

オーストラリアの科学コミュニケーションとその教育

仲矢 史雄
大阪教育大学



AUSの科学コミュニケーションのコア
= CPAS (シーパス)=



この辺
Black Mt.から見た
キャンベラ市街の全景

- Centre for the Public Awareness of Science
= CPAS
- オーストラリア国立大学に所属するセンター

創設者



● Professor Mike Gore



● Director Dr Sue Stockmayer

始まりは廃校になった小学校から

手作りの展示物

Questacon opened in the Ainslie Public School building as Australia's first interactive science centre. Questacon was an initiative of The Australian National University and was staffed by volunteers. Its success quickly attracted national and international attention.

Questacon developed hands-on, interactive exhibits to engage the wider community in science.

若かりし頃のマイク先生 独りで始めた。

国立科学館に発展!

Questacon (国立科学技術センター)



- 建設費の半分のうん十億円を日本がプレゼントしてできた。

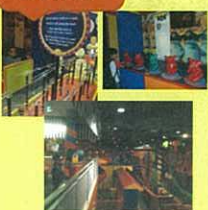
科学技術コミュニケーションのネットワーク



- Questacon : 科学博物館兼、基本計画策定機関

Questaconの展示、活動

デザインから製作まで館前で行う。



台が収納箱になっていて、全国の科学館へ。



赤ちゃんコーナーも充実



- 自分でいじれるようになっていることと展示物の可搬性に特徴

サイエンスショー



- 他にも、参加型のショーも毎日開催

やるかやらないかは、あなた次第。

全「自」動
フリー
フォール



10mの飛び込み台も、180cmの波が来るビーチも監視員はいない。



● あぶないかどうかは、自分で判断。

CPASのカリキュラム群

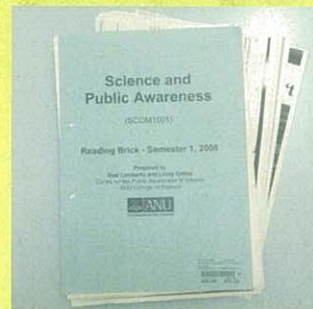
- 学部生向けSCコース
 - 3年フルタイム、144単位
 - 24科目分：半期1科目6単位
 - 修士に進むにはHonourコースを1年間修める必要有り
- 大学院生向けSCコース
 - サイエンスサーカスコース→ Shellがスポンサー
 - PhD取得コース有り
 - PhD候補生と呼ばれ、給料が出る。
- 研究者向けワークショップ



Courses

Course Code	Title	Semester(s)
DEMO8086	Social Science of the Internet	First Semester, 2011
DEMO8087	Online Research Methods	Second Semester, 2011
SCOM1001	Science and Public Awareness	First Semester, 2011
SCOM2001	Practical Skills for Communicating Science	First Semester, 2011
SCOM3001	Science, Risk and Ethics	First Semester, 2011
SCOM3002	Science in the Media	Second Semester, 2011
SCOM4005F	Science Communication IV Honours	First Semester, 2011 and Second Semester, 2011
SCOM4005P	Science Communication IV Honours	First Semester, 2011 and Second Semester, 2011
SCOM5016	Science in the Media	Second Semester, 2011
SCOM7000	Master of Science Communication Research Project	First Semester, 2011 and Second Semester, 2011
SCOM8001A	Print and Electronic Media (Part A)	First Semester, 2011
SCOM8001B	Print and Electronic Media (Part B)	Second Semester, 2011
SCOM8001A	Fieldwork Placement (Part A)	First Semester, 2011
SCOM8001B	Fieldwork Placement (Part B)	Second Semester, 2011
SCOM8012	Design and Process for the World Wide Web	First Semester, 2011
SCOM8014	Communicating Science with the Public	First Semester, 2011
SCOM8015	Speaking of Science	Second Semester, 2011
SCOM8020	Science Communications and Creative Teaching	First Semester, 2011 and Second Semester, 2011
SCOM8021	Ethics, Issues and Consequences of Science	Second Semester, 2011
SCOM8022	Science and Public Policy	Second Semester, 2011
SCOM8001	Strategies in Science Communication	First Semester, 2011

テキスト例：SCOM1001



予習用の数百ページのドキュメントが用意されている。

- Science and Public Awareness

SC授業風景



レクチャー



ワークショップ



発表



- レクチャー→ワークショップ→発表→レクチャー→ワークショップ→...

