

「忘れない時代」

における

コミュニケーション

成城大学・社会イノベーション学部

野島 久雄

2008.5.29

言いたいこと

- 思い出は社会的に必要とされている
 - 思い出工学とは何か
- 思い出を語るためのいくつかの試み
 - 思い出コミュニケーション
- テクノロジーの責任
 - 偉大な記憶力の話

思い出は必要とされている

今、何が起こっているのか

- 心理・社会的な観点から
 - 自分自身を捜し、残し、伝えたい（自伝、ブログ、・・・）
 - 思い出の意味（回想法）
- 工学的な観点から
 - 外部情報源への依存
 - 個人的な記録への注目
- コミュニケーションしたい人たちを支援する

今何が起こっているのか

思い出への注目

- mixi、ブログ、Web日記などの広まり
- 昭和時代への郷愁
- 自伝・自費出版、小説などの流行
- 思い出をリハビリに使う試み

今何が起こっているのか

アーカイブへの注目

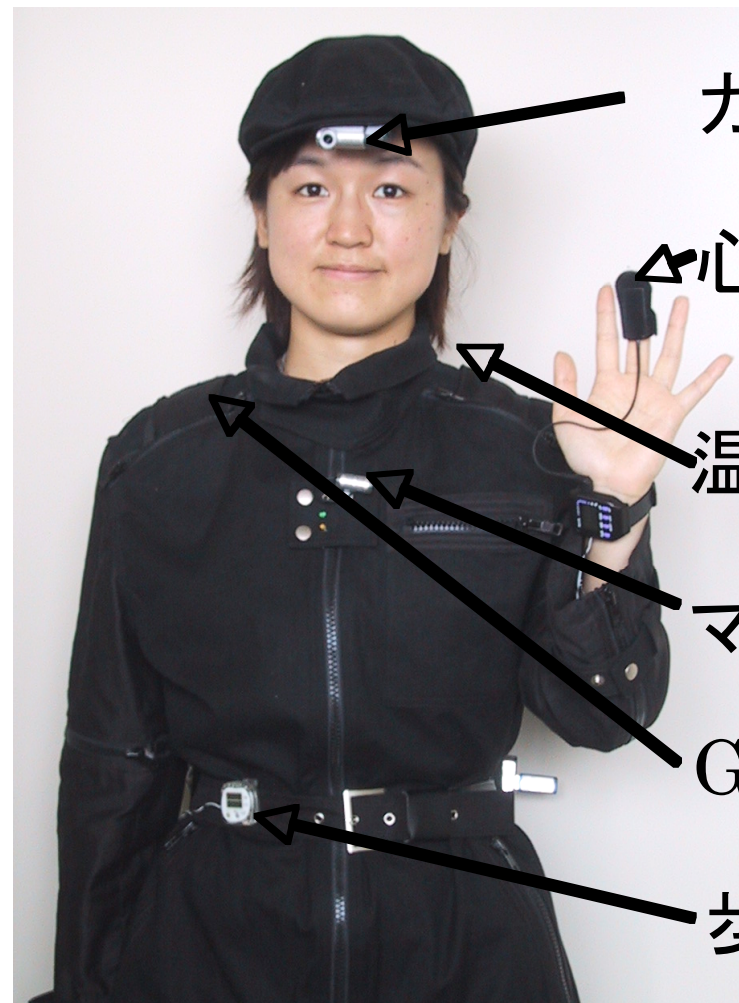
- アーカイブ（文書保管庫）
 - コンピュータの発展にともなって膨大な情報が保存できるようになる
 - 公文書館、シナリオ保存制度
 - Youtubeなどの投稿サイト
- 各地の記念館における昭和の事物の展示

思い出工学: 社会的ニーズ

- 社会がこのような情報の管理を要求している
 - 自分の歴史を語りたい人たち
 - もっとも楽しい個人コンテンツ
- 写真の管理
 - アルバムに貼るシステムの崩壊
 - デジカメ、電子アルバム
- 個人データをどう管理するか
 - 遺品の整理
 - 震災で失った思い出
 - 情報の相続

個人の情報もアーカイブ化されつつある

- 写真の整理
 - かつてはアルバムに貼っていた
 - 今は、デジカメ・パソコンに保存
- ライフログ（日常体験記録）
 - 朝起きてから寝るまでのすべてを記録しようとする試み（2000年頃から・・・）
- 過去のメールの蓄積、Googleでの検索結果



