

2007年度基盤研究 身体知プロジェクト  
アートをしながらか授業で学ぶ?!

Learning Through the Arts

---

ケイト・エクレス

Kate Eccles

コリー・ランキ

Colleen Lanke

司会 手塚千鶴子

Chizuko Tezuka

慶應義塾大学教養研究センター主催

2007 年度基盤研究 身体知プロジェクト

アートをしながら授業で学ぶ？！

Learning Through the Arts

2007 年 11 月 14 日(火) 16:30 ～ 19:30

慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎 1 階 シンポジウムスペースにて

Program

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| 16:30 ～ | はじめに   | 手塚千鶴子    |
| 16:45 ～ | 講演 “A Worldwide Force in Educational Innovation :<br>Learning Through the Arts, Imagination and the Arts”<br>「教育的革新における世界的力：<br>アートを通して学ぶ、想像力とアート」 | ケイト・エクレス |
| 18:00 ～ | ワークショップ「宇宙について学ぶ模擬授業」  | コリーン・ランキ |

## 講師

### ケイト・エクレス (Kate Eccles)

the Chief Creative Director, Learning Through the Arts (LTTA) , Royal Conservatory of Music, Toronto

Kate Eccles is a writer and visual artist by training. Kate has held executive positions in higher education, health care, and broadcasting. She was the Assistant Dean and Chief Marketing Officer at the University of Toronto's Rotman School of Management, where she wrote about Integrative Thinking. She was Director of Public Affairs and Executive Producer for the Children's Miracle Network Telethon for B.C.'s Children's Hospital, and also served as Director of Public Affairs at the CBC. As a writer, she has won more than 26 national awards, and she has taught writing and creativity workshops at Simon Fraser University, University of British Columbia, Douglas College, and B.C.'s Capilano College. Kate also holds a position as Vice President, Branding & Organizational Narrative with KCI Ketchum Canada Management Consultants.

カナダ王立音楽院 LTTA チーフ・クリエイティブ・ディレクター

ライティングとヴィジュアルアートをカナダ国内で学び、トロント大学経営学部の学部長補佐、CBC の広報部長など要職を歴任し、大学・ヘルスケア・放送界で活躍している。作家として 26 の賞を受賞、ブリティッシュ・コロンビア大学、サイモン・フレイザー大学、ダグラス大学等で、ライティングやクリエイティビティ（創造性）のクラスを教え、ワークショップを行っている。

### コリーン・ランキ (Colleen Lanke)

Artist-Educator, Learning Through the Arts (LTTA) , Royal Conservatory of Music, Toronto

Colleen Lanke holds a BFA in Acting from York University and an MFA in Directing (Asian Theatre Specialty) from the University of Hawaii. She has worked across Canada as a performer, director and choreographer in shows of every style ranging from vaudeville reviews to experimental movement theatre pieces. Colleen lived and worked in Tokyo, Japan for many years where she studied noh (medieval Japanese theatre) and nihon buyoh (Japanese classical dance). While in Japan, Colleen also performed with numerous theatre companies, worked as a voice actor, and ran Kee Company, a group dedicated to intercultural performance. She currently teaches at UBC and the Great Northern Way Campus, runs frequent noh workshops, and is working on the creation of original performances and the production of contemporary Asian scripts.

カナダ王立音楽院 LTTA アーティスト・エデュケーター (アーティストの訓練指導者)

演劇・演出の学士、修士を持つコリーン・ランキ氏はカナダでパフォーミング・アーティスト・演出家・振付け師としてダンス・ムーブメント公演はじめ多様な分野で活躍している。また、日本に長期滞在し、日本舞踊や能を学ぶ。現在ブリティッシュ・コロンビア大学等で教鞭をとり、現代アジアをめぐる脚本、パフォーマンスの創作と指導をしている。

## 司会

### 手塚 千鶴子

慶應義塾大学日本語・日本文化教育センター教授

専門分野：多文化間カウンセリング、異文化コミュニケーション、日本文化論

1968 年東京外国語大学英米科卒業、1978 年慶應義塾大学修士課程社会学研究科修了。

1986 年ミネソタ大学大学院 (Counseling & Student Personality Psychology) 博士課程修了 (教育心理学博士)

慶應義塾大学国際センター国際教育課係主任、環境情報学部助教授を経て現職。

# はじめに

大学教養研究センター コーディネーター 熊倉敬聡

Learning Through the Arts (以下 LTTA と略) は、カナダ王立音楽院 (The Royal Conservatory of Music) が開発し、実施している新しい教育プログラムです。何が「新しい」のでしょうか？ ダンスをしながら数学を学ぶ、歌を作りながら言語を学ぶ、絵を描きながら社会の仕組みを学ぶ、つまり従来の教科学習の只中にアートを導入し、細分化された知ではなく、全人的 (holistic) な知と感性を涵養するプログラムです。現在、カナダの 400 もの (主に公立の) 学校で実施され、カナダ以外の 12 カ国でもパイロットプロジェクトが展開されています。LTTA は、アートを基礎とした教育プログラムの中で世界最大のものと言えるでしょう。

従来の教育は、往々にして、書物を通じた知識の獲得と論理的言語の操作、すなわち左脳の知に重点が置かれてきました。確かに、近代までの書物を知のメディアとしていた文明にとっては、それで十分だったかも知れません。しかし、20 世紀末以降、地球の多くの人々が、マルチメディアを知のメディアとする文明に移行しつつある状況にあっては、左脳の知と同時に右脳の感性をもより発達させるべきではないでしょうか？そして、環境問題を含め地球規模で激動する現況に対して、若い学習者たちも (細分化された視点からではなく) より包括的な視野から情報を得、問題を解決する能力を養うべきではないでしょうか？ そうしたとき、現行のカリキュラムの只中へのアートの導入と、それによる新しい創造的授業の開発は、何よりも有効な教育ツールとなりうるのではないのでしょうか？

LTTA の特徴は以下ようになります。

- ① アートを教科の一つとして教えるのではなく、カリキュラム全体の内部へと浸透させ、数学、歴史、理科などで扱われる知識や方法を、アートの実践を通して、より感覚的・身体的レベルで体得させる。
- ② 単にアーティストを「ゲスト」として単発の授業を行ってもらうのではなく、アーティストと教師が長い時間をかけて協働しながら自分たち独自の授業と学習環境を制作する。
- ③ 単に既存の学習プログラムを教えるのではないので、

教師にとってもアーティストにとっても、その後の自分たちの教育あるいはアート活動に新たな創造的可能性をもたらさう。

クイーンズ大学の教育学の研究者たちが、5 年にわたって LTTA を実践した生徒約 6700 人の研究調査をしました。その結果、数学の成績が、LTTA を実施していない生徒に比べて 11% 高い、また、約 90% の父兄により、アートは子供たちの学習意欲を向上させるということが示されました。

また、LTTA は、単に教育カリキュラムを柔軟にしたり、生徒の学習意欲を向上させるだけでなく、その導入の効果として、学校全体にも変化をもたらしていきます。生徒・教師ともども、アート活動を経験することで、頭・心・体が柔らかくなり、コミュニケーション能力も豊かになります。暴力問題も減少し、異文化理解も進みます。

言うまでもありませんが、いまだシステムの硬直化しつづけ、数々の社会問題を生み出し続けている日本の教育環境こそ、LTTA のようなプログラムをどこよりも必要としているのではないのでしょうか？

## PROFILE

慶應義塾大学理工学部教授

慶應義塾大学教養研究センター、アートセンター所員

1984 年慶應義塾大学経済学部卒業、1991 年パリ第 7 大学博士課程テキストと資料の科学研究科文学研究：テキストとイメージの歴史と記号学専攻修了、1992 年慶應義塾大学修士課程文学研究科仏文学専攻修了。2005 年より現職。

フランス文学、特にステファヌ・マラルメの〈経済学〉を研究後、現代芸術と社会の関係について様々な研究・執筆・企画等を行う。最近は、教育の現場に積極的に参加し、新たな学びの在り方を探究している。

# Learning Through the Arts

## アートをしながら授業で学ぶ？！

Kate Eccles

ケイト・エクレス

(the Chief Creative Director, Learning Through the Arts, Royal Conservatory of Music)

Colleen Lanke

コリーン・ランキ

(Artist-Educator, Learning Through the Arts, Royal Conservatory of Music)

手塚千鶴子（日本語・日本文化教育センター教授）

本日はご出席いただきまして、ありがとうございます。手塚と申します。今回のワークショップおよび連続実験授業「アートで体をひらく、心をひらく」のコーディネーターをつとめさせていただいております。

この実験授業は慶應義塾大学教養研究センター「身体知プロジェクト」の一環として行われます。いままで日本の大学と申しますと、左脳を使った論理的・言語的・分析的な授業が中心になってきました。しかし、今回は右脳を使い直感的・統合的・創造的な授業を行えないかと考えました。そこには右脳と左脳、頭と心と体を連動させながら、今まで大学の授業でないがしろにされてきた特に体と心をおたがいつなぎながら学習していく授業を願いました。それは、自分の可能性に気づく、未知の自分に出会う—そんな授業を展開できないかな、と考えこの4回のシリーズを企画いたしました。

本日は、その第一回目として「アートをしながら授業で学ぶ？！」というタイトルで公開授業を行います。カナダのロイヤル音楽院で始まった教科（理科・社会歴史・算数など）を、アート表現をもちいて統合させながら子供たちに教える、という新しい教育をなさっている先生たちをお迎えしています。まず先生に講義をしていただき、さらに、みなさまにも参加者になっていただいて模擬授業を体験していただきたいと思います。

