

初等中等教育における人工環境教育支援の基礎的研究

設計科学と子供たち

2007年3月20日

社団法人 日本建築学会

初等中等教育支援活動システム特別研究委員会

- **教育支援**

個人または組織的なボランティア
による学校教育の授業サポート

- **人工環境教育**

建築や都市、生活と産業のインフラ
に関する教育

Built Environment Education

自然環境：人工環境

(人築、構築、建造)

人工環境教育の必要性

自然環境

1804年(文化1)

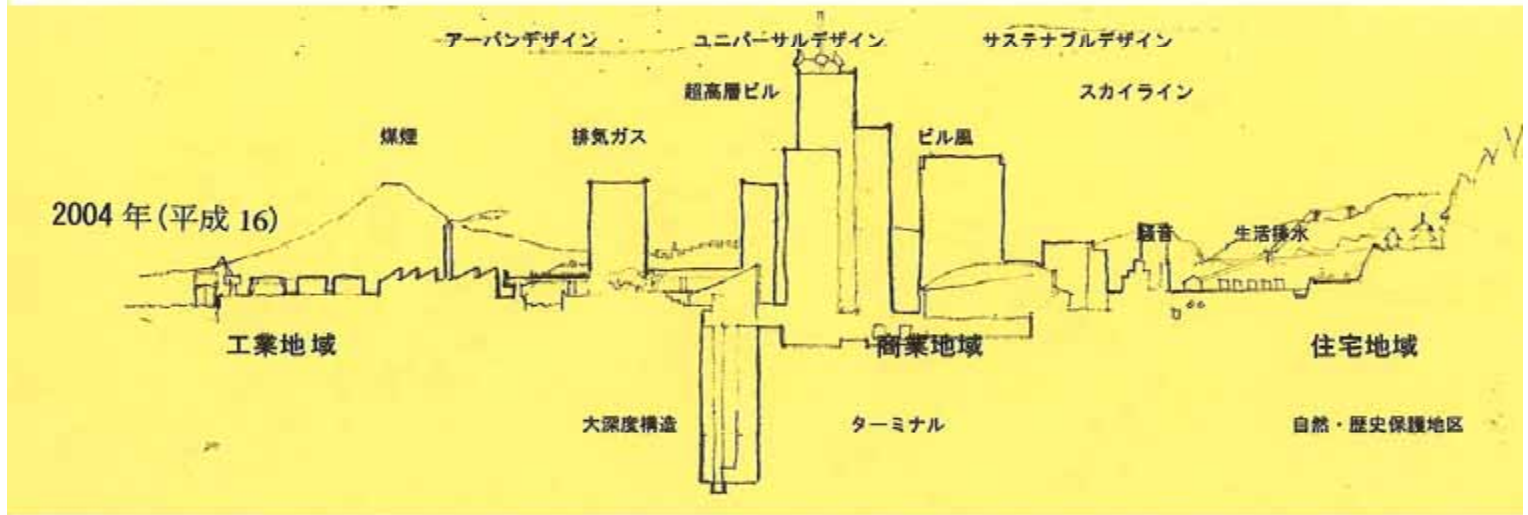


海浜 松林 村落 沼 葦畑 里山 山寺

1904年(明治37)

