刊行に寄せて

本書は文部科学省の支援で2003年度にスタートした慶應義塾大学大学院理工学研究科の21世紀COEプロジェクト「知能化から生命化へのシステムデザイン」のなかの，建築グループの研究をとりまとめたものです．

地球環境問題が深刻化する状況のなかで，建築分野は多大な資源・エネルギーを消費しており，サステナブル建築の推進を求める声は日を追って強くなっています．建築グループの研究タイトルは「サステナブル生命建築」です．このタイトルは，地球環境時代のパラダイムである「サステナビリティ」と今回のCOEプロジェクトのメインテーマである「生命化」の両者を取り込んだもので，建築分野のサステナビリティを「生命化」の視点から追求することを意味しています．本書，冒頭の「サステナブル生命建築の展望」において，20世紀の「物質文明」から21世紀の「ポスト物質文明」に至るパラダイムシフトのなかで，サステナブルな生命システム尊重の文明を構築する必要性について解説しています．

COEプロジェクト「知能化から生命化へのシステムデザイン」のなかには，ロボット，エネルギー・バイオ，生産技術など，建築系を含め，全部で四つの研究グループがあります．今回のプロジェクトでは，研究内容，手法や背景の異なるこれらの研究グループが，「生命化」と「システムデザイン」という二つのキーワードをベースにして共同研究を推進しています．このような学際的共同研究が本プロジェクトの最大の特徴であります．各グループは，それぞれ固有の目的や手法に基づいて最新の理工学に関する研究を進めていますが，同時に「生命化」と「システムデザイン」に関しては共通の目標を持っているわけです．

建築グループは6名の主要メンバーと数名の協力メンバーで構成されています．今回の著作は，これらのメンバーの研究を3部構成にまとめたものです．第Ⅰ部がサステナブル生命建築の展望，第Ⅱ部がサステナブル生命建築研究の

最前線，第Ⅲ部がサステナブル生命建築の取り組み事例となっています．

COE プロジェクトは 5 年間の計画で，今年 2005 年度は 3 年目です．丁度折り返しの時点で，建築グループの中間報告という意味を持たせて本書を刊行することにしました．また建築グループの主要メンバーである北川良和教授が，2006 年 3 月に慶應義塾大学を定年退職されることになっております．本書はこの COE プロジェクトに大きなご貢献をされた同教授に対する謝意を込めて，北川教授の退職記念出版という意味も持たせています．

21 世紀に入って，人類は地球環境問題の解決という重い課題を与えられています．この課題を解決するために建築分野も尽力する責任と義務があります．本書がそのために少しでも貢献することができたら幸甚の限りと思う次第です．

2006 年 1 月

慶應義塾大学　村 上 周 三