それでは、本日の授業を担当していただきます、おふたりの先生をご紹介します。

まずはケイト・エクレス先生です。ご専門はビジュアル・アートとライティングで、カナダのブリティッシュ・コロンビア大学等でクリエイティビティとライティングのクラスやワークショップを多数行っているらしいです。さらに大学行政においてもトロント大学経営学部で学長補佐も務めたりしているらしいほか、教育界のみならずビジネス界ともコネクションをおもちで、その分野でもアートをどのように用いていくかという問題に取り組んでおられます。エクレス先生は、Learning Through the Arts (LTTA) プログラムのチーフ・クリエイティブ・ディレクターであり、大きな推進役として日本にいらしてワークショップを行っていらっしやいます。

そして、コリーン・ランキ先生です。先生は日本ともつながりの深い方で、実は長期滞在されて舞踊や能を学んでいらっしやる特異な経験の持ち主です。ブリティッシュ・コロンビア大学で教えておられるほか、LTTA のためのアーティストを指導教育するアーティスト・エデュケーターです。そして同時に、パフォーミング・アーティストとして広くご活躍され、ダンス公演の振り付けや演出等も担当されていらっしやいます。

このように素晴らしい先生お二人をカナダよりお迎えしております。みなさん、英語だからと緊張せずに、ぜひお二人とのインタラク션을楽しんで、大きなお土産をもちかえっていただきたいと思います。それでは、まずエクレス先生、どうぞよろしくお願いいたします。

Lecture:

## A Worldwide Force in Educational Innovation : Learning Through the Arts, Imagination and the Arts

Kate Eccles Thank you so much for such a generous introduction. We are so excited to be here.

So Colleen and I are going to do two parts tonight. I'm going to begin with a lecture just to explain the history and background of the methodology of "Learning Through the Arts." But the best way to learn – to learn about learning through the arts – is to try. So you are going to have the chance to do that afterward.

LTTA is a curriculum born in Royal Conservatory of Music in Toronto, Canada. We began it in nine schools in the inner city Toronto twelve years ago. The program has just exploded over the last decade. We are now in 400 schools in Canada. And we do add our work in twelve countries in the world. LTTA has now become the most extensive arts-based educational program in the world.

LTTA really has, part of a mandate, a role to enhance the ability of children to learn, of the teachers to teach, of the schools to inspire young people. Arts-based learning has been proven to enhance the academic outcomes for young people, but this kind of learning also has a very strong emotional, physical, intellectual resonance for many.

In LTTA, professional working artists from the community, in a wide variety, form a special partnerships with the teachers, and they fuse learning and art forms to deliver the key courses. Many people are thinking this could be a new paradigm for learning and thinking. And some people have even told us this may in fact be a symptom for new consciousness that is forming on the planet.

In LTTA children are learning their math through beating, dancing or story-telling. They learn history through role-playing, and social studies through visual

講演：

## 教育的革新における世界的力： アートを通して学ぶ、想像力とアート

ケイト・エクレス 素晴らしいご紹介をいただきましてありがとうございます。私たちふたりとも日本へ来られて非常に喜んでおります。

今回は二部構成になっていまして、最初は私の方からレクチャーをいたします。LTTAの歴史やバックグラウンドについてお話ししたいと思います。第二部で、先ほどご紹介のあったコリーン先生の方から実際に授業をしていただきます。LTTAについて知るには実践が一番いいと思いますので、みなさんどうぞご参加下さい。

LTTAはトロントにあるカナダのロイヤル音楽院のプロジェクトとして誕生し、最初はトロント市内の9つの学校で始まりました。このプログラムは爆発的に広まりまして、現在はカナダの400校で使われています。国は12カ国に渡っています。LTTAは現在のところ、世界で一番よく使われているアートをもとにした教育プログラムであると言って構わないと思います。

LTTAの使命としては、生徒が学ぶ力のみならず、先生が教える力を強化し、学校が子供達を触発するということを促進していきたいと考えています。LTTAのようにアートを使った教育方法というのは子どもの学力を向上させるだけではなくて、感情的、肉体／身体的、そして知的な面でも良い影響を及ぼすと言われています。

LTTAでは学校がある様々の分野のコミュニティのプロフェッショナルなアーティストと学校の先生が特別なパートナーを組み、学びとアートを一体化させ、コアになる主要な科目を教えます。それは、考え方や学び方の新しいパラダイムであると考えられています。また、なかには新しい意識の芽生えであるという人もいます。

子供達は算数を学ぶときにビートやダンス、ストーリーテリングを使ったり、ロールプレイで歴史を勉強したり、ヴィジュアル・アートで社会を学んだり、いろ

arts. This is a very dramatic departure from traditional school as well. The school system we are familiar with today was invented during the time of Industrial Revolution. And it reflects a “factory” or assembly line mentality. So we break the world up into discreet sized cells called subjects. And there are only five or seven of it. We teach every child in the same way. They are sitting in rows learning the same thing. We evaluate their performance based on a very formulaic standardized test. These kinds of schools worked very well at the time when we needed to produce factory workers capable of working on the assemble lines doing very simple tasks. The world we live in now has changed a great deal since the time of Industrial Revolution as the schools have changed very little.

The world now is technologically sophisticated, with a rapid pace of changes and it's global. We are dominated by the computers and cell-phones and blackberries and the internet. The word and images are increasingly needed in communication. If you can make sense of visual images and stories that you receive through the advertisement and so on, you are not really able to make sense of it. At the traditional schools, very little time is actually spent in really building deep sense of those literacy.

People today interact a great deal with their environment through media; they are constantly talking back to the internet and it's a dynamic kind of communication. And so students will really need to learn how to interact with dynamic materials and with each other.

The Dean of Education at Queen's University encased the material and conducted a five-year study of LTTA and our students. The study included 6700 of our LTTA students who were learning their course subjects through all different art forms – visual art, dance, drama

いゝなアートを使つて科目を学んでいきます。これは従来の伝統的な学校から非常に大きな飛躍をしているといえます。みなさんよくご存知の学校制度は産業革命の頃に創られました。つまり工場とか流れ作業のメンタリティを反映しているものです。世の中を教科と呼ばれる細かい区分に分けてしまっています。それも、その教科の区分は5つ、7つしかありません。しかも、すべての子供を一行に並ばせて、机にすわせたままて画一的に教えています。さらに、非常に標準化されたテストで子供たちの評価を決めています。こういった教育方法は工場の流れ作業をする工員さんを育てるにはちょうど良かったのです。そして、世の中は産業革命の頃からずいぶん変わりました。ところが、学校の方は変わっていません。

私たちの世界では、変化のペースがものすごく速くなつていてテクノロジーもどんどん進歩し、グローバルなものになっています。コンピュータや携帯、PDAやインターネットがどんどん広がって、言葉とイメージが重要になってきています。たとえば、広告などが投げかけているイメージやストーリーの意味が分からなければ、実際に何が起こっているか分からない、と言ってもいいくらいです。ところが、伝統的な学校においてはこうしたメディア・アーツの読み書き能力といったものはほとんど教えられていません。

現在、人々はみな、メディアを使つてダイナミックにやりとりしていますので、子供たちもまた学校でもインターネットなどさまざまなメディアを使つてダイナミックにコミュニケーションをする能力を育てなければなりません。

#### 【LTTA の効果】

実は、クイーンズ大学の教育学部長が5年に渡つてLTTAの生徒の調査をしてきました。その調査は6700人のLTTAで学ぶ生徒たちを対象にしておりました。彼らは視覚的アート、ダンスやドラマなどあらゆるアート表現を使つて主要教科を勉強していました。そこで、

and so on. And interestingly the study showed that regardless of the art form the children used in learning their course subjects, across the board, they did as much as 11 percentile better than others after the three year of math LTTA program.

How the program works? It's a whole-school approach. Schools must sign up to commit for 3 years. Special artists that are heavily screened for excellence are recruited. Both they and teachers undergo very extensive professional development. Not only does it change the paradigm in individual classes but gradually it begins to transform the environment of the whole school.

It's quite dramatic after three years: if you walk in to an LTTA school, you often see the place transformed into an environment of beauty. Teachers and students tend to be more excited, and more engaged, about being part of their school. There is often a dramatic decrease in the number of discipline problems or instances of violence that are found in inner-city schools.

得られた結果は非常に面白いものでした。つまり、どんな形のアートを使った学習であっても、3年経ったときの算数の成績が、一般の子供たちと比べ11%向上したという結果が出ているのです。

では、どうやってこれを運営していくのでしょうか。LTTAは全学的プログラムになっています。学校全体が最低3年の契約をしなければなりません。そして非常にすぐれた能力をもつアーティストが厳しい審査で選ばれます。選ばれたアーティストとその学校にいる先生の両方が、特別な訓練を受けます。このことが、一つのクラスの中のパラダイムを変えるだけではなく、学校全体もだんだん変えていくのです。

3年経つとかなり劇的な変化があらわれます。実際に学校に足を踏み入れますと、目で見えて美しい学校に変容していることが多々あります。先生も生徒も学校に関わることに非常に喜びを覚えているようです。しつけの問題ですとか、都市部の学校でよくみられる暴力の問題も大きく減っていきます。





Another study at the University Toronto's Ontario Institute of Studies in Education demonstrated there are not only the academic performance of the students but emotional and sociable gains as well. One of the interesting findings here is that the number of children at LTTA schools [who are off sick is very small on the day of the LTTA lessons]. Children in the study three years after they finished their LTTA could often recall the name and content of the LTTA lessons than any other subjects or things they had experienced in the school. So the learning is quite deep and resonant. Among the other aspects that we think are important, here is this learning is very much more accessible for a highly diverse class with the students from a wide variety of culture, which is part of our challenge in Canada. And it's among a few introductions that seem to be successful with Aboriginal learners in school.