カメラ

心拍センサ

温度・湿度計

マイク

GPS

歩数計

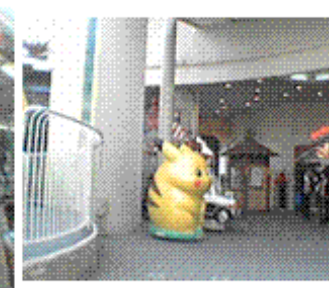
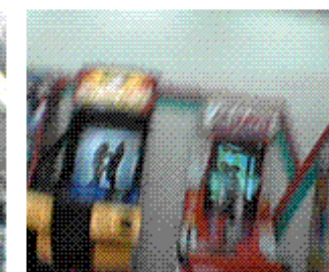
ウェアラブルコンピュータ
(東大廣瀬研)

70年間のすべての画像をビデオとして保存したとしても、数十テラバイト（100万円程度）で十分

自然な表情が残せた



再発見：無意識・意外なもの・記録できなかったもの



コミュニケーションとしての思い出

二つの取り組み

- 思い出をどのように表現するか
 - NTT-ICCにおけるタイムカプセル
 - 成城学園における学びの森

そこからわかったこと

タイムカプセルを作る

icc online

English

メニュー / カレンダー 2003年 / 記録と表現—アーカイヴを作る・使う

はじめに

入場案内

スケジュール 10月

スケジュール 11月

展示

シンポジウム

ワークショップ

パフォーマンス

映画上映

▣ 日本発見

▣ 科学のしくみ

映画解説

▣ 日本発見

▣ 科学のしくみ

会場図

出演者、講演者、講師

参加申し込み

Archives and Representation

記録と表現

アーカイヴを作る、使う

≡ 記録と表現—アーカイヴを作る・使う

会期：2003年10月10日（金）—11月24日（月・祝）**[終了しました。]**

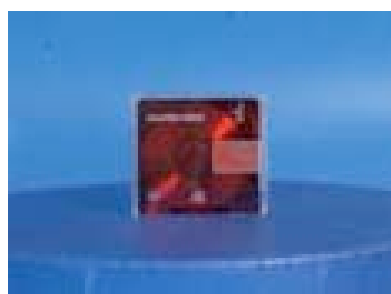
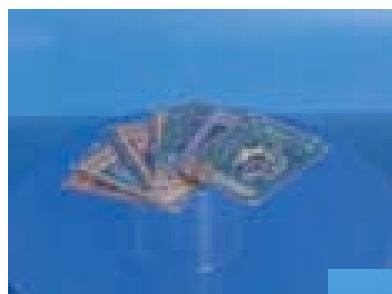
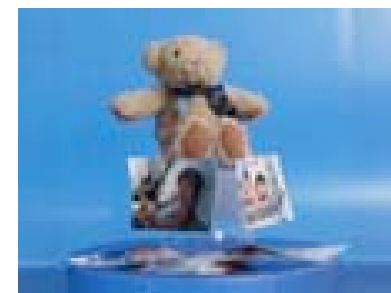
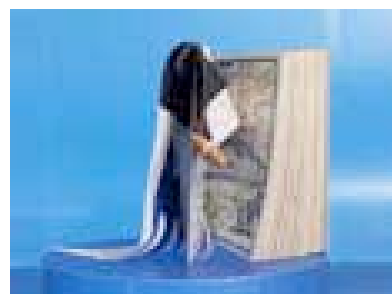
会場：NTTインターコミュニケーション・センター[ICC] ギャラリーA, B

主催：NTTインターコミュニケーション・センター[ICC]

協力：新宿区教育委員会／株式会社日立製作所／日経BP社／NPO学習
環境デザイン工房／U.N.Limited



タイムカプセルの中身



成城大学での取り組み 「学びの森」の実践から

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small orange card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small blue card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small orange card with handwritten text in Chinese.

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.



Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small blue card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

Small orange card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

A collection of small circular diagrams and icons, possibly representing data or a process flow.