埋め立て

造成



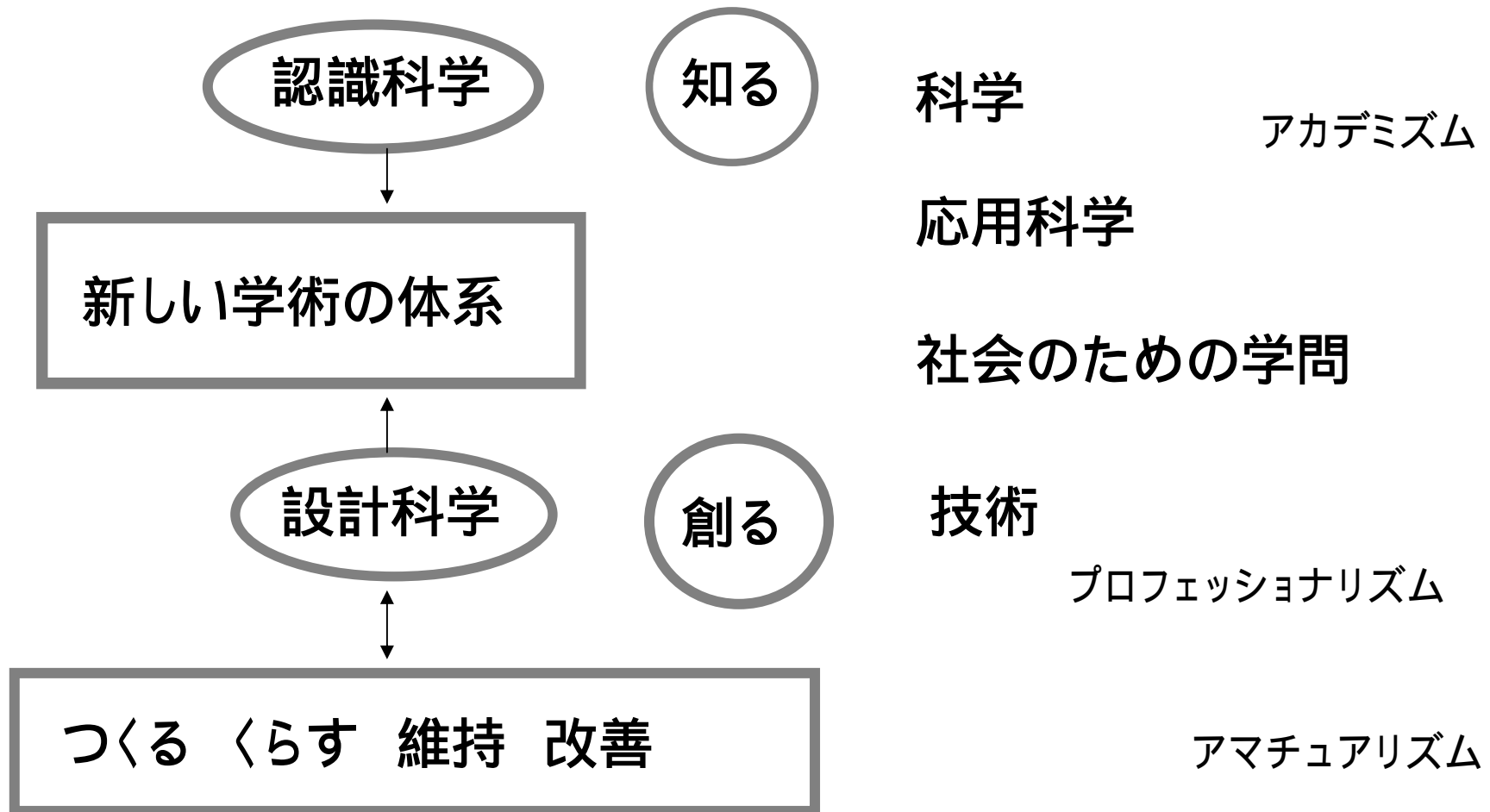
2004年(平成16)