LTTA is part of a movement of something we call "holism." Holism views the world as part of an invisible unity or whole. And part of what we believe is the way we can begin to comprehend this community, is partly by cultivating through our own intuition, contemplation, meditative capacities, and in our art-making.

Thinking of the last hundred years, it's really been characterized by increasing reductionism moving things into increasingly smaller parts. We certainly see this in the academic world, right? People became so specialized and they practically never have a chance to look across the disciplines. And Holism is really about setting back and seeing that it's really important to see the parts of things but it's also very important to see that the world is always in process and everything is really also connected.

Holistic thought is informing a number of fields. In psychology, for example, you see a movement from the

トロント大学オンタリオ教育研究所の調査によると、学力が向上するだけでなく感情的・社会的な向上もみられたということです。さらにこれは面白いと思うのですが、LTTAの授業がある日は子どもの病欠が少ないという報告もあります。3年の授業が終わったあと、生徒たちを調査してみますとLTTAの授業の名前や内容を他の授業よりもずっとよく憶えているということが報告されています。つまり学びが深くしかも共振していく形で行われたということができると思います。また、多文化社会であるカナダの学校には非常にさまざまな文化の人がいるわけですが、そういった生徒がいるクラスでもLTTAは効果的だと言われています。アボリジニのいる地域の学校で成功した数少ない導入教育プログラムのひとつだとも言われています。

#### 【部分ではなく全体を】

LTTAは物事や世界を細分化して捉えるのではなく統合的に捉える「ホリズム」という新しいムーブメントの一部になっています。ホリズムは世の中をひとつの繋がったものと見ています。繋がっている世界は、直感や瞑想的な部分を鍛えたりアートを創ったりすることを通して、よりよく理解できるものになってくると考えています。

過去百年を振り返ってみますと、非常に還元主義的が進んだ時代だったと言っていいと思います。あるものをどんどん細分化して行って非常に細かい分野に分けてしまう。これはアカデミックな世界でも同様のことが言えるのではないのでしょうか？つまり、学者があまりにも専門に特化していて他の分野とまったく繋がらないという状況があると思います。ホリズムではそこから一歩引いて、部分を見ることも大事だけれども、全体は繋がっていると考えているのです。そしてすべてがプロセスであると考えていることが大事だとされています。

ホリスティックな考え方はさまざまな分野にもみられます。たとえば心理学でいえば、昨今、病気を見つ

way of seeing all psychological disorders as illnesses that we need to subscribe drugs for and fix. Moving towards new kinds of therapies that actually see psychology as a process, a movement towards wholeness, not necessarily everything is an illness. In medicine, we began with the general practitioner or GP, who is the person you go to when you are very sick. The GP is going to find what's wrong with you and gives you prescription. And the medicine became more and more specialized, until you became an ears & throat person or foot doctor. Also in that system the patients are left trying to figure out which specialist they have to go see when they are sick, because if you go to the ears & throat person and you say, "My chest hurts," and that person will answer, "I don't do chests." Increasingly in medicine we're seeing a move towards people recognizing that you can think of the body not as a machine that can be fixed when broken. You can pick up the body as something you have to care well.

In physics, four hundred years ago, we saw the rise of Newtonian physics that we are now familiar with, which says there are laws of the universe, mathematical laws of everything involved. This really sees the world as pieces of a clock or machinery. As we developed things like a microscope, we were to see smaller and smaller aspects of the world and we began to realize that things are more complicated than that; that they are made up of particles interlocked in complex ways.

But still following the predictable mathematical laws. But more recently we have seen the rise of quantum physics. And quantum physics seems to bear up that the particles are interconnected. All the things in the universe behave in ways that actually are not necessarily predictable by the current laws that we think inform science.

I'm from the background of a business academic, and we've seen the same movement in the world of management. There was the time when we thought we could manage, as mass-managing, the assembly line, getting the maximum productivity. Then we moved into a time now when we are thinking more about how

けて薬を処方して治すという発想から遠ざかっていきます。そういった治療から離れ、すべての症状を病気とみるのではなく、心理をプロセス、人が全体性へ向かう動きと見るという形に変わってきています。医療の分野では、昔は具合が悪くなると一般医に行って、何の病気か見てもらって薬を処方してもらうということをしていたわけです。ところが、専門化が進みまして、耳鼻咽喉専門の医師だったり、足の専門家だったり、という風になってきます。そうなりますと患者さんの方は非常に困ります。どこのお医者さんに行けばよいか分からないまま、取り残される。「ちょっと胸が痛いんです」といっても「私は耳鼻咽喉が専門なので胸は診られません」ということになります。これまで、身体というのは機械のようなもので、故障したら、その箇所を直さなければならないという考えでしたが、そうではなく、ケアをして良い状態を保つものと考えられるようになってきました。

物理学の世界では、400年前にニュートン流科学が生まれて以来、私たちにはこれがなじみのものでした。ここでは、すべては数学的な宇宙の法則に則っていると考えられていました。世の中は時計や機械のようなのだと見ていたわけです。ところが、顕微鏡などが発達してもっと細かいことが見えるようになってくると、世の中はもっと複雑だということが分かってきました。たとえば、分子というものが複雑にお互い関係し合っているということが見えてきたのです。

それでも、まだ予期できる数学的法則にしたがっていると考えられていました。ですが、最近は量子物理学が台頭してきました。量子物理学は、粒子同士が繋がっていて宇宙もその関わりでできているけれども、それはいま分かっている法則に必ずしも基づいて動いているわけではない、という考え方をします。

私は経営学を教えた経験がありますが、ビジネスの分野にも同じような動きがあります。これまでは経営というものはマス単位で生産ラインを管理し、生産効率を上げることが一番大事なことでした。けれど、その後、社員ひとりひとりが自信を持って、より幸せで、社会階層の枠をこえた仕事に挑戦できる機会があることが大



employees could be happy, how people could have a chance to work across the class disciplines. Lately there is a huge movement in management to create what people are calling “design-thinking” in organizations, in which people are saying that management is much more art than science. The managers need to think like designers but be designers.

All of this is often represented in the world of new science that people are calling “complexity theory.” Complexity theory shows us that there is an implicated order to the universe. The way that things operates actually in very interesting patterns that can’t always be seen initially in the work of the system. Complexity theory encourages us to look at the systems of things. So a company becomes a system – to consider how we all work together. A body is a system. It gets us away from this kind

事だと考えられるようになってきました。最近では経営に関する考え方をまったく見直さなければならないのではないかという動きがあります。経営を組織におけるデザインとして考えるという見方が出てきたのです。経営というのは、科学ではなくてアートであるということです。つまりマネージャーはデザイナー的に考えるのではなく、デザイナーにならなければならないのです。

#### 【教室をシステムとしてとらえる】

これは「複雑系」といわれるニューサイエンスの考え方のなかにもよく見られると思います。複雑系の考え方は、宇宙には秩序があるのだけれども、一番最初に見えているパターンだけではなくもっといろいろなあり方があるのだとしています。複雑系の考え方から、会社にしても身体にしてもシステムとして考えた方がいいのではないかという見方が出てきました。今まではずべて還元主義的に考えていたわけですが、それをシステムとして捉えるという見方が出てきたわけです。

of older reductionism that we had in the past. Complexity theory would also see the classroom as a system.

And in fact we are working with the researchers at the University of Alberta right now, and they have been taking a look at film of students running around in LTTA classrooms. And they are finding that the way that they are moving, the way that they are forming themselves in a system, systems that look very much like other natural forms that we see in science as well, which is very interesting. There is a natural order how people are moving according to nature.

In this way, LTTA as we thought of, is natural learning. The Image-making function of the psyche, story-telling function of the mind is inherent. You know this because you dream in images and stories every night. Our ability to read these stories or narratives is a function by which we actually bring our unique selves to the material we're encountering in the world and making sense out of it. LTTA is as much as anything, is about learning the curriculum but it's also about learning about the self, back to the learning, back into the picture of the school.

So LTTA is really about starting with the core curriculum, including quality professional development for teachers and artists and building a long-term sustainable program that is functioning in the school. LTTA is also based on a new research in the field of nerve science or neuroscience on how people learn.

Before 1960, we used to think that the brain was immutable. We thought that intelligence was a strictly genetic function. You are born with a certain set of genes, either won or lost in an intellectual IQ lottery.

We now know that's not true. In fact, the brain is a highly plastic, matrixlike structure, that multiplies itself, mercury-like. And in fact when we experience the things

複雑系では学校のクラスもシステムとして考えることができます。

アルバータ大学では LTTA の授業を受けている子どもの動きを撮影したフィルムを、私たちと共同で研究しています。子ども達が教室を動きまわっているのを見ると、システマチックなのですが、どうやら子供たちの動きが科学でも見られる自然界の動きと似ているのではないか、ということが分かったのです。子どもが自然な状態で動いているのを見てみると、自然の秩序に従うようになっているのです。面白いですね。

それから考えると LTTA はごく自然な学習方法であると言えると思います。イメージを作りストーリーテリングをする力は人間の持って生まれた能力とっていいのです。たとえば、私たちが夜見る夢というのはイメージやストーリーの形に見えますよね。そして、このストーリーテリング、ストーリーを読み取る能力というのは、ユニークな自分を実際の外的世界とかかわらせ、そこに何か意味付けをするという機能に関連しています。そう考えると、LTTA というのは教科を学ぶ、あるいは教える方法のひとつですが、学習のプロセス、学校場において自分自身について学ぶ方法だともいえます。

#### 【脳科学からの裏付け】

LTTA は主要教科を大事にしてそれを教えるにあたって、アーティストと学校の先生に非常に質の高い職業訓練を受けていただきまして、長期的なプログラムを提供していきます。また LTTA は最新の神経科学の結果にも基づいております。つまり、人はどのように学んでいくかという研究結果に基づいているのです。

1960 年ごろまでは、人は脳は不変のものだと考えていました。知能というのはまったく遺伝的なものだと考えていました。生まれつき賢い遺伝子をもっているかどうか、知能に関しては、宝くじを引くような形で決められてしまうと考えていたのです。

ですが、そうではないということをいま私たちは知っています。つまり脳は大変可塑性が高く、順応性があり、生涯を通じて常に修正が加えられるものだと考えられて

that include sensors and art-making, and the whole parts of ourselves, the body's movement, we can in fact experientially alter the brain.