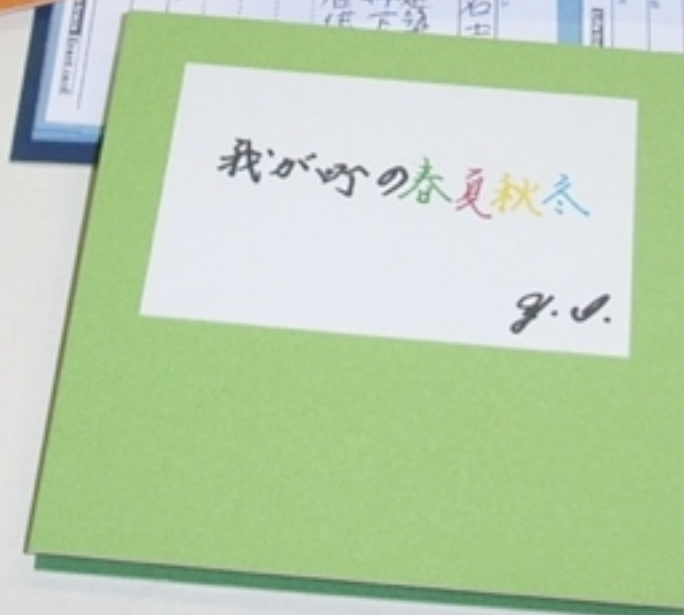
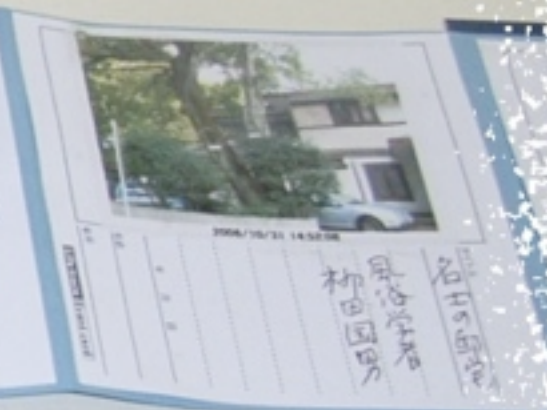
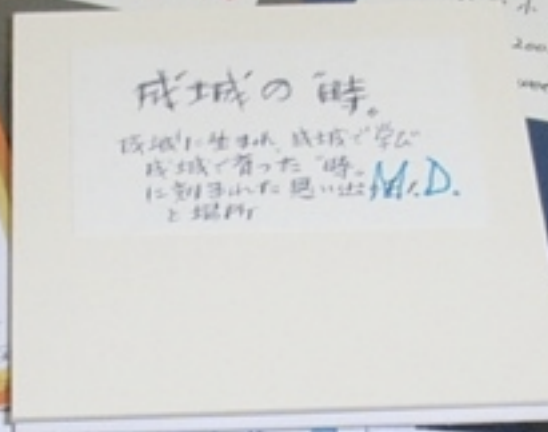
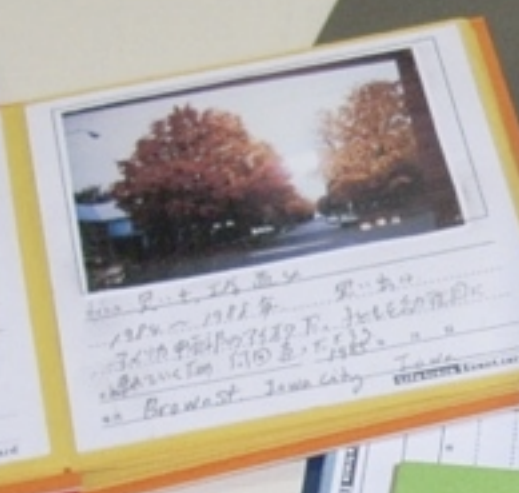
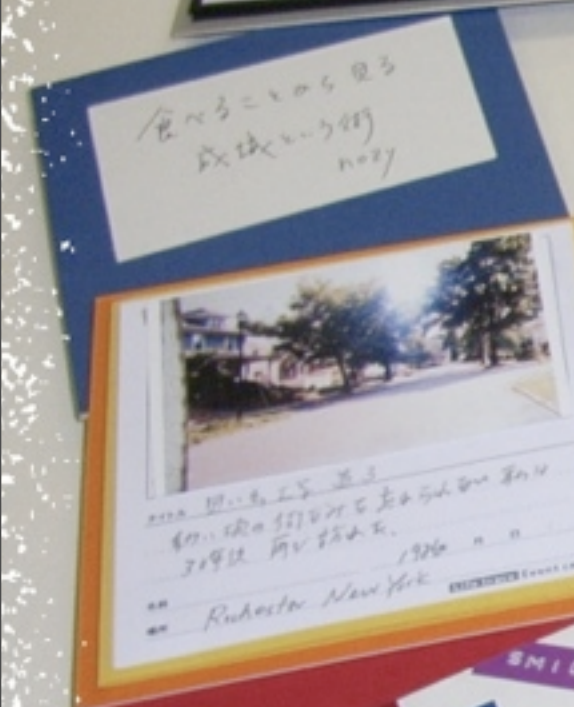
Small white card with two photographs of trees and handwritten text in Chinese.

