



日本学術会議 総合工学シンポジウム

社会が受け入れられるリスクとは何か

日時 2013年9月5日(木) 13:00-17:30

場所 日本学術会議講堂

東京都港区六本木7丁目22-34 東京メトロ千代田線「乃木坂」駅徒歩3分

地震、津波などの自然災害に加えて、現代社会では交通事故、原子力災害、気候変動など人間活動が原因となるリスクも増大している。しかし、リスクをゼロにすることはできない。社会としてどの程度のリスク水準なら受け入れられるのかという問いは、人工物に関する新しい学術として科学・技術全体にまたがる問題を扱う総合工学における重要な課題である。本シンポジウムでは、リスクに関する学術的検討を踏まえて、福島原子力事故後特に関心が高まっている低レベル放射線被曝や原子炉過酷事故のリスクに焦点を当て、社会が受け入れられるリスクについて考える。

開会の挨拶

小長井誠

日本学術会議会員

総合工学委員長

東京工業大学大学院理工学研究科 教授

日本学術会議

第三部(理学・工学)に属する分野別委員会

数理科学委員会

物理学委員会

地球惑星科学委員会

情報学委員会

化学委員会

総合工学委員会

機械工学委員会

電気電子工学委員会

土木工学・建築学委員会

材料工学委員会

総合工学の包含する分野と意義

総合工学委員会： 第20期の日本学術会議が発足して、新しく30の分野と対応する分野別委員会が設置されたもののひとつ。

- ・学際的な工学分野(応用物理、工学基礎、計測制御、エネルギー、資源、宇宙航空、海洋船舶、安全・安心等)及び科学技術全体に跨る課題から成っている。

- ・それぞれが非常に大きな先端的分野となっており、対応する学会も大規模なものが多い。従って、それらを束ねた総合工学は極めて広い分野あるいは概念といってよく、他の領域型分野と異なった内容と特徴を有している。特に、工学や科学技術全体に跨る広い課題を扱うことは、総合工学の大きな特徴である。

- ・多くの学際的・複合的分野を含んでいるので、それらの分野間の交流を通して、共通の課題を見いだしたり、新しい融合領域や概念が生まれる可能性を有している。また、科学技術の高度化に伴って、分野が細分化され、他分野や科学技術全体を見渡すことが難しくなってきたため、分野の壁を越えた総合的視野に立って、分野間や科学技術全体に跨る課題を明らかにし、新しい分野を開拓していくことが必要となっている。

学術の動向 2010年12月号

特集

総合工学とは何か

- ・総合工学とは何か / 矢川元基・小舘香椎子
- ・総合工学とは何か / 吉川弘之
- ・総合工学の意義と今後の展開 / 後藤俊夫
- ・総合工学委員会について / 矢川元基
- ・工学基礎 / 舘 暲
- ・総合工学における応用物理学 / 荒川泰彦
- ・エネルギー・資源分野の総合工学 / 山地憲治
- ・典型的な総合工学としてのフロンティア人工物科学技術
/ 久保田弘敏
- ・巨大複雑系社会経済システムの創成力を考える
ーフロントランナー型イノベーションの創成力ー
/ 柘植綾夫
- ・安全・安心・リスク / 松岡 猛



総合工学委員会と分科会が主催するシンポジウム

分野別委員会名	シンポジウム名
総合工学委員会	安全工学シンポジウム2013(H25.7.4-5) 社会が受け入れられるリスクとは何か(H25.9.5)
総合工学企画分科会	
総合工学委員会分科会	
未来社会と応用物理分科会	公開シンポジウム「日本の復興・再生に向けた産官学連携の新しいあり方」(H24.11.26)
工学基盤における知の統合分科会	
エネルギーと科学技術に関する分科会	(エネルギーの光と影)(H25.11.19)
工学システムに関する安全・安心・リスク検討分科会	
フロンティア人工物分科会	大規模研究計画に関するシンポジウム(H25.2.5、2.12)
放射線・放射能の利用に伴う課題検討分科会	
持続可能なグローバル資源利活用に係る検討分科会	
計算科学シミュレーションと工学設計分科会	「科学・公益・社会 ● 情報発信のあり方を考える」シンポジウム(H25.6.21)
原子力事故対応分科会	
サービス学分科会	