When we include art-making in learning the core curriculum, we actually encourage the brain to build new nerve network between different parts of it, to help children bring the "whole-brain" to learning. The brain is a muscle you can build through life, and art provides a tool to build that muscle.

Another aspect of LTTA has had a very interesting new research from Harvard University, from Howard Gardner. Gardner has fundamentally challenged the view that intelligence has a singular facet. And he's proposed a theory of intelligence that's not based on test results, but on the ability to solve problems. Gardner suggests that there are many different forms of intelligence.

In school, we tend to focus very much on verbal and linguistic skills and mathematical knowledge. But what Gardner suggests is that these are just two ways that you count out of understanding. Gardner suggests "kinesthetic/bodily" aspect may form intelligence. There are "visual/spatial" learners, who learn best through drawing pictures and making things. There is such a thing as "naturalist intelligence," in which some students learn best by being in nature seeing examples in things.

School as we know it is very much biased towards two types of learners with verbal/linguistic and mathematical intelligence. Unfortunately 82% of people are NOT these kinds of learners. Unfortunately when they recruit their teachers, teachers also tend to be verbal/linguistic or mathematical/logical learners, too. So for kids who are kinesthetic/bodily learners, musical learners, visual/special, naturalist learners, there's a huge bias against their learning.

います。あらゆる感覚を使ってアートを作ったり、体のあらゆる部分を動かしたり身体的に学ぶことを通して、脳を経験を通して変えていくことができるのです。

主要科目にアートづくりを学習に取り入れることで、頭のなかの脳のいろいろな部分が神経的につながっていき、子どもが脳全体で学んでいくことを促進することになります。脳というのは筋肉で、生涯を通じて発達させていくことができ、アートというのはその筋肉を発達させる道具であると考ええると分かりやすいと思います。

#### 【知能はひとつではない】

またもうひとつ面白い点があるのですけれども、それはハーバード大学のハワード・ガードナー教授が提唱した理論です。このガードナー教授は「知能とはひとつの決まったものである」という考え方に挑戦したのです。そしてガードナー教授は、知能というものをあるテストの答えではなく問題解決能力で測るということを提唱しました。ガードナー教授は知能にはさまざまな形のものがあると提唱しています。

いわゆる学校では、言語的な技術や数学的な知識に注目しがちです。しかし、ガードナー教授によるとこのふたつは物事を理解する仕方がさまざまあるうちのふたつにすぎないと言うのです。ガードナー教授は「運動機能的・身体的」な学習能力・知能といったものも提唱しています。また、「視覚的・空間的」学習能力の高い子もいます。つまり自分が何かを描いてみたり、モノを作ることで、ものごとをよく理解していくようなタイプの子です。「博物的学習能力」というものもあります。実際、自然のなかに例をみることでより深く理解する子ども達もいます。

これまでの学校における評価は言語的知能が高い人、算数的知能の高い人に偏っていました。ですが残念なことに82%の人はこの2種類の学習をするタイプの人ではないのです。また残念なことに、先生を雇うときにも、言語的・数学的・論理的能力の高い人は採用されやすいのです。ですから、たとえば運動機能的な学習能力、音楽的・視覚的・空間的、博物的な学習能力が高い子に対して偏見が持たれるという土壌が生まれています。

LTТА is really bringing a greater range of tools to the learning, so their level is a plain field, so that some more kids have ways to receive their information, in a way that they are most learnable.

In addition to our program, in which we bring dancers to learning for the kinesthetic/bodily learners and visual artists use maps for the math if it's a visual/spatial learner—we introduce all these different modalities—we also found LTТА is really growing as a new educational paradigm in many other contexts than school.

One of these is leadership education. In those cases, people are recognizing the dimension of design thinking in the world of top leaders. And we are recently done a workshop for CEOs, in which top business professionals in Canada had come and conducted for the Royal Conservatory Orchestra as a metaphor for business operation.

We were recently invited to help train medical students at University of West Ontario. These students were learning about Parkinson disease, which is a disease that causes all people to shake and lose control of their muscles. And at the university they were very concerned because the doctors that graduated understood very much the mathematical aspects of medicine, but they were not very good at understanding human aspects of medicine. So working with the dancers, they had to learn to limit the uncontrollable jerking that happens to the Parkinson patients. They had to go out to the street and do that to see how the people would feel, walking down the street and moving like that while people were staring. They learned the anatomy of the disease by drawing the life-size portraits in visual art. But every 15 minutes they had weights attached to their limbs, so increasingly over the course of the day, they had more and more incapacity, the harder and the harder became the art of drawing. After that workshop, a young doctor came up to us, who

LTТА はさまざまな学習能力をもった子どもに適した多様なツールを提供することで、全体の底上げをしています。いろいろなタイプの生徒に情報を一番受け取りやすい、吸収しやすいツールを与えるわけです。

#### 【学校以外にひろがる LTТА の取り組み】

さて、運動機能能力の高い子がより学習に親しめるようにダンサーを連れてきたり、あるいはヴィジュアル・アーティストが来て視覚的・空間的能力の高い子が算数をもっと分かるよう、マップを使ったりというように、私たちはさまざまな種類のアートを組み込んでいるわけですが、実はさらに、そういったことを学校以外の場でもやっています。

ひとつはリーダーシップ養成です。経営のなかにデザイン思考というものがあるというお話をしましたが、最近、カナダでこういうワークショップをしました。それは会社の CEO を対象にして、カナダ王立音楽院のオーケストラを実際に指揮してもらったのです。オーケストラを指揮することが経営のたとえになっているのです。

また最近、ウェスト・オンタリオ大学の医学部にも招かれました。その学生にパーキンソン病を教えるという授業をしました。年をとった方によく見られる、手が震えたりして体のコントロールが利かなくなる病気です。その大学側の懸念は、卒業してお医者さんになった人たちが、医学の数学的部分はよく理解しているけれども、医学の人間的部分をよく理解していないのではないかと、いうことでした。そこで、ダンサーが送り込まれて教えたわけですが、医学生たちがやらされたのはパーキンソン病の動きで、コントロール不能に手足が持ち上がるのを制限しないといけないわけです。実際に外の通りでやらせました。どういう風を感じるか、また周りの人がどのような反応をするかということも含めて経験させました。また解剖学的なものを学習するために等身大のものをヴィジュアル・アーティストとともに描かせました。ですが、それを描かせている間に、15 分ごとにおもりを増やしていきました。そうしますと一日経つうちに、描くことも、そして手を上げることも困難になります。そういう経験をさせました。このワークショップ

is a specialist on Parkinson, and he said, “I will never tell patients again that there is no cure for Parkinson’s disease.” “Even though I was just pretending with this artist, but I’ve never been so scared in my life.”

LTTA facilitators like Colleen are also in high demand in the field of social services. So they are working very closely to those people who deal with those problems of anorexia, street youth, all those populations, by huge benefits of exploring their situations through the arts. More recently we’ve introduced a very specialized Aboriginal program, for high-risk Aboriginal communities in north parts of Canada, where young people are learning all their core subjects through traditional Aboriginal art forms such as moose hair tufting and pelt-painting.

We also introduced media arts program, in which students are learning course subjects by making movies, developing their own websites, doing work on the internet, everything that are related to the digital arts.

We are very much excited to be here in Japan working in group because you have such a wonderful potential for this kind of education, having such a rich and beautiful culture.

So I know you want to see – feel – what it is like to be in an LTTA classroom.

のあと、若い医師でパーキンソン病が専門の人でしたが、彼が私たちのところへやってきてこう言っていました。「もう二度と患者さんにこの病気が治る見込みはないと言いません」。「私はただ言われた通りにアーティストが言ったことを真似していただけたけれども、それでも充分怖かった」と。

また、ここにいるコリーンのような LTTA のファシリテーターは社会福祉サービスの分野でも非常に必要とされています。たとえば、拒食症など摂食障害の人や、非行少年たちとともに、アートを使って自分たちの状況を探っていくということをします。これが非常に役に立つことがわかってきました。それから最近、非常にリスクが高いと言われている、カナダ北部にある高リスク・グループであるアボリジニのコミュニティでも、学校で主要科目をヘラジカの髪のかぶりに描くなどのアボリジニの伝統的アートを使って教えることが行われています。

最近ではメディア・アートも取り入れています。そこでは主要科目をデジタルアートで学んでいます。映画やウェブサイトを作ったり、インターネットを使って主要科目を学ぶということを行っています。

私たちは日本に来て、LTTA の学びがどのように広がっていくのかたいへん楽しみにしております。日本には非常に豊かな美しい文化がありますので大変な可能性があります。それとどういう風に絡んでいくのかなと楽しみにしています。

さてみなさん、もう待ち切れなくなってらっしゃいますね。では実際に LTTA の授業を見て体験していただきたいと思います。

以下、アーティスト・エデュケーターのコリーン・ランキが、模擬授業を開始する。

本来、小学校3年生の宇宙について考える理科の授業。まず、参加者一人一人に宇宙に関して思いつくものを5つ考えさせる。それを、パートナーを探しペアで、次にペアが二組一緒になり、4人グループでシェアさせる。学習者に学ぶチャンス、発言するチャンスを最大限にする「シンク（まずは一人で考え）、ペア（二人で意見交換）、シェア（みんなと分かちあう）」という方法。