A grid of small black and white photographs showing various scenes, with handwritten text in Chinese.

A grid of small black and white photographs showing various scenes, with handwritten text in Chinese.

Small white card with a photograph of a person and handwritten text in Chinese.

A card featuring a large red number '20' and handwritten text in Chinese.





2012
森の80年
おどろき
なにと
2022
森の90年
うたいすき
なにと
2032
森の100年
おどろき
なにと

2007
森の75年
森の100年
とつづる

2006
森の70年
思い出の
森へ

2005
森の65年
神話の
森へ

48 冊 / 2005
49 冊 / 2006
50 冊 / 2007
51 冊 / 2008
52 冊 / 2009
53 冊 / 2010

2011 年
森の75年
森の100年
とつづる

2011 年
森の75年
森の100年
とつづる

2011 年
森の75年
森の100年
とつづる

2011 年
森の75年
森の100年
とつづる

2011 年
森の75年
森の100年
とつづる

We are ready

- 私たちは語りたい、内容もある
- しかし、どう表現し、その表現したものをどう保存するかが問題なのだ
- また、本当に思い出を蓄積し、自由に検索できるのはよいことなのか



テクノロジーの責任

テクノロジーは何をすべきか

- 保存のための技術を社会技術として構築すること
- 偉大な記憶力を持ったときの問題点を考えておくこと

思い出の危機

電子メディアの寿命

- もっとも長寿命なメディアは？
 - ラスコー洞窟の壁画
 - 日本最古の紙(702)
- 電子メディアは？
 - 近年の電子媒体はデータを長期間にわたって保存するためのものではない
 - 10年前の5インチフロッピーディスクが読めない
 - Rothenberg, J. (1995). デジタル文書をどのように残すか. 日経サイエンス, 25(3), 110-118.