人工環境

集積効果
極大化

つくる 暮らす 維持する 改善する

設計科学の教育



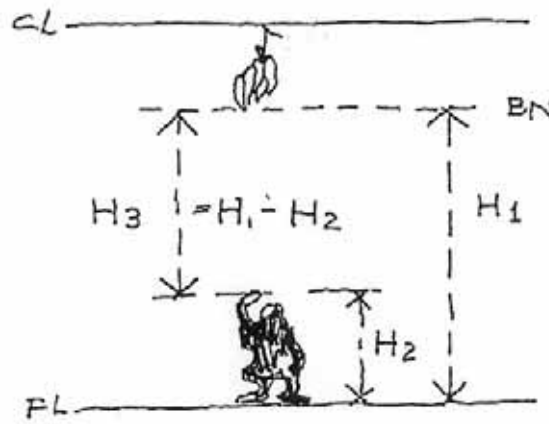
設計知能



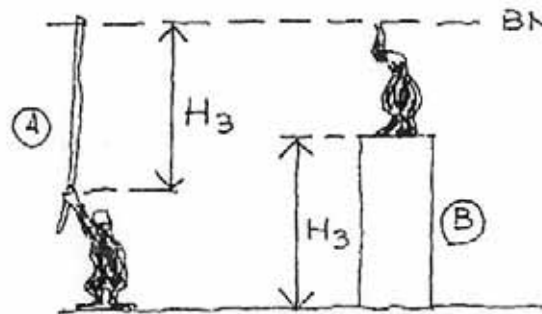
洞察力



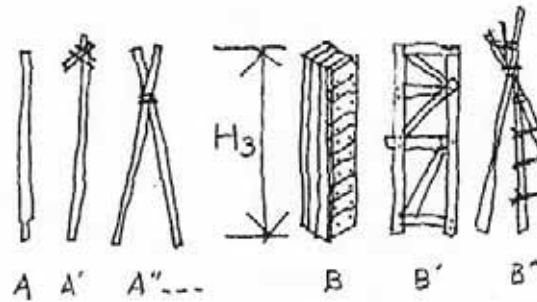
ケーラー(独)1921



尺度感覚



操作感覚

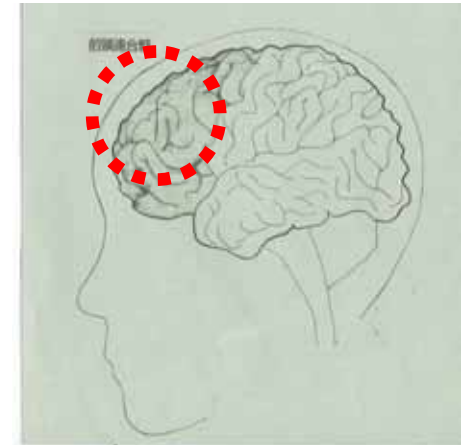


材料感覚

設計科学の基礎教育

基礎スキル

- 記憶力
- 認識力
- 感覚力
- 数値力
- 空間力
- 巧緻力



総合スキル

- 論理力
- 発見力
- 直感力
- 判断力
- 表現力
- 文章力
- 図形力
- 作業力

人工環境教育の方法



建築設計教育の原理応用

ARCHITECTURAL DESIGN
STUDIO



設計知能を育てる

認識科学 知る 理解する

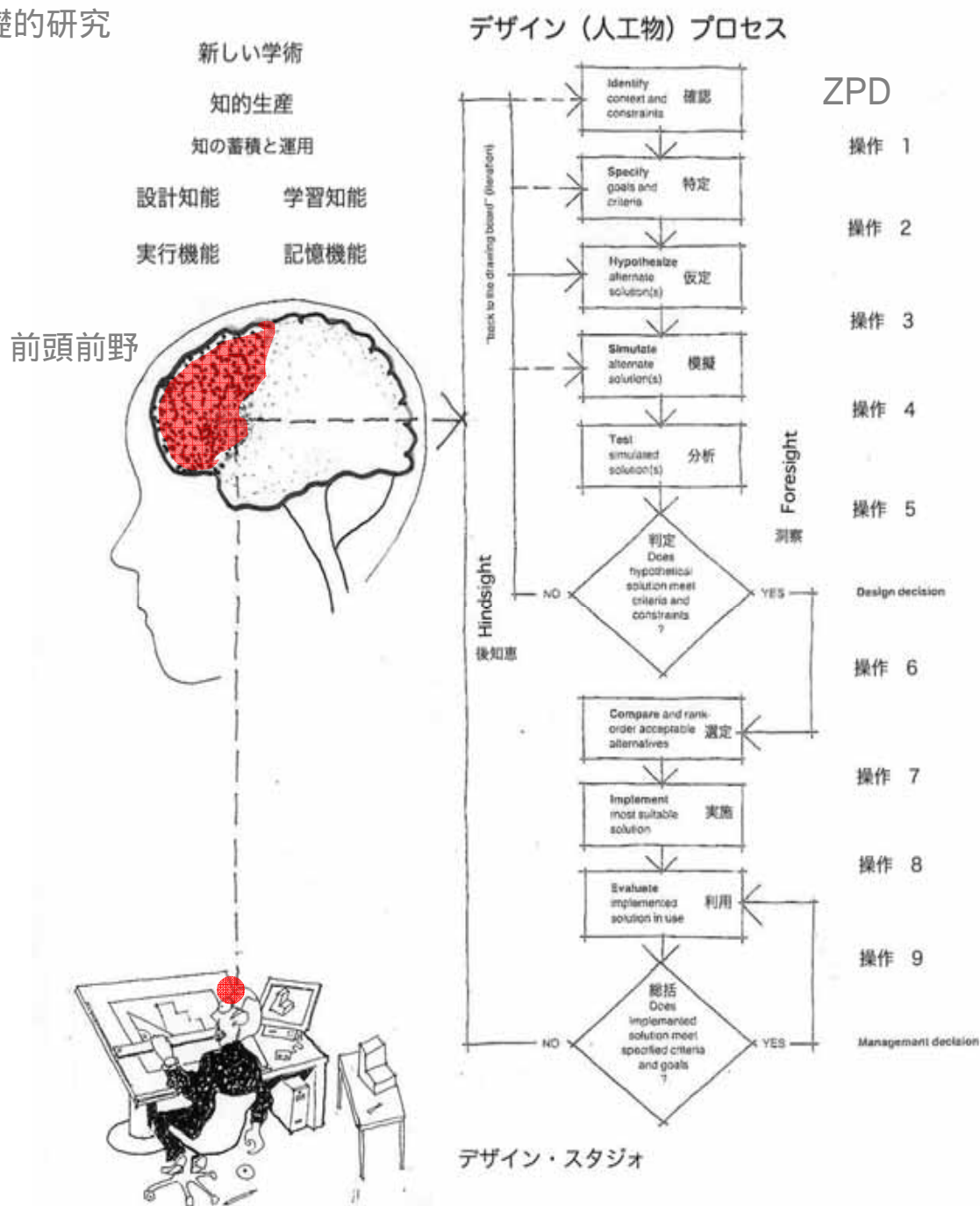
学習知能

LEARNING INTELLIGENCE

設計科学 洞察 発明する

設計知能

DESIGN INTELLIGENCE



人工環境教育と学力

「読解力」とは文章のような「連続型テキスト」及び図表のような「非連続型テキスト」を幅広く読み、これらを広く学校内外の様々な状況に関連付けて、組み立て、展開し、意味を理解する能力。
OECD生徒の学習到達度調査(PISA)

コミュニケーション = 言語 + 非言語
= 連続型テキスト + 非連続型テキスト
人間知 = 形式知 + 暗黙知

人工環境教育 = 設計科学教育 = 非連続型テキスト教育

人工環境教育の課題

- 初等中等教育における人工環境学習の時間
- 建築設計教育の学際的解明
- 教員養成の仕組み
- 建築分野からの支援システム

本当の学力



認識科学的学習

設計科学的学習

学習意欲

初等中等教育教育支援活動システム特別研究委員会

稲葉武司(主査) 諫見泰彦 篠部博 菅原弘一 十代田知三 堤 裕子