思いついたことを次々と言葉で挙げさせ、次にいくつかを各自に体のムーブメントで表現させる。ちり、炎、ガス、きらきら、氷……。それから、太陽系の惑星などを、まず一人で、次にペアで体のムーブメントを使い表現させる。次に、教室を画廊に見立て、ペアの片方が惑星の動き、特徴を人間彫刻というムーブメントで演じる中、残りの人たちが歩き回り、鑑賞する。交代。

最後に、3人一組のグループワーク。各グループの代表が一枚カードを引き、そこに書いてある惑星を3人どう身体で表現するか相談して踊る。他のグループはそれが何の惑星かを当てる。皆、小学生にもどったかのよう。最初は、「大人」の体裁が捨てきれず、ぎこちない動きをしていた者たちが、最後のグループワークでは、ほとんど恥じらいもなくムーブメントに没頭する。心身の興奮冷めやらぬ状態でなされたその後の質疑応答は、ことのほか活発であった。身体知が言語知をも活性化する例証である。

Colleen Lanke I have a few things to say about the lesson before we begin. One thing is, when we talk about the multiple intelligences, I'd like to make clear that we don't just have one intelligence. We use them all. Each of us uses all at some point. We just have an infinity or ability for one or more of them more strongly than others. And I think the job of any real educator, somebody who is really concerned with making deep movement into somebody's knowledge, getting their students to have deep knowledge, is to try to use as many as possible in any lesson so that it gets hold of the students.

So we try in LTTA lessons to hit many kinds of intelligences with the students so that kids who are kinesthetic learners can get as much as a kid who is a logical learners.

The other thing that is important for LTTA lessons is that, I myself am an artist, that I work WITH the teacher, not instead of teacher, and cannot do without her. I ask the teacher, "What curriculum are the students learning?" and "What curriculum do you want me to work with?" Then the teacher may say, "Oh pleeeeeease help me with science. I hate teaching students science!!!"

コリーン・ランキ 実際の授業を行う前にいくつか申し上げたいことがあります。さきほどマルチプル・インテリジェンス（複合的知能）のお話がありましたけれども、私たちはみなそれぞれ一種類しか知能・学習能力がないということではありません。みんなすべての側面をもっています。なんらかの場面で使っているわけです。そのなかにいくつかは得意な分野があります。より使いやすいからどうしても使ってしまうがちな知能があると、そんな風に考えていただきたいんです。真の教育者を目指している場合は、つまり子供たちに深い知識を与えたいという場合は、できるだけたくさんの知能を使った形で教えていく方がいいと思います。

そこでLTTAの授業では、子供たちにできるだけたくさんの知能を刺激する形で教えたいと思っています。運動能力が高い子も分かるし論理的な子でも分かる、という形で刺激していきたいということです。

もうひとつ申し上げておきたいLTTAの重要な点は、私のようなアーティスト（授業を担当するアーティスト）は先生の代わりに授業するのではなくて、学校の先生と一緒に授業をするということです。アーティストは学校の先生に「どんなカリキュラムを教えてくださいか、どの部分を私に手伝ってもらいたいですか」と聞きます。それで先生はもしかしたら「おねがい、理科を教えてください。理科を教えるのは嫌い！」と言うかもしれません。



When I created this lesson, that's what the teacher was saying. This lesson we are going to do is for the grade-3 class in Canada. They were learning Space Science.

"What's out in the sky?" So we are going to do it as "kids in space."

I would like to ask you to think for yourself, in your heads, of five things that you know of, that are out in the space. Way out there beyond the clouds. What's out there in space? Think five. If you have plenty of ideas and the head hurts, scratch your head. If you are third-graders, you guys will say "I got five!!!" "I got five!!" – so this helps. This also helps to keep kids awake. So it's OK to move in the class when you are thinking. You can move, you can scratch your head, and this helps.

実はこれからやる授業を考案したのは、そんなセリフを聞いたからです。これから行なう授業は、カナダでは小学三年生向けの理科で、宇宙について学ぶ授業です。

#### 【模擬授業の開始】

では、「空には何があるの?」「宇宙の中の子ども」として授業を体験してみましょう。

自分の頭のなかで声に出さないで、あなたが知っている宇宙にあるものを5つ考えて下さい。雲の向こう、空の向こう。果てしない宇宙にあるものは何でしょう。5つです。5つ以上思いついてしまって頭が痛くなってきた場合は頭をかいて下さい。小学三年生だとすぐ「僕、僕!」となるので手の持って行き場を作れるのです。それに眠くならなくて済みます。考えるときは動いていいですよ。動いた方が思いつくかもしれません。



Everybody got five things? OK. Find a partner and tell them the five things. If you don't have a partner, put up your hands. Otherwise you can form a group of three.

With your partner you need to find another pair of two people, and tell them all the things you discovered.

This technique is what we call "Think, Pair, Share" : first you think to yourself, and you pair and talk and then share with a little larger group. Traditionally the teacher would say, "What's out in the night sky? Somebody? Put up your hand if you know the answer."

The three people who always know the answer would put up their hands, and five people who know that the three people would put up their hands would go "Ah!!" So most of the class just doesn't learn, just doesn't participate. Doing this means even the kids who only know two things in the night sky, still can participate, still share, and still learn from their peers. It's not about right or wrong; it's just about getting lots of information soaring around the room.

And I tell you, I use this with my university students, too. This helps much. It's not just for kids.

You can now call out, one by one, so don't yell over anybody else so that we can hear it. Some of the ideas your group have generated. Some things you know of in space. We make a big list. Like popcorns.

＜参加者たちはゆっくり動き始めるが、  
やや静かで照れがあり、席を離れたりしない＞

5つ思いつきましたか？ ではパートナーを探して全部教えてあげてください。パートナーがいない人は手を挙げて。3人グループでもかまいません。

＜机にすわった状態で、組になり話し合う＞

今度はもう一組のペアと一緒に、4人になって、いま思いついたことをすべてシェアして下さい。

＜向き合ってそれぞれ相談する＞

この方法を「シンク (think)、ペア (pair)、シェア (share)」と呼びます。自分で考えたあとで、ペアと分かちあい、さらにペア同士が一緒になり、もう少し大きなグループでシェア (共有) をします。ふつうの学校だったら授業中に先生が「空の向こうに何がありますか？ 手を挙げて言ってください」と言うと思います。

だいたいいつも答える良い子ちゃんが3人、「いつもあいつらが答えるんだよな、やんなっちゃう」と思うのが5人。それがふつうのクラスですよ。つまり、ほとんどの生徒は学んでいないし、参加もしていないんです。ですが今のやり方をすると、たとえ2つしか思いつかなかった子どもでも、友だちから聞けるし自分も言えるしということで、学ぶチャンスが増えます。これはまた答えが正しいか間違っているかということではなくて、いろいろな情報がクラスを駆けめぐっているということです。

これは大学の授業でも使えるテクニックです。私自身も使っていますが、すごくうまくいきます。

みなさん今聞いたこと、思いついたことをひとりずつ、どんどん言って、それを聞いてリストを作っていきます。ポップコーンが弾けるような感じでひとつずつ言って下さい。(板書していく)

- the Sun
- planets
- satellites
- vacuum
- atmosphere
- asteroids
- alien
- Martian
- dust
- the palace of gods    heaven
- heat
- H<sub>2</sub>O
- Mars
- Saturn
- Milky Way
- Black Hall
- Monkey King      Wow!
- rabbit on the moon
- Pluto
- craters
- light

- 太陽
- 惑星
- 人工衛星
- 真空
- 空気
- 彗星
- 宇宙人
- 火星人
- ちり
- 天国
- 熱
- 水
- 火星
- 土星
- 天の川
- ブラックホール
- 孫悟空      (すごい！)
- 月のウサギ
- 冥王星
- クレーター
- 光

Kids often have a huge list. So the teacher and I write a BIG list and now we have vocabulary. There are lots of words and we use some of them today and now.

Find a space where you' re not going to hit anything or anybody else. I' m going to ask you to move, and you can move all around the room. But please don' t hit anyone else. And move any part of your body.

Let' s take up the word "dust." Let' s try and move in a dusty way. High in the air or rolling on the ground.

#### 【体を動かす】

子ども相手にしますと、私と先生が手分けして大急ぎでまとめる感じです。これがボキャブラリーとして出てきます。そのいくつかを今ここで使います。

誰ともぶつからないスペースを確保して下さい。自由に体を動かして下さい。教室中を動いていただいて構いませんが、人をぶったりしないで下さいね（笑）。体のどの部分を動かしても構いません。

「ちり」という言葉が出ました。それを使いましょう。それでは「ちり」っぽい動きをどうぞ。高く舞ってもいいし、地面を転けてもいいです。

<楽しげに体を動かす。以下矢継ぎ早に>

Now in a fiery way - like the fiery Sun!

Now move in a rocky way. Make very rocky faces.

How would you move in a gassy way. All around the room. Move your legs and arms, and face!

How about the sparkly way? Like a sparkling star.

Now in icy way. Like a planet from the Sun and is covered with ice.

Now shining way.

And relax. That's wonderful.

Now let's imagine we are planets. Let's try Mars. So what do we know about Mars? It's close to the Sun? Sort of. A little further than Earth, but close. It's called the Red Planet and it's rocky. And there's Martians living there maybe. What else do we know about Mars? Anything you can think of? There's water. There are craters. There's ice. It's smaller than Earth. Human pathfinders have actually landed on Mars kids usually know that. Mars in English means "the God of War" a Roman god. You can think of all those things you know about Mars. And then how would you move if you were Mars?

