考資料

・ Die Kinder-Uni WEB サイト（http://www.die-kinder-uni.de/）
・ Kinder-Uni Tübingen WEB サイト（http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvo/kinderuni-2007/kinderuni.html）.
・ Ulrich Janssen, Ulla Steuernagel, “Die Kinder-Uni”, Deutsche Verlags-Anstalt GmbH (2003).
・ ウルリヒ・ヤンセン，ウラ・シュトイアナーゲル編，畦上司訳，『子ども大学講座 第 1 学期』，主婦の友社（2004）．

本研究は平成 17 年度科学技術振興機構社会技術研究開発事業「21 世紀の科学技術リテラシー」より助成を受けた『基礎科学のための市民的パトロネージの形成』プロジェクトの一部である．

[2]調査できた範囲ではドイツ国内で 74 校が Kinder-Uni を実施しており，オーストリアでは 4 地域で実施されている．