Color photo by Jeff Rothenberg

Photo 1: The Rosetta Stone has far outlasted digital media

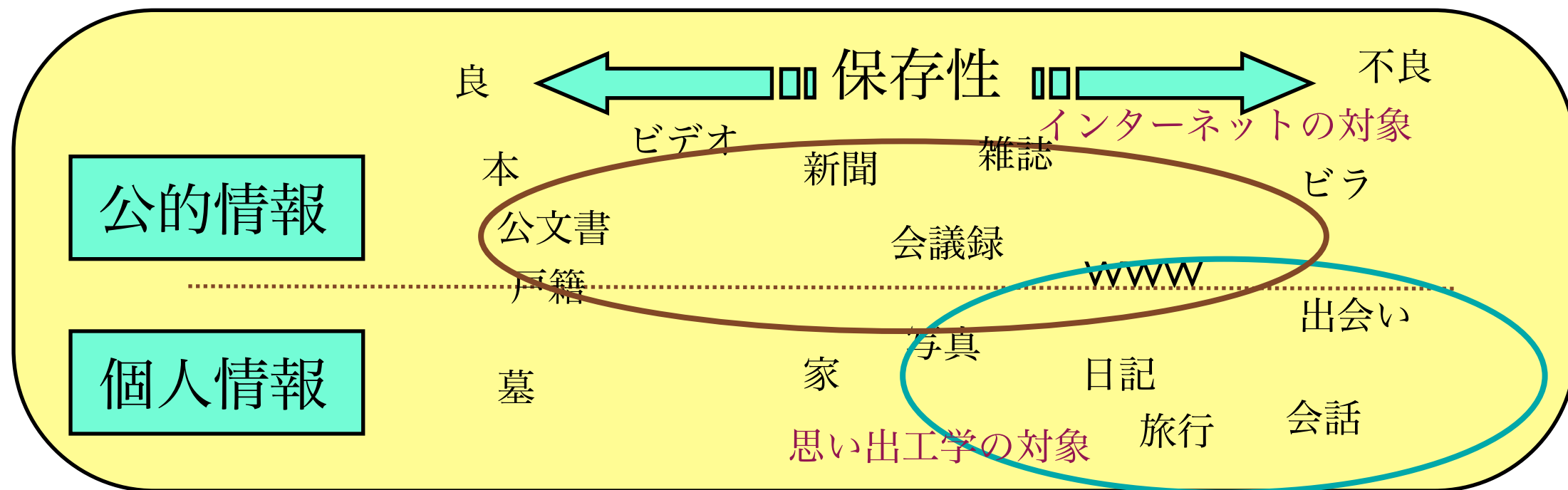
主な記録媒体の推定寿命

種類		寿命
紙（中性紙）		250～700年
紙（酸性紙）		50～150年
マイクロフィルム		約500年
LPレコード		約100年
磁気テープ（ビデオ、カセット）		30年以上
フロッピーディスク		20年以上
光ディスク	CD-R	10～30年
	DVD-R	約30年

日本図書館協会調べ

思い出工学とは

- 思い出の危機を救うための**工学**
 - 今から30年後、デジカメで撮った子どもの写真は見られるか？
- 思い出の断片をつなぐ**心理学**
 - 膨大でそれ単体では意味がない写真、出会い、文章、お土産にどのようにストーリーを与えるか



- ここで「思い出」とは、**個人に属し、個人が管理し、個人が楽しむ情報コンテンツ**（および事物）

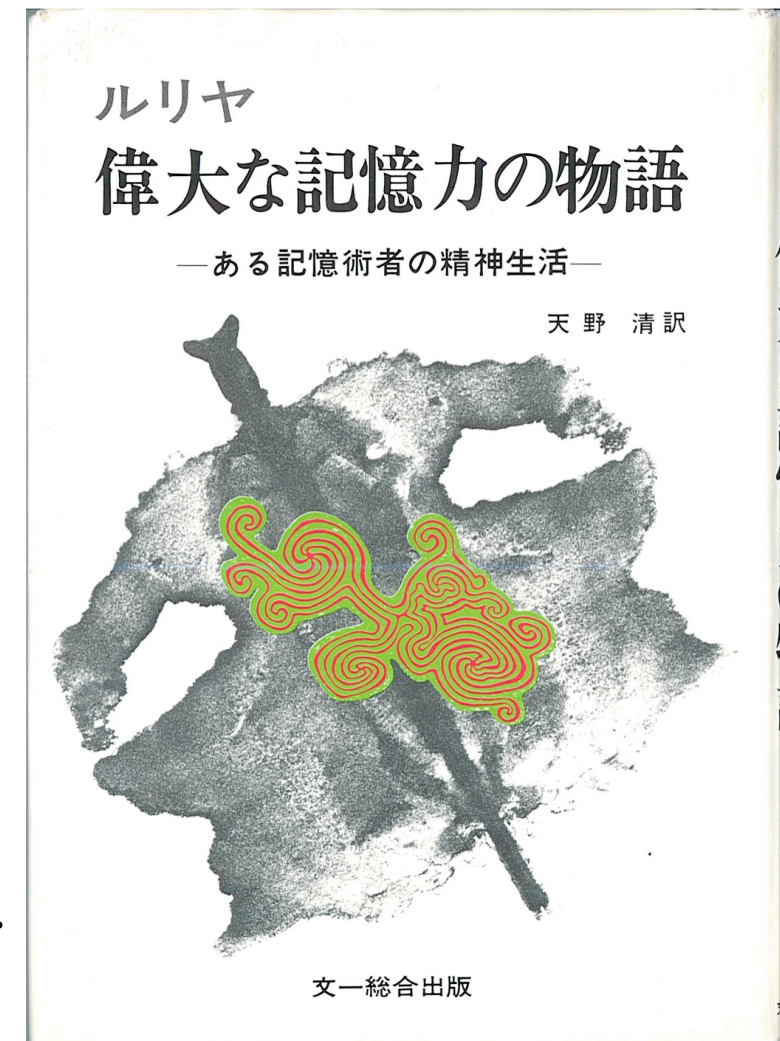
偉大な記憶力の話

特異的な記憶力をもつ人がいる

- たくさんの数字を覚える、直感像を持つ、カレンダー計算をする(任意の日の曜日をすぐ答える)
- こういう人を研究する分野がある
 - 人の記憶の秘密を明らかにするために
 - よりよい記憶方法を得るために
- 心理学の分野で研究されてきた人は10人程度いる。そのうちのチャンピオンがロシアのシイーである