Relax. You guys are much, much quieter than the grade three classes.

Let's try one of those closer to our home. Moon. What do we know about the Moon? Kaguya-hime? [a princess in a Japanese legend]. Is it dusty or rocky or both? Both. What color is it? Grey! The moon doesn't move on its axis. So there's no wind. It's so calm. And it reflects the Sun. So it doesn't shine in itself but it's reflecting

それでは炎みたいな動き！ 火につつまれた太陽みたいに。

ごつごつした岩っぽい感じ。ゴツゴツした顔の表情も作って。

今度はガス状の動き。部屋中を使って。手足を動かして。顔も動かして。

今度はきらきらした感じ。お星さまみたいにきらきらした感じで動いて下さい。

今度は氷のような動き。太陽から離れていて、冷たい氷で被われた惑星。そんな感じの動き。

輝いている、光っている感じをやってみて下さい。

ではリラックスして。みなさん素晴らしかったですよ。

#### 【それぞれ惑星の動きを作り上げる】

惑星になったつもりで、まず各自で火星をやってみましょう。火星について知っていることをおさらいします。太陽に近いですね。地球よりは遠いけれども近い方です。赤い星と言われています。岩がゴツゴツしていますね。火星人が住んでます？ たぶん。ほかに知ってることは？ 水がある。クレーターがある。氷がある。地球より小さい。それから、人間の送った探査機がありますね。子どもはそういうことをけっこう知っているものです。火星は英語では「戦いの神」という意味もありますね。ローマ神話の神様です。それじゃあそれを踏まえて火星の動きをしてみましょう！（火星の写真のあるカードを参加者に見せながら話すコリーン・ランキ先生）

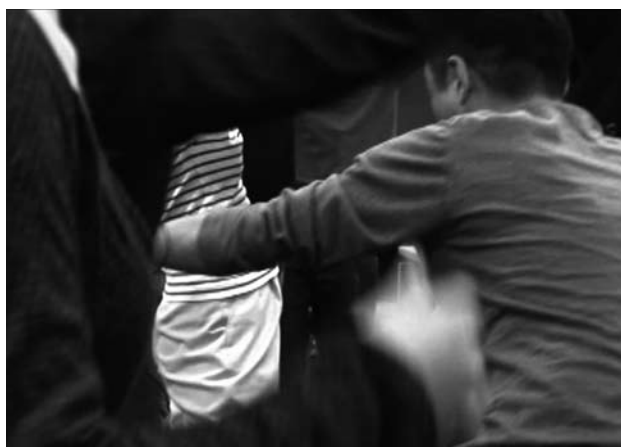
#### <おそろおそろ動く。時おり笑いが起こる>

ではリラックスして。みなさん小学三年生にしてはおとなしいですね。

じゃあ地球に少し近づいて、月はどうでしょうか。月についてなにか知っていますか？ かぐや姫？ ほこりっぽいですか、岩がゴツゴツしてますか、それとも両方？ 両方ですね。色は？ 灰色。月は自転しないんです。つまり風がないんです。すごく静かです。太陽を反射します。自分で輝いているわけではなくて、太陽の

the Sun's glow. it's dusty rocky, grey, calm and shining.  
And it goes around the Earth. With all those thoughts,  
how would you move as the moon? Gambatte!

How would your face be if you were the moon? Would  
you be a happy moon? A cold and sad moon?



光を反射しています。ホコリっぽくって岩があって灰色。  
静かで輝いています。そして地球のまわりを回っています。  
今聞いたことを踏まえて、どんな風に動きますか？  
みなさん月の動きをどうぞ。ガンバッテ！

みなさんが月だったらどんな表情をしていますか？  
楽しい顔をしていますか？ 哀しい顔をしていますか？

### 【太陽のムーブメント】

Let's try one more by yourself. The Sun. The sun is a  
star. And it's very close to the Earth.

今度は太陽。太陽も星ですね。地球にとっても近いで  
すね。（太陽の写真のあるカードを見せながら）

What else do you see in the picture? Red. Any  
other colors you can think of? Orange, gold, red. And  
firestorms.

ほかに写真からなにか分かることがありますか？ 黄金  
色、オレンジ、赤。大きな炎が嵐のように起こっていま  
すね。

Without the Sun everything would be absolutely dark  
and freezing cold. And it's the middle of our universe.  
It's the middle of everything so probably it's strong. All  
right. The Sun.

太陽がなければすべてのものが真っ暗でとっても冷た  
くなります。そして私たちの宇宙の、太陽系の真ん中に  
あります。強そうですね。じゃあ、太陽です。ハイ！ど  
うぞ！

You did such a good job with "fiery."

さっき炎がうまくいきましたからね。

OK and Relax. And now find a partner. With your partner, you are going to make Jupiter. Jupiter is the biggest planet. It's far away from the Sun. It's a gas giant. It's mostly made of gas. It has a huge spot, which is a big storm. And it has a multicolored beautiful stripes. So far-away planet, gassy, huge, giant, with a big stormy spot and stripes. How can you make that with you partner?

You said it's difficult but look! It's brilliant.

"It's much better and easier working with a partner."

It starts to be more fun when you are working with partners. But some people may feel that they enjoy working by themselves, so it's nice to include both possibilities in a lesson. And it's also important for everyone to know how they work both by themselves and in a group.

One with you partner. Let's try Pluto. Pluto is the furthest planet from the Sun in our solar system. It's actually not even a planet anymore. They kicked out of the planet group and announced it's a "midget planet." What else do you know about Pluto? It's the God of the Underworld. It has rocks and it has lots of ice on its surface. So it's made of rock and ice. It's very small. It's way far away from the Sun. It has not a round orbit but a funny-shaped orbit, like of eight. Maybe it's lonely because it's not a planet anymore. With your partner, Pluto.

Freeze. For yourself, what could you do to make your Pluto better? More facial expressions? More action with

#### 【パートナーと作り上げる】

リラックスして下さい。今度はパートナーを見つけて二人ずつになって。一緒に木星をやってみて下さい。木星は一番大きな惑星です。太陽から遠いですね。大きなガス状のもので、ほとんどガスでできています。大きなスポットが見えますが、それは嵐ですね。美しい多色の縞模様がありますね。太陽から遠くて、ガスでできていて、嵐のスポットがあつて、そして縞がある。それではパートナーと一緒にどうやって表現しますか？

#### <向き合うようにして体を動かす>

いいですね。難しいと言っていたわりにはすごく良かったですね。

「パートナーがいるからやりやすかったです。」

そうです、一緒に誰かとやると面白くなってくるでしょう。ひとりでやりたいという人もいるので、授業では両方やってみるといいですね。ひとりとグループと両方体験するのは大事ですね。

それではもうひとつ、パートナーとやって下さい。冥王星をやってみましょう。冥王星は太陽系のなかで一番太陽から遠いですね。もう惑星じゃないんですよ。「こびと惑星」ともいいます。地下世界の神様ですね。岩のようなものがあつて、氷に被われています。とっても小さいんです。そして太陽からすごく遠い。それから軌道が円ではなくて、八の字のような不思議な軌道になっています。もしかしたらもう惑星でないので寂しい星かもしれない。ではパートナーと冥王星をどうぞ。

#### <組み合ってゴロゴロ転がるペアなど>

止まって。今やってる冥王星をどうやったらもっとよくできますか？ 顔の表情？ 手の動き？ 腕の動きを

the arms? I'm going to give you 10 seconds to add something to it. And remember what you did. Stand close to your partner. I'm going to tell you the name of the fruit. Remember when I tell you.

Mikan [Orange], Ringo, Mikan, Ringo . . . .

So all of the Mikan people are going to do their Pluto. All of the Ringo team are going to be excellent gallery patrons. You're going to put one hand behind the back, one hand to your lips like this, and you are going to walk around and carefully look at all those wonderful Pluto art. You're not going to talk to the art, touch the art and you're going to just study the art. When you get grade-3s, you'll have to tell this to them. OK, start.

Another ten seconds to look at the art.  
And please relax.

Now we're going to switch and Ringo team is going to do Pluto. Mikan people are going to be the patrons.

Another ten seconds to look at the art.  
And please relax.

I saw wonderful use of face and your body shapes, from all of you, and also the beautiful use of rhythm for many people. Very, very lovely.

In LTTA lesson, we also try to teach something about the art. So what you are learning too is a little bit of being able to express yourself, how to make a good stage picture and dance movement I mean a little bit. So you try also to teach kids to see that, and to understand and appreciate how to make something better in performing art in anyway.

もっと？ 10秒で、何か付け加える人は付け加えてみて下さい。自分がやったことを覚えて下さいね。そして、パートナーの近くに立って下さい。みなさんこれからフルーツの名前をあてますので、憶えていて下さいね。

みかん、リンゴ、みかん、リンゴ……

‘みかん’の人たちはいまの冥王星をやって下さい。‘リンゴ’の人たちはそれを見る画廊のお客さんになります。お客さんは一方の手を腰に当てて、もう一方の手を口元に。そして、冥王星アートをゆっくり歩き回って鑑賞します。美術品なので触らないで下さいね（笑）。話しかけてもダメです。小学三年生にはこれを言わないとね。はい！

あと10秒で作品の鑑賞を終えて下さい。  
リラックスして下さい。

<星の動きをする人と、観賞する人が入り乱れる>

今度は交代してリンゴチームが冥王星になります。‘みかん’さんたちは画廊のお客さんになります。

あと10秒で作品の鑑賞を終えて下さい。  
リラックスして下さい。素晴らしかったですよ。

表情も良かったし、体の形も面白かったですね。それからうまくリズムを使っている人もいました。すばらしい！

LTTAでは教科を教えるわけですがけれども、アートについても教えるんですね。たとえば、今回の場合は顔の表情や体の動きの面で演技やダンスというものも考えています。ですから止まってどうやったらよくできるか考えていただきましたけれども、これは使うアート表現についてもどうやったらよくできるか少し教えているということです。

Now get yourself the group of three.