ちなみに小学校



レクチャーして



ワークショップして



発表



レクチャーして



ワークショップして



発表



レクチャーして



ワークショップして



発表

- 国語も算数も異文化体験もレクチャー→ワーク→発表。発表

PISA2006の結果

表5 科学的リテラシー平均得点の国際比較

科学的リテラシー受検国	得点	科学的リテラシー受検国	得点	科学的リテラシー受検国	得点
1) フィンランド	563	フィンランド	555	フィンランド	566
2) 香港	542	ニュージーランド	536	香港	545
3) カタド	514	ニュージーランド	510	香港	545
4) 台湾	512	オーストラリア	511	オーストラリア	543
5) エストニア	511	カナダ	512	カナダ	531
6) 日本	511	香港	528	チェコ	527
7) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
8) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
9) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
10) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
11) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
12) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
13) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
14) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
15) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
16) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
17) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
18) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
19) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
20) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
21) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
22) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
23) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
24) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
25) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
26) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
27) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
28) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
29) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531
30) ニュージーランド	510	ニュージーランド	522	ニュージーランド	531

- 2000万人を超える国家でありながら上位

SCを担当している講師にインタビュー



- サイエンスコミュニケーターには理系や研究経験のバックグラウンドは必要ではない。
- 実践を重視すべきであり、機会を提供することが重要。
- 3ヶ月かけて1科目分の教材を開発。

懐疑主義の国：オーストラリア？

- SKEPTICS（懐疑主義）のクラブが80年代以前からビクトリア州のパブで毎月開かれている。
 - 「ノアの箱船は本当にあったのか？」
 - 「フロイト心理分析の落とし穴」
 - 「トランプ占いのからくり」
- 1時間くらいのお話→参加者間で討論
「オーストラリア」岩波新書 杉本良夫著
- 以前からサイエンスカフェに近い活動があった？

日本で学んでAUSで働いている人に話を聞いてみた



- 日本の大学の良いところ
 - 地方大学でも装置が充実
 - 先生、研究の水準が高い
- あんまりだったところ
 - 授業の中でディスカッション全くなし。
- 意見
 - 英語の授業を導入すべきだが、すべての講義を英語化する必要ない。学習効率が低下するリスクがある。

DEAKIN大学



新入生ケアや学生組織へのサポートを行い、中退率を減らす取り組みを行っている

国ごとの高校卒業認定テストデータとそれにより入学可能な学部が掲載されている。日本は対象外。

- 地方の新興大学で、戦略的に学生を募集、獲得

Monash大学

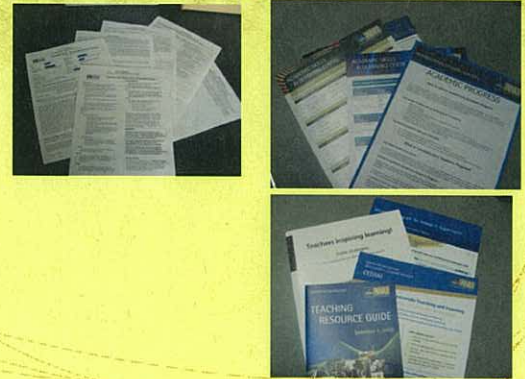
大学が科学館を経営

学生数が多く生協はちよつとしたショッピングモール



- メルボルンの老舗大学、科学教育の研究も盛ん。

ANU



山火事



- マイク先生の家ももう少して燃えるところだった。
- 友人の実家は10年前に全焼。

- 山火事によって、無機塩類が土壌に回復。
- 固有種は炎に耐性あるため、外来種が侵入出来ない。

海岸線は美しく、生物種が豊か