ロシアの心理学者ルリアによる

- 1920年代から30年間にわたり、異常とも言える記憶力を持つ「シー」の調査
- シーの特徴
 - いくらでも覚えることができる
 - 一般的な記憶テストはすべてできる
 - 意味のない単語でもすべて記憶できる
 - 15年後に突然テストをしても、覚えている
 - 直感像と言われる画像イメージとして記憶している



シーが記憶した表の例

6	6	8	0
5	1	3	2
1	6	8	4
7	9	3	5
4	2	3	7
3	8	9	1
1	0	0	2
3	4	5	1
2	7	6	8
1	9	2	6
2	9	6	7
5	5	2	0
X	0	1	X

- 3分見て記憶
- 再生に40秒かかった
- 数ヶ月後
- 正確に同じ時間で再生
- 違いは、「最初に実験が行われた状況をよみがえらせる」のに時間がかかった
- 座っていた部屋を「見出し」
- 私の声を「聴き」
- 黒板を見つめていた自分を「再生する」

シーの記憶方法

- 数字・文字の表の場合
 - 黒板や紙に書かれた表を見る
 - そこにかかっている文字を読み取る
 - どの順序でも読み取れる
 - 読み取るので、その文字が不正確に書かれていると、読み取りを間違える
- 文章の記憶の場合：
 - 単語から絵を思い起こし、一連のお話にしてしまう

複雑な数式の記憶・15年後

$$N \cdot \sqrt{d^2 \cdot X \frac{85}{vx}} \cdot \sqrt[3]{\frac{276^2 \cdot 86x}{n^2 v \cdot \pi 264}} \cdot n^2 b = SV \cdot \frac{1624}{32^2} r^2 \cdot S$$

ノイマン(N)は出かけて、棒でつついた（・）。彼は、根（√）に似た高い木を見つめ、私が、そこにこれらの二軒の家（d2）を建てたときすでに建っていたのだから木が枯れ、根をさらけ出していることも驚くことはないと考えた。そして、また棒で突っついた（・）。彼はいわく、家は古い、だから、家を処分（帳簿にXを付ける）しなければならない・・・

- 7分後に正確に再生した
- 15年後に突然再生をさせると正確に再生した

シーから何がわかったか

- 実はほとんど、シーの記憶メカニズムについてはわからなかった
 - 直感像・共感覚・
- しかし、少なくとも一人の人（そしてあと若干の人たち）には、このような記憶力があるということもわかった
- 人の脳は、こうした能力も持ちうるということ
- しかし、それを説明するメカニズムはまだ提案されていない

イデオサバン、熟達者、記憶術者

- ごく普通の人からみると、異常とも言えるくらい
の能力を示す
- 一つのことに膨大な時間をかけている
- ごく普通の生活ができるとは限らない
 - 知的能力
 - 対人能力
 - 共感覚
 - 時間の使い方など

偉大な記憶力の話の教訓

- 人の記憶能力の限界を知ることができる
- これは、特別な異常な事例なのか、それとも誰でも可能性としては持っているのか？
- 私たちは偉大な記憶力を持ちつつあるのではないか
- 私たちは共感覚を持ちうるのではないか

「忘れない時代」

- 過去の記録が保存され、それが未来の私たちの活動に影響を及ぼしていく時代
 - よい点：
 - 過去からの継続
 - 思い出を保存できる
 - 悪い点：
 - プライバシーの侵害・Winnyなどによる情報流出
 - 過去に縛られる
- 思い出は一つの例に過ぎない

テクノロジーは何をすべきか

- 「忘れない時代」を作る技術：保存のための技術を社会技術として構築すること
- 「忘れない時代」に人はどう生きてらいいのか：偉大な記憶力を持ったときの問題点を考えておくこと