Now. With the kids, we might go through the whole list of different things for learning. But we are going to go on because you can all read. In your group you are going to choose one card. Don't show anybody else just to the group. And your group is going to make whatever is on the card. And we are going to, group by group, show everyone else and the class will try to guess what you are. All things that are really in the sky. There are no rabbit or Martians.

One for each group, come here and choose one.

This would be our stage.

When you are showing the planets or things in the sky, and if you know what it is, put your hand on your head. Then we will know you have an idea.

OK. I just wanted to make sure if you are done because it was beautiful and I didn't want to interrupt. It was lovely. What do you think they were?

"Is it a galaxy or Milky Way?"

"It's a planet."

"Jupiter?"

"Close."

What color are you?

"Bluish grey."

"Neptune?"

Do you want to tell us what you are?

"Uranus. It's next to Jupiter and Saturn. And it's also gassy like Jupiter and Saturn."

What else did you see in the movie?

"Dark."

### 【グループワーク】

今度は三人一組になって下さい。

子どもが相手の場合は、お勉強しなければならないことの「リスト」から勉強していきます。でもみなさん字が読めますからカードを使ってみましょう。グループで一枚カードを選びます。自分たちだけでほかの人たちに見せてはいけません。グループであたったカードに書かれたものをやってもらって、ほかの人たちはそれが何か当てます。ただしみなさんにやってもらうのは宇宙に実在するものです。だから宇宙人とかかぐや姫とかはありません。

では、グループの代表はカードを引いて下さい。

### <カードをひいてグループごとに相談する>

ここがステージになります。

グループごとに空にあるものをやっていきますので、見ている人は、もし何だか分かったら頭に手を載せて下さい。そうしたらこの人は分かったんだな、とこちらも分かりますから。

### <最初のグループ：静かに踊る三人>

いいですか？ あまりに美しいので途中で止めたら悪いと思ったんです。素敵でした。では、何だか分かった人？

「銀河系か天の川」

「惑星です」

「木星？」

「惜しい」

色は何ですか？

「青みたいなグレーかな」

「海王星？」

なにをやってくれたのか、教えてもらえますか？

「木星のとなりの土星のとなりの、天王星です。木星や土星と同じようにガスで出来ているんです」

ほかに動きになにが見て取れましたか？

「暗い」



“Cold.”

“Quiet.”

What else did you see in the move? What about the pattern? Uranus actually doesn't travel in a regular circle doesn't do this [on axis]. I could see it. Now you do know something about Uranus.

“That's it.”

Anybody have ideas?

“Moon?”

I can understand that. It looked like the Sun shining. So you can see that. Any other thoughts?

“The Sun?”

What other planet could that be?

“Mercury?”

“Maybe our performance wasn't good.....”

It's not right or wrong. Is it close to the Sun?

“Venus?”

“Mars?”

“Hint: it's the Eighth planet.”

What color are you?

“Blue.”

“Neptune?”

It's a gassy giant, too. Maybe you could think about a little bit more gassy feeling. That was great.

Who has ideas?

“Black Hole.”

[applauds]

The Sun is a star, and the Black Hole swallows the stars.

「冷たい」

「静かです」

動きのパターンからはどんなことがわかりますか？

天王星というのは自転の軸がまんまるじゃないんですね。それも今の動きから分かりました。これでみなさん天王星のことが少し分かりましたね。

＜第二のグループ：一人が派手に動いて、  
ほか二人がペアで回る＞

「これで終わりです」

わかった人は？

「月？」

そう考えるのはわかりますね。太陽光みたいなものが見えました。そう思うのも無理はないですよ。他には？

「太陽ですか？」

ほかの惑星の可能性は？

「水星？」

「私たちの動き、分かりづらかったかなあ」

良いとか悪いとかじゃないですよ。太陽に近い？

「金星？」

「火星？」

「ヒントをあげます。八番目の惑星です」

色は何色ですか？

「青です」

「海王星？」

そう、ガス状の惑星ですね。もう少しガスっぽい感じを出しても良かったかもしれません。でも良かったですね。

＜第三のグループ：急に集まったり、  
弾けたりするような動き＞

分かった人？

「ブラックホール」

(拍手：正解)

太陽も星ですが、ブラックホールはたくさんの星を飲み込んでしまいますね。

＜第四のグループ＞

ぎゅっと固まってくるくる回る三人。熱いなあというジェスチャー。ふたたび固まって回ったあと、離れる＞

“So you are hot?”

Any ideas?

“Mercury?”

[applauds]

Small, hot and close to the Sun.

「熱いのね」

思いついた人？

「水星」

（拍手：正解）

小さくて熱くて太陽に近いですね。

＜第五のグループ＞ 静かに着かず離れず移動して行く三人。  
ステージからはみ出て教室の裏まで移動＞

Who has an idea?

“Pluto.”

[applauds]

Anybody who new the answer pat yourself on the shoulder. Small, rocky, icy, strange path.

わかった人？

「冥王星」

（拍手：正解）

冥王星だって分かった人は自分を褒めて。小さくて岩がたくさんあって、氷があって、変な形の軌道を描いてましたね。

＜第六のグループ＞ 二人組のまわりを  
ひらひらしながら一人が回る＞

She looks hot.

Any ideas?

“Venus?”

“Hint: it’s hot.”

Is it close to the Sun?

“Mars?”

[applauds]

It’s hot and fiery.

熱そうです。

わかった人？

「金星？」

「ヒント。熱いです」

太陽に近いですか？

「火星？」

（拍手：正解）

熱くて炎があるんですね。

＜第七のグループ＞ ゆっくりしたうでぎ。  
突然きびきびと動き始める＞

“Fish in the river?”

“Are they birds?”

“Oh they are breathing.”

“I got it.”

「川に魚？」

「鳥じゃない？」

「呼吸してる！」

「わかった！」

Oh that was great. So anybody has ideas?

“It’s the Earth.”

[applauds]

That was really interesting Earth.

面白いですね。誰か思いついた人？

「地球です」

(拍手：正解)

すごくおもしろい例でしたね。

#### <第八のグループ：手をひらひらさせる三人>

Who has an idea?

“Northern Lights?”

“Galaxy?”

[applauds]

Good. Oh you guys are great.

誰かわかった人？

「北極星？」

「銀河系？」

(拍手：正解)

大変良く出来ました。



#### 【金星のムーブメント】

#### <第九のグループ：同心円状に回る三人>

“Hot, exploding?” “Shiny.”

「熱く、爆発してる？」「光ってる」

Who has an idea? Choose somebody?

わかった人？ 誰か指名して？

“Venus.”

「金星」

[applauds] Everyone give yourselves big hands.

(拍手：正解) みんなで自分に拍手を送りましょう。





And we are going to get you a piece of paper, and there's some newspapers you use as floor mats. There are crayons. And I want you to draw your favorite thing in the sky. You can choose the planet you performed or the planet someone else performed. Which planet do you like? Which stars did you like? You can choose a galaxy or Saturn. Whatever you like. Draw the planet, write down its name and one fact about it.

Please finish what you are doing in 20 more seconds though you might have finished your work completely. Sorry, you gonna to have to put down your crayons. If you were a class of kids, I could say, "After recess the teacher will allow you to finish your picture when the recess time is over."

こうして絵を描き終わった後、参加者全員で自分の絵や他の人の絵を鑑賞し、模擬授業の体験を味わいつつ、感想を言い合って、授業を終了しました。

では、紙を配ります。新聞紙を敷いて、空にあるもので自分のお気に入りをクレヨンで描きましょう。自分たちでやった惑星でもいいし、誰かがやったのでもかまいません。銀河系とか土星とか、いろいろ出てきましたが、なんでも好きなもので構いません。好きな星を描いて、その名前を書いて下さい。その星についての事実もひとつ書いて下さい。

#### <みな黙々と描く>

まだ完全には終わっていないかもしれませんがあと20秒で終わりにします。これが学校の授業の場合には、これはいったんやめましょうという言い方で「休憩が済んだらまた先生がやらせてくれるかもしれないわよ」と言って手を止めさせます。

## Questions and Answers

## 模擬授業後の質疑応答

(ランキ先生を中心に、時折エクレス先生にも答えていただく)

Q：How would you evaluate students?

A：No. There's a check for understanding at end. This [drawing you did] is a closure activity and I can see from your pictures that you all got something - very clearly. But I as an artist, I don't test the students. The teacher might grade them.

The big part of artist's role in the classroom is to act as an agent of changes in the professional development for the teacher. And part of what teacher learns from the artist is that sometimes art could be used as a method to evaluate the understanding of the students. So even though the artist doesn't mark the work, the artist can provide new tools for the teacher. Also I find that, when I go to the classroom, I see a student who is just really shining at performance, really good at something, and I tell the teacher, "Look at that student. Wow!" And almost always that's a student who is not a good student in anything else. So the fact that I'm not judging the class in the same way frees up the class as well. They know I'm not going to test them. So they can create and learn.

Q：How do you and the teacher work together in the class? What's the collaboration?