総合工学委員会と分科会が主催するシンポジウム

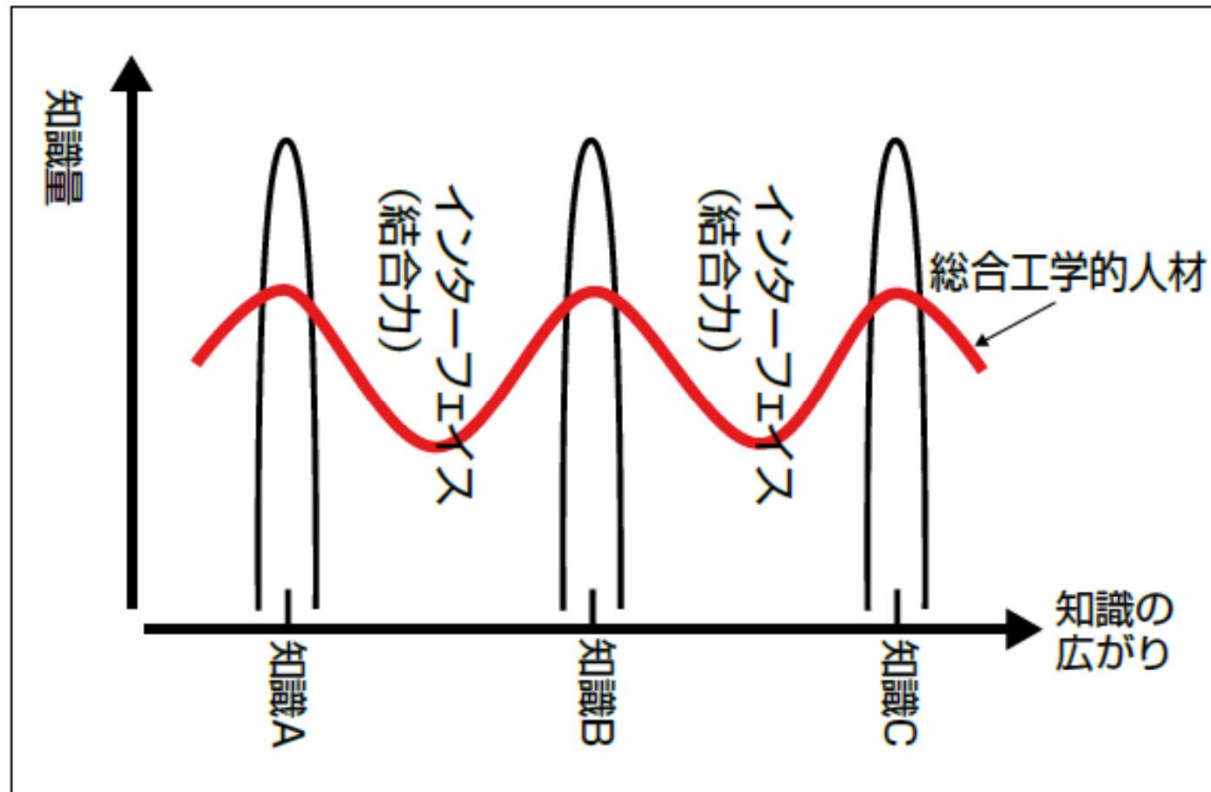
総合工学企画分科会（国際学術組織との連携関係）

IUPAP分科会、物理学委員会が主担当 (International Union of Pure and Applied Physics)	
WFEO分科会、土木工学・建築学委員会が主担当	
ICO分科会 (International Commission for Optics)	第3回先端フォトンクスシンポジウム(H25.4.26)
IFAC分科会	
IMEKO分科会 (International Measurement Confederation)	計測連合シンポジウム「先端計測2013」 (H25.3.12)

総合工学企画分科会（他の分野別委員会が主担当の分科会）

化学工学・触媒工学分科会、化学委員会が主担当	
力学基盤工学分科会、機械工学委員会が主担当	
マイクロ・ナノエンジニアリング分科会、機械工学委員会が主担当	

総合工学的人材の育成



総合工学的素養を有する人材とは、ある特定の知識のみに特化した人材ではなく複数の知識間を有機的につなぐことができるような人材であると考えられる。

(矢川元基、総合工学委員会について、学術の動向 2010.12, p.28より引用)