A：Good question. It partially depends on the comfort level of the teacher to begin. I would ask the teacher to help me write things on the board, to throw out suggestions, like when I said, "Move in the fiery way" or "Gassy way," I would ask the teacher, "How else would you move? Say something." I might ask them to demonstrate something with me, like in a pair, we can both do the Pluto and show the kids. I'm really reliant on them to how the kids should work. Sometimes they should know some kids should work together. And often, by the time

Q：生徒さんをどのように評価するのでしょうか？

A：評価はしません。ただ、最後に理解度のチェックはします。たとえば、先ほどの絵は授業の締め作業として理解度を簡単にチェックするために描いていただいたんです。絵からはみなさんが何かを得たんだということがはっきり分かりました。私はアーティストなので、その役目としては評価はしません。もちろん先生は後で評価をするかもしれません。

LTTAのアーティストというのは変化を起こすエージェントとして働いています。学校の先生の職業訓練をするということもあるわけなんです。そしてアーティストから先生が学べることのひとつには分かったかどうかを測るのに、ツールとしてアートを使えるということですね。ですから、アーティストは評価はしませんけれども、先生にそのツールを提供することはできるということです。それからすごくよくあることなんですけれども、「あの子すごくいい動きをしてる！」なんていうと、だいたいその子というのはふだんの授業では目立たない子、落ちこぼれ気味の子だったりするんです。また、LTTAのアーティストは評価をしないということが生徒たちも分かっているんで、リラックスしてクリエイティブに取り組み、学べるという側面もあるようです。クラスがのびのびします。

Q：アーティストと学校の先生はどのようなコラボレーションをするんですか。

A：良い質問です。まずは先生の快適度によります。先生がどこまで心地よくやってくれるかというレベルをみます。黒板に描くのを手伝ってもらおう。たとえば「炎みたいな動き、ガスみたいな動き」をやるときに、先生に「他にどんなのがあるかしら。ちょっと教えて下さい」と聞きながら進めるということです。あるいはデモンストラクションを私が先生と一緒にやる場合もあります。「星をやりましょう」というときに先生と一緒に「じゃ、冥王星をやりましょう」といって、生徒に見せたりもします。あとはグループ分けをするときに先生にどうやって分け

I have done one or two classes with the teacher — we do three to five classes with one teacher, depending on the school —, the teacher often says, “I have an idea! Can we do this?” They start inventing some new ideas to use in the lesson.

Q : How do you deal with bad behaviors.

A : That depends on the behavior. Sometimes I’m reliant on the teacher. There are ways to get their attentions that I use: making sounds, turning off the light, thinking a pose and everyone else wants to copy. So you don’t really have to scream. That’s one thing I do. Or if there is one or two kids a little bit crazy, I put them at the side of the room and get them to work with the kids who are not so crazy. Or sometimes I might work with them if the kids could allow. The other thing is, sometimes I find kids that’s over crazy, have so many ideas, and so they get a little bored. I will give them a special task. I make them really special and say, “I see you’re the leader. I need you to do something extra!” This doesn’t always work, though.

Q : How do the parents get involved in this? What is their reaction?

A : Parents get involved right at the outset, when the school first takes LTТА program following up the three years. There are a series of parental sessions that happen throughout the year. Part of that is to make sure that parents understand, that their kids aren’t not learning in the classroom.

Surprisingly, after a couple of years in the program very quickly parents start asking for LTТА themselves they want to have counterdo expressive work, they want get involved, and choose. It seems to spread.

たらしいかを先生に聞きますね。たとえば、誰と誰と一緒にした方がいい、というようなことは先生がよくご存知です。1クラスにアーティストが入る場合はだいたい3〜5授業やるんですけれども、だいたい1つ2つ授業をやったあとに、先生の方から「今度これやらない？」というように提案を受けることもけっこうあります。

Q : 生徒の態度が悪い場合どうするのですか？

A : どんな態度かによりますね（笑）。先生に聞くことがあります。手を叩いたり、電灯を消したり、「わたしの動きをまねして」という指示を出して注意を引くというテクニックはいくつかあります。そうすると大声を出す必要はないんです。また、手に負えない子をおとなしい生徒と組ませたりとか、私と組んでもらうときもあります。なかにはいろんなアイディアが湧いてきちゃって仕方ないとちょっと退屈する子がありますが、そういう場合には、特別に「君はリーダーだから、ちょっと手伝ってもらえるかなあ」と言ったりします。エクストラで仕事を与えるということですね。もちろん、いつも効くとは限りませんがね。

Q : 両親たちはどうやって関わるのですか？ 親御さんからの反応は？

A : 親御さんたちは最初から、学校がLTТАを取り入れるときから3年間関わってきます。年間を通じて何回か親御さん向けのセッションを持ちます。「何も勉強してないんじゃないかしら」と心配しなくて済むように親御さんにも説明をするのです。LTТАを始めて何年か経つとこういうことがあるんです。つまり、親御さんたちが自分たちもLTТАみたいなことをやりたい、作ったり表現したいとおっしゃるんです。こういう風に広がっていくんですね。

Q : Do you have a singular session or serial sessions?

A : There are a few times when we do one lesson but normally it's three or five, with one class. That class will have three different artists over the course of the year. It will have a performing artist, a visual artist, and a media artist over the year. Each class gets three kinds of arts, with three different such subjects. There are schools that I have five sessions for each time as well.

Q : You mentioned that there is a professional training for the artists and the teacher before hand. What kind of training do you do?

A : I'll talk about arts training. We learned how to construct a lesson, certain tactics in the classroom, LTTA philosophy, and how to find curriculum and how we talk with the teachers. Then we start to learn things about how the brain works, what kind of intelligence it is . . . So the further training gets a little more involved; it does philosophy and science. And lots of sample workshops just like this one.

Teachers learn a lot of the same things and some of the techniques that you have seen demonstrated here. Teachers also really focused on how to extend their learning between the artist visits, so that they can maximize the effect over the semester.

Q : Artist must charge. Where does the money come from?

A : Well I just spend a lot of my time asking for money. So generally speaking, schools pay a third, which they sometimes fund-raise for or they take out of the budgets. Government pays a third, and we fund-raise in the private

Q : 同じ子どもたちに何度かシリーズで教えることはあるのですか？ それとも 1 回の単発ですか？

A : ひとつだけという場合もたまにありますが、たいていの場合は、ひとりのアーティストが同じクラスで 3 回か 5 回授業をします。1 年の間にそのクラスに 3 種類の違うアーティストが来ます。たとえば、最初に私のようなパフォーマンス・アーティストが来て、そのあとヴィジュアル・アーティスト、メディア・アーティストというように、同じクラスで 3 科目、3 つのアートで教えるのが基本です。ひとりのアーティストが 5 授業を受け持つ場合もあります。

Q : 先生とアーティストにトレーニングをすると伺いましたが、それはどんなトレーニングなのですか？

A : 私はアーティストなので、アーティストのトレーニングについてお話しします。授業案の作り方、構成の仕方、それからいろんなテクニック、LTTA の哲学、カリキュラム、実際に学校の先生とどうやってつきあっていくのか。もうちょっと複雑な形のトレーニング、脳の働きであるとか知能のことを学びます。哲学とか科学など、もう少しいろいろなことを学びます。さらに今日行ったようなワークショップもたくさんあります。

先生の方も今日皆さんが学んだテクニックなど同じようなトレーニングを受けるんですけども、先生たちにとって一番大事なのは、アーティストが来ない期間に LTTA の学びを維持し、その効果を学期を通して最大にするにはどうしたらいいか、という点ですね。

Q : アーティストを派遣するための費用はどこから出ているのですか？

A : 私は資金集めをかなりの時間を割いてやっています。三分の一は学校から出ます。予算の中から出る場合もありますし、そのために集めることもあります。残りの三分の一は政府から出ます。さらに残りの三分の一は個人

sector, from corporations and individuals for a third. But really financing it properly as it grows is just an ongoing struggle that we are facing. So If you know any Japanese multimillionaire, talk to us.

Q : We used those cards today in learning about the stars in the sky. But to what extent do you develop your own materials for the subjects like English or history?

A : I always use what the teacher already has. I bring in my artist tools. Usually some of this, but mostly pieces of fabric, cards, sometimes musical instruments, that kind of things. But I use what the teacher is already teaching. I don't try to bring in something brand new. I could, but I try to develop stuff that the teacher uses. So whatever here when she is gone got is what we used. If you are interested in seeing more about how the curriculum and art fit together, LTTA has a web site, with lots of lesson plans, film clips, and examples that I think might help answer your question.

や企業などさまざまな方から寄付を募ります。財政的な問題はプログラムが拡大すれば拡大するほど大きくなりますので、常に悩ましい問題ではあります。ですからみなさん日本の億万長者をご存知でしたら、ぜひ私たちにご紹介下さい。

Q : 今回の授業では宇宙の惑星をとりあげ、写真や文字入りのカードが使われていましたが、国語や歴史の科目ではどのくらい教材を開発されるのでしょうか。

A : 私はいつも学校の先生が使っているものを使います。ただ、アーティストとしてのツールもあります。楽器やカードや布を持ってきたりということですが、基本的には先生たちが使っていられるものを使います。またさらに改良を加えることはあります。全く新しいものを持ち込むのは控えめにしています。どのように教科とアートが結びついて教えられているかご興味がある方は、LTTA のウェブサイトがありますので、ぜひそちらをご覧になって下さい。沢山の授業案やビデオ、例などが見られます。





慶應義塾大学教養研究センター  
2007 年度基盤研究 身体知プロジェクト  
アートをしながら授業で学ぶ？！  
Learning Through the Arts

2008 年 3 月 31 日発行  
編集・発行 慶應義塾大学教養研究センター  
代表者 横山千晶

〒 223-8521 横浜市港北区日吉 4-1-1  
TEL 045-563-1111 (代表)  
Email lib-arts@adst.keio.ac.jp  
<http://www.hc.keio.ac.jp/lib-arts/>

©2008 Keio Research Center for the Liberal Arts  
著作権者の許可なしに複製・転載を禁じます。  
ISSN 1880-3628  
ISBN 978-4-903248-16-5